

- Legende**
- Hauptgebäude
 - Nebengebäude
 - Allgemeines Wohngebiet
 - Mischgebiet
 - Objekt-Nummer
 - Immissionsorte ohne Überschreitung IGW, 16.BImSchV
 - Immissionsorte mit Überschreitung IGW, 16.BImSchV
 - Außenwohnbereich ohne Überschreitung IGW
 - Emission Straßenbahn (Umsteiganlage)
 - Emission Busverkehr (Umsteiganlage)
 - Emission Bushaltestellen (Umsteiganlage)
 - Lichtzeichenanlage (Umsteiganlage)
 - Werkstätten
 - Emissionen Straßenbahnen (Abstellanlage)
 - Emissionen Fahrgassen Pkw (Mitarbeiter)
 - Emissionen Parkplätze (Mitarbeiter)
 - Bezeichnung der Gleis-/Straßenabschnitte

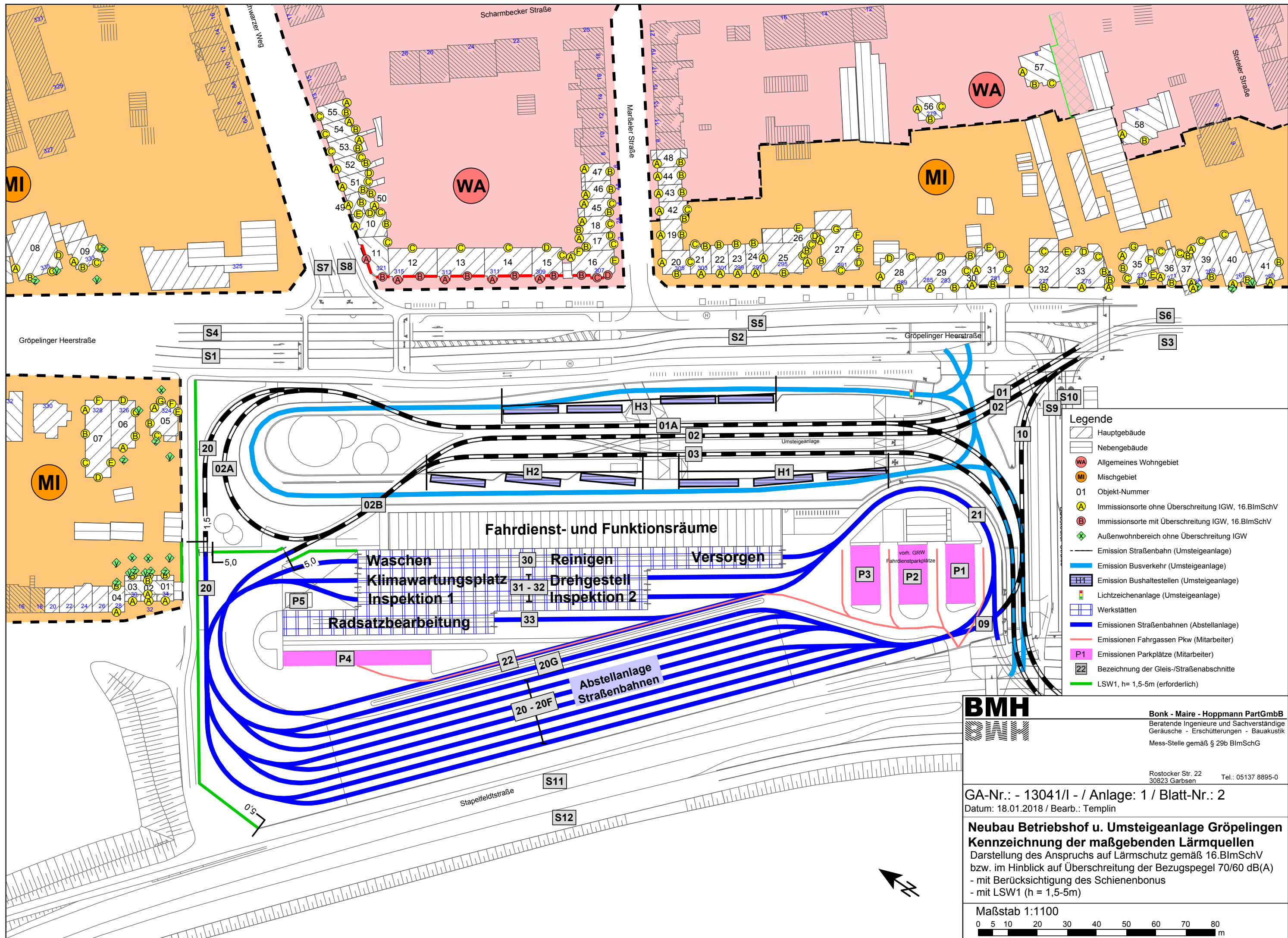
BMH
 Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
 Beratende Ingenieure und Sachverständige
 Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
 Mess-Stelle gemäß § 29b BImSchG

Rostocker Str. 22
 30823 Garbsen
 Tel.: 05137 8895-0

GA-Nr.: - 13041/I - / Anlage: 1 / Blatt-Nr.: 1
 Datum: 18.01.2018 / Bearb.: Templin

Neubau Betriebshof u. Umsteiganlage Gröpelingen
Kennzeichnung der maßgebenden Lärmquellen
 Darstellung des Anspruchs auf Lärmschutz gemäß 16.BImSchV
 bzw. im Hinblick auf Überschreitung der Bezugspegel 70/60 dB(A)
 - mit Berücksichtigung des Schienenbonus
 - ohne aktiven Lärmschutz

Maßstab 1:1100
 0 5 10 20 30 40 50 60 70 80 m



- Legende**
- Hauptgebäude
 - Nebengebäude
 - Allgemeines Wohngebiet
 - Mischgebiet
 - Objekt-Nummer
 - Immissionsorte ohne Überschreitung IGW, 16.BImSchV
 - Immissionsorte mit Überschreitung IGW, 16.BImSchV
 - Außenwohnbereich ohne Überschreitung IGW
 - Emission Straßenbahn (Umsteiganlage)
 - Emission Busverkehr (Umsteiganlage)
 - Emission Bushaltestellen (Umsteiganlage)
 - Lichtzeichenanlage (Umsteiganlage)
 - Werkstätten
 - Emissionen Straßenbahnen (Abstellanlage)
 - Emissionen Fahrgassen Pkw (Mitarbeiter)
 - P1 Emissionen Parkplätze (Mitarbeiter)
 - Bezeichnung der Gleis-/Straßenabschnitte
 - LSW1, h= 1,5-5m (erforderlich)

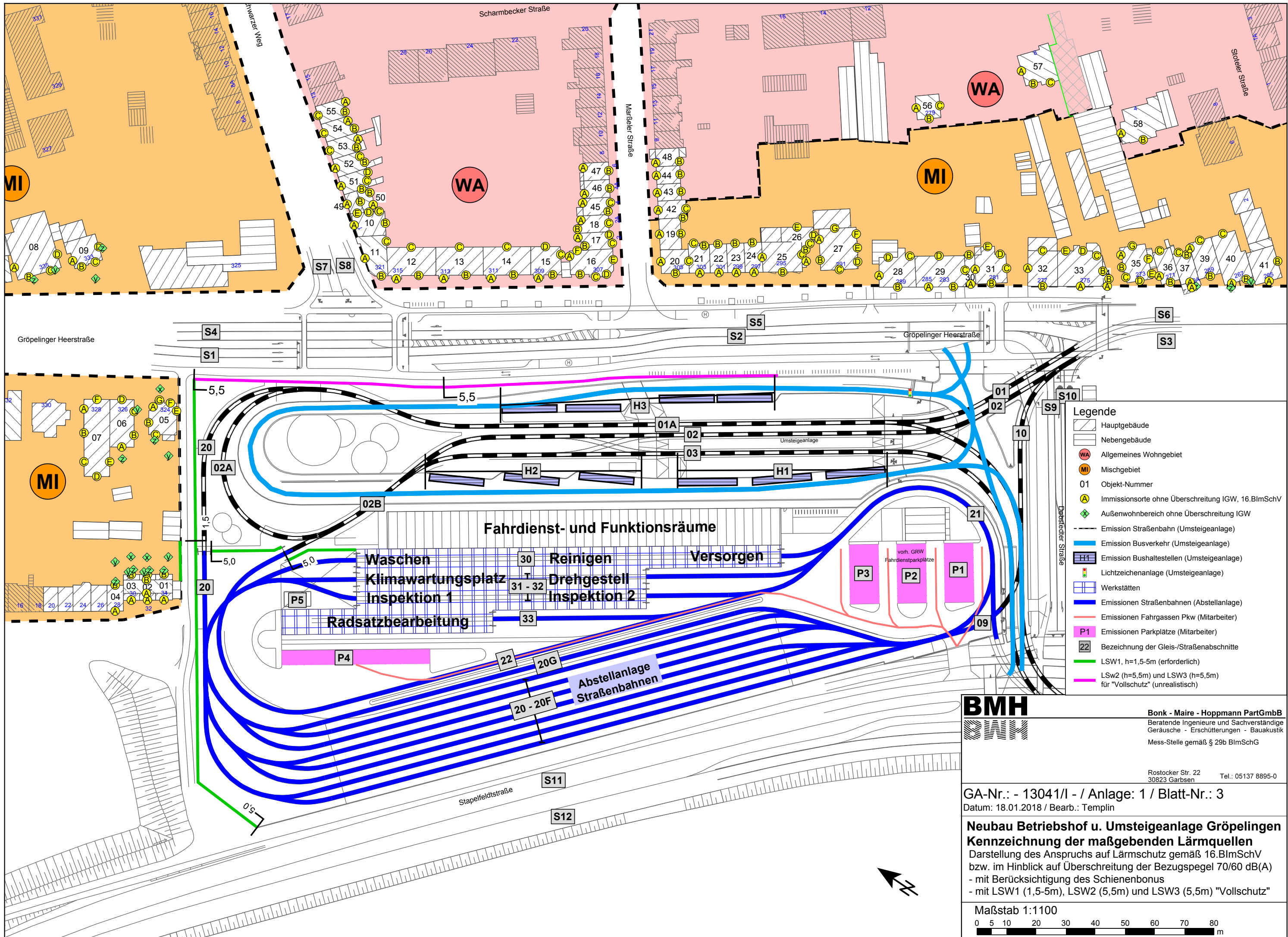
BMH
 Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
 Beratende Ingenieure und Sachverständige
 Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
 Mess-Stelle gemäß § 29b BImSchG

Rostocker Str. 22
 30823 Garbsen
 Tel.: 05137 8895-0

GA-Nr.: - 13041/I - / Anlage: 1 / Blatt-Nr.: 2
 Datum: 18.01.2018 / Bearb.: Templin

Neubau Betriebshof u. Umsteiganlage Gröpelingen
Kennzeichnung der maßgebenden Lärmquellen
 Darstellung des Anspruchs auf Lärmschutz gemäß 16.BImSchV
 bzw. im Hinblick auf Überschreitung der Bezugspegel 70/60 dB(A)
 - mit Berücksichtigung des Schienenbonus
 - mit LSW1 (h = 1,5-5m)

Maßstab 1:1100
 0 5 10 20 30 40 50 60 70 80 m



- Legende**
- Hauptgebäude
 - Nebengebäude
 - Allgemeines Wohngebiet
 - Mischgebiet
 - Objekt-Nummer
 - Immissionsorte ohne Überschreitung IGW, 16.BImSchV
 - Außenwohnbereich ohne Überschreitung IGW
 - Emission Straßenbahn (Umsteiganlage)
 - Emission Busverkehr (Umsteiganlage)
 - Emission Bushaltestellen (Umsteiganlage)
 - Lichtzeichenanlage (Umsteiganlage)
 - Werkstätten
 - Emissionen Straßenbahnen (Abstellanlage)
 - Emissionen Fahrgassen Pkw (Mitarbeiter)
 - Emissionen Parkplätze (Mitarbeiter)
 - Bezeichnung der Gleis-/Straßenabschnitte
 - LSW1, h=1,5-5m (erforderlich)
 - LSw2 (h=5,5m) und LSW3 (h=5,5m) für "Vollschutz" (unrealistisch)

BMH
 Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
 Beratende Ingenieure und Sachverständige
 Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik
 Mess-Stelle gemäß § 29b BImSchG

Rostocker Str. 22
 30823 Garbsen
 Tel.: 05137 8895-0

GA-Nr.: - 13041/I - / Anlage: 1 / Blatt-Nr.: 3
 Datum: 18.01.2018 / Bearb.: Templin

Neubau Betriebshof u. Umsteiganlage Gröpelingen
Kennzeichnung der maßgebenden Lärmquellen
 Darstellung des Anspruchs auf Lärmschutz gemäß 16.BImSchV
 bzw. im Hinblick auf Überschreitung der Bezugspegel 70/60 dB(A)
 - mit Berücksichtigung des Schienenbonus
 - mit LSW1 (1,5-5m), LSW2 (5,5m) und LSW3 (5,5m) "Vollschutz"

Maßstab 1:1100
 0 5 10 20 30 40 50 60 70 80 m

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 2.1

Feststellung der Ansprüche auf Lärmschutz gemäß 16. BImSchV
aufgrund des Neubaus der Umsteiganlage
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		Lr1,oL > IGW oL Ansp. oL				Lr2,oL > IGW oL Ansp. oL					
					16.BImSchV	T N	Umsteiganlage - Straßenbahnen		Umsteiganlage - Busse		Umsteiganlage - Busse					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Objekt-Nummer: 01 Adresse: Basdahler Straße 34																
A	SW	EG		M	64	54	37	30	-	-	-	31	25	-	-	-
A	SW	1.OG		M	64	54	40	32	-	-	-	37	31	-	-	-
B	NO	EG		M	64	54	55	48	-	-	-	50	44	-	-	-
B	NO	1.OG		M	64	54	57	50	-	-	-	51	45	-	-	-
y		(2,0 m)	AWB (F)	M	64	--	54	47	-	-	-	50	43	-	-	-
z		(2,7 m)	AWB (T)	M	64	--	56	49	-	-	-	52	45	-	-	-
Objekt-Nummer: 02 Adresse: Basdahler Straße 32																
A	SW	EG		M	64	54	35	28	-	-	-	31	24	-	-	-
A	SW	1.OG		M	64	54	37	30	-	-	-	36	30	-	-	-
A	SW	2.OG		M	64	54	39	32	-	-	-	38	32	-	-	-
B	NO	EG		M	64	54	52	45	-	-	-	49	43	-	-	-
B	NO	1.OG		M	64	54	55	49	-	-	-	51	44	-	-	-
B	NO	2.OG		M	64	54	56	49	-	-	-	51	44	-	-	-
x		(2,0 m)	AWB (F)	M	64	--	51	44	-	-	-	48	42	-	-	-
y		(6,0 m)	AWB (B)	M	64	--	57	50	-	-	-	53	46	-	-	-
z		(2,7 m)	AWB (T)	M	64	--	54	47	-	-	-	51	45	-	-	-
Objekt-Nummer: 03 Adresse: Basdahler Straße 30																
A	SW	EG		M	64	54	35	28	-	-	-	31	25	-	-	-
A	SW	1.OG		M	64	54	36	30	-	-	-	36	30	-	-	-
B	NO	EG		M	64	54	50	43	-	-	-	48	42	-	-	-
B	NO	1.OG		M	64	54	53	46	-	-	-	50	43	-	-	-
x		(2,0 m)	AWB (F)	M	64	--	49	43	-	-	-	48	41	-	-	-
y		(6,0 m)	AWB (B)	M	64	--	55	48	-	-	-	52	46	-	-	-
z		(2,7 m)	AWB (T)	M	64	--	52	45	-	-	-	50	44	-	-	-
Objekt-Nummer: 04 Adresse: Basdahler Straße 28																
A	SW	EG		M	64	54	32	26	-	-	-	27	20	-	-	-
A	SW	1.OG		M	64	54	33	26	-	-	-	29	23	-	-	-
A	SW	2.OG		M	64	54	36	30	-	-	-	37	30	-	-	-
B	NO	EG		M	64	54	36	34	-	-	-	35	28	-	-	-
B	NO	1.OG		M	64	54	43	39	-	-	-	43	36	-	-	-
B	NO	2.OG		M	64	54	52	46	-	-	-	49	43	-	-	-
y		(2,0 m)	AWB (F)	M	64	--	48	42	-	-	-	48	42	-	-	-
z		(2,9 m)	AWB (T)	M	64	--	39	36	-	-	-	40	33	-	-	-
Objekt-Nummer: 05 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 324																
A	NW	EG		M	64	54	45	40	-	-	-	40	34	-	-	-
B	NW	EG		M	64	54	50	45	-	-	-	41	35	-	-	-
C	SW	EG		M	64	54	54	50	-	-	-	46	40	-	-	-
E	SO	EG		M	64	54	60	56	-	1,9	N	54	48	-	-	-
F	NO	EG		M	64	54	51	47	-	-	-	47	40	-	-	-
G	NO	EG		M	64	54	49	45	-	-	-	47	40	-	-	-
x		(2,0 m)	AWB (F)	M	64	--	56	51	-	-	-	53	46	-	-	-
y		(2,0 m)	AWB (F)	M	64	--	60	57	-	-	-	54	48	-	-	-
z		(2,5 m)	AWB (T)	M	64	--	58	54	-	-	-	52	46	-	-	-
Objekt-Nummer: 06 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 326																
A	SW	EG	t	M	64	--	55	50	-	-	-	51	44	-	-	-
A	SW	1.OG		M	64	54	57	52	-	-	-	51	45	-	-	-
A	SW	2.OG		M	64	54	58	53	-	-	-	52	45	-	-	-
B	SO	EG	t	M	64	--	53	49	-	-	-	48	41	-	-	-

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 2.1

Feststellung der Ansprüche auf Lärmschutz gemäß 16. BImSchV
aufgrund des Neubaus der Umsteiganlage
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		Lr1,oL > IGW oL Ansp. oL				Lr2,oL > IGW oL Ansp. oL					
					16.BImSchV	T N	Umsteiganlage - Straßenbahnen		Umsteiganlage - Busse		T N	T N	T N	T/N		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
B	SO	1.OG		M	64	54	56	51	-	-	-	52	45	-	-	-
B	SO	2.OG		M	64	54	57	52	-	-	-	53	47	-	-	-
C	SO	EG	t	M	64	--	46	42	-	-	-	44	37	-	-	-
C	SO	1.OG		M	64	54	51	46	-	-	-	51	44	-	-	-
C	SO	2.OG		M	64	54	54	48	-	-	-	53	47	-	-	-
D	NO	EG	t	M	64	--	46	41	-	-	-	46	39	-	-	-
D	NO	1.OG		M	64	54	46	41	-	-	-	46	39	-	-	-
D	NO	2.OG		M	64	54	47	42	-	-	-	44	38	-	-	-
y		(5,4 m)	AWB (B)	M	64	--	54	48	-	-	-	53	46	-	-	-
z		(2,0 m)	AWB (F)	M	64	--	57	52	-	-	-	53	46	-	-	-

Objekt-Nummer: 07 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 328

A	NW	EG	t	M	64	--	34	29	-	-	-	31	25	-	-	-
A	NW	1.OG		M	64	54	35	29	-	-	-	35	29	-	-	-
A	NW	2.OG		M	64	54	40	34	-	-	-	44	37	-	-	-
B	NW	EG	t	M	64	--	35	29	-	-	-	33	26	-	-	-
B	NW	1.OG		M	64	54	36	30	-	-	-	37	30	-	-	-
B	NW	2.OG		M	64	54	39	34	-	-	-	44	37	-	-	-
C	NW	EG	t	M	64	--	33	28	-	-	-	27	21	-	-	-
C	NW	1.OG		M	64	54	33	28	-	-	-	30	23	-	-	-
C	NW	2.OG		M	64	54	36	31	-	-	-	38	32	-	-	-
D	SW	EG	t	M	64	--	50	45	-	-	-	46	39	-	-	-
D	SW	1.OG		M	64	54	52	46	-	-	-	47	40	-	-	-
D	SW	2.OG		M	64	54	53	47	-	-	-	48	41	-	-	-
E	SO	EG	t	M	64	--	54	49	-	-	-	51	44	-	-	-
E	SO	1.OG		M	64	54	56	51	-	-	-	52	45	-	-	-
E	SO	2.OG		M	64	54	57	52	-	-	-	52	45	-	-	-
F	NO	EG	t	M	64	--	45	40	-	-	-	46	39	-	-	-
F	NO	1.OG		M	64	54	46	40	-	-	-	45	39	-	-	-
F	NO	2.OG		M	64	54	46	41	-	-	-	44	38	-	-	-

Objekt-Nummer: 08 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 335

A	NW	EG		M	64	54	41	35	-	-	-	26	19	-	-	-
A	NW	1.OG		M	64	54	42	36	-	-	-	37	30	-	-	-
A	NW	2.OG		M	64	54	31	25	-	-	-	28	21	-	-	-
A	NW	3.OG		M	64	54	34	28	-	-	-	36	30	-	-	-
B	SW	EG		M	64	54	48	42	-	-	-	48	41	-	-	-
B	SW	1.OG		M	64	54	49	43	-	-	-	48	42	-	-	-
B	SW	2.OG		M	64	54	49	44	-	-	-	48	42	-	-	-
B	SW	3.OG		M	64	54	50	44	-	-	-	49	42	-	-	-
C	SW	EG		M	64	54	49	43	-	-	-	48	42	-	-	-
C	SW	1.OG		M	64	54	50	44	-	-	-	48	42	-	-	-
C	SW	2.OG		M	64	54	50	44	-	-	-	49	42	-	-	-
C	SW	3.OG		M	64	54	51	45	-	-	-	49	43	-	-	-
D	SO	EG		M	64	54	46	41	-	-	-	40	33	-	-	-
D	SO	1.OG		M	64	54	49	43	-	-	-	47	41	-	-	-
D	SO	2.OG		M	64	54	50	45	-	-	-	49	42	-	-	-
D	SO	3.OG		M	64	54	51	45	-	-	-	49	43	-	-	-
y		(11,1 m)	AWB (B)	M	64	--	54	48	-	-	-	51	45	-	-	-
z		(5,5 m)	AWB (B)	M	64	--	51	46	-	-	-	50	44	-	-	-
z		(11,1 m)	AWB (B)	M	64	--	53	47	-	-	-	51	44	-	-	-



Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik

Seite 2

Tel. 05137 88 95-0

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 2.1

Feststellung der Ansprüche auf Lärmschutz gemäß 16. BImSchV
aufgrund des Neubaus der Umsteiganlage
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		Lr1,oL > IGW oL Ansp. oL				Lr2,oL > IGW oL Ansp. oL					
					16.BImSchV	T N	Umsteiganlage - Straßenbahnen		Umsteiganlage - Busse		Umsteiganlage - Busse		Umsteiganlage - Busse			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Objekt-Nummer: 09 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 333																
A	NW	EG		M	64	54	35	29	-	-	-	29	23	-	-	-
A	NW	1.OG		M	64	54	37	31	-	-	-	38	31	-	-	-
B	SW	EG		M	64	54	50	44	-	-	-	49	42	-	-	-
B	SW	1.OG		M	64	54	51	45	-	-	-	49	43	-	-	-
C	SW	EG		M	64	54	50	45	-	-	-	48	42	-	-	-
C	SW	1.OG		M	64	54	51	45	-	-	-	49	43	-	-	-
D	SO	EG		M	64	54	49	44	-	-	-	48	41	-	-	-
D	SO	1.OG		M	64	54	51	45	-	-	-	49	43	-	-	-
y		(2,0 m)	AWB (F)	M	64	--	52	46	-	-	-	49	43	-	-	-
z		(5,4 m)	AWB (B)	M	64	--	53	48	-	-	-	51	45	-	-	-
Objekt-Nummer: 10 Adresse: Schwarzer Weg 1																
A	NW	EG		W	59	49	52	46	-	-	-	46	39	-	-	-
A	NW	1.OG		W	59	49	53	47	-	-	-	46	39	-	-	-
A	NW	2.OG		W	59	49	54	49	-	-	-	48	41	-	-	-
B	SO	EG		W	59	49	35	29	-	-	-	34	27	-	-	-
B	SO	1.OG		W	59	49	35	29	-	-	-	38	31	-	-	-
B	SO	2.OG		W	59	49	41	35	-	-	-	46	39	-	-	-
C	NO	EG		W	59	49	35	29	-	-	-	31	24	-	-	-
C	NO	1.OG		W	59	49	36	30	-	-	-	34	27	-	-	-
C	NO	2.OG		W	59	49	36	30	-	-	-	40	33	-	-	-
D	NO	1.OG		W	59	49	36	30	-	-	-	34	27	-	-	-
D	NO	2.OG		W	59	49	37	31	-	-	-	39	33	-	-	-
E	NO	2.OG		W	59	49	38	32	-	-	-	39	33	-	-	-
Objekt-Nummer: 11 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 321																
A	NW	EG	t	W	59	--	55	49	-	-	-	49	42	-	-	-
A	NW	1.OG		W	59	49	56	50	-	1,0	N	50	43	-	-	-
A	NW	2.OG		W	59	49	58	52	-	2,2	N	51	45	-	-	-
B	SW	EG	t	W	59	--	57	51	-	-	-	55	48	-	-	-
B	SW	1.OG		W	59	49	59	53	-	3,2	N	56	49	-	-	-
B	SW	2.OG		W	59	49	60	54	0,2	4,3	T/N	57	50	-	0,7	N
C	SO	EG	t	W	59	--	35	29	-	-	-	31	25	-	-	-
C	SO	1.OG		W	59	49	35	29	-	-	-	35	28	-	-	-
C	SO	2.OG		W	59	49	41	35	-	-	-	45	39	-	-	-
Objekt-Nummer: 12 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 315																
A	SW	EG		W	59	49	57	51	-	1,9	N	55	49	-	-	-
A	SW	1.OG		W	59	49	58	52	-	3,0	N	56	49	-	-	-
A	SW	2.OG		W	59	49	59	53	-	4,0	N	57	50	-	0,8	N
B	SW	EG		W	59	49	57	51	-	1,7	N	55	49	-	-	-
B	SW	1.OG		W	59	49	58	52	-	2,7	N	56	50	-	0,2	N
B	SW	2.OG		W	59	49	59	53	-	3,6	N	57	50	-	1,0	N
C	NO	EG		W	59	49	35	29	-	-	-	30	24	-	-	-
C	NO	1.OG		W	59	49	35	29	-	-	-	32	25	-	-	-
C	NO	2.OG		W	59	49	35	29	-	-	-	35	29	-	-	-
Objekt-Nummer: 13 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 313																
A	SW	EG		W	59	49	57	51	-	1,7	N	56	49	-	-	-
A	SW	1.OG		W	59	49	58	52	-	2,7	N	57	50	-	0,8	N
A	SW	2.OG		W	59	49	59	53	-	3,6	N	58	51	-	1,6	N
B	SW	EG		W	59	49	57	51	-	1,4	N	56	50	-	0,1	N



Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik

Seite 3

Tel. 05137 88 95-0

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 2.1

Feststellung der Ansprüche auf Lärmschutz gemäß 16. BImSchV
aufgrund des Neubaus der Umsteiganlage
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		Lr1,oL > IGW oL Ansp. oL				Lr2,oL > IGW oL Ansp. oL					
					16.BImSchV	T N	Umsteiganlage - Straßenbahnen		Umsteiganlage - Busse		Umsteiganlage - Busse		Umsteiganlage - Busse			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
B	SW	1.OG		W	59	49	58	52	-	2,3	N	57	50	-	1,0	N
B	SW	2.OG		W	59	49	59	53	-	3,2	N	58	51	-	1,8	N
C	NO	EG		W	59	49	35	29	-	-	-	31	24	-	-	-
C	NO	1.OG		W	59	49	35	29	-	-	-	33	26	-	-	-
C	NO	2.OG		W	59	49	35	29	-	-	-	36	29	-	-	-

Objekt-Nummer: 14 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 311

A	SW	EG		W	59	49	57	51	-	1,3	N	57	50	-	0,6	N
A	SW	1.OG		W	59	49	58	52	-	2,2	N	57	51	-	1,5	N
A	SW	2.OG		W	59	49	58	52	-	3,0	N	58	52	-	2,4	N
B	SW	EG		W	59	49	56	50	-	0,9	N	57	50	-	0,8	N
B	SW	1.OG		W	59	49	57	51	-	1,8	N	58	51	-	1,7	N
B	SW	2.OG		W	59	49	58	52	-	2,6	N	58	52	-	2,5	N
C	NO	EG		W	59	49	35	29	-	-	-	31	25	-	-	-
C	NO	1.OG		W	59	49	35	29	-	-	-	33	27	-	-	-
C	NO	2.OG		W	59	49	35	29	-	-	-	36	30	-	-	-

Objekt-Nummer: 15 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 309

A	SW	EG		W	59	49	56	50	-	0,9	N	57	51	-	1,2	N
A	SW	1.OG		W	59	49	57	51	-	1,7	N	58	52	-	2,1	N
A	SW	2.OG		W	59	49	58	52	-	2,5	N	59	52	-	3,0	N
B	SW	EG		W	59	49	56	50	-	0,6	N	57	51	-	1,1	N
B	SW	1.OG		W	59	49	57	51	-	1,4	N	58	52	-	2,1	N
B	SW	2.OG		W	59	49	58	52	-	2,2	N	59	52	-	3,0	N
C	SO	EG		W	59	49	40	34	-	-	-	44	37	-	-	-
C	SO	1.OG		W	59	49	52	46	-	-	-	53	46	-	-	-
C	SO	2.OG		W	59	49	53	47	-	-	-	54	47	-	-	-
D	NO	EG		W	59	49	35	29	-	-	-	32	25	-	-	-
D	NO	1.OG		W	59	49	36	30	-	-	-	34	27	-	-	-
D	NO	2.OG		W	59	49	40	33	-	-	-	37	30	-	-	-

Objekt-Nummer: 16 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 307

A	NW	EG	t	W	59	--	43	37	-	-	-	47	40	-	-	-
A	NW	1.OG		W	59	49	52	46	-	-	-	54	47	-	-	-
A	NW	2.OG		W	59	49	54	48	-	-	-	55	49	-	-	-
B	SW	EG	t	W	59	--	56	50	-	-	-	57	51	-	-	-
B	SW	1.OG		W	59	49	57	51	-	1,5	N	59	52	-	2,6	N
B	SW	2.OG		W	59	49	58	52	-	2,4	N	59	53	-	3,5	N
C	SW	EG	t	W	59	--	56	50	-	-	-	58	51	-	-	-
C	SW	1.OG		W	59	49	57	51	-	1,5	N	59	52	-	2,8	N
C	SW	2.OG		W	59	49	58	52	-	2,5	N	60	53	0,2	3,7	T/N
D	SW	EG	t	W	59	--	56	50	-	-	-	58	51	-	-	-
D	SW	1.OG		W	59	49	57	51	-	1,1	N	59	52	-	3,0	N
D	SW	2.OG		W	59	49	58	52	-	2,1	N	60	53	0,3	3,8	T/N
E	SO	EG	t	W	59	--	52	46	-	-	-	54	47	-	-	-
E	SO	1.OG		W	59	49	53	47	-	-	-	55	48	-	-	-
E	SO	2.OG		W	59	49	54	48	-	-	-	56	49	-	-	-
F	NO	EG	t	W	59	--	36	30	-	-	-	35	28	-	-	-
F	NO	1.OG		W	59	49	37	31	-	-	-	39	32	-	-	-
F	NO	2.OG		W	59	49	44	38	-	-	-	48	41	-	-	-

Objekt-Nummer: 17 Adresse: Maßerler Straße 2

A	NW	EG		W	59	49	40	34	-	-	-	37	30	-	-	-
A	NW	1.OG		W	59	49	42	36	-	-	-	42	35	-	-	-



Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik

Seite 4

Tel. 05137 88 95-0

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 2.1

Feststellung der Ansprüche auf Lärmschutz gemäß 16. BImSchV
aufgrund des Neubaus der Umsteiganlage
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		Lr1,oL > IGW oL Ansp. oL				Lr2,oL > IGW oL Ansp. oL					
					16.BImSchV	T N	Umsteiganlage - Straßenbahnen		Umsteiganlage - Busse		Umsteiganlage - Busse		T/N			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
B	NW	EG		W	59	49	37	31	-	-	-	36	29	-	-	-
B	NW	1.OG		W	59	49	37	31	-	-	-	39	33	-	-	-
C	SO	EG		W	59	49	52	46	-	-	-	53	46	-	-	-
C	SO	1.OG		W	59	49	52	46	-	-	-	54	47	-	-	-
D	SO	EG		W	59	49	47	41	-	-	-	46	39	-	-	-
D	SO	1.OG		W	59	49	48	42	-	-	-	48	42	-	-	-

Objekt-Nummer: 18 Adresse: Marßeler Straße 2A

A	NW	EG		W	59	49	38	32	-	-	-	37	31	-	-	-
A	NW	1.OG		W	59	49	38	32	-	-	-	42	35	-	-	-
B	NW	EG		W	59	49	38	32	-	-	-	41	34	-	-	-
B	NW	1.OG		W	59	49	42	36	-	-	-	44	38	-	-	-
C	SO	EG		W	59	49	50	44	-	-	-	52	45	-	-	-
C	SO	1.OG		W	59	49	51	45	-	-	-	53	46	-	-	-

Objekt-Nummer: 19 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 305

A	NW	EG		M	64	54	52	46	-	-	-	53	46	-	-	-
A	NW	1.OG		M	64	54	52	46	-	-	-	53	47	-	-	-
A	NW	2.OG		M	64	54	53	47	-	-	-	54	48	-	-	-
A	NW	3.OG		M	64	54	54	48	-	-	-	55	49	-	-	-
B	SO	EG		M	64	54	35	29	-	-	-	35	29	-	-	-
B	SO	1.OG		M	64	54	36	30	-	-	-	38	31	-	-	-
B	SO	2.OG		M	64	54	38	32	-	-	-	43	36	-	-	-
B	SO	3.OG		M	64	54	49	43	-	-	-	51	45	-	-	-

Objekt-Nummer: 20 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 305

A	NW	EG	t	M	64	--	53	47	-	-	-	54	48	-	-	-
A	NW	1.OG		M	64	54	54	48	-	-	-	55	49	-	-	-
A	NW	2.OG		M	64	54	54	48	-	-	-	56	50	-	-	-
A	NW	3.OG		M	64	54	55	49	-	-	-	57	50	-	-	-
B	SW	EG	t	M	64	--	55	49	-	-	-	58	51	-	-	-
B	SW	1.OG		M	64	54	56	50	-	-	-	59	52	-	-	-
B	SW	2.OG		M	64	54	57	51	-	-	-	60	53	-	-	-
B	SW	3.OG		M	64	54	58	52	-	-	-	60	54	-	-	-
C	SO	3.OG		M	64	54	54	48	-	-	-	56	50	-	-	-

Objekt-Nummer: 21 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 303

A	SW	EG	t	M	64	--	55	49	-	-	-	58	51	-	-	-
A	SW	1.OG		M	64	54	56	50	-	-	-	59	52	-	-	-
A	SW	2.OG		M	64	54	57	51	-	-	-	60	53	-	-	-
B	NO	EG	t	M	64	--	37	32	-	-	-	34	28	-	-	-
B	NO	1.OG		M	64	54	37	32	-	-	-	36	30	-	-	-
B	NO	2.OG		M	64	54	38	32	-	-	-	41	34	-	-	-
C	NO	EG	t	M	64	--	36	30	-	-	-	34	28	-	-	-
C	NO	1.OG		M	64	54	36	30	-	-	-	36	30	-	-	-
C	NO	2.OG		M	64	54	37	31	-	-	-	41	34	-	-	-

Objekt-Nummer: 22 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 301

A	SW	EG	t	M	64	--	55	49	-	-	-	58	51	-	-	-
A	SW	1.OG		M	64	54	56	50	-	-	-	59	52	-	-	-
A	SW	2.OG		M	64	54	57	51	-	-	-	60	53	-	-	-
B	NO	EG	t	M	64	--	36	30	-	-	-	33	26	-	-	-
B	NO	1.OG		M	64	54	36	30	-	-	-	34	28	-	-	-
B	NO	2.OG		M	64	54	36	31	-	-	-	38	32	-	-	-



Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik

Seite 5

Tel. 05137 88 95-0

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 2.1

Feststellung der Ansprüche auf Lärmschutz gemäß 16. BImSchV
aufgrund des Neubaus der Umsteiganlage
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		Lr1,oL > IGW oL Ansp. oL				Lr2,oL > IGW oL Ansp. oL					
					16.BImSchV	T N	Umsteiganlage - Straßenbahnen		Umsteiganlage - Busse		Umsteiganlage - Busse					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Objekt-Nummer: 23 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 299																
A	SW	EG	t	M	64	--	55	49	-	-	-	57	51	-	-	-
A	SW	1.OG		M	64	54	56	50	-	-	-	58	52	-	-	-
A	SW	2.OG		M	64	54	57	51	-	-	-	59	53	-	-	-
B	NO	EG	t	M	64	--	35	29	-	-	-	33	26	-	-	-
B	NO	1.OG		M	64	54	35	29	-	-	-	35	28	-	-	-
B	NO	2.OG		M	64	54	35	29	-	-	-	38	32	-	-	-
Objekt-Nummer: 24 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 297																
A	SW	EG	t	M	64	--	55	49	-	-	-	58	51	-	-	-
A	SW	1.OG		M	64	54	56	50	-	-	-	59	52	-	-	-
A	SW	2.OG		M	64	54	57	51	-	-	-	60	53	-	-	-
B	NO	EG	t	M	64	--	35	29	-	-	-	33	27	-	-	-
B	NO	1.OG		M	64	54	35	29	-	-	-	35	28	-	-	-
B	NO	2.OG		M	64	54	35	30	-	-	-	38	32	-	-	-
Objekt-Nummer: 25 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 295																
A	NW	3.OG	t	M	64	54	52	46	-	-	-	56	49	-	-	-
B	SW	EG		M	64	--	55	49	-	-	-	58	51	-	-	-
B	SW	1.OG		M	64	54	56	50	-	-	-	58	52	-	-	-
B	SW	2.OG		M	64	54	57	51	-	-	-	59	53	-	-	-
B	SW	3.OG		M	64	54	58	52	-	-	-	60	53	-	-	-
C	SO	1.OG		M	64	54	53	47	-	-	-	53	47	-	-	-
C	SO	2.OG		M	64	54	53	48	-	-	-	54	47	-	-	-
C	SO	3.OG		M	64	54	54	49	-	-	-	55	48	-	-	-
Objekt-Nummer: 26 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 295																
A	SO	EG	t	M	64	--	53	47	-	-	-	53	47	-	-	-
B	SO	EG	t	M	64	--	53	47	-	-	-	53	47	-	-	-
C	SW	EG	t	M	64	--	53	47	-	-	-	54	47	-	-	-
D	SO	EG	t	M	64	--	49	43	-	-	-	50	44	-	-	-
E	NO	EG	t	M	64	--	36	30	-	-	-	38	31	-	-	-
Objekt-Nummer: 27 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 291																
A	NW	EG	t	M	64	--	52	46	-	-	-	53	46	-	-	-
A	NW	1.OG		M	64	54	52	47	-	-	-	54	47	-	-	-
A	NW	2.OG		M	64	54	53	47	-	-	-	54	48	-	-	-
B	NW	EG	t	M	64	--	53	47	-	-	-	55	49	-	-	-
B	NW	1.OG		M	64	54	53	47	-	-	-	56	50	-	-	-
B	NW	2.OG		M	64	54	54	48	-	-	-	57	50	-	-	-
C	SW	EG	t	M	64	--	56	50	-	-	-	57	51	-	-	-
C	SW	1.OG		M	64	54	57	51	-	-	-	58	52	-	-	-
C	SW	2.OG		M	64	54	58	52	-	-	-	59	53	-	-	-
D	SO	EG	t	M	64	--	53	47	-	-	-	53	47	-	-	-
D	SO	1.OG		M	64	54	54	48	-	-	-	54	48	-	-	-
D	SO	2.OG		M	64	54	55	49	-	-	-	55	49	-	-	-
E	SO	EG	t	M	64	--	52	46	-	-	-	52	46	-	-	-
E	SO	1.OG		M	64	54	53	47	-	-	-	53	46	-	-	-
E	SO	2.OG		M	64	54	54	48	-	-	-	54	47	-	-	-
F	SO	EG	t	M	64	--	50	44	-	-	-	49	43	-	-	-
F	SO	1.OG		M	64	54	51	45	-	-	-	50	44	-	-	-
F	SO	2.OG		M	64	54	52	46	-	-	-	51	45	-	-	-
G	NO	2.OG		M	64	54	37	31	-	-	-	43	36	-	-	-

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 2.1

Feststellung der Ansprüche auf Lärmschutz gemäß 16. BImSchV
aufgrund des Neubaus der Umsteiganlage
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		Lr1,oL > IGW oL Ansp. oL				Lr2,oL > IGW oL Ansp. oL					
					16.BImSchV	T N	Umsteiganlage - Straßenbahnen		Umsteiganlage - Busse		Umsteiganlage - Busse		Umsteiganlage - Busse			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Objekt-Nummer: 28 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 289																
A	NW	EG	t	M	64	--	53	47	-	-	-	56	49	-	-	-
A	NW	1.OG		M	64	54	53	47	-	-	-	56	50	-	-	-
A	NW	2.OG		M	64	54	54	48	-	-	-	57	50	-	-	-
A	NW	3.OG		M	64	54	55	49	-	-	-	57	51	-	-	-
B	SW	EG	t	M	64	--	57	51	-	-	-	58	51	-	-	-
B	SW	1.OG		M	64	54	58	52	-	-	-	59	53	-	-	-
B	SW	2.OG		M	64	54	59	53	-	-	-	60	53	-	-	-
B	SW	3.OG		M	64	54	60	54	-	-	-	60	53	-	-	-
C	NO	EG	t	M	64	--	35	30	-	-	-	32	25	-	-	-
C	NO	1.OG		M	64	54	36	30	-	-	-	33	26	-	-	-
C	NO	2.OG		M	64	54	36	30	-	-	-	35	29	-	-	-
C	NO	3.OG		M	64	54	38	32	-	-	-	43	37	-	-	-
D	NO	1.OG		M	64	54	38	33	-	-	-	37	30	-	-	-
D	NO	2.OG		M	64	54	39	33	-	-	-	36	30	-	-	-
D	NO	3.OG		M	64	54	39	33	-	-	-	43	37	-	-	-
Objekt-Nummer: 29 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 285, 283																
A	SW	EG	t	M	64	--	57	51	-	-	-	58	52	-	-	-
A	SW	1.OG		M	64	54	58	52	-	-	-	59	53	-	-	-
A	SW	2.OG		M	64	54	59	53	-	-	-	60	53	-	-	-
A	SW	3.OG		M	64	54	60	54	-	-	-	60	53	-	-	-
B	SW	EG	t	M	64	--	57	51	-	-	-	58	51	-	-	-
B	SW	1.OG		M	64	54	58	52	-	-	-	59	52	-	-	-
B	SW	2.OG		M	64	54	59	54	-	-	-	59	53	-	-	-
B	SW	3.OG		M	64	54	60	54	-	-	-	59	52	-	-	-
C	SO	1.OG		M	64	54	53	48	-	-	-	48	42	-	-	-
C	SO	2.OG		M	64	54	54	49	-	-	-	45	39	-	-	-
C	SO	3.OG		M	64	54	57	51	-	-	-	48	41	-	-	-
D	NO	EG	t	M	64	--	36	30	-	-	-	32	25	-	-	-
D	NO	1.OG		M	64	54	36	30	-	-	-	33	26	-	-	-
D	NO	2.OG		M	64	54	36	31	-	-	-	35	29	-	-	-
D	NO	3.OG		M	64	54	38	33	-	-	-	43	36	-	-	-
Objekt-Nummer: 30 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 281																
A	SW	EG		M	64	54	57	51	-	-	-	56	50	-	-	-
B	NO	EG		M	64	54	39	33	-	-	-	38	31	-	-	-
Objekt-Nummer: 31 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 281																
A	NW	EG		M	64	54	54	48	-	-	-	53	47	-	-	-
A	NW	1.OG		M	64	54	55	49	-	-	-	54	48	-	-	-
B	SW	1.UG		M	64	54	57	51	-	-	-	55	49	-	-	-
B	SW	EG		M	64	54	58	52	-	-	-	57	50	-	-	-
B	SW	1.OG		M	64	54	59	54	-	-	-	57	51	-	-	-
C	SO	1.UG		M	64	54	52	47	-	-	-	47	40	-	-	-
C	SO	EG		M	64	54	54	49	-	-	-	47	41	-	-	-
C	SO	1.OG		M	64	54	56	50	-	-	-	49	43	-	-	-
D	NO	1.UG		M	64	54	38	32	-	-	-	35	29	-	-	-
D	NO	EG		M	64	54	38	33	-	-	-	37	31	-	-	-
D	NO	1.OG		M	64	54	41	35	-	-	-	43	36	-	-	-
E	NO	1.UG		M	64	54	37	31	-	-	-	33	27	-	-	-
E	NO	EG		M	64	54	37	32	-	-	-	36	29	-	-	-
E	NO	1.OG		M	64	54	40	34	-	-	-	41	35	-	-	-

