

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
 Schadstofftabelle erstellt am : 21.06.2017 13:11:42

Unterlage: 17.2.2.1
 Seite : 1

Vorgang : B 44 Dornheim, Abschnitt 1
 Aufpunkt : von Bauanfang bis Knotenpunkt Nord
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter Straße:

Prognosejahr : 2030 DTV (Jahreswert) : 19000 Kfz/24h SV-Anteil (>3.5 t) : 4.8%
 Straßenkategorie : Fernstraße, Tempolimit 100
 Anzahl Fahrstreifen : 2 Längsneigungsklasse : 1 Mittl. PKW-Geschw. : 90.2 km/h
 Windgeschwindigkeit : 2.8 m/s

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 21.06.2017 13:42:27):

CO : 121.738 NO2 : 27.766 NOx : 104.948 SO2 : 0.551 Benzol: 0.263 PM10 : 28.802 PM2.5 : 10.240 BaP : 0.00059

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

CO	NO	NO2	NOx	SO2	Benzol	PM10	PM2.5	BaP	O3
JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V
243	8.3	22.5	35.2	1.2	1.36	16.86	15.54	0.00057	47.9

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	6.7	1.99	2.73	5.78	0.03	0.014	1.585	0.564	0.00003
10.0	4.0	1.08	1.82	3.48	0.02	0.009	0.954	0.339	0.00002
20.0	3.3	0.84	1.57	2.86	0.02	0.007	0.784	0.279	0.00002
30.0	2.9	0.69	1.42	2.48	0.01	0.006	0.682	0.242	0.00001
40.0	2.6	0.59	1.32	2.22	0.01	0.006	0.608	0.216	0.00001
50.0	2.3	0.50	1.23	2.01	0.01	0.005	0.551	0.196	0.00001
60.0	2.1	0.44	1.16	1.83	0.01	0.005	0.503	0.179	0.00001

Angestellter
 Im Auftrag
 Abt. VI
 Hessesches Ministerium
 für Wirtschaft, Energie, Verkehr
 und Wohnen

Planfeststellungsbeschluss

Nachrichtliche Unterlage Nr. 17.2.2.1
 zum

vom 20.09.2022
 Az. VI 1-C-061-k-06#2.169
 Wiesbaden, den 10.10.2022

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

s	CO	NO	NO ₂	NO _x	SO ₂	Benzol	PM ₁₀	PM _{2.5}	BaP
[m]	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z	JM-Z
70.0	2.0	0.38	1.11	1.69	0.01	0.004	0.463	0.165	0.00001
80.0	1.8	0.33	1.06	1.56	0.01	0.004	0.429	0.152	0.00001
90.0	1.7	0.29	1.01	1.45	0.01	0.004	0.398	0.142	0.00001
100.0	1.6	0.25	0.97	1.35	0.01	0.003	0.371	0.132	0.00001
110.0	1.5	0.21	0.94	1.26	0.01	0.003	0.346	0.123	0.00001
120.0	1.4	0.18	0.90	1.18	0.01	0.003	0.323	0.115	0.00001
130.0	1.3	0.15	0.87	1.10	0.01	0.003	0.302	0.107	0.00001
140.0	1.2	0.12	0.84	1.03	0.01	0.003	0.283	0.101	0.00001
150.0	1.1	0.10	0.82	0.97	0.01	0.002	0.265	0.094	0.00001
160.0	1.0	0.07	0.79	0.90	0.00	0.002	0.248	0.088	0.00001
170.0	1.0	0.05	0.77	0.85	0.00	0.002	0.232	0.083	0.00000
180.0	0.9	0.03	0.75	0.79	0.00	0.002	0.217	0.077	0.00000
190.0	0.9	0.01	0.73	0.74	0.00	0.002	0.203	0.072	0.00000
200.0	0.8	0.00	0.71	0.69	0.00	0.002	0.190	0.067	0.00000

Unterlage: 17.2.2.1

Seite : 2

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	250	10.3	25.2	41.0	1.2	1.37	18.45	16.10	0.00060
10.0	247	9.4	24.3	38.7	1.2	1.36	17.82	15.88	0.00059
20.0	247	9.2	24.1	38.1	1.2	1.36	17.65	15.82	0.00059
30.0	246	9.0	23.9	37.7	1.2	1.36	17.54	15.78	0.00058
40.0	246	8.9	23.8	37.5	1.2	1.36	17.47	15.75	0.00058
50.0	246	8.8	23.7	37.2	1.2	1.36	17.41	15.73	0.00058
60.0	245	8.8	23.7	37.1	1.2	1.36	17.37	15.72	0.00058
70.0	245	8.7	23.6	36.9	1.2	1.36	17.33	15.70	0.00058
80.0	245	8.6	23.5	36.8	1.2	1.36	17.29	15.69	0.00058
90.0	245	8.6	23.5	36.7	1.2	1.36	17.26	15.68	0.00058
100.0	245	8.6	23.5	36.6	1.2	1.36	17.23	15.67	0.00058
110.0	245	8.5	23.4	36.5	1.2	1.36	17.21	15.66	0.00058
120.0	245	8.5	23.4	36.4	1.2	1.36	17.19	15.65	0.00058
130.0	245	8.5	23.4	36.3	1.2	1.36	17.17	15.64	0.00058
140.0	244	8.4	23.3	36.3	1.2	1.36	17.15	15.64	0.00058
150.0	244	8.4	23.3	36.2	1.2	1.36	17.13	15.63	0.00058
160.0	244	8.4	23.3	36.1	1.2	1.36	17.11	15.63	0.00058
170.0	244	8.4	23.3	36.1	1.2	1.36	17.10	15.62	0.00057
180.0	244	8.3	23.2	36.0	1.2	1.36	17.08	15.61	0.00057
190.0	244	8.3	23.2	36.0	1.2	1.36	17.07	15.61	0.00057
200.0	244	8.3	23.2	35.9	1.2	1.36	17.05	15.60	0.00057

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 µg/m³)

