



# Aktionsprogramm „Saubere Luft für Deutschland“

# Inhaltsverzeichnis

<b>Luftreinhaltessituation in Deutschland und Europa</b>	<b>3</b>
<b>1. Anlass und juristischer Hintergrund</b>	<b>4</b>
1.1 Entscheidung Bundesverwaltungsgericht vom 5. September 2013	4
1.2 EuGH Urteil vom 19. November 2014	4
1.3 EU-Kommission fordert von Deutschland verstärkte Maßnahmen zur Einhaltung der Luftqualitätsrichtlinie	4
1.3.1 Überschreitungssituation NO <sub>2</sub>	4
1.3.2 Überschreitungssituation PM <sub>10</sub>	5
<b>2. Konkrete Sofortmaßnahmen</b>	<b>5</b>
2.1 Baumaschinen und -fahrzeuge	5
2.2 Schienenfahrzeuge	5
2.3 Dieselstraßenfahrzeugen (Pkw und Lkw)	6
2.4 Einführung einer blauen Plakette für verschärfte Einfahrbedingungen in Umweltzonen	7
2.5 ÖPNV-, Fern- und Reisebusse	7
2.6 Holzfeuerungsanlagen	8
2.7 Binnenschifffahrt	8
2.8 Hochseeschifffahrt	9
2.9 Förderung des Umweltverbundes – öffentlicher Verkehr, Rad- und Fußverkehr	10

## Luftreinhaltungssituation in Deutschland

Luftreinhaltung ist nach wie vor das drängendste Umweltproblem in Deutschland und Europa und führt bei uns jährlich zu ca. 47.000 vorzeitigen Todesfällen. Die Nichteinhaltung der zum Teil seit Jahren gültigen europäischen Luftqualitätsgrenzwerte für PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>x</sub> und NO<sub>2</sub> führte aktuell zur Einleitung zweier Vertragsverletzungsverfahren der EU gegen Deutschland sowie einer zunehmenden Anzahl an rechtskräftigen Verurteilungen von Kommunen und Ländern verbunden mit der Auflage, kurzfristig zusätzliche Maßnahmen zur Luftreinhaltung zu ergreifen.

Rechtskräftige Titel bestehen seitens der Deutschen Umwelthilfe e.V. (DUH) in den Klagefällen München gegen den Freistaat Bayern, in den Fällen Darmstadt und Wiesbaden gegen das Land Hessen sowie für Reutlingen gegen das Land Baden-Württemberg. Für 2015 ist mit ca. 10 neuen Klagen, 3 weiteren rechtskräftigen Verurteilungen sowie 3 Vollstreckungsverfahren zu rechnen. Die juristischen Verfahren 2015 richten sich in Deutschland unter anderem gegen Stuttgart, Aachen, Köln, Düsseldorf und Frankfurt. Erstinstanzliche Urteile wurden ausnahmslos durch die DUH (bzw. im Fall Hamburg durch den BUND) gewonnen.

Seit Inkrafttreten der Luftqualitätsziele vor zehn Jahren zum 1.1.2005 fehlt es in Deutschland an einer national koordinierten Anstrengung zur Reduzierung der Luftschadstoffe insbesondere aus der Verbrennung von Kraftstoffen. Während die Schweiz bereits im Jahr 2006 ein nationales „Aktionsprogramm Feinstaub“ startete und heute stolz auf weitestgehend abgasgereinigte Dieselantriebe verweisen kann, finden sich in Deutschland nur unkoordinierte Einzelmaßnahmen. Ein **Aktionsprogramm „Saubere Luft für Deutschland“** ist seit vielen Jahren überfällig und wird nun angesichts auch neuester Entscheidungen des EuGH unverzichtbar. Ein durchdachtes, ganzheitliches Programm kann die Vielzahl untereinander nicht abgestimmter und von Ort zu Ort unterschiedlicher Kurzfristmaßnahmen und örtlich individuell festgelegter Emissionsgrenzwerte wie z.B. für Kleinf Feuerungsanlagen in Zukunft ersetzen und deutlich mehr Wirkung entfalten. Anderenfalls müssten wirksame Maßnahmen weiterhin durch die DUH und andere Verbände gerichtlich durchgesetzt werden.

Mit diesem Hintergrundpapier möchten wir aufzeigen, welche zum Teil sehr kurzfristig umsetzbaren ordnungsrechtlichen Regelungen bzw. Anreizsetzungen notwendig und möglich sind, um zu einer wirkungsvollen Luftreinhaltungspolitik „aus einem Guss“ zu kommen.

### Grenz- und Schwellenwerte für NO<sub>2</sub> und NO<sub>x</sub> der geltenden Luftqualitätsrichtlinie <sup>1</sup>

Objective	Averaging period	Limit or threshold value	Number of allowed exceedances
Human health	One hour	200 µg/m <sup>3</sup>	18 hours per year
Human health	Calendar year	40 µg/m <sup>3</sup>	
Alert <sup>(a)</sup>	One hour	400 µg/m <sup>3</sup>	
Vegetation <sup>(b)</sup>	Calendar year	30 µg/m <sup>3</sup>	

### Grenz- und Zielwerte für PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub> der Luftqualitätsrichtlinie <sup>2</sup>

Size fraction	Averaging period	Value	Comments
PM <sub>10</sub> limit value	One day	50 µg/m <sup>3</sup>	Not to be exceeded on more than 35 days per year. To be met by 1 January 2005
PM <sub>10</sub> limit value	Calendar year	40 µg/m <sup>3</sup>	To be met by 1 January 2005
PM <sub>2,5</sub> target value	Calendar year	25 µg/m <sup>3</sup>	To be met by 1 January 2010
PM <sub>2,5</sub> limit value	Calendar year	25 µg/m <sup>3</sup>	To be met by 1 January 2015
PM <sub>2,5</sub> limit value <sup>(a)</sup>	Calendar year	20 µg/m <sup>3</sup>	To be met by 1 January 2020
PM <sub>2,5</sub> exposure concentration obligation <sup>(b)</sup>		20 µg/m <sup>3</sup>	2015
PM <sub>2,5</sub> exposure reduction target <sup>(b)</sup>	0–20 % reduction in exposure (depending on the average exposure indicator in the reference year) to be met by 2020		

## 1. Anlass und Hintergrund

In der EU und Deutschland gelten Grenzwerte für die Umgebungsluft, die zum Schutz der Gesundheit der Menschen und der Umwelt eingehalten werden müssen.

