

# Emissionsspektrum unkorrigiert

Fernverkehr (ICE / IC) - ebenerdig

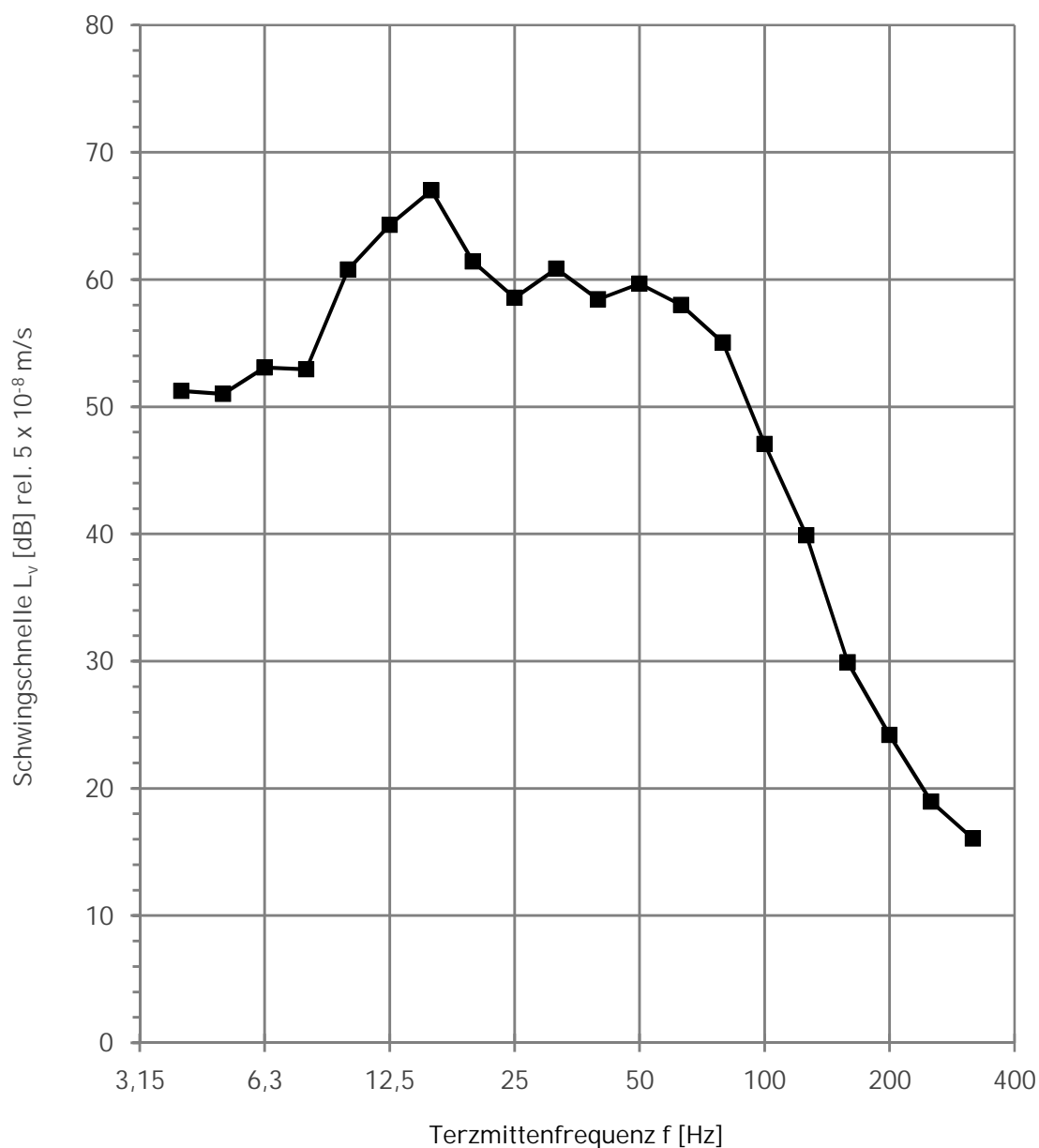


K:\B\_Projekte\2008\8003\_DB Netz\_S6\_2\_Baustufe\C-Bearbeitung\21\_Prognose\_2022\02\_Grundlagen\Emissionen\_Zuggattungen.xlsx\FV

Quelle: Ausbreitungsmessungen FRITZ GmbH - 2014  
Groß-Karben und Okarben (MP26 und MP29)

Geschwindigkeit: 133 [km/h]  
Abstand 1. Gleisachse: 8,0 [m]  
Schwingrichtung: z

Mittelwert



L <sub>v</sub> [dB]	f [Hz]
51,3	4
51,0	5
53,1	6,3
52,9	8
60,8	10
64,3	12,5
67,0	16
61,4	20
58,6	25
60,8	31,5
58,4	40
59,7	50
58,0	63
55,0	80
47,1	100
39,9	125
29,9	160
24,2	200
19,0	250
16,1	315
71,9	Σ

# Emissionsspektrum unkorrigiert

## Nahverkehr (RB) - ebenerdig



K:\B\_Projekte\2008\8003\_DB Netz\_S6\_2\_Baustufe\C-Bearbeitung\21\_Prognose\_2022\02\_Grundlagen\Emissionen\_Zuggattungen.xlsx\RB

Quelle:

Ausbreitungsmessungen FRITZ GmbH - 2014

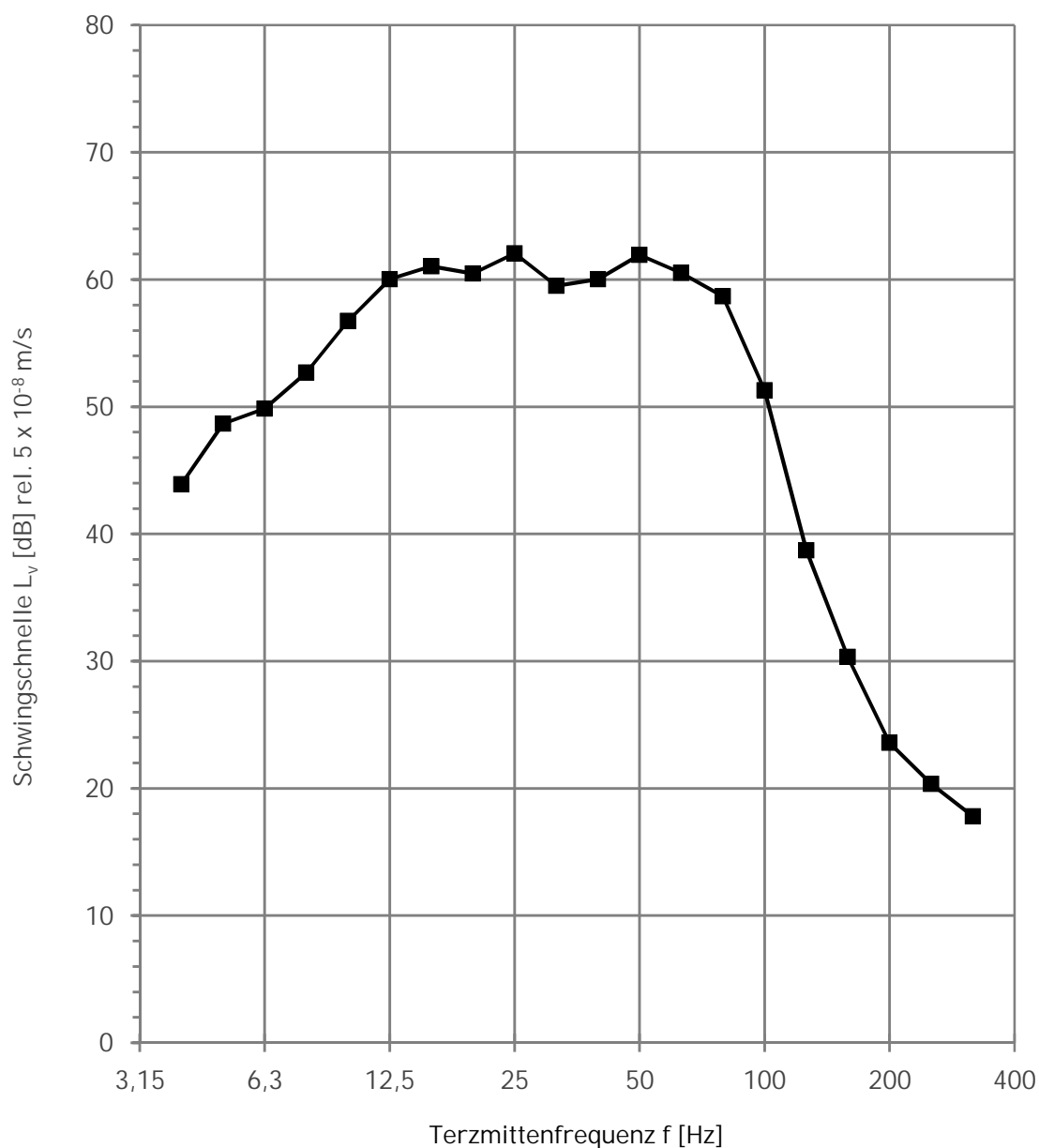
Groß-Karben, Nieder-Wöllstadt und Dortelweil (MP26, MP48 und MP 60)

Geschwindigkeit: 100 [km/h]

Abstand 1. Gleisachse: 8,0 [m]

Schwingrichtung: z

Mittelwert



L <sub>v</sub> [dB]	f [Hz]
43,9	4
48,7	5
49,9	6,3
52,7	8
56,8	10
60,0	12,5
61,0	16
60,5	20
62,1	25
59,5	31,5
60,0	40
61,9	50
60,5	63
58,7	80
51,3	100
38,7	125
30,3	160
23,6	200
20,3	250
17,8	315
70,5	Σ

