

STADT NEUENBURG am Rhein

SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

FÜR DEN BEBAUUNGSPLAN

"ORTSMITTE II"

VERGLEICH DER IMMISSIONSPEGEL

JULI 2002

Projekt-Nr.: 711-0678



STADT NEUENBURG am Rhein

SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

FÜR DEN BEBAUUNGSPLAN

"ORTSMITTE II"

VERGLEICH DER IMMISSIONSPEGEL

JULI 2002

Projekt-Nr.: 711-0678

I N H A L T

1.	AUFGABENSTELLUNG	1
2.	UNTERSUCHUNGSFÄLLE	1
3.	GRUNDLAGEN	1
4.	ERGEBNISSE	2

A N L A G E N

Anlage 1	Lage der Aufpunkte für die Bewertung nach DIN 18005
Anlage 2	Schallimmissionen Aufpunkt 7, 8, 11, 14, 16, 17, 20, 36, 46, 47, 51
Anlage 3	Detaillierte Berechnungsergebnisse

1. AUFGABENSTELLUNG

Im Rahmen der Entwicklung des Bebauungsplans „Ortsmitte II“ der Stadt Neuenburg wurde für den Gültigkeitsbereich des Bebauungsplanes eine flächendeckende schalltechnische Untersuchung von Beller Consult, Freiburg, durchgeführt (August 2001).

Für die beiden Planungsfälle "Verkehrsberuhigter Bereich" und "Fußgängerzone" in der Schlüsselstraße wurde eine Bewertung der Lärmimmissionen nach den Richtwerten der DIN 18005 vorgenommen. Immissionspunkte an Neubaustrecken (Bahnparallele) wurden nach 16. BImSchV eingeordnet.

Die beabsichtigte Verkehrsberuhigung in der Schlüsselstraße führt zur Verlagerung von Verkehrsströmen in der Stadt Neuenburg. Neben der Einordnung der sich zukünftig einstellenden Immissionspegel nach den entsprechenden Grenz- bzw. Orientierungswerten ist für den politischen Abwägungsprozeß ein Vergleich der zu erwartenden Situation mit dem heutigen Zustand sinnvoll. In Absprache mit dem Auftraggeber wurden dafür insgesamt 11 Gebäude als Immissionsorte ausgewählt (vgl. Anlage 1).

2. UNTERSUCHUNGSFÄLLE

Folgende Untersuchungsfälle werden vergleichend nebeneinander gestellt:

- Analysefall 2000 (Bestandsituation)
- Vergleichsfall 2015
(heutiges Verkehrsnetz mit erhöhtem Verkehrsaufkommen 2015)
- Variante 1 (Verkehrsberuhigung in der Schlüsselstraße, Jahr 2015)
- Variante 2 (Fußgängerzone, Jahr 2015)

3. GRUNDLAGEN

Zur quantitativen Erfassung des Straßenverkehrslärms dient die "Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)", die 1990 vom Bundesminister für Verkehr eingeführt wurde. Entsprechend dieser Richtlinie sind die Lärmpegel (Beurteilungspegel) aus den durchschnittlichen täglichen Verkehrsmengen zu berechnen. Diese Lärmwerte sind Mittelwerte und keine Maximalpegel. Die Höhe des Schienenverkehrslärms wird nach der sogenannten SCHALL03, Ausgabe 1990 berechnet.

Orientierungs- und Grenzwerte

In der folgenden Tabelle sind für die verschiedenen Nutzungsarten die in der DIN 18005, Mai 1987, (Beiblatt zu Teil 1) angegebenen Orientierungswerte und die Grenzwerte der 16. BImSchV aufgeführt:

Nutzungsart	Orientierungswerte der DIN18005 in dB(A)		Grenzwerte der 16. BImSchV in dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	45	59	49
Mischgebiet (MI)	60	50	64	54
Gewerbegebiet (GE)	65	55	69	59

Verkehrsbelastungen

Die für die schalltechnischen Berechnungen maßgebenden Verkehrsbelastungen auf den einzelnen Straßenabschnitten wurden dem Bericht über die Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung "Ortsmitte II Neuenburg" entnommen (Beller Consult GmbH, April 2001).

4. ERGEBNISSE

Für die einzelnen Aufpunkte werden für die o.g. vier Untersuchungsfälle jeweils die Tag- und Nachtimmissionspegel in einem Diagramm nebeneinander gestellt (vgl. Anlage 2).

Bei der Interpretation der Ergebnisse ist eine Besonderheit hinsichtlich der Kreuzung Breisacher Straße/Basler Straße/Schlüsselstraße/Kronenrain zu beachten. Für die heutige Situation (Analysefall 2000) wurde bei den Lärmberechnungen aufgrund der vorhandenen Lichtsignalanlage an der Kreuzung in Abhängigkeit des jeweiligen Abstandes ein Zuschlag von 1 bis 3 dB(A) gemacht. Diese Vorgehensweise wird in der RLS-90 vorgeschrieben. Bei den weiteren Untersuchungsfällen im Jahr 2015 wurde auf einen entsprechenden Zuschlag verzichtet, da schon in naher Zukunft davon auszugehen ist, daß die Kreuzung zu einem Kreisverkehrsplatz umgestaltet wird. Lärmzuschläge sind nach den Richtlinien dann nicht mehr vorzusehen, so daß sich im näheren Bereich des Kreisverkehrsplatzes Lärmreduzierungen ergeben.

Insgesamt ist bei den Ergebnissen zu beobachten, daß folgerichtig in Straßenzügen mit verlagertem zusätzlichem Verkehr auch die Schallimmissionen leicht ansteigen. Lediglich bei den Aufpunkten 36, 46 und 47 entlang der neu geplanten Bahnparallelen ist allerdings mit einem Ansteigen der Schallimmissionen in wesentlicher Qualität von bis zu 7 dB(A) zu sprechen. Hier handelt es sich um den Neubau einer Straße und somit auch um eine neue Lärmbelastung im Sinne der 16. BImSchV. Ein entsprechendes Lärmschutzkonzept ist also zu entwickeln.

Entlang der Basler Straße ist durch eine Erhöhung der Verkehrsmengen auf der bestehenden Landesstraße 134 teilweise mit einer Erhöhung der Schallimmissionspegel um 2-3 dB(A) zu rechnen. Im Vergleich zur heutigen Situation ergibt sich damit eine Veränderung der Lärmsituation, die für die betroffenen Anwohner kaum spürbar sein wird. Bei der Abwägung der Planungsmaßnahmen zur Verkehrsberuhigung der Innenstadt sind diese leichten Verschlechterungen aber zu berücksichtigen und zu bewerten.

Den höheren Lärmbelastungen in verschiedenen Straßenzügen steht eine drastische Verringerung der Lärmemissionspegel in der Schlüsselstraße und Müllheimer Straße gegenüber. Anhand eines Beispiels für den Aufpunkt 20 wurde die Reduzierung der Lärmimmissionen in der Schlüsselstraße bezogen auf die heutige Situation dargestellt. Für den Fall einer Verkehrsberuhigung werden sich die Immissionspegel gegenüber dem Vergleichsfall 2015 um 7 bis 8dB(A) verringern. Folgerichtig werden im Fall einer Fußgängerzone die Immissionspegel nochmals um 3 dB(A) gesenkt. In der Fußgängerzone wurde ein entsprechender Restverkehr durch Anlieferer und durch die Busse des ÖPNV zugrundegelegt.

Insgesamt werden mit den dargestellten Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung die Verhältnisse der Entlastung in der Innenstadt und entsprechende Verlagerungseffekte mit zusätzlichen Verkehrs- und Lärmbelastungen deutlich. In Abhängigkeit der Planungsziele der Stadt Neuenburg zur Verkehrsberuhigung sind die jeweiligen Vor- und Nachteile bei den Lärmbelastungen gegeneinander abzuwägen.

