

DEKRA Umwelt GmbH
Meßstelle für Umweltschutz

Bericht-Nr.: 191/2960 LL 009040

5. August 1994

Abschätzende Berechnung von
Schallimmissionen nach den RLS-90

- Auftraggeber:** Verein zur Förderung von Wohn- und
Lebensqualität in Untermberg
- vertreten durch:** Herrn Alfred Schmalzried
Bissingerstraße 57
74321 Untermberg
- Durchgeführt von:** **DEKRA UMWELT GmbH**
Dipl.-Ing. (FH) T.-U. Jensen
Dipl.-Ing. (FH) J. Hermann
Dipl.-Ing. B. Steisslinger
Handwerkstr. 15
70565 Stuttgart
Telefon: 0711 / 7861-2786
- Auftragsdatum:** 02.08.1994
- Berichtsumfang:** 10 Seiten
- Aufgabenstellung:** Berechnung der Schallimmissionen durch den
Kraftfahrzeugverkehr an den Wohnhäusern in
Untermberg nach den RLS-90.

Inhaltsverzeichnis

Seite

1.	Aufgabenstellung	3
2.	Örtliche Verhältnisse	3
3.	Vorschriften und Richtlinien	4
4.	Immissionsorte und Richtwerte	4
5.	Berechnungsvoraussetzungen	6
6.	Berechnungsergebnisse	8
7.	Zusammenfassung	9

Lageplan und Berechnungsergebnisse

1. Aufgabenstellung

Im Auftrag des Vereins zur Förderung der Wohn- und Lebensqualität in Untermberg, vertreten durch Hr. Schmalzried, sollten überschlägig die Schallimmissionen an ausgewählten Wohnhäusern in Untermberg durch den Kraftfahrzeugverkehr auf der Landesstraße L1110 und der Kreisstraße K1684 berechnet werden.

Die DEKRA-Meßstelle für Umweltschutz wurde durch Herrn Schmalzried während eines Ortstermines am 02.08.1994 beauftragt, diese Untersuchung durchzuführen.

2. Örtliche Verhältnisse

Die Landesstraße L1110 verbindet u. a. die Gemeinden Bietigheim-Bissingen mit Sachsenheim, und führt direkt durch Untermberg. In der Ortsmitte zweigt in einer Kreuzung die Kreisstraße K 1684 nach Unterriexingen ab. Entlang der beiden Straßen grenzen nur durch einen Gehweg getrennt, direkt Wohn- und Geschäftshäuser an.

Die Landesstraße L 1110 steigt von Bietigheim-Bissingen nach Sachsenheim, ab der Abzweigung nach Unterriexingen mit ca. 8 % an. Am nordöstlichen und am westlichen Ortseingang bzw. Ausgang werden die Fahrspuren mit Radarkontrollen überwacht.

Die Kreisstraße 1684 steigt von der Ortsmitte zum Ortsausgang nach Unterriexingen leicht an.

3. Vorschriften und Richtlinien

Der Bearbeitung liegen die folgenden Vorschriften zugrunde:

- RLS-90 Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 1990
- 16. BImSchV Verkehrslärmschutzverordnung, Ausgabe 1990
- Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes, Ausgabe 1983
- Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Wirtschaft, Mittelstand und Verkehr von 1983, veröffentlicht im GABL. BW. S 989

Vom Auftraggeber wurden die folgenden Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- Lageplan im Maßstab 1:2500
- Lageplan mit Höhenlinien im Maßstab 1:5000
- Verkehrszählungen des Vereins

4. Immissionsorte und Richtwerte

Die Berechnungen wurden für ausgewählte Wohnhäuser durchgeführt. Die Lage ist dem digitalisierten Lageplan im Anhang zu entnehmen. Für die überschlägige Berechnung wurde die Höhe der Bebauung pauschal mit 7 m über dem Straßenniveau angenommen. Als Immissionspunkthöhe wurde jeweils das 1. Obergeschoß berücksichtigt.

- Immissionspunkt 1: Bissingerstraße 69
- Immissionspunkt 2: Bissingerstraße 56
- Immissionspunkt 3: Bissingerstraße 39
- Immissionspunkt 4: Bissingerstraße 26
- Immissionspunkt 5: Bissingerstraße 7
- Immissionspunkt 6: Haus auf Flurstück 1402/3
- Immissionspunkt 7: Haus auf Flurstück 376
- Immissionspunkt 8: Haus auf Flurstück 336/4

Die Wohnhäuser liegen nach Auskunft des Vertreters des Vereins in einem "Dorf-Mischgebiet".

Unter den folgenden Voraussetzungen sind die Vorschriften der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) und damit deren Immissionsgrenzwerte bei der Beurteilung heranzuziehen:

- beim Neubau einer öffentlichen Straße
- bei einer wesentlichen Änderung einer Straße. Dabei ist eine Änderung wesentlich, wenn die Straße um einen oder mehrere durchgängige Fahrstreifen erweitert wird. Kleinere Baumaßnahmen wie z.B. das Anlegen einer Verkehrsinsel oder eine veränderte Signalschaltung stellen keine wesentliche Änderung an der Straße dar.
- wenn sich durch einen erheblichen baulichen Eingriff der vom Verkehrsweg ausgehende Beurteilungspegel um mindestens 3 dB oder auf mindestens $L_T = 70$ dB(A) tags bzw. $L_T = 60$ dB(A) nachts erhöht.

Da an den beiden Verkehrswegen (Landesstraße L 1110 und Kreisstraße 1684) keine baulichen Änderungen vorgenommen wurden, können bei der Beurteilung die Vorschriften der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) und deren Immissionsgrenzwerte nicht herangezogen werden.

An bestehenden Straßen, an denen keine baulichen Änderungen vorgenommen wurden, gelten die Grenzwerte für Lärmsanierung an Straßen in der Baulast des Bundes- bzw. des Landes. Hierbei ist vorausgesetzt, daß es sich bei der Straße um eine sogenannte "klassifizierte" Straße (Bundes-, Landes-, Kreisstraße) handelt. Die beiden zu untersuchenden Straße sind in Rücksprache mit dem Straßenbauamt Besigheim "klassifiziert".

