

Ergänzung zum
Endbericht
Luftreinhalteplan Freiburg
Wirkungsuntersuchung zur Entwicklung
der Schadstoffbelastung durch die
Einbeziehung der B 31 in die bestehende
Umweltzone

Durchfahrtsverbot im Glottertal für Lkw

für das

Regierungspräsidium Freiburg
Abteilung 5
79083 Freiburg i. Br.

von

IVU Umwelt GmbH
Emmy-Noether-Str. 2
79110 Freiburg



Ergänzung zum
Endbericht
Luftreinhalteplan Freiburg
Wirkungsuntersuchung zur Entwicklung
der Schadstoffbelastung durch die
Einbeziehung der B 31 in die bestehende
Umweltzone

Durchfahrtsverbot im Glottertal für Lkw

für das

Regierungspräsidium Freiburg
Abteilung 5
79083 Freiburg i. Br.

Bearbeitet von:

Volker Diegmann
Dr. Lina Neunhäuserer

IVU Umwelt GmbH
Emmy-Noether-Str. 2
D-79110 Freiburg
Tel: +49 (0) 761 / 88 85 12 - 0
Fax: +49 (0) 761 / 88 85 12 - 12
info@ivu-umwelt.de
www.ivu-umwelt.de

Vorgelegt am 13.05.2016

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einführung	5
2	Methodik und Daten	5
3	Ergebnisse	6
3.1	Emissionen	6
3.2	Immissionen	6

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 2-1:	Verkehrszahlen in der Talstraße in Glottertal	5
Tabelle 3-1:	Liste der abschnittsbezogenen spezifischen NO _x -Emissionen in der Talstraße in Glottertal	6
Tabelle 3-2:	Vergleich der Veränderung des NO ₂ -Jahresmittelwerts für die Planfälle mit dem Nullfall für Glottertal	6

1 Einführung

Zum im Dezember 2015 vorgelegten Gutachten „Wirkungsuntersuchung zur Entwicklung der Schadstoffbelastung durch die Einbeziehung der B 31 in die bestehende Umweltzone“ (im Folgenden Hauptbericht genannt) soll eine ergänzende Betrachtung für die Ortsdurchfahrt Glottertal durchgeführt werden.

Für den Planfall Basis des Hauptberichts soll im Untersuchungsgebiet Glottertal der NO₂-Jahresmittelwert unter der Randbedingung ermittelt werden, dass für das Glottertal ein Durchfahrtsverbot für Lkw erlassen wird (Planfall Basis mit Lkw-Verbot). Gemäß telefonischer Absprache vom 18.12.2015 wird für die Berechnung angenommen, dass der zusätzliche Lkw-Verkehr, der im bisherigen Planfall-Basis durch die Einführung der Umweltzone auf der B 31 in Freiburg in das Glottertal ausweicht, durch das Lkw-Durchfahrtsverbot wegfällt.

2 Methodik und Daten

Entsprechend der abgestimmten Vorgaben wurden die Daten zur Verkehrsstärke auf der Talstraße in Glottertal für den Planfall Basis angepasst. Dazu wurden die durch die Einbeziehung der B 31 in die Umweltzone in Freiburg ausweichenden Lkw-Fahrten aus den Daten zum Planfall Basis entfernt. Die sich ergebenden Änderungen für den DTV und den Anteil schwerer Lkw (SLkw) sind in Tabelle 2-1 aufgeführt.

Im Planfall Basis wurde für die Ausweichrouten angenommen, dass der Lkw-Ausweichverkehr aus Fahrzeugen besteht, die nicht die für die Umweltzone erforderliche Schadstoffminderung besitzt. Diese Veränderung der Flotte für SLkw wurde für den Planfall mit Lkw-Verbot in der Emissionsberechnung auf die Annahmen zum Nullfall zurückgesetzt.

Analog zum Vorgehen im Hauptbericht wurden die streckenbezogenen NO_x-Emissionen für die Talstraße in Glottertal für den Planfall Basis mit Lkw-Verbot neu berechnet. Die Ergebnisse dieser Emissionsberechnung wurden ebenfalls entsprechend dem Vorgehen aus dem Hauptbericht für die Ausbreitungsrechnungen mit MISKAM aktualisiert und die Immissionsmodellierung wiederholt.

