

Lärmtechnische Untersuchung
zum Bebauungsplan Nr. 1 (neu)
der Stadt Bargteheide

erstellt: Juni 1988

Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen Masuch + Olbrisch mbH.
Gewerbering 2, 2000 Oststeinbek b. Hamburg - Tel.: 040/713 00 4-0

Inhalt

Seite

1.	Aufgabenstellung	1
2.	Örtliche Situation	1
3.	Planungsrechtliche Situation	1
4.	Emissionen	3
5.	Immissionen	4
6.	Lärmschutzmaßnahmen	7
7.	Zusammenfassung	10

1. Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1 (neu) soll die Entwicklung der Wohnbereiche auf der Westseite der Bahnanlagen zwischen Rathausstraße und Theodor-Storm-Straße gesichert werden. Die sich vor allem durch die enge Nachbarschaft zu den Gleisanlagen der Deutschen Bundesbahn (Hauptstrecke Hamburg - Lübeck - Puttgarden) ergebenden Konflikte sollen untersucht und - soweit erforderlich - einer Lösung zugeführt werden.

2. Örtliche Situation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 1 wird begrenzt von der Theodor-Storm-Straße im Süden, der Baum-schulenstraße im Westen und der Bebauung auf der Südseite der Rathausstraße im Norden. Die Gleisanlagen der Deutschen Bundesbahn einschließlich des Bahnhofsbereiches sind Bestandteil des Geltungsbereichs des Bebauungsplans an seinem Ostrand.

Für die Wohnnutzung im gesamten Geltungsbereich des Bebauungsplans ist die Festsetzung von allgemeinem Wohn-gebiet (WA) vorgesehen.

3. Planungsrechtliche Situation

Für die Beurteilung maßgebend ist der Runderlaß des Innenministers vom 23.09.1987

(Az.: - IV 880 - 511.572.1 -). Nach Maßgabe dieses Er-lasses sind die DIN 18005, Teil 1 und das Beiblatt 1 anzuwenden.

Die im Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 angegebenen **Orientierungswerte** gelten für die **städtebauliche Planung**, nicht jedoch für die Beurteilung der Zulässigkeit von Einzelvorhaben. Da der Belang des Schallschutzes bei der Abwägung nach § 1, Abs. 1 BauGB nur ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen ist, dienen die Orientierungswerte lediglich als Anhalt; von ihnen kann sowohl nach oben als auch nach unten abgewichen werden.

Für die geplante WA-Festsetzung gelten - für Verkehrslärm - Planungsrichtpegel von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts.

Im vorliegenden Fall ist in die Abwägung einzubeziehen, daß

- einerseits die Planung im wesentlichen darauf abzielt, den Bestand der vorhandenen Wohnbebauung zu sichern,
- andererseits bereits hohe Vorbelastungen aus dem Lärm von der Bundesbahnstrecke vorliegen.

Es gilt das Planungsgebot, daß ein städtebaulicher Mißstand nicht festgeschrieben werden darf. An welchen Grenzwerten ein städtebaulicher Mißstand gemessen wird, ist z.Zt. nicht festgelegt. Hilfsweise werden für diesen Zweck die - für allgemeine Wohngebiete zutreffenden - Sanierungsgrenzwerte

- des Entwurfes Verkehrslärmschutzgesetz in der Fassung der Bundestags-Drucksache 8/3730 (tags 70 dB(A), nachts 60 dB(A));
- der Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (tags 70 dB(A), nachts 60 dB(A)) herangezogen.

Bei den mit diesen Werten zu vergleichenden Prognosepegeln wird ein Schienenbonus berücksichtigt.

Nach den Ausführungen des Mustererlasses der ARGEBAU "Berücksichtigung gewerblicher Emissionen und Immissionen bei der Bauleitplanung" unter Ziffer 2.5 soll bei Vorliegen von städtebaulichen Mißständen zwar "eine Verbesserung der Gesamtsituation angestrebt werden". "Es kann" (aber) "ausreichen, wenn in bezug auf einzelne Belange eine Verbesserung eintritt".

4. Emissionen

Die Belastungen für die Emissionspegelberechnung Straßenverkehr sind aus der Fortschreibung 1985 des Generalverkehrsplanes entnommen. Sie betragen

- für die Bahnhofstraße
 - o im Abschnitt Rathausstraße - Traberstieg :
DTV = 4.560 Kfz/24h
 - o im Abschnitt Traberstieg - Theodor-Storm-Straße :
DTV = 4.660 Kfz/24h
- für die Verlängerung der Bahnhofstraße :
DTV : 8.860 Kfz/24h
- für die Theodor-Storm-Straße :
DTV = 4.680 Kfz/24h

Die übrigen Daten für die Emissionspegelberechnung Straßenverkehr lauten:

- zulässige Höchstgeschwindigkeit : $V = 50 \text{ km/h}$,
- Fahrbahnbelag : Asphaltbeton
- Anzahl der Fahrstreifen : 2 - 3

Die Eingangsdaten für die Emissionspegelberechnung Schienenverkehr sind einer Mitteilung der Bundesbahn aus dem Jahre 1982 an die Stadt Bargteheide entnommen. Sie sind in Anlage 2 zusammengestellt.

Die Emissionspegel für den künftigen Zustand ergeben sich nach den Berechnungen in den Anlagen 3 wie folgt:

Fahrtrichtung	Emissionspegel / dB(A)	
	tags	nachts
nach Hamburg	68,0	65,7
nach Puttgarden	68,5	66,5

5. Immissionen

Die Immissionsorte wurden so festgelegt, daß eine ausreichende Basis für die zu treffenden Schutzmaßnahmen gegeben ist. Bezüglich der Abschirmungen wurde gemäß Abstimmung mit dem Verfasser des Bebauungsplan-Entwurfs nur die jeweilige Gebäudeeigenabschirmung berücksichtigt.

Für die Ausbreitungsberechnungen kann man von insgesamt ebenem Gebäude ausgehen.

Die Ausbreitungsberechnungen erfolgten nach dem in DIN 18005, Teil 1 angegebenen Abschnittsverfahren. Die Berechnungsergebnisse sind in der folgenden Übersicht zusammengestellt:

Tabelle 1 : Mittelungspegel / dB(A) aus Straßen- und Schienenverkehrslärm ohne / mit Schienenbonus (5 dB(A) für Tages- und Nachtabschnitt bzw. 10 dB(A) für den Nachtabschnitt)

Immis- sions- ort	Geschoß	Straßenlärm/dB(A)		Schienenlärm/dB(A)		Gesamt- lärm I/dB(A)		Gesamt- lärm II/dB(A)		Gesamt- lärm III nachts
		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
1	EG	56,7	46,5	59,9	57,8	67,6	58,7	58,9	52,7	50,2
	1.OG	56,6	46,3	59,9	57,7	67,5	58,8	58,8	52,6	50,2
	2.OG	56,3	46,1	59,8	57,7	67,4	58,0	58,8	52,6	50,0
2	EG	53,7	43,5	58,8	56,7	60,0	56,9	56,8	52,3	48,4
	1.OG	53,7	43,5	58,8	56,7	60,0	56,9	56,8	52,3	48,4
	2.OG	53,6	43,4	58,8	56,7	60,0	56,9	56,7	52,2	48,4
3	EG	62,1	57,9	66,0	63,9	67,5	64,2	64,6	59,7	56,0
	1.OG	61,8	57,6	66,0	63,9	67,4	64,1	64,4	59,6	55,9
	2.OG	61,5	57,3	66,0	63,8	67,3	64,1	64,3	59,5	55,7
4	EG	59,9	49,7	66,6	64,4	67,4	64,6	63,8	57,8	55,7
	1.OG	59,8	49,6	66,5	64,4	67,4	64,5	63,7	57,8	55,6
	2.OG	59,6	48,4	66,5	64,4	67,3	64,5	63,7	57,8	55,6
5	EG	58,1	47,9	63,7	61,6	64,8	61,8	61,4	57,2	53,1
	1.OG	57,9	47,7	63,7	61,6	64,7	61,7	61,3	57,1	53,1
	2.OG	57,7	47,5	63,7	61,5	64,6	61,7	61,2	57,0	53,0
6	EG	56,0	45,8	61,6	59,5	62,7	59,7	59,3	55,1	51,0
	1.OG	55,9	45,7	61,6	59,5	62,6	59,6	59,3	55,0	51,0
	2.OG	55,7	45,5	61,6	59,4	62,6	59,6	59,2	55,0	50,9
7	EG	61,1	50,9	66,5	64,3	67,6	64,5	64,3	59,9	55,9
	1.OG	60,9	50,7	66,5	64,3	67,5	64,5	64,2	59,9	55,9
	2.OG	60,6	50,4	66,4	64,3	67,4	64,4	64,0	59,8	55,8
8	EG	61,2	57,0	66,3	64,7	67,4	64,3	64,2	59,7	55,8
	1.OG	61,0	50,8	66,2	64,7	67,4	64,3	64,1	59,7	55,8
	2.OG	60,7	50,5	66,2	64,0	67,3	64,2	64,0	59,6	55,6
9	EG	58,1	47,9	64,1	61,9	65,0	62,1	61,6	57,4	53,4
	1.OG	57,8	47,7	64,0	61,9	65,0	62,1	61,5	57,4	53,3
	2.OG	57,7	47,5	64,0	61,9	64,9	62,0	61,4	57,4	53,2
10	EG	55,4	45,2	62,7	60,6	63,5	60,7	59,7	56,0	53,7
	1.OG	55,4	45,2	62,7	60,5	63,4	60,7	59,7	55,9	53,6
	2.OG	55,3	45,1	62,7	60,5	63,4	60,6	59,7	55,9	53,6
11	EG	54,5	44,3	62,2	60,1	62,9	60,2	59,7	55,4	52,7
	1.OG	54,4	44,2	62,2	60,1	62,9	60,2	59,7	55,4	52,7
	2.OG	54,3	44,1	62,2	60,1	62,9	60,2	59,7	55,4	52,7
12	EG	52,4	42,2	60,9	58,7	61,5	58,8	57,5	54,0	49,6
	1.OG	52,4	42,2	60,9	58,7	61,5	58,8	57,5	54,0	49,6
	2.OG	52,3	42,1	60,9	58,7	61,4	58,8	57,5	54,0	49,6
13	EG	48,6	38,4	57,7	54,9	57,7	55,0	53,7	50,2	45,8
	1.OG	48,6	38,4	57,7	54,9	57,7	55,0	53,7	50,2	45,8
	2.OG	48,6	38,4	57,7	54,9	57,6	55,0	53,7	50,2	45,8
14	EG	50,8	40,6	58,6	56,5	59,3	56,6	55,4	51,8	47,5
	1.OG	50,8	40,6	58,6	56,5	59,3	56,6	55,4	51,8	47,5
	2.OG	50,7	40,5	58,6	56,4	59,2	56,6	55,4	51,7	47,4

