

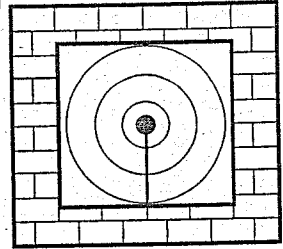
SCHALLSCHUTZBÜRO DIETE & PARTNER GbR

Bau- und Raumakustik, Lärmbekämpfung

SCHALLSCHUTZBÜRO DIETE & PARTNER GbR

Postfach 1542 · D-06735 Bitterfeld

000160



Schallimmissionsprognose

EINGEGANGEN

30. APR. 2002

Erteo. 180

Ihre Zeichen

Ihre Nachricht

Unsere Nachricht

Unser Zeichen

Ermittlung der Schallimmission für die Planung B-Plan Nr. 04/91, Wolfen Zentrum Ost, 1. Änderung, Teilgebiet I

für die

blaschke bau GmbH
Dorfstraße 8

06766 Bobbau

Bitterfeld, 30.04.2002


Dipl.-Ing. (FH) Dietmar Schuran

CCC161

Gliederung

1. Aufgabenstellung
2. Angaben zur Schallemission
 - 2.1. Schienenverkehrslärm
 - 2.2. Straßenverkehrslärm
3. Berechnung der Schallimmission an ausgewählten Immissionsorten
4. Aussagen zu den berechneten Werten
5. Vorschläge zur Minderung der Lärmbelastungen
6. Zusammenfassung

Anlagen

1. Angaben zu den eingesetzten Emissionsdaten
2. Ergebnislisten der Schallimmissionsberechnungen
3. Maßstabgerechte Lageplanplots
ISO-Lärmkarten für Schienen- und Straßenverkehrslärm

1. Aufgabenstellung

Unter der Bezeichnung „B-Plan 04/91 Wolfen, Zentrum Ost“ soll ein ehemaliges Schulgelände zu einem Bereich für altersgerechtes Wohnen umgestaltet werden. Hierzu ist der Umbau der ehemaligen Schulgebäude und der Neubau eines weiteren Gebäudes vorgesehen. Bautechnische bzw. bauphysikalische Aussagen zum Umbau und Neubau liegen noch nicht vor.

Als maßgebende Lärmemittenten für die Belastung des Geländes sind die Bundesstraße B 184 westlich und die Bahnlinie Bitterfeld-Dessau der DB AG östlich des B-Plangebietes zu nennen. Der verhältnismäßig geringe Anwohnerverkehr der Waldstraße, Bernhard-Göring-Straße und Eisenbahnstraße kann bei der Betrachtung vernachlässigt werden. Aktive Schallschutzmaßnahmen sind im B-Plan bisher nicht vorgesehen.

Es bestand die Aufgabe, die mögliche Schallimmission für das betreffende Gelände zu ermitteln und entsprechende Schallschutzmaßnahmen für den Realisierungsfall vorzuschlagen.

2. Angaben zur Schallemission

2.1. Schienenverkehrslärm

Zur Berechnung der Schallemission wurden die nachfolgenden Belegungsdaten der Gleise eingesetzt:

Tabelle 1

Zugart	Anzahl		Geschwindigkeit
	Tag	Nacht	
Richtung Bitterfeld			
EC / IC	8	-	120 km/h
RE Regionalexpress	16	5	120 km/h
RB Regionalbahn	16	-	120 km/h
Güterzug (Fernv.)	17	19	120 km/h
ÜG Übernahmegüterverk.)	-	4	80 km/h
KLV (komb.Lad.verk.)	-	2	100 km/h
D / FD-Zug (2000)	-	2	100 km/h
Sonst. (betr. Verk.)	6	-	100 km/h

000163

Zugart	Anzahl		Geschwindigkeit
	Tag	Nacht	
Richtung Dessau			
EC / IC	8	-	120 km/h
RE Regionalexpress	16	5	120 km/h
RB Regionalbahn	16	-	120 km/h
Güterzug (Fernv.)	14	19	120 km/h
KLV (komb.Lad.verk.)	-	2	100 km/h
D / FD-Zug (2000)	-	2	100 km/h
Sonst. (betr. Verk.)	5	-	100 km/h

Aus den obigen Verkehrsbelegungen ergeben sich die nachfolgenden Emissionspegel für die Gleisanlage bei einem Prognosehorizont für das Jahr 2010:

Tabelle 2

Fahrtrichtung	Emissionspegel L_{mE} in dB(A)	
	Tag	Nacht
Richtung Dessau	67,61	70,86
Richtung Bitterfeld	68,28	70,97

Die Belegungszahlen für den Tag wurden den Angaben vom Bahn-Umwelt-Zentrum Dresden vom 12.01.2001 entnommen. Für die Nachtbelegung der Strecke wurden die Angaben des Planfeststellungsverfahrens vom 14.12.2000, Lärmschutzwand für den Bereich Bahnhof Bitterfeld, eingesetzt. Die Angaben zu Geschwindigkeiten, den Zuglängen und der Anteil der Scheibenbremsen entstammt ebenfalls den obigen Unterlagen.

Somit sind je Fahrtrichtung die in der **Tabelle 2** enthaltenen L_{mE} -Werte für die Gleisbelegung verwendet worden.

Als Zuschläge für den Emissionspegel nach Schall 03 wurden folgende Werte vergeben:

Betonschwelle im Schotterbett	2,0 dB
Schienenbonus	5,0 dB

Ein ausführlicher Ergebnisausdruck der Emissionsberechnungen ist als **Anlage 1** zur Prognose enthalten.

Die oben aufgeführten Emissionspegel wurden zur Berechnung der Schallimmission durch Schienenverkehrslärm entsprechend auf den beiden Richtungsgleisen eingesetzt.

000164

2.2. Straßenverkehrslärm

Maßgebende Emissionsquelle für Straßenverkehrsräusche ist die Bundesstraße B 184, die durch den Ort Wolfen führt und westlich des B-Plangelandes verläuft. Die Ortsstraßen haben in der Regel nur Anliegerverkehr und stellen keine dominierende Lärmquelle für das B-Planvorhaben dar.

Für die Berechnung der Schallimmission lagen die Straßenbelegungsdaten der B 184 für die Prognose 2010 als DTV-Wert mit 16628 Kfz/24h vor. Dieser Wert wurde der Prognose für die Kreuzung „B 184/Industrieverbindungsstraße“ entnommen. Als LKW-Anteil für die Berechnung der Lärmemission wurden dabei die Standardwerte der RLS 90 für Bundesstraßen eingesetzt.

Danach ergeben sich die in der nachfolgenden Tabelle 1 enthaltenen Verkehrsbelegungen und Emissionspegel. Die ausführliche Berechnung kann der Anlage 1 entnommen werden.

Tabelle 2 - Schallemission, Prognose 2010

Jahr	DTV Kfz/24h	Geschwin- digkeit km/h	Emissionspegel L _{mE} in dB(A)	
			Tag	Nacht
2010	16628	50	68,0	60,7

Die oben aufgeführten Emissionspegel wurden zur Berechnung der Schallimmission durch Verkehrslärm für die Prognose eingesetzt. Der LKW-Anteil wurde dabei entsprechend der oben genannten Quelle RLS 90 ermittelt.

3. Berechnung der Schallimmission an ausgewählten Immissionsorten

Die Berechnung der Schallimmission erfolgte unter Verwendung des Rechenprogramms "Soundplan" nach DIN 18005 /9/, Schall 03 /8/, VDI 2714 /3/, RLS 90 /2/ und VDI 2720 /4/ für den Zeitraum Tag und Nacht.

Die Berechnungen wurden für 33 Immissionsorte an den vorhandenen Gebäuden und an den Außengrenzen der geplanten Neubaufläche durchgeführt. Sie erfolgten für die Belastung durch Schienenverkehrslärm und Straßenverkehrslärm getrennt und als Gesamtbelastung.