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) gibt deutlich strengere Werte an, ab denen – wenn sie flächendeckend eingehalten werden – ein Schutz der Bevölkerung tatsächlich erreicht wird. Die aktuell gültigen Grenzwerte sind also nur ein erster Schritt, dem strengere Grenzwerte in Zukunft folgen werden, um das Ziel des 7. Umweltaktionsprogramms der EU verwirklichen zu können.

In Deutschland werden die EU-Grenzwerte für PM<sub>10</sub> und NO<sub>2</sub> an zahlreichen Messstellen überschritten. Daher müssen weitere Maßnahmen dringend durchgeführt werden, um die Menschen vor Luftverschmutzung zu schützen. Dies bestätigen auch die zahlreichen gewonnenen Klagen der Deutschen Umwelthilfe und anderer Umweltverbände gegen Kommunen, die die europäischen Grenzwerte nicht einhalten.

Aus den Klagen resultieren unter anderem zwei Grundsatzurteile. Das Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 5.9.2013 und des Europäischen Gerichtshof vom 19.11.2014 werden mit ihren Konsequenzen für die deutsche Luftreinhaltepolitik in den Kapiteln 1.1 und 1.2 dargestellt.

Kapitel 1.3 zeigt den aktuellen Stand der Vertragsverletzungsverfahren der Europäischen Kommission gegen Deutschland wegen der anhaltenden Überschreitungen der Luftschadstoffe PM<sub>10</sub> und NO<sub>2</sub>.

### 1.1 Entscheidung Bundesverwaltungsgericht vom 5. September 2013

Am 5. September 2013 entschied das Bundesverwaltungsgericht in Leipzig nach einer Klage der Deutschen Umwelthilfe, dass deutsche Umweltverbände in Zukunft gegen alle Verstöße gegen EU-Umweltrecht gerichtlich vorgehen können und nicht länger einen klageberechtigten Anwohner suchen und diesen in dessen Anliegen unterstützen müssen.

Die DUH begrüßte diese Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts seinerzeit als „Zeitenwende für das deutsche Umweltrecht“. Sie eröffnet den Umweltverbänden die Möglichkeit, Maßnahmen für bessere Luft auf juristischem Wege flächendeckend durchzusetzen.

### 1.2 EuGH Urteil vom 19. November 2014

Das Urteil des Europäischen Gerichtshof vom 19. November 2014 in einem Klagefall unseres britischen NGO-Partners ClientEarth gegen das Vereinigte Königreich wegen anhaltender Überschreitung von Stickstoffdioxidgrenzwerten verpflichtet alle nationalen Gerichte in den 28 EU Mitgliedsstaaten, dass sie „jede erforderliche Maßnahme erlassen müssen, um Luftgrenzwerte so schnell wie möglich einzuhalten“.

Der EuGH hatte in seinem Urteil deutlich gemacht, dass die Fristen zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte für PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub> und PM<sub>2,5</sub> für alle Mitgliedstaaten verbindlich sind. Die Mitgliedstaaten sind im Fall einer Überschreitung verpflichtet, einen Luftqualitätsplan zu erstellen, der geeignete Maßnahmen enthält, damit der Zeitraum der Nichteinhaltung so kurz wie möglich gehalten werden kann. Das Urteil besagt ebenfalls, dass es den zuständigen nationalen Gerichten obliegt, gegenüber der nationalen Behörde jede dazu erforderliche Maßnahme zu erlassen.

Auf der Grundlage des neuen EuGH-Urteils müssen die Mitgliedstaaten ihre Bemühungen verstärken, um die EU-Luftqualitätsstandards einzuhalten.

### 1.3 EU-Kommission fordert von Deutschland verstärkte Maßnahmen zur Einhaltung der Luftqualitätsrichtlinie

Sowohl der Grenzwert für PM<sub>10</sub> als auch für NO<sub>2</sub> wird in Deutschland überschritten. Die Europäische Kommission hat gegen Deutschland jeweils formale Vertragsverletzungsverfahren eingeleitet.

#### 1.3.1 Überschreitungssituation NO<sub>2</sub>

Die EU-Grenzwerte für NO<sub>2</sub> werden in Deutschland an mehr als der Hälfte der verkehrsnahen Messstationen überschritten. Die EU-Kommission lehnte 2013 die Anträge auf Fristverlängerung zur Einhaltung der Grenzwerte ab 1.1.2015 in 33 von insgesamt 57 deutschen Gebieten ab<sup>4</sup>.

Aufgrund der anhaltenden Überschreitung der Luftqualitätsgrenzwerte für Stickstoffdioxid hat die europäische Kommission am 22.9.2014 eine Pilotanfrage an die Bundesregierung gerichtet. Deutschland antwortete am 21. November 2014 auf das EU-PILOT-Schreiben und erläuterte die Ursachen der NO<sub>2</sub>-Belastung und die auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene getroffenen Maßnahmen. Die Kommission leitete daraufhin mit dem Versand eines formalen Aufforderungsschreibens im Juni 2015 ein Vertragsverletzungsverfahren ein. In Anbetracht der Tatsache, dass die NO<sub>2</sub>-Jahresgrenzwerte in 29 Gebieten kontinuierlich nicht eingehalten werden, geht die Kommission davon aus, dass die bislang ergriffenen Maßnahmen nicht geeignet, sind den Zeitraum der Nichteinhaltung so kurz wie möglich zu halten.

