



SCHALLTECHNISCHES
INGENIEURBÜRO

pies

Schalltechn. Ingenieurbüro Pies GbR, Birkenstraße 34, 56154 Boppard



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

16108/0214/1

Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen

Datum

21.02.2014



Schalltechnische Untersuchung zur Errichtung von 3 Windenergieanlagen in der Gemarkung von Altweidelbach
-2. Nachtrag-

Sehr geehrte 

die geplante Errichtung von zwischenzeitlich drei Windenergieanlagen in der Gemarkung von Altweidelbach wurde im Jahre 2013 bereits durch unser Büro schalltechnisch in einem Gutachten (Auftrag-Nr.: 15497/0713/1) und einem Nachtrag vom 18.12.2013 untersucht. Da die Nachtrichtwerte gemäß TA Lärm nicht an allen Immissionsorten eingehalten werden konnten sowie die Forderung den Richtwert an IO 05 in Niederkumbd um ≥ 15 dB zur Nachtzeit zu unterschreiten nicht erfüllt wurde, wurden schalloptimierte Betriebe für die 3 geplanten Anlagen ausgearbeitet. Dabei wurden zwei Betrachtungsvarianten untersucht. Für den ersten Betrachtungsfall wurden Maßnahmen mit Berücksichtigung eines Zuschlages von $K = 4,6$ dB für den zur Zeit vorliegenden Fall ausgearbeitet, dass keine Vermessungsberichte für die schalloptimierten Betriebsweisen vorliegen. Sollten zwischenzeitlich Vermessungsberichte für die schalloptimierten Betriebsweisen vorliegen, so waren laut dem letzten Nachtrag vom 18.12.2013 folgende Schallleistungspegel bei einem Zuschlag von $K = 2,5$ dB einzuhalten:

- WEA 2 mit $L_w = 104,0$ dB(A) (reduzierte Nennleistung)
- WEA 3 mit $L_w = 103,5$ dB(A) (reduzierte Nennleistung)
- WEA 4 mit $L_w = 104,0$ dB(A) (reduzierte Nennleistung)

Eine Nachberechnung für diesen Betrachtungsfall mit einem Zuschlag von $K = 2,5$ dB ergab, dass eine höhere Schallleistung möglich ist. Dabei ergaben sich folgende maximale Schallleistungspegel bei einer einfach vermessenen Betriebsweise ($K = 2,5$ dB):

- WEA 2 mit $L_w = 104,0$ dB(A) (reduzierte Nennleistung)
- WEA 3 mit $L_w = 104,0$ dB(A) (reduzierte Nennleistung)
- WEA 4 mit $L_w = 105,4$ dB(A) (uneingeschränkte Nennleistung)

Unter Berücksichtigung der neuen Betriebsweisen berechnen sich folgende Ergebnisse für die Zusatzbelastung:

Tabelle 1 – Zusatzbelastung

IO	Bezeichnung	Oberer Vertrauensbereich L_n in dB(A)	Immissionsrichtwerte in dB(A)
		Nacht	Nacht
1	Mutterschied	28	40
2	Simmern	25	40
3	Altweidelbach	38	40
4	Altweidelbach	43	45
5	Niederkumbd	25	40
6	Pleizenhausen	40	40
7	Pleizenhausen	39	45
8	Wahlbach	39	45
9	Rayerschied	35	45
10	Wahlbach	37	45
11	Schnorbach	26	40
12	Argenthal	21	35

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass bei Berücksichtigung der oben angegebenen neuen Betriebsweisen alle Richtwerte zur kritischen Nachtzeit eingehalten werden können. Des Weiteren wird die Forderung, am Immissionsort 5 den Richtwert um mindestens 15 dB zu unterschritten ebenfalls noch eingehalten. Die detaillierten Ergebnisse können dem Anhang 1 zum Nachtrag entnommen werden.

Die Berechnung der Gesamtbelastung mit Berücksichtigung der neuen Betriebsweisen ergibt folgende Ergebnisse:

Tabelle 2 – Gesamtbelastung

IO	Bezeichnung	Oberer Vertrauensbereich L_e in dB(A)	Immissionsrichtwerte in dB(A)
		Nacht	Nacht
1	Mutterschied	36	40
2	Simmern	29	40
3	Altweidelbach	39	40
4	Altweidelbach	44	45
5	Niederkumbd	33	40
6	Pleizenhausen	41	40
7	Pleizenhausen	41	45
8	Wahlbach	41	45
9	Rayerschied	41	45
10	Wahlbach	42	45
11	Schnorbach	34	40
12	Argenthal	29	35

Wie in Tabelle 2 aufgeführt, werden bei Betrachtung der Gesamtbelastung die Richtwerte der TA Lärm an allen Immissionsorten (bis auf IO 06) zur Tages- und Nachtzeit eingehalten und unterschritten. An Immissionsort 06 wird der Richtwert um 1 dB überschritten, was gemäß TA Lärm bei Betrachtung der Gesamtbelastung zulässig ist. Die detaillierten Ergebnisse können dem Anhang 2 entnommen werden.

Die Berechnungsergebnisse mit Berücksichtigung der höheren Schallleistungspegel können somit im Sinne der TA Lärm umgesetzt werden. Es müssen somit lediglich für die Anlagen mit der Bezeichnung WEA 2 und 3 schalloptimierte Betriebsweisen bei vermessener reduzierter Nennleistung (mit $K = 2,5\text{dB}$) eingestellt werden.

