

Straßenbauverwaltung: Freistaat Bayern, Autobahndirektion Südbayern

Straße / Abschnittsnummer / Station: A8_1160_2,950 bis A8_1180_3,656

A 8 Rosenheim - (Salzburg)
6-streifiger Ausbau zw. Achenmühle und Bernauer Berg

FESTSTELLUNGSENTWURF

1. Tektur
vom 17.12.2019

Immissionstechnische Untersuchungen
Berechnungsunterlagen Luftschadstoffe

aufgestellt:
Autobahndirektion Südbayern



Peiker, Ltd. Baudirektor
München, den 31.07.2014

aufgestellt:
Autobahndirektion Südbayern



Dr.-Ing. Eid, Ltd. Baudirektor
München, den 17.12.2019

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

Inhaltsverzeichnis
über die untersuchten Immissionspunkte

lfd. Nr.	Adresse	Seite
DA_IO_01	Daxa 4, 83112 Frasdorf	2
FR_IO_01	Simseestraße 52, 83112 Frasdorf	3
	Simseestraße 38, 83112 Frasdorf	7
FR_IO_05	Hauptstraße 4, 83112 Frasdorf	11
OP_IO_01	Oberprienmühle 3, 83112 Frasdorf	15
LB_IO_01	Dorfstraße 20, 83112 Frasdorf (Leitenberg)	16
SH_IO_01	Seehaus 1, 83229 Aschau im Chiemgau	17
PF_IO_03	Pfaffing 3, 83112 Frasdorf	18
	FFH-Gebiet Bärnseemoor (Prognosenufall)	20
	FFH-Gebiet Bärnseemoor (Prognoseplanfall)	21

Die Lage der untersuchten Immissionsorte ist dem Lageplan zum Schallschutz (Unterlage 7T1) zu entnehmen.

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

Ifd, Nr.: DA_IO_01
Aufpunkt: Daxa 4, 83112 Frasdorf
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr:	2030
Straßenkategorie:	Autobahn, Tempolimit >130
Längsneigungsklasse:	+/-2 %
Anzahl Fahrstreifen:	6
DTV:	73000 Kfz/24h (Jahreswert)
Schwerverkehr-Anteil:	10,5 % (SV > 3,5 t)
Mittlere PKW-Geschwindigkeit:	142,0 km/h
Windgeschwindigkeit:	2,8 m/s
Entfernung:	108,3 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km·h)]:

CO:	2.628,167
NO _x :	825,547
NO ₂ :	227,454
SO ₂ :	3,462
Benzol:	3,071
PM ₁₀ :	135,806
PM _{2,5} :	52,031
BaP:	0,00263

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM=Jahresmittelwert, Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Vorbelastung JM-V	Zusatzbelastung JM-Z	Gesamtbelastung JM-G	Beurteilungswerte JM-B	Bewertung JM-G / JM-B [%]
CO:	175,000	31,900	206,900		
NO:	8,000	3,470	11,470		
NO ₂ :	18,000	4,710	22,710	40,00	57
NO _x :	30,300	10,030	40,330		
SO ₂ :	2,700	0,040	2,740	20,00	14
Benzol:	0,700	0,037	0,737	5,00	15
PM ₁₀ :	16,000	1,650	17,650	40,00	44
PM _{2,5} :	12,000	0,632	12,632	25,00	50
BaP:	0,000	0,00003	0,00003	3,00	3
O ₃ :	46,000	0,000	46,000		

NO₂: Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 2-mal überschritten,
(Zulässig sind 18 Überschreitungen)

PM₁₀: Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 13-mal überschritten,
(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt 1072 µg/m³,
(Bewertung: 11 % vom Beurteilungswert von 10,000 g/m³)

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

Ifd, Nr.: FR_IO_01

Aufpunkt: Simseestraße 52, 83112 Frasdorf

Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung und Tunnel und Lärmschutz

Eingabeparameter:

Straße	Tunnel
2030	
Autobahn, Tempolimit 100	
+/-4	0
6	
73000 Kfz/24h (Jahreswert)	
10,5 % (SV > 3,5 t)	
101,9 km/h 101,9 km/h	
3,1 m/s	
24,9 m	

Tunnelparameter:

31,0 m
4,7 m
590,0 m
193,6 m
Richtungsverkehr
natürliche Längslüftung
3,1 m/s

Lärmschutzparameter:

Wand/Steilwall
6,0 m
1.475,0 m
250,0 m
Gleiche Straßenseite oder auf beiden Straßenseiten

Ergebnisse Emissionen [g/(km·h)]:

Straße	Tunnel
777,702	434,042
590,958	414,824
161,281	114,468
3,579	2,559
1,372	0,825
129,964	59,637
47,146	43,808
0,00263	0,00263

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

(JM=Jahresmittelwert, Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung	Gesamtbelastung	Beurteilungswerte	Bewertung
	JM-V	JM-Z	JM-G	JM-B	JM-G / JM-B [%]
	175,0	22,4	197,4		
	8,0	4,6	12,6		
	18,0	5,8	23,8	40,00	57
	30,3	12,9	43,2		
	2,7	0,1	2,8	20,00	14
	0,7	0,0	0,7	5,00	15
	16,0	2,7	18,7	40,00	44
	12,0	1,1	13,1	25,00	50
	0,0	0,000060	0,00006	3,00	3
	46,0	0,0	46,0		

NO₂: Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 2-mal überschritten,
(Zulässig sind 18 Überschreitungen)

PM₁₀: Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 14-mal überschritten,
(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt 1023 µg/m³,
(Bewertung: 10 % vom Beurteilungswert von 10,000 g/m³)

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

Ifd, Nr.: FR_IO_01

Aufpunkt: Simseestraße 52, 83112 Frasdorf

Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung und Tunnel und Lärmschutz

Eingabeparameter:

Straße	Tunnel
2030	
Autobahn, Tempolimit 100	
+/-4	0
6	
73000 Kfz/24h (Jahreswert)	
10,5 % (SV > 3,5 t)	
101,9 km/h 101,9 km/h	
3,1 m/s	
24,9 m	

Tunnelparameter:

31,0 m
4,7 m
590,0 m
193,6 m
Richtungsverkehr
natürliche Längslüftung
3,1 m/s

Lärmschutzparameter:

Wand/Steilwall
7,0 m
1.475,0 m
250,0 m
Gleiche Straßenseite oder auf beiden Straßenseiten

Ergebnisse Emissionen [g/(km·h)]:

Straße	Tunnel
777,702	434,042
590,958	414,824
161,281	114,468
3,579	2,559
1,372	0,825
129,964	59,637
47,146	43,808
0,00263	0,00263

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

(JM=Jahresmittelwert, Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung	Gesamtbelastung	Beurteilungswerte	Bewertung
	JM-V	JM-Z	JM-G	JM-B	JM-G / JM-B [%]
	175,0	20,1	195,1		
	8,0	4,1	12,1		
	18,0	5,3	23,3	40,00	57
	30,3	11,6	41,9		
	2,7	0,1	2,8	20,00	14
	0,7	0,0	0,7	5,00	15
	16,0	2,4	18,4	40,00	44
	12,0	1,0	13,0	25,00	50
	0,0	0,000060	0,00006	3,00	3
	46,0	0,0	46,0		

NO₂: Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 2-mal überschritten,
(Zulässig sind 18 Überschreitungen)

PM₁₀: Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 14-mal überschritten,
(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt 1011 µg/m³,
(Bewertung: 10 % vom Beurteilungswert von 10,000 g/m³)

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

lfd, Nr,: -

Aufpunkt: Simseestraße 38, 83112 Frasdorf

Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung und Tunnel und Lärmschutz

Eingabeparameter:

	Straße	Tunnel
Prognosejahr:	2030	
Straßenkategorie:	Autobahn, Tempolimit 100	
Längsneigungsklasse:	+/-4	0
Anzahl Fahrstreifen:	6	
DTV:	73000 Kfz/24h (Jahreswert)	
Schwerverkehr-Anteil:	10,5 % (SV > 3,5 t)	
Mittlere PKW-Geschwindigkeit:	101,9 km/h	
Windgeschwindigkeit:	3,1 m/s	
Entfernung:	56,9 m	

Tunnelparameter:

Portalbreite:	31,0 m
Portalhöhe:	4,7 m
Tunnellänge:	590,0 m
Abstand vom Tunnelportal:	4,1 m
Verkehrsfluß im Tunnel:	Richtungsverkehr
Tunnellüftung:	natürliche Längslüftung
Tunnelluftgeschwindigkeit:	3,1 m/s

Lärmschutzparameter:

Maßnahme:	Wand/Steilwall
Höhe der Maßnahme:	6,0 m
Länge der Maßnahme:	1.475,0 m
Abstand vom Ende der Maßnahme:	450,0 m
Ort der Maßnahme:	Gleiche Straßenseite oder auf beiden Straßenseiten

Ergebnisse Emissionen [g/(km·h)]:

	Straße	Tunnel
CO:	777,702	434,042
NO _x :	590,958	414,824
NO ₂ :	161,281	114,468
SO ₂ :	3,579	2,559
Benzol:	1,372	0,825
PM ₁₀ :	129,964	59,637
PM _{2,5} :	47,146	43,808
BaP:	0,00263	0,00263

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM=Jahresmittelwert, Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Vorbelastung JM-V	Zusatzbelastung JM-Z	Gesamtbelastung JM-G	Beurteilungswerte JM-B	Bewertung JM-G / JM-B [%]
CO:	175,0	9,60	184,60		
NO:	8,0	2,39	10,39		
NO ₂ :	18,0	3,60	21,60	40,00	57
NO _x :	30,3	7,26	37,56		
SO ₂ :	2,7	0,04	2,74	20,00	14
Benzol:	0,7	0,017	0,717	5,00	15
PM ₁₀ :	16,0	1,596	17,596	40,00	44
PM _{2,5} :	12,0	0,579	12,579	25,00	50
BaP:	0,0	0,000030	0,00003	3,00	3
O ₃ :	46,0	0,0	46,00		

- NO₂: Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 2-mal überschritten,
(Zulässig sind 18 Überschreitungen)
- PM₁₀: Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 13-mal überschritten,
(Zulässig sind 35 Überschreitungen)
- CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt 956 µg/m³,
(Bewertung: 10 % vom Beurteilungswert von 10,000 g/m³)

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

lfd, Nr,: -

Aufpunkt: Simseestraße 38, 83112 Frasdorf

Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung und Tunnel und Lärmschutz

Eingabeparameter:

	Straße	Tunnel
Prognosejahr:	2030	
Straßenkategorie:	Autobahn, Tempolimit 100	
Längsneigungsklasse:	+/-4	0
Anzahl Fahrstreifen:	6	
DTV:	73000 Kfz/24h (Jahreswert)	
Schwerverkehr-Anteil:	10,5 % (SV > 3,5 t)	
Mittlere PKW-Geschwindigkeit:	101,9 km/h	
Windgeschwindigkeit:	3,1 m/s	
Entfernung:	56,9 m	

Tunnelparameter:

Portalbreite:	31,0 m
Portalhöhe:	4,7 m
Tunnellänge:	590,0 m
Abstand vom Tunnelportal:	4,1 m
Verkehrsfluß im Tunnel:	Richtungsverkehr
Tunnellüftung:	natürliche Längslüftung
Tunnelluftgeschwindigkeit:	3,1 m/s

Lärmschutzparameter:

Maßnahme:	Wand/Steilwall
Höhe der Maßnahme:	7,0 m
Länge der Maßnahme:	1.475,0 m
Abstand vom Ende der Maßnahme:	450,0 m
Ort der Maßnahme:	Gleiche Straßenseite oder auf beiden Straßenseiten

Ergebnisse Emissionen [g/(km·h)]:

	Straße	Tunnel
CO:	777,702	434,042
NO _x :	590,958	414,824
NO ₂ :	161,281	114,468
SO ₂ :	3,579	2,559
Benzol:	1,372	0,825
PM ₁₀ :	129,964	59,637
PM _{2,5} :	47,146	43,808
BaP:	0,00263	0,00263

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM=Jahresmittelwert, Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Vorbelastung JM-V	Zusatzbelastung JM-Z	Gesamtbelastung JM-G	Beurteilungswerte JM-B	Bewertung JM-G / JM-B [%]
CO:	175,0	8,80	183,80		
NO:	8,0	2,15	10,15		
NO ₂ :	18,0	3,36	21,36	40,00	57
NO _x :	30,3	6,67	36,97		
SO ₂ :	2,7	0,04	2,74	20,00	14
Benzol:	0,7	0,015	0,715	5,00	15
PM ₁₀ :	16,0	1,466	17,466	40,00	44
PM _{2,5} :	12,0	0,532	12,532	25,00	50
BaP:	0,0	0,000030	0,00003	3,00	3
O ₃ :	46,0	0,0	46,00		

NO₂: Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 2-mal überschritten,
(Zulässig sind 18 Überschreitungen)

PM₁₀: Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 12-mal überschritten,
(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt 952 µg/m³,
(Bewertung: 9 % vom Beurteilungswert von 10,000 g/m³)

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

Ifd, Nr.: FR_IO_05

Aufpunkt: Hauptstraße 4, 83112 Frasdorf

Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung und Tunnel und Lärmschutz

Eingabeparameter:

	Straße	Tunnel
Prognosejahr:	2030	
Straßenkategorie:	Autobahn, Tempolimit 100	
Längsneigungsklasse:	+/-2	0
Anzahl Fahrstreifen:	6	
DTV:	73000 Kfz/24h (Jahreswert)	
Schwerverkehr-Anteil:	10,5 % (SV > 3,5 t)	
Mittlere PKW-Geschwindigkeit:	101,9 km/h	
Windgeschwindigkeit:	3,1 m/s	
Entfernung:	30,9 m	

Tunnelparameter:

Portalbreite:	31,0 m
Portalthöhe:	4,7 m
Tunnellänge:	590,0 m
Abstand vom Tunnelportal:	100,3 m
Verkehrsfluß im Tunnel:	Richtungsverkehr
Tunnellüftung:	natürliche Längslüftung
Tunnelluftgeschwindigkeit:	3,1 m/s

Lärmschutzparameter:

Maßnahme:	Wand/Steilwall
Höhe der Maßnahme:	7,0 m
Länge der Maßnahme:	1.475,0 m
Abstand vom Ende der Maßnahme:	220,0 m
Ort der Maßnahme:	Gleiche Straßenseite oder auf beiden Straßenseiten

Ergebnisse Emissionen [g/(km·h)]:

	Straße	Tunnel
CO:	556,024	434,042
NO _x :	470,134	414,824
NO ₂ :	129,085	114,468
SO ₂ :	2,862	2,559
Benzol:	1,013	0,825
PM ₁₀ :	128,403	59,637
PM _{2,5} :	44,618	43,808
BaP:	0,00263	0,00263

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM=Jahresmittelwert, Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Vorbelastung JM-V	Zusatzbelastung JM-Z	Gesamtbelastung JM-G	Beurteilungswerte JM-B	Bewertung JM-G / JM-B [%]
CO:	175,0	20,60	195,60		
NO:	8,0	3,61	11,61		
NO ₂ :	18,0	4,84	22,84	40,00	57
NO _x :	30,3	10,38	40,68		
SO ₂ :	2,7	0,06	2,76	20,00	14
Benzol:	0,7	0,022	0,722	5,00	15
PM ₁₀ :	16,0	2,400	18,400	40,00	44
PM _{2,5} :	12,0	1,021	13,021	25,00	50
BaP:	0,0	0,000060	0,00006	3,00	3
O ₃ :	46,0	0,0	46,00		