# Emissionsspektrum unkorrigiert

Nahverkehr (RE / RB) - ebenerdig

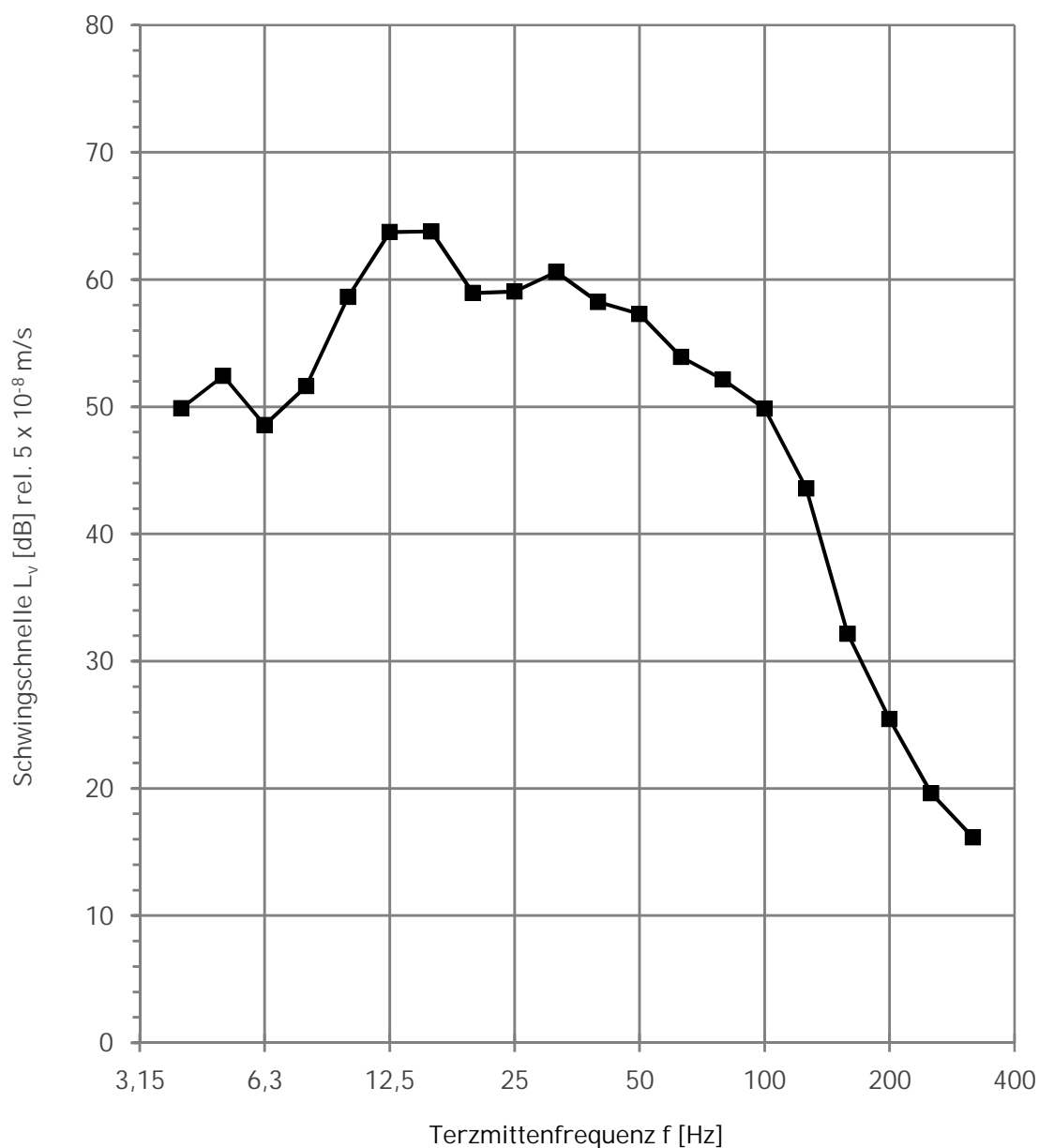


K:\B\_Projekte\2008\8003\_DB Netz\_S6\_2\_Baustufe\C-Bearbeitung\21\_Prognose\_2022\02\_Grundlagen\Emissionen\_Zuggattungen.xlsx\NV

Quelle: Ausbreitungsmessungen FRITZ GmbH - 2014  
Groß-Karben und Okarben (MP26 und MP29)

Geschwindigkeit: 129 [km/h]  
Abstand 1. Gleisachse: 8,0 [m]  
Schwingrichtung: z

Mittelwert



L <sub>v</sub> [dB]	f [Hz]
49,9	4
52,4	5
48,6	6,3
51,6	8
58,6	10
63,7	12,5
63,8	16
58,9	20
59,1	25
60,6	31,5
58,2	40
57,3	50
53,9	63
52,1	80
49,9	100
43,6	125
32,2	160
25,5	200
19,6	250
16,1	315
70,2	Σ

# Emissionsspektrum unkorrigiert

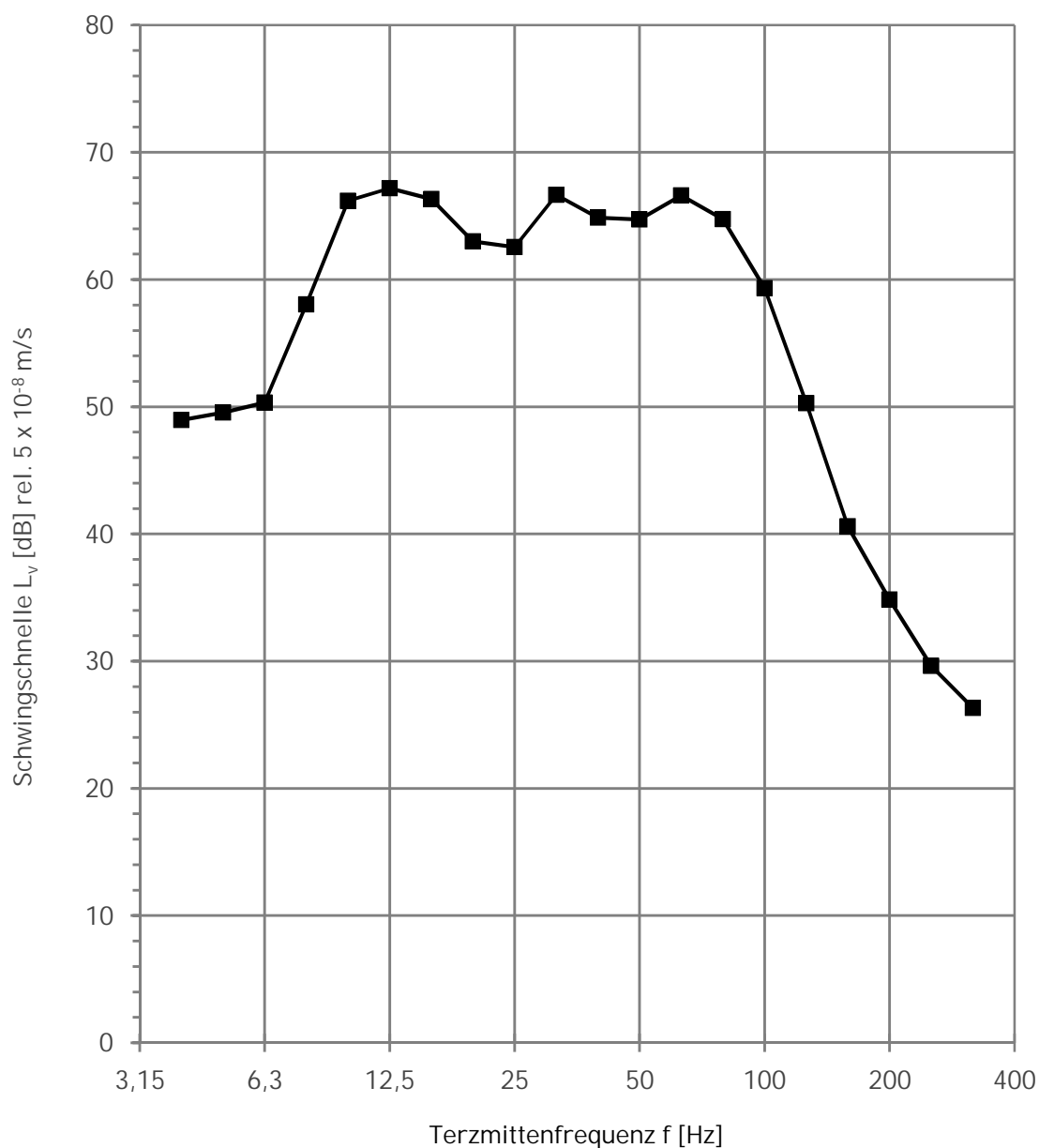
## Nahverkehr doppelstöckig (NVDS) - ebenerdig

K:\B\_Projekte\2008\8003\_DB Netz\_S6\_2\_Baustufe\C-Bearbeitung\21\_Prognose\_2022\02\_Grundlagen\Emissionen\_Zuggattungen.xlsx\NVDS

Quelle: Ausbreitungsmessungen FRITZ GmbH - 2014  
Groß-Karben, Okarben und Dortelweil (MP26, MP29 und MP 19)

Geschwindigkeit: 129 [km/h]  
Abstand 1. Gleisachse: 8,0 [m]  
Schwingrichtung: z

Mittelwert



$L_v$ [dB]	$f$ [Hz]
49,0	4
49,5	5
50,3	6,3
58,0	8
66,2	10
67,2	12,5
66,3	16
63,0	20
62,6	25
66,7	31,5
64,9	40
64,7	50
66,6	63
64,7	80
59,3	100
50,3	125
40,6	160
34,8	200
29,6	250
26,3	315
75,7	$\Sigma$

# Emissionsspektrum unkorrigiert

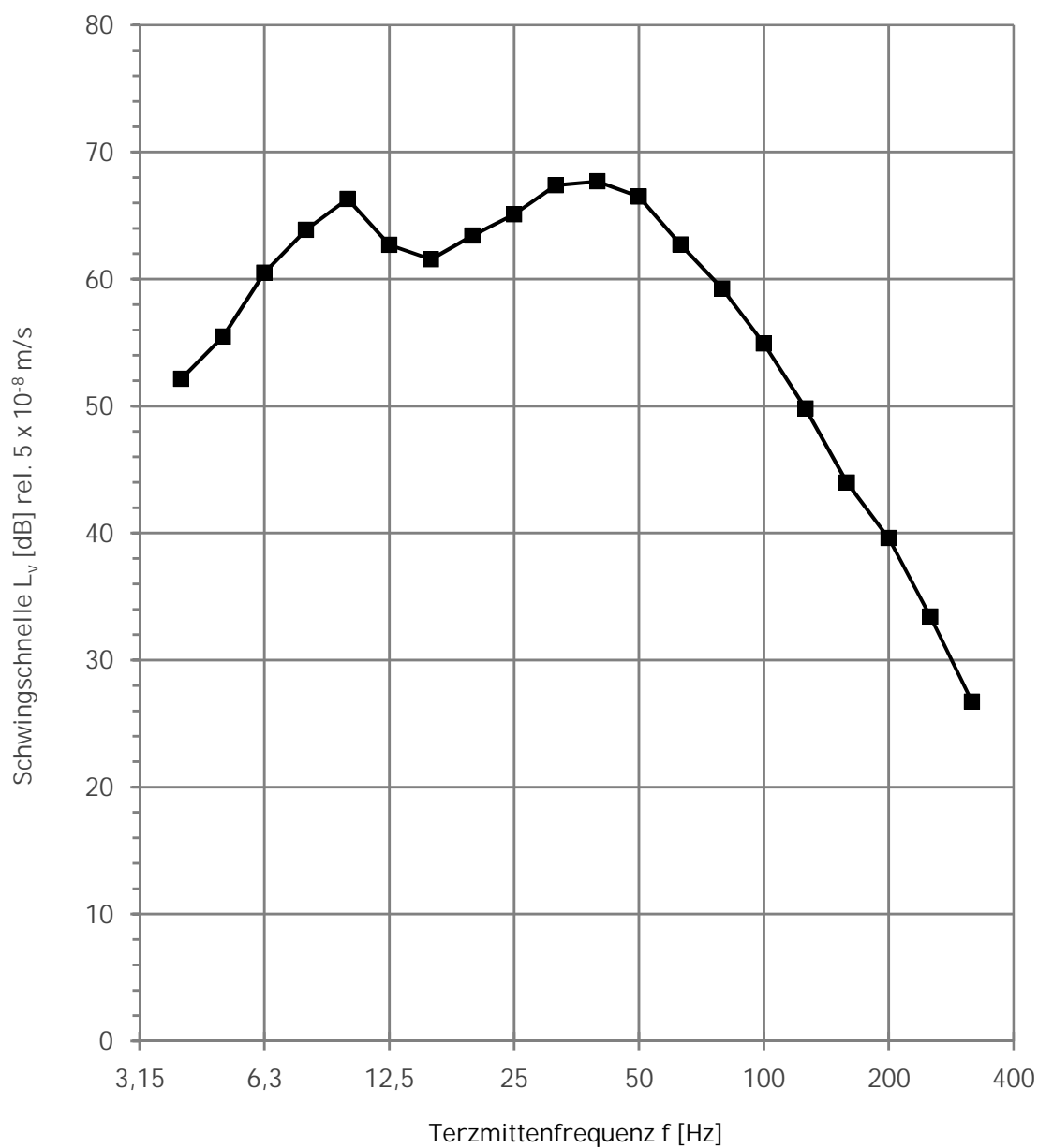
## Güterverkehr (GV) - ebenerdig

K:\B\_Projekte\2008\8003\_DB Netz\_S6\_2\_Baustufe\C-Bearbeitung\21\_Prognose\_2022\02\_Grundlagen\Emissionen\_Zuggattungen.xlsx\GV