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

Mit freundlichen Grüßen



WEA Altweidelbach

Ausbreitungsberechnung Zusatzbelastung

Anhang
1.1

Name	Quelltyp	Lw dB(A)	K dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	ADI dB	Ls dB(A)	LoT dB(A)	LoN dB(A)
IO 01 Mutterschied		IRW Tag 55 dB(A)			IRW Nacht 40 dB(A)			LoT 31,8 dB(A)		LoN 28,2 dB(A)				
WEA 2	Punkt	104,0	2,5	3,0	2219,4	-77,9	-3,9	0,0	-4,3	0,0	0,0	20,9	27,1	23,4
WEA 3	Punkt	104,0	2,5	3,0	2181,7	-77,8	-3,8	0,0	-4,2	0,0	0,0	21,2	27,3	23,7
WEA 4	Punkt	105,4	2,5	3,0	2506,8	-79,0	-4,0	0,0	-4,8	0,0	0,0	20,6	26,7	23,1
IO 02 Simmern		IRW Tag 55 dB(A)			IRW Nacht 40 dB(A)			LoT 28,7 dB(A)		LoN 25,1 dB(A)				
WEA 2	Punkt	104,0	2,5	3,0	2902,8	-80,2	-3,9	0,0	-5,6	0,0	0,0	17,3	23,4	19,8
WEA 3	Punkt	104,0	2,5	3,0	2645,9	-79,4	-3,8	0,0	-5,1	0,0	0,0	18,7	24,8	21,2
WEA 4	Punkt	105,4	2,5	3,0	3163,4	-81,0	-4,0	0,0	-6,1	0,0	0,0	17,3	23,5	19,8
IO 03 Altweidelbach		IRW Tag 55 dB(A)			IRW Nacht 40 dB(A)			LoT 41,1 dB(A)		LoN 37,5 dB(A)				
WEA 2	Punkt	104,0	2,5	3,0	1154,7	-72,2	-2,8	0,0	-2,2	0,0	0,0	29,8	35,9	32,3
WEA 3	Punkt	104,0	2,5	3,0	986,8	-70,9	-2,3	0,0	-1,9	0,0	0,0	31,9	38,0	34,4
WEA 4	Punkt	105,4	2,5	3,0	1444,6	-74,2	-3,2	0,0	-2,8	0,0	0,0	28,2	34,3	30,7
IO 04 Altweidelbach		IRW Tag 60 dB(A)			IRW Nacht 45 dB(A)			LoT 43,1 dB(A)		LoN 43,1 dB(A)				
WEA 2	Punkt	104,0	2,5	3,0	866,4	-69,7	-2,3	0,0	-1,7	0,0	0,0	33,2	35,7	35,7
WEA 3	Punkt	104,0	2,5	3,0	581,0	-66,3	-1,0	0,0	-1,1	0,0	0,0	38,6	41,1	41,1
WEA 4	Punkt	105,4	2,5	3,0	963,0	-70,7	-2,5	0,0	-1,9	0,0	0,0	33,4	35,9	35,9
IO 05 Niederkumbd		IRW Tag 55 dB(A)			IRW Nacht 40 dB(A)			LoT 29,0 dB(A)		LoN 25,4 dB(A)				
WEA 2	Punkt	104,0	2,5	3,0	2928,0	-80,3	-3,9	0,0	-5,6	0,0	0,0	17,2	23,3	19,7
WEA 3	Punkt	104,0	2,5	3,0	2624,4	-79,4	-3,7	0,0	-5,1	0,0	0,0	18,8	25,0	21,3
WEA 4	Punkt	105,4	2,5	3,0	3007,7	-80,6	-3,9	0,0	-5,8	0,0	0,0	18,2	24,3	20,7
IO 06 Pleizenhausen		IRW Tag 55 dB(A)			IRW Nacht 40 dB(A)			LoT 43,3 dB(A)		LoN 39,7 dB(A)				
WEA 2	Punkt	104,0	2,5	3,0	1101,6	-71,8	-2,3	0,0	-2,1	0,0	0,0	30,7	36,9	33,2
WEA 3	Punkt	104,0	2,5	3,0	983,5	-70,8	-1,8	0,0	-1,9	0,0	0,0	32,5	38,6	35,0
WEA 4	Punkt	105,4	2,5	3,0	972,3	-70,7	-2,1	0,0	-1,9	0,0	0,0	33,7	39,8	36,2
IO 07 Pleizenhausen		IRW Tag 60 dB(A)			IRW Nacht 45 dB(A)			LoT 39,2 dB(A)		LoN 39,2 dB(A)				
WEA 2	Punkt	104,0	2,5	3,0	1142,0	-72,1	-2,7	0,0	-2,2	0,0	0,0	29,9	32,4	32,4
WEA 3	Punkt	104,0	2,5	3,0	1157,9	-72,3	-2,6	0,0	-2,2	0,0	0,0	29,9	32,4	32,4
WEA 4	Punkt	105,4	2,5	3,0	904,3	-70,1	-2,2	0,0	-1,7	0,0	0,0	34,3	36,8	36,8
IO 08 Wahlbach		IRW Tag 60 dB(A)			IRW Nacht 45 dB(A)			LoT 38,9 dB(A)		LoN 38,9 dB(A)				
WEA 2	Punkt	104,0	2,5	3,0	1207,4	-72,6	-2,6	0,0	-2,3	0,0	0,0	29,4	31,9	31,9
WEA 3	Punkt	104,0	2,5	3,0	1381,5	-73,8	-3,0	0,0	-2,7	0,0	0,0	27,6	30,1	30,1
WEA 4	Punkt	105,4	2,5	3,0	911,8	-70,2	-1,9	0,0	-1,8	0,0	0,0	34,6	37,1	37,1
IO 09 Rayerschied		IRW Tag 60 dB(A)			IRW Nacht 45 dB(A)			LoT 34,5 dB(A)		LoN 34,5 dB(A)				
WEA 2	Punkt	104,0	2,5	3,0	1627,5	-75,2	-3,0	0,0	-3,1	0,0	0,0	25,7	28,2	28,2
WEA 3	Punkt	104,0	2,5	3,0	1825,5	-76,2	-3,2	0,0	-3,5	0,0	0,0	24,1	26,6	26,6
WEA 4	Punkt	105,4	2,5	3,0	1334,2	-73,5	-2,6	0,0	-2,6	0,0	0,0	29,8	32,3	32,3
IO 10 Wahlbach		IRW Tag 60 dB(A)			IRW Nacht 45 dB(A)			LoT 36,8 dB(A)		LoN 36,8 dB(A)				
WEA 2	Punkt	104,0	2,5	3,0	1151,6	-72,2	-2,5	0,0	-2,2	0,0	0,0	30,1	32,6	32,6
WEA 3	Punkt	104,0	2,5	3,0	1417,1	-74,0	-3,0	0,0	-2,7	0,0	0,0	27,2	29,7	29,7
WEA 4	Punkt	105,4	2,5	3,0	1232,5	-72,8	-2,6	0,0	-2,4	0,0	0,0	30,6	33,1	33,1
IO 11 Schnorbach		IRW Tag 55 dB(A)			IRW Nacht 40 dB(A)			LoT 30,0 dB(A)		LoN 26,4 dB(A)				
WEA 2	Punkt	104,0	2,5	3,0	2565,8	-79,2	-3,7	0,0	-4,9	0,0	0,0	19,2	25,3	21,7
WEA 3	Punkt	104,0	2,5	3,0	2821,6	-80,0	-3,8	0,0	-5,4	0,0	0,0	17,7	23,9	20,2
WEA 4	Punkt	105,4	2,5	3,0	2637,2	-79,4	-3,8	0,0	-5,1	0,0	0,0	20,2	26,3	22,7
IO 12 Argenthal		IRW Tag 50 dB(A)			IRW Nacht 35 dB(A)			LoT 25,0 dB(A)		LoN 21,4 dB(A)				
WEA 2	Punkt	104,0	2,5	3,0	3562,9	-82,0	-4,0	0,0	-6,9	0,0	0,0	14,2	20,3	16,7
WEA 3	Punkt	104,0	2,5	3,0	3710,3	-82,4	-4,0	0,0	-7,1	0,0	0,0	13,5	19,6	16,0
WEA 4	Punkt	105,4	2,5	3,0	3751,9	-82,5	-4,0	0,0	-7,2	0,0	0,0	14,7	20,8	17,2