NO2: 200 µg/m³-1h-Mittelwert

PM10: 50 µg/m³-24h-Mittelwert

Unterlage: 17.2.2.1

Seite : 4

s	NO2	PM10	s	CO-8h-MW
[m]	-	-	[m]	µg/m³
0.0	2	14	0.0	1295
10.0	2	13	10.0	1281
20.0	2	13	20.0	1277
30.0	2	13	30.0	1275
40.0	2	13	40.0	1273
50.0	2	12	50.0	1272
60.0	2	12	60.0	1271
70.0	2	12	70.0	1270
80.0	2	12	80.0	1269
90.0	2	12	90.0	1269
100.0	2	12	100.0	1268
110.0	2	12	110.0	1267
120.0	2	12	120.0	1267
130.0	2	12	130.0	1267
140.0	2	12	140.0	1266
150.0	2	12	150.0	1266
160.0	2	12	160.0	1265
170.0	2	12	170.0	1265
180.0	2	12	180.0	1265
190.0	2	12	190.0	1264
200.0	2	12	200.0	1264

Anzahl der zulässigen Überschreitungen [-]

NO2 : 200 µg/m³- 1h-Mittelwert: 18

PM10: 50 µg/m³-24h-Mittelwert: 35

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
Schadstofftabelle erstellt am : 21.06.2017 14:12:11

Unterlage: 17.2.2.2
Seite : 1

Vorgang : B 44 Dornheim, Abschnitt 2
Aufpunkt : von Kreisel Nord bis Kreisel Mitte
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter Straße:

Prognosejahr : 2030 DTV (Jahreswert) : 10200 Kfz/24h SV-Anteil (>3.5 t) : 7.9%
Straßenkategorie : Fernstraße, Tempolimit 100
Anzahl Fahrstreifen : 2 Längsneigungsklasse : 1 Mittl. PKW-Geschw. : 96.0 km/h
Windgeschwindigkeit : 2.8 m/s

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 21.06.2017 14:11:58):

CO : 74.695 NO2 : 14.930 NOx : 56.369 SO2 : 0.321 Benzol: 0.139 PM10 : 16.811 PM2.5 : 5.881 BaP : 0.00033

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

CO	NO	NO2	NOx	SO2	Benzol	PM10	PM2.5	BaP	O3
JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V
243	8.3	22.5	35.2	1.2	1.36	16.86	15.54	0.00057	47.9

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	4.1	0.93	1.67	3.10	0.02	0.008	0.925	0.324	0.00002
10.0	2.5	0.45	1.18	1.87	0.01	0.005	0.557	0.195	0.00001
20.0	2.0	0.32	1.05	1.53	0.01	0.004	0.458	0.160	0.00001
30.0	1.8	0.24	0.97	1.33	0.01	0.003	0.398	0.139	0.00001
40.0	1.6	0.18	0.91	1.19	0.01	0.003	0.355	0.124	0.00001
50.0	1.4	0.14	0.86	1.08	0.01	0.003	0.321	0.112	0.00001
60.0	1.3	0.10	0.83	0.99	0.01	0.002	0.294	0.103	0.00001



Nachrichtliche Unterlage Nr. 17.2.2.2
zum
Planfeststellungsbeschluss
vom 20.09.2022
Az. VI 1-C-061-k-06#2.169
Wiesbaden, den 10.10.2022
Hessisches Ministerium
für Wirtschaft, Energie, Verkehr
und Wohnen
Abt. VI
Im Auftrag
Angesteller

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
70.0	1.2	0.07	0.79	0.91	0.01	0.002	0.271	0.095	0.00001
80.0	1.1	0.05	0.77	0.84	0.00	0.002	0.250	0.088	0.00000
90.0	1.0	0.02	0.74	0.78	0.00	0.002	0.232	0.081	0.00000
100.0	1.0	0.00	0.72	0.73	0.00	0.002	0.216	0.076	0.00000
110.0	0.9	0.00	0.70	0.68	0.00	0.002	0.202	0.071	0.00000
120.0	0.8	0.00	0.68	0.63	0.00	0.002	0.189	0.066	0.00000
130.0	0.8	0.00	0.67	0.59	0.00	0.001	0.176	0.062	0.00000
140.0	0.7	0.00	0.65	0.55	0.00	0.001	0.165	0.058	0.00000
150.0	0.7	0.00	0.64	0.52	0.00	0.001	0.155	0.054	0.00000
160.0	0.6	0.00	0.63	0.49	0.00	0.001	0.145	0.051	0.00000
170.0	0.6	0.00	0.61	0.45	0.00	0.001	0.136	0.047	0.00000
180.0	0.6	0.00	0.60	0.43	0.00	0.001	0.127	0.044	0.00000
190.0	0.5	0.00	0.59	0.40	0.00	0.001	0.119	0.041	0.00000
200.0	0.5	0.00	0.58	0.37	0.00	0.001	0.111	0.039	0.00000

Unterlage: 17.2.2.2

Seite : 2

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	247	9.2	24.2	38.3	1.2	1.36	17.79	15.86	0.00059
10.0	246	8.8	23.7	37.1	1.2	1.36	17.42	15.73	0.00058
20.0	245	8.6	23.5	36.8	1.2	1.36	17.32	15.70	0.00058
30.0	245	8.6	23.5	36.6	1.2	1.36	17.26	15.68	0.00058
40.0	245	8.5	23.4	36.4	1.2	1.36	17.22	15.66	0.00058
50.0	245	8.5	23.4	36.3	1.2	1.36	17.18	15.65	0.00058
60.0	245	8.4	23.3	36.2	1.2	1.36	17.16	15.64	0.00058
70.0	244	8.4	23.3	36.1	1.2	1.36	17.13	15.63	0.00058
80.0	244	8.4	23.3	36.1	1.2	1.36	17.11	15.62	0.00057
90.0	244	8.3	23.2	36.0	1.2	1.36	17.10	15.62	0.00057
100.0	244	8.3	23.2	36.0	1.2	1.36	17.08	15.61	0.00057
110.0	244	8.3	23.2	35.9	1.2	1.36	17.07	15.61	0.00057
120.0	244	8.3	23.2	35.9	1.2	1.36	17.05	15.60	0.00057
130.0	244	8.3	23.2	35.8	1.2	1.36	17.04	15.60	0.00057
140.0	244	8.3	23.1	35.8	1.2	1.36	17.03	15.59	0.00057
150.0	244	8.3	23.1	35.8	1.2	1.36	17.02	15.59	0.00057
160.0	244	8.3	23.1	35.7	1.2	1.36	17.01	15.59	0.00057
170.0	244	8.3	23.1	35.7	1.2	1.36	17.00	15.58	0.00057
180.0	244	8.3	23.1	35.7	1.2	1.36	16.99	15.58	0.00057
190.0	244	8.3	23.1	35.6	1.2	1.36	16.98	15.58	0.00057
200.0	244	8.3	23.1	35.6	1.2	1.36	16.97	15.58	0.00057

