


Markt Kasendorf
Straße / Abschnittsnummer / Station: St 2689_100_0,658 - St 2689_120_0,918
St 2689 „St 2190 – Thurnau“ OU Döllnitz
PROJIS-Nr.:

# Feststellungsentwurf

Unterlage 17.1

Erläuterungsbericht zu den  
schalltechnischen Berechnungen

<p>aufgestellt: Kasendorf, den 28.03.2014 Markt Kasendorf</p>  <p>Steinhäuser, 1. Bürgermeister</p>	

# **Erläuterungsbericht**

## **zu den schalltechnischen Berechnungen**

### **Inhaltsverzeichnis**

	Seite
<b>1. Grundlagen</b>	<b>1</b>
<b>2. Berechnungsparameter</b>	<b>1</b>
<b>3. Immissionsgrenzwerte</b>	<b>2</b>
<b>4. Lärmschutzmaßnahmen</b>	<b>3</b>

## 1. Grundlagen

Die Lärmvorsorge ist geregelt im BImSchG, in der 16. BImSchV und in der 24. BImSchV.

§ 41 ff. BImSchG verpflichten den Träger der Straßenbaulast beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Straßen den notwendigen Lärmschutz sicherzustellen.

Die 16. BImSchV setzt die Immissionsgrenzwerte fest, nennt die Voraussetzungen der wesentlichen Änderung im Sinne des § 41 BImSchG und regelt das Verfahren für die Berechnung des Beurteilungspegels.

Der Bau der Ortsumgehung Döllnitz im Zuge der St 2689 stellt den Bau einer Straße im Sinne des § 1 Abs. 1 der 16. BImSchV dar.

Es gelten die Grundsätze der Lärmvorsorge, d.h. an Gebäuden mit Grenzwertüberschreitungen besteht dem Grunde nach Anspruch auf Lärmschutz. Der aktive Lärmschutz hat dabei Vorrang vor dem passiven Lärmschutz.

## 2. Berechnungsparameter

Die Berechnung erfolgt unter Ansatz der Verkehrsbelastung im Prognosejahr 2025 gemäß der Trendprognose nach HBS (siehe Unterlage 1, Punkt 2.4.2 „Bestehende und zu erwartende Verkehrsverhältnisse“).

### Verkehrsbelastungen:

Straßenabschnitte	DTV <sub>2025</sub>	Tag		Nacht	
	[Kfz/24h]	M <sub>T</sub> [Kfz/h] <sup>1)</sup>	p <sub>T</sub> [%] <sup>2)</sup>	M <sub>N</sub> [Kfz/h] <sup>1)</sup>	p <sub>N</sub> [%] <sup>2)</sup>
<u>St 2689</u> , St 2190 – AS Döllnitz-Ost	2.975	172,9	3,5	27,1	4,4
<u>St 2689</u> , AS Döllnitz-Ost – Thurnau	4.080	237	2,1	36,4	2,6
<u>GVS</u> , AS Döllnitz-Nord – St 2689 alt	445	26,7	10,0	4,9	3,0
<u>KU 5 alt</u> , AS Döllnitz-Ost – St 2689 alt	455	27,3	10,0	5,0	3,0

<sup>1)</sup>maßgebende stündliche Verkehrsstärke Tag/Nacht

<sup>2)</sup>maßgebender Schwerverkehrsanteil > 2,8 t Tag/Nacht

weitere Berechnungsgrundlagen:

Straßenabschnitte	zul. V <sub>PKW</sub>	zul. V <sub>Lkw</sub>	D <sub>StrO</sub>
	[km/h]	[km/h]	[dB(A)] <sup>1)</sup>
St 2689, Baubeginn - Bauende	100	80	-2
GVS, AS Döllnitz-Nord - St 2689 alt	80	80	-2
KU 5 alt, AS Döllnitz-Ost – OD-Grenze	80	80	-2

<sup>1)</sup>Korrekturfaktor für Straßenoberfläche aus Asphaltbeton

Die Berechnungen werden mit dem EDV-Programm „CadnaA“ der Fa. DataKustik GmbH, Greifenberg durchgeführt.

Die örtlichen Gegebenheiten und Randbedingungen (Geländeverlauf, Bebauung, zul. Höchstgeschwindigkeit) sowie die Trassierung der Straßen (Fahrbahnbreite, Längsneigung, Straßenoberfläche) sind im Programm erfasst worden.

### 3. Immissionsgrenzwerte

Die gesetzlichen Immissionsgrenzwerte betragen nach § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV für

- Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime      57/47 dB(A) (Tag/Nacht)
- reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungen      59/49 dB(A) (Tag/Nacht)
- Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete      64/54 dB(A) (Tag/Nacht)
- Gewerbegebiete      69/59 dB(A) (Tag/Nacht)

Die gesetzlichen Immissionsgrenzwerte sind nach § 2 Abs. 1 der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) abhängig von der Art der baulichen Nutzung, die sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen ergibt.