Bei einer Überschreitung der nachfolgend für ein "Dorf-Mischgebiet" aufgeführten Grenzwerte sind dann Maßnahmen im Rahmen der Lärmsanierung an Straßen durchzuführen.

Für ein "Dorf- Mischgebiet" gelten die folgenden Grenzwerte für die Lärmsanierung an Straßen:

- Tagzeitraum (6-22 Uhr): $L_T = 72 \text{ dB(A)}$
- Nachtzeitraum (22-6 Uhr): $L_T = 62 \text{ dB(A)}$

Bei der Bildung des Beurteilungspegels sind die Rechenvorschriften der RLS-90 zu berücksichtigen.

5. Berechnungsvoraussetzungen

Die Berechnung der Beurteilungspegel erfolgt nach den Rechenvorschriften der RLS-90. Dabei wurden die Straßen und die Wohnhäuser mit dem Schallausbreitungsprogramm "SCHALLPLAN" digitalisiert.

Da in dem vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Lageplan mit Höhenlinien nur Höhenangaben außerhalb der Ortschaft Untermberg vorhanden waren, wurde der Höhenverlauf der Straßen während des Ortstermines abgeschätzt und den Berechnungen zugrundegelegt. Der Geländeverlauf außerhalb von Untermberg konnte dem Lageplan entnommen werden. Da die Berechnungen nur überschlägig erfolgen sollten, wurde die Höhe der Bebauung mit jeweils ca. 7 m über dem Straßenniveau berücksichtigt. Dies entspricht i.a. der Höhe eines Wohnhauses mit dem 1. Obergeschoß und Satteldach.

Bei den Berechnungen wurden die folgenden Berechnungsparameter berücksichtigt:

- Geschwindigkeit außerhalb von Untermberg $v = 70 \text{ km/h}$
- Geschwindigkeit in Untermberg $v = 50 \text{ km/h}$ (wird mit stationären Radarkontrollen überwacht)
- Straßenoberfläche aus "nicht geriffeltem Gußasphalt"
- Zuschläge für Steigungen bzw. Gefälle die größer als 5 % sind (ab der Kreuzung nach Unterriexingen steigt die Landesstraße nach Sachsenheim mit ca. 8% an)

Von seiten des Vereins zur Förderung der Wohn- und Lebensqualität in Untermberg wurden am 7.6 1994 und am 10.6. 1994 in der Zeit zwischen 5 - 20 Uhr Verkehrszählungen durchgeführt. Für die Berechnungen wurden die Zählwerte in der Zeit zwischen 15 - 19 Uhr ausgewertet und daraus die Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) ermittelt. Diese Vorgehensweise entspricht den Ermittlungsmethoden für die Verkehrsstärke der Verkehrsplaner. Zusätzlich wurden die Anzahl der Kraftfahrzeuge für den Tagzeitraum aus den gezählten Werten im Zeitraum zwischen 6 - 20 Uhr auf den Zeitraum von 6 - 22 Uhr extrapoliert.

Neben diesen Daten wurden vom Straßenbauamt Besigheim Verkehrszählungen aus dem Jahr 1990 für die Landesstraße L 1110 zur Verfügung gestellt. Für das Jahr 1994 kann nach Auskunft des Straßenbauamtes Besigheim von einer Steigerung des Verkehrsaufkommens für die Landesstraße von 10 % ausgegangen werden. Für die Kreisstraße K 1684 liegen in Rücksprache mit dem Straßenbauamt Besigheim keine Verkehrszählungen vor.

Damit erfolgten die Berechnungen für die folgenden Verkehrsstärken:

Fall A.) Straßenbauamt Besigheim für die *Landesstraße L1110*:

DTV = 5700 KFZ/24h
mit $p = 5,5\%$ LKW-Anteil im Tagzeitraum
Nachtanteil nach RLS-90 am Gesamtverkehrsaufkommen $p = 8,8\%$
LKW-Anteil nachts von $p = 10\%$

Für die *Kreisstraße K 1684* konnten keine Angaben zur Verfügung gestellt werden.

Fall B.) Verkehrszählungen des Vereins ausgewertet von 15-19 Uhr:
Landesstraße L1110:

DTV = 5700 KFZ/24h
mit $p = 4,0\%$ LKW-Anteil im Tagzeitraum
Nachtanteil nach RLS-90 am Gesamtverkehrsaufkommen $p = 8,8\%$
LKW-Anteil nachts von $p = 10\%$

Kreisstraße K1684:

DTV = 3300 KFZ/24h
mit $p = 6,0\%$ LKW Anteil im Tagzeitraum
Nachtanteil vgl. L 1110

Fall C.) Verkehrszählungen des Vereins hochgerechnet auf 6-22 Uhr (nur Tagzeit): *Landesstraße L1110*:
 6000 KFZ in der Zeit zwischen 6-22 Uhr mit 4,6 % LKW-Anteil
Kreisstraße K1684:
 3100 KFZ in der Zeit zwischen 6-22 Uhr mit 9,4 % LKW-Anteil
 Im Nachtzeitraum wurden von seiten des Vereins keine Verkehrszählungen für die Landesstraße L1110 und die Kreisstraße K 1684 durchgeführt. Daher wird für den Nachtzeitraum für diesen Fall kein Beurteilungspegel gebildet.

6. Berechnungsergebnisse

Für die untersuchten Immissionspunkte ergeben sich mit den in Abschnitt 5 aufgeführten Vereinfachungen in den Berechnungen die folgenden Beurteilungspegel. Die Beurteilungspegel sind gem. den Vorschriften der RLS-90 aufgerundet.

