



Luftreinhalteplan für den Regierungsbezirk Stuttgart Teilplan Leonberg

**Fortschreibung des Luftreinhalteplanes zur Minderung der
PM10- und NO₂-Belastungen**



Baden-Württemberg
REGIERUNGSPRÄSIDIUM STUTTGART

November 2011

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	5
2.	Ergebnisse der Immissionsmessungen in Leonberg	7
3.	Kurzübersicht der weitergehenden Luftreinhalteplanmaßnahmen	9
4.	Beschreibung der weitergehenden Luftreinhalteplanmaßnahmen	10
5.	Wirkung der Maßnahmen auf die Luftschadstoffbelastung	20
6.	Verhältnismäßigkeit der Maßnahmen	24
7.	Sonstige Maßnahmen zur Minderung der NO₂- und PM₁₀-Immissionsbelastungen	26
8.	Umsetzungsstand der bisherigen Maßnahmen	30
9.	Darstellung des Ablaufs des Beteiligungsverfahrens sowie der Gründe und Erwägungen für die Entscheidung	32
10.	Zusammenfassung	36
11.	Literatur	37

Anlagen: Fortschreibung des Aktionsplans Leonberg - Berechnung der immissionsseitigen Auswirkungen von verkehrlichen Maßnahmen des Luftreinhalteplans für Leonberg
Ingenieurbüro Lohmeyer, Karlsruhe, Juni 2011

Untersuchung der Wirksamkeit von Lkw-Durchfahrtsverboten im Umland von Stuttgart auf die verkehrsbedingten Lärm- und Schadstoffbelastungen, Ergebnisse Leonberg;

Universität Stuttgart, Institut für Straßen- und Verkehrswesen, Lehrstuhl für Verkehrsplanung und Verkehrsleittechnik, September 2011

1. Einleitung

Die seit dem Jahr 2002 durchgeführten Immissionsmessungen an hoch belasteten Straßenabschnitten in Leonberg zeigen, dass für die Luftschadstoffe Feinstaub (PM10) und Stickstoffdioxid (NO₂) nach wie vor Immissionsgrenzwerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit überschritten werden. Seit Januar 2010 gelten zudem verschärfte Immissionsgrenzwerte für den Schadstoff NO₂.

§ 47 Abs. 1 BImSchG [1] verpflichtet die zuständige Behörde, einen Luftreinhalteplan aufzustellen oder - wie hier - fortzuschreiben, wenn die in der 39. BImSchV [2] festgelegten Immissionsgrenzwerte einschließlich festgelegter Toleranzmargen überschritten sind. Deshalb ist der Luftreinhalte- und Aktionsplan für die Stadt Leonberg aus dem Jahr 2006 [3] mit weitergehenden Luftreinhaltemaßnahmen fortzuschreiben.

Mit der Richtlinie 2008/50/EG [4] und deren Umsetzung in deutsches Recht entfällt die bisherige begriffliche Unterscheidung zwischen Luftreinhalteplänen und Aktionsplänen. Nunmehr wird terminologisch zwischen Luftreinhalteplänen (die Richtlinie 2008/50/EG verwendet den Begriff „Luftqualitätsplan“) und Plänen für kurzfristig zu ergreifende Maßnahmen unterschieden. Luftreinhaltepläne werden erstellt, um Grenzwerte oder Zielwerte einzuhalten. Pläne für kurzfristig zu ergreifende Maßnahmen sind zwingend nur noch aufzustellen, wenn die Gefahr besteht, dass für bestimmte Schadstoffe festgelegte Alarmschwellen überschritten werden. Besteht die Gefahr, dass bestimmte Immissionsgrenzwerte (u.a. für PM10 und Stickstoffdioxid) oder Zielwerte überschritten werden, können die zuständigen Behörden gegebenenfalls Pläne für kurzfristige Maßnahmen erstellen (§ 47 Abs. 2 Satz 2 BImSchG i.V.m. § 28 Abs. 1 Satz 2 der 39. BImSchV). Entsprechend der neuen Terminologie wird in diesem Plan durchgehend der Begriff Luftreinhalteplan verwendet. Dieser enthält auch Maßnahmen, welche nach der früheren Systematik Maßnahmen eines Aktionsplans gewesen wären.

Hauptverursacher der überhöhten Schadstoffbelastungen ist der Straßenverkehr. Dies zeigen die Ursachenanalysen der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (LUBW). Daher sind primär straßenverkehrliche Maßnahmen zu ergreifen (§ 47 Abs. 4 S. 1 BImSchG).

Die Begutachtung der Maßnahmen erfolgte durch das Ingenieurbüro Lohmeyer, Karlsruhe. Das Gutachten ist Bestandteil des Plans (beigefügt als Anlage). Ebenso Bestandteil des Plans sind die von der LUBW erstellten Grundlagenbände, die für jedes Kalenderjahr u.a. die Ergebnisse der Spotmessungen und die Ursachenanalysen beinhalten. Die Grundlagenbände sind auf der Homepage des Regierungspräsidiums unter www.rp-stuttgart.de, Thema Luftreinhaltung, eingestellt.

2. Ergebnisse der Immissionsmessungen in Leonberg

Die LUBW unterhält in Baden-Württemberg ein Messnetz mit 26 Luftmessstationen und acht Verkehrsmessstationen zur Überwachung der Luftqualität (Stand Juli 2011). Aufgabe des Luftmessnetzes ist es, die Luftqualität im Land flächendeckend, großräumig und möglichst repräsentativ in einem längeren Zeitraum zu beobachten.

Darüber hinaus führt die LUBW zeitlich befristete Spotmessungen an hoch belasteten Hauptverkehrsstraßen durch. In Leonberg wurde im Jahr 2002 der Spotmesspunkt Grabenstraße eingerichtet. Die Immissionswerte an den Spotmesspunkten sind nur für den direkten Straßennahbereich repräsentativ. Eine ausführliche Messpunktbeschreibung ist in den Grundlagenbänden enthalten.

Seit 2010 ist für den Schadstoff Stickstoffdioxid ein über das Kalenderjahr gemittelter Immissionsgrenzwert von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ einzuhalten. In den Jahren 2006 bis 2009 galt der Grenzwert zuzüglich einer Toleranzmarge von 8 (2006) bzw. 2 Mikrogramm (2009) pro Kubikmeter ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

An dem Spotmesspunkt Grabenstraße wurden in den Jahren 2006 bis 2010 folgende Überschreitungen gemessen:

Jahr	Grabenstraße Jahresmittelwert NO_2 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Immissionsgrenzwert für den NO_2 -Jahresmittelwert (2006-2009 zzgl. Toleranzmarge) in $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2006	53	48
2007	72	46
2008	67	44
2009	69	42
2010	70	40

Abbildung 1: Jahresmittelwerte für NO_2 am Spotmesspunkt Grabenstraße in Leonberg

Die PM_{10} -Messungen am Spotmesspunkt Grabenstraße zeigten in den Jahren 2006-2010 Überschreitungen beim PM_{10} -Tagesmittelwert. Im Kalenderjahr sind

35 Überschreitungen des PM10-Tagesmittelwertes von 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ zulässig. Der zulässige PM10-Jahresmittelwert von 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ wurde nicht überschritten:

Jahr	Grabenstraße Jahresmittelwert PM10 in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	PM10 Anzahl der Tagesmittelwerte über 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
2006	29	39
2007	33	48
2008	32	39
2009	31	34
2010	35	55

Abbildung 2: Jahresmittelwerte für PM10 und Überschreitungshäufigkeit der Tagesmittelwerte am Spotmesspunkt Grabenstraße in Leonberg

Da der Immissionsgrenzwert für den PM10-Tagesmittelwert in den Jahren 2006-2008 sowie 2010 mehr als 35mal überschritten wurde und es auch bei NO_2 zu Grenzwertüberschreitungen kam, ist der Luftreinhalteplan für die Stadt Leonberg mit weitergehenden Luftreinhaltemaßnahmen fortzuschreiben.

3. Kurzübersicht der weitergehenden Luftreinhalteplanmaßnahmen

M 1 Ganzjähriges Lkw-Durchfahrtsverbot (ab 3,5 t, Lieferverkehr frei) in der Kernstadt Leonberg sowie den Stadtteilen Höfingen und Gebersheim und in der Kernstadt Ditzingen einschließlich des Stadtteils Hirschlanden ab dem 01.12.2011.

M 2 Ganzjährige Fahrverbote in der Umweltzone Leonberg, zeitlich gestuft je nach Schadstoffausstoß der Kraftfahrzeuge.

Stufe 1: ganzjähriges Fahrverbot für Kraftfahrzeuge der Schadstoffgruppe 1 nach der Kennzeichnungsverordnung ab 01.07.2007, d.h. Kraftfahrzeuge mit roter, gelber und grüner Plakette frei (Maßnahme ist umgesetzt (ab 1.3.2008)).

Stufe 2: ganzjähriges Fahrverbot für Kraftfahrzeuge der Schadstoffgruppen 1 und 2 nach der Kennzeichnungsverordnung ab 01.01.2012, d.h. Kraftfahrzeuge mit gelber und grüner Plakette frei (Maßnahme ist bereits im Plan 2006 festgesetzt).

Stufe 3: ganzjähriges Fahrverbot für Kraftfahrzeuge der Schadstoffgruppen 1, 2 und 3 nach der Kennzeichnungsverordnung ab 01.01.2013, d.h. Kraftfahrzeuge mit grüner Plakette frei (neue Maßnahme).

4. Beschreibung der weitergehenden Luftreinhalteplanmaßnahmen

M 1 Ganzjähriges Lkw-Durchfahrtsverbot (ab 3,5 t, Lieferverkehr frei) in der Kernstadt Leonberg sowie den Stadtteilen Höfingen und Gebersheim und in der Kernstadt Ditzingen einschließlich des Stadtteils Hirschlanden - ab dem 01.12.2011.

Ein Lkw emittiert im Mittel etwa 10mal mehr Schadstoffe (PM10 und NO_x) als ein Pkw. Daher trägt der Schwerverkehr trotz geringer Verkehrsanteile relevant zu den hohen Schadstoffbelastungen an Hauptverkehrsstraßen bei. Mit der Maßnahme M 1 soll das Stadtgebiet Leonberg vom Lkw-Durchgangsverkehr entlastet werden.