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

19.02.2014

WEA Altweidelbach

Ausbreitungsberechnung Zusatzbelastung

Anhang
1.2

Legende

Name		Name der Quelle
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
K	dB	Zuschlag für Qualität der Prognose
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
s	m	Entfernung Emissionsort-IO
Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
ADI	dB	Richtwirkungskorrektur
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort
LoT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LoN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht



WEA Altweidelbach

Ausbreitungsberechnung Gesamtbelastung

Anhang
2.1

Name	Quelltyp	Lw dB(A)	K dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	ADI dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IO 01 Mutterschied		IRW Tag 55 dB(A)			IRW Nacht 40 dB(A)			LoT 39,6 dB(A)			LoN 35,9 dB(A)			
WEA 2	Punkt	104,0	2,5	3,0	2219,4	-77,9	-3,9	0,0	-4,3	0,0	0,0	20,9	27,1	23,4
WEA 3	Punkt	104,0	2,5	3,0	2181,7	-77,8	-3,8	0,0	-4,2	0,0	0,0	21,2	27,3	23,7
WEA 4	Punkt	105,4	2,5	3,0	2506,8	-79,0	-4,0	0,0	-4,8	0,0	0,0	20,6	26,7	23,1
WEA 63	Punkt	103,9	2,5	3,0	1036,3	-71,3	-2,9	0,0	-2,0	0,0	0,0	30,7	36,8	33,2
WEA 64	Punkt	103,5	2,5	3,0	1332,0	-73,5	-3,1	0,0	-2,6	0,0	0,0	27,3	33,4	29,8
WEA E1	Punkt	105,0	4,6	3,0	5614,5	-86,0	-4,3	0,0	-10,8	0,0	0,0	7,0	15,2	11,6
WEA E2	Punkt	104,0	4,6	3,0	5318,1	-85,5	-4,2	0,0	-10,2	0,0	0,0	7,0	15,3	11,6
WEA E3	Punkt	104,0	4,6	3,0	5018,2	-85,0	-4,2	0,0	-9,7	0,0	0,0	8,2	16,4	12,8
WEA P1	Punkt	103,5	2,5	3,0	4386,1	-83,8	-4,1	0,0	-8,4	0,0	0,0	10,2	16,3	
WEA P2	Punkt	103,5	2,5	3,0	3937,0	-82,9	-4,0	0,0	-7,6	0,0	0,0	12,1	18,2	14,6
WEA RB1	Punkt	103,9	2,5	3,0	5225,9	-85,4	-4,2	0,0	-10,1	0,0	0,0	7,3	13,4	9,8
WEA RB2	Punkt	103,9	2,5	3,0	5388,4	-85,6	-4,2	0,0	-10,4	0,0	0,0	6,7	12,9	9,2
WEA RB3	Punkt	103,9	2,5	3,0	5148,0	-85,2	-4,2	0,0	-9,9	0,0	0,0	7,6	13,8	10,1
WEA RB4	Punkt	103,9	2,5	3,0	5570,0	-85,9	-4,3	0,0	-10,7	0,0	0,0	6,0	12,2	8,5
WEA RB5	Punkt	103,9	2,5	3,0	4937,2	-84,9	-4,2	0,0	-9,5	0,0	0,0	8,4	14,5	10,9
WEA W1	Punkt	103,5	2,5	3,0	3532,1	-82,0	-4,1	0,0	-6,8	0,0	0,0	13,7	19,8	16,2
WEA W2	Punkt	103,5	2,5	3,0	3666,6	-82,3	-4,1	0,0	-7,1	0,0	0,0	13,1	19,2	15,6
WEA W3	Punkt	103,5	2,5	3,0	3690,7	-82,3	-4,1	0,0	-7,1	0,0	0,0	13,0	19,1	15,5
IO 02 Simmern		IRW Tag 55 dB(A)			IRW Nacht 40 dB(A)			LoT 32,3 dB(A)			LoN 28,5 dB(A)			
WEA 2	Punkt	104,0	2,5	3,0	2902,8	-80,2	-3,9	0,0	-5,6	0,0	0,0	17,3	23,4	19,8
WEA 3	Punkt	104,0	2,5	3,0	2645,9	-79,4	-3,8	0,0	-5,1	0,0	0,0	18,7	24,8	21,2
WEA 4	Punkt	105,4	2,5	3,0	3163,4	-81,0	-4,0	0,0	-6,1	0,0	0,0	17,3	23,5	19,8
WEA 63	Punkt	103,9	2,5	3,0	2841,5	-80,1	-4,0	0,0	-5,5	0,0	0,0	17,4	23,5	19,9
WEA 64	Punkt	103,5	2,5	3,0	3014,9	-80,6	-3,9	0,0	-5,8	0,0	0,0	16,2	22,3	18,7
WEA E1	Punkt	105,0	4,6	3,0	4914,5	-84,8	-4,3	0,0	-9,5	0,0	0,0	9,5	17,7	14,1
WEA E2	Punkt	104,0	4,6	3,0	4664,3	-84,4	-4,2	0,0	-9,0	0,0	0,0	9,4	17,7	14,0
WEA E3	Punkt	104,0	4,6	3,0	4403,7	-83,9	-4,2	0,0	-8,5	0,0	0,0	10,5	18,7	15,1
WEA P1	Punkt	103,5	2,5	3,0	3771,8	-82,5	-4,0	0,0	-7,3	0,0	0,0	12,7	18,8	
WEA P2	Punkt	103,5	2,5	3,0	3232,2	-81,2	-3,8	0,0	-6,2	0,0	0,0	15,3	21,4	17,8
WEA RB1	Punkt	103,9	2,5	3,0	5518,7	-85,8	-4,1	0,0	-10,6	0,0	0,0	6,3	12,5	8,8
WEA RB2	Punkt	103,9	2,5	3,0	5813,3	-86,3	-4,2	0,0	-11,2	0,0	0,0	5,3	11,4	7,8
WEA RB3	Punkt	103,9	2,5	3,0	5669,4	-86,1	-4,2	0,0	-10,9	0,0	0,0	5,8	11,9	8,3
WEA RB4	Punkt	103,9	2,5	3,0	6143,9	-86,8	-4,3	0,0	-11,8	0,0	0,0	4,1	10,2	6,6
WEA RB5	Punkt	103,9	2,5	3,0	5349,8	-85,6	-4,2	0,0	-10,3	0,0	0,0	6,9	13,0	9,4
WEA W1	Punkt	103,5	2,5	3,0	4652,4	-84,3	-4,2	0,0	-9,0	0,0	0,0	9,0	15,1	11,5
WEA W2	Punkt	103,5	2,5	3,0	4922,7	-84,8	-4,2	0,0	-9,5	0,0	0,0	8,0	14,1	10,5
WEA W3	Punkt	103,5	2,5	3,0	5053,2	-85,1	-4,2	0,0	-9,7	0,0	0,0	7,5	13,6	10,0