- NO₂: Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 2-mal überschritten,
(Zulässig sind 18 Überschreitungen)
- PM₁₀: Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 14-mal überschritten,
(Zulässig sind 35 Überschreitungen)
- CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt 1013 µg/m³,
(Bewertung: 10 % vom Beurteilungswert von 10,000 g/m³)

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

lfd, Nr.: OP_IO_01

Aufpunkt: Oberprienmühle 3, 83112 Frasdorf

Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung und Tunnel und Lärmschutz

Eingabeparameter:

Prognosejahr:	2030
Straßenkategorie:	Autobahn, Tempolimit >130
Längsneigungsklasse:	+/-4
Anzahl Fahrstreifen:	6
DTV:	70400 Kfz/24h (Jahreswert)
Schwerverkehr-Anteil:	10,8 % (SV > 3,5 t)
Mittlere PKW-Geschwindigkeit:	142,1 km/h
Windgeschwindigkeit:	2,9 m/s
Entfernung:	141,4 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km·h)]:

CO:	5.632,983
NO _x :	925,432
NO ₂ :	254,428
SO ₂ :	3,998
Benzol:	4,587
PM ₁₀ :	145,141
PM _{2,5} :	64,766
BaP:	0,00255

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM=Jahresmittelwert, Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung	Gesamtbelastung	Beurteilungswerte		Bewertung JM-G / JM-B [%]
	JM-V	JM-Z	JM-G	JM-B		
CO:	175,0	52,90	227,90			
NO:	8,0	2,95	10,95			
NO ₂ :	18,0	4,18	22,18	40,00		57
NO _x :	30,3	8,70	39,00			
SO ₂ :	2,7	0,04	2,74	20,00		14
Benzol:	0,7	0,043	0,743	5,00		15
PM ₁₀ :	16,0	1,364	17,364	40,00		44
PM _{2,5} :	12,0	0,609	12,609	25,00		50
BaP:	0,0	0,000020	0,00002	3,00		3
O ₃ :	46,0	0,0	46,00			

NO₂: Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 2-mal überschritten,
(Zulässig sind 18 Überschreitungen)

PM₁₀: Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 12-mal überschritten,
(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt 1181 µg/m³,
(Bewertung: 12 % vom Beurteilungswert von 10,000 g/m³)

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

Ifd, Nr.: LB_IO_01
Aufpunkt: Dorfstraße 20, 83112 Frasdorf (Leitenberg)
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr:	2030
Straßenkategorie:	Autobahn, Tempolimit >130
Längsneigungsklasse:	+/-4 %
Anzahl Fahrstreifen:	6
DTV:	70400 Kfz/24h (Jahreswert)
Schwerverkehr-Anteil:	10,8 % (SV > 3,5 t)
Mittlere PKW-Geschwindigkeit:	142,1 km/h
Windgeschwindigkeit:	3,0 m/s
Entfernung:	131,1 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km·h)]:

CO:	5.632,983
NO _x :	925,432
NO ₂ :	254,428
SO ₂ :	3,998
Benzol:	4,587
PM ₁₀ :	145,141
PM _{2,5} :	64,766
BaP:	0,00255

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM=Jahresmittelwert, Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung	Gesamtbelastung	Beurteilungswerte	Bewertung
	JM-V	JM-Z	JM-G	JM-B	JM-G / JM-B [%]
CO:	175,0	54,80	229,80		
NO:	8,0	3,07	11,07		
NO ₂ :	18,0	4,30	22,30	40,00	57
NO _x :	30,3	9,00	39,30		
SO ₂ :	2,7	0,04	2,74	20,00	14
Benzol:	0,7	0,045	0,745	5,00	15
PM ₁₀ :	16,0	1,412	17,412	40,00	44
PM _{2,5} :	12,0	0,630	12,630	25,00	50
BaP:	0,0	0,000020	0,000020	3,00	3
O ₃ :	46,0	0,0	46,00		

NO₂: Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 2-mal überschritten,
(Zulässig sind 18 Überschreitungen)

PM₁₀: Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 12-mal überschritten,
(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt 1190 µg/m³,