Unterlage: 17.2.2.2

Seite : 3

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 µg/m³)

NO2: 200 µg/m³-1h-Mittelwert

PM10: 50 µg/m³-24h-Mittelwert

Unterlage: 17.2.2.2

Seite : 4

s	NO2	PM10	s	CO-8h-MW
[m]	-	-	[m]	µg/m³
0.0	2	13	0.0	1281
10.0	2	12	10.0	1273
20.0	2	12	20.0	1270
30.0	2	12	30.0	1269
40.0	2	12	40.0	1268
50.0	2	12	50.0	1267
60.0	2	12	60.0	1267
70.0	2	12	70.0	1266
80.0	2	12	80.0	1266
90.0	2	12	90.0	1265
100.0	2	12	100.0	1265
110.0	2	12	110.0	1265
120.0	2	12	120.0	1264
130.0	2	12	130.0	1264
140.0	2	12	140.0	1264
150.0	2	12	150.0	1263
160.0	2	12	160.0	1263
170.0	2	12	170.0	1263
180.0	2	12	180.0	1263
190.0	2	12	190.0	1263
200.0	2	12	200.0	1262

Anzahl der zulässigen Überschreitungen [-]

NO2 : 200 µg/m³- 1h-Mittelwert: 18

PM10: 50 µg/m³-24h-Mittelwert: 35

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen nach den Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Version 1.4
Protokoll erstellt am : 21.06.2017 14:12:11

Unterlage: 17.2.2.2
Seite : 5

Vorgang : B 44 Dornheim, Abschnitt 2
Aufpunkt : von Kreisel Nord bis Kreisel Mitte
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
Straßenkategorie : Fernstraße, Tempolimit 100
Längsneigungsklasse : 0 %
Anzahl Fahrstreifen : 2
DTV : 10200 Kfz/24h (Jahreswert)
Schwerverkehr-Anteil: 7.9 % (SV > 3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw. : 96.0 km/h
Windgeschwindigkeit : 2.8 m/s

Gebäude: Taunusstraße 80 (Sonnenhof)

Entfernung : 90.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 21.06.2017 14:11:58):

CO	:	74.695
NOx	:	56.369
NO2	:	14.930
SO2	:	0.321
Benzol	:	0.139
PM10	:	16.811
PM2.5	:	5.881
BaP	:	0.00033

Ergebnisse Immissionen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]:

(JM=Jahresmittelwert,

Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung
	JM-V	JM-Z
CO	243	1.0
NO	8.3	0.02
NO2	22.5	0.74
NOx	35.2	0.78
SO2	1.2	0.00
Benzol	1.36	0.002
PM10	16.86	0.232
PM2.5	15.54	0.081
BaP	0.00057	0.00000
O3	47.9	-

NO2: Der 1h-Mittelwerte von $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird 2 mal überschritten. (Zulässig sind 18 Überschreitungen)

PM10: Der 24h-Mittelwerte von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird 12 mal überschritten. (Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: $1265 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Bewertung: 13 % vom Beurteilungswert von $10000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Komponente	Gesamtbelastung	Beurteilungswerte	Bewertung
	JM-G	JM-B	JM-G/ JM-B [%]
CO	244	-	-
NO	8.3	-	-
NO2	23.2	40.0	58
NOx	36.0	-	-
SO2	1.2	20.0	6
Benzol	1.36	5.00	27
PM10	17.10	40.00	43
PM2.5	15.62	25.00	62
BaP	0.00057	0.00100	57

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
 Schadstofftabelle erstellt am : 21.06.2017 14:37:53

Unterlage: 17.2.2.3
 Seite : 1

Vorgang : **B 44 Dornheim, Abschnitt 3**
 Aufpunkt : **von Kreisel Mitte bis Kreisel Süd**
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter Straße:

Prognosejahr : 2030 DTV (Jahreswert) : 7600 Kfz/24h SV-Anteil (>3.5 t) : 9.9%
 Straßenkategorie : Fernstraße, Tempolimit 100
 Anzahl Fahrstreifen : 2 Längsneigungsklasse : 1 Mittl. PKW-Geschw. : 97.8 km/h
 Windgeschwindigkeit : 2.8 m/s

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 21.06.2017 14:37:53):

CO : 60.756 NO2 : 11.161 NOx : 41.857 SO2 : 0.252 Benzol: 0.102 PM10 : 13.181 PM2.5 : 4.650 BaP : 0.00026

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

CO	NO	NO2	NOx	SO2	Benzol	PM10	PM2.5	BaP	O3
JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V
243	8.3	22.5	35.2	1.2	1.36	16.86	15.54	0.00057	47.9

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	3.3	0.62	1.36	2.30	0.01	0.006	0.725	0.256	0.00001
10.0	2.0	0.26	0.99	1.39	0.01	0.003	0.437	0.154	0.00001
20.0	1.7	0.16	0.89	1.14	0.01	0.003	0.359	0.127	0.00001
30.0	1.4	0.11	0.83	0.99	0.01	0.002	0.312	0.110	0.00001
40.0	1.3	0.06	0.79	0.88	0.01	0.002	0.278	0.098	0.00001
50.0	1.2	0.03	0.75	0.80	0.00	0.002	0.252	0.089	0.00000
60.0	1.1	0.00	0.73	0.73	0.00	0.002	0.230	0.081	0.00000