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

19.02.2014

WEA Altweidelbach

Ausbreitungsberechnung Gesamtbelastung

Anhang
2.2

Name	Quelltyp	Lw dB(A)	K dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	ADI dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IO 03 Altweidelbach		IRW Tag 55 dB(A)			IRW Nacht 40 dB(A)			LoT 42,8 dB(A)			LoN 39,1 dB(A)			
WEA 2	Punkt	104,0	2,5	3,0	1154,7	-72,2	-2,8	0,0	-2,2	0,0	0,0	29,8	35,9	32,3
WEA 3	Punkt	104,0	2,5	3,0	986,8	-70,9	-2,3	0,0	-1,9	0,0	0,0	31,9	38,0	34,4
WEA 4	Punkt	105,4	2,5	3,0	1444,6	-74,2	-3,2	0,0	-2,8	0,0	0,0	28,2	34,3	30,7
WEA 63	Punkt	103,9	2,5	3,0	1337,1	-73,5	-3,3	0,0	-2,6	0,0	0,0	27,5	33,6	30,0
WEA 64	Punkt	103,5	2,5	3,0	1370,5	-73,7	-3,1	0,0	-2,6	0,0	0,0	27,0	33,1	29,5
WEA E1	Punkt	105,0	4,6	3,0	4289,5	-83,6	-4,1	0,0	-8,3	0,0	0,0	12,0	20,2	16,6
WEA E2	Punkt	104,0	4,6	3,0	3993,2	-83,0	-4,0	0,0	-7,7	0,0	0,0	12,3	20,5	16,9
WEA E3	Punkt	104,0	4,6	3,0	3693,6	-82,3	-3,9	0,0	-7,1	0,0	0,0	13,6	21,8	18,2
WEA P1	Punkt	103,5	2,5	3,0	3062,0	-80,7	-3,7	0,0	-5,9	0,0	0,0	16,2	22,3	
WEA P2	Punkt	103,5	2,5	3,0	2621,1	-79,4	-3,5	0,0	-5,0	0,0	0,0	18,6	24,7	21,1
WEA RB1	Punkt	103,9	2,5	3,0	4084,2	-83,2	-4,0	0,0	-7,9	0,0	0,0	11,8	17,9	14,3
WEA RB2	Punkt	103,9	2,5	3,0	4304,0	-83,7	-4,0	0,0	-8,3	0,0	0,0	10,9	17,1	13,4
WEA RB3	Punkt	103,9	2,5	3,0	4103,7	-83,3	-4,0	0,0	-7,9	0,0	0,0	11,8	17,9	14,3
WEA RB4	Punkt	103,9	2,5	3,0	4558,2	-84,2	-4,2	0,0	-8,8	0,0	0,0	9,8	15,9	12,3
WEA RB5	Punkt	103,9	2,5	3,0	3839,0	-82,7	-4,0	0,0	-7,4	0,0	0,0	12,8	19,0	15,3
WEA W1	Punkt	103,5	2,5	3,0	2839,9	-80,1	-3,8	0,0	-5,5	0,0	0,0	17,2	23,3	19,7
WEA W2	Punkt	103,5	2,5	3,0	3093,4	-80,8	-3,9	0,0	-6,0	0,0	0,0	15,9	22,0	18,4
WEA W3	Punkt	103,5	2,5	3,0	3217,9	-81,1	-3,9	0,0	-6,2	0,0	0,0	15,2	21,4	17,7
IO 04 Altweidelbach		IRW Tag 60 dB(A)			IRW Nacht 45 dB(A)			LoT 43,6 dB(A)			LoN 43,6 dB(A)			
WEA 2	Punkt	104,0	2,5	3,0	866,4	-69,7	-2,3	0,0	-1,7	0,0	0,0	33,2	35,7	35,7
WEA 3	Punkt	104,0	2,5	3,0	581,0	-66,3	-1,0	0,0	-1,1	0,0	0,0	38,6	41,1	41,1
WEA 4	Punkt	105,4	2,5	3,0	963,0	-70,7	-2,5	0,0	-1,9	0,0	0,0	33,4	35,9	35,9
WEA 63	Punkt	103,9	2,5	3,0	2193,0	-77,8	-4,1	0,0	-4,2	0,0	0,0	20,8	23,3	23,3
WEA 64	Punkt	103,5	2,5	3,0	2076,2	-77,3	-3,9	0,0	-4,0	0,0	0,0	21,3	23,8	23,8
WEA E1	Punkt	105,0	4,6	3,0	3186,4	-81,1	-4,2	0,0	-6,1	0,0	0,0	16,7	21,3	21,3
WEA E2	Punkt	104,0	4,6	3,0	2887,4	-80,2	-4,1	0,0	-5,6	0,0	0,0	17,2	21,8	21,8
WEA E3	Punkt	104,0	4,6	3,0	2586,8	-79,2	-3,9	0,0	-5,0	0,0	0,0	18,8	23,4	23,4
WEA P1	Punkt	103,5	2,5	3,0	1971,0	-76,9	-3,6	0,0	-3,8	0,0	0,0	22,3	24,8	
WEA P2	Punkt	103,5	2,5	3,0	1585,4	-75,0	-3,1	0,0	-3,1	0,0	0,0	25,3	27,8	27,8
WEA RB1	Punkt	103,9	2,5	3,0	3112,1	-80,9	-3,9	0,0	-6,0	0,0	0,0	16,2	18,7	18,7
WEA RB2	Punkt	103,9	2,5	3,0	3388,3	-81,6	-4,0	0,0	-6,5	0,0	0,0	14,8	17,3	17,3
WEA RB3	Punkt	103,9	2,5	3,0	3238,5	-81,2	-3,9	0,0	-6,2	0,0	0,0	15,6	18,1	18,1
WEA RB4	Punkt	103,9	2,5	3,0	3712,1	-82,4	-4,2	0,0	-7,1	0,0	0,0	13,2	15,7	15,7
WEA RB5	Punkt	103,9	2,5	3,0	2922,8	-80,3	-3,9	0,0	-5,6	0,0	0,0	17,1	19,6	19,6
WEA W1	Punkt	103,5	2,5	3,0	2485,2	-78,9	-3,8	0,0	-4,8	0,0	0,0	19,0	21,5	21,5
WEA W2	Punkt	103,5	2,5	3,0	2830,7	-80,0	-3,9	0,0	-5,4	0,0	0,0	17,1	19,6	19,6
WEA W3	Punkt	103,5	2,5	3,0	3040,7	-80,7	-4,0	0,0	-5,9	0,0	0,0	16,0	18,5	18,5