Wohngebäude im Außenbereich ohne Festsetzungen in Bebauungsplänen sind entsprechend der tatsächlichen Nutzung und ihrer Schutzbedürftigkeit gem. § 2 Abs. 2 der 16. BImSchV wie Kern-, Dorf- und Mischgebiete zu schützen.

Für Döllnitz liegen keine Bebauungspläne vor. Die Schutzbedürftigkeit der vorhandenen Nutzungen orientiert sich daher am Flächennutzungsplan und entspricht der von Dorf – und Mischgebiet.

#### **4. Lärmschutzmaßnahmen**

Die Berechnungen haben ergeben, dass die maßgebenden Immissionsgrenzwerte nicht erreicht werden.

Am nächstgelegenen Immissionsort (IO 9 bei Baukm 1+390), der einen Abstand zur Straßenachse von rd. 124 m aufweist, beträgt der berechnete Beurteilungspegel maximal 50 dB(A) am Tag und 42 dB(A) in der Nacht. Keiner der maßgeblichen Grenzwerte für Mischgebiet/Dorfgebiet von 64 dB(A) am Tag bzw. 54 dB(A) in der Nacht wird erreicht oder überschritten. Es werden sogar die Grenzwerte für Wohngebiet von 59 dB(A) am Tag bzw. 49 dB(A) in der Nacht deutlich unterschritten.

Es besteht daher kein Anspruch auf Lärmvorsorge.

Die detaillierten Berechnungsergebnisse für die einzelnen Immissionsorte sind Anlage 1 zu entnehmen. Die Berechnungspunkte sind in Unterlage 5 dargestellt.

## Berechnungsergebnisse

Berechnungspunkt		Nutzung	Immissionsgrenzwert		rel. Straßenachse OU			Beurteilungspegel ohne Lärmschutz		Überschreitung		Anspruch auf LS passiv
Bezeichnung	Nr.		tags	nachts	Station	Abstand	Höhendiff.	tags	nachts	tags	nachts	
			dB(A)	dB(A)	m	m	m	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Döllnitz Nordwest 62 EG	1	MI	64	54	406	155,15	2,60	48	39	-	-	nein
Döllnitz Nordwest 62 1.OG	1	MI	64	54	406	155,15	5,40	49	40	-	-	nein
Döllnitz Nordost 62 EG	1	MI	64	54	412	151,14	2,45	47	39	-	-	nein
Döllnitz Nordost 62 1.OG	1	MI	64	54	412	151,14	5,25	47	39	-	-	nein
Döllnitz 69 EG	2	MI	64	54	434	148,75	2,12	47	39	-	-	nein
Döllnitz 69 1.OG	2	MI	64	54	434	148,75	4,92	47	39	-	-	nein
Döllnitz 9 EG	3	MI	64	54	462	160,77	0,86	46	38	-	-	nein
Döllnitz 9 1.OG	3	MI	64	54	462	160,77	3,66	47	39	-	-	nein
Döllnitz 9 2.OG	3	MI	64	54	462	160,77	6,46	47	39	-	-	nein
Döllnitz 10 EG	4	MI	64	54	490	168,00	-1,93	45	37	-	-	nein
Döllnitz 10 1.OG	4	MI	64	54	490	168,00	0,87	46	38	-	-	nein
Döllnitz 10 2.OG	4	MI	64	54	490	168,00	3,67	46	38	-	-	nein
Döllnitz 11 EG	5	MI	64	54	517	158,53	0,57	46	38	-	-	nein
Döllnitz 11 1.OG	5	MI	64	54	517	158,53	3,37	46	38	-	-	nein
Döllnitz 61 EG	6	MI	64	54	596	180,46	-0,39	45	37	-	-	nein
Döllnitz 61 1.OG	6	MI	64	54	596	180,46	2,41	45	37	-	-	nein
Döllnitz 33 EG	7	MI	64	54	716	237,21	-8,71	43	35	-	-	nein
Döllnitz 33 1.OG	7	MI	64	54	716	237,21	-5,91	44	36	-	-	nein
Döllnitz 37 EG	8	MI	64	54	1322	146,25	4,59	49	41	-	-	nein
Döllnitz 37 1.OG	8	MI	64	54	1322	146,25	7,39	49	41	-	-	nein
Döllnitz 37 2.OG	8	MI	64	54	1322	146,25	10,19	49	41	-	-	nein
Döllnitz 38 EG	9	MI	64	54	1376	123,78	6,09	50	42	-	-	nein
Döllnitz 38 1.OG	9	MI	64	54	1376	123,78	8,89	50	42	-	-	nein
Döllnitz 38 2.OG	9	MI	64	54	1376	123,78	11,69	50	42	-	-	nein