Quelle: Ausbreitungsmessungen FRITZ GmbH - 2014  
Okarben und Dortelweil (MP43, MP19 und MP04)

Geschwindigkeit: 71 [km/h]  
Abstand 1. Gleisachse: 8,0 [m]  
Schwingrichtung: z

Mittelwert



$L_v$ [dB]	$f$ [Hz]
52,2	4
55,5	5
60,5	6,3
63,9	8
66,3	10
62,7	12,5
61,6	16
63,4	20
65,1	25
67,4	31,5
67,7	40
66,5	50
62,7	63
59,2	80
54,9	100
49,8	125
44,0	160
39,6	200
33,4	250
26,7	315
75,6	$\Sigma$

# Emissionsspektrum unkorrigiert

S-Bahn (S) - ebenerdig

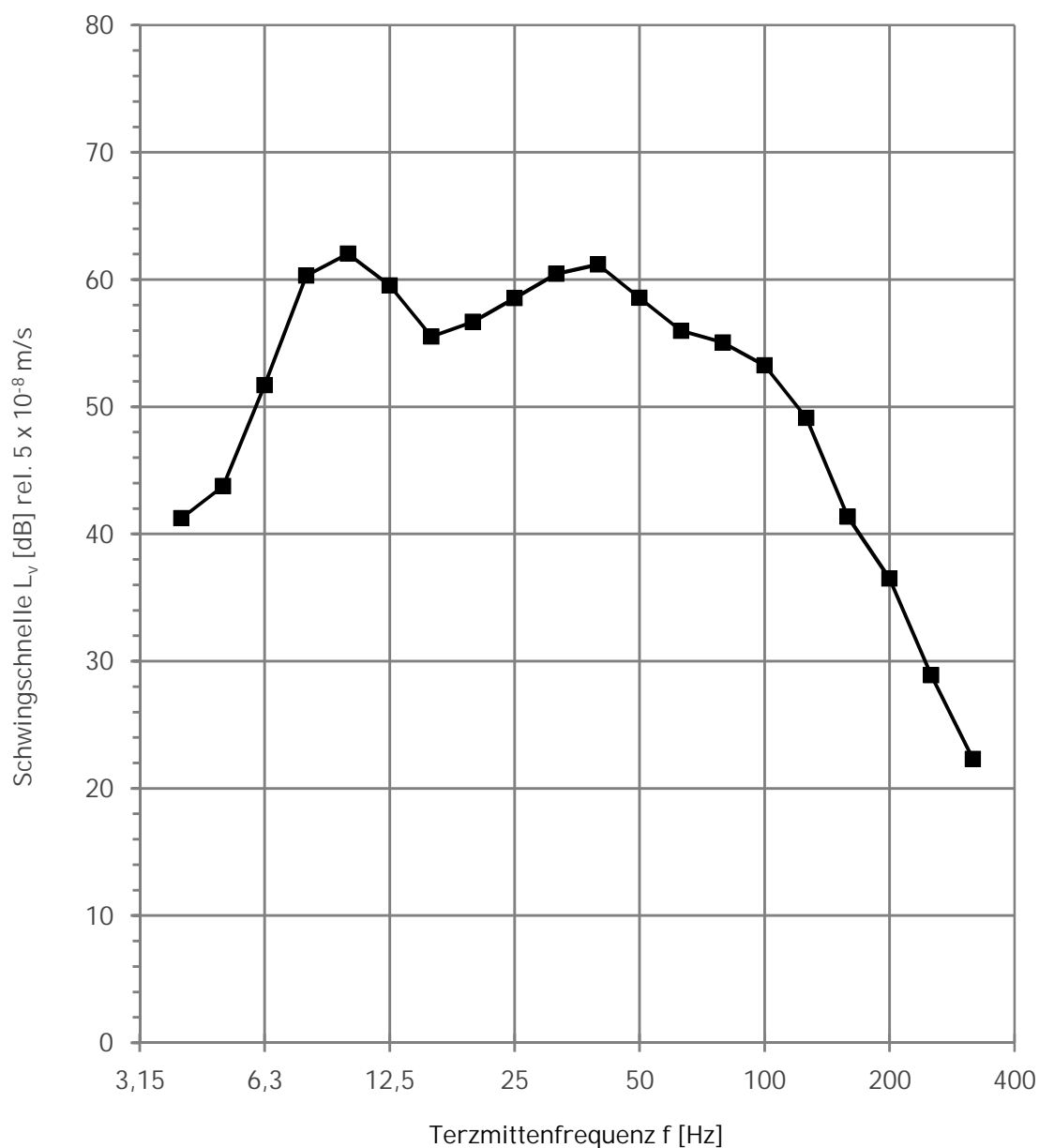


K:\B\_Projekte\2008\8003\_DB Netz\_S6\_2\_Baustufe\C-Bearbeitung\21\_Prognose\_2022\02\_Grundlagen\Emissionen\_Zuggattungen.xlsx\S

Quelle: Ausbreitungsmessungen FRITZ GmbH - 2014  
Okarben (MP 43)

Geschwindigkeit: 117 [km/h]  
Abstand 1. Gleisachse: 8,0 [m]  
Schwingrichtung: z

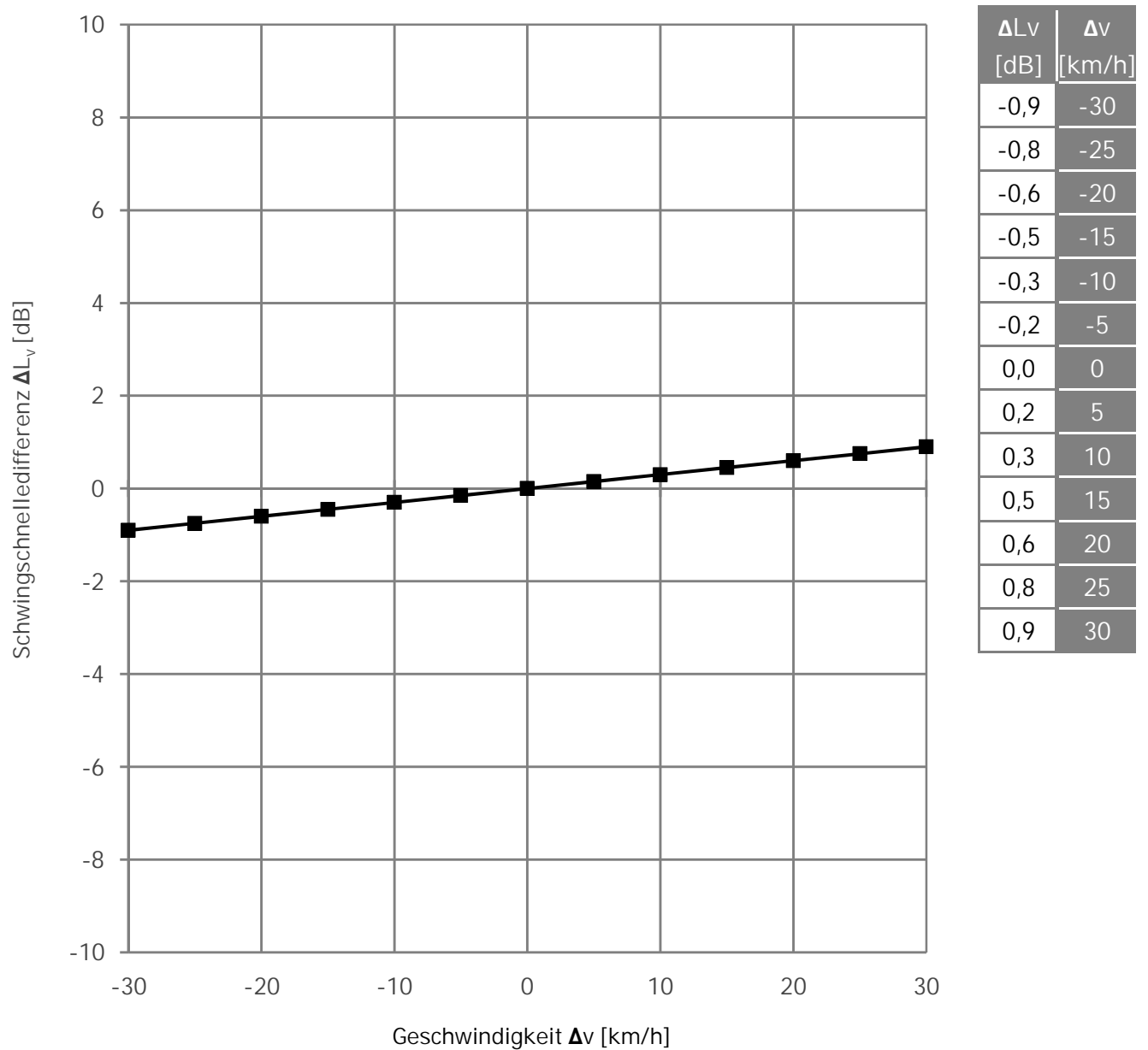
Mittelwert



L <sub>v</sub> [dB]	f [Hz]
41,2	4
43,8	5
51,7	6,3
60,3	8
62,0	10
59,5	12,5
55,5	16
56,7	20
58,5	25
60,4	31,5
61,2	40
58,6	50
56,0	63
55,0	80
53,2	100
49,1	125
41,3	160
36,5	200
28,9	250
22,3	315
69,8	Σ