19.02.2014



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

WEA Altweidelbach

Ausbreitungsberechnung Gesamtbelastung

Anhang
2.3

Name	Quelltyp	Lw dB(A)	K dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	ADI dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IO 05 Niederkumbd		IRW Tag 55 dB(A)		IRW Nacht 40 dB(A)		LoT 37,2 dB(A)		LoN 32,9 dB(A)						
WEA 2	Punkt	104,0	2,5	3,0	2928,0	-80,3	-3,9	0,0	-5,6	0,0	0,0	17,2	23,3	19,7
WEA 3	Punkt	104,0	2,5	3,0	2624,4	-79,4	-3,7	0,0	-5,1	0,0	0,0	18,8	25,0	21,3
WEA 4	Punkt	105,4	2,5	3,0	3007,7	-80,6	-3,9	0,0	-5,8	0,0	0,0	18,2	24,3	20,7
WEA 63	Punkt	103,9	2,5	3,0	3968,0	-83,0	-4,2	0,0	-7,6	0,0	0,0	12,1	18,3	14,6
WEA 64	Punkt	103,5	2,5	3,0	3954,3	-82,9	-4,1	0,0	-7,6	0,0	0,0	11,9	18,0	14,4
WEA E1	Punkt	105,0	4,6	3,0	2805,4	-80,0	-4,1	0,0	-5,4	0,0	0,0	18,6	26,8	23,2
WEA E2	Punkt	104,0	4,6	3,0	2614,2	-79,3	-4,0	0,0	-5,0	0,0	0,0	18,6	26,8	23,2
WEA E3	Punkt	104,0	4,6	3,0	2419,9	-78,7	-4,0	0,0	-4,7	0,0	0,0	19,7	27,9	24,3
WEA P1	Punkt	103,5	2,5	3,0	1913,5	-76,6	-3,7	0,0	-3,7	0,0	0,0	22,5	28,6	
WEA P2	Punkt	103,5	2,5	3,0	1452,6	-74,2	-3,3	0,0	-2,8	0,0	0,0	26,2	32,3	28,7
WEA RB1	Punkt	103,9	2,5	3,0	4234,0	-83,5	-4,2	0,0	-8,1	0,0	0,0	11,1	17,2	13,6
WEA RB2	Punkt	103,9	2,5	3,0	4622,1	-84,3	-4,2	0,0	-8,9	0,0	0,0	9,6	15,7	12,1
WEA RB3	Punkt	103,9	2,5	3,0	4602,5	-84,3	-4,2	0,0	-8,9	0,0	0,0	9,6	15,7	12,1
WEA RB4	Punkt	103,9	2,5	3,0	5064,8	-85,1	-4,3	0,0	-9,7	0,0	0,0	7,8	13,9	10,3
WEA RB5	Punkt	103,9	2,5	3,0	4219,3	-83,5	-4,2	0,0	-8,1	0,0	0,0	11,1	17,2	13,6
WEA W1	Punkt	103,5	2,5	3,0	4462,3	-84,0	-4,1	0,0	-8,6	0,0	0,0	9,8	15,9	12,3
WEA W2	Punkt	103,5	2,5	3,0	4832,4	-84,7	-4,2	0,0	-9,3	0,0	0,0	8,3	14,5	10,8
WEA W3	Punkt	103,5	2,5	3,0	5066,7	-85,1	-4,2	0,0	-9,7	0,0	0,0	7,5	13,6	10,0
IO 06 Pleizenhausen		IRW Tag 55 dB(A)		IRW Nacht 40 dB(A)		LoT 45,0 dB(A)		LoN 41,1 dB(A)						
WEA 2	Punkt	104,0	2,5	3,0	1101,6	-71,8	-2,3	0,0	-2,1	0,0	0,0	30,7	36,9	33,2
WEA 3	Punkt	104,0	2,5	3,0	983,5	-70,8	-1,8	0,0	-1,9	0,0	0,0	32,5	38,6	35,0
WEA 4	Punkt	105,4	2,5	3,0	972,3	-70,7	-2,1	0,0	-1,9	0,0	0,0	33,7	39,8	36,2
WEA 63	Punkt	103,9	2,5	3,0	2694,5	-79,6	-4,0	0,0	-5,2	0,0	0,0	18,1	24,2	20,6
WEA 64	Punkt	103,5	2,5	3,0	2508,2	-79,0	-3,8	0,0	-4,8	0,0	0,0	18,9	25,0	21,4
WEA E1	Punkt	105,0	4,6	3,0	2634,9	-79,4	-4,0	0,0	-5,1	0,0	0,0	19,5	27,7	24,1
WEA E2	Punkt	104,0	4,6	3,0	2332,7	-78,3	-3,9	0,0	-4,5	0,0	0,0	20,3	28,5	24,9
WEA E3	Punkt	104,0	4,6	3,0	2035,5	-77,2	-3,7	0,0	-3,9	0,0	0,0	22,2	30,4	26,8
WEA P1	Punkt	103,5	2,5	3,0	1498,9	-74,5	-3,3	0,0	-2,9	0,0	0,0	25,8	32,0	
WEA P2	Punkt	103,5	2,5	3,0	1298,7	-73,3	-2,9	0,0	-2,5	0,0	0,0	27,8	34,0	30,3
WEA RB1	Punkt	103,9	2,5	3,0	2377,6	-78,5	-3,6	0,0	-4,6	0,0	0,0	20,2	26,3	22,7
WEA RB2	Punkt	103,9	2,5	3,0	2674,0	-79,5	-3,8	0,0	-5,1	0,0	0,0	18,4	24,5	20,9
WEA RB3	Punkt	103,9	2,5	3,0	2550,7	-79,1	-3,8	0,0	-4,9	0,0	0,0	19,1	25,2	21,6
WEA RB4	Punkt	103,9	2,5	3,0	3027,3	-80,6	-4,1	0,0	-5,8	0,0	0,0	16,3	22,5	18,8
WEA RB5	Punkt	103,9	2,5	3,0	2213,8	-77,9	-3,7	0,0	-4,3	0,0	0,0	21,1	27,2	23,6
WEA W1	Punkt	103,5	2,5	3,0	2188,7	-77,8	-3,5	0,0	-4,2	0,0	0,0	21,0	27,1	23,5
WEA W2	Punkt	103,5	2,5	3,0	2568,8	-79,2	-3,7	0,0	-4,9	0,0	0,0	18,6	24,8	21,1
WEA W3	Punkt	103,5	2,5	3,0	2822,5	-80,0	-3,8	0,0	-5,4	0,0	0,0	17,2	23,4	19,7