Immissionspunkt	Fall A.) *)		Fall B.)		Fall C.)	
	Beurteilungspegel L_r tags	Beurteilungspegel L_r nachts **)	Beurteilungspegel L_r tags	Beurteilungspegel L_r nachts **)	Beurteilungspegel L_r tags	Beurteilungspegel L_r nachts
IP 1	67	60	66	60	67	---- (***)
IP 2	67	60	66	60	67	---
IP 3	67	60	67	60	67	---
IP 4	68	61	67	61	68	---
IP 5	66	59	66	59	67	---
IP 6	67	60	67	61	68	---
IP 7	63	56	62	56	63	---
IP 8	58	51	63	56	64	---

*)... Beurteilungspegel ergibt sich ohne den Verkehr auf der Kreisstraße 1684. Vom Straßenbauamt Besigheim konnten keine Zählwerte für diese Straße zur Verfügung gestellt werden.

**)... Beurteilungspegel ergibt sich nach den Vorgaben der RLS-90 für Landes- bzw. Kreisstraßen. Der LKW-Anteil im Nachtzeitraum liegt hier bei $p_{LKW} = 10\%$.

***)... vgl. Erklärung Fall C.)

Die mit den Vereinfachungen ermittelten Berechnungsergebnisse zeigen, daß für die untersuchten Fälle die Immissionsgrenzwerte für die Lärmsanierung an keinem der untersuchten Aufpunkte überschritten werden.

Wird von einer weiteren Verkehrszunahme von ca. 10 % bezogen auf die Durchschnittliche tägliche Verkehrstärke ausgegangen, erhöhen sich die Beurteilungspegel um aufgerundet ca. 1 dB an den berücksichtigten Aufpunkten. Die Immissionsgrenzwerte für den Nachtzeitraum werden dann gerade noch eingehalten.

7. Zusammenfassung

Im Auftrag des Vereins zur Förderung von Wohn- und Lebensqualität sollten die Schallimmissionen überschlägig an ausgewählten Immissionspunkten durch den Kraftfahrzeugverkehr auf der Landesstraße L 1110 und der Kreisstraße K 1684 berechnet und beurteilt werden.

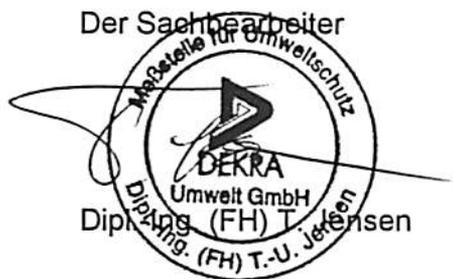
Bei den beiden Straßen handelt es sich nach Auskunft des Straßenbauamtes Besigheim um sogenannte "klassifizierte" Straßen. Da an den Straßen keine baulichen Eingriffe vorgenommen wurden, sind die Immissionsgrenzwerte für Lärmsanierung an Straßen in der Baulast des Bundes und des Landes bei der Beurteilung heranzuziehen.

Für die 3 untersuchten Fälle ergab sich an allen berücksichtigten Aufpunkten, daß die Immissionsgrenzwerte eingehalten werden. Bei einer zu erwartenden Erhöhung des Verkehrsaufkommens in den nächsten Jahren um ca. 10 %, werden die Immissionsgrenzwerte in der Nachtzeit gerade noch eingehalten.

Den Berechnungen lagen Vereinfachungen in der Topografie und der Bebauung zugrunde.

Um eine genaue Ermittlung des Beurteilungspegels an den Wohnhäusern entlang der beiden Straßen zu erhalten, sind weitere detaillierte Berechnungen durchzuführen. Gemäß der Beauftragung erfolgte nur eine überschlägige Berechnung.

