



Planungsbüro Lauterbach•Ziesenisstraße 1•31785 Hameln

Stadt Neustadt a.Rbge.  
Nienburger Straße 31  
31535 Neustadt am Rübenberge

STADTPLANUNG  
SCHALLSCHUTZ  
LANDSCHAFTSPLANUNG  
PROJEKTMANAGEMENT

**PLANUNGSBÜRO LAUTERBACH  
ZIESENISSTRASSE 1  
31785 HAMELN**

TEL. 05151 / 60 98 57 0  
FAX. 05151 / 60 98 57 4

E-Mail: [info@lauterbach-planungsbuero.de](mailto:info@lauterbach-planungsbuero.de)  
[www.lauterbach-planungsbuero.de](http://www.lauterbach-planungsbuero.de)

06.02.2019  
LA

## **Schalltechnische Beurteilung zur 9. beschleunigten Änderung des Bebauungsplanes Nr. 110 "Am Kuhlager/Kleiner Tösel", Stadt Neustadt a.Rbge.**

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Stadt Neustadt a.Rbge. beabsichtigt, den Bebauungsplan Nr. 110 "Am Kuhlager/Kleiner Tösel" in einem Teilbereich zu ändern. Im Ursprungsbebauungsplan ist in diesem Bereich bereits ein Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Diese Nutzungsart wird beibehalten. Die vorhandenen Gebäude "Landwehr 46 und 48" bleiben erhalten. Es entstehen Möglichkeiten zur wohnbaulichen Nutzung nördlich der beiden Bestandsgebäude. In diesem Zuge sind auch die auftretenden schalltechnischen Fragestellungen (hier: Verkehrslärm) abzarbeiten und dafür Sorge zu tragen, dass langfristig verträgliche Wohnverhältnisse gewährleistet sind. Es werden die Orientierungswerte gem. DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" für Allgemeine Wohngebiete (55/45 d(B)A) zur Orientierung herangezogen.



Als relevante Schallquelle ist hier die vielbefahrene Straße "Landwehr" (Kreisstraße 347) zu beachten.

### **Rechenansätze:**

Grundlegende Ausgangswerte zur schalltechnischen Beurteilung des Verkehrs auf der Straße "Landwehr" sind Verkehrszahlen, die dem „Konzept für eine nachhaltige Mobilität“, aufgestellt durch die Ingenieurgesellschaft Dr. Ing. Schubert, Hannover, Stand 15.09.2014, entnommen wurden. Diese sind die Verkehrszahlen im Planungsnullfall als Prognosebelastung für das Jahr 2030 zu entnehmen.

Für die vorliegende Beurteilung wurden die folgenden Verkehrszahlen gelegt.

Straße Landwehr von Westen kommend bis zur Einmündung der Königsberger Straße:  
12.800 KFZ/24h, LKW-Anteil: 8,3 % tags/nachts

### **Ergebnisse**

Die Beurteilung der Schallausbreitung erfolgt in Form von Rasterlärmkarten für den Tag- und Nachtbereich. Da ein Abriss der vorhandenen Bestandsgebäude in keinsten Weise vorgesehen ist, wird auf eine Betrachtung eines „Worst-Case-Szenarios“, einer schalltechnischen Beurteilung bei freier Schallausbreitung von der Landesstraße, verzichtet. Bei der Rasterlärmkarte für den Tagbereich wurde zusätzlich eine mögliche Bebauung im nördlichen Bereich exemplarisch berücksichtigt. Als Hilfsmittel für die Bauleitplanung wurde zusätzlich eine Karte mit Lärmpegelbereichen erstellt.

Es zeigt sich, dass in weiten Teilen des Geltungsbereiches die Orientierungswerte für Wohngebiete (55 dB(A)) tags überschritten werden (Karte 1.1). Die höchsten Beurteilungspegel treten direkt an der Straße Landwehr auf (tags > 70 dB(A)). Aus der Plandarstellung lässt sich allerdings ersehen, dass für mögliche Außenwohnbereiche westlich und nördlich einer gedachten Bebauung lärmtechnisch verträgliche Bereiche (< 55 dB(A)) entstehen. Nördlich des bestehenden Gebäudes Nr. 46 werden noch Mischgebietswerte (< 60 dB(A)) erreicht. Ein geringeres Schutzniveau analog zu einem Mischgebiet (MI) wird als hinnehmbar erachtet, da in einem MI Wohnen ebenfalls zulässig ist. Dieser Sachverhalt unterliegt der bauleitplanerischen Abwägung.

Nachts werden die Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete (45 dB(A)) nahezu im gesamten Geltungsbereich überschritten (siehe Karte 1.2).

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten sind aktive Lärmschutzanlagen entlang der Straße städtebaulich nicht sinnvoll umsetzbar. Dementsprechend wurden auf Grundlage dieser Berechnungen Lärmpegelbereiche (Karte 2) ermittelt. Dabei wird auf die DIN 4109-2:2018-01



abgestellt. Dabei ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus einem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel.

