

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

Unterlage 17.2.2

**Berechnungsunterlagen
der luftschadstofftechnischen Abschätzung**

Planfestgestellte Unterlage Nr. 17.2.2 zum Planfeststellungsbeschluss
vom 07.05.2021 Gz. 061-k-04#2.196 Wiesbaden, den 10.06.2021 Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen Abt. VI Im Auftrag



Bauer
Regierungsrätin

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffemissionen nach den Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLus 2012), Version 1.4
 Schadstofftabelle erstellt am : 10.01.2018 16:26:18

Vorgang : A 45 Ersatzneubau der Talbrücke Lemptal
 Aufpunkt : ohne
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter Straße:

Prognosejahr : 2030 DTV (Jahreswert) : 80400 Kfz/24h SV-Anteil (>3.5 t) : 18.8%
 Straßenkategorie : Autobahn, Tempolimit >130
 Anzahl Fahrstreifen : 6 Längsneigungsklasse : 3 Mittl. PKW-Geschw. : 140.7 km/h
 Windgeschwindigkeit : 2.8 m/s

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 10.01.2018 16:26:18):

CO : 5155.792 NO2 : 295.170 NOx : 1074.588 SO2 : 5.910 Benzol: 4.366 PM10 : 188.787 PM2.5 : 81.790 BaP :

Vorbelastung (JM-V) [µg/m³]

	CO	NO	NO2	NOx	SO2	Benzol	PM10	PM2.5	BaP	O3
JM-Z	300	11.0	18.0	34.9	2.0	1.00	17.00	15.00	0.00000	45.0
JM-V										

Zusatzbelastung (JM-Z) [µg/m³]

s	CO	NO	NO2	NOx	SO2	Benzol	PM10	PM2.5	BaP	O3
[m]	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z
0.0	283.8	23.04	23.81	59.14	0.33	0.240	10.390	4.501	0.00018	
10.0	170.8	13.29	15.22	35.60	0.20	0.145	6.254	2.710	0.00011	
20.0	140.3	10.70	12.85	29.25	0.16	0.119	5.139	2.226	0.00009	
30.0	122.0	9.14	11.41	25.43	0.14	0.103	4.467	1.935	0.00008	
40.0	108.8	8.03	10.38	22.68	0.12	0.092	3.985	1.726	0.00007	
50.0	98.6	7.16	9.56	20.54	0.11	0.083	3.609	1.563	0.00006	
60.0	90.1	6.45	8.89	18.78	0.10	0.076	3.300	1.430	0.00006	
70.0	83.0	5.85	8.32	17.29	0.10	0.070	3.038	1.316	0.00005	
80.0	76.8	5.33	7.83	16.00	0.09	0.065	2.811	1.218	0.00005	
90.0	71.3	4.87	7.39	14.86	0.08	0.060	2.610	1.131	0.00004	
100.0	66.4	4.46	7.00	13.83	0.08	0.056	2.430	1.053	0.00004	
110.0	61.9	4.08	6.64	12.91	0.07	0.052	2.267	0.982	0.00004	
120.0	57.9	3.74	6.32	12.06	0.07	0.049	2.119	0.918	0.00004	
130.0	54.1	3.43	6.02	11.28	0.06	0.046	1.982	0.858	0.00003	
140.0	50.7	3.14	5.74	10.56	0.06	0.043	1.855	0.804	0.00003	
150.0	47.4	2.87	5.48	9.88	0.05	0.040	1.736	0.752	0.00003	
160.0	44.4	2.62	5.23	9.25	0.05	0.038	1.626	0.704	0.00003	
170.0	41.6	2.39	5.00	8.66	0.05	0.035	1.522	0.659	0.00003	
180.0	38.9	2.16	4.79	8.11	0.04	0.033	1.424	0.617	0.00002	
190.0	36.4	1.95	4.58	7.58	0.04	0.031	1.331	0.577	0.00002	
200.0	34.0	1.75	4.39	7.08	0.04	0.029	1.243	0.539	0.00002	

