


Straßenbauverwaltung: Freistaat Bayern, Autobahndirektion Südbayern
Straße / Abschnittsnummer / Station: A92_400_4,289 - A92_440_3,118

A 92 München – Deggendorf
Grundhafte Erneuerung
Abschnitt AK Landshut/Essenbach bis AS Dingolfing-Ost

PROJIS-Nr.:

FESTSTELLUNGSENTWURF

Luftschadstoffe Berechnungsgrundlagen

<p>aufgestellt: 13.12.2021 Die Autobahn GmbH des Bundes Niederlassung Südbayern</p>  <p>Dr. Eid, Geschäftsbereichsleiter</p>	
	<p>Festgestellt gem. § 17 FStrG durch Beschluss vom 30.04.2024 Nr. 32-4354.B3.1-2-2/A92 Regierung von Niederbayern Landshut, 30.04.2024 gez. Huber Oberregierungsrat</p>

Die nachfolgenden Berechnungsunterlagen wurden mit dem 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, erstellt.

- A92_IO_024
- A92_IO_013
- A92_IO_014
- A92_IO_015
- A92_IO_016
- A92_IO_017

A92_IO_024_Bestand.txt

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 : 17.05.2018 17:27:33

Vorgang : BAB 92 Abschnitt 8-10
 Aufpunkt : A92_IO_024_Bestand
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2017
 Straßenkategorie : Autobahn, Tempolimit >130
 : Schlechter Straßenzustand
 Längsneigungsklasse : 0 %
 Anzahl Fahrstreifen : 4
 DTV : 33900 Kfz/24h (werktagswert)
 Schwerverkehr-Anteil : 21 % (SV > 3.5 t)
 Mittl. PKW-Geschw. : 142.6 km/h
 DTV : 27155 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 3.0 m/s
 Entfernung : 110.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 17.05.2018 17:27:33):

CO : 1845.923
 NOx : 758.297
 NO2 : 199.452
 SO2 : 1.825
 Benzo1 : 2.293
 PM10 : 127.487
 PM2.5 : 31.315
 BaP : 0.00116

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

(JM=Jahresmittelwert,

Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)
 Komponente Vorbelastung Zusatzbelastung

	JM-V	JM-Z
CO	277	20.7
NO	12.3	1.85
NO2	21.5	5.66
NOx	40.4	8.50
SO2	4.4	0.02
Benzo1	1.77	0.026
PM10	24.18	1.429
PM2.5	16.74	0.351
BaP	0.00000	0.00001
O3	52.6	-

NO2: Der 1h-Mittelwerte von $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird 3 mal überschritten.

(Zulässig sind 18 Überschreitungen)

PM10: Der 24h-Mittelwerte von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird 30 mal überschritten.

(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: $1542 \mu\text{g}/\text{m}^3$

(Bewertung: 15 % vom Beurteilungswert von $10000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Komponente	Gesamtbelastung	Beurteilungswerte	Bewertung
	JM-G	JM-B	JM-G/ JM-B [%]
CO	298	-	-
NO	14.2	-	-
NO2	27.2	40.0	68
NOx	48.9	-	-
SO2	4.5	20.0	22
Benzo1	1.80	5.00	36
PM10	25.61	40.00	64

PM2.5	17.09	A92_IO_024_Bestand.txt	68
BaP	0.00001	25.00	1
		0.00100	

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 : 17.05.2018 17:29:20

Vorgang : BAB 92 Abschnitt 8-10
 Aufpunkt : A92_IO_024_Bestand
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
 Straßenkategorie : Autobahn, Tempolimit >130
 : Schlechter Straßenzustand
 Längsneigungsklasse : 0 %
 Anzahl Fahrstreifen : 4
 DTV : 53500 Kfz/24h (werktagswert)
 Schwerverkehr-Anteil : 20 % (SV > 3.5 t)
 Mittl. PKW-Geschw. : 141.6 km/h
 DTV : 43335 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 3.0 m/s
 Entfernung : 110.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 17.05.2018 17:29:20):

CO : 1318.124
 NOx : 495.565
 NO2 : 135.783
 SO2 : 2.500
 Benzo1 : 1.701
 PM10 : 187.445
 PM2.5 : 37.007
 BaP : 0.00191

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

(JM=Jahresmittelwert,
 Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Vorbelastung		Zusatzbelastung	
	JM-V		JM-Z	
CO	263		14.8	
NO	11.5		0.41	
NO2	20.0		4.93	
NOx	37.7		5.55	
SO2	4.4		0.03	
Benzo1	1.71		0.019	
PM10	23.40		2.101	
PM2.5	16.20		0.415	
BaP	0.00000		0.00002	
O3	59.0		-	

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 30 mal überschritten.
 (Zulässig sind 35 Überschreitungen)
 CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: $1437 \mu\text{g}/\text{m}^3$
 (Bewertung: 14 % vom Beurteilungswert von $10000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Komponente	Gesamtbelastung		Beurteilungswerte		Bewertung JM-G/ JM-B [%]
	JM-G		JM-B		
CO	277		-		-
NO	11.9		-		-
NO2	24.9		40.0		62
NOx	43.2		-		-
SO2	4.5		20.0		22
Benzo1	1.73		5.00		35
PM10	25.50		40.00		64