Stuttgart, den 5. August 1994



Der Hauptverantwortliche



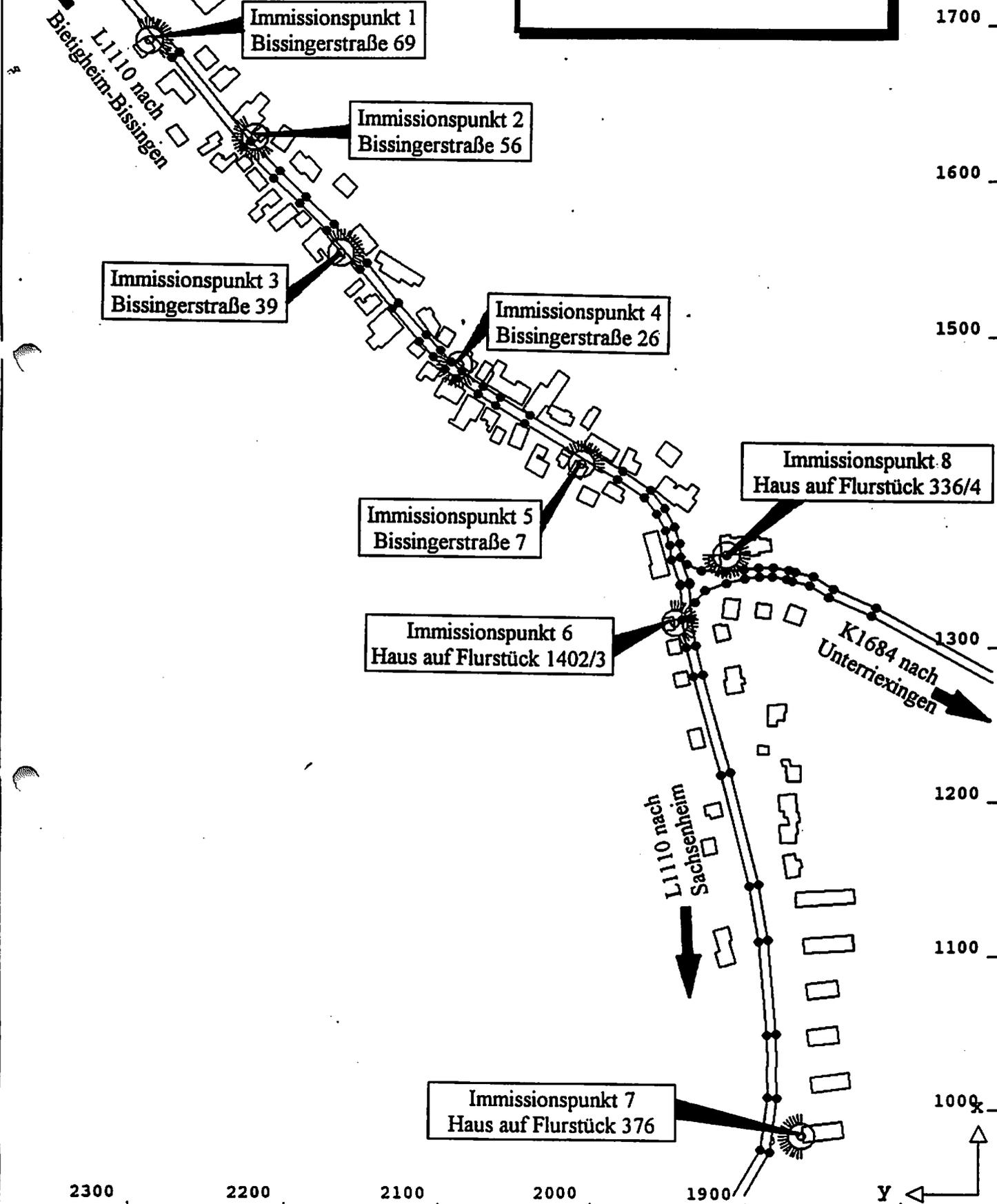
Dipl.-Ing. B. Steisslinger

Der fachlich Verantwortliche



Dipl.-Ing. (FH) J. Hermann

Digitalisierter Lageplan mit den Immissionspunkten

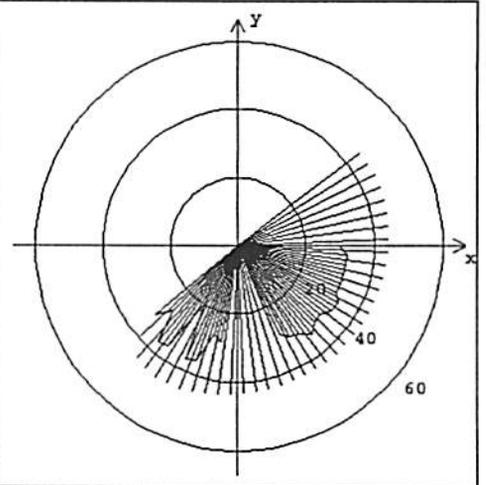


Beurteilungspegel nach den RLS-90

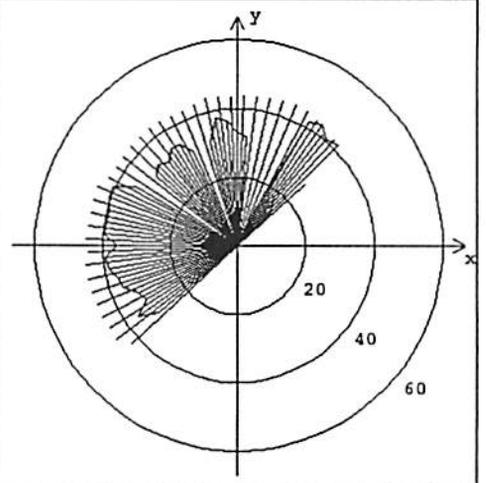
**mit Verkehrszählraten des Straßenbauamtes
Besigheim aus dem Jahr 1990 mit 10% Steigerung für 1994**

ohne Berücksichtigung der Kreisstraße K 1684

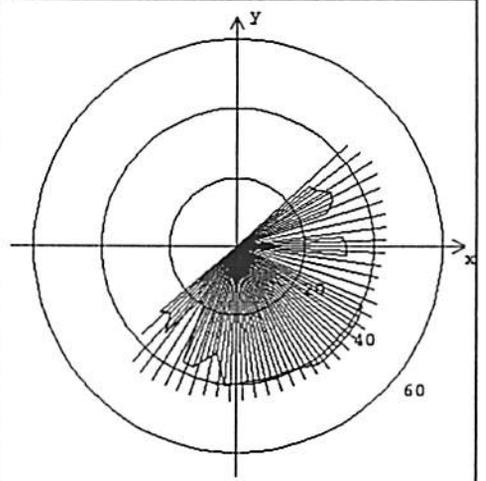
H a u s N r . 6 9			
x: 1692.3		y: 2287.7	
h: 192.00			
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	64.13	57.03	3.54
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	61.91	54.80	7.38
Pegel in dB(A)	66.2 (T)	59.1 (N)	46.0 (R)
			5.0 (%)



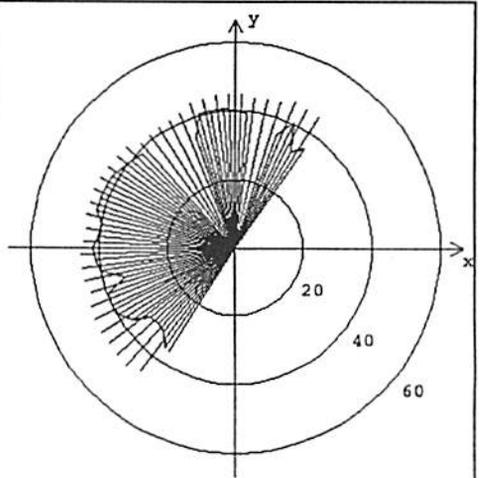
H a u s N r . 5 6			
x: 1631.3		y: 2220.3	
h: 192.00			
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	64.11	57.01	19.16
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	62.27	55.17	22.34
Pegel in dB(A)	66.3 (T)	59.2 (N)	52.3 (R)
			20.4 (%)



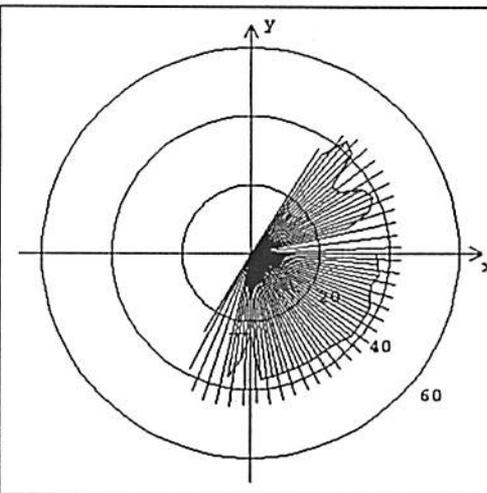
H a u s N r . 3 9			
x: 1556.1		y: 2164.5	
h: 193.00			
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	64.52	57.42	15.62
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	63.10	56.00	25.70
Pegel in dB(A)	66.9 (T)	59.8 (N)	52.8 (R)
			19.9 (%)