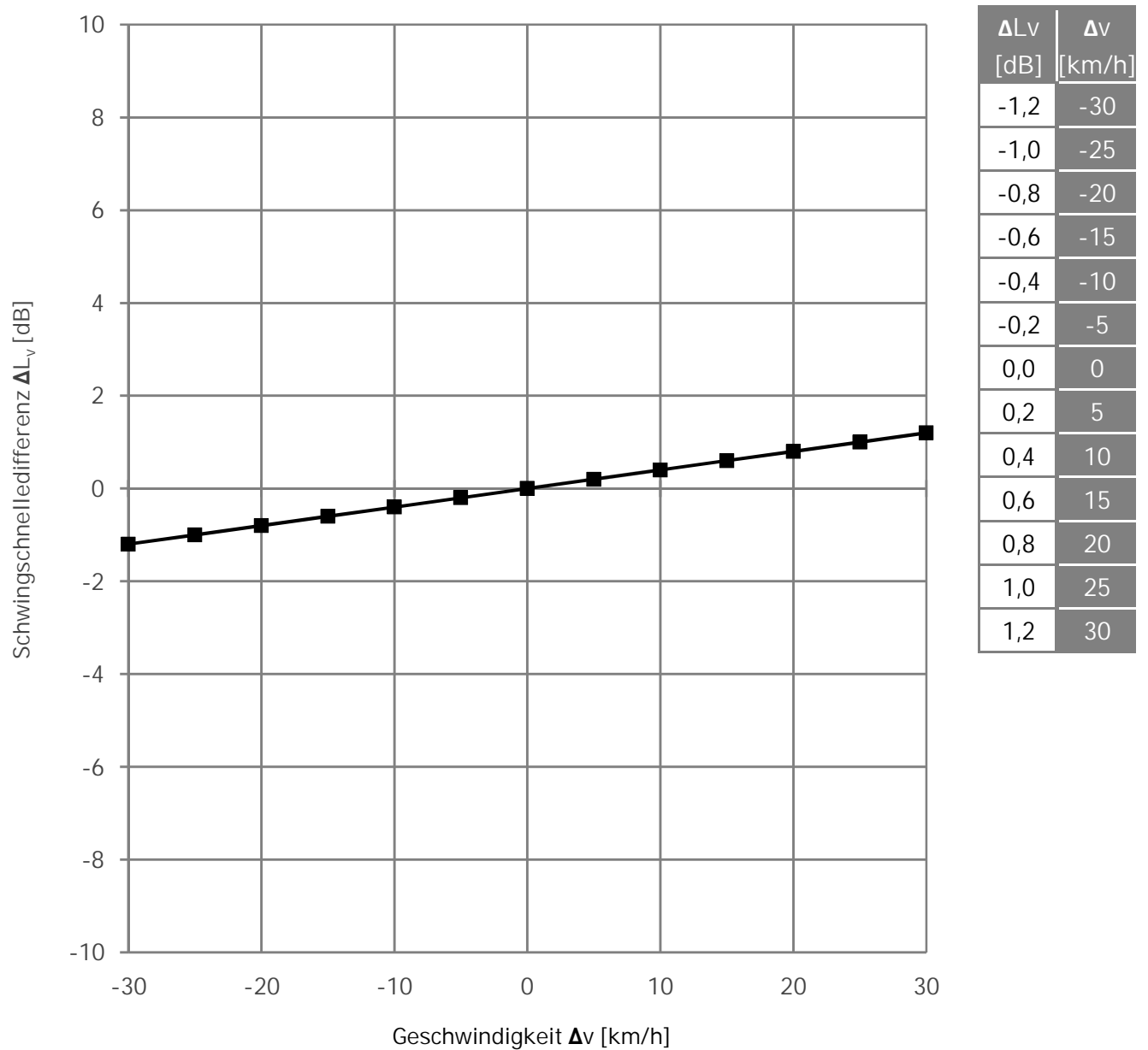
Quelle: aus Ausbreitungsmessungen - S6 1. Baustufe - Ortslagen Berkersheim, Bonames Frankfurter Berg, Eschersheim und Ginnheim  
FRITZ GmbH, Bericht Nr. 97176-VME-1 und 97176-VME-2, August 2012

Schwingrichtung: vertikal (z)



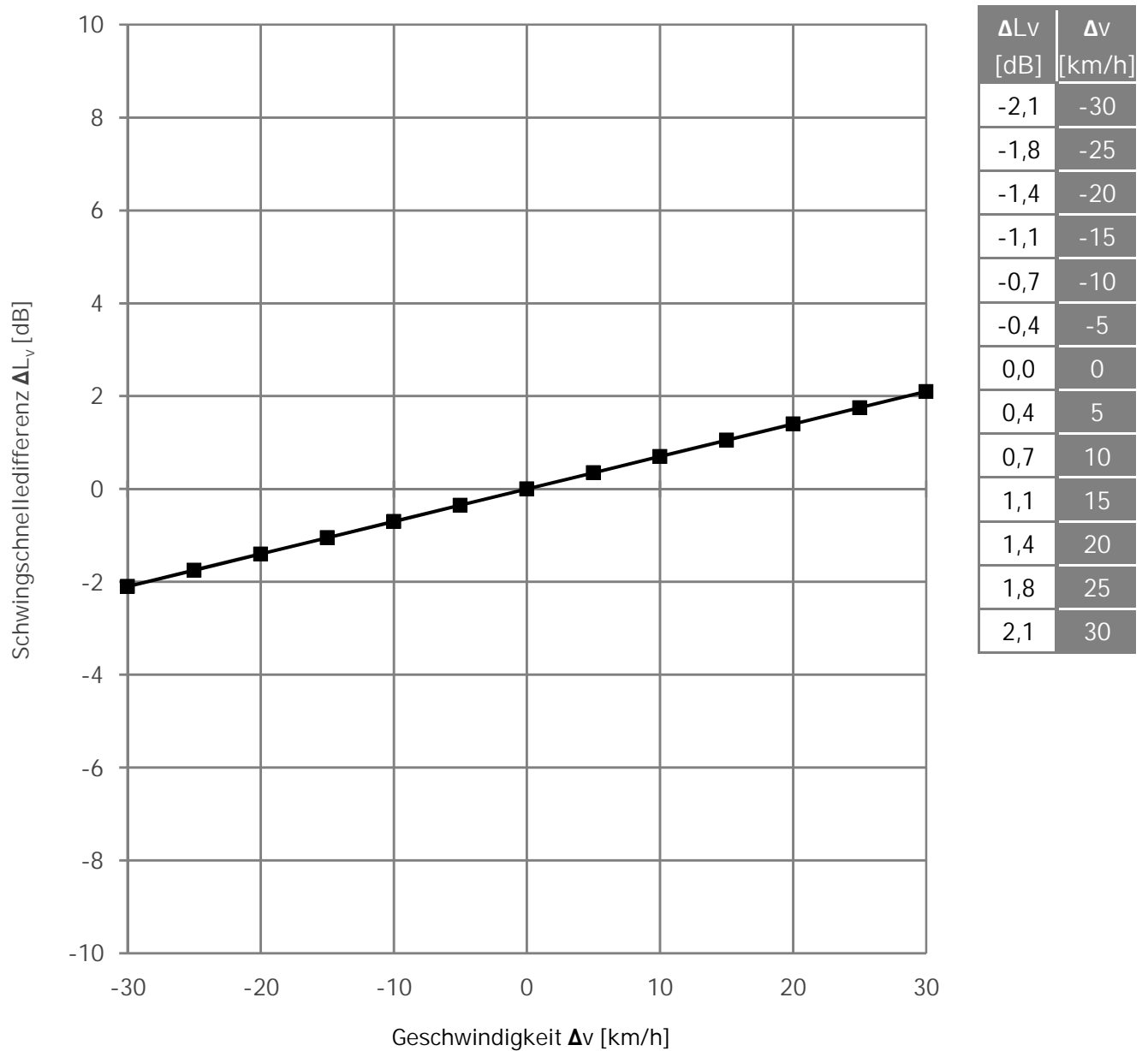
Quelle: aus Ausbreitungsmessungen - S6 1. Baustufe - Ortslagen Berkersheim, Bonames Frankfurter Berg, Eschersheim und Ginnheim  
FRITZ GmbH, Bericht Nr. 97176-VME-1 und 97176-VME-2, August 2012

Schwingrichtung: vertikal (z)



Quelle: aus Ausbreitungsmessungen - S6 1. Baustufe - Ortslagen Berkersheim, Bonames Frankfurter Berg, Eschersheim und Ginnheim  
FRITZ GmbH, Bericht Nr. 97176-VME-1 und 97176-VME-2, August 2012

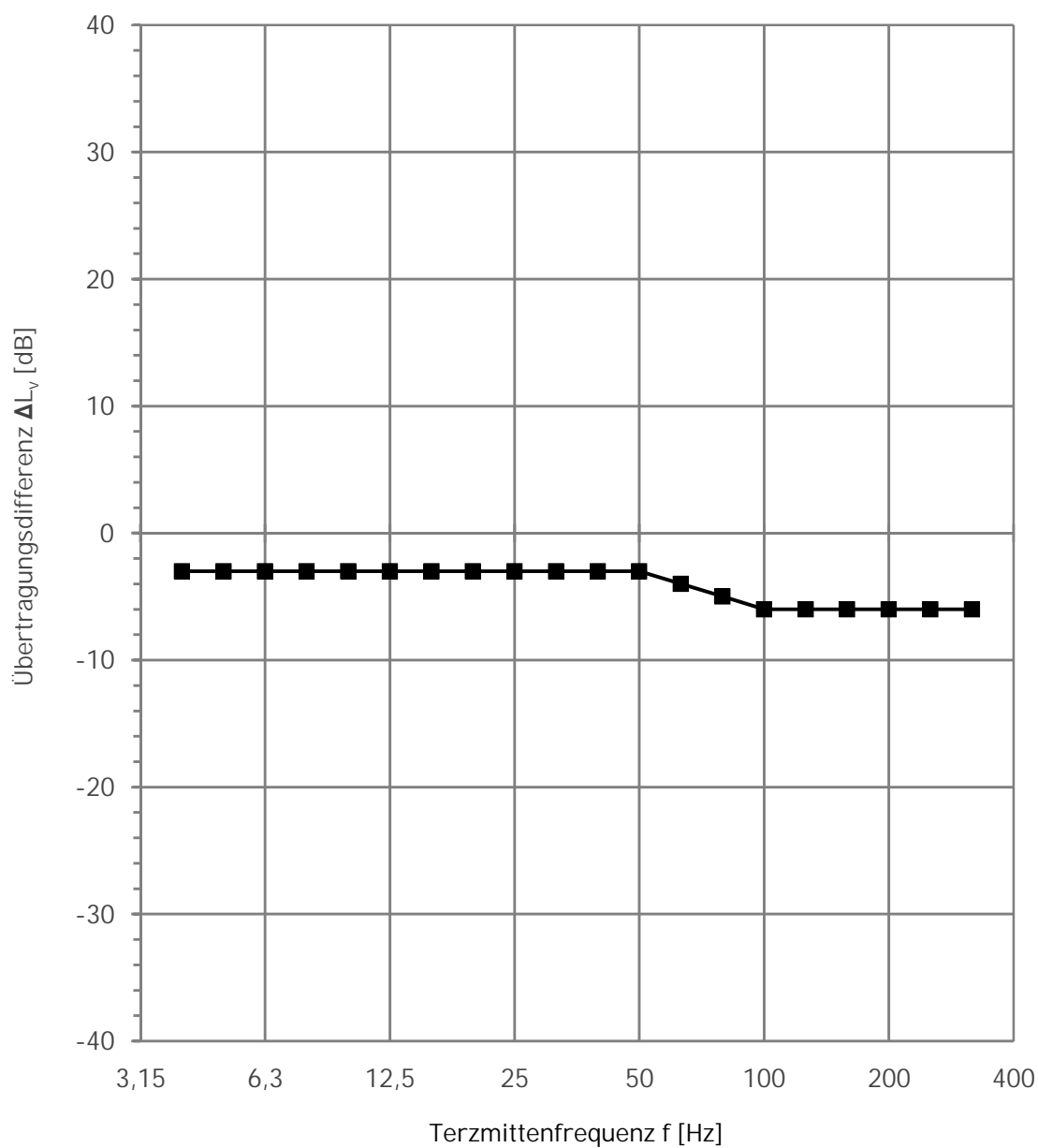
Schwingrichtung: vertikal (z)