Gesamtlärm I : ohne Berücksichtigung eines Schienenbonus
 Gesamtlärm II : mit Berücksichtigung eines Schienenbonus von 5 dB(A)
 Gesamtlärm III : mit Berücksichtigung eines Schienenbonus von 10 dB(A)

Immis- sions- ort	Geschoß	Straßenlärm/dB(A)		Schienenlärm/dB(A)		Gesamt- lärm I/dB(A)		Gesamt- lärm II/dB(A)		Gesamt- lärm I nachts
		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
15	EG	52,1	47,9	59,3	57,2	60,7	57,3	56,3	52,6	48,3
	1.OG	52,0	47,8	59,3	57,2	60,0	57,3	56,3	52,6	48,3
	2.OG	52,0	47,8	59,3	57,2	60,0	57,3	56,3	52,5	48,2
16	EG	57,1	46,9	61,8	59,6	63,1	59,9	60,0	55,3	51,5
17	EG	63,4	53,2	67,0	64,8	68,5	65,7	65,8	60,7	57,1
18	EG	61,4	51,2	65,3	63,1	66,8	63,4	63,9	58,9	55,3
19	EG	51,0	40,8	58,7	56,5	59,4	56,7	55,6	51,9	47,5
	1.OG	51,0	40,8	58,7	56,5	59,4	56,7	55,6	51,9	47,5
	2.OG	51,0	40,8	58,7	56,5	59,4	56,6	55,6	51,9	47,5
20	EG	55,1	44,9	63,2	61,7	63,8	61,2	59,9	56,4	52,0
	1.OG	55,1	44,9	63,2	61,7	63,8	61,2	59,9	56,4	52,0
	2.OG	55,0	44,8	63,2	61,0	63,8	61,1	59,9	56,3	51,9
21	EG	56,8	46,6	64,4	62,2	65,7	62,4	61,3	57,6	53,3
	1.OG	56,8	46,6	64,4	62,2	65,7	62,3	61,3	57,6	53,3
	2.OG	56,7	46,5	64,3	62,2	65,0	62,3	61,2	57,6	53,2
22	EG	55,0	44,8	62,4	60,3	63,7	60,4	59,4	55,7	51,4
	1.OG	55,0	44,8	62,4	60,2	63,7	60,4	59,4	55,6	51,3
	2.OG	54,9	44,7	62,4	60,2	63,7	60,3	59,3	55,6	51,3
23	EG	52,7	42,5	61,6	59,5	62,7	59,6	58,1	54,8	50,3
	1.OG	52,7	42,5	61,6	59,5	62,7	59,6	58,1	54,8	50,3
	2.OG	52,7	42,5	61,6	58,5	62,7	59,6	58,1	54,8	50,3
24	EG	57,6	47,4	60,3	58,2	60,9	58,3	56,8	53,5	49,0
	1.OG	57,6	47,4	60,3	58,2	60,9	58,3	56,8	53,5	49,0
	2.OG	57,6	47,4	60,3	58,1	60,8	58,2	56,8	53,4	48,9
25	EG	60,4	50,2	63,7	61,5	65,4	61,8	62,6	57,4	53,9
	1.OG	60,2	50,0	63,7	61,5	65,3	61,8	62,5	57,4	53,8
26	EG	63,7	52,9	67,0	64,9	68,5	65,2	65,6	60,7	57,0
	1.OG	62,8	52,6	67,0	64,9	68,4	65,1	65,4	60,6	56,9
27	EG	60,7	50,0	66,1	63,9	67,7	64,7	63,7	59,4	55,4
	1.OG	60,7	49,9	66,1	63,9	67,0	64,7	63,6	59,4	55,4
28	EG	57,8	47,6	63,5	61,3	64,5	61,5	61,7	56,8	52,8
	1.OG	57,7	47,5	63,5	61,3	64,5	61,5	61,7	56,8	52,8
29	EG	54,0	43,8	62,4	60,3	63,0	60,4	59,0	55,6	51,2
	1.OG	54,0	43,8	62,4	60,3	63,0	60,4	59,0	55,6	51,2
	2.OG	53,9	43,7	62,4	60,3	63,0	60,4	59,0	55,6	51,2
30	EG	48,6	38,4	57,1	55,0	57,7	55,1	53,7	50,3	45,9
	1.OG	48,6	38,4	57,1	55,0	57,7	55,1	53,7	50,3	45,9
	2.OG	48,6	38,4	57,1	55,0	57,7	55,1	53,7	50,3	45,9

Gesamtlärm I : ohne Berücksichtigung eines Schienenbonus
 Gesamtlärm II : mit Berücksichtigung eines Schienenbonus von 5 dB(A)
 Gesamtlärm III : mit Berücksichtigung eines Schienenbonus von 10 dB(A)

Immis- sions- zeit	Geschoß	Straßenlärm/dB(A)		Schienenlärm/dB(A)		Gesamt- lärm I/dB(A)		Gesamt- lärm II/dB(A)		Gesamt- lärm III
		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	
31	EG	52,4	47,2	60,9	58,7	67,4	58,8	57,5	54,0	49,6
	1.OG	52,3	47,1	60,8	58,7	67,4	58,8	57,4	54,0	49,6
	2.OG	52,3	47,1	60,8	58,7	67,4	58,8	57,4	54,0	49,6
32	EG	56,8	46,6	63,1	61,0	64,0	61,1	60,5	56,5	52,3
	1.OG	56,7	46,5	63,1	61,0	64,0	61,1	60,5	56,5	52,3
33	EG	60,5	50,3	66,5	64,3	67,4	64,5	64,0	59,8	55,8
	1.OG	60,4	50,2	66,4	64,3	67,4	64,5	63,9	59,8	55,7
34	EG	61,8	51,6	67,0	64,8	68,2	65,1	64,9	60,5	56,6
	1.OG	61,6	51,4	67,0	64,8	68,1	65,0	64,8	60,4	56,4
35	EG	56,7	46,5	63,1	60,9	64,0	61,1	60,5	56,4	52,2
	1.OG	56,6	46,4	63,1	60,9	63,9	61,1	60,4	56,4	52,2
36	EG	58,1	47,9	64,0	61,8	65,0	62,0	61,6	57,3	53,3
	1.OG	57,9	47,7	63,9	61,8	64,9	62,0	61,4	57,3	53,2
37	EG	56,5	46,3	63,0	60,8	63,9	61,0	60,3	56,4	52,2
	1.OG	56,4	46,2	63,0	60,8	63,8	61,0	60,3	56,3	52,1
38	EG	54,9	44,7	62,1	59,9	62,8	60,0	59,1	55,3	51,0
	1.OG	54,9	44,7	62,0	59,9	62,8	60,0	59,1	55,3	51,0
39	EG	63,2	53,0	67,6	65,4	68,9	65,7	65,9	61,1	57,4
	1.OG	62,8	52,6	67,6	65,4	68,8	65,6	65,7	61,1	57,2
40	EG	58,9	48,7	64,1	62,0	65,3	62,2	62,0	57,6	53,7
	1.OG	58,7	48,5	64,1	62,0	65,2	62,2	61,9	57,6	53,6
41	EG	56,1	45,9	63,1	61,0	63,9	60,7	60,2	56,4	52,2
	1.OG	56,0	45,8	63,1	60,9	63,8	60,7	60,2	56,3	52,1
42	EG	54,2	44,0	61,9	59,7	62,6	59,9	59,8	55,1	50,7
	1.OG	54,2	44,0	61,9	59,7	62,6	59,8	59,8	55,1	50,7
43	EG	52,8	42,6	61,2	59,0	61,8	59,1	57,8	54,3	49,9
	1.OG	52,8	42,6	61,2	59,0	61,8	59,1	57,8	54,3	49,9
	2.OG	52,8	42,6	61,2	59,0	61,7	59,1	57,8	54,3	49,9
44	EG	54,2	44,0	62,7	60,5	63,2	60,6	57,5	55,8	51,4
	1.OG	54,2	44,0	62,6	60,5	63,2	60,6	57,2	55,8	51,4
	2.OG	54,2	44,0	62,6	60,5	63,2	60,6	57,6	55,8	51,4
45	EG	48,8	38,6	57,6	55,4	58,1	55,5	54,1	50,7	46,2
	1.OG	48,8	38,6	57,6	55,4	58,1	55,5	54,1	50,7	46,2
	2.OG	48,7	38,5	57,5	55,4	58,1	55,5	54,0	50,7	46,2
46	EG	55,0	44,8	63,3	61,1	63,9	61,3	60,0	56,5	52,1
	1.OG	55,0	44,8	63,3	61,1	63,9	61,2	60,0	56,4	52,0
	2.OG	55,0	44,8	63,3	61,1	63,9	61,2	60,0	56,4	52,0

Gesamtlärm I : ohne Berücksichtigung eines Schienenbonus
 Gesamtlärm II : mit Berücksichtigung eines Schienenbonus von 5 dB(A)
 Gesamtlärm III : mit Berücksichtigung eines Schienenbonus von 10 dB(A)

Immis- sions- ort	Geschoß	Straßenlärm/dB(A)		Schienenlärm/dB(A)		Gesamt- lärm I/dB(A)		Gesamt- lärm II/dB(A)		Gesamt- lärm I tags	Gesamt- lärm I nachts
		tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts		
47	EG 1.OG	53,0 53,0	42,8 42,8	60,7 60,7	58,6 58,6	61,4 61,4	58,7 58,7	57,6 57,6	54,0 54,0	49,6 49,6	49,6
48	EG 1.OG	54,9 54,8	44,7 44,6	61,7 61,7	59,5 59,5	62,5 62,5	59,6 59,6	58,9 58,9	54,9 54,9	50,7 50,7	50,7
49	EG 1.OG	57,4 57,3	47,2 47,1	63,5 63,4	61,3 61,3	64,4 64,4	61,5 61,4	61,0 60,9	56,8 56,8	52,7 52,7	52,7
50	EG 1.OG	62,8 62,6	52,6 52,4	67,6 67,6	65,5 65,5	68,9 68,8	65,7 65,7	65,7 65,6	61,2 61,0	57,3 57,2	57,2
51	EG 1.OG	57,7 57,6	47,5 47,4	64,0 63,9	61,8 61,8	64,9 64,9	62,0 62,0	61,4 61,3	57,3 57,3	53,2 53,2	53,2
52	EG 1.OG	60,2 60,1	50,0 49,9	66,8 66,8	64,7 64,7	67,7 67,7	64,8 64,8	64,1 64,0	60,1 60,1	56,0 55,9	55,9
53	EG 1.OG	64,0 63,7	53,8 53,5	62,3 62,3	60,2 60,1	66,3 66,1	62,7 62,0	64,8 64,6	57,6 57,4	55,4 55,1	55,1
54	EG 1.OG	57,1 56,8	46,9 46,6	52,7 52,7	50,6 50,6	58,4 58,2	52,1 52,0	57,6 57,3	49,3 49,1	47,6 47,6	47,6
55	EG 1.OG	64,4 64,0	54,2 53,8	58,9 58,9	56,7 56,7	65,4 65,1	58,6 58,5	64,8 64,4	56,1 55,9	54,9 54,6	54,6
56	EG 1.OG	58,1 57,8	47,9 47,6	— —	— —	58,7 57,8	47,9 47,6	58,1 57,8	47,9 47,6	47,9 47,6	47,6