Freiburg, 16.07.2002
BELLER CONSULT

ppa. Dr. Clausen

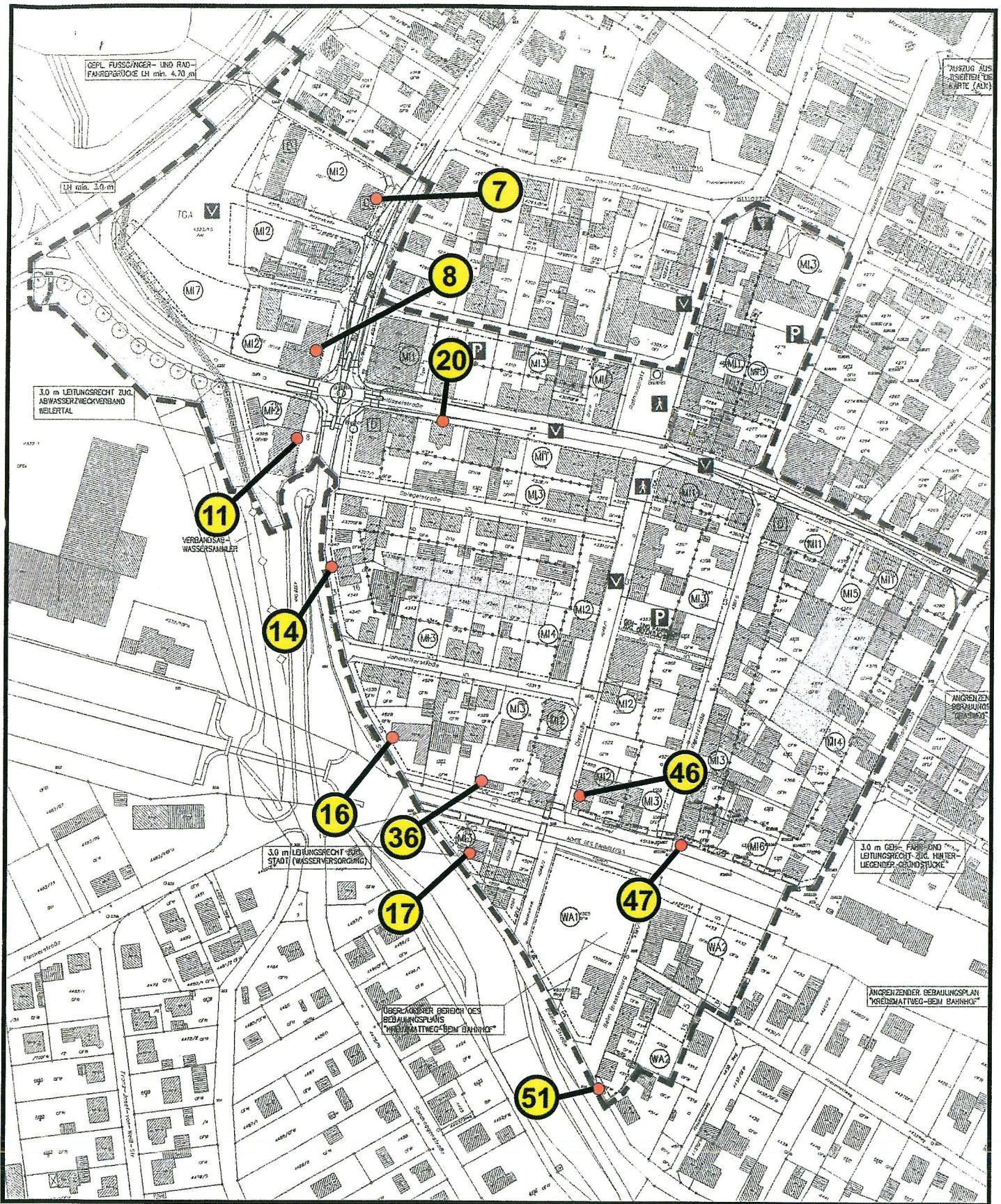
i. V. Seifert

i. V. Seifert

ANLAGEN

ANLAGE 1

Lage der Aufpunkte für die Bewertung
nach DIN 18005



Stadt Neuenburg a.Rh.

Schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan "Ortsmitte II"

Lage der Aufpunkte für die Bewertung nach DIN 18005



**INGENIEURGESELLSCHAFT
BELLER CONSULT GMBH**
LINNÉSTRASSE 5, 79110 FREIBURG

ANLAGE 2

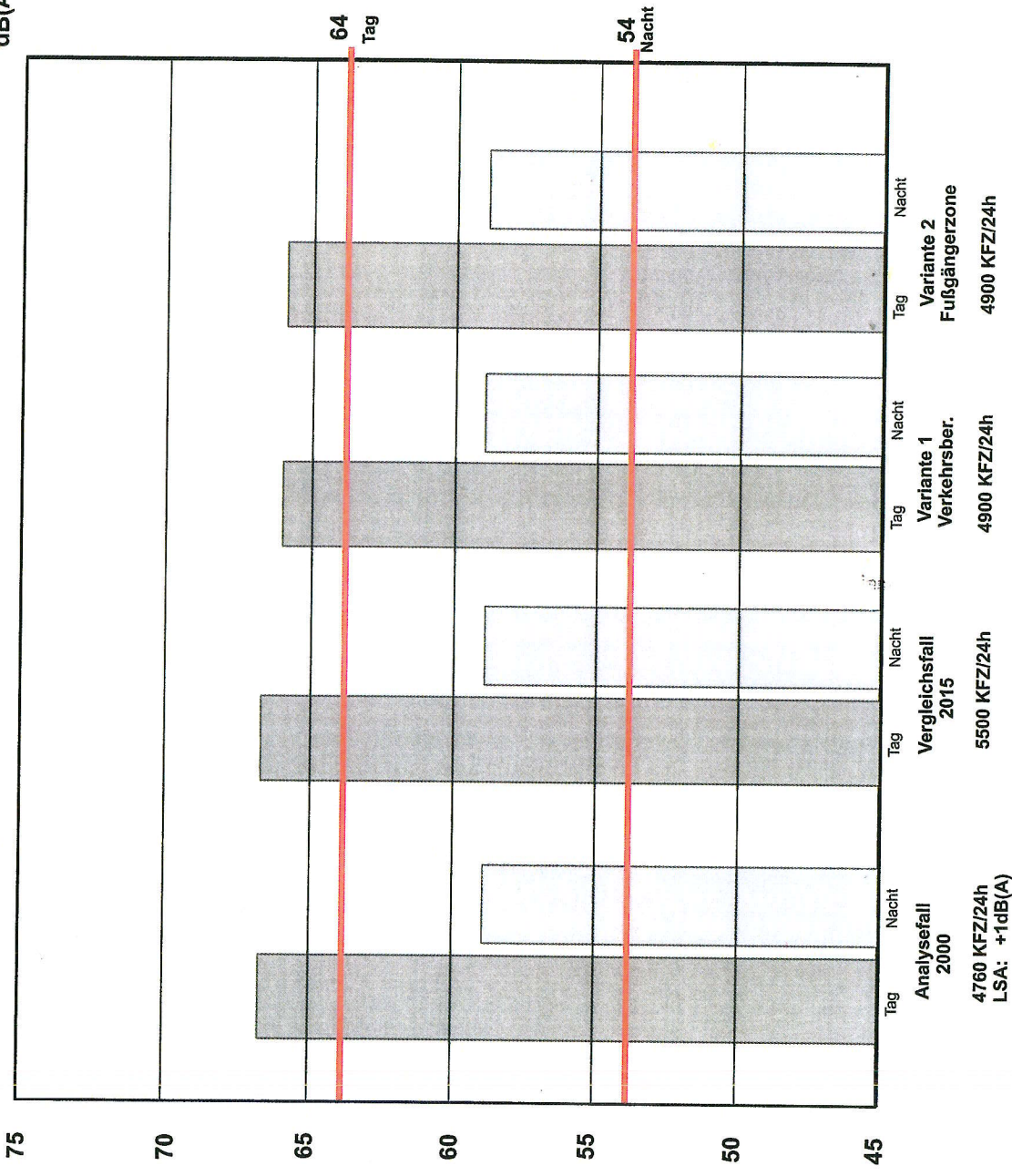
**Schallimmissionen Aufpunkt 7, 8, 11, 14, 16,
17, 20, 36, 46, 47, 51**

SCHALLIMMISSIONEN AN AUFPUNKT 7

Breisacher Straße

Grenzwerte
dB(A)

dB(A)