A 45 Ersatzneubau Talbrücke Lemptal

s [m]	Gesamtbelastung (JM-G) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		NO ₂ JM-G	NO JM-G	CO JM-G	NOx JM-G	SO ₂ JM-G	Benzol JM-G	PM10 JM-G	PM2.5 JM-G	BaP JM-G
	JM-G	JM-G									
0.0	584	34.0	41.8	94.0	2.3	2.3	1.24	27.39	19.50	0.00018	
10.0	471	24.3	33.2	70.5	2.2	2.2	1.14	23.25	17.71	0.00011	
20.0	440	21.7	30.9	64.1	2.2	2.2	1.12	22.14	17.23	0.00009	
30.0	422	20.1	29.4	60.3	2.1	2.1	1.10	21.47	16.94	0.00008	
40.0	409	19.0	28.4	57.5	2.1	2.1	1.09	20.99	16.73	0.00007	
50.0	399	18.2	27.6	55.4	2.1	2.1	1.08	20.61	16.56	0.00006	
60.0	390	17.4	26.9	53.6	2.1	2.1	1.07	20.30	16.43	0.00006	
70.0	383	16.8	26.3	52.2	2.1	2.1	1.07	20.04	16.32	0.00005	
80.0	377	16.3	25.8	50.9	2.1	2.1	1.07	19.81	16.22	0.00005	
90.0	371	15.9	25.4	49.7	2.1	2.1	1.06	19.61	16.13	0.00004	
100.0	366	15.5	25.0	48.7	2.1	2.1	1.06	19.43	16.05	0.00004	
110.0	362	15.1	24.6	47.8	2.1	2.1	1.05	19.27	15.98	0.00004	
120.0	358	14.7	24.3	46.9	2.1	2.1	1.05	19.12	15.92	0.00004	
130.0	354	14.4	24.0	46.1	2.1	2.1	1.05	18.98	15.86	0.00003	
140.0	351	14.1	23.7	45.4	2.1	2.1	1.04	18.85	15.80	0.00003	
150.0	347	13.9	23.5	44.8	2.1	2.1	1.04	18.74	15.75	0.00003	
160.0	344	13.6	23.2	44.1	2.1	2.1	1.04	18.63	15.70	0.00003	
170.0	342	13.4	23.0	43.5	2.0	2.0	1.04	18.52	15.66	0.00003	
180.0	339	13.2	22.8	43.0	2.0	2.0	1.03	18.42	15.62	0.00002	
190.0	336	13.0	22.6	42.4	2.0	2.0	1.03	18.33	15.58	0.00002	
200.0	334	12.8	22.4	41.9	2.0	2.0	1.03	18.24	15.54	0.00002	

Beurteilungswerte (JM-B) [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			BaP JM-B
NO ₂ JM-B	SO ₂ JM-B	Benzol JM-B	
40.0	20.0	5.0	-
	PM2.5 JM-B	40.0	
	PM10 JM-B	40.0	

NO2, PM10: Überschreitungshäufigkeiten.

CO: Gleitender 8h-Mittelwert, Beurteilungswert: 10000 µg/m³)

NO2: 200 µg/m³-1h-Mittelwert

PM10: 50 µg/m³-24h-Mittelwert

s	NO2	PM10	s	CO-8h-MW
[m]	-	-	[m]	µg/m³
0.0	7	36	0.0	3024
10.0	4	24	10.0	2439
20.0	3	21	20.0	2281
30.0	3	19	30.0	2186
40.0	3	18	40.0	2118
50.0	3	18	50.0	2064
60.0	3	17	60.0	2021
70.0	3	17	70.0	1984
80.0	2	16	80.0	1952
90.0	2	16	90.0	1923
100.0	2	15	100.0	1898
110.0	2	15	110.0	1875
120.0	2	15	120.0	1854
130.0	2	15	130.0	1834
140.0	2	15	140.0	1816
150.0	2	14	150.0	1800
160.0	2	14	160.0	1784
170.0	2	14	170.0	1769
180.0	2	14	180.0	1755
190.0	2	14	190.0	1742
200.0	2	14	200.0	1730

Anzahl der zulässigen Überschreitungen [-]

NO2 : 200 µg/m³- 1h-Mittelwert: 18

PM10: 50 µg/m³-24h-Mittelwert: 35