000165

Die Lage der Immissionsorte ist dem Lageplanplot der Anlage 3 zu entnehmen.
 Als abgestrahlte Schallleistung wurden die unter 2. angegebenen Schallleistungen eingesetzt.
 Für die Ausbreitung des Schalls in Richtung der betrachteten Wohnhäuser ergeben sich Reflexionen und Abschirmungen durch die vorhandenen Gebäude, welche in der Schallimmissionsberechnung mit berücksichtigt wurden.
 Die Berechnung an den einzelnen Immissionsorten erfolgte jeweils für drei Etagen, da Häuser mit drei Etagen vorhanden sind bzw. errichtet werden sollen.
 Die so berechneten Immissionswerte sind in den nachfolgenden Tabellen 3 für die lauteste Etage des Immissionsortes enthalten. Die Werte für die übrigen Etagen können den Ergebnislisten in der Anlage 2 entnommen werden.
 Da bei der Berechnung der Immissionswerte die erforderlichen Zuschläge berücksichtigt wurden, stellen die ermittelten Werte bereits die Beurteilungspegel für die berechnete Situation dar.
 Einen maßstäblichen Überblick über die berechneten Immissionsorte und die berücksichtigten Reflexionsflächen ergibt der Lageplanplot in der Anlage 3.
 Es wurden folgende Berechnungen durchgeführt:

Lauf 6 - Schallimmission nur durch Schienenverkehr nach DIN 18005

Lauf 8 - Schallimmission nur durch Straßenverkehr nach DIN 18005

Lauf 24 - Gesamtschallimmission durch Straßen- und Schienenverkehr nach DIN 18005

Tabelle 3 - Schallimmission (nach DIN 18005)

Immissionsort	Ber. Beurteilungspegel L_T in dB(A)			Orientierungswert	
	Lauf 6 Tag / Nacht	Lauf 8 Tag / Nacht	Lauf 24 Tag / Nacht	in dB(A) T / N	Nutzung
IO 1	- / -	70,9 / 63,6	71,0 / 63,7	60 / 45	WB
IO 2	43,3 / 46,2	65,5 / 58,2	66,0 / 58,9	60 / 45	WB
IO 7	48,0 / 50,9	51,2 / 43,9	54,0 / 52,0	60 / 45	WB
IO 8	53,1 / 56,0	40,9 / 33,6	53,3 / 56,1	60 / 45	WB
IO 10	48,6 / 51,6	52,8 / 45,5	54,4 / 52,6	60 / 45	WB
IO 11	- / -	59,2 / 51,9	60,5 / 53,2	60 / 45	WB
IO 13	47,8 / 50,7	32,4 / 25,1	48,4 / 50,8	60 / 45	WB
IO 17	49,2 / 52,1	50,0 / 42,7	52,6 / 52,6	60 / 45	WB
IO 18	53,6 / 56,6	36,8 / 29,5	53,6 / 56,6	60 / 45	WB
IO 19	49,4 / 52,3	49,3 / 42,0	53,7 / 53,0	60 / 45	WB
IO 20	54,1 / 57,0	48,6 / 41,3	55,2 / 57,1	60 / 45	WB
IO 23	57,8 / 60,7	40,1 / 32,8	57,8 / 60,7	60 / 45	WB
IO 24	57,8 / 60,7	49,9 / 42,6	58,5 / 60,8	60 / 45	WB
IO 27	54,8 / 57,9	49,3 / 42,0	56,1 / 57,9	60 / 45	WB
IO 30	52,7 / 55,7	52,9 / 45,6	56,0 / 56,1	60 / 45	WB
IO 31	54,8 / 57,7	51,2 / 43,9	56,4 / 57,9	60 / 45	WB
IO 33	57,9 / 60,8	50,0 / 42,7	58,6 / 60,9	60 / 45	WB

000166

Überschreitungen der angegebenen Orientierungswerte nach DIN 18005 wurden durch Fettdruck kenntlich gemacht.

Zusätzlich zur Berechnung punktförmiger Immissionsorte erfolgte die Berechnung von ISO-Lärmkarten für Schienenverkehrslärm, Straßenverkehrslärm und Gesamtverkehrslärm, die einen guten Überblick über die Verteilung der Lärmimmission auf das Territorium des geplanten B-Plangebietes zulassen. Die ISO-Lärmkarten wurden dabei für eine Höhe von 2,0 m über dem Erdboden mit einem Raster von 2 m berechnet, um die Schallimmission für den Außenwohnbereich des B-Plangebietes zu ermitteln.

Die berechneten ISO-Lärmkarten sind ebenfalls in der Anlage 3 enthalten. Hier wurden nur jeweils für alle drei Situationen die Lärmkarten für den Zeitraum des Tages ausgedruckt, da diese für die Beurteilung der Außenwohnbereiche maßgebend sind. Der sensiblere Zeitraum für die Lärmbelastung ist allerdings die Nacht. Die Überschreitungen der Nachtwerte werden durch die Geräusche des Schienenverkehrs dominiert. Für diesen Zeitraum wurde die ISO-Lärmkarte als Gesamtbelastung ausgedruckt.

4. Aussagen zu den berechneten Werten

Nach DIN 18 005 /9/ gelten folgende Orientierungswerte für die Beurteilung der Geräuschimmissionen im Bauleitplanverfahren.

	Tag	Nacht
Dorf- und Mischgebiete	60 dB(A)	50/45 dB(A)
allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	55 dB(A)	45/40 dB(A)
besondere Wohngebiete	60 dB(A)	45/40 dB(A)

Dabei gilt der niedrigere Nachtwert für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm. Der höhere Nachtwert ist für Verkehrslärm heranzuziehen.

Aus den Ergebnistabellen geht hervor, daß ohne Schallschutzmaßnahmen die Einhaltung der oben genannten Orientierungswerte für ein "besonderes Wohngebiet" nach DIN 18005 nicht gegeben ist. Auch bei der getrennten Betrachtung der Lärmarten Straßenverkehr und Schienenverkehr ergeben sich Überschreitungen der Orientierungswerte nach DIN 18005, die Schallschutzmaßnahmen erfordern, wenn das geplante Vorhaben realisiert wird.

Die Überschreitungen sind in der Hauptsache durch Schienenverkehr in der Nacht zu verzeichnen. Am Tag stellt der Schienenverkehr kein Problem dar. Durch Straßenverkehr werden hauptsächlich die straßennahen Gebäude unzulässig beeinflusst.

000167

Die Änderung der ehemaligen Schulgebäude als Wohnungen für altersgerechtes Wohnen ist an diesem Standort somit nur mit zusätzlichen Schallschutzmaßnahmen möglich, wobei diese prinzipiell als planerische Maßnahmen, als Maßnahmen am Bau selbst und als Maßnahmen im Ausbreitungsweg durchgeführt werden können.

5. Vorschläge zur Lärminderung

Das Plangebiet liegt mitten im bebauten Gebiet des Stadt Wolfen und unmittelbar an der Bundesstraße B184. Die benachbarte Bebauung in östlicher Richtung (z.B. Wohnhäuser östl. der Eisenbahnstraße und Wohngeb. Am Busch) wird durch Schienenverkehr noch höher belastet. Eine wirksame, aktive Lärminderung durch eine Schallschutzwand wäre wegen der örtlichen Lage nur unmittelbar an den verursachenden Gleisen oder an der östlichen B-Plangrenze möglich. Dabei muss eine Wand an der B-Plangrenze mindestens die Höhe der zu schützenden Stockwerke der angrenzenden Gebäude besitzen.

Da eine Schallschutzwand unter diesen Umständen z.B. aus finanziellen und städtebaulichen Gründen oder Kompetenzgründen mit der DB AG nicht gebaut werden kann, sollten andere Maßnahmen an den Gebäuden erfolgen, die den notwendigen Ruheanspruch (besonders in der Nacht) gewährleisten. Hierzu sind folgende Maßnahmen möglich:

Die Einhaltung des Orientierungswertes am Tag ist im Bereich des B-Plangebietes, bis auf einen schmalen Streifen an der B 184, für Außenwohnbereiche gegeben. Damit können auch nahezu im gesamten Bereich Ruheplätze als Sitzgruppen, Grillplätze u.ä. eingerichtet werden.

Wegen der hohen Überschreitung der Nachtwerte sind für alle Gebäudeseiten mit Überschreitung des Orientierungswertes in der Nacht, sowohl durch Schienenverkehrslärm als auch durch Straßenverkehrslärm, entsprechende Schallschutzfenster vorzusehen. Die Dimensionierung der Schallschutzfenster muß entsprechend der Raumgrößen, der Fenstergrößen und der Art der Außenfassade erfolgen. In der Regel sind Schallschutzfenster der Klasse 3 und seltener der Klasse 4 erforderlich. Dabei ist für alle Schlafräume (Kinderzimmer, Schlafzimmer, Gästezimmer usw.) und Räume mit sauerstoffverbrauchenden Heiz- und Kochgeräten eine Lüftung bei geschlossenem Fenster vorzusehen. Dies kann z.B. durch Zusatzlüfter in der Außenfassade oder durch Lüftungsschächte mit Zwangslüftung erreicht werden. Die einzusetzenden Lüfter oder die Lüftungsschächte müssen dabei den gleichen Schalldämmwert wie die einzusetzenden Fenster besitzen.

Im vorliegenden Fall trifft dies für alle Fassaden zu.

Eine Dimensionierung dieser Maßnahmen kann hier nicht erfolgen, da die oben genannten Kriterien nicht bekannt sind und es nicht Aufgabe dieser Schallimmissionsprognose war.

