

## Anlage 3

### Luftschadstoffberechnung in einem Abstand von 0 m bis 200 m vom Fahrbahnrand

#### 3.1 Mit B189n

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen nach den Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012), Version 1.4.1

Schadstofftabelle erstellt am : 18.09.2017 08:08:16

Vorgang : B 198, Ortsumgehung Mirow, Südabschnitt; mit B 189n  
Aufpunkt : Profil  
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter Straße:

Prognosejahr : 2030 DTV (Jahreswert) : 8940 Kfz/24h  
SV-Anteil (>3.5 t) : 15.9% Straßenkategorie : Fernstraße, Tempolimit 100  
Anzahl Fahrstreifen : 2 Längsneigungsklasse : 2  
Mittl. PKW-Geschw. : 96.2 km/h Windgeschwindigkeit : 3.0 m/s

Ergebnisse Emissionen [g/(km\*h)] (Berechnungsdatum: 15.09.2017 14:03:31):

CO : 92.644 NO2 : 16.942 NOx : 64.689 SO2 : 0.395  
Benzol: 0.141 PM10 : 17.863 PM2.5 : 6.590 BaP : 0.00032

Vorbelastung (JM-V) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

O3	CO	NO	NO2	NOx	SO2	Benzol	PM10	PM2.5	BaP
JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V
59.2	200	2.0	7.0	10.1	1.0	0.40	16.00	12.00	0.00022

Zusatzbelastung (JM-Z) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

s	CO	NO	NO2	NOx	SO2	Benzol	PM10	PM2.5	BaP
[m]	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z
0.0	4.8	1.16	1.54	3.32	0.02	0.007	0.918	0.339	0.00002
10.0	2.9	0.67	0.97	2.00	0.01	0.004	0.552	0.204	0.00001
20.0	2.4	0.54	0.81	1.64	0.01	0.004	0.454	0.167	0.00001
30.0	2.0	0.46	0.72	1.43	0.01	0.003	0.395	0.146	0.00001
40.0	1.8	0.41	0.65	1.27	0.01	0.003	0.352	0.130	0.00001
50.0	1.7	0.36	0.60	1.15	0.01	0.003	0.319	0.118	0.00001
60.0	1.5	0.33	0.56	1.06	0.01	0.002	0.291	0.108	0.00001
70.0	1.4	0.30	0.52	0.97	0.01	0.002	0.268	0.099	0.00000
80.0	1.3	0.27	0.49	0.90	0.01	0.002	0.248	0.092	0.00000
90.0	1.2	0.25	0.46	0.83	0.01	0.002	0.230	0.085	0.00000
100.0	1.1	0.22	0.43	0.78	0.00	0.002	0.215	0.079	0.00000
110.0	1.0	0.20	0.41	0.73	0.00	0.002	0.200	0.074	0.00000
120.0	1.0	0.19	0.39	0.68	0.00	0.001	0.187	0.069	0.00000
130.0	0.9	0.17	0.37	0.63	0.00	0.001	0.175	0.065	0.00000
140.0	0.8	0.16	0.35	0.59	0.00	0.001	0.164	0.060	0.00000
150.0	0.8	0.14	0.34	0.56	0.00	0.001	0.153	0.057	0.00000
160.0	0.7	0.13	0.32	0.52	0.00	0.001	0.144	0.053	0.00000
170.0	0.7	0.12	0.31	0.49	0.00	0.001	0.134	0.050	0.00000
180.0	0.7	0.11	0.29	0.46	0.00	0.001	0.126	0.046	0.00000
190.0	0.6	0.10	0.28	0.43	0.00	0.001	0.118	0.043	0.00000
200.0	0.6	0.08	0.27	0.40	0.00	0.001	0.110	0.041	0.00000

Gesamtbelastung (JM-G) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

s	CO	NO	NO2	NOx	SO2	Benzol	PM10	PM2.5	BaP
[m]	JM-G	JM-G	JM-G	JM-G	JM-G	JM-G	JM-G	JM-G	JM-G
0.0	205	3.2	8.5	13.4	1.0	0.41	16.92	12.34	0.00024
10.0	203	2.7	8.0	12.1	1.0	0.40	16.55	12.20	0.00023
20.0	202	2.5	7.8	11.7	1.0	0.40	16.45	12.17	0.00023
30.0	202	2.5	7.7	11.5	1.0	0.40	16.39	12.15	0.00023
40.0	202	2.4	7.7	11.3	1.0	0.40	16.35	12.13	0.00023
50.0	202	2.4	7.6	11.2	1.0	0.40	16.32	12.12	0.00023
60.0	202	2.3	7.6	11.1	1.0	0.40	16.29	12.11	0.00023
70.0	201	2.3	7.5	11.0	1.0	0.40	16.27	12.10	0.00022
80.0	201	2.3	7.5	11.0	1.0	0.40	16.25	12.09	0.00022
90.0	201	2.2	7.5	10.9	1.0	0.40	16.23	12.09	0.00022
100.0	201	2.2	7.4	10.8	1.0	0.40	16.21	12.08	0.00022
110.0	201	2.2	7.4	10.8	1.0	0.40	16.20	12.07	0.00022
120.0	201	2.2	7.4	10.7	1.0	0.40	16.19	12.07	0.00022
130.0	201	2.2	7.4	10.7	1.0	0.40	16.17	12.06	0.00022
140.0	201	2.2	7.4	10.7	1.0	0.40	16.16	12.06	0.00022
150.0	201	2.1	7.3	10.6	1.0	0.40	16.15	12.06	0.00022
160.0	201	2.1	7.3	10.6	1.0	0.40	16.14	12.05	0.00022
170.0	201	2.1	7.3	10.6	1.0	0.40	16.13	12.05	0.00022
180.0	201	2.1	7.3	10.5	1.0	0.40	16.13	12.05	0.00022
190.0	201	2.1	7.3	10.5	1.0	0.40	16.12	12.04	0.00022
200.0	201	2.1	7.3	10.5	1.0	0.40	16.11	12.04	0.00022

