

Planfeststellung

Luftschadstofftechnische Untersuchung

für die

Verlegung der B 3

von südlich Celle bis nördlich Ehlershausen

Neuuntersuchung gemäß MLuS 02 unter Berücksichtigung
der neuen Grenz- bzw. Beurteilungswerte
der 22.BImSchV und der 23.BImSchV

Gliederung der Entwurfsunterlage 11.LuS:

- 11.LuS.1 Erläuterungsbericht
- 11.LuS.2 Berechnungsunterlagen

<p>Aufgestellt:</p> <p>Celle, den .21.09.2002... Straßenbauamt Verden PG OU Celle</p> <p>..gez.: <i>Winkelmann</i>.....</p>	

Erläuterungsbericht zur luftschadstofftechnischen Untersuchung

(siehe auch lfd. Nr. 5.7 des Erläuterungsberichtes Unterlage 1)

Neuuntersuchung gemäß MLuS 02 unter Berücksichtigung
der neuen Grenz- bzw. Beurteilungswerte
der 22.BImSchV und der 23.BImSchV

Gliederung	Seite
1 Allgemeines	2
2 Rechtliche Grundlagen	3
3 Technische Grundlagen	4
4 Beschreibung des Untersuchungsgebietes	5
4.1 Straßenmerkmale, Topographie	5
4.2 Verkehrsverhältnisse, Geschwindigkeiten	5
4.3 Meteorologische Gegebenheiten	6
5 Diskussion der Ergebnisse	6
Fundstellen	7

1 Allgemeines

Die Bundesrepublik Deutschland beabsichtigt, die durch die Stadt Celle führende Bundesstraße Nr. 3 (B 3) aus dem Stadtgebiet Celle heraus zu verlegen.

Die B3 verbindet von Norden kommend die Stadt Soltau mit Celle und führt von hier weiter in südlicher Richtung nach Hannover. Gleichzeitig laufen die B 214 und B 191, sowie verschiedene Kreisstraßen radial auf das Stadtzentrum Celle zu und werden innerhalb des Stadtzentrums mit der B3 verbunden. Die Überlagerung des Stadtverkehrs mit dem Durchgangsverkehr führt in Celle zu erheblichen Verkehrsbelastungen und den damit verbundenen negativen Auswirkungen auf das besiedelte Stadtgebiet.

Um diese Verkehrsverhältnisse in Celle zu verbessern, ist eine Verlegung der B 3 in die östlichen Randgebiete der Stadt geplant und durch ein Linienbestimmungsverfahren gemäß Bundesfernstraßengesetz festgelegt.

Für den damit verbundenen Straßenneubau ist die Bundesrepublik Deutschland Träger der Straßenbaulast.

Der gesamte ca. 22 km lange Abschnitt der neuen Umgehungsstraße im Zuge der B 3 ist in mehrere Bauabschnitte aufgeteilt, von denen der erste Abschnitt mit einer Länge von ca. 7,35 km südlich von Celle Gegenstand dieser Untersuchung ist. Er beginnt unmittelbar nördlich der Kreisgrenze der Landkreise Hannover und Celle und endet südlich des Ortsteiles Westercelle der Stadt Celle. Die verlegte B 3 verläuft im Abstand von 0,4 - 1,3 km östlich der bestehenden B 3 durch relativ freies Gelände.

Durch die Verlegung der B3, die dann in ihrem neuen Bauabschnitt mit drei Anschlußstellen den Verkehr der B 191 , der B 214 und den von mehreren Kreisstraßen aufnimmt, wird eine Entlastung der alten B 3 südlich von Celle erzielt.

Die vorliegende Untersuchung gibt Auskunft darüber, inwieweit die angrenzenden Gebiete durch Luftschadstoffe aus dem Straßenverkehr der B 3 neu 1. Bauabschnitt betroffen werden.

Die Anwendbarkeit des MLuS – 02 ist gegeben.

2 Rechtliche Grundlagen

Die Europäische Union ist derzeit dabei, die Beurteilungsmaßstäbe von Luftschadstoffimmissionen in einer zweiten Generation von Richtlinien neu zu definieren. Dazu gehört die (Rahmen) Richtlinie über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität (96/62EG vom 27.9.1996) mit ihren Tochterrichtlinien. Während die Rahmenrichtlinie selbst keine Detailregelungen für einzelne Luftverunreinigungen, wie Grenzwerte oder Mess- und Überwachungsverfahren, enthält, werden diese in Tochterrichtlinien festgelegt. Die Umsetzung der 1. und 2. Tochterrichtlinie in deutsches Recht erfolgte durch die novellierte 22. BImSchV.