Es zeigt sich, dass die Lärmpegelbereiche II - VI betroffen sind, wobei der Lärmpegelbereich VI direkt entlang der Straße - außerhalb der überbaubaren Fläche - auftritt und damit unerheblich ist. In der nördlichen Hälfte des geplanten Wohngebietes wird der Lärmpegelbereich II eingehalten.

### **Empfehlung für die Bauleitplanung**

Es wird empfohlen, folgende Festsetzung in den Bebauungsplan aufzunehmen:

#### **Passiver Schallschutz (Lärmpegelbereiche)**

Im Plangebiet sind aufgrund der vorhandenen Verkehrslärmimmissionen der Straße "Landwehr" gegenüber der gemäß DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ definierten Orientierungswerte erhöhte Lärmimmissionen zu erwarten. Zum Schutz vor den möglichen Immissionen werden bauliche Schallschutzmaßnahmen festgesetzt. Bei der Bemessung der erforderlichen Schalldämmwerte der Außenbauteile wird auf die technischen Regelungen der DIN 4109 verwiesen. Es sind die Lärmpegelbereiche II bis V gemäß Planzeichnung zu beachten. Bei Lage eines Außenbauteils auf einer Lärmpegelbereichsgrenze ist der höhere Lärmpegelbereich zu berücksichtigen. Um zusätzlich eine ausreichende Be- und Entlüftung von Schlaf- und Kinderzimmern zu gewährleisten, sind die Vorgaben des Punktes 7.3 der DIN 4109-1:2018-01 (Konstruktive Zwangslüftung) zu berücksichtigen. Die Einhaltung des passiven Schallschutzes ist im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

Aufgrund der heutigen Neubaustandards bei Wohngebäuden ist innerhalb der Lärmpegelbereiche I und II von einem ausreichenden Schutz vor übermäßigen Geräuscheinwirkungen auszugehen.

Ausnahmen von den Lärmpegelbereichen können zugelassen werden, wenn fachgutachterlich nachgewiesen wird, dass dieser Schutz aufgrund von Abschirmungen durch vorgelagerte bauliche Anlagen nicht erforderlich ist, oder aufgrund konkreter Hochbauplanungen niedrigere Lärmpegelbereiche als festgesetzt ausreichend sind, um die schalltechnischen Anforderungen zu erfüllen (z.B. bei schallabgewandter Orientierung von Hausfassaden).

Für die bestehende Bebauung ergibt sich allerdings kein Handlungsbedarf. Die Regelungen sind im Falle von Neu- bzw. Umbaumaßnahmen beachtlich.

Für weitere Beratungen stehe ich Ihnen gerne zur Verfügung.



Mit freundlichen Grüßen



Dipl.-Geogr.  
Askan Lauterbach  
Stadtplaner (AK Nds.) und Beratender Ingenieur

**Anlagen:**

- 1 Eingabedaten "Straße"
- 3 Rasterlärmkarten

# B-Plan der Stadt Neustadt a.Rbge, Bereich Landwehr/Schulze-Delitzsch-Straße

## Emissionsberechnung Straße - "003-Verkehrslärm-B-Plan.sit"

### Legende

Straße		Straßenname
Streckenabschnitt		Streckenabschnitt
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
p Tag	%	Prozentualer Anteil LKW-Verkehr im Zeitbereich Tag
p Nacht	%	Prozentualer Anteil LKW-Verkehr im Zeitbereich Nacht
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
vPkw	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
Dv Tag	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Dv Nacht	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
DStrO	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D Stg	dB(A)	Zuschlag für Steigung
D Refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen

**B-Plan der Stadt Neustadt a.Rbge, Bereich Landwehr/Schulze-Delitzsch-Straße**  
**Emissionsberechnung Straße - "003-Verkehrslärm-B-Plan.sit"**

Straße	Streckenabschnitt	LmE	LmE	DTV	p	p	M	M	Lm25	Lm25	vPkw	vLkw	Dv	Dv	DStrO	Steigung	D	D
		Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht			Tag	Nacht			Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	Kfz/24h	%	%	Kfz/h	Kfz/h	dB(A)	dB(A)	km/h	km/h	dB	dB	dB		dB(A)	dB(A)
Straße Landwehr		64,1	55,3	12800	8,3	8,3	768	102	68,4	59,7	50	50	-4,33	-4,33	0,00	0,0	0,0	0,0
Straße Landwehr		64,8	56,0	15000	8,3	8,3	900	120	69,1	60,3	50	50	-4,33	-4,33	0,00	0,0	0,0	0,0