Gesamtlärm I : ohne Berücksichtigung eines Schienenbonus
 Gesamtlärm II : mit Berücksichtigung eines Schienenbonus von 5 dB(A)
 Gesamtlärm III : mit Berücksichtigung eines Schienenbonus von 10 dB(A)

Insgesamt ergeben sich Mittelungspegel, die

- am Tage unterhalb der in Abschnitt 3 definierten Grenze zum städtebaulichen Mißstand liegen,
- in der Nacht diese Grenze - auch bei Berücksichtigung eines Schienenbonus von 5 dB(A) - den Werten nach teilweise überschreiten.

Der Schienenbonus wird üblicherweise mit 5 dB(A) angesetzt und liegt nach "Interdisziplinäre Feldstudie II über die Besonderheiten des Schienenverkehrslärms gegenüber dem Straßenverkehrslärm" je nach Geschwindigkeit der Züge am Tage zwischen - 0,4 dB(A) (Malus) und 3,4 dB(A) sowie in der Nacht zwischen 9,0 und 11,0 dB(A). Bei Berücksichtigung der besonderen Lästigkeit des Schienenverkehrs ergibt sich also für die Beurteilung

- tags keine Veränderung der bisherigen Aussage, daß ein städtebaulicher Mißstand nicht vorliegt,
- nachts ebenfalls eine Unterschreitung der in Abschnitt 3 begründeten Grenzwerte, an denen ein städtebaulicher Mißstand gemessen wird.

6. Lärmschutzmaßnahmen

Da in die Abwägung über die Art der festzusetzenden Lärmschutzmaßnahmen die Tatsache einbezogen werden muß, daß es im wesentlichen um die Bestandssicherung der vorhandenen Wohnbebauung - unter Einschluß einer Verbesserung der Immissionsbedingungen im möglichen Rahmen - geht, sollte dieses Vorhaben nicht durch überzogene Forderungen in Frage gestellt werden. Aus diesem Grunde wird vorgeschlagen, Lärmschutz auf Maßnahmen der Grundrißgestaltung und passive Maßnahmen zu beschränken.

Die Dimensionierung des passiven Lärmschutzes erfolgt wegen der hohen Nachtboni für Schienenverkehrslärm nach Absprache mit dem Umweltbundesamt auf der Grundlage der Mittelungspegel tags nach den Empfehlungen der DIN 4109, Teil 6, E 10/84.

Für die textlichen Festsetzungen wird sinngemäß folgende Formulierung vorgeschlagen:

Die Grundrisse von geplanten Gebäude sind aus Gründen des Lärmschutzes so zu entwickeln, daß Räume zum dauernden Aufenthalt von Menschen, bezogen auf die Bundesbahnstrecke Hamburg - Lübeck - Puttgarden zu abgewandten Gebäudefronten oder zu Seitenfronten hin angeordnet werden. Ersatzweise (für straßenzugewandte Gebäudefronten) bzw. ergänzend (für andere Gebäudefronten) werden gemäß DIN 4109, Teil 6, E 10/84, passive Schallschutzmaßnahmen wie folgt festgesetzt:

Tabelle 2 : passive Lärmschutzmaßnahmen

Immissionsort	Geschoss	Gesamt-Lärm /dB(A)		Lärmpegelbereich	bewertetes Schalldämmmaß/dB	
		tags	nachts		R _w für Außenwände	R _w für Fenster
1	E.G.	67,6	58,7	=====	40	35
	1.OG	67,5	58,8		40	35
	2.OG	67,4	58,0		40	35
2	E.G.	60,0	56,9	=====	40	35
	1.OG	60,0	56,9		40	35
	2.OG	60,0	56,9		40	35
3	E.G.	67,5	64,2	=====	45	40
	1.OG	67,4	64,1		45	40
	2.OG	67,3	64,1		45	40
4	E.G.	67,4	64,6	=====	45	40
	1.OG	67,4	64,5		45	40
	2.OG	67,3	64,5		45	40
5	E.G.	64,8	61,8	=====	40	35
	1.OG	64,7	61,7		40	35
	2.OG	64,6	61,7		40	35
6	E.G.	62,7	59,7	=====	40	35
	1.OG	62,6	59,6		40	35
	2.OG	62,6	59,6		40	35
7	E.G.	67,6	64,5	=====	45	40
	1.OG	67,5	64,5		45	40
	2.OG	67,4	64,4		45	40

Immissionsort	Geschoss	Gesamtlärm /dB(A)		Lärmpegelbereich	bewertetes Schalldämmmaß/dB	
		tags	nachts		R _w für Außenwände	R _w für Fenster
8	EG	62,4	64,3	N N N	45	40
	1.OG	62,4	64,3		45	40
	2.OG	62,3	64,2		45	40
9	EG	65,0	62,1		40	35
	1.OG	65,0	62,1		40	35
	2.OG	64,9	62,0		40	35
10	EG	63,5	60,7		40	35
	1.OG	63,4	60,7		40	35
	2.OG	63,4	60,6		40	35
11	EG	62,8	60,2		40	35
	1.OG	62,8	60,2		40	35
	2.OG	62,9	60,2		40	35
12	EG	61,5	58,8		40	35
	1.OG	61,5	58,8		40	35
	2.OG	61,4	58,8		40	35
13	EG	57,7	55,0	N N N	35	30
	1.OG	57,7	55,0		35	30
	2.OG	57,6	55,0		35	30
14	EG	59,3	56,6	N N N	35	30
	1.OG	59,3	56,6		35	30
	2.OG	59,2	56,6		35	30
15	EG	60,7	57,3		40	35
	1.OG	60,0	57,3		40	35
	2.OG	60,0	57,3		40	35
16	EG	63,1	59,9		40	35
17	EG	68,5	65,7	N	45	40
18	EG	66,8	63,4	N	45	40
19	EG	59,4	56,7		35	30
	1.OG	59,4	56,7		35	30
	2.OG	59,4	56,6		35	30
20	EG	63,8	61,2		40	35
	1.OG	63,8	61,2		40	35
	2.OG	63,8	61,1		40	35
21	EG	65,7	62,4	N N N	45	40
	1.OG	65,7	62,3		45	40
	2.OG	65,0	62,3		45	40
22	EG	63,7	60,4		40	35
	1.OG	63,7	60,4		40	35
	2.OG	63,7	60,3		40	35

Immissions-ort	Geschloß	Gesamt-Lärm /dB(A)		Lärm-pegel-bereich	bewertetes Schalldämmmaß/dB	
		tags	nachts		R _w für Außenwände	R _w für Fenster
23	EG	62,2	59,6		40	35
	1.OG	62,2	59,6		40	35
	2.OG	62,1	59,6		40	35
24	EG	60,9	58,3		40	35
	1.OG	60,9	58,3		40	35
	2.OG	60,8	58,2		40	35
25	EG	65,4	61,8		45	40
	1.OG	65,3	61,8		45	40
26	EG	68,5	65,2		45	40
	1.OG	68,4	65,1		45	40
27	EG	67,7	64,7		45	40
	1.OG	67,0	64,1		45	40
28	EG	64,5	61,5		40	35
	1.OG	64,5	61,5		40	35
29	EG	63,0	60,4		40	35
	1.OG	63,0	60,4		40	35
	2.OG	63,0	60,4		40	35
30	EG	57,7	55,1		35	30
	1.OG	57,7	55,1		35	30
	2.OG	57,7	55,1		35	30
31	EG	61,4	58,8		40	35
	1.OG	61,4	58,8		40	35
	2.OG	61,4	58,8		40	35
32	EG	64,0	61,1		40	35
	1.OG	64,0	61,1		40	35
33	EG	67,4	64,5		40	35
	1.OG	67,4	64,5		40	35
34	EG	68,2	65,1		45	40
	1.OG	68,1	65,0		45	40
35	EG	64,0	61,1		40	35
	1.OG	63,9	61,1		40	35
36	EG	65,0	62,0		40	35
	1.OG	64,9	62,0		40	35
37	EG	63,9	61,0		40	35
	1.OG	63,8	61,0		40	35
38	EG	62,8	60,0		40	35
	1.OG	62,8	60,0		40	35

Immis- sions- ort	Geschoß	Gesamt- Lärm tags /dB(A)		Lärm- pegel- bereich	bewertetes Schalldämmmaß/dB	
			nachts		R' _w für Außenwände	R _w für Fenster
39	EG 1.OG	68,9 68,8	65,7 65,6	11 12	45 45	40 40
40	EG 1.OG	65,3 65,2	62,7 62,2	12 11	45 45	40 40
41	EG 1.OG	63,9 63,9	60,7 61,1	11 11	40 40	35 35
42	EG 1.OG	62,6 62,6	59,9 59,8	11 11	40 40	35 35
43	EG 1.OG 2.OG	62,8 62,8 62,7	59,7 59,7 59,7	11 11 11	40 40 40	35 35 35
44	EG 1.OG 2.OG	63,2 63,2 63,2	60,6 60,6 60,6	11 11 11	40 40 40	35 35 35
45	EG 1.OG 2.OG	58,1 58,7 58,7	55,5 55,5 55,5	11 11 11	35 35 35	30 30 30
46	EG 1.OG 2.OG	63,9 63,9 63,9	61,3 61,2 61,2	11 11 11	40 40 40	35 35 35
47	EG 1.OG	62,4 62,4	58,7 58,7	11 11	40 40	35 35
48	EG 1.OG	62,5 62,5	59,6 59,6	11 11	40 40	35 35
49	EG 1.OG	64,4 64,4	61,5 61,4	11 11	40 40	35 35
50	EG 1.OG	68,9 68,8	65,7 65,7	12 12	45 45	40 40
51	EG 1.OG	64,9 64,9	62,0 62,0	11 11	40 40	35 35
52	EG 1.OG	67,7 67,7	64,9 64,8	12 12	45 45	40 40
53	EG 1.OG	66,3 66,1	62,7 62,0	12 12	45 45	40 40
54	EG 1.OG	58,4 58,7	52,7 52,0	11 11	35 35	30 30
55	EG 1.OG	65,4 65,7	58,6 58,5	12 12	45 45	40 40
56	EG 1.OG	58,7 57,8	47,9 47,6	11 11	35 35	30 30

Fenster von Schlafräumen, für die ein Mindestschalldämmmaß festgesetzt wird, sind mit entsprechenden lärmreduzierenden schallgedämpften Lüftungen zu versehen.

