Dr. Dirk Windelberg
windelberg@math.uni-hannover.de

AG QUALITÄT
Leibniz Universität Hannover
Mathematik

Ereignisbericht Bahn 1

Die sieben Nächte einer Woche

Aufzeichnungen an einer Strecke
mit Güter- und Personenzugverkehr
(aber ohne Nachtfahrverbot)

20. November 2013

Eine Untersuchung der
Bundesvereinigung gegen Schienenlärm e.V.
Projekt 20120410

In diesem Ereignisbericht werden die Vorbeifahrpegel während der 7 Nächte einer Woche graphisch dargestellt. Gleichzeitig ist sowohl von jeder einzelnen Stunde der Stundenpegel (als dünne blaue Linie) als auch von der gesamten Nacht (dicke blaue Linie) eingezeichnet.

Den Ereignissen einer Woche im April 2011 werden die Ereignisse einer Woche im April 2012 gegenübergestellt.

Für jeden Tag dieser Woche werden in jeweils einer Tabelle die genauen Vorbeifahrdaten jedes einzelnen Zuges dokumentiert; unter anderem die Uhrzeiten, so dass die kürzesten Vorbeifahrzeiten in jeweils einer Richtung bestimmt werden können (Züge in gleicher Richtung haben das gleiche Vorzeichen der Geschwindigkeit).

Da die Messstation Hamminkeln bereits mehrere Jahre sämtliche Vorbeifahrten dokumentiert, werden hier jeweils von gleichen Wochentagen die nächtlichen Vorbeifahrten ausgewertet.