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 2.1

Feststellung der Ansprüche auf Lärmschutz gemäß 16. BImSchV
aufgrund des Neubaus der Umsteiganlage
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		Lr1,oL > IGW oL Ansp. oL				Lr2,oL > IGW oL Ansp. oL					
					16.BImSchV	T N	Umsteiganlage - Straßenbahnen		Umsteiganlage - Busse		Umsteiganlage - Busse		T/N			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Objekt-Nummer: 32 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 277

A	NW	EG	t	M	64	--	52	47	-	-	-	52	46	-	-	-
A	NW	1.OG		M	64	54	54	48	-	-	-	54	47	-	-	-
A	NW	2.OG		M	64	54	55	49	-	-	-	55	49	-	-	-
A	NW	3.OG		M	64	54	55	50	-	-	-	56	49	-	-	-
B	SW	EG	t	M	64	--	55	50	-	-	-	54	48	-	-	-
B	SW	1.OG		M	64	54	57	51	-	-	-	55	49	-	-	-
B	SW	2.OG		M	64	54	57	52	-	-	-	56	49	-	-	-
B	SW	3.OG		M	64	54	58	52	-	-	-	56	50	-	-	-
C	NO	1.OG		M	64	54	35	29	-	-	-	33	27	-	-	-
C	NO	2.OG		M	64	54	35	29	-	-	-	35	29	-	-	-
C	NO	3.OG		M	64	54	37	31	-	-	-	41	35	-	-	-

Objekt-Nummer: 33 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 275

A	SW	EG	t	M	64	--	53	48	-	-	-	53	46	-	-	-
A	SW	1.OG		M	64	54	55	49	-	-	-	53	47	-	-	-
A	SW	2.OG		M	64	54	55	50	-	-	-	54	48	-	-	-
A	SW	3.OG		M	64	54	56	50	-	-	-	55	48	-	-	-
B	SO	1.OG		M	64	54	47	41	-	-	-	45	39	-	-	-
B	SO	2.OG		M	64	54	48	42	-	-	-	46	40	-	-	-
B	SO	3.OG		M	64	54	47	41	-	-	-	46	40	-	-	-
C	NO	3.OG		M	64	54	37	31	-	-	-	42	35	-	-	-
D	NO	EG	t	M	64	--	32	26	-	-	-	28	21	-	-	-
D	NO	1.OG		M	64	54	32	26	-	-	-	29	23	-	-	-
D	NO	2.OG		M	64	54	32	26	-	-	-	33	26	-	-	-
D	NO	3.OG		M	64	54	35	29	-	-	-	40	34	-	-	-
E	NO	EG	t	M	64	--	33	27	-	-	-	28	21	-	-	-
E	NO	1.OG		M	64	54	33	27	-	-	-	29	23	-	-	-
E	NO	2.OG		M	64	54	33	27	-	-	-	32	26	-	-	-
E	NO	3.OG		M	64	54	35	29	-	-	-	40	34	-	-	-

Objekt-Nummer: 34 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 275

A	SW	EG	t	M	64	--	52	46	-	-	-	51	45	-	-	-
B	SO	EG	t	M	64	--	43	37	-	-	-	45	39	-	-	-

Objekt-Nummer: 35 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 273

A	NW	EG		M	64	54	46	41	-	-	-	37	31	-	-	-
A	NW	1.OG		M	64	54	48	42	-	-	-	39	32	-	-	-
B	NW	EG		M	64	54	49	44	-	-	-	42	36	-	-	-
B	NW	1.OG		M	64	54	50	45	-	-	-	43	37	-	-	-
C	NW	EG		M	64	54	51	45	-	-	-	50	43	-	-	-
C	NW	1.OG		M	64	54	52	46	-	-	-	50	44	-	-	-
D	SW	EG		M	64	54	51	46	-	-	-	52	45	-	-	-
D	SW	1.OG		M	64	54	52	47	-	-	-	52	46	-	-	-
E	SO	EG		M	64	54	47	42	-	-	-	41	34	-	-	-
E	SO	1.OG		M	64	54	48	43	-	-	-	42	35	-	-	-
F	SO	EG		M	64	54	39	33	-	-	-	32	25	-	-	-
F	SO	1.OG		M	64	54	40	34	-	-	-	36	29	-	-	-
G	NO	EG		M	64	54	32	26	-	-	-	33	26	-	-	-
G	NO	1.OG		M	64	54	33	27	-	-	-	35	29	-	-	-

Objekt-Nummer: 36 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 271

A	NW	EG		M	64	54	50	44	-	-	-	49	42	-	-	-
---	----	----	--	---	----	----	----	----	---	---	---	----	----	---	---	---



Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik

Seite 8

Tel. 05137 88 95-0

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 2.1

Feststellung der Ansprüche auf Lärmschutz gemäß 16. BImSchV
aufgrund des Neubaus der Umsteiganlage
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		Lr1,oL > IGW oL Ansp. oL				Lr2,oL > IGW oL Ansp. oL					
					16.BImSchV	T	N	Umsteiganlage - Straßenbahnen		Umsteiganlage - Busse		Umsteiganlage - Busse		T/N		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
A	NW	1.OG		M	64	54	51	45	-	-	-	49	43	-	-	-
A	NW	2.OG		M	64	54	52	46	-	-	-	51	45	-	-	-
B	SW	EG		M	64	54	51	45	-	-	-	51	44	-	-	-
B	SW	1.OG		M	64	54	51	46	-	-	-	51	45	-	-	-
B	SW	2.OG		M	64	54	52	47	-	-	-	52	46	-	-	-
C	NO	EG		M	64	54	33	28	-	-	-	31	25	-	-	-
C	NO	1.OG		M	64	54	34	28	-	-	-	35	29	-	-	-
C	NO	2.OG		M	64	54	42	36	-	-	-	42	35	-	-	-

Objekt-Nummer: 37 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 269A

A	SW	EG		M	64	54	49	44	-	-	-	49	43	-	-	-
A	SW	1.OG		M	64	54	50	45	-	-	-	50	43	-	-	-
A	SW	2.OG		M	64	54	51	45	-	-	-	50	44	-	-	-
B	NO	EG		M	64	54	32	26	-	-	-	28	21	-	-	-
B	NO	1.OG		M	64	54	32	26	-	-	-	31	24	-	-	-
B	NO	2.OG		M	64	54	38	32	-	-	-	41	34	-	-	-
C	NO	EG		M	64	54	32	26	-	-	-	28	22	-	-	-
C	NO	1.OG		M	64	54	32	26	-	-	-	32	25	-	-	-
C	NO	2.OG		M	64	54	39	32	-	-	-	41	34	-	-	-
z		(4,5 m)	AWB (B)	M	64	--	51	45	-	-	-	51	44	-	-	-

Objekt-Nummer: 38 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 269A

A	SW	EG		M	64	54	49	43	-	-	-	49	43	-	-	-
---	----	----	--	---	----	----	----	----	---	---	---	----	----	---	---	---

Objekt-Nummer: 39 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 269

A	NW	EG		M	64	54	31	25	-	-	-	28	22	-	-	-
A	NW	1.OG		M	64	54	32	26	-	-	-	29	23	-	-	-
A	NW	2.OG		M	64	54	32	26	-	-	-	32	26	-	-	-
A	NW	3.OG		M	64	54	35	29	-	-	-	39	32	-	-	-
B	SW	EG		M	64	54	49	43	-	-	-	49	42	-	-	-
B	SW	1.OG		M	64	54	50	44	-	-	-	49	43	-	-	-
B	SW	2.OG		M	64	54	50	45	-	-	-	50	43	-	-	-
B	SW	3.OG		M	64	54	51	45	-	-	-	50	44	-	-	-
C	NO	EG		M	64	54	31	25	-	-	-	30	23	-	-	-
C	NO	1.OG		M	64	54	32	26	-	-	-	31	24	-	-	-
C	NO	2.OG		M	64	54	33	27	-	-	-	34	28	-	-	-
C	NO	3.OG		M	64	54	36	30	-	-	-	39	32	-	-	-

Objekt-Nummer: 40 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 267

A	SW	EG		M	64	54	48	42	-	-	-	48	42	-	-	-
A	SW	1.OG		M	64	54	48	43	-	-	-	48	42	-	-	-
A	SW	2.OG		M	64	54	49	43	-	-	-	49	42	-	-	-
A	SW	3.OG		M	64	54	50	44	-	-	-	49	43	-	-	-
A	SW	4.OG		M	64	54	50	45	-	-	-	50	43	-	-	-
B	SW	EG		M	64	54	45	39	-	-	-	38	31	-	-	-
B	SW	1.OG		M	64	54	46	40	-	-	-	38	31	-	-	-
B	SW	2.OG		M	64	54	46	41	-	-	-	39	32	-	-	-
B	SW	3.OG		M	64	54	47	41	-	-	-	39	33	-	-	-
B	SW	4.OG		M	64	54	45	39	-	-	-	43	36	-	-	-
C	NO	EG		M	64	54	29	23	-	-	-	29	22	-	-	-
C	NO	1.OG		M	64	54	30	24	-	-	-	30	23	-	-	-
C	NO	2.OG		M	64	54	32	26	-	-	-	33	27	-	-	-
C	NO	3.OG		M	64	54	35	29	-	-	-	35	29	-	-	-
C	NO	4.OG		M	64	54	39	33	-	-	-	40	34	-	-	-



Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik

Seite 9

Tel. 05137 88 95-0

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 2.1

Feststellung der Ansprüche auf Lärmschutz gemäß 16. BImSchV
aufgrund des Neubaus der Umsteiganlage
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		Lr1,oL > IGW oL Ansp. oL					Lr2,oL > IGW oL Ansp. oL				
					16.BImSchV	T N	Umsteiganlage - Straßenbahnen		Umsteiganlage - Busse			Umsteiganlage - Busse		Umsteiganlage - Busse		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
y		(2,5 m)	AWB (B)	M	64	--	49	43	-	-	-	47	40	-	-	-
y		(5,3 m)	AWB (B)	M	64	--	50	44	-	-	-	47	41	-	-	-
y		(8,1 m)	AWB (B)	M	64	--	50	44	-	-	-	48	41	-	-	-
y		(10,9 m)	AWB (B)	M	64	--	51	45	-	-	-	48	42	-	-	-
z		(2,5 m)	AWB (B)	M	64	--	49	43	-	-	-	50	43	-	-	-
z		(5,3 m)	AWB (B)	M	64	--	50	44	-	-	-	50	44	-	-	-
z		(8,1 m)	AWB (B)	M	64	--	50	44	-	-	-	50	44	-	-	-
z		(10,9 m)	AWB (B)	M	64	--	51	45	-	-	-	51	44	-	-	-

Objekt-Nummer: 41 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 265

A	SW	EG	t	M	64	--	46	40	-	-	-	45	39	-	-	-
A	SW	1.OG		M	64	54	46	41	-	-	-	46	39	-	-	-
A	SW	2.OG		M	64	54	47	41	-	-	-	46	39	-	-	-
A	SW	3.OG		M	64	54	48	42	-	-	-	46	40	-	-	-
B	SO	EG	t	M	64	--	39	34	-	-	-	42	35	-	-	-
B	SO	1.OG		M	64	54	40	34	-	-	-	42	36	-	-	-
B	SO	2.OG		M	64	54	40	34	-	-	-	42	36	-	-	-
B	SO	3.OG		M	64	54	41	35	-	-	-	43	37	-	-	-

Objekt-Nummer: 42 Adresse: Marßeler Straße 1

A	NW	EG		W	59	49	50	44	-	-	-	52	46	-	-	-
A	NW	1.OG		W	59	49	51	45	-	-	-	53	47	-	-	-
A	NW	2.OG		W	59	49	52	46	-	-	-	54	47	-	-	-
B	SW	EG		W	59	49	36	30	-	-	-	38	31	-	-	-
B	SW	1.OG		W	59	49	38	32	-	-	-	42	36	-	-	-
B	SW	2.OG		W	59	49	49	43	-	-	-	51	44	-	-	-
C	SO	EG		W	59	49	35	29	-	-	-	37	31	-	-	-
C	SO	1.OG		W	59	49	37	31	-	-	-	41	35	-	-	-
C	SO	2.OG		W	59	49	47	41	-	-	-	49	43	-	-	-

Objekt-Nummer: 43 Adresse: Marßeler Straße 3

A	NW	EG		W	59	49	50	44	-	-	-	52	45	-	-	-
A	NW	1.OG		W	59	49	50	44	-	-	-	52	46	-	-	-
B	SO	EG		W	59	49	35	29	-	-	-	38	31	-	-	-
B	SO	1.OG		W	59	49	38	32	-	-	-	42	35	-	-	-

Objekt-Nummer: 44 Adresse: Marßeler Straße 5

A	NW	EG		W	59	49	50	44	-	-	-	52	45	-	-	-
A	NW	1.OG		W	59	49	49	43	-	-	-	51	45	-	-	-
B	SO	EG		W	59	49	36	30	-	-	-	39	33	-	-	-
B	SO	1.OG		W	59	49	38	32	-	-	-	43	36	-	-	-

Objekt-Nummer: 45 Adresse: Marßeler Straße 4

A	NW	EG		W	59	49	34	28	-	-	-	34	28	-	-	-
A	NW	1.OG		W	59	49	41	35	-	-	-	42	36	-	-	-
A	NW	2.OG		W	59	49	44	38	-	-	-	46	40	-	-	-
B	SO	EG		W	59	49	51	45	-	-	-	53	47	-	-	-
B	SO	1.OG		W	59	49	52	46	-	-	-	54	47	-	-	-
B	SO	2.OG		W	59	49	52	46	-	-	-	55	48	-	-	-
C	SO	EG		W	59	49	50	44	-	-	-	51	45	-	-	-
C	SO	1.OG		W	59	49	51	45	-	-	-	52	46	-	-	-
C	SO	2.OG		W	59	49	52	46	-	-	-	53	47	-	-	-

Objekt-Nummer: 46 Adresse: Marßeler Straße 4A

A	NW	EG		W	59	49	35	29	-	-	-	34	28	-	-	-
---	----	----	--	---	----	----	----	----	---	---	---	----	----	---	---	---



Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik

Seite 10

Tel. 05137 88 95-0

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 2.1

Feststellung der Ansprüche auf Lärmschutz gemäß 16. BImSchV
aufgrund des Neubaus der Umsteiganlage
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		Lr1,oL > IGW oL Ansp. oL				Lr2,oL > IGW oL Ansp. oL					
					16.BImSchV	T N	Umsteiganlage - Straßenbahnen		Umsteiganlage - Busse		Umsteiganlage - Busse		Umsteiganlage - Busse			
					T	N	T	N	T	N	T/N	T	N	T	N	T/N
1	2	3	4	5	dB(A)		dB(A)				dB(A)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
A	NW	1.OG		W	59	49	37	31	-	-	-	36	29	-	-	-
A	NW	2.OG		W	59	49	40	34	-	-	-	41	35	-	-	-
B	SO	EG		W	59	49	50	44	-	-	-	51	44	-	-	-
B	SO	1.OG		W	59	49	50	44	-	-	-	52	45	-	-	-
B	SO	2.OG		W	59	49	51	45	-	-	-	53	46	-	-	-
Objekt-Nummer: 47 Adresse: Marßeler Straße 6																
A	NW	EG		W	59	49	34	28	-	-	-	34	27	-	-	-
A	NW	1.OG		W	59	49	36	30	-	-	-	40	33	-	-	-
B	SO	EG		W	59	49	48	42	-	-	-	50	43	-	-	-
B	SO	1.OG		W	59	49	49	43	-	-	-	51	44	-	-	-
Objekt-Nummer: 48 Adresse: Marßeler Straße 7																
A	NW	EG		W	59	49	49	43	-	-	-	51	44	-	-	-
A	NW	1.OG		W	59	49	50	44	-	-	-	52	45	-	-	-
A	NW	2.OG		W	59	49	48	42	-	-	-	51	44	-	-	-
B	SO	EG		W	59	49	36	30	-	-	-	38	32	-	-	-
B	SO	1.OG		W	59	49	37	31	-	-	-	41	34	-	-	-
B	SO	2.OG		W	59	49	38	32	-	-	-	43	36	-	-	-
Objekt-Nummer: 49 Adresse: Schwarzer Weg 1																
A	NW	EG		W	59	49	53	47	-	-	-	47	41	-	-	-
A	NW	1.OG		W	59	49	53	47	-	-	-	46	40	-	-	-
B	SO	1.OG		W	59	49	36	30	-	-	-	39	32	-	-	-
Objekt-Nummer: 50 Adresse: Schwarzer Weg 1																
A	SO	1.UG		W	59	49	36	30	-	-	-	31	25	-	-	-
A	SO	EG		W	59	49	36	30	-	-	-	33	26	-	-	-
B	SO	1.UG		W	59	49	36	30	-	-	-	34	27	-	-	-
B	SO	EG		W	59	49	35	30	-	-	-	36	29	-	-	-
Objekt-Nummer: 51 Adresse: Schwarzer Weg 3																
A	NW	EG		W	59	49	52	46	-	-	-	47	41	-	-	-
A	NW	1.OG		W	59	49	52	46	-	-	-	45	39	-	-	-
B	SW	1.OG		W	59	49	36	30	-	-	-	38	32	-	-	-
C	SO	1.UG		W	59	49	34	28	-	-	-	33	27	-	-	-
C	SO	EG		W	59	49	34	28	-	-	-	37	31	-	-	-
C	SO	1.OG		W	59	49	36	30	-	-	-	40	33	-	-	-
D	SO	1.UG		W	59	49	34	29	-	-	-	33	26	-	-	-
D	SO	EG		W	59	49	34	28	-	-	-	36	29	-	-	-
D	SO	1.OG		W	59	49	35	29	-	-	-	39	32	-	-	-
Objekt-Nummer: 52 Adresse: Schwarzer Weg 5																
A	NW	EG		W	59	49	51	45	-	-	-	47	40	-	-	-
A	NW	1.OG		W	59	49	52	46	-	-	-	45	38	-	-	-
B	SO	1.UG		W	59	49	34	28	-	-	-	31	24	-	-	-
B	SO	EG		W	59	49	33	27	-	-	-	36	29	-	-	-
B	SO	1.OG		W	59	49	35	29	-	-	-	39	32	-	-	-
C	SO	1.UG		W	59	49	33	27	-	-	-	31	24	-	-	-
C	SO	EG		W	59	49	33	27	-	-	-	35	28	-	-	-
C	SO	1.OG		W	59	49	35	29	-	-	-	38	31	-	-	-
Objekt-Nummer: 53 Adresse: Schwarzer Weg 7																
A	SO	1.UG		W	59	49	34	28	-	-	-	31	25	-	-	-
A	SO	EG		W	59	49	33	27	-	-	-	36	30	-	-	-

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 2.1

Feststellung der Ansprüche auf Lärmschutz gemäß 16. BImSchV
aufgrund des Neubaus der Umsteiganlage
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		Lr1,oL > IGW oL Ansp. oL					Lr2,oL > IGW oL Ansp. oL				
					16.BImSchV	T	N	Umsteiganlage - Straßenbahnen		Umsteiganlage - Busse			Umsteiganlage - Busse		Ansp. oL	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
A	SO	1.OG		W	59	49	35	29	-	-	-	39	32	-	-	-
B	SO	EG		W	59	49	34	28	-	-	-	38	31	-	-	-
B	SO	1.OG		W	59	49	35	29	-	-	-	40	34	-	-	-
C	NW	EG		W	59	49	51	45	-	-	-	45	39	-	-	-
C	NW	1.OG		W	59	49	51	45	-	-	-	44	38	-	-	-

Objekt-Nummer: 54 Adresse: Schwarzer Weg 9

A	SO	1.UG		W	59	49	32	26	-	-	-	30	23	-	-	-
A	SO	EG		W	59	49	32	26	-	-	-	33	26	-	-	-
A	SO	1.OG		W	59	49	34	27	-	-	-	36	29	-	-	-
B	SO	1.UG		W	59	49	32	26	-	-	-	32	25	-	-	-
B	SO	EG		W	59	49	33	27	-	-	-	36	30	-	-	-
B	SO	1.OG		W	59	49	34	28	-	-	-	39	32	-	-	-
C	NW	EG		W	59	49	50	44	-	-	-	44	38	-	-	-
C	NW	1.OG		W	59	49	51	44	-	-	-	44	37	-	-	-

Objekt-Nummer: 55 Adresse: Schwarzer Weg 11

A	SO	1.UG		W	59	49	32	26	-	-	-	34	27	-	-	-
A	SO	EG		W	59	49	33	27	-	-	-	36	30	-	-	-
A	SO	1.OG		W	59	49	34	28	-	-	-	39	32	-	-	-
B	SO	1.UG		W	59	49	32	26	-	-	-	34	28	-	-	-
B	SO	EG		W	59	49	33	27	-	-	-	37	31	-	-	-
B	SO	1.OG		W	59	49	35	28	-	-	-	40	33	-	-	-
C	NW	EG		W	59	49	50	43	-	-	-	43	37	-	-	-
C	NW	1.OG		W	59	49	50	44	-	-	-	44	37	-	-	-