Beurteilungswerte (JM-B) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

NO2	SO2	Benzol	PM10	PM2.5	BaP
JM-B	JM-B	JM-B	JM-B	JM-B	JM-B
40.0	20.0	5.0	40.0	25.0	0.0

NO2, PM10: Überschreitungshäufigkeiten. CO: Gleitender 8h-Mittelwert, Beurteilungswert:10000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

NO2: 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ -1h-Mittelwert

PM10: 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ -24h-Mittelwert

s	NO2	PM10	s	CO-8h-MW
[m]	-	-	[m]	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
0.0	1	12	0.0	1061
10.0	1	11	10.0	1051
20.0	1	11	20.0	1048
30.0	1	11	30.0	1047
40.0	1	11	40.0	1045
50.0	1	11	50.0	1045
60.0	1	11	60.0	1044
70.0	1	11	70.0	1043
80.0	1	11	80.0	1043
90.0	1	11	90.0	1042
100.0	1	11	100.0	1042
110.0	1	11	110.0	1041
120.0	1	11	120.0	1041
130.0	1	11	130.0	1041
140.0	1	11	140.0	1040
150.0	1	11	150.0	1040
160.0	1	11	160.0	1040
170.0	1	11	170.0	1040
180.0	1	11	180.0	1039
190.0	1	11	190.0	1039
200.0	1	11	200.0	1039

Anzahl der zulässigen Überschreitungen [-]

NO2 : 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - 1h-Mittelwert: 18

PM10: 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ -24h-Mittelwert: 35

### 3.2 Ohne B189n

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffemissionen nach den Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012), Version 1.4.1  
 Schadstofftabelle erstellt am : 18.09.2017 08:30:04

Vorgang : B 198, Ortsumgehung Mirow, Südabschnitt; ohne B 189n  
 Aufpunkt : Profil  
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

#### Eingabeparameter Straße:

Prognosejahr : 2030 DTV (Jahreswert) : 5000 Kfz/24h  
 SV-Anteil (>3.5 t) : 14.3% Straßenkategorie : Fernstraße, Tempolimit 100  
 Anzahl Fahrstreifen : 2 Längsneigungsklasse : 2  
 Mittl. PKW-Geschw. : 97.8 km/h Windgeschwindigkeit : 3.0 m/s

#### Ergebnisse Emissionen [g/(km\*h)] (Berechnungsdatum: 18.09.2017 08:25:48):

CO : 54.435 NO2 : 8.886 NOx : 33.726 SO2 : 0.209  
 Benzol: 0.082 PM10 : 9.660 PM2.5 : 3.521 BaP : 0.00018

#### Vorbelastung (JM-V) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

O3	CO	NO	NO2	NOx	SO2	Benzol	PM10	PM2.5	BaP
JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V
59.2	200	2.0	7.0	10.1	1.0	0.40	16.00	12.00	0.00022