nächtliche Zug-Vorbeifahrten

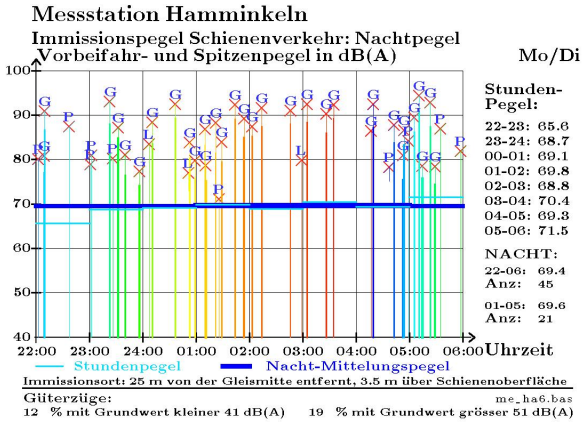

Bild 1.11: 1. Nacht (Mo/Di) 2011

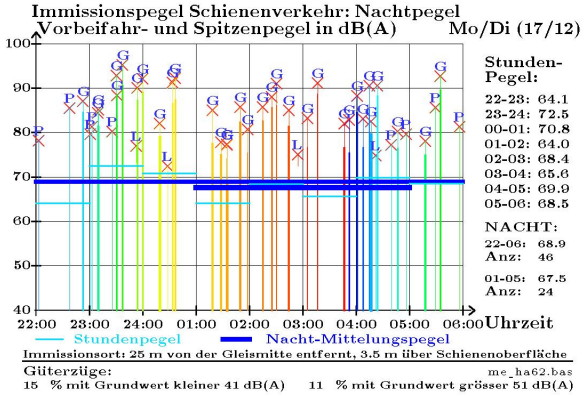

Bild 1.12: 1. Nacht (Mo/Di) 2012

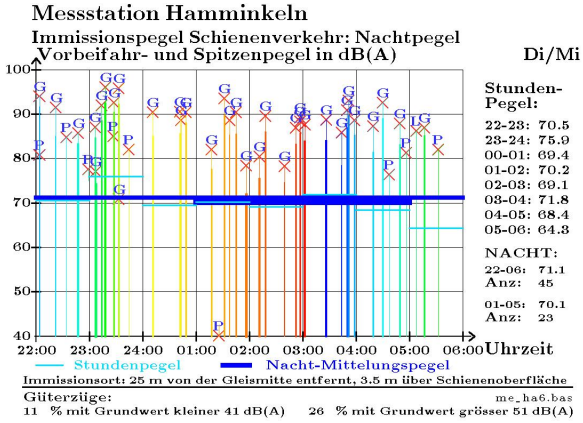

Bild 2.11: 2. Nacht (Di/Mi) 2011

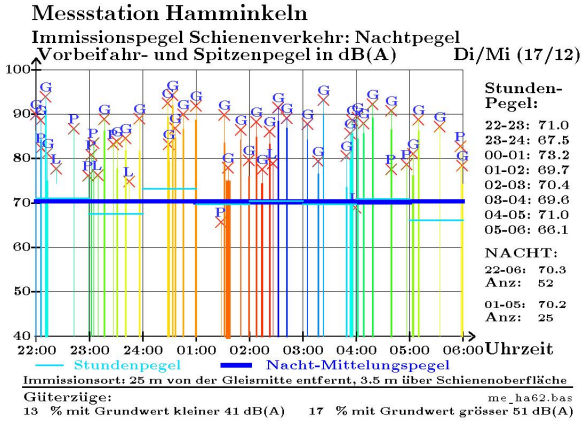

Bild 2.12: 2. Nacht (Di/Mi) 2012

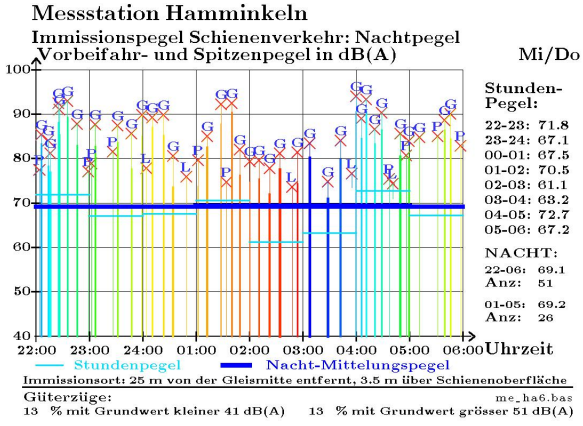

Bild 3.11: 3. Nacht (Mi/Do) 2011

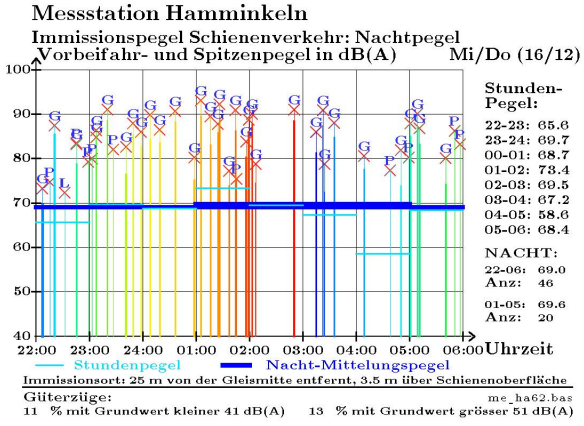

Bild 3.12: 3. Nacht (Mi/Do) 2012

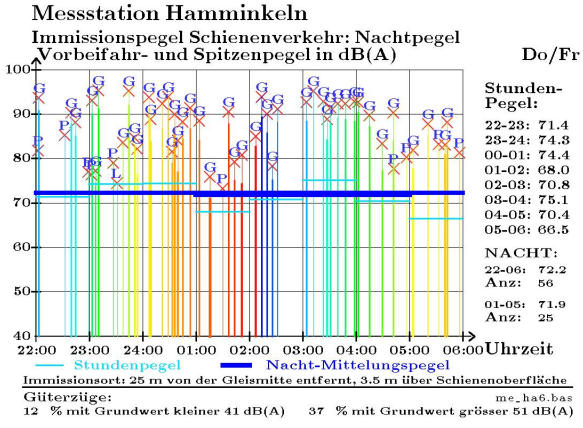

Bild 4.11: 4. Nacht (Do/Fr) 2011

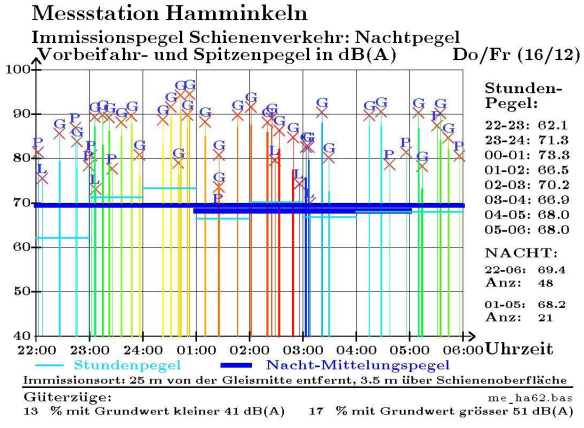

Bild 4.12: 4. Nacht (Do/Fr) 2012

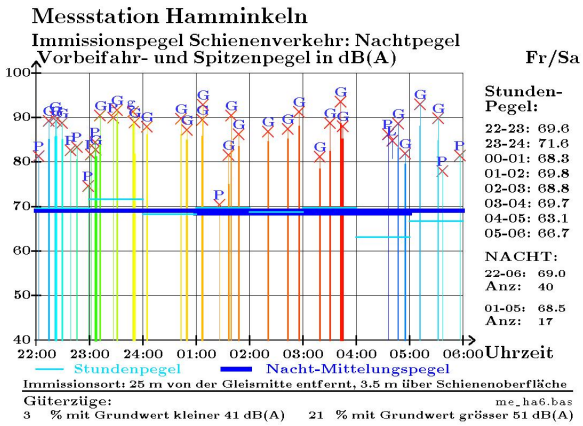

Bild 5.11: 5. Nacht (Fr/Sa) 2011

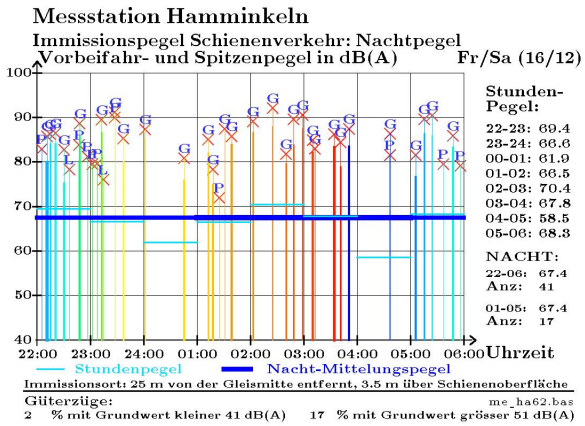

Bild 5.12: 5. Nacht (Fr/Sa) 2012

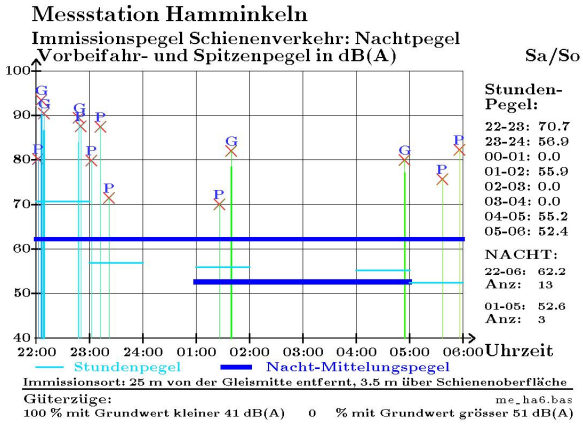

Bild 6.11: 6. Nacht (Sa/So) 2011

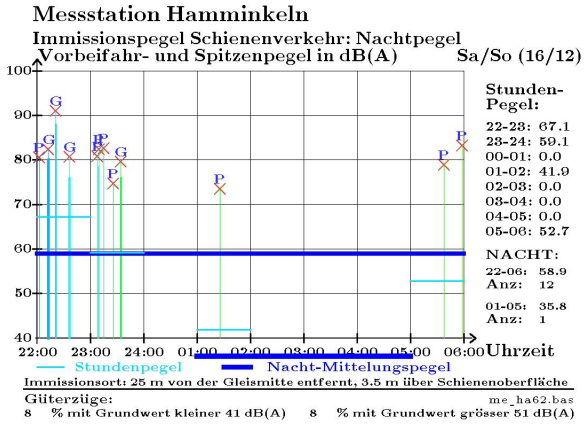

Bild 6.12: 6. Nacht (Sa/So) 2012

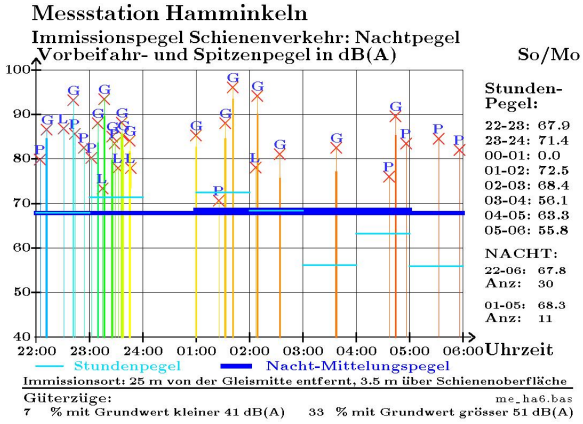

Bild 7.11: 7. Nacht (So/Mo) 2011

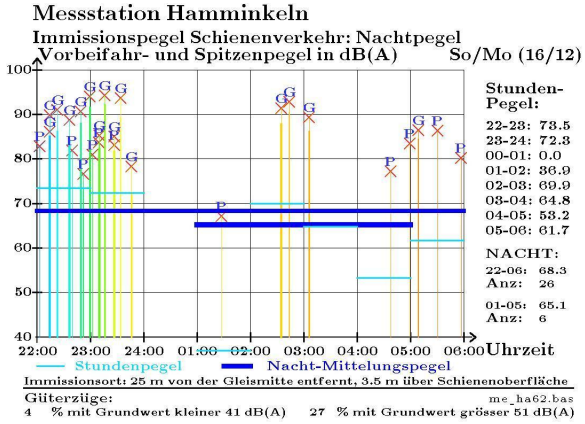

Bild 7.12: 7. Nacht (So/Mo) 2012

Anzahlen nächtlicher Zugvorbeifahrten

Jahr	Mo/Di		Di/Mi		Mi/Do		Do/Fr		Fr/Sa		Sa/So		So/Mo	
	22-06	01-05	22-06	01-05	22-06	01-05	22-06	01-05	22-06	01-05	22-06	01-05	22-06	01-05
2011	48	21	45	23	51	26	56	25	40	17	13	3	30	11
2012	46	24	52	25	46	20	48	21	41	17	12	1	26	6

mittlere Anzahl nächtlicher Zugvorbeifahrten zwischen 22:00 und 06:00 Uhr: 40 im Jahr 2011 und 39 in 2012
mittlere Anzahl nächtlicher Zugvorbeifahrten zwischen 01:00 und 05:00 Uhr: 18 im Jahr 2011 und 16 in 2012

Mittelungs-Pegel der einzelnen Nächte

Jahr	Mo/Di		Di/Mi		Mi/Do		Do/Fr		Fr/Sa		Sa/So		So/Mo	
	22-06	01-05	22-06	01-05	22-06	01-05	22-06	01-05	22-06	01-05	22-06	01-05	22-06	01-05
2011	69.4	69.8	71.1	70.1	69.1	69.2	72.2	71.9	69.0	68.5	62.2	52.6	67.8	68.3
2012	68.9	67.5	70.3	70.2	69.0	69.6	69.4	68.2	67.4	67.4	58.9	35.8	68.3	65.1

Nacht-Mittelungspegel der Woche zwischen 22:00 und 06:00 Uhr: 69.5 $dB(A)$ im Jahr 2011 und 68.4 $dB(A)$ in 2012
Nacht-Mittelungspegel der Woche zwischen 01:00 und 05:00 Uhr: 69.1 $dB(A)$ im Jahr 2011 und 67.6 $dB(A)$ in 2012

