

Land Brandenburg	
Straße / Abschnittsnummer / Station: B 109 / von 165 / 0,605 bis 175 / 0,205	
B 109, Ersatzneubau der Brücke über den Verbindungskanal am Fährkrug	
PROJIS-Nr.:- SAP-Nr.:	V01P-2-05-0092.30.160

Land: Brandenburg
Kreis: Uckermark, Ostprignitz-Ruppin
Stadt / Gemeinde: Stadt Templin / Templin, Lychen, Wittstock/Dosse
Gemarkung: Templin, Beenz, Densow, Gandenitz, Zempow, Gadow

PLANFESTSTELLUNG

Unterlage 17.1 - Immissionstechnische Untersuchungen -

Erläuterungsbericht: Bestehend aus Seite 0 – 6
Anlage 1 – Ergänzende schalltechnische Untersuchung Seite 1 - 7

Satzungsgemäß ausgelegt in der Zeit vom _____ bis _____ in Stadt/Gemeinde/Amt _____ Zeit und Ort der Auslegung sind ortsüblich bekannt gemacht worden. Stadt/Gemeinde/Amt _____ (Dienstsiegel) _____ Unterschrift	Festgestellt gemäß Beschluss vom heutigen Tage Hoppegarten, den _____ Landesamt für Bauen und Verkehr des Landes Brandenburg Im Auftrag (Dienstsiegel) _____ Unterschrift
---	--

aufgestellt:  Eberswalde, den 18.11.2019
--



Entwurfsunterlage 17

17.1 Erläuterungsbericht

	Seite
1 Einleitung	1
2 Rechtliche Grundlagen und Quellen	1
3 Schalltechnische Grundlagen	3
3.1 Berechnungs- und Bemessungsverfahren	3
3.2 Gebietsnutzungen / Bebauung	3
3.3 Ausgangsdaten und Planungsgrundlagen	3
4 Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung	4
5 Zusammenfassung	5

Anlagen

- 1 Ergänzende schalltechnische Untersuchung (Gebäude Fährkrug 2 und 3) 1 - 7

Unterlage 17.1 – Anlage 1

Ergänzende schalltechnische Untersuchung (Gebäude Fährkrug 2 und 3)

Inhaltsverzeichnis:	Seiten
1. Erläuterungsbericht	1 - 2
2. Lageplan	3
3. Ergebnisse schalltechnischer Berechnungen - Emissionspegel	4 - 6
4. Ergebnisse schalltechnischer Berechnungen - Beurteilungspegel	7

1. Erläuterungsbericht

Die vorliegende Unterlage ergänzt die schalltechnischen Untersuchung (Unterlage 17.1, S. 1-6 vom 20.8.2018). Es werden die erforderlichen Nachweise für den erheblichen baulichen Eingriff gemäß 16. BImSchV auch für die Objekte

- Fährkrug 2 (Flur 19, Flurstück 37) und
- Fährkrug 3 (Flur 19, Flurstück 43)

erbracht und geprüft, ob Schallschutzmaßnahmen erforderlich werden.

Die Notwendigkeit hierfür ergab sich im Anhörungsverfahren. Die rechtlichen und schalltechnischen Grundlagen, Ausgangsdaten und Planungsgrundlagen entsprechen denen der Unterlage 17.1, sofern im Folgenden nicht anders erwähnt.

Zur Ausdehnung des Lärmschutzbereiches wird auf die Verkehrslärmschutzrichtlinien VLärmSchR 97, Punkt 27 verwiesen, nachfolgend als Auszug wiedergegeben:

X. Ausdehnung des Lärmschutzbereiches

27. Lärmschutzbereich

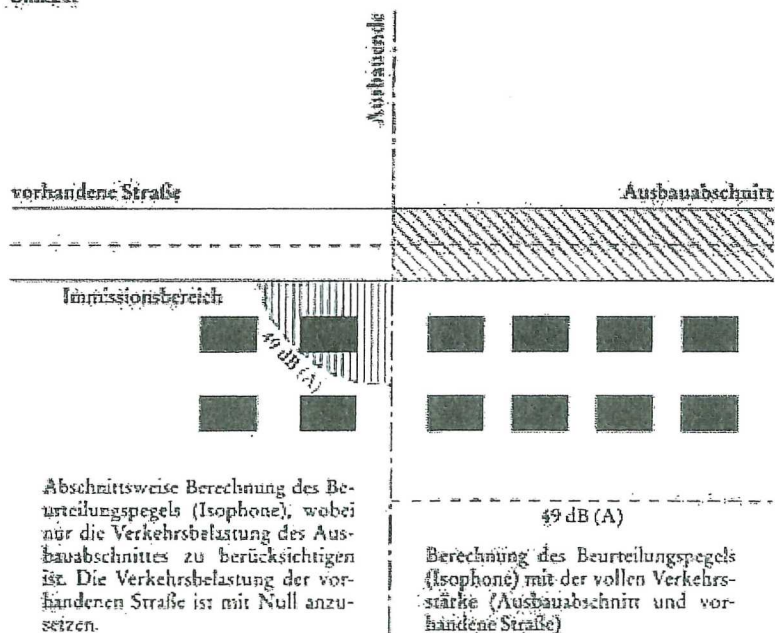
(1) Die Notwendigkeit von Lärmschutzmaßnahmen ist über den Neubau- bzw. Ausbauabschnitt (z. B. Planfeststellungsabschnitt) hinaus für den Bereich zu prüfen, auf den der vom Verkehr im Bauabschnitt ausgehende Lärm ausstrahlt.

Dabei ist zu beachten:

- bei der Ermittlung des Beurteilungspegels im Bauabschnitt wird die volle Verkehrsstärke (Verkehrsbelastung des Bauabschnittes und des sich anschließenden, baulich nicht veränderten Bereichs) zugrunde gelegt;
- für die Ermittlung des Beurteilungspegels des vorhandenen, baulich nicht geänderten Bereichs ist jedoch nur die Verkehrsbelastung des Bauabschnitts maßgeblich, die Verkehrsbelastung des sich anschließenden, baulich nicht geänderten Bereichs der vorhandenen Straße ist außer Acht zu lassen, d. h. mit Null anzusetzen.

(2) Für die Dimensionierung der Lärmschutzmaßnahmen sind wieder beide Abschnitte mit ihrer vollen Verkehrsstärke zu berücksichtigen.

Skizze



Für den Untersuchungsbereich existiert kein rechtskräftiger Bebauungsplan (telefonische Auskunft der Stadt Templin, 10.9.2019). Die Gebietseinstufung erfolgte aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und der vorhandenen Nutzung. Nach 10.2 (5) der Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes", 1997 (VLärmSchR 97) sind die Gebäude Fährkrug 2 und 3 im Außenbereich (§§ 19 Abs. 1 Nr. 3, 35 BauGB) wie Misch-, Dorf- und Kerngebiet zu bewerten.

Für die L 217 von Bau-km 0+000 bis 0+150 wurden als zulässige Geschwindigkeiten angesetzt: PKW 100 km/h, LKW 80 km/h.

Fehlende Daten (Geschosszahlen, Gebäudehöhen und -nutzungen) wurden bei einer Ortsbesichtigung im Oktober 2019 ermittelt und eingearbeitet.

Ergebnisse der ergänzenden schalltechnischen Untersuchung

Die untersuchten Immissionsorte sind im Lageplan (Teil 2) und den Berechnungsunterlagen mit gleichen Nummern gekennzeichnet.

Die Ergebnisse sind in den Berechnungsunterlagen dargestellt

- als Emissionspegel (Teil 3),
- als Beurteilungspegel zur Untersuchung der wesentlichen Änderung (Teil 4),

als Pegel vor und nach dem erheblichen baulichen Eingriff (Bestand/Planung), jeweils für den Prognosefall, einschließlich der gebildeten Pegeldifferenzen.

Die Berechnungen zeigen, dass der erhebliche bauliche Eingriff an der B 109/ L 217 an den Gebäuden Fährkrug 2 und 3 zu keiner wesentlichen Änderung im Sinne der 16. BImSchV führt [Erhöhung um 3 dB(A) bzw. geringe Erhöhung auf einen Wert von mindestens 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht].

Außerdem betragen die höchsten Beurteilungspegel 56,6 dB(A) am Tag und 47,0 dB(A) in der Nacht und liegen damit deutlich unter den anzuwendenden Grenzwerten nach § 2 der 16. BImSchV für Mischgebiete von 64 bzw. 54 dB(A). Die hier nicht maßgeblichen Grenzwerte für Wohngebiete von 59 bzw. 49 dB(A) werden ebenfalls unterschritten.