Der Sachverständigen Rat für Umweltfragen der Bundesregierung (SRU) hat am 14.1.2015 ein Sondergutachten „Stickstoff: Lösungsstrategien für ein drängendes Umweltproblem“ veröffentlicht. Die meisten im Folgenden von der DUH vorgeschlagenen Maßnahmen finden sich auch in der nationalen Minderungsstrategie des SRUs wieder, weil sie einen entscheidenden Beitrag zur Stickstoffminderung leisten. Verkehr stellt in Deutschland die wichtigste Quelle für Stickstoffoxidemissionen dar.

### 1.3.2 Überschreitungssituation PM<sub>10</sub>

Die Europäische Kommission hat am 26. November 2014 gegenüber Deutschland das laufende Vertragsverletzungsverfahren zu einem besseren Schutz der Bevölkerung vor Feinstaub (PM<sub>10</sub>) weitergeführt. Für Deutschland geht es konkret um Stuttgart und Leipzig, wo der Tagesgrenzwert für Feinstaub weiterhin überschritten wird. Die Kommission fordert die Behörden daher auf, zukunftsorientiert, rasch und wirksam tätig zu werden, um diesen Verstoß gegen EU-Recht so schnell wie möglich abzustellen. Diese so genannte „mit Gründen versehene Stellungnahme“ ist der zweite Schritt in einem insgesamt dreistufigen Vertragsverletzungsverfahren<sup>5</sup>.

In einem letzten Schritt kann die Kommission, falls Deutschland nicht innerhalb von zwei Monaten auf die Aufforderung reagiert, den Gerichtshof der Europäischen Union anrufen.

Die Bundesregierung muss vor diesem Hintergrund nun ein Paket mit Sofortmaßnahmen auf den Weg bringen, um die Menschen nicht nur in den betroffenen Kommunen, sondern in ganz Deutschland ausreichend vor Luftverschmutzung zu schützen.

## 2. Konkrete Sofortmaßnahmen für das „Aktionsprogramm Saubere Luft“

Als Antwort auf die oben genannten Herausforderungen ist die Umsetzung eines „Aktionsprogramms Saubere Luft“ dringend geboten. Ein solches Aktionsprogramm sollte nach Ansicht der Verbände und unter Berücksichtigung von Maßnahmen in anderen EU- und Nicht-EU-Staaten die nachfolgend aufgelisteten Maßnahmen beinhalten.

### 2.1 Baumaschinen und -fahrzeuge

Baumaschinen stellen laut Aussage der IFEU Studie aus dem Jahr 2014<sup>6</sup> nach Verkehr und Holzverbrennung eine entscheidende Quelle der abgasbedingten lokalen Feinstaubbelastung in Städten und Gemeinden dar. Der Beitrag zur innerstädtischen NO<sub>2</sub> Belastung ist hingegen klein. Daher konzentrieren sich die aus Gründen des Umwelt- und Gesundheitsschutzes sowie des Arbeitsschutzes wichtigen Maßnahmen bei Baumaschinen auf Ruß- und Feinstaubemissionen.

#### Nationale Ebene:

- Einbeziehung der Baumaschinen und -fahrzeuge in die Umweltzonenregelung analog dem Vorschlag des IFEU. Grüne Plakette nur mit geschlossenem Dieselpartikelfilter (DPF) und damit Aussperrung aller ungefilterter Baumaschinen und -fahrzeuge.

- Präzisierung der Beschaffungsrichtlinien aller Bundesministerien: Unternehmen im Bundesbesitz und Bundesbehörden beschaffen ausschließlichen Baumaschinen und Baufahrzeugen mit geschlossenem DPF.
- Ausschreibungen der öffentlichen Hand:
  - » Bauausschreibungen aller Dienststellen des Bundes sowie Unternehmen in Bundesbesitz beinhalten die Auflage, ab sofort nur noch Angebote zu berücksichtigen, bei denen alle Baumaschinen und -fahrzeuge mit geschlossenem DPF ausgestattet sind.
  - » Abstimmung mit den Bundesländern zur kurzfristigen Überarbeitung der „Empfehlungen zum Einsatz emissionsarmer Baumaschinen bei öffentlichen Ausschreibungen, im verwaltungsinternen Einsatz und in Gebieten mit hohen Feinstaubbelastungen“, damit in allen Ausschreibungen der öffentlichen Hand so bald wie möglich nur noch Baumaschinen und -fahrzeuge mit geschlossenem Dieselpartikelfilter zugelassen werden.
- Vor-Ort-Kontrolle der Einhaltung der Filterpflicht auf Baustellen.
- Einführung einer regelmäßigen, 2-jährigen Abgaskontrolle für alle Baumaschinen durch die Berufsgenossenschaft (BG BAU).
- Eine konsequente Anwendung ordnungsrechtlicher Maßnahmen ist ausreichend, damit die Nachrüstung von Bestandsfahrzeugen auch ohne zusätzlich finanzielle Förderung attraktiv ist.

#### Europäische Ebene:

- Kommissionsvorschlag zur Revision der über die Anforderungen in Bezug auf die Emissionsgrenzwerte und die Typgenehmigung für Verbrennungsmotoren für nicht für den Straßenverkehr bestimmte mobile Maschinen und Geräte (COM(2014) 581 final): Forderung der Bundesregierung nach ambitionierten Partikelanzahlgrenzwerten für alle Maschinengrößen und -arten spätestens zum 1.1.2018 sowie strenge Vorgaben an die Kontrolle der Realemissionen. (Revisionsprozess Ende 2014 gestartet)

### 2.2 Schienenfahrzeuge

Schienenfahrzeuge spielen nach Angaben des UBA für die Luftreinhaltung eine besondere Rolle, da abgesehen von einigen neueren Rangierlokomotiven des Herstellers Gravita praktisch alle Dieseltriebwagen und Rangierloks ohne Partikelfilter betrieben werden. Darüber hinaus befinden sich viele Fahrzeuge mit einem Abgasstandard der 90er Jahre noch heute im Einsatz. Dieselschienenfahrzeuge erhöhen im Umfeld von Bahnhöfen und auch auf

innerstädtischen Rangierbahnhöfen deutlich die lokale Belastung und tragen daher signifikant zur innerstädtischen Luftverschmutzung bei. Auch hier ist aufgrund des Arbeitsschutzes schneller Handlungsbedarf notwendig. Gleichzeitig gilt die Bahn als umweltfreundliches Verkehrsmittel und ist ein wichtiger Bestandteil des umweltfreundlichen Nahverkehrsverbundes.

