

# Geräuschbelastung

$s = 21,75 \text{ m}$

des Wohnhauses „Walter-Cramer-Ring 2“  
durch die Bahnstrecke 6379 „Waldbahn“



**Ingenieurbüro für Lärmschutz**

**Förster & Wolgast**

Inh.: Dipl.-Ing. Lothar Förster

Bayreuther Straße 12

09130 Chemnitz

Messstelle nach §§ 26,28 BImSchG

in insgesamt 11 Bundesländern

öff. bestellt und vereidigt als Sachverständiger  
für Schallimmissionsschutz

## Planung des Wohngebietes 2001

**Gutachten Fa. MFPA GmbH Leipzig vom 06.12.2001**

**Istzustand + Prognose der Streckenbelegung:**

	<b>Tag</b>	<b>Nacht</b>
<b>Anzahl S-Bahnen</b>	<b>60</b>	<b>10</b>
<b>Anzahl Güterzüge</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
<b>Emissionspegel <math>L_{m,E}</math></b>	<b>57,6 dB(A)</b>	<b>51,0 dB(A)</b>

**B-Plan: prognostisch ist Stilllegung der Strecke zu erwarten**



**Ingenieurbüro für Lärmschutz**

**Förster & Wolgast**

Inh.: Dipl.-Ing. Lothar Förster

Bayreuther Straße 12

09130 Chemnitz

Messstelle nach §§ 26,28 BImSchG

in insgesamt 11 Bundesländern

öff. bestellt und vereidigt als Sachverständiger  
für Schallimmissionsschutz

## zwischenzeitlicher Zustand (2004 - 2009)

- seit Bezug des Wohngebietes -

**deutlich verminderte Zuganzahlen**

**(nach Einstellung des S-Bahn-Betriebes)**

**3 bis 5 Güterzüge/24 h – nur an Werktagen**

**(davon ca. 2/3 tags und 1/3 nachts)**



**Ingenieurbüro für Lärmschutz**

**Förster & Wolgast**

Inh.: Dipl.-Ing. Lothar Förster

Bayreuther Straße 12

09130 Chemnitz

Messstelle nach §§ 26,28 BImSchG

in insgesamt 11 Bundesländern

öff. bestellt und vereidigt als Sachverständiger  
für Schallimmissionsschutz

## Szenario: Umleitungsstrecke

während der Bauphase ( 10 Monate / 2,5 Jahre / 4 Jahre ? )

	Tag	Nacht
Anzahl Personenzüge	80	8
Anzahl Güterzüge	16	24
Emissionspegel $L_{m,E}$	65,2 dB(A)	69,1 dB(A)
<b>Zunahme</b> (gegenüber Ist)	<b>ca. 8 dB</b>	<b>ca. 18 dB</b>



Ingenieurbüro für Lärmschutz

Förster & Wolgast

Inh.: Dipl.-Ing. Lothar Förster

Bayreuther Straße 12

09130 Chemnitz

Messstelle nach §§ 26,28 BImSchG

in insgesamt 11 Bundesländern

öff. bestellt und vereidigt als Sachverständiger  
für Schallimmissionsschutz

## Szenario: prognostischer Endzustand

	Tag	Nacht
Anzahl Personenzüge	2	2
Anzahl Güterzüge	10	10
Emissionspegel $L_{m,E}$	62,3 dB(A)	65,3 dB(A)
<b>Zunahme</b> (gegenüber Ist)	<b>ca. 5 dB</b>	<b>ca. 14 dB</b>



## Beurteilungspegel am Wohnhaus „Walter-Cramer-Ring 2“ (2.OG)

	Tag	Nacht
Istzustand	54,7 dB(A)	48,0 dB(A)
Bauphase	62,3 dB(A)	66,2 dB(A)
Endzustand	59,4 dB(A)	62,4 dB(A)



**Ingenieurbüro für Lärmschutz**

**Förster & Wolgast**

Inh.: Dipl.-Ing. Lothar Förster

Bayreuther Straße 12

09130 Chemnitz

Messstelle nach §§ 26,28 BImSchG

in insgesamt 11 Bundesländern

öff. bestellt und vereidigt als Sachverständiger  
für Schallimmissionsschutz

# Überschreitung der Grenzwerte 59/49 dB(A) der 16. BImSchV für Wohngebiete

## „Walter-Cramer-Ring 2“ (2.OG)

	Tag	Nacht
Istzustand	- 4 dB	- 1 dB
Bauphase	+ 4 dB	+ 18 dB
Endzustand	+ 1 dB	+ 14 dB <sup>1)</sup>

1) Einwirkungsbereich: s = 150 m



Ingenieurbüro für Lärmschutz

Förster & Wolgast

Inh.: Dipl.-Ing. Lothar Förster

Bayreuther Straße 12

09130 Chemnitz

Messstelle nach §§ 26,28 BImSchG

in insgesamt 11 Bundesländern

öff. bestellt und vereidigt als Sachverständiger  
für Schallimmissionsschutz

# Überschreitung der Grenzwerte 64/54 dB(A) der 16. BImSchV für Mischgebiete

## „Walter-Cramer-Ring 2“ (2.OG)

	Tag	Nacht
Istzustand	- 9 dB	- 6 dB
Bauphase	- 1 dB	+ 13 dB
Endzustand	- 4 dB	+ 9 dB <sup>1)</sup>

1) Einwirkungsbereich: s = 75 m





**aus Messungen ermittelter**  
**Schalleistungspegel für Zugpfeifen:**

$$L_{WA} = 135 \text{ dB(A)}$$

**maximaler Schalldruckpegel an einem  
Wohnhaus in z.B. 50 m Abstand:**

$$L_{AFmax} = 93 \text{ dB(A)}$$

**Aufwachreaktionen sind vorprogrammiert !**



**Ingenieurbüro für Lärmschutz**

**Förster & Wolgast**

Inh.: Dipl.-Ing. Lothar Förster

Bayreuther Straße 12

09130 Chemnitz

Messstelle nach §§ 26,28 BImSchG

in insgesamt 11 Bundesländern

öff. bestellt und vereidigt als Sachverständiger  
für Schallimmissionsschutz

**$L_{AFmax} = 93 \text{ dB(A)}$  - vor dem Fenster**

d.h., innen ist mit

**$L_{AFmax} = 78 \text{ dB(A)}$  - im Schlafräum**

(bei gekippten Fenstern) zu rechnen.

**Die in der Rechtssprechung zum Fluglärm gängigen  
Maximalpegel innen von höchstens 60 dB(A), die nachts  
nicht mehr als 6 x überschritten werden sollen, sind im  
Falle der Waldbahn**

- **im Pegel um bis ca. 18 dB überschritten**
- **in der Häufigkeit um 30 Ereignisse/Nacht überschritten.**



**Ingenieurbüro für Lärmschutz**

**Förster & Wolgast**

Inh.: Dipl.-Ing. Lothar Förster

Bayreuther Straße 12

09130 Chemnitz

Messstelle nach §§ 26,28 BImSchG

in insgesamt 11 Bundesländern

öff. bestellt und vereidigt als Sachverständiger  
für Schallimmissionsschutz

**VIELEN DANK**

**FÜR IHRE**

**AUFMERKSAMKEIT !!!**



**Ingenieurbüro für Lärmschutz**

**Förster & Wolgast**

Inh.: Dipl.-Ing. Lothar Förster

Bayreuther Straße 12

09130 Chemnitz

Messstelle nach §§ 26,28 BImSchG

in insgesamt 11 Bundesländern

öff. bestellt und vereidigt als Sachverständiger  
für Schallimmissionsschutz