


Straßenbauverwaltung
Straße / Abschnittsnummer / Station: St2580_140_4,357 bis B388_280_1,107
St 2331 / ED 99 Nordumfahrung Erding mit Verlegung der Staatsstraße 2331
PROJIS-Nr.:

FESTSTELLUNGSENTWURF

- Immissionstechnische Untersuchungen -

Abschätzung straßenverkehrsbedingte Luftschadstoffe

aufgestellt: München, den 20.08.2014 Staatliches Bauamt  Dr. Braun, Baurat	

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 : 02.07.2014 07:41:43

Vorgang : ED 99, Nordumfahrung Erding
Aufpunkt : IO 1
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
Straßenkategorie : Regionalstraße , Tempolimit 100
Längsneigungsklasse : +/-4 %
Anzahl Fahrstreifen : 2
DTV : 15800 Kfz/24h (Werktagwert)
Schwerverkehr-Anteil: 6 % (SV > 3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw. : 73.0 km/h
DTV : 14866 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 2.5 m/s
Entfernung : 200.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 02.07.2014 07:41:43):

CO : 105.494
NOx : 104.787
NO2 : 27.475
SO2 : 0.519
Benzol : 0.234
PM10 : 23.392
PM2.5 : 10.090
BaP : 0.00046

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

(JM=Jahresmittelwert,
Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung
	JM-V	JM-Z
CO	300	0.8
NO	10.0	0.00
NO2	21.0	1.27
NOx	36.3	0.77
SO2	4.0	0.00
Benzol	1.50	0.002
PM10	25.00	0.173
PM2.5	17.00	0.074
BaP	0.00000	0.00000
O3	45.0	-

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 29 mal überschritten.
(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: $1558 \mu\text{g}/\text{m}^3$
(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	10.0	-	-
NO2	22.3	40.0	56
NOx	37.1	-	-
SO2	4.0	20.0	20
Benzol	1.50	5.00	30
PM10	25.17	40.00	63
PM2.5	17.07	25.00	68
BaP	0.00000	0.00100	0

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 : 02.07.2014 07:44:30

Vorgang : ED 99, Nordumfahrung Erding
Aufpunkt : IO 2
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
Straßenkategorie : Regionalstraße , Tempolimit 100
Längsneigungsklasse : +/-4 %
Anzahl Fahrstreifen : 2
DTV : 15800 Kfz/24h (Werktagwert)
Schwerverkehr-Anteil: 6 % (SV > 3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw. : 73.0 km/h
DTV : 14866 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 2.5 m/s
Entfernung : 200.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 02.07.2014 07:44:30):

CO : 105.494
NOx : 104.787
NO2 : 27.475
SO2 : 0.519
Benzol : 0.234
PM10 : 23.392
PM2.5 : 10.090
BaP : 0.00046

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

(JM=Jahresmittelwert,
Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung
	JM-V	JM-Z
CO	300	0.8
NO	10.0	0.00
NO2	21.0	1.27
NOx	36.3	0.77
SO2	4.0	0.00
Benzol	1.50	0.002
PM10	25.00	0.173
PM2.5	17.00	0.074
BaP	0.00000	0.00000
O3	45.0	-

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 29 mal überschritten.
(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: $1558 \mu\text{g}/\text{m}^3$
(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	10.0	-	-
NO2	22.3	40.0	56
NOx	37.1	-	-
SO2	4.0	20.0	20
Benzol	1.50	5.00	30
PM10	25.17	40.00	63
PM2.5	17.07	25.00	68
BaP	0.00000	0.00100	0

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 : 02.07.2014 07:46:14

Vorgang : ED 99, Nordumfahrung Erding
Aufpunkt : IO 3
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
Straßenkategorie : Regionalstraße , Tempolimit 100
Längsneigungsklasse : +/-4 %
Anzahl Fahrstreifen : 2
DTV : 15800 Kfz/24h (Werktagwert)
Schwerverkehr-Anteil: 6 % (SV > 3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw. : 73.0 km/h
DTV : 14866 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 2.5 m/s
Entfernung : 149.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 02.07.2014 07:44:30):

CO : 105.494
NOx : 104.787
NO2 : 27.475
SO2 : 0.519
Benzol : 0.234
PM10 : 23.392
PM2.5 : 10.090
BaP : 0.00046

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

(JM=Jahresmittelwert,
Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Vorbelastung		Zusatzbelastung	
	JM-V	JM-Z	JM-V	JM-Z
CO	300	1.1	300	1.1
NO	10.0	0.00	10.0	0.00
NO2	21.0	1.39	21.0	1.39
NOx	36.3	1.09	36.3	1.09
SO2	4.0	0.01	4.0	0.01
Benzol	1.50	0.002	1.50	0.002
PM10	25.00	0.243	25.00	0.243
PM2.5	17.00	0.105	17.00	0.105
BaP	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
O3	45.0	-	45.0	-

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 29 mal überschritten.