Objekt-Nummer: 56 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 279

A	NW	EG		W	59	49	40	35	-	-	-	41	35	-	-	-
A	NW	1.OG		W	59	49	42	36	-	-	-	43	36	-	-	-
B	SW	EG		W	59	49	43	37	-	-	-	44	38	-	-	-
B	SW	1.OG		W	59	49	44	38	-	-	-	45	39	-	-	-
C	SO	EG		W	59	49	41	35	-	-	-	40	34	-	-	-
C	SO	1.OG		W	59	49	42	37	-	-	-	41	35	-	-	-

Objekt-Nummer: 57 Adresse: Scharmbecker Straße 8

A	NW	EG		W	59	49	40	34	-	-	-	40	33	-	-	-
A	NW	1.OG		W	59	49	41	35	-	-	-	41	35	-	-	-
B	SW	EG		W	59	49	40	34	-	-	-	41	35	-	-	-
B	SW	1.OG		W	59	49	41	35	-	-	-	41	35	-	-	-
C	SW	EG		W	59	49	39	34	-	-	-	41	35	-	-	-
C	SW	1.OG		W	59	49	41	35	-	-	-	41	34	-	-	-

Objekt-Nummer: 58 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 324

A	NW	EG		W	59	49	31	25	-	-	-	32	26	-	-	-
B	SW	EG		W	59	49	34	28	-	-	-	38	31	-	-	-



Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik

Seite 12

Tel. 05137 88 95-0

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 2.1

Feststellung der Ansprüche auf Lärmschutz gemäß 16. BImSchV
aufgrund des Neubaus der Umsteiganlage
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

Spaltennummer	Spalte	Beschreibung
1	IO	Bezeichnung des Immissionsorts (örtliche Lage vgl. Anlage 1) Die Kleinbuchstaben x bis z kennzeichnen Immissionsorte im Außenwohnbereich (AWB)
2	HF	Himmelsrichtung der Gebäudeseite (bei Außenwohnbereichen -> keine Angabe)
3	SW	Stockwerk (bei Außenwohnbereichen -> Angabe der Immissionshöhe über Gelände)
4	Nutz	Nutzungszeit von Gebäuden (T = Nutzung nur tags, z.B. Büros, Schulungsräume) bzw. Nutzungsart von Außenwohnbereichen (AWB) // Beurteilung nur tags: AWB (F) = Freisitz im Garten, AWB (T) = Terrasse, AWB (B) = Balkon
5	BG	Baugebiet bzw. Gebietsnutzung gem. BauNVO S:= Sondergebiete (Schulen, Heime, Krankenhäuser) W:= reines und allgemeines Wohngebiet, Kleinsiedlungsgebiet M:= Kerngebiet, Dorfgebiet, Mischgebiet G:= Gewerbegebiet, Industriegebiet
6-7	IGW	Immissionsgrenzwert gemäß 16.BImSchV tags/nachts "--": Objekt nur tags genutzt (z.B. Schulen, Büros, Geschäfte)
8-9	Lr1,oL	Teil-Beurteilungspegel "Schienenverkehrslärm" durch Straßenbahnfahrten im Bereich der Umsteiganlage im Prognosefall ohne aktiven Lärmschutz, tags/nachts
10-11	> IGW oL	Überschreitung des Immissionsgrenzwerts ohne aktiven Lärmschutz durch den Schienenverkehrslärm, tags/nachts
12	Ansp. oL	Anspruch auf passiven Lärmschutz bzw. Entschädigung des Außenwohnbereichs durch den Schienenverkehrslärm von der Umsteiganlage ohne aktiven Lärmschutz, T/N: Anspruch tags und nachts; T: Anspruch tags; N: Anspruch nachts; -: kein Anspruch
13-14	Lr2,oL	Teil-Beurteilungspegel "Straßenverkehrslärm" durch Busfahrten im Bereich der Umsteiganlage im Prognosefall ohne aktiven Lärmschutz, tags/nachts
15-16	> IGW oL	Überschreitung des Immissionsgrenzwerts ohne aktiven Lärmschutz durch den Straßenverkehrslärm, tags/nachts
17	Ansp. oL	Anspruch auf passiven Lärmschutz bzw. Entschädigung des Außenwohnbereichs durch den Straßenverkehrslärm von der Umsteiganlage ohne aktiven Lärmschutz, T/N: Anspruch tags und nachts; T: Anspruch tags; N: Anspruch nachts; -: kein Anspruch



Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik

Seite 13

Tel. 05137 88 95-0

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 2.2

Gegenüberstellung der Summenpegel "Straßenbahn/Straße" ohne/mit aktivem Lärmschutz
Feststellung der Objekte mit Überschreitung der Bezugspegel von 70/60 dB(A)
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

IO	HF	SW	Nutz	BG	Sr12,oL >70/60 Ansp. oL				Sr12,mL Diff. Sr12 >70/60 Ansp. mL				Lr3		Sr13,mL			
					Lr1+Lr2		oL		Lr1+Lr2		o/m LS		mL		Straßen (S)		alle Quellen (U)+(S)	
					Umsteiganlage (U)				Umsteiganlage (U)									
					Summenpegel ohne LS				Summenpegel mit LSW1 (h=1,5-5m)									
					T	N	T/N	T/N	T	N	T	N	T/N	T/N	T	N	T	N
					dB(A)				dB(A)				dB(A)		dB(A)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

Objekt-Nummer: 01 Adresse: Basdahler Straße 34

A	SW	EG		M	38	31	-	-	36	29	-2,1	-1,8	-	-	38	29	40	32
A	SW	1.OG		M	42	35	-	-	40	33	-1,8	-1,3	-	-	43	34	45	37
B	NO	EG		M	56	49	-	-	51	44	-4,9	-4,7	-	-	57	47	58	49
B	NO	1.OG		M	58	51	-	-	55	49	-2,6	-2,9	-	-	58	49	60	52
y		(2,0 m)	AWB (F)	M	55	49	-	-	52	45	-3,7	-3,8	-	-	56	46	57	49
z		(2,7 m)	AWB (T)	M	58	51	-	-	53	46	-4,2	-4,2	-	-	58	49	59	51

Objekt-Nummer: 02 Adresse: Basdahler Straße 32

A	SW	EG		M	36	30	-	-	36	29	-0,8	-0,7	-	-	38	29	40	32
A	SW	1.OG		M	39	33	-	-	39	32	-0,6	-0,5	-	-	43	33	44	36
A	SW	2.OG		M	41	35	-	-	41	35	-0,4	-0,3	-	-	46	36	47	38
B	NO	EG		M	54	47	-	-	50	43	-3,8	-3,7	-	-	56	46	57	48
B	NO	1.OG		M	57	50	-	-	55	48	-1,8	-2,3	-	-	58	48	59	51
B	NO	2.OG		M	57	50	-	-	56	49	-1,5	-1,6	-	-	57	47	59	51
x		(2,0 m)	AWB (F)	M	53	46	-	-	49	43	-3,6	-3,6	-	-	56	46	57	48
y		(6,0 m)	AWB (B)	M	59	52	-	-	57	50	-1,6	-1,9	-	-	60	51	62	53
z		(2,7 m)	AWB (T)	M	56	49	-	-	52	45	-4,1	-4,0	-	-	57	48	58	50

Objekt-Nummer: 03 Adresse: Basdahler Straße 30

A	SW	EG		M	36	30	-	-	36	30	-0,4	-0,3	-	-	39	29	40	32
A	SW	1.OG		M	39	33	-	-	39	33	-0,3	-0,2	-	-	43	34	45	36
B	NO	EG		M	52	45	-	-	49	42	-3,6	-3,4	-	-	54	45	55	46
B	NO	1.OG		M	55	48	-	-	54	47	-1,5	-1,5	-	-	56	47	58	50
x		(2,0 m)	AWB (F)	M	52	45	-	-	49	42	-3,0	-3,1	-	-	55	45	56	47
y		(6,0 m)	AWB (B)	M	57	50	-	-	56	49	-1,2	-1,2	-	-	59	50	61	52
z		(2,7 m)	AWB (T)	M	54	47	-	-	50	44	-3,9	-3,7	-	-	56	46	57	48

Objekt-Nummer: 04 Adresse: Basdahler Straße 28

A	SW	EG		M	33	27	-	-	33	26	-0,6	-0,5	-	-	35	26	37	29
A	SW	1.OG		M	35	28	-	-	34	28	-0,3	-0,2	-	-	38	29	40	31
A	SW	2.OG		M	39	33	-	-	39	33	-0,1	-0,1	-	-	45	35	46	37
B	NO	EG		M	39	35	-	-	38	33	-0,7	-2,0	-	-	51	42	51	42
B	NO	1.OG		M	46	41	-	-	46	40	-0,1	-0,5	-	-	55	45	55	47
B	NO	2.OG		M	54	47	-	-	54	47	-0,6	-0,7	-	-	57	47	58	50
y		(2,0 m)	AWB (F)	M	51	45	-	-	48	42	-3,0	-3,0	-	-	53	44	54	46
z		(2,9 m)	AWB (T)	M	43	38	-	-	42	37	-0,3	-1,2	-	-	53	43	53	44

Objekt-Nummer: 05 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 324

A	NW	EG		M	47	41	-	-	45	39	-1,3	-2,4	-	-	67	58	67	58
B	NW	EG		M	51	46	-	-	49	42	-2,3	-4,2	-	-	62	52	62	53
C	SW	EG		M	55	50	-	-	52	45	-2,6	-4,9	-	-	52	42	55	47
E	SO	EG		M	61	57	-	N	60	54	-1,1	-2,7	-	-	66	57	67	59
F	NO	EG		M	52	47	-	-	52	47	-0,1	-0,8	-	-	69	60	69	60
G	NO	EG		M	51	46	-	-	51	45	-0,4	-1,3	-	-	69	60	70	60
x		(2,0 m)	AWB (F)	M	57	52	-	-	56	50	-1,3	-2,1	-	-	72	62	72	63
y		(2,0 m)	AWB (F)	M	61	57	-	-	58	52	-2,7	-5,7	-	-	61	51	63	55
z		(2,5 m)	AWB (T)	M	59	54	-	-	56	49	-2,3	-4,9	-	-	53	44	58	50

Objekt-Nummer: 06 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 326

A	SW	EG	t	M	57	51	-	-	54	48	-2,2	-3,7	-	-	50	41	56	48
---	----	----	---	---	----	----	---	---	----	----	------	------	---	---	----	----	----	----



Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik

Seite 1

Tel. 05137 88 95-0

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/1 -
Anlage 2.2

Gegenüberstellung der Summenpegel "Straßenbahn/Straße" ohne/mit aktivem Lärmschutz
Feststellung der Objekte mit Überschreitung der Bezugspegel von 70/60 dB(A)
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

IO	HF	SW	Nutz	BG	Sr12,oL >70/60 Ansp. oL				Sr12,mL Diff. Sr12 >70/60 Ansp. mL				Lr3		Sr13,mL			
					Lr1+Lr2		oL		Lr1+Lr2		o/m LS		mL		Straßen (S)		alle Quellen (U)+(S)	
1	2	3	4	5	Umsteiganlage (U) Summenpegel ohne LS				Umsteiganlage (U) Summenpegel mit LSW1 (h=1,5-5m)				dB(A)		dB(A)			
					T	N	T/N	T/N	T	N	T	N	T/N	T/N	T	N	T	N
					6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	SW	1.OG		M	58	53	-	-	56	49	-1,5	-3,8	-	-	51	42	58	50
A	SW	2.OG		M	59	53	-	-	58	50	-0,4	-3,0	-	-	53	43	59	51
B	SO	EG	t	M	55	50	-	-	52	45	-2,3	-4,2	-	-	60	50	60	52
B	SO	1.OG		M	57	52	-	-	56	49	-1,2	-3,2	-	-	62	53	63	54
B	SO	2.OG		M	59	53	-	-	58	51	-0,1	-1,8	-	-	64	54	65	56
C	SO	EG	t	M	48	43	-	-	47	41	-1,1	-2,6	-	-	64	55	64	55
C	SO	1.OG		M	54	48	-	-	53	47	-0,4	-1,1	-	-	65	56	65	56
C	SO	2.OG		M	57	50	-	-	57	50	-0,1	-0,5	-	-	66	56	66	57
D	NO	EG	t	M	49	43	-	-	48	42	-0,4	-0,6	-	-	68	59	68	59
D	NO	1.OG		M	49	43	-	-	49	43	0,0	-0,1	-	-	69	60	69	60
D	NO	2.OG		M	49	44	-	-	49	44	0,0	0,0	-	-	69	60	69	60
y		(5,4 m)	AWB (B)	M	56	50	-	-	56	49	-0,3	-1,0	-	-	68	59	68	59
z		(2,0 m)	AWB (F)	M	58	53	-	-	56	49	-2,3	-3,6	-	-	55	45	59	51

Objekt-Nummer: 07 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 328

A	NW	EG	t	M	36	30	-	-	36	30	-0,1	-0,1	-	-	64	54	64	54
A	NW	1.OG		M	38	32	-	-	38	32	-0,1	-0,1	-	-	65	55	65	55
A	NW	2.OG		M	45	39	-	-	45	39	-0,1	-0,1	-	-	65	56	65	56
B	NW	EG	t	M	37	31	-	-	37	31	-0,1	-0,1	-	-	59	50	59	50
B	NW	1.OG		M	39	33	-	-	39	33	-0,1	-0,1	-	-	61	51	61	52
B	NW	2.OG		M	45	39	-	-	45	39	0,0	0,0	-	-	61	52	61	52
C	NW	EG	t	M	34	29	-	-	34	28	-0,4	-0,4	-	-	54	45	55	45
C	NW	1.OG		M	35	29	-	-	35	29	-0,3	-0,4	-	-	56	47	56	47
C	NW	2.OG		M	40	34	-	-	40	34	0,0	-0,2	-	-	57	48	57	48
D	SW	EG	t	M	51	46	-	-	50	43	-1,9	-2,8	-	-	52	42	54	46
D	SW	1.OG		M	53	47	-	-	52	45	-1,3	-2,7	-	-	51	41	54	46
D	SW	2.OG		M	54	48	-	-	54	46	-0,4	-2,2	-	-	53	44	56	48
E	SO	EG	t	M	56	50	-	-	54	47	-2,0	-3,2	-	-	54	45	57	49
E	SO	1.OG		M	57	52	-	-	56	49	-1,3	-3,2	-	-	55	46	59	51
E	SO	2.OG		M	58	53	-	-	58	50	-0,3	-2,5	-	-	57	48	61	52
F	NO	EG	t	M	48	43	-	-	48	42	-0,4	-0,6	-	-	68	59	68	59
F	NO	1.OG		M	48	43	-	-	48	42	-0,1	-0,2	-	-	69	60	69	60
F	NO	2.OG		M	48	43	-	-	48	43	0,0	-0,1	-	-	69	60	69	60

Objekt-Nummer: 08 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 335

A	NW	EG		M	41	35	-	-	39	33	-1,5	-1,9	-	-	61	52	61	52
A	NW	1.OG		M	43	37	-	-	42	36	-0,8	-1,1	-	-	62	53	62	53
A	NW	2.OG		M	33	27	-	-	32	26	-0,4	-0,5	-	-	64	55	64	55
A	NW	3.OG		M	38	32	-	-	38	32	0,0	-0,1	-	-	64	55	64	55
B	SW	EG		M	51	45	-	-	51	44	-0,3	-0,4	-	-	67	57	67	58
B	SW	1.OG		M	51	45	-	-	51	45	-0,3	-0,4	-	-	67	58	67	58
B	SW	2.OG		M	52	46	-	-	52	45	-0,3	-0,4	-	-	67	58	68	58
B	SW	3.OG		M	52	46	-	-	52	46	-0,2	-0,3	-	-	67	58	67	58
C	SW	EG		M	52	45	-	-	51	45	-0,3	-0,5	-	-	67	58	67	58
C	SW	1.OG		M	52	46	-	-	52	46	-0,3	-0,4	-	-	68	59	68	59
C	SW	2.OG		M	53	47	-	-	52	46	-0,3	-0,4	-	-	68	59	68	59
C	SW	3.OG		M	53	47	-	-	53	47	-0,1	-0,3	-	-	68	59	68	59
D	SO	EG		M	47	41	-	-	46	40	-0,9	-1,2	-	-	61	52	61	52
D	SO	1.OG		M	51	45	-	-	51	44	-0,3	-0,5	-	-	63	54	63	54
D	SO	2.OG		M	53	47	-	-	52	46	-0,2	-0,4	-	-	63	54	64	55
D	SO	3.OG		M	53	47	-	-	53	47	-0,1	-0,3	-	-	63	54	64	55



Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik

Seite 2

Tel. 05137 88 95-0

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 2.2

Gegenüberstellung der Summenpegel "Straßenbahn/Straße" ohne/mit aktivem Lärmschutz
Feststellung der Objekte mit Überschreitung der Bezugspegel von 70/60 dB(A)
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

IO	HF	SW	Nutz	BG	Sr12,oL >70/60 Ansp. oL				Sr12,mL Diff. Sr12 >70/60 Ansp. mL				Lr3		Sr13,mL			
					Lr1+Lr2		oL		Lr1+Lr2		o/m LS		mL		Straßen (S)		alle Quellen (U)+(S)	
					Umsteiganlage (U)				Umsteiganlage (U)									
					Summenpegel ohne LS				Summenpegel mit LSW1 (h=1,5-5m)									
					T	N	T/N	T/N	T	N	T	N	T/N	T/N	T	N	T	N
					dB(A)				dB(A)				dB(A)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
y		(11,1 m)	AWB (B)	M	56	49	-	-	55	49	-0,2	-0,3	-	-	70	61	70	61
z		(5,5 m)	AWB (B)	M	54	48	-	-	54	47	-0,3	-0,4	-	-	70	60	70	61
z		(11,1 m)	AWB (B)	M	55	49	-	-	55	48	-0,2	-0,3	-	-	70	60	70	61

Objekt-Nummer: 09 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 333

A	NW	EG		M	36	30	-	-	35	29	-1,2	-1,2	-	-	64	55	64	55
A	NW	1.OG		M	41	34	-	-	40	34	-0,3	-0,4	-	-	65	56	65	56
B	SW	EG		M	52	46	-	-	52	46	-0,3	-0,4	-	-	67	57	67	58
B	SW	1.OG		M	53	47	-	-	53	47	-0,3	-0,4	-	-	68	58	68	59
C	SW	EG		M	53	46	-	-	52	46	-0,3	-0,5	-	-	66	57	66	57
C	SW	1.OG		M	53	47	-	-	53	47	-0,2	-0,4	-	-	67	58	67	58
D	SO	EG		M	52	45	-	-	51	45	-0,4	-0,5	-	-	61	52	61	53
D	SO	1.OG		M	53	47	-	-	53	47	-0,2	-0,3	-	-	62	53	63	54
y		(2,0 m)	AWB (F)	M	54	48	-	-	54	47	-0,5	-0,6	-	-	69	59	69	60
z		(5,4 m)	AWB (B)	M	56	49	-	-	55	49	-0,2	-0,3	-	-	65	56	65	56

Objekt-Nummer: 10 Adresse: Schwarzer Weg 1

A	NW	EG		W	53	47	-	-	53	47	-0,3	-0,3	-	-	67	57	67	57
A	NW	1.OG		W	54	48	-	-	54	48	-0,2	-0,2	-	-	67	57	67	58
A	NW	2.OG		W	55	49	-	-	55	49	-0,2	-0,2	-	-	67	58	67	58
B	SO	EG		W	37	31	-	-	37	31	0,0	0,0	-	-	46	37	47	38
B	SO	1.OG		W	40	33	-	-	40	33	0,0	0,0	-	-	49	39	49	40
B	SO	2.OG		W	47	41	-	-	47	41	0,0	0,0	-	-	54	44	55	46
C	NO	EG		W	37	30	-	-	37	30	0,0	0,0	-	-	43	34	44	35
C	NO	1.OG		W	38	32	-	-	38	32	0,0	0,0	-	-	47	37	47	38
C	NO	2.OG		W	41	35	-	-	41	35	0,0	0,0	-	-	51	41	51	42
D	NO	1.OG		W	38	32	-	-	38	32	-0,1	-0,1	-	-	47	37	47	38
D	NO	2.OG		W	41	35	-	-	41	35	0,0	0,0	-	-	54	44	54	44
E	NO	2.OG		W	42	36	-	-	42	36	0,0	0,0	-	-	60	50	60	50

Objekt-Nummer: 11 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 321

A	NW	EG	t	W	56	50	-	-	56	50	-0,2	-0,2	-	-	69	59	69	59
A	NW	1.OG		W	57	51	-	N	57	51	-0,1	-0,1	-	N	69	59	69	60
A	NW	2.OG		W	58	52	-	N	58	52	-0,1	-0,1	-	N	69	59	69	60
B	SW	EG	t	W	59	53	-	-	59	53	-0,1	-0,1	-	-	70	61	71	62
B	SW	1.OG		W	60	54	-	-	60	54	-0,1	-0,1	-	-	71	61	71	62
B	SW	2.OG		W	61	55	-	T/N	61	55	-0,1	-0,1	-	T/N	71	61	71	62
C	SO	EG	t	W	37	30	-	-	37	30	0,0	0,0	-	-	44	35	45	36
C	SO	1.OG		W	38	32	-	-	38	32	0,0	0,0	-	-	47	38	48	39
C	SO	2.OG		W	47	40	-	-	47	40	0,0	0,0	-	-	54	45	55	46

Objekt-Nummer: 12 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 315

A	SW	EG		W	59	53	-	N	59	53	-0,1	-0,1	-	N	70	61	71	62
A	SW	1.OG		W	60	54	-	N	60	54	-0,1	-0,1	-	N	71	62	71	62
A	SW	2.OG		W	61	55	-	N	61	55	0,0	-0,1	-	N	71	62	71	62
B	SW	EG		W	59	53	-	N	59	53	-0,1	-0,1	-	N	70	60	70	61
B	SW	1.OG		W	60	54	-	N	60	54	-0,1	-0,1	-	N	71	61	71	62
B	SW	2.OG		W	61	55	-	N	61	55	0,0	0,0	-	N	71	61	71	62
C	NO	EG		W	36	30	-	-	36	30	0,0	0,0	-	-	43	33	44	35
C	NO	1.OG		W	37	31	-	-	37	31	0,0	0,0	-	-	44	35	45	36
C	NO	2.OG		W	38	32	-	-	38	32	0,0	0,0	-	-	47	37	48	39



Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik

Seite 3

Tel. 05137 88 95-0

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 2.2

Gegenüberstellung der Summenpegel "Straßenbahn/Straße" ohne/mit aktivem Lärmschutz
Feststellung der Objekte mit Überschreitung der Bezugspegel von 70/60 dB(A)
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

IO	HF	SW	Nutz	BG	Sr12,oL >70/60 Ansp. oL				Sr12,mL Diff. Sr12 >70/60 Ansp. mL				Lr3		Sr13,mL			
					Lr1+Lr2		oL		Lr1+Lr2		o/m LS		mL		Straßen (S)		alle Quellen (U)+(S)	
					Umsteiganlage (U)				Umsteiganlage (U)									
					Summenpegel ohne LS				Summenpegel mit LSW1 (h=1,5-5m)									
					T	N	T/N	T/N	T	N	T	N	T/N	T/N	T	N	T	N
					dB(A)				dB(A)				dB(A)		dB(A)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Objekt-Nummer: 13 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 313																		
A	SW	EG		W	60	53	-	N	60	53	-0,1	0,0	-	N	70	61	71	61
A	SW	1.OG		W	60	54	-	N	60	54	0,0	0,0	-	N	71	61	71	62
A	SW	2.OG		W	61	55	-	N	61	55	0,0	0,0	-	N	71	61	71	62
B	SW	EG		W	59	53	-	N	59	53	0,0	0,0	-	N	70	60	70	61
B	SW	1.OG		W	60	54	-	N	60	54	0,0	0,0	-	N	71	61	71	62
B	SW	2.OG		W	61	55	-	N	61	55	0,0	0,0	-	N	71	61	71	62
C	NO	EG		W	37	30	-	-	37	30	0,0	0,0	-	-	43	33	44	35
C	NO	1.OG		W	37	31	-	-	37	31	0,0	0,0	-	-	45	35	45	36
C	NO	2.OG		W	39	32	-	-	39	32	0,0	0,0	-	-	47	37	47	38
Objekt-Nummer: 14 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 311																		
A	SW	EG		W	60	53	-	N	60	53	0,0	0,0	-	N	69	60	70	61
A	SW	1.OG		W	61	54	-	N	61	54	0,0	0,0	-	N	70	60	70	61
A	SW	2.OG		W	61	55	-	N	61	55	0,0	0,0	-	N	70	61	71	62
B	SW	EG		W	60	53	-	N	60	53	0,0	0,0	-	N	69	59	69	60
B	SW	1.OG		W	60	54	-	N	60	54	0,0	0,0	-	N	70	60	70	61
B	SW	2.OG		W	61	55	-	N	61	55	0,0	0,0	-	N	70	60	70	61
C	NO	EG		W	37	30	-	-	37	30	0,0	0,0	-	-	44	34	45	36
C	NO	1.OG		W	37	31	-	-	37	31	0,0	0,0	-	-	46	36	46	37
C	NO	2.OG		W	39	32	-	-	39	32	0,0	0,0	-	-	47	38	48	39
Objekt-Nummer: 15 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 309																		
A	SW	EG		W	60	53	-	N	60	53	0,0	0,0	-	N	69	60	70	61
A	SW	1.OG		W	61	54	-	N	61	54	0,0	0,0	-	N	70	61	71	61
A	SW	2.OG		W	61	55	-	N	61	55	0,0	0,0	-	N	70	61	71	62
B	SW	EG		W	60	53	-	N	60	53	0,0	0,0	-	N	69	59	69	60
B	SW	1.OG		W	60	54	-	N	60	54	0,0	0,0	-	N	70	60	70	61
B	SW	2.OG		W	61	55	-	N	61	55	0,0	0,0	-	N	70	60	70	61
C	SO	EG		W	45	39	-	-	45	39	0,0	0,0	-	-	51	41	52	43
C	SO	1.OG		W	55	49	-	-	55	49	0,0	0,0	-	-	63	53	63	55
C	SO	2.OG		W	56	50	-	-	56	50	0,0	0,0	-	-	63	53	64	55
D	NO	EG		W	37	31	-	-	37	31	0,0	0,0	-	-	44	34	45	36
D	NO	1.OG		W	38	32	-	-	38	32	0,0	0,0	-	-	46	36	46	37
D	NO	2.OG		W	41	35	-	-	41	35	0,0	0,0	-	-	48	38	49	40
Objekt-Nummer: 16 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 307																		
A	NW	EG	t	W	48	42	-	-	48	42	0,0	0,0	-	-	51	42	53	45
A	NW	1.OG		W	56	50	-	-	56	50	0,0	0,0	-	-	62	53	63	55
A	NW	2.OG		W	58	51	-	-	58	51	0,0	0,0	-	-	62	53	64	55
B	SW	EG	t	W	60	53	-	-	60	53	0,0	0,0	-	-	68	59	69	60
B	SW	1.OG		W	61	55	-	N	61	55	0,0	0,0	-	N	69	59	69	61
B	SW	2.OG		W	62	55	-	N	62	55	0,0	0,0	-	N	69	59	70	61
C	SW	EG	t	W	60	54	-	-	60	54	0,0	0,0	-	-	69	59	69	60
C	SW	1.OG		W	61	55	-	N	61	55	0,0	0,0	-	N	69	60	70	61
C	SW	2.OG		W	62	56	-	T/N	62	56	0,0	0,0	-	T/N	69	59	70	61
D	SW	EG	t	W	60	53	-	-	60	53	0,0	0,0	-	-	68	59	69	60
D	SW	1.OG		W	61	55	-	N	61	55	0,0	0,0	-	N	69	59	70	61
D	SW	2.OG		W	62	56	-	T/N	62	56	0,0	0,0	-	T/N	69	59	70	61
E	SO	EG	t	W	56	50	-	-	56	50	0,0	0,0	-	-	64	54	64	55
E	SO	1.OG		W	57	51	-	-	57	50	0,0	0,0	-	-	65	55	65	56



Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik

Seite 4

Tel. 05137 88 95-0

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 2.2

Gegenüberstellung der Summenpegel "Straßenbahn/Straße" ohne/mit aktivem Lärmschutz
Feststellung der Objekte mit Überschreitung der Bezugspegel von 70/60 dB(A)
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

IO	HF	SW	Nutz	BG	Sr12,oL >70/60 Ansp. oL				Sr12,mL Diff. Sr12 >70/60 Ansp. mL				Lr3		Sr13,mL			
					Lr1+Lr2		oL		Lr1+Lr2		o/m LS		mL		Straßen (S)		alle Quellen (U)+(S)	
					Umsteiganlage (U)				Umsteiganlage (U)									
					Summenpegel ohne LS				Summenpegel mit LSW1 (h=1,5-5m)									
					T	N	T/N	T/N	T	N	T	N	T/N	T/N	T	N	T	N
					dB(A)				dB(A)				dB(A)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
E	SO	2.OG		W	58	52	-	-	58	52	0,0	0,0	-	-	65	55	66	57
F	NO	EG	t	W	39	32	-	-	39	32	0,0	0,0	-	-	44	34	45	36
F	NO	1.OG		W	41	35	-	-	41	35	0,0	0,0	-	-	46	36	47	39
F	NO	2.OG		W	49	43	-	-	49	43	0,0	0,0	-	-	53	44	55	46

Objekt-Nummer: 17 Adresse: Maßlerer Straße 2

A	NW	EG		W	41	35	-	-	41	35	-0,2	-0,2	-	-	45	35	47	38
A	NW	1.OG		W	45	39	-	-	45	39	-0,2	-0,2	-	-	49	39	50	42
B	NW	EG		W	39	33	-	-	39	33	0,0	0,0	-	-	45	35	46	37
B	NW	1.OG		W	41	35	-	-	41	35	0,0	0,0	-	-	48	39	49	40
C	SO	EG		W	55	49	-	-	55	49	0,0	0,0	-	-	62	52	63	54
C	SO	1.OG		W	56	50	-	-	56	50	0,0	0,0	-	-	63	54	64	55
D	SO	EG		W	49	43	-	-	49	43	0,0	0,0	-	-	56	47	57	48
D	SO	1.OG		W	51	45	-	-	51	45	0,0	0,0	-	-	58	49	59	50

Objekt-Nummer: 18 Adresse: Maßlerer Straße 2A

A	NW	EG		W	41	34	-	-	41	34	0,0	-0,1	-	-	46	37	47	39
A	NW	1.OG		W	43	37	-	-	43	37	0,0	0,0	-	-	50	40	51	42
B	NW	EG		W	42	36	-	-	42	36	0,0	0,0	-	-	48	38	49	40
B	NW	1.OG		W	46	40	-	-	46	40	0,0	0,0	-	-	54	44	55	46
C	SO	EG		W	54	48	-	-	54	48	0,0	0,0	-	-	59	50	60	52
C	SO	1.OG		W	55	49	-	-	55	49	0,0	0,0	-	-	61	51	62	53

Objekt-Nummer: 19 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 305

A	NW	EG		M	55	49	-	-	55	49	0,0	0,0	-	-	60	51	61	53
A	NW	1.OG		M	56	50	-	-	56	50	0,0	0,0	-	-	62	52	63	54
A	NW	2.OG		M	57	50	-	-	57	50	0,0	0,0	-	-	62	53	63	55
A	NW	3.OG		M	57	51	-	-	57	51	0,0	0,0	-	-	63	53	64	55
B	SO	EG		M	38	32	-	-	38	32	0,0	0,0	-	-	43	33	44	36
B	SO	1.OG		M	40	34	-	-	40	34	0,0	0,0	-	-	45	36	46	38
B	SO	2.OG		M	44	38	-	-	44	38	0,0	0,0	-	-	49	39	50	42
B	SO	3.OG		M	53	47	-	-	53	47	0,0	0,0	-	-	54	44	57	49

Objekt-Nummer: 20 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 305

A	NW	EG	t	M	57	50	-	-	57	50	0,0	0,0	-	-	64	54	64	56
A	NW	1.OG		M	57	51	-	-	57	51	0,0	0,0	-	-	65	55	66	57
A	NW	2.OG		M	58	52	-	-	58	52	0,0	0,0	-	-	65	56	66	57
A	NW	3.OG		M	59	53	-	-	59	53	0,0	0,0	-	-	65	56	66	57
B	SW	EG	t	M	60	53	-	-	60	53	0,0	0,0	-	-	67	58	68	59
B	SW	1.OG		M	61	54	-	-	61	54	0,0	0,0	-	-	68	59	69	60
B	SW	2.OG		M	61	55	-	-	61	55	0,0	0,0	-	-	68	59	69	60
B	SW	3.OG		M	62	56	-	-	62	56	0,0	0,0	-	-	68	59	69	61
C	SO	3.OG		M	58	52	-	-	58	52	0,0	0,0	-	-	63	53	64	55

Objekt-Nummer: 21 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 303

A	SW	EG	t	M	60	53	-	-	60	53	0,0	0,0	-	-	68	58	68	59
A	SW	1.OG		M	61	54	-	-	61	54	0,0	0,0	-	-	68	59	69	60
A	SW	2.OG		M	61	55	-	-	61	55	0,0	0,0	-	-	68	59	69	60
B	NO	EG	t	M	39	33	-	-	39	33	0,0	0,0	-	-	42	32	44	36
B	NO	1.OG		M	40	34	-	-	40	34	0,0	0,0	-	-	44	34	45	37
B	NO	2.OG		M	43	36	-	-	43	36	0,0	0,0	-	-	48	38	49	41
C	NO	EG	t	M	38	32	-	-	38	32	0,0	0,0	-	-	41	32	43	35



Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik

Seite 5

Tel. 05137 88 95-0

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 2.2

Gegenüberstellung der Summenpegel "Straßenbahn/Straße" ohne/mit aktivem Lärmschutz
Feststellung der Objekte mit Überschreitung der Bezugspegel von 70/60 dB(A)
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

IO	HF	SW	Nutz	BG	Sr12,oL >70/60 Ansp. oL				Sr12,mL Diff. Sr12 >70/60 Ansp. mL					Lr3		Sr13,mL		
					Lr1+Lr2		oL		Lr1+Lr2		o/m LS			mL		Straßen (S)		alle Quellen (U)+(S)
					Umsteiganlage (U)				Umsteiganlage (U)									
					Summenpegel ohne LS				Summenpegel mit LSW1 (h=1,5-5m)									
					T	N	T/N	T/N	T	N	T	N	T/N	T/N	T	N	T	N
					dB(A)				dB(A)					dB(A)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
C	NO	1.OG		M	39	33	-	-	39	33	0,0	0,0	-	-	43	34	45	36
C	NO	2.OG		M	42	36	-	-	42	36	0,0	0,0	-	-	47	38	48	40
Objekt-Nummer: 22 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 301																		
A	SW	EG	t	M	60	53	-	-	60	53	0,0	0,0	-	-	68	58	69	60
A	SW	1.OG		M	61	54	-	-	61	54	0,0	0,0	-	-	69	59	69	60
A	SW	2.OG		M	61	55	-	-	61	55	0,0	0,0	-	-	69	59	70	61
B	NO	EG	t	M	38	32	-	-	38	32	0,0	0,0	-	-	41	31	43	35
B	NO	1.OG		M	39	32	-	-	39	32	0,0	0,0	-	-	42	33	44	36
B	NO	2.OG		M	40	34	-	-	40	34	0,0	0,0	-	-	46	36	47	38
Objekt-Nummer: 23 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 299																		
A	SW	EG	t	M	60	53	-	-	59	53	0,0	0,0	-	-	68	58	69	60
A	SW	1.OG		M	60	54	-	-	60	54	0,0	0,0	-	-	69	59	69	60
A	SW	2.OG		M	61	55	-	-	61	55	0,0	0,0	-	-	69	59	70	61
B	NO	EG	t	M	37	31	-	-	37	31	0,0	0,0	-	-	41	32	43	34
B	NO	1.OG		M	38	32	-	-	38	32	0,0	0,0	-	-	43	33	44	36
B	NO	2.OG		M	40	34	-	-	40	34	0,0	0,0	-	-	46	36	47	38
Objekt-Nummer: 24 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 297																		
A	SW	EG	t	M	60	53	-	-	60	53	0,0	0,0	-	-	68	58	69	60
A	SW	1.OG		M	61	54	-	-	61	54	0,0	0,0	-	-	69	59	69	60
A	SW	2.OG		M	61	55	-	-	61	55	0,0	0,0	-	-	69	59	70	61
B	NO	EG	t	M	37	31	-	-	37	31	0,0	0,0	-	-	41	32	43	34
B	NO	1.OG		M	38	32	-	-	38	32	0,0	0,0	-	-	43	33	44	36
B	NO	2.OG		M	40	34	-	-	40	34	0,0	0,0	-	-	46	37	47	38
Objekt-Nummer: 25 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 295																		
A	NW	3.OG		M	57	51	-	-	57	51	0,0	0,0	-	-	58	49	61	53
B	SW	EG	t	M	60	53	-	-	60	53	0,0	0,0	-	-	69	59	69	60
B	SW	1.OG		M	60	54	-	-	60	54	0,0	0,0	-	-	69	60	70	61
B	SW	2.OG		M	61	55	-	-	61	55	0,0	0,0	-	-	69	60	70	61
B	SW	3.OG		M	62	56	-	-	62	56	0,0	0,0	-	-	69	60	70	61
C	SO	1.OG		M	56	50	-	-	56	50	0,0	0,0	-	-	64	55	65	56
C	SO	2.OG		M	57	50	-	-	57	50	0,0	0,0	-	-	64	55	65	56
C	SO	3.OG		M	58	52	-	-	58	51	0,0	0,0	-	-	65	55	66	57
Objekt-Nummer: 26 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 295																		
A	SO	EG	t	M	56	50	-	-	56	50	0,0	0,0	-	-	64	55	65	56
B	SO	EG	t	M	56	50	-	-	56	50	0,0	0,0	-	-	63	53	64	55
C	SW	EG	t	M	56	50	-	-	56	50	0,0	0,0	-	-	63	53	64	55
D	SO	EG	t	M	53	47	-	-	53	47	0,0	0,0	-	-	58	49	60	51
E	NO	EG	t	M	40	34	-	-	40	34	0,0	0,0	-	-	46	36	47	38
Objekt-Nummer: 27 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 291																		
A	NW	EG	t	M	55	49	-	-	55	49	0,0	0,0	-	-	61	52	62	54
A	NW	1.OG		M	56	50	-	-	56	50	0,0	0,0	-	-	63	54	64	55
A	NW	2.OG		M	57	50	-	-	57	50	0,0	0,0	-	-	63	53	64	55
B	NW	EG	t	M	57	51	-	-	57	51	0,0	0,0	-	-	65	55	65	56
B	NW	1.OG		M	58	51	-	-	58	51	0,0	0,0	-	-	65	56	66	57
B	NW	2.OG		M	59	52	-	-	59	52	0,0	0,0	-	-	65	56	66	57
C	SW	EG	t	M	59	53	-	-	59	53	0,0	0,0	-	-	69	60	70	60

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 2.2

Gegenüberstellung der Summenpegel "Straßenbahn/Straße" ohne/mit aktivem Lärmschutz
Feststellung der Objekte mit Überschreitung der Bezugspegel von 70/60 dB(A)
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

IO	HF	SW	Nutz	BG	Sr12,oL >70/60 Ansp. oL				Sr12,mL Diff. Sr12 >70/60 Ansp. mL				Lr3		Sr13,mL			
					Lr1+Lr2		oL		Lr1+Lr2		o/m LS		mL		Straßen (S)		alle Quellen (U)+(S)	
					Umsteiganlage (U)				Umsteiganlage (U)									
					Summenpegel ohne LS				Summenpegel mit LSW1 (h=1,5-5m)									
					T	N	T/N	T/N	T	N	T	N	T/N	T/N	T	N	T	N
					dB(A)				dB(A)				dB(A)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
C	SW	1.OG		M	61	54	-	-	61	54	0,0	0,0	-	-	70	60	70	61
C	SW	2.OG		M	61	55	-	-	61	55	0,0	0,0	-	-	70	60	70	61
D	SO	EG	t	M	56	50	-	-	56	50	0,0	0,0	-	-	65	56	66	57
D	SO	1.OG		M	57	51	-	-	57	51	0,0	0,0	-	-	66	57	67	58
D	SO	2.OG		M	58	52	-	-	58	52	0,0	0,0	-	-	66	57	67	58
E	SO	EG	t	M	55	49	-	-	55	49	0,0	0,0	-	-	63	53	64	55
E	SO	1.OG		M	56	50	-	-	56	50	0,0	0,0	-	-	64	55	65	56
E	SO	2.OG		M	57	51	-	-	57	51	0,0	0,0	-	-	65	55	65	56
F	SO	EG	t	M	52	46	-	-	52	46	0,0	0,0	-	-	60	50	61	52
F	SO	1.OG		M	53	47	-	-	53	47	0,0	0,0	-	-	61	52	62	53
F	SO	2.OG		M	54	48	-	-	54	48	0,0	0,0	-	-	61	52	62	53
G	NO	2.OG		M	44	37	-	-	44	37	0,0	0,0	-	-	50	40	51	42

Objekt-Nummer: 28 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 289

A	NW	EG	t	M	58	51	-	-	58	51	0,0	0,0	-	-	68	58	69	59
A	NW	1.OG		M	58	52	-	-	58	52	0,0	0,0	-	-	68	58	68	59
A	NW	2.OG		M	59	52	-	-	59	52	0,0	0,0	-	-	68	58	69	59
A	NW	3.OG		M	59	53	-	-	59	53	0,0	0,0	-	-	68	58	69	59
B	SW	EG	t	M	60	54	-	-	60	54	0,0	0,0	-	-	72	62	72	63
B	SW	1.OG		M	61	55	-	-	61	55	0,0	0,0	-	-	72	62	73	63
B	SW	2.OG		M	62	56	-	-	62	56	0,0	0,0	-	-	72	62	72	63
B	SW	3.OG		M	63	57	-	-	63	57	0,0	0,0	-	-	72	62	72	63
C	NO	EG	t	M	37	31	-	-	37	31	0,0	0,0	-	-	45	35	46	37
C	NO	1.OG		M	38	32	-	-	38	32	0,0	0,0	-	-	45	35	46	37
C	NO	2.OG		M	39	33	-	-	39	33	0,0	0,0	-	-	46	36	47	38
C	NO	3.OG		M	44	38	-	-	44	38	0,0	0,0	-	-	52	42	52	43
D	NO	1.OG		M	41	34	-	-	41	34	0,0	0,0	-	-	45	36	47	38
D	NO	2.OG		M	41	35	-	-	41	35	0,0	0,0	-	-	47	37	48	39
D	NO	3.OG		M	45	38	-	-	45	38	0,0	0,0	-	-	52	42	53	44

Objekt-Nummer: 29 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 285, 283

A	SW	EG	t	M	60	54	-	-	60	54	0,0	0,0	-	-	72	62	72	63
A	SW	1.OG		M	62	55	-	-	62	55	0,0	0,0	-	-	72	62	73	63
A	SW	2.OG		M	62	56	-	-	62	56	0,0	0,0	-	-	72	62	72	63
A	SW	3.OG		M	63	57	-	-	63	57	0,0	0,0	-	-	72	62	72	63
B	SW	EG	t	M	60	54	-	-	60	54	0,0	0,0	-	-	73	63	73	63
B	SW	1.OG		M	62	55	-	-	62	55	0,0	0,0	-	-	73	63	73	63
B	SW	2.OG		M	62	56	-	-	62	56	0,0	0,0	-	-	73	62	73	63
B	SW	3.OG		M	62	56	-	-	62	56	0,0	0,0	-	-	72	62	73	63
C	SO	1.OG		M	54	49	-	-	54	49	0,0	0,0	-	-	66	56	66	57
C	SO	2.OG		M	55	49	-	-	55	49	0,0	0,0	-	-	67	56	67	57
C	SO	3.OG		M	57	51	-	-	57	51	0,0	0,0	-	-	68	58	69	59
D	NO	EG	t	M	37	31	-	-	37	31	0,0	0,0	-	-	43	33	44	36
D	NO	1.OG		M	38	32	-	-	38	32	0,0	0,0	-	-	44	34	45	36
D	NO	2.OG		M	39	33	-	-	39	33	0,0	0,0	-	-	46	36	47	38
D	NO	3.OG		M	44	38	-	-	44	38	0,0	0,0	-	-	52	42	53	43