Die für den Straßenverkehr maßgeblichen Grenzwerte der 22. BImSchV sind in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt.

Immissionsgrenzwerte nach 22. BImSchV, vereinfachte Darstellung					
Schadstoff/ Schutzobjekt	Mitteilungszeitraum	Grenzwert	Erlaubte Überschreitungen pro Jahr	Toleranz	Grenzwert gültig ab (Monat-Jahr) (erhöht um Toleranzwert teilweise früher)
(SO ₂) Schwefeldioxid Gesundheit	1 Stunde	350 µg/m ³	24	34%	01-2005
	24 Stunden	125 µg/m ³	3	Keine	01-2005
(SO ₂) Schwefeldioxid Ökosystem	Kalenderjahr/ Winter	20 µg/m ³	Keine	Keine	07-2001
(NO ₂) Stickstoffdioxid Gesundheit	1 Stunde	200 µg/m ³	18	45%	01-2010
	Kalenderjahr	40 µg/m ³	Keine	45%	01-2010
(NO _x) Stickstoffoxide Vegetation	Kalenderjahr	30 µg/m ³	Keine	Keine	07-2001
(PM ₁₀) Partikel Gesundheit	24 Stunden	50 µg/m ³	35	40%	01-2005
	Kalenderjahr	40 µg/m ³	Keine	16%	01-2005
(Pb) Blei Gesundheit	Kalenderjahr	0,5 µg/m ³	Keine	80%	01-2005
(C ₆ H ₆) Benzol Gesundheit	Kalenderjahr	5 µg/m ³	Keine	100%	01-2010
(CO) Kohlenmonoxid Gesundheit	8 Stunden gleitend	10 mg/m ³	Keine	60%	01-2005

In der Bundesrepublik Deutschland gibt es zur Zeit keine Immissionsgrenzwerte für Luftverunreinigungen durch Rußpartikel. Deshalb werden in dieser luftschadstofftechnischen Untersuchung die Konzentrationswerte der 23. BImSchV als Beurteilungswerte herangezogen, um unter normalen Bedingungen Verkehrsbeschränkungen zu vermeiden.

3 Technische Grundlagen

Da bei Neubaumaßnahmen eine Messung von Luftschadstoffkonzentrationen ausscheidet, erfolgt eine Abschätzung der Konzentrationen nach dem PC-Berechnungsverfahren zum Merkblatt über Luftverunreinigungen an Straßen (MLuS-02) Stand 2002.

Das **Emissionsmodell** basiert auf dem „Handbuch der Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs“, das im Auftrag des Umweltbundesamtes Berlin entwickelt wurde. Das Handbuch enthält Prognosedaten für die Emissionsfaktoren zukünftiger Fahrzeugschichten (eine Fahrzeugschicht besteht aus einer Gruppe von Fahrzeugtypen derselben Kategorie und Größen- bzw. Gewichtsklasse mit ähnlichem Emissionsverhalten; letzteres reicht von Fahrzeugen ohne Schadstoffbegrenzung bei der Typprüfung bis zu Fahrzeugen, die den EURO IV/V-Anforderungen entsprechen) sowie differenzierte, bezugsjahrbabhängige Fahrleistungsanteile getrennt für Bundesautobahnen, sonstige Außerortsstraßen und Innerortsstraßen.

Aufbauend auf dem Handbuch wurde im Auftrag des Umweltbundesamtes das Emissionsmodell „MOBILEV“ (Maßnahmen-orientiertes Berechnungsinstrumentarium für die lokalen Schadstoffemissionen des Kraftfahrzeugverkehrs) erarbeitet, in dem die Daten des Handbuchs mit Hilfe von Angaben zum Straßentyp, zur Verkehrsbelastung und Verkehrszusammensetzung sowie unter Berücksichtigung des Längsneigungseinflusses in längenbezogene stündliche Emissionen der Straße überführt werden.

Das Emissionsmodell „MOBILEV“ liefert längenspezifische Emissionen für die Schadstoffe Kohlenwasserstoffe (HC), Kohlenmonoxid (CO), Stickoxide (NO_x), Kohlendioxid (CO₂), Partikelmasse bei Dieselfahrzeugen (PM), Benzol (C₆H₆), Methan (CH₄), Nicht-Methan-Kohlenwasserstoffe (NMHC), Dieselruß (Druß), Blei (Pb) und Schwefeldioxid (SO₂). Die Berechnungen können für beliebige Bezugsjahre zwischen 1997 und 2020 erfolgen.

