

Schalltechn. Ingenieurbüro Pies GbR, Birkenstraße 34, 56154 Boppard

wiwi consult GmbH & Co. KG
Umbach 4
55116 Mainz

Hauptsitz Boppard

Ingenieurbüro Pies
Birkenstraße 34
56154 Boppard-Buchholz
Tel. +49 (0) 6742 - 2299

Büro Mainz

Ingenieurbüro Pies
über SCHOTT AG
Hattenbergstraße 10
55120 Mainz
Tel. +49 (0) 6131 - 9712 630

info@schallschutz-pies.de
www.schallschutz-pies.de

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen

Datum

Wo / oe

20.12.2017

✉ wons@schallschutz-pies.de

☎ 06131 / 9712634

Schalltechnische Immissionsprognose zur geplanten Errichtung von 7 Windenergieanlagen in der Gemarkung von Morbach

Nachtrag – Berechnung nach den LAI Hinweise 2016 (Interimsverfahren)

Auftrag-Nr.: 18390 / 1217 / 1

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Zuge eines Repowering Verfahrens ist beabsichtigt, auf dem Gelände der Morbacher Energielandschaft (MEL) insgesamt 7 Windenergieanlagen vom Typ Enercon E141 zu errichten und zu betreiben. Hierzu ist beabsichtigt, die vorhandenen Windenergieanlagen zurück zu bauen.

Zum Planungsvorhaben erfolgte durch unser Büro eine schalltechnische Untersuchung, deren Ergebnisse im Gutachten vom 23.11.2016 (Auftrag-Nr.: 17429 / 1116 / 1) sowie in einem ergänzenden Schreiben vom 02.10.2017 dokumentiert sind.

Die schalltechnische Untersuchung beinhaltet neben den geplanten Windenergieanlagen (Zusatzbelastung) auch weitere geplante bzw. bestehende und genehmigte Anlagen als Vorbelastung. Ebenfalls als Vorbelastung sind die gewerblichen Flächen der Morbacher Energielandschaft (MEL) Gegenstand der Untersuchung. Diese wurde in Form von flächenbezogenen Schallleistungspegeln gemäß den Festsetzungen in den Bebauungsplänen berücksichtigt.

benannte Messstelle nach § 29b BImSchG

USt-IdNr. DE287787106 • Kreissparkasse Rhein-Hunsrück • Konto 880 06 66 • BLZ 560 517 90

IBAN DE13 560 51790 00 0880 0666 • BIC / SWIFT-Code MALADE51SIM

Die Untersuchung zeigte, dass die Anforderungen der TA-Lärm erfüllt werden, wobei bezüglich eines Immissionsortes in Morbach (IO 01) durch die Behörde die Anwendung der Gemengelageregelung der TA Lärm zu prüfen ist (siehe Erläuterung im oben genannten Gutachten).

Die bisherigen durchgeführten Betrachtungen erfolgten gemäß der TA-Lärm in Verbindung mit der DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“, sowie den LAI Hinweisen aus 2005. Zwischenzeitlich wurden die LAI Hinweise überarbeitet und stehen vor der Umsetzung in Rheinland-Pfalz per Erlass. Daher soll die schalltechnische Untersuchung, unter Berücksichtigung der aktuellen LAI Hinweise überarbeitet werden. Diese sind nachstehend kurz erläutert.

In dem LAI-Entwurf vom 30.06.2016 „Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei WKA“ wird aufgeführt, dass für Windenergieanlagen als hochliegende Schallquellen die Berechnungen nach dem frequenzselektiven Verfahren der DIN ISO 9613-2 unter Berücksichtigung der Erkenntnisse der „Dokumentation zur Schallausbreitung als Interimsverfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen, Fassung 2015 – 05.1.“ des NALS, sowohl für die Vorbelastung durch die bestehenden Anlagen, als auch für die neu beantragte Anlagen durchzuführen ist.

Demnach sind die unten aufgeführten Erkenntnisse bei der Berechnung der Geräuschimmissionen zu beachten:

A_{gr} = - 3 dB
 C_{met} = 0 dB
 A_{atm} mit α = nach Tabelle 2 der DIN ISO 9613-2
(relative Luftfeuchte 70%, Temperatur 10 °C).

Neben den oben beschriebenen Festlegungen, wird im Entwurf des LAI aufgeführt, dass Windenergieanlagen, die tonhaltige Geräuschimmissionen hervorrufen ($K_{TN} > 2$ dB), nicht dem Stand Technik entsprechen. ✓

Die durch die Drehbewegung der Rotorblätter erzeugte windanlagentypische Geräuschcharakteristik (an und abschwellige Geräusche) ist weiterhin weder als ton-, noch als impulshaltig einzustufen. ✓

Zum Infraschall wird aufgeführt, dass die Immissionsanteile bei moderne Windenergieanlagen selbst im Nahbereich bei Abständen von 150 – 300 m die Wahrnehmungsschwelle des Menschen deutlich unterschreiten. ✓

Zur Sicherstellung der Nichtüberschreitung der Richtwerte in einer Immissionsprognose, wird im neuen LAI Entwurf die Qualität der Prognose neu definiert. ✓

Entsprechend dem Abschnitt 3 des Entwurfs der LAI-Hinweise vom 30.06.2016 ist keine Unsicherheit für die Typvermessung und Serienstreuung anzusetzen, wenn bei Berechnung die Herstellerangaben für eine Windenergieanlage angewendet werden. ✓

Die Unsicherheit des Prognosemodells wird mit $\sigma_{\text{prog}} = 1$ dB berücksichtigt. Bei einer normkonformen Messung eines Windenergieanlagentyps gemäß der FGW-Richtlinie kann die Unsicherheit der Typvermessung mit $\sigma_R = 0,5$ dB angesetzt werden. ✓

Sind mehrere Windenergieanlagen desselben Typs vermessen, so gilt für σ_P die Standardabweichung s der Messwerte, aus dem zusammenfassenden Bericht gemäß IEC TS 61400-14. Liegt keine Mehrfachvermessung vor, ist ein Wert von $\sigma_P = 1,2$ dB heranzuziehen. Die Gesamtunsicherheit σ_{ges} ergibt sich nach folgender Gleichung: ✓

$$\sigma_{\text{ges}} = \sqrt{\sigma_R^2 + \sigma_P^2 + \sigma_{\text{prog}}^2}$$

Die obere Vertrauensbereichsgrenze wird dann ermittelt durch:

$$\Delta L = 1,28 \cdot \sigma_{\text{ges}} (= \text{Zuschlag „K“})$$

Hinsichtlich der Standorte und Anlagentypen ergeben sich keine Änderungen gegenüber der oben aufgeführten Untersuchung. Nachstehend sind diese nochmals aufgeführt.

Tabelle 1
Geplante Windenergieanlagen Morbach
(Zusatzbelastung/Repowering - Neuerrichtung)

Kennzeichnung	Anlagentyp	Nennleistung in kW	Nabenhöhe in m	Rotordurchmesser in m	UTM-System 32 Koordinaten	
					Rechtswert	Hochwert
WEA R01	Enercon E141	4 200	159	141	363735	5521244
WEA R02	Enercon E141	4 200	159	141	363794	5521667
WEA R03	Enercon E141	4 200	159	141	364033	5522201
WEA R04	Enercon E141	4 200	159	141	364424	5521150
WEA R05	Enercon E141	4 200	159	141	364482	5521760
WEA R06	Enercon E141	4 200	159	141	364786	5522237
WEA R07	Enercon E141	4 200	159	141	364668	5522740

Tabelle 2
Bestehende und geplante Windenergieanlagen (Vorbelastung)

Kenn- zeich- nung	Anlagentyp	Nenn- leistung in kW	Naben- höhe in m	Rotor- durch- messer in m	UTM-System 32 Koordinaten	
					Rechts- wert	Hochwert
WEA WPB01	Enercon E115	3 000	149	115	354387	5523565
WEA WPB02	Enercon E115	3 000	149	115	354761	5523305
WEA WPB03	Enercon E115	3 000	149	115	354336	5522867
WEA WPB04	Enercon E115	3 000	149	115	354864	5524108
WEA WPB05	Enercon E115	3 000	149	115	355439	5524097
WEA WPB06	Enercon E115	3 000	149	115	354967	5523738
WEA WPB07	Enercon E115	3 000	149	115	355357	5523614
WEA WPB09	Enercon E115	3 000	149	115	356431	5523851
WEA WPB10	Enercon E115	3 000	149	115	356626	5523503
WEA WPB11	Enercon E115	3 000	149	115	356773	5523160
WEA WPB12	Enercon E115	3 000	149	115	356084	5522974
WEA WPB13	Enercon E115	3 000	149	115	356058	5522478
WEA WPB15	Enercon E115	3 000	149	115	356942	5523939
WEA WPB16	Enercon E115	3 000	149	115	357294	5523433
WEA WPB17	Enercon E115	3 000	149	115	357462	5522993
WEA WPB18	Enercon E115	3 000	149	115	357888	5523125
WEA WPB19	Enercon E115	3 000	149	115	358519	5523053

Kenn- zeich- nung	Anlagentyp	Nenn- leistung in kW	Naben- höhe in m	Rotor- durch- messer in m	UTM-System 32 Koordinaten	
					Rechts- wert	Hochwert
WEA WSF01	Enercon E115	3 000	149	115	356492	5522602
WEA WSF02	Enercon E115	3 000	149	115	356994	5522853
WEA WSF04	Enercon E115	3 000	149	115	357538	5522493
WEA WSF05	Enercon E115	3 000	149	115	358076	5522828
WEA WSF07	Enercon E115	3 000	149	115	357048	5521892
WEA WSF08	Enercon E115	3 000	149	115	357432	5522035
WEA WSF09	Enercon E115	3 000	149	115	357896	5522255
WEA G1	Enercon E101	3 000	149	101	359597	5523235
WEA G3	Enercon E101	3 000	149	101	359156	5523234
WEA G4	Enercon E101	3 000	149	101	359025	5522777
WEA G6	Enercon E101	3 000	149	101	359765	5522912
WEA G7	Enercon E101	3 000	135,4	101	360183	5522775
WEA Ve1	Enercon E101	3 000	149	101	360414	5524112
WEA Ve2	Enercon E101	3 000	135,4	101	360673	5523762
WEA Ve5	Enercon E101	3 000	149	101	360675	5524567
WEA Ve7	Enercon E101	3 000	149	101	361199	5524068
WEA HO-01	Vestas V112	3 300	140	112	354960	5521772
WEA HO-02	Vestas V112	3 300	140	112	355136	5521479

Kenn- zeich- nung	Anlagentyp	Nenn- leistung in kW	Naben- höhe in m	Rotor- durch- messer in m	UTM-System 32 Koordinaten	
					Rechts- wert	Hochwert
WEA HO-03	Vestas V112	3 300	140	112	355356	5521190
WEA HO-04	Vestas V112	3 300	140	112	353680	5521467
WEA HO-05	Vestas V112	3 300	140	112	354066	5521141
WEA HO-06	Vestas V112	3 300	140	112	354458	5521009
WEA HO-07	Vestas V112	3 300	140	112	353631	5521099
WEA HO-08	Vestas V112	3 300	140	112	354461	5521917
WEA HO-09	Vestas V112	3 300	140	112	354542	5521567
WEA Me01	Vestas V126	3 300	137	126	357200	5520358
WEA Me02	Vestas V126	3 300	137	126	357260	5519979
WEA MSF10	Enercon E115	3 000	149	115	356773	5521420
WEA MSF11	Enercon E115	3 000	149	115	356743	5520951
WEA MSF12	Enercon E115	3 000	149	115	357188	5521338
WEA MSF13	Enercon E115	3 000	149	115	357642	5521338
WEA MSF14	Enercon E115	3 000	149	115	358098	5521500
WEA MSF15	Enercon E115	3 000	149	115	357998	5521915
WEA MSF16	Enercon E115	3 000	149	115	359861	5522294
WEA MSF17	Enercon E115	3 000	149	115	360430	5522483

Die Anlagen sind auch noch mal im Übersichtsplan und in den Lageplänen in den Anhängen 1 und 2 dargestellt.

Im Zusammenhang mit dem Schallleistungspegel aller Windenergieanlagen ergeben sich keine Änderungen gegenüber der vorangegangenen Untersuchung.

Diese sind hier nochmals aufgeführt:

Tabelle 3 - Schallleistungspegel

Kennzeichnung	Anlagentyp	Immissions-relevanter Schallleistungs-pegel L _w in dB(A)	Quelle
WEA R01 - R07	Enercon E141	105,5	1 Messbericht
WEA WPB01 – WPB19	Enercon E115	105,0	1 Messbericht
WEA WSF01 – WSF09	Enercon E115	105,0	1 Messbericht
WEA G1 – G7	Enercon E101	105,1	3 Messberichte
WEA VE01 – VE07	Enercon E101	105,1	3 Messberichte
WEA HO01 – HO09	Vestas V112	106,5	3 Messberichte
WEA Me01 und Me02	Vestas V126	106,0	3 Messberichte
WEA MSF10 – MSF17	Enercon E115	105,0	1 Messbericht

Wie bereits im ergänzenden Schreiben zum oben genannten Gutachten, liegt zwischenzeitlich zum geplanten Anlagentyp Enercon E141 ein Messbericht vor.

$$\begin{aligned}
 L_{\text{max}} &= 105,5 + 1,28 \sqrt{1,2^2 + 0,5^2} \\
 &= 105,5 + 1,7 \text{ dB(A)} \\
 &= 107,2 \text{ dB(A)}
 \end{aligned}$$

Auszüge aus den einzelnen Vermessungsberichten sind dem o. g. Gutachten sowie der ergänzenden Stellungnahme beigelegt und können diesen entnommen werden. Nach den aktuellen LAI Hinweisen ist die Berechnung der zu erwartenden Geräuschimmissionen spektral durchzuführen. Die jeweiligen, den Windenergieanlagen zugeordneten Spektren wurden den vorliegenden Messberichten bzw. Zusammenfassungen entnommen. Da teils z. B. garantierte Pegel in die Berechnung eingehen, wurden die Spektren entsprechend angepasst. Diese sind im Anhang 3 aufgeführt.

Die aktuellen LAI Hinweise sehen auch hinsichtlich der Ermittlung der Zuschläge eine geänderte Vorgehensweise vor (siehe oben).

In der nachstehenden Tabelle sind die jeweiligen Standardabweichungen mit den daraus ermittelten Zuschlägen aufgeführt:

Tabelle 5 – Standardabweichungen und Zuschlag „K“

Kennung	Typ	Mess- unsicher- heit σ_R in dB(A)	Produktions- standard- abweichung σ_P in dB(A)	Prognose- standard- abweichung σ_{prog} in dB(A)	„K“ in dB
WEA R01 - R07	Enercon E141	0,5	1,2	1,0	2,1
WEA WPB01 – WPB19	Enercon E115	0,5	1,2	1,0	2,1
WEA WSF01 – WSF09	Enercon E115	0,5	1,2	1,0	2,1
WEA G1 – G7	Enercon E101	0,5	0,3	1,0	1,5
WEA VE01 – VE07	Enercon E101	0,5	0,3	1,0	1,5
WEA HO01 – HO09	Vestas V112	0,5	0,2	1,0	1,5
WEA Me01 und Me02	Vestas V126	0,5	0,2	1,0	1,5
WEA MSF10 – MSF17	Enercon E115	0,5	1,2	1,0	2,1

← direkt Prüfber.
nicht entnommen

Die aktuelle Berechnung erfolgte für die Immissionsorte entsprechend dem oben genannten Gutachten, welche gemäß der TA Lärm die maßgeblichen Immissionsorte darstellen (siehe Anhang 1 und 2 zum Nachtrag).

Unterteilt wurde die Berechnung in die Ermittlung der:

- Zusatzbelastung – Planungsvorhaben
- Vorbelastung (vorhandene gewerbliche Vorbelastung)
- Gesamtbelastung (Überlagerung von Zusatz- und Vorbelastung).

So berechnen sich für die Zusatzbelastung unter Berücksichtigung der aktuellen Vorgehensweise folgende Beurteilungspegel die den oberen Vertrauensbereich wiedergeben:

Tabelle 6 - Zusatzbelastung

IO	Bezeichnung	Oberer Vertrauensbereich L_o in dB(A)		Immissionsrichtwerte in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
01	Morbach; Ulmenweg 5	34	31	50	35
02	Morbach; Jahnstraße 20	36	33	55	40
03	Morbach; Kirchwiese 12	37	34	55	40
04	Morbach; Hof Geiersley	40	40	60	45
05	Rapperath; mögl. Whs. Parzelle 20	41	38	55	40
06	Rapperath; Siedlung Römes	39	39	60	45
07	Merscheid; Himbrichweg 11	28	25	55	40
08	Merscheid; Gornhausener Weg 8	27	27	60	45
09	Heinzerath; mögl. Whs. Parzelle 26/1	43	39	55	40
10	Elzerath; Elzerather Str. 40	31	31	60	45

↑
Vergleich mit alten Berechnung /
Differenz gegenüber Altberechnung ohne
Miteinwirkung

IO	Bezeichnung	Oberer Vertrauensbereich L_o in dB(A)		Immissionsrichtwerte in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
11	Gonzerath; Hauptstraße 1b	35	-3 35	60	45
12	Gonzerath; Zur Kordel 21	38	-L 34	55	40
13	Gonzerath; Jagdhaus	36	-3 36	60	45
14	Wenigerath; Jonengarten 5	40	-2 40	60	45
15	Wenigerath; Panoramaweg 4	43	-2 39	55	40
16	MEL Infozentrum	51	-3 51	70	70
17	MEL Blockhausherstellung	51	-4 51	70	70
18	MEL Blockhausherstellung	51	-4 51	70	70
19	MEL Pelletwerk	51	-4 51	70	70
20	MEL Forstbetrieb	51	-4 51	70	70

Die detaillierten Ausbreitungsberechnungen können auch den Anhängen 4 und 5 entnommen werden.

Die Ergebnisse der Zusatzbelastung verdeutlichen, dass durch diese, sowohl zur Tages- als auch zur Nachtzeit, die Richtwerte der TA-Lärm eingehalten werden.

Als Vorbelastung ist wie bereits erwähnt, neben den weiteren Windenergieanlagen auch die gewerbliche Fläche der Morbacher Energielandschaft mit zu beachten.

Die Vorbelastung durch die gewerblichen Flächen der Morbacher Energielandschaft (MEL) ändern sich gegenüber der oben genannten Begutachtung nicht. Die Ergebnisse sind jedoch zur Vollständigkeit hier nochmals aufgeführt.

Tabelle 7 – Vorbelastung durch MEL – Teilgebiet 1

und den Südbereich 2

→ Vergleich mit Tabelle 9 alt

IO	Bezeichnung	Immissionskontingent in dB(A)		Immissionsrichtwerte in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
01	Morbach; Ulmenweg 5	29	24	50	35
02	Morbach; Jahnstraße 20	31	26	55	40
03	Morbach; Kirchwiese 12	33	28	55	40
04	Morbach; Hof Geiersley	38	33	60	45
05	Rapperath; mögl. Whs. Parzelle 20	37	32	55	40
06	Rapperath; Siedlung Römes	37	32	60	45
07	Merscheid; Himbrichweg 11	27	22	55	40
08	Merscheid; Gornhausener Weg 8	26	21	60	45
09	Heinzerath; mögl. Whs. Parzelle 26/1	37	32	55	40
10	Elzerath; Elzerather Str. 40	30	25	60	45
11	Gonzerath; Hauptstraße 1b	31	26	60	45
12	Gonzerath; Zur Kordel 21	30	25	55	40
13	Gonzerath; Jagdhaus	31	26	60	45
14	Wenigerath; Jonengarten 5	37	32	60	45
15	Wenigerath; Panoramaweg 4	37	32	55	40
16	MEL Infozentrum	50	45	70	70
17	MEL Blockhausherstellung	51	46	70	70
18	MEL Blockhausherstellung	52	47	70	70
19	MEL Pelletwerk	68	63	70	70
20	MEL Forstbetrieb	68	63	70	70

Tabelle 8 – Vorbelastung durch MEL – Teilgebiet 2 → Vergleich mit Tabelle 10
alt

IO	Bezeichnung	Immissions- kontingent in dB(A)		Immissionsricht- werte in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
01	Morbach; Ulmenweg 5	35	24	50	35
02	Morbach; Jahnstraße 20	36	25	55	40
03	Morbach; Kirchwiese 12	36	26	55	40
04	Morbach; Hof Geiersley	40	29	60	45
05	Rapperath; mögl. Whs. Parzelle 20	38	28	55	40
06	Rapperath; Siedlung Römes	38	28	60	45
07	Merscheid; Himbrichweg 11	33	23	55	40
08	Merscheid; Gornhausener Weg 8	32	22	60	45
09	Heinzerath; mögl. Whs. Parzelle 26/1	39	29	55	40
10	Elzerath; Elzerather Str. 40	35	25	60	45
11	Gonzerath; Hauptstraße 1b	37	26	60	45
12	Gonzerath; Zur Kordel 21	35	25	55	40
13	Gonzerath; Jagdhaus	37	26	60	45
14	Weinigerath; Jonengarten 5	41	30	60	45
15	Wenigerath; Panoramaweg 4	41	30	55	40
16	MEL Infozentrum	56	42	70	70
17	MEL Blockhausherstellung	64	49	70	70
18	MEL Blockhausherstellung	65	50	70	70
19	MEL Pelletwerk	50	39	70	70
20	MEL Forstbetrieb	49	39	70	70

Zu Ermittlung der Vorbelastung der geplanten und vorhandenen Windenergieanlagen wurde ebenfalls das aktuelle Berechnungsverfahren angewendet. Dies führt zu folgenden Ergebnissen:

Tabelle 9 – Vorbelastung Windenergieanlagen

IO	Bezeichnung	Oberer Vertrauensbereich L_o in dB(A)		Immissionsrichtwerte in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
01	Morbach; Ulmenweg 5	29	+7 25	50	35
02	Morbach; Jahnstraße 20	29	+7 26	55	40
03	Morbach; Kirchwiese 12	27	+3 23	55	40
04	Morbach; Hof Geiersley	27	+6 27	60	45
05	Rapperath; mögl. Whs. Parzelle 20	33	+4 29	55	40
06	Rapperath; Siedlung Römes	28	+2 28	60	45
07	Merscheid; Himbrichweg 11	40	+1 36	55	40
08	Merscheid; Gornhausener Weg 8	40	+1 40	60	45
09	Heinzerath; mögl. Whs. Parzelle 26/1	38	+4 35	55	40
10	Elzerath; Elzerather Str. 40	40	+1 40	60	45
11	Gonzerath; Hauptstraße 1b	26	+1 26	60	45
12	Gonzerath; Zur Kordel 21	32	+4 28	55	40
13	Gonzerath; Jagdhaus	28	+4 28	60	45
14	Wenigerath; Jonengarten 5	23	+2 23	60	45
15	Wenigerath; Panoramaweg 4	28	+3 24	55	40
16	MEL Infozentrum	30	+6 30	70	70
17	MEL Blockhausherstellung	30	+6 30	70	70
18	MEL Blockhausherstellung	30	+6 30	70	70

Differenz ²⁴ Altbelastung ohne 1/4 Interimsverbleib

IO	Bezeichnung	Oberer Vertrauensbereich L_0 in dB(A)		Immissionsrichtwerte in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
19	MEL Pelletwerk	30	+5 30	70	70
20	MEL Forstbetrieb	31	+5 31	70	70

Die Berechnungsergebnisse zur Vorbelastung durch die Windenergieanlagen können auch den Anhängen 6 und 7 entnommen werden.

Die Gesamtbelastung aller WEA ergibt folgende Beurteilungspegel:

Tabelle 10 – Gesamtbelastung aller WEA → verglichen mit Tabelle 12 alt

IO	Bezeichnung	Oberer Vertrauensbereich L_0 in dB(A)		Immissionsrichtwerte in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
01	Morbach; Ulmenweg 5	35	+2 32	50	35
02	Morbach; Jahnstraße 20	37	0 33	55	40
03	Morbach; Kirchwiese 12	38	0 34	55	40
04	Morbach; Hof Geiersley	40	0 40	60	45
05	Rapperath; mögl. Whs. Parzelle 20	42	0 38	55	40
06	Rapperath; Siedlung Römes	39	0 39	60	45
07	Merscheid; Himbrichweg 11	40	+1 37	55	40
08	Merscheid; Gornhausener Weg 8	40	+1 40	60	45
09	Heinzerath; mögl. Whs. Parzelle 26/1	44	0 40	55	40
10	Elzerath; Elzerather Str. 40	41	+2 41	60	45
11	Gonzerath; Hauptstraße 1b	36	-1 36	60	45
12	Gonzerath; Zur Kordel 21	39	+1 35	55	40

Differenz mit Altberechnung ohne "Interimsver-fahren"

IO	Bezeichnung	Oberer Vertrauensbereich L_o in dB(A)		Immissionsrichtwerte in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
13	Gonzerath; Jagdhaus	37	37	60	45
14	Wenigerath; Jonengarten 5	40	40	60	45
15	Wenigerath; Panoramaweg 4	43	39	55	40
16	MEL Infozentrum	51	51	70	70
17	MEL Blockhausherstellung	51	51	70	70
18	MEL Blockhausherstellung	51	51	70	70
19	MEL Pelletwerk	51	51	70	70
20	MEL Forstbetrieb	51	51	70	70

Die Gesamtbelastung aller Windenergieanlagen sind den Anhängen 8 und 9 zu entnehmen.

In der Überlagerung der Zusatzbelastung mit den Vorbelastungen berechnet sich folgende Gesamtbelastung:

Tabelle 11 – Gesamtbelastung (Vergleich Tab. 14 Altberechnung)

IO	Bezeichnung	Oberer Vertrauensbereich L_o in dB(A)		Immissionsrichtwerte in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
01	Morbach; Ulmenweg 5	39	33	50	35
02	Morbach; Jahnstraße 20	40	35	55	40
03	Morbach; Kirchwiese 12	41	36	55	40
04	Morbach; Hof Geiersley	44	41	60	45
05	Rapperath; mögl. Whs. Parzelle 20	44	40	55	40
06	Rapperath; Siedlung Römes	43	40	60	45

← Zusatzbelastung WKL in Summe 36,7 dB(A)
 22,7 dB(A)
 33,8 dB(A)
 39,5 dB(A)
 37,8 dB(A)
 38,5 dB(A)

Differenz gegenüber Altberechnung ohne "Interimsschritt"

IO	Bezeichnung	Oberer Vertrauensbereich L_0 in dB(A)		Immissionsrichtwerte in dB(A)	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht
07	Merscheid; Himbrichweg 11	41	37	55	40
08	Merscheid; Gornhausener Weg 8	41	40	60	45
09	Heinzerath; mögl. Whs. Parzelle 26/1	46	41	55	40
10	Elzerath; Elzerather Str. 40	42	41	60	45
11	Gonzerath; Hauptstraße 1b	40	37	60	45
12	Gonzerath; Zur Kordel 21	41	36	55	40
13	Gonzerath; Jagdhaus	40	38	60	45
14	Wenigerath; Jonengarten 5	44	41	60	45
15	Wenigerath; Panoramaweg 4	46	41	55	40
16	MEL Infozentrum	58	52	70	70
17	MEL Blockhausherstellung	64	54	70	70
18	MEL Blockhausherstellung	65	54	70	70
19	MEL Pelletwerk	68	63	70	70
20	MEL Forstbetrieb	68	64	70	70

← zweite Belastung WK 1
 in Summe 24,5 dB(A)
 „ 26,9 dB(A)
 „ 38,9 dB(A)
 „ 39,2 dB(A)
 „ 35,2 dB(A)
 „ 34,0 dB(A)
 „ 36,4 dB(A)
 „ 39,9 dB(A)
 „ 39,3 dB(A)
 „ 50,2 dB(A)
 „ 51,0 dB(A)
 „ 51,1 dB(A)
 „ 51,3 dB(A)
 „ 51,4 dB(A)

Die Ergebnisse der Tabelle 11 zeigen, dass mit Ausnahme in den Ortslagen Heinzerath (IO 09) und Wenigerath (IO 15) die Richtwerte der TA-Lärm eingehalten werden. In den beiden oben genannten Ortslagen ist zur Nachtzeit eine Überschreitung von 1 dB möglich. Eine solche Überschreitung ist im Sinne der TA-Lärm unter Berücksichtigung der Vorbelastung zulässig.

Bezüglich des Immissionsortes IO 01 in Morbach, wird in der Gesamtbelastung der hier betrachteten gewerblichen Geräuschquellen der Richtwert der TA-Lärm eingehalten.

Aufgrund der Nähe des Immissionsortes zu einem Gewerbegebiet ist wie bereits anfangs erwähnt und auch im oben genannten Gutachten bereits diskutiert, durch die Behörde zu prüfen, ob hier die Gemengelageregelung der TA-Lärm anzuwenden ist. Bei Anwendung dieser mit einem vergleichbaren Richtwert gemäß einem allgemeinen Wohngebiet wird auch in Morbach die Anforderung der TA-Lärm erfüllt.

Sollten sich noch Rückfragen ergeben, stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

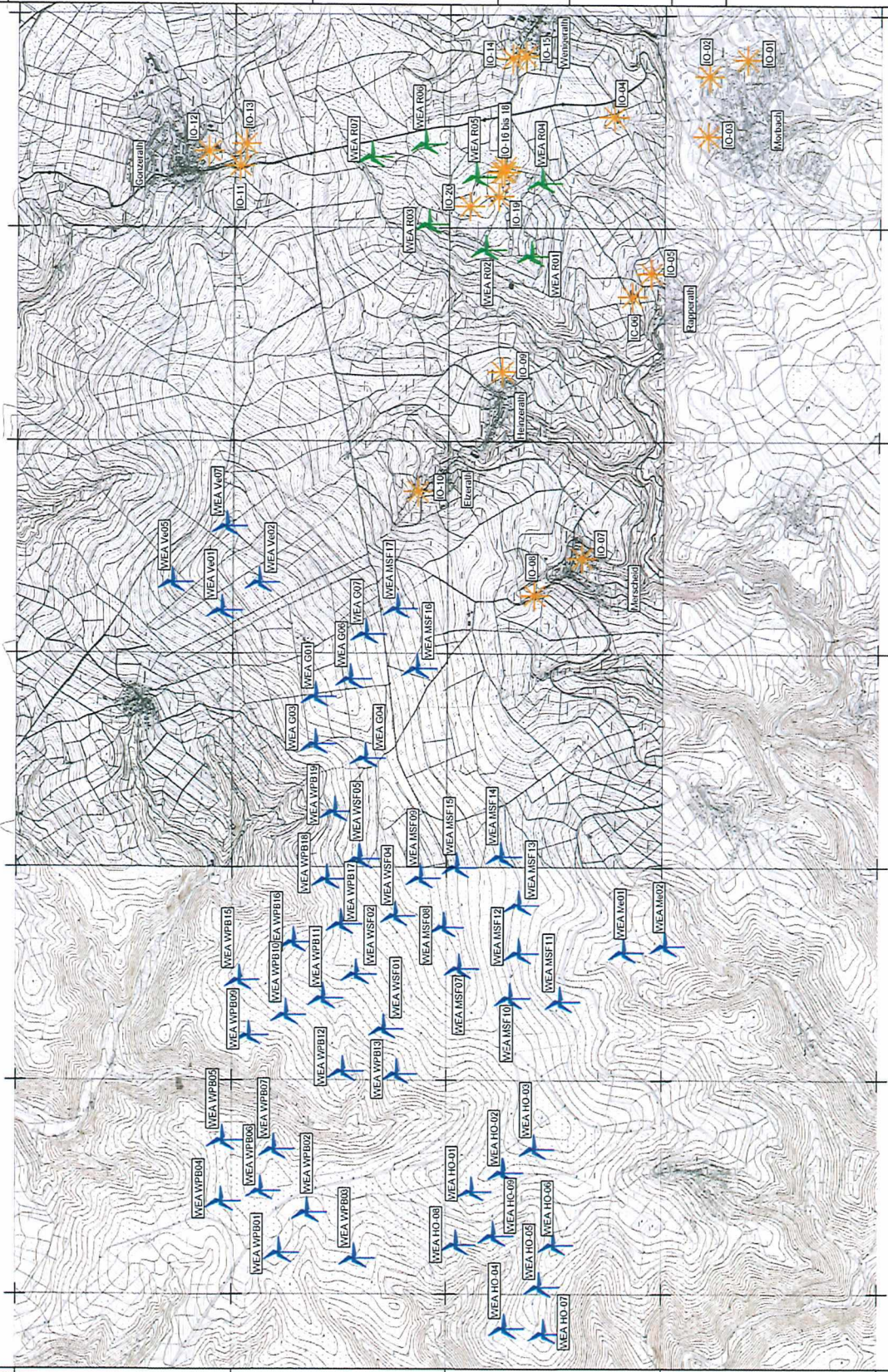


SCHALLTECHNISCHES
INGENIEURBÜRO pies

Mit freundlichen Grüßen

Benannte Messstelle nach §§26/28 BImSchG

Birkenstraße 34 • 56154 Boppard-Buchholz
Tel. 06742-2299 → Info@schallschutz-pies.de



Anhang 2.1



Birkenstraße 34
56154 Boppard-Buchholz
Fon: 06131/9712634
Fax: 06742 / 3742
E-mail: wons@schallschutz-pies.de

Legende

- WEA Vorbelastung
- WEA geplant
- Höhenlinie
- Immissionsort
- Gewerbeflächen MEL

Maßstab 1:12500

0 125 250 500 m

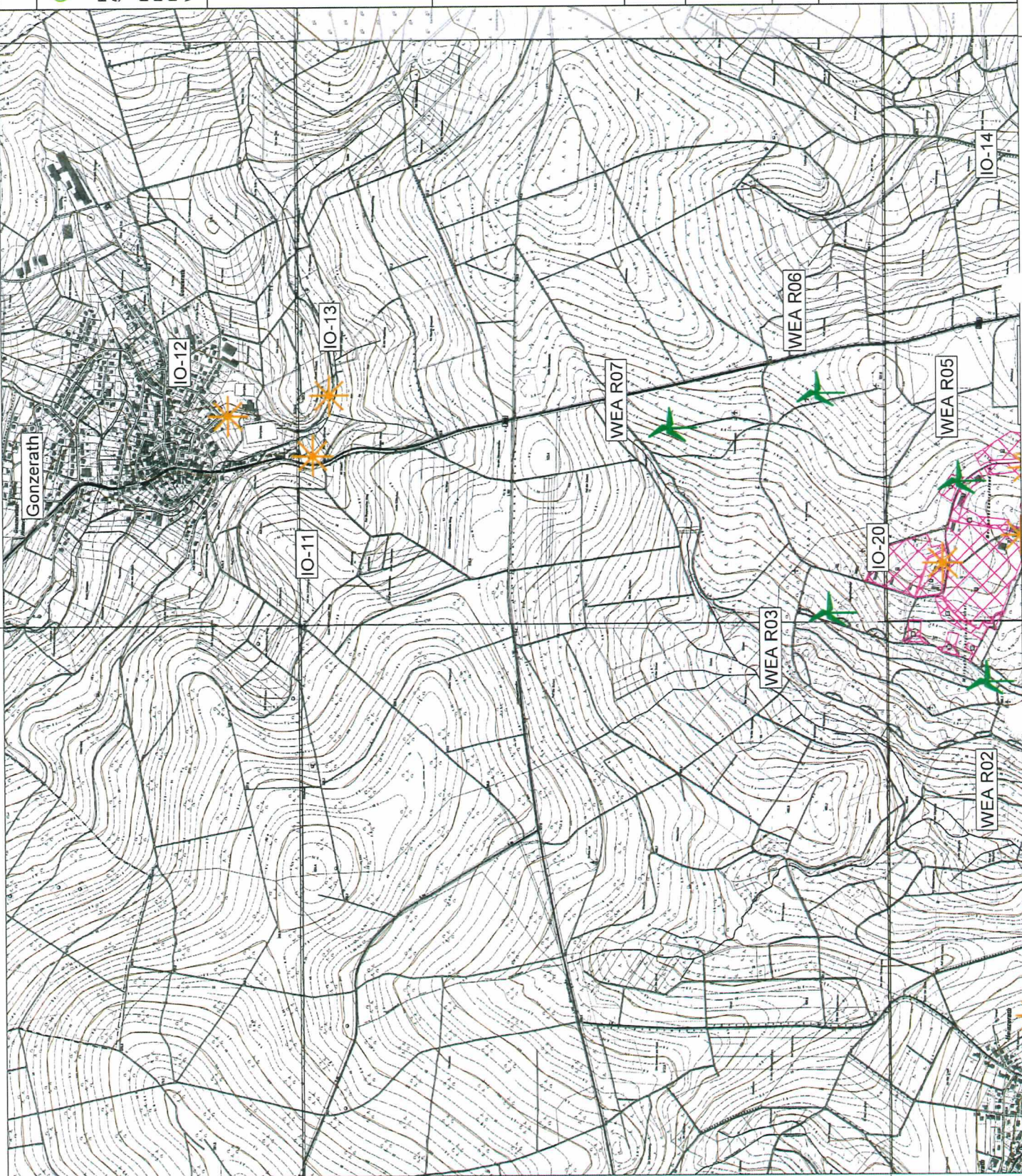
Projekt: 18390
WEA Morbach

Bearbeiter:
wons

Datum:
19.12.2017

Bezeichnung:

Lageplan 1



Anhang 2.2



SCHALLTECHNISCHES
INGENIEURBÜRO **pies**

Birkenstraße 34
56154 Boppard-Buchholz

Fon: 06131/9712634

Fax: 06742 / 3742

E-mail:

wons@schallschutz-pies.de

Legende

WEA Vorbelastung



WEA geplant



Höhenlinie



Immissionsort



Gewerbeflächen MEL



Maßstab 1:12500

0 125 250 500 m



Projekt: 18390

WEA Morbach

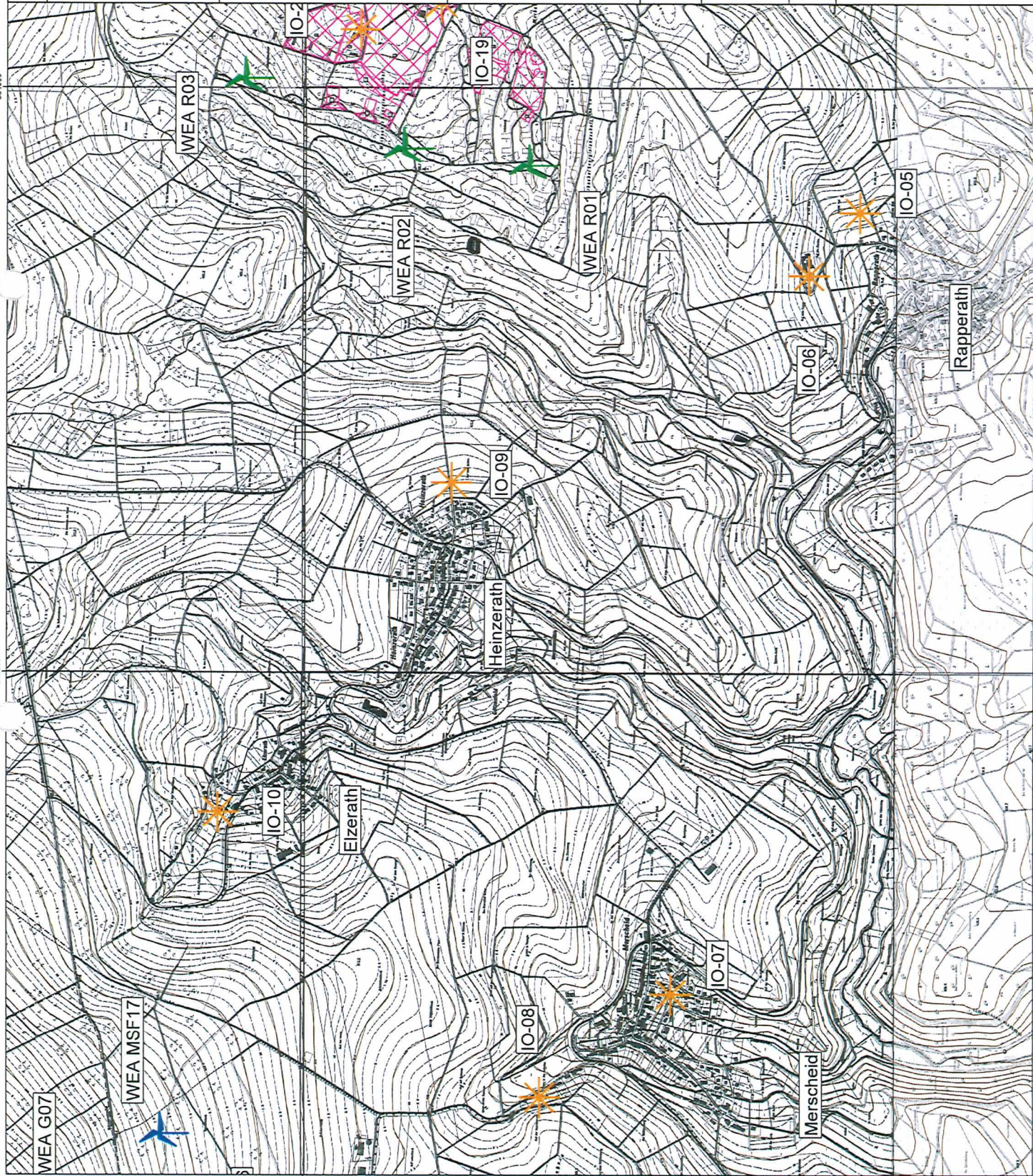
Bearbeiter:
wons

Datum:

19.12.2017

Bezeichnung:

Lageplan 2



Anhang 2.3

SCHALLTECHNISCHES
INGENIEURBÜRO **pies**Birkenstraße 34
56154 Boppard-Buchholz

Fon: 06131/9712634

Fax: 06742 / 3742

E-mail :

wons@schallschutz-pies.de

Legende

WEA Vorbelastung

WEA geplant

Höhenlinie

Immissionsort

Gewerbellächen MEL

Maßstab 1:12500

0 125 250 500 m

Projekt: 18390

WEA Morbach

Bearbeiter:

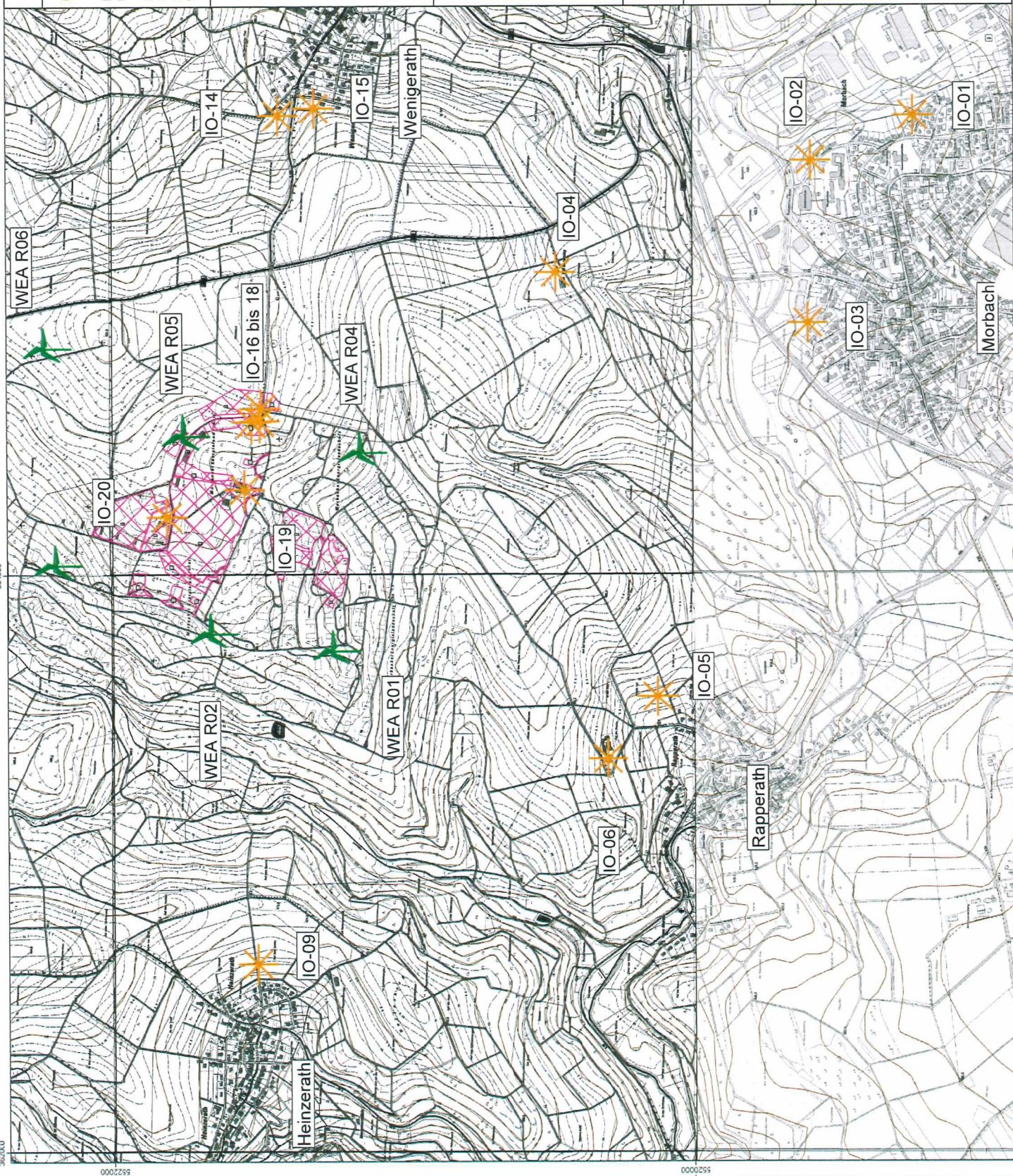
wons

Datum:

19.12.2017

Bezeichnung:

Lageplan 3



Proj- Nr. 18390

WEA Morbach SoundPLAN Emissionsbibliothek

Nr.	Elementname	Einheit	Art	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1k Hz	2k Hz	4k Hz	8k Hz	Summe
1	Enercon E141	dB(A)/ Lw/Anlage	Oktav	83,7	90,0	95,3	97,3	101,0	100,1	94,7	78,6	✓ 105,5
2	Enercon E115	dB(A)/ Lw/Anlage	Oktav	86,6	92,7	95,7	98,8	100,9	97,3	87,4	72,1	105,0
3	Enercon E101	dB(A)/ Lw/Anlage	Oktav	88,2	95,3	99,2	99,8	98,0	94,6	90,2	79,2	105,1
4	Vestas V112	dB(A)/ Lw/Anlage	Oktav	86,1	94,9	99,9	101,3	100,6	96,8	91,9	80,2	106,5
5	Vestas V126	dB(A)/ Lw/Anlage	Oktav	88,1	93,9	98,3	100,5	100,8	97,4	90,4	76,0	106,0



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 3

Proj. Nr. 18390
Erg. Nr. 22

WEA Morbach Zusatzbelastung

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN	
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	
IO-01 Morbach, Ulmenweg 5		RW,T 50					dB(A)	RW,N 35		dB(A)	LoT	34,3	dB(A)	LoN	30,7	dB(A)
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2733	-79,7	3,0	0,0	-8,0	0,0	20,7	3,6	26,5	22,8	
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3022	-80,6	3,0	0,0	-8,5	0,0	19,4	3,6	25,1	21,5	
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3347	-81,5	3,0	0,0	-9,1	0,0	17,9	3,6	23,7	20,0	
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2243	-78,0	3,0	0,0	-7,1	0,0	23,4	3,6	29,1	25,5	
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2759	-79,8	3,0	0,0	-8,1	0,0	20,6	3,6	26,3	22,7	
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3109	-80,8	3,0	0,0	-8,7	0,0	19,0	3,6	24,7	21,1	
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3623	-82,2	3,0	0,0	-9,5	0,0	16,8	3,6	22,5	18,9	
IO-02 Morbach, Jahnstraße 20		RW,T 55					dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LoT	36,3	dB(A)	LoN	32,7	dB(A)
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2375	-78,5	3,0	0,0	-7,4	0,0	22,6	3,6	28,3	24,7	
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2650	-79,5	3,0	0,0	-7,9	0,0	21,2	3,6	26,9	23,3	
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2965	-80,4	3,0	-0,1	-8,7	0,0	19,3	3,6	25,0	21,4	
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1865	-76,4	3,0	0,0	-6,3	0,0	25,8	3,6	31,5	27,9	
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2376	-78,5	3,0	0,0	-7,4	0,0	22,6	3,6	28,3	24,7	
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2732	-79,7	3,0	0,0	-8,0	0,0	20,7	3,6	26,5	22,8	
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3246	-81,2	3,0	-0,1	-9,3	0,0	18,0	3,6	23,7	20,1	
IO-03 Morbach, Kirchwiese 12		RW,T 55					dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LoT	37,4	dB(A)	LoN	33,8	dB(A)
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2005	-77,0	3,0	0,0	-6,6	0,0	24,8	3,6	30,6	26,9	
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2336	-78,4	3,0	0,0	-7,4	0,0	22,8	3,6	28,5	24,9	
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2736	-79,7	3,0	-4,0	-8,6	0,0	16,2	3,6	21,9	18,3	
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1624	-75,2	3,0	0,0	-5,8	0,0	27,5	3,6	33,2	29,6	
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2204	-77,9	3,0	0,0	-7,0	0,0	23,6	3,6	29,3	25,7	
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2647	-79,4	3,0	-0,1	-8,1	0,0	20,9	3,6	26,6	23,0	
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3151	-81,0	3,0	-4,8	-8,8	0,0	14,0	3,6	19,7	16,1	
IO-04 Morbach, Hof Geiersley		RW,T 60					dB(A)	RW,N 45		dB(A)	LoT	39,5	dB(A)	LoN	39,5	dB(A)
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1531	-74,7	3,0	0,0	-5,6	0,0	28,2	0,0	30,3	30,3	
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1740	-75,8	3,0	0,0	-6,0	0,0	26,6	0,0	28,7	28,7	
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2012	-77,1	3,0	0,0	-6,7	0,0	24,8	0,0	26,9	26,9	
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	935	-70,4	3,0	0,0	-4,0	0,0	34,1	0,0	36,2	36,2	
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1420	-74,0	3,0	0,0	-5,3	0,0	29,2	0,0	31,3	31,3	
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1797	-76,1	3,0	0,0	-6,2	0,0	26,2	0,0	28,3	28,3	
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2308	-78,3	3,0	0,0	-7,3	0,0	22,9	0,0	25,0	25,0	
IO-05 Rapperath, mögl. Whs. Parzelle 20		RW,T 55					dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LoT	41,4	dB(A)	LoN	37,8	dB(A)
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1156	-72,2	3,0	0,0	-4,6	0,0	31,7	3,6	37,4	33,8	
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1578	-75,0	3,0	0,0	-5,7	0,0	27,9	3,6	33,6	30,0	
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2140	-77,6	3,0	-0,7	-8,4	0,0	21,8	3,6	27,5	23,9	
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1352	-73,6	3,0	0,0	-5,1	0,0	29,8	3,6	35,5	31,9	
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1889	-76,5	3,0	0,0	-6,4	0,0	25,6	3,6	31,3	27,7	
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2451	-78,8	3,0	-0,1	-7,8	0,0	21,8	3,6	27,6	23,9	
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2848	-80,1	3,0	-4,7	-8,3	0,0	15,4	3,6	21,2	17,5	
IO-06 Rapperath, Siedlung Römes		RW,T 60					dB(A)	RW,N 45		dB(A)	LoT	38,5	dB(A)	LoN	38,5	dB(A)
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1043	-71,4	3,0	0,0	-4,3	0,0	32,9	0,0	35,0	35,0	
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1456	-74,3	3,0	0,0	-5,4	0,0	28,8	0,0	30,9	30,9	
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2032	-77,2	3,0	-0,5	-7,7	0,0	23,1	0,0	25,2	25,2	
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1381	-73,8	3,0	0,0	-5,2	0,0	29,5	0,0	31,6	31,6	
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1861	-76,4	3,0	0,0	-6,4	0,0	25,7	0,0	27,8	27,8	
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2422	-78,7	3,0	-0,2	-8,0	0,0	21,6	0,0	23,7	23,7	
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2783	-79,9	3,0	-3,2	-9,3	0,0	16,1	0,0	18,2	18,2	



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 4.1

Proj. Nr. 18390
Erg. Nr. 22

WEA Morbach Zusatzbelastung

Schallquelle	Quellentyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)

IO-07 Merscheid, Himbrichweg 11		RW,T 55		dB(A)		RW,N 40		dB(A)		LoT 28,1		dB(A)		LoN 24,5		dB(A)	
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2882	-80,2	3,0	-0,7	-10,1	0,0	17,5	3,6	23,2	19,6		
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3040	-80,6	3,0	-0,7	-10,4	0,0	16,8	3,6	22,5	18,9		
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3454	-81,8	3,0	-4,8	-9,2	0,0	12,7	3,6	18,4	14,8		
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3550	-82,0	3,0	-4,8	-9,4	0,0	12,3	3,6	18,1	14,4		
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3725	-82,4	3,0	-3,6	-10,6	0,0	11,9	3,6	17,6	14,0		
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	4164	-83,4	3,0	-4,7	-10,3	0,0	10,1	3,6	15,8	12,2		
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	4263	-83,6	3,0	-4,8	-10,4	0,0	9,7	3,6	15,4	11,8		
IO-08 Merscheid, Gornhausener Weg 8		RW,T 60		dB(A)		RW,N 45		dB(A)		LoT 26,9		dB(A)		LoN 26,9		dB(A)	
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3187	-81,1	3,0	0,0	-8,8	0,0	18,6	0,0	20,7	20,7		
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3279	-81,3	3,0	0,0	-9,0	0,0	18,2	0,0	20,3	20,3		
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3625	-82,2	3,0	0,0	-9,7	0,0	16,6	0,0	18,7	18,7		
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3875	-82,8	3,0	0,0	-9,9	0,0	15,9	0,0	18,0	18,0		
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3974	-83,0	3,0	0,0	-10,0	0,0	15,5	0,0	17,6	17,6		
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	4363	-83,8	3,0	0,0	-10,7	0,0	14,0	0,0	16,1	16,1		
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	4398	-83,9	3,0	-0,3	-12,0	0,0	12,4	0,0	14,5	14,5		
IO-09 Heinzerath, mögl. Whs. Parz. 26/1		RW,T 55		dB(A)		RW,N 40		dB(A)		LoT 42,5		dB(A)		LoN 38,9		dB(A)	
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1128	-72,0	3,0	0,0	-4,5	0,0	31,9	3,6	37,7	34,0		
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1169	-72,3	3,0	0,0	-4,6	0,0	31,5	3,6	37,2	33,6		
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1557	-74,8	3,0	0,0	-5,6	0,0	28,0	3,6	33,8	30,1		
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1816	-76,2	3,0	0,0	-6,2	0,0	26,1	3,6	31,8	28,2		
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1859	-76,4	3,0	0,0	-6,3	0,0	25,8	3,6	31,5	27,9		
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2267	-78,1	3,0	0,0	-7,2	0,0	23,2	3,6	28,9	25,3		
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2374	-78,5	3,0	0,0	-7,4	0,0	22,6	3,6	28,3	24,7		
IO-10 Elzerath, Elzerather Str. 40		RW,T 60		dB(A)		RW,N 45		dB(A)		LoT 31,2		dB(A)		LoN 31,2		dB(A)	
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2451	-78,8	3,0	0,0	-7,5	0,0	22,2	0,0	24,3	24,3		
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2360	-78,4	3,0	0,0	-7,3	0,0	22,7	0,0	24,8	24,8		
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2516	-79,0	3,0	0,0	-7,6	0,0	21,9	0,0	24,0	24,0		
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3120	-80,9	3,0	0,0	-8,7	0,0	18,9	0,0	21,0	21,0		
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3011	-80,6	3,0	0,0	-8,5	0,0	19,4	0,0	21,5	21,5		
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3269	-81,3	3,0	0,0	-9,0	0,0	18,3	0,0	20,4	20,4		
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3182	-81,0	3,0	0,0	-8,9	0,0	18,6	0,0	20,7	20,7		
IO-11 Gonzerath, Hauptstraße 1b		RW,T 60		dB(A)		RW,N 45		dB(A)		LoT 35,2		dB(A)		LoN 35,2		dB(A)	
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2842	-80,1	3,0	-4,8	-8,2	0,0	15,4	0,0	17,5	17,5		
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2423	-78,7	3,0	-4,8	-7,5	0,0	17,6	0,0	19,7	19,7		
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1842	-76,3	3,0	-4,6	-6,4	0,0	21,2	0,0	23,3	23,3		
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2811	-80,0	3,0	-4,8	-8,2	0,0	15,6	0,0	17,7	17,7		
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2202	-77,8	3,0	-1,7	-8,9	0,0	20,0	0,0	22,1	22,1		
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1738	-75,8	3,0	0,0	-6,2	0,0	26,5	0,0	28,6	28,6		
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1228	-72,8	3,0	0,0	-4,8	0,0	30,9	0,0	33,0	33,0		
IO-12 Gonzerath, Zur Kordel 21		RW,T 55		dB(A)		RW,N 40		dB(A)		LoT 37,6		dB(A)		LoN 34,0		dB(A)	
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3156	-81,0	3,0	-1,3	-10,8	0,0	15,4	3,6	21,1	17,5		
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2738	-79,7	3,0	-0,2	-8,7	0,0	19,9	3,6	25,6	22,0		
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2155	-77,7	3,0	0,0	-7,0	0,0	23,8	3,6	29,6	25,9		
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3107	-80,8	3,0	-0,4	-10,1	0,0	17,2	3,6	22,9	19,3		
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2497	-78,9	3,0	0,0	-7,7	0,0	21,8	3,6	27,6	23,9		
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2012	-77,1	3,0	-0,2	-7,1	0,0	24,2	3,6	29,9	26,3		
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1511	-74,6	3,0	0,0	-5,5	0,0	28,4	3,6	34,1	30,5		



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 4.2

Proj. Nr. 18390
Erg. Nr. 22

WEA Morbach Zusatzbelastung

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)
IO-13 Gonzerath, Jagdhaus		RW,T 60			dB(A)	RW,N 45			dB(A)	LoT 36,4		dB(A)	LoN 36,4		dB(A)
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2856	-80,1	3,0	-1,9	-10,3	0,0	16,2	0,0	18,3	18,3
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2444	-78,8	3,0	-0,2	-8,2	0,0	21,4	0,0	23,5	23,5
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1859	-76,4	3,0	0,0	-6,4	0,0	25,8	0,0	27,9	27,9
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2772	-79,8	3,0	-4,8	-8,1	0,0	15,8	0,0	17,9	17,9
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2163	-77,7	3,0	-0,2	-7,4	0,0	23,2	0,0	25,3	25,3
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1668	-75,4	3,0	0,0	-5,9	0,0	27,1	0,0	29,2	29,2
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1173	-72,4	3,0	0,0	-4,6	0,0	31,5	0,0	33,6	33,6
IO-14 Wenigerath, Jonengarten 5		RW,T 60			dB(A)	RW,N 45			dB(A)	LoT 39,9		dB(A)	LoN 39,9		dB(A)
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1868	-76,4	3,0	-0,1	-6,5	0,0	25,5	0,0	27,6	27,6
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1818	-76,2	3,0	0,0	-6,3	0,0	26,0	0,0	28,1	28,1
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1745	-75,8	3,0	0,0	-6,1	0,0	26,6	0,0	28,7	28,7
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1205	-72,6	3,0	0,0	-4,7	0,0	31,2	0,0	33,3	33,3
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1170	-72,4	3,0	0,0	-4,6	0,0	31,5	0,0	33,6	33,6
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1159	-72,3	3,0	0,0	-4,6	0,0	31,6	0,0	33,7	33,7
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1616	-75,2	3,0	0,0	-5,8	0,0	27,6	0,0	29,7	29,7
IO-15 Wenigerath, Panoramaweg 4		RW,T 55			dB(A)	RW,N 40			dB(A)	LoT 42,9		dB(A)	LoN 39,3		dB(A)
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1885	-76,5	3,0	-0,3	-7,0	0,0	24,7	3,6	30,4	26,8
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1862	-76,4	3,0	0,0	-6,4	0,0	25,7	3,6	31,4	27,8
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1824	-76,2	3,0	0,0	-6,2	0,0	26,1	3,6	31,8	28,2
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1208	-72,6	3,0	0,0	-4,7	0,0	31,1	3,6	36,8	33,2
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1233	-72,8	3,0	0,0	-4,8	0,0	30,9	3,6	36,6	33,0
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1263	-73,0	3,0	0,0	-4,9	0,0	30,6	3,6	36,3	32,7
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1730	-75,8	3,0	0,0	-6,0	0,0	26,7	3,6	32,4	28,8
IO-16 MEL Infozentrum		RW,T 70			dB(A)	RW,N 70			dB(A)	LoT 50,7		dB(A)	LoN 50,7		dB(A)
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	883	-69,9	3,0	0,0	-3,8	0,0	34,8	0,0	36,9	36,9
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	813	-69,2	3,0	0,0	-3,6	0,0	35,7	0,0	37,8	37,8
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	907	-70,1	3,0	0,0	-3,9	0,0	34,5	0,0	36,6	36,6
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	389	-62,8	3,0	0,0	-2,1	0,0	43,7	0,0	45,8	45,8
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	329	-61,3	3,0	0,0	-1,8	0,0	45,4	0,0	47,5	47,5
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	798	-69,0	3,0	0,0	-3,5	0,0	35,9	0,0	38,0	38,0
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1268	-73,1	3,0	0,0	-4,9	0,0	30,6	0,0	32,7	32,7
IO-17 MEL Blockhausherstellung		RW,T 70			dB(A)	RW,N 70			dB(A)	LoT 51,0		dB(A)	LoN 51,0		dB(A)
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	842	-69,5	3,0	0,0	-3,7	0,0	35,3	0,0	37,4	37,4
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	769	-68,7	3,0	0,0	-3,4	0,0	36,3	0,0	38,4	38,4
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	877	-69,9	3,0	0,0	-3,8	0,0	34,9	0,0	37,0	37,0
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	377	-62,5	3,0	0,0	-2,0	0,0	44,0	0,0	46,1	46,1
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	316	-61,0	3,0	0,0	-1,7	0,0	45,8	0,0	47,9	47,9
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	808	-69,1	3,0	0,0	-3,6	0,0	35,8	0,0	37,9	37,9
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1268	-73,1	3,0	0,0	-4,9	0,0	30,5	0,0	32,6	32,6
IO-18 MEL Blockhausherstellung		RW,T 70			dB(A)	RW,N 70			dB(A)	LoT 51,3		dB(A)	LoN 51,3		dB(A)
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	848	-69,6	3,0	0,0	-3,7	0,0	35,3	0,0	37,4	37,4
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	760	-68,6	3,0	0,0	-3,4	0,0	36,5	0,0	38,6	38,6
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	853	-69,6	3,0	0,0	-3,7	0,0	35,2	0,0	37,3	37,3
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	402	-63,1	3,0	0,0	-2,1	0,0	43,3	0,0	45,4	45,4
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	292	-60,3	3,0	0,0	-1,6	0,0	46,6	0,0	48,7	48,7
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	783	-68,9	3,0	0,0	-3,5	0,0	36,1	0,0	38,2	38,2
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1241	-72,9	3,0	0,0	-4,8	0,0	30,8	0,0	32,9	32,9



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 4.3

Proj. Nr. 18390
Erg. Nr. 22

WEA Morbach Zusatzbelastung

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)

IO-19 MEL Pelletwerk						RW,T 70		dB(A)	RW,N 70		dB(A)	LoT 51,1	dB(A)	LoN 51,1	dB(A)
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	649	-67,2	3,0	0,0	-3,0	0,0	38,2	0,0	40,3	40,3
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	536	-65,6	3,0	0,0	-2,6	0,0	40,3	0,0	42,4	42,4
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	722	-68,2	3,0	0,0	-3,3	0,0	37,1	0,0	39,2	39,2
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	434	-63,7	3,0	0,0	-2,2	0,0	42,5	0,0	44,6	44,6
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	330	-61,4	3,0	0,0	-1,8	0,0	45,3	0,0	47,4	47,4
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	868	-69,8	3,0	0,0	-3,8	0,0	35,0	0,0	37,1	37,1
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1265	-73,0	3,0	0,0	-4,9	0,0	30,6	0,0	32,7	32,7
IO-20 MEL Forstbetriebshof						RW,T 70		dB(A)	RW,N 70		dB(A)	LoT 51,4	dB(A)	LoN 51,4	dB(A)
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	746	-68,4	3,0	0,0	-3,4	0,0	36,7	0,0	38,8	38,8
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	453	-64,1	3,0	0,0	-2,3	0,0	42,1	0,0	44,2	44,2
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	443	-63,9	3,0	0,0	-2,3	0,0	42,3	0,0	44,4	44,4
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	709	-68,0	3,0	0,0	-3,2	0,0	37,2	0,0	39,3	39,3
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	326	-61,3	3,0	0,0	-1,8	0,0	45,5	0,0	47,6	47,6
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	743	-68,4	3,0	0,0	-3,4	0,0	36,7	0,0	38,8	38,8
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1051	-71,4	3,0	0,0	-4,3	0,0	32,8	0,0	34,9	34,9



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 4.4

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
K	dB	Zuschlag WEA
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort
$L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$		
ZR (LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LoT	dB(A)	oberer Vertrauensbereich Tag
LoN	dB(A)	oberer Vertrauensbereich Nacht

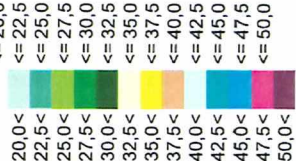


Anhang 5



Birkenstraße 34
56154 Boppard-Buchholz
Fon: 06131/9712634
Fax: 06742 / 3742
E-mail: wons@schallschutz-pies.de

Skala in dB(A)



Legende

- WEA Vorbelastung
- WEA geplant
- Höhenlinie
- Immissionsort

Maßstab 1:20000



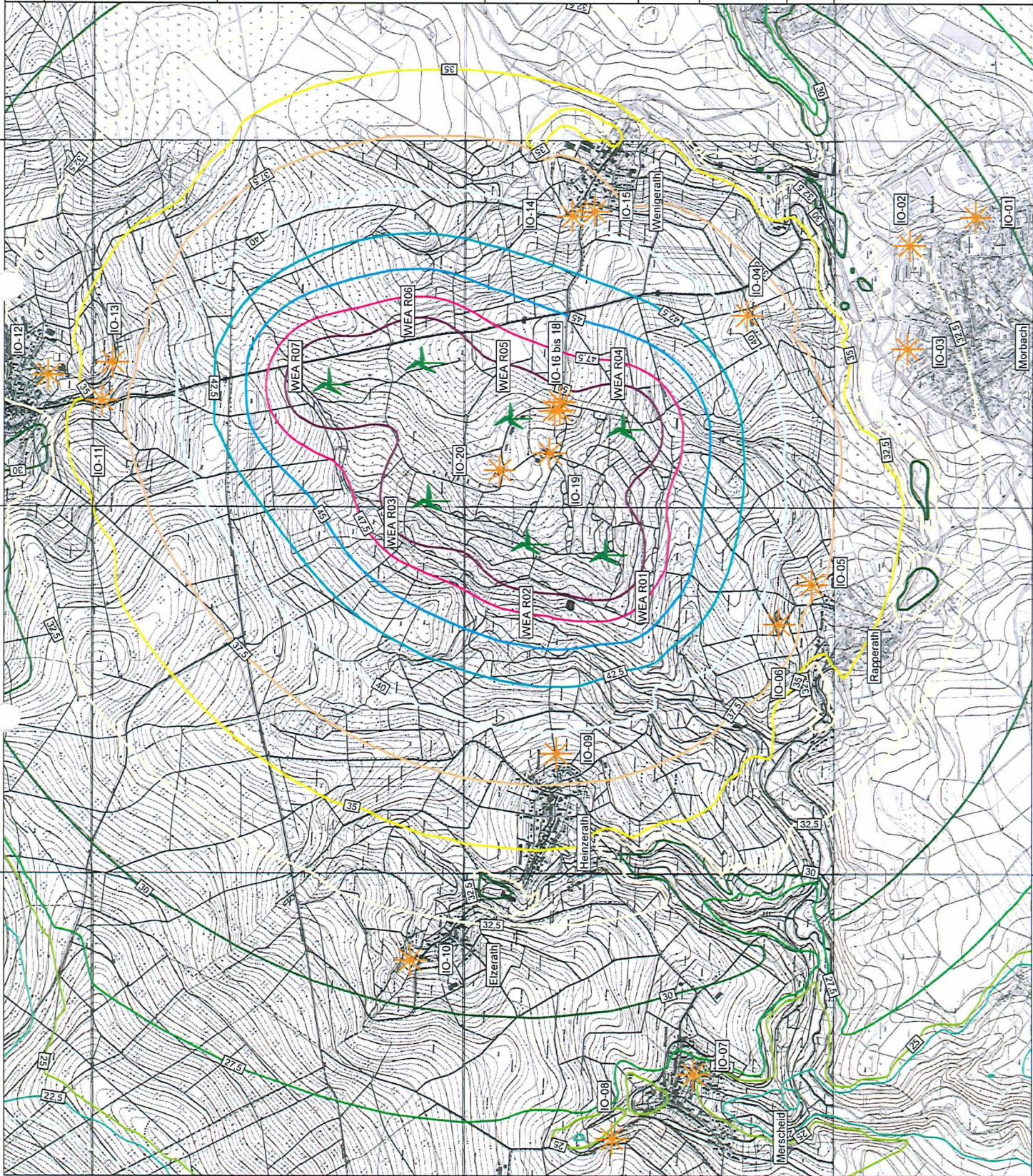
Projekt: 18390
WEA Morbach

Bearbeiter:
wons

Datum:
19.12.2017

Bezeichnung:

Zusatzbelastung WEA
nachts
2. Obergeschoss



Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 21

WEA Morbach Vorbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)
IO-01 Morbach, Ulmenweg 5															
		RW,T 50				dB(A)	RW,N 35		dB(A)	LoT 28,9		dB(A)	LoN 25,3		dB(A)
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	7204	-88,1	3,0	0,0	-8,9	0,0	11,0	3,6	16,2	12,5
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	7573	-88,6	3,0	0,0	-9,2	0,0	10,3	3,6	15,5	11,8
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	7458	-88,4	3,0	0,0	-9,1	0,0	10,5	3,6	15,7	12,0
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6888	-87,8	3,0	0,0	-8,7	0,0	11,7	3,6	16,8	13,2
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6461	-87,2	3,0	0,0	-8,3	0,0	12,6	3,6	17,7	14,1
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10924	-91,8	3,0	-0,5	-15,1	0,0	2,1	3,6	7,2	3,6
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10688	-91,6	3,0	-0,5	-15,0	0,0	2,5	3,6	7,6	4,0
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10415	-91,3	3,0	-0,5	-14,7	0,0	3,0	3,6	8,1	4,5
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	12111	-92,7	3,0	-4,8	-13,8	0,0	-1,7	3,6	3,4	-0,2
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11675	-92,3	3,0	-1,2	-16,1	0,0	-0,1	3,6	5,0	1,4
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11267	-92,0	3,0	-1,0	-15,9	0,0	0,6	3,6	5,7	2,1
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	12098	-92,6	3,0	-1,4	-16,3	0,0	-0,9	3,6	4,2	0,6
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11442	-92,2	3,0	-4,8	-13,4	0,0	-0,8	3,6	4,3	0,7
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11286	-92,0	3,0	-0,7	-16,0	0,0	0,8	3,6	5,9	2,3
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8459	-89,5	3,0	-1,2	-14,1	0,0	4,2	3,6	9,3	5,7
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8358	-89,4	3,0	-1,4	-14,1	0,0	4,1	3,6	9,2	5,6
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9080	-90,2	3,0	-0,1	-14,3	0,0	3,4	3,6	9,2	5,5
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9008	-90,1	3,0	-0,3	-14,9	0,0	2,7	3,6	8,5	4,8
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8657	-89,7	3,0	0,0	-16,7	0,0	1,6	3,6	7,3	3,7
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8218	-89,3	3,0	-0,1	-13,5	0,0	5,1	3,6	10,8	7,2
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7824	-88,9	3,0	-0,1	-12,8	0,0	6,2	3,6	11,9	8,3
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8049	-89,1	3,0	0,0	-12,0	0,0	6,9	3,6	12,6	9,0
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6492	-87,2	3,0	0,0	-10,8	0,0	10,0	3,6	15,7	12,1
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6095	-86,7	3,0	0,0	-10,5	0,0	10,9	3,6	16,6	13,0
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	7110	-88,0	3,0	0,0	-8,9	0,0	11,2	3,6	16,3	12,7
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6684	-87,5	3,0	0,0	-8,5	0,0	12,1	3,6	17,2	13,6
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	7250	-88,2	3,0	0,0	-9,0	0,0	10,9	3,6	16,1	12,4
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6529	-87,3	3,0	0,0	-8,4	0,0	12,4	3,6	17,5	13,9
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	12004	-92,6	3,0	-4,8	-14,4	0,0	-3,7	3,6	2,0	-1,6
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11562	-92,3	3,0	-4,8	-14,1	0,0	-3,2	3,6	2,6	-1,1
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11819	-92,4	3,0	-4,8	-14,3	0,0	-3,5	3,6	2,2	-1,4
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11774	-92,4	3,0	-4,8	-14,2	0,0	-3,4	3,6	2,3	-1,3
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11248	-92,0	3,0	-4,8	-14,0	0,0	-2,8	3,6	3,0	-0,7
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11531	-92,2	3,0	-4,8	-14,1	0,0	-3,1	3,6	2,6	-1,0
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11124	-91,9	3,0	-4,8	-13,9	0,0	-2,6	3,6	3,1	-0,5
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10250	-91,2	3,0	-4,8	-13,4	0,0	-1,4	3,6	4,3	0,7
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9922	-90,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,9	3,6	4,8	1,2
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9646	-90,7	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,5	3,6	5,2	1,6
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10209	-91,2	3,0	-4,8	-13,4	0,0	-1,3	3,6	4,4	0,8
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10063	-91,0	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-1,1	3,6	4,6	1,0
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9838	-90,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,8	3,6	4,9	1,3
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9292	-90,4	3,0	-4,8	-12,9	0,0	0,0	3,6	5,7	2,1
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8950	-90,0	3,0	0,0	-12,6	0,0	5,3	3,6	11,1	7,4
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8624	-89,7	3,0	0,0	-12,4	0,0	5,9	3,6	11,6	8,0
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8032	-89,1	3,0	0,0	-12,0	0,0	6,9	3,6	12,6	9,0
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9696	-90,7	3,0	-0,2	-14,9	0,0	2,2	3,6	7,9	4,3
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9322	-90,4	3,0	-0,1	-14,0	0,0	3,5	3,6	9,2	5,6
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8684	-89,8	3,0	0,0	-12,5	0,0	5,8	3,6	11,5	7,9
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8326	-89,4	3,0	0,0	-12,2	0,0	6,4	3,6	12,1	8,5
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8944	-90,0	3,0	0,0	-12,6	0,0	5,3	3,6	11,1	7,4
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8624	-89,7	3,0	0,0	-12,4	0,0	5,9	3,6	11,6	8,0
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8264	-89,3	3,0	0,0	-12,2	0,0	6,5	3,6	12,2	8,6



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 6.1

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 21

WEA Morbach Vorbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)