Bezugsspektrum A: ebenerdige Trasse

Bezugsspektrum B: Trasse in Dammlage

Schwingrichtung: vertikal (z)



ΔL <sub>v</sub> [dB]	f [Hz]
-3,0	4
-3,0	5
-3,0	6,3
-3,0	8
-3,0	10
-3,0	12,5
-3,0	16
-3,0	20
-3,0	25
-3,0	31,5
-3,0	40
-3,0	50
-4,0	63
-5,0	80
-6,0	100
-6,0	125
-6,0	160
-6,0	200
-6,0	250
-6,0	315

# Prognosespektrum

Fernverkehr (ICE / IC) - ebenerdig -  $v_{\max} = 160 \text{ km/h}$

K:\B\_Projekte\2008\8003\_DB Netz\_S6\_2\_Baustufe\C-Bearbeitung\21\_Prognose\_2022\02\_Grundlagen\Emissionen\_Zuggattungen.xlsx\K-Damm

			Ausgangs-Spektrum A	Prognose-Spektrum P
K1	Betrieb	Zuggattung	IC	FV
K2		Geschwindigkeit	133 km/h	160 km/h
K3	Fahrweg	Kurvenbereich	nein	nein
K4		Dammlage	nein	nein
K5		Oberbau	SchO mit Betonschwellen	SchO mit Betonschwellen
K6	Tunnel	Tunnelform		
K7	Bauwerk	Wandstärke		
K8		Tunnelgründung		
K9		Bodenverhältnisse		
K10		Emissionspunkt	8 m Punkt	8 m Punkt
K11	Sonstiges	Meßverfahren	Max-Hold	Max-Hold
K12				
K13				
K14				
K15				

## Ausgangsspektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
A	51,3	51,0	53,1	52,9	60,8	64,3	67,0	61,4	58,6	60,8	58,4	59,7	58,0	55,0	47,1	39,9	29,9	24,2	19,0	16,1	71,9

## Berücksichtigte Korrekturen in dB

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315
$L_{K1}$																				
$L_{K2}$	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
$L_{K3}$																				
$L_{K4}$																				
$L_{K5}$																				
$L_{K6}$																				
$L_{K7}$																				
$L_{K8}$																				
$L_{K9}$																				
$L_{K10}$																				
$L_{K11}$																				
$L_{K12}$																				
$L_{K13}$																				
$L_{K14}$																				
$L_{K15}$																				

## Prognosespektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
P	52,3	52,1	54,2	54,0	61,9	65,4	68,1	62,5	59,6	61,9	59,5	60,7	59,1	56,1	48,1	41,0	31,0	25,3	20,0	17,1	72,9

# Prognosespektrum

Nahverkehr (RB) - ebenerdig -  $v_{\max} = 120 \text{ km/h}$

K:\B\_Projekte\2008\8003\_DB Netz\_S6\_2\_Baustufe\C-Bearbeitung\21\_Prognose\_2022\02\_Grundlagen\Emissionen\_Zuggattungen.xlsx\K-Damm

			Ausgangs-Spektrum A	Prognose-Spektrum P
K1	Betrieb	Zuggattung	NV (RB)	NV (RB)
K2		Geschwindigkeit	100 km/h	120 km/h
K3	Fahrweg	Kurvenbereich	nein	nein
K4		Dammlage	nein	nein
K5		Oberbau	Sch0 mit Betonschwellen	Sch0 mit Betonschwellen
K6	Tunnel	Tunnelform		
K7	Bauwerk	Wandstärke		
K8		Tunnelgründung		
K9		Bodenverhältnisse		
K10		Emissionspunkt	8 m Punkt	8 m Punkt
K11	Sonstiges	Meßverfahren	Max-Hold	Max-Hold
K12				
K13				
K14				
K15				

## Ausgangsspektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
A	43,9	48,7	49,9	52,7	56,8	60,0	61,0	60,5	62,1	59,5	60,0	61,9	60,5	58,7	51,3	38,7	30,3	23,6	20,3	17,8	70,5

## Berücksichtigte Korrekturen in dB

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315
$L_{K1}$																				
$L_{K2}$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
$L_{K3}$																				
$L_{K4}$																				
$L_{K5}$																				
$L_{K6}$																				
$L_{K7}$																				
$L_{K8}$																				
$L_{K9}$																				
$L_{K10}$																				
$L_{K11}$																				
$L_{K12}$																				
$L_{K13}$																				
$L_{K14}$																				
$L_{K15}$																				

## Prognosespektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
P	44,5	49,3	50,5	53,3	57,4	60,6	61,6	61,1	62,7	60,1	60,6	62,5	61,1	59,3	51,9	39,3	30,9	24,2	20,9	18,4	71,1

# Prognosespektrum

Nahverkehr (RE / RB) - ebenerdig -  $v_{\max} = 160 \text{ km/h}$

K:\B\_Projekte\2008\8003\_DB Netz\_S6\_2\_Baustufe\C-Bearbeitung\21\_Prognose\_2022\02\_Grundlagen\Emissionen\_Zuggattungen.xlsx\K-Damm

			Ausgangs-Spektrum A	Prognose-Spektrum P
K1	Betrieb	Zuggattung	NV	NV
K2		Geschwindigkeit	129 km/h	160 km/h
K3	Fahrweg	Kurvenbereich	nein	nein
K4		Dammlage	nein	nein
K5		Oberbau	Sch0 mit Betonschwellen	Sch0 mit Betonschwellen
K6	Tunnel	Tunnelform		
K7	Bauwerk	Wandstärke		
K8		Tunnelgründung		
K9		Bodenverhältnisse		
K10		Emissionspunkt	8 m Punkt	8 m Punkt
K11	Sonstiges	Meßverfahren	Max-Hold	Max-Hold
K12				
K13				
K14				
K15				

## Ausgangsspektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
A	49,9	52,4	48,6	51,6	58,6	63,7	63,8	58,9	59,1	60,6	58,2	57,3	53,9	52,1	49,9	43,6	32,2	25,5	19,6	16,1	70,1

## Berücksichtigte Korrekturen in dB

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315
$L_{K1}$																				
$L_{K2}$	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
$L_{K3}$																				
$L_{K4}$																				
$L_{K5}$																				
$L_{K6}$																				
$L_{K7}$																				
$L_{K8}$																				
$L_{K9}$																				
$L_{K10}$																				
$L_{K11}$																				
$L_{K12}$																				
$L_{K13}$																				
$L_{K14}$																				
$L_{K15}$																				

## Prognosespektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
P	50,8	53,3	49,5	52,5	59,6	64,7	64,7	59,9	60,0	61,5	59,2	58,2	54,8	53,1	50,8	44,5	33,1	26,4	20,6	17,1	71,1

# Prognosespektrum

Nahverkehr (NVDS) - ebenerdig -  $v_{\max} = 140 \text{ km/h}$

K:\B\_Projekte\2008\8003\_DB Netz\_S6\_2\_Baustufe\C-Bearbeitung\21\_Prognose\_2022\02\_Grundlagen\Emissionen\_Zuggattungen.xlsx\K-Damm

			Ausgangs-Spektrum A	Prognose-Spektrum P
K1	Betrieb	Zuggattung	NVDS	NVDS
K2		Geschwindigkeit	129 km/h	140 km/h
K3	Fahrweg	Kurvenbereich	nein	nein
K4		Dammlage	nein	nein
K5		Oberbau	SchO mit Betonschwellen	SchO mit Betonschwellen
K6	Tunnel	Tunnelform		
K7	Bauwerk	Wandstärke		
K8		Tunnelgründung		
K9		Bodenverhältnisse		
K10		Emissionspunkt	8 m Punkt	8 m Punkt
K11	Sonstiges	Meßverfahren	Max-Hold	Max-Hold
K12				
K13				
K14				
K15				

## Ausgangsspektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
A	49,0	49,5	50,3	58,0	66,2	67,2	66,3	63,0	62,6	66,7	64,9	64,7	66,6	64,7	59,3	50,3	40,6	34,8	29,6	26,3	75,7

## Berücksichtigte Korrekturen in dB

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315
$L_{K1}$																				
$L_{K2}$	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
$L_{K3}$																				
$L_{K4}$																				
$L_{K5}$																				
$L_{K6}$																				
$L_{K7}$																				
$L_{K8}$																				
$L_{K9}$																				
$L_{K10}$																				
$L_{K11}$																				
$L_{K12}$																				
$L_{K13}$																				
$L_{K14}$																				
$L_{K15}$																				

## Prognosespektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
P	49,3	49,9	50,7	58,4	66,5	67,5	66,7	63,3	62,9	67,0	65,2	65,1	66,9	65,1	59,6	50,6	40,9	35,2	30,0	26,6	76,1

# Prognosespektrum

Güterverkehr (GV) - ebenerdig -  $v_{\max} = 100 \text{ km/h}$

K:\B\_Projekte\2008\8003\_DB Netz\_S6\_2\_Baustufe\C-Bearbeitung\21\_Prognose\_2022\02\_Grundlagen\Emissionen\_Zuggattungen.xlsx\K-Damm

			Ausgangs-Spektrum A	Prognose-Spektrum P
K1	Betrieb	Zuggattung	GZ	GV
K2		Geschwindigkeit	71 km/h	100 km/h
K3	Fahrweg	Kurvenbereich	nein	nein
K4		Dammlage	nein	nein
K5		Oberbau	Sch0 mit Betonschwellen	Sch0 mit Betonschwellen
K6	Tunnel	Tunnelform		
K7	Bauwerk	Wandstärke		
K8		Tunnelgründung		
K9		Bodenverhältnisse		
K10		Emissionspunkt	8 m Punkt	8 m Punkt
K11	Sonstiges	Meßverfahren	Max-Hold	Max-Hold
K12				
K13				
K14				
K15				

## Ausgangsspektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
A	52,2	55,5	60,5	63,9	66,3	62,7	61,6	63,4	65,1	67,4	67,7	66,5	62,7	59,2	54,9	49,8	44,0	39,6	33,4	26,7	75,5

## Berücksichtigte Korrekturen in dB

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315
$L_{K1}$																				
$L_{K2}$	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
$L_{K3}$																				
$L_{K4}$																				
$L_{K5}$																				
$L_{K6}$																				
$L_{K7}$																				
$L_{K8}$																				
$L_{K9}$																				
$L_{K10}$																				
$L_{K11}$																				
$L_{K12}$																				
$L_{K13}$																				
$L_{K14}$																				
$L_{K15}$																				

## Prognosespektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
P	54,2	57,5	62,5	65,9	68,3	64,7	63,6	65,4	67,1	69,4	69,7	68,5	64,8	61,3	57,0	51,8	46,0	41,6	35,5	28,8	77,6