PM2.5	16.61	A92_IO_024_Nullfall.txt	66
BaP	0.00002	25.00	2
		0.00100	

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 : 17.05.2018 17:33:03

Vorgang : BAB 92 Abschnitt 8-10
 Aufpunkt : A92_IO_024_Planfall
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
 Straßenkategorie : Autobahn, Tempolimit >130
 Längsneigungsklasse : 0 %
 Anzahl Fahrstreifen : 4
 DTV : 53550 Kfz/24h (Werktagswert)
 Schwerverkehr-Anteil : 20 % (SV > 3.5 t)
 Mittl. PKW-Geschw. : 141.6 km/h
 DTV : 43376 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 3.0 m/s
 Entfernung : 110.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 17.05.2018 17:33:03):

CO : 1319.356
 NOx : 496.028
 NO2 : 135.910
 SO2 : 2.502
 Benzo1 : 1.703
 PM10 : 97.256
 PM2.5 : 37.042
 BaP : 0.00192

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

(JM=Jahresmittelwert, Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Zusatzbelastung	
	JM-V	JM-Z
CO	263	14.8
NO	11.5	0.41
NO2	20.0	4.93
NOx	37.7	5.56
SO2	4.4	0.03
Benzo1	1.71	0.019
PM10	23.40	1.090
PM2.5	16.20	0.415
BaP	0.00000	0.00002
O3	59.0	-

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 27 mal überschritten.

(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: 1437 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(Bewertung: 14 % vom Beurteilungswert von 10000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Komponente	Beurteilungswerte		Bewertung JM-G/JM-B [%]
	Gesamtbelastung JM-G	JM-B	
CO	277	-	-
NO	11.9	-	-
NO2	24.9	40.0	62
NOx	43.2	-	-
SO2	4.5	20.0	22
Benzo1	1.73	5.00	35
PM10	24.49	40.00	61
PM2.5	16.62	25.00	66

BaP

0.00002

A92_IO_024_Planfall.txt
0.00100

2

A92_IO_013_Bestand.txt

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 : 15.05.2018 16:59:26

Vorgang : BAB 92 Abschnitt 8-10
 Aufpunkt : A92_IO_013_Bestand
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2017
 Straßenkategorie : Autobahn, Tempolimit >130
 : Schlechter Straßenzustand
 Längsneigungsklasse : 0 %
 Anzahl Fahrstreifen : 4
 DTV : 33900 Kfz/24h (werktagswert)
 Schwerverkehr-Anteil : 21 % (SV > 3.5 t)
 Mittl. PKW-Geschw. : 142.6 km/h
 DTV : 27155 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 3.0 m/s
 Entfernung : 45.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 15.05.2018 16:55:07):

CO : 1845.923
 NOx : 758.297
 NO2 : 199.452
 SO2 : 1.825
 Benzo1 : 2.293
 PM10 : 127.487
 PM2.5 : 31.315
 BaP : 0.00116

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

(JM=Jahresmittelwert,

Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)
 Komponente Vorbelastung Zusatzbelastung

	JM-V	JM-Z
CO	277	34.6
NO	12.3	4.10
NO2	21.5	7.91
NOx	40.4	14.20
SO2	4.4	0.03
Benzo1	1.77	0.043
PM10	24.18	2.387
PM2.5	16.74	0.586
BaP	0.00000	0.00002
O3	52.6	-

NO2: Der 1h-Mittelwerte von $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird 3 mal überschritten.

(Zulässig sind 18 Überschreitungen)

PM10: Der 24h-Mittelwerte von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird 33 mal überschritten.

(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: $1614 \mu\text{g}/\text{m}^3$

(Bewertung: 16 % vom Beurteilungswert von $10000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Komponente	Gesamtbelastung	Beurteilungswerte	Bewertung
	JM-G	JM-B	JM-G/ JM-B [%]
CO	312	-	-
NO	16.4	-	-
NO2	29.4	40.0	74
NOx	54.6	-	-
SO2	4.5	20.0	22
Benzo1	1.82	5.00	36
PM10	26.57	40.00	66

PM2.5
BaP

17.33
0.00002

A92_IO_013_Bestand.txt
25.00
0.00100

69
2

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 : 15.05.2018 17:09:57

Vorgang : BAB 92 Abschnitt 8-10
Aufpunkt : A92_IO_013_Nullfall
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
Straßenkategorie : Autobahn, Tempolimit >130
 : Schlechter Straßenzustand
Längsneigungsklasse : 0 %
Anzahl Fahrstreifen : 4
DTV : 44950 Kfz/24h (werktagswert)
Schwerverkehr-Anteil : 22 % (SV > 3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw. : 142.6 km/h
DTV : 35605 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 3.0 m/s
Entfernung : 45.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 15.05.2018 17:09:57):

CO : 1270.413
NOx : 432.300
NO2 : 118.208
SO2 : 2.185
Benzo1 : 1.581
PM10 : 160.249
PM2.5 : 31.783
BaP : 0.00163

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

(JM=Jahresmittelwert,

Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Vorbelastung		Zusatzbelastung	
	JM-V		JM-Z	
CO	263		23.8	
NO	11.5		1.36	
NO2	20.0		6.00	
NOx	37.7		8.09	
SO2	4.4		0.04	
Benzo1	1.71		0.030	
PM10	23.40		3.000	
PM2.5	16.20		0.595	
BaP	0.00000		0.00003	
O3	59.0		-	

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 33 mal überschritten.