(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: $1560 \mu\text{g}/\text{m}^3$

(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	301	-	301	-	-
NO	10.0	-	10.0	-	-
NO2	22.4	40.0	22.4	40.0	56
NOx	37.4	-	37.4	-	-
SO2	4.0	20.0	4.0	20.0	20
Benzol	1.50	5.00	1.50	5.00	30
PM10	25.24	40.00	25.24	40.00	63
PM2.5	17.10	25.00	17.10	25.00	68
BaP	0.00000	0.00100	0.00000	0.00100	0

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 : 02.07.2014 07:49:14

Vorgang : ED 99, Nordumfahrung Erding
Aufpunkt : IO 4
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
Straßenkategorie : Regionalstraße , Tempolimit 100
Längsneigungsklasse : +/-4 %
Anzahl Fahrstreifen : 2
DTV : 15800 Kfz/24h (Werktagwert)
Schwerverkehr-Anteil: 6 % (SV > 3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw. : 73.0 km/h
DTV : 14866 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 2.5 m/s
Entfernung : 187.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 02.07.2014 07:44:30):

CO : 105.494
NOx : 104.787
NO2 : 27.475
SO2 : 0.519
Benzol : 0.234
PM10 : 23.392
PM2.5 : 10.090
BaP : 0.00046

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

(JM=Jahresmittelwert,
Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung
	JM-V	JM-Z
CO	300	0.9
NO	10.0	0.00
NO2	21.0	1.30
NOx	36.3	0.84
SO2	4.0	0.00
Benzol	1.50	0.002
PM10	25.00	0.189
PM2.5	17.00	0.081
BaP	0.00000	0.00000
O3	45.0	-

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 29 mal überschritten.

(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: $1558 \mu\text{g}/\text{m}^3$

(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	10.0	-	-
NO2	22.3	40.0	56
NOx	37.2	-	-
SO2	4.0	20.0	20
Benzol	1.50	5.00	30
PM10	25.19	40.00	63
PM2.5	17.08	25.00	68
BaP	0.00000	0.00100	0

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 : 02.07.2014 07:51:16

Vorgang : ED 99, Nordumfahrung Erding
Aufpunkt : IO 5
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
Straßenkategorie : Regionalstraße , Tempolimit 100
Längsneigungsklasse : +/-4 %
Anzahl Fahrstreifen : 2
DTV : 15800 Kfz/24h (Werktagwert)
Schwerverkehr-Anteil: 6 % (SV > 3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw. : 73.0 km/h
DTV : 14866 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 2.5 m/s
Entfernung : 193.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 02.07.2014 07:44:30):

CO : 105.494
NOx : 104.787
NO2 : 27.475
SO2 : 0.519
Benzol : 0.234
PM10 : 23.392
PM2.5 : 10.090
BaP : 0.00046

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

(JM=Jahresmittelwert,
Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Vorbelastung		Zusatzbelastung	
	JM-V		JM-Z	
CO	300		0.8	
NO	10.0		0.00	
NO2	21.0		1.29	
NOx	36.3		0.81	
SO2	4.0		0.00	
Benzol	1.50		0.002	
PM10	25.00		0.181	
PM2.5	17.00		0.078	
BaP	0.00000		0.00000	
O3	45.0		-	

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 29 mal überschritten.
(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: $1558 \mu\text{g}/\text{m}^3$
(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	10.0		-		-
NO2	22.3		40.0		56
NOx	37.1		-		-
SO2	4.0		20.0		20
Benzol	1.50		5.00		30
PM10	25.18		40.00		63
PM2.5	17.08		25.00		68
BaP	0.00000		0.00100		0

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 : 02.07.2014 08:01:35

Vorgang : ED 99, Nordumfahrung Erding
Aufpunkt : IO 6
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
Straßenkategorie : Regionalstraße , Tempolimit 100
Längsneigungsklasse : +/-4 %
Anzahl Fahrstreifen : 4
DTV : 20300 Kfz/24h (Werktagwert)
Schwerverkehr-Anteil: 7 % (SV > 3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw. : 80.0 km/h
DTV : 18904 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 2.5 m/s
Entfernung : 192.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 02.07.2014 08:01:35):