#### Nationale Ebene:

- Gesetzliche Vorgabe, in Ausschreibungen von neuen SPNV-Verträgen den Einsatz von geschlossenen Partikelfiltern immer zur Pflicht zu machen.
- Einbeziehung aller Schienenfahrzeuge in die Umweltzonenregelung (ab 2015 in Stuttgart und Leipzig; ab 2017 alle Umweltzonen), Grüne Plakette nur mit geschlossenem DPF.
- Zusätzliche Mittel für umweltbezogene Zuschlagkriterien als Teil der Regionalisierungsmittel oder ressortunabhängige Fördermittel für die Nachrüstung im Haushalt 2016 in Höhe von 200 Mio. € (Angaben des UBA).
- Stufenweise Nachrüstung von Bestandsschienenfahrzeugen bis Ende 2018 mit geschlossenen DPF. Finanzielle Förderung der Nachrüstung bzw. Remotorisierung mit insgesamt 35 Mio. € p.a.
- Refinanzierung der Fördersummen über die zeitgleiche Einführung emissionsabhängiger Trassenpreise. Die km-abhängigen Abgaben für Dieselfahrzeuge ohne geschlossenen Dieselpartikelfilter sind ab 1.1.2016 schrittweise zu erhöhen.

#### Europäische Ebene:

- Kommissionsvorschlag zur Revision der über die Anforderungen in Bezug auf die Emissionsgrenzwerte und die Typgenehmigung für Verbrennungsmotoren für nicht für den Straßenverkehr bestimmte mobile Maschinen und Geräte (COM(2014) 581 final): Forderung der Bundesregierung nach ambitionierten Partikelanzahlgrenzwerten auch für Lokomotiven. (Revisionsprozess Ende 2014 gestartet)

### 2.3 Dieselstraßenfahrzeuge (Pkw und Lkw)

Mit dem Neustart der DPF-Nachrüstkförderung für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge setzt die Bundesregierung nur für einen Teil der Straßenfahrzeuge richtige Zeichen. Es fehlt allerdings - wie bisher auch vom UBA massiv beklagt - jegliche Unterstützung für eine beschleunigte Abgasreinigung von mittelschweren Nutzfahrzeugen (3,5 - 12 t) und Sonderfahrzeugen sowie eine Kontrolle der Funktionstüchtigkeit von Partikelfiltern. Besonders schädlich für die innerstädtische Luftreinhaltung ist dies aufgrund der hohen Fahrleistung u.a. bei Dieseltaxis und Lieferdienstfahrzeugen. Dies

fällt auch bei der regelmäßigen Abgasuntersuchung nicht auf, weil bei dieser nur die On-Board-Diagnostik (OBD) ausgelesen und auf eine Endrohrprüfung verzichtet wird.

Ein weiteres Problem hat jüngst der International Council for Clean Transportation (ICCT) mit seiner Überprüfung der NO<sub>x</sub>-Emissionen von Euro 6 Diesel-Pkws offenbart: die gemessenen Fahrzeuge haben im Durchschnitt die NO<sub>x</sub>-Grenzwerte im Realbetrieb bis um das 7,1-fache überschritten. Laut ICCT waren unter den getesteten Fahrzeugen allerdings auch einige wenige Fahrzeuge, die auch im Realbetrieb die Grenzwerte einhalten. Das bedeutet, dass die Euro-6-Abgasgrenzwerte demnach mit der vorhandenen Technik auch im Realbetrieb eingehalten werden können. Das Problem besteht daher nicht in der fehlenden Technik, sondern in einer allein für die Typgenehmigung optimierten Einstellung der Fahrzeuge, die die Einhaltung der Emissionsvorschriften im Betrieb auf der Straße nicht sicherstellt. Hierdurch können auch die konstant hohen NO<sub>2</sub> Belastungen in deutschen Städten erklärt werden.

In diesem Bereich sind die folgenden Maßnahmen notwendig:

- Umsetzung der Nachrüstkförderung für Dieselpartikelfilter für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge zum im bewährten einstufigen Antragsverfahren. Massive Werbung des BMUB für die Nachrüstung, so dass die 30 Mio. € Haushaltsmittel auch tatsächlich zu den geplanten ca. 100.000 sauberen Diesel-Pkw führen.
- Sicherstellung der Funktionstüchtigkeit der Abgasreinigung bei Diesel-Pkw der Abgasstufen Euro 4 bis 6: Untersuchungen der DUH liefern klare Indikatoren dafür, dass mind. 9 % der Diesel-Taxis (Euro 5) keinen funktionstüchtigen Dieselpartikelfilter aufweisen und somit die interstädtische Atemluft um den Faktor 5.000 - 10.000 stärker belasten (bezogen auf die Partikelanzahl) als ein funktionstüchtiges Dieselfahrzeug mit Filter.
- Koordinierte Aktion von Bund und Ländern zur Kontrolle von Taxis und leichten Lieferfahrzeugen sowie anschließende jährliche Sichtprüfung ob ein funktionstüchtiger DPF vorhanden ist. Entzug der allgemeinen Betriebserlaubnis (ABE) bei Fahrzeugen mit ausgebautem Filter.
- Bei Taxibestellungen durch Bundesbehörden werden nur noch schadstoffarme Umwelttaxis mit Erdgas-, Elektro- oder Benzinhybridantrieb geordert.
- Verschärfung und Inkraftsetzung einer nationalen gesetzlichen Regelung zur Wiedereinführung der obligatorischen Endrohrmessung zusätzlich zur OBD Auslesung bei der Abgasuntersuchung von Dieselfahrzeugen in 2015.
- Die finanzielle Förderung von emissionsmindernden Nachrüstungen bei Nutzfahrzeugen von über 12 t wird über die Mautspreizung erreicht. Die Nachrüstung von Fahrzeugen unter 3,5 t wird vom Staat mit einem Festbetrag unterstützt.