Tabelle 2-1: Verkehrszahlen in der Talstraße in Glottertal

Fall	Richtung	DTV (Kfz/Tag)	Anzahl SLkw (Kfz/Tag)	Anteil SLkw an DTV
Nullfall	West-Ost	3775	200	5.3%
	Ost-West	3403	129	3.8%
Planfall Basis	West-Ost	4070	256	6.3%
	Ost-West	3653	183	5.0%
Planfall Basis mit Lkw-Verbot	West-Ost	4014	200	5.0%
	Ost-West	3599	129	3.6%

Anmerkung:

Im Text wird der Punkt als Dezimaltrennzeichen verwendet.

3 Ergebnisse

3.1 Emissionen

Für jeden Abschnitt der Talstraße in Glottertal wurden nach der Methode aus dem Hauptbericht und den in Abschnitt 2 beschriebenen Randbedingungen spezifische Emissionen für NO_x für den Planfall Basis mit Lkw-Verbot berechnet.

In Tabelle 3-1 sind die spezifischen NO_x-Emissionen für die Talstraße in Glottertal aufgeführt. Im Vergleich zum Planfall Basis geht die Zunahme der NO_x-Emissionen Planfall Basis mit Lkw-Verbot von 20.6 % auf 5.1 % zurück (West-Ost). Die Erhöhung der NO_x-Emissionen um 5.1 % im Falle des Planfalls Basis mit Lkw-Verbot (West-Ost) ist somit allein dem Pkw-Ausweichverkehr zuzuschreiben.

Tabelle 3-1: Liste der abschnittsbezogenen spezifischen NO_x-Emissionen in der Talstraße in Glottertal

Richtung	Nullfall	Planfall Basis	Planfall Basis mit Lkw-Verbot	Planfall Basis	Planfall Basis mit Lkw-Verbot
	g/(m*Tag)			Änderung zum Nullfall	
West-Ost	1.94	2.34	2.04	20.6%	5.1%
Ost-West	1.57	1.91	1.64	21.2%	4.4%

3.2 Immissionen

Mit den aufbereiteten Eingangsdaten zu den Kfz-Emissionen wurden die Detailberechnungen mit MISKAM wiederholt durchgeführt. Als Ergebnis liegen auf das Rechenraster bezogene Jahresmittelwerte der NO_x-Zusatzbelastung vor, die für die Modellschicht für 1.5 m Höhe ausgewertet wurden. Diese NO_x-Zusatzbelastung wurde mit den Vorbelastungsdaten für NO_x aus dem Hauptbericht zur Gesamtbelastung addiert und mit der im Hauptbericht beschriebenen Methode in den NO₂-Jahresmittelwert umgerechnet.

Der Vergleich der Belastungssituationen für die verschiedenen Planfälle erfolgte analog dem Vorgehen im Hauptbericht. In Tabelle 3-2 sind die NO₂-Jahresmittelwerte am Auswertungspunkt für den Nullfall und den Planfall Basis sowie den Planfall Basis mit Lkw-Verbot in Glottertal aufgeführt.

Im Planfall Basis mit Lkw-Verbot wird eine Zunahme zum Nullfall um 1.1 µg/m³ berechnet. Die relative Zunahme beträgt 3.2 %. Im Planfall Basis mit Lkw-Verbot liegt der punktbezogene NO₂-Jahresmittelwert mit 34.9 µg/m³ um 13 % unterhalb des Grenzwerts in Höhe von 40 µg/m³. Im Vergleich zum Planfall Basis geht die Zunahme der NO₂-Belastung im Planfall Basis mit Lkw-Verbot von 10.6 % auf 3.2 % zurück.

Tabelle 3-2: Vergleich der Veränderung des NO₂-Jahresmittelwerts für die Planfälle mit dem Nullfall für Glottertal

	Jahresmittelwert NO ₂	Abs. Diff. zum NF	Rel. Diff. zum NF
	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[%]
Nullfall (NF)	33.8	-	-
Planfall Basis	37.4	3.6	10.6 %
Planfall Basis mit Lkw-Verbot	34.9	1.1	3.2 %