(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: $1483 \mu\text{g}/\text{m}^3$

(Bewertung: 15 % vom Beurteilungswert von $10000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Komponente	Gesamtbelastung		Beurteilungswerte		Bewertung JM-G/ JM-B [%]
	JM-G		JM-B		
CO	286		-		-
NO	12.9		-		-
NO2	26.0		40.0		65
NOx	45.7		-		-
SO2	4.5		20.0		22
Benzo1	1.74		5.00		35
PM10	26.40		40.00		66

PM2.5	16.79	A92_IO_013_Nullfall.txt	67
BaP	0.00003	25.00	3
		0.00100	

A92_IO_013_Planfall.txt

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 : 15.05.2018 17:11:35

Vorgang : BAB 92 Abschnitt 8-10
 Aufpunkt : A92_IO_013_Planfall
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
 Straßenkategorie : Autobahn, Tempolimit >130
 Längsneigungsklasse : 0 %
 Anzahl Fahrstreifen : 4
 DTV : 44950 Kfz/24h (Werktagswert)
 Schwerverkehr-Anteil : 22 % (SV > 3.5 t)
 Mittl. PKW-Geschw. : 142.6 km/h
 DTV : 35605 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 3.0 m/s
 Entfernung : 45.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 15.05.2018 17:09:57):

CO : 1270.413
 NOx : 432.300
 NO2 : 118.208
 SO2 : 2.185
 Benzo1 : 1.581
 PM10 : 83.104
 PM2.5 : 31.783
 BaP : 0.00163

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

(JM=Jahresmittelwert, Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Zusatzbelastung	
	JM-V	JM-Z
CO	263	23.8
NO	11.5	1.36
NO2	20.0	6.00
NOx	37.7	8.09
SO2	4.4	0.04
Benzo1	1.71	0.030
PM10	23.40	1.556
PM2.5	16.20	0.595
BaP	0.00000	0.00003
O3	59.0	-

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 28 mal überschritten.

(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: 1483 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(Bewertung: 15 % vom Beurteilungswert von 10000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Komponente	Gesamtbelastung	Beurteilungswerte	Bewertung JM-G/ JM-B [%]
	JM-G	JM-B	
CO	286	-	-
NO	12.9	-	-
NO2	26.0	40.0	65
NOx	45.7	-	-
SO2	4.5	20.0	22
Benzo1	1.74	5.00	35
PM10	24.96	40.00	62
PM2.5	16.79	25.00	67

BaP

0.00003

A92_IO_013_Planfall.txt
0.00100

3

A92_IO_014_Bestand.txt

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 : 15.05.2018 17:15:23

Vorgang : BAB 92 Abschnitt 8-10
 Aufpunkt : A92_IO_014_Bestand
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung und Kreuzung

Eingabeparameter:

	Straße 1	Kreuzende Straße
Prognosejahr	: 2017	
Straßenkategorie	: Autobahn, Tempolimit >130	Regionalstraße ,
Tempolimit 80		
	: Schlechter Straßenzustand	
Längsneigungsklasse	: 0 %	0 %
Anzahl Fahrstreifen	: 4	2
DTV	: 32100 Kfz/24h (Werktagswert)	14150 Kfz/24h
(Werktagswert)		
Schwerverkehr-Anteil	: 26 % (SV > 3.5 t)	18 % (>3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw.	: 142.6 km/h	55.4 km/h
DTV	: 24296 Kfz/24h (Jahreswert)	11718 Kfz/24h (Jahreswert)
Windgeschwindigkeit	: 3.0 m/s	
Entfernung	: 25.0 m	

Parameter Kreuzende Straße:

Schnittwinkel : 60.0 °
 Abst. v. Kr.mit.pkt : 110.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)]:

Stoff	Straße 1	Kreuzende Straße
CO	: 1690.492	178.905
NOx	: 733.010	292.314
NO2	: 184.882	54.365
SO2	: 1.832	0.654
Benzo1	: 2.064	0.471
PM10	: 124.906	27.918
PM2.5	: 30.713	15.944
BaP	: 0.00115	0.00045

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM=Jahresmittelwert,
 Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung
	JM-V	JM-Z
CO	277	42.2
NO	12.3	7.00
NO2	21.5	10.51
NOx	40.4	21.25
SO2	4.4	0.05
Benzo1	1.77	0.055
PM10	24.18	3.315
PM2.5	16.74	0.944
BaP	0.00000	0.00003
O3	52.6	-

NO2: Der 1h-Mittelwerte von 200 µg/m³ wird 4 mal überschritten.
 (Zulässig sind 18 Überschreitungen)
 PM10: Der 24h-Mittelwerte von 50 µg/m³ wird 37 mal überschritten.
 (Zulässig sind 35 Überschreitungen)
 CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: 1654 µg/m³
 (Bewertung: 17 % vom Beurteilungswert von 10000 µg/m³)

Komponente	Gesamtbelastung	Beurteilungswerte	Bewertung
	JM-G	JM-B	JM-G/

A92_IO_014_Bestand.txt

			JM-B [%]
CO	319	-	-
NO	19.3	-	-
NO2	32.0	40.0	80
NOx	61.7	-	-
SO2	4.5	20.0	22
Benzo1	1.83	5.00	37
PM10	27.50	40.00	69
PM2.5	17.68	25.00	71
BaP	0.00003	0.00100	3