Die Maßnahme M 1 wird zum 01.12.2011 umgesetzt. Die Maßnahme ist unbefristet. Das Fahrverbot gilt für alle Lkw mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 3,5 t. Ausgenommen vom Fahrverbot ist der gewerbliche und der private Lieferverkehr. Nicht betroffen sind also Lkw, die innerhalb des Plangebiets eine Lieferadresse anfahren oder ihren Sitz im Plangebiet haben.

Die Lkw-Durchfahrtsverbotszone (Abbildung 3) umfasst die Kernstadt Leonbergs sowie die Stadtteile Höfingen und Gebersheim und die Kernstadt Ditzingens einschließlich des Stadtteils Hirschlanden. Durch das Lkw-Durchfahrtsverbot kommt es in der gesamten Lkw-Durchfahrtszone zu Verringerungen der Lkw-Verkehrsstärken. Im Bereich der Grabenstraße ist mit einer Entlastung von ca. 250 Lkw/Tag zu rechnen. Die Entlastungen im Plangebiet führen im Wesentlichen zu einer Verlagerung des Lkw-Durchgangsverkehrs auf die A 81 bzw. die A 8. Außerhalb des Plangebietes kommt es in Ortsdurchfahrten mit Wohnbebauung zu geringen Lkw-Mehrverkehren (bis zu 100 Lkw/Tag), insbesondere in Heimerdingen und Hemmingen.

Die Zufahrt von der Autobahnanschlussstelle Ditzingen über die L 1141 in das Gewerbegebiet Gerlingen wäre durch die ausgewiesene Lkw-Durchfahrtsverbotszone nicht mehr möglich, da diese Lkw nicht unter den Zielverkehr fallen würden. Eine Zufahrt ins Gewerbegebiet Gerlingen müsste somit über Hausen und Gehenbühl erfolgen. Da diese Strecke aufgrund der engen Kurven und der teilweisen Wohnbebauung nicht geeignet ist, den Mehrverkehr von mehreren hundert Lkw aufzunehmen, ist die

Zufahrt von Ditzingen in das Gewerbegebiet Gerlingen über die L 1141 weiterhin möglich. Hierauf wird durch entsprechende Beschilderung hingewiesen. Weiterhin wird die L 1177 vom Lkw-Durchfahrtsverbot ausgenommen (siehe Abbildung 3). Diese Strecke führt anbaufrei an Ditzingen und dem Ortsteil Hirschlanden vorbei. Dadurch, dass die L 1177 weiterhin für den Lkw-Durchgangsverkehr frei bleibt, kommt es auch zu geringeren Verlagerungseffekten in den umliegenden Orten. Gleichzeitig profitiert Ditzingen in der Innenstadt und im Ortsteil Hirschlanden vom Durchfahrtsverbot. Aus diesen und auch aus beschilderungstechnischen Gründen bleibt diese Strecke für den Lkw-Verkehr frei.

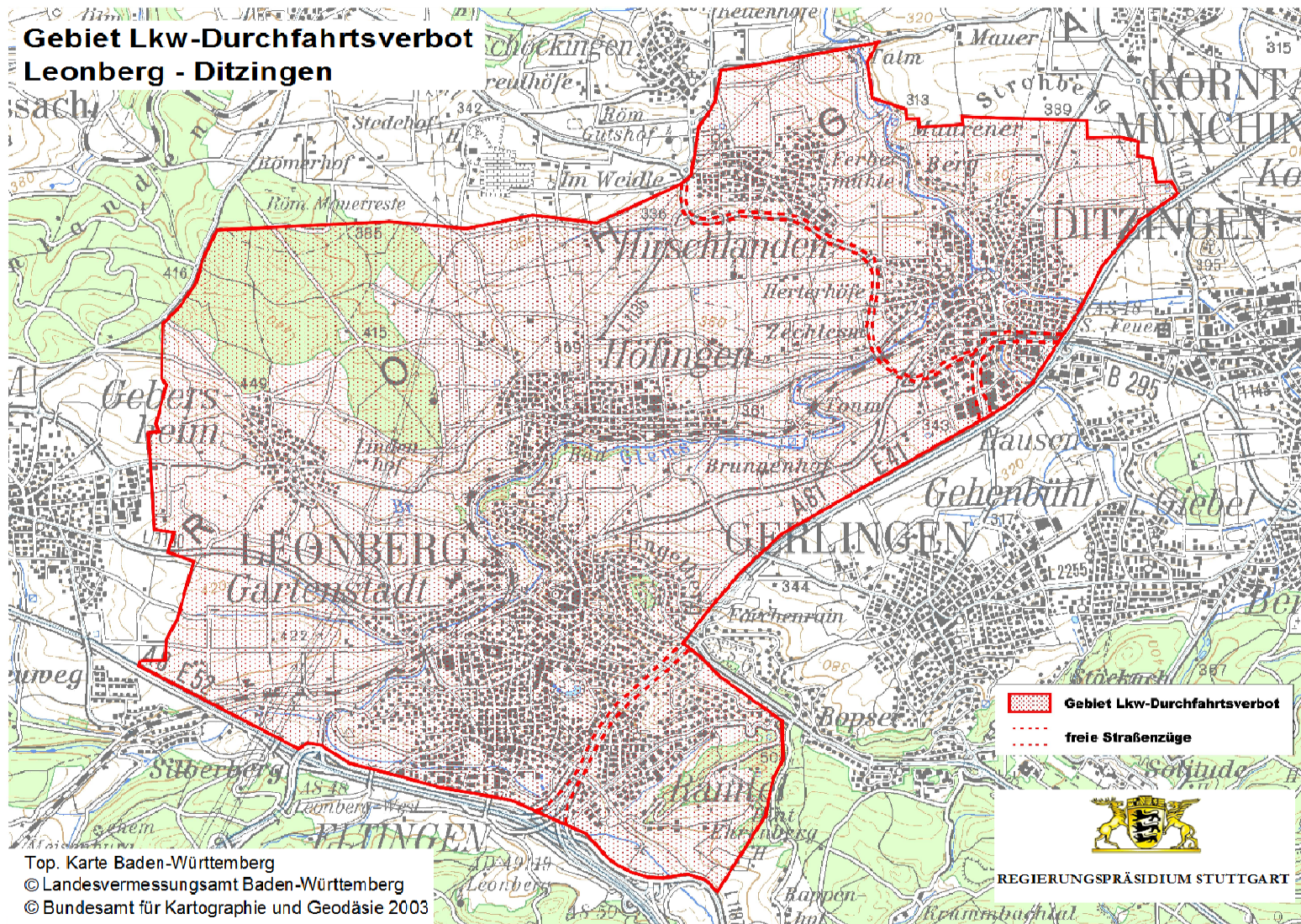


Abbildung 3: Gebiet Lkw-Durchfahrtsverbot Leonberg - Ditzingen

M 2 Ganzjährige Fahrverbote in der Umweltzone Leonberg, zeitlich gestuft je nach Schadstoffausstoß der Kraftfahrzeuge.

Stufe 1: ganzjähriges Fahrverbot für Kraftfahrzeuge der Schadstoffgruppe 1 nach der Kennzeichnungsverordnung ab 01.07.2007, d.h. Kraftfahrzeuge mit roter, gelber und grüner Plakette frei (Maßnahme ist umgesetzt (ab 1.3.2008)).

Stufe 2: ganzjähriges Fahrverbot für Kraftfahrzeuge der Schadstoffgruppen 1 und 2 nach der Kennzeichnungsverordnung ab 01.01.2012, d.h. Kraftfahrzeuge mit gelber und grüner Plakette frei (Maßnahme ist bereits im Plan 2006 festgesetzt).

Stufe 3: ganzjähriges Fahrverbot für Kraftfahrzeuge der Schadstoffgruppen 1, 2 und 3 nach der Kennzeichnungsverordnung ab 01.01.2013, d.h. Kraftfahrzeuge mit grüner Plakette frei (neue Maßnahme).

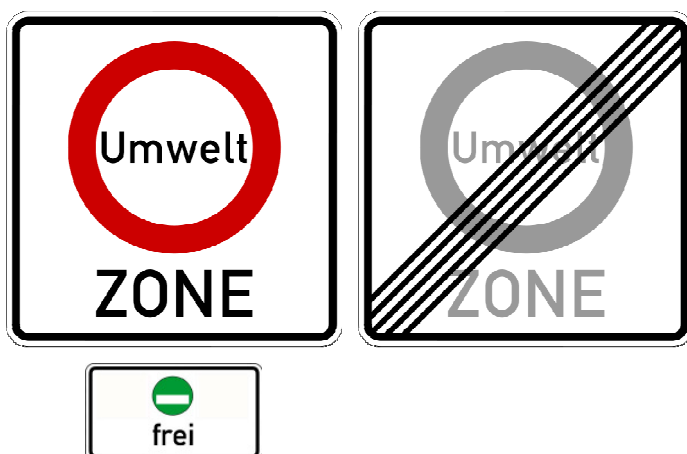


Abbildung 4: Schilder „Beginn der Umweltzone“, „Ende der Umweltzone“
Das Zusatzschild zeigt, welche Fahrzeuge vom Verkehrsverbot ausgenommen sind

Am 01.03.2008 ist die erste Stufe der schadstoffabhängigen Fahrverbote in der Umweltzone Leonberg (Abbildung 5) in Kraft getreten. Nach dem Luftreinhalte- und Aktionsplan für die Stadt Leonberg vom August 2006 soll die zweite Stufe - Fahrverbote für Fahrzeuge ohne Plakette und mit roter Plakette - zum 01.01.2012 in Kraft treten.