Im **Immissionsmodell** werden aus den zuvor berechneten Emissionsdaten unter Berücksichtigung einer abstandsabhängigen Ausbreitungsfunktion und bei Beachtung der mittleren Windgeschwindigkeit in 10 m Höhe über Grund und der Regenhäufigkeit die Zusatzbelastungen und die Gesamtbelastungen als Mittelwert und als 98-Perzentil für folgende Stoffe, für die Beurteilungswerte vorliegen, ermittelt:

- Kohlenmonoxid CO
- Stickstoffmonoxid NO
- Stickstoffdioxid NO₂
- Blei Pb
- Schwefeldioxid SO₂
- Rußpartikel PM
- Benzol C₆H₆
- Schwebstaub/Partikel PM₁₀

Zusätzlich wird für NO₂ die Überschreitungshäufigkeit pro Jahr von 200 µg/m³ (1h-Mittelwert) und für PM₁₀ die Überschreitungshäufigkeit pro Jahr von 50 µg/m³ (24h-Mittelwert) abgeschätzt.

Die so ermittelten Gesamtbelastungen werden den Grenzwerten bzw. Beurteilungswerten gegenübergestellt.

4 Beschreibung des Untersuchungsgebietes

4.1 Straßenmerkmale, Topographie

Die neue Bundesstraße erhält im vorliegenden Streckenabschnitt einen dreistreifigen Fahrbahnquerschnitt mit jeweils einem durchgehenden Fahrstreifen für jede Fahrtrichtung und einem Überholfahrstreifen, der im Wechsel für jeweils eine Richtung freigegeben wird.

Die Linienführung der Straße wurde so gewählt, daß durchgehend eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von $V = 100 \text{ km/h}$ möglich wird. Die Anschlußstellen und Kreuzungen mit anderen Straßen sind planfrei vorgesehen, so daß ein zügiger Verkehrsablauf möglich wird.

Die Einmündung an der B 3 alt (Knoten 4) ist plangleich vorgesehen und wird mit einer Lichtsignalanlage ausgerüstet.

Die neue B 3 durchquert ein Gebiet, daß dem Urstromtal der Aller zuzurechnen ist, und mit einer schwachen Neigung von Süd nach Nord zur Aller gerichtet ist. Am Beginn der Baustrecke betragen die Geländehöhen ca. $+ 41,0 \text{ m NN}$, während am Ende der Baustrecke Geländehöhen von $+ 38,5 \text{ m NN}$ bis $+39,5 \text{ m NN}$ angetroffen werden.

Im Abschnitt von km 12+800 (Beginn der Baustrecke) bis km 16+500 werden landwirtschaftlich genutzte Flächen mit vereinzelt stehenden Bäumen durchquert. Der Abstand zum geschlossenen Siedlungsgebiet von Nienhorst westlich der neuen B 3 beträgt ca. 250 m.

Ab km 16+500 bis km 18+500 verläuft die neue B 3 durch geschlossene Forstflächen mit überwiegend Kiefernbestand. Danach wechselt die Nutzung der Flächen zwischen Grünland, Ackerland, kleineren Waldstücken und einem Baumschulbetrieb.

Im Aufriß folgt die neue B 3 in dem untersuchten Bauabschnitt etwa dem vorhandenen Gelände in leichter Dammlage. Eine Ausnahme besteht bei Bau-km 19+200. Hier überquert die neu B 3 den Fuhsekanal und erreicht dabei eine Dammhöhe von bis zu ca. 6 m über dem vorhandenen Gelände.

Maßnahmen des aktiven Schallschutzes (Schallschutzwand etc.) sind nicht geplant.