000168

6. Zusammenfassung

Die Berechnung der Schallimmissionen für das B-Plangebiet 04/91 Wolfen, Zentrum Ost hat ergeben, daß Überschreitungen durch Straßenverkehrslärm und Schienenverkehrslärm vorhanden bzw. zu erwarten sind.

Die Änderung der Schulgebäude für „altersgerechtes Wohnen“ ist an diesem Standort nach DIN 18005 nur mit zusätzlichen Schallschutzmaßnahmen möglich.

Es wird deshalb vorgeschlagen, die unter Pkt. 5. genannten Maßnahmen abzuwägen und in Abstimmung mit den Genehmigungsbehörden zu realisieren.

000169

Literaturverzeichnis

- /1/ TA-Lärm, 26.08.1998 (GMBI S.503)
- /2/ RLS 90, Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen, Ausg. 1990
- /3/ VDI 2714, 01/88, Schallausbreitung im Freien
- /4/ VDI 2720, 3/97, Schallschutz durch Abschirmung im Freien
- /5/ 16. VO zum BImSchG, 12.06.90, Verkehrslärmschutzverordnung
- /6/ Schmidt
Schalltechnisches Taschenbuch
VDI-Verlag GmbH Düsseldorf, 1996
- /7/ Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke
(Baunutzungsverordnung - BauNVO) v.22.04.93, (BGBl.I.S.479)
- /8/ Schall 03, Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen, 1990
- /9/ DIN 18005, Teil 1, Schallschutz im Städtebau - Berechnungsverfahren

001470

Anlage 1

Angaben zu den eingesetzten Emissionsdaten

Berechnung der Emissionspegel LME für Straßenverkehr
B-Plan Nr.04/91 Wolfen, Zentr.Ost 1.Änd.

B184;

Abschnittsname : B 184				Werte nach RLS-90	
				Tags	Nachts
Verkehrswerte	: 16628 Kfz/24h	20.0 %Lkw(t)	$L_m(25)$	71.5	64.1 dB(A)
	0.011 M nachts	20.0 %Lkw(n)			
Geschwindigkeiten	: Pkw 50 km/h	Lkw 50 km/h	D_v	-3.5	-3.5 dB(A)
Straßenoberfläche	: T4.1) G.Asphalt	A.Beton S.Masti.	D_{Stro}	0.0	0.0 dB(A)
Steigung/Gefälle	: 2.0 %		D_{Stg}	0.0	0.0 dB(A)
Mehrfachreflexion	: Faktor 0	Höhe 0.0 Abstand 0.0	D_{Refl}	0.0	0.0 dB(A)
$L_{m,E}$	Tags	68.0 dB(A)	Nachts	60.7 dB(A)	

Emissionen des Schienenverkehrs nach SCHALL 03

000172

Schalltechnische Untersuchung /
Vorhaben:

Streckennummer / Strecke:

Streckenabschnitt:

Belastungsfall:

Beurteilungszeitraum:

Entfernung:

Straßenbaumaßnahmen im Bereich Wolfen und Jeßnitz
veränderte Lärmbelastung im Bereich km 41,200

6411 / Ek Trebnitz - Leipzig Hbf

Haideburg [LHA] - Bitterfeld [LBT]

Perspektivischer Zustand (2010)

Tag (06 - 22 Uhr) Nacht (22 - 06 Uhr)

25 m von der jeweiligen Gleisachse

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Lfd. Nr.	Abstand zu Gleis 1	Zug-gattung	Scheiben-brems-an-teil	Anzahl Tag	der Züge	Geschwin-digkeit	Zug-länge	Mittelungspegel je Gleis	
	(m)		p (%)	Z		V (km/h)	l (m)	Tag	Nacht
Gleis-Nr.: (1) Richtung: Bitterfeld [LBT]									
1	0	IC ¹⁾	100	8		120	340		
2		RE ¹⁾	100	16		120	140		
3		RB ²⁾	30	16		120	100		
4		SGFV	30	17		120	700		
5		Sonst. ³⁾		6					
Gleis-Nr.: (2) Richtung: Haideburg [LHA]									
1	4,00	IC ¹⁾	100	8		120	340		
2		RE ¹⁾	100	16		120	140		
3		RB ²⁾	30	16		120	100		
4		SGFV	30	14		120	700		
5		Sonst. ³⁾		5					

Bemerkungen:

1) Züge ohne Unterwegshalt

2) Züge halten an allen Stationen

3) Berechnungsgrundlage: 9% von allen Zügen für innerbetriebliche Fahrten

B-Plan Nr.04/91 Wolfen, Zentr.Ost 1.Änd.

EMISSIONEN DES SCHIENENVERKEHRS NACH SCHALL 03

Strecke / Streckenabschnitt : Dessau - Bitterfeld
 Gleis Nr. : 1
 Richtung : Bitterfeld
 Belastungsfall/NBS-Betriebsstufe : Zukünftiger Zustand (2010)

Nr. Zugattung	Anzahl Züge		S.brems- anteil [%]	Geschwin- digkeit [km/h]	Zug- länge [m]	Korr. Zugart DFz [dB]	Teilpegel	
	Tag	Nacht					Tag Lm(25)	Nacht [dB]
1 EC / IC	8	0	100.0	120.0	340.0	0.0	54.9	0.0
2 RE Regionalexpress	16	5	100.0	120.0	140.0	0.0	54.0	52.0
3 RB Regionalbahn	16	0	30.0	120.0	100.0	0.0	58.4	0.0
4 Güterzug (Fernv.)	17	19	30.0	120.0	700.0	0.0	67.1	70.6
5 ÜG Übern.güterverk.	0	4	30.0	80.0	200.0	0.0	0.0	54.9
6 KLV (komb.Lad.verk.)	0	2	50.0	100.0	500.0	0.0	0.0	56.7
7 D / FD-Zug (1988)	0	2	100.0	100.0	340.0	0.0	0.0	50.3
8 Sonst. (betr.Verk.)	6	0	30.0	100.0	200.0	0.0	55.5	0.0

Emissionspegel Tag 68.28

Emissionspegel Nacht 70.97

Bemerkungen :

Schallschutzbüro Diète + Partner GbR Am Gelben Wasser 5 06749 Bitterfeld

B-Plan Nr.04/91 Wolfen, Zentr.Ost 1.Änd.

EMISSIONEN DES SCHIENENVERKEHRS NACH SCHALL 03

Strecke / Streckenabschnitt : Bitterfeld - Dessau
 Gleis Nr. : 2
 Richtung : Dessau
 Belastungsfall/NBS-Betriebsstufe : Zukünftiger Zustand (2010)

Nr. Zuggattung	Anzahl Züge		S.brems- anteil [%]	Geschwin- digkeit [km/h]	Zug- länge [m]	Korr. Zugart DFz [dB]	Teilpegel	
	Tag	Nacht					Tag Lm(25)	Nacht [dB]
1 EC / IC	8	0	100.0	120.0	340.0	0.0	54.9	0.0
2 RE Regionalexpress	16	5	100.0	120.0	140.0	0.0	54.0	52.0
3 RB Regionalbahn	16	0	30.0	120.0	100.0	0.0	58.4	0.0
4 Güterzug (Fernv.)	14	19	30.0	120.0	700.0	0.0	66.3	70.6
5 KLV (komb.Lad.verk.)	0	2	50.0	100.0	500.0	0.0	0.0	56.7
6 D / FD-Zug (2000)	0	2	100.0	100.0	340.0	0.0	0.0	50.3
7 Sonst. (betr.Verk.)	5	0	30.0	100.0	200.0	0.0	54.8	0.0

Emissionspegel Tag 67.61 Emissionspegel Nacht 70.86

Bemerkungen :