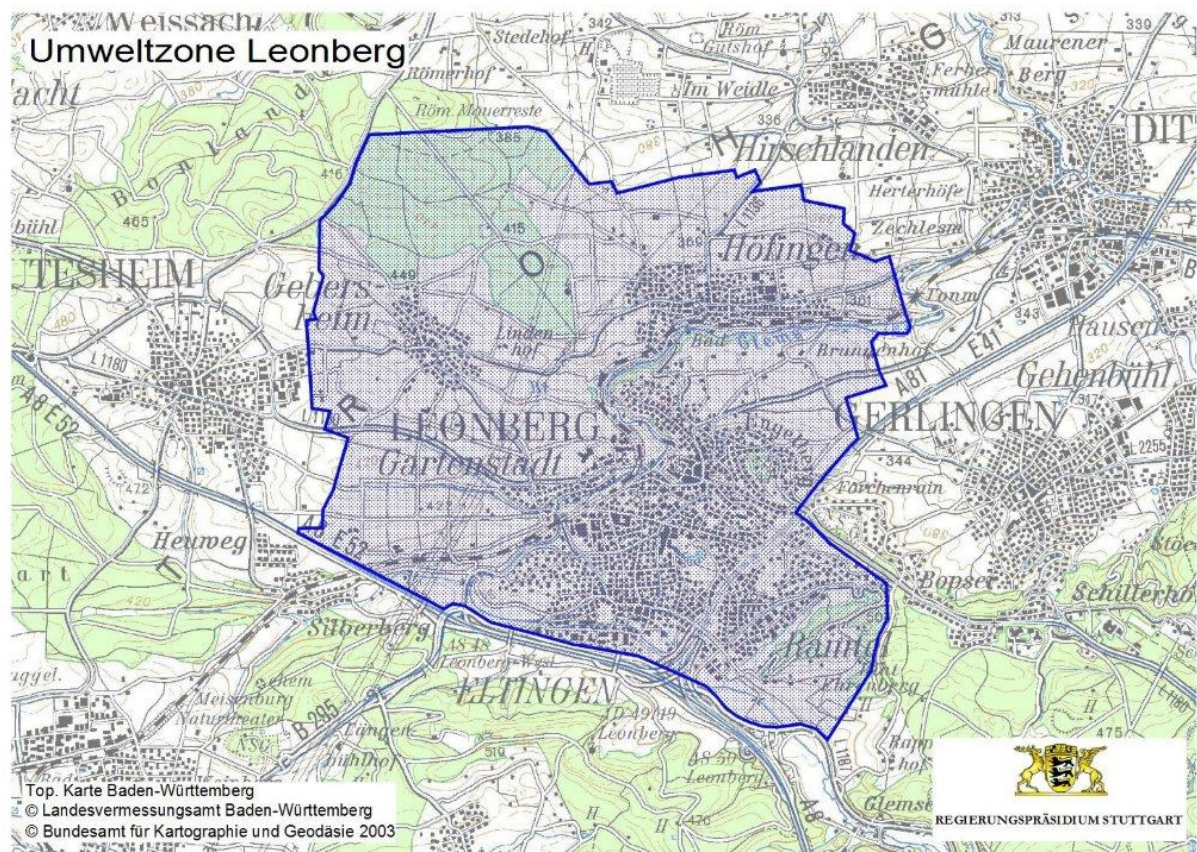


Abbildung 5: Umweltzone Leonberg

Erstmals festgesetzt wird ein Termin (01.01.2013), ab dem auch Fahrzeuge mit gelber Plakette nicht mehr in der Umweltzone Leonberg fahren dürfen (Stufe 3).

Das Fahrverbots-Stufenkonzept zielt darauf, die Erneuerung und die Nachrüstung der Fahrzeugflotte zu beschleunigen. Fahrzeuge mit der aktuellen Schadstoffnorm Euro 5 emittieren deutlich weniger Schadstoffe als ältere Fahrzeuge. Die Abbildungen 6 und 7 zeigen die Entwicklung der Abgasgrenzwerte für Kfz in der EU.

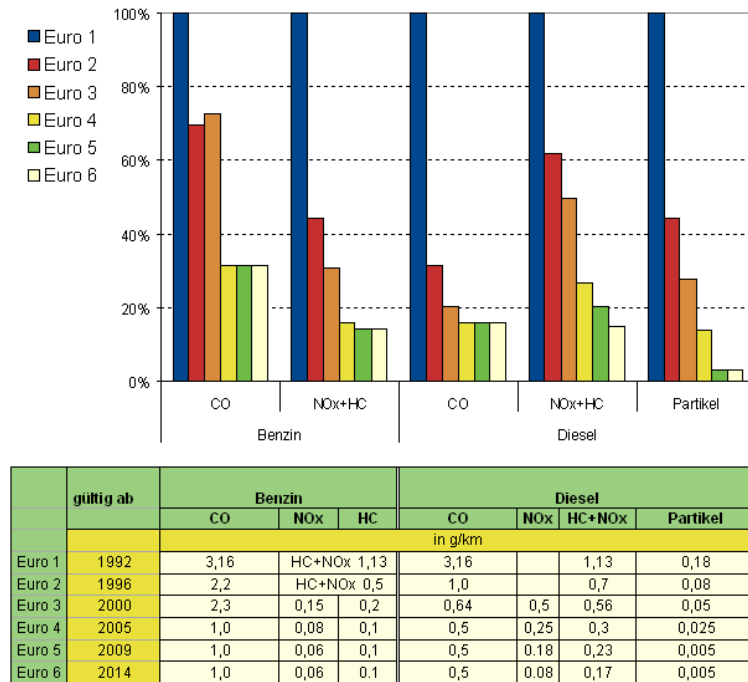


Abbildung 6: Entwicklung der EU-Abgasgrenzwerte für Pkw
Quelle: EU, Bundesumweltministerium, Grafik: LUBW, 2009

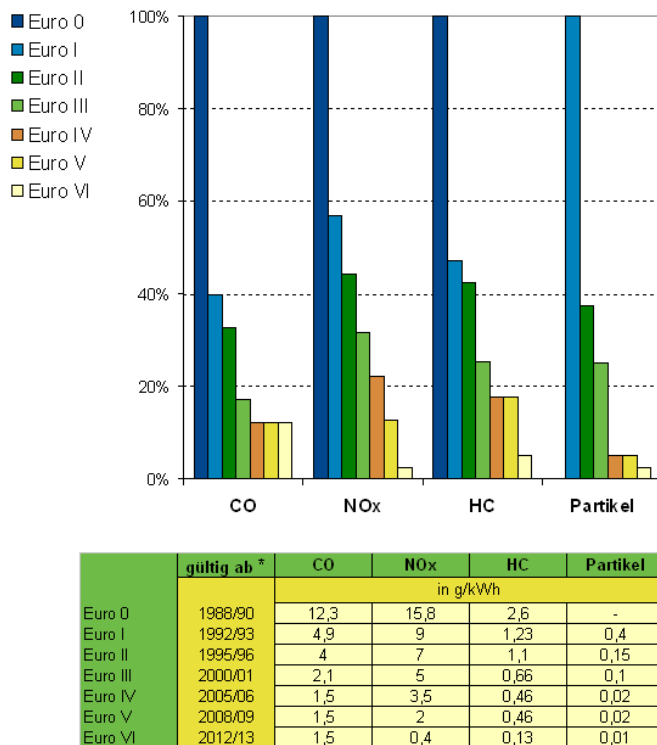


Abbildung 7: Entwicklung der EU-Abgasgrenzwerte für Lkw und Busse über 3,5 t
Quelle: EU, Bundesumweltministerium, Grafik: LUBW, 2009

Euro 5 und 6 Diesel-Pkw dürfen nur noch 3 % der Partikelmenge emittieren, die ein Diesel-Pkw mit der Schadstoffnorm Euro 1 ausstoßen durfte. Der Euro 5-Grenzwert

von 0,005 g/km erfordert den Einsatz eines Partikelfilters oder einer gleichwertigen Technik. Die Norm Euro 6 zielt auf die Minderung der NO_x-Emissionen bei Diesel-Pkw. Für Euro VI-Lkw und Busse werden die Abgasgrenzwerte für Partikel und NO_x um 98 % gegenüber der Schadstoffnorm Euro I bzw. Euro 0 gesenkt.

Nach der Kfz-Kennzeichnungsverordnung - 35. BImSchV [5] werden die Fahrzeuge in insgesamt vier Schadstoffgruppen eingeteilt. Zur Schadstoffgruppe 1 gehören Diesel-Fahrzeuge mit der Schadstoffnorm Euro 1 und schlechter. Sie verursachen die höchsten Schadstoffemissionen und erhalten deshalb keine Plakette. Keine Plakette erhalten auch Fahrzeuge mit Benzinmotoren ohne geregelten Katalysator.

Für die übrigen Fahrzeuge gibt es drei verschiedene Plaketten je nach Schadstoffausstoß. Die Zuordnung zu den Schadstoffgruppen erfolgt bei Dieselfahrzeugen nach den EU-Abgasnormen. Euro 2-Dieselfahrzeuge gehören also zur Schadstoffgruppe 2, Euro 3-Dieselfahrzeuge zur Schadstoffgruppe 3 und Euro 4-Dieselfahrzeuge oder besser zur Schadstoffgruppe 4. Zur Schadstoffgruppe 4 gehören auch Benzin-Pkw mit geregeltem Katalysator und Elektrofahrzeuge. Vereinfacht ergibt sich die folgende Zuordnung zu den 4 Schadstoffgruppen (Abbildung 8):




Schadstoffgruppe	1	2	3	4
Plakette	keine Plakette			
Diesel	Euro 1 oder schlechter	Euro 2 Euro 1 mit Partikelfilter	Euro 3 Euro 2 mit Partikelfilter	Euro 4 oder besser Euro 3 mit Partikelfilter
Benziner	ohne geregelten Katalysator			mit geregeltem Katalysator

Abbildung 8: Zuordnung der Fahrzeuge zu den Schadstoffgruppen nach der Kfz-Kennzeichnungsverordnung (vereinfachte Darstellung)

Die Plakette wird an der Windschutzscheibe des Fahrzeuges - von außen gut sichtbar - aufgeklebt. Sie wird von den Kfz-Zulassungsstellen, TÜV und DEKRA sowie autorisierten Werkstätten ausgegeben.

Die meisten Kraftfahrzeugbesitzer können durch Nachrüstung ihrer Fahrzeuge die Eingruppierung in eine bessere Schadstoffgruppe erreichen und vermeiden damit ein Fahrverbot. Benziner ohne oder mit ungeregeltem Katalysator können die grüne Plakette erhalten, wenn ein geregelter Katalysator nachgerüstet wird.