A92_IO_014_Nullfall.txt

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 : 15.05.2018 17:23:48

Vorgang : BAB 92 Abschnitt 8-10
 Aufpunkt : A92_IO_014_Nullfall
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung und Kreuzung

Eingabeparameter:

	Straße 1	Kreuzende Straße
Prognosejahr	: 2030	
Straßenkategorie	: Autobahn, Tempolimit >130	Regionalstraße
Tempolimit 80		,
	: Schlechter Straßenzustand	
Längsneigungsklasse	: 0 %	0 %
Anzahl Fahrstreifen	: 4	2
DTV	: 43600 Kfz/24h (Werktagswert)	9750 Kfz/24h
(Werktagswert)		
Schwerverkehr-Anteil	: 23 % (SV > 3.5 t)	14 % (>3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw.	: 142.6 km/h	57.3 km/h
DTV	: 34149 Kfz/24h (Jahreswert)	8433 Kfz/24h (Jahreswert)
Windgeschwindigkeit	: 3.0 m/s	
Entfernung	: 25.0 m	

Parameter Kreuzende Straße:

Schnittwinkel : 60.0 °
 Abst. v. Kr.mit.pkt : 110.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)]:

Stoff	Straße 1	Kreuzende Straße
CO	: 1228.593	72.739
NOx	: 418.020	62.780
NO2	: 114.280	15.829
SO2	: 2.151	0.367
Benzo1	: 1.519	0.127
PM10	: 156.587	16.129
PM2.5	: 31.085	8.022
BaP	: 0.00160	0.00031

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM=Jahresmittelwert,
 Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung
	JM-V	JM-Z
CO	263	29.9
NO	11.5	2.34
NO2	20.0	7.09
NOx	37.7	10.68
SO2	4.4	0.06
Benzo1	1.71	0.037
PM10	23.40	3.903
PM2.5	16.20	0.840
BaP	0.00000	0.00004
O3	59.0	-

NO2: Der 1h-Mittelwerte von 200 µg/m³ wird 3 mal überschritten.
 (Zulässig sind 18 Überschreitungen)
 PM10: Der 24h-Mittelwerte von 50 µg/m³ wird 36 mal überschritten.
 (Zulässig sind 35 Überschreitungen)
 CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: 1515 µg/m³
 (Bewertung: 15 % vom Beurteilungswert von 10000 µg/m³)

Komponente	Gesamtbelastung	Beurteilungswerte	Bewertung
	JM-G	JM-B	JM-G/

A92_IO_014_Nullfall.txt

			JM-B [%]
CO	292	-	-
NO	13.9	-	-
NO2	27.1	40.0	68
NOx	48.3	-	-
SO2	4.5	20.0	22
Benzo1	1.74	5.00	35
PM10	27.30	40.00	68
PM2.5	17.04	25.00	68
BaP	0.00004	0.00100	4

A92_IO_014_Planfall.txt

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 : 25.05.2018 14:49:20

Vorgang : BAB 92 Abschnitt 8-10
 Aufpunkt : A92_IO_014_Planfall
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung und Kreuzung

Eingabeparameter:

	Straße 1	Kreuzende Straße
Prognosejahr	: 2030	
Straßenkategorie	: Autobahn, Tempolimit >130	Regionalstraße
Tempolimit 80		
Längsneigungsklasse	: 0 %	0 %
Anzahl Fahrstreifen	: 4	2
DTV (Werktagwert)	: 43600 Kfz/24h (Werktagwert)	9750 Kfz/24h
Schwerverkehr-Anteil	: 23 % (SV > 3.5 t)	14 % (>3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw.	: 142.6 km/h	57.3 km/h
DTV (Jahreswert)	: 34149 Kfz/24h (Jahreswert)	8433 Kfz/24h (Jahreswert)
Windgeschwindigkeit	: 3.0 m/s	
Entfernung	: 25.0 m	

Parameter Kreuzende Straße:

Schnittwinkel : 60.0 °
 Abst. v. Kr.mit.pkt : 110.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)]:

Stoff	Straße 1	Kreuzende Straße
CO	: 1228.593	72.739
NOx	: 418.020	62.780
NO2	: 114.280	15.829
SO2	: 2.151	0.367
Benzo1	: 1.519	0.127
PM10	: 81.175	16.129
PM2.5	: 31.085	8.022
BaP	: 0.00160	0.00031

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM=Jahresmittelwert,
 Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung
	JM-V	JM-Z
CO	263	29.9
NO	11.5	2.34
NO2	20.0	7.09
NOx	37.7	10.68
SO2	4.4	0.06
Benzo1	1.71	0.037
PM10	23.40	2.127
PM2.5	16.20	0.840
BaP	0.00000	0.00004
O3	59.0	-

NO2: Der 1h-Mittelwerte von 200 µg/m³ wird 3 mal überschritten.
 (Zulässig sind 18 Überschreitungen)
 PM10: Der 24h-Mittelwerte von 50 µg/m³ wird 30 mal überschritten.
 (Zulässig sind 35 Überschreitungen)
 CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: 1515 µg/m³
 (Bewertung: 15 % vom Beurteilungswert von 10000 µg/m³)

Komponente	Gesamtbelastung	Beurteilungswerte	Bewertung
	JM-G	JM-B	JM-G/ JM-B [%]