000175

Anlage 2

Ergebnislisten der Schallimmissionsberechnungen

Nr.	Punkt_name	X	Y	H	Pegel(t)	Pegel(n)	Pegel(s)
1	Lauf 6, Immissionsberechnung, Schiene nach DIN 18005						
2	1702;EPS KP PB RD SB V18005 ASQ6 ASD6 ASP6 MF70 MT20;						
3	R1R2R3 D4 I1 B1B2B3B4 J1/						
4	Projekt	: 1702		Datum : 26.04.02 13:31			
5	Laufdatei	: 001		Version : V4.20 /07.06.01			
6	\RL Richtlinie : "DIN 18005 Verkehr"						
7	\F Ergebnisse in dB(A)						
8	IO 1	19185.998	26163.175	83.300	0.000	0.000	0.000
9	IO 1	19185.998	26163.175	86.100	0.000	0.000	0.000
10	IO 1	19185.998	26163.175	88.900	0.000	0.000	0.000
11	IO 2	19193.018	26170.865	83.300	39.508	42.465	0.000
12	IO 2	19193.018	26170.865	86.100	41.420	44.377	0.000
13	IO 2	19193.018	26170.865	88.900	43.272	46.232	0.000
14	IO 3	19214.231	26171.584	83.300	40.177	43.145	0.000
15	IO 3	19214.231	26171.584	86.100	41.800	44.768	0.000
16	IO 3	19214.231	26171.584	88.900	43.608	46.573	0.000
17	IO 4	19221.711	26169.229	83.300	44.696	47.660	0.000
18	IO 4	19221.711	26169.229	86.100	46.793	49.756	0.000
19	IO 4	19221.711	26169.229	88.900	48.786	51.750	0.000
20	IO 5	19208.707	26163.410	83.300	42.198	45.159	0.000
21	IO 5	19208.707	26163.410	86.100	44.804	47.766	0.000
22	IO 5	19208.707	26163.410	88.900	46.920	49.883	0.000
23	IO 6	19242.459	26174.662	83.600	0.000	0.000	0.000
24	IO 6	19242.459	26174.662	86.400	0.000	0.000	0.000
25	IO 6	19242.459	26174.662	89.200	0.000	0.000	0.000
26	IO 7	19261.915	26186.498	83.600	44.241	47.207	0.000
27	IO 7	19261.915	26186.498	86.400	46.406	49.372	0.000
28	IO 7	19261.915	26186.498	89.200	47.969	50.930	0.000
29	IO 8	19286.958	26185.211	83.600	49.699	52.662	0.000
30	IO 8	19286.958	26185.211	86.400	51.839	54.798	0.000
31	IO 8	19286.958	26185.211	89.200	53.085	56.044	0.000
32	IO 9	19282.981	26177.549	83.600	44.717	47.677	0.000
33	IO 9	19282.981	26177.549	86.400	47.458	50.419	0.000
34	IO 9	19282.981	26177.549	89.200	49.910	52.871	0.000
35	IO 10	19249.549	26170.351	83.600	44.241	47.204	0.000
36	IO 10	19249.549	26170.351	86.400	46.326	49.288	0.000
37	IO 10	19249.549	26170.351	89.200	48.644	51.607	0.000
38	IO 11	19225.084	26197.810	83.400	0.000	0.000	0.000
39	IO 11	19225.084	26197.810	86.200	0.000	0.000	0.000
40	IO 11	19225.084	26197.810	89.000	0.000	0.000	0.000
41	IO 12	19228.405	26207.227	83.400	36.129	39.092	0.000
42	IO 12	19228.405	26207.227	86.200	37.955	40.918	0.000
43	IO 12	19228.405	26207.227	89.000	40.555	43.518	0.000
44	IO 13	19235.671	26200.880	83.400	44.337	47.302	0.000
45	IO 13	19235.671	26200.880	86.200	46.165	49.128	0.000
46	IO 13	19235.671	26200.880	89.000	47.788	50.749	0.000
47	IO 14	19232.154	26190.896	83.400	41.148	44.112	0.000
48	IO 14	19232.154	26190.896	86.200	43.209	46.171	0.000
49	IO 14	19232.154	26190.896	89.000	44.883	47.841	0.000
50	IO 15	19236.531	26216.794	83.700	43.945	46.909	0.000
51	IO 15	19236.531	26216.794	86.500	45.656	48.619	0.000
52	IO 15	19236.531	26216.794	89.300	47.046	50.007	0.000
53	IO 16	19228.209	26224.564	83.700	0.000	0.000	0.000
54	IO 16	19228.209	26224.564	86.500	0.000	0.000	0.000

Nr.	Punkt_name	X	Y	H	Pegel(t)	Pegel(n)	Pegel(s)
55	IO 16	19228.209	26224.564	89.300	0.000	0.000	0.000
56	IO 17	19250.410	26239.799	83.700	47.039	50.004	0.000
57	IO 17	19250.410	26239.799	86.500	48.253	51.218	0.000
58	IO 17	19250.410	26239.799	89.300	49.150	52.114	0.000
59	IO 18	19279.111	26236.414	83.700	50.702	53.668	0.000
60	IO 18	19279.111	26236.414	86.500	52.571	55.535	0.000
61	IO 18	19279.111	26236.414	89.300	53.593	56.552	0.000
62	IO 19	19275.402	26225.373	83.700	44.659	47.621	0.000
63	IO 19	19275.402	26225.373	86.500	47.493	50.456	0.000
64	IO 19	19275.402	26225.373	89.300	49.362	52.322	0.000
65	IO 20	19323.658	26205.097	83.800	52.195	55.153	0.000
66	IO 20	19323.658	26205.097	86.600	53.188	56.140	0.000
67	IO 20	19323.658	26205.097	89.400	54.054	57.006	0.000
68	IO 21	19317.073	26214.563	83.800	0.000	0.000	0.000
69	IO 21	19317.073	26214.563	86.600	0.000	0.000	0.000
70	IO 21	19317.073	26214.563	89.400	0.000	0.000	0.000
71	IO 22	19322.554	26224.330	83.800	50.722	53.684	0.000
72	IO 22	19322.554	26224.330	86.600	52.024	54.981	0.000
73	IO 22	19322.554	26224.330	89.400	53.329	56.286	0.000
74	IO 23	19328.687	26215.007	83.800	55.954	58.910	0.000
75	IO 23	19328.687	26215.007	86.600	56.887	59.840	0.000
76	IO 23	19328.687	26215.007	89.400	57.780	60.732	0.000
77	IO 24	19325.777	26266.501	83.300	54.810	57.772	0.000
78	IO 24	19325.777	26266.501	86.100	56.396	59.354	0.000
79	IO 24	19325.777	26266.501	88.900	57.764	60.721	0.000
80	IO 25	19327.039	26250.553	83.300	54.802	57.762	0.000
81	IO 25	19327.039	26250.553	86.100	56.170	59.127	0.000
82	IO 25	19327.039	26250.553	88.900	57.512	60.467	0.000
83	IO 26	19312.473	26249.165	83.300	53.240	56.203	0.000
84	IO 26	19312.473	26249.165	86.100	55.315	58.271	0.000
85	IO 26	19312.473	26249.165	88.900	56.496	59.453	0.000
86	IO 27	19296.498	26244.222	83.300	51.843	54.807	0.000
87	IO 27	19296.498	26244.222	86.100	53.987	56.947	0.000
88	IO 27	19296.498	26244.222	88.900	54.822	57.782	0.000
89	IO 28	19292.562	26267.552	83.300	52.344	55.308	0.000
90	IO 28	19292.562	26267.552	86.100	54.344	57.306	0.000
91	IO 28	19292.562	26267.552	88.900	55.197	58.156	0.000
92	IO 29	19251.254	26260.034	83.300	50.076	53.043	0.000
93	IO 29	19251.254	26260.034	86.100	51.769	54.733	0.000
94	IO 29	19251.254	26260.034	88.900	52.688	55.649	0.000
95	IO 30	19249.542	26268.893	83.300	50.105	53.071	0.000
96	IO 30	19249.542	26268.893	86.100	51.807	54.771	0.000
97	IO 30	19249.542	26268.893	88.900	52.741	55.702	0.000
98	IO 31	19283.495	26277.676	83.300	51.897	54.862	0.000
99	IO 31	19283.495	26277.676	86.100	53.831	56.793	0.000
100	IO 31	19283.495	26277.676	88.900	54.790	57.749	0.000
101	IO 32	19317.492	26282.581	83.300	53.156	56.120	0.000
102	IO 32	19317.492	26282.581	86.100	55.845	58.805	0.000
103	IO 32	19317.492	26282.581	88.900	57.078	60.036	0.000
104	IO 33	19325.251	26282.865	83.300	54.467	57.431	0.000
105	IO 33	19325.251	26282.865	86.100	56.515	59.475	0.000
106	IO 33	19325.251	26282.865	88.900	57.880	60.840	0.000