Bei Diesel-Fahrzeugen ist eine Höherstufung durch Nachrüstung mit einem Partikelfilter möglich. Während Pkw und leichte Nutzfahrzeuge in der Regel nur die nächsthöhere Schadstoffgruppe erreichen, können Lkw mit den Euro-Normen I, II und III bei Nachrüstung eines Vollfiltersystems eine grüne Plakette erhalten. Untersuchungen in Berlin (Stand Dezember 2008) haben ergeben, dass für 70 - 80 % der Euro 3 Fahrzeuge (gelbe Plakette) tatsächlich Nachrüstsätze angeboten werden. Bis Anfang 2013 wird sich diese Quote noch einmal deutlich erhöhen.

Nach der Ausnahmekonzeption des Landes Baden-Württemberg (Stand August 2011) - die jeweils aktuelle Version ist auf der Homepage des Ministeriums für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg unter dem Thema „Luft“ und dem Stichwort „Luftreinhaltpläne und Umweltzonen“ eingestellt, www.mvi.baden-wuerttemberg.de - sind nur Probe-, Prüfungs- und Überführungsfahrten mit Kurzkennzeichen, mit rotem Kennzeichen nach § 16 Fahrzeug-Zulassungsverordnung - FZV [6] sowie Fahrten mit Ausfuhrkennzeichen nach § 19 FZV im Wege der Allgemeinverfügung vom Fahrverbot befreit. Für alle anderen Fahrten muss im Einzelfall eine Ausnahmegenehmigung erteilt werden. Für die Immissionsberechnungen wurde deshalb davon ausgegangen, dass rund 20 % der Fahrten mit Fahrzeugen durchgeführt werden, die eigentlich vom Fahrverbot betroffen sind, jedoch eine Ausnahmegenehmigung erhalten haben.

Für Lkw ab 12 t zulässigem Gesamtgewicht sinken die Autobahnmautsätze, sofern sie mit hochwertigen Partikelfiltern auf die grüne Plakette nachgerüstet werden. Inländische Unternehmen des Güterkraftverkehrs erhalten zudem staatliche Beihilfen, wenn sie ihre Lkw nachrüsten. Das Förderprogramm des Bundes zur Nachrüstung von Diesel-Pkw und leichten Nutzfahrzeugen mit einem Partikelfilter ist am 31.12.2010 ausgelaufen.

Von den verschärften Fahrverboten zum 01.01.2012 (Stufe 2, Fahrverbot für Kfz ohne oder mit roter Plakette) werden ca. 4 % der Pkw-Fahrten, ca. 8 % der leichten Nutzfahrzeuge-Fahrten und ca. 11 % der schweren Nutzfahrzeuge-Fahrten betroffen sein. Am 01.01.2013 (Stufe 3, Fahrverbote für Kfz ohne, mit roter oder gelber Plakette) werden ca. 11 % der Pkw-Fahrten, ca. 19 % der leichten Nutzfahrzeuge-Fahrten und ca. 24 % der schweren Nutzfahrzeuge-Fahrten betroffen sein.

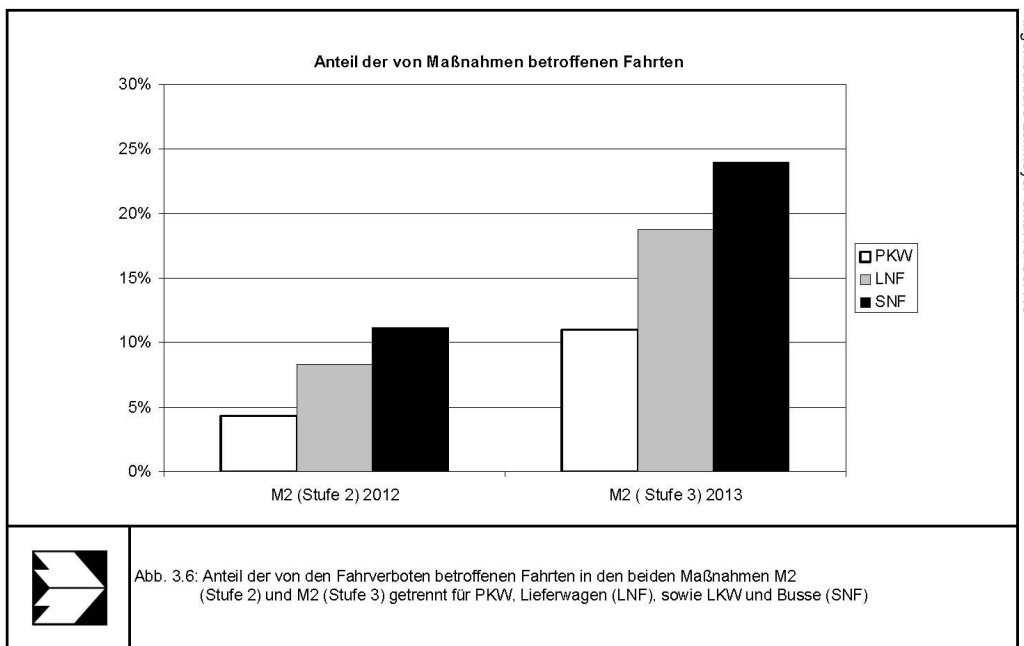


Abbildung 9: Anteil der von den Fahrverboten 2012 und 2013 betroffenen Fahrten in %; Datenbasis: dynamische Flottenzusammensetzung für Baden-Württemberg, innerorts

Für die Immissionsberechnungen wurde davon ausgegangen, dass beim hauptsächlich betroffenen Wirtschaftsverkehr keine Fahrten entfallen können und daher betroffene Fahrzeuge durch Fahrzeuge ersetzt werden, die nicht vom Fahrverbot betroffen sind. Bei den Pkw-Fahrten ist ein deutlich geringerer Anteil von den Fahrverboten betroffen. Hier wird angenommen, dass diese Fahrten zum Großteil ebenfalls durch Fahrten mit Fahrzeugen ersetzt werden, die nicht vom Fahrverbot betroffen sind. Ein vernachlässigbar kleiner Teil an Pkw-Fahrten wird ganz entfallen. Für 20 % der vom

Fahrverbot betroffenen Fahrten wird die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung unterstellt.

Die Maßnahme M 2 wird das Verkehrsaufkommen und die Verkehrsströme in Leonberg nicht nennenswert beeinflussen. Deshalb wurde für die Wirkungsberechnungen der Maßnahme lediglich eine Änderung der Fahrzeugflotte und damit eine Emissionsminderung der Fahrzeugflotte in Leonberg angesetzt. Auf eine Modellrechnung zur Abschätzung eventueller Verkehrsverlagerungen konnte daher verzichtet werden.

Die Wirksamkeit der Maßnahme M 2 (zweite und dritte Stufe) hat das Ingenieurbüro Lohmeyer, Karlsruhe, ermittelt. Der Gutachter hat berechnet, wie sich die Schadstoffemissionen und Schadstoffimmissionen im Stadtgebiet Leonberg und insbesondere am Spotmesspunkt in der Grabenstraße verändern. Die Ergebnisse sind in Kapitel 5 dargestellt.

5. Wirkung der Maßnahmen auf die Luftschadstoffbelastung

Die Wirksamkeit der Maßnahme M 1 (Lkw-Durchfahrtsverbot) sowie M 2 (Fahrverbote, zweite und dritte Stufe) hat das Ingenieurbüro Lohmeyer, Karlsruhe, ermittelt. Der Gutachter hat berechnet, wie sich die Schadstoffemissionen und Schadstoffimmissionen im Stadtgebiet Leonberg und insbesondere am Spotmesspunkt in der Grabenstraße verändern. Das Gutachten des Ingenieurbüros Lohmeyer ist dem Maßnahmenband als Anhang beigefügt.

In Abbildung 10 sind die NO_x - und PM_{10} -Emissionen der Kraftfahrzeuge in $\text{mg}/(\text{m}^3\cdot\text{s})$ sowie die relative Änderung in Prozent am Spotmesspunkt in der Grabenstraße in Leonberg dargestellt.

In Abbildung 11 sind die NO_2 - und PM_{10} -Immissionen in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ sowie deren relative Änderung in Prozent am Spotmesspunkt dargestellt.