# Prognosespektrum

Güterverkehr (GV) - ebenerdig -  $v_{\max} = 120 \text{ km/h}$

K:\B\_Projekte\2008\8003\_DB Netz\_S6\_2\_Baustufe\C-Bearbeitung\21\_Prognose\_2022\02\_Grundlagen\Emissionen\_Zuggattungen.xlsx\K-Damm

			Ausgangs-Spektrum A	Prognose-Spektrum P
K1	Betrieb	Zuggattung	GZ	GV
K2		Geschwindigkeit	71 km/h	120 km/h
K3	Fahrweg	Kurvenbereich	nein	nein
K4		Dammlage	nein	nein
K5		Oberbau	Sch0 mit Betonschwellen	Sch0 mit Betonschwellen
K6	Tunnel	Tunnelform		
K7	Bauwerk	Wandstärke		
K8		Tunnelgründung		
K9		Bodenverhältnisse		
K10		Emissionspunkt	8 m Punkt	8 m Punkt
K11	Sonstiges	Meßverfahren	Max-Hold	Max-Hold
K12				
K13				
K14				
K15				

## Ausgangsspektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
A	52,2	55,5	60,5	63,9	66,3	62,7	61,6	63,4	65,1	67,4	67,7	66,5	62,7	59,2	54,9	49,8	44,0	39,6	33,4	26,7	75,5

## Berücksichtigte Korrekturen in dB

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315
$L_{K1}$																				
$L_{K2}$	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
$L_{K3}$																				
$L_{K4}$																				
$L_{K5}$																				
$L_{K6}$																				
$L_{K7}$																				
$L_{K8}$																				
$L_{K9}$																				
$L_{K10}$																				
$L_{K11}$																				
$L_{K12}$																				
$L_{K13}$																				
$L_{K14}$																				
$L_{K15}$																				

## Prognosespektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
P	55,6	58,9	63,9	67,3	69,7	66,1	65,0	66,8	68,5	70,8	71,1	69,9	66,2	62,7	58,4	53,2	47,4	43,0	36,9	30,2	79,0

# Prognosespektrum

S-Bahn-Verkehr (S) - ebenerdig -  $v_{\max} = 140 \text{ km/h}$

K:\B\_Projekte\2008\8003\_DB Netz\_S6\_2\_Baustufe\C-Bearbeitung\21\_Prognose\_2022\02\_Grundlagen\Emissionen\_Zuggattungen.xlsx\K-Damm

			Ausgangs-Spektrum A	Prognose-Spektrum P
K1	Betrieb	Zuggattung	S	S
K2		Geschwindigkeit	117 km/h	140 km/h
K3	Fahrweg	Kurvenbereich	nein	nein
K4		Dammlage	nein	nein
K5		Oberbau	SchO mit Betonschwellen	SchO mit Betonschwellen
K6	Tunnel	Tunnelform		
K7	Bauwerk	Wandstärke		
K8		Tunnelgründung		
K9		Bodenverhältnisse		
K10		Emissionspunkt	8 m Punkt	8 m Punkt
K11	Sonstiges	Meßverfahren	Max-Hold	Max-Hold
K12				
K13				
K14				
K15				

## Ausgangsspektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
A	41,2	43,8	51,7	60,3	62,0	59,5	55,5	56,7	58,5	60,4	61,2	58,6	56,0	55,0	53,2	49,1	41,3	36,5	28,9	22,3	69,7

## Berücksichtigte Korrekturen in dB

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315
$L_{K1}$																				
$L_{K2}$	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
$L_{K3}$																				
$L_{K4}$																				
$L_{K5}$																				
$L_{K6}$																				
$L_{K7}$																				
$L_{K8}$																				
$L_{K9}$																				
$L_{K10}$																				
$L_{K11}$																				
$L_{K12}$																				
$L_{K13}$																				
$L_{K14}$																				
$L_{K15}$																				

## Prognosespektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
P	41,9	44,4	52,4	61,0	62,7	60,2	56,2	57,4	59,2	61,1	61,9	59,2	56,7	55,7	53,9	49,8	42,0	37,2	29,6	23,0	70,4

# Prognosespektrum

Fernverkehr (ICE / IC) - Dammlage -  $v_{\max} = 160 \text{ km/h}$

K:\B\_Projekte\2008\8003\_DB Netz\_S6\_2\_Baustufe\C-Bearbeitung\21\_Prognose\_2022\02\_Grundlagen\Emissionen\_Zuggattungen.xlsx\K-Damm

			Ausgangs-Spektrum A	Prognose-Spektrum P
K1	Betrieb	Zuggattung	IC	FV
K2		Geschwindigkeit	133 km/h	160 km/h
K3	Fahrweg	Kurvenbereich	nein	nein
K4		Dammlage	nein	ja
K5		Oberbau	Sch0 mit Betonschwellen	Sch0 mit Betonschwellen
K6	Tunnel	Tunnelform		
K7	Bauwerk	Wandstärke		
K8		Tunnelgründung		
K9		Bodenverhältnisse		
K10		Emissionspunkt	8 m Punkt	8 m Punkt
K11	Sonstiges	Meßverfahren	Max-Hold	Max-Hold
K12				
K13				
K14				
K15				

## Ausgangsspektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
A	51,3	51,0	53,1	52,9	60,8	64,3	67,0	61,4	58,6	60,8	58,4	59,7	58,0	55,0	47,1	39,9	29,9	24,2	19,0	16,1	71,9

## Berücksichtigte Korrekturen in dB

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315
$L_{K1}$																				
$L_{K2}$	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
$L_{K3}$																				
$L_{K4}$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-4,0	-5,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
$L_{K5}$																				
$L_{K6}$																				
$L_{K7}$																				
$L_{K8}$																				
$L_{K9}$																				
$L_{K10}$																				
$L_{K11}$																				
$L_{K12}$																				
$L_{K13}$																				
$L_{K14}$																				
$L_{K15}$																				

## Prognosespektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
P	49,3	49,1	51,2	51,0	58,9	62,4	65,1	59,5	56,6	58,9	56,5	57,7	55,1	51,1	42,1	35,0	25,0	19,3	14,0	11,1	69,9

# Prognosespektrum

Nahverkehr (RB) - Dammlage -  $v_{\max} = 120 \text{ km/h}$

K:\B\_Projekte\2008\8003\_DB Netz\_S6\_2\_Baustufe\C-Bearbeitung\21\_Prognose\_2022\02\_Grundlagen\Emissionen\_Zuggattungen.xlsx\K-Damm

			Ausgangs-Spektrum A	Prognose-Spektrum P
K1	Betrieb	Zuggattung	NV	NV
K2		Geschwindigkeit	100 km/h	120 km/h
K3	Fahrweg	Kurvenbereich	nein	nein
K4		Dammlage	nein	ja
K5		Oberbau	SchO mit Betonschwellen	SchO mit Betonschwellen
K6	Tunnel	Tunnelform		
K7	Bauwerk	Wandstärke		
K8		Tunnelgründung		
K9		Bodenverhältnisse		
K10		Emissionspunkt	8 m Punkt	8 m Punkt
K11	Sonstiges	Meßverfahren	Max-Hold	Max-Hold
K12				
K13				
K14				
K15				

## Ausgangsspektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
A	43,9	48,7	49,9	52,7	56,8	60,0	61,0	60,5	62,1	59,5	60,0	61,9	60,5	58,7	51,3	38,7	30,3	23,6	20,3	17,8	70,5

## Berücksichtigte Korrekturen in dB

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315
$L_{K1}$																				
$L_{K2}$	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
$L_{K3}$																				
$L_{K4}$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-4,0	-5,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
$L_{K5}$																				
$L_{K6}$																				
$L_{K7}$																				
$L_{K8}$																				
$L_{K9}$																				
$L_{K10}$																				
$L_{K11}$																				
$L_{K12}$																				
$L_{K13}$																				
$L_{K14}$																				
$L_{K15}$																				

## Prognosespektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
P	41,5	46,3	47,5	50,3	54,4	57,6	58,6	58,1	59,7	57,1	57,6	59,5	57,1	54,3	45,9	33,3	24,9	18,2	14,9	12,4	67,9

# Prognosespektrum

Nahverkehr (RE / RB) - Dammlage -  $v_{\max} = 160 \text{ km/h}$

K:\B\_Projekte\2008\8003\_DB Netz\_S6\_2\_Baustufe\C-Bearbeitung\21\_Prognose\_2022\02\_Grundlagen\Emissionen\_Zuggattungen.xlsx\K-Damm

			Ausgangs-Spektrum A	Prognose-Spektrum P
K1	Betrieb	Zuggattung	NV	NV
K2		Geschwindigkeit	129 km/h	160 km/h
K3	Fahrweg	Kurvenbereich	nein	nein
K4		Dammlage	nein	ja
K5		Oberbau	Sch0 mit Betonschwellen	Sch0 mit Betonschwellen
K6	Tunnel	Tunnelform		
K7	Bauwerk	Wandstärke		
K8		Tunnelgründung		
K9		Bodenverhältnisse		
K10		Emissionspunkt	8 m Punkt	8 m Punkt
K11	Sonstiges	Meßverfahren	Max-Hold	Max-Hold
K12				
K13				
K14				
K15				

## Ausgangsspektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
A	49,9	52,4	48,6	51,6	58,6	63,7	63,8	58,9	59,1	60,6	58,2	57,3	53,9	52,1	49,9	43,6	32,2	25,5	19,6	16,1	70,1

## Berücksichtigte Korrekturen in dB

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315
$L_{K1}$																				
$L_{K2}$	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
$L_{K3}$																				
$L_{K4}$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-4,0	-5,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
$L_{K5}$																				
$L_{K6}$																				
$L_{K7}$																				
$L_{K8}$																				
$L_{K9}$																				
$L_{K10}$																				
$L_{K11}$																				
$L_{K12}$																				
$L_{K13}$																				
$L_{K14}$																				
$L_{K15}$																				

## Prognosespektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
P	47,8	50,3	46,5	49,5	56,6	61,7	61,7	56,9	57,0	58,5	56,2	55,2	50,8	48,1	44,8	38,5	27,1	20,4	14,6	11,1	68,0

# Prognosespektrum

Nahverkehr (NVDS) - Dammlage -  $v_{\max} = 140 \text{ km/h}$

K:\B\_Projekte\2008\8003\_DB Netz\_S6\_2\_Baustufe\C-Bearbeitung\21\_Prognose\_2022\02\_Grundlagen\Emissionen\_Zuggattungen.xlsx\K-Damm

			Ausgangs-Spektrum A	Prognose-Spektrum P
K1	Betrieb	Zuggattung	NVDS	NVDS
K2		Geschwindigkeit	129 km/h	140 km/h
K3	Fahrweg	Kurvenbereich	nein	nein
K4		Dammlage	nein	ja
K5		Oberbau	Sch0 mit Betonschwellen	Sch0 mit Betonschwellen
K6	Tunnel	Tunnelform		
K7	Bauwerk	Wandstärke		
K8		Tunnelgründung		
K9		Bodenverhältnisse		
K10		Emissionspunkt	8 m Punkt	8 m Punkt
K11	Sonstiges	Meßverfahren	Max-Hold	Max-Hold
K12				
K13				
K14				
K15				

## Ausgangsspektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
A	49,0	49,5	50,3	58,0	66,2	67,2	66,3	63,0	62,6	66,7	64,9	64,7	66,6	64,7	59,3	50,3	40,6	34,8	29,6	26,3	75,7

## Berücksichtigte Korrekturen in dB

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315
$L_{K1}$																				
$L_{K2}$	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
$L_{K3}$																				
$L_{K4}$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-4,0	-5,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
$L_{K5}$																				
$L_{K6}$																				
$L_{K7}$																				
$L_{K8}$																				
$L_{K9}$																				
$L_{K10}$																				
$L_{K11}$																				
$L_{K12}$																				
$L_{K13}$																				
$L_{K14}$																				
$L_{K15}$																				

## Prognosespektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
P	46,3	46,9	47,7	55,4	63,5	64,5	63,7	60,3	59,9	64,0	62,2	62,1	62,9	60,1	53,6	44,6	34,9	29,2	24,0	20,6	72,8

# Prognosespektrum

Güterverkehr (GV) - Dammlage -  $v_{\max} = 100 \text{ km/h}$

K:\B\_Projekte\2008\8003\_DB Netz\_S6\_2\_Baustufe\C-Bearbeitung\21\_Prognose\_2022\02\_Grundlagen\Emissionen\_Zuggattungen.xlsx\K-Damm

			Ausgangs-Spektrum A	Prognose-Spektrum P
K1	Betrieb	Zuggattung	GZ	GV
K2		Geschwindigkeit	71 km/h	100 km/h
K3	Fahrweg	Kurvenbereich	nein	nein
K4		Dammlage	nein	ja
K5		Oberbau	SchO mit Betonschwellen	SchO mit Betonschwellen
K6	Tunnel	Tunnelform		
K7	Bauwerk	Wandstärke		
K8		Tunnelgründung		
K9		Bodenverhältnisse		
K10		Emissionspunkt	8 m Punkt	8 m Punkt
K11	Sonstiges	Meßverfahren	Max-Hold	Max-Hold
K12				
K13				
K14				
K15				

## Ausgangsspektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
A	52,2	55,5	60,5	63,9	66,3	62,7	61,6	63,4	65,1	67,4	67,7	66,5	62,7	59,2	54,9	49,8	44,0	39,6	33,4	26,7	75,5

## Berücksichtigte Korrekturen in dB

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315
$L_{K1}$																				
$L_{K2}$	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
$L_{K3}$																				
$L_{K4}$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-4,0	-5,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
$L_{K5}$																				
$L_{K6}$																				
$L_{K7}$																				
$L_{K8}$																				
$L_{K9}$																				
$L_{K10}$																				
$L_{K11}$																				
$L_{K12}$																				
$L_{K13}$																				
$L_{K14}$																				
$L_{K15}$																				

## Prognosespektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
P	51,2	54,5	59,5	62,9	65,3	61,7	60,6	62,4	64,1	66,4	66,7	65,5	60,8	56,3	51,0	45,8	40,0	35,6	29,5	22,8	74,5

# Prognosespektrum

Güterverkehr (GV) - Dammlage -  $v_{\max} = 120 \text{ km/h}$

K:\B\_Projekte\2008\8003\_DB Netz\_S6\_2\_Baustufe\C-Bearbeitung\21\_Prognose\_2022\02\_Grundlagen\Emissionen\_Zuggattungen.xlsx\K-Damm

			Ausgangs-Spektrum A	Prognose-Spektrum P
K1	Betrieb	Zuggattung	GZ	GV
K2		Geschwindigkeit	71 km/h	120 km/h
K3	Fahrweg	Kurvenbereich	nein	nein
K4		Dammlage	nein	ja
K5		Oberbau	SchO mit Betonschwellen	SchO mit Betonschwellen
K6	Tunnel	Tunnelform		
K7	Bauwerk	Wandstärke		
K8		Tunnelgründung		
K9		Bodenverhältnisse		
K10		Emissionspunkt	8 m Punkt	8 m Punkt
K11	Sonstiges	Meßverfahren	Max-Hold	Max-Hold
K12				
K13				
K14				
K15				

## Ausgangsspektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
A	52,2	55,5	60,5	63,9	66,3	62,7	61,6	63,4	65,1	67,4	67,7	66,5	62,7	59,2	54,9	49,8	44,0	39,6	33,4	26,7	75,5

## Berücksichtigte Korrekturen in dB

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315
$L_{K1}$																				
$L_{K2}$	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
$L_{K3}$																				
$L_{K4}$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-4,0	-5,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
$L_{K5}$																				
$L_{K6}$																				
$L_{K7}$																				
$L_{K8}$																				
$L_{K9}$																				
$L_{K10}$																				
$L_{K11}$																				
$L_{K12}$																				
$L_{K13}$																				
$L_{K14}$																				
$L_{K15}$																				

## Prognosespektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
P	52,6	55,9	60,9	64,3	66,7	63,1	62,0	63,8	65,5	67,8	68,1	66,9	62,2	57,7	52,4	47,2	41,4	37,0	30,9	24,2	75,9

# Prognosespektrum

S-Bahn-Verkehr (S) - Dammlage -  $v_{\max} = 140 \text{ km/h}$

K:\B\_Projekte\2008\8003\_DB Netz\_S6\_2\_Baustufe\C-Bearbeitung\21\_Prognose\_2022\02\_Grundlagen\Emissionen\_Zuggattungen.xlsx\K-Damm

			Ausgangs-Spektrum A	Prognose-Spektrum P
K1	Betrieb	Zuggattung	S	S
K2		Geschwindigkeit	117 km/h	140 km/h
K3	Fahrweg	Kurvenbereich	nein	nein
K4		Dammlage	nein	ja
K5		Oberbau	SchO mit Betonschwellen	SchO mit Betonschwellen
K6	Tunnel	Tunnelform		
K7	Bauwerk	Wandstärke		
K8		Tunnelgründung		
K9		Bodenverhältnisse		
K10		Emissionspunkt	8 m Punkt	8 m Punkt
K11	Sonstiges	Meßverfahren	Max-Hold	Max-Hold
K12				
K13				
K14				
K15				

## Ausgangsspektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
A	41,2	43,8	51,7	60,3	62,0	59,5	55,5	56,7	58,5	60,4	61,2	58,6	56,0	55,0	53,2	49,1	41,3	36,5	28,9	22,3	69,7

## Berücksichtigte Korrekturen in dB

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315
$L_{K1}$																				
$L_{K2}$	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
$L_{K3}$																				
$L_{K4}$	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-4,0	-5,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
$L_{K5}$																				
$L_{K6}$																				
$L_{K7}$																				
$L_{K8}$																				
$L_{K9}$																				
$L_{K10}$																				
$L_{K11}$																				
$L_{K12}$																				
$L_{K13}$																				
$L_{K14}$																				
$L_{K15}$																				

## Prognosespektrum in dB

Referenz:  $v_0 = 5 \cdot 10^{-8} \text{ m/s}$

f[Hz]	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	$\Sigma$
P	38,9	41,4	49,4	58,0	59,7	57,2	53,2	54,4	56,2	58,1	58,9	56,2	52,7	50,7	47,9	43,8	36,0	31,2	23,6	17,0	67,3

# Exponent der Abnahmebeziehung für die T<sub>1</sub>-Funktionen - Bruchbrücken bis Groß-Karben

K:\B\_Projekte\2008\8003\_DB Netz\_S6\_2\_Baustufe\C-Bearbeitung\21\_Prognose\_2022\02\_Grundlagen\Abnahmeexponent.xlsx\T1-Funktionen

f [Hz]	Bereich 1 Ebenerdig	Bereich 2 Ebenerdig	Bereich 3 Ebenerdig	Bereich 4 Ebenerdig	Bereich 5 Ebenerdig
4	-0,33	-0,28	-0,41	-0,36	-0,26
5	-0,22	-0,38	-0,39	-0,51	-0,34
6,3	-0,18	-0,49	-0,37	-0,44	-0,34
8	-0,25	-0,52	-0,55	-0,71	-0,27
10	-0,30	-0,61	-0,64	-0,81	-0,32
12,5	-0,31	-0,76	-0,77	-0,79	-0,46
16	-0,37	-0,96	-0,78	-0,81	-0,46
20	-0,51	-1,06	-0,93	-1,01	-0,46
25	-0,45	-1,21	-1,28	-1,22	-0,50
31,5	-0,75	-1,47	-1,56	-1,31	-0,58
40	-1,00	-1,41	-1,60	-1,31	-0,71
50	-1,30	-1,06	-1,83	-1,37	-0,10
63	-1,57	-1,58	-1,80	-1,59	-0,30
80	-1,61	-1,83	-1,90	-1,57	-0,19
100	-1,69	-1,67	-1,96	-1,77	-0,25
125	-1,13	-0,77	-1,80	-1,75	-0,19
160	-0,61	-0,17	-1,49	-0,90	0,06
200	-0,71	-0,37	-1,23	-1,15	-0,10
250	-0,57	-0,08	-1,03	-0,64	0,00
315	-0,60	-0,10	-0,92	-0,50	0,00

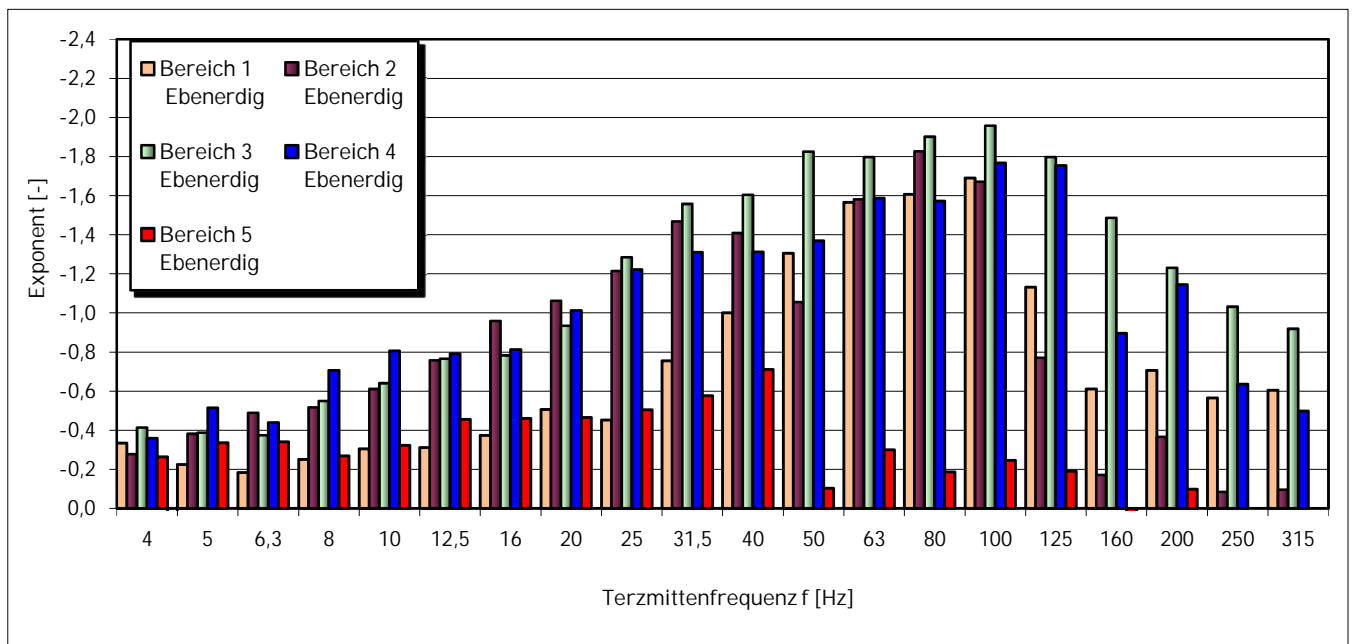
Bereich 1: Bruchbrücken

Bereich 3: Okarben West

Bereich 5: Großkarben

Bereich 2: Nieder-Wöllstadt

Bereich 4: Okarben Ost



# Exponent der Abnahmebeziehung für die T<sub>1</sub>-Funktionen - Ortslage Dortelweil

K:\B\_Projekte\2008\8003\_DB Netz\_S6\_2\_Baustufe\IC-Bearbeitung\21\_Prognose\_2022\02\_Grundlagen\Abnahmeexponent.xlsx\T1-Funktionen (2)