CO : 134.170
NOx : 144.869
NO2 : 37.917
SO2 : 0.688
Benzol : 0.304
PM10 : 30.633
PM2.5 : 12.499
BaP : 0.00060

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

(JM=Jahresmittelwert,
Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung
	JM-V	JM-Z
CO	300	1.0
NO	10.0	0.00
NO2	21.0	1.41
NOx	36.3	1.13
SO2	4.0	0.01
Benzol	1.50	0.002
PM10	25.00	0.239
PM2.5	17.00	0.097
BaP	0.00000	0.00000
O3	45.0	-

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 29 mal überschritten.
(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: $1559 \mu\text{g}/\text{m}^3$
(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	10.0	-	-
NO2	22.4	40.0	56
NOx	37.5	-	-
SO2	4.0	20.0	20
Benzol	1.50	5.00	30
PM10	25.24	40.00	63
PM2.5	17.10	25.00	68
BaP	0.00000	0.00100	0

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 : 02.07.2014 08:05:34

Vorgang : ED 99, Nordumfahrung Erding
Aufpunkt : IO 7
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
Straßenkategorie : Regionalstraße , Tempolimit 100
Längsneigungsklasse : +/-4 %
Anzahl Fahrstreifen : 4
DTV : 20300 Kfz/24h (Werktagwert)
Schwerverkehr-Anteil: 7 % (SV > 3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw. : 80.0 km/h
DTV : 18904 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 2.5 m/s
Entfernung : 175.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 02.07.2014 08:05:34):

CO : 134.170
NOx : 144.869
NO2 : 37.917
SO2 : 0.688
Benzol : 0.304
PM10 : 30.633
PM2.5 : 12.499
BaP : 0.00060

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

(JM=Jahresmittelwert,
Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Vorbelastung		Zusatzbelastung	
	JM-V	JM-Z	JM-V	JM-Z
CO	300	1.2	300	1.2
NO	10.0	0.00	10.0	0.00
NO2	21.0	1.46	21.0	1.46
NOx	36.3	1.27	36.3	1.27
SO2	4.0	0.01	4.0	0.01
Benzol	1.50	0.003	1.50	0.003
PM10	25.00	0.268	25.00	0.268
PM2.5	17.00	0.109	17.00	0.109
BaP	0.00000	0.00001	0.00000	0.00001
O3	45.0	-	45.0	-

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 29 mal überschritten.
(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: $1560 \mu\text{g}/\text{m}^3$
(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	301	-	301	-	-
NO	10.0	-	10.0	-	-
NO2	22.5	40.0	22.5	40.0	56
NOx	37.6	-	37.6	-	-
SO2	4.0	20.0	4.0	20.0	20
Benzol	1.50	5.00	1.50	5.00	30
PM10	25.27	40.00	25.27	40.00	63
PM2.5	17.11	25.00	17.11	25.00	68
BaP	0.00001	0.00100	0.00001	0.00100	1

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 : 02.07.2014 08:04:30

Vorgang : ED 99, Nordumfahrung Erding
Aufpunkt : IO 8
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
Straßenkategorie : Regionalstraße , Tempolimit 100
Längsneigungsklasse : +/-4 %
Anzahl Fahrstreifen : 4
DTV : 20300 Kfz/24h (Werktagwert)
Schwerverkehr-Anteil: 7 % (SV > 3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw. : 80.0 km/h
DTV : 18904 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 2.5 m/s
Entfernung : 151.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 02.07.2014 08:01:35):

CO : 134.170
NOx : 144.869
NO2 : 37.917
SO2 : 0.688
Benzol : 0.304
PM10 : 30.633
PM2.5 : 12.499
BaP : 0.00060

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

(JM=Jahresmittelwert,
Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Vorbelastung		Zusatzbelastung	
	JM-V		JM-Z	
CO	300		1.4	
NO	10.0		0.00	
NO2	21.0		1.55	
NOx	36.3		1.48	
SO2	4.0		0.01	
Benzol	1.50		0.003	
PM10	25.00		0.314	
PM2.5	17.00		0.128	
BaP	0.00000		0.00001	
O3	45.0		-	