IO-02 Morbach, Jahnstraße 20		RW,T 55		dB(A)		RW,N 40		dB(A)		LoT 29,2		dB(A)		LoN 25,6		dB(A)	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6885	-87,7	3,0	0,0	-8,9	0,0	11,5	3,6	16,6		13,0	
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	7260	-88,2	3,0	-0,2	-9,9	0,0	9,8	3,6	14,9		11,3	
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	7160	-88,1	3,0	0,0	-9,0	0,0	11,0	3,6	16,1		12,5	
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6574	-87,3	3,0	0,0	-8,5	0,0	12,3	3,6	17,4		13,8	
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6144	-86,8	3,0	0,0	-8,2	0,0	13,1	3,6	18,2		14,6	
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10697	-91,6	3,0	-0,1	-13,9	0,0	3,9	3,6	9,1		5,4	
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10468	-91,4	3,0	-0,1	-13,3	0,0	4,7	3,6	9,9		6,2	
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10203	-91,2	3,0	0,0	-12,6	0,0	5,8	3,6	10,9		7,3	
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11900	-92,5	3,0	-4,8	-13,7	0,0	-1,4	3,6	3,7		0,1	
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11471	-92,2	3,0	-0,5	-15,5	0,0	1,3	3,6	6,4		2,8	
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11065	-91,9	3,0	-0,2	-14,7	0,0	2,7	3,6	7,9		4,2	
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11896	-92,5	3,0	-1,5	-16,2	0,0	-0,7	3,6	4,5		0,8	
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11214	-92,0	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,5	3,6	4,6		1,0	
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11067	-91,9	3,0	-0,6	-15,5	0,0	1,5	3,6	6,7		3,0	
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8267	-89,3	3,0	-0,1	-12,5	0,0	7,0	3,6	12,1		8,5	
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8180	-89,2	3,0	0,0	-11,8	0,0	7,9	3,6	13,0		9,4	
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8852	-89,9	3,0	0,0	-12,6	0,0	5,5	3,6	11,2		7,6	
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8796	-89,9	3,0	0,0	-12,9	0,0	5,2	3,6	10,9		7,3	
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8428	-89,5	3,0	0,0	-16,2	0,0	2,2	3,6	8,0		4,3	
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7985	-89,0	3,0	0,0	-12,0	0,0	7,0	3,6	12,7		9,1	
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7581	-88,6	3,0	0,0	-11,7	0,0	7,7	3,6	13,5		9,8	
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7792	-88,8	3,0	0,0	-11,8	0,0	7,3	3,6	13,1		9,4	
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6195	-86,8	3,0	0,0	-10,7	0,0	10,5	3,6	16,2		12,6	
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5782	-86,2	3,0	0,0	-10,3	0,0	11,4	3,6	17,1		13,5	
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6759	-87,6	3,0	-0,6	-10,0	0,0	9,9	3,6	15,1		11,4	
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6335	-87,0	3,0	0,0	-8,4	0,0	12,6	3,6	17,7		14,1	
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6888	-87,8	3,0	-2,2	-10,6	0,0	7,6	3,6	12,7		9,1	
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6167	-86,8	3,0	-0,3	-9,0	0,0	12,0	3,6	17,1		13,5	
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11737	-92,4	3,0	-4,8	-14,2	0,0	-3,4	3,6	2,4		-1,3	
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11298	-92,1	3,0	-4,8	-14,0	0,0	-2,8	3,6	2,9		-0,7	
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11568	-92,3	3,0	-4,8	-14,1	0,0	-3,2	3,6	2,6		-1,1	
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11491	-92,2	3,0	-4,8	-14,1	0,0	-3,1	3,6	2,7		-1,0	
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10961	-91,8	3,0	-4,8	-13,8	0,0	-2,4	3,6	3,3		-0,3	
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11256	-92,0	3,0	-4,8	-14,0	0,0	-2,8	3,6	3,0		-0,7	
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10847	-91,7	3,0	-4,8	-13,8	0,0	-2,2	3,6	3,5		-0,1	
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9957	-91,0	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-1,0	3,6	4,7		1,1	
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9635	-90,7	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,5	3,6	5,2		1,6	
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9366	-90,4	3,0	-4,8	-12,9	0,0	-0,1	3,6	5,6		2,0	
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9941	-90,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-1,0	3,6	4,8		1,1	
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9808	-90,8	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,8	3,6	5,0		1,3	
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9538	-90,6	3,0	-4,8	-13,0	0,0	-0,4	3,6	5,4		1,7	
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8999	-90,1	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,5	3,6	6,2		2,6	
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8667	-89,7	3,0	-0,2	-13,9	0,0	4,2	3,6	9,9		6,3	
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8332	-89,4	3,0	-0,2	-13,8	0,0	4,6	3,6	10,4		6,7	
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7733	-88,8	3,0	-0,2	-13,2	0,0	5,9	3,6	11,6		8,0	
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9434	-90,5	3,0	-0,4	-15,6	0,0	1,5	3,6	7,2		3,6	
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9048	-90,1	3,0	-0,2	-14,4	0,0	3,3	3,6	9,0		5,4	
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8414	-89,5	3,0	0,0	-12,6	0,0	5,9	3,6	11,6		8,0	
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8040	-89,1	3,0	0,0	-12,3	0,0	6,6	3,6	12,3		8,7	
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8698	-89,8	3,0	0,0	-12,5	0,0	5,7	3,6	11,5		7,8	
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8369	-89,4	3,0	0,0	-12,2	0,0	6,3	3,6	12,0		8,4	
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7998	-89,1	3,0	0,0	-12,0	0,0	7,0	3,6	12,7		9,1	



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 6.2

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 21

WEA Morbach Vorbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)

IO-03 Morbach, Kirchwiese 12		RW,T 55		dB(A)		RW,N 40		dB(A)		LoT 26,6		dB(A)		LoN 22,9		dB(A)	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6409	-87,1	3,0	-4,8	-8,3	0,0	7,9	3,6	13,0		9,4	
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6774	-87,6	3,0	-4,8	-8,6	0,0	7,1	3,6	12,3		8,6	
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6656	-87,5	3,0	-3,3	-9,7	0,0	7,7	3,6	12,8		9,2	
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6090	-86,7	3,0	-3,4	-9,1	0,0	8,9	3,6	14,0		10,4	
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5665	-86,1	3,0	-4,6	-7,8	0,0	9,6	3,6	14,8		11,1	
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10144	-91,1	3,0	-4,8	-12,5	0,0	1,1	3,6	6,2		2,6	
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9913	-90,9	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,4	3,6	6,6		2,9	
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9646	-90,7	3,0	-4,8	-12,2	0,0	1,9	3,6	7,0		3,4	
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11342	-92,1	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-0,7	3,6	4,5		0,8	
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10911	-91,7	3,0	-4,8	-13,0	0,0	-0,1	3,6	5,1		1,4	
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10505	-91,4	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,5	3,6	5,7		2,0	
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11336	-92,1	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-0,7	3,6	4,5		0,8	
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10661	-91,5	3,0	-4,8	-12,9	0,0	0,3	3,6	5,4		1,8	
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10511	-91,4	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,5	3,6	5,7		2,0	
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7705	-88,7	3,0	-4,8	-11,0	0,0	4,5	3,6	9,6		6,0	
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7617	-88,6	3,0	-3,4	-12,1	0,0	4,9	3,6	10,0		6,4	
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8300	-89,4	3,0	-4,8	-12,2	0,0	1,7	3,6	7,4		3,8	
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8238	-89,3	3,0	-4,8	-12,2	0,0	1,8	3,6	7,5		3,9	
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7876	-88,9	3,0	-4,8	-15,2	0,0	-0,9	3,6	4,9		1,2	
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7435	-88,4	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,2	3,6	9,0		5,3	
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7035	-87,9	3,0	-4,7	-11,3	0,0	4,0	3,6	9,8		6,1	
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7254	-88,2	3,0	-4,0	-12,1	0,0	3,7	3,6	9,5		5,8	
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5690	-86,1	3,0	-2,3	-12,0	0,0	7,7	3,6	13,4		9,8	
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5297	-85,5	3,0	-4,4	-10,0	0,0	8,2	3,6	13,9		10,3	
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6345	-87,0	3,0	-4,8	-8,2	0,0	8,0	3,6	13,2		9,5	
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5916	-86,4	3,0	-4,7	-7,9	0,0	9,0	3,6	14,1		10,5	
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6504	-87,3	3,0	-4,8	-8,4	0,0	7,7	3,6	12,8		9,2	
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5788	-86,2	3,0	-4,8	-7,8	0,0	9,3	3,6	14,4		10,8	
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11204	-92,0	3,0	-4,8	-13,9	0,0	-2,7	3,6	3,0		-0,6	
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10763	-91,6	3,0	-4,8	-13,7	0,0	-2,1	3,6	3,6		0,0	
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11026	-91,8	3,0	-4,8	-13,9	0,0	-2,5	3,6	3,3		-0,4	
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10971	-91,8	3,0	-4,8	-13,8	0,0	-2,4	3,6	3,3		-0,3	
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10445	-91,4	3,0	-4,8	-13,5	0,0	-1,7	3,6	4,0		0,4	
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10730	-91,6	3,0	-4,8	-13,7	0,0	-2,1	3,6	3,7		0,0	
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10322	-91,3	3,0	-4,8	-13,5	0,0	-1,5	3,6	4,2		0,6	
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9446	-90,5	3,0	-4,8	-12,9	0,0	-0,2	3,6	5,5		1,9	
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9119	-90,2	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,3	3,6	6,0		2,4	
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8844	-89,9	3,0	-4,8	-12,6	0,0	0,7	3,6	6,5		2,8	
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9409	-90,5	3,0	-4,8	-12,9	0,0	-0,2	3,6	5,6		1,9	
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9268	-90,3	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,1	3,6	5,8		2,2	
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9035	-90,1	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,4	3,6	6,2		2,5	
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8489	-89,6	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,3	3,6	7,1		3,4	
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8148	-89,2	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,9	3,6	7,6		4,0	
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7821	-88,9	3,0	-4,8	-11,9	0,0	2,5	3,6	8,2		4,6	
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7229	-88,2	3,0	-4,8	-11,4	0,0	3,6	3,6	9,4		5,7	
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8899	-90,0	3,0	-4,8	-12,6	0,0	0,6	3,6	6,4		2,7	
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8521	-89,6	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,3	3,6	7,0		3,4	
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7884	-88,9	3,0	-4,8	-11,9	0,0	2,4	3,6	8,1		4,5	
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7524	-88,5	3,0	-4,7	-11,7	0,0	3,1	3,6	8,8		5,2	
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8154	-89,2	3,0	-4,4	-12,4	0,0	2,0	3,6	7,7		4,1	
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7829	-88,9	3,0	-4,2	-12,4	0,0	2,6	3,6	8,3		4,7	
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7466	-88,5	3,0	-3,1	-13,0	0,0	3,5	3,6	9,2		5,6	



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 6.3

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 21

WEA Morbach Vorbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)

IO-04 Morbach, Hof Geiersley		RW,T 60		dB(A)		RW,N 45		dB(A)		LoT 26,9		dB(A)		LoN 26,9		dB(A)	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6117	-86,7	3,0	-0,1	-8,5	0,0	12,7	0,0	14,2	0,0	14,2	14,2
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6511	-87,3	3,0	-0,2	-9,2	0,0	11,4	0,0	12,9	0,0	12,9	12,9
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6453	-87,2	3,0	-0,2	-9,0	0,0	11,7	0,0	13,2	0,0	13,2	13,2
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5825	-86,3	3,0	-0,1	-8,1	0,0	13,6	0,0	15,1	0,0	15,1	15,1
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5388	-85,6	3,0	-0,1	-7,8	0,0	14,5	0,0	16,0	0,0	16,0	16,0
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10171	-91,1	3,0	-0,6	-14,8	0,0	2,9	0,0	4,4	0,0	4,4	4,4
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9963	-91,0	3,0	-0,6	-14,5	0,0	3,4	0,0	4,9	0,0	4,9	4,9
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9719	-90,7	3,0	-0,5	-14,2	0,0	4,1	0,0	5,6	0,0	5,6	5,6
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11410	-92,1	3,0	-4,8	-13,4	0,0	-0,8	0,0	0,7	0,0	0,7	0,7
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11001	-91,8	3,0	-0,9	-15,7	0,0	1,0	0,0	2,5	0,0	2,5	2,5
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10602	-91,5	3,0	-0,7	-15,4	0,0	1,8	0,0	3,3	0,0	3,3	3,3
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11433	-92,2	3,0	-1,6	-15,9	0,0	-0,1	0,0	1,4	0,0	1,4	1,4
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10684	-91,6	3,0	-4,8	-12,9	0,0	0,3	0,0	1,8	0,0	1,8	1,8
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10562	-91,5	3,0	-0,9	-15,4	0,0	1,8	0,0	3,3	0,0	3,3	3,3
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7847	-88,9	3,0	-0,9	-13,5	0,0	5,6	0,0	7,1	0,0	7,1	7,1
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7802	-88,8	3,0	-0,9	-13,5	0,0	5,8	0,0	7,3	0,0	7,3	7,3
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8330	-89,4	3,0	-0,2	-13,8	0,0	4,6	0,0	6,7	0,0	6,7	6,7
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8319	-89,4	3,0	-0,3	-14,4	0,0	3,9	0,0	6,0	0,0	6,0	6,0
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7908	-89,0	3,0	0,0	-15,2	0,0	3,8	0,0	5,9	0,0	5,9	5,9
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7457	-88,4	3,0	-0,2	-13,0	0,0	6,4	0,0	8,5	0,0	8,5	8,5
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7027	-87,9	3,0	-0,2	-12,5	0,0	7,4	0,0	9,5	0,0	9,5	9,5
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7199	-88,1	3,0	-0,1	-12,5	0,0	7,3	0,0	9,4	0,0	9,4	9,4
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5501	-85,8	3,0	-0,1	-10,6	0,0	11,5	0,0	13,6	0,0	13,6	13,6
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5041	-85,0	3,0	-0,1	-9,9	0,0	13,0	0,0	15,1	0,0	15,1	15,1
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5899	-86,4	3,0	-0,1	-8,4	0,0	13,2	0,0	14,7	0,0	14,7	14,7
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5482	-85,8	3,0	0,0	-7,7	0,0	14,6	0,0	16,1	0,0	16,1	16,1
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5997	-86,6	3,0	-0,2	-8,5	0,0	12,8	0,0	14,3	0,0	14,3	14,3
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5275	-85,4	3,0	0,0	-7,5	0,0	15,1	0,0	16,6	0,0	16,6	16,6
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11100	-91,9	3,0	-4,8	-13,9	0,0	-2,6	0,0	-0,5	0,0	-0,5	-0,5
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10669	-91,6	3,0	-4,8	-13,7	0,0	-2,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10975	-91,8	3,0	-4,8	-13,8	0,0	-2,4	0,0	-0,3	0,0	-0,3	-0,3
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10813	-91,7	3,0	-4,8	-13,7	0,0	-2,2	0,0	-0,1	0,0	-0,1	-0,1
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10269	-91,2	3,0	-4,8	-13,4	0,0	-1,4	0,0	0,7	0,0	0,7	0,7
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10596	-91,5	3,0	-4,8	-13,6	0,0	-1,9	0,0	0,2	0,0	0,2	0,2
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10187	-91,2	3,0	-4,8	-13,4	0,0	-1,3	0,0	0,8	0,0	0,8	0,8
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9255	-90,3	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,1	0,0	2,2	0,0	2,2	2,2
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8951	-90,0	3,0	-4,8	-12,6	0,0	0,6	0,0	2,7	0,0	2,7	2,7
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8701	-89,8	3,0	-4,8	-12,5	0,0	1,0	0,0	3,1	0,0	3,1	3,1
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9306	-90,4	3,0	-4,8	-12,9	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	2,1	2,1
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9211	-90,3	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,1	0,0	2,2	0,0	2,2	2,2
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8816	-89,9	3,0	-4,8	-12,5	0,0	0,8	0,0	2,9	0,0	2,9	2,9
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8301	-89,4	3,0	-4,8	-12,2	0,0	1,7	0,0	3,8	0,0	3,8	3,8
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7995	-89,0	3,0	-0,2	-13,6	0,0	5,2	0,0	7,3	0,0	7,3	7,3
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7637	-88,7	3,0	-0,2	-13,2	0,0	6,0	0,0	8,1	0,0	8,1	8,1
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7023	-87,9	3,0	-0,2	-12,5	0,0	7,4	0,0	9,5	0,0	9,5	9,5
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8818	-89,9	3,0	-0,4	-15,1	0,0	2,6	0,0	4,7	0,0	4,7	4,7
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8400	-89,5	3,0	-0,3	-14,2	0,0	4,1	0,0	6,2	0,0	6,2	6,2
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7780	-88,8	3,0	-0,1	-13,1	0,0	5,9	0,0	8,0	0,0	8,0	8,0
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7362	-88,3	3,0	-0,1	-12,7	0,0	6,8	0,0	8,9	0,0	8,9	8,9
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8128	-89,2	3,0	-0,1	-13,4	0,0	5,3	0,0	7,4	0,0	7,4	7,4
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7778	-88,8	3,0	-0,1	-13,0	0,0	6,1	0,0	8,2	0,0	8,2	8,2
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7375	-88,3	3,0	-0,1	-12,5	0,0	7,1	0,0	9,2	0,0	9,2	9,2



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 6.4

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 21

WEA Morbach Vorbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN	
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	
IO-05 Rapperath, mögl. Whs. Parzelle 20																
						RW,T 55	dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LoT 32,6		dB(A)	LoN 29,0		dB(A)
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5064	-85,1	3,0	-0,2	-7,7	0,0	15,1	3,6	20,2	16,6	
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5414	-85,7	3,0	-0,9	-9,0	0,0	12,5	3,6	17,6	14,0	
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5279	-85,4	3,0	-0,2	-8,0	0,0	14,4	3,6	19,5	15,9	
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4736	-84,5	3,0	0,0	-7,0	0,0	16,6	3,6	21,7	18,1	
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4318	-83,7	3,0	0,0	-6,5	0,0	17,8	3,6	22,9	19,3	
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8775	-89,9	3,0	-3,7	-12,4	0,0	3,5	3,6	8,7	5,0	
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8551	-89,6	3,0	-1,4	-13,7	0,0	4,8	3,6	9,9	6,3	
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8293	-89,4	3,0	-0,1	-12,0	0,0	8,0	3,6	13,1	9,5	
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9988	-91,0	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,3	3,6	6,5	2,8	
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9566	-90,6	3,0	-2,4	-14,0	0,0	2,5	3,6	7,6	4,0	
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9162	-90,2	3,0	-0,5	-13,8	0,0	4,9	3,6	10,1	6,4	
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9994	-91,0	3,0	-4,7	-12,5	0,0	1,3	3,6	6,5	2,8	
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9291	-90,4	3,0	-4,8	-11,9	0,0	2,5	3,6	7,6	4,0	
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9150	-90,2	3,0	-4,3	-12,2	0,0	2,8	3,6	7,9	4,3	
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	6381	-87,1	3,0	0,0	-9,9	0,0	12,0	3,6	17,1	13,5	
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	6318	-87,0	3,0	0,0	-9,9	0,0	12,1	3,6	17,3	13,6	
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6931	-87,8	3,0	-0,3	-13,0	0,0	6,9	3,6	12,6	9,0	
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6886	-87,8	3,0	0,0	-11,1	0,0	9,1	3,6	14,8	11,2	
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6507	-87,3	3,0	0,0	-12,5	0,0	8,2	3,6	13,9	10,3	
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6062	-86,6	3,0	-0,3	-11,9	0,0	9,1	3,6	14,9	11,2	
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5655	-86,0	3,0	-0,4	-11,9	0,0	9,6	3,6	15,4	11,7	
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5867	-86,4	3,0	-0,4	-12,2	0,0	9,1	3,6	14,8	11,2	
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4312	-83,7	3,0	-0,1	-9,0	0,0	15,3	3,6	21,0	17,4	
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3944	-82,9	3,0	0,0	-8,3	0,0	16,8	3,6	22,5	18,9	
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5102	-85,1	3,0	-1,3	-8,8	0,0	12,8	3,6	17,9	14,3	
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4670	-84,4	3,0	-0,3	-7,4	0,0	16,1	3,6	21,2	17,6	
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5318	-85,5	3,0	-3,4	-8,4	0,0	10,8	3,6	15,9	12,3	
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4620	-84,3	3,0	-0,9	-8,1	0,0	14,8	3,6	20,0	16,3	
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9814	-90,8	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,8	3,6	5,0	1,3	
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9373	-90,4	3,0	-4,8	-12,9	0,0	-0,1	3,6	5,6	2,0	
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9640	-90,7	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,5	3,6	5,2	1,6	
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9582	-90,6	3,0	-4,8	-13,0	0,0	-0,4	3,6	5,3	1,7	
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9057	-90,1	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,4	3,6	6,1	2,5	
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9339	-90,4	3,0	-4,8	-12,9	0,0	-0,1	3,6	5,7	2,0	
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8931	-90,0	3,0	-4,8	-12,6	0,0	0,6	3,6	6,3	2,7	
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8061	-89,1	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,1	3,6	7,8	4,2	
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7731	-88,8	3,0	-4,8	-11,8	0,0	2,7	3,6	8,4	4,8	
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7454	-88,4	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,2	3,6	8,9	5,3	
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8018	-89,1	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,2	3,6	7,9	4,3	
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7881	-88,9	3,0	-4,8	-11,9	0,0	2,4	3,6	8,1	4,5	
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7656	-88,7	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,8	3,6	8,5	4,9	
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7104	-88,0	3,0	-4,8	-11,3	0,0	3,9	3,6	9,6	6,0	
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6760	-87,6	3,0	-4,5	-11,2	0,0	4,7	3,6	10,4	6,8	
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6437	-87,2	3,0	-4,1	-11,3	0,0	5,4	3,6	11,2	7,5	
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5851	-86,3	3,0	-1,9	-12,4	0,0	7,4	3,6	13,1	9,5	
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7509	-88,5	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,1	3,6	8,8	5,2	
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7130	-88,1	3,0	-4,8	-11,3	0,0	3,8	3,6	9,6	5,9	
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6494	-87,2	3,0	-1,1	-13,5	0,0	6,2	3,6	11,9	8,3	
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6137	-86,8	3,0	-0,7	-12,8	0,0	7,8	3,6	13,5	9,9	
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6771	-87,6	3,0	-0,6	-13,4	0,0	6,4	3,6	12,1	8,5	
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6443	-87,2	3,0	-0,5	-13,0	0,0	7,3	3,6	13,1	9,4	
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6077	-86,7	3,0	-0,3	-12,0	0,0	9,0	3,6	14,7	11,1	



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 6.5

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 21

WEA Morbach Vorbelastung WEA

Schallquelle	Quellentyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)

IO-06 Rapperath, Siedlung Römes		RW,T 60		dB(A)		RW,N 45		dB(A)		LoT 27,7		dB(A)		LoN 27,7		dB(A)	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4788	-84,6	3,0	-1,9	-8,6	0,0	13,0	0,0	14,5	0,0	14,5	0,0
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5139	-85,2	3,0	-3,9	-7,9	0,0	11,1	0,0	12,6	0,0	12,6	0,0
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5006	-85,0	3,0	-2,1	-8,9	0,0	12,2	0,0	13,7	0,0	13,7	0,0
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4461	-84,0	3,0	-1,0	-8,0	0,0	15,1	0,0	16,6	0,0	16,6	0,0
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4043	-83,1	3,0	-1,2	-7,6	0,0	16,2	0,0	17,7	0,0	17,7	0,0
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8533	-89,6	3,0	-4,8	-11,4	0,0	3,8	0,0	5,3	0,0	5,3	0,0
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8313	-89,4	3,0	-4,8	-11,2	0,0	4,2	0,0	5,7	0,0	5,7	0,0
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8059	-89,1	3,0	-4,8	-11,0	0,0	4,6	0,0	6,1	0,0	6,1	0,0
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9753	-90,8	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,7	0,0	3,2	0,0	3,2	0,0
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9335	-90,4	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,4	0,0	3,9	0,0	3,9	0,0
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8933	-90,0	3,0	-4,8	-11,7	0,0	3,1	0,0	4,6	0,0	4,6	0,0
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9764	-90,8	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,7	0,0	3,2	0,0	3,2	0,0
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9048	-90,1	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,9	0,0	4,4	0,0	4,4	0,0
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8912	-90,0	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,1	0,0	4,6	0,0	4,6	0,0
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	6162	-86,8	3,0	-4,8	-9,7	0,0	7,7	0,0	9,2	0,0	9,2	0,0
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	6110	-86,7	3,0	-4,8	-9,7	0,0	7,9	0,0	9,4	0,0	9,4	0,0
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6689	-87,5	3,0	-4,6	-11,1	0,0	4,8	0,0	6,9	0,0	6,9	0,0
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6654	-87,5	3,0	-4,8	-10,9	0,0	4,8	0,0	6,9	0,0	6,9	0,0
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6265	-86,9	3,0	-4,7	-12,1	0,0	4,3	0,0	6,4	0,0	6,4	0,0
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5819	-86,3	3,0	-4,2	-10,6	0,0	6,9	0,0	9,0	0,0	9,0	0,0
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5406	-85,6	3,0	-2,7	-11,5	0,0	8,2	0,0	10,3	0,0	10,3	0,0
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5611	-86,0	3,0	-1,1	-12,5	0,0	8,4	0,0	10,5	0,0	10,5	0,0
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4040	-83,1	3,0	-0,9	-10,1	0,0	14,0	0,0	16,1	0,0	16,1	0,0
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3668	-82,3	3,0	-0,5	-9,1	0,0	16,1	0,0	18,2	0,0	18,2	0,0
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4834	-84,7	3,0	-3,4	-7,9	0,0	12,1	0,0	13,6	0,0	13,6	0,0
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4401	-83,9	3,0	-1,6	-8,1	0,0	14,5	0,0	16,0	0,0	16,0	0,0
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5057	-85,1	3,0	-4,6	-7,2	0,0	11,2	0,0	12,7	0,0	12,7	0,0
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4362	-83,8	3,0	-2,9	-7,7	0,0	13,7	0,0	15,2	0,0	15,2	0,0
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9553	-90,6	3,0	-4,8	-13,0	0,0	-0,4	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9113	-90,2	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,3	0,0	2,4	0,0	2,4	0,0
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9385	-90,4	3,0	-4,8	-12,9	0,0	-0,1	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9315	-90,4	3,0	-4,8	-12,9	0,0	0,0	0,0	2,1	0,0	2,1	0,0
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8789	-89,9	3,0	-4,8	-12,5	0,0	0,8	0,0	2,9	0,0	2,9	0,0
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9074	-90,1	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,4	0,0	2,5	0,0	2,5	0,0
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8667	-89,7	3,0	-4,8	-12,5	0,0	1,0	0,0	3,1	0,0	3,1	0,0
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7791	-88,8	3,0	-4,8	-11,8	0,0	2,6	0,0	4,7	0,0	4,7	0,0
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7462	-88,4	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,2	0,0	5,3	0,0	5,3	0,0
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7188	-88,1	3,0	-4,8	-11,4	0,0	3,7	0,0	5,8	0,0	5,8	0,0
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7757	-88,8	3,0	-4,8	-11,8	0,0	2,6	0,0	4,7	0,0	4,7	0,0
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7625	-88,6	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,9	0,0	5,0	0,0	5,0	0,0
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7384	-88,4	3,0	-4,8	-11,5	0,0	3,3	0,0	5,4	0,0	5,4	0,0
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6834	-87,7	3,0	-4,8	-11,1	0,0	4,4	0,0	6,5	0,0	6,5	0,0
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6492	-87,2	3,0	-4,8	-10,8	0,0	5,2	0,0	7,3	0,0	7,3	0,0
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6167	-86,8	3,0	-4,8	-10,5	0,0	5,9	0,0	8,0	0,0	8,0	0,0
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5579	-85,9	3,0	-4,7	-10,0	0,0	7,4	0,0	9,5	0,0	9,5	0,0
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7250	-88,2	3,0	-4,8	-11,4	0,0	3,6	0,0	5,7	0,0	5,7	0,0
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6866	-87,7	3,0	-4,8	-11,1	0,0	4,4	0,0	6,5	0,0	6,5	0,0
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6232	-86,9	3,0	-3,3	-11,8	0,0	6,1	0,0	8,2	0,0	8,2	0,0
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5869	-86,4	3,0	-3,5	-11,3	0,0	6,9	0,0	9,0	0,0	9,0	0,0
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6520	-87,3	3,0	-2,4	-12,7	0,0	5,6	0,0	7,7	0,0	7,7	0,0
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6188	-86,8	3,0	-1,4	-13,0	0,0	6,7	0,0	8,8	0,0	8,8	0,0
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5816	-86,3	3,0	-1,0	-12,6	0,0	8,1	0,0	10,2	0,0	10,2	0,0



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 6.6

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 21

WEA Morbach Vorbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)
IO-07 Merscheid, Himbrichweg 11															
						RW,T 55	dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LoT 39,9	dB(A)	LoN 36,3		dB(A)
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2827	-80,0	3,0	0,0	-4,8	0,0	23,3	3,6	28,4	24,8
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3051	-80,7	3,0	-0,6	-5,8	0,0	21,0	3,6	26,1	22,5
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2782	-79,9	3,0	-4,8	-4,7	0,0	18,7	3,6	23,9	20,2
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2467	-78,8	3,0	0,0	-4,3	0,0	24,9	3,6	30,1	26,4
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2171	-77,7	3,0	0,0	-3,9	0,0	26,4	3,6	31,6	27,9
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6036	-86,6	3,0	-4,8	-9,2	0,0	8,9	3,6	14,1	10,4
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	5820	-86,3	3,0	-4,8	-9,0	0,0	9,5	3,6	14,6	11,0
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	5573	-85,9	3,0	-4,8	-8,7	0,0	10,1	3,6	15,2	11,6
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	7262	-88,2	3,0	-4,8	-10,3	0,0	6,2	3,6	11,3	7,7
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6852	-87,7	3,0	-4,8	-10,0	0,0	7,1	3,6	12,2	8,6
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6455	-87,2	3,0	-4,8	-9,6	0,0	7,9	3,6	13,1	9,4
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	7284	-88,2	3,0	-4,8	-10,3	0,0	6,2	3,6	11,3	7,7
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6550	-87,3	3,0	-4,8	-9,7	0,0	7,7	3,6	12,9	9,2
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6417	-87,1	3,0	-4,8	-9,6	0,0	8,0	3,6	13,2	9,5
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	3729	-82,4	3,0	-4,8	-7,1	0,0	14,7	3,6	19,8	16,2
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	3730	-82,4	3,0	-4,8	-7,1	0,0	14,7	3,6	19,8	16,2
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4195	-83,4	3,0	-4,8	-8,5	0,0	11,3	3,6	17,1	13,4
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4174	-83,4	3,0	-4,8	-8,4	0,0	11,4	3,6	17,1	13,5
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3772	-82,5	3,0	-4,8	-7,3	0,0	13,4	3,6	19,2	15,5
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3326	-81,4	3,0	-4,8	-7,3	0,0	14,5	3,6	20,2	16,6
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	2918	-80,3	3,0	-4,8	-6,7	0,0	16,2	3,6	22,0	18,3
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3148	-81,0	3,0	-4,8	-7,0	0,0	15,2	3,6	21,0	17,3
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	1884	-76,5	3,0	0,0	-4,9	0,0	26,6	3,6	32,3	28,7
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	1818	-76,2	3,0	0,0	-4,8	0,0	27,0	3,6	32,7	29,1
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3411	-81,7	3,0	-4,8	-5,5	0,0	16,2	3,6	21,3	17,7
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3040	-80,6	3,0	-3,2	-6,1	0,0	18,2	3,6	23,3	19,7
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3835	-82,7	3,0	-4,8	-5,9	0,0	14,7	3,6	19,9	16,2
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3346	-81,5	3,0	-4,8	-5,4	0,0	16,5	3,6	21,6	18,0
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7100	-88,0	3,0	-4,8	-11,3	0,0	3,9	3,6	9,6	6,0
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6654	-87,5	3,0	-4,8	-10,9	0,0	4,8	3,6	10,6	6,9
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6902	-87,8	3,0	-4,8	-11,1	0,0	4,3	3,6	10,0	6,4
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6912	-87,8	3,0	-4,8	-11,2	0,0	4,3	3,6	10,0	6,4
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6409	-87,1	3,0	-4,8	-10,7	0,0	5,4	3,6	11,1	7,5
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6648	-87,4	3,0	-4,8	-10,9	0,0	4,8	3,6	10,6	6,9
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6244	-86,9	3,0	-4,8	-10,6	0,0	5,7	3,6	11,5	7,8
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5444	-85,7	3,0	-4,8	-9,8	0,0	7,7	3,6	13,4	9,8
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5090	-85,1	3,0	-4,8	-9,5	0,0	8,6	3,6	14,4	10,7
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4788	-84,6	3,0	-4,8	-9,1	0,0	9,5	3,6	15,2	11,6
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5311	-85,5	3,0	-4,8	-9,7	0,0	8,0	3,6	13,8	10,1
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5149	-85,2	3,0	-4,8	-9,5	0,0	8,5	3,6	14,2	10,6
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5088	-85,1	3,0	-4,8	-9,5	0,0	8,6	3,6	14,4	10,7
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4502	-84,1	3,0	-4,8	-8,8	0,0	10,4	3,6	16,1	12,5
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4116	-83,3	3,0	-4,8	-8,4	0,0	11,6	3,6	17,3	13,7
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3847	-82,7	3,0	-4,8	-8,0	0,0	12,5	3,6	18,2	14,6
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3325	-81,4	3,0	-4,8	-7,3	0,0	14,5	3,6	20,2	16,6
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4791	-84,6	3,0	-4,8	-9,1	0,0	9,5	3,6	15,2	11,6
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4447	-84,0	3,0	-4,8	-8,8	0,0	10,5	3,6	16,2	12,6
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3804	-82,6	3,0	-4,8	-8,0	0,0	12,7	3,6	18,4	14,8
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3523	-81,9	3,0	-4,8	-7,6	0,0	13,7	3,6	19,4	15,8
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4036	-83,1	3,0	-4,8	-8,3	0,0	11,9	3,6	17,6	14,0
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3718	-82,4	3,0	-4,8	-7,8	0,0	13,0	3,6	18,7	15,1
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3382	-81,6	3,0	-4,8	-7,4	0,0	14,3	3,6	20,0	16,4



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 6.7

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 21

WEA Morbach Vorbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)

IO-08 Merscheid, Gornhausener Weg 8		RW,T 60		dBA		RW,N 45		dBA		LoT 39,7		dBA		LoN 39,7		dBA	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2270	-78,1	3,0	0,0	-4,1	0,0	25,9	0,0	27,4	0,0	27,4	27,4
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2483	-78,9	3,0	-1,2	-5,3	0,0	22,7	0,0	24,2	0,0	24,2	24,2
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2215	-77,9	3,0	-3,6	-4,8	0,0	21,9	0,0	23,4	0,0	23,4	23,4
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	1911	-76,6	3,0	0,0	-3,6	0,0	27,9	0,0	29,4	0,0	29,4	29,4
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	1641	-75,3	3,0	0,0	-3,2	0,0	29,6	0,0	31,1	0,0	31,1	31,1
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	5626	-86,0	3,0	-4,8	-8,8	0,0	9,9	0,0	11,4	0,0	11,4	11,4
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	5428	-85,7	3,0	-4,8	-8,6	0,0	10,5	0,0	12,0	0,0	12,0	12,0
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	5202	-85,3	3,0	-4,8	-8,4	0,0	11,1	0,0	12,6	0,0	12,6	12,6
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6879	-87,7	3,0	-4,8	-10,0	0,0	7,0	0,0	8,5	0,0	8,5	8,5
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6489	-87,2	3,0	-4,8	-9,6	0,0	7,9	0,0	9,4	0,0	9,4	9,4
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6100	-86,7	3,0	-4,8	-9,3	0,0	8,8	0,0	10,3	0,0	10,3	10,3
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6924	-87,8	3,0	-4,8	-10,0	0,0	6,9	0,0	8,4	0,0	8,4	8,4
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6136	-86,7	3,0	-4,9	-9,2	0,0	8,7	0,0	10,2	0,0	10,2	10,2
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6024	-86,6	3,0	-4,8	-9,2	0,0	9,0	0,0	10,5	0,0	10,5	10,5
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	3458	-81,8	3,0	-4,9	-6,7	0,0	15,7	0,0	17,2	0,0	17,2	17,2
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	3513	-81,9	3,0	-4,9	-6,8	0,0	15,5	0,0	17,0	0,0	17,0	17,0
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3794	-82,6	3,0	-4,8	-7,9	0,0	12,7	0,0	14,8	0,0	14,8	14,8
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3823	-82,6	3,0	-4,8	-8,0	0,0	12,6	0,0	14,7	0,0	14,7	14,7
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3375	-81,6	3,0	-4,8	-6,5	0,0	15,2	0,0	17,3	0,0	17,3	17,3
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	2923	-80,3	3,0	-4,8	-6,7	0,0	16,2	0,0	18,3	0,0	18,3	18,3
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	2484	-78,9	3,0	-4,8	-6,0	0,0	18,3	0,0	20,4	0,0	20,4	20,4
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	2668	-79,5	3,0	-4,8	-6,3	0,0	17,4	0,0	19,5	0,0	19,5	19,5
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	1318	-73,4	3,0	0,0	-3,8	0,0	30,8	0,0	32,9	0,0	32,9	32,9
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	1313	-73,4	3,0	0,0	-3,8	0,0	30,9	0,0	33,0	0,0	33,0	33,0
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2931	-80,3	3,0	0,0	-4,9	0,0	22,9	0,0	24,4	0,0	24,4	24,4
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2585	-79,2	3,0	0,0	-4,5	0,0	24,4	0,0	25,9	0,0	25,9	25,9
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3382	-81,6	3,0	-0,3	-5,9	0,0	20,3	0,0	21,8	0,0	21,8	21,8
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2957	-80,4	3,0	0,0	-4,9	0,0	22,8	0,0	24,3	0,0	24,3	24,3
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6606	-87,4	3,0	-6,2	-9,9	0,0	4,5	0,0	6,6	0,0	6,6	6,6
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6165	-86,8	3,0	-6,8	-9,2	0,0	5,2	0,0	7,3	0,0	7,3	7,3
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6438	-87,2	3,0	-5,9	-10,0	0,0	5,0	0,0	7,1	0,0	7,1	7,1
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6391	-87,1	3,0	-7,0	-9,3	0,0	4,7	0,0	6,8	0,0	6,8	6,8
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5880	-86,4	3,0	-8,3	-8,1	0,0	5,2	0,0	7,3	0,0	7,3	7,3
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6138	-86,8	3,0	-6,3	-9,4	0,0	5,5	0,0	7,6	0,0	7,6	7,6
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5732	-86,2	3,0	-7,4	-8,5	0,0	6,0	0,0	8,1	0,0	8,1	8,1
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4903	-84,8	3,0	-11,4	-6,2	0,0	5,5	0,0	7,6	0,0	7,6	7,6
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4556	-84,2	3,0	-9,2	-6,6	0,0	8,0	0,0	10,1	0,0	10,1	10,1
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4263	-83,6	3,0	-5,7	-8,0	0,0	10,8	0,0	12,9	0,0	12,9	12,9
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4811	-84,6	3,0	-7,7	-7,5	0,0	8,2	0,0	10,3	0,0	10,3	10,3
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4677	-84,4	3,0	-5,4	-8,6	0,0	9,6	0,0	11,7	0,0	11,7	11,7
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4536	-84,1	3,0	-8,7	-6,8	0,0	8,4	0,0	10,5	0,0	10,5	10,5
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3956	-82,9	3,0	-6,5	-7,2	0,0	11,4	0,0	13,5	0,0	13,5	13,5
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3581	-82,1	3,0	-4,8	-7,7	0,0	13,5	0,0	15,6	0,0	15,6	15,6
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3296	-81,4	3,0	-4,8	-7,3	0,0	14,6	0,0	16,7	0,0	16,7	16,7
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	2762	-79,8	3,0	-4,8	-6,5	0,0	17,0	0,0	19,1	0,0	19,1	19,1
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4302	-83,7	3,0	-4,9	-8,5	0,0	10,9	0,0	13,0	0,0	13,0	13,0
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3931	-82,9	3,0	-4,8	-8,1	0,0	12,2	0,0	14,3	0,0	14,3	14,3
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3293	-81,3	3,0	-4,8	-7,3	0,0	14,6	0,0	16,7	0,0	16,7	16,7
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	2978	-80,5	3,0	-4,8	-6,8	0,0	16,0	0,0	18,1	0,0	18,1	18,1
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3585	-82,1	3,0	-4,8	-7,7	0,0	13,5	0,0	15,6	0,0	15,6	15,6
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3245	-81,2	3,0	-4,8	-7,2	0,0	14,8	0,0	16,9	0,0	16,9	16,9
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	2876	-80,2	3,0	-4,8	-6,6	0,0	16,4	0,0	18,5	0,0	18,5	18,5