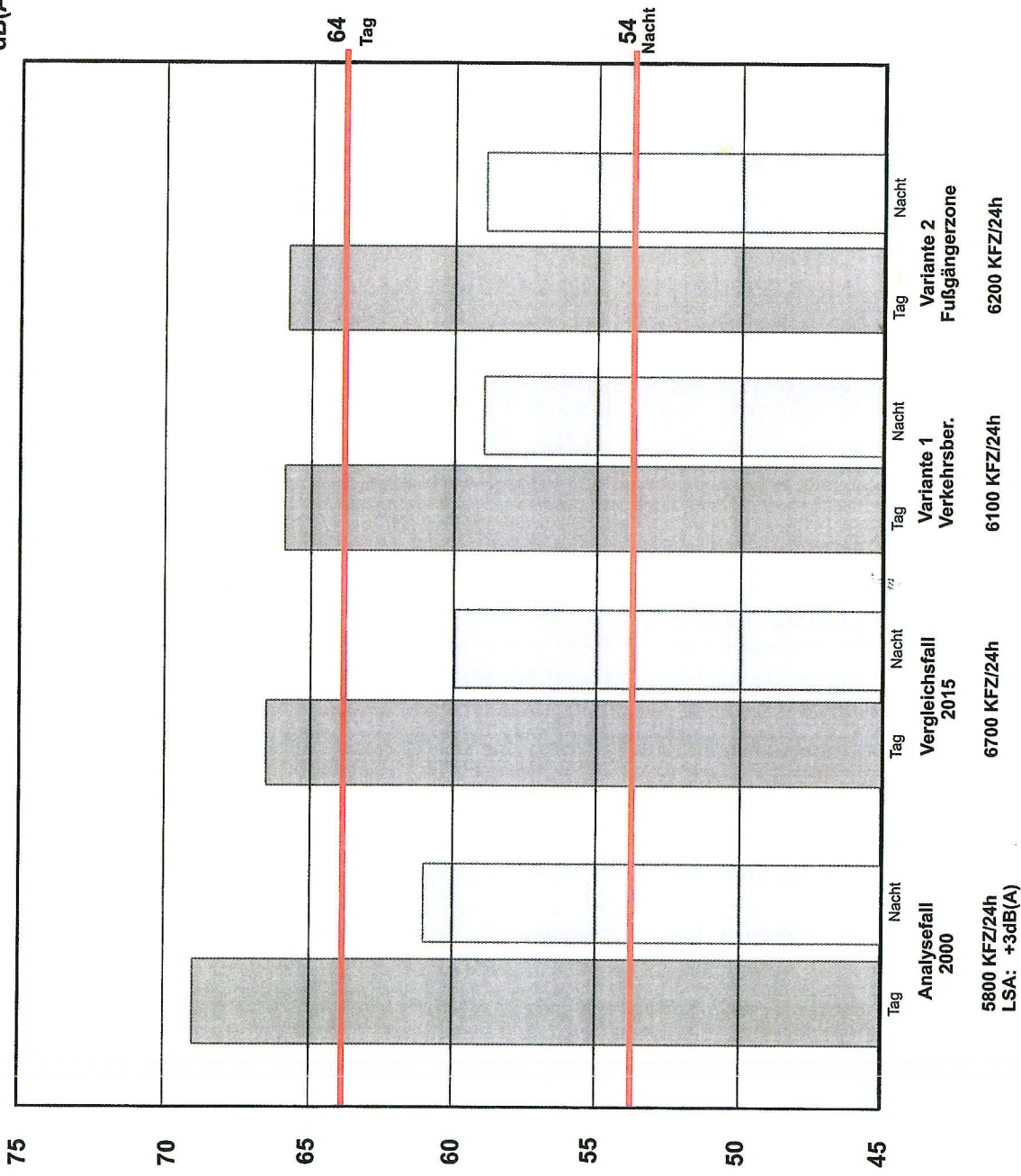


SCHALLIMMISSIONEN AN AUFPUNKT 8

Breisacher Straße

Grenzwerte
dB(A)

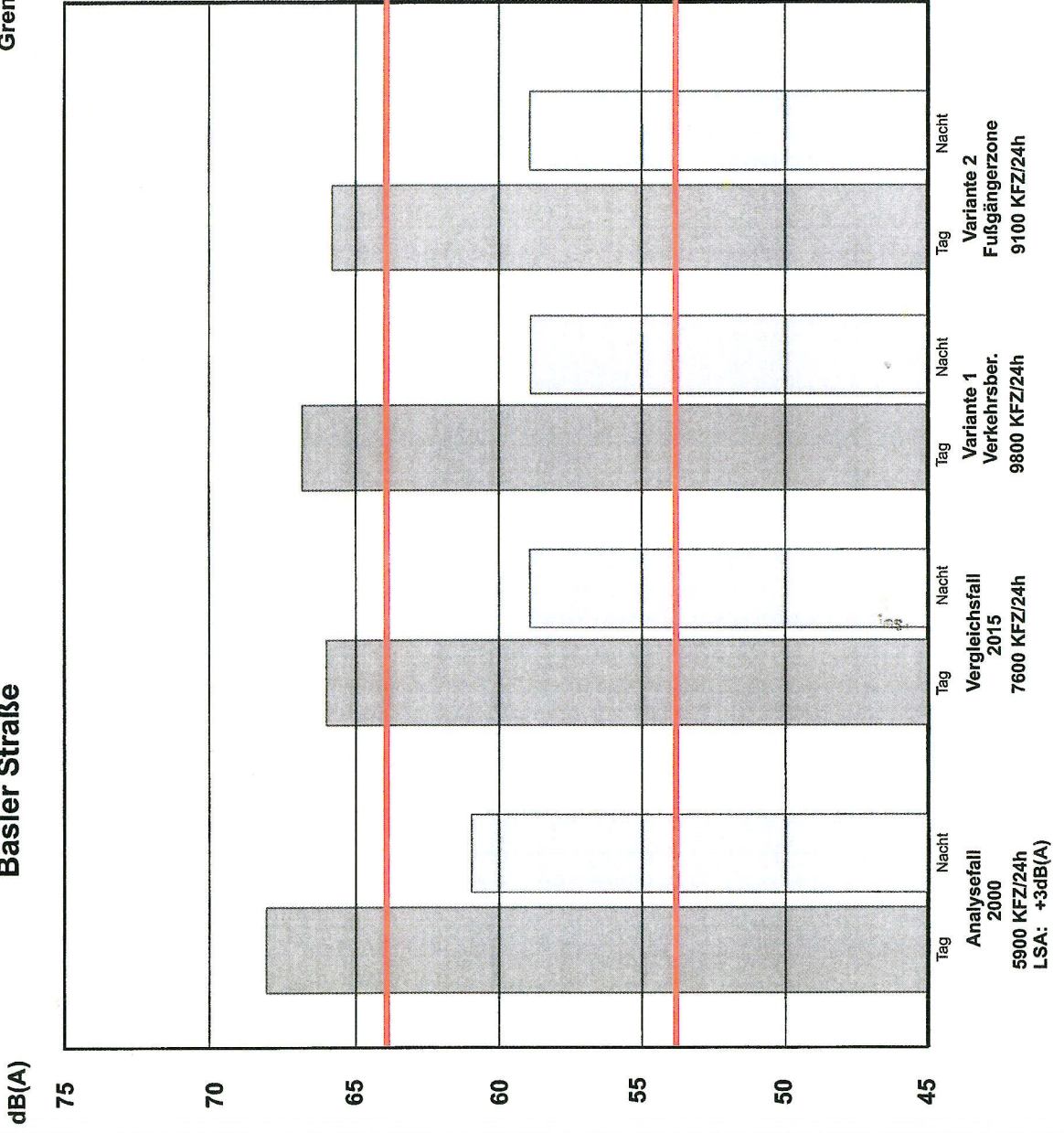
dB(A)



SCHALLIMMISSIONEN AN AUFPUNKT 11

Basler Straße

Grenzwerte
dB(A)

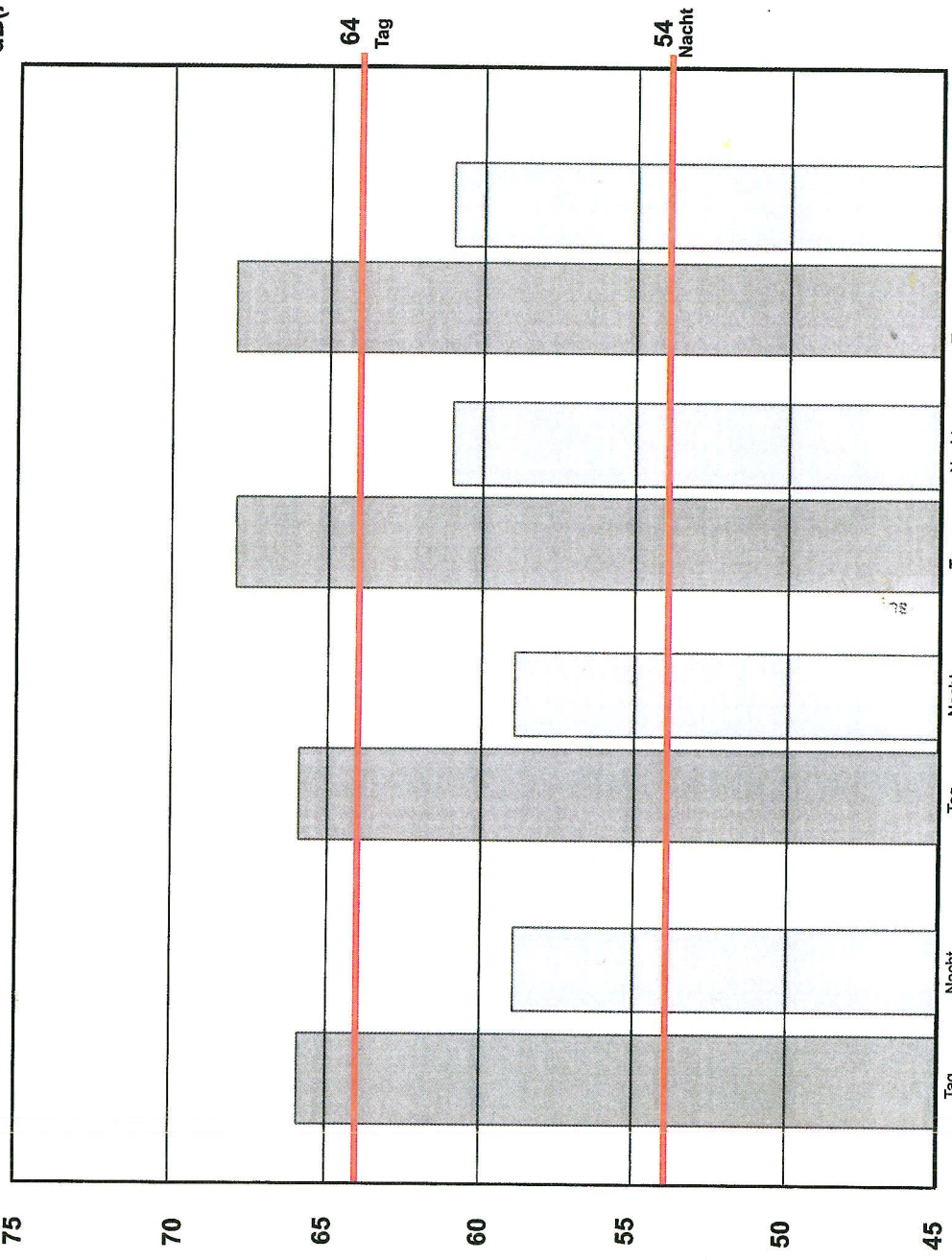


SCHALLIMMISSIONEN AN AUFPUNKT 14

Basler Straße

Grenzwerte
dB(A)

dB(A)