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

19.02.2014

WEA Altweidelbach

Ausbreitungsberechnung Gesamtbelastung

Anhang
2.4

Name	Quelltyp	Lw dB(A)	K dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	ADI dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IO 07 Pleizenhausen														
		IRW Tag 60 dB(A)				IRW Nacht 45 dB(A)				LoT 41,0 dB(A)		LoN 40,9 dB(A)		
WEA 2	Punkt	104,0	2,5	3,0	1142,0	-72,1	-2,7	0,0	-2,2	0,0	0,0	29,9	32,4	32,4
WEA 3	Punkt	104,0	2,5	3,0	1157,9	-72,3	-2,6	0,0	-2,2	0,0	0,0	29,9	32,4	32,4
WEA 4	Punkt	105,4	2,5	3,0	904,3	-70,1	-2,2	0,0	-1,7	0,0	0,0	34,3	36,8	36,8
WEA 63	Punkt	103,9	2,5	3,0	2749,6	-79,8	-4,1	0,0	-5,3	0,0	0,0	17,8	20,3	20,3
WEA 64	Punkt	103,5	2,5	3,0	2519,4	-79,0	-3,9	0,0	-4,8	0,0	0,0	18,8	21,3	21,3
WEA E1	Punkt	105,0	4,6	3,0	2720,1	-79,7	-4,0	0,0	-5,2	0,0	0,0	19,1	23,7	23,7
WEA E2	Punkt	104,0	4,6	3,0	2425,3	-78,7	-3,8	0,0	-4,7	0,0	0,0	19,8	24,4	24,4
WEA E3	Punkt	104,0	4,6	3,0	2144,5	-77,6	-3,7	0,0	-4,1	0,0	0,0	21,6	26,2	26,2
WEA P1	Punkt	103,5	2,5	3,0	1714,2	-75,7	-3,3	0,0	-3,3	0,0	0,0	24,2	26,7	
WEA P2	Punkt	103,5	2,5	3,0	1647,6	-75,3	-3,2	0,0	-3,2	0,0	0,0	24,8	27,3	27,3
WEA RB1	Punkt	103,9	2,5	3,0	1995,5	-77,0	-3,6	0,0	-3,8	0,0	0,0	22,4	24,9	24,9
WEA RB2	Punkt	103,9	2,5	3,0	2254,6	-78,1	-3,8	0,0	-4,3	0,0	0,0	20,7	23,2	23,2
WEA RB3	Punkt	103,9	2,5	3,0	2104,6	-77,5	-3,7	0,0	-4,0	0,0	0,0	21,7	24,2	24,2
WEA RB4	Punkt	103,9	2,5	3,0	2578,1	-79,2	-4,1	0,0	-5,0	0,0	0,0	18,6	21,1	21,1
WEA RB5	Punkt	103,9	2,5	3,0	1788,9	-76,0	-3,6	0,0	-3,4	0,0	0,0	23,8	26,3	26,3
WEA W1	Punkt	103,5	2,5	3,0	1778,8	-76,0	-3,3	0,0	-3,4	0,0	0,0	23,8	26,3	26,3
WEA W2	Punkt	103,5	2,5	3,0	2164,4	-77,7	-3,6	0,0	-4,2	0,0	0,0	21,1	23,6	23,6
WEA W3	Punkt	103,5	2,5	3,0	2432,1	-78,7	-3,7	0,0	-4,7	0,0	0,0	19,4	21,9	21,9
IO 08 Wahlbach														
		IRW Tag 60 dB(A)				IRW Nacht 45 dB(A)				LoT 41,3 dB(A)		LoN 41,3 dB(A)		
WEA 2	Punkt	104,0	2,5	3,0	1207,4	-72,6	-2,6	0,0	-2,3	0,0	0,0	29,4	31,9	31,9
WEA 3	Punkt	104,0	2,5	3,0	1381,5	-73,8	-3,0	0,0	-2,7	0,0	0,0	27,6	30,1	30,1
WEA 4	Punkt	105,4	2,5	3,0	911,8	-70,2	-1,9	0,0	-1,8	0,0	0,0	34,6	37,1	37,1
WEA 63	Punkt	103,9	2,5	3,0	2637,7	-79,4	-3,9	0,0	-5,1	0,0	0,0	18,6	21,1	21,1
WEA 64	Punkt	103,5	2,5	3,0	2360,5	-78,5	-3,6	0,0	-4,5	0,0	0,0	19,9	22,4	22,4
WEA E1	Punkt	105,0	4,6	3,0	3210,0	-81,1	-4,0	0,0	-6,2	0,0	0,0	16,7	21,3	21,3
WEA E2	Punkt	104,0	4,6	3,0	2928,8	-80,3	-3,9	0,0	-5,6	0,0	0,0	17,2	21,8	21,8
WEA E3	Punkt	104,0	4,6	3,0	2669,2	-79,5	-3,8	0,0	-5,1	0,0	0,0	18,6	23,2	23,2
WEA P1	Punkt	103,5	2,5	3,0	2317,6	-78,3	-3,6	0,0	-4,5	0,0	0,0	20,2	22,7	
WEA P2	Punkt	103,5	2,5	3,0	2300,1	-78,2	-3,5	0,0	-4,4	0,0	0,0	20,4	22,9	22,9
WEA RB1	Punkt	103,9	2,5	3,0	1876,4	-76,5	-3,6	0,0	-3,6	0,0	0,0	23,2	25,7	25,7
WEA RB2	Punkt	103,9	2,5	3,0	2019,5	-77,1	-3,7	0,0	-3,9	0,0	0,0	22,3	24,8	24,8
WEA RB3	Punkt	103,9	2,5	3,0	1791,5	-76,1	-3,5	0,0	-3,4	0,0	0,0	23,9	26,4	26,4
WEA RB4	Punkt	103,9	2,5	3,0	2234,3	-78,0	-3,9	0,0	-4,3	0,0	0,0	20,7	23,2	23,2
WEA RB5	Punkt	103,9	2,5	3,0	1569,8	-74,9	-3,4	0,0	-3,0	0,0	0,0	25,6	28,1	28,1
WEA W1	Punkt	103,5	2,5	3,0	1130,0	-72,1	-2,4	0,0	-2,2	0,0	0,0	29,8	32,3	32,3
WEA W2	Punkt	103,5	2,5	3,0	1514,9	-74,6	-3,1	0,0	-2,9	0,0	0,0	25,9	28,4	28,4
WEA W3	Punkt	103,5	2,5	3,0	1789,2	-76,0	-3,4	0,0	-3,4	0,0	0,0	23,6	26,1	26,1