Es sind keine Schallschutzmaßnahmen nach den Grundsätzen der Lärmvorsorge erforderlich.

Dresden, 30.10.2019



Dr.-Ing. M. Schiffel
VIC Planen und Beraten GmbH

Landkreis Uckermark
Gemarkung Templin
Flur 19

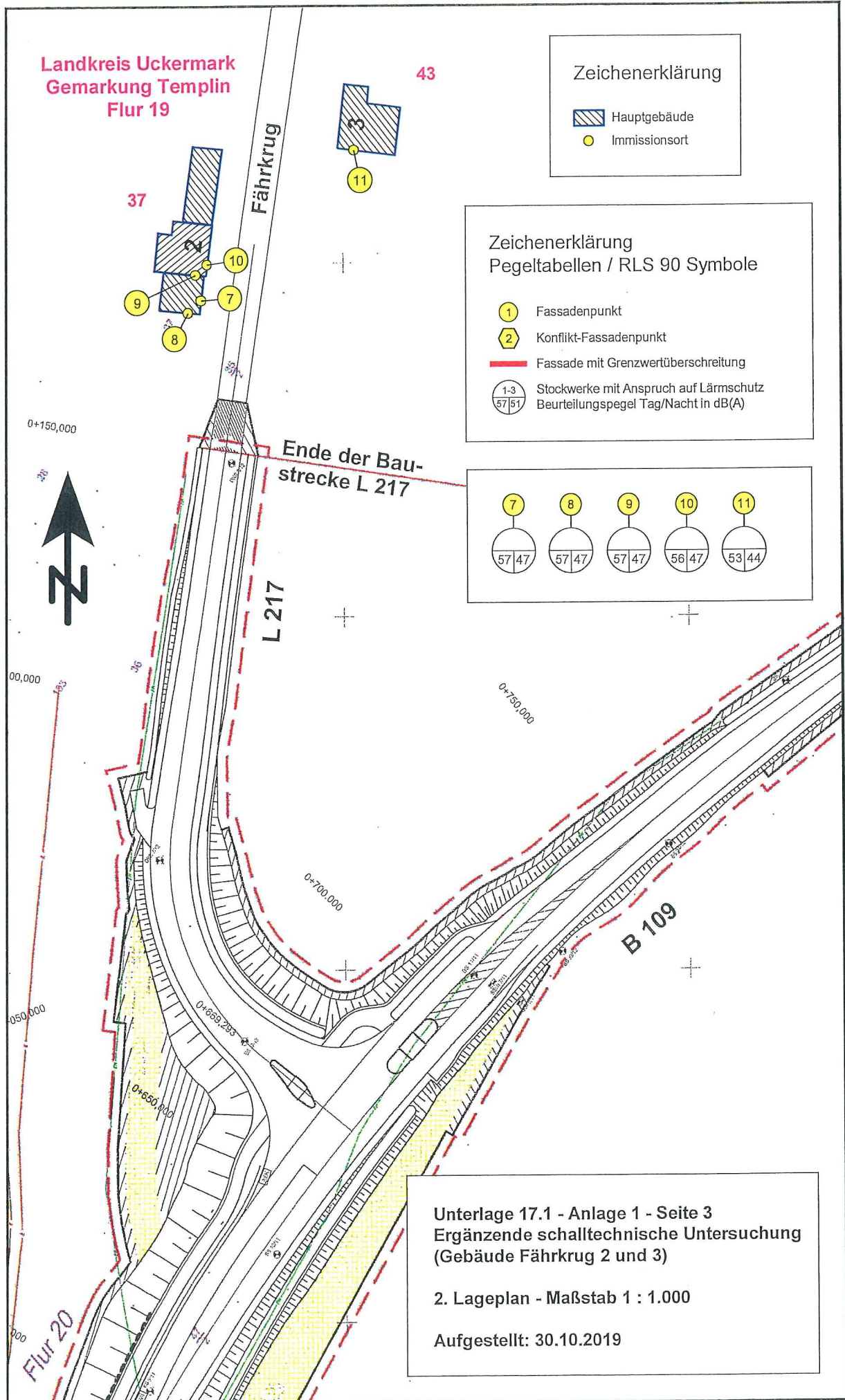
Zeichenerklärung

-  Hauptgebäude
-  Immissionsort

Zeichenerklärung Pegeltabellen / RLS 90 Symbole

-  Fassadenpunkt
-  Konflikt-Fassadenpunkt
-  Fassade mit Grenzwertüberschreitung
-  Stockwerke mit Anspruch auf Lärmschutz
Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)