Nachrichtliche Unterlage Nr. 17.2.2.3
 zum
Planfeststellungsbeschluss
 vom 20.09.2022
 Az. VI 1-C-061-k-06#2.169
 Wiesbaden, den 10.10.2022
 Hessisches Ministerium
 für Wirtschaft, Energie, Verkehr
 und Wohnen
 Abt. VI
 Im Auftrag
[Signature]
 Angestellter

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
70.0	1.0	0.00	0.70	0.67	0.00	0.002	0.212	0.075	0.00000
80.0	0.9	0.00	0.68	0.62	0.00	0.002	0.196	0.069	0.00000
90.0	0.8	0.00	0.66	0.58	0.00	0.001	0.182	0.064	0.00000
100.0	0.8	0.00	0.65	0.54	0.00	0.001	0.170	0.060	0.00000
110.0	0.7	0.00	0.63	0.50	0.00	0.001	0.158	0.056	0.00000
120.0	0.7	0.00	0.62	0.47	0.00	0.001	0.148	0.052	0.00000
130.0	0.6	0.00	0.61	0.44	0.00	0.001	0.138	0.049	0.00000
140.0	0.6	0.00	0.60	0.41	0.00	0.001	0.129	0.046	0.00000
150.0	0.6	0.00	0.59	0.39	0.00	0.001	0.121	0.043	0.00000
160.0	0.5	0.00	0.58	0.36	0.00	0.001	0.114	0.040	0.00000
170.0	0.5	0.00	0.57	0.34	0.00	0.001	0.106	0.037	0.00000
180.0	0.5	0.00	0.56	0.32	0.00	0.001	0.099	0.035	0.00000
190.0	0.4	0.00	0.55	0.30	0.00	0.001	0.093	0.033	0.00000
200.0	0.4	0.00	0.54	0.28	0.00	0.001	0.087	0.031	0.00000

Unterlage: 17.2.2.3

Seite: 2

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	247	8.9	23.8	37.5	1.2	1.36	17.59	15.79	0.00058
10.0	245	8.6	23.5	36.6	1.2	1.36	17.30	15.69	0.00058
20.0	245	8.5	23.4	36.4	1.2	1.36	17.22	15.66	0.00058
30.0	245	8.4	23.3	36.2	1.2	1.36	17.18	15.65	0.00058
40.0	245	8.4	23.3	36.1	1.2	1.36	17.14	15.64	0.00058
50.0	244	8.3	23.2	36.0	1.2	1.36	17.12	15.63	0.00057
60.0	244	8.3	23.2	36.0	1.2	1.36	17.09	15.62	0.00057
70.0	244	8.3	23.2	35.9	1.2	1.36	17.08	15.61	0.00057
80.0	244	8.3	23.2	35.9	1.2	1.36	17.06	15.61	0.00057
90.0	244	8.3	23.2	35.8	1.2	1.36	17.05	15.60	0.00057
100.0	244	8.3	23.1	35.8	1.2	1.36	17.03	15.60	0.00057
110.0	244	8.3	23.1	35.7	1.2	1.36	17.02	15.59	0.00057
120.0	244	8.3	23.1	35.7	1.2	1.36	17.01	15.59	0.00057
130.0	244	8.3	23.1	35.7	1.2	1.36	17.00	15.59	0.00057
140.0	244	8.3	23.1	35.7	1.2	1.36	16.99	15.58	0.00057
150.0	244	8.3	23.1	35.6	1.2	1.36	16.98	15.58	0.00057
160.0	244	8.3	23.1	35.6	1.2	1.36	16.98	15.58	0.00057
170.0	244	8.3	23.1	35.6	1.2	1.36	16.97	15.57	0.00057
180.0	244	8.3	23.0	35.6	1.2	1.36	16.96	15.57	0.00057
190.0	244	8.3	23.0	35.5	1.2	1.36	16.96	15.57	0.00057
200.0	244	8.3	23.0	35.5	1.2	1.36	16.95	15.57	0.00057

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 µg/m³)

NO2: 200 µg/m³-1h-Mittelwert

PM10: 50 µg/m³-24h-Mittelwert

Unterlage: 17.2.2.3

Seite : 4

s	NO2	PM10	s	CO-8h-MW
[m]	-	-	[m]	µg/m³
0.0	2	13	0.0	1277
10.0	2	12	10.0	1270
20.0	2	12	20.0	1268
30.0	2	12	30.0	1267
40.0	2	12	40.0	1267
50.0	2	12	50.0	1266
60.0	2	12	60.0	1265
70.0	2	12	70.0	1265
80.0	2	12	80.0	1265
90.0	2	12	90.0	1264
100.0	2	12	100.0	1264
110.0	2	12	110.0	1264
120.0	2	12	120.0	1263
130.0	2	12	130.0	1263
140.0	2	12	140.0	1263
150.0	2	12	150.0	1263
160.0	2	12	160.0	1263
170.0	2	12	170.0	1262
180.0	2	12	180.0	1262
190.0	2	12	190.0	1262
200.0	2	12	200.0	1262

Anzahl der zulässigen Überschreitungen [-]

NO2 : 200 µg/m³- 1h-Mittelwert: 18

PM10: 50 µg/m³-24h-Mittelwert: 35

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
 Schadstoffabelle erstellt am : 21.06.2017 15:24:42

Unterlage: 17.2.2.4
 Seite : 1

Vorgang : **B 44 Dornheim, Abschnitt 4**
 Aufpunkt : **von Kreisel Süd bis Bauende**
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter Straße:

Prognosejahr : 2030 DTV (Jahreswert) : 11900 Kfz/24h SV-Anteil (>3.5 t) : 7.2%
 Straßenkategorie : Fernstraße, Tempolimit 100
 Anzahl Fahrstreifen : 2 Längsneigungsklasse : 1 Mittl. PKW-Geschw. : 94.4 km/h
 Windgeschwindigkeit : 2.8 m/s

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 21.06.2017 14:53:21):

CO : 84.098 NO2 : 17.385 NOx : 65.805 SO2 : 0.368 Benzol: 0.162 PM10 : 19.253 PM2.5 : 6.751 BaP : 0.00038

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

CO	NO	NO2	NOx	SO2	Benzol	PM10	PM2.5	BaP	O3
JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V
243	8.3	22.5	35.2	1.2	1.36	16.86	15.54	0.00057	47.9