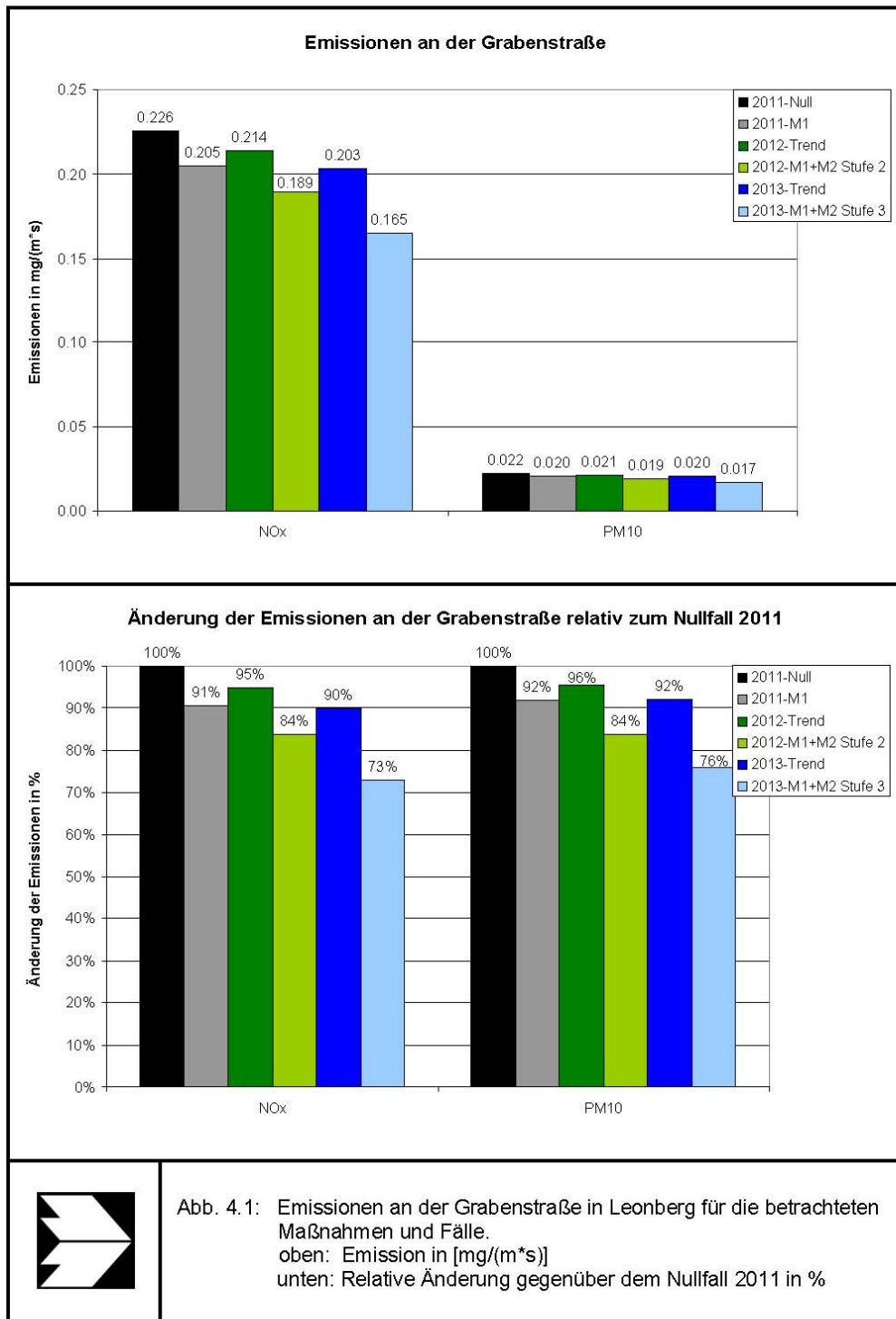


Abb. 4.1: Emissionen an der Grabenstraße in Leonberg für die betrachteten Maßnahmen und Fälle.
 oben: Emission in [mg/(m*s)]
 unten: Relative Änderung gegenüber dem Nullfall 2011 in %

Abbildung 10: NO_x- und PM₁₀-Emissionen an der Spot-Messstelle Grabenstraße in Leonberg

Die NO_x-Emissionen gehen am Spotmesspunkt Grabenstraße nach Inkrafttreten des Lkw-Durchfahrtsverbots zum 01.12.2011 (M 1) um 9 % gegenüber dem Referenzzustand 2011 zurück. Bei den PM10-Emissionen ist ein Rückgang um 8 % zu erwarten. Nach Inkrafttreten der zweiten Stufe der Fahrverbote zum 01.01.2012 (M 2, Stufe 2) werden die NO_x-Emissionen am Spotmesspunkt Grabenstraße um insgesamt 16 % (M 1+M 2, Stufe 2) gegenüber dem Ausgangszustand zurückgehen. Bei den PM10-Emissionen ist ebenfalls ein Rückgang um 16 % zu erwarten.

Nach Inkrafttreten der dritten Stufe der Fahrverbote zum 01.01.2013 (M 2, Stufe 3) werden die NO_x-Emissionen am Spotmesspunkt Grabenstraße um insgesamt 27 % (M 1+M 2, Stufe 3) gegenüber dem Ausgangszustand zurückgehen. Bei den PM10-Emissionen ist ein Rückgang um 24 % zu erwarten.

Die PM10-Emissionen gehen nicht so stark zurück wie die NO_x-Emissionen, da die nicht auspuffbedingten PM10-Emissionen durch die Maßnahme M 2 nicht beeinflusst werden.

Die NO₂-Immissionen gehen am Spotmesspunkt Grabenstraße nach Inkrafttreten des Lkw-Durchfahrtsverbots zum 1.12.2011 (M 1) um 5 % gegenüber dem Referenzzustand 2011 zurück. Bei den PM10-Immissionen ist ein Rückgang um 3 % zu erwarten. Nach Inkrafttreten der zweiten Stufe der Fahrverbote zum 01.01.2012 (M 2, Stufe 2) werden die NO₂-Immissionen am Spotmesspunkt Grabenstraße um insgesamt 9 % (M 1+M 2, Stufe 2) gegenüber dem Ausgangszustand zurückgehen. Bei den PM10-Immissionen ist ein Rückgang um 6 % zu erwarten.

Nach Inkrafttreten der dritten Stufe der Fahrverbote zum 01.01.2013 (M 2, Stufe 3) werden die NO₂-Immissionen am Spotmesspunkt Grabenstraße um insgesamt 14 % (M 1+M 2, Stufe 3) gegenüber dem Ausgangszustand zurückgehen. Bei den PM10-Immissionen ist ein Rückgang um 10 % zu erwarten.

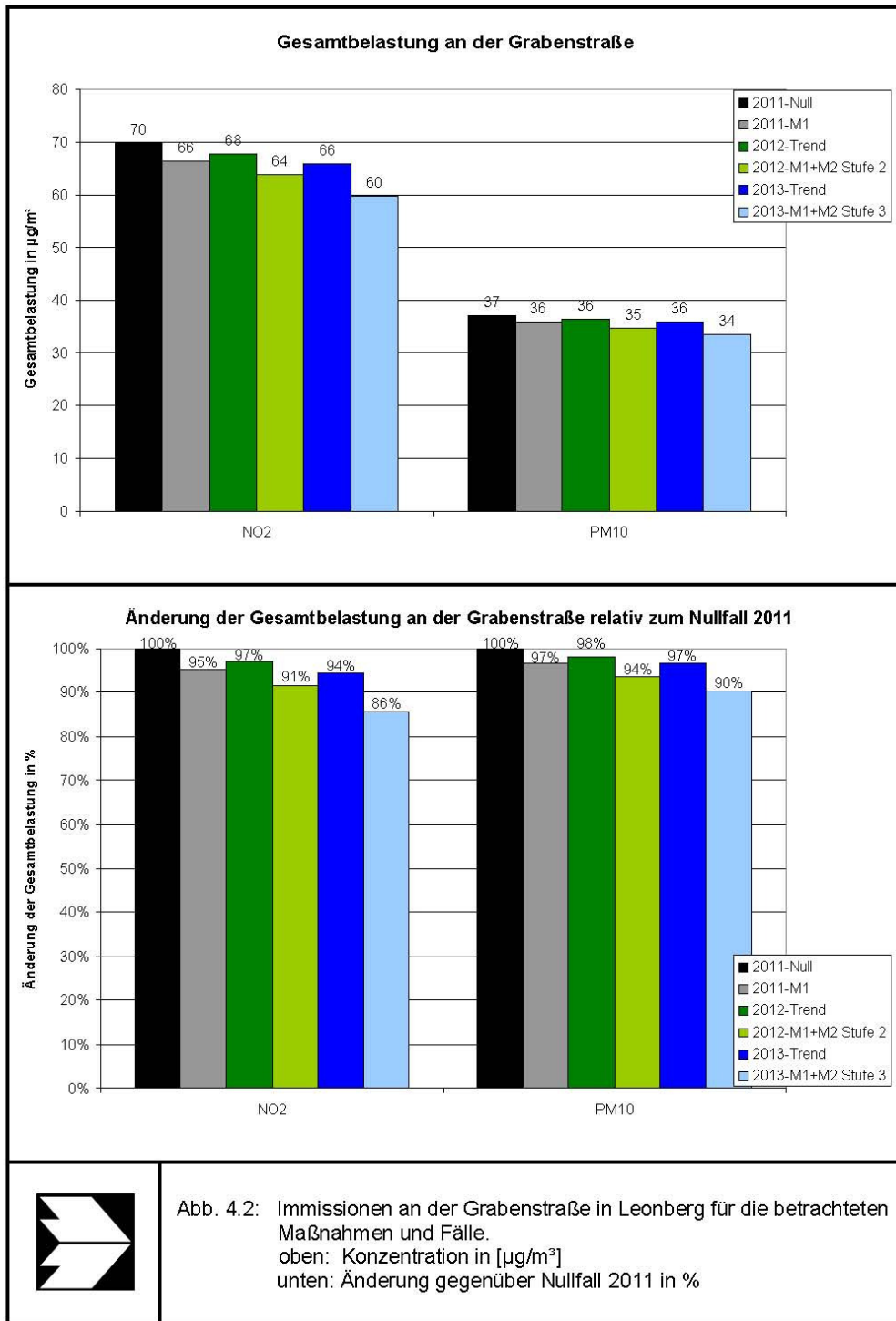


Abbildung 11: NO₂- und PM₁₀-Immissionen an der Spot-Messstelle Grabenstraße in Leonberg

6. Verhältnismäßigkeit der Maßnahmen

Die Maßnahmen sind auch unter dem Gesichtspunkt der Verhältnismäßigkeit umsetzbar. Sie sind, wie oben dargelegt, geeignet, die Immissionen an NO₂ und PM10 zu senken. Da keine vergleichbar wirksamen, weniger einschränkenden Alternativmaßnahmen zur Verfügung stehen, sind sie auch erforderlich. Hierzu sei angemerkt, dass von einer Untersuchung einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h in der Grabenstraße im Bereich der Messstelle abgesehen wurde, da die Fahrzeuge aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens (u.a. Busverkehre), der ständigen Unterbrechungen durch Ampeln und Kreuzungen und der dortigen Steigungsstrecke schon derzeit regelmäßig kaum über 30 km/h gefahren werden kann und deshalb mit keinen messbaren positiven Wirkungen auf die Immissionssituation gerechnet wird.

Die Maßnahmen sind auch angemessen, da die mit ihnen verbundenen Eingriffe in die Freiheitsrechte der Verkehrsteilnehmer gering und zumutbar sind und die Maßnahmen somit nicht außer Verhältnis zu der damit bezweckten Verminderung der Luftschadstoffwerte bzw. Schutz der menschlichen Gesundheit stehen.