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 6.8

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 21

WEA Morbach Vorbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN	
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	
IO-09 Heinzerath, mögl. Whs. Parz. 26/1																
						RW,T 55	dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LoT 38,4		dB(A)	LoN 34,7		dB(A)
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3526	-81,9	3,0	0,0	-5,6	0,0	20,6	3,6	25,7	22,1	
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3911	-82,8	3,0	0,0	-6,0	0,0	19,3	3,6	24,4	20,8	
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3856	-82,7	3,0	0,0	-5,9	0,0	19,4	3,6	24,6	20,9	
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3228	-81,2	3,0	0,0	-5,2	0,0	21,7	3,6	26,8	23,2	
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2792	-79,9	3,0	0,0	-4,7	0,0	23,5	3,6	28,6	25,0	
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	7700	-88,7	3,0	-1,6	-12,9	0,0	6,3	3,6	11,4	7,8	
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	7519	-88,5	3,0	-0,3	-11,8	0,0	8,8	3,6	14,0	10,3	
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	7307	-88,3	3,0	-0,1	-10,8	0,0	10,4	3,6	15,5	11,9	
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8973	-90,1	3,0	-4,8	-11,7	0,0	3,0	3,6	8,1	4,5	
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8595	-89,7	3,0	-4,3	-11,8	0,0	3,7	3,6	8,9	5,2	
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8211	-89,3	3,0	-2,0	-13,2	0,0	5,0	3,6	10,1	6,5	
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9032	-90,1	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,9	3,6	8,0	4,4	
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8203	-89,3	3,0	-4,8	-11,1	0,0	4,4	3,6	9,5	5,9	
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8112	-89,2	3,0	-4,8	-11,0	0,0	4,5	3,6	9,7	6,0	
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	5572	-85,9	3,0	-0,3	-10,3	0,0	12,5	3,6	17,6	14,0	
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	5604	-86,0	3,0	0,0	-9,4	0,0	13,6	3,6	18,8	15,1	
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5885	-86,4	3,0	0,0	-10,3	0,0	11,4	3,6	17,1	13,5	
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5938	-86,5	3,0	0,0	-10,5	0,0	11,0	3,6	16,7	13,1	
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5471	-85,8	3,0	0,0	-10,5	0,0	11,7	3,6	17,4	13,8	
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5018	-85,0	3,0	0,0	-9,4	0,0	13,6	3,6	19,3	15,7	
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4561	-84,2	3,0	0,0	-8,9	0,0	14,9	3,6	20,7	17,0	
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4681	-84,4	3,0	0,0	-9,0	0,0	14,6	3,6	20,3	16,7	
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	2912	-80,3	3,0	0,0	-6,7	0,0	21,0	3,6	26,8	23,1	
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	2442	-78,7	3,0	0,0	-5,9	0,0	23,3	3,6	29,0	25,4	
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3451	-81,8	3,0	0,0	-5,5	0,0	20,8	3,6	26,0	22,3	
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3021	-80,6	3,0	0,0	-5,0	0,0	22,5	3,6	27,6	24,0	
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3659	-82,3	3,0	0,0	-5,7	0,0	20,1	3,6	25,2	21,6	
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2965	-80,4	3,0	0,0	-4,9	0,0	22,7	3,6	27,9	24,2	
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8520	-89,6	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,3	3,6	7,0	3,4	
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8096	-89,2	3,0	-4,8	-12,1	0,0	2,0	3,6	7,7	4,1	
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8428	-89,5	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,4	3,6	7,2	3,5	
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8214	-89,3	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,8	3,6	7,5	3,9	
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7667	-88,7	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,8	3,6	8,5	4,9	
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8005	-89,1	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,2	3,6	7,9	4,3	
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7596	-88,6	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,9	3,6	8,7	5,0	
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6651	-87,4	3,0	-4,8	-10,9	0,0	4,8	3,6	10,6	6,9	
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6352	-87,1	3,0	-4,8	-10,7	0,0	5,5	3,6	11,2	7,6	
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6112	-86,7	3,0	-4,8	-10,5	0,0	6,0	3,6	11,8	8,1	
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6733	-87,6	3,0	-4,8	-11,0	0,0	4,7	3,6	10,4	6,8	
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6668	-87,5	3,0	-4,8	-11,0	0,0	4,8	3,6	10,5	6,9	
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6210	-86,9	3,0	-4,8	-10,6	0,0	5,8	3,6	11,5	7,9	
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5699	-86,1	3,0	-4,8	-10,1	0,0	7,0	3,6	12,8	9,1	
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5405	-85,6	3,0	-0,1	-10,7	0,0	11,5	3,6	17,3	13,6	
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5038	-85,0	3,0	-0,6	-11,3	0,0	11,0	3,6	16,8	13,1	
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4421	-83,9	3,0	0,0	-8,8	0,0	15,3	3,6	21,0	17,4	
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6261	-86,9	3,0	-4,8	-10,6	0,0	5,7	3,6	11,4	7,8	
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5822	-86,3	3,0	-4,6	-10,3	0,0	6,8	3,6	12,5	8,9	
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5217	-85,3	3,0	0,0	-9,6	0,0	13,1	3,6	18,8	15,2	
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4773	-84,6	3,0	0,0	-9,1	0,0	14,3	3,6	20,0	16,4	
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5626	-86,0	3,0	0,0	-10,0	0,0	12,0	3,6	17,7	14,1	
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5256	-85,4	3,0	0,0	-9,6	0,0	13,0	3,6	18,7	15,1	
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4826	-84,7	3,0	0,0	-9,2	0,0	14,2	3,6	19,9	16,3	



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 6.9

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 21

WEA Morbach Vorbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)

IO-10 Elzerath, Elzerather Str. 40		RW,T 60		dB(A)		RW,N 45		dB(A)		LoT 40,1		dB(A)		LoN 40,1		dB(A)	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2168	-77,7	3,0	0,0	-3,9	0,0	26,4	0,0	27,9	0,0	27,9	27,9
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2563	-79,2	3,0	-4,8	-4,5	0,0	19,7	0,0	21,2	0,0	21,2	21,2
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2562	-79,2	3,0	-1,3	-5,5	0,0	22,1	0,0	23,6	0,0	23,6	23,6
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	1891	-76,5	3,0	0,0	-3,6	0,0	28,0	0,0	29,5	0,0	29,5	29,5
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	1452	-74,2	3,0	0,0	-2,9	0,0	30,9	0,0	32,4	0,0	32,4	32,4
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6587	-87,4	3,0	-4,8	-9,7	0,0	7,6	0,0	9,1	0,0	9,1	9,1
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6442	-87,2	3,0	-4,8	-9,6	0,0	8,0	0,0	9,5	0,0	9,5	9,5
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6269	-86,9	3,0	-4,8	-9,4	0,0	8,4	0,0	9,9	0,0	9,9	9,9
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	7888	-88,9	3,0	-4,8	-10,8	0,0	5,0	0,0	6,5	0,0	6,5	6,5
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	7547	-88,5	3,0	-4,8	-10,6	0,0	5,6	0,0	7,1	0,0	7,1	7,1
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	7182	-88,1	3,0	-4,8	-10,2	0,0	6,4	0,0	7,9	0,0	7,9	7,9
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	7983	-89,0	3,0	-4,8	-10,9	0,0	4,8	0,0	6,3	0,0	6,3	6,3
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	7074	-88,0	3,0	-4,8	-10,2	0,0	6,6	0,0	8,1	0,0	8,1	8,1
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	7021	-87,9	3,0	-4,8	-10,1	0,0	6,7	0,0	8,2	0,0	8,2	8,2
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	4736	-84,5	3,0	-4,8	-8,3	0,0	11,4	0,0	12,9	0,0	12,9	12,9
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	4850	-84,7	3,0	-4,8	-8,4	0,0	11,1	0,0	12,6	0,0	12,6	12,6
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4835	-84,7	3,0	-4,8	-9,2	0,0	9,4	0,0	11,5	0,0	11,5	11,5
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4968	-84,9	3,0	-4,8	-9,3	0,0	9,0	0,0	11,1	0,0	11,1	11,1
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4444	-83,9	3,0	-4,8	-8,6	0,0	10,7	0,0	12,8	0,0	12,8	12,8
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4002	-83,0	3,0	-4,8	-8,2	0,0	12,0	0,0	14,1	0,0	14,1	14,1
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3523	-81,9	3,0	-4,8	-7,6	0,0	13,7	0,0	15,8	0,0	15,8	15,8
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3556	-82,0	3,0	-4,8	-7,6	0,0	13,6	0,0	15,7	0,0	15,7	15,7
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	1680	-75,5	3,0	0,0	-4,5	0,0	28,0	0,0	30,1	0,0	30,1	30,1
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	1137	-72,1	3,0	0,0	-3,4	0,0	32,5	0,0	34,6	0,0	34,6	34,6
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2155	-77,7	3,0	-0,9	-4,7	0,0	24,8	0,0	26,3	0,0	26,3	26,3
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	1731	-75,8	3,0	0,0	-3,4	0,0	28,9	0,0	30,4	0,0	30,4	30,4
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2449	-78,8	3,0	-4,8	-4,3	0,0	20,3	0,0	21,8	0,0	21,8	21,8
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	1835	-76,3	3,0	-4,5	-3,7	0,0	23,7	0,0	25,2	0,0	25,2	25,2
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7252	-88,2	3,0	-4,8	-11,4	0,0	3,6	0,0	5,7	0,0	5,7	5,7
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6840	-87,7	3,0	-4,8	-11,1	0,0	4,4	0,0	6,5	0,0	6,5	6,5
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7212	-88,2	3,0	-4,8	-11,4	0,0	3,7	0,0	5,8	0,0	5,8	5,8
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6906	-87,8	3,0	-4,8	-11,2	0,0	4,3	0,0	6,4	0,0	6,4	6,4
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6350	-87,0	3,0	-4,8	-10,7	0,0	5,5	0,0	7,6	0,0	7,6	7,6
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6717	-87,5	3,0	-4,8	-11,0	0,0	4,7	0,0	6,8	0,0	6,8	6,8
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6310	-87,0	3,0	-4,8	-10,6	0,0	5,6	0,0	7,7	0,0	7,7	7,7
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5329	-85,5	3,0	-4,8	-9,7	0,0	8,0	0,0	10,1	0,0	10,1	10,1
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5049	-85,1	3,0	-4,8	-9,4	0,0	8,7	0,0	10,8	0,0	10,8	10,8
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4834	-84,7	3,0	-4,8	-9,2	0,0	9,4	0,0	11,5	0,0	11,5	11,5
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5485	-85,8	3,0	-4,8	-9,9	0,0	7,6	0,0	9,7	0,0	9,7	9,7
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5472	-85,8	3,0	-4,8	-9,9	0,0	7,6	0,0	9,7	0,0	9,7	9,7
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4873	-84,7	3,0	-4,8	-9,2	0,0	9,2	0,0	11,3	0,0	11,3	11,3
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4386	-83,8	3,0	-4,8	-8,7	0,0	10,7	0,0	12,8	0,0	12,8	12,8
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4129	-83,3	3,0	-4,8	-8,4	0,0	11,6	0,0	13,7	0,0	13,7	13,7
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3738	-82,4	3,0	-4,8	-7,9	0,0	12,9	0,0	15,0	0,0	15,0	15,0
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3109	-80,8	3,0	-4,8	-7,0	0,0	15,4	0,0	17,5	0,0	17,5	17,5
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5046	-85,1	3,0	-4,8	-9,4	0,0	8,8	0,0	10,9	0,0	10,9	10,9
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4570	-84,2	3,0	-4,8	-8,9	0,0	10,1	0,0	12,2	0,0	12,2	12,2
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4001	-83,0	3,0	-4,8	-8,2	0,0	12,0	0,0	14,1	0,0	14,1	14,1
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3501	-81,9	3,0	-4,8	-7,5	0,0	13,8	0,0	15,9	0,0	15,9	15,9
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4503	-84,1	3,0	-4,8	-8,8	0,0	10,4	0,0	12,5	0,0	12,5	12,5
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4110	-83,3	3,0	-4,8	-8,3	0,0	11,6	0,0	13,7	0,0	13,7	13,7
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3641	-82,2	3,0	-4,8	-7,7	0,0	13,3	0,0	15,4	0,0	15,4	15,4



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 6.10

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 21

WEA Morbach Vorbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)

IO-11 Gonzerath, Hauptstraße 1b						RW,T 60		dB(A)		RW,N 45		dB(A)		LoT 26,1		dB(A)		LoN 26,1		dB(A)	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5046	-85,1	3,0	-4,8	-7,1	0,0	11,2	0,0	12,7	12,7						
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5481	-85,8	3,0	-4,8	-7,5	0,0	10,0	0,0	11,5	11,5						
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5688	-86,1	3,0	-4,8	-7,7	0,0	9,5	0,0	11,0	11,0						
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4938	-84,9	3,0	-4,8	-7,0	0,0	11,4	0,0	12,9	12,9						
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4562	-84,2	3,0	-4,8	-6,7	0,0	12,5	0,0	14,0	14,0						
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9869	-90,9	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,5	0,0	3,0	3,0						
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9768	-90,8	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,7	0,0	3,2	3,2						
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9634	-90,7	3,0	-4,8	-12,2	0,0	1,9	0,0	3,4	3,4						
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11183	-92,0	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,5	0,0	1,0	1,0						
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10887	-91,7	3,0	-4,8	-13,0	0,0	0,0	0,0	1,5	1,5						
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10545	-91,5	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,5	0,0	2,0	2,0						
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11319	-92,1	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-0,6	0,0	0,9	0,9						
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10326	-91,3	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,8	0,0	2,3	2,3						
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10322	-91,3	3,0	-4,8	-12,6	0,0	0,8	0,0	2,3	2,3						
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8212	-89,3	3,0	-4,8	-11,4	0,0	3,6	0,0	5,1	5,1						
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8332	-89,4	3,0	-4,8	-11,5	0,0	3,3	0,0	4,8	4,8						
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8214	-89,3	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,8	0,0	3,9	3,9						
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8397	-89,5	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,5	0,0	3,6	3,6						
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7846	-88,9	3,0	-4,8	-15,1	0,0	-0,8	0,0	1,3	1,3						
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7420	-88,4	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,3	0,0	5,4	5,4						
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6937	-87,8	3,0	-4,8	-11,2	0,0	4,2	0,0	6,3	6,3						
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6898	-87,8	3,0	-4,8	-11,1	0,0	4,3	0,0	6,4	6,4						
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5010	-85,0	3,0	-4,8	-9,4	0,0	8,9	0,0	11,0	11,0						
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4412	-83,9	3,0	-4,8	-8,7	0,0	10,6	0,0	12,7	12,7						
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4182	-83,4	3,0	-4,8	-6,3	0,0	13,6	0,0	15,1	15,1						
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3927	-82,9	3,0	-4,5	-6,2	0,0	14,5	0,0	16,0	16,0						
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3966	-83,0	3,0	-4,8	-6,1	0,0	14,3	0,0	15,8	15,8						
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3399	-81,6	3,0	-3,8	-6,1	0,0	16,6	0,0	18,1	18,1						
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10204	-91,2	3,0	-4,8	-13,4	0,0	-1,3	0,0	0,8	0,8						
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9844	-90,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,8	0,0	1,3	1,3						
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10305	-91,3	3,0	-4,8	-13,5	0,0	-1,5	0,0	0,6	0,6						
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9721	-90,7	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,6	0,0	1,5	1,5						
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9146	-90,2	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,2	0,0	2,3	2,3						
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9620	-90,7	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,5	0,0	1,6	1,6						
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9233	-90,3	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,1	0,0	2,2	2,2						
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8154	-89,2	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,9	0,0	4,0	4,0						
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7971	-89,0	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,2	0,0	4,3	4,3						
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7853	-88,9	3,0	-4,8	-11,9	0,0	2,5	0,0	4,6	4,6						
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8557	-89,6	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,2	0,0	3,3	3,3						
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8653	-89,7	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,1	0,0	3,2	3,2						
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7643	-88,7	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,8	0,0	4,9	4,9						
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7310	-88,3	3,0	-4,8	-11,5	0,0	3,5	0,0	5,6	5,6						
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7189	-88,1	3,0	-4,8	-11,4	0,0	3,7	0,0	5,8	5,8						
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6750	-87,6	3,0	-4,8	-11,0	0,0	4,6	0,0	6,7	6,7						
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6135	-86,7	3,0	-4,8	-10,5	0,0	6,0	0,0	8,1	8,1						
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8206	-89,3	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,8	0,0	3,9	3,9						
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7671	-88,7	3,0	-4,8	-11,8	0,0	2,8	0,0	4,9	4,9						
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7200	-88,1	3,0	-4,8	-11,4	0,0	3,7	0,0	5,8	5,8						
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6609	-87,4	3,0	-4,8	-10,9	0,0	4,9	0,0	7,0	7,0						
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7817	-88,9	3,0	-4,8	-11,9	0,0	2,5	0,0	4,6	4,6						
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7409	-88,4	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,3	0,0	5,4	5,4						
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6906	-87,8	3,0	-4,8	-11,2	0,0	4,3	0,0	6,4	6,4						



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 6.11

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 21

WEA Morbach Vorbelastung WEA

Schallquelle	Quellentyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)

IO-12 Gonzerath, Zur Kordel 21						RW,T 55		dBA		RW,N 40		dBA		LoT 31,7		dBA		LoN 28,0		dBA	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5228	-85,4	3,0	-4,6	-7,4	0,0	10,7	3,6	15,9	12,2						
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5659	-86,0	3,0	-4,8	-7,7	0,0	9,6	3,6	14,7	11,1						
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5885	-86,4	3,0	-4,8	-7,9	0,0	9,1	3,6	14,2	10,6						
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5137	-85,2	3,0	-4,8	-7,2	0,0	10,9	3,6	16,0	12,4						
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4774	-84,6	3,0	-4,8	-6,9	0,0	11,9	3,6	17,0	13,4						
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10068	-91,1	3,0	-4,8	-12,5	0,0	1,2	3,6	6,3	2,7						
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9974	-91,0	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,3	3,6	6,5	2,8						
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9849	-90,9	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,5	3,6	6,7	3,0						
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11382	-92,1	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-0,7	3,6	4,4	0,8						
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11095	-91,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,3	3,6	4,8	1,2						
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10758	-91,6	3,0	-4,8	-12,9	0,0	0,2	3,6	5,3	1,7						
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11525	-92,2	3,0	-4,8	-13,4	0,0	-0,9	3,6	4,2	0,6						
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10518	-91,4	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,5	3,6	5,6	2,0						
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10523	-91,4	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,5	3,6	5,6	2,0						
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8462	-89,5	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,1	3,6	8,2	4,6						
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8590	-89,7	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,9	3,6	8,0	4,4						
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8434	-89,5	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,4	3,6	7,1	3,5						
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8629	-89,7	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,1	3,6	6,8	3,2						
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8073	-89,1	3,0	-4,8	-15,6	0,0	-1,5	3,6	4,3	0,6						
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7651	-88,7	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,8	3,6	8,6	4,9						
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7168	-88,1	3,0	-4,8	-11,4	0,0	3,8	3,6	9,5	5,9						
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7116	-88,0	3,0	-4,8	-11,3	0,0	3,9	3,6	9,6	6,0						
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5238	-85,4	3,0	-4,8	-9,6	0,0	8,2	3,6	14,0	10,3						
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4640	-84,3	3,0	-4,8	-9,0	0,0	9,9	3,6	15,7	12,0						
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4317	-83,7	3,0	0,0	-6,5	0,0	17,8	3,6	22,9	19,3						
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4086	-83,2	3,0	-0,1	-6,5	0,0	18,2	3,6	23,3	19,7						
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4067	-83,2	3,0	-0,2	-6,6	0,0	18,1	3,6	23,2	19,6						
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3537	-82,0	3,0	0,0	-5,6	0,0	20,5	3,6	25,7	22,0						
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10355	-91,3	3,0	-4,8	-13,5	0,0	-1,6	3,6	4,2	0,5						
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10002	-91,0	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-1,0	3,6	4,7	1,1						
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10474	-91,4	3,0	-4,8	-13,6	0,0	-1,7	3,6	4,0	0,4						
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9857	-90,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,8	3,6	4,9	1,3						
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9282	-90,3	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,0	3,6	5,8	2,1						
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9766	-90,8	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,7	3,6	5,0	1,4						
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9384	-90,4	3,0	-4,8	-12,9	0,0	-0,1	3,6	5,6	2,0						
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8298	-89,4	3,0	-4,8	-12,2	0,0	1,7	3,6	7,4	3,8						
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8128	-89,2	3,0	-4,8	-12,1	0,0	2,0	3,6	7,7	4,1						
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8021	-89,1	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,1	3,6	7,9	4,2						
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8728	-89,8	3,0	-4,8	-12,5	0,0	0,9	3,6	6,7	3,0						
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8840	-89,9	3,0	-4,8	-12,6	0,0	0,7	3,6	6,5	2,8						
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7784	-88,8	3,0	-4,8	-11,8	0,0	2,6	3,6	8,3	4,7						
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7471	-88,5	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,2	3,6	8,9	5,3						
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7366	-88,3	3,0	-4,8	-11,5	0,0	3,4	3,6	9,1	5,5						
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6925	-87,8	3,0	-4,8	-11,2	0,0	4,3	3,6	10,0	6,4						
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6316	-87,0	3,0	-4,8	-10,7	0,0	5,6	3,6	11,3	7,7						
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8391	-89,5	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,5	3,6	7,2	3,6						
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7851	-88,9	3,0	-4,8	-11,9	0,0	2,5	3,6	8,2	4,6						
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7395	-88,4	3,0	-4,8	-11,5	0,0	3,3	3,6	9,0	5,4						
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6796	-87,6	3,0	-4,8	-11,1	0,0	4,5	3,6	10,3	6,6						
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8027	-89,1	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,1	3,6	7,9	4,2						
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7618	-88,6	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,9	3,6	8,6	5,0						
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7112	-88,0	3,0	-4,8	-11,3	0,0	3,9	3,6	9,6	6,0						



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 6.12

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 21

WEA Morbach Vorbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)

IO-13 Gonzerath, Jagdhaus		RW,T 60		dB(A)		RW,N 45		dB(A)		LoT 28,1		dB(A)		LoN 28,1		dB(A)	
---------------------------	--	---------	--	-------	--	---------	--	-------	--	----------	--	-------	--	----------	--	-------	--

WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5240	-85,4	3,0	-1,1	-9,0	0,0	12,6	0,0	14,1	14,1
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5676	-86,1	3,0	-4,8	-7,7	0,0	9,6	0,0	11,1	11,1
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5876	-86,4	3,0	-4,8	-7,9	0,0	9,1	0,0	10,6	10,6
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5126	-85,2	3,0	-1,6	-8,9	0,0	12,4	0,0	13,9	13,9
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4746	-84,5	3,0	-4,1	-7,4	0,0	12,2	0,0	13,7	13,7
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10056	-91,0	3,0	-4,8	-12,5	0,0	1,2	0,0	2,7	2,7
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9951	-90,9	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,4	0,0	2,9	2,9
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9814	-90,8	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,6	0,0	3,1	3,1
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11370	-92,1	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-0,7	0,0	0,8	0,8
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11070	-91,9	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,3	0,0	1,2	1,2
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10726	-91,6	3,0	-4,8	-12,9	0,0	0,2	0,0	1,7	1,7
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11502	-92,2	3,0	-4,8	-13,4	0,0	-0,9	0,0	0,6	0,6
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10515	-91,4	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,5	0,0	2,0	2,0
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10507	-91,4	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,5	0,0	2,0	2,0
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8371	-89,4	3,0	-4,8	-11,5	0,0	3,3	0,0	4,8	4,8
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8485	-89,6	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,1	0,0	4,6	4,6
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8391	-89,5	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,5	0,0	3,6	3,6
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8568	-89,6	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,2	0,0	3,3	3,3
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8020	-89,1	3,0	-4,8	-15,5	0,0	-1,3	0,0	0,8	0,8
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7592	-88,6	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,9	0,0	5,0	5,0
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7108	-88,0	3,0	-4,8	-11,3	0,0	3,9	0,0	6,0	6,0
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7077	-88,0	3,0	-4,8	-11,3	0,0	3,9	0,0	6,0	6,0
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5185	-85,3	3,0	-4,8	-9,6	0,0	8,4	0,0	10,5	10,5
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4586	-84,2	3,0	-4,8	-8,9	0,0	10,1	0,0	12,2	12,2
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4388	-83,8	3,0	-0,1	-6,7	0,0	17,4	0,0	18,9	18,9
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4128	-83,3	3,0	0,0	-6,3	0,0	18,5	0,0	20,0	20,0
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4176	-83,4	3,0	-0,1	-6,6	0,0	18,0	0,0	19,5	19,5
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3605	-82,1	3,0	0,0	-5,7	0,0	20,3	0,0	21,8	21,8
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10407	-91,3	3,0	-4,8	-13,5	0,0	-1,6	0,0	0,5	0,5
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10045	-91,0	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-1,1	0,0	1,0	1,0
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10503	-91,4	3,0	-4,8	-13,6	0,0	-1,8	0,0	0,3	0,3
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9927	-90,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,9	0,0	1,2	1,2
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9352	-90,4	3,0	-4,8	-12,9	0,0	-0,1	0,0	2,0	2,0
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9823	-90,8	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,8	0,0	1,3	1,3
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9436	-90,5	3,0	-4,8	-12,9	0,0	-0,2	0,0	1,9	1,9
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8358	-89,4	3,0	-4,8	-12,2	0,0	1,6	0,0	3,7	3,7
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8172	-89,2	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,9	0,0	4,0	4,0
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8050	-89,1	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,1	0,0	4,2	4,2
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8753	-89,8	3,0	-4,8	-12,5	0,0	0,9	0,0	3,0	3,0
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8845	-89,9	3,0	-4,8	-12,6	0,0	0,7	0,0	2,8	2,8
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7847	-88,9	3,0	-4,8	-11,9	0,0	2,5	0,0	4,6	4,6
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7510	-88,5	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,1	0,0	5,2	5,2
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7384	-88,4	3,0	-4,8	-11,5	0,0	3,3	0,0	5,4	5,4
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6946	-87,8	3,0	-4,8	-11,2	0,0	4,2	0,0	6,3	6,3
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6329	-87,0	3,0	-4,8	-10,7	0,0	5,5	0,0	7,6	7,6
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8398	-89,5	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,5	0,0	3,6	3,6
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7866	-88,9	3,0	-4,8	-11,9	0,0	2,4	0,0	4,5	4,5
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7388	-88,4	3,0	-4,8	-11,5	0,0	3,3	0,0	5,4	5,4
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6801	-87,6	3,0	-4,8	-11,1	0,0	4,5	0,0	6,6	6,6
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7999	-89,1	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,2	0,0	4,3	4,3
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7592	-88,6	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,9	0,0	5,0	5,0
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7090	-88,0	3,0	-4,8	-11,3	0,0	3,9	0,0	6,0	6,0



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 6.13

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 21

WEA Morbach Vorbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)

IO-14 Wenigerath, Jonengarten 5		RW,T 60		dBA		RW,N 45		dBA		LoT 23,1		dBA		LoN 23,1		dBA	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6266	-86,9	3,0	-4,8	-8,2	0,0	8,2	0,0	9,7	0,0	9,7	0,0
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6687	-87,5	3,0	-4,8	-8,5	0,0	7,3	0,0	8,8	0,0	8,8	0,0
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6706	-87,5	3,0	-4,8	-8,5	0,0	7,3	0,0	8,8	0,0	8,8	0,0
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6017	-86,6	3,0	-4,8	-8,0	0,0	8,8	0,0	10,3	0,0	10,3	0,0
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5577	-85,9	3,0	-4,8	-7,6	0,0	9,8	0,0	11,3	0,0	11,3	0,0
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10635	-91,5	3,0	-4,8	-12,9	0,0	0,3	0,0	1,8	0,0	1,8	0,0
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10454	-91,4	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,6	0,0	2,1	0,0	2,1	0,0
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10237	-91,2	3,0	-4,8	-12,6	0,0	0,9	0,0	2,4	0,0	2,4	0,0
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11908	-92,5	3,0	-4,8	-13,7	0,0	-1,4	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11526	-92,2	3,0	-4,8	-13,4	0,0	-0,9	0,0	0,6	0,0	0,6	0,0
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11138	-91,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,4	0,0	1,1	0,0	1,1	0,0
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11962	-92,5	3,0	-4,8	-13,7	0,0	-1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11138	-91,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,4	0,0	1,1	0,0	1,1	0,0
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11048	-91,9	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,3	0,0	1,2	0,0	1,2	0,0
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8456	-89,5	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,1	0,0	4,6	0,0	4,6	0,0
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8452	-89,5	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,1	0,0	4,6	0,0	4,6	0,0
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8818	-89,9	3,0	-4,8	-12,6	0,0	0,8	0,0	2,9	0,0	2,9	0,0
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8859	-89,9	3,0	-4,8	-12,6	0,0	0,7	0,0	2,8	0,0	2,8	0,0
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8403	-89,5	3,0	-4,8	-16,2	0,0	-2,5	0,0	-0,4	0,0	-0,4	0,0
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7949	-89,0	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,3	0,0	4,4	0,0	4,4	0,0
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7493	-88,5	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,1	0,0	5,2	0,0	5,2	0,0
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7610	-88,6	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,9	0,0	5,0	0,0	5,0	0,0
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5797	-86,3	3,0	-4,8	-10,2	0,0	6,8	0,0	8,9	0,0	8,9	0,0
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5271	-85,4	3,0	-4,8	-9,7	0,0	8,1	0,0	10,2	0,0	10,2	0,0
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5838	-86,3	3,0	-4,8	-7,8	0,0	9,2	0,0	10,7	0,0	10,7	0,0
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5451	-85,7	3,0	-3,8	-8,2	0,0	10,3	0,0	11,8	0,0	11,8	0,0
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5839	-86,3	3,0	-4,8	-7,8	0,0	9,2	0,0	10,7	0,0	10,7	0,0
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5132	-85,2	3,0	-2,6	-8,7	0,0	11,6	0,0	13,1	0,0	13,1	0,0
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11405	-92,1	3,0	-4,8	-14,1	0,0	-3,0	0,0	-0,9	0,0	-0,9	0,0
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10990	-91,8	3,0	-4,8	-13,8	0,0	-2,4	0,0	-0,3	0,0	-0,3	0,0
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11345	-92,1	3,0	-4,8	-14,0	0,0	-2,9	0,0	-0,8	0,0	-0,8	0,0
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11056	-91,9	3,0	-4,8	-13,9	0,0	-2,5	0,0	-0,4	0,0	-0,4	0,0
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10496	-91,4	3,0	-4,8	-13,6	0,0	-1,7	0,0	0,4	0,0	0,4	0,0
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10871	-91,7	3,0	-4,8	-13,8	0,0	-2,3	0,0	-0,2	0,0	-0,2	0,0
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10464	-91,4	3,0	-4,8	-13,5	0,0	-1,7	0,0	0,4	0,0	0,4	0,0
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9474	-90,5	3,0	-4,8	-13,0	0,0	-0,3	0,0	1,8	0,0	1,8	0,0
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9201	-90,3	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,2	0,0	2,3	0,0	2,3	0,0
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8986	-90,1	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,5	0,0	2,6	0,0	2,6	0,0
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9631	-90,7	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,5	0,0	1,6	0,0	1,6	0,0
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9589	-90,6	3,0	-4,8	-13,0	0,0	-0,4	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9006	-90,1	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,5	0,0	2,6	0,0	2,6	0,0
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8536	-89,6	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,2	0,0	3,3	0,0	3,3	0,0
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8279	-89,4	3,0	-4,8	-12,2	0,0	1,7	0,0	3,8	0,0	3,8	0,0
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7889	-88,9	3,0	-4,8	-11,9	0,0	2,4	0,0	4,5	0,0	4,5	0,0
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7258	-88,2	3,0	-4,8	-11,4	0,0	3,6	0,0	5,7	0,0	5,7	0,0
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9174	-90,2	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,2	0,0	2,3	0,0	2,3	0,0
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8715	-89,8	3,0	-4,8	-12,5	0,0	0,9	0,0	3,0	0,0	3,0	0,0
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8125	-89,2	3,0	-4,8	-12,1	0,0	2,0	0,0	4,1	0,0	4,1	0,0
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7647	-88,7	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,8	0,0	4,9	0,0	4,9	0,0
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8557	-89,6	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,2	0,0	3,3	0,0	3,3	0,0
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8184	-89,3	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,9	0,0	4,0	0,0	4,0	0,0
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7742	-88,8	3,0	-4,8	-11,8	0,0	2,7	0,0	4,8	0,0	4,8	0,0



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 6.14

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 21

WEA Morbach Vorbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw dB(A)	K dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	ZR (LrT) dB	LoT dB(A)	LoN dB(A)
--------------	----------	-------------	---------	----------	----------	--------	------------	-----------	------------	------------	--------------	-------------	-------------------	--------------	--------------

IO-15 Wenigerath, Panoramaweg 4		RW,T 55		dB(A)		RW,N 40		dB(A)		LoT 27,5		dB(A)		LoN 23,8		dB(A)	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6325	-87,0	3,0	-2,1	-10,2	0,0	8,9	3,6	14,0	10,4		
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6744	-87,6	3,0	-4,6	-8,7	0,0	7,2	3,6	12,4	8,7		
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6756	-87,6	3,0	-4,0	-9,2	0,0	7,3	3,6	12,5	8,8		
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6072	-86,7	3,0	-1,4	-9,9	0,0	10,2	3,6	15,3	11,7		
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5632	-86,0	3,0	-1,9	-9,5	0,0	10,7	3,6	15,8	12,2		
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10665	-91,6	3,0	-4,8	-12,9	0,0	0,3	3,6	5,4	1,8		
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10480	-91,4	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,6	3,6	5,7	2,1		
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10259	-91,2	3,0	-4,8	-12,6	0,0	0,9	3,6	6,0	2,4		
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11934	-92,5	3,0	-4,8	-13,7	0,0	-1,5	3,6	3,6	0,0		
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11549	-92,2	3,0	-4,8	-13,4	0,0	-1,0	3,6	4,2	0,5		
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11159	-91,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,4	3,6	4,7	1,1		
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11984	-92,6	3,0	-4,8	-13,7	0,0	-1,5	3,6	3,6	0,0		
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11169	-92,0	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,4	3,6	4,7	1,1		
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11075	-91,9	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,3	3,6	4,8	1,2		
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8466	-89,5	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,1	3,6	8,2	4,6		
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8457	-89,5	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,1	3,6	8,3	4,6		
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8843	-89,9	3,0	-4,8	-12,6	0,0	0,7	3,6	6,5	2,8		
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8878	-90,0	3,0	-4,8	-12,6	0,0	0,7	3,6	6,4	2,8		
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8427	-89,5	3,0	-4,8	-16,2	0,0	-2,5	3,6	3,2	-0,4		
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7973	-89,0	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,2	3,6	8,0	4,3		
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7520	-88,5	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,1	3,6	8,8	5,2		
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7644	-88,7	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,8	3,6	8,6	4,9		
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5841	-86,3	3,0	-4,7	-10,3	0,0	6,7	3,6	12,4	8,8		
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5320	-85,5	3,0	-2,7	-11,3	0,0	8,4	3,6	14,2	10,5		
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5916	-86,4	3,0	-2,0	-9,8	0,0	9,9	3,6	15,0	11,4		
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5527	-85,8	3,0	-0,8	-9,0	0,0	12,5	3,6	17,6	14,0		
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5926	-86,4	3,0	-1,9	-9,8	0,0	9,9	3,6	15,1	11,4		
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5217	-85,3	3,0	-0,3	-8,2	0,0	14,3	3,6	19,4	15,8		
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11452	-92,2	3,0	-4,8	-14,1	0,0	-3,0	3,6	2,7	-0,9		
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11036	-91,8	3,0	-4,8	-13,9	0,0	-2,5	3,6	3,2	-0,4		
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11385	-92,1	3,0	-4,8	-14,0	0,0	-2,9	3,6	2,8	-0,8		
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11110	-91,9	3,0	-4,8	-13,9	0,0	-2,6	3,6	3,2	-0,5		
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10552	-91,5	3,0	-4,8	-13,6	0,0	-1,8	3,6	3,9	0,3		
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10922	-91,8	3,0	-4,8	-13,8	0,0	-2,3	3,6	3,4	-0,2		
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10514	-91,4	3,0	-4,8	-13,6	0,0	-1,8	3,6	4,0	0,3		
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9530	-90,6	3,0	-4,8	-13,0	0,0	-0,3	3,6	5,4	1,8		
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9254	-90,3	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,1	3,6	5,8	2,2		
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9035	-90,1	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,4	3,6	6,2	2,5		
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9676	-90,7	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,6	3,6	5,2	1,5		
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9628	-90,7	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,5	3,6	5,2	1,6		
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9064	-90,1	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,4	3,6	6,1	2,5		
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8589	-89,7	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,2	3,6	6,9	3,3		
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8327	-89,4	3,0	-4,8	-12,2	0,0	1,6	3,6	7,3	3,7		
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7940	-89,0	3,0	-4,8	-11,9	0,0	2,3	3,6	8,0	4,4		
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7310	-88,3	3,0	-4,8	-11,5	0,0	3,5	3,6	9,2	5,6		
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9215	-90,3	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,1	3,6	5,9	2,2		
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8760	-89,8	3,0	-4,8	-12,5	0,0	0,9	3,6	6,6	3,0		
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8166	-89,2	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,9	3,6	7,6	4,0		
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7694	-88,7	3,0	-4,8	-11,8	0,0	2,7	3,6	8,5	4,8		
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8589	-89,7	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,2	3,6	6,9	3,3		
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8218	-89,3	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,8	3,6	7,5	3,9		
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7781	-88,8	3,0	-4,8	-11,8	0,0	2,6	3,6	8,3	4,7		



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 6.15

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 21

WEA Morbach Vorbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)