Bisher profitieren Liefer- und Handwerkerfahrzeuge zwischen 3,5 und 12 t von keiner Förderung. Für die Jahre 2015 bis 2017 regen wir hier jährlich 15 Mio. € Fördervolumen an.

- **Weiterentwicklung und Verstärkung der Mautspreizung** für Lkw über 12 t nach Abgasstufen und damit Rücknahme der von der schwarz-gelben Vorgängerregierung vorgenommenen Verringerung der Unterschiede bei den Mautsätzen.
- **Aussperrung** aus den Umweltzonen für alle Diesel-Pkw, die die NO<sub>x</sub>-Grenzwerte ihrer Abgasstufe nur auf dem Rollenprüfstand, nicht aber im Realbetrieb erreichen. Hierzu Nachprüfungen durch das UBA im Rahmen eines Forschungsprogramms und z.B. Einbestellung der Vorstandsvorsitzenden der Fahrzeughersteller zur Bundesumweltministerin mit dem Ziel, diese zu einem freiwilligen Rückrufprogramm zu bewegen. Ansonsten Erstellen einer Verordnung zur Ertüchtigung der Länder/ Kommunen, Fahrzeuge aus Umweltzonen auszusperrern, die erhöhte NO<sub>x</sub>-bzw. Dieselußemissionen im Realbetrieb aufweisen.

#### 2.4 Einführung einer blauen Plakette für verschärfte Einfahrbedingungen in Umweltzonen

Die Einführung einer Blauen Plakette zur Kennzeichnung von Fahrzeugen mit besonders niedrigem Ausstoß von Stickstoffoxiden (NO<sub>2</sub> und NO, zusammen als NO<sub>x</sub> bezeichnet) ist Voraussetzung, um die Erfolgsgeschichte der Umweltzone zur Minderung des Feinstaubes auch im Bereich Stickstoffdioxid fortzusetzen. Sie gibt den Kommunen die Möglichkeit, Maßnahmen gegen die vielerorts auftretenden NO<sub>2</sub>-Überschreitungen umzusetzen. Die Anwendung der Blauen Plakette wird unter anderem davon abhängig sein, wie sich die Belastung mit NO<sub>2</sub> vor Ort darstellt und welche weiteren Maßnahmen die Behörden zur Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte umsetzen werden. Auch die EU Kommission weist im aktuellen Klageverfahren wegen Überschreitung der NO<sub>2</sub> Grenzwerte darauf hin, dass Fahrverbote für Dieselfahrzeuge und die Überprüfung der Realemissionen besonders geeignete Dieselfahrzeuge sind für den Großteil der innerstädtischen verkehrsbedingten NO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland verantwortlich. Nach Angaben des Umweltbundesamts lagen die NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwerte im Jahr 2013 an 56 bis 70 Prozent der verkehrsnahen Messstationen oberhalb des Grenzwertes von 40 µg/m<sup>3</sup>. Daher müssen Instrumente wie die Umweltzone mit dem Ziel der NO<sub>2</sub>-Minderung weiterentwickelt werden. Auch der SRU hat in seinem Gutachten 2015 festgehalten, dass die Einführung der EU-Emissionsvorgaben für Dieselstraßenfahrzeuge nicht ausreicht, um die menschliche Gesundheit zu schützen. Vielmehr wird die Erweiterung von Umweltzonen zur Senkung der Stickoxidemissionen empfohlen.

Um den Kommunen geeignete Instrumente zu einer gezielten Aussperrung von hoch emittierenden Fahrzeugen in die Hand zu geben, müssen diese zukünftig durch Positivkennzeichnung von wirklich sauberen Fahrzeugen angesteuert werden können. Auch die effiziente Kontrolle der Real-Emissionen ist eine wichtige Forderung des SRU an die Politik.

Um die verkehrsbedingte NO<sub>2</sub>-Belastung in den Städten verlässlich zu reduzieren besteht derzeit nur eine schnell umzusetzende und wirkungsvolle Maßnahme:

- Ab 1.1.2016 Einführung einer Blauen Plakette für Dieselfahrzeuge, die die NO<sub>x</sub>-Grenzwerte der Abgasstandards Euro 6 und Euro VI auch im Realbetrieb einhalten sowie für sonstige Fahrzeuge mit sauberen Antrieben. Es dürfen keine Ausnahmegenehmigungen für nicht nachrüstfähige Fahrzeuge, etwa ÖPNV-, Fern- und Reisebusse, ausgegeben werden. (siehe [http://www.duh.de/uploads/media/Hintergrundpapier\\_Blaue\\_Plakette\\_final\\_01.pdf](http://www.duh.de/uploads/media/Hintergrundpapier_Blaue_Plakette_final_01.pdf))

#### 2.5 ÖPNV-, Fern- und Reisebusse

Zahlreiche Busse des städtischen öffentlichen Personennahverkehrs, aber auch Fern- und Reisebusse tragen in erheblichem Maße zur Luftbelastung bei und verschärfen das NO<sub>2</sub>-Problem der Kommunen. Es bestehen technische Lösungen, um die Busflotten je nach Ausgangslage hinsichtlich ihrer NO<sub>x</sub>-Emissionen so zu optimieren, dass sie im Realbetrieb die Grenzwerte von Euro V bzw. Euro VI einhalten. Auch Euro-IV/V-Busse mit einem geschlossenen Partikelfilter und einer Abgasrückführung zur NO<sub>x</sub>-Minderung müssen zusätzlich einen so genannten SCR-Kat erhalten. Die Kosten hierfür liegen zwischen 4.000 und 13.000 Euro pro Bus, eine angemessene Förderhöhe wären 50 - 75 % der Kosten.