4.2 Verkehrsverhältnisse, Geschwindigkeiten

Den nachfolgenden luftschadstofftechnischen Ermittlungen liegen die Aussagen über die prognostizierten Verkehrswerte des Jahres 2015 zugrunde („Verkehrsuntersuchung zur B 3“ – Ing. Gemeinschaft Dr. Ing. Schubert vom Oktober 1999 und einem hierzu ergänzenden Schreiben vom 06.11.2000), die für die gesamte Umgehung im Zuge der B 3 durchgeführt wurde. Im vorliegenden Planabschnitt wird die neue B 3 bezogen auf den vollständigen Neubau für das Prognosejahr 2015 wie folgt belastet:

B 3 neu südlich K 58	DTV ₂₀₁₅	=	16.800 Kfz / 24h
B 3 neu nördlich K 58.....	DTV ₂₀₁₅	=	21.600 Kfz / 24h
Verbindung Knoten 3 (B 3 neu) - Knoten 4 (B 3 alt).....	DTV ₂₀₁₅	=	16.300 Kfz / 24h

Dieser Untersuchung wird der Straßenabschnitt mit den höchsten Verkehrsbelastungen (B 3 neu nördlich K 58) zugrunde gelegt.

Der Lkw-Anteil wird in dem o.a. Ergänzungsschreiben auf 8 – 10 % angegeben. Dieser Berechnung wird ein Lkw-Anteil von 10% zugrunde gelegt.

Als Straßenkategorie wurde „AO, guter Ausbaugrad, gleichmäßig. Kurvig“ gewählt.

Auf dem neuen Straßenabschnitt beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit 100 km/h.

4.3 Meteorologische Verhältnisse

Für die vorliegende luftschadstofftechnischen Ermittlungen wird mit einer mittleren Windgeschwindigkeit von 3,2 m/sec. (Mittelwert der Jahre 1990 – 2000, gemessen in Celle – Wietzenbruch) und eine Regenhäufigkeit von 47% (171 Tage pro Jahr mit meßbaren Niederschlägen) gerechnet. Grundlage hierfür sind aktualisierte Angaben (Nov.2002) des Deutschen Wetterdienstes Hannover zum „*Amtliche Gutachten zum Klima sowie zu den klimatischen und lufthygienischen Auswirkungen ... der Ortsumgebung Celle im Zuge der B 3*“ vom Dezember 1993.

Als Luftschadstoffvorbelastung liegen für Schwefeldioxid (SO₂), Kohlenstoffmonoxid (CO), Stickstoffmonoxid (NO), Stickstoffdioxid (NO₂) und Partikel (PM₁₀) die Meßwerte der Meßstation des Lufthygienischen Überwachungssystems Niedersachsen (Braunschweig) aus dem Jahre 2001 vor.

Schadstoff-messwerte	Mittelwert [µg/m ³]	Perzentilwert [µg/m ³]
SO ₂	4	12
CO	300	700
NO	2	25
NO ₂	17	45
PM ₁₀	25	60

Für die nicht von der Meßstation erfaßten Luftschadstoffe Blei (Pb), Benzol (C₆H₆) und Rußpartikel (PM) werden die Werte der gebietstypischen Vorbelastungen „Kleinstadt mittel“ aus der MLuS 02 (Tabelle A1) herangezogen, da diese am ehesten den Werten der Meßstation Braunschweig entsprechen.

5 Ergebnis der Ermittlungen

Die Abschätzung der Luftschadstoffe mit dem PC-Berechnungsprogramm nach der „MLuS 02“ zeigt, daß die von der neuen Straße ausgehenden Immissionen - **Vorbelastung und Zusatzbelastung** - die für den Straßenverkehr relevanten Immissionsgrenzwerte der 22. BimSchV, den Beurteilungswert der 23. BImSchV und die in dem MLuS 02 aufgeführten Grenzwerte nicht überschreiten.

Besondere Schutzmaßnahmen und weitergehende Untersuchungen sind deshalb nicht erforderlich.

Fundstellen

- „Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen durch Luftverunreinigungen, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz BImSchG)“ vom 15.03.1974 in der Neufassung vom 26.09.2002 (Veröffentlicht: Bundesgesetzblatt (BGBl) I 2002, Nr. 71, S. 3830 ff)
- „Merkblatt über Luftverunreinigungen an Straßen, Teil: Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (MLuS-02)“, bekanntgegeben vom BMV mit Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 17/2002 vom 16.09.2002 .
- „Zweiundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Immissionswerte für Schadstoffe in der Luft - 22. BImSchV)“ vom 11.09.2002. (Veröffentlicht: BGL, Nr.66,S.3626)
- „Dreiundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Festlegung von Konzentrationswerten - 23. BImSchV)“ vom 16.12.1996 (veröffentlicht: BGBl I 1996, Nr. 66, S. 1962 ff)
- PC – Berechnungsverfahren zum „Merkblatt über Luftverunreinigungen an Straßen (MLuS 02)“ Stand 2002. (Vertrieb: SFI GmbH Software für Immissionsberechnungen An der Roßweid 3, 76229 Karlsruhe Tel.: +49(0)721-6251040)