nächtliche Aufweckreaktionen

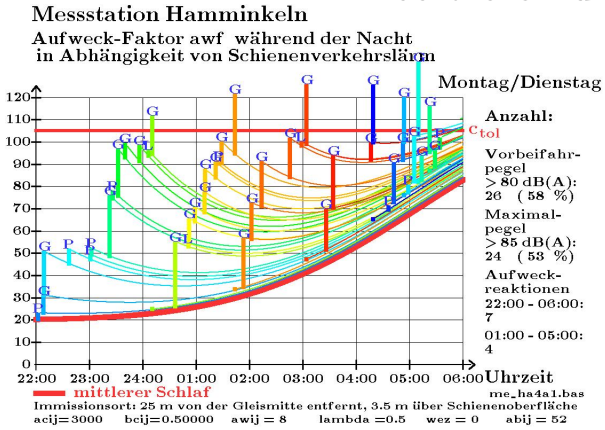

Bild N1.11: 1. Nacht (Mo/Di) 2011

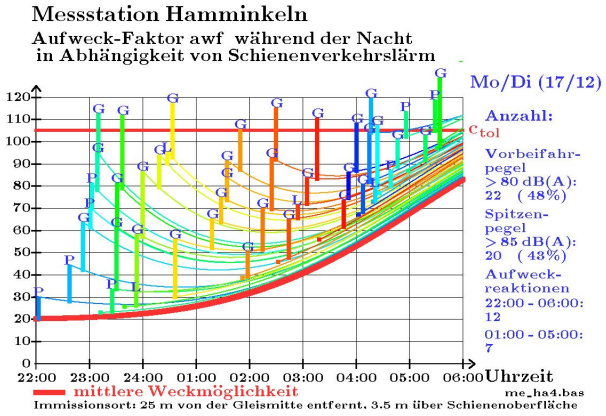

Bild N1.12: 1. Nacht (Mo/Di) 2012

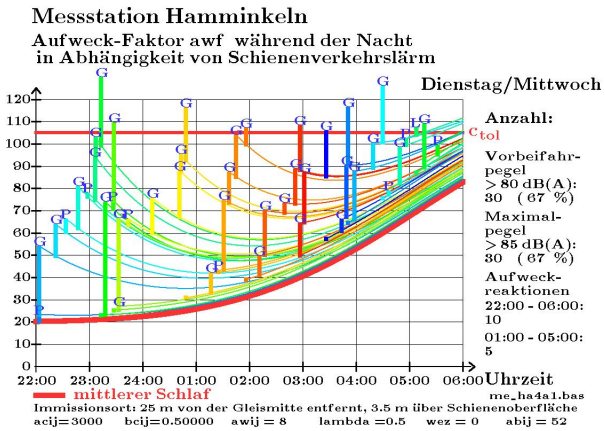

Bild N2.11: 2. Nacht (Di/Mi) 2011

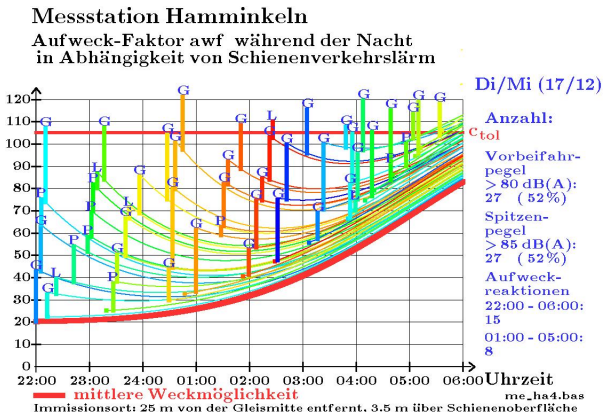

Bild N2.12: 2. Nacht (Di/Mi) 2012

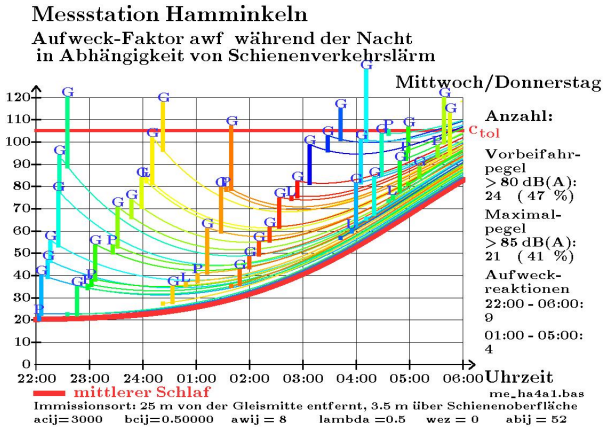

Bild N3.11: 3. Nacht (Mi/Do) 2011

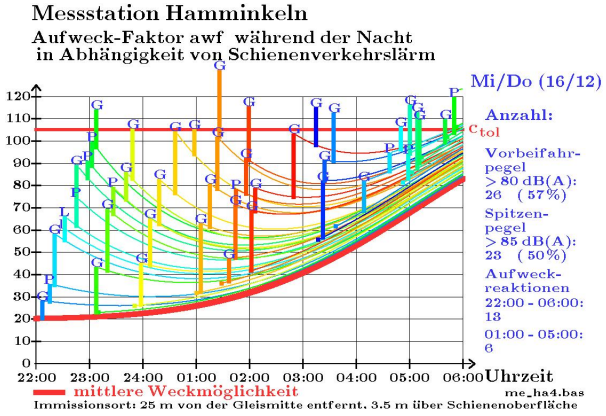

Bild N3.12: 3. Nacht (Mi/Do) 2012

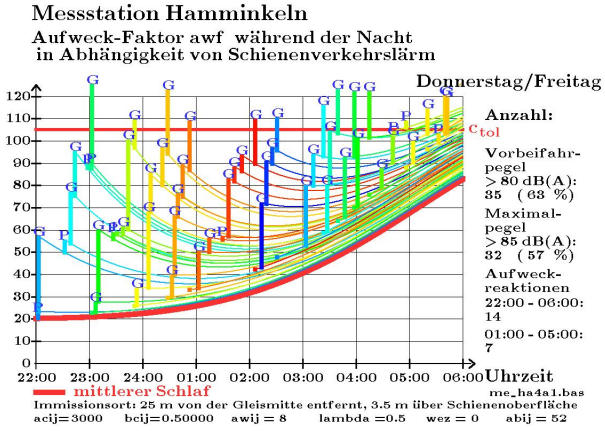

Bild N4.11: 4. Nacht (Do/Fr) 2011

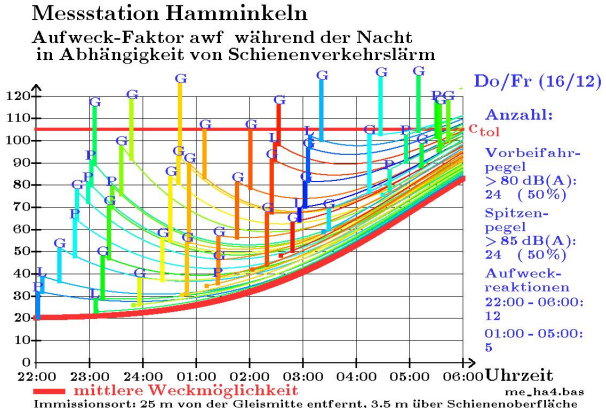

Bild N4.12: 4. Nacht (Do/Fr) 2012

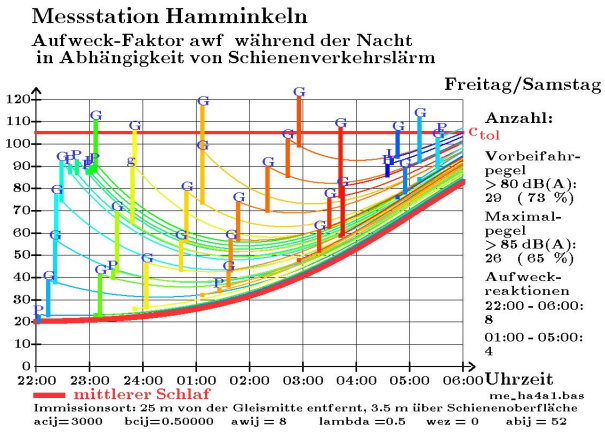

Bild N5.11: 5. Nacht (Fr/Sa) 2011

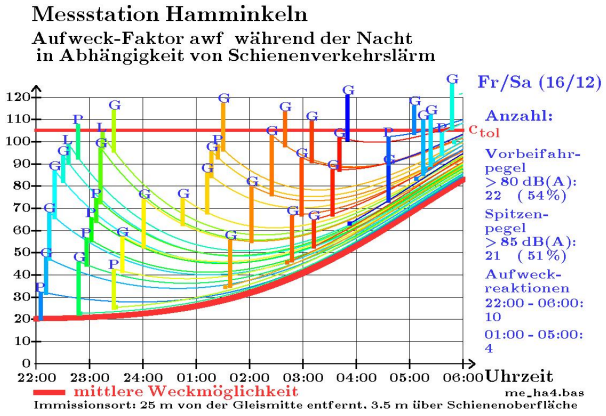

Bild N5.12: 5. Nacht (Fr/Sa) 2012

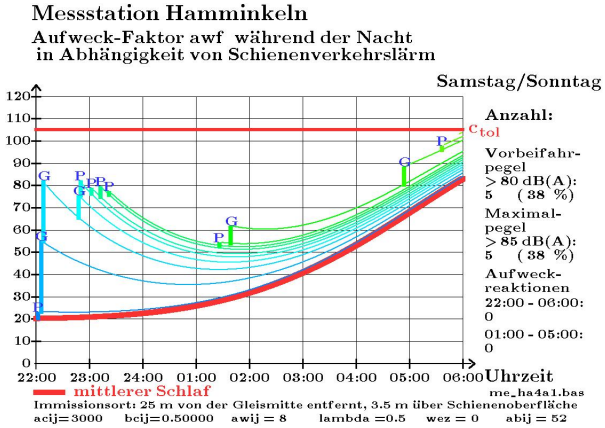

Bild N6.11: 6. Nacht (Sa/So) 2011

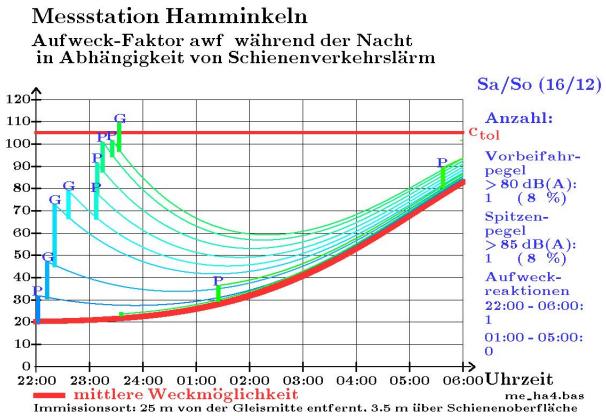

Bild N6.12: 6. Nacht (Sa/So) 2012

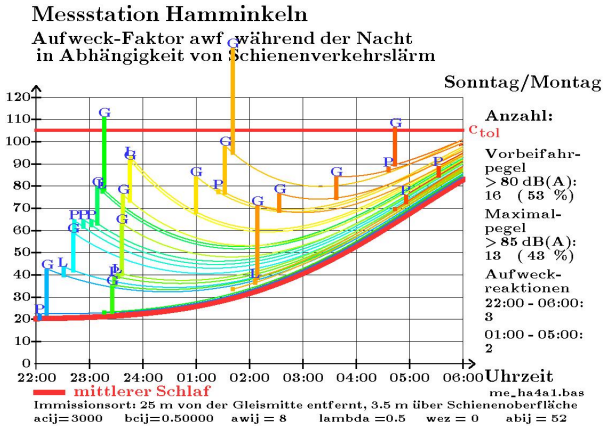

Bild N7.11: 7. Nacht (So/Mo) 2011

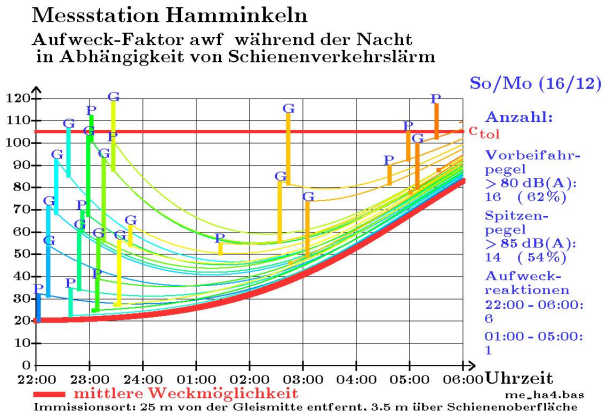

Bild N7.12: 7. Nacht (So/Mo) 2012

Anzahlen nächtlicher Zugvorbeifahrten

Jahr	Mo/Di		Di/Mi		Mi/Do		Do/Fr		Fr/Sa		Sa/So		So/Mo	
	22-06	01-05	22-06	01-05	22-06	01-05	22-06	01-05	22-06	01-05	22-06	01-05	22-06	01-05
2011	48	21	45	23	51	26	56	25	40	17	13	3	30	11
2012	46	24	52	25	46	20	48	21	41	17	12	1	26	6

mittlere Anzahl nächtlicher Zugvorbeifahrten zwischen 22:00 und 06:00 Uhr: 40 im Jahr 2011 und 39 in 2012
mittlere Anzahl nächtlicher Zugvorbeifahrten zwischen 01:00 und 05:00 Uhr: 18 im Jahr 2011 und 16 in 2012

Anzahl nächtlicher Aufweckreaktionen

Jahr	Mo/Di		Di/Mi		Mi/Do		Do/Fr		Fr/Sa		Sa/So		So/Mo	
	22-06	01-05	22-06	01-05	22-06	01-05	22-06	01-05	22-06	01-05	22-06	01-05	22-06	01-05
2011	7	4	10	5	9	4	14	7	8	4	0	0	3	2
2012	12	7	15	8	13	6	12	5	10	4	1	0	6	1

mittlere Anzahl nächtlicher Aufweckreaktionen zwischen 22:00 und 06:00 Uhr: 7 im Jahr 2011 und 10 in 2012
mittlere Anzahl nächtlicher Aufweckreaktionen zwischen 01:00 und 05:00 Uhr: 4 im Jahr 2011 und 4 in 2012