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	4.6	1.14	1.88	3.62	0.02	0.009	1.060	0.372	0.00002
10.0	2.8	0.57	1.30	2.18	0.01	0.005	0.638	0.224	0.00001
20.0	2.3	0.42	1.15	1.79	0.01	0.004	0.524	0.184	0.00001
30.0	2.0	0.33	1.05	1.56	0.01	0.004	0.456	0.160	0.00001
40.0	1.8	0.26	0.99	1.39	0.01	0.003	0.406	0.143	0.00001
50.0	1.6	0.21	0.93	1.26	0.01	0.003	0.368	0.129	0.00001
60.0	1.5	0.17	0.89	1.15	0.01	0.003	0.337	0.118	0.00001



Nachrichtliche Unterlage Nr. 17.2.2.4 zum	Planfeststellungsbeschluss
vom 20.09.2022 Az. VI 1-C-061-k-06#2.169 Wiesbaden, den 10.10.2022 Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen Abt. VI Im Auftrag Angestellter	

70.0	1.4	0.13	0.85	1.06	0.01	0.003	0.310	0.109	0.00001
80.0	1.3	0.10	0.82	0.98	0.01	0.002	0.287	0.101	0.00001
90.0	1.2	0.07	0.80	0.91	0.01	0.002	0.266	0.093	0.00001
100.0	1.1	0.05	0.77	0.85	0.00	0.002	0.248	0.087	0.00000
110.0	1.0	0.03	0.75	0.79	0.00	0.002	0.231	0.081	0.00000
120.0	0.9	0.01	0.73	0.74	0.00	0.002	0.216	0.076	0.00000
130.0	0.9	0.00	0.71	0.69	0.00	0.002	0.202	0.071	0.00000
140.0	0.8	0.00	0.69	0.65	0.00	0.002	0.189	0.066	0.00000
150.0	0.8	0.00	0.67	0.61	0.00	0.001	0.177	0.062	0.00000
160.0	0.7	0.00	0.66	0.57	0.00	0.001	0.166	0.058	0.00000
170.0	0.7	0.00	0.64	0.53	0.00	0.001	0.155	0.054	0.00000
180.0	0.6	0.00	0.63	0.50	0.00	0.001	0.145	0.051	0.00000
190.0	0.6	0.00	0.62	0.46	0.00	0.001	0.136	0.048	0.00000
200.0	0.6	0.00	0.60	0.43	0.00	0.001	0.127	0.044	0.00000

Unterlage: 17.2.2.4
Seite : 2

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	248	9.5	24.4	38.9	1.2	1.36	17.92	15.91	0.00059
10.0	246	8.9	23.8	37.4	1.2	1.36	17.50	15.76	0.00058
20.0	246	8.7	23.6	37.0	1.2	1.36	17.39	15.72	0.00058
30.0	245	8.6	23.5	36.8	1.2	1.36	17.32	15.70	0.00058
40.0	245	8.6	23.5	36.6	1.2	1.36	17.27	15.68	0.00058
50.0	245	8.5	23.4	36.5	1.2	1.36	17.23	15.67	0.00058
60.0	245	8.5	23.4	36.4	1.2	1.36	17.20	15.65	0.00058
70.0	245	8.4	23.3	36.3	1.2	1.36	17.17	15.65	0.00058
80.0	244	8.4	23.3	36.2	1.2	1.36	17.15	15.64	0.00058
90.0	244	8.4	23.3	36.1	1.2	1.36	17.13	15.63	0.00058
100.0	244	8.4	23.3	36.1	1.2	1.36	17.11	15.62	0.00057
110.0	244	8.3	23.2	36.0	1.2	1.36	17.09	15.62	0.00057
120.0	244	8.3	23.2	36.0	1.2	1.36	17.08	15.61	0.00057
130.0	244	8.3	23.2	35.9	1.2	1.36	17.07	15.61	0.00057
140.0	244	8.3	23.2	35.9	1.2	1.36	17.05	15.60	0.00057
150.0	244	8.3	23.2	35.8	1.2	1.36	17.04	15.60	0.00057
160.0	244	8.3	23.1	35.8	1.2	1.36	17.03	15.59	0.00057
170.0	244	8.3	23.1	35.8	1.2	1.36	17.02	15.59	0.00057
180.0	244	8.3	23.1	35.7	1.2	1.36	17.01	15.59	0.00057
190.0	244	8.3	23.1	35.7	1.2	1.36	17.00	15.58	0.00057
200.0	244	8.3	23.1	35.7	1.2	1.36	16.99	15.58	0.00057

Unterlage: 17.2.2.4

Seite : 3

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 µg/m³)

NO₂: 200 µg/m³-1h-Mittelwert

PM₁₀: 50 µg/m³-24h-Mittelwert

Unterlage: 17.2.2.4

Seite : 4

s	NO ₂	PM ₁₀	s	CO-8h-MW
[m]	-	-	[m]	µg/m ³
0.0	2	13	0.0	1284
10.0	2	13	10.0	1274
20.0	2	12	20.0	1272
30.0	2	12	30.0	1270
40.0	2	12	40.0	1269
50.0	2	12	50.0	1268
60.0	2	12	60.0	1268
70.0	2	12	70.0	1267
80.0	2	12	80.0	1266
90.0	2	12	90.0	1266
100.0	2	12	100.0	1266
110.0	2	12	110.0	1265
120.0	2	12	120.0	1265
130.0	2	12	130.0	1264
140.0	2	12	140.0	1264
150.0	2	12	150.0	1264
160.0	2	12	160.0	1264
170.0	2	12	170.0	1263
180.0	2	12	180.0	1263
190.0	2	12	190.0	1263
200.0	2	12	200.0	1263

Anzahl der zulässigen Überschreitungen [-]

NO₂ : 200 µg/m³- 1h-Mittelwert: 18

PM₁₀: 50 µg/m³-24h-Mittelwert: 35

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
 Schadstofftabelle erstellt am : 23.06.2017 12:11:58