Alternativ ist der Nachweis der resultierenden Schalldehnung nach dem R'w-Wert nach DIN 4109, Teil 6, Teil 1 zulässig.

7. Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 1 (neu) soll die Entwicklung der Wohnbereiche westlich der Bundesbahnstrecke Hamburg - Lübeck - gekennzeichnet vor allem durch die enge Nachbarschaft zur Bundesbahnstrecke - gesichert werden.

Die Untersuchungen haben zu dem Ergebnis geführt, daß vor allem von der Bundesbahnstrecke zwar vergleichsweise hohe Immissionen einwirken, daß aber ein städtebaulicher Mißstand - gemessen an den Sanierungsgrenzwerten des Entwurfes Verkehrslärmschutzgesetz (Fassung Bundestags-Drucksache 8/3730) und den "Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes" in Verbindung mit den Ergebnissen der "Interdisziplinäre Feldstudie II über die Besonderheiten des Schienenverkehrslärms gegenüber dem Straßenverkehrslärm" - nicht vorliegt.

Aus diesem Grunde und da in die Abwägung die Tatsache einzubeziehen ist, daß es im wesentlichen um die Bestandssicherung der vorhandenen Wohnbebauung - unter Einschluß einer Verbesserung der Immissionsbedingungen im möglichen Rahmen - geht, wird vorgeschlagen, den Lärmschutz auf Maßnahmen der Grundrißgestaltung und passive Maßnahmen zu beschränken. - Einzelheiten der Festsetzung und Details der Begründung sind dem Abschnitt 6 zu entnehmen.

Oststeinbek, 28.6.88

MASUCH + OLBRISCH
INGENIEURGESELLSCHAFT
FÜR DAS BAUWESEN MBH · VBI
GEWERBERING 2 2000 OSTSTEINBEK
b. HAMBURG TELEFON 713004-0

Anlagen

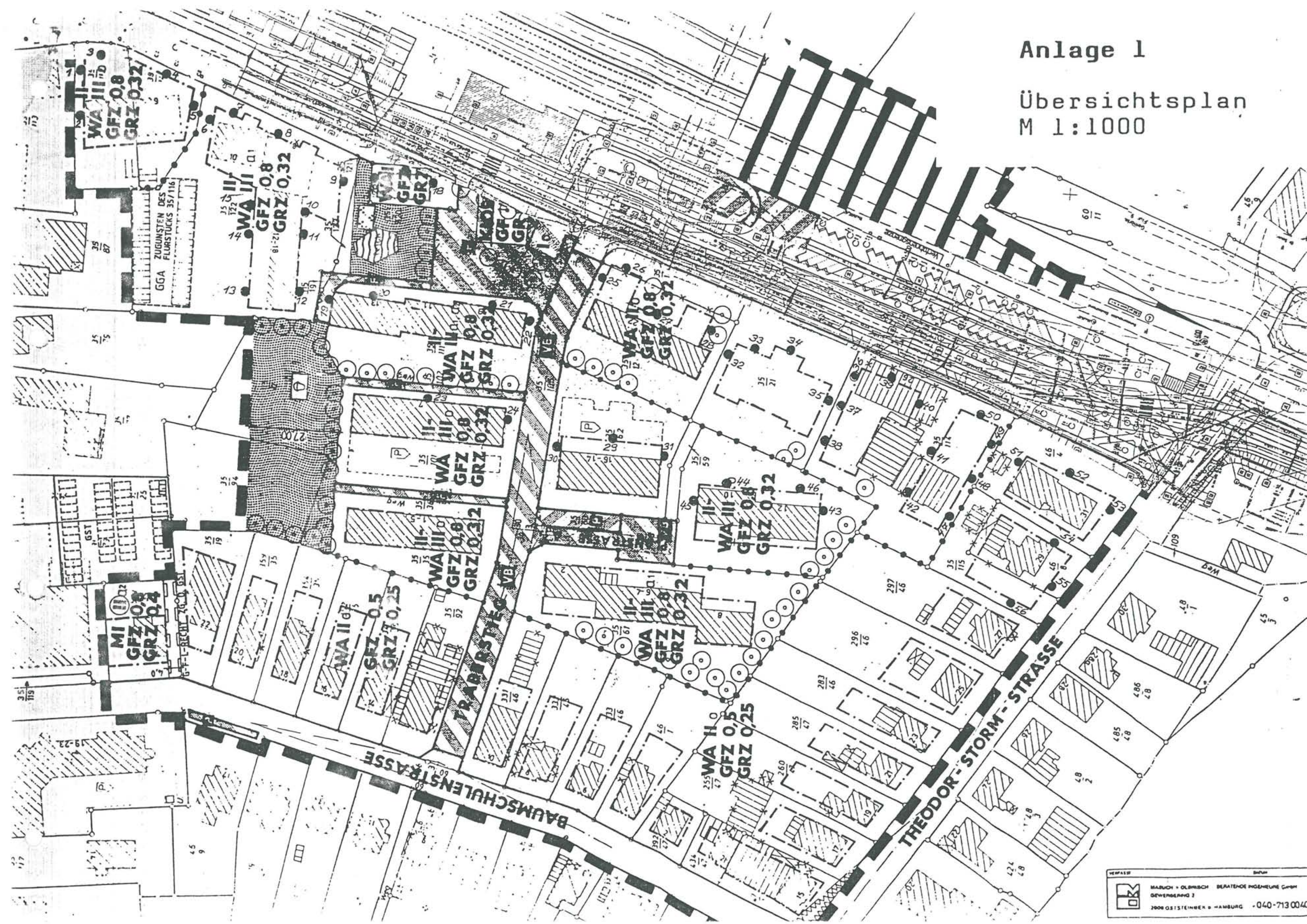
- 1 Übersichtsplan M. 1:1000
- 2 Daten für die Emissionspegelberechnung Schienenverkehr
- 3 Emissionspegelberechnung Schienenverkehr

Anhang

EDV-Ausdrucke der Mittelungspegel

Anlage 1

Übersichtsplan
M 1:1000



Daten für Emissionsberechnung

- Prognosezustand 2000

Zug- gattung	V km/h	Zug- länge m	Anteil schei- bengebremster Fahrzeuge	Anzahl der Züge			
				nach Hamburg 6-22 Uhr	22-6 Uhr	nach Lübeck 6-22 Uhr	22-6 Uhr
TEE/IC	140	340	94	1	-	1	-
D	140	340	60	7	4	10	3
E	140	230	50	19	1	19	2
N	120	180	30	19	3	19	7
Summe	-	-	-	46	8	49	12
TEEM/SG	100	500	-	4	1	4	2
NG	80	600	-	17	9	21	9
Summe	-	-	-	21	10	25	11

Quelle: - Anlage zum Schreiben der Bundesbahndirektion Hamburg an
die Stadt Bargteheide

- Ergänzungen (Anteil scheibengebremster Fahrzeuge) gemäß
Telefongespräch mit Herrn Cartens von der Bundesbahndi-
rektio n Hamburg am 17.1.1983

Emissionsberechnung

Prognosepegel tags

Zuggattung	Emissionspegel $L_{m,E}$ (dB(A))	
	Kurve Richtung Hamburg	Richtung Puttgarden
=====		
TEE-Züge		
- klotzgebremst	A $40,74-1,16+2,30=41,88$	$40,74-1,16+2,30=41,88$
- scheibengebremst	B $44,69-3,10+2,30=43,89$	$44,69-3,10+2,30=43,89$
D-Züge		
- klotzgebremst	A $57,43-1,16+2,30=58,57$	$58,98-1,16+2,30=60,12$
- scheibengebremst	B $51,19-3,10+2,30=50,39$	$52,74-3,10+2,30=51,94$
Eilzüge		
- klotzgebremst	A $62,74-1,16+0,61=62,19$	$62,74-1,16+0,61=62,19$
- scheibengebremst	B $54,74-3,10+0,61=52,25$	$54,74-3,10+0,61=52,25$
Nahverkehrszüge		
- klotzgebremst	B $56,20+1,58+2,55=60,33$	$56,20+1,58+2,55=60,33$
- scheibengebremst	C $45,52+1,58+0,79=47,89$	$45,52+1,58+0,79=47,89$
TEEM / SG-Züge	A $58,98+0,00-1,46=57,52$	$58,98+0,00-1,46=57,52$
NG-Züge	A $65,26-1,94-0,67=62,65$	$66,18-1,94-0,67=63,57$
Summe	67,95	68,47

Emissionsberechnung

Prognosepegel nachts

Zuggattung	Emissionspegel $L_{m,e}$ (dB(A))	
	Kurve Richtung Hamburg	Richtung Puttgarden
=====		
TEE-Züge		
- klotzgebremst	A	
- scheibengebremst	B	
D-Züge		
- klotzgebremst	A	$58,01-1,16+2,30=59,15$
- scheibengebremst	B	$56,76-1,16+2,30=57,90$
		$51,77-3,10+2,30=50,97$
		$50,52-3,10+2,30=49,72$
Eilzüge		
- klotzgebremst	A	$52,96-1,16+0,61=52,41$
- scheibengebremst	B	$55,97-1,16+0,61=55,42$
		$44,96-3,10+0,61=42,47$
		$47,97-3,10+0,61=45,48$
Nahverkehrszüge		
- klotzgebremst	B	$51,19+1,58+2,55=55,32$
- scheibengebremst	C	$54,87+1,58+2,55=59,00$
		$40,51+1,58+0,79=42,88$
		$44,19+1,58+0,79=46,56$
TEEM / SG-Züge	A	$55,97+0,00-1,46=54,51$
		$58,98+0,00-1,46=57,52$
NG-Züge	A	$65,51-1,94-0,67=62,90$
		$65,51-1,94-0,67=62,90$
Summe		65,72
		66,48