Vergleich in Zahlen: Nächtlicher Zugverkehr Mo/Di April 2012

	Messwerte				Berechnete Werte			Messwert
Uhr-zeit	Art	Vorbei-fahrzeit t in s	Geschwin-digkeit v v in km/h	Vorbei-fahrpegel in $dB(A)$	Länge in m	Stunden-pegel in $dB(A)$	Grund-wert in $dB(A)$	maximaler Pegel in $dB(A)$
22:03:51	P	6.8	110	75.5	208	48.0	35.3	78.1
22:38:41	P	11	-124	81.7	365	56.1	39.9	85.4
22:53:24	G	26	-70	84.5	509	62.8	50.1	87
23:01:20	P	4.2	-114	76.4	133	46.7	35.6	79.6
23:03:33	P	6.0	136	78.0	227	49.9	35.0	81.2
23:09:43	G	17	-68	81.5	325	58.0	47.6	84.4
23:10:22	G	30	63	81.2	525	60.1	48.2	85.1
23:26:03	P	7.2	94	76.1	188	48.8	37.9	80.1
23:30:20	G	22	-81	88.3	499	65.9	52.1	92.7
23:31:30	G	17	88	83.8	411	60.1	46.4	88.3
23:37:54	G	22	-83	90.6	512	68.2	54.0	95.1
23:53:20	L	3.2	100	73.2	89	42.4	34.2	76.9
23:53:49	G	23	-80	87.2	511	64.9	51.1	90
00:00:05	G	22	-81	89.0	495	66.6	52.8	92
00:19:25	G	41	-48	78.9	552	59.2	49.5	82
00:28:02	L	4.0	106	68.6	118	38.8	28.9	72.3
00:33:31	G	21	-82	86.5	483	63.9	50.1	91.2
00:36:45	G	24	97	87.3	636	65.2	48.7	92.2
01:18:34	G	29	-71	77.4	572	56.2	42.9	84.9
01:28:15	G	31	77	74.9	672	54.0	39.3	77.8
01:34:58	G	17	-80	74.0	378	50.4	37.9	77.3
01:34:59	G	41	53	69.1	610	49.5	38.4	77.1
01:49:45	G	31	84	82.2	728	61.3	45.5	85.7
01:58:24	G	18	78	75.4	399	52.1	39.6	80.6
02:15:10	G	25	87	82.6	614	60.8	45.4	85.7
02:25:25	G	24	-74	85.6	497	63.6	50.5	87.9
02:30:37	G	19	-88	86.0	464	62.9	48.7	90.9
02:44:17	G	30	80	81.2	667	60.1	45.1	85
02:54:41	L	3.2	81	72.5	72	41.7	36.3	75
03:05:28	G	16	88	76.5	396	52.7	39.1	83.1
03:16:57	G	14	97	88.6	377	64.2	50.0	91.1
03:46:38	G	28	85	76.4	671	55.1	39.5	81.9
03:52:11	G	27	-66	75.4	499	53.9	41.8	82.8
04:01:14	G	25	-67	84.5	462	62.6	50.7	88.2
04:07:41	G	23	-82	76.6	528	54.4	40.2	83
04:15:17	G	19	87	85.2	450	62.1	48.1	90.5
04:16:53	G	40	-48	79.5	536	59.7	50.1	82.4
04:21:55	L	4.0	-54	70.4	60	40.6	39.5	74.8
04:24:12	G	23	93	88.2	599	66.0	50.1	90.5
04:39:30	P	5.0	-101	72.5	140	43.7	33.4	77.1
04:46:34	G	27	-68	76.4	514	54.9	42.4	80.1
04:56:25	P	7.0	-99	77.6	193	50.2	38.8	79.5
05:18:00	G	31	-65	74.7	567	53.8	41.3	78
05:29:25	P	5.0	-115	82.2	160	53.4	41.4	85.5
05:35:01	G	26	-77	89.5	565	67.9	53.9	92.6
05:56:16	P	8.2	-106	77.8	241	51.1	38.1	81.2

Tabelle 2012_04_23: 46 Vorbeifahrpegel und Grundwerte 23./24.04.2012

kürzester zeitlicher Abstand zweier aufeinanderfolgender Züge in gleicher Richtung: 2:17 *min:sec*

Wenn alle Züge in einer Richtung in einem zeitlichen Abstand von 3:00 Minuten fahren würden, dann könnten pro Stunde 20 Züge fahren, in beiden Richtungen innerhalb der 8 Nachtstunden also $8 \cdot 2 \cdot 20 = 320$ Züge.

Es fuhren aber „nur“ 46 Züge.

Nächtlicher Zugverkehr Di/Mi April 2012

	Messwerte				Berechnete Werte			Messwert
Uhr-zeit	Art	Vorbei-fahrzeit t in s	Geschwin-digkeit v v in km/h	Vorbei-fahrpegel in $dB(A)$	Länge in m	Stunden-pegel in $dB(A)$	Grund-wert in $dB(A)$	maximaler Pegel in $dB(A)$
22:00:12	G	17	90	86.0	420	62.4	48.4	89.9
22:05:16	G	26	-69	84.1	502	62.4	49.9	88.6
22:06:07	P	7.4	130	78.6	267	51.4	36.2	82.3
22:10:52	G	23	-83	91.0	540	68.8	54.4	93.8
22:13:14	G	28	88	74.8	680	53.4	37.5	81.1
22:23:20	L	3.8	98	74.4	103	44.3	35.6	77.6
22:43:03	P	10	-122	82.3	346	56.5	40.7	86.6
22:58:56	P	5.2	-91	73.0	131	44.3	35.2	76.1
23:02:27	P	16	-89	76.2	391	52.3	38.7	80.7
23:04:58	P	6.4	124	79.6	220	51.8	37.8	83.4
23:09:22	L	6.0	96	71.5	160	43.5	33.1	76.2
23:16:52	G	24	-77	86.1	522	64.1	50.5	88.8
23:26:45	P	8.0	101	79.2	224	52.3	40.0	83.2
23:31:22	G	21	91	77.6	536	55.0	39.8	83.8
23:40:33	G	27	-63	81.7	469	60.1	48.7	84.5
23:44:59	L	3.6	109	70.8	109	40.5	30.6	74.8
23:56:09	G	23	-72	81.6	468	59.5	46.9	88.9
00:28:13	G	24	-83	89.1	558	67.1	52.6	92.4
00:29:10	G	24	94	79.3	632	57.3	41.1	83.1
00:33:42	G	24	-82	91.8	551	69.7	55.3	94.2
00:36:39	G	25	97	84.6	674	62.7	46.0	86.8
00:45:48	G	23	94	86.5	611	64.3	48.3	89.9
01:00:07	G	30	86	88.4	707	67.2	51.3	91.8
01:28:04	P	7.4	66	62.7	136	35.6	29.1	65.6
01:31:40	G	23	-85	83.4	538	61.1	46.5	89.7
01:36:08	G	70	37	74.5	717	57.1	48.5	77.9
01:50:26	G	19	77	84.1	406	61.0	48.5	86.4
01:59:09	G	24	91	75.8	612	53.8	38.1	79.5
02:07:31	G	24	-74	84.7	497	62.7	49.6	88.2
02:14:38	G	31	-65	74.2	567	53.3	40.8	77.5
02:22:40	G	27	-67	83.2	506	61.7	49.4	86
02:26:41	L	4.2	-74	74.9	86	45.2	39.8	78.8
02:32:32	G	21	-85	88.3	505	65.8	51.4	91.4
02:41:57	G	25	-75	86.7	521	64.8	51.4	89
03:05:22	G	18	87	84.1	440	60.9	46.9	87.7
03:17:35	G	27	-76	76.4	566	54.8	40.9	79.3
03:23:27	G	16	-75	89.7	333	65.9	54.5	93.1
03:49:13	G	27	-65	73.4	495	51.9	40.0	80.5
03:53:14	G	23	94	79.7	601	57.5	41.5	85.5
03:55:40	G	28	-68	85.4	536	64.1	51.4	88.5
03:59:41	L	4.8	-55	66.0	73	37.0	34.8	68.9
04:02:03	G	22	87	84.3	537	61.9	47.1	89.1
04:08:12	G	26	-72	85.6	524	63.9	50.9	87.8
04:18:32	G	25	-80	89.0	564	67.2	52.9	92.1
04:39:30	P	4.0	-99	75.1	110	45.3	36.2	77.5
04:39:31	G	21	83	86.4	489	63.8	49.8	90.7
04:57:16	P	8.8	-103	76.3	252	49.8	36.9	78.6
05:04:26	G	30	-65	75.9	542	54.8	42.5	81
05:10:10	G	27	79	86.2	584	64.6	50.3	88.7
05:34:13	G	7.0	-106	82.1	206	54.7	42.3	87.1
05:57:39	P	6.2	-126	79.9	217	51.9	37.9	82.7
05:59:16	G	25	97	74.2	663	52.3	35.6	78.3

Tabelle 2012_04_24: 52 Vorbeifahrpegel und Grundwerte 24./25.04.2012

kürzester zeitlicher Abstand zweier aufeinanderfolgender Züge in gleicher Richtung: 3:31 *min:sec*

Nächtlicher Zugverkehr Mi/Do April 2012

	Messwerte				Berechnete Werte			Messwert
Uhr-zeit	Art	Vorbei-fahrzeit t in s	Geschwin-digkeit v v in km/h	Vorbei-fahrpegel in $dB(A)$	Länge in m	Stunden-pegel in $dB(A)$	Grund-wert in $dB(A)$	maximaler Pegel in $dB(A)$
22:07:23	G	40	56	69.6	625	49.8	38.2	73.2
22:15:30	P	9.2	92	71.3	235	45.1	33.4	74.6
22:20:43	G	29	85	85.3	689	64.1	48.4	87.4
22:32:56	l	4.0	83	68.7	92	38.9	32.1	72.2
22:45:45	P	13	-104	77.8	376	53.1	38.3	83.4
22:45:46	G	26	78	78.7	572	57.1	43.0	83.2
22:58:59	P	4.4	-99	73.8	121	44.4	34.9	79.2
23:03:39	P	6.0	122	77.8	203	49.7	36.2	79.9
23:08:28	G	14	70	81.7	276	57.4	47.4	84.7
23:08:29	G	19	-70	84.0	369	60.9	49.7	86.3
23:20:30	G	17	-80	88.4	382	64.9	52.3	91
23:27:11	P	7.0	109	78.4	212	51.0	38.3	82
23:41:15	G	29	-59	76.3	479	55.1	44.2	82.5
23:49:25	G	25	-71	85.2	497	63.3	50.7	87.8
23:59:01	G	25	-69	82.6	483	60.7	48.4	85.9
00:08:42	G	22	-75	84.2	458	61.7	48.9	89.8
00:18:56	G	27	-65	83.5	488	61.9	50.1	86.4
00:36:42	G	21	91	88.2	531	65.6	50.5	90.6
00:58:12	G	31	-56	75.0	476	53.9	43.5	80.2
01:05:34	G	26	96	89.5	699	67.8	51.0	93
01:15:59	G	23	-77	83.0	492	60.7	47.4	89.4
01:24:44	G	21	91	85.8	536	63.2	48.1	87.7
01:26:29	G	23	-82	89.2	528	67.0	52.8	92.2
01:37:23	G	27	-64	73.8	484	52.3	40.6	77.2
01:44:39	G	20	-82	86.1	456	63.2	49.7	90.8
01:45:27	P	5.0	121	71.7	168	42.8	30.2	75.3
01:56:16	G	28	80	80.1	622	58.7	44.0	83.7
01:59:18	G	29	-64	85.9	519	64.7	52.7	88.7
02:02:58	G	21	96	87.8	565	65.2	49.3	90
02:06:57	G	19	-72	74.4	376	51.3	39.7	78.7
02:50:15	G	28	-70	88.3	548	67.0	54.0	91
03:15:08	G	21	-50	81.2	294	58.6	51.2	85.9
03:22:50	G	16	-75	87.3	338	63.5	52.1	90.8
03:24:38	G	19	76	72.4	405	49.4	37.0	78.7
03:35:19	G	25	91	84.7	637	62.9	46.9	88
04:09:01	G	25	79	77.5	553	55.6	41.5	80.5
04:38:13	P	5.2	-105	74.2	152	45.5	34.5	77.3
04:50:32	G	27	-59	73.8	436	52.2	41.7	81.8
04:59:29	P	6.2	-110	78.1	189	50.2	37.9	80.1
05:01:10	G	20	82	85.0	456	62.2	48.6	87.8
05:08:53	G	21	92	87.0	542	64.4	49.1	90
05:11:19	G	26	-64	83.1	466	61.4	49.9	86.7
05:40:43	G	26	-69	74.2	502	52.6	40.1	80
05:51:11	P	7.0	-118	82.5	229	55.1	41.3	86.1
05:57:15	P	6.2	-124	80.1	214	52.2	38.3	83.1