Ein wesentlicher Teil der Bestandsfahrzeuge wird noch viele Jahre mit hohen Fahrleistungen vor allem in Innenstädten unterwegs sein. Hier muss mit einem Nachrüst-Förderprogramm sichergestellt werden, dass die jeweils optimale und im Realbetrieb wirksame Stickoxid-Minderungstechnik verbaut wird. Dies betrifft nicht nur Busse mit veralteter Abgasreinigungstechnologie sondern auch eine große Zahl vermeintlich moderner Euro IV und V Busse von nahezu allen Herstellern. Die hier serienmäßig verbauten SCR-Systeme erreichen nicht die notwendige Abgastemperatur, hier müssen zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden, um die NO<sub>x</sub>-Realemissionen auf Grenzwertniveau zu reduzieren.

- Die Bundesumweltministerin fordert 2015 alle Vorstände der relevanten Bushersteller dazu auf, ihre ausgelieferten Busse zu ertüchtigen, sodass sie im für Busse typischen Realbetrieb (d.h. den ÖPNV-Bus typischen Stopp-and-go-Verkehr) die gesetzlichen Grenzwerte für NO<sub>x</sub> einhalten.

- Wiederaufnahme einer Nachrüstkföderung für Busse des öffentlichen Personenverkehrs (Dieselpartikelfilter und SCR-Katalysatoren). Das notwendige Fördervolumen beträgt bei einer 50% Föderung je Nachrüstung insgesamt ca. 50 Mio. €. Eine Kofinanzierung durch die EU, wie in Berlin praktiziert, ist dabei möglich.
- Aussperrung aus den Umweltzonen für alle dieselbetriebenen ÖPNV-, Fern- und Reisebusse, die die NO<sub>x</sub>-Grenzwerte ihrer Abgasstufe nur auf dem Rollenprüfstand, nicht aber im Realbetrieb erreichen. Hierzu Nachprüfungen z.B. durch das UBA.

## 2.6 Holzfeuerungsanlagen

Ein wachsender Anteil von Feinstaub- und Rußemissionen in Deutschland stammt aus Holzfeuerungsanlagen. Grund für den Anstieg ist zum einen der Ausbau erneuerbarer Energien im Wärmesektor und zum anderen Emissionsreduktionen in anderen Sektoren. In Deutschland gibt es derzeit etwa 14 Mio. Einzelraumfeuerungsanlagen. Die durch Holzfeuerung verursachten Emissionen von Haushalten und im Kleingewerbe liegen mit ca. 28 Kilotonnen PM<sub>10</sub> pro Jahr mittlerweile über denen aus Antrieben von Pkw, Lkw und Motorrädern. Die Hälfte der installierten Anlagen ist älter als 20 Jahre. Diese Altanlagen verursachen rund 2/3 der Gesamtemissionen. Um die Emissionen aus diesen Quellen künftig zu verringern, sind folgende Maßnahmen im Aktionsprogramm zu berücksichtigen:

- Verkürzung der in der 1. BImSchV (Bundesimmissionsschutzverordnung) vorgesehenen Übergangsfristen für alte Einzelraumfeuerungsanlagen: Analog zur Brennstoffverordnung in München sollte nicht erst 2025, sondern deutlich früher (1.1.2016 in Leipzig und Stuttgart sowie in anderen Städten mit Feinstaub-Grenzwertproblemen, spätestens 1.1.2019 bundesweit) eine Nachrüstung bzw. Stilllegung aller Altanlagen mit besonders hohen Emissionen verbindlich vorgeschrieben sein.
- Verbindliche Einhaltung der ab 1.1.2015 geltenden Grenzwerte der 2. Stufe der 1. BImSchV im realen Betrieb. Hierzu muss bis zum 1.1.2016 ein praxisnäheres Typprüfungsverfahren ausgearbeitet werden. Auch die Anforderungen zur Nachkontrolle von Anlagen und das damit verbundene Messverfahren sollten deutlich verschärft (u.a. geringere erlaubte Messtoleranzen) sowie wirksame Sanktionsmechanismen geschaffen werden. Die verpflichtenden Nachmessungen durch Schornsteinfeger betreffen bislang lediglich bestimmte Kesselanlagen. Bereits ab 1.1.2016 sollten diese auf alle Kesselanlagen im Bestand und ab 1.1.2017 auch auf Einzelraumfeuerungsanlagen ausgeweitet werden. Weiterhin gibt es zahlreiche Hinweise auf Produkte mit gefälschtem Prüfzertifikat – es bedarf daher einer effektiven Marktüberwachung für Holzfeuerungsanlagen, die spätestens bis zum 31.12.2015 ihre Arbeit aufnehmen muss.

- Sofortiger Start einer Bund-Länder-Initiative mit dem Ziel, insbesondere für stark belastete Städte und Kommunen ab 1.1.16 verbindliche Vorgaben zur Holzfeuerung zu erlassen, die über die 1. BImSchV hinausgehen. Dies beinhaltet u.a. verkürzte Übergangsfristen für Altanlagen, Förderprogramme zum Austausch bzw. zur Stilllegung, das Verbot bestimmter Anlagen bei Neubauten, verpflichtende Abgasnachbehandlungstechnik für Neuanlagen bis hin zu (temporären) Nutzungsverboten für bestimmte Anlagentypen.
- Ein „Blauer Engel“ für besonders feinstaubarme Kaminöfen z. B. durch integrierte Feinstaubfilter ist kurzfristig zu entwickeln und massiv zu bewerben. Dadurch auch Wachstumsimpulse für entsprechende mittelständisch geprägte Kaminofenhersteller in Deutschland.

## 2.7 Binnenschifffahrt

Die Binnenschifffahrt spielt in den europäischen Ländern eine sehr unterschiedliche Rolle beim Transportvolumen. Und auch innerhalb der einzelnen Bundesländer gibt es oft nur wenige Flüsse oder Seen auf denen Schiffe in einer relevanten Größenordnung fahren. Deshalb trägt die Binnenschifffahrt einen überschaubaren Anteil an der gesamten Luftverschmutzung in Europa, kann allerdings vor allem lokal zum Problem werden. Nicht zuletzt in Bereiche großer Binnenhäfen wie Duisburg trägt die Binnenschifffahrt große Anteile an der Luftschadstoffbelastung mit Dieselruß und Stickstoffoxiden (NO<sub>x</sub>) bei.

