



Amtssigniert. SID2019071062760
Informationen unter: amtssignatur.tirol.gv.at

Amt der Tiroler Landesregierung
Verkehr und Straße

Sachgebiet Verkehrsplanung

Dipl.-Ing. Mag. Ekkehard Allinger-Csollich

Abteilung Umweltschutz
z. H. Herrn Mag. Franz Schett

Telefon +43 512 508 4080

Fax +43 512 508 744085

verkehrsplanung@tirol.gv.at

Landhaus 1

Ergänzung zur Wirkung des Sektoralen Fahrverbotes

Geschäftszahl – bei Antworten bitte angeben

VuS-S9/175-19

Innsbruck, 05.07.2019

STELLUNGNAHME

1. Aufgabenstellung

In der immissionstechnischen Studie von Oekoscience zum Effekt der geplanten Fahrverbote auf der A 12 Inntal Autobahn¹ wurde davon ausgegangen, dass in den Verordnungen keine Unterscheidung zwischen den einzelnen EURO VI Fahrzeugen gemacht wird. Im Folgenden werden daher die Auswirkungen einer Ausnahme von bestimmten EURO VI Lkw (Stichtag der Erstzulassung 1.9.2018) beim Sektoralen Fahrverbot (SFV) aufgezeigt.

2. Rahmenbedingungen

Es wird zu Beginn auf die grundsätzlichen Vereinfachungen hingewiesen, die dieser Stellungnahme zu Grunde liegen. Darunter fallen z.B. Rückkopplungen mit anderen Fahrverboten, Abläufe in der Logistik etc. Die Ergebnisse können jedoch auf Grund der bisher erhaltenen Erfahrungen im Bereich eines Fahrverbotes für bestimmte Gütergruppen als hinreichend genau angesehen werden, um die erforderlichen Abschätzungen der Wirkung eines Sektoralen Fahrverbotes mit einer teilweisen Ausnahme von EURO VI Fahrzeugen darstellen zu können.

Laut den in Begutachtung gesendeten Entwürfen vom Dezember 2018 sowie den dazugehörigen Berechnungen werden dem SFV mit den acht bereits bestehenden Gütergruppen fünf weitere hinzugefügt, sodass in Summe etwa 300.000 Fahrten/Jahr vom Verbot betroffen sein werden.

Gemäß Verordnung (EU) 2016/1718 der Kommission vom 20. September 2016 sind für die Typisierung und Zulassung von Lkw folgende Termine vorgegeben:

¹ Oekoscience, Zukunftsszenarien der Stickoxidimmissionen an der A12 bis 2023 (2018).

Einführungszeitpunkt neue Typen EURO VIc:	01.09.2018
Einführungszeitpunkt alle Fahrzeuge EURO VIc:	01.09.2019
Letztes Typisierungsdatum EURO VIc:	31.12.2018

3. Fachliche Grundlagen

Um den Effekt des durch die teilweise Ausnahme von EURO VI Lkw abgeschwächten SFV prognostizieren zu können, wurden drei Grundlagen verwendet:

- IVT, TU Graz

In einer Studie des IVT² wurde die Flottendurchdringung der verschiedenen EURO-Klassen für die Jahre 2015 bis 2030 untersucht. Die Berechnungen erfolgten für eine Flottenzusammensetzung für Österreich. Durch verschiedene Maßnahmen auf der A 12 (u.a. Fahrverbote nach IG-L) fahren auf den Tiroler Autobahnen jedoch mehr Fahrzeuge mit den neuesten Motorentechnologien als im restlichen Land. Die Ergebnisse des IVT können daher als eher konservativ eingestuft werden.

- Oekoscience/ASFINAG

Als zweite Grundlage für die Flottendurchdringung wurden die Mauterhebungen der ASFINAG aus einer Studie von Oekoscience³ verwendet. Diese Daten stammen direkt von der A 12 und beziehen sich auf die Jahre 2009 bis 2017. Es werden daher aus den historischen Werten Trends herausgelesen und für eine Prognose verwendet.

- Oekoscience

Von Oekoscience konnte in einer anderen Studie⁴ ein näherungsweise linearer Zusammenhang zwischen der Anzahl an vom SFV betroffenen Fahrten und den Immissionen hergestellt werden. Gemeinsam mit der Flottendurchdringung und einer Prognose für Zeitraum 2020 - 2023⁵ kann damit der immissionstechnische Effekt des SFV für die nächsten Jahre zumindest grob abgeschätzt werden.