Die **Maßnahme M 1** führt dazu, dass der Lkw-Durchgangsverkehr durch Leonberg im Wesentlichen auf die BAB A 81 und A 8 verdrängt wird, bzw. dort verbleibt und nicht die scheinbar kürzere aber ungeeignete Strecke durch die Stadtmitte nimmt. Hierfür ist es auch notwendig, die Ortsteile Gebersheim und Höfingen sowie Ditzingen mit dem Ortsteil Hirschlanden in das Lkw-Durchfahrtsverbot einzubeziehen, um nicht dorthin unerwünschten Verdrängungsverkehr zu verlagern. Dabei wird ein geringer Teil des regionalen Lkw-Verkehrs in die umliegenden Orte, insbesondere Heimerdingen und Hemmingen verdrängt, der aber aufgrund der geringen Anzahl von 50 - max. 100 Lkw/Tag nicht zu unzumutbaren Belastungen führen wird. Das Freihalten der L 1177 führt darüber hinaus zu einer geringeren Zusatzbelastung dieser Orte. Mit Grenzwertüberschreitungen ist dort nicht zu rechnen.

Bei der **Maßnahme M 2**, der Umweltzonenregelung, wird davon ausgegangen, dass es keinen Verdrängungsverkehr geben wird. Durch die Vielzahl an Umweltzonen im Ballungsraum Stuttgart wird hier auf die Nachrüstung der Fahrzeugflotte gesetzt, da

Umfahrungen unrentabel sind und notgedrungen schon wieder in die nächstliegende Umweltzone führen.

Der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz ist somit gewahrt. Bei einer festgestellten Grenzwertüberschreitung sind alle zumutbaren Maßnahmen zu ergreifen, die in Frage kommen, um der Einhaltung der Grenzwerte näher zu rücken. Insbesondere ist auch die Verhältnismäßigkeit im engeren Sinne gegeben. Jeder einzelne motorisierte Verkehrsteilnehmer trägt zu einer Verschlechterung der Luftschadstoffsituation bei. Die Maßnahmen richten sich gegen diejenigen Verursacher, die einen maßgeblichen Teil hierzu beitragen. Einzelnen Härtefällen wird über eine allgemein gültige Ausnahmekonzeption des Landes Rechnung getragen.

7. Sonstige Maßnahmen zur Minderung der NO₂- und PM₁₀- Immissionsbelastungen

Umsetzung der Novellierung der 1. BImSchV zur Reduzierung der Feinstaubemissionen aus Feuerungsanlagen für feste Brennstoffe

Die folgende Abbildung zeigt, dass Heizungen für Festbrennstoffe im Jahr 2006 in Baden-Württemberg einen Anteil von etwa 12 % am gesamten Brennstoffeinsatz für kleine und mittlere Feuerungsanlagen ausmachen, aber mehr als 90 % der Feinstaubemissionen in ihrer Quellengruppe verursachen. Kleine und mittlere Feuerungsanlagen mit extraleichtem Heizöl emittierten im Jahr 2006 bezogen auf den Brennstoffeinsatz etwa 60-, mit Kohle etwa 1600- und mit Holz etwa 3100-mal mehr Feinstaub als Gasheizungen.

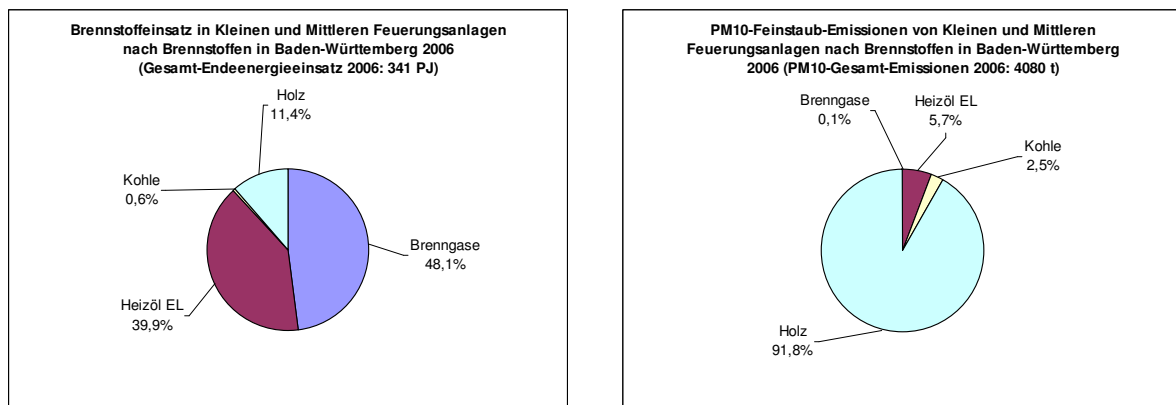


Abbildung 12: Daten aus dem Emissionskataster 2006 [7] für Baden-Württemberg

Etwa 97 % der PM₁₀-Emissionen aus Festbrennstoffheizungen stammen wiederum aus Holzfeuerungsanlagen, deren Anteil in den letzten Jahren stetig zugenommen hat (der Beitrag der Festbrennstoffe wurde bis 2004 unterschätzt). Gründe für diese Entwicklung sind zum einen die hohen Gas- und Ölpreise. Zum anderen spielt der Brennstoff Holz als nachwachsender Rohstoff eine wichtige Rolle bei der Schonung fossiler Ressourcen und beim Klimaschutz (Einsatz erneuerbarer Energien).

Hauptverursacher des hohen Feinstaubausstoßes sind die - zumeist älteren - Einzelraumfeuerungen. Sie werden zwar oft nur als Zusatzheizung zu einem Gas- oder Öl-

kessel betrieben, verursachen aber bei gleichem Energieeinsatz um ein Vielfaches höhere Feinstaubemissionen als moderne Holzfeuerungsanlagen.

Das Umweltbundesamt fordert deshalb, dass der Ausstoß von Feinstaub aus kleinen Holzfeuerungsanlagen drastisch abnehmen muss [8].

Kleinfeuerungsanlagen für feste Brennstoffe unterliegen der 1. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (1. BImSchV) [9].

Am 22.03.2010 trat die novellierte Erste Verordnung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen - 1. BImSchV) in Kraft.

Kleine und mittlere Feuerungsanlagen, z.B. Heizungsanlagen und Einzelraumfeuerungsanlagen wie Kaminöfen, Kachelöfen, Herde und offene Kamine werden durch die neue 1. BImSchV dem aktuellen Stand zur Emissionsminderung angepasst. Es handelt sich dabei um Feuerungsanlagen, die nicht genehmigt werden müssen. Die bisherigen Regelungen orientierten sich noch nach dem Stand der Technik des Jahres 1988. Vorrangiges Ziel der Novellierung war es, die Feinstaubemissionen aus Feuerungsanlagen wesentlich zu reduzieren. Dies soll durch eine neue Generation von Feuerungsanlagen sowie durch Sanierungsregelungen für bestehende Anlagen erreicht werden.

Die wichtigsten Änderungen sind:

- Der Geltungsbereich der Verordnung wird erweitert. So werden in der neuen Verordnung alle Heizungsanlagen erfasst. Bislang waren in der 1. BImSchV nur Heizungsanlagen für feste Brennstoffe mit einer Nennwärmeleistung von mehr als 15 Kilowatt sowie Öl- und Gasheizungsanlagen von mehr als 11 Kilowatt geregelt. In der novellierten Verordnung sind nun bereits alle Anlagen ab 4 Kilowatt berücksichtigt.
- In Abhängigkeit von der Art des Festbrennstoffes werden für neue Heizungsan-

lagen die Grenzwerte für Staub und Kohlenmonoxid (CO) in zwei Stufen verschärft. Stufe 1, die unmittelbar nach Inkrafttreten der Novelle eingehalten werden muss, schreibt für Staub (je nach Art des Brennstoffes) Grenzwerte zwischen 60 und 100 mg/m³ vor. Stufe 2, die am 1. Januar 2015 beginnen wird, setzt dann einen generellen Grenzwert für Staub in Höhe von 20 mg/m³ fest.

- Ebenso müssen bestehende Heizungsanlagen für Festbrennstoffe nach einer bestimmten Übergangsfrist (2014-2025) die Grenzwerte der Stufe 1 einhalten. Die Frist hängt davon ab, wann der Anlagentyp erstmals auf den Markt gekommen ist.
- Neue Einzelraumfeuerungsanlagen für feste Brennstoffe wie Kachelöfen oder Kamine werden in die novellierte Verordnung aufgenommen. Bisher waren diese in der 1. BImSchV nicht berücksichtigt. Die neue 1. BImSchV sieht nun eine Typprüfung für alle neuen Einzelraumfeuerungsanlagen vor.
- Auch bestehende Einzelraumfeuerungsanlagen sind nun von der Verordnung erfasst. So müssen Einzelraumfeuerungsanlagen für feste Brennstoffe, die für Staub einen Emissionsgrenzwert von 150 mg/m³ und für Kohlenmonoxid (CO) von 4 g/m³ nicht einhalten können, zukünftig mit einer Filtereinrichtung nachgerüstet oder aber vollständig außer Betrieb genommen werden. Auch hier gibt es, je nach Alter der Anlagen, Übergangsfristen (2014-2024).

Fazit:

Die neue gesetzliche Regelung trägt damit durch strengere Grenzwerte und durch die Übergangsvorschriften für vorhandene Anlagen verursachergemäß zur allmählichen Reduzierung der Feinstaubbelastung bei.

Informationskonzept für die Öffentlichkeit

Eine intensive Öffentlichkeitsarbeit trägt wesentlich zur Akzeptanz und Befolgung der Maßnahmen eines Luftreinhalteplans bei. Es ist erforderlich, dass getroffene Maßnahmen angenommen und beachtet bzw. befolgt werden. Je mehr Unterstützung eine

Maßnahme erhält, umso größer ist die Wirkung. Eine dauerhafte Information der Bevölkerung ist unerlässlich.