Die EU-Richtlinie 2005/33/EG schreibt vor, dass seit dem 01.01.2010 in der Binnenschifffahrt nur noch schwefelarmer Schiffsdiesel verwendet werden darf. Dieser Treibstoff darf einen Schwefelgehalt von 10 ppm nicht überschreiten. Diese Regelung war gerade zur Senkung der Schwefeldioxidemission richtungweisend. Der nächste Schritt muss die Implementierung wirksamer Regelungen zur Senkung der Dieselruß- und Stickstoffoxidemissionen sein. Die nötigen technischen Lösungen dafür sind bereits verfügbar.

Um Klima und Gesundheit zu schützen und um dafür zu sorgen, dass die Binnenschifffahrt ökologisch nicht den Anschluss an andere Transportmittel verliert, müssen schnellstens weitere Maßnahmen ergriffen werden. Von großer Wichtigkeit ist dabei die europäische NRMM-Directive, in deren Rahmen derzeit über einen Partikelanzahlgrenzwert für neue Schiffe und Motoren verhandelt wird. Dieser Grenzwert ist aus gesundheitlichen und klimatischen Gründen unverzichtbar.

Zusätzlich darf man bei der Diskussion über die Binnenschifffahrt aber den Bestand nicht aus den Augen lassen. Durch die lange Nutzungsdauer von Binnenschiffen ist eine Regelung für bereits im Betrieb befindliche Schiffe und Motoren ebenfalls von zentraler Bedeutung. Über Schiffe im Bestand wird im Rahmen des NAIADES II-Programmes der EU Kommission verhandelt. Bis zum Jahr 2017

sollen dabei im Rahmen dieses Programmes strenge technische Vorgaben zur Abgasnachbehandlung ausgearbeitet werden.

Zusätzlich müssen auch neue Antriebsarten mitgedacht werden.

In dem Bereich Binnenschifffahrt sind die folgenden Maßnahmen notwendig:

- Setzung eines Partikelanzahlgrenzwertes für neue Schiffe und Austauschmotoren im Rahmen der NRMM-Directive.
- Einführung einer EU-Richtlinie zur Festlegung technischer Vorschriften für Abgasgrenzwerte für im Betrieb befindliche Schiffe.
- Schaffung eines europäischen Netzwerkes für eine saubere Flussschifffahrt.
- Verbesserung der vorhandenen Programme zur Förderung des Einbaus von Abgasnachbehandlungssystemen.

## 2.8 Hochseeschifffahrt

Die Schifffahrt ist einer der Hauptverursacher von Luftverschmutzung in Europa. Der internationale Seetransport ist für große Anteile an der Luftschadstoffbelastung mit Ruß, Schwefeldioxid- (SO<sub>2</sub>) und Stickoxid- (NO<sub>x</sub>) Emissionen in Küstenregionen und Hafenstädten verantwortlich. Darüber hinaus werden die Schadstoffe bis zu 400 km weit ins Hinterland verweht, wo sie ebenfalls zur lokalen Schadstoffbelastung beitragen. Die Seefahrt könnte in Europa schon 2020 die an Land erzielten Erfolge in der Luftreinhaltung zunichtemachen und die Emissionen aller anderen Quellen übertreffen, da Schiffe ihre Abgase ungefiltert in die Umgebung abgeben dürfen, während an Land mittlerweile strenge Abgasnormen gelten.

Schweröl enthält bis zu 3.500mal mehr Schwefel als Straßendiesel. Schiffe, die mit Schweröl befeuert werden, belasten ihre Umgebungsluft mit enormen Mengen Schwefeldioxid, Stickstoffoxiden, Feinstaub und seinem krebserregendem Bestandteil Ruß, hinzu kommt eine hohe Schwermetallkonzentration in den Abgasen. Insbesondere in Hafenstädten trägt die Schifffahrt signifikant zur Luftschadstoffbelastung bei und verschärft so die ohnehin existierenden Luftqualitätsprobleme. In Hamburg etwa liegt der Anteil der Schifffahrt an den NO<sub>x</sub>-Emissionen bei etwa 38 Prozent und übersteigt damit den Schadstoffausstoß durch Pkw.

Um Gesundheit und Umwelt zu schützen und die Schifffahrt zu einer nachhaltigeren Transportart zu machen, müssen die Emissionen dieses Transportmittels deutlich reduziert werden. Technische Lösungen können den Partikelausstoß von Schiffsmotoren um bis zu 99,9% und die Stickoxidemissionen um mehr als 90% reduzieren. Dabei sind diese Maßnahmen deutlich kosteneffizienter als eine vergleichbare Menge Luftschadstoffe an Land einzusparen.

Laut einer Studie von 2010 sterben jährlich etwa 50.000 Menschen in Europa vorzeitig durch die Emissionen der internationalen Schifffahrt. Die entsprechenden volkswirtschaftlichen Kosten belaufen sich auf mehr als 58 Milliarden EUR im Jahr. Die Einführung eines EU-weiten Schwefelgrenzwertes, wie er seit Januar 2015 auf Nord- und Ostsee gilt, könnte bis zu 26.000 Menschen jährlich das Leben retten.

### Schwefelgrenzwerte für Schiffstreibstoff

	Weltweit		EU		Nord Amerika
	2015	2020	2015	2020	2015
Non-SECAs	3,5%	0,5%*	3,5%	0,5%	0,5%
SECAs	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%

\*vorbehaltlich Revision 2018

Der NABU setzt sich seit Jahren für eine sauberere Seeschifffahrt ein: Das bedeutet ein generelles weltweites Schwerölverbot, die Verwendung vergleichsweise sauberer Kraftstoffe sowie die verpflichtende Ausrüstung aller Schiffe mit Abgastechnik (Partikelfilter und SCR-Katalysator). Alternative Antriebstechniken wie beispielsweise LNG, Windkraft und Batterieelektrische- oder Brennstoffzellenlösungen können dabei zu einer weiteren, drastischen Reduzierung der Schadstoffemissionen, aber auch von Klimagasemissionen der Schiffe beitragen.