A92_IO_014_Planfall.txt			
CO	292	-	-
NO	13.9	-	-
NO2	27.1	40.0	68
NOx	48.3	-	-
SO2	4.5	20.0	22
Benzo1	1.74	5.00	35
PM10	25.53	40.00	64
PM2.5	17.04	25.00	68
BaP	0.00004	0.00100	4

A92_IO_015_Bestand.txt

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 : 17.05.2018 15:44:47

Vorgang : BAB 92 Abschnitt 8-10
 Aufpunkt : A92_IO_015_Bestand
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung und Kreuzung

Eingabeparameter:

	Straße 1	Kreuzende Straße
Prognosejahr	: 2017	
Straßenkategorie	: Autobahn, Tempolimit >130	Regionalstraße ,
Tempolimit 80		
	: Schlechter Straßenzustand	
Längsneigungsklasse	: 0 %	0 %
Anzahl Fahrstreifen	: 4	2
DTV	: 32100 Kfz/24h (Werktagswert)	14150 Kfz/24h
(Werktagswert)		
Schwerverkehr-Anteil	: 26 % (SV > 3.5 t)	18 % (>3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw.	: 142.6 km/h	55.4 km/h
DTV	: 24296 Kfz/24h (Jahreswert)	11718 Kfz/24h (Jahreswert)
Windgeschwindigkeit	: 3.0 m/s	
Entfernung	: 125.0 m	

Parameter Kreuzende Straße:

Schnittwinkel : 60.0 °
 Abst. v. Kr.mit.pkt : 250.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)]:

Stoff	Straße 1	Kreuzende Straße
CO	: 1690.492	178.905
NOx	: 733.010	292.314
NO2	: 184.882	54.365
SO2	: 1.832	0.654
Benzo1	: 2.064	0.471
PM10	: 124.906	27.918
PM2.5	: 30.713	15.944
BaP	: 0.00115	0.00045

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM=Jahresmittelwert,
 Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung
	JM-V	JM-Z
CO	277	18.8
NO	12.3	2.56
NO2	21.5	6.25
NOx	40.4	10.19
SO2	4.4	0.02
Benzo1	1.77	0.025
PM10	24.18	1.530
PM2.5	16.74	0.461
BaP	0.00000	0.00002
O3	52.6	-

NO2: Der 1h-Mittelwerte von 200 µg/m³ wird 3 mal überschritten.

(Zulässig sind 18 Überschreitungen)

PM10: Der 24h-Mittelwerte von 50 µg/m³ wird 31 mal überschritten.

(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: 1533 µg/m³

(Bewertung: 15 % vom Beurteilungswert von 10000 µg/m³)

Komponente	Gesamtbelastung	Beurteilungswerte	Bewertung
	JM-G	JM-B	JM-G/

A92_IO_015_Bestand.txt

			JM-B [%]
CO	296	-	-
NO	14.9	-	-
NO2	27.8	40.0	69
NOx	50.6	-	-
SO2	4.5	20.0	22
Benzo1	1.80	5.00	36
PM10	25.71	40.00	64
PM2.5	17.20	25.00	69
BaP	0.00002	0.00100	2

A92_IO_015_Nullfall.txt

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 : 17.05.2018 15:54:06

Vorgang : BAB 92 Abschnitt 8-10
 Aufpunkt : A92_IO_015_Nullfall
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung und Kreuzung

Eingabeparameter:

	Straße 1	Kreuzende Straße
Prognosejahr	: 2030	
Straßenkategorie	: Autobahn, Tempolimit >130	Regionalstraße ,
Tempolimit 80		
	: Schlechter Straßenzustand	
Längsneigungsklasse	: 0 %	0 %
Anzahl Fahrstreifen	: 4	2
DTV	: 43600 Kfz/24h (Werktagswert)	9750 Kfz/24h
(Werktagswert)		
Schwerverkehr-Anteil	: 23 % (SV > 3.5 t)	18 % (>3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw.	: 142.6 km/h	57.3 km/h
DTV	: 34149 Kfz/24h (Jahreswert)	8074 Kfz/24h (Jahreswert)
Windgeschwindigkeit	: 3.0 m/s	
Entfernung	: 125.0 m	

Parameter Kreuzende Straße:

Schnittwinkel : 60.0 °
 Abst. v. Kr.mit.pkt : 250.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)]:

Stoff	Straße 1	Kreuzende Straße
CO	: 1228.593	82.187
NOx	: 418.020	67.547
NO2	: 114.280	16.870
SO2	: 2.151	0.407
Benzo1	: 1.519	0.128
PM10	: 156.587	16.863
PM2.5	: 31.085	8.489
BaP	: 0.00160	0.00032

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM=Jahresmittelwert,
 Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung
	JM-V	JM-Z
CO	263	13.2
NO	11.5	0.15
NO2	20.0	4.64
NOx	37.7	4.88
SO2	4.4	0.03
Benzo1	1.71	0.017
PM10	23.40	1.747
PM2.5	16.20	0.395
BaP	0.00000	0.00002
O3	59.0	-

NO2: Der 1h-Mittelwerte von 200 µg/m³ wird 2 mal überschritten.
 (Zulässig sind 18 Überschreitungen)
 PM10: Der 24h-Mittelwerte von 50 µg/m³ wird 29 mal überschritten.
 (Zulässig sind 35 Überschreitungen)
 CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: 1429 µg/m³
 (Bewertung: 14 % vom Beurteilungswert von 10000 µg/m³)