Tabelle 2012_04_18: 44 Vorbeifahrpegel und Grundwerte 18./19.04.2012

kürzester zeitlicher Abstand zweier aufeinanderfolgender Züge in gleicher Richtung: 6:04 *min:sec*

Nächtlicher Zugverkehr Do/Fr April 2012

	Messwerte				Berechnete Werte			Messwert
Uhr-zeit	Art	Vorbei-fahrzeit t in s	Geschwin-digkeit v v in km/h	Vorbei-fahrpegel in $dB(A)$	Länge in m	Stunden-pegel in $dB(A)$	Grund-wert in $dB(A)$	maximaler Pegel in $dB(A)$
20:02:57	P	7.2	120	78.2	240	50.9	36.8	81.3
20:07:46	L	5.4	-78	71.5	117	43.0	35.8	75.5
20:26:19	G	27	86	79.3	645	57.7	42.2	85.6
20:44:26	P	11	-129	82.1	401	56.8	39.8	86.9
20:46:29	G	17	95	77.7	454	54.2	39.4	83.7
20:59:14	P	5.0	-111	75.7	154	46.8	35.4	78.3
21:02:30	P	7.0	126	77.7	245	50.3	35.7	80.6
21:05:46	G	24	-79	87.0	527	64.9	51.0	89.3
21:06:55	l	5.0	81	69.7	113	40.8	33.5	73.1
21:15:04	G	22	-76	82.9	464	60.4	47.4	89.8
21:23:02	G	24	-77	86.0	513	64.0	50.4	89.2
21:25:36	P	9.2	108	74.8	276	48.6	34.8	77.6
21:35:46	G	26	90	84.8	660	63.1	47.1	88.1
21:48:02	G	22	94	87.6	585	65.2	49.4	89.5
21:56:19	G	24	90	76.1	610	54.1	38.5	80.7
22:22:45	G	25	-64	82.8	448	61.0	49.6	88.7
22:31:42	G	21	-80	88.9	476	66.3	52.8	91.6
22:40:30	G	27	93	76.3	687	54.7	38.3	78.9
22:42:48	G	22	-86	90.4	526	68.0	53.4	94.2
22:50:39	G	13	98	86.5	354	61.8	47.8	89.8
22:52:56	G	16	-81	92.0	364	68.2	55.8	94.4
23:09:59	G	20	94	84.8	533	62.0	46.6	88.2
23:25:29	P	1.4	100	63.7	39	29.3	24.7	68.7
23:25:36	G	33	-56	74.3	516	53.6	42.8	80.7
23:47:02	G	18	80	87.0	404	63.7	50.9	89.8
00:01:30	G	24	-78	87.5	524	65.5	51.8	91.6
00:20:31	G	29	-64	85.7	523	64.5	52.5	88.1
00:25:18	G	16	-76	86.7	346	63.0	51.3	89
00:28:51	L	4.6	106	74.5	135	45.3	34.8	79.5
00:33:48	G	28	-69	81.9	541	60.5	47.7	86.3
00:49:26	G	28	-74	77.1	580	55.7	42.0	84.7
00:56:11	L	4.2	97	69.7	113	40.1	31.1	74.3
01:03:36	G	28	-54	75.5	426	54.2	44.6	82.6
01:06:52	G	24	96	79.5	645	57.5	41.0	82.5
01:08:09	L	7.6	-49	66.0	103	38.9	36.3	69.9
01:21:34	G	23	93	87.8	594	65.5	49.7	90.3
01:29:32	G	27	-66	72.5	499	51.0	38.9	80.1
02:14:46	G	18	-78	87.4	386	64.0	51.6	89.6
02:28:19	G	24	-75	87.1	504	65.0	51.8	90.5
02:37:47	P	5.0	-101	76.2	140	47.3	37.0	78.6
02:56:21	P	7.0	-108	78.6	210	51.2	38.6	81.3
03:10:24	G	24	92	86.6	608	64.5	48.7	90.2
03:14:33	G	33	-60	73.0	553	52.3	40.6	78.2
03:31:00	P	7.0	-120	83.0	233	55.6	41.6	87.4
03:34:48	G	20	88	84.0	494	61.2	46.6	90.1
03:43:48	G	27	-69	81.8	521	60.2	47.6	84.6
03:56:41	P	7.4	-104	77.7	214	50.5	38.2	80.5

Tabelle 2012_04_19: 47 Vorbeifahrpegel und Grundwerte 19./20.04.2012

kürzester zeitlicher Abstand zweier aufeinanderfolgender Züge in gleicher Richtung: 4:33 *min:sec*

Nächtlicher Zugverkehr Fr/Sa April 2012

	Messwerte				Berechnete Werte			Messwert
Uhr-zeit	Art	Vorbei-fahrzeit t in s	Geschwin-digkeit v v in km/h	Vorbei-fahrpegel in $dB(A)$	Länge in m	Stunden-pegel in $dB(A)$	Grund-wert in $dB(A)$	maximaler Pegel in $dB(A)$
22:05:32	P	7.4	127	78.3	261	51.1	36.2	82.8
22:11:20	G	46	58	79.8	748	60.6	47.9	85.7
22:15:14	G	27	-76	84.0	574	62.5	48.5	86.2
22:21:03	G	29	78	84.0	628	62.8	48.2	86.4
22:30:24	G	29	88	75.1	709	53.9	37.8	82.7
22:36:42	L	5.0	69	74.5	96	45.6	40.3	78.2
22:47:45	P	14	-110	80.1	434	55.7	39.8	83.7
22:48:28	G	26	87	85.6	638	63.9	48.4	88.5
22:56:52	P	6.2	-126	79.2	217	51.2	37.2	81.1
23:02:37	P	7.2	112	76.3	224	49.0	35.8	79.4
23:08:07	P	5.0	-108	77.3	150	48.4	37.3	79.6
23:13:23	G	21	96	86.5	565	63.9	48.0	89.4
23:15:12	L	4.8	-94	71.5	125	42.4	33.3	76
23:27:57	G	3.4	-79	88.6	75	58.1	52.7	91.1
23:27:58	P	7.8	108	83.4	234	56.5	43.4	89.9
23:37:07	G	24	93	79.9	630	58.0	41.9	85.2
00:01:45	G	14	-81	85.1	320	60.8	48.8	87.2
00:45:40	G	29	-61	75.7	495	54.5	43.2	80.7
01:12:39	G	24	89	81.9	598	59.8	44.4	85
01:18:07	G	30	-65	74.7	549	53.7	41.3	78.2
01:25:30	P	5.6	104	68.6	162	40.2	29.0	71.9
01:31:14	G	11	96	85.2	283	59.6	46.7	87.3
01:39:00	G	32	70	83.8	618	63.0	49.4	85.7
02:03:14	G	25	-75	86.5	525	64.6	51.2	89
02:25:07	G	19	-81	87.8	428	64.7	51.6	92
02:40:21	G	24	-87	79.5	585	57.5	42.3	81.7
02:48:38	G	24	-73	83.8	479	61.6	48.9	89.5
02:59:03	G	17	-72	87.3	340	63.8	52.6	90.5
03:10:16	G	32	79	81.9	707	61.2	46.0	84.8
03:12:21	G	7.2	-48	78.4	96	51.1	49.0	82.9
03:34:15	G	36	-53	83.3	533	63.1	52.6	86.2
03:41:15	G	26	-52	78.8	370	57.0	48.3	84.4
03:50:54	G	29	-59	83.4	479	62.2	51.2	87.3
04:36:57	G	16	88	81.1	396	57.3	43.7	86.3
04:36:58	P	6.2	-94	79.2	162	51.3	41.1	81.5
05:06:13	G	30	-62	76.5	520	55.5	43.7	81.5
05:15:34	G	23	96	86.3	619	64.1	47.8	89.5
05:24:23	G	16	89	85.8	391	62.0	48.4	90.4
05:37:24	P	5.0	-114	76.3	158	47.4	35.6	79.4
05:47:45	G	30	-58	83.2	487	62.1	51.3	85.8
05:56:27	P	7.6	-103	77.1	217	50.1	37.8	79.1

Tabelle 2012_04_20: 41 Vorbeifahrpegel und Grundwerte 20./21.04.2012

kürzester zeitlicher Abstand zweier aufeinanderfolgender Züge in gleicher Richtung: 5:44 *min:sec*

Nächtlicher Zugverkehr Sa/So April 2012

	Messwerte				Berechnete Werte			Messwert
Uhr-zeit	Art	Vorbei-fahrzeit t in s	Geschwin-digkeit v v in km/h	Vorbei-fahrpegel in $dB(A)$	Länge in m	Stunden-pegel in $dB(A)$	Grund-wert in $dB(A)$	maximaler Pegel in $dB(A)$
22:02:26	P	7.0	116	77.9	226	50.5	37.0	80.5
22:13:01	G	38	-47	80.0	499	59.9	50.8	82.3
22:21:15	G	21	-77	88.0	453	65.4	52.4	90.9
22:36:45	G	30	-67	75.8	555	54.6	42.0	80.6
23:08:17	P	7.2	121	77.4	242	50.1	35.9	80.7
23:09:31	P	13	-103	78.3	366	53.5	38.9	82.3
23:14:56	P	9.2	-92	78.7	235	52.4	40.7	82.5
23:25:41	P	6.0	122	70.1	203	42.0	28.5	74.6
23:33:59	G	24	96	75.9	640	53.9	37.5	79.6
01:26:02	P	6.8	115	69.1	217	41.5	28.3	73.4
05:37:50	P	5.2	-122	74.1	176	45.4	32.5	78.8
05:57:56	P	7.0	-109	78.9	212	51.5	38.8	83.2