(Bewertung: 12 % vom Beurteilungswert von 10,000 g/m³)

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

lfd, Nr.: SH_IO_01
Aufpunkt: Seehaus 1, 83229 Aschau im Chiemgau
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr:	2030
Straßenkategorie:	Autobahn, Tempolimit >130
Längsneigungsklasse:	+/-2 %
Anzahl Fahrstreifen:	6
DTV:	70400 Kfz/24h (Jahreswert)
Schwerverkehr-Anteil:	10,8 % (SV > 3,5 t)
Mittlere PKW-Geschwindigkeit:	142,2 km/h
Windgeschwindigkeit:	3,2 m/s
Entfernung:	77,3 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km·h)]:

CO:	2.590,278
NO _x :	800,677
NO ₂ :	220,518
SO ₂ :	3,373
Benzol:	3,005
PM ₁₀ :	131,908
PM _{2,5} :	50,572
BaP:	0,00255

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM=Jahresmittelwert, Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung	Gesamtbelastung	Beurteilungswerte	Bewertung
	JM-V	JM-Z	JM-G	JM-B	JM-G / JM-B [%]
CO:	175,0	34,40	209,40		
NO:	8,0	3,72	11,72		
NO ₂ :	18,0	4,95	22,95	40,00	57
NO _x :	30,3	10,65	40,95		
SO ₂ :	2,7	0,04	2,74	20,00	14
Benzol:	0,7	0,040	0,740	5,00	15
PM ₁₀ :	16,0	1,754	17,754	40,00	44
PM _{2,5} :	12,0	0,673	12,673	25,00	50
BaP:	0,0	0,000030	0,00003	3,00	3
O ₃ :	46,0	0,00	46,00		

NO₂: Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 2-mal überschritten,
(Zulässig sind 18 Überschreitungen)

PM₁₀: Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 13-mal überschritten,
(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt 1085 µg/m³,
(Bewertung: 11 % vom Beurteilungswert von 10.000 µg/m³)

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

lfd, Nr.: PF_IO_03
Aufpunkt: Pfaffing 3, 83112 Frasdorf
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr:	2030
Straßenkategorie:	Autobahn, Tempolimit >130
Längsneigungsklasse:	+/-4 %
Anzahl Fahrstreifen:	6
DTV:	70400 Kfz/24h (Jahreswert)
Schwerverkehr-Anteil:	10,8 % (SV > 3,5 t)
Mittlere PKW-Geschwindigkeit:	142,1 km/h
Windgeschwindigkeit:	3,3 m/s
Entfernung:	82,1 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km·h)]:

CO:	5.632,983
NO _x :	925,432
NO ₂ :	254,428
SO ₂ :	3,998
Benzol:	4,587
PM ₁₀ :	145,141
PM _{2,5} :	64,766
BaP:	0,00255

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM=Jahresmittelwert, Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung	Gesamtbelastung	Beurteilungswerte	Bewertung JM-G / JM-B [%]
	JM-V	JM-Z	JM-G	JM-B	
CO:	175,0	70,00	245,00		
NO:	8,0	4,06	12,06		
NO ₂ :	18,0	5,29	23,29	40,00	57
NO _x :	30,3	11,51	41,81		
SO ₂ :	2,7	0,05	2,75	20,00	14
Benzol:	0,7	0,057	0,757	5,00	15
PM ₁₀ :	16,0	1,805	17,805	40,00	44
PM _{2,5} :	12,0	0,805	12,805	25,00	50
BaP:	0,0	0,000030	0,00003	3,00	3
O ₃ :	46,0	0,00	46,00		

NO₂: Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 2-mal überschritten,
(Zulässig sind 18 Überschreitungen)

PM₁₀: Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 13-mal überschritten,
(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt 1269 µg/m³,
(Bewertung: 13 % vom Beurteilungswert von 10,000 g/m³)