Nr.	Punkt_name	X	Y	H	Pegel(t)	Pegel(n)	Pegel(s)
1	Lauf 8, Immissionsberechnung, Straße nach DIN 18005						
2	1702;EPS KP PB RD SB V18005 ASQ8 ASD8 ASP8 MF70 MT20;						
3	R1R2R3 S1 I1 B1B2B3B4 J1/						
4	Projekt	: 1702		Datum : 26.04.02 13:47			
5	Laufdatei	: 001		Version : V4.20 /07.06.01			
6	\RL Richtlinie : "DIN 18005 Verkehr"						
7	\F Ergebnisse in dB(A)						
8	IO 1	19185.998	26163.175	83.300	66.731	59.431	0.000
9	IO 1	19185.998	26163.175	86.100	70.519	63.219	0.000
10	IO 1	19185.998	26163.175	88.900	70.878	63.578	0.000
11	IO 2	19193.018	26170.865	83.300	60.982	53.682	0.000
12	IO 2	19193.018	26170.865	86.100	64.155	56.855	0.000
13	IO 2	19193.018	26170.865	88.900	65.499	58.199	0.000
14	IO 3	19214.231	26171.584	83.300	56.725	49.425	0.000
15	IO 3	19214.231	26171.584	86.100	58.467	51.167	0.000
16	IO 3	19214.231	26171.584	88.900	59.902	52.602	0.000
17	IO 4	19221.711	26169.229	83.300	39.384	32.084	0.000
18	IO 4	19221.711	26169.229	86.100	48.308	41.008	0.000
19	IO 4	19221.711	26169.229	88.900	48.813	41.513	0.000
20	IO 5	19208.707	26163.410	83.300	49.338	42.038	0.000
21	IO 5	19208.707	26163.410	86.100	51.984	44.684	0.000
22	IO 5	19208.707	26163.410	88.900	54.736	47.436	0.000
23	IO 6	19242.459	26174.662	83.600	54.984	47.684	0.000
24	IO 6	19242.459	26174.662	86.400	56.083	48.783	0.000
25	IO 6	19242.459	26174.662	89.200	57.085	49.785	0.000
26	IO 7	19261.915	26186.498	83.600	45.541	38.241	0.000
27	IO 7	19261.915	26186.498	86.400	49.224	41.924	0.000
28	IO 7	19261.915	26186.498	89.200	51.245	43.945	0.000
29	IO 8	19286.958	26185.211	83.600	39.551	32.251	0.000
30	IO 8	19286.958	26185.211	86.400	40.923	33.623	0.000
31	IO 8	19286.958	26185.211	89.200	38.146	30.846	0.000
32	IO 9	19282.981	26177.549	83.600	48.116	40.816	0.000
33	IO 9	19282.981	26177.549	86.400	49.978	42.678	0.000
34	IO 9	19282.981	26177.549	89.200	50.336	43.036	0.000
35	IO 10	19249.549	26170.351	83.600	50.679	43.379	0.000
36	IO 10	19249.549	26170.351	86.400	51.999	44.699	0.000
37	IO 10	19249.549	26170.351	89.200	52.780	45.480	0.000
38	IO 11	19225.084	26197.810	83.400	55.706	48.406	0.000
39	IO 11	19225.084	26197.810	86.200	57.879	50.579	0.000
40	IO 11	19225.084	26197.810	89.000	59.176	51.876	0.000
41	IO 12	19228.405	26207.227	83.400	48.643	41.343	0.000
42	IO 12	19228.405	26207.227	86.200	52.457	45.157	0.000
43	IO 12	19228.405	26207.227	89.000	52.724	45.424	0.000
44	IO 13	19235.671	26200.880	83.400	31.318	24.018	0.000
45	IO 13	19235.671	26200.880	86.200	32.157	24.857	0.000
46	IO 13	19235.671	26200.880	89.000	32.418	25.118	0.000
47	IO 14	19232.154	26190.896	83.400	51.510	44.210	0.000
48	IO 14	19232.154	26190.896	86.200	54.469	47.169	0.000
49	IO 14	19232.154	26190.896	89.000	55.778	48.478	0.000
50	IO 15	19236.531	26216.794	83.700	51.461	44.161	0.000
51	IO 15	19236.531	26216.794	86.500	52.626	45.326	0.000
52	IO 15	19236.531	26216.794	89.300	53.982	46.682	0.000
53	IO 16	19228.209	26224.564	83.700	48.560	41.260	0.000
54	IO 16	19228.209	26224.564	86.500	51.553	44.253	0.000

Nr.	Punkt_name	X	Y	H	Pegel(t)	Pegel(n)	Pegel(s)
55	IO 16	19228.209	26224.564	89.300	55.019	47.719	0.000
56	IO 17	19250.410	26239.799	83.700	48.527	41.227	0.000
57	IO 17	19250.410	26239.799	86.500	49.352	42.052	0.000
58	IO 17	19250.410	26239.799	89.300	49.965	42.665	0.000
59	IO 18	19279.111	26236.414	83.700	35.956	28.656	0.000
60	IO 18	19279.111	26236.414	86.500	36.757	29.457	0.000
61	IO 18	19279.111	26236.414	89.300	26.111	18.811	0.000
62	IO 19	19275.402	26225.373	83.700	47.260	39.960	0.000
63	IO 19	19275.402	26225.373	86.500	48.354	41.054	0.000
64	IO 19	19275.402	26225.373	89.300	49.263	41.963	0.000
65	IO 20	19323.658	26205.097	83.800	45.944	38.644	0.000
66	IO 20	19323.658	26205.097	86.600	47.968	40.668	0.000
67	IO 20	19323.658	26205.097	89.400	48.553	41.253	0.000
68	IO 21	19317.073	26214.563	83.800	47.898	40.598	0.000
69	IO 21	19317.073	26214.563	86.600	50.238	42.938	0.000
70	IO 21	19317.073	26214.563	89.400	50.910	43.610	0.000
71	IO 22	19322.554	26224.330	83.800	45.566	38.266	0.000
72	IO 22	19322.554	26224.330	86.600	46.288	38.988	0.000
73	IO 22	19322.554	26224.330	89.400	46.667	39.367	0.000
74	IO 23	19328.687	26215.007	83.800	38.328	31.028	0.000
75	IO 23	19328.687	26215.007	86.600	40.125	32.825	0.000
76	IO 23	19328.687	26215.007	89.400	0.000	0.000	0.000
77	IO 24	19325.777	26266.501	83.300	47.023	39.723	0.000
78	IO 24	19325.777	26266.501	86.100	49.403	42.103	0.000
79	IO 24	19325.777	26266.501	88.900	49.878	42.578	0.000
80	IO 25	19327.039	26250.553	83.300	44.594	37.294	0.000
81	IO 25	19327.039	26250.553	86.100	48.971	41.671	0.000
82	IO 25	19327.039	26250.553	88.900	49.768	42.468	0.000
83	IO 26	19312.473	26249.165	83.300	47.963	40.663	0.000
84	IO 26	19312.473	26249.165	86.100	49.669	42.369	0.000
85	IO 26	19312.473	26249.165	88.900	50.194	42.894	0.000
86	IO 27	19296.498	26244.222	83.300	47.529	40.229	0.000
87	IO 27	19296.498	26244.222	86.100	48.357	41.057	0.000
88	IO 27	19296.498	26244.222	88.900	49.266	41.966	0.000
89	IO 28	19292.562	26267.552	83.300	48.449	41.149	0.000
90	IO 28	19292.562	26267.552	86.100	49.745	42.445	0.000
91	IO 28	19292.562	26267.552	88.900	50.571	43.271	0.000
92	IO 29	19251.254	26260.034	83.300	49.070	41.770	0.000
93	IO 29	19251.254	26260.034	86.100	51.427	44.127	0.000
94	IO 29	19251.254	26260.034	88.900	52.264	44.964	0.000
95	IO 30	19249.542	26268.893	83.300	49.235	41.935	0.000
96	IO 30	19249.542	26268.893	86.100	51.915	44.615	0.000
97	IO 30	19249.542	26268.893	88.900	52.941	45.641	0.000
98	IO 31	19283.495	26277.676	83.300	48.437	41.137	0.000
99	IO 31	19283.495	26277.676	86.100	50.525	43.225	0.000
100	IO 31	19283.495	26277.676	88.900	51.236	43.936	0.000
101	IO 32	19317.492	26282.581	83.300	48.229	40.929	0.000
102	IO 32	19317.492	26282.581	86.100	49.429	42.129	0.000
103	IO 32	19317.492	26282.581	88.900	49.972	42.672	0.000
104	IO 33	19325.251	26282.865	83.300	47.490	40.190	0.000
105	IO 33	19325.251	26282.865	86.100	49.564	42.264	0.000
106	IO 33	19325.251	26282.865	88.900	50.045	42.745	0.000