Bearbeitet:

Clausthal – Zellerfeld, den 21.09.2002

Beratende Ingenieure
Dr.-Ing Christian Schröder

.....
(Dipl.-Ing. H. Freudenhammer)

Berechnungsunterlagen
für die
Verlegung der B 3
von südlich Celle
bis nördlich Ehlershausen

Neuuntersuchung gemäß MLuS 02 unter Berücksichtigung
der neuen Grenz- bzw. Beurteilungswerte
der 22.BImSchV und der 23.BImSchV

Bearbeitet:

Clausthal-Zellerfeld, den 21.09.2002

Beratende Ingenieure
Dr.-Ing. Christian Schröder

.....
(Dipl. -Ing. H Freudenhammer)

Nach-/Geprüft:

Celle, den

Straßenbauamt Verden, PG OU Celle

im Auftrage:

.....

Abgeschätzte Immissionskonzentrationen der Vor-, Zusatz- und Gesamtelastungen für das Bezugsjahr 2015 in 10 m Abstand vom Fahrbahnrand							
Luftschadstoff/ Schutzobjekt	Mitteilungs- zeitraum	Abgeschätzte Immissionskonzentrationen				Grenzwerte der 22. BImSchV	
		Vorbelas- tung [µg/m ³]	Zusatzbelas- tung [µg/m ³]	Gesamtbe- lastung [µg/m ³]	Überschrei- tungen pro Jahr	Grenzwert [µg/m ³]	Erlaubte Über- schreitungen pro Jahr
(SO ₂) Schwefeldioxid Ökosystem	Kalenderjahr/ Winter	1,6	0,13	1,8	-	20	Keine
(NO ₂) Stickstoffdioxid Gesundheit	1 Stunde	-	-	200	5	200	18
	Kalenderjahr	13,3	5,79	19,0	-	40	Keine
(PM ₁₀) Partikel Gesundheit	24 Stunden	-	-	50	24	50	35
	Kalenderjahr	20,50	3,818	24,32	-	40	Keine
(Pb) Blei Gesundheit	Kalenderjahr	0,072	0,000	0,072	-	0,5	Keine
(C ₆ H ₆) Benzol Gesundheit	Kalenderjahr	1,12	0,057	1,18	-	5	Keine
						„Beurteilungswert“ 23. BImSchV	
(PM) Rußpartikel	Kalenderjahr	2,73	0,156	2,89	-	8	-

Abgeschätzte Immissionskonzentrationen der Vor-, Zusatz- und Gesamtelastungen für das Bezugsjahr 2015 in 20 m Abstand vom Fahrbahnrand							
Luftschadstoff/ Schutzobjekt	Mitteilungs- zeitraum	Abgeschätzte Immissionskonzentrationen				Grenzwerte der 22. BImSchV	
		Vorbelas- tung [µg/m ³]	Zusatzbelas- tung [µg/m ³]	Gesamtbe- lastung [µg/m ³]	Überschrei- tungen pro Jahr	Grenzwert [µg/m ³]	Erlaubte Über- schreitungen pro Jahr
(SO ₂) Schwefeldioxid Ökosystem	Kalenderjahr/ Winter	1,6	0,10	1,7	-	20	Keine
(NO ₂) Stickstoffdioxid Gesundheit	1 Stunde	-	-	200	5	200	18
	Kalenderjahr	13,3	4,76	18,0	-	40	Keine
(PM ₁₀) Partikel Gesundheit	24 Stunden	-	-	50	22	50	35
	Kalenderjahr	20,50	3,137	23,64	-	40	Keine
(Pb) Blei Gesundheit	Kalenderjahr	0,072	0,000	0,072	-	0,5	Keine
(C ₆ H ₆) Benzol Gesundheit	Kalenderjahr	1,12	0,047	1,17	-	5	Keine
						„Beurteilungswert“ 23. BImSchV	
(PM) Rußpartikel	Kalenderjahr	2,73	0,129	2,86	-	8	-