Der Bevölkerung muss es deshalb möglich sein, sich ständig über die aktuellen Messergebnisse und ergänzende Hintergrundinformationen zu informieren. Hierzu tragen vor allem Internet, Fernsehen (Videotext), Zeitung und Rundfunk bei. So sind auf den Internetseiten der LUBW - www.lubw.baden-wuerttemberg.de - die aktuellen Messergebnisse der Luftschadstoffe in Baden-Württemberg einzusehen. Auch andere wichtige Neuigkeiten wie die Grundlagenbände (inkl. Ursachenanalyse) sind dort zu erhalten.

Das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur (MVI) hält auf seiner Internetseite - www.mvi.baden-wuerttemberg.de - unter dem Stichwort „Luftreinhaltepläne und Umweltzonen“ Informationen zum Thema Umweltzonen, Fahrverbote, Nachrüstmöglichkeiten und steuerliche Förderung bereit.

Das Regierungspräsidium Stuttgart hat auf seiner Homepage - www.rp-stuttgart.de - ebenfalls aktuelle Informationen zur Luftreinhaltung eingestellt.

Mit Informationsveranstaltungen, speziellen Themenaktionen, Amtsblattinformationen, Diskussionen und Appellen auf öffentlicher Ebene kann die Bevölkerung zur Veränderung des persönlichen Mobilitätsverhaltens angeregt werden. Auch in den Schulen sind Aktionstage denkbar.

Denkbar sind auch Appelle zur Reduzierung der Feststoffverbrennung in Zeiten von Inversionswetterlagen. Damit soll erreicht werden, dass sich jede/r Einzelne an Maßnahmen zur Luftreinhaltung im Interesse seiner eigenen Gesundheit aber auch derjenigen seiner Mitbürger/innen aktiv beteiligen kann.

8. Umsetzungsstand der bisherigen Maßnahmen

Der Umsetzungsstand der Maßnahmen aus dem Luftreinhalte- und Aktionsplan für Leonberg aus dem Jahr 2006 stellt sich wie folgt dar:

Verkehrsverbote

Die Umsetzung der Maßnahme M 2, Stufe 1 (Fahrverbote für Fahrzeuge der Schadstoffgruppe 1) erfolgte zum 01.03.2008. Die Umsetzung der Maßnahme M 2, Stufe 2 (Fahrverbote für Fahrzeuge der Schadstoffgruppe 1 und 2) erfolgt zum 01.01.2012.

Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV)

Das 9 Uhr-Umweltticket (M 3) wurde vom VVS zum 01.01.2006 eingeführt.

Mit dem Bau der S-Bahnlinie S 60 Böblingen-Renningen (Ringschluss S 6) wurde begonnen (M 6). Die Inbetriebnahme einer Teilstrecke (Böblingen-Maichingen) erfolgte am 14.06.2010. Die Komplettinbetriebnahme soll bis Ende 2012 erfolgen.

Die Stadt Leonberg hat ein Konzept zur Förderung nachhaltiger Mobilität (M 7) in Leonberg erstellt. Ziel des Mobilitätskonzeptes ist die nachhaltige Stärkung des Umweltverbundes (Fußgänger und Radverkehr, ÖPNV) bei gleichzeitiger stadt- und umweltverträglicher Abwicklung des motorisierten Individualverkehrs.

Die Busbevorrechtigung (M 8) ist komplett umgesetzt. Busse fahren jetzt direkt von der Bahnhof- in die Grabenstraße. Durch die Änderung der Linienführung erfolgte eine Reduzierung der „Eingriffe“ in die grüne Welle um die Hälfte.

Im Bereich Leonberg werden noch ganz vereinzelt Busse mit der Abgasnorm EURO 2 zur Verstärkung im Schülerverkehr eingesetzt (Stand Juli 2011). Diese noch verbliebenen Busse werden nach und nach ausgetauscht (M 9).

Die Ausrüstung der Diesel-Kfz des Fuhr- und Geräteparks der Stadt Leonberg mit Partikelfilter (M 11+M 12) ist teilweise erfolgt und wird abhängig von den finanziellen Möglichkeiten der Stadt Leonberg weiter vorangetrieben.

Infrastruktur- und Straßenbaumaßnahmen

Der Westanschluss von Leonberg an die A 8 (M 13) einschließlich der Zubringerstraßen ist seit 26.09.2008 in Betrieb. Hierdurch hat sich der Verkehrsablauf verflüssigt und es ist eine deutliche Entlastung im innerörtlichen Straßennetz bemerkbar.

Die Machbarkeitsstudie für den Altstadttunnel (M 14) ist erstellt und wurde vom Gemeinderat in 2008 gebilligt.

Sonstige Maßnahmen im Bereich Verkehr

Die Neuanschaffung eines Verkehrsrechners (M 15) ist derzeit aus haushaltstechnischen Gründen nicht darstellbar. Drei Lichtsignalanlagen wurden abgebaut und durch Kreisverkehre ersetzt.

Seit Ende 2009 ist ein städtisches Parkleitsystem (M 16) mit neuem Staffelleitsystem installiert. Die Parkraumbewirtschaftung für Parkplätze städtischer Bediensteter existiert seit 01.01.2011.

Die Erhöhung des Radverkehrsanteils in Leonberg erfolgt laufend (M 17), z.B. die Anlage eines Radwegs beim Ausbau der Stuttgarter- und Römerstraße, Öffnung von Einbahnstraßen etc..

Sofern möglich, erfolgt die Müllabfuhr und die Straßenreinigung außerhalb der Hauptverkehrszeiten (M 18). Die Pflanzung von Straßenbäumen (M 19) im Stadtgebiet Leonberg erfolgt laufend. Im Bereich zahlreicher Bebauungspläne bzw. Gestaltungspläne wurden und werden Straßenbäume geplant und gepflanzt.

Maßnahmen in den Bereichen Industrie/Gewerbe und Kleinf Feuerungsanlagen

Die novellierte 1. BImSchV (M 20) ist seit 22.3.2010 in Kraft. Ebenfalls umgesetzt ist die Altanlagenanierung nach TA Luft (M 22).

Öffentlichkeitsarbeit

Ein Informationskonzept für die Öffentlichkeit (M 23) besteht (z.B. „Leonberger Mobilitätswochen“ der lokalen Agenda 21, Homepage der Stadt Leonberg, Flyer, allgemeine Presseberichterstattung).

9. Darstellung des Ablaufs des Beteiligungsverfahrens sowie der Gründe und Erwägungen für die Entscheidung

Das Verfahren zur Fortschreibung des Luftreinhalteplans für Leonberg wurde vom Regierungspräsidium Stuttgart unter Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 47 Abs. 5 und 5a BImSchG durchgeführt. Der Entwurf dieses Plans lag in der Zeit vom 05.09.2011 bis 04.10.2011 bei den Städten Leonberg und Ditzingen sowie beim Regierungspräsidium Stuttgart während der Dienststunden zur Einsichtnahme aus und wurde auch auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Stuttgart (www.rp-stuttgart.de) zur Verfügung gestellt. Der Zeitraum der Auslegung des Planentwurfs wurde am 01.09.2011 in den Amtsblättern der beiden Kommunen sowie am 02.09.2011 im Staatsanzeiger Baden-Württemberg öffentlich bekannt gemacht.

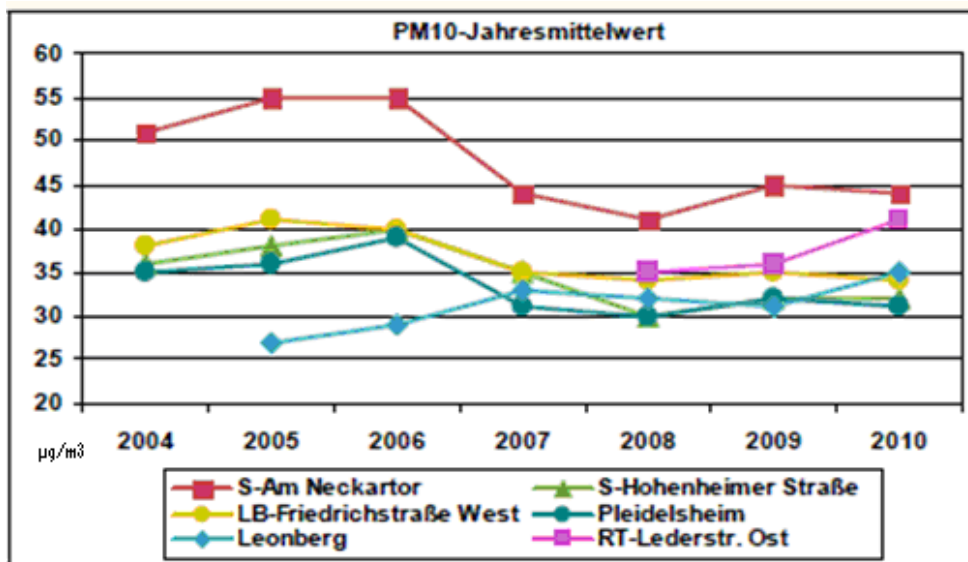
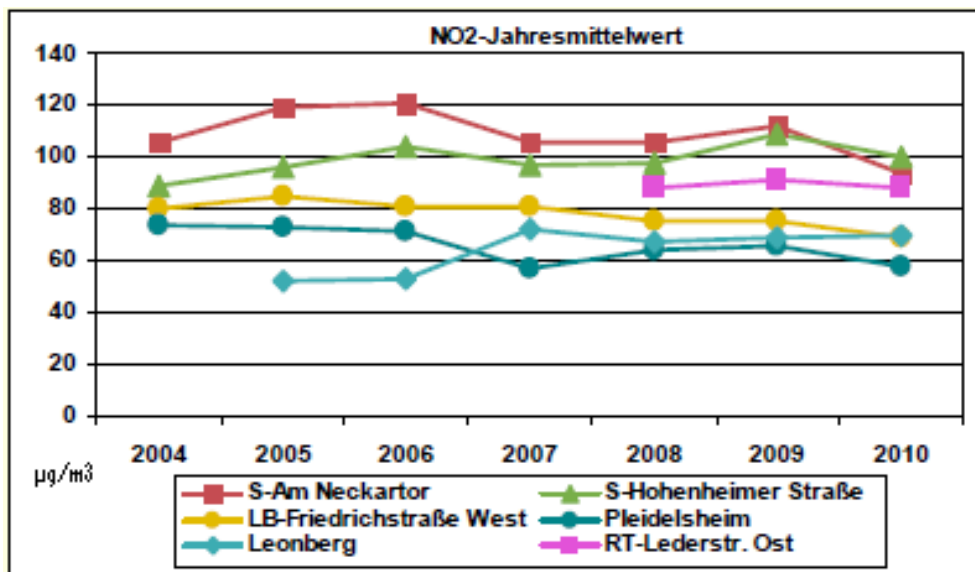
Bis einschließlich 18.10.2011 konnte gegenüber dem Regierungspräsidium Stuttgart schriftlich Stellung genommen werden. In dieser Zeit sind Stellungnahmen der Stadt Leonberg, der Gemeinde Hemmingen, des Landratsamts Ludwigsburg, des Bürgervereins Leonberg-Silberberg, der Arbeitsgemeinschaft Verkehrslärm Region Leonberg (AGVL), der Agenda-Gruppe Verkehrsberuhigung Höfingen sowie privater Dritter eingegangen.