Tabelle 2012_04_21: 12 Vorbeifahrpegel und Grundwerte 21./22.04.2012

kürzester zeitlicher Abstand zweier aufeinanderfolgender Züge in gleicher Richtung: 5:25 *min:sec*

Nächtlicher Zugverkehr So/Mo April 2012

	Messwerte				Berechnete Werte			Messwert
Uhr-zeit	Art	Vorbei-fahrzeit t in s	Geschwin-digkeit v in km/h	Vorbei-fahrpegel in $dB(A)$	Länge in m	Stunden-pegel in $dB(A)$	Grund-wert in $dB(A)$	maximaler Pegel in $dB(A)$
22:03:40	P	6.2	132	79.0	227	51.1	36.4	82.8
22:14:09	G	33	-57	84.9	523	64.2	53.2	89.8
22:14:10	G	26	69	81.8	506	60.2	47.7	86
22:23:11	G	21	-80	86.2	467	63.6	50.2	91
22:36:43	G	28	84	84.1	658	62.7	47.3	88.7
22:39:20	P	6.0	-123	79.5	205	51.4	37.8	81.8
22:49:07	G	22	94	87.9	580	65.5	49.7	90.6
22:52:05	P	18	-74	72.9	378	49.7	37.9	76.5
22:59:28	G	24	-82	91.6	547	69.5	55.2	93.9
23:02:59	P	6.2	113	77.7	195	49.8	37.1	80.9
23:09:18	P	8.6	-104	80.1	248	53.6	40.6	83.6
23:09:59	G	32	70	82.2	618	61.3	47.8	85.2
23:15:57	G	22	-83	92.2	512	69.8	55.6	94.2
23:26:50	P	7.6	110	79.1	232	52.0	38.9	83
23:26:51	G	30	-69	81.6	567	60.4	47.4	84.9
23:34:20	G	16	-85	89.2	373	65.3	52.3	93.6
23:45:55	G	20	72	72.4	400	49.6	37.7	78.2
01:27:30	P	7.4	76	63.8	156	36.7	28.4	67.1
02:34:57	G	29	-77	87.7	625	66.5	52.1	91.3
02:43:40	G	17	-84	90.3	397	66.8	53.6	92.7
03:05:46	G	26	-72	86.2	524	64.5	51.5	89.3
04:37:44	P	5.2	-99	74.2	143	45.5	35.3	77.1
04:59:15	P	7.0	-118	79.5	229	52.1	38.4	83.4
05:09:15	G	14	-66	84.3	260	60.0	50.7	86.4
05:30:47	P	7.0	-110	82.0	214	54.6	41.8	86.3
05:56:45	P	8.0	-114	77.3	253	50.5	36.6	80.2

Tabelle 2012_04_22: 26 Vorbeifahrpegel und Grundwerte 22./23.04.2012

kürzester zeitlicher Abstand zweier aufeinanderfolgender Züge in gleicher Richtung: 6:39 *min:sec*

Blockverdichtung
Es wurde zusätzlich für jede Nacht der kürzeste zeitliche Abstand (kzA) zweier aufeinanderfolgender Züge in gleicher Richtung ermittelt. Dabei ergab sich

Wochentag	Datum	Anzahl Züge	kzA in *min:sec*
Mo/Di	23./24.04.12	46	2:17
Di/Mi	24./25.04.12	52	3:31
Mi/Do	18./19.04.12	44	6:04
Do/Fr	19./20.04.12	47	4:33
Fr/Sa	20./21.04.12	41	5:14
Sa/So	21./22.04.12	12	5:25
So/Mo	22./23.04.12	26	6:39

Wenn alle Züge in einer Richtung in einem zeitlichen Abstand von 3:00 Minuten fahren würden, dann könnten pro Stunde 20 Züge fahren, in beiden Richtungen innerhalb der 8 Nachtstunden also $8 \cdot 2 \cdot 20 = 320$ Züge.

Wenn alle Züge in einer Richtung in einem zeitlichen Abstand von 2:17 Minuten fahren würden, dann könnten pro Stunde 26 Züge fahren, in beiden Richtungen innerhalb der 8 Nachtstunden also $8 \cdot 2 \cdot 26 = 416$ Züge.

Es fuhren aber „nur“ maximal 52 Züge, d.h.

es könnten während der Nacht 8 mal so viele Züge fahren
wie zur Zeit in der am stärksten belasteten Nacht (von Dienstag auf Mittwoch)

Nächtlicher Zugverkehr Mo/Di (02./03.05.2011)

	Messwerte				Berechnete Werte			Messwert
Uhr-zeit	Art	Vorbei-fahrzeit t in s	Geschwin-digkeit v v in km/h	Vorbei-fahrpegel in $dB(A)$	Länge in m	Stunden-pegel in $dB(A)$	Grund-wert in $dB(A)$	maximaler Pegel in $dB(A)$
22:03:06p	P	6.2	-129	77.8	170	49.9	38.9	80
22:09:05g	G	24	-82	77.0	473	54.9	42.5	80.7
22:09:44g	G	21	81	86.6	442	64.0	51.4	90.8
22:37:06p	P	9.0	141	83.5	323	57.2	41.2	87.3
23:01:05p	P	4.8	119	75.9	147	46.9	35.7	78.8
23:02:24p	P	6.2	-127	78.0	184	50.0	38.1	80.9
23:23:11g	G	25	88	88.0	485	66.1	53.5	93
23:26:34p	P	8.8	-106	76.5	213	50.1	39.3	80.2
23:32:11g	G	28	-75	84.7	458	63.4	52.8	87.1
23:40:02g	G	20	-74	76.4	339	53.6	43.9	81
23:56:30g	G	30	-83	74.0	508	52.9	41.4	77.3
00:07:10l	L	4.6	-69	79.1	88	49.9	45.0	83.4
00:10:49g	G	26	74	83.5	462	61.7	50.1	88.3
00:36:47g	G	23	89	89.3	528	67.1	52.9	92.4
00:51:33l	L	3.0	-87	72.9	72	41.8	35.8	76.9
00:52:44g	G	24	80	80.3	467	58.2	45.9	83.7
00:58:32g	G	22	90	75.6	518	53.2	38.9	79.7
01:09:57g	G	14	-93	83.1	257	58.7	49.5	86.7
01:10:40g	G	40	50	75.1	558	55.3	45.1	78.6
01:22:10g	G	13	87	81.3	275	56.7	46.1	88.2
01:25:46p	P	6.2	-92	66.7	131	38.8	31.3	71
01:28:38g	G	23	79	79.4	458	57.2	44.9	83.9
01:44:01g	G	22	-90	89.0	434	66.5	54.4	92.3
01:54:16g	G	29	90	84.8	616	63.6	49.4	89.1
02:03:13g	G	20	-76	85.2	337	62.4	52.9	87.4
02:13:38g	G	20	90	87.3	396	64.4	52.5	91.5
02:46:19g	G	16	-85	87.9	296	64.2	54.5	91
02:59:01l	L	4.0	121	75.5	124	45.7	35.1	79.8
03:04:36g	G	24	-83	88.3	477	66.3	53.7	92.4
03:26:41g	G	21	69	85.9	379	63.3	52.5	90.2
03:34:44g	G	19	83	89.1	375	66.1	54.6	92.3
04:16:44g	G	10	-80	84.1	181	58.3	50.9	86.4
04:19:11g	G	26	82	87.2	517	65.6	52.7	92.4
04:37:17p	P	3.8	116	75.1	107	45.0	35.9	78.2
04:42:33g	G	26	-83	83.8	458	62.1	50.8	87.7
04:52:55g	G	29	50	75.3	397	54.0	45.3	80.9
04:54:17g	G	32	-61	83.2	474	62.4	52.5	86.5
04:59:04p	P	5.4	141	81.3	165	52.8	41.1	84.1
04:05:35g	G	23	-95	86.1	408	63.8	52.8	89.4
05:10:47g	G	22	-87	90.8	440	68.4	56.1	94.3
05:14:25g	G	39	69	75.7	693	55.8	42.5	78.5
05:23:12g	G	20	93	87.4	432	64.6	51.8	92.8
05:28:34g	G	31	-76	74.3	513	53.3	41.9	78.4
05:35:02p	P	6.0	118	82.8	172	54.7	43.4	86.9
05:57:24p	P	6.2	132	78.6	207	50.6	37.2	81.8

Tabelle 2011_05_02: 45 Vorbeifahrpegel und Grundwerte 02./03.05.2011

kürzester zeitlicher Abstand zweier aufeinanderfolgender Züge in gleicher Richtung: 0:00 *min:sec*

Nächtlicher Zugverkehr Di/Mi (26./27.04.2011)