Objekt-Nummer: 30 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 281

A	SW	EG		M	59	53	-	-	59	53	0,0	0,0	-	-	72	62	72	62
B	NO	EG		M	41	35	-	-	41	35	0,0	0,0	-	-	52	41	52	42



Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik

Seite 7

Tel. 05137 88 95-0

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 2.2

Gegenüberstellung der Summenpegel "Straßenbahn/Straße" ohne/mit aktivem Lärmschutz
Feststellung der Objekte mit Überschreitung der Bezugspegel von 70/60 dB(A)
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

IO	HF	SW	Nutz	BG	Sr12,oL >70/60 Ansp. oL				Sr12,mL Diff. Sr12 >70/60 Ansp. mL				Lr3		Sr13,mL			
					Lr1+Lr2		oL		Lr1+Lr2		o/m LS		mL		Straßen (S)		alle Quellen (U)+(S)	
					Umsteiganlage (U)				Umsteiganlage (U)									
					Summenpegel ohne LS				Summenpegel mit LSW1 (h=1,5-5m)									
					T	N	T/N	T/N	T	N	T	N	T/N	T/N	T	N	T	N
					dB(A)				dB(A)				dB(A)		dB(A)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19

Objekt-Nummer: 31 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 281

A	NW	EG		M	56	50	-	-	56	50	0,0	0,0	-	-	63	53	64	55
A	NW	1.OG		M	58	52	-	-	58	52	0,0	0,0	-	-	66	56	67	57
B	SW	1.UG		M	59	53	-	-	59	53	0,0	0,0	-	-	72	61	72	62
B	SW	EG		M	60	54	-	-	60	54	0,0	0,0	-	-	73	62	73	63
B	SW	1.OG		M	61	55	-	-	61	55	0,0	0,0	-	-	73	62	73	63
C	SO	1.UG		M	54	48	-	-	54	48	0,0	0,0	-	-	66	55	66	56
C	SO	EG		M	55	49	-	-	55	49	0,0	0,0	-	-	68	57	68	58
C	SO	1.OG		M	56	51	-	-	56	51	0,0	0,0	-	-	68	58	68	58
D	NO	1.UG		M	39	34	-	-	39	34	0,0	0,0	-	-	46	35	47	38
D	NO	EG		M	41	35	-	-	41	35	0,0	0,0	-	-	49	38	49	40
D	NO	1.OG		M	45	39	-	-	45	39	0,0	0,0	-	-	54	43	54	45
E	NO	1.UG		M	39	33	-	-	39	33	0,0	0,0	-	-	46	35	46	37
E	NO	EG		M	40	34	-	-	40	34	0,0	0,0	-	-	48	38	49	39
E	NO	1.OG		M	43	37	-	-	43	37	0,0	0,0	-	-	53	43	53	44

Objekt-Nummer: 32 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 277

A	NW	EG	t	M	55	49	-	-	55	49	0,0	0,0	-	-	66	56	67	57
A	NW	1.OG		M	57	50	-	-	57	50	0,0	0,0	-	-	67	56	67	57
A	NW	2.OG		M	58	52	-	-	58	52	0,0	0,0	-	-	67	57	67	58
A	NW	3.OG		M	59	52	-	-	59	52	0,0	0,0	-	-	67	57	68	58
B	SW	EG	t	M	58	52	-	-	58	52	0,0	0,0	-	-	73	63	73	63
B	SW	1.OG		M	59	53	-	-	59	53	0,0	0,0	-	-	73	63	74	64
B	SW	2.OG		M	60	54	-	-	60	54	0,0	0,0	-	-	73	62	73	63
B	SW	3.OG		M	60	54	-	-	60	54	0,0	0,0	-	-	72	62	73	63
C	NO	1.OG		M	37	31	-	-	37	31	0,0	0,0	-	-	46	36	47	38
C	NO	2.OG		M	38	32	-	-	38	32	0,0	0,0	-	-	48	37	48	39
C	NO	3.OG		M	43	36	-	-	43	36	0,0	0,0	-	-	53	42	53	44

Objekt-Nummer: 33 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 275

A	SW	EG	t	M	56	50	-	-	56	50	0,0	0,0	-	-	73	63	73	64
A	SW	1.OG		M	57	51	-	-	57	51	0,0	0,0	-	-	73	63	74	64
A	SW	2.OG		M	58	52	-	-	58	52	0,0	0,0	-	-	73	62	73	64
A	SW	3.OG		M	58	52	-	-	58	52	0,0	0,0	-	-	72	62	73	63
B	SO	1.OG		M	49	43	-	-	49	43	0,0	0,0	-	-	67	57	68	59
B	SO	2.OG		M	50	44	-	-	50	44	0,0	0,0	-	-	67	57	68	59
B	SO	3.OG		M	49	43	-	-	49	43	0,0	0,0	-	-	67	56	68	59
C	NO	3.OG		M	43	36	-	-	43	36	0,0	0,0	-	-	53	43	54	44
D	NO	EG	t	M	33	27	-	-	33	27	0,0	0,0	-	-	43	32	44	36
D	NO	1.OG		M	34	28	-	-	34	28	0,0	0,0	-	-	44	33	45	36
D	NO	2.OG		M	35	29	-	-	35	29	0,0	0,0	-	-	46	36	47	38
D	NO	3.OG		M	41	35	-	-	41	35	0,0	0,0	-	-	53	42	53	43
E	NO	EG	t	M	34	28	-	-	34	28	0,0	0,0	-	-	43	32	44	35
E	NO	1.OG		M	34	28	-	-	34	28	0,0	0,0	-	-	44	34	45	36
E	NO	2.OG		M	35	29	-	-	35	29	0,0	0,0	-	-	46	36	47	37
E	NO	3.OG		M	41	35	-	-	41	35	0,0	0,0	-	-	52	42	52	43

Objekt-Nummer: 34 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 275

A	SW	EG	t	M	54	48	-	-	54	48	0,0	0,0	-	-	73	62	73	64
B	SO	EG	t	M	47	41	-	-	47	41	0,0	0,0	-	-	67	57	68	59



Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik

Seite 8

Tel. 05137 88 95-0

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 2.2

Gegenüberstellung der Summenpegel "Straßenbahn/Straße" ohne/mit aktivem Lärmschutz
Feststellung der Objekte mit Überschreitung der Bezugspegel von 70/60 dB(A)
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

IO	HF	SW	Nutz	BG	Sr12,oL >70/60 Ansp. oL				Sr12,mL Diff. Sr12 >70/60 Ansp. mL				Lr3		Sr13,mL			
					Lr1+Lr2		oL		Lr1+Lr2		o/m LS		mL		Straßen (S)		alle Quellen (U)+(S)	
					Umsteiganlage (U)				Umsteiganlage (U)									
					Summenpegel ohne LS				Summenpegel mit LSW1 (h=1,5-5m)									
					T	N	T/N	T/N	T	N	T	N	T/N	T/N	T	N	T	N
					dB(A)				dB(A)				dB(A)		dB(A)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Objekt-Nummer: 35 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 273																		
A	NW	EG		M	47	41	-	-	47	41	0,0	0,0	-	-	64	53	65	55
A	NW	1.OG		M	48	43	-	-	48	43	0,0	0,0	-	-	65	55	66	57
B	NW	EG		M	50	44	-	-	50	44	0,0	0,0	-	-	67	57	68	59
B	NW	1.OG		M	51	46	-	-	51	46	0,0	0,0	-	-	68	57	69	59
C	NW	EG		M	53	47	-	-	53	47	0,0	0,0	-	-	70	59	70	61
C	NW	1.OG		M	54	48	-	-	54	48	0,0	0,0	-	-	70	59	70	61
D	SW	EG		M	55	48	-	-	55	48	0,0	0,0	-	-	72	61	73	63
D	SW	1.OG		M	55	49	-	-	55	49	0,0	0,0	-	-	72	61	73	63
E	SO	EG		M	48	42	-	-	48	42	0,0	0,0	-	-	67	57	68	59
E	SO	1.OG		M	49	44	-	-	49	44	0,0	0,0	-	-	67	56	68	59
F	SO	EG		M	40	34	-	-	40	34	0,0	0,0	-	-	62	52	64	56
F	SO	1.OG		M	42	36	-	-	42	36	0,0	0,0	-	-	62	52	64	55
G	NO	EG		M	35	29	-	-	35	29	0,0	0,0	-	-	48	38	49	40
G	NO	1.OG		M	37	31	-	-	37	31	0,0	0,0	-	-	49	39	50	41
Objekt-Nummer: 36 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 271																		
A	NW	EG		M	52	46	-	-	52	46	0,0	0,0	-	-	69	58	70	61
A	NW	1.OG		M	53	47	-	-	53	47	0,0	0,0	-	-	69	58	69	60
A	NW	2.OG		M	54	48	-	-	54	48	0,0	0,0	-	-	69	58	70	60
B	SW	EG		M	54	48	-	-	54	48	0,0	0,0	-	-	72	61	73	63
B	SW	1.OG		M	54	48	-	-	54	48	0,0	0,0	-	-	72	61	72	63
B	SW	2.OG		M	55	49	-	-	55	49	0,0	0,0	-	-	71	61	72	62
C	NO	EG		M	36	29	-	-	36	29	0,0	0,0	-	-	47	37	48	39
C	NO	1.OG		M	38	32	-	-	38	31	-0,1	-0,1	-	-	49	38	49	40
C	NO	2.OG		M	45	39	-	-	45	38	-0,1	-0,1	-	-	54	44	54	45
Objekt-Nummer: 37 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 269A																		
A	SW	EG		M	52	46	-	-	52	46	0,0	0,0	-	-	71	61	72	63
A	SW	1.OG		M	53	47	-	-	53	47	0,0	0,0	-	-	71	61	72	62
A	SW	2.OG		M	54	48	-	-	54	48	0,0	0,0	-	-	71	60	71	62
B	NO	EG		M	33	27	-	-	33	27	0,0	0,0	-	-	45	34	46	37
B	NO	1.OG		M	34	28	-	-	34	28	0,0	0,0	-	-	46	36	47	38
B	NO	2.OG		M	43	36	-	-	43	36	-0,1	-0,1	-	-	53	43	54	44
C	NO	EG		M	34	27	-	-	34	28	0,0	0,2	-	-	45	35	46	38
C	NO	1.OG		M	35	28	-	-	35	28	0,0	0,0	-	-	46	36	47	38
C	NO	2.OG		M	43	37	-	-	43	36	-0,1	-0,1	-	-	53	43	53	44
z		(4,5 m)	AWB (B)	M	54	47	-	-	54	47	0,0	0,0	-	-	74	63	74	65
Objekt-Nummer: 38 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 269A																		
A	SW	EG		M	52	46	-	-	52	46	0,0	0,0	-	-	72	62	73	63
Objekt-Nummer: 39 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 269																		
A	NW	EG		M	33	27	-	-	33	27	0,0	0,0	-	-	44	34	45	36
A	NW	1.OG		M	34	28	-	-	34	28	-0,1	0,0	-	-	46	35	47	38
A	NW	2.OG		M	35	29	-	-	35	29	-0,1	0,0	-	-	47	37	48	38
A	NW	3.OG		M	40	34	-	-	40	34	0,0	0,0	-	-	51	41	52	42
B	SW	EG		M	52	46	-	-	52	46	0,0	0,0	-	-	70	59	71	61
B	SW	1.OG		M	52	46	-	-	52	46	0,0	0,0	-	-	71	60	71	62
B	SW	2.OG		M	53	47	-	-	53	47	0,0	0,0	-	-	71	60	71	62
B	SW	3.OG		M	54	47	-	-	54	47	0,0	0,0	-	-	70	60	71	62



Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik

Seite 9

Tel. 05137 88 95-0

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 2.2

Gegenüberstellung der Summenpegel "Straßenbahn/Straße" ohne/mit aktivem Lärmschutz
Feststellung der Objekte mit Überschreitung der Bezugspegel von 70/60 dB(A)
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

IO	HF	SW	Nutz	BG	Sr12,oL >70/60 Ansp. oL				Sr12,mL Diff. Sr12 >70/60 Ansp. mL				Lr3		Sr13,mL			
					Lr1+Lr2 oL		Umsteiganlage (U)		Lr1+Lr2 o/m LS		Umsteiganlage (U)		Straßen (S)		alle Quellen (U)+(S)			
1	2	3	4	5	Summenpegel ohne LS		Summenpegel mit LSW1 (h=1,5-5m)		Summenpegel mit LSW1 (h=1,5-5m)		Summenpegel mit LSW1 (h=1,5-5m)		Summenpegel mit LSW1 (h=1,5-5m)		Summenpegel mit LSW1 (h=1,5-5m)			
					T	N	T/N	T/N	T	N	T	N	T/N	T/N	T	N	T	N
					dB(A)				dB(A)				dB(A)		dB(A)		dB(A)	
					6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
C	NO	EG		M	33	27	-	-	33	27	0,0	0,0	-	-	46	36	47	38
C	NO	1.OG		M	34	28	-	-	34	28	0,0	0,0	-	-	48	38	49	39
C	NO	2.OG		M	37	31	-	-	37	30	-0,1	-0,1	-	-	50	40	50	41
C	NO	3.OG		M	40	34	-	-	40	34	-0,1	-0,1	-	-	52	42	53	43

Objekt-Nummer: 40 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 267

A	SW	EG		M	51	45	-	-	51	45	0,0	0,0	-	-	70	60	71	61
A	SW	1.OG		M	51	45	-	-	51	45	0,0	0,0	-	-	70	60	71	62
A	SW	2.OG		M	52	46	-	-	52	46	0,0	0,0	-	-	70	60	71	61
A	SW	3.OG		M	52	46	-	-	52	46	0,0	0,0	-	-	70	59	70	61
A	SW	4.OG		M	53	47	-	-	53	47	0,0	0,0	-	-	69	59	70	61
B	SW	EG		M	46	40	-	-	46	40	0,0	0,0	-	-	69	58	69	60
B	SW	1.OG		M	46	41	-	-	46	41	0,0	0,0	-	-	69	58	69	60
B	SW	2.OG		M	47	41	-	-	47	41	0,0	0,0	-	-	68	58	69	60
B	SW	3.OG		M	48	42	-	-	48	42	0,0	0,0	-	-	68	58	69	60
B	SW	4.OG		M	47	41	-	-	47	41	0,0	0,0	-	-	68	58	69	59
C	NO	EG		M	32	26	-	-	32	26	0,0	0,0	-	-	45	34	45	36
C	NO	1.OG		M	33	27	-	-	33	27	-0,1	-0,1	-	-	46	36	47	38
C	NO	2.OG		M	36	29	-	-	35	29	-0,2	-0,2	-	-	48	38	49	39
C	NO	3.OG		M	38	32	-	-	38	32	-0,2	-0,3	-	-	48	38	49	39
C	NO	4.OG		M	42	36	-	-	42	36	-0,1	-0,1	-	-	52	42	53	43
y		(2,5 m)	AWB (B)	M	51	45	-	-	51	45	0,0	0,0	-	-	71	60	72	62
y		(5,3 m)	AWB (B)	M	52	46	-	-	52	46	0,0	0,0	-	-	71	61	72	63
y		(8,1 m)	AWB (B)	M	52	46	-	-	52	46	0,0	0,0	-	-	71	60	72	62
y		(10,9 m)	AWB (B)	M	53	47	-	-	53	47	0,0	0,0	-	-	70	60	71	62
z		(2,5 m)	AWB (B)	M	52	46	-	-	52	46	0,0	0,0	-	-	72	62	73	64
z		(5,3 m)	AWB (B)	M	53	47	-	-	53	47	0,0	0,0	-	-	73	62	73	64
z		(8,1 m)	AWB (B)	M	53	47	-	-	53	47	0,0	0,0	-	-	72	62	73	64
z		(10,9 m)	AWB (B)	M	54	48	-	-	54	48	0,0	0,0	-	-	72	61	73	63

Objekt-Nummer: 41 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 265

A	SW	EG	t	M	49	42	-	-	49	42	0,0	0,0	-	-	70	59	70	61
A	SW	1.OG		M	49	43	-	-	49	43	0,0	0,0	-	-	70	59	70	61
A	SW	2.OG		M	49	43	-	-	49	43	0,0	0,0	-	-	69	59	70	61
A	SW	3.OG		M	50	44	-	-	50	44	0,0	0,0	-	-	69	59	70	60
B	SO	EG	t	M	44	38	-	-	44	38	0,0	0,0	-	-	63	52	63	54
B	SO	1.OG		M	44	38	-	-	44	38	0,0	0,0	-	-	64	53	64	55
B	SO	2.OG		M	44	38	-	-	44	38	0,0	0,0	-	-	64	54	65	55
B	SO	3.OG		M	45	39	-	-	45	39	0,0	0,0	-	-	64	54	65	55

Objekt-Nummer: 42 Adresse: Marßeler Straße 1

A	NW	EG		W	54	48	-	-	54	48	0,0	0,0	-	-	59	49	60	52
A	NW	1.OG		W	55	49	-	-	55	49	0,0	0,0	-	-	60	51	61	53
A	NW	2.OG		W	56	50	-	-	56	50	0,0	0,0	-	-	61	51	62	54
B	SW	EG		W	40	34	-	-	40	34	0,0	0,0	-	-	46	36	47	38
B	SW	1.OG		W	44	37	-	-	44	37	0,0	0,0	-	-	49	39	50	41
B	SW	2.OG		W	53	47	-	-	53	47	0,0	0,0	-	-	54	44	56	49
C	SO	EG		W	39	33	-	-	39	33	0,0	0,0	-	-	45	35	46	37
C	SO	1.OG		W	43	36	-	-	43	36	0,0	0,0	-	-	47	38	49	40
C	SO	2.OG		W	51	45	-	-	51	45	0,0	0,0	-	-	52	42	54	47



Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik

Seite 10

Tel. 05137 88 95-0

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/1 -
Anlage 2.2

Gegenüberstellung der Summenpegel "Straßenbahn/Straße" ohne/mit aktivem Lärmschutz
Feststellung der Objekte mit Überschreitung der Bezugspegel von 70/60 dB(A)
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

IO	HF	SW	Nutz	BG	Sr12,oL >70/60 Ansp. oL				Sr12,mL Diff. Sr12 >70/60 Ansp. mL				Lr3		Sr13,mL			
					Lr1+Lr2		oL		Lr1+Lr2		o/m LS		mL		Straßen (S)		alle Quellen (U)+(S)	
					Umsteiganlage (U)				Umsteiganlage (U)									
					Summenpegel ohne LS				Summenpegel mit LSW1 (h=1,5-5m)									
					T	N	T/N	T/N	T	N	T	N	T/N	T/N	T	N	T	N
					dB(A)				dB(A)				dB(A)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Objekt-Nummer: 43 Adresse: Marßeler Straße 3																		
A	NW	EG		W	54	48	-	-	54	48	0,0	0,0	-	-	58	48	59	51
A	NW	1.OG		W	54	48	-	-	54	48	0,0	0,0	-	-	59	49	60	52
B	SO	EG		W	39	33	-	-	39	33	0,0	0,0	-	-	45	35	46	37
B	SO	1.OG		W	43	37	-	-	43	37	0,0	0,0	-	-	47	37	49	40
Objekt-Nummer: 44 Adresse: Marßeler Straße 5																		
A	NW	EG		W	54	47	-	-	54	47	0,0	0,0	-	-	57	47	59	50
A	NW	1.OG		W	53	47	-	-	53	47	0,0	0,0	-	-	57	48	59	50
B	SO	EG		W	41	35	-	-	41	35	0,0	0,0	-	-	45	35	47	38
B	SO	1.OG		W	44	38	-	-	44	38	0,0	0,0	-	-	47	37	49	41
Objekt-Nummer: 45 Adresse: Marßeler Straße 4																		
A	NW	EG		W	37	31	-	-	37	31	0,0	0,0	-	-	46	36	46	37
A	NW	1.OG		W	45	38	-	-	45	38	-0,1	0,0	-	-	51	41	52	43
A	NW	2.OG		W	48	42	-	-	48	42	0,0	0,0	-	-	54	45	55	46
B	SO	EG		W	55	49	-	-	55	49	0,0	0,0	-	-	60	50	61	53
B	SO	1.OG		W	56	50	-	-	56	50	0,0	0,0	-	-	61	52	63	54
B	SO	2.OG		W	57	51	-	-	57	51	0,0	0,0	-	-	63	53	64	55
C	SO	EG		W	54	48	-	-	54	48	0,0	0,0	-	-	58	49	59	51
C	SO	1.OG		W	55	48	-	-	55	48	0,0	0,0	-	-	60	50	61	52
C	SO	2.OG		W	55	49	-	-	55	49	0,0	0,0	-	-	61	51	62	53
Objekt-Nummer: 46 Adresse: Marßeler Straße 4A																		
A	NW	EG		W	38	31	-	-	38	31	0,0	0,0	-	-	46	36	46	37
A	NW	1.OG		W	39	33	-	-	39	33	0,0	0,0	-	-	48	38	48	39
A	NW	2.OG		W	44	37	-	-	44	37	0,0	-0,1	-	-	50	40	51	42
B	SO	EG		W	53	47	-	-	53	47	0,0	0,0	-	-	57	48	59	50
B	SO	1.OG		W	54	48	-	-	54	48	0,0	0,0	-	-	58	49	60	51
B	SO	2.OG		W	55	49	-	-	55	49	0,0	0,0	-	-	60	50	61	52
Objekt-Nummer: 47 Adresse: Marßeler Straße 6																		
A	NW	EG		W	37	30	-	-	37	30	0,0	0,0	-	-	45	35	46	37
A	NW	1.OG		W	42	35	-	-	42	35	0,0	0,0	-	-	48	38	49	40
B	SO	EG		W	52	46	-	-	52	46	0,0	0,0	-	-	56	46	57	49
B	SO	1.OG		W	53	47	-	-	53	47	0,0	0,0	-	-	57	47	58	50
Objekt-Nummer: 48 Adresse: Marßeler Straße 7																		
A	NW	EG		W	53	47	-	-	53	47	0,0	0,0	-	-	56	46	58	50
A	NW	1.OG		W	54	47	-	-	54	47	0,0	0,0	-	-	57	47	58	50
A	NW	2.OG		W	53	46	-	-	53	46	0,0	0,0	-	-	56	47	58	50
B	SO	EG		W	40	34	-	-	40	34	0,0	0,0	-	-	45	35	46	37
B	SO	1.OG		W	42	36	-	-	42	36	0,0	0,0	-	-	46	36	47	39
B	SO	2.OG		W	44	38	-	-	44	38	0,0	0,0	-	-	47	37	49	41
Objekt-Nummer: 49 Adresse: Schwarzer Weg 1																		
A	NW	EG		W	54	48	-	-	53	47	-0,2	-0,2	-	-	66	56	66	56
A	NW	1.OG		W	54	48	-	-	54	48	-0,2	-0,2	-	-	66	56	66	57
B	SO	1.OG		W	41	34	-	-	41	34	0,0	0,0	-	-	51	41	51	42
Objekt-Nummer: 50 Adresse: Schwarzer Weg 1																		
A	SO	1.UG		W	37	31	-	-	37	31	0,0	0,0	-	-	45	35	45	37