ANHANG
=====

[illegible]

1	BAHNHOFSTR. ZW. RATHAUSSTR. UND TRABERSTIEG	59.7	49.5
2	BAHNHOFSTR. ZW. TRABERSTIEG UND THEODOR-STORM-S	59.8	49.6
	BAHNHOFSTR.	62.6	52.4
	THEODOR-STORM-STR.	59.8	49.6
DB1		68.0	65.7
DB2		68.5	66.5

I.O.- höhe von - bis		Str- Abschn /	T	Mittelungspegel <dB(A)> fuer I.O.-Nr.		I.O.-Nr.	
			N	Ana- lyse	Prog nose	Ana- lyse	Prog nose
				1	2	3	4
				Ana- lyse	Prog nose	Ana- lyse	Prog nose
2.8	2.8	1	T	56.7	53.7	62.1	59.9
2.8	2.8	1	N	46.5	43.5	51.9	49.7
2.8	2.8	DB1	T	56.8	55.7	63.0	63.5
2.8	2.8	DB1	N	54.5	53.4	60.7	61.2
2.8	2.8	DB2	T	57.0	55.9	63.1	63.6
2.8	2.8	DB2	N	55.0	53.9	61.1	61.6
SUMME STRASSE			T	56.7	53.7	62.1	59.9
SUMME BAHN			T	59.9	58.8	66.0	66.6
Summe		T		61.6	60.0	67.5	67.4
SUMME STRASSE			N	46.5	43.5	51.9	49.7
SUMME BAHN			N	57.8	56.7	63.9	64.4
Summe		N		58.1	56.9	64.2	64.6
5.6	5.6	1	T	56.5	53.7	61.8	59.8
5.6	5.6	1	N	46.3	43.5	51.6	49.6
5.6	5.6	DB1	T	56.8	55.7	63.0	63.5
5.6	5.6	DB1	N	54.5	53.4	60.7	61.2
5.6	5.6	DB2	T	56.9	55.9	63.0	63.6
5.6	5.6	DB2	N	54.9	53.9	61.0	61.6
SUMME STRASSE			T	56.5	53.7	61.8	59.8
SUMME BAHN			T	59.9	58.8	66.0	66.5
Summe		T		61.5	60.0	67.4	67.4
SUMME STRASSE			N	46.3	43.5	51.6	49.6
SUMME BAHN			N	57.7	56.7	63.9	64.4
Summe		N		58.0	56.9	64.1	64.5
8.4	8.4	1	T	56.3	53.6	61.5	59.6
8.4	8.4	1	N	46.1	43.4	51.3	49.4
8.4	8.4	DB1	T	56.8	55.7	62.9	63.4
8.4	8.4	DB1	N	54.5	53.4	60.6	61.1
8.4	8.4	DB2	T	56.9	55.9	63.0	63.5
8.4	8.4	DB2	N	54.9	53.9	61.0	61.5
SUMME STRASSE			T	56.3	53.6	61.5	59.6
SUMME BAHN			T	59.8	58.8	66.0	66.5
Summe		T		61.4	60.0	67.3	67.3
SUMME STRASSE			N	46.1	43.4	51.3	49.4
SUMME BAHN			N	57.7	56.7	63.8	64.4
Summe		N		58.0	56.9	64.1	64.5

I.O.- Hoehe von - bis		Str- Abschn /	T	Mittelungspegel 5		6		7		8		I.O.-Nr.
			N	Ana- lyse	Prog nose	Ana- lyse	Prog nose	Ana- lyse	Prog nose	Ana- lyse	Prog nose	
2.8	2.8 1		T	58.1		56.0		61.0		61.1		
2.8	2.8 1		N	47.9		45.8		50.8		50.9		
2.8	2.8 DB1		T	60.7		58.6		63.2		63.2		
2.8	2.8 DB1		N	58.4		56.3		60.9		60.9		
2.8	2.8 DB2		T	60.7		58.7		63.7		63.3		
2.8	2.8 DB2		N	58.7		56.7		61.7		61.3		
2.8	2.8 2		T					43.1		44.2		
2.8	2.8 2		N					32.9		34.0		
SUMME STRASSE			T	58.1		56.0		61.1		61.2		
SUMME BAHN			T	63.7		61.6		66.5		66.3		
Summe			T	64.8		62.7		67.6		67.4		
SUMME STRASSE			N	47.9		45.8		50.9		51.0		
SUMME BAHN			N	61.6		59.5		64.3		64.1		
Summe			N	61.8		59.7		64.5		64.3		
5.6	5.6 1		T	57.9		55.9		60.8		60.9		
5.6	5.6 1		N	47.7		45.7		50.6		50.7		
5.6	5.6 DB1		T	60.7		58.6		63.2		63.2		
5.6	5.6 DB1		N	58.4		56.3		60.9		60.9		
5.6	5.6 DB2		T	60.7		58.6		63.7		63.3		
5.6	5.6 DB2		N	58.7		56.6		61.7		61.3		
5.6	5.6 2		T					43.1		44.2		
5.6	5.6 2		N					32.9		34.0		
SUMME STRASSE			T	57.9		55.9		60.9		61.0		
SUMME BAHN			T	63.7		61.6		66.5		66.2		
Summe			T	64.7		62.6		67.5		67.4		
SUMME STRASSE			N	47.7		45.7		50.7		50.8		
SUMME BAHN			N	61.6		59.5		64.3		64.1		
Summe			N	61.7		59.6		64.5		64.3		

I.O.-Nr.		Str-	I	Mittelungspegel <dB(A)> fuer I.O.-Nr.							
Hehe	von - bis	Abschn		5		6		7		8	
			N	Ana-lyse	Prog-nose	Ana-lyse	Prog-nose	Ana-lyse	Prog-nose	Ana-lyse	Prog-nose
8.4	8.4	1	T	57.7		55.7		60.6		60.6	
8.4	8.4	1	N	47.5		45.5		50.4		50.4	
8.4	8.4	DB1	T	60.6		58.5		63.1		63.1	
8.4	8.4	DB1	N	58.3		56.2		60.8		60.8	
8.4	8.4	DB2	T	60.7		58.6		63.7		63.2	
8.4	8.4	DB2	N	58.7		56.6		61.7		61.2	
8.4	8.4	2	T					43.1		44.2	
8.4	8.4	2	N					32.9		34.0	
SUMME STRASSE				T	57.7	55.7		60.6		60.7	
SUMME BAHN				T	63.7	61.6		66.4		66.2	
Summe				T	64.6	62.6		67.4		67.3	
SUMME STRASSE				N	47.5	45.5		50.4		50.5	
SUMME BAHN				N	61.5	59.4		64.3		64.0	
Summe				N	61.7	59.6		64.4		64.2	

I.O.- Höhe von - bis		Str- Abschn /	T	Mittelungspegel		<dB(A)> fuer		I.O.-Nr.	
				9	10	11	12		
			N	Ana- lyse	Prog nose	Ana- lyse	Prog nose	Ana- lyse	Prog nose
2.8	2.8	1	T	57.8		55.0		53.9	
2.8	2.8	1	N	47.6		44.8		43.7	
2.8	2.8	2	T	46.1		44.9		44.9	
2.8	2.8	2	N	35.9		34.7		34.7	
2.8	2.8	DB1	T	61.0		59.7		59.1	
2.8	2.8	DB1	N	58.7		57.4		56.8	
2.8	2.8	DB2	T	61.1		59.7		59.3	
2.8	2.8	DB2	N	59.1		57.7		57.3	
SUMME STRASSE			T	58.1		55.4		54.5	
SUMME BAHN			T	64.1		62.7		62.2	
Summe			T	65.0		63.5		62.9	
SUMME STRASSE			N	47.9		45.2		44.3	
SUMME BAHN			N	61.9		60.6		60.1	
Summe			N	62.1		60.7		60.2	
5.6	5.6	1	T	57.6		55.0		53.9	
5.6	5.6	1	N	47.4		44.8		43.7	
5.6	5.6	2	T	46.1		44.9		44.9	
5.6	5.6	2	N	35.9		34.7		34.7	
5.6	5.6	DB1	T	61.0		59.6		59.1	
5.6	5.6	DB1	N	58.7		57.3		56.8	
5.6	5.6	DB2	T	61.1		59.7		59.3	
5.6	5.6	DB2	N	59.1		57.7		57.3	
SUMME STRASSE			T	57.9		55.4		54.4	
SUMME BAHN			T	64.0		62.7		62.2	
Summe			T	65.0		63.4		62.9	
SUMME STRASSE			N	47.7		45.2		44.2	
SUMME BAHN			N	61.9		60.5		60.1	
Summe			N	62.1		60.7		60.2	

I.O. -		Str -	T	Mittelungspegel <dB(A)> fuer I.O.-Nr.			
Hei	he	Abschn /		9	10	11	12
von	bis		N	Ana- lyse	Prog nose	Ana- lyse	Prog nose
8.4	8.4	1	T	57.4	54.9	53.8	51.5
8.4	8.4	1	N	47.2	44.7	43.6	41.3
8.4	8.4	2	T	46.1	44.9	44.9	44.5
8.4	8.4	2	N	35.9	34.7	34.7	34.3
8.4	8.4	DB1	T	61.0	59.6	59.1	57.7
8.4	8.4	DB1	N	58.7	57.3	56.8	55.4
8.4	8.4	DB2	T	61.0	59.7	59.3	58.0
8.4	8.4	DB2	N	59.0	57.7	57.3	56.0
SUMME STRASSE				57.7	55.3	54.3	52.3
SUMME BAHN				64.0	62.7	62.2	60.9
Summe T				64.9	63.4	62.9	61.4
SUMME STRASSE				47.5	45.1	44.1	42.1
SUMME BAHN				61.9	60.5	60.1	58.7
Summe N				62.0	60.6	60.2	58.8

I.O.-Nr. Str. T Mittelungspegel <dB(A)> fuer I.O.-Nr.
 Hoehe Abschn / 13 14 15
 von - bis N Ana- Prog Ana- Prog Ana- Prog
 lyse nose lyse nose lyse nose

2.8	2.8	1	T	48.6	50.8	52.1
2.8	2.8	1	N	38.4	40.6	41.9
2.8	2.8	DB1	T	53.9	55.5	56.2
2.8	2.8	DB1	N	51.6	53.2	53.9
2.8	2.8	DB2	T	54.2	55.7	56.4
2.8	2.8	DB2	N	52.2	53.7	54.4
SUMME STRASSE			T	48.6	50.8	52.1
SUMME BAHN			T	57.1	58.6	59.3
Summe			T	57.7	59.3	60.1
SUMME STRASSE			N	38.4	40.6	41.9
SUMME BAHN			N	54.9	56.5	57.2
Summe			N	55.0	56.6	57.3