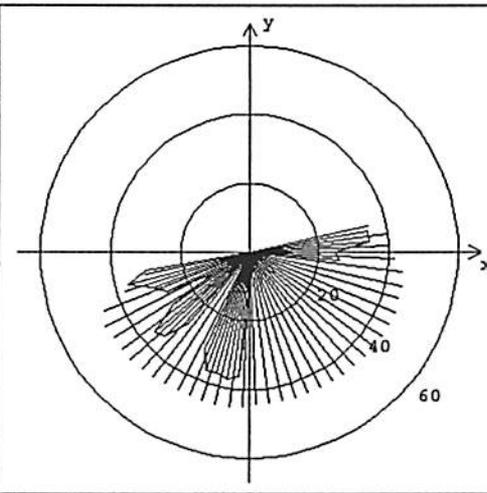
H a u s N r . 2 6			
x: 1484.1		y: 2087.0	
h: 196.00			
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	64.75	57.65	19.48
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	63.79	56.69	32.17
Pegel in dB(A)	67.3 (T)	60.2 (N)	54.2 (R)
			25.1 (%)



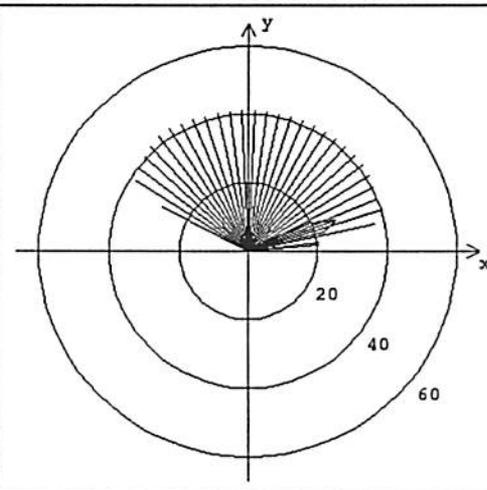
H a u s N r . 7			
x: 1419.7	y: 2006.6	h: 201.00	
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	63.86	56.76	21.91
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	61.71	54.61	12.17
Pegel 65.9	58.8	51.4	18.2
in dB(A) (T)	(N)	(R)	(%)



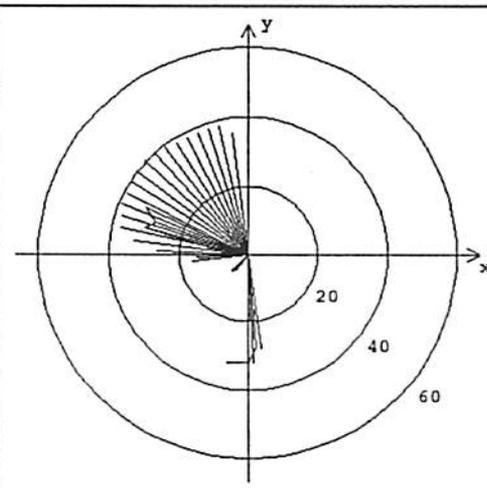
H a u s F l u r 1 4 0 2 / 3			
x: 1317.2	y: 1945.6	h: 208.00	
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	65.04	57.94	3.26
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	62.62	55.52	5.10
Pegel 67.0	59.9	45.9	3.9
in dB(A) (T)	(N)	(R)	(%)



H a u s F l u r 3 7 6			
x: 983.2	y: 1862.6	h: 229.00	
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	60.03	52.93	0.15
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	58.47	51.37	0.39
Pegel 62.3	55.2	29.2	0.3
in dB(A) (T)	(N)	(R)	(%)



H a u s F l u r 3 3 6 / 4			
x: 1361.0	y: 1912.5	h: 204.00	
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	55.09	47.99	4.33
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	54.17	47.07	5.55
Pegel 57.7	50.6	37.5	4.9
in dB(A) (T)	(N)	(R)	(%)



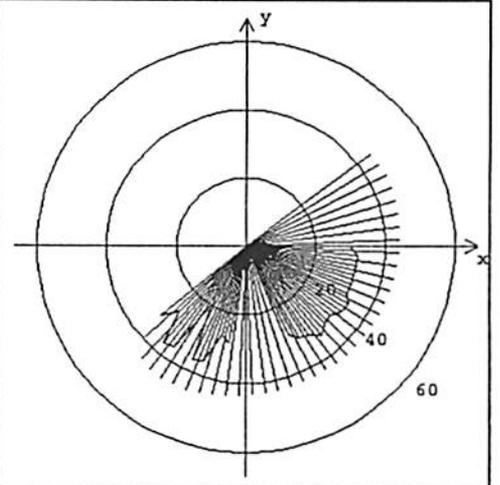
Beurteilungspegel nach den RLS-90

**mit Verkehrszähldaten des Vereins zur Förderung
von Wohn- und Lebensqualität**

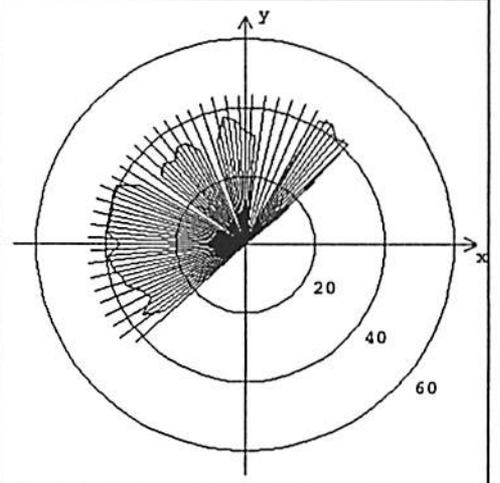
**Mittelwerte der Zählungen vom 6.6 und vom 10.6.1994
Auswertung der Zählungen für die Landesstraße
L1110 und Kreisstraße K1684 von 6-20 Uhr
und Hochrechnung auf 6-22 Uhr**