Unterlage: 17.2.2.5
 Seite : 1

Vorgang : **B 44 Dornheim, Abschnitt 5**
 Aufpunkt : **Anbindung Dornheim an Kreisel Nord**
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter Straße:
 Prognosejahr : 2030 DTV (Jahreswert) : 8800 Kfz/24h SV-Anteil (>3.5 t) : 1.2%
 Straßenkategorie : Regionalstraße , Tempolimit 60
 Anzahl Fahrstreifen : 2 Längsneigungsklasse : 1 Mittl. PKW-Geschw. : 43.0 km/h
 Windgeschwindigkeit : 2.8 m/s

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 23.06.2017 12:35:34):
 CO : 45.747 NO2 : 13.821 NOx : 52.632 SO2 : 0.242 Benzol: 0.132 PM10 : 12.004 PM2.5 : 6.365 BaP : 0.00026

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

CO	NO	NO2	NOx	SO2	Benzol	PM10	PM2.5	BaP	O3
JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V
243	8.3	22.5	35.2	1.2	1.36	16.86	15.54	0.00057	47.9

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	2.5	0.86	1.58	2.90	0.01	0.007	0.661	0.350	0.00001
10.0	1.5	0.40	1.13	1.74	0.01	0.004	0.398	0.211	0.00001
20.0	1.2	0.28	1.00	1.43	0.01	0.004	0.327	0.173	0.00001
30.0	1.1	0.21	0.93	1.25	0.01	0.003	0.284	0.151	0.00001
40.0	1.0	0.15	0.87	1.11	0.01	0.003	0.253	0.134	0.00001
50.0	0.9	0.11	0.83	1.01	0.00	0.003	0.229	0.122	0.00000
60.0	0.8	0.08	0.80	0.92	0.00	0.002	0.210	0.111	0.00000

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ENERGIE UND WOHNEN
 Wiesbaden, den 10.10.2022
 Az. VI-1-C-061-k-06#2.169
 vom 20.09.2022
 Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen
 Abt. VI
 Im Auftrag
 Angestellter

Nachrichtliche Unterlage Nr. 17.2.2.5
 zum
Planfeststellungsbeschluss

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
70.0	0.7	0.05	0.77	0.85	0.00	0.002	0.193	0.102	0.00000
80.0	0.7	0.03	0.74	0.78	0.00	0.002	0.179	0.095	0.00000
90.0	0.6	0.00	0.72	0.73	0.00	0.002	0.166	0.088	0.00000
100.0	0.6	0.00	0.70	0.68	0.00	0.002	0.155	0.082	0.00000
110.0	0.5	0.00	0.68	0.63	0.00	0.002	0.144	0.076	0.00000
120.0	0.5	0.00	0.67	0.59	0.00	0.001	0.135	0.071	0.00000
130.0	0.5	0.00	0.65	0.55	0.00	0.001	0.126	0.067	0.00000
140.0	0.4	0.00	0.64	0.52	0.00	0.001	0.118	0.063	0.00000
150.0	0.4	0.00	0.62	0.48	0.00	0.001	0.110	0.059	0.00000
160.0	0.4	0.00	0.61	0.45	0.00	0.001	0.103	0.055	0.00000
170.0	0.4	0.00	0.60	0.42	0.00	0.001	0.097	0.051	0.00000
180.0	0.3	0.00	0.59	0.40	0.00	0.001	0.091	0.048	0.00000
190.0	0.3	0.00	0.58	0.37	0.00	0.001	0.085	0.045	0.00000
200.0	0.3	0.00	0.57	0.35	0.00	0.001	0.079	0.042	0.00000

Unterlage: 17.2.2.5

Seite : 2

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	246	9.2	24.1	38.1	1.2	1.36	17.52	15.89	0.00058
10.0	245	8.7	23.6	37.0	1.2	1.36	17.26	15.75	0.00058
20.0	244	8.6	23.5	36.7	1.2	1.36	17.19	15.71	0.00058
30.0	244	8.5	23.4	36.5	1.2	1.36	17.15	15.69	0.00058
40.0	244	8.5	23.4	36.4	1.2	1.36	17.12	15.67	0.00058
50.0	244	8.4	23.3	36.2	1.2	1.36	17.09	15.66	0.00057
60.0	244	8.4	23.3	36.2	1.2	1.36	17.07	15.65	0.00057
70.0	244	8.4	23.3	36.1	1.2	1.36	17.06	15.64	0.00057
80.0	244	8.3	23.2	36.0	1.2	1.36	17.04	15.63	0.00057
90.0	244	8.3	23.2	36.0	1.2	1.36	17.03	15.62	0.00057
100.0	244	8.3	23.2	35.9	1.2	1.36	17.02	15.62	0.00057
110.0	244	8.3	23.2	35.9	1.2	1.36	17.01	15.61	0.00057
120.0	244	8.3	23.2	35.8	1.2	1.36	17.00	15.61	0.00057
130.0	244	8.3	23.1	35.8	1.2	1.36	16.99	15.60	0.00057
140.0	244	8.3	23.1	35.8	1.2	1.36	16.98	15.60	0.00057
150.0	244	8.3	23.1	35.7	1.2	1.36	16.97	15.60	0.00057
160.0	244	8.3	23.1	35.7	1.2	1.36	16.97	15.59	0.00057
170.0	244	8.3	23.1	35.7	1.2	1.36	16.96	15.59	0.00057
180.0	244	8.3	23.1	35.6	1.2	1.36	16.95	15.58	0.00057
190.0	244	8.3	23.1	35.6	1.2	1.36	16.95	15.58	0.00057
200.0	244	8.3	23.1	35.6	1.2	1.36	16.94	15.58	0.00057

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 µg/m³)

NO2: 200 µg/m³-1h-Mittelwert

PM10: 50 µg/m³-24h-Mittelwert

Unterlage: 17.2.2.5

Seite : 4

s	NO2	PM10	s	CO-8h-MW
[m]	-	-	[m]	µg/m³
0.0	2	13	0.0	1273
10.0	2	12	10.0	1268
20.0	2	12	20.0	1266
30.0	2	12	30.0	1266
40.0	2	12	40.0	1265
50.0	2	12	50.0	1264
60.0	2	12	60.0	1264
70.0	2	12	70.0	1264
80.0	2	12	80.0	1263
90.0	2	12	90.0	1263
100.0	2	12	100.0	1263
110.0	2	12	110.0	1263
120.0	2	12	120.0	1263
130.0	2	12	130.0	1262
140.0	2	12	140.0	1262
150.0	2	12	150.0	1262
160.0	2	12	160.0	1262
170.0	2	12	170.0	1262
180.0	2	12	180.0	1262
190.0	2	12	190.0	1262
200.0	2	12	200.0	1261