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 29 mal überschritten.
(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: $1561 \mu\text{g}/\text{m}^3$
(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	10.0		-		-
NO2	22.5		40.0		56
NOx	37.8		-		-
SO2	4.0		20.0		20
Benzol	1.50		5.00		30
PM10	25.31		40.00		63
PM2.5	17.13		25.00		69
BaP	0.00001		0.00100		1

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 : 02.07.2014 08:07:26

Vorgang : ED 99, Nordumfahrung Erding
Aufpunkt : IO 9
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
Straßenkategorie : Regionalstraße , Tempolimit 100
Längsneigungsklasse : +/-4 %
Anzahl Fahrstreifen : 4
DTV : 20300 Kfz/24h (Werktagwert)
Schwerverkehr-Anteil: 7 % (SV > 3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw. : 80.0 km/h
DTV : 18904 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 2.5 m/s
Entfernung : 161.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 02.07.2014 08:05:34):

CO : 134.170
NOx : 144.869
NO2 : 37.917
SO2 : 0.688
Benzol : 0.304
PM10 : 30.633
PM2.5 : 12.499
BaP : 0.00060

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

(JM=Jahresmittelwert,
Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Vorbelastung		Zusatzbelastung	
	JM-V		JM-Z	
CO	300		1.3	
NO	10.0		0.00	
NO2	21.0		1.51	
NOx	36.3		1.39	
SO2	4.0		0.01	
Benzol	1.50		0.003	
PM10	25.00		0.294	
PM2.5	17.00		0.120	
BaP	0.00000		0.00001	
O3	45.0		-	

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 29 mal überschritten.

(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: $1561 \mu\text{g}/\text{m}^3$

(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	10.0		-		-
NO2	22.5		40.0		56
NOx	37.7		-		-
SO2	4.0		20.0		20
Benzol	1.50		5.00		30
PM10	25.29		40.00		63
PM2.5	17.12		25.00		68
BaP	0.00001		0.00100		1

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 : 02.07.2014 08:08:47

Vorgang : ED 99, Nordumfahrung Erding
Aufpunkt : IO 10
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
Straßenkategorie : Regionalstraße , Tempolimit 100
Längsneigungsklasse : +/-4 %
Anzahl Fahrstreifen : 4
DTV : 20300 Kfz/24h (Werktagwert)
Schwerverkehr-Anteil: 7 % (SV > 3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw. : 80.0 km/h
DTV : 18904 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 2.5 m/s
Entfernung : 176.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 02.07.2014 08:05:34):

CO : 134.170
NOx : 144.869
NO2 : 37.917
SO2 : 0.688
Benzol : 0.304
PM10 : 30.633
PM2.5 : 12.499
BaP : 0.00060

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

(JM=Jahresmittelwert,
Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Vorbelastung		Zusatzbelastung	
	JM-V	JM-Z	JM-V	JM-Z
CO	300	1.2	300	1.2
NO	10.0	0.00	10.0	0.00
NO2	21.0	1.46	21.0	1.46
NOx	36.3	1.26	36.3	1.26
SO2	4.0	0.01	4.0	0.01
Benzol	1.50	0.003	1.50	0.003
PM10	25.00	0.266	25.00	0.266
PM2.5	17.00	0.108	17.00	0.108
BaP	0.00000	0.00001	0.00000	0.00001
O3	45.0	-	45.0	-

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 29 mal überschritten.

(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: $1560 \mu\text{g}/\text{m}^3$

(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	301	-	301	-	-
NO	10.0	-	10.0	-	-
NO2	22.5	40.0	22.5	40.0	56
NOx	37.6	-	37.6	-	-
SO2	4.0	20.0	4.0	20.0	20
Benzol	1.50	5.00	1.50	5.00	30
PM10	25.27	40.00	25.27	40.00	63
PM2.5	17.11	25.00	17.11	25.00	68
BaP	0.00001	0.00100	0.00001	0.00100	1

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 : 02.07.2014 08:10:35

Vorgang : ED 99, Nordumfahrung Erding
Aufpunkt : IO 11
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
Straßenkategorie : Regionalstraße , Tempolimit 100
Längsneigungsklasse : +/-4 %
Anzahl Fahrstreifen : 2
DTV : 12600 Kfz/24h (Werktagwert)
Schwerverkehr-Anteil: 6 % (SV > 3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw. : 74.4 km/h
DTV : 11855 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 2.5 m/s
Entfernung : 200.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 02.07.2014 08:10:35):