64
Tag

54
Nacht

Tag Nacht
Analysefall
2000
4500 KFZ/24h
LSA: +1dB(A)

Tag Nacht
Vergleichsfall
2015
5800 KFZ/24h

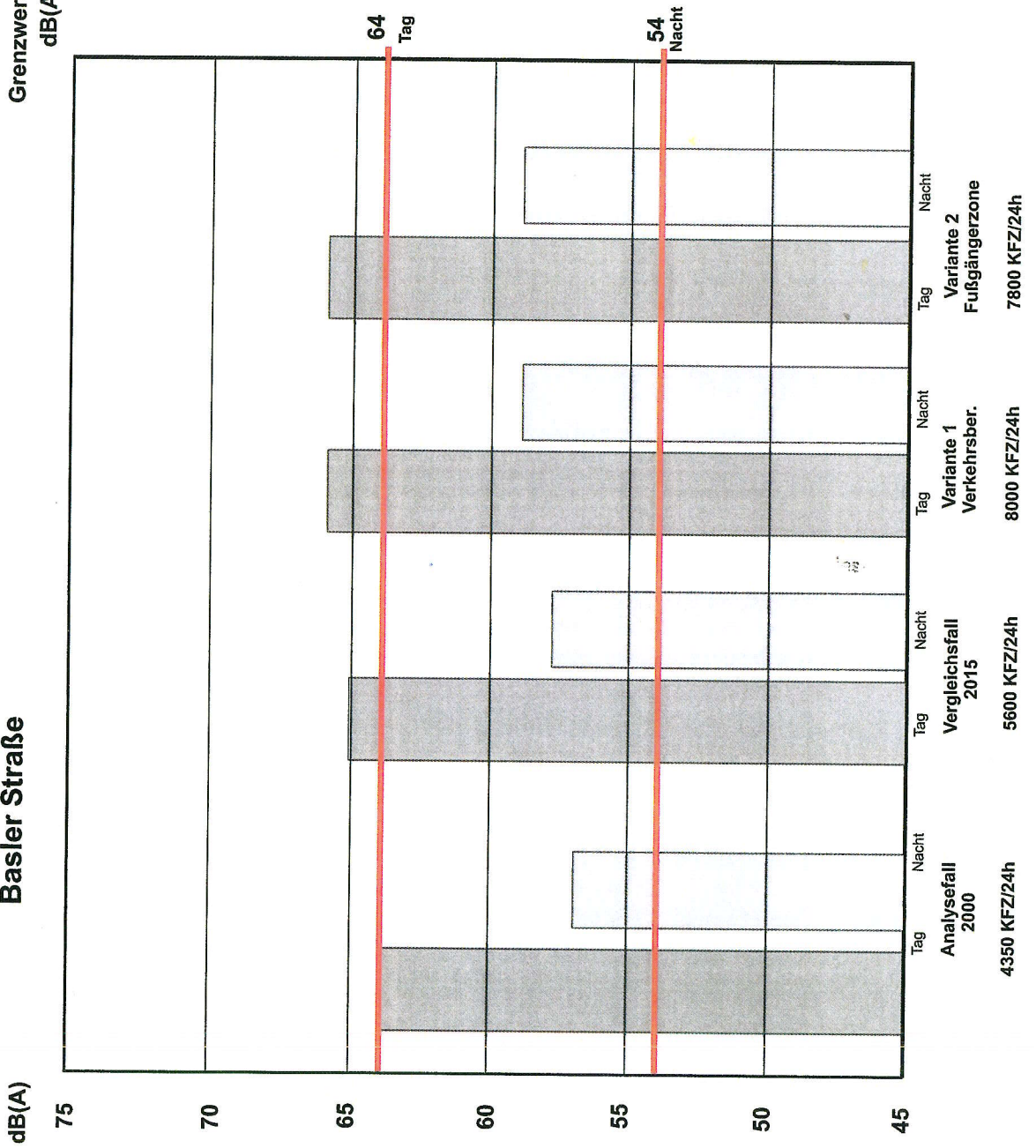
Tag Nacht
Variante 1
Verkehrsber.
8900 KFZ/24h

Tag Nacht
Variante 2
Fußgängerzone
8600 KFZ/24h

SCHALLIMMISSIONEN AN AUFPUNKT 16

Basler Straße

Grenzwerte
dB(A)



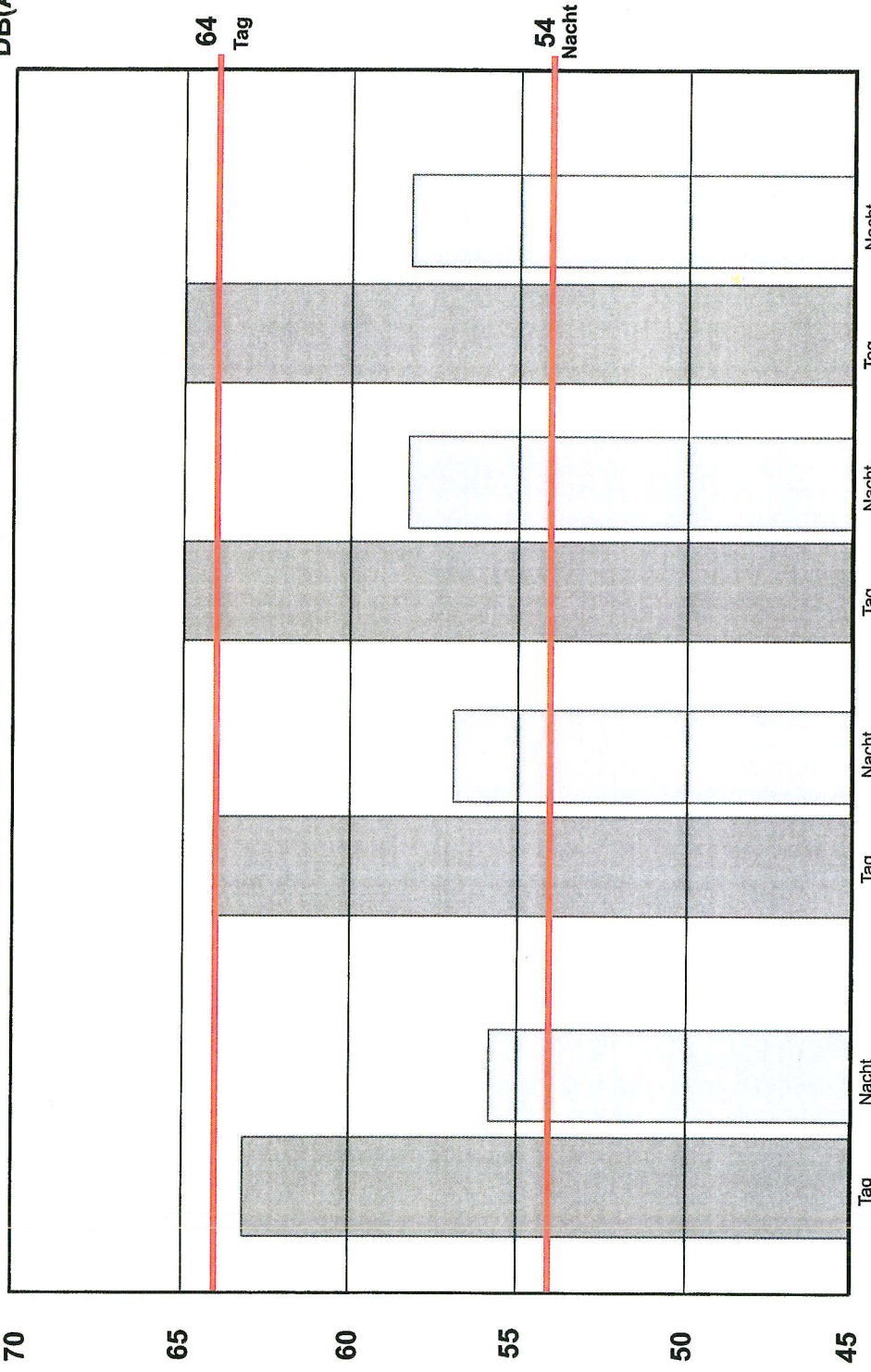
SCHALLIMMISSIONEN AN AUFPUNKT 17

Basler Straße

Grenzwerte

DB(A)

dB(A)