Nur Tagzeitraum

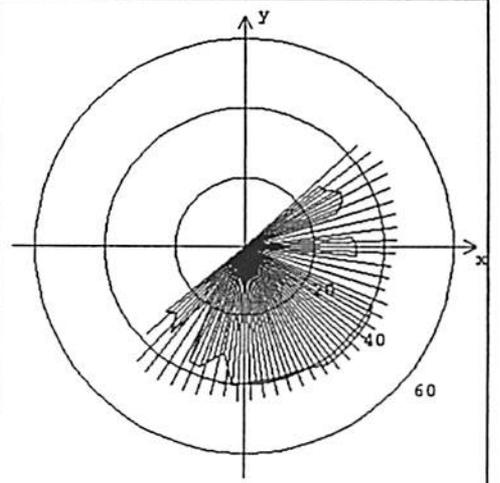
H a u s N r . 6 9				
x: 1692.3		y: 2287.7		h: 192.00
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex	
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	63.43	57.03	3.54	
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	61.21	54.80	7.38	
K1684 Straße nach Unterriexing	27.25	19.93	4.31	
K1684 Straße nach Unterriexing	27.08	19.77	4.16	
Pegel	65.5	59.1	46.0	5.0
in dB(A)	(T)	(N)	(R)	(%)



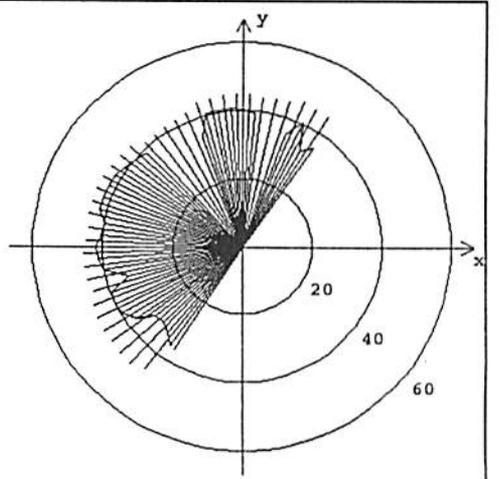
H a u s N r . 5 6				
x: 1631.3		y: 2220.3		h: 192.00
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex	
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	63.41	57.01	19.16	
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	61.57	55.17	22.34	
K1684 Straße nach Unterriexing	21.91	14.61	100.00	
K1684 Straße nach Unterriexing	20.86	13.53	100.00	
Pegel	65.6	59.2	52.3	20.4
in dB(A)	(T)	(N)	(R)	(%)



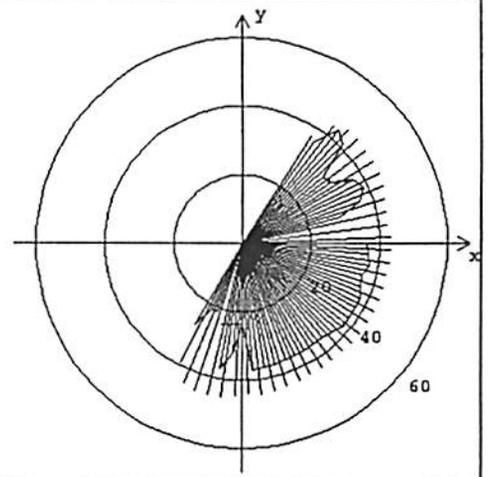
H a u s N r . 3 9				
x: 1556.1		y: 2164.5		h: 193.00
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex	
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	63.82	57.42	15.62	
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	62.40	56.00	25.70	
K1684 Straße nach Unterriexing	31.16	23.86	5.98	
K1684 Straße nach Unterriexing	31.01	23.71	8.27	
Pegel	66.2	59.8	52.8	19.8
in dB(A)	(T)	(N)	(R)	(%)



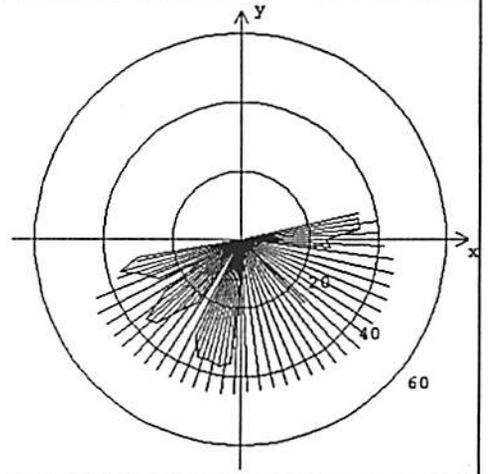
H a u s N r . 2 6				
x: 1484.1		y: 2087.0		h: 196.00
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex	
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	64.05	57.65	19.48	
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	63.09	56.69	32.17	
K1684 Straße nach Unterriexing	30.08	22.78	80.60	
K1684 Straße nach Unterriexing	29.19	21.88	77.51	
Pegel	66.6	60.2	54.2	25.1
in dB(A)	(T)	(N)	(R)	(%)



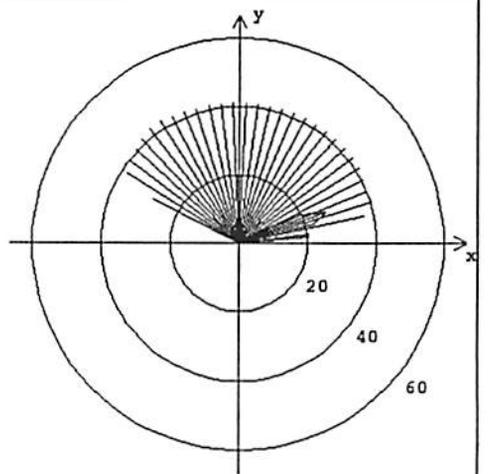
H a u s N r . 7				
x: 1419.7		y: 2006.6		h: 201.00
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex	
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	63.16	56.76	21.91	
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	61.01	54.61	12.17	
K1684 Straße nach Unterriexing	41.43	34.13	60.01	
K1684 Straße nach Unterriexing	41.03	33.73	62.30	
Pegel in dB(A)	<u>65.3</u> (T)	<u>58.9</u> (N)	<u>51.5</u> (R)	<u>18.5</u> (%)