Nr.	Punkt_name	X	Y	H	Pegel(t)	Pegel(n)	Pegel(s)
1	Lauf 24, Immissionsberechnung, Straße+Schine DIN 18005						
2	1702;EPS KP PB RD SB V18005 ASQ24 ASD24 ASP24 MF70 MT20;						
3	R1R2R3 S1 D4 I1 B1B2B3B4 J1/						
4	Projekt	: 1702			Datum	: 30.04.02 12:28	
5	Laufdatei	: 001			Version	: V4.20 /07.06.01	
6	\RL Richtlinie : "DIN 18005 Verkehr"						
7	\F Ergebnisse in dB(A)						
8	IO 1	19185.998	26163.175	83.300	66.944	59.644	0.000
9	IO 1	19185.998	26163.175	86.100	70.669	63.369	0.000
10	IO 1	19185.998	26163.175	88.900	70.984	63.684	0.000
11	IO 2	19193.018	26170.865	83.300	61.713	54.657	0.000
12	IO 2	19193.018	26170.865	86.100	64.799	57.687	0.000
13	IO 2	19193.018	26170.865	88.900	66.019	58.935	0.000
14	IO 3	19214.231	26171.584	83.300	57.932	51.282	0.000
15	IO 3	19214.231	26171.584	86.100	59.969	53.264	0.000
16	IO 3	19214.231	26171.584	88.900	60.969	54.376	0.000
17	IO 4	19221.711	26169.229	83.300	48.522	48.202	0.000
18	IO 4	19221.711	26169.229	86.100	53.343	50.999	0.000
19	IO 4	19221.711	26169.229	88.900	53.296	52.438	0.000
20	IO 5	19208.707	26163.410	83.300	51.789	47.621	0.000
21	IO 5	19208.707	26163.410	86.100	56.715	51.509	0.000
22	IO 5	19208.707	26163.410	88.900	55.843	52.033	0.000
23	IO 6	19242.459	26174.662	83.600	56.702	49.402	0.000
24	IO 6	19242.459	26174.662	86.400	57.812	50.512	0.000
25	IO 6	19242.459	26174.662	89.200	58.212	50.912	0.000
26	IO 7	19261.915	26186.498	83.600	49.595	48.102	0.000
27	IO 7	19261.915	26186.498	86.400	53.113	50.664	0.000
28	IO 7	19261.915	26186.498	89.200	54.011	52.017	0.000
29	IO 8	19286.958	26185.211	83.600	50.294	52.721	0.000
30	IO 8	19286.958	26185.211	86.400	52.398	54.854	0.000
31	IO 8	19286.958	26185.211	89.200	53.314	56.066	0.000
32	IO 9	19282.981	26177.549	83.600	51.457	48.981	0.000
33	IO 9	19282.981	26177.549	86.400	52.685	51.282	0.000
34	IO 9	19282.981	26177.549	89.200	53.409	53.350	0.000
35	IO 10	19249.549	26170.351	83.600	53.082	49.317	0.000
36	IO 10	19249.549	26170.351	86.400	54.256	51.021	0.000
37	IO 10	19249.549	26170.351	89.200	54.446	52.624	0.000
38	IO 11	19225.084	26197.810	83.400	56.446	49.146	0.000
39	IO 11	19225.084	26197.810	86.200	59.579	52.279	0.000
40	IO 11	19225.084	26197.810	89.000	60.509	53.209	0.000
41	IO 12	19228.405	26207.227	83.400	50.089	44.209	0.000
42	IO 12	19228.405	26207.227	86.200	55.406	48.800	0.000
43	IO 12	19228.405	26207.227	89.000	53.949	48.234	0.000
44	IO 13	19235.671	26200.880	83.400	45.432	47.417	0.000
45	IO 13	19235.671	26200.880	86.200	47.242	49.242	0.000
46	IO 13	19235.671	26200.880	89.000	48.400	50.811	0.000
47	IO 14	19232.154	26190.896	83.400	52.532	47.536	0.000
48	IO 14	19232.154	26190.896	86.200	57.332	51.407	0.000
49	IO 14	19232.154	26190.896	89.000	57.725	52.185	0.000
50	IO 15	19236.531	26216.794	83.700	53.377	49.294	0.000
51	IO 15	19236.531	26216.794	86.500	55.280	51.097	0.000
52	IO 15	19236.531	26216.794	89.300	55.292	51.867	0.000
53	IO 16	19228.209	26224.564	83.700	52.144	44.844	0.000
54	IO 16	19228.209	26224.564	86.500	54.974	47.674	0.000

Nr.	Punkt_name	X	Y	H	Pegel(t)	Pegel(n)	Pegel(s)
55	IO 16	19228.209	26224.564	89.300	55.659	48.359	0.000
56	IO 17	19250.410	26239.799	83.700	51.051	50.584	0.000
57	IO 17	19250.410	26239.799	86.500	51.881	51.721	0.000
58	IO 17	19250.410	26239.799	89.300	52.616	52.586	0.000
59	IO 18	19279.111	26236.414	83.700	50.921	53.689	0.000
60	IO 18	19279.111	26236.414	86.500	52.789	55.556	0.000
61	IO 18	19279.111	26236.414	89.300	53.637	56.556	0.000
62	IO 19	19275.402	26225.373	83.700	50.632	48.687	0.000
63	IO 19	19275.402	26225.373	86.500	52.675	51.306	0.000
64	IO 19	19275.402	26225.373	89.300	53.710	52.975	0.000
65	IO 20	19323.658	26205.097	83.800	53.269	55.266	0.000
66	IO 20	19323.658	26205.097	86.600	54.461	56.278	0.000
67	IO 20	19323.658	26205.097	89.400	55.171	57.124	0.000
68	IO 21	19317.073	26214.563	83.800	48.917	41.617	0.000
69	IO 21	19317.073	26214.563	86.600	51.334	44.034	0.000
70	IO 21	19317.073	26214.563	89.400	51.802	44.502	0.000
71	IO 22	19322.554	26224.330	83.800	51.971	53.818	0.000
72	IO 22	19322.554	26224.330	86.600	53.177	55.104	0.000
73	IO 22	19322.554	26224.330	89.400	54.248	56.381	0.000
74	IO 23	19328.687	26215.007	83.800	56.042	58.919	0.000
75	IO 23	19328.687	26215.007	86.600	56.991	59.850	0.000
76	IO 23	19328.687	26215.007	89.400	57.780	60.732	0.000
77	IO 24	19325.777	26266.501	83.300	55.505	57.842	0.000
78	IO 24	19325.777	26266.501	86.100	57.335	59.452	0.000
79	IO 24	19325.777	26266.501	88.900	58.508	60.797	0.000
80	IO 25	19327.039	26250.553	83.300	55.221	57.803	0.000
81	IO 25	19327.039	26250.553	86.100	57.035	59.216	0.000
82	IO 25	19327.039	26250.553	88.900	58.259	60.544	0.000
83	IO 26	19312.473	26249.165	83.300	54.439	56.331	0.000
84	IO 26	19312.473	26249.165	86.100	56.667	58.418	0.000
85	IO 26	19312.473	26249.165	88.900	57.567	59.566	0.000
86	IO 27	19296.498	26244.222	83.300	53.385	54.978	0.000
87	IO 27	19296.498	26244.222	86.100	55.353	57.096	0.000
88	IO 27	19296.498	26244.222	88.900	56.079	57.917	0.000
89	IO 28	19292.562	26267.552	83.300	54.023	55.497	0.000
90	IO 28	19292.562	26267.552	86.100	55.831	57.469	0.000
91	IO 28	19292.562	26267.552	88.900	56.602	58.310	0.000
92	IO 29	19251.254	26260.034	83.300	52.799	53.385	0.000
93	IO 29	19251.254	26260.034	86.100	54.809	55.129	0.000
94	IO 29	19251.254	26260.034	88.900	55.522	56.010	0.000
95	IO 30	19249.542	26268.893	83.300	52.916	53.428	0.000
96	IO 30	19249.542	26268.893	86.100	55.166	55.224	0.000
97	IO 30	19249.542	26268.893	88.900	55.970	56.132	0.000
98	IO 31	19283.495	26277.676	83.300	53.658	55.061	0.000
99	IO 31	19283.495	26277.676	86.100	55.624	56.998	0.000
100	IO 31	19283.495	26277.676	88.900	56.445	57.935	0.000
101	IO 32	19317.492	26282.581	83.300	54.427	56.257	0.000
102	IO 32	19317.492	26282.581	86.100	56.803	58.905	0.000
103	IO 32	19317.492	26282.581	88.900	57.877	60.118	0.000
104	IO 33	19325.251	26282.865	83.300	55.297	57.516	0.000
105	IO 33	19325.251	26282.865	86.100	57.361	59.562	0.000
106	IO 33	19325.251	26282.865	88.900	58.569	60.910	0.000