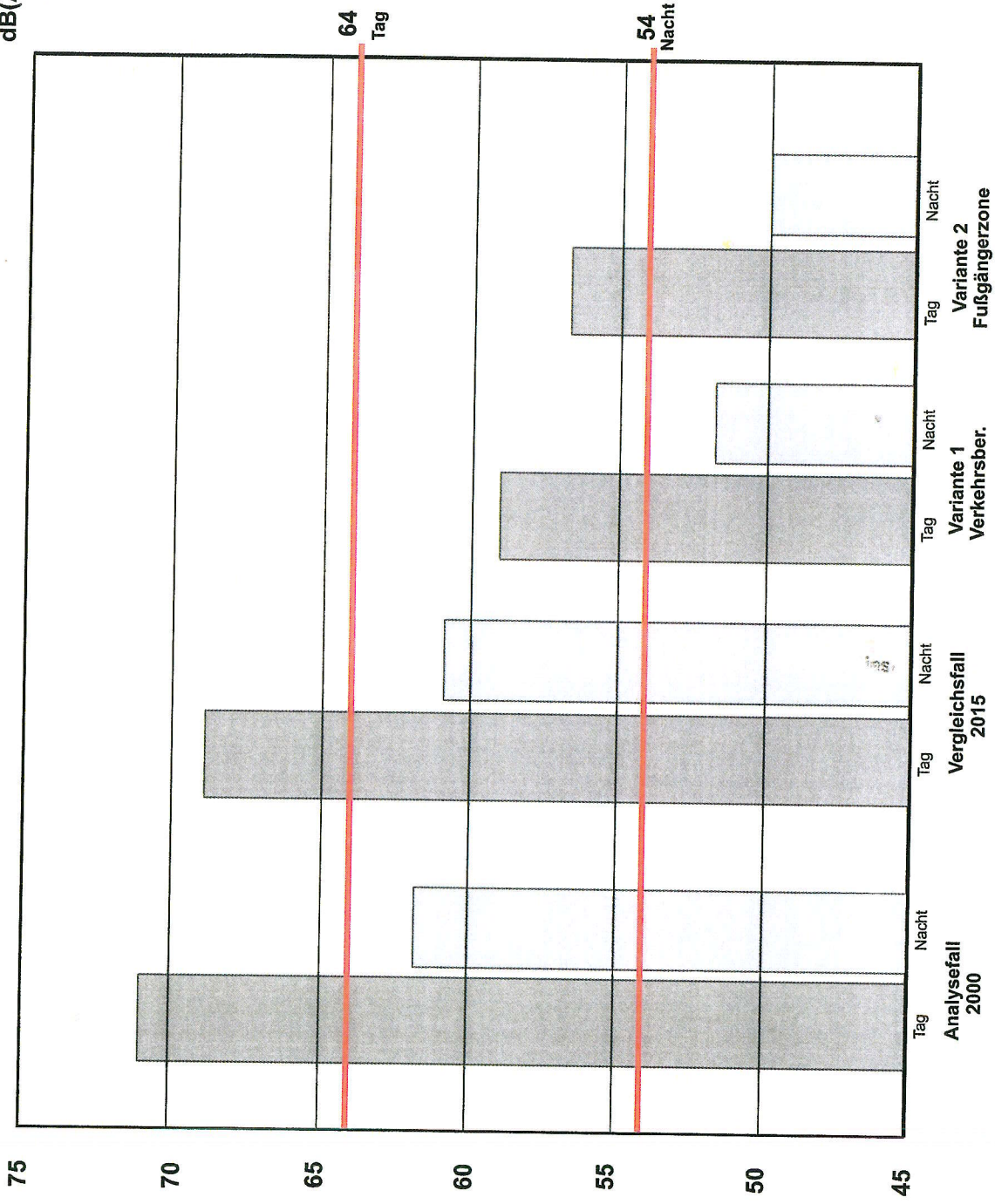
Tag Nacht
 Analysefall 2000 4350 KFZ/24h
 Tag Nacht
 Vergleichsfall 2015 5600 KFZ/24h
 Tag Nacht
 Variante 1 Verkehrsber. 2015 5500 KFZ/24h
 Tag Nacht
 Variante 2 Fußgängerzone 2015 5600 KFZ/24h

SCHALLIMMISSIONEN AN AUFPUNKT 20

Schlüsselstraße

Grenzwerte
dB(A)

dB(A)



9300 KFZ/24h
LSA: +2dB(A)

8800 KFZ/24h

1000 KFZ/24h

30 KFZ/24h

64
Tag

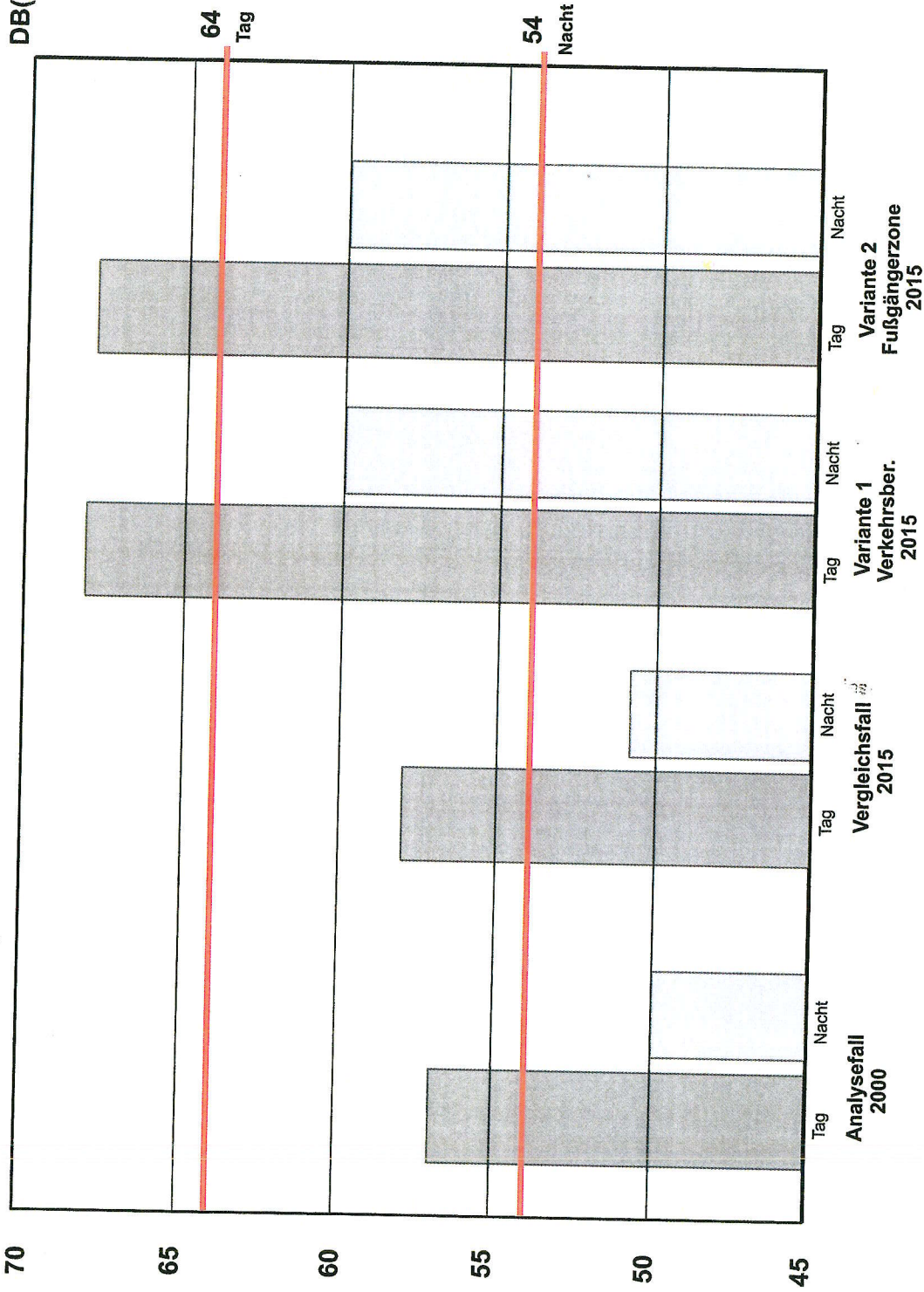
54
Nacht

SCHALLIMMISSIONEN AN AUFPUNKT 36

Bahnparallele

Grenzwerte
DB(A)

dB(A)