In diesem Bereich sind die folgenden Maßnahmen notwendig:

- Generelles Schwerölverbot: Statt Schweröl zu verfeuern, müssen Schiffe auf vergleichsweise sauberen Kraftstoff wie Diesel mit 50 ppm oder LNG umstellen. Damit würde auch Umweltkatastrophen in Folge von Havarien vorgebeugt.
- Die Verwendung von Marine Diesel Oil (MDO) als Kraftstoff hat zwingend in Kombination mit Partikelfiltern (DPF) und SCR-Katalysatoren zu erfolgen.
- Die Kontrolle der bestehenden SECA (Sulphur Emission Control Area)-Gebiete in Nord- und Ostsee durch staatliche Behörden muss sichergestellt werden. Verstöße müssen konsequent und mit empfindlichen Geldstrafen geahndet werden.
- Alle europäischen Seegebiete müssen zu SECAs erklärt werden: In diesen Gebieten ist der Schwefelgrenzwert für den Schiffstreibstoff derzeit auf 0,1% begrenzt, während Schiffe außerhalb der SECAs mit Schweröl mit bis zu 3,5% Schwefelanteil fahren dürfen.

- Ebenso sollten die europäischen Seegebiete zu NECAs (Nitrogen Emission Control Area) erklärt werden. Die nordamerikanische NECA ist bisher das einzige Seegebiet weltweit, in dem ab 2016 die strengeren Tier III-Vorschriften für Schiffsneubauten eingehalten werden müssen.

## 2.9 Förderung des Umweltverbundes – öffentlicher Verkehr, Rad- und Fußverkehr

Neben technischen Lösungen hat die Auswahl des Verkehrsmittels eine erhebliche Wirkung auf den Ausstoß von Luftschadstoffen. Zum Umweltverbund zählen neben dem öffentlichen Verkehr auch der Rad- und Fußverkehr. Der Großteil des öffentlichen Verkehrs ist wegen seines elektrischen Antriebs lokal emissionsfrei. Die im öffentlichen Verkehr eingesetzten Busse sollten selbstverständlich dem höchsten Standard der Luftreinhaltung entsprechen, also mit Dieselpartikelfilter und SCR ausgestattet sein (siehe 2.5.). Rad- und Fußverkehr sind emissionsfreie Verkehrsarten. Ihre Förderung trägt neben der Minderung von Emissionen ganz erheblich zur Schaffung lebenswerter Städte bei.

Für die Förderung des öffentlichen Verkehrs ist es insbesondere wichtig für stabile Finanzierungsbedingungen zu sorgen. Die Bundesregierung muss daher möglichst schnell die finanziellen Rahmenbedingungen des ÖPNV über das Jahr 2019 hinaus so regeln, dass der öffentliche Verkehr weiter betrieben und ausgebaut werden kann.

Zwei wichtige Bedingungen tragen zum Ausbau des Radverkehrs bei: die Schaffung einer attraktiven Infrastruktur und die Erhöhung der Popularität des Radverkehrs in der Bevölkerung. In diesen Bereichen sollte die Bundesregierung fördernde Maßnahmen ergreifen.

Bei der Finanzierung von Infrastruktur sollte sich die Bundesregierung am holländischen Beispiel orientieren und Schnellradwege finanzieren, die insbesondere Pendler zum Umstieg auf das Fahrrad bewegen können. Auch das Fahrradparken an Bahnhöfen sollte mit Bundesmitteln gefördert werden. Die neuen Trends von E-Bikes und Cargo-Bikes machen neue Infrastruktur erforderlich, zu deren Förderung der Bund beitragen sollte.

Zur Förderung der Fahrradkultur muss eine Dachkampagne geschaffen und finanziert werden. Das Image des Fahrrades sollte verbessert und für hohe Akzeptanz gesorgt werden. Mit kontinuierlicher Öffentlichkeitsarbeit muss das Fahrrad als vollwertiges Verkehrsmittel etabliert werden.

Insgesamt sind in diesem Bereich folgende Maßnahmen notwendig

- Der Bund muss eine auskömmliche Finanzierung des ÖPNV nicht unter dem heutigen Niveau über das Jahr 2019 hinaus gewährleisten
- Finanzierung von Schnellradwegen und Fahrradparkanlagen durch den Bund nach niederländischem Vorbild
- Bundesweite Dachkampagne für den Rad- und Fußverkehr nach dem Vorbild der erfolgreichen Kampagne „Kopf an: Motor aus. Für null CO<sub>2</sub> auf Kurzstrecken.“

## Endnoten / Quellenverzeichnis

- 1 Directive 2008/50/EC of the European Parliament and of the Council of 21 May 2008 on ambient air quality and cleaner air for Europe (OJ L 152, 11.6.2008, p. 1–44) (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:152:0001:0044:EN:PDF>) accessed 24 June 2013.
- 2 Directive 2008/50/EC of the European Parliament and of the Council of 21 May 2008 on ambient air quality and cleaner air for Europe (OJ L 152, 11.6.2008, p. 1–44) (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:152:0001:0044:EN:PDF>) accessed 24 June 2013.
- 3 <http://www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2014>
- 4 <http://www.umweltbundesamt.de/themen/luft/regelungen-strategien/luftreinhaltung-in-der-eu>
- 5 [http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-14-2130\\_de.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-14-2130_de.htm)
- 6 <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/erarbeitung-eines-konzepts-zur-minderung-der>
- 7 [http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/377/publikationen/hg\\_luftqualitaet\\_web.pdf](http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/377/publikationen/hg_luftqualitaet_web.pdf)

Bildnachweis: mirpic - Fotolia.com