Komponente	Gesamtbelastung	Beurteilungswerte	Bewertung
	JM-G	JM-B	JM-G/

A92_IO_015_Nullfall.txt

			JM-B [%]
CO	276	-	-
NO	11.7	-	-
NO2	24.6	40.0	62
NOx	42.5	-	-
SO2	4.5	20.0	22
Benzo1	1.72	5.00	34
PM10	25.15	40.00	63
PM2.5	16.60	25.00	66
BaP	0.00002	0.00100	2

A92_IO_015_Planfall.txt

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 : 17.05.2018 15:55:55

Vorgang : BAB 92 Abschnitt 8-10
 Aufpunkt : A92_IO_015_Planfall
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung und Kreuzung

Eingabeparameter:

	Straße 1	Kreuzende Straße
Prognosejahr	: 2030	
Straßenkategorie	: Autobahn, Tempolimit >130	Regionalstraße ,
Tempolimit 80		
Längsneigungsklasse	: 0 %	0 %
Anzahl Fahrstreifen	: 4	2
DTV (Werktagwert)	: 43600 Kfz/24h (Werktagwert)	9750 Kfz/24h
Schwerverkehr-Anteil	: 23 % (SV > 3.5 t)	18 % (>3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw.	: 142.6 km/h	57.3 km/h
DTV (Jahreswert)	: 34149 Kfz/24h (Jahreswert)	8074 Kfz/24h (Jahreswert)
Windgeschwindigkeit	: 3.0 m/s	
Entfernung	: 125.0 m	

Parameter Kreuzende Straße:

Schnittwinkel : 60.0 °
 Abst. v. Kr.mit.pkt : 250.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)]:

Stoff	Straße 1	Kreuzende Straße
CO	: 1228.593	82.187
NOx	: 418.020	67.547
NO2	: 114.280	16.870
SO2	: 2.151	0.407
Benzo1	: 1.519	0.128
PM10	: 81.175	16.863
PM2.5	: 31.085	8.489
BaP	: 0.00160	0.00032

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM=Jahresmittelwert,
 Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung
	JM-V	JM-Z
CO	263	13.2
NO	11.5	0.15
NO2	20.0	4.64
NOx	37.7	4.88
SO2	4.4	0.03
Benzo1	1.71	0.017
PM10	23.40	0.982
PM2.5	16.20	0.395
BaP	0.00000	0.00002
O3	59.0	-

NO2: Der 1h-Mittelwerte von 200 µg/m³ wird 2 mal überschritten.
 (Zulässig sind 18 Überschreitungen)
 PM10: Der 24h-Mittelwerte von 50 µg/m³ wird 27 mal überschritten.
 (Zulässig sind 35 Überschreitungen)
 CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: 1429 µg/m³
 (Bewertung: 14 % vom Beurteilungswert von 10000 µg/m³)

Komponente	Gesamtbelastung	Beurteilungswerte	Bewertung
	JM-G	JM-B	JM-G/ JM-B [%]

		A92_IO_015_Planfall.txt	
CO	276	-	-
NO	11.7	-	-
NO2	24.6	40.0	62
NOx	42.5	-	-
SO2	4.5	20.0	22
Benzo1	1.72	5.00	34
PM10	24.38	40.00	61
PM2.5	16.60	25.00	66
BaP	0.00002	0.00100	2

A92_IO_016_Bestand.txt

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 : 17.05.2018 16:19:34

Vorgang : BAB 92 Abschnitt 8-10
 Aufpunkt : A92_IO_016_Bestand
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2017
 Straßenkategorie : Autobahn, Tempolimit >130
 : Schlechter Straßenzustand
 Längsneigungsklasse : 0 %
 Anzahl Fahrstreifen : 4
 DTV : 32100 Kfz/24h (werktagswert)
 Schwerverkehr-Anteil : 26 % (SV > 3.5 t)
 Mittl. PKW-Geschw. : 142.6 km/h
 DTV : 24296 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 3.0 m/s
 Entfernung : 75.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 17.05.2018 16:19:34):

CO : 1690.492
 NOx : 733.010
 NO2 : 184.882
 SO2 : 1.832
 Benzo1 : 2.064
 PM10 : 124.906
 PM2.5 : 30.713
 BaP : 0.00115

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

(JM=Jahresmittelwert,

Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)
 Komponente Vorbelastung Zusatzbelastung

	JM-V	JM-Z
CO	277	24.4
NO	12.3	2.72
NO2	21.5	6.41
NOx	40.4	10.58
SO2	4.4	0.03
Benzo1	1.77	0.030
PM10	24.18	1.804
PM2.5	16.74	0.443
BaP	0.00000	0.00002
O3	52.6	-

NO2: Der 1h-Mittelwerte von $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird 3 mal überschritten.

(Zulässig sind 18 Überschreitungen)

PM10: Der 24h-Mittelwerte von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird 32 mal überschritten.