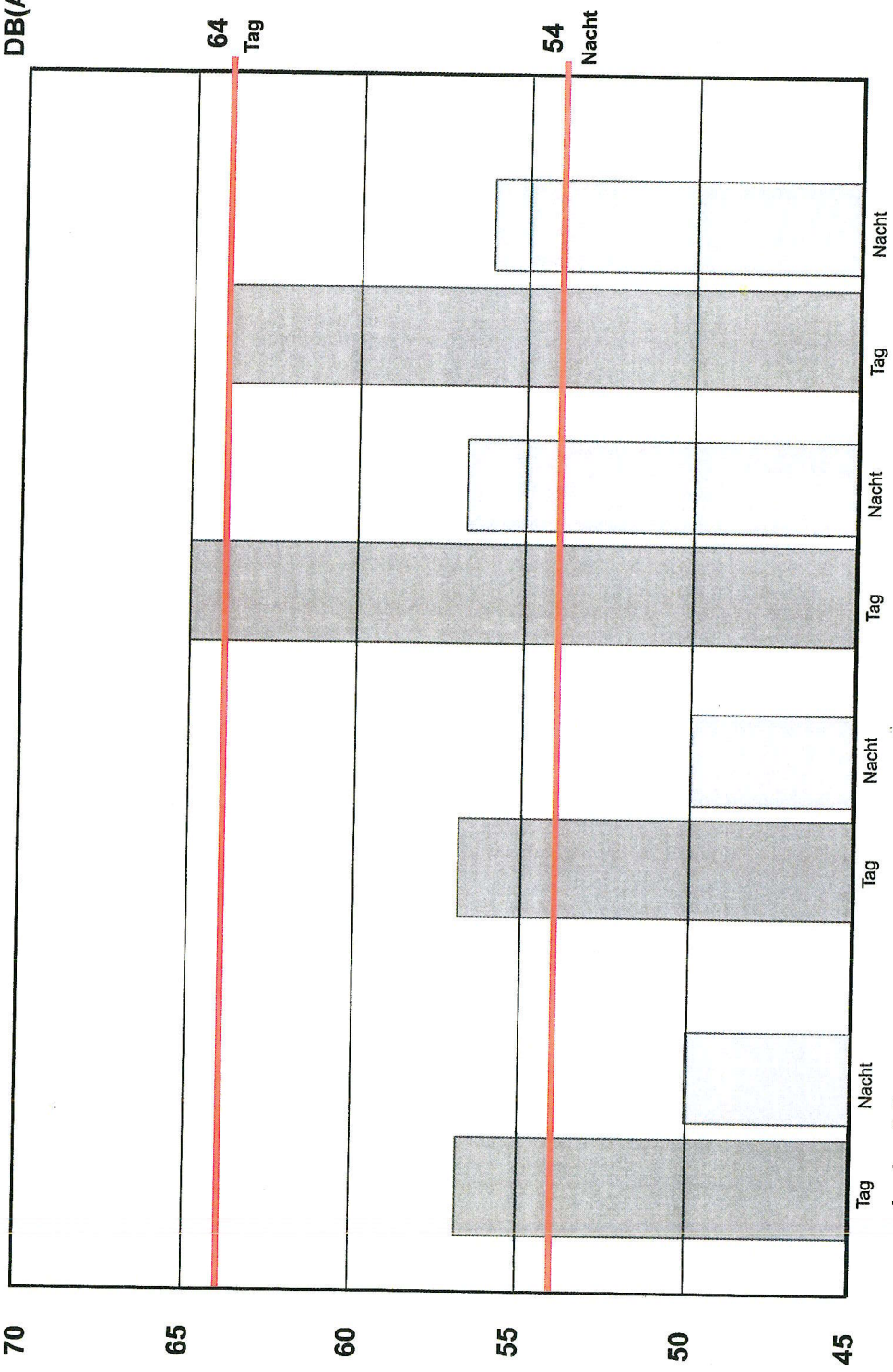


3700 KFZ/24h

3600 KFZ/24h

SCHALLIMMISSIONEN AN AUFPUNKT 46

Ölstraße Grenzwerte DB(A)



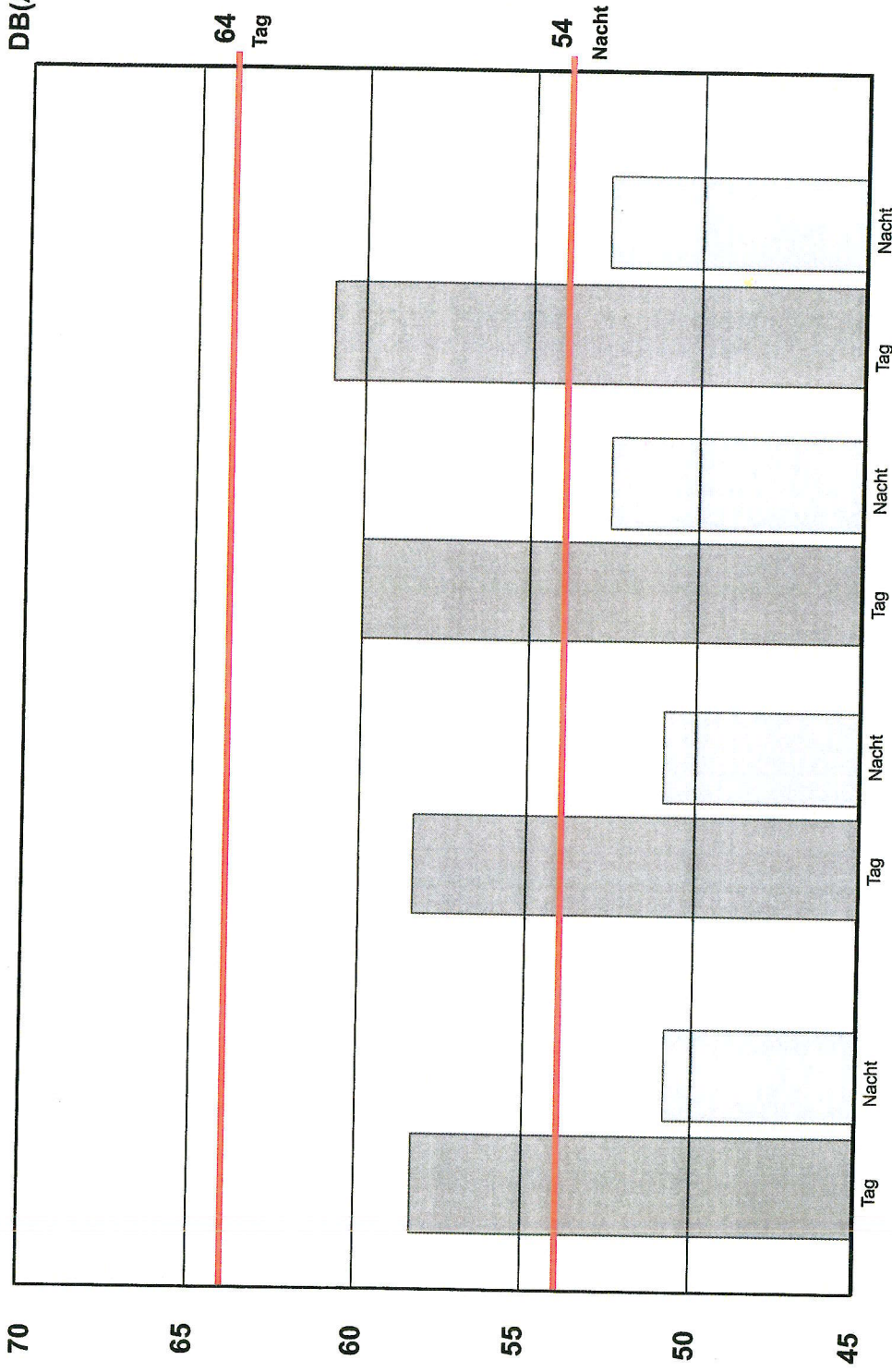
1000 KFZ/24h
 1000 KFZ/24h
 700 KFZ/24h
 1200 KFZ/24h
 Beeinflussung durch die Bahnparallele
 Bahnparallele: 4000 KFZ/24h
 4300 KFZ/24h

SCHALLIMMISSIONEN AN AUFPUNKT 47

Beim Bahnhof

Grenzwerte
DB(A)

dB(A)