Anzahl der zulässigen Überschreitungen [-]

NO2 : 200 µg/m³- 1h-Mittelwert: 18

PM10: 50 µg/m³-24h-Mittelwert: 35

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen nach den Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Version 1.4
Protokoll erstellt am : 23.06.2017 12:11:58

Unterlage: 17.2.2.5
Seite : 5

Vorgang : B 44 Dornheim, Abschnitt 5
Aufpunkt : Anbindung Dornheim an Kreisel Nord
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
Straßenkategorie : Regionalstraße , Tempolimit 60
Längsneigungsklasse : 0 %
Anzahl Fahrstreifen : 2
DTV : 8800 Kfz/24h (Jahreswert)
Schwerverkehr-Anteil: 1.2 % (SV > 3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw. : 43.0 km/h Windgeschwindigkeit : 2.8 m/s

Gebäude: Am Hohenweg 22

Entfernung : 50.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 23.06.2017 12:11:58):

CO	:	45.747
NOx	:	52.632
NO2	:	13.821
SO2	:	0.242
Benzol	:	0.132
PM10	:	12.004
PM2.5	:	6.365
BaP	:	0.00026

Ergebnisse Immissionen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]:

(JM=Jahresmittelwert,
Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung
	JM-V	JM-Z
CO	243	0.9
NO	8.3	0.11
NO ₂	22.5	0.83
NO _x	35.2	1.01
SO ₂	1.2	0.00
Benzol	1.36	0.003
PM ₁₀	16.86	0.229
PM _{2.5}	15.54	0.122
BaP	0.00057	0.00000
O ₃	47.9	-

Unterlage: 17.2.2.5

Seite : 6

NO₂: Der 1h-Mittelwerte von $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird 2 mal überschritten. (Zulässig sind 18 Überschreitungen)

PM₁₀: Der 24h-Mittelwerte von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird 12 mal überschritten. (Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: $1264 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Bewertung: 13 % vom Beurteilungswert von $10000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Komponente	Gesamtbelastung	Beurteilungswerte	Bewertung
	JM-G	JM-B	JM-G/ JM-B [%]
CO	244	-	-
NO	8.4	-	-
NO ₂	23.3	40.0	58
NO _x	36.2	-	-
SO ₂	1.2	20.0	6
Benzol	1.36	5.00	27
PM ₁₀	17.09	40.00	43
PM _{2.5}	15.66	25.00	63
BaP	0.00057	0.00100	57

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
 Schadstofftabelle erstellt am : 23.06.2017 12:55:12

Unterlage: 17.2.2.6
 Seite : 1

Vorgang : B 44 Dornheim, Abschnitt 6
 Aufpunkt : Anbindung Wolfskehlen an Kreisel Süd
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter Straße:

Prognosejahr : 2030 DTV (Jahreswert) : 8500 Kfz/24h SV-Anteil (>3.5 t) : 1.8%
 Straßenkategorie : Regionalstraße , Tempolimit 100
 Anzahl Fahrstreifen : 2 Längsneigungs-kategorie : 1 Mittl. PKW-Geschw. : 77.5 km/h
 Windgeschwindigkeit : 2.8 m/s

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 23.06.2017 12:55:12):

CO : 38.037 NO2 : 11.157 NOx : 42.115 SO2 : 0.216 Benzol: 0.108 PM10 : 11.749 PM2.5 : 4.620 BaP : 0.00025

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

CO	NO	NO2	NOx	SO2	Benzol	PM10	PM2.5	BaP	O3
JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V	JM-V
243	8.3	22.5	35.2	1.2	1.36	16.86	15.54	0.00057	47.9

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	2.1	0.63	1.36	2.32	0.01	0.006	0.647	0.254	0.00001
10.0	1.3	0.26	0.99	1.40	0.01	0.004	0.389	0.153	0.00001
20.0	1.0	0.17	0.89	1.15	0.01	0.003	0.320	0.126	0.00001
30.0	0.9	0.11	0.83	1.00	0.01	0.003	0.278	0.109	0.00001
40.0	0.8	0.07	0.79	0.89	0.00	0.002	0.248	0.098	0.00001
50.0	0.7	0.03	0.75	0.81	0.00	0.002	0.225	0.088	0.00000
60.0	0.7	0.01	0.73	0.74	0.00	0.002	0.205	0.081	0.00000



Nachrichtliche Unterlage Nr. 17.2.2.6
 zum
Planfeststellungsbeschluss
 vom 20.09.2022
 Az. VI 1-C-061-k-06#2.169
 Wiesbaden, den 10.10.2022
 Hessisches Ministerium
 für Wirtschaft, Energie, Verkehr
 und Wohnen
 Abt. VI
 Im Auftrag
 Angestellter

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
70.0	0.6	0.00	0.70	0.68	0.00	0.002	0.189	0.074	0.00000
80.0	0.6	0.00	0.68	0.63	0.00	0.002	0.175	0.069	0.00000
90.0	0.5	0.00	0.66	0.58	0.00	0.001	0.162	0.064	0.00000
100.0	0.5	0.00	0.65	0.54	0.00	0.001	0.151	0.059	0.00000
110.0	0.5	0.00	0.63	0.51	0.00	0.001	0.141	0.055	0.00000
120.0	0.4	0.00	0.62	0.47	0.00	0.001	0.132	0.052	0.00000
130.0	0.4	0.00	0.61	0.44	0.00	0.001	0.123	0.048	0.00000
140.0	0.4	0.00	0.60	0.41	0.00	0.001	0.115	0.045	0.00000
150.0	0.3	0.00	0.59	0.39	0.00	0.001	0.108	0.042	0.00000
160.0	0.3	0.00	0.58	0.36	0.00	0.001	0.101	0.040	0.00000
170.0	0.3	0.00	0.57	0.34	0.00	0.001	0.095	0.037	0.00000
180.0	0.3	0.00	0.56	0.32	0.00	0.001	0.089	0.035	0.00000
190.0	0.3	0.00	0.55	0.30	0.00	0.001	0.083	0.033	0.00000
200.0	0.3	0.00	0.54	0.28	0.00	0.001	0.077	0.030	0.00000