	Messwerte				Berechnete Werte			Messwert
Uhr-zeit	Art	Vorbei-fahrzeit t in s	Geschwin-digkeit v v in km/h	Vorbei-fahrpegel in $dB(A)$	Länge in m	Stunden-pegel in $dB(A)$	Grund-wert in $dB(A)$	maximaler Pegel in $dB(A)$
22:03:59	P	6.0	-125	78.3	209	50.2	36.4	80.7
22:04:22	G	19	-91	91.5	486	68.5	53.8	94
22:23:00	G	18	-90	85.0	457	61.7	47.3	91.4
22:34:24	P	11	-123	80.9	383	55.6	39.2	84.7
22:47:48	G	30	-67	83.1	563	62.1	49.3	85.7
22:58:51	P	3.8	-122	75.0	129	45.0	33.4	77.5
23:06:22	G	26	-71	84.6	511	62.9	50.1	87
23:07:05	G	37	-65	74.2	674	54.1	40.8	77
23:13:31	G	27	-78	88.4	582	66.8	52.6	91.9
23:18:49	G	29	-61	92.3	499	71.1	59.7	96
23:27:01	P	7.0	-106	79.5	206	52.1	39.7	84.9
23:28:05	G	25	-83	90.3	578	68.5	53.8	92.5
23:33:32	G	6.8	-64	66.2	121	38.7	33.0	70.8
23:33:33	G	23	-84	92.1	540	69.9	55.5	95.8
23:44:12	P	5.2	-124	78.5	179	49.8	36.7	82
00:11:21	G	20	-90	85.0	508	62.2	47.4	90.4
00:41:57	G	25	-82	85.6	568	63.7	49.2	90.5
00:43:09	G	10	-86	83.8	243	58.1	46.8	88.6
00:48:39	G	22	-86	87.9	531	65.5	50.8	90.3
01:17:37	G	26	-82	77.5	595	55.7	41.0	81.9
01:25:58	P	0.2	-54	42.6	3	-0.3	11.6	40.1
01:31:35	G	24	-90	89.6	610	67.7	52.0	93.5
01:37:50	G	17	-93	85.2	437	61.6	47.2	88.5
01:42:01	G	0.2	-51	41.0	3	-1.9	10.8	0
01:44:58	G	23	-81	85.4	521	63.2	49.1	90.3
01:50:11	G	0.6	-52	37.1	9	-1.0	6.7	1
01:56:09	G	40	-49	71.9	555	52.1	42.1	78.4
02:11:29	G	32	-65	75.4	582	54.7	42.1	80.4
02:18:00	G	23	-73	85.9	470	63.7	51.0	89.5
02:39:23	G	16	-85	74.5	380	50.7	37.7	78.2
02:52:17	G	25	-78	83.1	549	61.3	47.3	86.9
02:57:10	G	24	-76	85.6	512	63.7	50.3	89.2
02:57:11	G	20	-84	84.2	472	61.4	47.5	88.3
03:02:09	G	33	-61	83.8	562	63.1	51.2	87.6
03:26:09	G	30	-77	83.9	639	62.8	48.3	88.7
03:43:56	G	12	-85	78.3	283	53.3	41.5	85.8
03:49:45	G	24	-82	86.9	550	64.9	50.6	90.8
03:51:34	G	20	-82	89.6	458	66.8	53.2	93
03:58:12	G	27	-69	85.2	524	63.7	51.0	88.5
04:19:16	G	21	-91	81.3	532	58.7	43.5	87.2
04:30:13	G	21	-85	88.9	506	66.3	52.0	92.5
04:37:29	P	5.0	-117	72.6	163	43.7	31.5	76.3
04:48:58	G	26	-86	83.0	628	61.3	45.9	87.8
04:56:29	P	7.0	-109	77.9	211	50.5	37.8	81.2
05:07:38	L	4.2	-94	83.0	110	53.4	44.8	86.2
05:16:58	G	25	-75	85.1	523	63.2	49.8	86.9
05:32:24	P	8.4	-102	79.3	237	52.7	40.1	82
06:00:15	P	5.6	-152	81.7	236	53.3	37.3	84.4
06:03:07	P	7.0	-105	78.7	204	51.3	39.1	82.2
06:13:19	P	9.4	-129	83.8	336	57.7	41.6	89.1
06:27:52	P	5.4	-106	82.5	159	53.9	42.7	86.6
06:33:34	G	28	-69	84.9	540	63.5	50.7	88.5
06:36:33	P	7.2	-126	84.2	252	56.9	42.2	87.7
06:45:00	G	17	-78	87.0	365	63.4	51.2	89.9
06:45:01	G	27	-82	82.7	611	61.2	46.3	87.3
06:56:14	P	5.0	-130	81.0	180	52.2	38.7	82.5

Tabelle 2011_04_26: 56 Vorbeifahrpegel und Grundwerte 26./27.04.2011

Nächtlicher Zugverkehr Mi/Do (27./28.04.2011)

	Messwerte				Berechnete Werte			Messwert
Uhr-zeit	Art	Vorbei-fahrzeit t in s	Geschwin-digkeit v v in km/h	Vorbei-fahrpegel in $dB(A)$	Länge in m	Stunden-pegel in $dB(A)$	Grund-wert in $dB(A)$	maximaler Pegel in $dB(A)$
22:04:09	P	7.0	-100	74.6	195	47.2	35.6	77.4
22:05:53	G	27	-82	83.3	621	61.8	46.9	85.3
22:13:53	G	20	-65	78.2	364	55.3	44.7	84
22:16:21	G	29	-72	76.8	587	55.6	42.0	81.1
22:25:16	G	22	-87	88.1	534	65.7	50.9	92.4
22:26:31	G	20	-91	85.3	511	62.5	47.5	90.9
22:35:42	G	25	-89	89.3	625	67.5	51.8	92.9
22:46:26	G	20	-84	82.9	467	60.1	46.2	87.7
22:58:44	P	5.2	-123	72.5	178	43.8	30.8	77
23:03:12	P	7.2	-93	75.5	186	48.2	37.4	78.8
23:06:43	G	26	-83	82.7	601	61.0	46.2	87.6
23:26:41	P	8.0	-107	78.3	238	51.4	38.4	81.5
23:31:54	G	27	-70	83.5	528	62.0	49.1	87.3
23:47:10	G	22	-83	77.6	505	55.2	41.1	85.6
23:59:11	G	17	-90	85.0	430	61.5	47.4	89.7
00:04:06	L	4.2	-80	74.1	93	44.5	38.0	77.7
00:11:05	G	21	-84	87.0	494	64.4	50.3	89.1
00:23:19	G	27	-82	85.2	623	63.7	48.7	89.7
00:34:14	G	33	-57	73.4	521	52.8	41.9	80.5
00:49:17	L	4.0	-65	72.0	72	42.1	38.6	75.8
01:02:33	P	13	-96	73.7	346	48.9	35.2	79.5
01:12:52	G	35	-64	82.4	621	62.0	49.3	84.9
01:28:05	G	19	-85	87.7	446	64.6	50.9	92.1
01:34:07	P	5.0	-100	71.6	139	42.7	32.6	74.6
01:40:07	G	20	-85	90.4	475	67.6	53.5	92.4
01:49:17	G	21	-64	76.2	375	53.6	43.1	81.9
02:00:45	G	18	-90	74.6	450	51.3	37.0	79.3
02:10:50	G	21	-93	75.3	545	52.7	37.3	79.6
02:22:33	G	31	-64	71.9	559	51.0	38.7	77.8
02:33:55	G	39	-57	77.5	625	57.6	45.8	81.1
02:47:56	L	5.0	-69	69.7	95	40.8	35.6	73.5
02:54:13	G	27	-75	74.3	571	52.8	39.0	81.3
03:07:36	G	38	-57	80.2	602	60.2	48.6	83.4
03:28:18	G	40	-52	70.9	577	51.0	40.4	74.8
03:42:52	G	32	-58	79.7	523	59.0	47.7	84
03:55:30	L	2.8	-104	73.4	81	42.0	33.9	76.6
04:00:15	G	13	-88	90.5	314	65.7	53.1	93.9
04:06:01	G	26	-81	84.5	580	62.7	48.2	88.9
04:11:26	G	22	-84	90.5	520	68.1	53.8	93.2
04:21:09	G	26	-67	83.3	484	61.6	49.6	86.5
04:28:33	G	20	-82	86.4	458	63.6	50.0	90.2
04:37:20	P	6.0	-99	72.1	166	44.0	33.2	75.3
04:41:30	L	3.8	-89	70.9	94	40.9	33.5	74.3
04:49:38	G	28	-66	80.4	516	59.1	46.9	85.5
04:56:29	P	9.2	-111	76.3	285	50.1	35.9	80.6
04:59:33	G	24	-83	80.0	559	57.9	43.4	83.9
05:11:07	G	8.2	-82	81.3	186	54.6	44.9	84.7
05:31:48	P	8.8	-108	80.1	265	53.7	40.1	85
05:39:29	G	22	-86	86.4	532	64.0	49.4	88.6
05:45:57	G	25	-82	84.4	578	62.6	48.0	90
05:57:47	P	7.0	-120	78.9	232	51.5	37.6	82.8

Tabelle 2011_04_27: 51 Vorbeifahrpegel und Grundwerte 27./28.04.2011

Nächtlicher Zugverkehr Do/Fr (28./29.04.2011)

	Messwerte				Berechnete Werte			Messwert
Uhr-zeit	Art	Vorbei-fahrzeit t in s	Geschwin-digkeit v v in km/h	Vorbei-fahrpegel in $dB(A)$	Länge in m	Stunden-pegel in $dB(A)$	Grund-wert in $dB(A)$	maximaler Pegel in $dB(A)$
22:02:53	P	6.8	-117	77.3	221	49.8	36.3	81.7
22:03:38	G	23	-85	90.7	547	68.4	53.8	93.6
22:32:19	P	11	-130	80.3	397	54.8	37.9	85.2
22:39:26	G	22	-85	87.7	512	65.2	50.8	90.2
22:44:09	G	26	-82	85.0	595	63.3	48.6	88.1
22:59:03	P	5.2	-111	73.1	161	44.4	32.7	76.9
23:03:08	P	8.2	-87	73.2	199	46.5	36.0	76.3
23:03:42	G	26	-88	90.0	641	68.3	52.7	93
23:07:25	G	19	-79	73.8	408	50.6	37.9	77.2
23:10:00	G	21	-89	91.1	520	68.5	53.6	95.3
23:26:48	P	8.0	-94	75.7	209	48.9	37.5	79
23:31:07	L	4.2	-75	69.7	88	40.0	34.4	74.4
23:38:40	G	8.2	-52	78.1	119	51.3	47.6	83.5
23:44:35	G	24	-85	91.9	567	69.8	55.0	95.2
23:51:06	G	21	-55	82.6	330	60.0	51.3	84.6
23:53:50	G	26	-75	76.3	545	54.6	41.1	82.1
00:07:25	G	22	-91	91.2	553	68.8	53.5	93.7
00:09:10	G	26	-69	83.7	502	62.1	49.6	88.8
00:22:22	G	18	-90	86.6	456	63.4	48.9	92.3
00:28:56	G	19	-95	90.9	501	67.8	52.5	93.8
00:32:52	G	25	-83	78.8	581	57.0	42.3	81.5
00:36:02	G	30	-82	86.3	685	65.2	49.8	89.9
00:39:26	G	33	-69	76.8	637	56.2	42.7	84
00:45:17	G	20	-68	84.4	375	61.6	50.6	88.2
00:53:38	G	24	-88	86.6	584	64.6	49.4	91.3
01:03:39	G	24	-72	84.0	488	62.1	49.3	88.4
01:15:28	G	38	-54	70.9	568	50.8	40.0	75.8
01:30:09	P	4.8	-106	69.9	142	40.9	30.1	73.2
01:36:29	G	25	-83	87.7	574	65.8	51.1	90.5
01:43:04	G	25	-81	75.0	566	53.1	38.8	79.2
01:51:27	G	30	-67	74.1	567	53.1	40.3	80.7
02:07:22	G	34	-63	82.6	595	62.0	49.6	85
02:13:33	G	23	-86	89.3	555	67.1	52.3	93.8
02:19:50	G	23	-83	85.7	535	63.5	49.1	90
02:25:44	G	27	-78	75.1	591	53.6	39.4	78.2
02:31:52	G	13	-82	88.1	295	63.4	51.7	91.1
03:03:55	G	24	-90	88.3	598	66.3	50.7	92.6
03:11:58	G	8.0	-87	92.0	193	65.1	54.8	95.1
03:23:09	G	16	-87	90.4	385	66.6	53.3	92.7
03:27:41	G	30	-77	84.0	641	62.8	48.3	88.8
03:31:19	G	22	-79	88.0	486	65.6	52.0	91.4
03:39:25	G	16	-81	89.0	359	65.2	52.8	92.3
03:48:11	G	23	-84	88.7	543	66.5	52.0	92.3
03:58:12	G	26	-80	88.3	587	66.6	52.2	92.7
04:02:11	G	22	-86	90.2	527	67.7	53.1	92.6
04:15:13	G	21	-86	87.1	506	64.5	50.1	89.6
04:29:24	G	25	-80	77.2	554	55.3	41.1	83.3
04:41:43	G	18	-86	83.7	428	60.4	46.7	90.2
04:42:30	P	5.0	-128	72.3	178	43.5	30.1	77.6
04:57:00	P	7.0	-115	77.1	224	49.7	36.3	80.2
05:04:00	G	29	-72	77.5	581	56.3	42.8	81.8
05:20:57	G	14	-70	85.1	273	60.7	50.7	87.7
05:32:53	P	7.6	-107	79.6	225	52.5	39.7	83.1
05:40:14	G	32	-59	80.8	535	60.1	48.6	83
05:42:49	G	27	-82	82.6	618	61.0	46.1	88.1
05:56:27	P	6.8	-111	78.8	210	51.2	38.4	81.2