1000 KFZ/24h

1000 KFZ/24h

3300 KFZ/24h

2800 KFZ/24h

Beinflussung durch Kreuzstraße

Kreuzstraße: 700 KFZ/24h

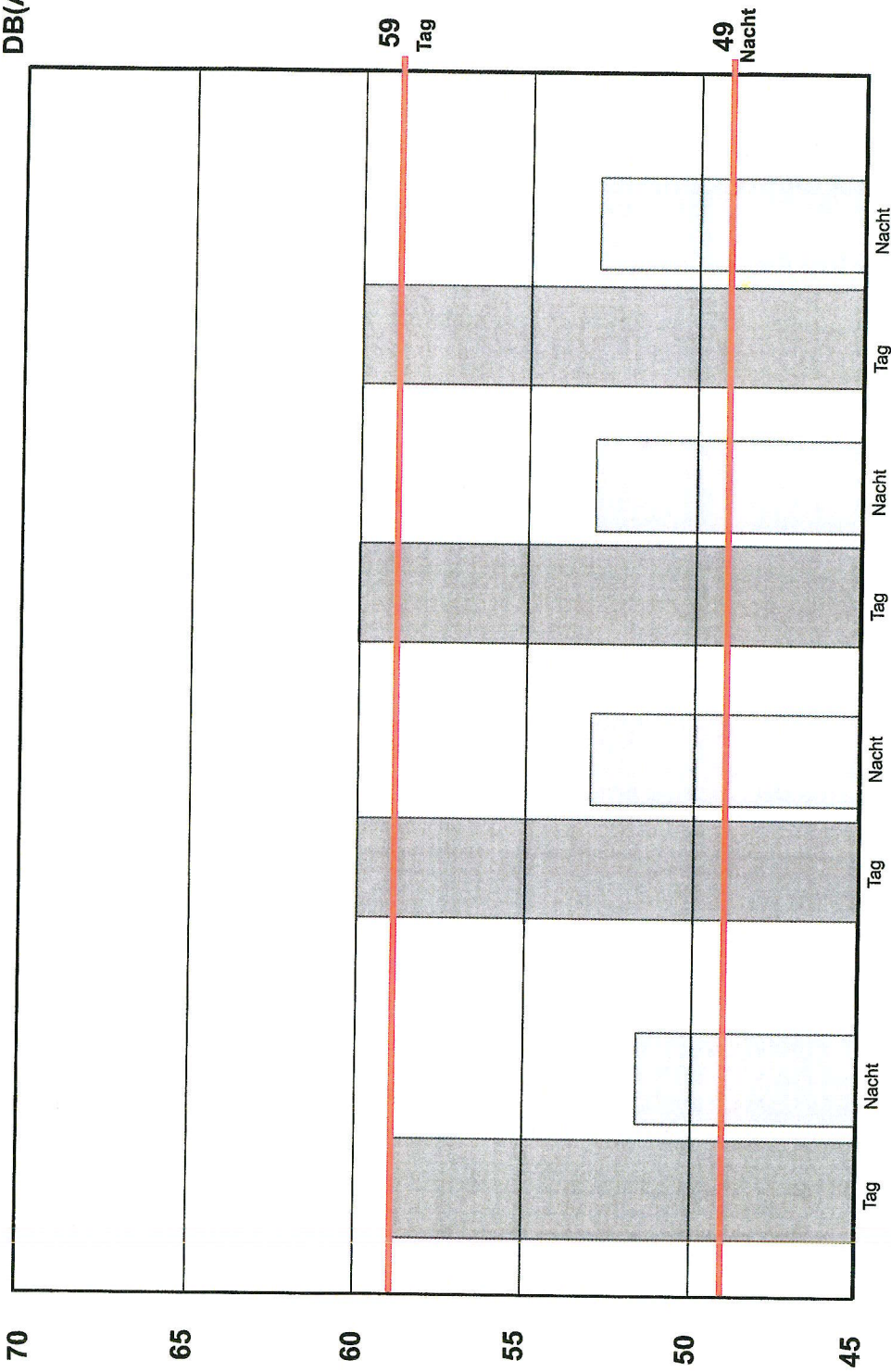
1600 KFZ/24h

SCHALLIMMISSIONEN AN AUFPUNKT 51

Basler Straße

Grenzwerte
DB(A)

dB(A)



4350 KFZ/24h

5600 KFZ/24h

5500 KFZ/24h

5600 KFZ/24h

5600 KFZ/24h

ANLAGE 3

Detaillierte Berechnungsergebnisse

Nr.	Punkt_name	X	Y	H	Pegel(t)	Pegel(n)	Pegel(s)
1	Variante Analysefall						
2	NBO2;RLS90 ASP14 RD PT;S15 S3 S11 B1 B4 R2 I4//						
3	Projekt	: NBO2		Datum	: 08.07.02 01:15		
4	Laufdatei	: 003		Version	: V4.20 /05.08.97		
5	\RL Richtlinie : "16.BImSchV"						
6	\F Ergebnisse in dB(A)						
7	7	3392197.2	5298428.5	231.000	65.351	57.992	0.000
8	7	3392197.2	5298428.5	233.800	65.024	57.686	0.000
9	7	3392197.2	5298428.5	236.600	64.458	57.169	0.000
10							
11	8	3392153.9	5298325.5	231.000	66.032	58.656	0.000
12	8	3392153.9	5298325.5	233.800	66.116	58.750	0.000
13	8	3392153.9	5298325.5	236.600	65.835	58.477	0.000
14							
15	11	3392143.7	5298281.8	231.000	64.195	56.820	0.000
16	11	3392143.7	5298281.8	233.800	64.505	57.143	0.000
17	11	3392143.7	5298281.8	236.600	64.449	57.119	0.000
18							
19	14	3392159.4	5298212.6	231.000	64.937	57.783	0.000
20	14	3392159.4	5298212.6	233.800	64.478	57.361	0.000
21	14	3392159.4	5298212.6	236.600	63.846	56.791	0.000
22							
23	16	3392186.5	5298132.2	231.000	63.724	56.579	0.000
24	16	3392186.5	5298132.2	233.800	63.310	56.202	0.000
25	16	3392186.5	5298132.2	236.600	62.739	55.688	0.000
26							
27	17	3392224.3	5298074.7	231.000	62.869	55.785	0.000
28	17	3392224.3	5298074.7	233.800	62.434	55.380	0.000
29	17	3392224.3	5298074.7	236.600	61.816	54.814	0.000
30							
31	20	3392215.5	5298291.3	231.000	68.120	60.745	0.000
32	20	3392215.5	5298291.3	233.800	67.556	60.197	0.000
33	20	3392215.5	5298291.3	236.600	66.869	59.536	0.000
34							
35	36	3392234.5	5298099.1	231.000	54.839	48.192	0.000
36	36	3392234.5	5298099.1	233.800	56.282	49.465	0.000
37	36	3392234.5	5298099.1	236.600	56.547	49.708	0.000
38							
39	46	3392334.7	5298074.1	231.000	56.962	49.813	0.000
40	46	3392334.7	5298074.1	233.800	56.307	49.280	0.000
41	46	3392334.7	5298074.1	236.600	55.595	48.668	0.000
42							
43	47	3392279.4	5298098.1	231.000	56.701	49.564	0.000
44	47	3392279.4	5298098.1	233.800	56.906	50.129	0.000
45	47	3392279.4	5298098.1	236.600	57.112	50.522	0.000
46							
47	51	3392295.8	5297951.7	231.000	57.840	50.760	0.000
48	51	3392295.8	5297951.7	233.800	58.247	51.150	0.000
49	51	3392295.8	5297951.7	236.600	58.173	51.082	0.000

Nr.	Punkt_name	X	Y	H	Pegel(t)	Pegel(n)	Pegel(s)
1	Vergleichsfall						
2	NBO2;RLS90 ASP13 RD PT;S14 S3 S11 B1 B4 R2 I4/						
3	Projekt : NBO2				Datum : 08.07.02	01:14	
4	Laufdatei : 003				Version : V4.20 /05.08.97		
5	\RL Richtlinie : "16.BImSchV"						
6	\F Ergebnisse in dB(A)						
7	7	3392197.2	5298428.5	231.000	66.029	58.665	0.000
8	7	3392197.2	5298428.5	233.800	65.692	58.347	0.000
9	7	3392197.2	5298428.5	236.600	65.107	57.804	0.000
10							
11	8	3392153.9	5298325.5	231.000	66.834	59.512	0.000
12	8	3392153.9	5298325.5	233.800	66.892	59.576	0.000
13	8	3392153.9	5298325.5	236.600	66.600	59.289	0.000
14							
15	11	3392143.7	5298281.8	231.000	65.223	57.851	0.000
16	11	3392143.7	5298281.8	233.800	65.512	58.152	0.000
17	11	3392143.7	5298281.8	236.600	65.418	58.085	0.000
18							
19	14	3392159.4	5298212.6	231.000	65.900	58.700	0.000
20	14	3392159.4	5298212.6	233.800	65.417	58.249	0.000
21	14	3392159.4	5298212.6	236.600	64.747	57.632	0.000
22							
23	16	3392186.5	5298132.2	231.000	64.518	57.415	0.000
24	16	3392186.5	5298132.2	233.800	64.089	57.015	0.000
25	16	3392186.5	5298132.2	236.600	63.493	56.465	0.000
26							
27	17	3392224.3	5298074.7	231.000	63.832	56.714	0.000
28	17	3392224.3	5298074.7	233.800	63.369	56.280	0.000
29	17	3392224.3	5298074.7	236.600	62.712	55.670	0.000
30							
31	20	3392215.5	5298291.3	231.000	68.159	60.786	0.000
32	20	3392215.5	5298291.3	233.800	67.608	60.250	0.000
33	20	3392215.5	5298291.3	236.600	66.939	59.607	0.000
34							
35	36	3392234.5	5298099.1	231.000	55.532	48.817	0.000
36	36	3392234.5	5298099.1	233.800	57.054	50.186	0.000
37	36	3392234.5	5298099.1	236.600	57.320	50.435	0.000
38							
39	46	3392334.7	5298074.1	231.000	57.001	49.851	0.000
40	46	3392334.7	5298074.1	233.800	56.361	49.331	0.000
41	46	3392334.7	5298074.1	236.600	55.674	48.742	0.000
42							
43	47	3392279.4	5298098.1	231.000	56.759	49.622	0.000
44	47	3392279.4	5298098.1	233.800	56.978	50.195	0.000
45	47	3392279.4	5298098.1	236.600	57.222	50.620	0.000
46							
47	51	3392295.8	5297951.7	231.000	58.851	51.726	0.000
48	51	3392295.8	5297951.7	233.800	59.265	52.126	0.000
49	51	3392295.8	5297951.7	236.600	59.188	52.054	0.000