5.6	5.6	1	T	48.6	50.8	52.0
5.6	5.6	1	N	38.4	40.6	41.8
5.6	5.6	DB1	T	53.9	55.5	56.2
5.6	5.6	DB1	N	51.6	53.2	53.9
5.6	5.6	DB2	T	54.2	55.7	56.4
5.6	5.6	DB2	N	52.2	53.7	54.4
SUMME STRASSE			T	48.6	50.8	52.0
SUMME BAHN			T	57.1	58.6	59.3
Summe			T	57.7	59.3	60.0
SUMME STRASSE			N	38.4	40.6	41.8
SUMME BAHN			N	54.9	56.5	57.2
Summe			N	55.0	56.6	57.3

8.4	8.4	1	T	48.6	50.7	52.0
8.4	8.4	1	N	38.4	40.5	41.8
8.4	8.4	DB1	T	53.9	55.5	56.2
8.4	8.4	DB1	N	51.6	53.2	53.9
8.4	8.4	DB2	T	54.2	55.7	56.4
8.4	8.4	DB2	N	52.2	53.7	54.4
SUMME STRASSE			T	48.6	50.7	52.0
SUMME BAHN			T	57.1	58.6	59.3
Summe			T	57.6	59.2	60.0
SUMME STRASSE			N	38.4	40.5	41.8
SUMME BAHN			N	54.9	56.4	57.1
Summe			N	55.0	56.6	57.3

I.O.-Nr.		Str-	T	Mittelungspegel <dB(A)> fuer I.O.-Nr.		
hoehe		Abschn /		16	17	18
von - bis		N	Ana- Prog	Ana- Prog	Ana- Prog	Ana- Prog
			lyse nose	lyse nose	lyse nose	lyse nose
3.0	3.0 1	T	57.1	63.4	61.4	
3.0	3.0 1	N	46.9	53.2	51.2	
3.0	3.0 DB1	T	58.8	63.9	62.3	
3.0	3.0 DB1	N	56.5	61.6	60.0	
3.0	3.0 DB2	T	58.8	64.0	62.3	
3.0	3.0 DB2	N	56.8	62.0	60.3	
SUMME STRASSE		T	57.1	63.4	61.4	
SUMME BAHN		T	61.8	67.0	65.3	
Summe		T	63.1	68.5	66.8	
SUMME STRASSE		N	46.9	53.2	51.2	
SUMME BAHN		N	59.6	64.8	63.1	
Summe		N	59.9	65.1	63.4	

I.O.-Nr.		Str- Abschn /	T	Mittelungspegel <dB(A)> fuer		I.O.-Nr.	
Hoehe von - bis	N			19	20	21	22
		Ana- lyse	Prog nose	Ana- lyse	Prog nose	Ana- lyse	Prog nose
2.8	2.8 1	T	51.0	54.4	56.8	50.2	
2.8	2.8 1	N	40.8	44.2	46.6	40.0	
2.8	2.8 DB1	T	55.6	60.1	61.3	59.3	
2.8	2.8 DB1	N	53.3	57.8	59.0	57.0	
2.8	2.8 DB2	T	55.8	60.3	61.4	59.5	
2.8	2.8 DB2	N	53.8	58.3	59.4	57.5	
2.8	2.8 2	T		47.1		53.0	
2.8	2.8 2	N		36.9		42.8	
2.8	2.8 3	T				39.7	
2.8	2.8 3	N				29.5	
SUMME STRASSE		T	51.0	55.1	56.8	55.0	
SUMME BAHN		T	58.7	63.2	64.4	62.4	
Summe		T	59.4	63.8	65.1	63.1	
SUMME STRASSE		N	40.8	44.9	46.6	44.8	
SUMME BAHN		N	56.5	61.1	62.2	60.3	
Summe		N	56.7	61.2	62.4	60.4	
5.6	5.6 1	T	51.0	54.3	56.8	50.2	
5.6	5.6 1	N	40.8	44.1	46.6	40.0	
5.6	5.6 DB1	T	55.6	60.1	61.3	59.3	
5.6	5.6 DB1	N	53.3	57.8	59.0	57.0	
5.6	5.6 DB2	T	55.8	60.3	61.4	59.5	
5.6	5.6 DB2	N	53.8	58.3	59.4	57.5	
5.6	5.6 2	T		47.1		53.0	
5.6	5.6 2	N		36.9		42.8	
5.6	5.6 3	T				39.7	
5.6	5.6 3	N				29.5	
SUMME STRASSE		T	51.0	55.1	56.8	55.0	
SUMME BAHN		T	58.7	63.2	64.4	62.4	
Summe		T	59.4	63.8	65.1	63.1	
SUMME STRASSE		N	40.8	44.9	46.6	44.8	
SUMME BAHN		N	56.5	61.1	62.2	60.2	
Summe		N	56.7	61.2	62.3	60.4	

Höhe		Str- Abschn	I	Mittelungspegel		<dB(A)> fuer		I.O.-Nr.
von - bis				19	20	21	22	
				Ana- lyse	Prog nose	Ana- lyse	Prog nose	Ana- lyse
8.4	8.4	1	T	51.0	54.3	56.7	50.0	
8.4	8.4	1	N	40.8	44.1	46.5	39.8	
8.4	8.4	DB1	T	55.5	60.1	61.3	59.3	
8.4	8.4	DB1	N	53.2	57.8	59.0	57.0	
8.4	8.4	DB2	T	55.8	60.3	61.4	59.4	
8.4	8.4	DB2	N	53.8	58.3	59.4	57.4	
8.4	8.4	2	T		47.1		52.9	
8.4	8.4	2	N		36.9		42.7	
8.4	8.4	3	T				39.7	
8.4	8.4	3	N				29.5	
SUMME STRASSE		T		51.0	55.0	56.7	54.9	
SUMME BAHN		T		58.7	63.2	64.3	62.4	
Summe		T		59.4	63.8	65.0	63.1	
SUMME STRASSE		N		40.8	44.8	46.5	44.7	
SUMME BAHN		N		56.5	61.0	62.2	60.2	
Summe		N		56.6	61.1	62.3	60.3	

.....
 I.O.- Str- T Mittelungspegel <dB(A)> fuer I.O.-Nr.
 Hoehe Abschn / 23 24
 von - bis N Ana- Prog Ana- Prog
 lyse nose lyse nose

2.8	2.8 1	T	50.9	45.2
2.8	2.8 1	N	40.7	35.0
2.8	2.8 2	T	48.2	50.1
2.8	2.8 2	N	38.0	39.9
2.8	2.8 DB1	T	58.5	57.2
2.8	2.8 DB1	N	56.2	54.9
2.8	2.8 DB2	T	58.8	57.4
2.8	2.8 DB2	N	56.8	55.4
2.8	2.8 3	T		39.2
2.8	2.8 3	N		29.0

SUMME STRASSE	T	52.7	51.6
SUMME BAHN	T	61.6	60.3

Summe	T	62.2	60.9
-------	---	------	------

SUMME STRASSE	N	42.5	41.4
SUMME BAHN	N	59.5	58.2

Summe	N	59.6	58.3
-------	---	------	------

5.6	5.6 1	T	50.8	45.2
5.6	5.6 1	N	40.6	35.0

5.6	5.6 2	T	48.2	50.1
5.6	5.6 2	N	38.0	39.9

5.6	5.6 DB1	T	58.5	57.2
5.6	5.6 DB1	N	56.2	54.9

5.6	5.6 DB2	T	58.8	57.4
5.6	5.6 DB2	N	56.8	55.4

5.6	5.6 3	T		39.2
5.6	5.6 3	N		29.0

SUMME STRASSE	T	52.7	51.6
SUMME BAHN	T	61.6	60.3

Summe	T	62.2	60.9
-------	---	------	------

SUMME STRASSE	N	42.5	41.4
SUMME BAHN	N	59.5	58.2

Summe	N	59.6	58.3
-------	---	------	------

Höhe		Abschn /	23		24	
on - bis			N Ana-	Prog	Ana- Prog	
			lyse	nose	lyse	nose
8.4	8.4 1	T	50.8		45.2	
8.4	8.4 1	N	40.6		35.0	
8.4	8.4 2	T	48.2		50.1	
8.4	8.4 2	N	38.0		39.9	
8.4	8.4 DB1	T	58.5		57.2	
8.4	8.4 DB1	N	56.2		54.9	
8.4	8.4 DB2	T	58.7		57.4	
8.4	8.4 DB2	N	56.7		55.4	
8.4	8.4 3	T			39.2	
8.4	8.4 3	N			29.0	
SUMME	STRASSE	T	52.7		51.6	
SUMME	BAHN	T	61.6		60.3	
Summe		T	62.1		60.8	
SUMME	STRASSE	N	42.5		41.4	
SUMME	BAHN	N	59.5		58.1	
Summe		N	59.6		58.2	

I.O.-Nr.		Str-	T	Mittelungspegel		<dB(A)> fuer		I.O.-Nr.
Woche		Abschn	/	25	26	27	28	
von - bis		N	Ana- lyse	Prog nose	Ana- lyse	Prog nose	Ana- lyse	Prog nose
2.8	2.8 1	T		56.8	56.5	52.5		
2.8	2.8 1	N		46.6	46.3	42.3		
2.8	2.8 2	T		58.0	62.1	59.4		57.7
2.8	2.8 2	N		47.8	51.9	49.2		47.5
2.8	2.8 DB1	T		60.7	64.0	63.1		60.5
2.8	2.8 DB1	N		58.4	61.7	60.8		58.2
2.8	2.8 DB2	T		60.7	64.0	63.1		60.5
2.8	2.8 DB2	N		58.7	62.0	61.1		58.5
2.8	2.8 3	T						43.2
2.8	2.8 3	N						33.0
SUMME STRASSE		T		60.4	63.1	60.2		57.8
SUMME BAHN		T		63.7	67.0	66.1		63.5
Summe		T		65.4	68.5	67.1		64.5
SUMME STRASSE		N		50.2	52.9	50.0		47.6
SUMME BAHN		N		61.5	64.9	63.9		61.3
Summe		N		61.8	65.2	64.1		61.5
5.6	5.6 1	T		56.6	56.4	52.5		
5.6	5.6 1	N		46.4	46.2	42.3		
5.6	5.6 2	T		57.6	61.7	59.2		57.5
5.6	5.6 2	N		47.4	51.5	49.0		47.3
5.6	5.6 DB1	T		60.6	64.0	63.1		60.4
5.6	5.6 DB1	N		58.3	61.7	60.8		58.1
5.6	5.6 DB2	T		60.7	64.0	63.1		60.5
5.6	5.6 DB2	N		58.7	62.0	61.1		58.5
5.6	5.6 3	T						43.2
5.6	5.6 3	N						33.0
SUMME STRASSE		T		60.2	62.8	60.1		57.7
SUMME BAHN		T		63.7	67.0	66.1		63.5
Summe		T		65.3	68.4	67.0		64.5
SUMME STRASSE		N		50.0	52.6	49.9		47.5
SUMME BAHN		N		61.5	64.9	63.9		61.3
Summe		N		61.8	65.1	64.1		61.5