IO-16 MEL Infozentrum		RW,T 70		dB(A)		RW,N 70		dB(A)		LoT 29,6		dB(A)		LoN 29,6		dB(A)	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5283	-85,4	3,0	0,0	-7,3	0,0	15,3	0,0	16,8	0,0	16,8	0,0
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5699	-86,1	3,0	0,0	-7,7	0,0	14,3	0,0	15,8	0,0	15,8	0,0
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5703	-86,1	3,0	0,0	-7,7	0,0	14,3	0,0	15,8	0,0	15,8	0,0
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5024	-85,0	3,0	0,0	-7,1	0,0	16,0	0,0	17,5	0,0	17,5	0,0
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4583	-84,2	3,0	0,0	-6,7	0,0	17,2	0,0	18,7	0,0	18,7	0,0
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9620	-90,7	3,0	0,0	-12,2	0,0	6,6	0,0	8,1	0,0	8,1	0,0
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9440	-90,5	3,0	0,0	-12,0	0,0	7,0	0,0	8,5	0,0	8,5	0,0
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9225	-90,3	3,0	0,0	-11,9	0,0	7,3	0,0	8,8	0,0	8,8	0,0
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10895	-91,7	3,0	-4,8	-13,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	1,5	0,0
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10515	-91,4	3,0	-0,1	-13,6	0,0	4,4	0,0	5,9	0,0	5,9	0,0
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10129	-91,1	3,0	0,0	-12,5	0,0	5,9	0,0	7,4	0,0	7,4	0,0
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10951	-91,8	3,0	-1,3	-15,6	0,0	0,9	0,0	2,4	0,0	2,4	0,0
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10124	-91,1	3,0	-4,8	-12,5	0,0	1,1	0,0	2,6	0,0	2,6	0,0
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10034	-91,0	3,0	-1,6	-14,9	0,0	2,0	0,0	3,5	0,0	3,5	0,0
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7461	-88,4	3,0	-0,1	-11,8	0,0	8,6	0,0	10,1	0,0	10,1	0,0
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7468	-88,5	3,0	-0,1	-11,8	0,0	8,6	0,0	10,1	0,0	10,1	0,0
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7805	-88,8	3,0	0,0	-11,8	0,0	7,3	0,0	9,4	0,0	9,4	0,0
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7851	-88,9	3,0	0,0	-11,9	0,0	7,2	0,0	9,3	0,0	9,3	0,0
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7390	-88,4	3,0	0,0	-14,2	0,0	5,4	0,0	7,5	0,0	7,5	0,0
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6937	-87,8	3,0	0,0	-11,2	0,0	9,0	0,0	11,1	0,0	11,1	0,0
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6480	-87,2	3,0	0,0	-10,8	0,0	10,0	0,0	12,1	0,0	12,1	0,0
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6595	-87,4	3,0	0,0	-10,9	0,0	9,7	0,0	11,8	0,0	11,8	0,0
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4787	-84,6	3,0	0,0	-9,1	0,0	14,3	0,0	16,4	0,0	16,4	0,0
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4268	-83,6	3,0	0,0	-8,5	0,0	15,9	0,0	18,0	0,0	18,0	0,0
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4927	-84,8	3,0	0,0	-7,0	0,0	16,2	0,0	17,7	0,0	17,7	0,0
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4526	-84,1	3,0	0,0	-6,6	0,0	17,4	0,0	18,9	0,0	18,9	0,0
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4977	-84,9	3,0	0,0	-7,1	0,0	16,1	0,0	17,6	0,0	17,6	0,0
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4259	-83,6	3,0	0,0	-6,4	0,0	18,2	0,0	19,7	0,0	19,7	0,0
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10399	-91,3	3,0	-4,8	-13,5	0,0	-1,6	0,0	0,5	0,0	0,5	0,0
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9982	-91,0	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-1,0	0,0	1,1	0,0	1,1	0,0
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10332	-91,3	3,0	-4,8	-13,5	0,0	-1,5	0,0	0,6	0,0	0,6	0,0
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10059	-91,0	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-1,1	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9503	-90,5	3,0	-4,8	-13,0	0,0	-0,3	0,0	1,8	0,0	1,8	0,0
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9869	-90,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,9	0,0	1,2	0,0	1,2	0,0
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9461	-90,5	3,0	-4,8	-13,0	0,0	-0,2	0,0	1,9	0,0	1,9	0,0
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8481	-89,6	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,3	0,0	3,4	0,0	3,4	0,0
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8202	-89,3	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,8	0,0	3,9	0,0	3,9	0,0
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7981	-89,0	3,0	-3,4	-13,1	0,0	2,4	0,0	4,5	0,0	4,5	0,0
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8621	-89,7	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,1	0,0	3,2	0,0	3,2	0,0
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8576	-89,7	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,2	0,0	3,3	0,0	3,3	0,0
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8019	-89,1	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,2	0,0	4,3	0,0	4,3	0,0
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7538	-88,5	3,0	-4,8	-11,7	0,0	3,0	0,0	5,1	0,0	5,1	0,0
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7273	-88,2	3,0	0,0	-11,4	0,0	8,3	0,0	10,4	0,0	10,4	0,0
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6888	-87,8	3,0	0,0	-11,3	0,0	8,9	0,0	11,0	0,0	11,0	0,0
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6258	-86,9	3,0	0,0	-10,6	0,0	10,5	0,0	12,6	0,0	12,6	0,0
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8161	-89,2	3,0	-0,8	-14,8	0,0	3,1	0,0	5,2	0,0	5,2	0,0
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7705	-88,7	3,0	0,0	-12,1	0,0	7,1	0,0	9,2	0,0	9,2	0,0
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7113	-88,0	3,0	0,0	-11,3	0,0	8,6	0,0	10,7	0,0	10,7	0,0
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6640	-87,4	3,0	0,0	-10,9	0,0	9,6	0,0	11,7	0,0	11,7	0,0
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7542	-88,5	3,0	0,0	-11,7	0,0	7,8	0,0	9,9	0,0	9,9	0,0
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7168	-88,1	3,0	0,0	-11,4	0,0	8,5	0,0	10,6	0,0	10,6	0,0
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6728	-87,6	3,0	0,0	-11,0	0,0	9,4	0,0	11,5	0,0	11,5	0,0



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 6.16

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 21

WEA Morbach Vorbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)

IO-17 MEL Blockhausherstellung		RW,T 70		dB(A)		RW,N 70		dB(A)		LoT 29,8		dB(A)		LoN 29,8		dB(A)	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5239	-85,4	3,0	0,0	-7,3	0,0	15,4	0,0	16,9	0,0	16,9	16,9
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5655	-86,0	3,0	0,0	-7,7	0,0	14,4	0,0	15,9	0,0	15,9	15,9
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5659	-86,0	3,0	0,0	-7,7	0,0	14,4	0,0	15,9	0,0	15,9	15,9
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4980	-84,9	3,0	0,0	-7,1	0,0	16,1	0,0	17,6	0,0	17,6	17,6
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4539	-84,1	3,0	0,0	-6,6	0,0	17,3	0,0	18,8	0,0	18,8	18,8
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9575	-90,6	3,0	0,0	-12,2	0,0	6,7	0,0	8,2	0,0	8,2	8,2
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9395	-90,5	3,0	0,0	-12,0	0,0	7,0	0,0	8,5	0,0	8,5	8,5
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9181	-90,2	3,0	0,0	-11,8	0,0	7,4	0,0	8,9	0,0	8,9	8,9
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10850	-91,7	3,0	-4,8	-13,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	1,5	1,5
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10470	-91,4	3,0	-0,1	-13,6	0,0	4,4	0,0	5,9	0,0	5,9	5,9
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10084	-91,1	3,0	0,0	-12,5	0,0	5,9	0,0	7,4	0,0	7,4	7,4
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10906	-91,7	3,0	-1,3	-15,5	0,0	0,9	0,0	2,4	0,0	2,4	2,4
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10078	-91,1	3,0	-4,8	-12,5	0,0	1,2	0,0	2,7	0,0	2,7	2,7
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9989	-91,0	3,0	-1,6	-14,8	0,0	2,1	0,0	3,6	0,0	3,6	3,6
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7417	-88,4	3,0	0,0	-10,8	0,0	9,8	0,0	11,3	0,0	11,3	11,3
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7425	-88,4	3,0	0,0	-10,8	0,0	9,8	0,0	11,3	0,0	11,3	11,3
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7760	-88,8	3,0	0,0	-11,8	0,0	7,4	0,0	9,5	0,0	9,5	9,5
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7807	-88,8	3,0	0,0	-11,9	0,0	7,3	0,0	9,4	0,0	9,4	9,4
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7345	-88,3	3,0	0,0	-14,2	0,0	5,5	0,0	7,6	0,0	7,6	7,6
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6892	-87,8	3,0	0,0	-11,1	0,0	9,1	0,0	11,2	0,0	11,2	11,2
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6435	-87,2	3,0	0,0	-10,8	0,0	10,1	0,0	12,2	0,0	12,2	12,2
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6550	-87,3	3,0	0,0	-10,9	0,0	9,8	0,0	11,9	0,0	11,9	11,9
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4742	-84,5	3,0	0,0	-9,1	0,0	14,4	0,0	16,5	0,0	16,5	16,5
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4223	-83,5	3,0	0,0	-8,5	0,0	16,0	0,0	18,1	0,0	18,1	18,1
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4887	-84,8	3,0	0,0	-7,0	0,0	16,4	0,0	17,9	0,0	17,9	17,9
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4485	-84,0	3,0	0,0	-6,6	0,0	17,5	0,0	19,0	0,0	19,0	19,0
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4939	-84,9	3,0	0,0	-7,0	0,0	16,2	0,0	17,7	0,0	17,7	17,7
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4221	-83,5	3,0	0,0	-6,3	0,0	18,3	0,0	19,8	0,0	19,8	19,8
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10354	-91,3	3,0	-4,8	-13,5	0,0	-1,5	0,0	0,6	0,0	0,6	0,6
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9937	-90,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-1,0	0,0	1,1	0,0	1,1	1,1
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10287	-91,2	3,0	-4,8	-13,4	0,0	-1,5	0,0	0,6	0,0	0,6	0,6
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10015	-91,0	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-1,1	0,0	1,0	0,0	1,0	1,0
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9458	-90,5	3,0	-4,8	-13,0	0,0	-0,2	0,0	1,9	0,0	1,9	1,9
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9825	-90,8	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,8	0,0	1,3	0,0	1,3	1,3
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9416	-90,5	3,0	-4,8	-12,9	0,0	-0,2	0,0	1,9	0,0	1,9	1,9
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8437	-89,5	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,4	0,0	3,5	0,0	3,5	3,5
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8157	-89,2	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,9	0,0	4,0	0,0	4,0	4,0
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7936	-89,0	3,0	-3,6	-12,9	0,0	2,5	0,0	4,6	0,0	4,6	4,6
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8576	-89,7	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,2	0,0	3,3	0,0	3,3	3,3
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8530	-89,6	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,3	0,0	3,4	0,0	3,4	3,4
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7975	-89,0	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,2	0,0	4,3	0,0	4,3	4,3
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7494	-88,5	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,1	0,0	5,2	0,0	5,2	5,2
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7229	-88,2	3,0	0,0	-11,4	0,0	8,4	0,0	10,5	0,0	10,5	10,5
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6843	-87,7	3,0	0,0	-11,3	0,0	9,0	0,0	11,1	0,0	11,1	11,1
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6214	-86,9	3,0	0,0	-10,6	0,0	10,6	0,0	12,7	0,0	12,7	12,7
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8116	-89,2	3,0	-0,9	-14,8	0,0	3,1	0,0	5,2	0,0	5,2	5,2
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7661	-88,7	3,0	0,0	-12,1	0,0	7,2	0,0	9,3	0,0	9,3	9,3
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7067	-88,0	3,0	0,0	-11,3	0,0	8,7	0,0	10,8	0,0	10,8	10,8
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6595	-87,4	3,0	0,0	-10,9	0,0	9,7	0,0	11,8	0,0	11,8	11,8
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7497	-88,5	3,0	0,0	-11,6	0,0	7,9	0,0	10,0	0,0	10,0	10,0
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7123	-88,0	3,0	0,0	-11,3	0,0	8,6	0,0	10,7	0,0	10,7	10,7
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6683	-87,5	3,0	0,0	-11,0	0,0	9,5	0,0	11,6	0,0	11,6	11,6



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 6.17

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 21

WEA Morbach Vorbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)

IO-18 MEL Blockhausherstellung		RW,T 70		dB(A)		RW,N 70		dB(A)		LoT 29,8		dB(A)		LoN 29,8		dB(A)	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5227	-85,4	3,0	0,0	-7,3	0,0	15,5	0,0	17,0	17,0		
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5643	-86,0	3,0	0,0	-7,7	0,0	14,4	0,0	15,9	15,9		
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5650	-86,0	3,0	0,0	-7,7	0,0	14,4	0,0	15,9	15,9		
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4969	-84,9	3,0	0,0	-7,0	0,0	16,1	0,0	17,6	17,6		
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4528	-84,1	3,0	0,0	-6,6	0,0	17,4	0,0	18,9	18,9		
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9572	-90,6	3,0	0,0	-12,2	0,0	6,6	0,0	8,1	8,1		
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9392	-90,4	3,0	0,0	-12,0	0,0	7,1	0,0	8,6	8,6		
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9178	-90,2	3,0	0,0	-11,8	0,0	7,4	0,0	8,9	8,9		
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10847	-91,7	3,0	-4,8	-13,0	0,0	0,0	0,0	1,5	1,5		
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10468	-91,4	3,0	-0,1	-13,6	0,0	4,4	0,0	5,9	5,9		
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10082	-91,1	3,0	0,0	-12,5	0,0	6,0	0,0	7,5	7,5		
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10904	-91,7	3,0	-1,3	-15,5	0,0	0,9	0,0	2,4	2,4		
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10074	-91,1	3,0	-4,8	-12,5	0,0	1,2	0,0	2,7	2,7		
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9986	-91,0	3,0	-1,7	-14,8	0,0	2,0	0,0	3,5	3,5		
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7418	-88,4	3,0	0,0	-10,8	0,0	9,8	0,0	11,3	11,3		
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7428	-88,4	3,0	0,0	-10,8	0,0	9,8	0,0	11,3	11,3		
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7757	-88,8	3,0	0,0	-11,8	0,0	7,4	0,0	9,5	9,5		
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7806	-88,8	3,0	0,0	-11,8	0,0	7,3	0,0	9,4	9,4		
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7343	-88,3	3,0	0,0	-14,2	0,0	5,5	0,0	7,6	7,6		
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6890	-87,8	3,0	0,0	-11,1	0,0	9,1	0,0	11,2	11,2		
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6432	-87,2	3,0	0,0	-10,8	0,0	10,1	0,0	12,2	12,2		
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6545	-87,3	3,0	0,0	-10,9	0,0	9,8	0,0	11,9	11,9		
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4734	-84,5	3,0	0,0	-9,1	0,0	14,4	0,0	16,5	16,5		
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4214	-83,5	3,0	0,0	-8,5	0,0	16,0	0,0	18,1	18,1		
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4870	-84,7	3,0	0,0	-7,0	0,0	16,4	0,0	17,9	17,9		
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4469	-84,0	3,0	0,0	-6,6	0,0	17,5	0,0	19,0	19,0		
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4919	-84,8	3,0	0,0	-7,0	0,0	16,3	0,0	17,8	17,8		
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4201	-83,5	3,0	0,0	-6,3	0,0	18,3	0,0	19,8	19,8		
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10345	-91,3	3,0	-4,8	-13,5	0,0	-1,5	0,0	0,6	0,6		
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9929	-90,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,9	0,0	1,2	1,2		
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10280	-91,2	3,0	-4,8	-13,4	0,0	-1,4	0,0	0,7	0,7		
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10005	-91,0	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-1,1	0,0	1,0	1,0		
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9448	-90,5	3,0	-4,8	-13,0	0,0	-0,2	0,0	1,9	1,9		
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9815	-90,8	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,8	0,0	1,3	1,3		
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9407	-90,5	3,0	-4,8	-12,9	0,0	-0,2	0,0	1,9	1,9		
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8426	-89,5	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,4	0,0	3,5	3,5		
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8148	-89,2	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,9	0,0	4,0	4,0		
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7928	-89,0	3,0	-4,0	-12,6	0,0	2,4	0,0	4,5	4,5		
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8569	-89,7	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,2	0,0	3,3	3,3		
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8524	-89,6	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,3	0,0	3,4	3,4		
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7963	-89,0	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,3	0,0	4,4	4,4		
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7484	-88,5	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,1	0,0	5,2	5,2		
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7220	-88,2	3,0	0,0	-11,4	0,0	8,4	0,0	10,5	10,5		
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6833	-87,7	3,0	0,0	-11,3	0,0	9,0	0,0	11,1	11,1		
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6204	-86,8	3,0	0,0	-10,6	0,0	10,6	0,0	12,7	12,7		
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8110	-89,2	3,0	-0,9	-14,8	0,0	3,1	0,0	5,2	5,2		
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7653	-88,7	3,0	0,0	-12,1	0,0	7,2	0,0	9,3	9,3		
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7061	-88,0	3,0	0,0	-11,3	0,0	8,8	0,0	10,9	10,9		
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6587	-87,4	3,0	0,0	-10,9	0,0	9,7	0,0	11,8	11,8		
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7492	-88,5	3,0	0,0	-11,6	0,0	7,9	0,0	10,0	10,0		
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7118	-88,0	3,0	0,0	-11,3	0,0	8,6	0,0	10,7	10,7		
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6677	-87,5	3,0	0,0	-11,0	0,0	9,6	0,0	11,7	11,7		



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 6.18

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 21

WEA Morbach Vorbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)

IO-19 MEL Pelletwerk		RW,T 70		dB(A)		RW,N 70		dB(A)		LoT 30,3		dB(A)		LoN 30,3		dB(A)	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5001	-85,0	3,0	0,0	-7,1	0,0	16,0	0,0	17,5	0,0	17,5	0,0
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5415	-85,7	3,0	0,0	-7,5	0,0	15,0	0,0	16,5	0,0	16,5	0,0
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5418	-85,7	3,0	0,0	-7,5	0,0	15,0	0,0	16,5	0,0	16,5	0,0
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4740	-84,5	3,0	0,0	-6,8	0,0	16,8	0,0	18,3	0,0	18,3	0,0
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4299	-83,7	3,0	0,0	-6,4	0,0	18,0	0,0	19,5	0,0	19,5	0,0
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9339	-90,4	3,0	0,0	-12,1	0,0	7,0	0,0	8,5	0,0	8,5	0,0
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9161	-90,2	3,0	0,0	-11,8	0,0	7,4	0,0	8,9	0,0	8,9	0,0
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8948	-90,0	3,0	0,0	-11,7	0,0	7,8	0,0	9,3	0,0	9,3	0,0
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10616	-91,5	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,4	0,0	1,9	0,0	1,9	0,0
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10237	-91,2	3,0	-0,1	-13,7	0,0	4,4	0,0	5,9	0,0	5,9	0,0
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9852	-90,9	3,0	0,0	-12,3	0,0	6,3	0,0	7,8	0,0	7,8	0,0
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10674	-91,6	3,0	-1,6	-15,3	0,0	1,0	0,0	2,5	0,0	2,5	0,0
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9842	-90,9	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,6	0,0	3,1	0,0	3,1	0,0
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9754	-90,8	3,0	-2,9	-13,8	0,0	2,0	0,0	3,5	0,0	3,5	0,0
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7193	-88,1	3,0	0,0	-10,6	0,0	10,3	0,0	11,8	0,0	11,8	0,0
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7207	-88,1	3,0	0,0	-10,6	0,0	10,2	0,0	11,7	0,0	11,7	0,0
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7526	-88,5	3,0	0,0	-11,6	0,0	7,8	0,0	9,9	0,0	9,9	0,0
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7577	-88,6	3,0	0,0	-11,7	0,0	7,7	0,0	9,8	0,0	9,8	0,0
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7112	-88,0	3,0	0,0	-13,7	0,0	6,3	0,0	8,4	0,0	8,4	0,0
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6659	-87,5	3,0	0,0	-10,9	0,0	9,6	0,0	11,7	0,0	11,7	0,0
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6200	-86,8	3,0	0,0	-10,5	0,0	10,6	0,0	12,7	0,0	12,7	0,0
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6312	-87,0	3,0	0,0	-10,6	0,0	10,4	0,0	12,5	0,0	12,5	0,0
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4502	-84,1	3,0	0,0	-8,8	0,0	15,1	0,0	17,2	0,0	17,2	0,0
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3983	-83,0	3,0	0,0	-8,2	0,0	16,8	0,0	18,9	0,0	18,9	0,0
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4662	-84,4	3,0	0,0	-6,8	0,0	17,0	0,0	18,5	0,0	18,5	0,0
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4258	-83,6	3,0	0,0	-6,4	0,0	18,2	0,0	19,7	0,0	19,7	0,0
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4724	-84,5	3,0	0,0	-6,9	0,0	16,7	0,0	18,2	0,0	18,2	0,0
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4005	-83,0	3,0	0,0	-6,1	0,0	19,0	0,0	20,5	0,0	20,5	0,0
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10113	-91,1	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-1,2	0,0	0,9	0,0	0,9	0,0
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9696	-90,7	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,6	0,0	1,5	0,0	1,5	0,0
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10047	-91,0	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-1,1	0,0	1,0	0,0	1,0	0,0
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9774	-90,8	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,7	0,0	1,4	0,0	1,4	0,0
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9218	-90,3	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,1	0,0	2,2	0,0	2,2	0,0
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9584	-90,6	3,0	-4,8	-13,0	0,0	-0,4	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9176	-90,2	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,2	0,0	2,3	0,0	2,3	0,0
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8197	-89,3	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,8	0,0	3,9	0,0	3,9	0,0
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7917	-89,0	3,0	-4,8	-11,9	0,0	2,3	0,0	4,4	0,0	4,4	0,0
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7696	-88,7	3,0	-4,7	-11,8	0,0	2,8	0,0	4,9	0,0	4,9	0,0
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8336	-89,4	3,0	-4,8	-12,2	0,0	1,6	0,0	3,7	0,0	3,7	0,0
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8291	-89,4	3,0	-4,8	-12,2	0,0	1,7	0,0	3,8	0,0	3,8	0,0
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7735	-88,8	3,0	-4,8	-11,8	0,0	2,7	0,0	4,8	0,0	4,8	0,0
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7253	-88,2	3,0	-4,8	-11,4	0,0	3,6	0,0	5,7	0,0	5,7	0,0
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6988	-87,9	3,0	-0,1	-11,8	0,0	8,2	0,0	10,3	0,0	10,3	0,0
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6602	-87,4	3,0	-0,1	-11,5	0,0	9,0	0,0	11,1	0,0	11,1	0,0
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5974	-86,5	3,0	0,0	-10,6	0,0	10,8	0,0	12,9	0,0	12,9	0,0
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7877	-88,9	3,0	-1,5	-14,5	0,0	3,0	0,0	5,1	0,0	5,1	0,0
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7420	-88,4	3,0	-0,1	-12,3	0,0	7,2	0,0	9,3	0,0	9,3	0,0
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6828	-87,7	3,0	0,0	-11,1	0,0	9,2	0,0	11,3	0,0	11,3	0,0
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6355	-87,1	3,0	0,0	-10,7	0,0	10,3	0,0	12,4	0,0	12,4	0,0
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7260	-88,2	3,0	0,0	-11,4	0,0	8,4	0,0	10,5	0,0	10,5	0,0
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6885	-87,8	3,0	0,0	-11,1	0,0	9,1	0,0	11,2	0,0	11,2	0,0
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6444	-87,2	3,0	0,0	-10,8	0,0	10,1	0,0	12,2	0,0	12,2	0,0



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 6.19

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 21

WEA Morbach Vorbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)

IO-20 MEL Forstbetriebshof		RW,T 70		dB(A)		RW,N 70		dB(A)		LoT 30,8		dB(A)		LoN 30,8		dB(A)	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4826	-84,7	3,0	0,0	-6,9	0,0	16,5	0,0	18,0	0,0	18,0	0,0
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5247	-85,4	3,0	0,0	-7,3	0,0	15,4	0,0	16,9	0,0	16,9	0,0
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5271	-85,4	3,0	0,0	-7,3	0,0	15,3	0,0	16,8	0,0	16,8	0,0
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4578	-84,2	3,0	0,0	-6,7	0,0	17,2	0,0	18,7	0,0	18,7	0,0
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4138	-83,3	3,0	0,0	-6,2	0,0	18,5	0,0	20,0	0,0	20,0	0,0
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9242	-90,3	3,0	-0,1	-12,5	0,0	6,7	0,0	8,2	0,0	8,2	0,0
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9072	-90,1	3,0	0,0	-11,8	0,0	7,6	0,0	9,1	0,0	9,1	0,0
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8869	-89,9	3,0	0,0	-11,6	0,0	7,9	0,0	9,4	0,0	9,4	0,0
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10527	-91,4	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,5	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10158	-91,1	3,0	-0,2	-13,9	0,0	4,3	0,0	5,8	0,0	5,8	0,0
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9777	-90,8	3,0	0,0	-12,4	0,0	6,3	0,0	7,8	0,0	7,8	0,0
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10594	-91,5	3,0	-1,2	-15,3	0,0	1,5	0,0	3,0	0,0	3,0	0,0
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9741	-90,8	3,0	-4,8	-12,2	0,0	1,7	0,0	3,2	0,0	3,2	0,0
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9663	-90,7	3,0	-4,6	-12,3	0,0	1,9	0,0	3,4	0,0	3,4	0,0
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7150	-88,1	3,0	0,0	-10,6	0,0	10,4	0,0	11,9	0,0	11,9	0,0
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7179	-88,1	3,0	0,0	-10,6	0,0	10,3	0,0	11,8	0,0	11,8	0,0
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7441	-88,4	3,0	0,0	-11,6	0,0	8,0	0,0	10,1	0,0	10,1	0,0
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7509	-88,5	3,0	0,0	-11,6	0,0	7,9	0,0	10,0	0,0	10,0	0,0
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7031	-87,9	3,0	0,0	-13,6	0,0	6,5	0,0	8,6	0,0	8,6	0,0
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6578	-87,4	3,0	0,0	-10,9	0,0	9,8	0,0	11,9	0,0	11,9	0,0
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6114	-86,7	3,0	0,0	-10,5	0,0	10,8	0,0	12,9	0,0	12,9	0,0
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6208	-86,9	3,0	0,0	-10,6	0,0	10,6	0,0	12,7	0,0	12,7	0,0
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4371	-83,8	3,0	0,0	-8,7	0,0	15,5	0,0	17,6	0,0	17,6	0,0
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3836	-82,7	3,0	0,0	-8,0	0,0	17,3	0,0	19,4	0,0	19,4	0,0
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4439	-83,9	3,0	0,0	-6,5	0,0	17,6	0,0	19,1	0,0	19,1	0,0
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4041	-83,1	3,0	0,0	-6,1	0,0	18,8	0,0	20,3	0,0	20,3	0,0
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4482	-84,0	3,0	0,0	-6,6	0,0	17,5	0,0	19,0	0,0	19,0	0,0
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3765	-82,5	3,0	0,0	-5,8	0,0	19,7	0,0	21,2	0,0	21,2	0,0
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9970	-91,0	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-1,0	0,0	1,1	0,0	1,1	0,0
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9558	-90,6	3,0	-4,8	-13,0	0,0	-0,4	0,0	1,7	0,0	1,7	0,0
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9922	-90,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,9	0,0	1,2	0,0	1,2	0,0
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9616	-90,7	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,5	0,0	1,6	0,0	1,6	0,0
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9056	-90,1	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,4	0,0	2,5	0,0	2,5	0,0
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9434	-90,5	3,0	-4,8	-12,9	0,0	-0,2	0,0	1,9	0,0	1,9	0,0
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9027	-90,1	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,4	0,0	2,5	0,0	2,5	0,0
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8034	-89,1	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,1	0,0	4,2	0,0	4,2	0,0
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7763	-88,8	3,0	-4,8	-11,8	0,0	2,6	0,0	4,7	0,0	4,7	0,0
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7551	-88,6	3,0	-4,8	-11,7	0,0	3,0	0,0	5,1	0,0	5,1	0,0
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8201	-89,3	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,8	0,0	3,9	0,0	3,9	0,0
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8171	-89,2	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,9	0,0	4,0	0,0	4,0	0,0
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7565	-88,6	3,0	-4,8	-11,7	0,0	3,0	0,0	5,1	0,0	5,1	0,0
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7096	-88,0	3,0	-4,8	-11,3	0,0	3,9	0,0	6,0	0,0	6,0	0,0
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6844	-87,7	3,0	0,0	-11,4	0,0	8,9	0,0	11,0	0,0	11,0	0,0
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6451	-87,2	3,0	-0,1	-11,6	0,0	9,1	0,0	11,2	0,0	11,2	0,0
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5819	-86,3	3,0	0,0	-10,2	0,0	11,5	0,0	13,6	0,0	13,6	0,0
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7751	-88,8	3,0	-2,3	-13,8	0,0	3,1	0,0	5,2	0,0	5,2	0,0
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7284	-88,2	3,0	0,0	-11,8	0,0	8,0	0,0	10,1	0,0	10,1	0,0
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6702	-87,5	3,0	0,0	-11,0	0,0	9,5	0,0	11,6	0,0	11,6	0,0
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6213	-86,9	3,0	0,0	-10,6	0,0	10,6	0,0	12,7	0,0	12,7	0,0
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7158	-88,1	3,0	0,0	-11,4	0,0	8,6	0,0	10,7	0,0	10,7	0,0
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6777	-87,6	3,0	0,0	-11,0	0,0	9,3	0,0	11,4	0,0	11,4	0,0
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6326	-87,0	3,0	0,0	-10,7	0,0	10,3	0,0	12,4	0,0	12,4	0,0



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 6.20

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 21

WEA Morbach Vorbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 6.21

WEA Morbach Vorbelastung WEA

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
K	dB	Zuschlag WEA
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort
$L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$		
ZR (LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LoT	dB(A)	oberer Vertrauensbereich Tag
LoN	dB(A)	oberer Vertrauensbereich Nacht



Anhang 7



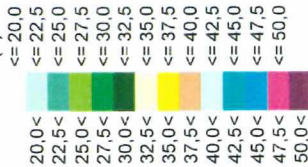
Birkenstraße 34
56154 Boppard-Buchholz

Fon: 06131/9712634

Fax: 06742 / 3742

E-mail: wons@schallschutz-pies.de

Skala in dB(A)



Legende

- WEA Vorbelastung
- WEA geplant
- Höhenlinie
- Immissionsort

Maßstab 1:20000



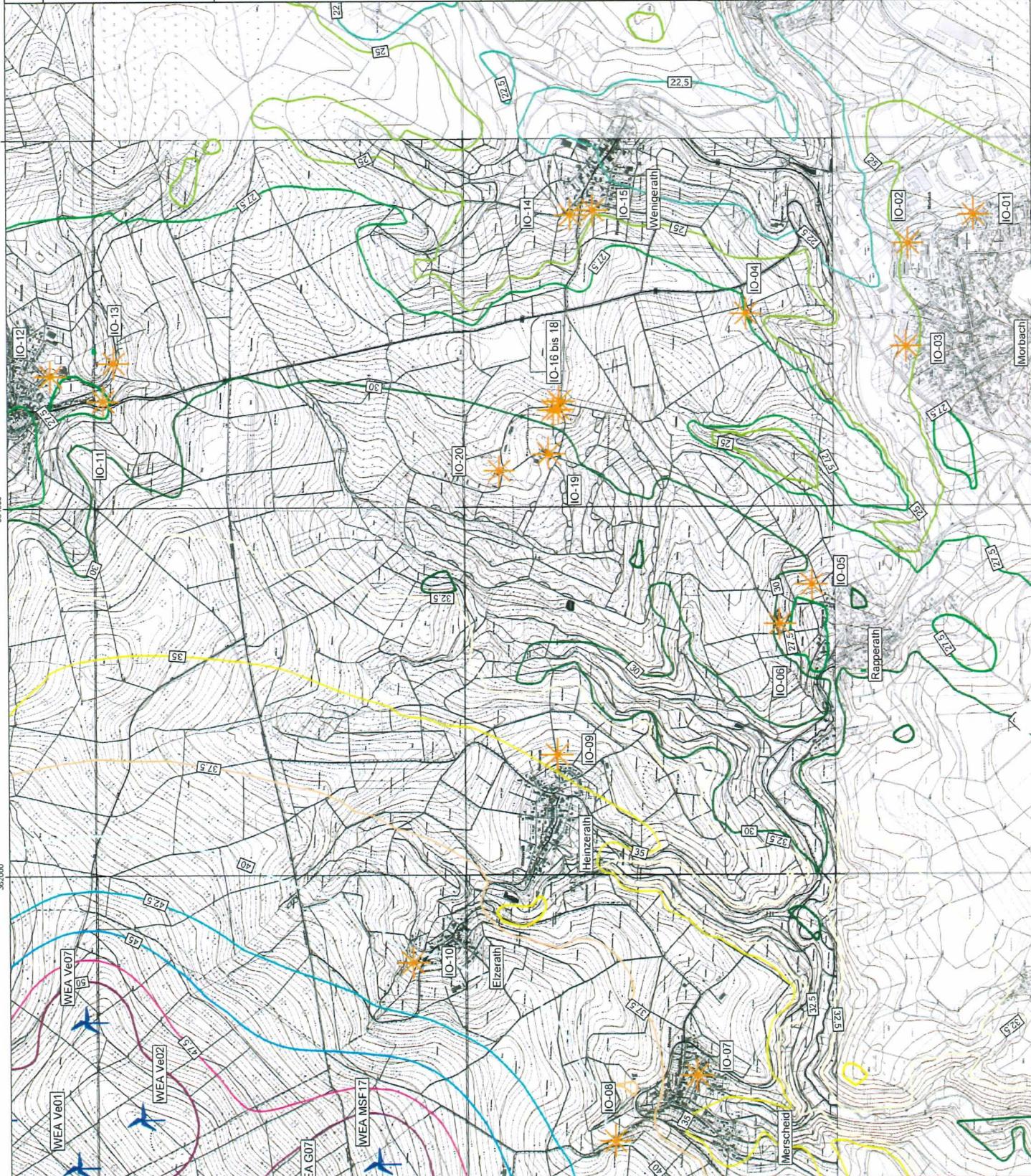
Projekt: 18390
WEA Morbach

Bearbeiter:
wons

Datum:
19.12.2017

Bezeichnung:

Vorbelastung WEA
nachts
2. Obergeschoss



Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 20

WEA Morbach Gesamtbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)

IO-01 Morbach, Ulmenweg 5		RW,T 50		dBA		RW,N 35		dBA		LoT 35,4		dBA		LoN 31,8		dBA	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	7204	-88,1	3,0	0,0	-8,9	0,0	11,0	3,6	16,2	12,5		
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	7573	-88,6	3,0	0,0	-9,2	0,0	10,3	3,6	15,5	11,8		
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	7458	-88,4	3,0	0,0	-9,1	0,0	10,5	3,6	15,7	12,0		
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6888	-87,8	3,0	0,0	-8,7	0,0	11,7	3,6	16,8	13,2		
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6461	-87,2	3,0	0,0	-8,3	0,0	12,6	3,6	17,7	14,1		
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10924	-91,8	3,0	-0,5	-15,1	0,0	2,1	3,6	7,2	3,6		
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10688	-91,6	3,0	-0,5	-15,0	0,0	2,5	3,6	7,6	4,0		
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10415	-91,3	3,0	-0,5	-14,7	0,0	3,0	3,6	8,1	4,5		
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	12111	-92,7	3,0	-4,8	-13,8	0,0	-1,7	3,6	3,4	-0,2		
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11675	-92,3	3,0	-1,2	-16,1	0,0	-0,1	3,6	5,0	1,4		
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11267	-92,0	3,0	-1,0	-15,9	0,0	0,6	3,6	5,7	2,1		
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	12098	-92,6	3,0	-1,4	-16,3	0,0	-0,9	3,6	4,2	0,6		
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11442	-92,2	3,0	-4,8	-13,4	0,0	-0,8	3,6	4,3	0,7		
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11286	-92,0	3,0	-0,7	-16,0	0,0	0,8	3,6	5,9	2,3		
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8459	-89,5	3,0	-1,2	-14,1	0,0	4,2	3,6	9,3	5,7		
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8358	-89,4	3,0	-1,4	-14,1	0,0	4,1	3,6	9,2	5,6		
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9080	-90,2	3,0	-0,1	-14,3	0,0	3,4	3,6	9,2	5,5		
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9008	-90,1	3,0	-0,3	-14,9	0,0	2,7	3,6	8,5	4,8		
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8657	-89,7	3,0	0,0	-16,7	0,0	1,6	3,6	7,3	3,7		
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8218	-89,3	3,0	-0,1	-13,5	0,0	5,1	3,6	10,8	7,2		
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7824	-88,9	3,0	-0,1	-12,8	0,0	6,2	3,6	11,9	8,3		
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8049	-89,1	3,0	0,0	-12,0	0,0	6,9	3,6	12,6	9,0		
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6492	-87,2	3,0	0,0	-10,8	0,0	10,0	3,6	15,7	12,1		
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6095	-86,7	3,0	0,0	-10,5	0,0	10,9	3,6	16,6	13,0		
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2733	-79,7	3,0	0,0	-8,0	0,0	20,7	3,6	26,5	22,8		
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3022	-80,6	3,0	0,0	-8,5	0,0	19,4	3,6	25,1	21,5		
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3347	-81,5	3,0	0,0	-9,1	0,0	17,9	3,6	23,7	20,0		
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2243	-78,0	3,0	0,0	-7,1	0,0	23,4	3,6	29,1	25,5		
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2759	-79,8	3,0	0,0	-8,1	0,0	20,6	3,6	26,3	22,7		
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3109	-80,8	3,0	0,0	-8,7	0,0	19,0	3,6	24,7	21,1		
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3623	-82,2	3,0	0,0	-9,5	0,0	16,8	3,6	22,5	18,9		
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	7110	-88,0	3,0	0,0	-8,9	0,0	11,2	3,6	16,3	12,7		
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6684	-87,5	3,0	0,0	-8,5	0,0	12,1	3,6	17,2	13,6		
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	7250	-88,2	3,0	0,0	-9,0	0,0	10,9	3,6	16,1	12,4		
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6529	-87,3	3,0	0,0	-8,4	0,0	12,4	3,6	17,5	13,9		
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	12004	-92,6	3,0	-4,8	-14,4	0,0	-3,7	3,6	2,0	-1,6		
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11562	-92,3	3,0	-4,8	-14,1	0,0	-3,2	3,6	2,6	-1,1		
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11819	-92,4	3,0	-4,8	-14,3	0,0	-3,5	3,6	2,2	-1,4		
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11774	-92,4	3,0	-4,8	-14,2	0,0	-3,4	3,6	2,3	-1,3		
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11248	-92,0	3,0	-4,8	-14,0	0,0	-2,8	3,6	3,0	-0,7		
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11531	-92,2	3,0	-4,8	-14,1	0,0	-3,1	3,6	2,6	-1,0		
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11124	-91,9	3,0	-4,8	-13,9	0,0	-2,6	3,6	3,1	-0,5		
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10250	-91,2	3,0	-4,8	-13,4	0,0	-1,4	3,6	4,3	0,7		
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9922	-90,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,9	3,6	4,8	1,2		
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9646	-90,7	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,5	3,6	5,2	1,6		
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10209	-91,2	3,0	-4,8	-13,4	0,0	-1,3	3,6	4,4	0,8		
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10063	-91,0	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-1,1	3,6	4,6	1,0		
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9838	-90,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,8	3,6	4,9	1,3		
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9292	-90,4	3,0	-4,8	-12,9	0,0	0,0	3,6	5,7	2,1		
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8950	-90,0	3,0	0,0	-12,6	0,0	5,3	3,6	11,1	7,4		
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8624	-89,7	3,0	0,0	-12,4	0,0	5,9	3,6	11,6	8,0		
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8032	-89,1	3,0	0,0	-12,0	0,0	6,9	3,6	12,6	9,0		