Nr.	Punkt_name	X	Y	H	Pegel(t)	Pegel(n)	Pegel(s)
1	Immission Straßenverkehr (für Vergleich)						
2	Variante 1 Verkehrsberuhigung						
3	NBO2;RLS90 ASP11 RD PT;S12 S3 S11 B1 B4 R2 I4/						
4	Projekt	: NBO2		Datum	: 08.07.02 01:13		
5	Laufdatei	: 003		Version	: V4.20 /05.08.97		
6	\RL Richtlinie : "16.BImSchV"						
7	\F Ergebnisse in dB(A)						
8	7	3392197.2	5298428.5	231.000	65.495	58.221	0.000
9	7	3392197.2	5298428.5	233.800	65.180	57.923	0.000
10	7	3392197.2	5298428.5	236.600	64.623	57.406	0.000
11							
12	8	3392153.9	5298325.5	231.000	65.946	58.595	0.000
13	8	3392153.9	5298325.5	233.800	65.983	58.642	0.000
14	8	3392153.9	5298325.5	236.600	65.685	58.352	0.000
15							
16	11	3392143.7	5298281.8	231.000	65.873	58.504	0.000
17	11	3392143.7	5298281.8	233.800	65.997	58.642	0.000
18	11	3392143.7	5298281.8	236.600	65.799	58.471	0.000
19							
20	14	3392159.4	5298212.6	231.000	67.507	60.333	0.000
21	14	3392159.4	5298212.6	233.800	66.987	59.834	0.000
22	14	3392159.4	5298212.6	236.600	66.258	59.142	0.000
23							
24	16	3392186.5	5298132.2	231.000	65.965	58.720	0.000
25	16	3392186.5	5298132.2	233.800	65.511	58.291	0.000
26	16	3392186.5	5298132.2	236.600	64.873	57.693	0.000
27							
28	17	3392224.3	5298074.7	231.000	64.202	57.067	0.000
29	17	3392224.3	5298074.7	233.800	63.904	56.788	0.000
30	17	3392224.3	5298074.7	236.600	63.354	56.272	0.000
31							
32	20	3392215.5	5298291.3	231.000	58.054	50.919	0.000
33	20	3392215.5	5298291.3	233.800	58.089	51.049	0.000
34	20	3392215.5	5298291.3	236.600	58.237	51.318	0.000
35							
36	36	3392234.5	5298099.1	231.000	67.153	59.896	0.000
37	36	3392234.5	5298099.1	233.800	65.389	58.155	0.000
38	36	3392234.5	5298099.1	236.600	64.135	56.925	0.000
39							
40	46	3392334.7	5298074.1	231.000	64.127	56.794	0.000
41	46	3392334.7	5298074.1	233.800	63.217	55.918	0.000
42	46	3392334.7	5298074.1	236.600	62.256	54.989	0.000
43							
44	47	3392279.4	5298098.1	231.000	59.310	52.144	0.000
45	47	3392279.4	5298098.1	233.800	59.572	52.596	0.000
46	47	3392279.4	5298098.1	236.600	59.707	52.838	0.000
47							
48	51	3392295.8	5297951.7	231.000	58.758	51.637	0.000
49	51	3392295.8	5297951.7	233.800	59.171	52.036	0.000
50	51	3392295.8	5297951.7	236.600	59.095	51.965	0.000

Nr.	Punkt_name	X	Y	H	Pegel(t)	Pegel(n)	Pegel(s)
1	Variante 2						
2	Fußgängerzone						
2	NBO2;RLS90 ASP12 RD PT;S13 S3 S11 B1 B4 R2 I4/						
3	Projekt	: NBO2			Datum	: 08.07.02 01:14	
4	Laufdatei	: 003			Version	: V4.20 /05.08.97	
5	\RL Richtlinie : "16.BImSchV"						
6	\F Ergebnisse in dB(A)						
7	7	3392197.2	5298428.5	231.000	65.491	58.219	0.000
8	7	3392197.2	5298428.5	233.800	65.176	57.920	0.000
9	7	3392197.2	5298428.5	236.600	64.618	57.403	0.000
10							
11	8	3392153.9	5298325.5	231.000	65.764	58.485	0.000
12	8	3392153.9	5298325.5	233.800	65.796	58.527	0.000
13	8	3392153.9	5298325.5	236.600	65.492	58.230	0.000
14							
15	11	3392143.7	5298281.8	231.000	65.502	58.211	0.000
16	11	3392143.7	5298281.8	233.800	65.634	58.350	0.000
17	11	3392143.7	5298281.8	236.600	65.447	58.186	0.000
18							
19	14	3392159.4	5298212.6	231.000	67.412	60.154	0.000
20	14	3392159.4	5298212.6	233.800	66.893	59.659	0.000
21	14	3392159.4	5298212.6	236.600	66.165	58.972	0.000
22							
23	16	3392186.5	5298132.2	231.000	65.873	58.630	0.000
24	16	3392186.5	5298132.2	233.800	65.420	58.202	0.000
25	16	3392186.5	5298132.2	236.600	64.783	57.605	0.000
26							
27	17	3392224.3	5298074.7	231.000	64.405	57.244	0.000
28	17	3392224.3	5298074.7	233.800	64.146	56.996	0.000
29	17	3392224.3	5298074.7	236.600	63.616	56.494	0.000
30							
31	20	3392215.5	5298291.3	231.000	55.469	48.551	0.000
32	20	3392215.5	5298291.3	233.800	55.933	49.122	0.000
33	20	3392215.5	5298291.3	236.600	56.546	49.853	0.000
34							
35	36	3392234.5	5298099.1	231.000	67.107	59.712	0.000
36	36	3392234.5	5298099.1	233.800	65.410	58.004	0.000
37	36	3392234.5	5298099.1	236.600	64.211	56.776	0.000
38							
39	46	3392334.7	5298074.1	231.000	63.668	55.369	0.000
40	46	3392334.7	5298074.1	233.800	62.822	54.296	0.000
41	46	3392334.7	5298074.1	236.600	61.917	53.210	0.000
42							
43	47	3392279.4	5298098.1	231.000	60.190	51.489	0.000
44	47	3392279.4	5298098.1	233.800	60.277	51.793	0.000
45	47	3392279.4	5298098.1	236.600	60.278	52.062	0.000
46							
47	51	3392295.8	5297951.7	231.000	58.851	51.726	0.000
48	51	3392295.8	5297951.7	233.800	59.265	52.126	0.000
49	51	3392295.8	5297951.7	236.600	59.188	52.054	0.000

Immissionen Schlüsselstraße und Bahnparallele

Aufpunkt	Geschoß		Analysefall	Vergleichsfall	Variante 1	Variante 2	Variante 15
		Bezugsjahr	2001	2015	Verkehrsberuhigung 2015	Fußgängerzone 2015	Verkehrsberuhigter Geschäftsbereich 2015
Schlüsselstr.		DTV KFZ/24h	9100	9200	1000	30	4600
	EG	LKW-Ant %	3/3	3/3	3/3	80/80	3/3
	1.OG	Geschw. Km/h	50/50	50/50	30/30	30/30	30/30
	2.OG	LSA	+ 2 dB(A)				
			Tag Nacht	Tag Nacht	Tag Nacht	Tag Nacht	Tag Nacht
			71 63	69 61	59 51	56 49	64 56
			70 63	68 61	59 52	56 50	63 56
			69 62	67 60	59 52	57 50	63 56
Bahnparallele		DTV KFZ/24h			3700	3600	2800
	EG	LKW-Ant %			3/3	3/3	3/3
	1.OG	Geschw. Km/h			50/50	50/50	50/50
	2.OG						
			Tag Nacht	Tag Nacht	Tag Nacht	Tag Nacht	Tag Nacht
			55 49	56 50	68 60	68 60	66 59
			57 50	58 51	66 59	66 59	65 56
			57 50	58 51	65 57	65 57	63 56