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 2.2

Gegenüberstellung der Summenpegel "Straßenbahn/Straße" ohne/mit aktivem Lärmschutz
Feststellung der Objekte mit Überschreitung der Bezugspegel von 70/60 dB(A)
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

IO	HF	SW	Nutz	BG	Sr12,oL >70/60 Ansp. oL				Sr12,mL Diff. Sr12 >70/60 Ansp. mL				Lr3		Sr13,mL			
					Lr1+Lr2		oL		Lr1+Lr2		o/m LS		mL		Straßen (S)		Sr12+Lr3	
					Umsteiganlage (U)				Umsteiganlage (U)						alle Quellen			
					Summenpegel ohne LS				Summenpegel mit LSW1 (h=1,5-5m)						(U)+(S)			
					T	N	T/N	T/N	T	N	T	N	T/N	T/N	T	N	T	N
					dB(A)				dB(A)				dB(A)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	SO	EG		W	38	32	-	-	38	32	0,0	0,0	-	-	46	37	47	38
B	SO	1.UG		W	38	32	-	-	38	32	0,0	0,0	-	-	45	36	46	37
B	SO	EG		W	39	32	-	-	39	32	0,0	0,0	-	-	47	37	48	39

Objekt-Nummer: 51 Adresse: Schwarzer Weg 3

A	NW	EG		W	53	47	-	-	53	47	-0,2	-0,2	-	-	65	55	65	56
A	NW	1.OG		W	53	47	-	-	53	47	-0,2	-0,2	-	-	65	55	66	56
B	SW	1.OG		W	40	34	-	-	40	34	-0,1	-0,1	-	-	49	40	50	41
C	SO	1.UG		W	37	31	-	-	37	31	0,0	0,0	-	-	42	32	43	35
C	SO	EG		W	39	33	-	-	39	33	0,0	0,0	-	-	45	36	46	37
C	SO	1.OG		W	41	35	-	-	41	35	0,0	0,0	-	-	48	38	49	40
D	SO	1.UG		W	37	31	-	-	37	31	0,0	0,0	-	-	44	34	44	36
D	SO	EG		W	38	32	-	-	38	32	0,0	0,0	-	-	45	36	46	37
D	SO	1.OG		W	40	34	-	-	40	34	0,0	0,0	-	-	47	38	48	39

Objekt-Nummer: 52 Adresse: Schwarzer Weg 5

A	NW	EG		W	53	47	-	-	53	46	-0,2	-0,2	-	-	65	55	65	55
A	NW	1.OG		W	53	46	-	-	52	46	-0,2	-0,2	-	-	65	55	65	56
B	SO	1.UG		W	35	29	-	-	35	29	0,0	0,0	-	-	41	31	42	33
B	SO	EG		W	38	32	-	-	38	31	0,0	0,0	-	-	45	35	45	37
B	SO	1.OG		W	40	34	-	-	40	34	0,0	0,0	-	-	47	38	48	39
C	SO	1.UG		W	35	29	-	-	35	29	0,0	0,0	-	-	41	32	42	34
C	SO	EG		W	37	31	-	-	37	31	0,0	0,0	-	-	45	35	46	37
C	SO	1.OG		W	39	33	-	-	39	33	0,0	0,0	-	-	47	37	48	39

Objekt-Nummer: 53 Adresse: Schwarzer Weg 7

A	SO	1.UG		W	36	29	-	-	36	29	0,0	0,0	-	-	41	31	42	33
A	SO	EG		W	38	32	-	-	38	32	0,0	0,0	-	-	45	36	46	37
A	SO	1.OG		W	40	34	-	-	40	34	0,0	0,0	-	-	47	37	48	39
B	SO	EG		W	39	33	-	-	39	33	0,0	0,0	-	-	46	36	46	38
B	SO	1.OG		W	41	35	-	-	41	35	0,0	0,0	-	-	47	38	48	40
C	NW	EG		W	52	46	-	-	52	46	-0,2	-0,2	-	-	65	55	65	55
C	NW	1.OG		W	52	46	-	-	52	46	-0,2	-0,2	-	-	65	55	65	55

Objekt-Nummer: 54 Adresse: Schwarzer Weg 9

A	SO	1.UG		W	34	28	-	-	34	28	0,0	0,0	-	-	41	31	42	33
A	SO	EG		W	36	29	-	-	36	29	0,0	0,0	-	-	44	35	45	36
A	SO	1.OG		W	38	31	-	-	38	31	0,0	0,0	-	-	46	36	47	38
B	SO	1.UG		W	35	29	-	-	35	29	0,0	0,0	-	-	41	31	42	33
B	SO	EG		W	38	32	-	-	38	32	0,0	0,0	-	-	45	35	46	37
B	SO	1.OG		W	40	34	-	-	40	34	0,0	0,0	-	-	47	37	48	39
C	NW	EG		W	51	45	-	-	51	45	-0,2	-0,2	-	-	64	54	65	55
C	NW	1.OG		W	51	45	-	-	51	45	-0,2	-0,2	-	-	64	54	65	55

Objekt-Nummer: 55 Adresse: Schwarzer Weg 11

A	SO	1.UG		W	36	30	-	-	36	30	0,0	0,0	-	-	43	33	43	35
A	SO	EG		W	38	32	-	-	38	32	0,0	0,0	-	-	44	34	45	36
A	SO	1.OG		W	40	34	-	-	40	34	0,0	0,0	-	-	46	36	47	38
B	SO	1.UG		W	36	30	-	-	36	30	0,0	0,0	-	-	42	32	43	34
B	SO	EG		W	39	32	-	-	39	32	0,0	0,0	-	-	44	35	45	37
B	SO	1.OG		W	41	34	-	-	41	34	0,0	0,0	-	-	46	36	47	38
C	NW	EG		W	50	44	-	-	50	44	-0,3	-0,2	-	-	63	53	63	54



Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik

Seite 12

Tel. 05137 88 95-0

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/1 -
Anlage 2.2

Gegenüberstellung der Summenpegel "Straßenbahn/Straße" ohne/mit aktivem Lärmschutz
Feststellung der Objekte mit Überschreitung der Bezugspegel von 70/60 dB(A)
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

IO	HF	SW	Nutz	BG	Sr12,oL >70/60 Ansp. oL				Sr12,mL Diff. Sr12 >70/60 Ansp. mL				Lr3		Sr13,mL			
					Lr1+Lr2		oL		Lr1+Lr2		o/m LS		mL		Straßen (S)		Sr12+Lr3	
					Umsteiganlage (U)				Umsteiganlage (U)						alle Quellen			
					Summenpegel ohne LS				Summenpegel mit LSW1 (h=1,5-5m)						(U)+(S)			
					T	N	T/N	T/N	T	N	T	N	T/N	T/N	T	N	T	N
					dB(A)				dB(A)				dB(A)		dB(A)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
C	NW	1.OG		W	51	45	-	-	51	45	-0,2	-0,2	-	-	63	53	63	54

Objekt-Nummer: 56 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 279

A	NW	EG		W	44	38	-	-	44	38	0,0	0,0	-	-	48	38	50	41
A	NW	1.OG		W	45	39	-	-	45	39	0,0	0,0	-	-	50	40	51	43
B	SW	EG		W	46	40	-	-	46	40	0,0	0,0	-	-	51	41	52	43
B	SW	1.OG		W	48	41	-	-	48	41	0,0	0,0	-	-	53	42	54	45
C	SO	EG		W	44	37	-	-	44	37	0,0	0,0	-	-	49	39	50	41
C	SO	1.OG		W	45	39	-	-	45	39	0,0	0,0	-	-	51	40	52	43

Objekt-Nummer: 57 Adresse: Scharmbecker Straße 8

A	NW	EG		W	43	37	-	-	43	37	0,0	0,0	-	-	49	38	50	41
A	NW	1.OG		W	44	38	-	-	44	38	0,1	0,0	-	-	50	40	51	42
B	SW	EG		W	44	37	-	-	44	37	0,0	0,0	-	-	49	39	50	41
B	SW	1.OG		W	44	38	-	-	44	38	0,0	0,0	-	-	51	41	52	43
C	SW	EG		W	43	37	-	-	43	37	0,0	0,0	-	-	48	38	50	41
C	SW	1.OG		W	44	38	-	-	44	38	0,0	0,0	-	-	51	41	52	43

Objekt-Nummer: 58 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 324

A	NW	EG		W	35	29	-	-	35	29	0,0	0,0	-	-	44	34	45	36
B	SW	EG		W	39	33	-	-	39	33	0,0	0,0	-	-	51	40	51	42



Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik

Seite 13

Tel. 05137 88 95-0

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 2.2

Gegenüberstellung der Summenpegel "Straßenbahn/Straße" ohne/mit aktivem Lärmschutz
Feststellung der Objekte mit Überschreitung der Bezugspegel von 70/60 dB(A)
mit Berücksichtigung des Schienenbonus

Spaltennummer	Spalte	Beschreibung
1	IO	Bezeichnung des Immissionsorts (örtliche Lage vgl. Anlage 1) Die Kleinbuchstaben x bis z kennzeichnen Immissionsorte im Außenwohnbereich (AWB)
2	HF	Himmelsrichtung der Gebäudeseite (bei Außenwohnbereichen -> keine Angabe)
3	SW	Stockwerk (bei Außenwohnbereichen -> Angabe der Immissionshöhe über Gelände)
4	Nutz	Nutzungszeit von Gebäuden (T = Nutzung nur tags, z.B. Büros, Schulungsräume) bzw. Nutzungsart von Außenwohnbereichen (AWB) // Beurteilung nur tags: AWB (F) = Freisitz im Garten, AWB (T) = Terrasse, AWB (B) = Balkon
5	BG	Baugebiet bzw. Gebietsnutzung gem. BauNVO S:= Sondergebiete (Schulen, Heime, Krankenhäuser) W:= reines und allgemeines Wohngebiet, Kleinsiedlungsgebiet M:= Kerngebiet, Dorfgebiet, Mischgebiet G:= Gewerbegebiet, Industriegebiet
6-7	Sr12,oL	Summenpegel durch Schienenverkehrslärm (Lr1) und Straßenverkehrslärm (Lr2, Busse) von der Umsteiganlage ohne aktiven Lärmschutz, tags/nachts
8	>70/60 oL	Überschreitung der Bezugspegel von 70/60 dB(A) durch den Summenpegel von der Umsteiganlage ohne aktiven Lärmschutz T/N: Überschreitung tags und nachts; T: Überschreitung tags; N: Überschreitung nachts; -: keine Überschreitung
9	Ansp. oL	Anspruch auf passiven Lärmschutz bzw. Entschädigung des Außenwohnbereichs gemäß 16.BImSchV (wegen der Überschreitung der Immissionsgrenzwerte) oder wegen der Überschreitung der Bezugspegel von 70/60 dB(A) (-> Einzelfallabwägung) ohne aktiven Lärmschutz T/N: Anspruch tags und nachts; T: Anspruch tags; N: Anspruch nachts; -: kein Anspruch
10-11	Sr12,mL	Summenpegel durch Schienenverkehrslärm (Lr1) und Straßenverkehrslärm (Lr2, Busse) von der Umsteiganlage mit LSW1 (h = 1,5-5m), tags/nachts
12-13	Diff. Sr12 o/m LS	Differenz der Summenpegel von der Umsteiganlage mit LSW1 (h = 1,5-5m) gegenüber der Geräuschsituation ohne aktiven Lärmschutz, tags/nachts
14	>70/60 mL	Überschreitung der Bezugspegel von 70/60 dB(A) durch den Summenpegel von der Umsteiganlage mit LSW1 (h = 1,5-5m) T/N: Überschreitung tags und nachts; T: Überschreitung tags; N: Überschreitung nachts; -: keine Überschreitung
15	Ansp. mL	Anspruch auf passiven Lärmschutz bzw. Entschädigung des Außenwohnbereichs gemäß 16.BImSchV (wegen der Überschreitung der Immissionsgrenzwerte) oder wegen der Überschreitung der Bezugspegel von 70/60 dB(A) (-> Einzelfallabwägung) mit LSW1 (h = 1,5-5m) T/N: Anspruch tags und nachts; T: Anspruch tags; N: Anspruch nachts; -: kein Anspruch
16-17	Lr3	Teil-Beurteilungspegel "Straßenverkehrslärm" von der Gröpelinger Heerstraße, Schwarzer Weg und Debstedter Straße, tags/nachts
18-19	Sr13,mL	Summenpegel von allen schalltechnisch relevanten Verkehrslärmquellen (Umsteiganlage, Gröpelinger Heerstraße, Schwarzer Weg, Debstedter Straße mit LSW1 (h = 1,5-5m), tags/nachts

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/1 -
Anlage 2.3

Gegenüberstellung der Beurteilungspegel von der Stapelfeldstraße
vor bzw. nach dem Umbau des Betriebshofs Gröpelingen

IO	HF	SW	Nutz	BG	IGW		Lr1,mvLS > IGW				Lr2,ogLS > IGW				D 2-1	Lr3,mgLS > IGW				D 3-1
					16.BlmSchV		Lärmimmissionen "Stapelfeldstraße" vor/nach Umbau Betriebshof Gröpelingen				dB(A)	dB(A)				dB(A)				
					T	N	T	N	T	N		T	N	T			N	T	N	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21

Objekt-Nummer: 01 Adresse: Basdahler Straße 34

A	SW	EG		M	64	54	57	49	-	-	58	51	-	-	1,3	54	47	-	-	-2,3
A	SW	1.OG		M	64	54	59	51	-	-	59	52	-	-	0,4	59	51	-	-	0,2
B	NO	EG		M	64	54	48	41	-	-	48	41	-	-	0,3	46	39	-	-	-2,2
B	NO	1.OG		M	64	54	51	43	-	-	48	41	-	-	-2,6	48	41	-	-	-2,5
y		(2,0 m)	AWB	M	64	--	53	46	-	-	56	48	-	-	2,7	50	43	-	-	-2,8
z		(2,7 m)	AWB	M	64	--	50	43	-	-	50	43	-	-	0,3	47	40	-	-	-2,7

Objekt-Nummer: 02 Adresse: Basdahler Straße 32

A	SW	EG		M	64	54	57	50	-	-	58	51	-	-	1,0	55	47	-	-	-2,2
A	SW	1.OG		M	64	54	59	51	-	-	59	52	-	-	0,4	59	51	-	-	0,0
A	SW	2.OG		M	64	54	59	52	-	-	60	52	-	-	0,2	60	52	-	-	0,3
B	NO	EG		M	64	54	50	43	-	-	52	44	-	-	1,4	48	40	-	-	-2,6
B	NO	1.OG		M	64	54	50	43	-	-	48	41	-	-	-1,8	48	41	-	-	-1,8
B	NO	2.OG		M	64	54	51	43	-	-	50	43	-	-	-0,5	50	43	-	-	-0,5
x		(2,0 m)	AWB	M	64	--	49	42	-	-	51	44	-	-	1,9	47	40	-	-	-1,7
y		(6,0 m)	AWB	M	64	--	52	45	-	-	50	43	-	-	-2,1	50	43	-	-	-2,1
z		(2,7 m)	AWB	M	64	--	51	43	-	-	52	45	-	-	1,7	48	41	-	-	-2,3

Objekt-Nummer: 03 Adresse: Basdahler Straße 30

A	SW	EG		M	64	54	58	50	-	-	59	52	-	-	1,1	55	48	-	-	-2,5
A	SW	1.OG		M	64	54	59	52	-	-	60	52	-	-	0,6	59	52	-	-	-0,1
B	NO	EG		M	64	54	48	41	-	-	50	42	-	-	1,3	47	39	-	-	-1,8
B	NO	1.OG		M	64	54	50	42	-	-	49	41	-	-	-0,9	48	41	-	-	-1,1
x		(2,0 m)	AWB	M	64	--	49	41	-	-	48	40	-	-	-1,0	47	40	-	-	-1,6
y		(6,0 m)	AWB	M	64	--	51	44	-	-	50	43	-	-	-1,0	50	43	-	-	-1,1
z		(2,7 m)	AWB	M	64	--	48	41	-	-	49	42	-	-	1,0	48	40	-	-	-0,8

Objekt-Nummer: 04 Adresse: Basdahler Straße 28

A	SW	EG		M	64	54	56	49	-	-	57	50	-	-	1,0	55	47	-	-	-1,7
A	SW	1.OG		M	64	54	58	50	-	-	58	51	-	-	0,6	58	50	-	-	0,0
A	SW	2.OG		M	64	54	59	51	-	-	59	52	-	-	0,4	59	52	-	-	0,4
B	NO	EG		M	64	54	45	37	-	-	46	39	-	-	1,6	46	38	-	-	0,8
B	NO	1.OG		M	64	54	47	40	-	-	48	40	-	-	0,5	47	40	-	-	-0,3
B	NO	2.OG		M	64	54	50	43	-	-	50	42	-	-	-0,4	50	42	-	-	-0,3
y		(2,0 m)	AWB	M	64	--	48	40	-	-	47	40	-	-	-0,5	47	39	-	-	-1,3
z		(2,9 m)	AWB	M	64	--	46	38	-	-	46	39	-	-	0,6	45	38	-	-	-0,2



Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik

Seite 1

Tel. 05137 88 95-0

Gegenüberstellung der Beurteilungspegel von der Stapelfeldstraße vor bzw. nach dem Umbau des Betriebshofs Gröpelingen

Spaltennummer	Spalte	Beschreibung
1	IO	Bezeichnung des Immissionsorts (örtliche Lage vgl. Anlage 1) Die Kleinbuchstaben x bis z kennzeichnen Immissionsorte im Außenwohnbereich (AWB)
2	HF	Himmelsrichtung der Gebäudeseite (bei Außenwohnbereichen -> keine Angabe)
3	SW	Stockwerk (bei Außenwohnbereichen -> Angabe der Immissionshöhe über Gelände)
4	Nutz	Nutzungszeit von Gebäuden (T = Nutzung nur tags, z.B. Büros, Schulungsräume) bzw. Nutzungsart von Außenwohnbereichen (AWB) // Beurteilung nur tags: AWB (F) = Freisitz im Garten, AWB (T) = Terrasse, AWB (B) = Balkon
5	BG	Baugebiet bzw. Gebietsnutzung gem. BauNVO S:= Sondergebiete (Schulen, Heime, Krankenhäuser) W:= reines und allgemeines Wohngebiet, Kleinsiedlungsgebiet M:= Kerngebiet, Dorfgebiet, Mischgebiet G:= Gewerbegebiet, Industriegebiet
6-7	IGW	Immissionsgrenzwert gemäß 16.BImSchV tags/nachts "--": Objekt nur tags genutzt (z.B. Schulen, Büros, Geschäfte)
8-9	Lr1,mvLS	Teil-Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm von der Stapelfeldstraße im Bestand (ohne Umbau des Betriebshofs) mit vorhandenem aktivem Lärmschutz, tags/nachts
10-11	> IGW	Überschreitung des Immissionsgrenzwerts im Bestand ohne Umbau des Betriebshofs mit vorhandenem aktiven Lärmschutz, tags/nachts
12-13	Lr2,ogLS	Teil-Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm von der Stapelfeldstraße im Prognosefall (mit Umbau des Betriebshofs) ohne geplanten aktiven Lärmschutz, tags/nachts
14-15	> IGW	Überschreitung des Immissionsgrenzwerts im Prognosefall mit Umbau des Betriebshofs ohne geplanten aktiven Lärmschutz, tags/nachts
16	D 2-1	Pegeldifferenz Lr2,ogLS - Lr1,mvLS, tags/nachts
17-18	Lr3,mgLS	Teil-Beurteilungspegel durch Straßenverkehrslärm von der Stapelfeldstraße im Prognosefall (mit Umbau des Betriebshofs) mit geplantem aktivem Lärmschutz, tags/nachts geplanter LS:= LS-Wand (h=2m) entlang der Stapelfeldstraße und LS-Wand (h=1,5-5m) entlang der Nordwestgrenze des Betriebsgrundstücks
19-20	> IGW	Überschreitung des Immissionsgrenzwerts im Prognosefall mit Umbau des Betriebshofs mit geplanten aktiven Lärmschutz, tags/nachts
21	D 3-1	Pegeldifferenz Lr3,mgLS - Lr1,mvLS, tags/nachts

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/1 -
Anlage 3.1

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Gewerbelärm vom Betriebshof
für die maßgeblichen Immissionorte im Bereich der
Wohnbebauung an der Basdahler Straße und südlich der Gröpelinger Heerstraße