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

19.02.2014

WEA Altweidelbach

Ausbreitungsberechnung Gesamtbelastung

Anhang
2.5

Name	Quelltyp	Lw dB(A)	K dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	ADI dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IO 09 Rayerschied		IRW Tag 60 dB(A)		IRW Nacht 45 dB(A)		LoT 40,9 dB(A)		LoN 40,8 dB(A)						
WEA 2	Punkt	104,0	2,5	3,0	1627,5	-75,2	-3,0	0,0	-3,1	0,0	0,0	25,7	28,2	28,2
WEA 3	Punkt	104,0	2,5	3,0	1825,5	-76,2	-3,2	0,0	-3,5	0,0	0,0	24,1	26,6	26,6
WEA 4	Punkt	105,4	2,5	3,0	1334,2	-73,5	-2,6	0,0	-2,6	0,0	0,0	29,8	32,3	32,3
WEA 63	Punkt	103,9	2,5	3,0	2947,9	-80,4	-3,9	0,0	-5,7	0,0	0,0	16,9	19,4	19,4
WEA 64	Punkt	103,5	2,5	3,0	2652,9	-79,5	-3,7	0,0	-5,1	0,0	0,0	18,2	20,7	20,7
WEA E1	Punkt	105,0	4,6	3,0	3320,5	-81,4	-4,0	0,0	-6,4	0,0	0,0	16,2	20,8	20,8
WEA E2	Punkt	104,0	4,6	3,0	3057,9	-80,7	-3,9	0,0	-5,9	0,0	0,0	16,5	21,1	21,1
WEA E3	Punkt	104,0	4,6	3,0	2824,3	-80,0	-3,8	0,0	-5,4	0,0	0,0	17,7	22,3	22,3
WEA P1	Punkt	103,5	2,5	3,0	2563,4	-79,2	-3,7	0,0	-4,9	0,0	0,0	18,7	21,2	
WEA P2	Punkt	103,5	2,5	3,0	2624,6	-79,4	-3,6	0,0	-5,1	0,0	0,0	18,4	20,9	20,9
WEA RB1	Punkt	103,9	2,5	3,0	1604,5	-75,1	-3,4	0,0	-3,1	0,0	0,0	25,3	27,8	27,8
WEA RB2	Punkt	103,9	2,5	3,0	1671,0	-75,5	-3,4	0,0	-3,2	0,0	0,0	24,8	27,3	27,3
WEA RB3	Punkt	103,9	2,5	3,0	1409,1	-74,0	-3,1	0,0	-2,7	0,0	0,0	27,1	29,6	29,6
WEA RB4	Punkt	103,9	2,5	3,0	1825,1	-76,2	-3,7	0,0	-3,5	0,0	0,0	23,5	26,0	26,0
WEA RB5	Punkt	103,9	2,5	3,0	1254,6	-73,0	-3,0	0,0	-2,4	0,0	0,0	28,5	31,0	31,0
WEA W1	Punkt	103,5	2,5	3,0	941,6	-70,5	-1,8	0,0	-1,8	0,0	0,0	32,5	35,0	35,0
WEA W2	Punkt	103,5	2,5	3,0	1302,0	-73,3	-2,7	0,0	-2,5	0,0	0,0	28,0	30,5	30,5
WEA W3	Punkt	103,5	2,5	3,0	1590,9	-75,0	-3,1	0,0	-3,1	0,0	0,0	25,3	27,8	27,8
IO 10 Wahlbach		IRW Tag 60 dB(A)		IRW Nacht 45 dB(A)		LoT 41,8 dB(A)		LoN 41,8 dB(A)						
WEA 2	Punkt	104,0	2,5	3,0	1151,6	-72,2	-2,5	0,0	-2,2	0,0	0,0	30,1	32,6	32,6
WEA 3	Punkt	104,0	2,5	3,0	1417,1	-74,0	-3,0	0,0	-2,7	0,0	0,0	27,2	29,7	29,7
WEA 4	Punkt	105,4	2,5	3,0	1232,5	-72,8	-2,6	0,0	-2,4	0,0	0,0	30,6	33,1	33,1
WEA 63	Punkt	103,9	2,5	3,0	1053,4	-71,4	-2,7	0,0	-2,0	0,0	0,0	30,8	33,3	33,3
WEA 64	Punkt	103,5	2,5	3,0	743,0	-68,4	-1,3	0,0	-1,4	0,0	0,0	35,4	37,9	37,9
WEA E1	Punkt	105,0	4,6	3,0	4769,5	-84,6	-4,2	0,0	-9,2	0,0	0,0	10,1	14,7	14,7
WEA E2	Punkt	104,0	4,6	3,0	4470,2	-84,0	-4,1	0,0	-8,6	0,0	0,0	10,3	14,9	14,9
WEA E3	Punkt	104,0	4,6	3,0	4180,2	-83,4	-4,0	0,0	-8,0	0,0	0,0	11,5	16,1	16,1
WEA P1	Punkt	103,5	2,5	3,0	3671,8	-82,3	-3,9	0,0	-7,1	0,0	0,0	13,2	15,7	
WEA P2	Punkt	103,5	2,5	3,0	3426,4	-81,7	-3,9	0,0	-6,6	0,0	0,0	14,4	16,9	16,9
WEA RB1	Punkt	103,9	2,5	3,0	3585,1	-82,1	-4,0	0,0	-6,9	0,0	0,0	13,9	16,4	16,4
WEA RB2	Punkt	103,9	2,5	3,0	3645,3	-82,2	-4,0	0,0	-7,0	0,0	0,0	13,7	16,2	16,2
WEA RB3	Punkt	103,9	2,5	3,0	3360,9	-81,5	-3,9	0,0	-6,5	0,0	0,0	15,0	17,5	17,5
WEA RB4	Punkt	103,9	2,5	3,0	3727,4	-82,4	-4,0	0,0	-7,2	0,0	0,0	13,3	15,8	15,8
WEA RB5	Punkt	103,9	2,5	3,0	3238,4	-81,2	-3,9	0,0	-6,2	0,0	0,0	15,6	18,1	18,1
WEA W1	Punkt	103,5	2,5	3,0	1541,9	-74,8	-3,2	0,0	-3,0	0,0	0,0	25,6	28,1	28,1
WEA W2	Punkt	103,5	2,5	3,0	1646,7	-75,3	-3,3	0,0	-3,2	0,0	0,0	24,7	27,2	27,2
WEA W3	Punkt	103,5	2,5	3,0	1680,8	-75,5	-3,4	0,0	-3,2	0,0	0,0	24,4	26,9	26,9