Tabelle 2011_04_28: 56 Vorbeifahrpegel und Grundwerte 28./29.04.2011

Nächtlicher Zugverkehr Fr/Sa (29./30.04.2011)

	Messwerte				Berechnete Werte			Messwert
Uhr-zeit	Art	Vorbei-fahrzeit t in s	Geschwin-digkeit v v in km/h	Vorbei-fahrpegel in $dB(A)$	Länge in m	Stunden-pegel in $dB(A)$	Grund-wert in $dB(A)$	maximaler Pegel in $dB(A)$
22:03:27	P	6.0	-115	77.9	192	49.8	37.0	81.2
22:14:31	G	20	-88	85.0	496	62.2	47.6	89.1
22:21:38	G	23	-87	85.5	552	63.2	48.3	90.1
22:23:36	G	24	-81	85.7	545	63.7	49.4	89.2
22:29:19	G	23	-83	84.9	532	62.7	48.4	88.7
22:38:59	P	6.0	-146	80.0	244	51.9	36.0	82.5
22:46:15	P	12	-127	80.5	422	55.4	38.4	83.3
22:59:02	P	6.0	-98	70.7	164	42.6	31.9	74.5
23:01:55	I	7.0	-132	77.9	257	50.5	35.3	81.6
23:06:30	P	6.2	-118	79.9	203	51.9	38.7	84.3
23:07:15	G	39	-55	81.0	596	61.0	49.8	82.7
23:12:31	G	24	-69	84.8	458	62.8	50.7	90.3
23:26:46	P	4.8	-112	82.4	150	53.4	41.9	89.9
23:31:26	G	22	-82	89.1	513	66.7	52.6	91.6
23:48:59	g	23	-88	88.5	564	66.3	51.2	91.2
23:50:46	G	28	-80	81.6	629	60.3	45.6	88.8
00:05:03	G	23	-81	86.0	515	63.8	49.8	87.8
00:43:15	G	15	-86	86.2	361	62.2	49.2	89.6
00:49:46	G	30	-76	84.7	638	63.6	49.3	87.1
01:07:21	G	29	-83	85.5	672	64.3	49.0	89.4
01:08:05	G	17	-89	88.5	424	64.9	51.0	92.7
01:26:18	P	5.8	-79	67.5	127	39.3	31.6	70.3
01:36:51	G	25	-81	74.9	571	53.1	38.7	81.5
01:39:21	G	19	-89	84.4	477	61.4	46.9	90.4
01:48:03	G	26	-77	83.4	555	61.7	47.7	86.1
02:20:46	G	27	-78	84.5	593	63.0	48.6	86.7
02:43:13	G	21	-75	85.1	435	62.4	49.8	87.4
02:55:44	G	20	-90	88.0	500	65.2	50.4	91.2
03:19:17	G	24	-83	78.4	561	56.4	41.7	81.1
03:30:31	G	22	-84	82.3	517	59.9	45.6	88.7
03:42:31	G	27	-81	88.5	601	66.8	52.2	93.5
03:45:10	G	28	-79	85.0	619	63.6	49.1	88
04:35:49	P	7.8	-115	81.7	249	54.8	40.9	86.1
04:40:41	L	3.0	-117	80.7	97	49.7	39.7	84.7
04:47:21	G	18	-86	83.0	429	59.7	46.0	88.6
04:54:57	G	26	-82	79.4	581	57.6	43.0	81.8
05:11:52	G	18	-83	88.0	418	64.8	51.5	92.9
05:32:08	G	17	-84	84.7	388	61.0	47.9	89.8
05:37:15	P	4.6	-108	74.1	138	44.8	34.1	77.9
05:57:13	P	7.6	-110	77.7	232	50.6	37.4	81.4

Tabelle 2011_04_29: 40 Vorbeifahrpegel und Grundwerte 29./30.04.2011

Nächtlicher Zugverkehr Sa/So (30.04./01.05.2011)

	Messwerte				Berechnete Werte			Messwert
Uhr-zeit	Art	Vorbei-fahrzeit t in s	Geschwin-digkeit v v in km/h	Vorbei-fahrpegel in $dB(A)$	Länge in m	Stunden-pegel in $dB(A)$	Grund-wert in $dB(A)$	maximaler Pegel in $dB(A)$
22:02:47	P	6.2	105	76.5	182	48.6	36.9	79.8
22:12:56	P	5.8	-127	84.0	204	55.7	41.9	87.4
22:22:30	P	6.2	82	67.4	142	39.5	30.9	71.4
00:26:27	P	7.0	86	65.2	166	37.7	28.2	69.9
00:39:39	G	20	-92	78.4	514	55.5	40.5	81.9
03:54:27	G	24	-87	77.0	578	54.9	39.7	79.9
04:37:22	P	4.8	-107	73.1	143	44.1	33.2	75.6
04:56:37	P	6.0	-132	79.5	220	51.4	36.9	82.2
05:26:21	P	4.6	-116	82.8	149	53.6	41.8	87
05:37:30	P	5.0	-117	73.2	163	44.4	32.2	76.6
05:56:25	P	7.0	-103	76.3	200	48.8	36.9	78.6

Tabelle 2011_04_30: 11 Vorbeifahrpegel und Grundwerte 30.04./01.05.2011

Nächtlicher Zugverkehr So/Mo (01./02.05.2011)

	Messwerte				Berechnete Werte			Messwert
Uhr-zeit	Art	Vorbei-fahrzeit t in s	Geschwin-digkeit v v in km/h	Vorbei-fahrpegel in $dB(A)$	Länge in m	Stunden-pegel in $dB(A)$	Grund-wert in $dB(A)$	maximaler Pegel in $dB(A)$
22:05:05	P	4.4	-116	77.2	142	47.8	36.3	79.8
22:12:52	G	28	-72	84.3	560	62.9	49.6	86.5
22:31:28	L	4.8	-98	82.8	131	53.8	44.1	86.7
22:41:59	G	13	-87	89.4	318	64.8	52.2	93.1
22:43:50	P	10	-138	81.5	391	55.7	38.3	85.5
22:53:56	P	6.2	-148	79.7	255	51.8	35.6	82.4
23:02:54	P	6.0	-106	76.7	176	48.6	36.9	80.2
23:09:32	G	25	-80	83.5	546	61.5	47.4	87.9
23:14:56	L	4.2	-66	69.6	77	40.0	36.0	73.3
23:16:48	G	25	-82	89.5	577	67.6	53.0	93.3
23:25:38	G	28	-71	79.6	558	58.2	45.0	85
23:28:56	P	8.0	-114	79.3	253	52.5	38.6	83.4
23:32:19	L	4.0	-92	73.6	102	43.8	35.7	77.9
23:36:27	G	28	-73	85.4	565	64.0	50.6	88.1
23:38:22	G	24	-54	81.8	354	59.7	50.9	85.2
23:45:52	G	35	-52	81.5	510	61.2	51.1	84
23:46:44	L	3.8	-117	73.4	123	43.3	32.4	77.9
00:59:44	G	27	-76	82.5	576	61.0	47.0	85.2
01:25:39	P	5.2	-85	67.2	123	38.5	30.3	70.5
01:33:12	G	29	-80	84.4	655	63.2	48.3	88
01:41:28	G	24	-91	93.3	614	71.3	55.5	96
02:07:25	L	5.0	-84	74.1	117	45.2	37.3	78
02:08:51	G	24	-83	90.0	555	68.0	53.4	94.1
02:34:10	G	27	-75	75.6	552	54.0	40.4	81
03:37:44	G	30	-78	76.9	657	55.8	41.1	82.4
04:37:01	P	4.8	-116	72.6	155	43.5	31.6	76
04:44:24	G	21	-79	85.2	460	62.5	49.2	89.5
04:56:14	P	5.2	-127	80.6	184	51.9	38.4	83.4
05:33:12	P	7.0	-121	80.9	235	53.5	39.5	84.5
05:56:12	P	6.0	-130	79.4	217	51.3	36.9	82

Tabelle 2011_05_01: 30 Vorbeifahrpegel und Grundwerte 01./02.05.2011

Zugzahlen nachts

Zur Prüfung der Vermutung, dass die Anzahl der vorbeifahrenden Züge mit der Zeit immer weiter erhöht, wurde zu den bisher erfassten und im vorangehenden Teil dokumentierten Einzeldaten

für die Nächte vom 12./13. bis zum 18./19. November 2012

die Anzahlen der vorbeigefahrenen Züge gezählt:

Wochentag	April 2011	April 2012	November 2012
Mo/Di	45	46	44
Di/Mi	56	52	40
Mi/Do	51	44	40
Do/Fr	56	47	45
Fr/Sa	40	41	39
Sa/So	11	12	16
So/Mo	30	26	25
7 Tage	289	268	249

Vergleich der nächtlichen Zugzahlen
in Hamminkeln
April 2011, April 2012 und November 2012