Abgeschätzte Immissionskonzentrationen der Vor-, Zusatz- und Gesamtelastungen für das Bezugsjahr 2015 in 50 m Abstand vom Fahrbahnrand							
Luftschadstoff/ Schutzobjekt	Mitteilungs- zeitraum	Abgeschätzte Immissionskonzentrationen				Grenzwerte der 22. BImSchV	
		Vorbelas- tung [µg/m ³]	Zusatzbelas- tung [µg/m ³]	Gesamtbe- lastung [µg/m ³]	Überschrei- tungen pro Jahr	Grenzwert [µg/m ³]	Erlaubte Über- schreitungen pro Jahr
(SO ₂) Schwefeldioxid Ökosystem	Kalenderjahr/ Winter	1,6	0,07	1,7	-	20	Keine
(NO ₂) Stickstoffdioxid Gesundheit	1 Stunde	-	-	200	4	200	18
	Kalenderjahr	13,3	3,34	16,6	-	40	Keine
(PM ₁₀) Partikel Gesundheit	24 Stunden	-	-	50	19	50	35
	Kalenderjahr	20,50	2,203	22,70	-	40	Keine
(Pb) Blei Gesundheit	Kalenderjahr	0,072	0,000	0,072	-	0,5	Keine
(C ₆ H ₆) Benzol Gesundheit	Kalenderjahr	1,12	0,033	1,15	-	5	Keine
						„Beurteilungswert“ 23. BImSchV	
(PM) Rußpartikel	Kalenderjahr	2,73	0,090	2,82	-	8	-

Abgeschätzte Immissionskonzentrationen der Vor-, Zusatz- und Gesambelastungen für das Bezugsjahr 2015 in 100 m Abstand vom Fahrbahnrand							
Luftschadstoff/ Schutzobjekt	Mitteilungs- zeitraum	Abgeschätzte Immissionskonzentrationen				Grenzwerte der 22. BImSchV	
		Vorbelas- tung [µg/m ³]	Zusatzbelas- tung [µg/m ³]	Gesamtbe- lastung [µg/m ³]	Überschrei- tungen pro Jahr	Grenzwert [µg/m ³]	Erlaubte Über- schreitungen pro Jahr
(SO ₂) Schwefeldioxid Ökosystem	Kalenderjahr/ Winter	1,6	0,05	1,7	-	20	Keine
(NO ₂) Stickstoffdioxid Gesundheit	1 Stunde	-	-	200	4	200	18
	Kalenderjahr	13,3	2,25	13,5	-	40	Keine
(PM ₁₀) Partikel Gesundheit	24 Stunden	-	-	50	17	50	35
	Kalenderjahr	20,50	1,483	21,98	-	40	Keine
(Pb) Blei Gesundheit	Kalenderjahr	0,072	0,000	0,072	-	0,5	Keine
(C ₆ H ₆) Benzol Gesundheit	Kalenderjahr	1,12	0,022	1,14	-	5	Keine
						„Beurteilungswert“ 23. BImSchV	
(PM) Rußpartikel	Kalenderjahr	2,73	0,061	2,79	-	8	-

Abgeschätzte Immissionskonzentrationen der Vor-, Zusatz- und Gesambelastungen für das Bezugsjahr 2015 in 200 m Abstand vom Fahrbahnrand							
Luftschadstoff/ Schutzobjekt	Mitteilungs- zeitraum	Abgeschätzte Immissionskonzentrationen				Grenzwerte der 22. BImSchV	
		Vorbelas- tung [µg/m ³]	Zusatzbelas- tung [µg/m ³]	Gesamtbe- lastung [µg/m ³]	Überschrei- tungen pro Jahr	Grenzwert [µg/m ³]	Erlaubte Über- schreitungen pro Jahr
(SO ₂) Schwefeldioxid Ökosystem	Kalenderjahr/ Winter	1,6	0,03	1,7	-	20	Keine
(NO ₂) Stickstoffdioxid Gesundheit	1 Stunde	-	-	200	4	200	18
	Kalenderjahr	13,3	1,15	14,4	-	40	Keine
(PM ₁₀) Partikel Gesundheit	24 Stunden	-	-	50	15	50	35
	Kalenderjahr	20,50	0,813	21,26	-	40	Keine
(Pb) Blei Gesundheit	Kalenderjahr	0,072	0,000	0,072	-	0,5	Keine
(C ₆ H ₆) Benzol Gesundheit	Kalenderjahr	1,12	0,011	1,13	-	5	Keine
						„Beurteilungswert“ 23. BImSchV	
(PM) Rußpartikel	Kalenderjahr	2,73	0,031	2,76	-	8	-