Pegelwerte in dB(A)		Orientierungswerte (tags / nachts) gemäß DIN 18005: (Auszug)	
<= 35	35 <	Allgem. Wohngebiete:	55 / 45 dB(A)
<= 40	40 <	Mischgebiete:	60 / 50 dB(A)
<= 45	45 <	Gewerbegebiete:	65 / 55 dB(A)
<= 50	50 <		
<= 55	55 <		
<= 60	60 <		
<= 65	65 <		
<= 70	70 <		

**Legende**

- Geltungsbereich B-Plan
- Grenzwertlinie Tag für WA-Gebiete (55 dB(A))
- Straße
- Emission Straße
- Straße
- Straßenachse
- Höhenpunkt
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Allgemeine Wohngebiete

**Schalltechnische Beurteilung zum Bebauungsplan Nr.110 "Am Kuhlager/Kleiner Tösel" 9. beschleunigte Änderung Stadt Neustadt a. Rbge.**

**PLANUNGSBÜRO LAUTERBACH**

- Stadtplanung
- Landschaftsplanung
- Schallschutz
- Projektmanagement

Ziesenisstraße 1  
31785 Hameln  
Tel.: 05151/609857-0 • Fax.: 05151/609857-4

**Karte 1.1**

**Rasterlärmkarte TAG**  
**Verkehrslärm Landwehr**  
**Prognose mit Bebauung**  
**Berechnungshöhe: 2,00 m ü.G.**  
**(Erdgeschoss, Außenwohnbereiche)**

**10.01.2019**

Maßstab 1:750

Format im Original: DIN A3



Pegelwerte in dB(A)		Orientierungswerte (tags / nachts) gemäß DIN 18005: (Auszug)
≤ 35	≤ 35	
35 <	≤ 40	Allgem. Wohngebiete: 55 / 45 dB(A)
40 <	≤ 45	
45 <	≤ 50	Mischgebiete: 60 / 50 dB(A)
50 <	≤ 55	
55 <	≤ 60	Gewerbegebiete: 65 / 55 dB(A)
60 <	≤ 65	
65 <	≤ 70	
70 <		

**Legende**

- Geltungsbereich B-Plan
- Grenzwertlinie Nacht für WA-Gebiete (45 dB(A))
- Straße
- Emission Straße
- Straße
- Straßenachse
- Höhenpunkt
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Allgemeine Wohngebiete

**Schalltechnische Beurteilung zum Bebauungsplan Nr.110 "Am Kuhlager/Kleiner Tösel" 9. beschleunigte Änderung Stadt Neustadt a. Rbge.**

**PLANUNGSBÜRO LAUTERBACH**

- Stadtplanung
- Landschaftsplanung
- Schallschutz
- Projektmanagement

Ziesenisstraße 1  
31785 Hameln  
Tel.: 05151/609857-0 • Fax.: 05151/609857-4

**Karte 1.2**

**Rasterlärmkarte NACHT**  
**Verkehrslärm Landwehr**  
**Prognose mit Bestandbebauung**  
**Berechnungshöhe: 5,60 m ü.G. (1.OG, Schlafräume)**

**10.01.2019**

Maßstab 1:750

0 5 10 20 m

Format im Original: DIN A3





maßgebliche Außenlärmpegel in dB(A):	Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109:
<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #008000; border: 1px solid black;"></span> ≤ 55</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #00FF00; border: 1px solid black;"></span> 55 &lt; ≤ 60</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FFFF00; border: 1px solid black;"></span> 60 &lt; ≤ 65</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF0000; border: 1px solid black;"></span> 65 &lt; ≤ 70</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #FF00FF; border: 1px solid black;"></span> 70 &lt; ≤ 75</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #0000FF; border: 1px solid black;"></span> 75 &lt; ≤ 80</li> <li><span style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #000000; border: 1px solid black;"></span> 80 &lt;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>I bis 55 dB(A)</li> <li>II &gt; 55 - 60 dB(A)</li> <li>III &gt; 60 - 65 dB(A)</li> <li>IV &gt; 65 - 70 dB(A)</li> <li>V &gt; 70 - 75 dB(A)</li> <li>VI &gt; 75 - 80 dB(A)</li> <li>VII &gt; 80 dB(A)</li> </ul>

<b>Legende</b>	
	Hauptgebäude
	Nebengebäude
	Rechengebiet
	Straße
	Emission Straße
	Straße
	Straßenachse
	Höhenpunkt
	Allgemeine Wohngebiete

**Schalltechnische Beurteilung zum Bebauungsplan Nr.110 "Am Kuhlager/Kleiner Tösel" 9. beschleunigte Änderung Stadt Neustadt a. Rbge.**

**Planungsbüro Lauterbach**

- Stadtplanung    ■ Landschaftsplanung
- Schallschutz    ■ Projektmanagement

Ziesenisstraße 1  
31785 Hameln  
Tel.: 05151/609857-0 • Fax.: 05151/609857-4

**Karte 2**

**Lärmpegelbereiche Verkehrslärm**

**10.01.2019**

Maßstab 1:750

0 5 10 20 m