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 8.1

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 20

WEA Morbach Gesamtbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	LS	ZR (LrT)	LoT	LoN		
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)		
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9696	-90,7	3,0	-0,2	-14,9	0,0	2,2	3,6	7,9	4,3		
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9322	-90,4	3,0	-0,1	-14,0	0,0	3,5	3,6	9,2	5,6		
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8684	-89,8	3,0	0,0	-12,5	0,0	5,8	3,6	11,5	7,9		
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8326	-89,4	3,0	0,0	-12,2	0,0	6,4	3,6	12,1	8,5		
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8944	-90,0	3,0	0,0	-12,6	0,0	5,3	3,6	11,1	7,4		
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8624	-89,7	3,0	0,0	-12,4	0,0	5,9	3,6	11,6	8,0		
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8264	-89,3	3,0	0,0	-12,2	0,0	6,5	3,6	12,2	8,6		
IO-02 Morbach, Jahnstraße 20		RW,T 55		dB(A)		RW,N 40		dB(A)		LoT 37,1		dB(A)		LoN 33,4		dB(A)	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6885	-87,7	3,0	0,0	-8,9	0,0	11,5	3,6	16,6	13,0		
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	7260	-88,2	3,0	-0,2	-9,9	0,0	9,8	3,6	14,9	11,3		
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	7160	-88,1	3,0	0,0	-9,0	0,0	11,0	3,6	16,1	12,5		
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6574	-87,3	3,0	0,0	-8,5	0,0	12,3	3,6	17,4	13,8		
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6144	-86,8	3,0	0,0	-8,2	0,0	13,1	3,6	18,2	14,6		
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10697	-91,6	3,0	-0,1	-13,9	0,0	3,9	3,6	9,1	5,4		
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10468	-91,4	3,0	-0,1	-13,3	0,0	4,7	3,6	9,9	6,2		
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10203	-91,2	3,0	0,0	-12,6	0,0	5,8	3,6	10,9	7,3		
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11900	-92,5	3,0	-4,8	-13,7	0,0	-1,4	3,6	3,7	0,1		
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11471	-92,2	3,0	-0,5	-15,5	0,0	1,3	3,6	6,4	2,8		
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11065	-91,9	3,0	-0,2	-14,7	0,0	2,7	3,6	7,9	4,2		
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11896	-92,5	3,0	-1,5	-16,2	0,0	-0,7	3,6	4,5	0,8		
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11214	-92,0	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,5	3,6	4,6	1,0		
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11067	-91,9	3,0	-0,6	-15,5	0,0	1,5	3,6	6,7	3,0		
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8267	-89,3	3,0	-0,1	-12,5	0,0	7,0	3,6	12,1	8,5		
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8180	-89,2	3,0	0,0	-11,8	0,0	7,9	3,6	13,0	9,4		
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8852	-89,9	3,0	0,0	-12,6	0,0	5,5	3,6	11,2	7,6		
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8796	-89,9	3,0	0,0	-12,9	0,0	5,2	3,6	10,9	7,3		
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8428	-89,5	3,0	0,0	-16,2	0,0	2,2	3,6	8,0	4,3		
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7985	-89,0	3,0	0,0	-12,0	0,0	7,0	3,6	12,7	9,1		
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7581	-88,6	3,0	0,0	-11,7	0,0	7,7	3,6	13,5	9,8		
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7792	-88,8	3,0	0,0	-11,8	0,0	7,3	3,6	13,1	9,4		
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6195	-86,8	3,0	0,0	-10,7	0,0	10,5	3,6	16,2	12,6		
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5782	-86,2	3,0	0,0	-10,3	0,0	11,4	3,6	17,1	13,5		
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2375	-78,5	3,0	0,0	-7,4	0,0	22,6	3,6	28,3	24,7		
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2650	-79,5	3,0	0,0	-7,9	0,0	21,2	3,6	26,9	23,3		
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2965	-80,4	3,0	-0,1	-8,7	0,0	19,3	3,6	25,0	21,4		
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1865	-76,4	3,0	0,0	-6,3	0,0	25,8	3,6	31,5	27,9		
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2376	-78,5	3,0	0,0	-7,4	0,0	22,6	3,6	28,3	24,7		
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2732	-79,7	3,0	0,0	-8,0	0,0	20,7	3,6	26,5	22,8		
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3246	-81,2	3,0	-0,1	-9,3	0,0	18,0	3,6	23,7	20,1		
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6759	-87,6	3,0	-0,6	-10,0	0,0	9,9	3,6	15,1	11,4		
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6335	-87,0	3,0	0,0	-8,4	0,0	12,6	3,6	17,7	14,1		
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6888	-87,8	3,0	-2,2	-10,6	0,0	7,6	3,6	12,7	9,1		
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6167	-86,8	3,0	-0,3	-9,0	0,0	12,0	3,6	17,1	13,5		
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11737	-92,4	3,0	-4,8	-14,2	0,0	-3,4	3,6	2,4	-1,3		
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11298	-92,1	3,0	-4,8	-14,0	0,0	-2,8	3,6	2,9	-0,7		
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11568	-92,3	3,0	-4,8	-14,1	0,0	-3,2	3,6	2,6	-1,1		
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11491	-92,2	3,0	-4,8	-14,1	0,0	-3,1	3,6	2,7	-1,0		
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10961	-91,8	3,0	-4,8	-13,8	0,0	-2,4	3,6	3,3	-0,3		
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11256	-92,0	3,0	-4,8	-14,0	0,0	-2,8	3,6	3,0	-0,7		
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10847	-91,7	3,0	-4,8	-13,8	0,0	-2,2	3,6	3,5	-0,1		
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9957	-91,0	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-1,0	3,6	4,7	1,1		
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9635	-90,7	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,5	3,6	5,2	1,6		
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9366	-90,4	3,0	-4,8	-12,9	0,0	-0,1	3,6	5,6	2,0		



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 8.2

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 20

WEA Morbach Gesamtbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9941	-90,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-1,0	3,6	4,8	1,1
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9808	-90,8	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,8	3,6	5,0	1,3
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9538	-90,6	3,0	-4,8	-13,0	0,0	-0,4	3,6	5,4	1,7
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8999	-90,1	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,5	3,6	6,2	2,6
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8667	-89,7	3,0	-0,2	-13,9	0,0	4,2	3,6	9,9	6,3
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8332	-89,4	3,0	-0,2	-13,8	0,0	4,6	3,6	10,4	6,7
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7733	-88,8	3,0	-0,2	-13,2	0,0	5,9	3,6	11,6	8,0
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9434	-90,5	3,0	-0,4	-15,6	0,0	1,5	3,6	7,2	3,6
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9048	-90,1	3,0	-0,2	-14,4	0,0	3,3	3,6	9,0	5,4
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8414	-89,5	3,0	0,0	-12,6	0,0	5,9	3,6	11,6	8,0
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8040	-89,1	3,0	0,0	-12,3	0,0	6,6	3,6	12,3	8,7
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8698	-89,8	3,0	0,0	-12,5	0,0	5,7	3,6	11,5	7,8
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8369	-89,4	3,0	0,0	-12,2	0,0	6,3	3,6	12,0	8,4
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7998	-89,1	3,0	0,0	-12,0	0,0	7,0	3,6	12,7	9,1
IO-03 Morbach, Kirchwiese 12		RW,T 55		dB(A)		RW,N 40		dB(A)		LoT 37,8		dB(A)		LoN 34,1	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6409	-87,1	3,0	-4,8	-8,3	0,0	7,9	3,6	13,0	9,4
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6774	-87,6	3,0	-4,8	-8,6	0,0	7,1	3,6	12,3	8,6
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6656	-87,5	3,0	-3,3	-9,7	0,0	7,7	3,6	12,8	9,2
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6090	-86,7	3,0	-3,4	-9,1	0,0	8,9	3,6	14,0	10,4
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5665	-86,1	3,0	-4,6	-7,8	0,0	9,6	3,6	14,8	11,1
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10144	-91,1	3,0	-4,8	-12,5	0,0	1,1	3,6	6,2	2,6
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9913	-90,9	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,4	3,6	6,6	2,9
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9646	-90,7	3,0	-4,8	-12,2	0,0	1,9	3,6	7,0	3,4
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11342	-92,1	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-0,7	3,6	4,5	0,8
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10911	-91,7	3,0	-4,8	-13,0	0,0	-0,1	3,6	5,1	1,4
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10505	-91,4	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,5	3,6	5,7	2,0
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11336	-92,1	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-0,7	3,6	4,5	0,8
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10661	-91,5	3,0	-4,8	-12,9	0,0	0,3	3,6	5,4	1,8
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10511	-91,4	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,5	3,6	5,7	2,0
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7705	-88,7	3,0	-4,8	-11,0	0,0	4,5	3,6	9,6	6,0
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7617	-88,6	3,0	-3,4	-12,1	0,0	4,9	3,6	10,0	6,4
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8300	-89,4	3,0	-4,8	-12,2	0,0	1,7	3,6	7,4	3,8
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8238	-89,3	3,0	-4,8	-12,2	0,0	1,8	3,6	7,5	3,9
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7876	-88,9	3,0	-4,8	-15,2	0,0	-0,9	3,6	4,9	1,2
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7435	-88,4	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,2	3,6	9,0	5,3
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7035	-87,9	3,0	-4,7	-11,3	0,0	4,0	3,6	9,8	6,1
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7254	-88,2	3,0	-4,0	-12,1	0,0	3,7	3,6	9,5	5,8
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5690	-86,1	3,0	-2,3	-12,0	0,0	7,7	3,6	13,4	9,8
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5297	-85,5	3,0	-4,4	-10,0	0,0	8,2	3,6	13,9	10,3
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2005	-77,0	3,0	0,0	-6,6	0,0	24,8	3,6	30,6	26,9
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2336	-78,4	3,0	0,0	-7,4	0,0	22,8	3,6	28,5	24,9
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2736	-79,7	3,0	-4,0	-8,6	0,0	16,2	3,6	21,9	18,3
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1624	-75,2	3,0	0,0	-5,8	0,0	27,5	3,6	33,2	29,6
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2204	-77,9	3,0	0,0	-7,0	0,0	23,6	3,6	29,3	25,7
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2647	-79,4	3,0	-0,1	-8,1	0,0	20,9	3,6	26,6	23,0
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3151	-81,0	3,0	-4,8	-8,8	0,0	14,0	3,6	19,7	16,1
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6345	-87,0	3,0	-4,8	-8,2	0,0	8,0	3,6	13,2	9,5
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5916	-86,4	3,0	-4,7	-7,9	0,0	9,0	3,6	14,1	10,5
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6504	-87,3	3,0	-4,8	-8,4	0,0	7,7	3,6	12,8	9,2
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5788	-86,2	3,0	-4,8	-7,8	0,0	9,3	3,6	14,4	10,8
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11204	-92,0	3,0	-4,8	-13,9	0,0	-2,7	3,6	3,0	-0,6
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10763	-91,6	3,0	-4,8	-13,7	0,0	-2,1	3,6	3,6	0,0
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11026	-91,8	3,0	-4,8	-13,9	0,0	-2,5	3,6	3,3	-0,4



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 8.3

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 20

WEA Morbach Gesamtbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	LoT	LoN				
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	ZR (LrT) dB	dB(A)	dB(A)			
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10971	-91,8	3,0	-4,8	-13,8	0,0	-2,4	3,6	3,3	-0,3		
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10445	-91,4	3,0	-4,8	-13,5	0,0	-1,7	3,6	4,0	0,4		
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10730	-91,6	3,0	-4,8	-13,7	0,0	-2,1	3,6	3,7	0,0		
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10322	-91,3	3,0	-4,8	-13,5	0,0	-1,5	3,6	4,2	0,6		
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9446	-90,5	3,0	-4,8	-12,9	0,0	-0,2	3,6	5,5	1,9		
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9119	-90,2	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,3	3,6	6,0	2,4		
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8844	-89,9	3,0	-4,8	-12,6	0,0	0,7	3,6	6,5	2,8		
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9409	-90,5	3,0	-4,8	-12,9	0,0	-0,2	3,6	5,6	1,9		
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9268	-90,3	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,1	3,6	5,8	2,2		
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9035	-90,1	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,4	3,6	6,2	2,5		
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8489	-89,6	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,3	3,6	7,1	3,4		
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8148	-89,2	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,9	3,6	7,6	4,0		
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7821	-88,9	3,0	-4,8	-11,9	0,0	2,5	3,6	8,2	4,6		
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7229	-88,2	3,0	-4,8	-11,4	0,0	3,6	3,6	9,4	5,7		
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8899	-90,0	3,0	-4,8	-12,6	0,0	0,6	3,6	6,4	2,7		
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8521	-89,6	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,3	3,6	7,0	3,4		
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7884	-88,9	3,0	-4,8	-11,9	0,0	2,4	3,6	8,1	4,5		
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7524	-88,5	3,0	-4,7	-11,7	0,0	3,1	3,6	8,8	5,2		
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8154	-89,2	3,0	-4,4	-12,4	0,0	2,0	3,6	7,7	4,1		
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7829	-88,9	3,0	-4,2	-12,4	0,0	2,6	3,6	8,3	4,7		
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7466	-88,5	3,0	-3,1	-13,0	0,0	3,5	3,6	9,2	5,6		
IO-04 Morbach, Hof Geiersley		RW,T 60		dB(A)		RW,N 45		dB(A)		LoT 39,7		dB(A)		LoN 39,7		dB(A)	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6117	-86,7	3,0	-0,1	-8,5	0,0	12,7	0,0	14,2	14,2	14,2	
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6511	-87,3	3,0	-0,2	-9,2	0,0	11,4	0,0	12,9	12,9	12,9	
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6453	-87,2	3,0	-0,2	-9,0	0,0	11,7	0,0	13,2	13,2	13,2	
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5825	-86,3	3,0	-0,1	-8,1	0,0	13,6	0,0	15,1	15,1	15,1	
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5388	-85,6	3,0	-0,1	-7,8	0,0	14,5	0,0	16,0	16,0	16,0	
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10171	-91,1	3,0	-0,6	-14,8	0,0	2,9	0,0	4,4	4,4	4,4	
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9963	-91,0	3,0	-0,6	-14,5	0,0	3,4	0,0	4,9	4,9	4,9	
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9719	-90,7	3,0	-0,5	-14,2	0,0	4,1	0,0	5,6	5,6	5,6	
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11410	-92,1	3,0	-4,8	-13,4	0,0	-0,8	0,0	0,7	0,7	0,7	
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11001	-91,8	3,0	-0,9	-15,7	0,0	1,0	0,0	2,5	2,5	2,5	
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10602	-91,5	3,0	-0,7	-15,4	0,0	1,8	0,0	3,3	3,3	3,3	
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11433	-92,2	3,0	-1,6	-15,9	0,0	-0,1	0,0	1,4	1,4	1,4	
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10684	-91,6	3,0	-4,8	-12,9	0,0	0,3	0,0	1,8	1,8	1,8	
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10562	-91,5	3,0	-0,9	-15,4	0,0	1,8	0,0	3,3	3,3	3,3	
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7847	-88,9	3,0	-0,9	-13,5	0,0	5,6	0,0	7,1	7,1	7,1	
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7802	-88,8	3,0	-0,9	-13,5	0,0	5,8	0,0	7,3	7,3	7,3	
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8330	-89,4	3,0	-0,2	-13,8	0,0	4,6	0,0	6,7	6,7	6,7	
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8319	-89,4	3,0	-0,3	-14,4	0,0	3,9	0,0	6,0	6,0	6,0	
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7908	-89,0	3,0	0,0	-15,2	0,0	3,8	0,0	5,9	5,9	5,9	
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7457	-88,4	3,0	-0,2	-13,0	0,0	6,4	0,0	8,5	8,5	8,5	
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7027	-87,9	3,0	-0,2	-12,5	0,0	7,4	0,0	9,5	9,5	9,5	
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7199	-88,1	3,0	-0,1	-12,5	0,0	7,3	0,0	9,4	9,4	9,4	
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5501	-85,8	3,0	-0,1	-10,6	0,0	11,5	0,0	13,6	13,6	13,6	
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5041	-85,0	3,0	-0,1	-9,9	0,0	13,0	0,0	15,1	15,1	15,1	
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1531	-74,7	3,0	0,0	-5,6	0,0	28,2	0,0	30,3	30,3	30,3	
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1740	-75,8	3,0	0,0	-6,0	0,0	26,6	0,0	28,7	28,7	28,7	
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2012	-77,1	3,0	0,0	-6,7	0,0	24,8	0,0	26,9	26,9	26,9	
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	935	-70,4	3,0	0,0	-4,0	0,0	34,1	0,0	36,2	36,2	36,2	
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1420	-74,0	3,0	0,0	-5,3	0,0	29,2	0,0	31,3	31,3	31,3	
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1797	-76,1	3,0	0,0	-6,2	0,0	26,2	0,0	28,3	28,3	28,3	
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2308	-78,3	3,0	0,0	-7,3	0,0	22,9	0,0	25,0	25,0	25,0	



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 8.4

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 20

WEA Morbach Gesamtbelastung WEA

Schallquelle	Quellentyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN	
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5899	-86,4	3,0	-0,1	-8,4	0,0	13,2	0,0	14,7	14,7	
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5482	-85,8	3,0	0,0	-7,7	0,0	14,6	0,0	16,1	16,1	
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5997	-86,6	3,0	-0,2	-8,5	0,0	12,8	0,0	14,3	14,3	
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5275	-85,4	3,0	0,0	-7,5	0,0	15,1	0,0	16,6	16,6	
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11100	-91,9	3,0	-4,8	-13,9	0,0	-2,6	0,0	-0,5	-0,5	
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10669	-91,6	3,0	-4,8	-13,7	0,0	-2,0	0,0	0,1	0,1	
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10975	-91,8	3,0	-4,8	-13,8	0,0	-2,4	0,0	-0,3	-0,3	
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10813	-91,7	3,0	-4,8	-13,7	0,0	-2,2	0,0	-0,1	-0,1	
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10269	-91,2	3,0	-4,8	-13,4	0,0	-1,4	0,0	0,7	0,7	
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10596	-91,5	3,0	-4,8	-13,6	0,0	-1,9	0,0	0,2	0,2	
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10187	-91,2	3,0	-4,8	-13,4	0,0	-1,3	0,0	0,8	0,8	
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9255	-90,3	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,1	0,0	2,2	2,2	
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8951	-90,0	3,0	-4,8	-12,6	0,0	0,6	0,0	2,7	2,7	
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8701	-89,8	3,0	-4,8	-12,5	0,0	1,0	0,0	3,1	3,1	
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9306	-90,4	3,0	-4,8	-12,9	0,0	0,0	0,0	2,1	2,1	
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9211	-90,3	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,1	0,0	2,2	2,2	
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8816	-89,9	3,0	-4,8	-12,5	0,0	0,8	0,0	2,9	2,9	
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8301	-89,4	3,0	-4,8	-12,2	0,0	1,7	0,0	3,8	3,8	
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7995	-89,0	3,0	-0,2	-13,6	0,0	5,2	0,0	7,3	7,3	
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7637	-88,7	3,0	-0,2	-13,2	0,0	6,0	0,0	8,1	8,1	
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7023	-87,9	3,0	-0,2	-12,5	0,0	7,4	0,0	9,5	9,5	
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8818	-89,9	3,0	-0,4	-15,1	0,0	2,6	0,0	4,7	4,7	
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8400	-89,5	3,0	-0,3	-14,2	0,0	4,1	0,0	6,2	6,2	
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7780	-88,8	3,0	-0,1	-13,1	0,0	5,9	0,0	8,0	8,0	
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7362	-88,3	3,0	-0,1	-12,7	0,0	6,8	0,0	8,9	8,9	
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8128	-89,2	3,0	-0,1	-13,4	0,0	5,3	0,0	7,4	7,4	
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7778	-88,8	3,0	-0,1	-13,0	0,0	6,1	0,0	8,2	8,2	
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7375	-88,3	3,0	-0,1	-12,5	0,0	7,1	0,0	9,2	9,2	
IO-05 Rapperath, mögl. Whs. Parzelle 20																
						RW,T 55	dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LoT 42,0		dB(A)	LoN 38,3		dB(A)
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5064	-85,1	3,0	-0,2	-7,7	0,0	15,1	3,6	20,2	16,6	
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5414	-85,7	3,0	-0,9	-9,0	0,0	12,5	3,6	17,6	14,0	
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5279	-85,4	3,0	-0,2	-8,0	0,0	14,4	3,6	19,5	15,9	
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4736	-84,5	3,0	0,0	-7,0	0,0	16,6	3,6	21,7	18,1	
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4318	-83,7	3,0	0,0	-6,5	0,0	17,8	3,6	22,9	19,3	
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8775	-89,9	3,0	-3,7	-12,4	0,0	3,5	3,6	8,7	5,0	
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8551	-89,6	3,0	-1,4	-13,7	0,0	4,8	3,6	9,9	6,3	
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8293	-89,4	3,0	-0,1	-12,0	0,0	8,0	3,6	13,1	9,5	
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9988	-91,0	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,3	3,6	6,5	2,8	
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9566	-90,6	3,0	-2,4	-14,0	0,0	2,5	3,6	7,6	4,0	
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9162	-90,2	3,0	-0,5	-13,8	0,0	4,9	3,6	10,1	6,4	
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9994	-91,0	3,0	-4,7	-12,5	0,0	1,3	3,6	6,5	2,8	
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9291	-90,4	3,0	-4,8	-11,9	0,0	2,5	3,6	7,6	4,0	
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9150	-90,2	3,0	-4,3	-12,2	0,0	2,8	3,6	7,9	4,3	
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	6381	-87,1	3,0	0,0	-9,9	0,0	12,0	3,6	17,1	13,5	
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	6318	-87,0	3,0	0,0	-9,9	0,0	12,1	3,6	17,3	13,6	
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6931	-87,8	3,0	-0,3	-13,0	0,0	6,9	3,6	12,6	9,0	
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6886	-87,8	3,0	0,0	-11,1	0,0	9,1	3,6	14,8	11,2	
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6507	-87,3	3,0	0,0	-12,5	0,0	8,2	3,6	13,9	10,3	
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6062	-86,6	3,0	-0,3	-11,9	0,0	9,1	3,6	14,9	11,2	
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5655	-86,0	3,0	-0,4	-11,9	0,0	9,6	3,6	15,4	11,7	
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5867	-86,4	3,0	-0,4	-12,2	0,0	9,1	3,6	14,8	11,2	
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4312	-83,7	3,0	-0,1	-9,0	0,0	15,3	3,6	21,0	17,4	
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3944	-82,9	3,0	0,0	-8,3	0,0	16,8	3,6	22,5	18,9	



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 8.5

WEA Morbach Gesamtbelastung WEA

Schallquelle	Quellentyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1156	-72,2	3,0	0,0	-4,6	0,0	31,7	3,6	37,4	33,8
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1578	-75,0	3,0	0,0	-5,7	0,0	27,9	3,6	33,6	30,0
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2140	-77,6	3,0	-0,7	-8,4	0,0	21,8	3,6	27,5	23,9
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1352	-73,6	3,0	0,0	-5,1	0,0	29,8	3,6	35,5	31,9
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1889	-76,5	3,0	0,0	-6,4	0,0	25,6	3,6	31,3	27,7
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2451	-78,8	3,0	-0,1	-7,8	0,0	21,8	3,6	27,6	23,9
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2848	-80,1	3,0	-4,7	-8,3	0,0	15,4	3,6	21,2	17,5
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5102	-85,1	3,0	-1,3	-8,8	0,0	12,8	3,6	17,9	14,3
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4670	-84,4	3,0	-0,3	-7,4	0,0	16,1	3,6	21,2	17,6
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5318	-85,5	3,0	-3,4	-8,4	0,0	10,8	3,6	15,9	12,3
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4620	-84,3	3,0	-0,9	-8,1	0,0	14,8	3,6	20,0	16,3
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9814	-90,8	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,8	3,6	5,0	1,3
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9373	-90,4	3,0	-4,8	-12,9	0,0	-0,1	3,6	5,6	2,0
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9640	-90,7	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,5	3,6	5,2	1,6
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9582	-90,6	3,0	-4,8	-13,0	0,0	-0,4	3,6	5,3	1,7
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9057	-90,1	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,4	3,6	6,1	2,5
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9339	-90,4	3,0	-4,8	-12,9	0,0	-0,1	3,6	5,7	2,0
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8931	-90,0	3,0	-4,8	-12,6	0,0	0,6	3,6	6,3	2,7
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8061	-89,1	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,1	3,6	7,8	4,2
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7731	-88,8	3,0	-4,8	-11,8	0,0	2,7	3,6	8,4	4,8
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7454	-88,4	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,2	3,6	8,9	5,3
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8018	-89,1	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,2	3,6	7,9	4,3
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7881	-88,9	3,0	-4,8	-11,9	0,0	2,4	3,6	8,1	4,5
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7656	-88,7	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,8	3,6	8,5	4,9
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7104	-88,0	3,0	-4,8	-11,3	0,0	3,9	3,6	9,6	6,0
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6760	-87,6	3,0	-4,5	-11,2	0,0	4,7	3,6	10,4	6,8
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6437	-87,2	3,0	-4,1	-11,3	0,0	5,4	3,6	11,2	7,5
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5851	-86,3	3,0	-1,9	-12,4	0,0	7,4	3,6	13,1	9,5
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7509	-88,5	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,1	3,6	8,8	5,2
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7130	-88,1	3,0	-4,8	-11,3	0,0	3,8	3,6	9,6	5,9
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6494	-87,2	3,0	-1,1	-13,5	0,0	6,2	3,6	11,9	8,3
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6137	-86,8	3,0	-0,7	-12,8	0,0	7,8	3,6	13,5	9,9
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6771	-87,6	3,0	-0,6	-13,4	0,0	6,4	3,6	12,1	8,5
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6443	-87,2	3,0	-0,5	-13,0	0,0	7,3	3,6	13,1	9,4
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6077	-86,7	3,0	-0,3	-12,0	0,0	9,0	3,6	14,7	11,1
IO-06 Rapperath, Siedlung Römes						RW,T 60	dB(A)	RW,N 45	dB(A)	LoT 38,8	dB(A)	LoN 38,8	dB(A)		
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4788	-84,6	3,0	-1,9	-8,6	0,0	13,0	0,0	14,5	14,5
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5139	-85,2	3,0	-3,9	-7,9	0,0	11,1	0,0	12,6	12,6
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5006	-85,0	3,0	-2,1	-8,9	0,0	12,2	0,0	13,7	13,7
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4461	-84,0	3,0	-1,0	-8,0	0,0	15,1	0,0	16,6	16,6
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4043	-83,1	3,0	-1,2	-7,6	0,0	16,2	0,0	17,7	17,7
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8533	-89,6	3,0	-4,8	-11,4	0,0	3,8	0,0	5,3	5,3
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8313	-89,4	3,0	-4,8	-11,2	0,0	4,2	0,0	5,7	5,7
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8059	-89,1	3,0	-4,8	-11,0	0,0	4,6	0,0	6,1	6,1
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9753	-90,8	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,7	0,0	3,2	3,2
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9335	-90,4	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,4	0,0	3,9	3,9
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8933	-90,0	3,0	-4,8	-11,7	0,0	3,1	0,0	4,6	4,6
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9764	-90,8	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,7	0,0	3,2	3,2
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9048	-90,1	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,9	0,0	4,4	4,4
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8912	-90,0	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,1	0,0	4,6	4,6
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	6162	-86,8	3,0	-4,8	-9,7	0,0	7,7	0,0	9,2	9,2
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	6110	-86,7	3,0	-4,8	-9,7	0,0	7,9	0,0	9,4	9,4
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6689	-87,5	3,0	-4,6	-11,1	0,0	4,8	0,0	6,9	6,9



Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 20

WEA Morbach Gesamtbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6654	-87,5	3,0	-4,8	-10,9	0,0	4,8	0,0	6,9	6,9
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6265	-86,9	3,0	-4,7	-12,1	0,0	4,3	0,0	6,4	6,4
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5819	-86,3	3,0	-4,2	-10,6	0,0	6,9	0,0	9,0	9,0
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5406	-85,6	3,0	-2,7	-11,5	0,0	8,2	0,0	10,3	10,3
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5611	-86,0	3,0	-1,1	-12,5	0,0	8,4	0,0	10,5	10,5
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4040	-83,1	3,0	-0,9	-10,1	0,0	14,0	0,0	16,1	16,1
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3668	-82,3	3,0	-0,5	-9,1	0,0	16,1	0,0	18,2	18,2
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1043	-71,4	3,0	0,0	-4,3	0,0	32,9	0,0	35,0	35,0
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1456	-74,3	3,0	0,0	-5,4	0,0	28,8	0,0	30,9	30,9
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2032	-77,2	3,0	-0,5	-7,7	0,0	23,1	0,0	25,2	25,2
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1381	-73,8	3,0	0,0	-5,2	0,0	29,5	0,0	31,6	31,6
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1861	-76,4	3,0	0,0	-6,4	0,0	25,7	0,0	27,8	27,8
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2422	-78,7	3,0	-0,2	-8,0	0,0	21,6	0,0	23,7	23,7
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2783	-79,9	3,0	-3,2	-9,3	0,0	16,1	0,0	18,2	18,2
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4834	-84,7	3,0	-3,4	-7,9	0,0	12,1	0,0	13,6	13,6
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4401	-83,9	3,0	-1,6	-8,1	0,0	14,5	0,0	16,0	16,0
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5057	-85,1	3,0	-4,6	-7,2	0,0	11,2	0,0	12,7	12,7
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4362	-83,8	3,0	-2,9	-7,7	0,0	13,7	0,0	15,2	15,2
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9553	-90,6	3,0	-4,8	-13,0	0,0	-0,4	0,0	1,7	1,7
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9113	-90,2	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,3	0,0	2,4	2,4
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9385	-90,4	3,0	-4,8	-12,9	0,0	-0,1	0,0	2,0	2,0
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9315	-90,4	3,0	-4,8	-12,9	0,0	0,0	0,0	2,1	2,1
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8789	-89,9	3,0	-4,8	-12,5	0,0	0,8	0,0	2,9	2,9
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9074	-90,1	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,4	0,0	2,5	2,5
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8667	-89,7	3,0	-4,8	-12,5	0,0	1,0	0,0	3,1	3,1
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7791	-88,8	3,0	-4,8	-11,8	0,0	2,6	0,0	4,7	4,7
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7462	-88,4	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,2	0,0	5,3	5,3
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7188	-88,1	3,0	-4,8	-11,4	0,0	3,7	0,0	5,8	5,8
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7757	-88,8	3,0	-4,8	-11,8	0,0	2,6	0,0	4,7	4,7
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7625	-88,6	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,9	0,0	5,0	5,0
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7384	-88,4	3,0	-4,8	-11,5	0,0	3,3	0,0	5,4	5,4
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6834	-87,7	3,0	-4,8	-11,1	0,0	4,4	0,0	6,5	6,5
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6492	-87,2	3,0	-4,8	-10,8	0,0	5,2	0,0	7,3	7,3
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6167	-86,8	3,0	-4,8	-10,5	0,0	5,9	0,0	8,0	8,0
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5579	-85,9	3,0	-4,7	-10,0	0,0	7,4	0,0	9,5	9,5
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7250	-88,2	3,0	-4,8	-11,4	0,0	3,6	0,0	5,7	5,7
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6866	-87,7	3,0	-4,8	-11,1	0,0	4,4	0,0	6,5	6,5
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6232	-86,9	3,0	-3,3	-11,8	0,0	6,1	0,0	8,2	8,2
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5869	-86,4	3,0	-3,5	-11,3	0,0	6,9	0,0	9,0	9,0
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6520	-87,3	3,0	-2,4	-12,7	0,0	5,6	0,0	7,7	7,7
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6188	-86,8	3,0	-1,4	-13,0	0,0	6,7	0,0	8,8	8,8
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5816	-86,3	3,0	-1,0	-12,6	0,0	8,1	0,0	10,2	10,2
IO-07 Merscheid, Himbrichweg 11		RW,T 55		dB(A)		RW,N 40		dB(A)		LoT 40,2		dB(A)		LoN 36,6	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2827	-80,0	3,0	0,0	-4,8	0,0	23,3	3,6	28,4	24,8
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3051	-80,7	3,0	-0,6	-5,8	0,0	21,0	3,6	26,1	22,5
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2782	-79,9	3,0	-4,8	-4,7	0,0	18,7	3,6	23,9	20,2
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2467	-78,8	3,0	0,0	-4,3	0,0	24,9	3,6	30,1	26,4
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2171	-77,7	3,0	0,0	-3,9	0,0	26,4	3,6	31,6	27,9
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6036	-86,6	3,0	-4,8	-9,2	0,0	8,9	3,6	14,1	10,4
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	5820	-86,3	3,0	-4,8	-9,0	0,0	9,5	3,6	14,6	11,0
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	5573	-85,9	3,0	-4,8	-8,7	0,0	10,1	3,6	15,2	11,6
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	7262	-88,2	3,0	-4,8	-10,3	0,0	6,2	3,6	11,3	7,7
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6852	-87,7	3,0	-4,8	-10,0	0,0	7,1	3,6	12,2	8,6



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 8.7

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 20

WEA Morbach Gesamtbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw dB(A)	K dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	LS dB(A)	ZR (LrT) dB	LoT dB(A)	LoN dB(A)
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6455	-87,2	3,0	-4,8	-9,6	0,0	7,9	3,6	13,1	9,4
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	7284	-88,2	3,0	-4,8	-10,3	0,0	6,2	3,6	11,3	7,7
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6550	-87,3	3,0	-4,8	-9,7	0,0	7,7	3,6	12,9	9,2
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6417	-87,1	3,0	-4,8	-9,6	0,0	8,0	3,6	13,2	9,5
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	3729	-82,4	3,0	-4,8	-7,1	0,0	14,7	3,6	19,8	16,2
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	3730	-82,4	3,0	-4,8	-7,1	0,0	14,7	3,6	19,8	16,2
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4195	-83,4	3,0	-4,8	-8,5	0,0	11,3	3,6	17,1	13,4
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4174	-83,4	3,0	-4,8	-8,4	0,0	11,4	3,6	17,1	13,5
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3772	-82,5	3,0	-4,8	-7,3	0,0	13,4	3,6	19,2	15,5
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3326	-81,4	3,0	-4,8	-7,3	0,0	14,5	3,6	20,2	16,6
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	2918	-80,3	3,0	-4,8	-6,7	0,0	16,2	3,6	22,0	18,3
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3148	-81,0	3,0	-4,8	-7,0	0,0	15,2	3,6	21,0	17,3
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	1884	-76,5	3,0	0,0	-4,9	0,0	26,6	3,6	32,3	28,7
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	1818	-76,2	3,0	0,0	-4,8	0,0	27,0	3,6	32,7	29,1
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2882	-80,2	3,0	-0,7	-10,1	0,0	17,5	3,6	23,2	19,6
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3040	-80,6	3,0	-0,7	-10,4	0,0	16,8	3,6	22,5	18,9
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3454	-81,8	3,0	-4,8	-9,2	0,0	12,7	3,6	18,4	14,8
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3550	-82,0	3,0	-4,8	-9,4	0,0	12,3	3,6	18,1	14,4
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3725	-82,4	3,0	-3,6	-10,6	0,0	11,9	3,6	17,6	14,0
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	4164	-83,4	3,0	-4,7	-10,3	0,0	10,1	3,6	15,8	12,2
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	4263	-83,6	3,0	-4,8	-10,4	0,0	9,7	3,6	15,4	11,8
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3411	-81,7	3,0	-4,8	-5,5	0,0	16,2	3,6	21,3	17,7
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3040	-80,6	3,0	-3,2	-6,1	0,0	18,2	3,6	23,3	19,7
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3835	-82,7	3,0	-4,8	-5,9	0,0	14,7	3,6	19,9	16,2
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3346	-81,5	3,0	-4,8	-5,4	0,0	16,5	3,6	21,6	18,0
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7100	-88,0	3,0	-4,8	-11,3	0,0	3,9	3,6	9,6	6,0
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6654	-87,5	3,0	-4,8	-10,9	0,0	4,8	3,6	10,6	6,9
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6902	-87,8	3,0	-4,8	-11,1	0,0	4,3	3,6	10,0	6,4
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6912	-87,8	3,0	-4,8	-11,2	0,0	4,3	3,6	10,0	6,4
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6409	-87,1	3,0	-4,8	-10,7	0,0	5,4	3,6	11,1	7,5
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6648	-87,4	3,0	-4,8	-10,9	0,0	4,8	3,6	10,6	6,9
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6244	-86,9	3,0	-4,8	-10,6	0,0	5,7	3,6	11,5	7,8
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5444	-85,7	3,0	-4,8	-9,8	0,0	7,7	3,6	13,4	9,8
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5090	-85,1	3,0	-4,8	-9,5	0,0	8,6	3,6	14,4	10,7
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4788	-84,6	3,0	-4,8	-9,1	0,0	9,5	3,6	15,2	11,6
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5311	-85,5	3,0	-4,8	-9,7	0,0	8,0	3,6	13,8	10,1
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5149	-85,2	3,0	-4,8	-9,5	0,0	8,5	3,6	14,2	10,6
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5088	-85,1	3,0	-4,8	-9,5	0,0	8,6	3,6	14,4	10,7
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4502	-84,1	3,0	-4,8	-8,8	0,0	10,4	3,6	16,1	12,5
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4116	-83,3	3,0	-4,8	-8,4	0,0	11,6	3,6	17,3	13,7
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3847	-82,7	3,0	-4,8	-8,0	0,0	12,5	3,6	18,2	14,6
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3325	-81,4	3,0	-4,8	-7,3	0,0	14,5	3,6	20,2	16,6
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4791	-84,6	3,0	-4,8	-9,1	0,0	9,5	3,6	15,2	11,6
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4447	-84,0	3,0	-4,8	-8,8	0,0	10,5	3,6	16,2	12,6
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3804	-82,6	3,0	-4,8	-8,0	0,0	12,7	3,6	18,4	14,8
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3523	-81,9	3,0	-4,8	-7,6	0,0	13,7	3,6	19,4	15,8
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4036	-83,1	3,0	-4,8	-8,3	0,0	11,9	3,6	17,6	14,0
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3718	-82,4	3,0	-4,8	-7,8	0,0	13,0	3,6	18,7	15,1
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3382	-81,6	3,0	-4,8	-7,4	0,0	14,3	3,6	20,0	16,4



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 8.8

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 20

WEA Morbach Gesamtbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)