7	8	9	10	11
				
57 47	57 47	57 47	56 47	53 44



Unterlage 17.1 - Anlage 1 - Seite 3
Ergänzende schalltechnische Untersuchung
(Gebäude Fährkrug 2 und 3)

2. Lageplan - Maßstab 1 : 1.000

Aufgestellt: 30.10.2019

B 109 Templin, Brücke Verbindungskanal Fährkrug

Lärmemissionen Straßenverkehr - Bestand 2025

Abschnittsname	Bezug zur Stationierung B169 Bau-km	Verkehrszahlen					Geschwindigkeit		Dv(d)	Dv(n)	Korrekturen			Emissionspegel	
		DTV Kfz/24h	PT %	PN %	k _T	k _N	V _{Pkw} km/h	V _{Lkw} km/h			D _{stro} dB(A)	D _{Ref} dB(A)	D _{Stg} dB(A)	LmE _T dB(A)	LmE _N dB(A)
v = 100 / 80 km/h	0,167	4000	20,0	20,0	0,060	0,011	100	80	-0,06	-0,06	0,0	0,0	dB(A)	65,3	57,9
v = 70 km/h	0,167	4000	20,0	20,0	0,060	0,011	70	70	-1,5	-1,5	0,0	0,0	dB(A)	63,8	56,4
v = 40 km/h	0,275	4000	20,0	20,0	0,060	0,011	40	40	-4,7	-4,7	0,0	0,0	0,0	60,6	53,3
v = 70 km/h	0,460	4000	20,0	20,0	0,060	0,011	70	70	-1,5	-1,5	0,0	0,0	0,0	63,8	56,4
v = 70 km/h (ab KP L217)	0,656	2000	20,0	20,0	0,060	0,011	70	70	-1,5	-1,5	0,0	0,0	0,0	60,8	53,4
v = 100 / 80 km/h	0,759	2000	20,0	20,0	0,060	0,011	100	80	-0,06	-0,06	0,0	0,0	0,0	62,3	54,9
L 217	-	2000	20,0	10,0	0,060	0,008	100	80	-0,06	-0,06	0,0	0,0	0,0	62,3	51,9

B 109 Templin, Brücke Verbindungskanal Fährkrug

Lärmemissionen Straßenverkehr - Planung 2025

Abschnittsname	Stationierung km	Verkehrszahlen					Geschwindigkeit		Dv(d)	Dv(n)	Korrekturen			Emissionspegel	
		DTV Kfz/24h	PT %	PN %	k _T	k _N	V _{Plkw} km/h	V _{Lkw} km/h			D _{Stro} dB(A)	D _{Refi} dB(A)	D _{Stg} dB(A)	LmE _T dB(A)	LmE _N dB(A)
bis Bau-km 0+167	0,000	4000	20,0	20,0	0,060	0,011	100	80	-0,06	-0,06	0,0	0,0	dB(A)	65,3	57,9
Bau-km 0+167 bis 0+670	0,167	4000	20,0	20,0	0,060	0,011	70	70	-1,51	-1,51	0,0	0,0	0,0	63,8	56,4
Bau-km 0+670 bis 0+759	0,670	2000	20,0	20,0	0,060	0,011	70	70	-1,51	-1,51	0,0	0,0	0,0	60,8	53,4
ab Bau-km 0+759	0,759	2000	20,0	20,0	0,060	0,011	100	80	-0,06	-0,06	0,0	0,0	0,0	62,3	54,9
L 217	0,000	2000	20,0	10,0	0,060	0,008	100	80	-0,06	-0,06	0,0	0,0	0,0	62,3	54,9