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

19.02.2014

WEA Altweidelbach

Ausbreitungsberechnung Gesamtbelastung

Anhang
2.6

Name	Quelltyp	Lw dB(A)	K dB	Ko dB	s m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB	ADI dB	Ls dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)
IO 11 Schnorbach		IRW Tag 55 dB(A)		IRW Nacht 40 dB(A)		LoT 37,8 dB(A)		LoN 34,1 dB(A)						
WEA 2	Punkt	104,0	2,5	3,0	2565,8	-79,2	-3,7	0,0	-4,9	0,0	0,0	19,2	25,3	21,7
WEA 3	Punkt	104,0	2,5	3,0	2821,6	-80,0	-3,8	0,0	-5,4	0,0	0,0	17,7	23,9	20,2
WEA 4	Punkt	105,4	2,5	3,0	2637,2	-79,4	-3,8	0,0	-5,1	0,0	0,0	20,2	26,3	22,7
WEA 63	Punkt	103,9	2,5	3,0	1630,7	-75,2	-3,3	0,0	-3,1	0,0	0,0	25,2	31,3	27,7
WEA 64	Punkt	103,5	2,5	3,0	1495,9	-74,5	-3,0	0,0	-2,9	0,0	0,0	26,2	32,3	28,7
WEA E1	Punkt	105,0	4,6	3,0	6140,9	-86,8	-4,3	0,0	-11,8	0,0	0,0	5,2	13,4	9,8
WEA E2	Punkt	104,0	4,6	3,0	5845,5	-86,3	-4,2	0,0	-11,2	0,0	0,0	5,2	13,4	9,8
WEA E3	Punkt	104,0	4,6	3,0	5561,7	-85,9	-4,2	0,0	-10,7	0,0	0,0	6,2	14,4	10,8
WEA P1	Punkt	103,5	2,5	3,0	5077,2	-85,1	-4,1	0,0	-9,8	0,0	0,0	7,5	13,6	
WEA P2	Punkt	103,5	2,5	3,0	4845,1	-84,7	-4,1	0,0	-9,3	0,0	0,0	8,4	14,5	10,9
WEA RB1	Punkt	103,9	2,5	3,0	4647,0	-84,3	-4,2	0,0	-8,9	0,0	0,0	9,4	15,6	11,9
WEA RB2	Punkt	103,9	2,5	3,0	4604,3	-84,3	-4,1	0,0	-8,9	0,0	0,0	9,6	15,8	12,1
WEA RB3	Punkt	103,9	2,5	3,0	4287,6	-83,6	-4,1	0,0	-8,3	0,0	0,0	10,9	17,0	13,4
WEA RB4	Punkt	103,9	2,5	3,0	4553,9	-84,2	-4,2	0,0	-8,8	0,0	0,0	9,8	15,9	12,3
WEA RB5	Punkt	103,9	2,5	3,0	4270,2	-83,6	-4,2	0,0	-8,2	0,0	0,0	10,9	17,1	13,4
WEA W1	Punkt	103,5	2,5	3,0	2301,9	-78,2	-3,8	0,0	-4,4	0,0	0,0	20,0	26,1	22,5
WEA W2	Punkt	103,5	2,5	3,0	2145,5	-77,6	-3,8	0,0	-4,1	0,0	0,0	21,0	27,1	23,5
WEA W3	Punkt	103,5	2,5	3,0	1972,5	-76,9	-3,7	0,0	-3,8	0,0	0,0	22,2	28,3	24,7
IO 12 Argenthal		IRW Tag 50 dB(A)		IRW Nacht 35 dB(A)		LoT 32,9 dB(A)		LoN 29,3 dB(A)						
WEA 2	Punkt	104,0	2,5	3,0	3562,9	-82,0	-4,0	0,0	-6,9	0,0	0,0	14,2	20,3	16,7
WEA 3	Punkt	104,0	2,5	3,0	3710,3	-82,4	-4,0	0,0	-7,1	0,0	0,0	13,5	19,6	16,0
WEA 4	Punkt	105,4	2,5	3,0	3751,9	-82,5	-4,0	0,0	-7,2	0,0	0,0	14,7	20,8	17,2
WEA 63	Punkt	103,9	2,5	3,0	1994,6	-77,0	-3,5	0,0	-3,8	0,0	0,0	22,6	28,7	25,1
WEA 64	Punkt	103,5	2,5	3,0	2148,8	-77,6	-3,4	0,0	-4,1	0,0	0,0	21,3	27,5	23,8
WEA E1	Punkt	105,0	4,6	3,0	7276,2	-88,2	-4,3	0,0	-14,0	0,0	0,0	1,5	9,7	6,1
WEA E2	Punkt	104,0	4,6	3,0	6973,1	-87,9	-4,3	0,0	-13,4	0,0	0,0	1,5	9,7	6,1
WEA E3	Punkt	104,0	4,6	3,0	6674,0	-87,5	-4,2	0,0	-12,8	0,0	0,0	2,5	10,7	7,1
WEA P1	Punkt	103,5	2,5	3,0	6102,9	-86,7	-4,2	0,0	-11,7	0,0	0,0	3,9	10,0	
WEA P2	Punkt	103,5	2,5	3,0	5751,4	-86,2	-4,2	0,0	-11,1	0,0	0,0	5,1	11,2	7,6
WEA RB1	Punkt	103,9	2,5	3,0	6169,7	-86,8	-4,2	0,0	-11,9	0,0	0,0	4,0	10,2	6,5
WEA RB2	Punkt	103,9	2,5	3,0	6185,0	-86,8	-4,2	0,0	-11,9	0,0	0,0	4,0	10,1	6,5
WEA RB3	Punkt	103,9	2,5	3,0	5880,8	-86,4	-4,1	0,0	-11,3	0,0	0,0	5,1	11,2	7,6
WEA RB4	Punkt	103,9	2,5	3,0	6191,0	-86,8	-4,2	0,0	-11,9	0,0	0,0	3,9	10,1	6,4
WEA RB5	Punkt	103,9	2,5	3,0	5808,8	-86,3	-4,2	0,0	-11,2	0,0	0,0	5,3	11,4	7,8
WEA W1	Punkt	103,5	2,5	3,0	3913,1	-82,8	-4,0	0,0	-7,5	0,0	0,0	12,1	18,2	14,6
WEA W2	Punkt	103,5	2,5	3,0	3818,4	-82,6	-4,0	0,0	-7,3	0,0	0,0	12,5	18,6	15,0
WEA W3	Punkt	103,5	2,5	3,0	3672,6	-82,3	-4,0	0,0	-7,1	0,0	0,0	13,2	19,3	15,7



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

19.02.2014

WEA Altweidelbach

Ausbreitungsberechnung Gesamtbelastung

Anhang
2.7

Legende

Name		Name der Quelle
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
K	dB	Zuschlag für Qualität der Prognose
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
s	m	Entfernung Emissionsort-IO
Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
ADI	dB	Richtwirkungskorrektur
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