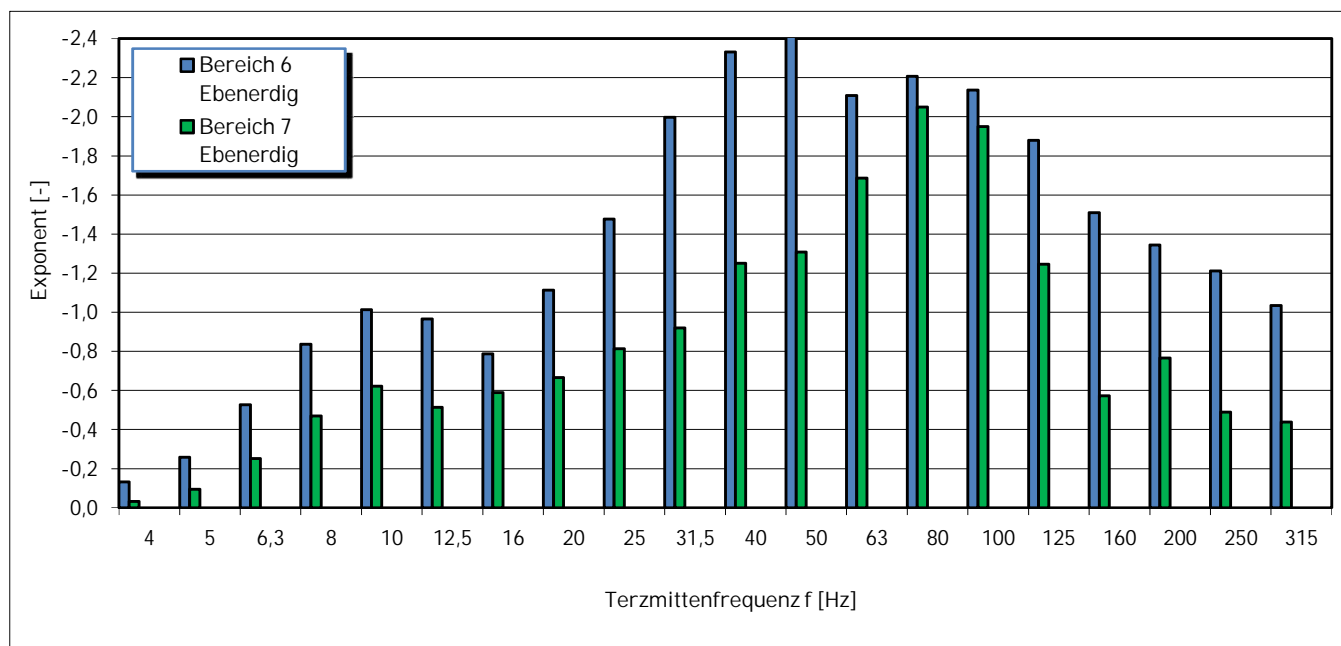
f [Hz]	Bereich 6 Ebenerdig	Bereich 7 Ebenerdig
4	-0,13	-0,03
5	-0,26	-0,09
6,3	-0,53	-0,25
8	-0,84	-0,47
10	-1,01	-0,62
12,5	-0,97	-0,51
16	-0,79	-0,59
20	-1,11	-0,67
25	-1,48	-0,81
31,5	-2,00	-0,92
40	-2,33	-1,25
50	-2,42	-1,31
63	-2,11	-1,69
80	-2,21	-2,05
100	-2,14	-1,95
125	-1,88	-1,25
160	-1,51	-0,57
200	-1,34	-0,77
250	-1,21	-0,49
315	-1,03	-0,44

IP 56 - IP66

IP67 - IP78

Bereich 6: Dortelweil Ost

Bereich 7: Dortelweil West



# Erschütterungsimmissionen

Prognose-Nullfall 2030

K:\B\_Projekte\2008\8003\_DB Netz\_S6\_2\_Baustufe\IC-Bearbeitung\21\_Prognose\_2022\02\_Grundlagen\Betriebsprogramm-PNF-PPF.xlsx\Nullfall - 3900

Strecke: 3900 Frankfurt(M) Hbf - Kassel Hbf  
 Streckenabschnitt: Bad Vilbel - Groß Karben  
 Gleis: Richtung Frankfurt am Main

Zugart	Anzahl		v <sub>max</sub> [km/h]	Zuglänge [m]
	Tag	Nacht		
Fernverkehr (ICE/IC)	15	1	160	185
Nahverkehr (RB 47/48)	2	0	120	128
Nahverkehr (RE/RB)	30	6	160	213
Nahverkehr (NVDS)	14	2	140	233
S-Bahn-Verkehr (S)	61	14	140	205
Güterverkehr (GV)	14	6	100	740
Güterverkehr (GV)	3	1	120	740
Summe	139	30		

Gleis Richtung Friedberg

Zugart	Anzahl		v <sub>max</sub> [km/h]	Zuglänge [m]
	Tag	Nacht		
Fernverkehr (ICE/IC)	14	4	160	185
Nahverkehr (RB 47/48)	3	0	120	128
Nahverkehr (RE/RB)	30	6	160	213
Nahverkehr (NVDS)	15	2	140	233
S-Bahn-Verkehr (S)	61	12	140	205
Güterverkehr (GV)	6	7	100	740
Güterverkehr (GV)	2	2	120	740
Summe	131	33		

v<sub>max</sub> zulässige Streckenhöchstgeschwindigkeit /  
 zugspezifische Höchstgeschwindigkeit [km/h]

# Erschütterungsimmissionen

Prognose-Nullfall 2030

K:\B\_Projekte\2008\8003\_DB Netz\_S6\_2\_Baustufe\1C-Bearbeitung\21\_Prognose\_2022\02\_Grundlagen\Betriebsprogramm-PNF-PPF.xlsx\Nullfall - 3900 (2)

Strecke: 3900 Frankfurt(M) Hbf - Kassel Hbf  
 Streckenabschnitt: Groß Karben - Friedberg  
 Gleis: Richtung Frankfurt am Main

Zugart	Anzahl		v <sub>max</sub> [km/h]	Zuglänge [m]
	Tag	Nacht		
Fernverkehr (ICE/IC)	15	1	160	185
Nahverkehr (RB 47/48)	2	0	120	128
Nahverkehr (RE/RB)	30	6	160	213
Nahverkehr (NVDS)	14	2	140	233
S-Bahn-Verkehr (S)	35	12	140	205
Güterverkehr (GV)	14	6	100	740
Güterverkehr (GV)	3	1	120	740
Summe	113	28		

Gleis Richtung Friedberg

Zugart	Anzahl		v <sub>max</sub> [km/h]	Zuglänge [m]
	Tag	Nacht		
Fernverkehr (ICE/IC)	14	4	160	185
Nahverkehr (RB 47/48)	3	0	120	128
Nahverkehr (RE/RB)	30	6	160	213
Nahverkehr (NVDS)	15	2	140	233
S-Bahn-Verkehr (S)	34	13	140	205
Güterverkehr (GV)	6	7	100	740
Güterverkehr (GV)	2	2	120	740
Summe	104	34		

v<sub>max</sub> zulässige Streckenhöchstgeschwindigkeit /  
 zugspezifische Höchstgeschwindigkeit [km/h]

# Erschütterungsimmissionen

## Prognose-Planfall 2030

K:\B\_Projekte\2008\8003\_DB Netz\_S6\_2\_Baustufe\IC-Bearbeitung\21\_Prognose\_2022\02\_Grundlagen\Betriebsprogramm-PNF-PPF.xlsx\Planfall - 3900

Strecke: 3900 Frankfurt(M) Hbf - Kassel Hbf  
Streckenabschnitt: Bad Vilbel - Friedberg  
Gleis: Richtung Frankfurt am Main

Zugart	Anzahl		v <sub>max</sub> [km/h]	Zuglänge [m]
	Tag	Nacht		
Fernverkehr (ICE/IC)	15	1	160	185
Nahverkehr (RB 47/48)	6	1	120	128
Nahverkehr (RE/RB)	39	8	160	213
Nahverkehr (NVDS)	14	2	140	233
Güterverkehr (GV)	14	6	100	740
Güterverkehr (GV)	3	1	120	740
Summe	91	19		

Gleis Richtung Friedberg

Zugart	Anzahl		v <sub>max</sub> [km/h]	Zuglänge [m]
	Tag	Nacht		
Fernverkehr (ICE/IC)	14	4	160	185
Nahverkehr (RB 47/48)	7	0	100	128
Nahverkehr (RE/RB)	39	7	160	213
Nahverkehr (NVDS)	15	2	140	233
Güterverkehr (GV)	6	7	100	740
Güterverkehr (GV)	2	2	120	740
Summe	83	22		

v<sub>max</sub> zulässige Streckenhöchstgeschwindigkeit /  
zugspezifische Höchstgeschwindigkeit [km/h]

# Erschütterungsimmissionen

## Prognose-Planfall 2030

K:\B\_Projekte\2008\8003\_DB Netz\_S6\_2\_Baustufe\C-Bearbeitung\21\_Prognose\_2022\02\_Grundlagen\Betriebsprogramm-PNF-PPF.xlsx\Planfall - 3684

Strecke: 3684 Frankfurt(M) Hbf - Friedberg  
Streckenabschnitt: Bad Vilbel - Groß Karben

Fahrtrichtung	Anzahl		v <sub>max</sub> [km/h]	Zuglänge [m]
	Tag	Nacht		
Richtung Frankfurt am Main	61	14	140	205
Richtung Friedberg	61	12	140	205
Summe je Richtung	122	26		

Strecke: 3684 Frankfurt(M) Hbf - Friedberg  
Streckenabschnitt: Groß Karben - Friedberg

Fahrtrichtung	Anzahl		v <sub>max</sub> [km/h]	Zuglänge [m]
	Tag	Nacht		
Richtung Frankfurt am Main	45	12	140	205
Richtung Friedberg	44	13	140	205
Summe je Richtung	89	25		

v<sub>max</sub> zulässige Streckenhöchstgeschwindigkeit /  
zugspezifische Höchstgeschwindigkeit [km/h]