#### Zusatzbelastung (JM-Z) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

s	CO	NO	NO2	NOx	SO2	Benzol	PM10	PM2.5	BaP
[m]	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z
0.0	2.8	0.57	0.85	1.73	0.01	0.004	0.496	0.181	0.00001
10.0	1.7	0.32	0.55	1.04	0.01	0.003	0.299	0.109	0.00001
20.0	1.4	0.25	0.47	0.86	0.01	0.002	0.245	0.089	0.00000
30.0	1.2	0.21	0.42	0.74	0.00	0.002	0.213	0.078	0.00000
40.0	1.1	0.18	0.39	0.66	0.00	0.002	0.190	0.069	0.00000
50.0	1.0	0.16	0.36	0.60	0.00	0.001	0.172	0.063	0.00000
60.0	0.9	0.14	0.34	0.55	0.00	0.001	0.158	0.057	0.00000
70.0	0.8	0.12	0.32	0.51	0.00	0.001	0.145	0.053	0.00000
80.0	0.8	0.11	0.30	0.47	0.00	0.001	0.134	0.049	0.00000
90.0	0.7	0.10	0.28	0.44	0.00	0.001	0.125	0.045	0.00000
100.0	0.7	0.09	0.27	0.41	0.00	0.001	0.116	0.042	0.00000
110.0	0.6	0.08	0.26	0.38	0.00	0.001	0.108	0.039	0.00000
120.0	0.6	0.07	0.25	0.35	0.00	0.001	0.101	0.037	0.00000
130.0	0.5	0.06	0.24	0.33	0.00	0.001	0.095	0.034	0.00000
140.0	0.5	0.05	0.23	0.31	0.00	0.001	0.089	0.032	0.00000
150.0	0.5	0.04	0.22	0.29	0.00	0.001	0.083	0.030	0.00000
160.0	0.4	0.04	0.21	0.27	0.00	0.001	0.078	0.028	0.00000
170.0	0.4	0.03	0.21	0.25	0.00	0.001	0.073	0.026	0.00000
180.0	0.4	0.03	0.20	0.24	0.00	0.001	0.068	0.025	0.00000
190.0	0.4	0.02	0.19	0.22	0.00	0.001	0.064	0.023	0.00000
200.0	0.3	0.01	0.18	0.21	0.00	0.001	0.059	0.022	0.00000

Gesamtbelastung (JM-G) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

s	CO	NO	NO2	NOx	SO2	Benzol	PM10	PM2.5	BaP
[m]	JM-G	JM-G	JM-G	JM-G	JM-G	JM-G	JM-G	JM-G	JM-G
0.0	203	2.6	7.9	11.8	1.0	0.40	16.50	12.18	0.00023
10.0	202	2.3	7.6	11.1	1.0	0.40	16.30	12.11	0.00023
20.0	201	2.3	7.5	10.9	1.0	0.40	16.25	12.09	0.00022
30.0	201	2.2	7.4	10.8	1.0	0.40	16.21	12.08	0.00022
40.0	201	2.2	7.4	10.7	1.0	0.40	16.19	12.07	0.00022
50.0	201	2.2	7.4	10.7	1.0	0.40	16.17	12.06	0.00022
60.0	201	2.1	7.3	10.6	1.0	0.40	16.16	12.06	0.00022
70.0	201	2.1	7.3	10.6	1.0	0.40	16.15	12.05	0.00022
80.0	201	2.1	7.3	10.5	1.0	0.40	16.13	12.05	0.00022
90.0	201	2.1	7.3	10.5	1.0	0.40	16.12	12.05	0.00022
100.0	201	2.1	7.3	10.5	1.0	0.40	16.12	12.04	0.00022
110.0	201	2.1	7.3	10.4	1.0	0.40	16.11	12.04	0.00022
120.0	201	2.1	7.2	10.4	1.0	0.40	16.10	12.04	0.00022
130.0	201	2.1	7.2	10.4	1.0	0.40	16.09	12.03	0.00022
140.0	200	2.1	7.2	10.4	1.0	0.40	16.09	12.03	0.00022
150.0	200	2.0	7.2	10.4	1.0	0.40	16.08	12.03	0.00022
160.0	200	2.0	7.2	10.3	1.0	0.40	16.08	12.03	0.00022
170.0	200	2.0	7.2	10.3	1.0	0.40	16.07	12.03	0.00022
180.0	200	2.0	7.2	10.3	1.0	0.40	16.07	12.02	0.00022
190.0	200	2.0	7.2	10.3	1.0	0.40	16.06	12.02	0.00022
200.0	200	2.0	7.2	10.3	1.0	0.40	16.06	12.02	0.00022

Beurteilungswerte (JM-B) [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]

NO2	SO2	Benzol	PM10	PM2.5	BaP
JM-B	JM-B	JM-B	JM-B	JM-B	JM-B
40.0	20.0	5.0	40.0	25.0	0.0

NO2, PM10: Überschreitungshäufigkeiten.  
Beurteilungswert: 10000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

CO: Gleitender 8h-Mittelwert,

NO2: 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ -1h-Mittelwert

PM10: 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ -24h-Mittelwert

s	NO2	PM10	s	CO-8h-MW
[m]	-	-	[m]	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
0.0	1	11	0.0	1050
10.0	1	11	10.0	1045
20.0	1	11	20.0	1043
30.0	1	11	30.0	1042
40.0	1	11	40.0	1042
50.0	1	11	50.0	1041
60.0	1	11	60.0	1041
70.0	1	11	70.0	1040
80.0	1	11	80.0	1040
90.0	1	11	90.0	1040
100.0	1	11	100.0	1039
110.0	1	11	110.0	1039
120.0	1	11	120.0	1039
130.0	1	11	130.0	1039
140.0	1	11	140.0	1039
150.0	1	11	150.0	1038
160.0	1	11	160.0	1038
170.0	1	11	170.0	1038
180.0	1	11	180.0	1038
190.0	1	11	190.0	1038
200.0	1	11	200.0	1038

Anzahl der zulässigen Überschreitungen [-]

NO2 : 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - 1h-Mittelwert: 18

PM10: 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ -24h-Mittelwert: 35