I.O.-Nr.		Str- Abschn /	T	Mittelungspegel <dB(A)> fuer I.O.-Nr.			
Hoeh	von - bis			29	30	31	
				Ana- lyse	Prog nose	Ana- lyse	Prog nose

2.8	2.8 1		T	48.5	48.6		
2.8	2.8 1		N	38.3	38.4		
2.8	2.8 2		T	52.2			52.0
2.8	2.8 2		N	42.0			41.8
2.8	2.8 3		T	40.8			41.7
2.8	2.8 3		N	30.6			31.5
2.8	2.8 DB1		T	59.3	54.0		57.7
2.8	2.8 DB1		N	57.0	51.7		55.4
2.8	2.8 DB2		T	59.5	54.2		58.0
2.8	2.8 DB2		N	57.5	52.2		56.0
SUMME STRASSE			T	54.0	48.6		52.4
SUMME BAHN			T	62.4	57.1		60.9

Summe			T	63.0	57.7		61.4
SUMME STRASSE			N	43.8	38.4		42.2
SUMME BAHN			N	60.3	55.0		58.7

Summe			N	60.4	55.1		58.8

5.6	5.6 1		T	48.5	48.6		
5.6	5.6 1		N	38.3	38.4		
5.6	5.6 2		T	52.2			51.9
5.6	5.6 2		N	42.0			41.7
5.6	5.6 3		T	40.8			41.7
5.6	5.6 3		N	30.6			31.5
5.6	5.6 DB1		T	59.3	54.0		57.7
5.6	5.6 DB1		N	57.0	51.7		55.4
5.6	5.6 DB2		T	59.5	54.2		58.0
5.6	5.6 DB2		N	57.5	52.2		56.0
SUMME STRASSE			T	54.0	48.6		52.3
SUMME BAHN			T	62.4	57.1		60.8

Summe			T	63.0	57.7		61.4
SUMME STRASSE			N	43.8	38.4		42.1
SUMME BAHN			N	60.3	55.0		58.7

Summe			N	60.4	55.1		58.8

Höhe		Abschn /	Mittelungspegel		Fuer 1.0.-Nr.		
Von	bis		29	30	31		
			N Ana-lyse	Prog nose	Ana-lyse	Prog nose	Ana-lyse

8.4	8.4	1	T	48.5	48.6	
8.4	8.4	1	N	38.3	38.4	
8.4	8.4	2	T	52.2		51.9
8.4	8.4	2	N	42.0		41.7
8.4	8.4	3	T	40.8		41.7
8.4	8.4	3	N	30.6		31.5
8.4	8.4	DB1	T	59.3	54.0	57.7
8.4	8.4	DB1	N	57.0	51.7	55.4
8.4	8.4	DB2	T	59.5	54.2	57.9
8.4	8.4	DB2	N	57.5	52.2	55.9
SUMME	STRASSE	T	53.9	48.6	52.3	
SUMME	BAHN	T	62.4	57.1	60.8	
Summe			T	63.0	57.7	61.4
SUMME	STRASSE	N	43.7	38.4	42.1	
SUMME	BAHN	N	60.3	55.0	58.7	
Summe			N	60.4	55.1	58.8

10.-		Str-	T	Mittelungspegel <dB(A)> fuer I.O.-Nr.					
11.0e		Abschn	/	32		33		34	
von - bis			N	Ana- lyse	Prog nose	Ana- lyse	Prog nose	Ana- lyse	Prog nose
2.8	2.8 1	T		47.9		47.4		47.2	
2.8	2.8 1	N		37.7		37.2		37.0	
2.8	2.8 2	T		56.2		60.3		61.6	
2.8	2.8 2	N		46.0		50.1		51.4	
2.8	2.8 DB1	T		60.1		63.4		64.0	
2.8	2.8 DB1	N		57.8		61.1		61.7	
2.8	2.8 DB2	T		60.1		63.5		64.0	
2.8	2.8 DB2	N		58.1		61.5		62.0	
2.8	2.8 3	T						44.6	
2.8	2.8 3	N						34.4	
SUMME STRASSE		T		56.8		60.5		61.8	
SUMME BAHN		T		63.1		66.5		67.0	
Summe		T		64.0		67.4		68.2	
SUMME STRASSE		N		46.6		50.3		51.6	
SUMME BAHN		N		61.0		64.3		64.9	
Summe		N		61.1		64.5		65.1	
5.6	5.6 1	T		47.9		47.4		47.2	
5.6	5.6 1	N		37.7		37.2		37.0	
5.6	5.6 2	T		56.1		60.1		61.4	
5.6	5.6 2	N		45.9		49.9		51.2	
5.6	5.6 DB1	T		60.1		63.4		64.0	
5.6	5.6 DB1	N		57.8		61.1		61.7	
5.6	5.6 DB2	T		60.1		63.4		64.0	
5.6	5.6 DB2	N		58.1		61.4		62.0	
5.6	5.6 3	T						44.6	
5.6	5.6 3	N						34.4	
SUMME STRASSE		T		56.7		60.4		61.6	
SUMME BAHN		T		63.1		66.4		67.0	
Summe		T		64.0		67.4		68.1	
SUMME STRASSE		N		46.5		50.2		51.4	
SUMME BAHN		N		61.0		64.3		64.8	
Summe		N		61.1		64.5		65.0	

I.O.- Höhe von - bis	Str- Abschn	T /	Mittelungspegel <dB(A)> fuer I.O.-Nr.			
			35	36	37	38
			Ana- lyse	Prog nose	Ana- lyse	Prog nose
			Ana- lyse	Prog nose	Ana- lyse	Prog nose
2.8 2.8 2		T	56.3	57.9	56.1	54.4
2.8 2.8 2		N	46.1	47.7	45.9	44.2
2.8 2.8 3		T	45.4			
2.8 2.8 3		N	35.2			
2.8 2.8 DB1		T	60.0	61.0	60.0	59.0
2.8 2.8 DB1		N	57.7	58.7	57.7	56.7
2.8 2.8 DB2		T	60.1	60.9	60.0	59.1
2.8 2.8 DB2		N	58.1	58.9	58.0	57.1
2.8 2.8 1		T		44.8	45.0	45.2
2.8 2.8 1		N		34.6	34.8	35.0
SUMME STRASSE		T	56.7	58.1	56.5	54.9
SUMME BAHN		T	63.1	64.0	63.0	62.1
Summe		T	64.0	65.0	63.9	62.8
SUMME STRASSE		N	46.5	47.9	46.3	44.7
SUMME BAHN		N	60.9	61.8	60.9	59.9
Summe		N	61.1	62.0	61.0	60.0
5.6 5.6 2		T	56.2	57.7	56.0	54.4
5.6 5.6 2		N	46.0	47.5	45.8	44.2
5.6 5.6 3		T	45.4			
5.6 5.6 3		N	35.2			
5.6 5.6 DB1		T	60.0	61.0	60.0	59.0
5.6 5.6 DB1		N	57.7	58.7	57.7	56.7
5.6 5.6 DB2		T	60.1	60.9	60.0	59.1
5.6 5.6 DB2		N	58.1	58.9	58.0	57.1
5.6 5.6 1		T		44.8	45.0	45.2
5.6 5.6 1		N		34.6	34.8	35.0
SUMME STRASSE		T	56.6	57.9	56.4	54.9
SUMME BAHN		T	63.1	63.9	63.0	62.0
Summe		T	63.9	64.9	63.8	62.8
SUMME STRASSE		N	46.4	47.7	46.2	44.7
SUMME BAHN		N	60.9	61.8	60.8	59.9
Summe		N	61.1	62.0	61.0	60.0

I.O.-Nr.		Str- Abschn /	T	Mittelungspegel <dB(A)> fuer I.O.-Nr.			
I.O.-Nr.	I.O.-Nr.			39	40	41	42
				Ana- lyse	Prog nose	Ana- lyse	Prog nose
I.O.-Nr.		Str- Abschn /		Mittelungspegel <dB(A)> fuer		I.O.-Nr.	
I.O.-Nr.	I.O.-Nr.	Str- Abschn /	T	39	40	41	42
				Ana- lyse	Prog nose	Ana- lyse	Prog nose
2.8	2.8 1	T		44.5		42.7	42.8
2.8	2.8 1	N		34.3		32.5	32.6
2.8	2.8 2	T		63.0	58.5	55.9	53.9
2.8	2.8 2	N		52.8	48.3	45.7	43.7
2.8	2.8 3	T		45.3	48.3		
2.8	2.8 3	N		35.1	38.1		
2.8	2.8 DB1	T		64.6	61.2	60.1	58.8
2.8	2.8 DB1	N		62.3	58.9	57.8	56.5
2.8	2.8 DB2	T		64.5	61.1	60.1	58.9
2.8	2.8 DB2	N		62.5	59.1	58.1	56.9
SUMME STRASSE		T		63.2	58.9	56.1	54.2
SUMME BAHN		T		67.6	64.1	63.1	61.9
Summe		T		68.9	65.3	63.9	62.6
SUMME STRASSE		N		53.0	48.7	45.9	44.0
SUMME BAHN		N		65.4	62.0	61.0	59.7
Summe		N		65.7	62.2	61.1	59.9
5.6	5.6 1	T		44.5		42.7	42.8
5.6	5.6 1	N		34.3		32.5	32.6
5.6	5.6 2	T		62.7	58.3	55.8	53.9
5.6	5.6 2	N		52.5	48.1	45.6	43.7
5.6	5.6 3	T		45.3	48.3		
5.6	5.6 3	N		35.1	38.1		
5.6	5.6 DB1	T		64.6	61.1	60.1	58.8
5.6	5.6 DB1	N		62.3	58.8	57.8	56.5
5.6	5.6 DB2	T		64.5	61.1	60.1	58.9
5.6	5.6 DB2	N		62.5	59.1	58.1	56.9
SUMME STRASSE		T		62.8	58.7	56.0	54.2
SUMME BAHN		T		67.6	64.1	63.1	61.9
Summe		T		68.8	65.2	63.9	62.6
SUMME STRASSE		N		52.6	48.5	45.8	44.0
SUMME BAHN		N		65.4	62.0	60.9	59.7
Summe		N		65.6	62.2	61.1	59.8