Ergebnistabelle mit Leq für tags, nachts und sonder

000182

Anlage 3

Maßstabgerechter Lageplanplot

ISO-Lärmkarten



Lageplan
B-Plan Nr.4/91 Wolfen, Zentr
Teilgebiet 1, 1. Änderung

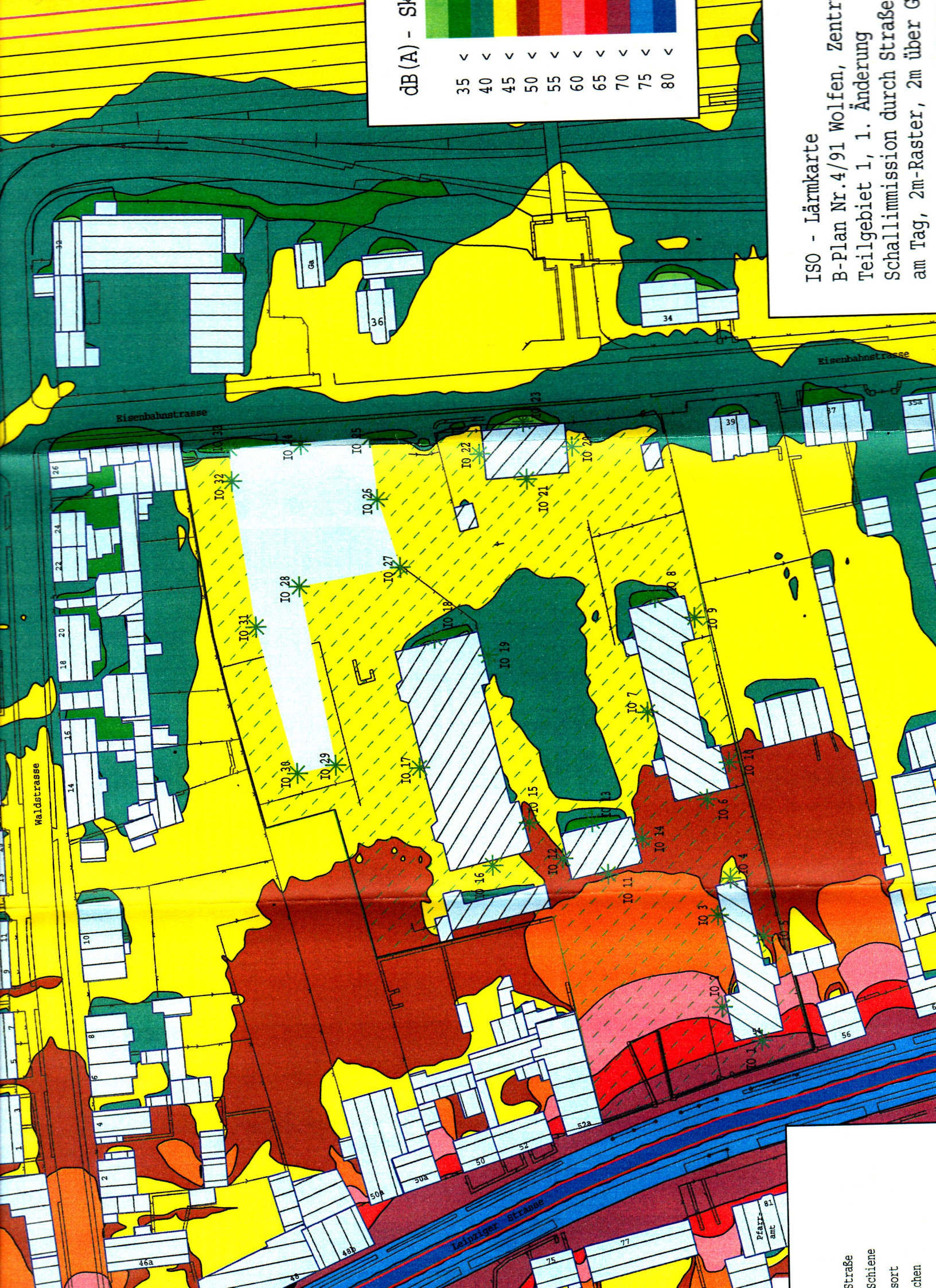
Eisenbahnstrasse

Eisenbahnstrasse

Waldstrasse

Leipziger Strasse

straße
chene
ort
hen



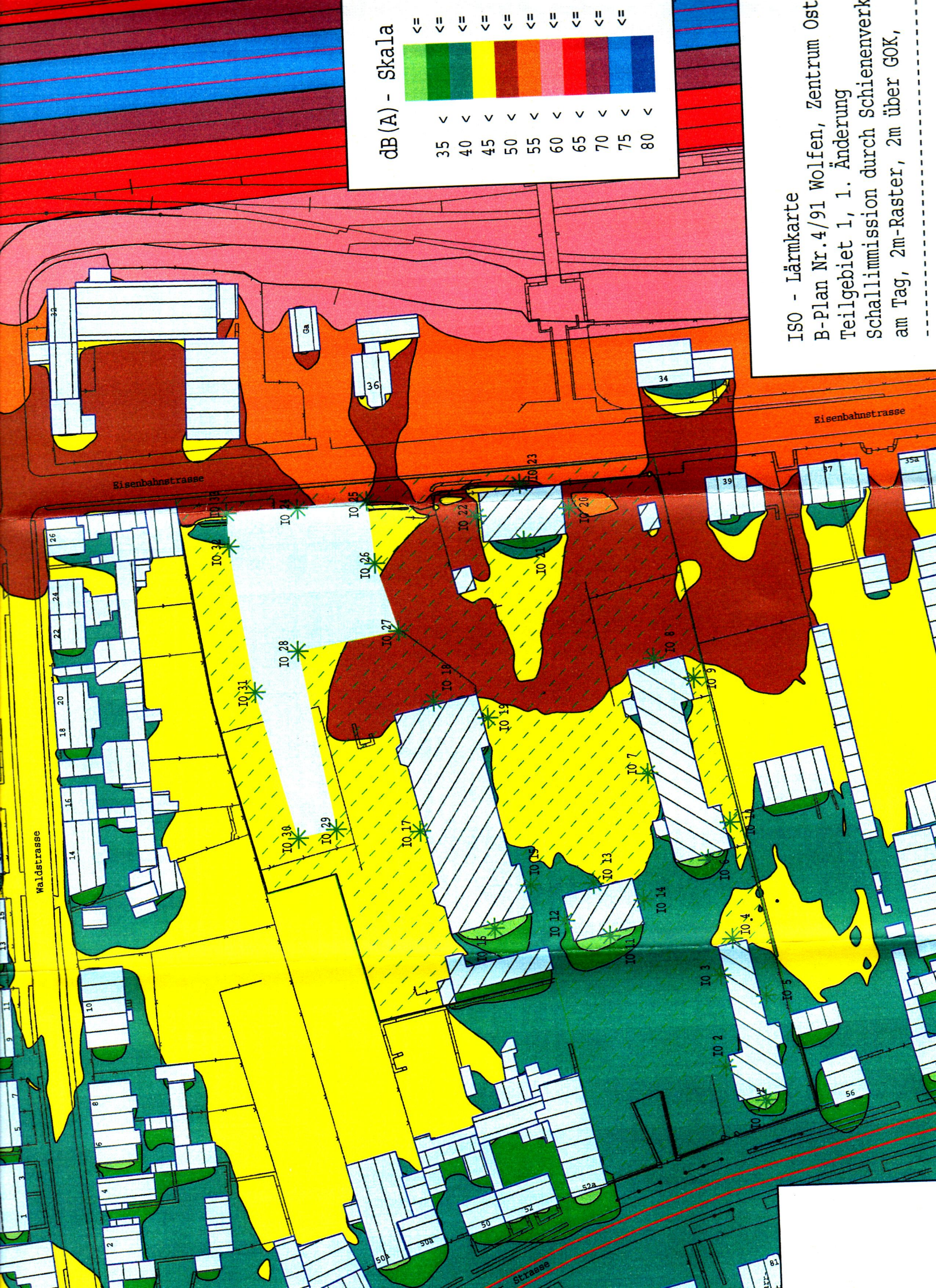
dB(A) - Sk

- 35 <
- 40 <
- 45 <
- 50 <
- 55 <
- 60 <
- 65 <
- 70 <
- 75 <
- 80 <

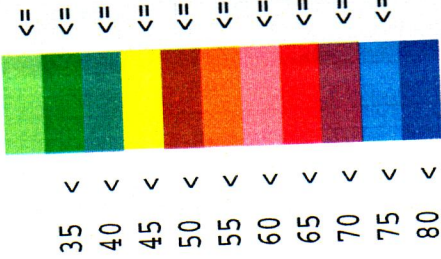
ISO - Lärmkarte

B-Plan Nr.4/91 Wolfen, Zentr
Teilgebiet 1, 1. Änderung
Schallimmission durch Straße
am Tag, 2m-Raster, 2m über G