CO : 83.305
NOx : 82.889
NO2 : 21.729
SO2 : 0.409
Benzol : 0.185
PM10 : 18.649
PM2.5 : 7.940
BaP : 0.00037

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

(JM=Jahresmittelwert,
Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Vorbelastung		Zusatzbelastung	
	JM-V	JM-Z	JM-V	JM-Z
CO	300	0.6	300	0.6
NO	10.0	0.00	10.0	0.00
NO2	21.0	1.21	21.0	1.21
NOx	36.3	0.61	36.3	0.61
SO2	4.0	0.00	4.0	0.00
Benzol	1.50	0.001	1.50	0.001
PM10	25.00	0.138	25.00	0.138
PM2.5	17.00	0.059	17.00	0.059
BaP	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
O3	45.0	-	45.0	-

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 29 mal überschritten.

(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: $1557 \mu\text{g}/\text{m}^3$

(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	301	-	301	-	-
NO	10.0	-	10.0	-	-
NO2	22.2	40.0	22.2	40.0	56
NOx	36.9	-	36.9	-	-
SO2	4.0	20.0	4.0	20.0	20
Benzol	1.50	5.00	1.50	5.00	30
PM10	25.14	40.00	25.14	40.00	63
PM2.5	17.06	25.00	17.06	25.00	68
BaP	0.00000	0.00100	0.00000	0.00100	0

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 : 02.07.2014 08:11:22

Vorgang : ED 99, Nordumfahrung Erding
Aufpunkt : IO 12
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
Straßenkategorie : Regionalstraße , Tempolimit 100
Längsneigungsklasse : +/-4 %
Anzahl Fahrstreifen : 2
DTV : 12600 Kfz/24h (Werktagwert)
Schwerverkehr-Anteil: 6 % (SV > 3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw. : 74.4 km/h
DTV : 11855 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 2.5 m/s
Entfernung : 200.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 02.07.2014 08:10:35):

CO : 83.305
NOx : 82.889
NO2 : 21.729
SO2 : 0.409
Benzol : 0.185
PM10 : 18.649
PM2.5 : 7.940
BaP : 0.00037

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

(JM=Jahresmittelwert,
Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung
	JM-V	JM-Z
CO	300	0.6
NO	10.0	0.00
NO2	21.0	1.21
NOx	36.3	0.61
SO2	4.0	0.00
Benzol	1.50	0.001
PM10	25.00	0.138
PM2.5	17.00	0.059
BaP	0.00000	0.00000
O3	45.0	-

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 29 mal überschritten.

(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: $1557 \mu\text{g}/\text{m}^3$

(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	10.0	-	-
NO2	22.2	40.0	56
NOx	36.9	-	-
SO2	4.0	20.0	20
Benzol	1.50	5.00	30
PM10	25.14	40.00	63
PM2.5	17.06	25.00	68
BaP	0.00000	0.00100	0

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 : 02.07.2014 08:12:43

Vorgang : ED 99, Nordumfahrung Erding
Aufpunkt : IO 18
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr : 2030
Straßenkategorie : Fernstraße, Tempolimit 100
Längsneigungsklasse : +/-4 %
Anzahl Fahrstreifen : 2
DTV : 13200 Kfz/24h (Werktagwert)
Schwerverkehr-Anteil: 7 % (SV > 3.5 t)
Mittl. PKW-Geschw. : 93.4 km/h
DTV : 12292 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 2.5 m/s
Entfernung : 200.0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km*h)] (Berechnungsdatum: 02.07.2014 08:12:43):

CO : 124.913
NOx : 88.799
NO2 : 23.387
SO2 : 0.437
Benzol : 0.230
PM10 : 20.051
PM2.5 : 7.307
BaP : 0.00038

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

(JM=Jahresmittelwert,
Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Vorbelastung		Zusatzbelastung	
	JM-V		JM-Z	
CO	300		0.9	
NO	10.0		0.00	
NO2	21.0		1.23	
NOx	36.3		0.65	
SO2	4.0		0.00	
Benzol	1.50		0.002	
PM10	25.00		0.148	
PM2.5	17.00		0.054	
BaP	0.00000		0.00000	
O3	45.0		-	

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 29 mal überschritten.

(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: $1559 \mu\text{g}/\text{m}^3$

(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	10.0		-		-
NO2	22.2		40.0		56
NOx	37.0		-		-
SO2	4.0		20.0		20
Benzol	1.50		5.00		30
PM10	25.15		40.00		63
PM2.5	17.05		25.00		68
BaP	0.00000		0.00100		0