Die Stadt Leonberg, der Bürgerverein Leonberg-Silberberg, der Arbeitsgemeinschaft Verkehrslärm Region Leonberg (AGVL), die Agenda-Gruppe Verkehrsberuhigung Höfingen sowie private Dritte haben in ihrer Stellungnahme die Einführung einer Geschwindigkeitsbeschränkung auf den Autobahnen rund um Leonberg gefordert. Der Einfluss der Bundesautobahnen auf städtische Belastungssituationen ist jedoch auf die allgemeine Hintergrundbelastung beschränkt. Aus Untersuchungen entlang von Autobahnen lässt sich schließen, dass bereits in einem Abstand von 50 - 100 m (je nach Ausbreitungsbedingungen) die Schadstoffbelastung durch diese Autobahn in der allgemeinen Hintergrundbelastung aufgeht (Untersuchungen der Bundesanstalt für Straßenwesen an der BAB A1 in Osnabrück und BAB A4 in Bergisch-Gladbach).

Dies belegen auch die Messungen in Leonberg. Von August 1999 bis Ende 2004 fanden in Leonberg in der Südrandstraße in Nähe des Autobahndreiecks Leonberg Immissionsmessungen statt. Um die Immissionsverhältnisse an diesem Standort einordnen zu können wurde einerseits ein Vergleich mit den Stationen in der Region, die den städtischen Hintergrund wiedergeben wie beispielsweise Stuttgart-Bad Cannstatt, Ludwigsburg und Böblingen, und andererseits mit den beiden verkehrsnahen Stationen Stuttgart-Mitte-Straße und Karlsruhe-Straße durchgeführt. Ausgewertet wurden Jahreskenngrößen der Komponenten Stickstoffdioxid, Stickstoffmonoxid, Feinstaub PM10, Kohlenmonoxid, Benzol und die Staubinhaltsstoffe Ruß und Benzo(a)pyren.

Die Auswertungen zeigen, dass die Immissionsverhältnisse am Standort Leonberg-BAB deutlich unter denen an innerstädtischen verkehrsexponierten Standorten liegen. Die Immissionskenngrößen von Leonberg-BAB liegen im Bereich der Kenngrößen des städtischen Hintergrunds. Je nach Komponente liegen die Immissionen in Leonberg-BAB im oberen (z.B. Stickstoffdioxid, Stickstoffmonoxid), mittleren (z.B. Feinstaub PM10, Kohlenmonoxid) oder sogar im unteren Bereich (z.B. Benzol) der Verhältnisse im städtischen Hintergrund.

Dass die Autobahnemissionen keinen entscheidenden Einfluss auf die Luftschadstoffsituation an der Spotmessstelle in der Grabenstraße in Leonberg haben, belegen auch nachfolgende Grafiken der LUBW, aus denen zu entnehmen ist, dass im Vergleich mit anderen straßennah gelegenen Stationen keine Auffälligkeiten zu erkennen sind. Für die Situation in Silberberg, die eher einem städtischen Hintergrund als einer Straßenschluchtsituation entspricht, gilt dies umso mehr.



Eine Reduzierung der Schadstofffreisetzung durch eine generelle Geschwindigkeitsbeschränkung auf Autobahnen kann zu einer Reduzierung der Emissionen und damit auch der allgemeinen Hintergrundbelastung beitragen. Durch ein lokal begrenztes Tempolimit, zum Beispiel auf den Autobahnen im Bereich von Leonberg, lassen sich abseits der Autobahn jedoch keine messbaren Erfolge erzielen. Es ist deshalb allein aus Luftreinhaltegründen unter Verhältnismäßigkeitsgesichtspunkten keine geeignete Maßnahme.

Die Gemeinde Hemmingen und das Landratsamt Ludwigsburg befürchten, dass die Maßnahme M 1 (Lkw-Durchfahrtsverbot) zu unzumutbaren Verlagerungsverkehren in Hemmingen führen wird. Das der Maßnahme M 1 zugrundeliegende Verkehrsgutach-

ten der Universität Stuttgart zur Wirksamkeit eines Lkw-Durchfahrtsverbots im Bereich Leonberg berücksichtigt nicht, dass die L 1177 vom Lkw-Durchfahrtsverbot ausgenommen wird. Somit ist die Zufahrt zur Autobahn A 81 aus Richtung Heimerdingen über die L 1177 möglich. Dadurch geht das Regierungspräsidium Stuttgart davon aus, dass die Maßnahme M 1 keinen zusätzlichen Lkw-Verkehr in Hemmingen verursachen wird. Die tatsächlichen Auswirkungen des geplanten Lkw-Durchfahrtsverbotes für die Gemeinde Hemmingen wird zudem das Landratsamt Ludwigsburg in den kommenden Monaten mittels einer automatisierten Verkehrszählung ermitteln.

Das Landratsamt Böblingen hat den Maßnahmen zugestimmt.

Die eingegangenen Stellungnahmen wurden bei der Planfertigstellung angemessen berücksichtigt. Jede Stellungnahme wurde separat beantwortet. Die Endfassung dieses Luftreinhalteplans wird öffentlich bekannt gemacht und zwei Wochen sowohl bei den Städten Leonberg und Ditzingen als auch beim Regierungspräsidium Stuttgart zur Einsichtnahme ausgelegt. Außerdem wird der Plan auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Stuttgart zur Verfügung gestellt.

10. Zusammenfassung

Die Immissionsmessungen nach der 22. BImSchV (alt) und der 39. BImSchV (neu) haben gezeigt, dass die PM10- und NO₂-Belastungen an stark befahrenen Straßenabschnitten im Stadtgebiet Leonberg weiter gesenkt werden müssen.

Die Belastungen mit Feinstaub PM10 und Stickstoffdioxid sind - wie bereits in dem dieser Fortschreibung zugrundeliegenden Luftreinhalte- und Aktionsplan Leonberg des Regierungspräsidiums Stuttgart vom August 2006 festgestellt wurde - zum weit überwiegenden Teil auf den motorisierten Straßenverkehr zurückzuführen. Entsprechend sind die in dieser Planfortschreibung festgelegten Luftreinhaltemaßnahmen auch gegen den motorisierten Straßenverkehr als Hauptverursacher gerichtet.

Zum 01.12.2011 erfolgt in der Kernstadt Leonberg sowie den Stadtteilen Höfingen und Gebersheim und in der Kernstadt Ditzingen einschließlich des Stadtteils Hirschlanden die Einführung eines ganzjähriges Lkw-Durchfahrtsverbot (ab 3,5 t, Lieferverkehr frei).

Die in Leonberg bestehende Umweltzonenregelung wird verschärft. Danach gilt ab dem 01.01.2013 zusätzlich ein Fahrverbot für Fahrzeuge der Schadstoffgruppe 3 (gelbe Plakette) in der Umweltzone Leonberg. Wie oben in der Maßnahmenbeschreibung dargelegt, ist die Maßnahme geeignet, die Schadstoffbelastungen bezüglich PM10 und Stickstoffdioxid im Stadtgebiet Leonberg nachhaltig zu reduzieren.

Mit dem im Plan festgelegten Verkehrsverbot sind nicht unerhebliche Eingriffe in Rechte Dritter, namentlich der Freizügigkeit, der allgemeinen Handlungsfreiheit und dem Recht am eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb verbunden. Diese sind aber im Rahmen der Abwägung mit den Gesundheitsinteressen der von Immissionsgrenzwertüberschreitungen betroffenen Anwohnern verhältnismäßig und zumutbar.

11. Literatur

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG vom 26. September 2002, zuletzt geändert am 20. Juli 2011 – BGBl. I S. 1474)
- [2] Neununddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen - 39. BImSchV) vom 2. August 2010 (BGBl. I, Nr. 40, S. 1065)
- [3] Luftreinhalte-/Aktionsplan für den Regierungsbezirk Stuttgart, Teilplan Leonberg, Regierungspräsidium Stuttgart August 2006
- [4] Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft in Europa (ABl. EG L 152 vom 11.06.2008, S. 1)
- [5] Fünfunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung zum Erlass und zur Änderung von Vorschriften über die Kennzeichnung emissionsarmer Kraftfahrzeuge – 35. BImSchV) vom 10. Oktober 2006 (BGBl. I, Nr. 46, S. 2218), zuletzt geändert durch Art. 1 der Verordnung vom 05. Dezember 2007 (BGBl. I, Nr. 61, S. 2793)
- [6] Verordnung über die Zulassung von Fahrzeugen zum Straßenverkehr (Fahrzeug-Zulassungsverordnung - FZV vom 25. April 2006 - BGBl. I S. 988, zuletzt geändert am 3. Februar 2011 - BGBl. I S. 139)
- [7] LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, Bericht 73-01/2008, „Luftschadstoff-Emissionskataster Baden-Württemberg 2006“, Karlsruhe März 2008
- [8] Umweltbundesamt, Hintergrundpapier „Die Nebenwirkungen der Behaglichkeit: Feinstaub aus Kamin und Kachelöfen“, Dessau, 09. März 2006
- [9] Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über kleine und mittlere Feuerungsanlagen – 1. BImSchV) vom 26. Januar 2010 (BGBl. I, Nr. 4, S. 38)