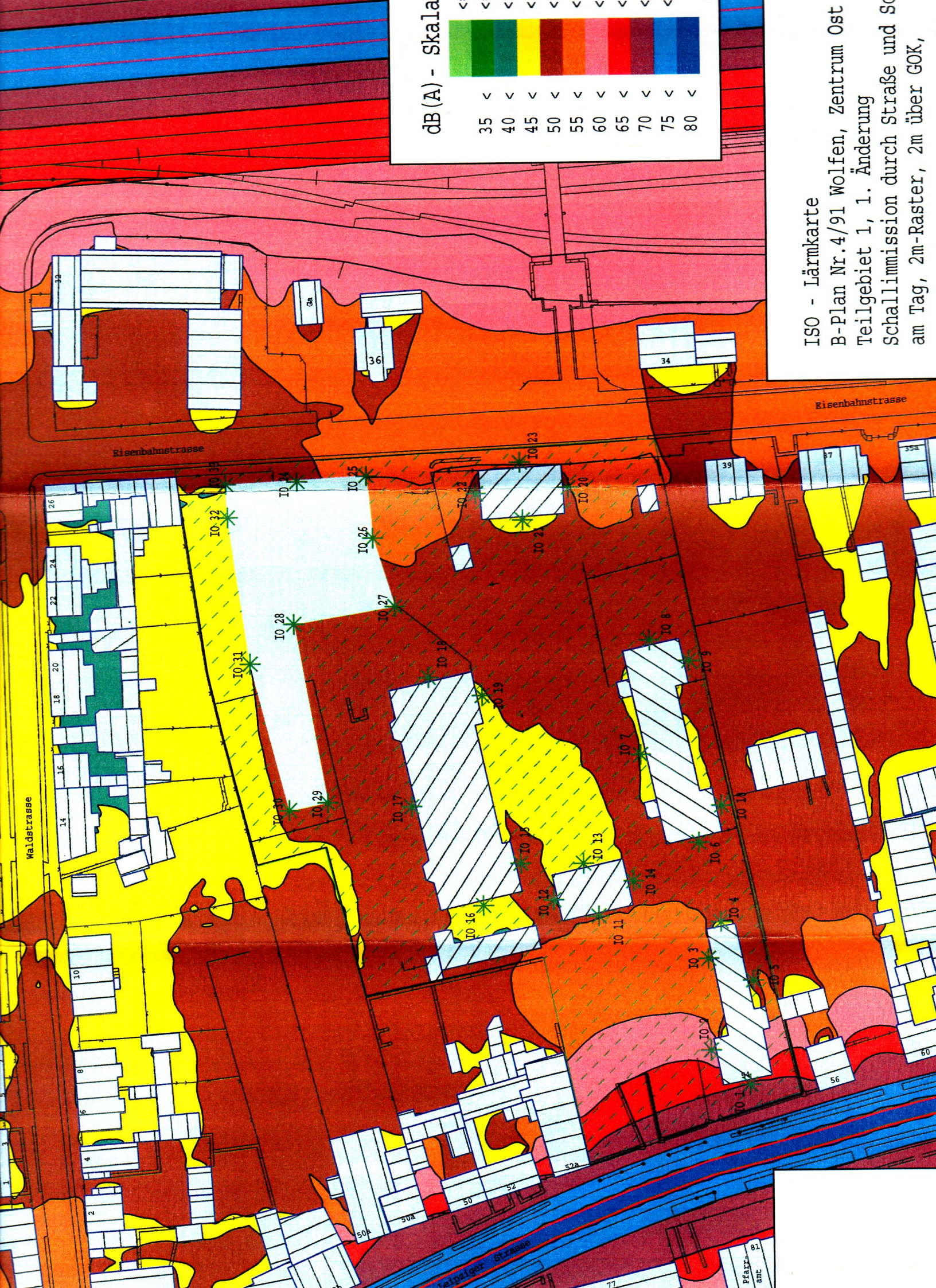
Straße
Schiene
sort
chen



dB(A) - skala



ISO - Lärmkarte
B-Plan Nr.4/91 Wolfen, Zentrum Ost
Teilgebiet 1, 1. Änderung
Schallimmission durch Schienenverkehr
am Tag, 2m-Raster, 2m über GOK,



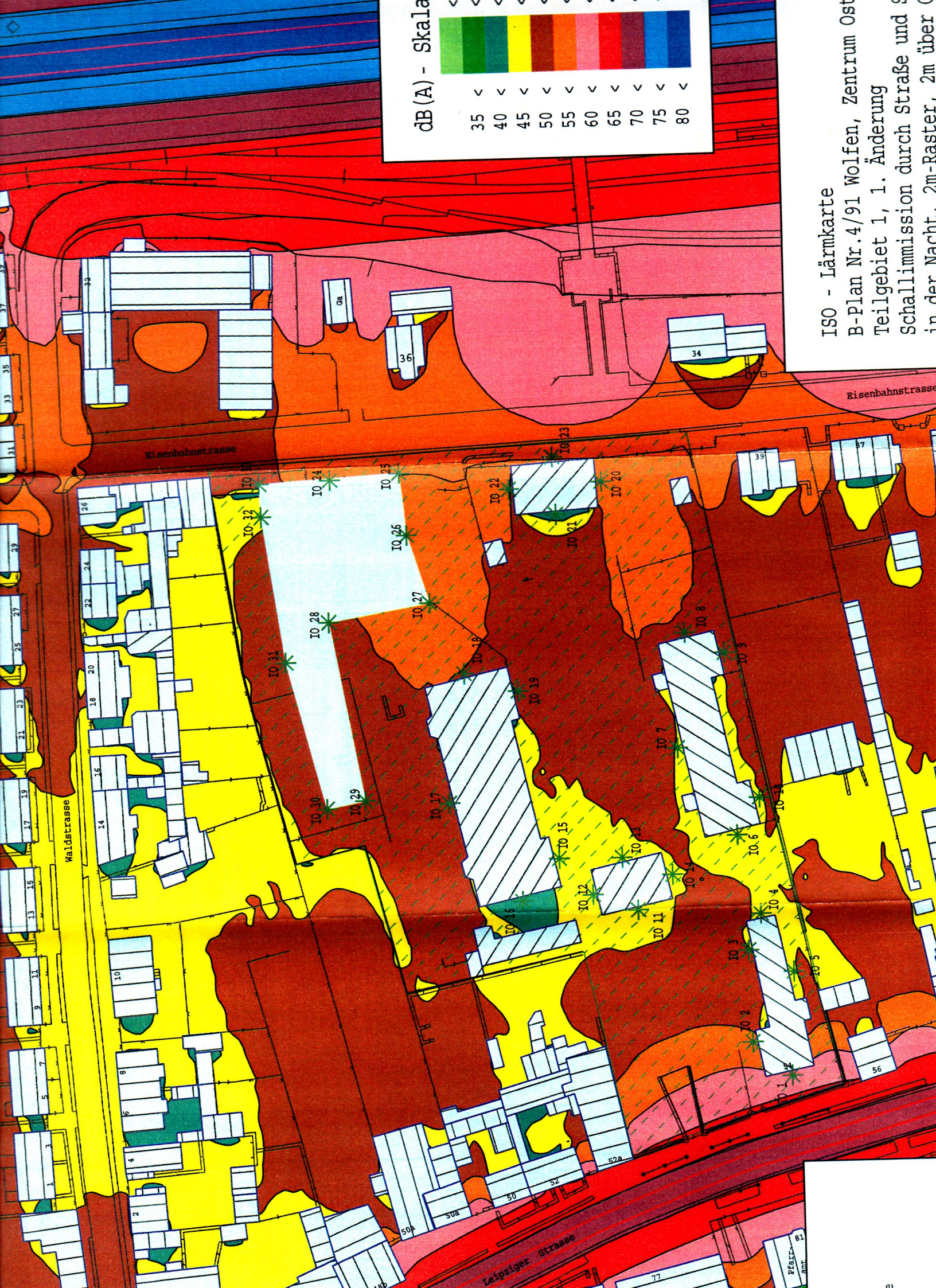
dB(A) - Skala



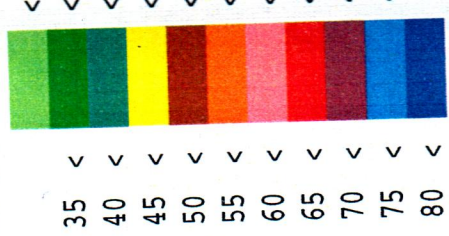
35 < 40 < 45 < 50 < 55 < 60 < 65 < 70 < 75 < 80 <

ISO - Lärmkarte

B-Plan Nr.4/91 Wolfen, Zentrum Ost
Teilgebiet 1, 1. Änderung
Schallimmission durch Straße und Schienenverkehr
am Tag, 2m-Raster, 2m über GOK,



dB(A) - Skala



ISO - Lärmkarte

B-Plan Nr.4/91 Wolfen, Zentrum Ost
Teilgebiet 1, 1. Änderung
Schallimmission durch Straße und S
in der Nacht 2m-Raster, 2m über G