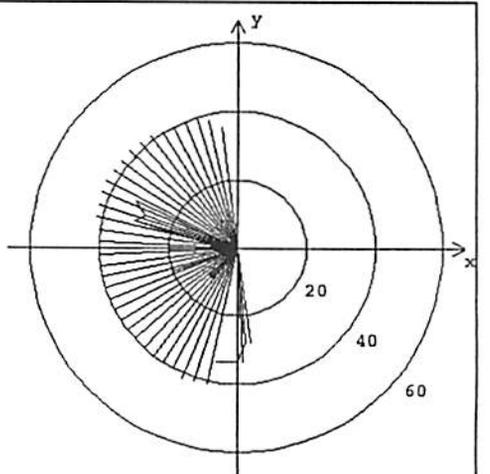
H a u s F l u r 1 4 0 2 / 3				
x: 1317.2		y: 1945.6		h: 208.00
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex	
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	64.34	57.94	3.26	
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	61.92	55.52	5.10	
K1684 Straße nach Unterriexing	50.75	43.45	1.85	
K1684 Straße nach Unterriexing	48.30	41.00	2.61	
Pegel in dB(A)	<u>66.5</u> (T)	<u>60.1</u> (N)	<u>45.9</u> (R)	<u>3.9</u> (%)



H a u s F l u r 3 7 6				
x: 983.2		y: 1862.6		h: 229.00
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex	
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	59.33	52.93	0.15	
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	57.77	51.37	0.39	
K1684 Straße nach Unterriexing	20.06	12.76	18.63	
K1684 Straße nach Unterriexing	19.47	12.17	7.67	
Pegel in dB(A)	<u>61.6</u> (T)	<u>55.2</u> (N)	<u>29.3</u> (R)	<u>0.3</u> (%)



H a u s F l u r 3 3 6 / 4				
x: 1361.0		y: 1912.5		h: 204.00
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex	
K1684 Straße nach Unterriexing	59.49	52.19	0.38	
K1684 Straße nach Unterriexing	56.33	49.03	0.08	
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	54.39	47.99	4.33	
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	53.47	47.07	5.55	
Pegel in dB(A)	<u>62.6</u> (T)	<u>55.6</u> (N)	<u>38.0</u> (R)	<u>1.7</u> (%)

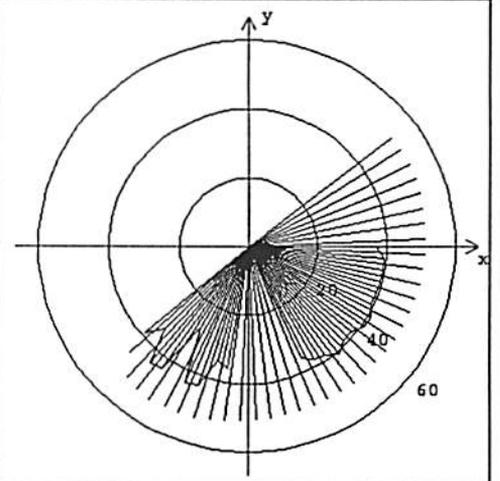


Beurteilungspegel nach den RLS-90

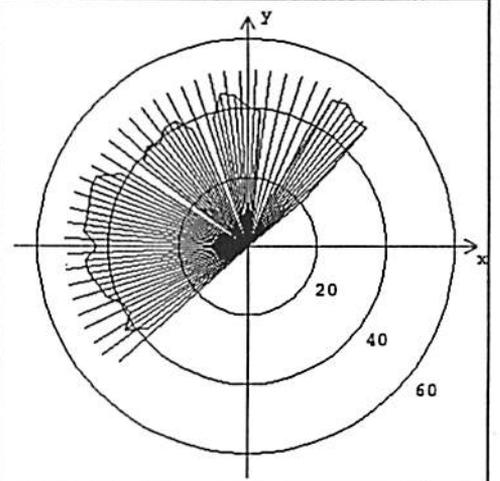
**mit Verkehrszähldaten des Vereins zur Förderung
von Wohn- und Lebensqualität**

**Mittelwerte der Zählungen vom 6.6 und vom 10.6.1994
Auswertung der Zählungen für die Landesstraße
L1110 und Kreisstraße K1684 von 15-19 Uhr
und Ermittlung der Durchschnittlichen
täglichen Verkehrsstärke**

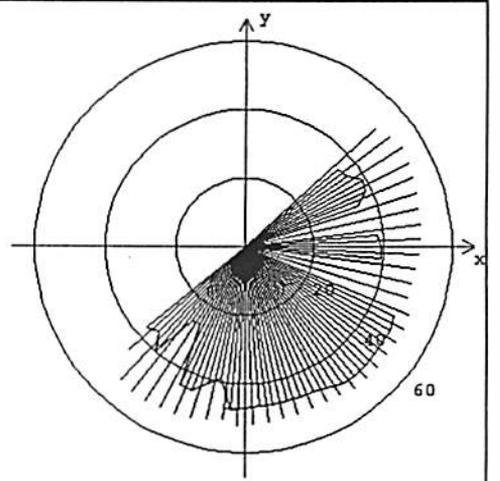
H a u s N r . 6 9			
x:	1692.3	y:	2287.7
		h:	192.00
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	64.23	0.00	3.54
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	62.01	0.00	7.39
K1684 Straße nach Unterriexing	28.35	0.00	4.29
K1684 Straße nach Unterriexing	28.18	0.00	4.27
Pegel	66.3	0.0	53.3
in dB(A)	(T)	(N)	(R)
			5.0
			(%)