B 109 Templin, Brücke Verbindungskanal Fährkrug

Lärmemissionen Straßenverkehr - Planung 2025

Abschnittsname		Stationierung km	DTV Kfz/24h	PT %	PN %	k _T	k _N	Geschwindigkeit		Dv(d)	Dv(n)	Korrekturen			Emissionspegel	
								V _{Pkw} km/h	V _{Lkw} km/h			D _{StrO} dB(A)	D _{Refl} dB(A)	D _{Stg} dB(A)	LmE _T dB(A)	LmE _N dB(A)
Legende Abschnittsname Stationierung DTV Kfz/24h PT % PN % k_T Kfz/h k_N Kfz/h V_{Pkw} km/h V_{Lkw} km/h DvT dB(A) DvN dB(A) D_{StrO} dB(A) D_{Refl} dB(A) D_{Stg} dB(A) LmE_T dB(A) LmE_N dB(A) Durchschnittlicher täglicher Verkehr Lkw-Anteil, tags Lkw-Anteil, nachts stündlicher Anteil am DTV Tag stündlicher Anteil am DTV Nacht Geschwindigkeit Pkw Geschwindigkeit Lkw Korrekturwert Geschwindigkeit Tag Korrekturwert Geschwindigkeit Nacht Korrekturwert für Straßenoberfläche Korrekturwert für Mehrfachreflexionen Korrekturwert für Steigung Emissionspegel tags Emissionspegel nachts																
Unterlage 17.1, Anlage 1 3. Emissionspegel			VIC Planen und Beraten GmbH, Ammonstraße 35, 01067 Dresden										Seite 6			

B 109 Templin, Ersatzneubau der Brücke über den Verbindungskanal am Fährkrug

Ergänzende schalltechnische Untersuchung (Gebäude Fährkrug 2 und 3)

Ergebnisse schalltechnischer Berechnungen - wesentliche Änderung

Nr.	Punktname	Station km	HFront	SW	Nutz	SA Achse alt m	H I-A Achse alt m	Bezugswert Tag Nacht in dB(A)		Bestand Tag Nacht in dB(A)		Ausbau Tag Nacht in dB(A)		Differenz S13-11 S14-12 in dB(A)		wesent. Änder.	Anpruch Vorsorge
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
7	Fährkrug 2 - Anbau Süd	0+752	O	EG	MI	138,09	6,74	70	60	56,6	46,9	56,6	46,9	0,0	0,0	nein	nein
8	Fährkrug 2 - Anbau Süd	0+749	S	EG	MI	137,93	6,73	70	60	56,6	46,8	56,6	47,0	0,0	0,2	nein	nein
9	Fährkrug 2 - Hauptgebäude	0+754	S	1.OG	MI	142,72	9,55	70	60	55,9	46,3	56,0	46,5	0,1	0,2	nein	nein
		0+754	S	2.OG	MI	142,72	12,35	70	60	56,5	46,8	56,5	47,0	0,0	0,2	nein	nein
10	Fährkrug 2 - Hauptgebäude	0+756	O	EG	MI	142,81	6,75	70	60	54,7	45,1	54,6	45,2	-0,1	0,1	nein	nein
		0+756	O	1.OG	MI	142,81	9,55	70	60	55,5	45,9	55,5	46,0	0,0	0,1	nein	nein
		0+756	O	2.OG	MI	142,81	12,35	70	60	56,1	46,4	56,0	46,4	-0,1	0,0	nein	nein
11	Fährkrug 3	0+786	S	EG	MI	142,13	6,34	70	60	52,2	43,4	52,3	43,7	0,1	0,3	nein	nein
		0+786	S	1.OG	MI	142,13	9,14	70	60	52,4	43,6	52,6	43,9	0,2	0,3	nein	nein

Nummer	Spalte	Beschreibung
1	Objekt-Nr.	Objektnummer
2	Punktname	Bezeichnung des Immissionsortes
3	Station	Baukilometer der B 109 neu
4	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
5	SW	Stockwerk
6	Nutz	Gebietsnutzung (MI = Mischgebiet oder Außenbereich)
7	SA	Abstand Immissionsort/Achse Verkehrsweg B 109 neu
8	H I-A	Höhe des Immissionsortes über Achse B 109 neu
9 - 10	Bezugswert	Bezugswert tags/nachts wesentliche Änderung 16. BImSchV
11 - 12	Bestand	Beurteilungspegel Prognose 2025 ohne Ausbau tags/nachts
13 - 14	Ausbau	Beurteilungspegel Prognose 2025 mit Ausbau tags/nachts
15 - 16	Differenz	Differenz Prognose ohne / mit Ausbau tags/nachts
17	wesent. Änder.	Wesentliche Änderung gemäß 16. BImSchV: ja / nein
18	Anspruch Vorsorge	Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen gemäß 16. BImSchV: ja / nein (tags/nachts)
Unterlage 17.1, Anlage 1 4. Beurteilungspegel		VIC Planen und Beraten GmbH, Ammonstraße 35, 01067 Dresden
		Seite 7