4. Entwicklung EURO VI

Nimmt man die Werte der Jahre 2013 bis 2017 der ASFINAG bzw. die Werte der Jahre 2018 bis 2022 der IVT-Studie und bildet jeweils den Mittelwert für die jährliche Entwicklung, so kann bei EURO VI Lkw, die nach dem Stichtag erstmals zugelassen wurden, von folgenden Steigerungen ausgegangen werden:

Grundlage TU Graz (Prognose für die A12 eher konservativ)

Zunahme Flottenanteil im Mittel: ca. 12% der Lkw werden pro Jahr durch EURO VI (ab Stichtag) ersetzt

Grundlage Erfassung ASFINAG auf der A12 (2013 - 2017)

Zunahme Flottenanteil im Mittel: ca. 15% der Lkw werden pro Jahr durch EURO VI (ab Stichtag) ersetzt

Ausnahme – Anteile	2018	2019	2020	2021	2022
TU Graz - konservativ	4,0%	16,0%	28,0%	40,0%	52,0%
ASFINAG – A12 bezogen	5,0%	20,0%	35,0%	50,0%	65,0%

² IVT, TU Graz, Studie EURO VI – Identifizierung, Flottendurchdringung und Unterschiede (2018).

³ Oekoscience, Evaluation der Lkw-Maßnahmen auf der A12: Euroklassenverbote, Nachtfahrverbot, sektorales Fahrverbot (2018).

⁴ Oekoscience, Lufthygienische Effekte von Variationen des Umfangs des Sektoralen Fahrverbots (2018).

⁵ Oekoscience, Zukunftsszenarien der Stickoxidimmissionen an der A12 bis 2023 (2018).

5. Einfluss der teilweisen EURO VI Ausnahme

Die teilweise Ausnahme für Fahrzeuge der EURO-Klasse VI im SFV hat zur Folge, dass nicht mehr 300.000 Fahrten pro Jahr davon betroffen sind. Wie in der folgenden Tabelle ersichtlich, nimmt diese Anzahl kontinuierlich mit der Flottenerneuerung ab:

Ausnahme – SFV Güter [Fahrten/Jahr]	2018	2019	2020	2021	2022
TU Graz - konservativ	12.000	48.000	84.000	120.000	156.000
ASFINAG – A12 bezogen	15.000	60.000	105.000	150.000	195.000
Gerundeter Mittelwert	13.500	50.000	90.000	140.000	180.000
Vom SFV betroffen	286.500	250.000	210.000	160.000	120.000

In den bereits erwähnten Berichten von Oekoscience wurden zwei verschiedene Ansätze zur Immissionsberechnung (Emissionsfaktoren entweder nach Handbuch 3.3 oder adaptiert)³ verwendet. Diese sollen auch in hier Einzug finden. Die Prognose der Stickoxidemissionen für den Zeitraum 2020 – 2023 beinhaltet drei verschiedene Varianten für die künftige Verkehrssteigerung, nachfolgend wird die mittlere (V2) angenommen.

Effekt SFV ohne Ausnahme	2018	2019	2020	2021	2022
I-NO ₂ HBEFA3.3 [µg/m ³]	-	-	-0,6	-0,4	-0,4
I-NO ₂ EFAadapt [µg/m ³]	-	-	-1,1	-0,8	-0,7

Effekt SFV mit Ausnahme	2018	2019	2020	2021	2022
I-NO ₂ HBEFA3.3 [µg/m ³]	-	-	-0,4	-0,2	-0,2
I-NO ₂ EFAadapt [µg/m ³]	-	-	-0,8	-0,4	-0,3

6. Fazit

Durch die teilweise EURO VI Ausnahme in Verbindung mit der stetigen Flottenerneuerung verliert das SFV mit der Zeit an Wirkung. Den Berechnungen nach wird die Reduktion der Immissionen bis 2022 schon mehr als halbiert. So liegt die Wirkung des SFV dann bei -0,2 bzw. -0,3 statt bei -0,4 bzw. -0,7 µg/m³ im Jahresmittel. Um dieser Entwicklung sowie der abnehmenden Zahl an betroffenen Fahrten entgegen zu wirken, wird erforderlichenfalls eine Anpassung des Zulassungstichtags zur Aufrechterhaltung der Wirksamkeit des Fahrverbots empfohlen.