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

lfd, Nr.: -
Aufpunkt: FFH-Gebiet Bärnseemoor (Prognosenußfall)
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr:	2030
Straßenkategorie:	Autobahn, Tempolimit >130
Längsneigungsklasse:	+/-4 %
Anzahl Fahrstreifen:	6
DTV:	66800 Kfz/24h (Jahreswert)
Schwerverkehr-Anteil:	11,4 % (SV > 3,5 t)
Mittlere PKW-Geschwindigkeit:	142,4 km/h
Windgeschwindigkeit:	1,5 m/s
Entfernung:	200,0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km·h)]:

CO:	5.551,103
NO _x :	889,030
NO ₂ :	244,375
SO ₂ :	3,890
Benzol:	4,467
PM ₁₀ :	139,833
PM _{2,5} :	62,589
BaP:	0,00244

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM=Jahresmittelwert, Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung	Gesamtbelastung	Beurteilungswerte	Bewertung
	JM-V	JM-Z	JM-G	JM-B	JM-G / JM-B [%]
CO:	175,0	68,20	243,20		
NO:	8,0	3,83	11,83		
NO ₂ :	18,0	5,06	23,06	40,00	57
NO _x :	30,3	10,93	41,23		
SO ₂ :	2,7	0,05	2,75	20,00	14
Benzol:	0,7	0,055	0,755	5,00	15
PM ₁₀ :	16,0	1,719	17,719	40,00	44
PM _{2,5} :	12,0	0,769	12,769	25,00	50
BaP:	0,0	0,000030	0,00003	3,00	3
O ₃ :	46,0	0,00	46,00		

NO₂: Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 2-mal überschritten,
(Zulässig sind 18 Überschreitungen)

PM₁₀: Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 13-mal überschritten,
(Zulässig sind 35 Überschreitungen)

CO: Der gleitende 8h-CO-Mittelwert beträgt 1195 µg/m³,
(Bewertung: 12 % vom Beurteilungswert von 10,000 g/m³)

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

lfd, Nr.: -
Aufpunkt: FFH-Gebiet Bärnseemoor (Prognoseplanfall)
Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung

Eingabeparameter:

Prognosejahr:	2030
Straßenkategorie:	Autobahn, Tempolimit >130
Längsneigungsklasse:	+/-4 %
Anzahl Fahrstreifen:	6
DTV:	70400 Kfz/24h (Jahreswert)
Schwerverkehr-Anteil:	10,8 % (SV > 3,5 t)
Mittlere PKW-Geschwindigkeit:	142,1 km/h
Windgeschwindigkeit:	1,5 m/s
Entfernung:	200,0 m

Ergebnisse Emissionen [g/(km·h)]:

CO:	5.632,983
NO _x :	925,432
NO ₂ :	254,428
SO ₂ :	3,998
Benzol:	4,587
PM ₁₀ :	145,141
PM _{2,5} :	64,766
BaP:	0,00255

Ergebnisse Immissionen [µg/m³]:

(JM=Jahresmittelwert, Vorbelastung mit Reduktionsfaktoren für Freiland)

Komponente	Vorbelastung	Zusatzbelastung	Gesamtbelastung	Beurteilungswerte		Bewertung JM-G / JM-B [%]
	JM-V	JM-Z	JM-G	JM-B		
CO:	175,0	69,20	244,20			
NO:	8,0	4,01	12,01			
NO ₂ :	18,0	5,23	23,23	40,00		57
NO _x :	30,3	11,38	41,68			
SO ₂ :	2,7	0,05	2,75	20,00		14
Benzol:	0,7	0,056	0,756	5,00		15
PM ₁₀ :	16,0	1,784	17,784	40,00		44
PM _{2,5} :	12,0	0,796	12,796	25,00		50
BaP:	0,0	0,000030	0,00003	3,00		3
O ₃ :	46,0	0,00	46,00			

NO₂: Der 1h-Mittelwert von 200 µg/m³ wird 2-mal überschritten,
(Zulässig sind 18 Überschreitungen)

PM₁₀: Der 24h-Mittelwert von 50 µg/m³ wird 13-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 $10,000 \text{ g}/\text{m}^3$)