(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: $1562 \mu\text{g}/\text{m}^3$

(Bewertung: 16 % vom Beurteilungswert von $10000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Komponente	Gesamtbelastung	Beurteilungswerte	Bewertung
	JM-G	JM-B	JM-G/ JM-B [%]
CO	301	-	-
NO	15.1	-	-
NO2	27.9	40.0	70
NOx	51.0	-	-
SO2	4.5	20.0	22
Benzo1	1.80	5.00	36
PM10	25.98	40.00	65

PM2.5	17.18	A92_IO_016_Bestand.txt	69
BaP	0.00002	25.00	2
		0.00100	

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 : 17.05.2018 16:25:50

Vorgang : BAB 92 Abschnitt 8-10
Aufpunkt : A92_IO_016_Nullfall
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
Straßenkategorie : Autobahn, Tempolimit >130
 : Schlechter Straßenzustand
Längsneigungsklasse : 0 %
Anzahl Fahrstreifen : 4
DTV : 43600 Kfz/24h (werktagswert)
Schwerverkehr-Anteil : 23 % (SV > 3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw. : 142.6 km/h
DTV : 34149 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 3.0 m/s
Entfernung : 75.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 17.05.2018 16:25:50):

CO : 1228.593
NOx : 418.020
NO2 : 114.280
SO2 : 2.151
Benzo1 : 1.519
PM10 : 156.587
PM2.5 : 31.085
BaP : 0.00160

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

(JM=Jahresmittelwert,

Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)
Komponente Vorbelastung Zusatzbelastung

	JM-V	JM-Z
CO	263	17.7
NO	11.5	0.59
NO2	20.0	5.13
NOx	37.7	6.04
SO2	4.4	0.03
Benzo1	1.71	0.022
PM10	23.40	2.261
PM2.5	16.20	0.449
BaP	0.00000	0.00002
O3	59.0	-

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 31 mal überschritten.
(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: $1452 \mu\text{g}/\text{m}^3$
(Bewertung: 15 % vom Beurteilungswert von $10000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Komponente	Gesamtbelastung	Beurteilungswerte	Bewertung
	JM-G	JM-B	JM-G/ JM-B [%]
CO	280	-	-
NO	12.1	-	-
NO2	25.1	40.0	63
NOx	43.7	-	-
SO2	4.5	20.0	22
Benzo1	1.73	5.00	35
PM10	25.66	40.00	64

PM2.5
BaP

16.65
0.00002

A92_IO_016_Nullfall.txt
25.00
0.00100

67
2

A92_IO_016_Planfall.txt

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 : 17.05.2018 16:27:29

Vorgang : BAB 92 Abschnitt 8-10
 Aufpunkt : A92_IO_016_Planfall
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
 Straßenkategorie : Autobahn, Tempolimit >130
 Längsneigungsklasse : 0 %
 Anzahl Fahrstreifen : 4
 DTV : 43600 Kfz/24h (Werktagwert)
 Schwerverkehr-Anteil : 23 % (SV > 3.5 t)
 Mittl. PKW-Geschw. : 142.6 km/h
 DTV : 34149 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 3.0 m/s
 Entfernung : 75.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 17.05.2018 16:25:50):

CO : 1228.593
 NOx : 418.020
 NO2 : 114.280
 SO2 : 2.151
 Benzo1 : 1.519
 PM10 : 81.175
 PM2.5 : 31.085
 BaP : 0.00160

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

(JM=Jahresmittelwert, Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Zusatzbelastung	
	JM-V	JM-Z
CO	263	17.7
NO	11.5	0.59
NO2	20.0	5.13
NOx	37.7	6.04
SO2	4.4	0.03
Benzo1	1.71	0.022
PM10	23.40	1.172
PM2.5	16.20	0.449
BaP	0.00000	0.00002
O3	59.0	-

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 27 mal überschritten.

(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: 1452 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(Bewertung: 15 % vom Beurteilungswert von 10000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Komponente	Beurteilungswerte		Bewertung JM-G/JM-B [%]
	Gesamtbelastung JM-G	JM-B	
CO	280	-	-
NO	12.1	-	-
NO2	25.1	40.0	63
NOx	43.7	-	-
SO2	4.5	20.0	22
Benzo1	1.73	5.00	35
PM10	24.57	40.00	61
PM2.5	16.65	25.00	67

BaP

0.00002

A92_IO_016_Planfall.txt
0.00100

2

A92_IO_017_Bestand.txt

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 : 17.05.2018 16:29:34

Vorgang : BAB 92 Abschnitt 8-10
 Aufpunkt : A92_IO_017_Bestand
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2017
 Straßenkategorie : Autobahn, Tempolimit >130
 : Schlechter Straßenzustand
 Längsneigungsklasse : 0 %
 Anzahl Fahrstreifen : 4
 DTV : 32100 Kfz/24h (werktagswert)
 Schwerverkehr-Anteil : 26 % (SV > 3.5 t)
 Mittl. PKW-Geschw. : 142.6 km/h
 DTV : 24296 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 2.9 m/s
 Entfernung : 55.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 17.05.2018 16:29:34):

CO : 1690.492
 NOx : 733.010
 NO2 : 184.882
 SO2 : 1.832
 Benzo1 : 2.064
 PM10 : 124.906
 PM2.5 : 30.713
 BaP : 0.00115

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

(JM=Jahresmittelwert,
 Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Vorbelastung		Zusatzbelastung	
	JM-V	JM-Z	JM-V	JM-Z
CO	277	29.8	277	29.8
NO	12.3	3.66	12.3	3.66
NO2	21.5	7.32	21.5	7.32
NOx	40.4	12.92	40.4	12.92
SO2	4.4	0.03	4.4	0.03
Benzo1	1.77	0.036	1.77	0.036
PM10	24.18	2.202	24.18	2.202
PM2.5	16.74	0.541	16.74	0.541
BaP	0.00000	0.00002	0.00000	0.00002
O3	52.6	-	52.6	-

NO2: Der 1h-Mittelwerte von $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird 3 mal überschritten.