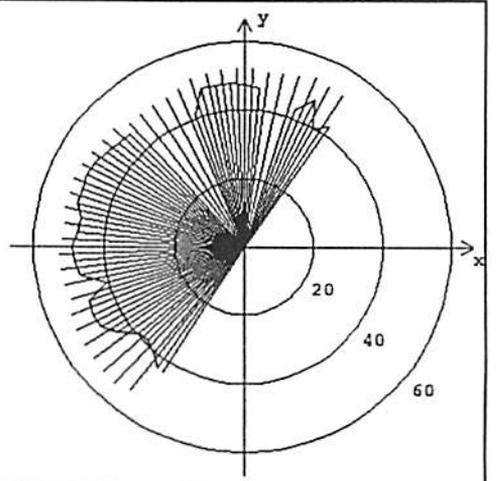
H a u s N r . 5 6			
x:	1631.3	y:	2220.3
		h:	192.00
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	64.21	0.00	19.16
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	62.37	0.00	22.34
K1684 Straße nach Unterriexing	23.01	0.00	100.00
K1684 Straße nach Unterriexing	21.96	0.00	100.00
Pegel	66.4	0.0	59.5
in dB(A)	(T)	(N)	(R)
			20.4
			(%)



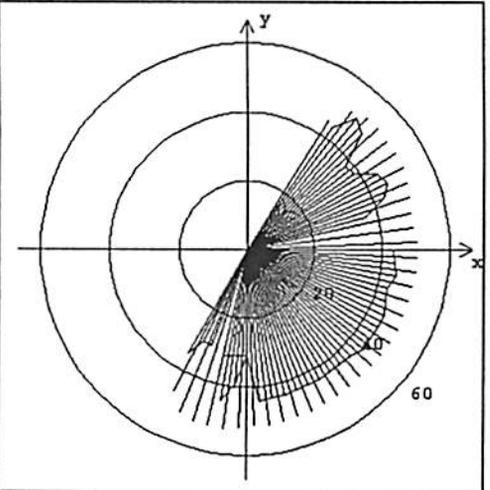
H a u s N r . 3 9			
x:	1556.1	y:	2164.5
		h:	193.00
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	64.62	0.00	15.62
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	63.20	0.00	25.70
K1684 Straße nach Unterriexing	32.26	0.00	5.98
K1684 Straße nach Unterriexing	32.11	0.00	8.26
Pegel	67.0	0.0	60.0
in dB(A)	(T)	(N)	(R)
			19.8
			(%)



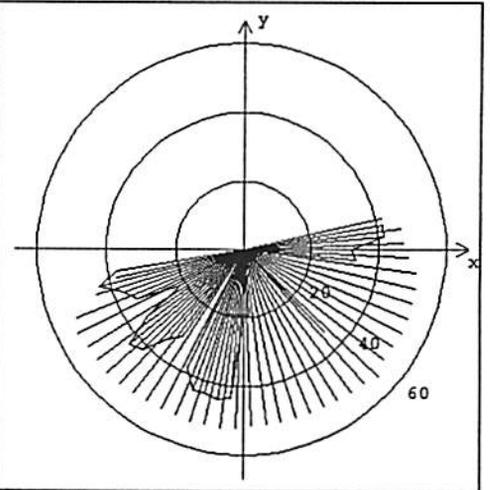
H a u s N r . 2 6			
x:	1484.1	y:	2087.0
		h:	196.00
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	64.85	0.00	19.48
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	63.89	0.00	32.17
K1684 Straße nach Unterriexing	31.18	0.00	80.61
K1684 Straße nach Unterriexing	30.29	0.00	77.50
Pegel	67.4	0.0	61.4
in dB(A)	(T)	(N)	(R)
			25.2
			(%)



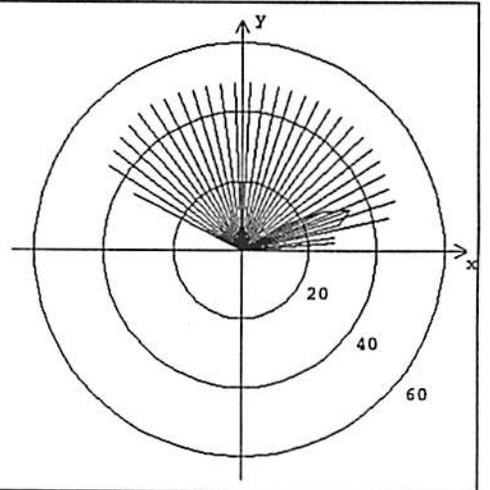
H a u s N r . 7			
x: 1419.7		y: 2006.6	
h: 201.00			
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	63.96	0.00	21.91
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	61.81	0.00	12.17
K1684 Straße nach Unterriexing	42.53	0.00	60.01
K1684 Straße nach Unterriexing	42.13	0.00	62.30
Pegel in dB(A)	66.1 (T)	0.0 (N)	58.8 (R)
			18.6 (%)



H a u s F l u r 1 4 0 2 / 3			
x: 1317.2		y: 1945.6	
h: 208.00			
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	65.14	0.00	3.26
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	62.72	0.00	5.10
K1684 Straße nach Unterriexing	51.85	0.00	1.85
K1684 Straße nach Unterriexing	49.40	0.00	2.61
Pegel in dB(A)	67.3 (T)	0.0 (N)	53.2 (R)
			3.9 (%)



H a u s F l u r 3 7 6			
x: 983.2		y: 1862.6	
h: 229.00			
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	60.13	0.00	0.15
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	58.57	0.00	0.39
K1684 Straße nach Unterriexing	21.16	0.00	18.61
K1684 Straße nach Unterriexing	20.57	0.00	7.67
Pegel in dB(A)	62.4 (T)	0.0 (N)	36.5 (R)
			0.3 (%)



H a u s F l u r 3 3 6 / 4			
x: 1361.0		y: 1912.5	
h: 204.00			
Emittent	Leq(t)	Leq(n)	%Reflex
K1684 Straße nach Unterriexing	60.59	0.00	0.38
K1684 Straße nach Unterriexing	57.43	0.00	0.08
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	55.19	0.00	4.34
L1110 Bietigheim - Sachsenheim	54.27	0.00	5.55
Pegel in dB(A)	63.6 (T)	0.0 (N)	45.3 (R)
			1.5 (%)