I.O.- siehe von - bis		Str- Abschn /	T	Mittelungspegel <dB(A)> fuer I.O.-Nr.			
				43	44	45	46
			N	Ana- lyse	Prog nose	Ana- lyse	Prog nose
2.8	2.8	2	T	51.9	53.0	45.4	54.1
2.8	2.8	2	N	41.7	42.8	35.2	43.9
2.8	2.8	3	T	45.6	43.4		44.8
2.8	2.8	3	N	35.4	33.2		34.6
2.8	2.8	DB1	T	58.1	59.5	54.4	60.2
2.8	2.8	DB1	N	55.8	57.2	52.1	57.9
2.8	2.8	DB2	T	58.3	59.7	54.7	60.4
2.8	2.8	DB2	N	56.3	57.7	52.7	58.4
2.8	2.8	1	T		46.0	46.1	44.8
2.8	2.8	1	N		35.8	35.9	34.6
SUMME STRASSE			T	52.8	54.2	48.8	55.0
SUMME BAHN			T	61.2	62.7	57.6	63.3
Summe			T	61.8	63.2	58.1	63.9
SUMME STRASSE			N	42.6	44.0	38.6	44.8
SUMME BAHN			N	59.0	60.5	55.4	61.2
Summe			N	59.1	60.6	55.5	61.3
5.6	5.6	2	T	51.9	53.0	45.4	54.1
5.6	5.6	2	N	41.7	42.8	35.2	43.9
5.6	5.6	3	T	45.6	43.4		44.8
5.6	5.6	3	N	35.4	33.2		34.6
5.6	5.6	DB1	T	58.1	59.5	54.4	60.2
5.6	5.6	DB1	N	55.8	57.2	52.1	57.9
5.6	5.6	DB2	T	58.3	59.7	54.7	60.4
5.6	5.6	DB2	N	56.3	57.7	52.7	58.4
5.6	5.6	1	T		46.0	46.1	44.8
5.6	5.6	1	N		35.8	35.9	34.6
SUMME STRASSE			T	52.8	54.2	48.8	55.0
SUMME BAHN			T	61.2	62.6	57.6	63.3
Summe			T	61.8	63.2	58.1	63.9
SUMME STRASSE			N	42.6	44.0	38.6	44.8
SUMME BAHN			N	59.0	60.5	55.4	61.1
Summe			N	59.1	60.6	55.5	61.2

I.O.-Nr.	Str.-Abschn /	T	Mittelungspegel <dB(A)> fuer I.O.-Nr.			
			43	44	45	46
Von - bis		N	Ana-lyse	Prog-nose	Ana-lyse	Prog-nose

8.4	8.4 2	T	51.8	53.0	45.3	54.1
8.4	8.4 2	N	41.6	42.8	35.1	43.9
8.4	8.4 3	T	45.6	43.4		44.8
8.4	8.4 3	N	35.4	33.2		34.6
8.4	8.4 DB1	T	58.0	59.5	54.4	60.2
8.4	8.4 DB1	N	55.7	57.2	52.1	57.9
8.4	8.4 DB2	T	58.3	59.7	54.6	60.3
8.4	8.4 DB2	N	56.3	57.7	52.6	58.3
8.4	8.4 1	T		46.0	46.1	44.8
8.4	8.4 1	N		35.8	35.9	34.6
SUMME	STRASSE	T	52.8	54.2	48.7	55.0
SUMME	BAHN	T	61.2	62.6	57.5	63.3
Summe T			61.7	63.2	58.1	63.9
SUMME	STRASSE	N	42.6	44.0	38.5	44.8
SUMME	BAHN	N	59.0	60.5	55.4	61.1
Summe N			59.1	60.6	55.5	61.2

1

I.O.-Höhe		Str-Abschn	T /	Mittelungsspiegel		<dB(A)> fuer	I.O.-Nr.
von	bis		N	Ana-lyse	Prog-nose	Ana-lyse	Prog-nose
2.8	2.8	2	T	50.7	53.2	56.4	
2.8	2.8	2	N	40.5	43.0	46.2	
2.8	2.8	3	T	49.2	49.8	50.4	
2.8	2.8	3	N	39.0	39.6	40.2	
2.8	2.8	DB1	T	57.7	59.0	60.5	
2.8	2.8	DB1	N	55.4	56.7	58.2	
2.8	2.8	DB2	T	57.7	58.3	60.4	
2.8	2.8	DB2	N	55.7	56.3	58.4	
SUMME STRASSE			T	53.0	54.9	57.4	
SUMME BAHN			T	60.7	61.7	63.5	
Summe			T	61.4	62.5	64.4	
SUMME STRASSE			N	42.8	44.7	47.2	
SUMME BAHN			N	58.6	59.5	61.3	
Summe			N	58.7	59.6	61.5	
5.6	5.6	2	T	50.7	53.2	56.3	
5.6	5.6	2	N	40.5	43.0	46.1	
5.6	5.6	3	T	49.1	49.8	50.4	
5.6	5.6	3	N	38.9	39.6	40.2	
5.6	5.6	DB1	T	57.7	59.0	60.5	
5.6	5.6	DB1	N	55.4	56.7	58.2	
5.6	5.6	DB2	T	57.7	58.3	60.4	
5.6	5.6	DB2	N	55.7	56.3	58.4	
SUMME STRASSE			T	53.0	54.8	57.3	
SUMME BAHN			T	60.7	61.7	63.4	
Summe			T	61.4	62.5	64.4	
SUMME STRASSE			N	42.8	44.6	47.1	
SUMME BAHN			N	58.6	59.5	61.3	
Summe			N	58.7	59.6	61.4	

I.O.-Nr.		Str- Abschn /	T	Mittelungspegel <dB(A)> fuer I.O.-Nr.						
hoeh				50		51		52		53
von	bis	N	Ana- lyse	Prog nose	Ana- lyse	Prog nose	Ana- lyse	Prog nose	Ana- lyse	Prog nose
2.8	2.8 1	T		42.4		41.2				
2.8	2.8 1	N		32.2		31.0				
2.8	2.8 2	T		62.6		57.6		59.3		48.5
2.8	2.8 2	N		52.4		47.4		49.1		38.3
2.8	2.8 3	T		50.0				53.0		54.5
2.8	2.8 3	N		39.8				42.8		44.3
2.8	2.8 DB1	T		64.7		61.0		63.9		59.3
2.8	2.8 DB1	N		62.4		58.7		61.6		57.0
2.8	2.8 DB2	T		64.5		60.9		63.8		59.3
2.8	2.8 DB2	N		62.5		58.9		61.8		57.3
2.8	2.8 4	T								63.4
2.8	2.8 4	N								53.2
SUMME	STRASSE	T		62.8		57.7		60.2		64.0
SUMME	BAHN	T		67.6		64.0		66.9		62.3
Summe		T		68.9		64.9		67.7		66.3
SUMME	STRASSE	N		52.6		47.5		50.0		53.8
SUMME	BAHN	N		65.5		61.8		64.7		60.2
Summe		N		65.7		62.0		64.9		61.1
5.6	5.6 1	T		42.4		41.2				
5.6	5.6 1	N		32.2		31.0				
5.6	5.6 2	T		62.3		57.5		59.2		48.4
5.6	5.6 2	N		52.1		47.3		49.0		38.2
5.6	5.6 3	T		50.0				53.0		54.5
5.6	5.6 3	N		39.8				42.8		44.3
5.6	5.6 DB1	T		64.7		61.0		63.9		59.3
5.6	5.6 DB1	N		62.4		58.7		61.6		57.0
5.6	5.6 DB2	T		64.5		60.9		63.8		59.3
5.6	5.6 DB2	N		62.5		58.9		61.8		57.3
5.6	5.6 4	T								63.0
5.6	5.6 4	N								52.8
SUMME	STRASSE	T		62.6		57.6		60.1		63.7
SUMME	BAHN	T		67.6		63.9		66.8		62.3
Summe		T		68.8		64.9		67.7		66.1
SUMME	STRASSE	N		52.4		47.4		49.9		53.5
SUMME	BAHN	N		65.5		61.8		64.7		60.1
Summe		N		65.7		62.0		64.8		61.0

I.O.-Nr.		Str- /	Mittelungspegel <dB(A)> fuer I.O.-Nr.					
Hoehe		Abschn	54		55		56	
von	bis	N	Ana-lyse	Prog-nose	Ana-lyse	Prog-nose	Ana-lyse	Prog-nose
2.8	2.8	3	T	45.7	50.6			
2.8	2.8	3	N	35.5	40.4			
2.8	2.8	4	T	56.8	64.2		58.1	
2.8	2.8	4	N	46.6	54.0		47.9	
2.8	2.8	DB1	T	49.7	55.8			
2.8	2.8	DB1	N	47.4	53.5			
2.8	2.8	DB2	T	49.7	56.0			
2.8	2.8	DB2	N	47.7	54.0			
2.8	2.8	2	T		42.6			
2.8	2.8	2	N		32.4			
SUMME STRASSE			T	57.1	64.4		58.1	
SUMME BAHN			T	52.7	58.9			
Summe			T	58.4	65.4		58.1	
SUMME STRASSE			N	46.9	54.2		47.9	
SUMME BAHN			N	50.6	56.7			
Summe			N	52.1	58.6		47.9	
5.6	5.6	3	T	45.7	50.5			
5.6	5.6	3	N	35.5	40.3			
5.6	5.6	4	T	56.5	63.7		57.8	
5.6	5.6	4	N	46.3	53.5		47.6	
5.6	5.6	DB1	T	49.6	55.8			
5.6	5.6	DB1	N	47.3	53.5			
5.6	5.6	DB2	T	49.7	55.9			
5.6	5.6	DB2	N	47.7	53.9			
5.6	5.6	2	T		42.6			
5.6	5.6	2	N		32.4			
SUMME STRASSE			T	56.8	64.0		57.8	
SUMME BAHN			T	52.7	58.9			
Summe			T	58.2	65.1		57.8	
SUMME STRASSE			N	46.6	53.8		47.6	
SUMME BAHN			N	50.6	56.7			
Summe			N	52.0	58.5		47.6	