

# Schallimmissionspegel an Straßen - Berechnung des Beurteilungspegels

Anlage 2 zur Begründung  
3. Änderung BPL 608

Verfahren für "lange, gerade" Fahrstreifen

Eberswalder Straße - nach B 167 neu

## 1. Berechnung der maßgebenden Verkehrsstärke (nach RLS 90)

Straßenklassifikation	DTV	Schwerverkehrsanteil		maßgebende Verkehrsstärke	
		am Tag (6.00 - 22.00)	in der Nacht (22.00 - 6.00)	am Tag (6.00 - 22.00)	in der Nacht (22.00 - 6.00)
	(in Kfz/24h)	(in %)	(in %)	(in Kfz/h)	(in Kfz/h)
Autobahn				0	0
Bundesstraße				0	0
Landesstraße				0	0
Kreisstraße				0	0
Gemeindeverbindungsstraße				0	0
Gemeindestraße	5.800	5,0	1,0	348	64

## 2. Berechnung der Pegeländerungen, Zuschläge und Korrekturen

Pegeländerung zur Berücksichtigung des Abstandes und der Luftabsorbktion	Abkürzung	Abstand		Pegeländerung
	$D_s$	(in Meter)		(in dB(A))
		24,0		1,7

Pegeländerung zur Berücksichtigung der Boden und Meteorologiedämpfung	Abkürzung	Abstand	Höhe	Pegeländerung
	$D_{BM}$	(in Meter)	(in Meter)	(in dB(A))
		24,0	2,5	-1,1

<b>Zuschlag für erhöhte Störwirkung von lichtzeichen geregelten Kreuzungen und Einmündungen</b>	Abkürzung	<b>Abstand</b>		<b>Zuschlag</b>
	<b>K</b>	(in Meter)		(in dB(A))
		105,0		0,0

<b>Zuschlag für Steigungen und Gefälle</b>	Abkürzung	<b>Längsneigung</b>		<b>Zuschlag</b>
	<b>D<sub>Stg</sub></b>	(in %)		(in dB(A))
		0,0		0,0

<b>Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen</b>	Abkürzung	<b>Korrekturwert</b>		<b>Korrektur</b>
	<b>D<sub>Stro</sub></b>	(in dB(A))		(in dB(A))
		0,0		0,0

<b>Korrektur für unterschiedliche zulässige Höchstgeschwindigkeiten (Anfangswert: 100 km/h)</b>	Abkürzung	<b>Vzulässig</b>		<b>Anteil Schwerverkehr</b>	<b>Korrektur</b>
		(in km/h)		(in %)	(in dB(A))
		<b>Pkw</b>	<b>SV</b>		
	<b>D<sub>V(Tag)</sub></b>	50	50	5,0	-4,9
	<b>D<sub>V(Nacht)</sub></b>	30	30	1,0	-8,3

<b>Mittelungspegel für 1 Pkw/h</b>	<b>L<sub>m</sub><sup>(25)</sup> Tag</b>		30,7
	<b>L<sub>m</sub><sup>(25)</sup> Nacht</b>		28,5
<b>Mittelungspegel für 1 Schwerverkehrsfahrzeug/h</b>	<b>L<sub>m</sub><sup>(25)</sup> Tag</b>		44,3
	<b>L<sub>m</sub><sup>(25)</sup> Nacht</b>		41,6
<b>Differenz der Mittelungspegel (Schwerverkehr - Pkw)</b>	<b>D Tag</b>		13,6
	<b>D Nacht</b>		13,0

### 3. Berechnung des Beurteilungspegels

	Abkürzung	<b>Verkehrsstärke</b>	<b>Anteil Schwerverkehr</b>	<b>Schallpegel</b>
		(M in Kfz/h)	(p in %)	(in dB(A))
<b>Mittelungspegel</b>	<b>L<sub>m</sub><sup>(25)</sup> Tag</b>	348	5,0	64,2
$L_m^{(25)} = 37,3 + 10 * \lg * [M * (1 + 0,082 * p)]$	<b>L<sub>m</sub><sup>(25)</sup> Nacht</b>	64	1,0	55,7

<b>Emmissionspegel</b>	<b>L<sub>m,E</sub> Tag</b>		59,3
$L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_V + D_{Str0} + D_{Stg}$	<b>L<sub>m,E</sub> Nacht</b>		47,4
<b>Mittelungspegel</b>	<b>L<sub>m</sub> Tag</b>		60,0
$L_m = L_{m,E} + D_S + D_{BM}$	<b>L<sub>m</sub> Nacht</b>		48,0
<b>Beurteilungspegel</b>	<b>L<sub>r</sub> Tag</b>		60
$L_r = L_m + K$	<b>L<sub>r</sub> Nacht</b>		48

#### 4. Vergleich mit den Orientierungswerten, Immissionsgrenzwerten und Sanierungsgrenzwerten

<b>Gebietscharakter</b>	<b>DIN 18005</b>	<b>16. BImSchV</b>	<b>VLärmSchR 97</b>
	<b>Orientierungswerte</b>	<b>Grenzwerte</b>	<b>Grenzwerte</b>
		Lärmvorsorge	Lärmsanierung
	(in dB(A))	(in dB(A))	(in dB(A))
	(Tag / Nacht)	(Tag / Nacht)	(Tag / Nacht)
Reine Wohngebiete	50 / 40	k.A.	70 / 60
Allgemeine Wohngebiete	55 / 45	59 / 49	70 / 60
Kleinsiedlungsgebiete	55 / 45	59 / 49	70 / 60
Mischgebiete	60 / 50	64 / 54	72 / 62
Dorfgebiete	60 / 50	64 / 54	72 / 62
Kerngebiete	65 / 55	64 / 54	72 / 62
Gewerbegebiete	65 / 55	69 / 59	75 / 65