



045800308374

**A 45**  
**Ersatzneubau der**  
**Talbrücke Lemptal**  
**(mit 6-streifigem Ausbau)**

**Ergänzung zu Unterlage 17.2**

**Ergänzende Nachrechnung**  
**auf Basis HBEFA Version 4.1**

mit

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von  
verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen nach den  
Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen  
ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012, Ausgabe 2020),  
Version 2.1 Build 7550.22977

**April 2021**

### INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 ANLASS UND ZIELSETZUNG	3
2 ERGEBNISBEURTEILUNG	3

### TABELLENVERZEICHNIS

	Seite
Tabelle 1: Immissionskonzentration der Jahresmittelwerte in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ für einen fiktiven Aufpunkt in 50 m Entfernung vom Fahrbahnrand der A 45 .....	3

## 1 Anlass und Zielsetzung

Mit dem ARS 3/2021 (StB 13/7144.3/02-02/3380400) vom 11. Januar 2021 des BMVI wurden die „Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung – RluS 2012, Fassung 2020“ bekannt gegeben. Das entsprechend angepasste PC-Berechnungsprogramm steht zur Verfügung. Hiermit erfolgt nunmehr die Abschätzung der Luftschadstoffkomponenten unter Berücksichtigung der Emissionsfaktoren des aktuellen HBEFA Version 4.1.

Ergänzend zu den vorhandenen Unterlagen 17.2 erfolgt daher eine Neuabschätzung der Luftschadstoffbelastung mit aktuellen Emissionsansätzen.

Sämtliche Eingangsdaten der bisherigen Unterlagen werden unverändert beibehalten. Ziel der Neuabschätzung ist der Nachweis, dass auch mit den aktuellen Emissionsansätzen weiterhin keine Überschreitungen der Grenzwerte der 39. BImSchV auftreten.

## 2 Ergebnisbeurteilung

Die Abschätzung erfolgte, wie ursprünglich für die freie Strecke mit der Verkehrsbelegung zwischen der Anschlussstelle Ehringshausen und dem Wetzlarer Kreuz.

In der Anlage sind die Ergebnisse für den Abstand von 0 bis 200 m vom Fahrbahnrand aufgelistet. Hieraus sind die aktualisierten Emissionswerte und die Immissionen ablesbar.

Im Ergebnis der aktualisierten Abschätzung ist festzustellen, dass auch mit den aktuellen Emissionsansätzen bereits in 10 m Abstand vom Fahrbahnrand sämtliche Grenzwerte der 39. BImSchV, auch die Werte für die Kurzzeitbelastungen deutlich unterschritten werden. In der folgenden Tabelle sind analog zur Unterlage 17.2 beispielhaft die Immissionswerte im Abstand von 50 m vom Fahrbahnrand aufgeführt.

Tabelle 1: Immissionskonzentration der Jahresmittelwerte in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  für einen fiktiven Aufpunkt in 50 m Entfernung vom Fahrbahnrand der A 45

Luftschadstoffkomponente	Grenzwert	Vorbelastung	Zusatzbelastung <sup>2)</sup>	Gesamtbelastung <sup>2)</sup>
Schwefeldioxid SO <sub>2</sub>	20	2,0	0,11 (0,11)	2,1 (2,1)
Stickstoffdioxid NO <sub>2</sub>	40	18	10,46 (9,56)	28,5 (27,6)
Stickstoffmonoxid NO	n.d. <sup>1)</sup>	11	7,86 (7,16)	18,9 (18,2)
Feinstaub PM <sub>10</sub>	40	17	3,832 (3,609)	20,83 (20,61)
Feinstaub PM <sub>2,5</sub>	25	15	1,726 (1,563)	16,73 (16,56)
Benzol C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	5	1,0	0,014 (0,083)	1,01 (1,08)
Kohlenmonoxid CO	n.d. <sup>1)</sup>	300	123,6 (98,6)	424 (399)

1) nicht definiert

2) Werte in Klammern = Belastung der ursprünglichen Abschätzung – Basis HBEFA Version 3.1

- NO<sub>2</sub>: Der 1h-Mittelwerte von 200 µg/m<sup>3</sup> wird 3 mal überschritten.  
(Zulässig sind 18 Überschreitungen)
- PM<sub>10</sub>: Der 24h-Mittelwerte von 50 µg/m<sup>3</sup> wird 18 mal überschritten.  
(Zulässig sind 35 Überschreitungen)
- CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt 2195 µg/m<sup>3</sup>  
(Bewertung: 12 % vom Beurteilungswert von 10.000 µg/m<sup>3</sup>)

bearbeitet:

EIBS GmbH

Dresden, April 2021

gez. i.A. T. Olbrich