IO	HF	SW	BG	IRW		Lr,oL				Lr,mL				dLr	
				TA Lärm		Gewerbelärmimmissionen vom Betriebshof								Pegeldifferenz	
				T	N	ohne LSW1				mit LSW1 (h=1,5-5m)				T	N
dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Objekt-Nummer: 01 Adresse: Basdahler Straße 34															
A	SW	EG	MI	60	45	47,5	48,8	-	9,8	35,3	34,7	-	-	-12,2	-14,0
A	SW	1.OG	MI	60	45	47,8	48,7	-	9,7	46,2	38,6	-	-	-1,6	-10,1
B	NO	EG	MI	60	45	48,5	40,7	-	1,7	37,3	30,9	-	-	-11,2	-9,8
B	NO	1.OG	MI	60	45	48,7	41,6	-	2,6	47,2	35,4	-	-	-1,5	-6,2
Objekt-Nummer: 02 Adresse: Basdahler Straße 32															
A	SW	EG	MI	60	45	46,2	47,5	-	8,5	35,4	33,8	-	-	-10,8	-13,7
A	SW	1.OG	MI	60	45	46,4	47,5	-	8,5	43,9	37,0	-	-	-2,5	-10,5
A	SW	2.OG	MI	60	45	47,8	46,2	-	7,2	47,7	39,0	-	-	-0,1	-7,2
B	NO	EG	MI	60	45	47,0	37,5	-	-	37,2	30,0	-	-	-9,7	-7,5
B	NO	1.OG	MI	60	45	47,4	39,9	-	0,9	45,4	33,5	-	-	-2,1	-6,4
B	NO	2.OG	MI	60	45	48,0	37,4	-	-	48,0	36,3	-	-	0,0	-1,1
Objekt-Nummer: 03 Adresse: Basdahler Straße 30															
A	SW	EG	MI	60	45	45,4	47,9	-	8,9	35,4	34,0	-	-	-10,0	-13,9
A	SW	1.OG	MI	60	45	45,7	47,9	-	8,9	41,3	36,8	-	-	-4,4	-11,1
B	NO	EG	MI	60	45	45,6	34,6	-	-	36,8	28,5	-	-	-8,8	-6,2
B	NO	1.OG	MI	60	45	46,5	38,6	-	-	42,7	32,2	-	-	-3,7	-6,5
Objekt-Nummer: 04 Adresse: Basdahler Straße 28															
A	SW	EG	MI	60	45	42,9	45,4	-	6,4	28,1	31,9	-	-	-14,8	-13,5
A	SW	1.OG	MI	60	45	43,0	45,4	-	6,4	30,5	34,4	-	-	-12,5	-11,1
A	SW	2.OG	MI	60	45	43,7	45,4	-	6,4	43,5	37,0	-	-	-0,2	-8,4
B	NO	EG	MI	60	45	30,2	26,3	-	-	27,8	23,2	-	-	-2,4	-3,1
B	NO	1.OG	MI	60	45	30,9	28,2	-	-	29,7	24,8	-	-	-1,2	-3,4
B	NO	2.OG	MI	60	45	42,1	34,2	-	-	42,1	32,1	-	-	0,0	-2,1
Objekt-Nummer: 05 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 324															
C	SW	EG	MI	60	45	50,7	40,5	-	1,5	41,9	33,5	-	-	-8,8	-7,1
E	SO	EG	MI	60	45	51,3	41,5	-	2,5	42,8	35,4	-	-	-8,6	-6,1
Objekt-Nummer: 06 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 326															
A	SW	EG	MI	60	45	51,6	39,7	-	0,7	42,7	32,0	-	-	-8,9	-7,7
A	SW	1.OG	MI	60	45	51,9	40,5	-	1,5	45,4	34,8	-	-	-6,6	-5,7
A	SW	2.OG	MI	60	45	52,1	41,3	-	2,3	46,7	36,0	-	-	-5,4	-5,3
B	SO	EG	MI	60	45	50,1	38,7	-	-	41,5	31,1	-	-	-8,6	-7,6
B	SO	1.OG	MI	60	45	50,1	39,3	-	0,3	43,5	33,7	-	-	-6,5	-5,6
B	SO	2.OG	MI	60	45	50,1	39,8	-	0,8	44,9	35,1	-	-	-5,2	-4,7
C	SO	EG	MI	60	45	47,5	36,5	-	-	38,0	29,7	-	-	-9,5	-6,8
C	SO	1.OG	MI	60	45	48,9	38,1	-	-	43,0	33,0	-	-	-5,9	-5,1
C	SO	2.OG	MI	60	45	49,6	39,1	-	0,1	44,2	34,8	-	-	-5,4	-4,3
Objekt-Nummer: 07 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 328															
D	SW	EG	MI	60	45	44,9	33,8	-	-	39,4	29,2	-	-	-5,4	-4,6
D	SW	1.OG	MI	60	45	47,7	36,5	-	-	43,4	31,9	-	-	-4,3	-4,6
D	SW	2.OG	MI	60	45	49,4	38,1	-	-	45,3	33,3	-	-	-4,1	-4,9
E	SO	EG	MI	60	45	50,3	38,5	-	-	41,9	31,1	-	-	-8,4	-7,3
E	SO	1.OG	MI	60	45	50,8	39,5	-	0,5	44,9	33,8	-	-	-5,9	-5,8
E	SO	2.OG	MI	60	45	51,2	40,5	-	1,5	46,3	35,2	-	-	-4,9	-5,3



Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik

Seite 1

Tel. 05137 88 95-0

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 3.1

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Gewerbelärm vom Betriebshof
für die maßgeblichen Immissionsorte im Bereich der
Wohnbebauung an der Basdahler Straße und südlich der Gröpelinger Heerstraße

Spalten- nummer	Spalte	Beschreibung
1	IO	Bezeichnung des Immissionsorts (örtliche Lage vgl. Anlage 1)
2	HF	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
3	SW	Stockwerk
4	BG	Baugebiet bzw. Gebietsnutzung gem. BauNVO WA:= Allgemeines Wohngebiet MI:= Mischgebiet
5-	IRW	Immissionsrichtwert (IRW) gemäß TA Lärm, tags/nachts
7-8	Lr,oL	Beurteilungspegel durch Gewerbelärm vom Betriebshof (Freiflächen / Werkstatt) ohne aktiven Lärmschutz, tags / ungünstigste Nachtstunde
9-10	> IRW-6 dB(A)	Beurteilungspegel durch Gewerbelärm um 6 dB(A) unter dem IRW ohne aktiven Lärmschutz, ja/nein
11-12	Lr,mL	Beurteilungspegel durch Gewerbelärm vom Betriebshof (Freiflächen / Werkstatt) mit LSW1 (h=1,5-5m), tags / ungünstigste Nachtstunde
13-14	> IRW-6 dB(A)	Beurteilungspegel durch Gewerbelärm um 6 dB(A) unter dem IRW mit LSW1 (h=1,5-5m), ja/nein
15-16	dLr	Pegelminderung durch LSW1 (h=1,5-5m) gegenüber der Geräuschsituation ohne aktiven Lärmschutz, tags / ungünstigste Nachtstunde



Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik

Tel. 05137 88 95-0

Seite 2

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 3.2

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Gewerbelärm vom Betriebshof
für die maßgeblichen Immissionorte im Bereich der
Wohnbebauung nordöstlich der Gröpelinger Heerstraße

IO	HF	SW	BG	IRW		Lr,oL				> IRW				dLr	
				TA Lärm		Gewerbelärmimmissionen vom Betriebshof								Pegeldifferenz	
				T	N	ohne LSW1				mit LSW1 (h=1,5-5m)				T	N
dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Objekt-Nummer: 08 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 335															
B	SW	EG	MI	60	45	40,0	29,5	-	-	35,1	26,9	-	-	-4,9	-2,6
B	SW	1.OG	MI	60	45	41,7	29,9	-	-	38,6	27,5	-	-	-3,1	-2,4
B	SW	2.OG	MI	60	45	42,4	30,4	-	-	39,6	27,9	-	-	-2,8	-2,5
B	SW	3.OG	MI	60	45	45,1	31,9	-	-	40,3	29,5	-	-	-4,8	-2,4
C	SW	EG	MI	60	45	43,3	30,9	-	-	36,3	27,3	-	-	-7,0	-3,7
C	SW	1.OG	MI	60	45	44,0	31,2	-	-	39,1	28,1	-	-	-4,9	-3,1
C	SW	2.OG	MI	60	45	44,3	31,6	-	-	39,9	28,6	-	-	-4,4	-3,0
C	SW	3.OG	MI	60	45	45,6	32,8	-	-	40,7	30,0	-	-	-5,0	-2,8
Objekt-Nummer: 09 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 333															
B	SW	EG	MI	60	45	45,9	32,6	-	-	38,3	27,3	-	-	-7,7	-5,3
B	SW	1.OG	MI	60	45	46,2	32,9	-	-	39,7	29,3	-	-	-6,5	-3,7
C	SW	EG	MI	60	45	46,1	32,9	-	-	38,6	27,1	-	-	-7,5	-5,8
C	SW	1.OG	MI	60	45	46,3	33,4	-	-	39,8	29,5	-	-	-6,5	-3,9
Objekt-Nummer: 11 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 321															
B	SW	EG	WA	55	40	44,1	37,6	-	-	39,1	34,1	-	-	-5,0	-3,5
B	SW	1.OG	WA	55	40	44,5	37,0	-	-	40,4	33,7	-	-	-4,1	-3,4
B	SW	2.OG	WA	55	40	44,5	37,3	-	-	41,9	34,5	-	-	-3,6	-2,8
Objekt-Nummer: 12 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 315															
A	SW	EG	WA	55	40	42,8	37,7	-	-	38,9	34,4	-	-	-3,9	-3,3
A	SW	1.OG	WA	55	40	43,3	37,0	-	-	40,0	33,9	-	-	-3,3	-3,1
A	SW	2.OG	WA	55	40	43,1	37,0	-	-	40,4	34,0	-	-	-2,8	-3,0
B	SW	EG	WA	55	40	41,4	37,6	-	-	38,8	34,7	-	-	-2,6	-2,9
B	SW	1.OG	WA	55	40	41,9	36,9	-	-	39,7	34,1	-	-	-2,1	-2,7
B	SW	2.OG	WA	55	40	42,1	36,9	-	-	40,1	34,2	-	-	-2,0	-2,6
Objekt-Nummer: 13 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 313															
A	SW	EG	WA	55	40	40,6	37,5	-	-	38,9	35,1	-	-	-1,8	-2,4
A	SW	1.OG	WA	55	40	41,1	36,8	-	-	39,6	34,4	-	-	-1,4	-2,3
A	SW	2.OG	WA	55	40	41,4	36,8	-	-	40,0	34,5	-	-	-1,4	-2,2
B	SW	EG	WA	55	40	40,2	37,4	-	-	38,8	35,3	-	-	-1,4	-2,1
B	SW	1.OG	WA	55	40	40,6	36,6	-	-	39,5	34,6	-	-	-1,1	-2,0
B	SW	2.OG	WA	55	40	41,0	36,6	-	-	39,9	34,7	-	-	-1,0	-1,9
Objekt-Nummer: 14 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 311															
A	SW	EG	WA	55	40	40,1	37,4	-	-	38,9	35,6	-	-	-1,2	-1,8
A	SW	1.OG	WA	55	40	40,4	36,6	-	-	39,5	34,9	-	-	-0,9	-1,7
A	SW	2.OG	WA	55	40	40,8	36,6	-	-	39,9	35,0	-	-	-0,9	-1,6
B	SW	EG	WA	55	40	40,1	37,3	-	-	38,9	35,7	-	-	-1,2	-1,6
B	SW	1.OG	WA	55	40	40,3	36,5	-	-	39,4	35,0	-	-	-0,9	-1,5
B	SW	2.OG	WA	55	40	40,7	36,5	-	-	39,9	35,1	-	-	-0,8	-1,4
Objekt-Nummer: 15 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 309															
A	SW	EG	WA	55	40	40,2	37,4	-	-	39,0	36,1	-	-	-1,2	-1,3
A	SW	1.OG	WA	55	40	40,4	36,6	-	-	39,5	35,3	-	-	-1,0	-1,3
A	SW	2.OG	WA	55	40	40,8	36,6	-	-	39,9	35,4	-	-	-0,8	-1,2
B	SW	EG	WA	55	40	40,1	37,4	-	-	38,9	36,3	-	-	-1,2	-1,2
B	SW	1.OG	WA	55	40	40,3	36,6	-	-	39,3	35,5	-	-	-0,9	-1,1
B	SW	2.OG	WA	55	40	40,7	36,6	-	-	39,9	35,6	-	-	-0,8	-1,0

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 3.2

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Gewerbelärm vom Betriebshof
für die maßgeblichen Immissionorte im Bereich der
Wohnbebauung nordöstlich der Gröpelinger Heerstraße

IO	HF	SW	BG	IRW		Lr,oL				> IRW				Lr,mL		> IRW		dLr	
				TA Lärm		Gewerbelärmimmissionen vom Betriebshof								Lr,mL - Lr,oL					
				T	N	ohne LSW1				mit LSW1 (h=1,5-5m)				T	N	T	N	T	N
dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16				
Objekt-Nummer: 16 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 307																			
B	SW	EG	WA	55	40	40,4	37,5	-	-	39,2	36,6	-	-	-1,3	-1,0				
B	SW	1.OG	WA	55	40	40,5	36,8	-	-	39,5	35,9	-	-	-1,0	-0,9				
B	SW	2.OG	WA	55	40	42,6	37,2	-	-	42,0	36,5	-	-	-0,6	-0,7				
C	SW	EG	WA	55	40	40,3	37,7	-	-	39,2	36,8	-	-	-1,0	-0,8				
C	SW	1.OG	WA	55	40	40,3	37,0	-	-	39,5	36,2	-	-	-0,8	-0,8				
C	SW	2.OG	WA	55	40	42,5	37,4	-	-	42,0	36,7	-	-	-0,5	-0,6				
D	SW	EG	WA	55	40	39,1	37,8	-	-	39,0	37,1	-	-	-0,1	-0,7				
D	SW	1.OG	WA	55	40	39,3	37,1	-	-	39,2	36,5	-	-	-0,1	-0,6				
D	SW	2.OG	WA	55	40	42,0	37,5	-	-	41,9	37,0	-	-	-0,1	-0,5				
Objekt-Nummer: 20 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 305																			
B	SW	EG	MI	60	45	37,7	38,9	-	-	36,8	38,4	-	-	-0,9	-0,4				
B	SW	1.OG	MI	60	45	37,8	38,1	-	-	37,0	37,7	-	-	-0,8	-0,4				
B	SW	2.OG	MI	60	45	38,0	38,1	-	-	37,4	37,7	-	-	-0,5	-0,4				
B	SW	3.OG	MI	60	45	40,3	38,4	-	-	39,9	38,0	-	-	-0,3	-0,3				
Objekt-Nummer: 21 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 303																			
A	SW	EG	MI	60	45	36,9	39,1	-	-	36,8	38,7	-	-	-0,2	-0,3				
A	SW	1.OG	MI	60	45	37,1	38,4	-	-	37,0	38,0	-	-	-0,2	-0,3				
A	SW	2.OG	MI	60	45	37,4	38,4	-	-	37,4	38,1	-	-	0,0	-0,3				
Objekt-Nummer: 22 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 301																			
A	SW	EG	MI	60	45	37,1	39,3	-	-	36,9	39,0	-	-	-0,2	-0,3				
A	SW	1.OG	MI	60	45	37,2	38,6	-	-	37,1	38,3	-	-	-0,1	-0,3				
A	SW	2.OG	MI	60	45	37,5	38,6	-	-	37,4	38,3	-	-	0,0	-0,2				
Objekt-Nummer: 23 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 299																			
A	SW	EG	MI	60	45	37,3	39,5	-	-	37,3	39,2	-	-	0,0	-0,3				
A	SW	1.OG	MI	60	45	37,4	38,8	-	-	37,4	38,6	-	-	0,0	-0,2				
A	SW	2.OG	MI	60	45	37,7	38,8	-	-	37,7	38,6	-	-	0,0	-0,2				
Objekt-Nummer: 24 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 297																			
A	SW	EG	MI	60	45	38,2	39,7	-	-	38,2	39,5	-	-	0,0	-0,2				
A	SW	1.OG	MI	60	45	38,3	39,1	-	-	38,3	38,9	-	-	0,0	-0,2				
A	SW	2.OG	MI	60	45	38,5	39,0	-	-	38,5	38,9	-	-	0,0	-0,2				
Objekt-Nummer: 25 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 295																			
B	SW	EG	MI	60	45	43,8	40,0	-	-	43,8	39,8	-	-	0,0	-0,2				
B	SW	1.OG	MI	60	45	43,8	39,4	-	-	43,8	39,2	-	-	0,0	-0,2				
B	SW	2.OG	MI	60	45	43,7	39,4	-	-	43,7	39,3	-	-	0,0	-0,1				
B	SW	3.OG	MI	60	45	44,2	39,6	-	-	44,2	39,4	-	-	0,0	-0,1				
Objekt-Nummer: 27 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 291																			
C	SW	EG	MI	60	45	43,5	40,0	-	-	43,5	39,9	-	-	0,0	-0,1				
C	SW	1.OG	MI	60	45	43,4	39,8	-	-	43,3	39,7	-	-	0,0	-0,1				
C	SW	2.OG	MI	60	45	43,7	39,9	-	-	43,7	39,8	-	-	0,0	-0,1				
Objekt-Nummer: 28 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 289																			
B	SW	EG	MI	60	45	43,4	41,0	-	-	43,4	41,0	-	-	0,0	0,0				
B	SW	1.OG	MI	60	45	43,4	40,6	-	-	43,4	40,6	-	-	0,0	0,0				
B	SW	2.OG	MI	60	45	43,3	40,7	-	-	43,3	40,6	-	-	0,0	0,0				
B	SW	3.OG	MI	60	45	43,7	40,7	-	-	43,7	40,7	-	-	0,0	0,0				

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 3.2

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Gewerbelärm vom Betriebshof
für die maßgeblichen Immissionorte im Bereich der
Wohnbebauung nordöstlich der Gröpelinger Heerstraße

IO	HF	SW	BG	IRW		Lr,oL				> IRW				dLr		
				TA Lärm		Gewerbelärmimmissionen vom Betriebshof								Pegeldifferenz		
				T	N	ohne LSW1				mit LSW1 (h=1,5-5m)				T	N	
				T	N	T	N	T	N	T	N	T	N			
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Objekt-Nummer: 29 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 285, 283																
A	SW	EG	MI	60	45	42,9	41,0	-	-	42,9	41,0	-	-	0,0	0,0	
A	SW	1.OG	MI	60	45	42,9	40,6	-	-	42,9	40,6	-	-	0,0	0,0	
A	SW	2.OG	MI	60	45	42,9	40,6	-	-	42,9	40,6	-	-	0,0	0,0	
A	SW	3.OG	MI	60	45	43,3	40,7	-	-	43,3	40,6	-	-	0,0	0,0	
B	SW	EG	MI	60	45	42,6	40,9	-	-	42,6	40,9	-	-	0,0	0,0	
B	SW	1.OG	MI	60	45	42,6	40,5	-	-	42,6	40,5	-	-	0,0	0,0	
B	SW	2.OG	MI	60	45	42,7	40,6	-	-	42,7	40,5	-	-	0,0	0,0	
B	SW	3.OG	MI	60	45	43,0	40,6	-	-	43,0	40,6	-	-	0,0	0,0	
Objekt-Nummer: 30 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 281																
A	SW	EG	MI	60	45	42,4	40,8	-	-	42,4	40,8	-	-	0,0	0,0	
Objekt-Nummer: 31 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 281																
B	SW	1.UG	MI	60	45	42,0	40,4	-	-	42,0	40,4	-	-	0,0	0,0	
B	SW	EG	MI	60	45	42,0	40,2	-	-	42,0	40,2	-	-	0,0	0,0	
B	SW	1.OG	MI	60	45	42,1	40,2	-	-	42,1	40,2	-	-	0,0	0,0	
Objekt-Nummer: 32 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 277																
B	SW	EG	MI	60	45	41,2	40,2	-	-	41,2	40,2	-	-	0,0	0,0	
B	SW	1.OG	MI	60	45	41,2	39,7	-	-	41,2	39,7	-	-	0,0	0,0	
B	SW	2.OG	MI	60	45	41,3	39,7	-	-	41,3	39,7	-	-	0,0	0,0	
B	SW	3.OG	MI	60	45	41,6	39,8	-	-	41,6	39,8	-	-	0,0	0,0	
Objekt-Nummer: 33 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 275																
A	SW	EG	MI	60	45	40,6	39,8	-	-	40,6	39,7	-	-	0,0	0,0	
A	SW	1.OG	MI	60	45	40,6	39,1	-	-	40,6	39,1	-	-	0,0	0,0	
A	SW	2.OG	MI	60	45	40,6	39,2	-	-	40,6	39,2	-	-	0,0	0,0	
A	SW	3.OG	MI	60	45	40,9	39,2	-	-	40,9	39,2	-	-	0,0	0,0	
Objekt-Nummer: 34 Adresse: Gröpelinger Heerstraße 275																
A	SW	EG	MI	60	45	40,2	39,5	-	-	40,2	39,5	-	-	0,0	0,0	



Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik

Seite 3

Tel. 05137 88 95-0

Neubau Betriebshof und Umsteiganlage Gröpelingen

- 13041/I -
Anlage 3.2

Zusammenstellung der Beurteilungspegel durch Gewerbelärm vom Betriebshof
für die maßgeblichen Immissionsorte im Bereich der
Wohnbebauung nordöstlich der Gröpelinger Heerstraße

Spalten- nummer	Spalte	Beschreibung
1	IO	Bezeichnung des Immissionsorts (örtliche Lage vgl. Anlage 1)
2	HF	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
3	SW	Stockwerk
4	BG	Baugebiet bzw. Gebietsnutzung gem. BauNVO WA:= Allgemeines Wohngebiet MI:= Mischgebiet
5-	IRW	Immissionsrichtwert (IRW) gemäß TA Lärm, tags/nachts
7-8	Lr,oL	Beurteilungspegel durch Gewerbelärm vom Betriebshof (Freiflächen / Werkstatt) ohne aktiven Lärmschutz, tags / ungünstigste Nachtstunde
9-10	> IRW	Beurteilungspegel durch Gewerbelärm unterschreitet dem IRW ohne aktiven Lärmschutz, ja/nein
11-12	Lr,mL	Beurteilungspegel durch Gewerbelärm vom Betriebshof (Freiflächen / Werkstatt) mit LSW1 (h=1,5-5m), tags / ungünstigste Nachtstunde
13-14	> IRW	Beurteilungspegel durch Gewerbelärm unterschreitet dem IRW mit LSW1 (h=1,5-5m), ja/nein
15-16	dLr	Pegelminderung durch LSW1 (h=1,5-5m) gegenüber der Geräuschsituation ohne aktiven Lärmschutz, tags / ungünstigste Nachtstunde



Bonk - Maire - Hoppmann PartGmbH
Geräusche - Erschütterungen - Bauakustik

Tel. 05137 88 95-0

Seite 4