IO-08 Merscheid, Gornhausener Weg 8						RW,T 60		dB(A)		RW,N 45		dB(A)		LoT 40,0		dB(A)		LoN 40,0		dB(A)	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2270	-78,1	3,0	0,0	-4,1	0,0	25,9	0,0	27,4	27,4						
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2483	-78,9	3,0	-1,2	-5,3	0,0	22,7	0,0	24,2	24,2						
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2215	-77,9	3,0	-3,6	-4,8	0,0	21,9	0,0	23,4	23,4						
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	1911	-76,6	3,0	0,0	-3,6	0,0	27,9	0,0	29,4	29,4						
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	1641	-75,3	3,0	0,0	-3,2	0,0	29,6	0,0	31,1	31,1						
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	5626	-86,0	3,0	-4,8	-8,8	0,0	9,9	0,0	11,4	11,4						
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	5428	-85,7	3,0	-4,8	-8,6	0,0	10,5	0,0	12,0	12,0						
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	5202	-85,3	3,0	-4,8	-8,4	0,0	11,1	0,0	12,6	12,6						
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6879	-87,7	3,0	-4,8	-10,0	0,0	7,0	0,0	8,5	8,5						
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6489	-87,2	3,0	-4,8	-9,6	0,0	7,9	0,0	9,4	9,4						
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6100	-86,7	3,0	-4,8	-9,3	0,0	8,8	0,0	10,3	10,3						
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6924	-87,8	3,0	-4,8	-10,0	0,0	6,9	0,0	8,4	8,4						
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6136	-86,7	3,0	-4,9	-9,2	0,0	8,7	0,0	10,2	10,2						
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6024	-86,6	3,0	-4,8	-9,2	0,0	9,0	0,0	10,5	10,5						
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	3458	-81,8	3,0	-4,9	-6,7	0,0	15,7	0,0	17,2	17,2						
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	3513	-81,9	3,0	-4,9	-6,8	0,0	15,5	0,0	17,0	17,0						
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3794	-82,6	3,0	-4,8	-7,9	0,0	12,7	0,0	14,8	14,8						
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3823	-82,6	3,0	-4,8	-8,0	0,0	12,6	0,0	14,7	14,7						
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3375	-81,6	3,0	-4,8	-6,5	0,0	15,2	0,0	17,3	17,3						
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	2923	-80,3	3,0	-4,8	-6,7	0,0	16,2	0,0	18,3	18,3						
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	2484	-78,9	3,0	-4,8	-6,0	0,0	18,3	0,0	20,4	20,4						
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	2668	-79,5	3,0	-4,8	-6,3	0,0	17,4	0,0	19,5	19,5						
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	1318	-73,4	3,0	0,0	-3,8	0,0	30,8	0,0	32,9	32,9						
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	1313	-73,4	3,0	0,0	-3,8	0,0	30,9	0,0	33,0	33,0						
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3187	-81,1	3,0	0,0	-8,8	0,0	18,6	0,0	20,7	20,7						
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3279	-81,3	3,0	0,0	-9,0	0,0	18,2	0,0	20,3	20,3						
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3625	-82,2	3,0	0,0	-9,7	0,0	16,6	0,0	18,7	18,7						
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3875	-82,8	3,0	0,0	-9,9	0,0	15,9	0,0	18,0	18,0						
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3974	-83,0	3,0	0,0	-10,0	0,0	15,5	0,0	17,6	17,6						
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	4363	-83,8	3,0	0,0	-10,7	0,0	14,0	0,0	16,1	16,1						
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	4398	-83,9	3,0	-0,3	-12,0	0,0	12,4	0,0	14,5	14,5						
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2931	-80,3	3,0	0,0	-4,9	0,0	22,9	0,0	24,4	24,4						
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2585	-79,2	3,0	0,0	-4,5	0,0	24,4	0,0	25,9	25,9						
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3382	-81,6	3,0	-0,3	-5,9	0,0	20,3	0,0	21,8	21,8						
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2957	-80,4	3,0	0,0	-4,9	0,0	22,8	0,0	24,3	24,3						
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6606	-87,4	3,0	-6,2	-9,9	0,0	4,5	0,0	6,6	6,6						
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6165	-86,8	3,0	-6,8	-9,2	0,0	5,2	0,0	7,3	7,3						
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6438	-87,2	3,0	-5,9	-10,0	0,0	5,0	0,0	7,1	7,1						
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6391	-87,1	3,0	-7,0	-9,3	0,0	4,7	0,0	6,8	6,8						
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5880	-86,4	3,0	-8,3	-8,1	0,0	5,2	0,0	7,3	7,3						
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6138	-86,8	3,0	-6,3	-9,4	0,0	5,5	0,0	7,6	7,6						
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5732	-86,2	3,0	-7,4	-8,5	0,0	6,0	0,0	8,1	8,1						
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4903	-84,8	3,0	-11,4	-6,2	0,0	5,5	0,0	7,6	7,6						
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4556	-84,2	3,0	-9,2	-6,6	0,0	8,0	0,0	10,1	10,1						
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4263	-83,6	3,0	-5,7	-8,0	0,0	10,8	0,0	12,9	12,9						
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4811	-84,6	3,0	-7,7	-7,5	0,0	8,2	0,0	10,3	10,3						
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4677	-84,4	3,0	-5,4	-8,6	0,0	9,6	0,0	11,7	11,7						
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4536	-84,1	3,0	-8,7	-6,8	0,0	8,4	0,0	10,5	10,5						
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3956	-82,9	3,0	-6,5	-7,2	0,0	11,4	0,0	13,5	13,5						
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3581	-82,1	3,0	-4,8	-7,7	0,0	13,5	0,0	15,6	15,6						
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3296	-81,4	3,0	-4,8	-7,3	0,0	14,6	0,0	16,7	16,7						
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	2762	-79,8	3,0	-4,8	-6,5	0,0	17,0	0,0	19,1	19,1						



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 8.9

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 20

WEA Morbach Gesamtbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	LoT	LoN				
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)				
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4302	-83,7	3,0	-4,9	-8,5	0,0	10,9	13,0				
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3931	-82,9	3,0	-4,8	-8,1	0,0	12,2	14,3				
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3293	-81,3	3,0	-4,8	-7,3	0,0	14,6	16,7				
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	2978	-80,5	3,0	-4,8	-6,8	0,0	16,0	18,1				
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3585	-82,1	3,0	-4,8	-7,7	0,0	13,5	15,6				
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3245	-81,2	3,0	-4,8	-7,2	0,0	14,8	16,9				
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	2876	-80,2	3,0	-4,8	-6,6	0,0	16,4	18,5				
IO-09 Heinzerath, mögl. Whs. Parz. 26/1		RW,T 55		dB(A)		RW,N 40		dB(A)		LoT 43,9		dB(A)		LoN 40,3		dB(A)	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3526	-81,9	3,0	0,0	-5,6	0,0	20,6	25,7				
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3911	-82,8	3,0	0,0	-6,0	0,0	19,3	24,4				
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3856	-82,7	3,0	0,0	-5,9	0,0	19,4	24,6				
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3228	-81,2	3,0	0,0	-5,2	0,0	21,7	26,8				
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2792	-79,9	3,0	0,0	-4,7	0,0	23,5	28,6				
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	7700	-88,7	3,0	-1,6	-12,9	0,0	6,3	11,4				
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	7519	-88,5	3,0	-0,3	-11,8	0,0	8,8	14,0				
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	7307	-88,3	3,0	-0,1	-10,8	0,0	10,4	15,5				
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8973	-90,1	3,0	-4,8	-11,7	0,0	3,0	8,1				
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8595	-89,7	3,0	-4,3	-11,8	0,0	3,7	8,9				
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8211	-89,3	3,0	-2,0	-13,2	0,0	5,0	10,1				
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9032	-90,1	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,9	8,0				
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8203	-89,3	3,0	-4,8	-11,1	0,0	4,4	9,5				
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8112	-89,2	3,0	-4,8	-11,0	0,0	4,5	9,7				
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	5572	-85,9	3,0	-0,3	-10,3	0,0	12,5	17,6				
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	5604	-86,0	3,0	0,0	-9,4	0,0	13,6	18,8				
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5885	-86,4	3,0	0,0	-10,3	0,0	11,4	17,1				
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5938	-86,5	3,0	0,0	-10,5	0,0	11,0	16,7				
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5471	-85,8	3,0	0,0	-10,5	0,0	11,7	17,4				
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5018	-85,0	3,0	0,0	-9,4	0,0	13,6	19,3				
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4561	-84,2	3,0	0,0	-8,9	0,0	14,9	20,7				
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4681	-84,4	3,0	0,0	-9,0	0,0	14,6	20,3				
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	2912	-80,3	3,0	0,0	-6,7	0,0	21,0	26,8				
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	2442	-78,7	3,0	0,0	-5,9	0,0	23,3	29,0				
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1128	-72,0	3,0	0,0	-4,5	0,0	31,9	37,7				
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1169	-72,3	3,0	0,0	-4,6	0,0	31,5	37,2				
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1557	-74,8	3,0	0,0	-5,6	0,0	28,0	33,8				
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1816	-76,2	3,0	0,0	-6,2	0,0	26,1	31,8				
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1859	-76,4	3,0	0,0	-6,3	0,0	25,8	31,5				
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2267	-78,1	3,0	0,0	-7,2	0,0	23,2	28,9				
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2374	-78,5	3,0	0,0	-7,4	0,0	22,6	28,3				
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3451	-81,8	3,0	0,0	-5,5	0,0	20,8	26,0				
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3021	-80,6	3,0	0,0	-5,0	0,0	22,5	27,6				
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3659	-82,3	3,0	0,0	-5,7	0,0	20,1	25,2				
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2965	-80,4	3,0	0,0	-4,9	0,0	22,7	27,9				
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8520	-89,6	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,3	7,0				
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8096	-89,2	3,0	-4,8	-12,1	0,0	2,0	7,7				
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8428	-89,5	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,4	7,2				
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8214	-89,3	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,8	7,5				
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7667	-88,7	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,8	8,5				
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8005	-89,1	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,2	7,9				
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7596	-88,6	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,9	8,7				
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6651	-87,4	3,0	-4,8	-10,9	0,0	4,8	10,6				
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6352	-87,1	3,0	-4,8	-10,7	0,0	5,5	11,2				
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6112	-86,7	3,0	-4,8	-10,5	0,0	6,0	11,8				



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 8.10

Proj. Nr. 17429 Erg. Nr. 20	WEA Morbach Gesamtbelastung WEA
--------------------------------	--

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)

WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6733	-87,6	3,0	-4,8	-11,0	0,0	4,7	3,6	10,4	6,8
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6668	-87,5	3,0	-4,8	-11,0	0,0	4,8	3,6	10,5	6,9
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6210	-86,9	3,0	-4,8	-10,6	0,0	5,8	3,6	11,5	7,9
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5699	-86,1	3,0	-4,8	-10,1	0,0	7,0	3,6	12,8	9,1
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5405	-85,6	3,0	-0,1	-10,7	0,0	11,5	3,6	17,3	13,6
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5038	-85,0	3,0	-0,6	-11,3	0,0	11,0	3,6	16,8	13,1
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4421	-83,9	3,0	0,0	-8,8	0,0	15,3	3,6	21,0	17,4
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6261	-86,9	3,0	-4,8	-10,6	0,0	5,7	3,6	11,4	7,8
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5822	-86,3	3,0	-4,6	-10,3	0,0	6,8	3,6	12,5	8,9
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5217	-85,3	3,0	0,0	-9,6	0,0	13,1	3,6	18,8	15,2
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4773	-84,6	3,0	0,0	-9,1	0,0	14,3	3,6	20,0	16,4
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5626	-86,0	3,0	0,0	-10,0	0,0	12,0	3,6	17,7	14,1
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5256	-85,4	3,0	0,0	-9,6	0,0	13,0	3,6	18,7	15,1
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4826	-84,7	3,0	0,0	-9,2	0,0	14,2	3,6	19,9	16,3

IO-10 Elzerath, Elzerather Str. 40						RW,T 60	dB(A)	RW,N 45	dB(A)	LoT 40,6	dB(A)	LoN 40,6	dB(A)
------------------------------------	--	--	--	--	--	---------	-------	---------	-------	----------	-------	----------	-------

WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2168	-77,7	3,0	0,0	-3,9	0,0	26,4	0,0	27,9	27,9
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2563	-79,2	3,0	-4,8	-4,5	0,0	19,7	0,0	21,2	21,2
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2562	-79,2	3,0	-1,3	-5,5	0,0	22,1	0,0	23,6	23,6
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	1891	-76,5	3,0	0,0	-3,6	0,0	28,0	0,0	29,5	29,5
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	1452	-74,2	3,0	0,0	-2,9	0,0	30,9	0,0	32,4	32,4
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6587	-87,4	3,0	-4,8	-9,7	0,0	7,6	0,0	9,1	9,1
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6442	-87,2	3,0	-4,8	-9,6	0,0	8,0	0,0	9,5	9,5
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	6269	-86,9	3,0	-4,8	-9,4	0,0	8,4	0,0	9,9	9,9
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	7888	-88,9	3,0	-4,8	-10,8	0,0	5,0	0,0	6,5	6,5
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	7547	-88,5	3,0	-4,8	-10,6	0,0	5,6	0,0	7,1	7,1
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	7182	-88,1	3,0	-4,8	-10,2	0,0	6,4	0,0	7,9	7,9
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	7983	-89,0	3,0	-4,8	-10,9	0,0	4,8	0,0	6,3	6,3
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	7074	-88,0	3,0	-4,8	-10,2	0,0	6,6	0,0	8,1	8,1
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	7021	-87,9	3,0	-4,8	-10,1	0,0	6,7	0,0	8,2	8,2
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	4736	-84,5	3,0	-4,8	-8,3	0,0	11,4	0,0	12,9	12,9
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	4850	-84,7	3,0	-4,8	-8,4	0,0	11,1	0,0	12,6	12,6
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4835	-84,7	3,0	-4,8	-9,2	0,0	9,4	0,0	11,5	11,5
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4968	-84,9	3,0	-4,8	-9,3	0,0	9,0	0,0	11,1	11,1
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4444	-83,9	3,0	-4,8	-8,6	0,0	10,7	0,0	12,8	12,8
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4002	-83,0	3,0	-4,8	-8,2	0,0	12,0	0,0	14,1	14,1
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3523	-81,9	3,0	-4,8	-7,6	0,0	13,7	0,0	15,8	15,8
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3556	-82,0	3,0	-4,8	-7,6	0,0	13,6	0,0	15,7	15,7
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	1680	-75,5	3,0	0,0	-4,5	0,0	28,0	0,0	30,1	30,1
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	1137	-72,1	3,0	0,0	-3,4	0,0	32,5	0,0	34,6	34,6
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2451	-78,8	3,0	0,0	-7,5	0,0	22,2	0,0	24,3	24,3
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2360	-78,4	3,0	0,0	-7,3	0,0	22,7	0,0	24,8	24,8
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2516	-79,0	3,0	0,0	-7,6	0,0	21,9	0,0	24,0	24,0
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3120	-80,9	3,0	0,0	-8,7	0,0	18,9	0,0	21,0	21,0
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3011	-80,6	3,0	0,0	-8,5	0,0	19,4	0,0	21,5	21,5
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3269	-81,3	3,0	0,0	-9,0	0,0	18,3	0,0	20,4	20,4
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3182	-81,0	3,0	0,0	-8,9	0,0	18,6	0,0	20,7	20,7
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2155	-77,7	3,0	-0,9	-4,7	0,0	24,8	0,0	26,3	26,3
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	1731	-75,8	3,0	0,0	-3,4	0,0	28,9	0,0	30,4	30,4
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	2449	-78,8	3,0	-4,8	-4,3	0,0	20,3	0,0	21,8	21,8
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	1835	-76,3	3,0	-4,5	-3,7	0,0	23,7	0,0	25,2	25,2
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7252	-88,2	3,0	-4,8	-11,4	0,0	3,6	0,0	5,7	5,7
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6840	-87,7	3,0	-4,8	-11,1	0,0	4,4	0,0	6,5	6,5
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7212	-88,2	3,0	-4,8	-11,4	0,0	3,7	0,0	5,8	5,8



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 8.11

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 20

WEA Morbach Gesamtbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN	
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6906	-87,8	3,0	-4,8	-11,2	0,0	4,3	0,0	6,4	6,4	
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6350	-87,0	3,0	-4,8	-10,7	0,0	5,5	0,0	7,6	7,6	
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6717	-87,5	3,0	-4,8	-11,0	0,0	4,7	0,0	6,8	6,8	
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6310	-87,0	3,0	-4,8	-10,6	0,0	5,6	0,0	7,7	7,7	
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5329	-85,5	3,0	-4,8	-9,7	0,0	8,0	0,0	10,1	10,1	
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5049	-85,1	3,0	-4,8	-9,4	0,0	8,7	0,0	10,8	10,8	
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4834	-84,7	3,0	-4,8	-9,2	0,0	9,4	0,0	11,5	11,5	
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5485	-85,8	3,0	-4,8	-9,9	0,0	7,6	0,0	9,7	9,7	
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5472	-85,8	3,0	-4,8	-9,9	0,0	7,6	0,0	9,7	9,7	
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4873	-84,7	3,0	-4,8	-9,2	0,0	9,2	0,0	11,3	11,3	
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4386	-83,8	3,0	-4,8	-8,7	0,0	10,7	0,0	12,8	12,8	
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4129	-83,3	3,0	-4,8	-8,4	0,0	11,6	0,0	13,7	13,7	
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3738	-82,4	3,0	-4,8	-7,9	0,0	12,9	0,0	15,0	15,0	
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3109	-80,8	3,0	-4,8	-7,0	0,0	15,4	0,0	17,5	17,5	
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5046	-85,1	3,0	-4,8	-9,4	0,0	8,8	0,0	10,9	10,9	
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4570	-84,2	3,0	-4,8	-8,9	0,0	10,1	0,0	12,2	12,2	
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4001	-83,0	3,0	-4,8	-8,2	0,0	12,0	0,0	14,1	14,1	
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3501	-81,9	3,0	-4,8	-7,5	0,0	13,8	0,0	15,9	15,9	
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4503	-84,1	3,0	-4,8	-8,8	0,0	10,4	0,0	12,5	12,5	
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4110	-83,3	3,0	-4,8	-8,3	0,0	11,6	0,0	13,7	13,7	
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3641	-82,2	3,0	-4,8	-7,7	0,0	13,3	0,0	15,4	15,4	
IO-11 Gonzerath, Hauptstraße 1b																
						RW,T 60	dB(A)	RW,N 45		dB(A)	LoT 35,7		dB(A)	LoN 35,7		dB(A)
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5046	-85,1	3,0	-4,8	-7,1	0,0	11,2	0,0	12,7	12,7	
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5481	-85,8	3,0	-4,8	-7,5	0,0	10,0	0,0	11,5	11,5	
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5688	-86,1	3,0	-4,8	-7,7	0,0	9,5	0,0	11,0	11,0	
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4938	-84,9	3,0	-4,8	-7,0	0,0	11,4	0,0	12,9	12,9	
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4562	-84,2	3,0	-4,8	-6,7	0,0	12,5	0,0	14,0	14,0	
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9869	-90,9	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,5	0,0	3,0	3,0	
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9768	-90,8	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,7	0,0	3,2	3,2	
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9634	-90,7	3,0	-4,8	-12,2	0,0	1,9	0,0	3,4	3,4	
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11183	-92,0	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,5	0,0	1,0	1,0	
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10887	-91,7	3,0	-4,8	-13,0	0,0	0,0	0,0	1,5	1,5	
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10545	-91,5	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,5	0,0	2,0	2,0	
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11319	-92,1	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-0,6	0,0	0,9	0,9	
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10326	-91,3	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,8	0,0	2,3	2,3	
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10322	-91,3	3,0	-4,8	-12,6	0,0	0,8	0,0	2,3	2,3	
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8212	-89,3	3,0	-4,8	-11,4	0,0	3,6	0,0	5,1	5,1	
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8332	-89,4	3,0	-4,8	-11,5	0,0	3,3	0,0	4,8	4,8	
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8214	-89,3	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,8	0,0	3,9	3,9	
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8397	-89,5	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,5	0,0	3,6	3,6	
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7846	-88,9	3,0	-4,8	-15,1	0,0	-0,8	0,0	1,3	1,3	
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7420	-88,4	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,3	0,0	5,4	5,4	
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6937	-87,8	3,0	-4,8	-11,2	0,0	4,2	0,0	6,3	6,3	
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6898	-87,8	3,0	-4,8	-11,1	0,0	4,3	0,0	6,4	6,4	
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5010	-85,0	3,0	-4,8	-9,4	0,0	8,9	0,0	11,0	11,0	
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4412	-83,9	3,0	-4,8	-8,7	0,0	10,6	0,0	12,7	12,7	
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2842	-80,1	3,0	-4,8	-8,2	0,0	15,4	0,0	17,5	17,5	
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2423	-78,7	3,0	-4,8	-7,5	0,0	17,6	0,0	19,7	19,7	
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1842	-76,3	3,0	-4,6	-6,4	0,0	21,2	0,0	23,3	23,3	
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2811	-80,0	3,0	-4,8	-8,2	0,0	15,6	0,0	17,7	17,7	
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2202	-77,8	3,0	-1,7	-8,9	0,0	20,0	0,0	22,1	22,1	
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1738	-75,8	3,0	0,0	-6,2	0,0	26,5	0,0	28,6	28,6	
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1228	-72,8	3,0	0,0	-4,8	0,0	30,9	0,0	33,0	33,0	



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 8.12

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 20

WEA Morbach Gesamtbelastung WEA

Schallquelle	Quellentyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN	
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4182	-83,4	3,0	-4,8	-6,3	0,0	13,6	0,0	15,1	15,1	
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3927	-82,9	3,0	-4,5	-6,2	0,0	14,5	0,0	16,0	16,0	
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3966	-83,0	3,0	-4,8	-6,1	0,0	14,3	0,0	15,8	15,8	
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3399	-81,6	3,0	-3,8	-6,1	0,0	16,6	0,0	18,1	18,1	
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10204	-91,2	3,0	-4,8	-13,4	0,0	-1,3	0,0	0,8	0,8	
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9844	-90,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,8	0,0	1,3	1,3	
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10305	-91,3	3,0	-4,8	-13,5	0,0	-1,5	0,0	0,6	0,6	
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9721	-90,7	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,6	0,0	1,5	1,5	
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9146	-90,2	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,2	0,0	2,3	2,3	
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9620	-90,7	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,5	0,0	1,6	1,6	
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9233	-90,3	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,1	0,0	2,2	2,2	
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8154	-89,2	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,9	0,0	4,0	4,0	
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7971	-89,0	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,2	0,0	4,3	4,3	
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7853	-88,9	3,0	-4,8	-11,9	0,0	2,5	0,0	4,6	4,6	
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8557	-89,6	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,2	0,0	3,3	3,3	
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8653	-89,7	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,1	0,0	3,2	3,2	
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7643	-88,7	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,8	0,0	4,9	4,9	
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7310	-88,3	3,0	-4,8	-11,5	0,0	3,5	0,0	5,6	5,6	
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7189	-88,1	3,0	-4,8	-11,4	0,0	3,7	0,0	5,8	5,8	
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6750	-87,6	3,0	-4,8	-11,0	0,0	4,6	0,0	6,7	6,7	
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6135	-86,7	3,0	-4,8	-10,5	0,0	6,0	0,0	8,1	8,1	
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8206	-89,3	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,8	0,0	3,9	3,9	
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7671	-88,7	3,0	-4,8	-11,8	0,0	2,8	0,0	4,9	4,9	
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7200	-88,1	3,0	-4,8	-11,4	0,0	3,7	0,0	5,8	5,8	
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6609	-87,4	3,0	-4,8	-10,9	0,0	4,9	0,0	7,0	7,0	
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7817	-88,9	3,0	-4,8	-11,9	0,0	2,5	0,0	4,6	4,6	
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7409	-88,4	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,3	0,0	5,4	5,4	
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6906	-87,8	3,0	-4,8	-11,2	0,0	4,3	0,0	6,4	6,4	
IO-12 Gonzerath, Zur Kordel 21																
						RW,T 55	dB(A)	RW,N 40		dB(A)	LoT 38,6		dB(A)	LoN 35,0		dB(A)
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5228	-85,4	3,0	-4,6	-7,4	0,0	10,7	3,6	15,9	12,2	
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5659	-86,0	3,0	-4,8	-7,7	0,0	9,6	3,6	14,7	11,1	
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5885	-86,4	3,0	-4,8	-7,9	0,0	9,1	3,6	14,2	10,6	
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5137	-85,2	3,0	-4,8	-7,2	0,0	10,9	3,6	16,0	12,4	
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4774	-84,6	3,0	-4,8	-6,9	0,0	11,9	3,6	17,0	13,4	
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10068	-91,1	3,0	-4,8	-12,5	0,0	1,2	3,6	6,3	2,7	
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9974	-91,0	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,3	3,6	6,5	2,8	
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9849	-90,9	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,5	3,6	6,7	3,0	
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11382	-92,1	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-0,7	3,6	4,4	0,8	
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11095	-91,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,3	3,6	4,8	1,2	
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10758	-91,6	3,0	-4,8	-12,9	0,0	0,2	3,6	5,3	1,7	
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11525	-92,2	3,0	-4,8	-13,4	0,0	-0,9	3,6	4,2	0,6	
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10518	-91,4	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,5	3,6	5,6	2,0	
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10523	-91,4	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,5	3,6	5,6	2,0	
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8462	-89,5	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,1	3,6	8,2	4,6	
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8590	-89,7	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,9	3,6	8,0	4,4	
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8434	-89,5	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,4	3,6	7,1	3,5	
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8629	-89,7	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,1	3,6	6,8	3,2	
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8073	-89,1	3,0	-4,8	-15,6	0,0	-1,5	3,6	4,3	0,6	
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7651	-88,7	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,8	3,6	8,6	4,9	
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7168	-88,1	3,0	-4,8	-11,4	0,0	3,8	3,6	9,5	5,9	
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7116	-88,0	3,0	-4,8	-11,3	0,0	3,9	3,6	9,6	6,0	
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5238	-85,4	3,0	-4,8	-9,6	0,0	8,2	3,6	14,0	10,3	
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4640	-84,3	3,0	-4,8	-9,0	0,0	9,9	3,6	15,7	12,0	



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 8.13

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 20

WEA Morbach Gesamtbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	LoT	LoN		
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3156	-81,0	3,0	-1,3	-10,8	0,0	15,4	17,5		
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2738	-79,7	3,0	-0,2	-8,7	0,0	19,9	22,0		
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2155	-77,7	3,0	0,0	-7,0	0,0	23,8	25,9		
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	3107	-80,8	3,0	-0,4	-10,1	0,0	17,2	19,3		
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2497	-78,9	3,0	0,0	-7,7	0,0	21,8	23,9		
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2012	-77,1	3,0	-0,2	-7,1	0,0	24,2	26,3		
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1511	-74,6	3,0	0,0	-5,5	0,0	28,4	30,5		
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4317	-83,7	3,0	0,0	-6,5	0,0	17,8	19,3		
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4086	-83,2	3,0	-0,1	-6,5	0,0	18,2	19,7		
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4067	-83,2	3,0	-0,2	-6,6	0,0	18,1	19,6		
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3537	-82,0	3,0	0,0	-5,6	0,0	20,5	22,0		
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10355	-91,3	3,0	-4,8	-13,5	0,0	-1,6	0,5		
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10002	-91,0	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-1,0	1,1		
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10474	-91,4	3,0	-4,8	-13,6	0,0	-1,7	0,4		
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9857	-90,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,8	1,3		
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9282	-90,3	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,0	2,1		
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9766	-90,8	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,7	1,4		
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9384	-90,4	3,0	-4,8	-12,9	0,0	-0,1	2,0		
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8298	-89,4	3,0	-4,8	-12,2	0,0	1,7	3,8		
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8128	-89,2	3,0	-4,8	-12,1	0,0	2,0	4,1		
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8021	-89,1	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,1	4,2		
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8728	-89,8	3,0	-4,8	-12,5	0,0	0,9	3,0		
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8840	-89,9	3,0	-4,8	-12,6	0,0	0,7	2,8		
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7784	-88,8	3,0	-4,8	-11,8	0,0	2,6	4,7		
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7471	-88,5	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,2	5,3		
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7366	-88,3	3,0	-4,8	-11,5	0,0	3,4	5,5		
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6925	-87,8	3,0	-4,8	-11,2	0,0	4,3	6,4		
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6316	-87,0	3,0	-4,8	-10,7	0,0	5,6	7,7		
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8391	-89,5	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,5	3,6		
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7851	-88,9	3,0	-4,8	-11,9	0,0	2,5	4,6		
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7395	-88,4	3,0	-4,8	-11,5	0,0	3,3	5,4		
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6796	-87,6	3,0	-4,8	-11,1	0,0	4,5	6,6		
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8027	-89,1	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,1	4,2		
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7618	-88,6	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,9	5,0		
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7112	-88,0	3,0	-4,8	-11,3	0,0	3,9	6,0		
IO-13 Gonzerath, Jagdhaus															
						RW,T 60	dB(A)	RW,N 45		dB(A)	LoT 37,0		dB(A)	LoN 37,0	dB(A)
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5240	-85,4	3,0	-1,1	-9,0	0,0	12,6	14,1		
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5676	-86,1	3,0	-4,8	-7,7	0,0	9,6	11,1		
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5876	-86,4	3,0	-4,8	-7,9	0,0	9,1	10,6		
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5126	-85,2	3,0	-1,6	-8,9	0,0	12,4	13,9		
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4746	-84,5	3,0	-4,1	-7,4	0,0	12,2	13,7		
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10056	-91,0	3,0	-4,8	-12,5	0,0	1,2	2,7		
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9951	-90,9	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,4	2,9		
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9814	-90,8	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,6	3,1		
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11370	-92,1	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-0,7	0,8		
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11070	-91,9	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,3	1,2		
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10726	-91,6	3,0	-4,8	-12,9	0,0	0,2	1,7		
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11502	-92,2	3,0	-4,8	-13,4	0,0	-0,9	0,6		
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10515	-91,4	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,5	2,0		
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10507	-91,4	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,5	2,0		
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8371	-89,4	3,0	-4,8	-11,5	0,0	3,3	4,8		
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8485	-89,6	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,1	4,6		
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8391	-89,5	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,5	3,6		



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 8.14

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 20

WEA Morbach Gesamtbelastung WEA

Schallquelle	Quellentyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN		
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)		
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8568	-89,6	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,2	0,0	3,3	3,3		
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8020	-89,1	3,0	-4,8	-15,5	0,0	-1,3	0,0	0,8	0,8		
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7592	-88,6	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,9	0,0	5,0	5,0		
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7108	-88,0	3,0	-4,8	-11,3	0,0	3,9	0,0	6,0	6,0		
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7077	-88,0	3,0	-4,8	-11,3	0,0	3,9	0,0	6,0	6,0		
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5185	-85,3	3,0	-4,8	-9,6	0,0	8,4	0,0	10,5	10,5		
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4586	-84,2	3,0	-4,8	-8,9	0,0	10,1	0,0	12,2	12,2		
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2856	-80,1	3,0	-1,9	-10,3	0,0	16,2	0,0	18,3	18,3		
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2444	-78,8	3,0	-0,2	-8,2	0,0	21,4	0,0	23,5	23,5		
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1859	-76,4	3,0	0,0	-6,4	0,0	25,8	0,0	27,9	27,9		
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2772	-79,8	3,0	-4,8	-8,1	0,0	15,8	0,0	17,9	17,9		
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	2163	-77,7	3,0	-0,2	-7,4	0,0	23,2	0,0	25,3	25,3		
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1668	-75,4	3,0	0,0	-5,9	0,0	27,1	0,0	29,2	29,2		
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1173	-72,4	3,0	0,0	-4,6	0,0	31,5	0,0	33,6	33,6		
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4388	-83,8	3,0	-0,1	-6,7	0,0	17,4	0,0	18,9	18,9		
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4128	-83,3	3,0	0,0	-6,3	0,0	18,5	0,0	20,0	20,0		
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4176	-83,4	3,0	-0,1	-6,6	0,0	18,0	0,0	19,5	19,5		
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3605	-82,1	3,0	0,0	-5,7	0,0	20,3	0,0	21,8	21,8		
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10407	-91,3	3,0	-4,8	-13,5	0,0	-1,6	0,0	0,5	0,5		
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10045	-91,0	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-1,1	0,0	1,0	1,0		
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10503	-91,4	3,0	-4,8	-13,6	0,0	-1,8	0,0	0,3	0,3		
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9927	-90,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,9	0,0	1,2	1,2		
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9352	-90,4	3,0	-4,8	-12,9	0,0	-0,1	0,0	2,0	2,0		
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9823	-90,8	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,8	0,0	1,3	1,3		
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9436	-90,5	3,0	-4,8	-12,9	0,0	-0,2	0,0	1,9	1,9		
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8358	-89,4	3,0	-4,8	-12,2	0,0	1,6	0,0	3,7	3,7		
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8172	-89,2	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,9	0,0	4,0	4,0		
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8050	-89,1	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,1	0,0	4,2	4,2		
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8753	-89,8	3,0	-4,8	-12,5	0,0	0,9	0,0	3,0	3,0		
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8845	-89,9	3,0	-4,8	-12,6	0,0	0,7	0,0	2,8	2,8		
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7847	-88,9	3,0	-4,8	-11,9	0,0	2,5	0,0	4,6	4,6		
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7510	-88,5	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,1	0,0	5,2	5,2		
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7384	-88,4	3,0	-4,8	-11,5	0,0	3,3	0,0	5,4	5,4		
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6946	-87,8	3,0	-4,8	-11,2	0,0	4,2	0,0	6,3	6,3		
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6329	-87,0	3,0	-4,8	-10,7	0,0	5,5	0,0	7,6	7,6		
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8398	-89,5	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,5	0,0	3,6	3,6		
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7866	-88,9	3,0	-4,8	-11,9	0,0	2,4	0,0	4,5	4,5		
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7388	-88,4	3,0	-4,8	-11,5	0,0	3,3	0,0	5,4	5,4		
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6801	-87,6	3,0	-4,8	-11,1	0,0	4,5	0,0	6,6	6,6		
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7999	-89,1	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,2	0,0	4,3	4,3		
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7592	-88,6	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,9	0,0	5,0	5,0		
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7090	-88,0	3,0	-4,8	-11,3	0,0	3,9	0,0	6,0	6,0		
IO-14 Wenigerath, Jonengarten 5		RW,T 60		dB(A)		RW,N 45		dB(A)		LoT 39,9		dB(A)		LoN 39,9		dB(A)	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6266	-86,9	3,0	-4,8	-8,2	0,0	8,2	0,0	9,7	9,7		
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6687	-87,5	3,0	-4,8	-8,5	0,0	7,3	0,0	8,8	8,8		
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6706	-87,5	3,0	-4,8	-8,5	0,0	7,3	0,0	8,8	8,8		
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6017	-86,6	3,0	-4,8	-8,0	0,0	8,8	0,0	10,3	10,3		
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5577	-85,9	3,0	-4,8	-7,6	0,0	9,8	0,0	11,3	11,3		
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10635	-91,5	3,0	-4,8	-12,9	0,0	0,3	0,0	1,8	1,8		
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10454	-91,4	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,6	0,0	2,1	2,1		
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10237	-91,2	3,0	-4,8	-12,6	0,0	0,9	0,0	2,4	2,4		
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11908	-92,5	3,0	-4,8	-13,7	0,0	-1,4	0,0	0,1	0,1		
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11526	-92,2	3,0	-4,8	-13,4	0,0	-0,9	0,0	0,6	0,6		



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 8.15

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 20

WEA Morbach Gesamtbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw dB(A)	K dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	Ls dB(A)	ZR (LrT) dB	LoT dB(A)	LoN dB(A)
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11138	-91,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,4	0,0	1,1	1,1
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11962	-92,5	3,0	-4,8	-13,7	0,0	-1,5	0,0	0,0	0,0
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11138	-91,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,4	0,0	1,1	1,1
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11048	-91,9	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,3	0,0	1,2	1,2
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8456	-89,5	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,1	0,0	4,6	4,6
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8452	-89,5	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,1	0,0	4,6	4,6
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8818	-89,9	3,0	-4,8	-12,6	0,0	0,8	0,0	2,9	2,9
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8859	-89,9	3,0	-4,8	-12,6	0,0	0,7	0,0	2,8	2,8
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8403	-89,5	3,0	-4,8	-16,2	0,0	-2,5	0,0	-0,4	-0,4
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7949	-89,0	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,3	0,0	4,4	4,4
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7493	-88,5	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,1	0,0	5,2	5,2
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7610	-88,6	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,9	0,0	5,0	5,0
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5797	-86,3	3,0	-4,8	-10,2	0,0	6,8	0,0	8,9	8,9
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5271	-85,4	3,0	-4,8	-9,7	0,0	8,1	0,0	10,2	10,2
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1868	-76,4	3,0	-0,1	-6,5	0,0	25,5	0,0	27,6	27,6
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1818	-76,2	3,0	0,0	-6,3	0,0	26,0	0,0	28,1	28,1
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1745	-75,8	3,0	0,0	-6,1	0,0	26,6	0,0	28,7	28,7
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1205	-72,6	3,0	0,0	-4,7	0,0	31,2	0,0	33,3	33,3
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1170	-72,4	3,0	0,0	-4,6	0,0	31,5	0,0	33,6	33,6
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1159	-72,3	3,0	0,0	-4,6	0,0	31,6	0,0	33,7	33,7
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1616	-75,2	3,0	0,0	-5,8	0,0	27,6	0,0	29,7	29,7
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5838	-86,3	3,0	-4,8	-7,8	0,0	9,2	0,0	10,7	10,7
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5451	-85,7	3,0	-3,8	-8,2	0,0	10,3	0,0	11,8	11,8
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5839	-86,3	3,0	-4,8	-7,8	0,0	9,2	0,0	10,7	10,7
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5132	-85,2	3,0	-2,6	-8,7	0,0	11,6	0,0	13,1	13,1
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11405	-92,1	3,0	-4,8	-14,1	0,0	-3,0	0,0	-0,9	-0,9
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10990	-91,8	3,0	-4,8	-13,8	0,0	-2,4	0,0	-0,3	-0,3
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11345	-92,1	3,0	-4,8	-14,0	0,0	-2,9	0,0	-0,8	-0,8
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11056	-91,9	3,0	-4,8	-13,9	0,0	-2,5	0,0	-0,4	-0,4
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10496	-91,4	3,0	-4,8	-13,6	0,0	-1,7	0,0	0,4	0,4
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10871	-91,7	3,0	-4,8	-13,8	0,0	-2,3	0,0	-0,2	-0,2
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10464	-91,4	3,0	-4,8	-13,5	0,0	-1,7	0,0	0,4	0,4
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9474	-90,5	3,0	-4,8	-13,0	0,0	-0,3	0,0	1,8	1,8
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9201	-90,3	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,2	0,0	2,3	2,3
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8986	-90,1	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,5	0,0	2,6	2,6
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9631	-90,7	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,5	0,0	1,6	1,6
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9589	-90,6	3,0	-4,8	-13,0	0,0	-0,4	0,0	1,7	1,7
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9006	-90,1	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,5	0,0	2,6	2,6
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8536	-89,6	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,2	0,0	3,3	3,3
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8279	-89,4	3,0	-4,8	-12,2	0,0	1,7	0,0	3,8	3,8
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7889	-88,9	3,0	-4,8	-11,9	0,0	2,4	0,0	4,5	4,5
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7258	-88,2	3,0	-4,8	-11,4	0,0	3,6	0,0	5,7	5,7
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9174	-90,2	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,2	0,0	2,3	2,3
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8715	-89,8	3,0	-4,8	-12,5	0,0	0,9	0,0	3,0	3,0
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8125	-89,2	3,0	-4,8	-12,1	0,0	2,0	0,0	4,1	4,1
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7647	-88,7	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,8	0,0	4,9	4,9
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8557	-89,6	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,2	0,0	3,3	3,3
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8184	-89,3	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,9	0,0	4,0	4,0
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7742	-88,8	3,0	-4,8	-11,8	0,0	2,7	0,0	4,8	4,8



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 8.16

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 20

WEA Morbach Gesamtbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)