(Zulässig sind 18 Überschreitungen)

PM10: Der 24h-Mittelwerte von $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ wird 33 mal überschritten.

(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: $1590 \mu\text{g}/\text{m}^3$

(Bewertung: 16 % vom Beurteilungswert von $10000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Komponente	Gesamtbelastung		Beurteilungswerte		Bewertung JM-G/ JM-B [%]
	JM-G	JM-B	JM-G	JM-B	
CO	307	-	10000	-	-
NO	16.0	-	40.0	-	-
NO2	28.8	40.0	40.0	40.0	72
NOx	53.3	-	40.0	-	-
SO2	4.5	20.0	20.0	20.0	22
Benzo1	1.81	5.00	5.00	5.00	36
PM10	26.38	40.00	40.00	40.00	66

PM2.5	17.28	A92_IO_017_Bestand.txt	69
BaP	0.00002	25.00	2
		0.00100	

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 : 17.05.2018 16:36:42

Vorgang : BAB 92 Abschnitt 8-10
 Aufpunkt : A92_IO_017_Nullfall
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
 Straßenkategorie : Autobahn, Tempolimit >130
 : Schlechter Straßenzustand
 Längsneigungsklasse : 0 %
 Anzahl Fahrstreifen : 4
 DTV : 43600 Kfz/24h (werktagswert)
 Schwerverkehr-Anteil : 23 % (SV > 3.5 t)
 Mittl. PKW-Geschw. : 142.6 km/h
 DTV : 34149 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 2.9 m/s
 Entfernung : 55.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 17.05.2018 16:36:42):

CO : 1228.593
 NOx : 418.020
 NO2 : 114.280
 SO2 : 2.151
 Benzo1 : 1.519
 PM10 : 156.587
 PM2.5 : 31.085
 BaP : 0.00160

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

(JM=Jahresmittelwert,
 Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Vorbelastung		Zusatzbelastung	
	JM-V		JM-Z	
CO	263		21.7	
NO	11.5		1.09	
NO2	20.0		5.70	
NOx	37.7		7.37	
SO2	4.4		0.04	
Benzo1	1.71		0.027	
PM10	23.40		2.761	
PM2.5	16.20		0.548	
BaP	0.00000		0.00003	
O3	59.0		-	

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 32 mal überschritten.

(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: $1472 \mu\text{g}/\text{m}^3$

(Bewertung: 15 % vom Beurteilungswert von $10000 \mu\text{g}/\text{m}^3$)

Komponente	Gesamtbelastung		Beurteilungswerte		Bewertung JM-G/ JM-B [%]
	JM-G		JM-B		
CO	284		-		-
NO	12.6		-		-
NO2	25.7		40.0		64
NOx	45.0		-		-
SO2	4.5		20.0		22
Benzo1	1.73		5.00		35
PM10	26.16		40.00		65

PM2.5
BaP

16.75
0.00003

A92_IO_017_Nullfall.txt
25.00
0.00100

67
3

A92_IO_017_Planfall.txt

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 : 17.05.2018 16:38:47

Vorgang : BAB 92 Abschnitt 8-10
 Aufpunkt : A92_IO_017_Planfall
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
 Straßenkategorie : Autobahn, Tempolimit >130
 Längsneigungsklasse : 0 %
 Anzahl Fahrstreifen : 4
 DTV : 43600 Kfz/24h (Werktagswert)
 Schwerverkehr-Anteil : 23 % (SV > 3.5 t)
 Mittl. PKW-Geschw. : 142.6 km/h
 DTV : 34149 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 2.9 m/s
 Entfernung : 55.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 17.05.2018 16:36:42):

CO : 1228.593
 NOx : 418.020
 NO2 : 114.280
 SO2 : 2.151
 Benzo1 : 1.519
 PM10 : 81.175
 PM2.5 : 31.085
 BaP : 0.00160

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

(JM=Jahresmittelwert, Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Zusatzbelastung	
	JM-V	JM-Z
CO	263	21.7
NO	11.5	1.09
NO2	20.0	5.70
NOx	37.7	7.37
SO2	4.4	0.04
Benzo1	1.71	0.027
PM10	23.40	1.431
PM2.5	16.20	0.548
BaP	0.00000	0.00003
O3	59.0	-

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 28 mal überschritten.

(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: 1472 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

(Bewertung: 15 % vom Beurteilungswert von 10000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Komponente	Gesamtbelastung	Beurteilungswerte	Bewertung JM-G/ JM-B [%]
	JM-G	JM-B	
CO	284	-	-
NO	12.6	-	-
NO2	25.7	40.0	64
NOx	45.0	-	-
SO2	4.5	20.0	22
Benzo1	1.73	5.00	35
PM10	24.83	40.00	62
PM2.5	16.75	25.00	67

BaP

0.00003

A92_IO_017_Planfall.txt
0.00100

3