Unterlage: 17.2.2.6

Seite : 2

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	245	8.9	23.8	37.6	1.2	1.36	17.51	15.79	0.00058
10.0	244	8.6	23.5	36.6	1.2	1.36	17.25	15.69	0.00058
20.0	244	8.5	23.4	36.4	1.2	1.36	17.18	15.66	0.00058
30.0	244	8.4	23.3	36.2	1.2	1.36	17.14	15.65	0.00058
40.0	244	8.4	23.3	36.1	1.2	1.36	17.11	15.63	0.00058
50.0	244	8.3	23.2	36.0	1.2	1.36	17.09	15.63	0.00057
60.0	244	8.3	23.2	36.0	1.2	1.36	17.07	15.62	0.00057
70.0	244	8.3	23.2	35.9	1.2	1.36	17.05	15.61	0.00057
80.0	244	8.3	23.2	35.9	1.2	1.36	17.04	15.61	0.00057
90.0	244	8.3	23.2	35.8	1.2	1.36	17.03	15.60	0.00057
100.0	244	8.3	23.1	35.8	1.2	1.36	17.01	15.60	0.00057
110.0	244	8.3	23.1	35.7	1.2	1.36	17.00	15.59	0.00057
120.0	244	8.3	23.1	35.7	1.2	1.36	17.00	15.59	0.00057
130.0	244	8.3	23.1	35.7	1.2	1.36	16.99	15.59	0.00057
140.0	244	8.3	23.1	35.7	1.2	1.36	16.98	15.58	0.00057
150.0	244	8.3	23.1	35.6	1.2	1.36	16.97	15.58	0.00057
160.0	244	8.3	23.1	35.6	1.2	1.36	16.96	15.58	0.00057
170.0	244	8.3	23.1	35.6	1.2	1.36	16.96	15.57	0.00057
180.0	244	8.3	23.0	35.6	1.2	1.36	16.95	15.57	0.00057
190.0	243	8.3	23.0	35.5	1.2	1.36	16.95	15.57	0.00057
200.0	243	8.3	23.0	35.5	1.2	1.36	16.94	15.57	0.00057

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 µg/m³)

NO₂: 200 µg/m³-1h-Mittelwert

PM₁₀: 50 µg/m³-24h-Mittelwert

Unterlage: 17.2.2.6

Seite : 4

s	NO ₂	PM ₁₀	s	CO-8h-MW
[m]	-	-	[m]	µg/m ³
0.0	2	13	0.0	1271
10.0	2	12	10.0	1266
20.0	2	12	20.0	1265
30.0	2	12	30.0	1265
40.0	2	12	40.0	1264
50.0	2	12	50.0	1264
60.0	2	12	60.0	1263
70.0	2	12	70.0	1263
80.0	2	12	80.0	1263
90.0	2	12	90.0	1263
100.0	2	12	100.0	1262
110.0	2	12	110.0	1262
120.0	2	12	120.0	1262
130.0	2	12	130.0	1262
140.0	2	12	140.0	1262
150.0	2	12	150.0	1262
160.0	2	12	160.0	1262
170.0	2	12	170.0	1261
180.0	2	12	180.0	1261
190.0	2	12	190.0	1261
200.0	2	12	200.0	1261

Anzahl der zulässigen Überschreitungen [-]

NO₂ : 200 µg/m³- 1h-Mittelwert: 18

PM₁₀: 50 µg/m³-24h-Mittelwert: 35

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen nach den Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Version 1.4
Protokoll erstellt am : 23.06.2017 12:55:12

Unterlage: 17.2.2.6
Seite : 5

Vorgang : B 44 Dornheim, Abschnitt 6
Aufpunkt : Anbindung Wolfskehlen an Kreisel Süd
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
Straßenkategorie : Regionalstraße , Tempolimit 100
Längsneigungsklasse : 0 %
Anzahl Fahrstreifen : 2
DTV : 8500 Kfz/24h (Jahreswert)
Schwerverkehr-Anteil: 1.8 % (SV > 3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw. : 77.5 km/h
Windgeschwindigkeit : 2.8 m/s

Gebäude: Im Forst

Entfernung : 8.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 23.06.2017 12:55:12):

CO	:	38.037
NOx	:	42.115
NO2	:	11.157
SO2	:	0.216
Benzol	:	0.108
PM10	:	11.749
PM2.5	:	4.620
BaP	:	0.00025

Ergebnisse Immissionen [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]:

(JM=Jahresmittelwert,

Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung
	JM-V	JM-Z
CO	243	1.3
NO	8.3	0.29
NO ₂	22.5	1.02
NO _x	35.2	1.47
SO ₂	1.2	0.01
Benzol	1.36	0.004
PM ₁₀	16.86	0.411
PM _{2.5}	15.54	0.162
BaP	0.00057	0.00001
O ₃	47.9	-

Unterlage: 17.2.2.6

Seite : 6

NO₂: Der 1h-Mittelwerte von $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird 2 mal überschritten. (Zulässig sind 18 Überschreitungen)

PM₁₀: Der 24h-Mittelwerte von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird 12 mal überschritten. (Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: $1267 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (Bewertung: 13 % vom Beurteilungswert von $10000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Komponente	Gesamtbelastung	Beurteilungswerte	Bewertung JM-G/ JM-B [%]
	JM-G	JM-B	
CO	245	-	-
NO	8.6	-	-
NO ₂	23.5	40.0	59
NO _x	36.7	-	-
SO ₂	1.2	20.0	6
Benzol	1.36	5.00	27
PM ₁₀	17.27	40.00	43
PM _{2.5}	15.70	25.00	63
BaP	0.00058	0.00100	58