

Straßenbauverwaltung:	Freistaat Bayern, Staatliches Bauamt Würzburg
Straße / Abschnittsnummer / Station:	St 2260 / 180 / 0,670 - St 2260 / 260 / 0,155
St 2260 Kürnach – Volkach Ortsumgehung Prosselsheim und Verlegung östlich Prosselsheim	
PROJIS-Nr.:	

# UNTERLAGEN ZUM FESTSTELLUNGSENTWURF

- Ergebnisse der Untersuchung der Luftschadstoffimmissionen -

aufgestellt: Staatliches Bauamt Würzburg  gez. Andreas Hecke, Baudirektor Würzburg, den 28.02.2023	



# Ergebnisse der Berechnungen der Luftschadstoffimmissionen

## 1 Immissionsort Fl.-Nr. 260/5, Ortsumgehung Prosselsheim

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen nach den Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012, Ausgabe 2020) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Version 2.1 Build 7726.28886  
 Emissionsberechnung auf Basis des HBEFA 4.1 mit durchschnittlicher Temperaturverteilung für Deutschland  
 Protokoll erstellt am : 27.01.2023 15:07:43  
 Rechenlauf ID: 5c27a301-40b0-4936-92e7-0a67d213e9e0

Vorgang : St 2260 Kürnach - Volkach, Ortsumgehung Prosselsheim  
 Aufpunkt : Prosselsheim Fl.-Nr. 260/5  
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung und Lärmschutz

Eingabeparameter:  
 Prognosejahr : 2035  
 Straßenkategorie : Regionalstraße, Tempolimit 100  
 Längsneigungsklasse : +/-6 %  
 Anzahl Fahrstreifen : 2  
 DTV : 5400 Kfz/24h (Werktagswert)  
 Schwerverkehr-Anteil: 8,5 % (SV > 3.5 t)  
 Mittl. PKW-Geschw. : 85,0 km/h  
 DTV : 5019 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 3,0 m/s  
 Entfernung : 46,4 m

Lärmschutzparameter:  
 Maßnahme : Wall  
 Höhe der Maßnahme : 4,0 m  
 Länge der Maßnahme : 300,0 m  
 Wallfußabstand : 8,0 m  
 Abstand vom Ende der Maßnahme: 150,0 m  
 Ort der Maßnahme : Gleiche Straßenseite oder auf beiden Straßenseiten

Ergebnisse Emissionen [g/(km\*h)] (Berechnungsdatum: 27.01.2023 15:07:43):  
 CO : 117,755  
 NOx : 33,646  
 NO2 : 9,541  
 SO2 : 0,204  
 Benzol : 0,026  
 PM10 : 8,497  
 PM2.5 : 3,533  
 BaP : 0,00015

Ergebnisse Immissionen [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]:  
 (JM=Jahresmittelwert,  
 Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)  

Komponente	Vorbelastung JM-V	Zusatzbelastung JM-Z
CO	200	2,1
NO	5,0	0,19
NO2	16,0	0,33
NOx	23,7	0,61
SO2	3,0	0,00
Benzol	1,00	0,000
PM10	15,00	0,154
PM2.5	10,00	0,064
BaP	0,00000	0,00000
O3	50,0	-

NO2: Der 1h-Mittelwert von 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  wird 1 mal überschritten.  
 (Zulässig sind 18 Überschreitungen)  
 PM10: Der 24h-Mittelwert von 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  wird 10 mal überschritten.  
 (Zulässig sind 35 Überschreitungen)  
 CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: 1047  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
 (Bewertung: 10 % vom Beurteilungswert von 10000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Komponente	Gesamtbelastung		Beurteilungswerte		Bewertung JM-G/ JM-B [%]
	JM-G	JM-Z	JM-B	JM-G	
CO	202	2,1	-	-	
NO	5,2	0,19	-	-	
NO2	16,3	0,33	40,0	41	
NOx	24,3	0,61	-	-	
SO2	3,0	0,00	20,0	15	
Benzol	1,00	0,000	5,00	20	
PM10	15,15	0,154	40,00	38	
PM2.5	10,06	0,064	25,00	40	
BaP	0,00000	0,00000	0,00100	0	

## 2 Immissionsort Fl.-Nr. 800/2, Verlegung östlich Prosselsheim

PC-Berechnungsverfahren zur Abschätzung von verkehrsbedingten Schadstoffimmissionen nach den Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (RLuS 2012, Ausgabe 2020) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Version 2.1 Build 7726.28886 Emissionsberechnung auf Basis des HBEFA 4.1 mit durchschnittlicher Temperaturverteilung für Deutschland  
 Protokoll erstellt am : 27.01.2023 15:14:44  
 Rechenlauf ID: 7076dd91-06e9-44b9-abb9-2dd8d9ba69cb

Vorgang : St 2260 Kürnach - Volkach, Verlegung östlich Prosselsheim  
 Aufpunkt : Prosselsheim Fl.-Nr. 800/2  
 Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:  
 Prognosejahr : 2035  
 Straßenkategorie : Regionalstraße, Tempolimit 100  
 Längsneigungsklasse : +/- 2 %  
 Anzahl Fahrstreifen : 2  
 DTV : 6700 Kfz/24h (Werktagswert)  
 Schwerverkehr-Anteil: 6,3 % (SV > 3.5 t)  
 Mittl. PKW-Geschw. : 85,0 km/h  
 DTV : 6252 Kfz/24h (Jahreswert)

Windgeschwindigkeit : 3,0 m/s  
 Entfernung : 78,3 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km\*h)] (Berechnungsdatum: 27.01.2023 15:14:44):  
 CO : 75,070  
 NOx : 34,817  
 NO2 : 9,853  
 SO2 : 0,183  
 Benzol : 0,021  
 PM10 : 9,657  
 PM2.5 : 3,747  
 BaP : 0,00019

Ergebnisse Immissionen [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]:  
 (JM=Jahresmittelwert,  
 Vorbelastung ohne Reduktionsfaktoren)

Komponente	Zusatzbelastung	
	Vorbelastung JM-V	JM-Z
CO	200	1,1
NO	5,0	0,14
NO2	16,0	0,27
NOx	23,7	0,49
SO2	3,0	0,00
Benzol	1,00	0,000
PM10	15,00	0,136
PM2.5	10,00	0,053
BaP	0,00000	0,00000
O3	50,0	-

NO2: Der 1h-Mittelwert von 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  wird 1 mal überschritten.  
 (Zulässig sind 18 Überschreitungen)  
 PM10: Der 24h-Mittelwert von 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  wird 10 mal überschritten.  
 (Zulässig sind 35 Überschreitungen)  
 CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt: 1041  $\mu\text{g}/\text{m}^3$   
 (Bewertung: 10 % vom Beurteilungswert von 10000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Komponente	Beurteilungswerte		Bewertung JM-G/ JM-B [%]
	Gesamtbelastung JM-G	JM-B	
CO	201	-	-
NO	5,1	-	-
NO2	16,3	40,0	41
NOx	24,2	-	-
SO2	3,0	20,0	15
Benzol	1,00	5,00	20
PM10	15,14	40,00	38
PM2.5	10,05	25,00	40
BaP	0,00000	0,00100	0