IO-15 Wenigerath, Panoramaweg 4		RW,T 55		dBA		RW,N 40		dBA		LoT 43,0		dBA		LoN 39,4		dBA	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6325	-87,0	3,0	-2,1	-10,2	0,0	8,9	3,6	14,0	10,4		
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6744	-87,6	3,0	-4,6	-8,7	0,0	7,2	3,6	12,4	8,7		
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6756	-87,6	3,0	-4,0	-9,2	0,0	7,3	3,6	12,5	8,8		
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	6072	-86,7	3,0	-1,4	-9,9	0,0	10,2	3,6	15,3	11,7		
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5632	-86,0	3,0	-1,9	-9,5	0,0	10,7	3,6	15,8	12,2		
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10665	-91,6	3,0	-4,8	-12,9	0,0	0,3	3,6	5,4	1,8		
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10480	-91,4	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,6	3,6	5,7	2,1		
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10259	-91,2	3,0	-4,8	-12,6	0,0	0,9	3,6	6,0	2,4		
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11934	-92,5	3,0	-4,8	-13,7	0,0	-1,5	3,6	3,6	0,0		
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11549	-92,2	3,0	-4,8	-13,4	0,0	-1,0	3,6	4,2	0,5		
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11159	-91,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,4	3,6	4,7	1,1		
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11984	-92,6	3,0	-4,8	-13,7	0,0	-1,5	3,6	3,6	0,0		
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11169	-92,0	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,4	3,6	4,7	1,1		
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	11075	-91,9	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,3	3,6	4,8	1,2		
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8466	-89,5	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,1	3,6	8,2	4,6		
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	8457	-89,5	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,1	3,6	8,3	4,6		
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8843	-89,9	3,0	-4,8	-12,6	0,0	0,7	3,6	6,5	2,8		
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8878	-90,0	3,0	-4,8	-12,6	0,0	0,7	3,6	6,4	2,8		
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8427	-89,5	3,0	-4,8	-16,2	0,0	-2,5	3,6	3,2	-0,4		
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7973	-89,0	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,2	3,6	8,0	4,3		
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7520	-88,5	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,1	3,6	8,8	5,2		
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7644	-88,7	3,0	-4,8	-11,7	0,0	2,8	3,6	8,6	4,9		
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5841	-86,3	3,0	-4,7	-10,3	0,0	6,7	3,6	12,4	8,8		
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5320	-85,5	3,0	-2,7	-11,3	0,0	8,4	3,6	14,2	10,5		
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1885	-76,5	3,0	-0,3	-7,0	0,0	24,7	3,6	30,4	26,8		
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1862	-76,4	3,0	0,0	-6,4	0,0	25,7	3,6	31,4	27,8		
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1824	-76,2	3,0	0,0	-6,2	0,0	26,1	3,6	31,8	28,2		
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1208	-72,6	3,0	0,0	-4,7	0,0	31,1	3,6	36,8	33,2		
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1233	-72,8	3,0	0,0	-4,8	0,0	30,9	3,6	36,6	33,0		
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1263	-73,0	3,0	0,0	-4,9	0,0	30,6	3,6	36,3	32,7		
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1730	-75,8	3,0	0,0	-6,0	0,0	26,7	3,6	32,4	28,8		
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5916	-86,4	3,0	-2,0	-9,8	0,0	9,9	3,6	15,0	11,4		
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5527	-85,8	3,0	-0,8	-9,0	0,0	12,5	3,6	17,6	14,0		
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5926	-86,4	3,0	-1,9	-9,8	0,0	9,9	3,6	15,1	11,4		
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5217	-85,3	3,0	-0,3	-8,2	0,0	14,3	3,6	19,4	15,8		
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11452	-92,2	3,0	-4,8	-14,1	0,0	-3,0	3,6	2,7	-0,9		
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11036	-91,8	3,0	-4,8	-13,9	0,0	-2,5	3,6	3,2	-0,4		
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11385	-92,1	3,0	-4,8	-14,0	0,0	-2,9	3,6	2,8	-0,8		
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	11110	-91,9	3,0	-4,8	-13,9	0,0	-2,6	3,6	3,2	-0,5		
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10552	-91,5	3,0	-4,8	-13,6	0,0	-1,8	3,6	3,9	0,3		
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10922	-91,8	3,0	-4,8	-13,8	0,0	-2,3	3,6	3,4	-0,2		
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10514	-91,4	3,0	-4,8	-13,6	0,0	-1,8	3,6	4,0	0,3		
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9530	-90,6	3,0	-4,8	-13,0	0,0	-0,3	3,6	5,4	1,8		
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9254	-90,3	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,1	3,6	5,8	2,2		
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9035	-90,1	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,4	3,6	6,2	2,5		
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9676	-90,7	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,6	3,6	5,2	1,5		
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9628	-90,7	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,5	3,6	5,2	1,6		
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9064	-90,1	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,4	3,6	6,1	2,5		
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8589	-89,7	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,2	3,6	6,9	3,3		
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8327	-89,4	3,0	-4,8	-12,2	0,0	1,6	3,6	7,3	3,7		
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7940	-89,0	3,0	-4,8	-11,9	0,0	2,3	3,6	8,0	4,4		
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7310	-88,3	3,0	-4,8	-11,5	0,0	3,5	3,6	9,2	5,6		



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 8.17

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 20

WEA Morbach Gesamtbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN		
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)		
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9215	-90,3	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,1	3,6	5,9	2,2		
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8760	-89,8	3,0	-4,8	-12,5	0,0	0,9	3,6	6,6	3,0		
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8166	-89,2	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,9	3,6	7,6	4,0		
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7694	-88,7	3,0	-4,8	-11,8	0,0	2,7	3,6	8,5	4,8		
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8589	-89,7	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,2	3,6	6,9	3,3		
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8218	-89,3	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,8	3,6	7,5	3,9		
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7781	-88,8	3,0	-4,8	-11,8	0,0	2,6	3,6	8,3	4,7		
IO-16 MEL Infozentrum		RW,T 70		dB(A)		RW,N 70		dB(A)		LoT 50,7		dB(A)		LoN 50,7		dB(A)	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5283	-85,4	3,0	0,0	-7,3	0,0	15,3	0,0	16,8	16,8		
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5699	-86,1	3,0	0,0	-7,7	0,0	14,3	0,0	15,8	15,8		
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5703	-86,1	3,0	0,0	-7,7	0,0	14,3	0,0	15,8	15,8		
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5024	-85,0	3,0	0,0	-7,1	0,0	16,0	0,0	17,5	17,5		
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4583	-84,2	3,0	0,0	-6,7	0,0	17,2	0,0	18,7	18,7		
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9620	-90,7	3,0	0,0	-12,2	0,0	6,6	0,0	8,1	8,1		
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9440	-90,5	3,0	0,0	-12,0	0,0	7,0	0,0	8,5	8,5		
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9225	-90,3	3,0	0,0	-11,9	0,0	7,3	0,0	8,8	8,8		
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10895	-91,7	3,0	-4,8	-13,0	0,0	0,0	0,0	1,5	1,5		
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10515	-91,4	3,0	-0,1	-13,6	0,0	4,4	0,0	5,9	5,9		
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10129	-91,1	3,0	0,0	-12,5	0,0	5,9	0,0	7,4	7,4		
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10951	-91,8	3,0	-1,3	-15,6	0,0	0,9	0,0	2,4	2,4		
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10124	-91,1	3,0	-4,8	-12,5	0,0	1,1	0,0	2,6	2,6		
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10034	-91,0	3,0	-1,6	-14,9	0,0	2,0	0,0	3,5	3,5		
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7461	-88,4	3,0	-0,1	-11,8	0,0	8,6	0,0	10,1	10,1		
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7468	-88,5	3,0	-0,1	-11,8	0,0	8,6	0,0	10,1	10,1		
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7805	-88,8	3,0	0,0	-11,8	0,0	7,3	0,0	9,4	9,4		
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7851	-88,9	3,0	0,0	-11,9	0,0	7,2	0,0	9,3	9,3		
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7390	-88,4	3,0	0,0	-14,2	0,0	5,4	0,0	7,5	7,5		
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6937	-87,8	3,0	0,0	-11,2	0,0	9,0	0,0	11,1	11,1		
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6480	-87,2	3,0	0,0	-10,8	0,0	10,0	0,0	12,1	12,1		
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6595	-87,4	3,0	0,0	-10,9	0,0	9,7	0,0	11,8	11,8		
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4787	-84,6	3,0	0,0	-9,1	0,0	14,3	0,0	16,4	16,4		
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4268	-83,6	3,0	0,0	-8,5	0,0	15,9	0,0	18,0	18,0		
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	883	-69,9	3,0	0,0	-3,8	0,0	34,8	0,0	36,9	36,9		
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	813	-69,2	3,0	0,0	-3,6	0,0	35,7	0,0	37,8	37,8		
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	907	-70,1	3,0	0,0	-3,9	0,0	34,5	0,0	36,6	36,6		
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	389	-62,8	3,0	0,0	-2,1	0,0	43,7	0,0	45,8	45,8		
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	329	-61,3	3,0	0,0	-1,8	0,0	45,4	0,0	47,5	47,5		
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	798	-69,0	3,0	0,0	-3,5	0,0	35,9	0,0	38,0	38,0		
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1268	-73,1	3,0	0,0	-4,9	0,0	30,6	0,0	32,7	32,7		
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4927	-84,8	3,0	0,0	-7,0	0,0	16,2	0,0	17,7	17,7		
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4526	-84,1	3,0	0,0	-6,6	0,0	17,4	0,0	18,9	18,9		
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4977	-84,9	3,0	0,0	-7,1	0,0	16,1	0,0	17,6	17,6		
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4259	-83,6	3,0	0,0	-6,4	0,0	18,2	0,0	19,7	19,7		
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10399	-91,3	3,0	-4,8	-13,5	0,0	-1,6	0,0	0,5	0,5		
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9982	-91,0	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-1,0	0,0	1,1	1,1		
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10332	-91,3	3,0	-4,8	-13,5	0,0	-1,5	0,0	0,6	0,6		
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10059	-91,0	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-1,1	0,0	1,0	1,0		
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9503	-90,5	3,0	-4,8	-13,0	0,0	-0,3	0,0	1,8	1,8		
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9869	-90,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,9	0,0	1,2	1,2		
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9461	-90,5	3,0	-4,8	-13,0	0,0	-0,2	0,0	1,9	1,9		
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8481	-89,6	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,3	0,0	3,4	3,4		
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8202	-89,3	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,8	0,0	3,9	3,9		
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7981	-89,0	3,0	-3,4	-13,1	0,0	2,4	0,0	4,5	4,5		



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 8.18

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 20

WEA Morbach Gesamtbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8621	-89,7	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,1	0,0	3,2	3,2
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8576	-89,7	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,2	0,0	3,3	3,3
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8019	-89,1	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,2	0,0	4,3	4,3
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7538	-88,5	3,0	-4,8	-11,7	0,0	3,0	0,0	5,1	5,1
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7273	-88,2	3,0	0,0	-11,4	0,0	8,3	0,0	10,4	10,4
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6888	-87,8	3,0	0,0	-11,3	0,0	8,9	0,0	11,0	11,0
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6258	-86,9	3,0	0,0	-10,6	0,0	10,5	0,0	12,6	12,6
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8161	-89,2	3,0	-0,8	-14,8	0,0	3,1	0,0	5,2	5,2
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7705	-88,7	3,0	0,0	-12,1	0,0	7,1	0,0	9,2	9,2
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7113	-88,0	3,0	0,0	-11,3	0,0	8,6	0,0	10,7	10,7
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6640	-87,4	3,0	0,0	-10,9	0,0	9,6	0,0	11,7	11,7
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7542	-88,5	3,0	0,0	-11,7	0,0	7,8	0,0	9,9	9,9
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7168	-88,1	3,0	0,0	-11,4	0,0	8,5	0,0	10,6	10,6
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6728	-87,6	3,0	0,0	-11,0	0,0	9,4	0,0	11,5	11,5
IO-17 MEL Blockhausherstellung		RW,T 70		dB(A)		RW,N 70		dB(A)		LoT 51,1		dB(A)		LoN 51,1	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5239	-85,4	3,0	0,0	-7,3	0,0	15,4	0,0	16,9	16,9
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5655	-86,0	3,0	0,0	-7,7	0,0	14,4	0,0	15,9	15,9
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5659	-86,0	3,0	0,0	-7,7	0,0	14,4	0,0	15,9	15,9
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4980	-84,9	3,0	0,0	-7,1	0,0	16,1	0,0	17,6	17,6
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4539	-84,1	3,0	0,0	-6,6	0,0	17,3	0,0	18,8	18,8
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9575	-90,6	3,0	0,0	-12,2	0,0	6,7	0,0	8,2	8,2
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9395	-90,5	3,0	0,0	-12,0	0,0	7,0	0,0	8,5	8,5
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9181	-90,2	3,0	0,0	-11,8	0,0	7,4	0,0	8,9	8,9
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10850	-91,7	3,0	-4,8	-13,0	0,0	0,0	0,0	1,5	1,5
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10470	-91,4	3,0	-0,1	-13,6	0,0	4,4	0,0	5,9	5,9
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10084	-91,1	3,0	0,0	-12,5	0,0	5,9	0,0	7,4	7,4
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10906	-91,7	3,0	-1,3	-15,5	0,0	0,9	0,0	2,4	2,4
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10078	-91,1	3,0	-4,8	-12,5	0,0	1,2	0,0	2,7	2,7
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9989	-91,0	3,0	-1,6	-14,8	0,0	2,1	0,0	3,6	3,6
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7417	-88,4	3,0	0,0	-10,8	0,0	9,8	0,0	11,3	11,3
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7425	-88,4	3,0	0,0	-10,8	0,0	9,8	0,0	11,3	11,3
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7760	-88,8	3,0	0,0	-11,8	0,0	7,4	0,0	9,5	9,5
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7807	-88,8	3,0	0,0	-11,9	0,0	7,3	0,0	9,4	9,4
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7345	-88,3	3,0	0,0	-14,2	0,0	5,5	0,0	7,6	7,6
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6892	-87,8	3,0	0,0	-11,1	0,0	9,1	0,0	11,2	11,2
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6435	-87,2	3,0	0,0	-10,8	0,0	10,1	0,0	12,2	12,2
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6550	-87,3	3,0	0,0	-10,9	0,0	9,8	0,0	11,9	11,9
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4742	-84,5	3,0	0,0	-9,1	0,0	14,4	0,0	16,5	16,5
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4223	-83,5	3,0	0,0	-8,5	0,0	16,0	0,0	18,1	18,1
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	842	-69,5	3,0	0,0	-3,7	0,0	35,3	0,0	37,4	37,4
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	769	-68,7	3,0	0,0	-3,4	0,0	36,3	0,0	38,4	38,4
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	877	-69,9	3,0	0,0	-3,8	0,0	34,9	0,0	37,0	37,0
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	377	-62,5	3,0	0,0	-2,0	0,0	44,0	0,0	46,1	46,1
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	316	-61,0	3,0	0,0	-1,7	0,0	45,8	0,0	47,9	47,9
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	808	-69,1	3,0	0,0	-3,6	0,0	35,8	0,0	37,9	37,9
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1268	-73,1	3,0	0,0	-4,9	0,0	30,5	0,0	32,6	32,6
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4887	-84,8	3,0	0,0	-7,0	0,0	16,4	0,0	17,9	17,9
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4485	-84,0	3,0	0,0	-6,6	0,0	17,5	0,0	19,0	19,0
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4939	-84,9	3,0	0,0	-7,0	0,0	16,2	0,0	17,7	17,7
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4221	-83,5	3,0	0,0	-6,3	0,0	18,3	0,0	19,8	19,8
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10354	-91,3	3,0	-4,8	-13,5	0,0	-1,5	0,0	0,6	0,6
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9937	-90,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-1,0	0,0	1,1	1,1
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10287	-91,2	3,0	-4,8	-13,4	0,0	-1,5	0,0	0,6	0,6



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 8.19

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 20

WEA Morbach Gesamtbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10015	-91,0	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-1,1	0,0	1,0	1,0
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9458	-90,5	3,0	-4,8	-13,0	0,0	-0,2	0,0	1,9	1,9
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9825	-90,8	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,8	0,0	1,3	1,3
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9416	-90,5	3,0	-4,8	-12,9	0,0	-0,2	0,0	1,9	1,9
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8437	-89,5	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,4	0,0	3,5	3,5
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8157	-89,2	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,9	0,0	4,0	4,0
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7936	-89,0	3,0	-3,6	-12,9	0,0	2,5	0,0	4,6	4,6
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8576	-89,7	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,2	0,0	3,3	3,3
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8530	-89,6	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,3	0,0	3,4	3,4
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7975	-89,0	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,2	0,0	4,3	4,3
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7494	-88,5	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,1	0,0	5,2	5,2
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7229	-88,2	3,0	0,0	-11,4	0,0	8,4	0,0	10,5	10,5
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6843	-87,7	3,0	0,0	-11,3	0,0	9,0	0,0	11,1	11,1
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6214	-86,9	3,0	0,0	-10,6	0,0	10,6	0,0	12,7	12,7
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8116	-89,2	3,0	-0,9	-14,8	0,0	3,1	0,0	5,2	5,2
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7661	-88,7	3,0	0,0	-12,1	0,0	7,2	0,0	9,3	9,3
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7067	-88,0	3,0	0,0	-11,3	0,0	8,7	0,0	10,8	10,8
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6595	-87,4	3,0	0,0	-10,9	0,0	9,7	0,0	11,8	11,8
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7497	-88,5	3,0	0,0	-11,6	0,0	7,9	0,0	10,0	10,0
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7123	-88,0	3,0	0,0	-11,3	0,0	8,6	0,0	10,7	10,7
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6683	-87,5	3,0	0,0	-11,0	0,0	9,5	0,0	11,6	11,6
IO-18 MEL Blockhausherstellung															
		RW,T 70					dB(A)	RW,N 70			dB(A)	LoT 51,3	dB(A)	LoN 51,3	dB(A)
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5227	-85,4	3,0	0,0	-7,3	0,0	15,5	0,0	17,0	17,0
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5643	-86,0	3,0	0,0	-7,7	0,0	14,4	0,0	15,9	15,9
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5650	-86,0	3,0	0,0	-7,7	0,0	14,4	0,0	15,9	15,9
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4969	-84,9	3,0	0,0	-7,0	0,0	16,1	0,0	17,6	17,6
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4528	-84,1	3,0	0,0	-6,6	0,0	17,4	0,0	18,9	18,9
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9572	-90,6	3,0	0,0	-12,2	0,0	6,6	0,0	8,1	8,1
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9392	-90,4	3,0	0,0	-12,0	0,0	7,1	0,0	8,6	8,6
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9178	-90,2	3,0	0,0	-11,8	0,0	7,4	0,0	8,9	8,9
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10847	-91,7	3,0	-4,8	-13,0	0,0	0,0	0,0	1,5	1,5
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10468	-91,4	3,0	-0,1	-13,6	0,0	4,4	0,0	5,9	5,9
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10082	-91,1	3,0	0,0	-12,5	0,0	6,0	0,0	7,5	7,5
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10904	-91,7	3,0	-1,3	-15,5	0,0	0,9	0,0	2,4	2,4
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10074	-91,1	3,0	-4,8	-12,5	0,0	1,2	0,0	2,7	2,7
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9986	-91,0	3,0	-1,7	-14,8	0,0	2,0	0,0	3,5	3,5
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7418	-88,4	3,0	0,0	-10,8	0,0	9,8	0,0	11,3	11,3
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7428	-88,4	3,0	0,0	-10,8	0,0	9,8	0,0	11,3	11,3
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7757	-88,8	3,0	0,0	-11,8	0,0	7,4	0,0	9,5	9,5
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7806	-88,8	3,0	0,0	-11,8	0,0	7,3	0,0	9,4	9,4
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7343	-88,3	3,0	0,0	-14,2	0,0	5,5	0,0	7,6	7,6
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6890	-87,8	3,0	0,0	-11,1	0,0	9,1	0,0	11,2	11,2
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6432	-87,2	3,0	0,0	-10,8	0,0	10,1	0,0	12,2	12,2
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6545	-87,3	3,0	0,0	-10,9	0,0	9,8	0,0	11,9	11,9
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4734	-84,5	3,0	0,0	-9,1	0,0	14,4	0,0	16,5	16,5
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4214	-83,5	3,0	0,0	-8,5	0,0	16,0	0,0	18,1	18,1
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	848	-69,6	3,0	0,0	-3,7	0,0	35,3	0,0	37,4	37,4
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	760	-68,6	3,0	0,0	-3,4	0,0	36,5	0,0	38,6	38,6
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	853	-69,6	3,0	0,0	-3,7	0,0	35,2	0,0	37,3	37,3
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	402	-63,1	3,0	0,0	-2,1	0,0	43,3	0,0	45,4	45,4
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	292	-60,3	3,0	0,0	-1,6	0,0	46,6	0,0	48,7	48,7
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	783	-68,9	3,0	0,0	-3,5	0,0	36,1	0,0	38,2	38,2
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1241	-72,9	3,0	0,0	-4,8	0,0	30,8	0,0	32,9	32,9



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 8.20

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 20

WEA Morbach Gesamtbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4870	-84,7	3,0	0,0	-7,0	0,0	16,4	0,0	17,9	17,9
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4469	-84,0	3,0	0,0	-6,6	0,0	17,5	0,0	19,0	19,0
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4919	-84,8	3,0	0,0	-7,0	0,0	16,3	0,0	17,8	17,8
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4201	-83,5	3,0	0,0	-6,3	0,0	18,3	0,0	19,8	19,8
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10345	-91,3	3,0	-4,8	-13,5	0,0	-1,5	0,0	0,6	0,6
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9929	-90,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,9	0,0	1,2	1,2
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10280	-91,2	3,0	-4,8	-13,4	0,0	-1,4	0,0	0,7	0,7
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10005	-91,0	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-1,1	0,0	1,0	1,0
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9448	-90,5	3,0	-4,8	-13,0	0,0	-0,2	0,0	1,9	1,9
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9815	-90,8	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,8	0,0	1,3	1,3
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9407	-90,5	3,0	-4,8	-12,9	0,0	-0,2	0,0	1,9	1,9
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8426	-89,5	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,4	0,0	3,5	3,5
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8148	-89,2	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,9	0,0	4,0	4,0
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7928	-89,0	3,0	-4,0	-12,6	0,0	2,4	0,0	4,5	4,5
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8569	-89,7	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,2	0,0	3,3	3,3
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8524	-89,6	3,0	-4,8	-12,4	0,0	1,3	0,0	3,4	3,4
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7963	-89,0	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,3	0,0	4,4	4,4
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7484	-88,5	3,0	-4,8	-11,6	0,0	3,1	0,0	5,2	5,2
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7220	-88,2	3,0	0,0	-11,4	0,0	8,4	0,0	10,5	10,5
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6833	-87,7	3,0	0,0	-11,3	0,0	9,0	0,0	11,1	11,1
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6204	-86,8	3,0	0,0	-10,6	0,0	10,6	0,0	12,7	12,7
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8110	-89,2	3,0	-0,9	-14,8	0,0	3,1	0,0	5,2	5,2
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7653	-88,7	3,0	0,0	-12,1	0,0	7,2	0,0	9,3	9,3
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7061	-88,0	3,0	0,0	-11,3	0,0	8,8	0,0	10,9	10,9
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6587	-87,4	3,0	0,0	-10,9	0,0	9,7	0,0	11,8	11,8
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7492	-88,5	3,0	0,0	-11,6	0,0	7,9	0,0	10,0	10,0
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7118	-88,0	3,0	0,0	-11,3	0,0	8,6	0,0	10,7	10,7
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6677	-87,5	3,0	0,0	-11,0	0,0	9,6	0,0	11,7	11,7
IO-19 MEL Pelletwerk		RW,T 70		dB(A)		RW,N 70		dB(A)		LoT 51,1		dB(A)		LoN 51,1	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5001	-85,0	3,0	0,0	-7,1	0,0	16,0	0,0	17,5	17,5
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5415	-85,7	3,0	0,0	-7,5	0,0	15,0	0,0	16,5	16,5
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5418	-85,7	3,0	0,0	-7,5	0,0	15,0	0,0	16,5	16,5
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4740	-84,5	3,0	0,0	-6,8	0,0	16,8	0,0	18,3	18,3
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4299	-83,7	3,0	0,0	-6,4	0,0	18,0	0,0	19,5	19,5
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9339	-90,4	3,0	0,0	-12,1	0,0	7,0	0,0	8,5	8,5
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9161	-90,2	3,0	0,0	-11,8	0,0	7,4	0,0	8,9	8,9
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8948	-90,0	3,0	0,0	-11,7	0,0	7,8	0,0	9,3	9,3
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10616	-91,5	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,4	0,0	1,9	1,9
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10237	-91,2	3,0	-0,1	-13,7	0,0	4,4	0,0	5,9	5,9
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9852	-90,9	3,0	0,0	-12,3	0,0	6,3	0,0	7,8	7,8
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10674	-91,6	3,0	-1,6	-15,3	0,0	1,0	0,0	2,5	2,5
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9842	-90,9	3,0	-4,8	-12,3	0,0	1,6	0,0	3,1	3,1
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9754	-90,8	3,0	-2,9	-13,8	0,0	2,0	0,0	3,5	3,5
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7193	-88,1	3,0	0,0	-10,6	0,0	10,3	0,0	11,8	11,8
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7207	-88,1	3,0	0,0	-10,6	0,0	10,2	0,0	11,7	11,7
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7526	-88,5	3,0	0,0	-11,6	0,0	7,8	0,0	9,9	9,9
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7577	-88,6	3,0	0,0	-11,7	0,0	7,7	0,0	9,8	9,8
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7112	-88,0	3,0	0,0	-13,7	0,0	6,3	0,0	8,4	8,4
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6659	-87,5	3,0	0,0	-10,9	0,0	9,6	0,0	11,7	11,7
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6200	-86,8	3,0	0,0	-10,5	0,0	10,6	0,0	12,7	12,7
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6312	-87,0	3,0	0,0	-10,6	0,0	10,4	0,0	12,5	12,5
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4502	-84,1	3,0	0,0	-8,8	0,0	15,1	0,0	17,2	17,2
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3983	-83,0	3,0	0,0	-8,2	0,0	16,8	0,0	18,9	18,9



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 8.21

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 20

WEA Morbach Gesamtbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN						
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)						
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	649	-67,2	3,0	0,0	-3,0	0,0	38,2	0,0	40,3	40,3						
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	536	-65,6	3,0	0,0	-2,6	0,0	40,3	0,0	42,4	42,4						
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	722	-68,2	3,0	0,0	-3,3	0,0	37,1	0,0	39,2	39,2						
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	434	-63,7	3,0	0,0	-2,2	0,0	42,5	0,0	44,6	44,6						
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	330	-61,4	3,0	0,0	-1,8	0,0	45,3	0,0	47,4	47,4						
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	868	-69,8	3,0	0,0	-3,8	0,0	35,0	0,0	37,1	37,1						
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1265	-73,0	3,0	0,0	-4,9	0,0	30,6	0,0	32,7	32,7						
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4662	-84,4	3,0	0,0	-6,8	0,0	17,0	0,0	18,5	18,5						
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4258	-83,6	3,0	0,0	-6,4	0,0	18,2	0,0	19,7	19,7						
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4724	-84,5	3,0	0,0	-6,9	0,0	16,7	0,0	18,2	18,2						
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4005	-83,0	3,0	0,0	-6,1	0,0	19,0	0,0	20,5	20,5						
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10113	-91,1	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-1,2	0,0	0,9	0,9						
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9696	-90,7	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,6	0,0	1,5	1,5						
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	10047	-91,0	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-1,1	0,0	1,0	1,0						
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9774	-90,8	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,7	0,0	1,4	1,4						
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9218	-90,3	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,1	0,0	2,2	2,2						
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9584	-90,6	3,0	-4,8	-13,0	0,0	-0,4	0,0	1,7	1,7						
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9176	-90,2	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,2	0,0	2,3	2,3						
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8197	-89,3	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,8	0,0	3,9	3,9						
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7917	-89,0	3,0	-4,8	-11,9	0,0	2,3	0,0	4,4	4,4						
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7696	-88,7	3,0	-4,7	-11,8	0,0	2,8	0,0	4,9	4,9						
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8336	-89,4	3,0	-4,8	-12,2	0,0	1,6	0,0	3,7	3,7						
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8291	-89,4	3,0	-4,8	-12,2	0,0	1,7	0,0	3,8	3,8						
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7735	-88,8	3,0	-4,8	-11,8	0,0	2,7	0,0	4,8	4,8						
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7253	-88,2	3,0	-4,8	-11,4	0,0	3,6	0,0	5,7	5,7						
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6988	-87,9	3,0	-0,1	-11,8	0,0	8,2	0,0	10,3	10,3						
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6602	-87,4	3,0	-0,1	-11,5	0,0	9,0	0,0	11,1	11,1						
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5974	-86,5	3,0	0,0	-10,6	0,0	10,8	0,0	12,9	12,9						
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7877	-88,9	3,0	-1,5	-14,5	0,0	3,0	0,0	5,1	5,1						
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7420	-88,4	3,0	-0,1	-12,3	0,0	7,2	0,0	9,3	9,3						
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6828	-87,7	3,0	0,0	-11,1	0,0	9,2	0,0	11,3	11,3						
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6355	-87,1	3,0	0,0	-10,7	0,0	10,3	0,0	12,4	12,4						
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7260	-88,2	3,0	0,0	-11,4	0,0	8,4	0,0	10,5	10,5						
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6885	-87,8	3,0	0,0	-11,1	0,0	9,1	0,0	11,2	11,2						
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6444	-87,2	3,0	0,0	-10,8	0,0	10,1	0,0	12,2	12,2						
IO-20 MEL Forstbetriebshof						RW,T 70		dB(A)		RW,N 70		dB(A)		LoT 51,4		dB(A)		LoN 51,4		dB(A)	
WEA G1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4826	-84,7	3,0	0,0	-6,9	0,0	16,5	0,0	18,0	18,0						
WEA G3	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5247	-85,4	3,0	0,0	-7,3	0,0	15,4	0,0	16,9	16,9						
WEA G4	WindT	105,1	1,5	0,0	0	5271	-85,4	3,0	0,0	-7,3	0,0	15,3	0,0	16,8	16,8						
WEA G6	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4578	-84,2	3,0	0,0	-6,7	0,0	17,2	0,0	18,7	18,7						
WEA G7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4138	-83,3	3,0	0,0	-6,2	0,0	18,5	0,0	20,0	20,0						
WEA HO-01	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9242	-90,3	3,0	-0,1	-12,5	0,0	6,7	0,0	8,2	8,2						
WEA HO-02	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9072	-90,1	3,0	0,0	-11,8	0,0	7,6	0,0	9,1	9,1						
WEA HO-03	WindT	106,5	1,5	0,0	0	8869	-89,9	3,0	0,0	-11,6	0,0	7,9	0,0	9,4	9,4						
WEA HO-04	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10527	-91,4	3,0	-4,8	-12,8	0,0	0,5	0,0	2,0	2,0						
WEA HO-05	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10158	-91,1	3,0	-0,2	-13,9	0,0	4,3	0,0	5,8	5,8						
WEA HO-06	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9777	-90,8	3,0	0,0	-12,4	0,0	6,3	0,0	7,8	7,8						
WEA HO-07	WindT	106,5	1,5	0,0	0	10594	-91,5	3,0	-1,2	-15,3	0,0	1,5	0,0	3,0	3,0						
WEA HO-08	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9741	-90,8	3,0	-4,8	-12,2	0,0	1,7	0,0	3,2	3,2						
WEA HO-09	WindT	106,5	1,5	0,0	0	9663	-90,7	3,0	-4,6	-12,3	0,0	1,9	0,0	3,4	3,4						
WEA Me01	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7150	-88,1	3,0	0,0	-10,6	0,0	10,4	0,0	11,9	11,9						
WEA Me02	WindT	106,0	1,5	0,0	0	7179	-88,1	3,0	0,0	-10,6	0,0	10,3	0,0	11,8	11,8						
WEA MSF10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7441	-88,4	3,0	0,0	-11,6	0,0	8,0	0,0	10,1	10,1						



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

Anhang 8.22

Proj. Nr. 17429
Erg. Nr. 20

WEA Morbach Gesamtbelastung WEA

Schallquelle	Quelltyp	Lw	K	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	ZR (LrT)	LoT	LoN
		dB(A)	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)
WEA MSF11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7509	-88,5	3,0	0,0	-11,6	0,0	7,9	0,0	10,0	10,0
WEA MSF12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7031	-87,9	3,0	0,0	-13,6	0,0	6,5	0,0	8,6	8,6
WEA MSF13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6578	-87,4	3,0	0,0	-10,9	0,0	9,8	0,0	11,9	11,9
WEA MSF14	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6114	-86,7	3,0	0,0	-10,5	0,0	10,8	0,0	12,9	12,9
WEA MSF15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6208	-86,9	3,0	0,0	-10,6	0,0	10,6	0,0	12,7	12,7
WEA MSF16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	4371	-83,8	3,0	0,0	-8,7	0,0	15,5	0,0	17,6	17,6
WEA MSF17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	3836	-82,7	3,0	0,0	-8,0	0,0	17,3	0,0	19,4	19,4
WEA R01	WindT	105,5	2,1	0,0	0	746	-68,4	3,0	0,0	-3,4	0,0	36,7	0,0	38,8	38,8
WEA R02	WindT	105,5	2,1	0,0	0	453	-64,1	3,0	0,0	-2,3	0,0	42,1	0,0	44,2	44,2
WEA R03	WindT	105,5	2,1	0,0	0	443	-63,9	3,0	0,0	-2,3	0,0	42,3	0,0	44,4	44,4
WEA R04	WindT	105,5	2,1	0,0	0	709	-68,0	3,0	0,0	-3,2	0,0	37,2	0,0	39,3	39,3
WEA R05	WindT	105,5	2,1	0,0	0	326	-61,3	3,0	0,0	-1,8	0,0	45,5	0,0	47,6	47,6
WEA R06	WindT	105,5	2,1	0,0	0	743	-68,4	3,0	0,0	-3,4	0,0	36,7	0,0	38,8	38,8
WEA R07	WindT	105,5	2,1	0,0	0	1051	-71,4	3,0	0,0	-4,3	0,0	32,8	0,0	34,9	34,9
WEA Ve1	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4439	-83,9	3,0	0,0	-6,5	0,0	17,6	0,0	19,1	19,1
WEA Ve2	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4041	-83,1	3,0	0,0	-6,1	0,0	18,8	0,0	20,3	20,3
WEA Ve5	WindT	105,1	1,5	0,0	0	4482	-84,0	3,0	0,0	-6,6	0,0	17,5	0,0	19,0	19,0
WEA Ve7	WindT	105,1	1,5	0,0	0	3765	-82,5	3,0	0,0	-5,8	0,0	19,7	0,0	21,2	21,2
WEA WPB01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9970	-91,0	3,0	-4,8	-13,3	0,0	-1,0	0,0	1,1	1,1
WEA WPB02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9558	-90,6	3,0	-4,8	-13,0	0,0	-0,4	0,0	1,7	1,7
WEA WPB03	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9922	-90,9	3,0	-4,8	-13,2	0,0	-0,9	0,0	1,2	1,2
WEA WPB04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9616	-90,7	3,0	-4,8	-13,1	0,0	-0,5	0,0	1,6	1,6
WEA WPB05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9056	-90,1	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,4	0,0	2,5	2,5
WEA WPB06	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9434	-90,5	3,0	-4,8	-12,9	0,0	-0,2	0,0	1,9	1,9
WEA WPB07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	9027	-90,1	3,0	-4,8	-12,7	0,0	0,4	0,0	2,5	2,5
WEA WPB09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8034	-89,1	3,0	-4,8	-12,0	0,0	2,1	0,0	4,2	4,2
WEA WPB10	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7763	-88,8	3,0	-4,8	-11,8	0,0	2,6	0,0	4,7	4,7
WEA WPB11	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7551	-88,6	3,0	-4,8	-11,7	0,0	3,0	0,0	5,1	5,1
WEA WPB12	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8201	-89,3	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,8	0,0	3,9	3,9
WEA WPB13	WindT	105,0	2,1	0,0	0	8171	-89,2	3,0	-4,8	-12,1	0,0	1,9	0,0	4,0	4,0
WEA WPB15	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7565	-88,6	3,0	-4,8	-11,7	0,0	3,0	0,0	5,1	5,1
WEA WPB16	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7096	-88,0	3,0	-4,8	-11,3	0,0	3,9	0,0	6,0	6,0
WEA WPB17	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6844	-87,7	3,0	0,0	-11,4	0,0	8,9	0,0	11,0	11,0
WEA WPB18	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6451	-87,2	3,0	-0,1	-11,6	0,0	9,1	0,0	11,2	11,2
WEA WPB19	WindT	105,0	2,1	0,0	0	5819	-86,3	3,0	0,0	-10,2	0,0	11,5	0,0	13,6	13,6
WEA WSF01	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7751	-88,8	3,0	-2,3	-13,8	0,0	3,1	0,0	5,2	5,2
WEA WSF02	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7284	-88,2	3,0	0,0	-11,8	0,0	8,0	0,0	10,1	10,1
WEA WSF04	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6702	-87,5	3,0	0,0	-11,0	0,0	9,5	0,0	11,6	11,6
WEA WSF05	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6213	-86,9	3,0	0,0	-10,6	0,0	10,6	0,0	12,7	12,7
WEA WSF07	WindT	105,0	2,1	0,0	0	7158	-88,1	3,0	0,0	-11,4	0,0	8,6	0,0	10,7	10,7
WEA WSF08	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6777	-87,6	3,0	0,0	-11,0	0,0	9,3	0,0	11,4	11,4
WEA WSF09	WindT	105,0	2,1	0,0	0	6326	-87,0	3,0	0,0	-10,7	0,0	10,3	0,0	12,4	12,4



Ingenieurbüro Pies GbR Birkenstraße 34 56154 Boppard Tel.:06742/2299

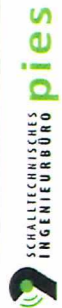
Anhang 8.23

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
K	dB	Zuschlag WEA
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort
$L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol_site_house} + A_{wind} + d_{Lrefl}$		
ZR (LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LoT	dB(A)	oberer Vertrauensbereich Tag
LoN	dB(A)	oberer Vertrauensbereich Nacht

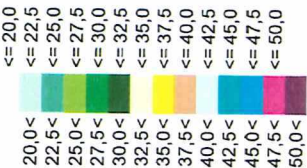


Anhang 9



SCHALLTECHNISCHES
INGENIEURBÜRO **pies**
Birkenstraße 34
56154 Boppard-Buchholz
Fon: 06131/9712634
Fax: 06742 / 3742
E-mail: wons@schallschutz-pies.de

Skala in dB(A)



Legende

- WEA Vorbelastung
- WEA geplant
- Höhenlinie
- Immissionsort

Maßstab 1:20000



Projekt: 18390
WEA Mörbach

Bearbeiter:
wons

Datum:
19.12.2017

Bezeichnung:

Gesamtbelastung WEA
nachts
2. Obergeschoss

