

Folie 1

**Luftreinhaltung in Deutschland:  
Bewertung und Umsetzung gesetzlicher Vorgaben**

**Transatlantic Cooperation for Clean Air Brussels Workshop**

**5.-6. Februar 2007**

**Vortrag von MinDir Dr. habil. Uwe Lahl**

Meine Damen und Herren!

Ich bin heute ganz besonders gerne zu Ihnen gekommen, da ich der Überzeugung bin, dass moderne Umweltpolitik in unserer globalisierten Welt nur durch eine enge Kooperation über kontinentale Grenzen hinaus erfolgreich gestaltet werden kann.

Dies trifft nicht zuletzt auch auf die Luftreinhaltepolitik zu. Luftschadstoffe machen ebenso wenig wie Treibhausgase an nationalen Grenzen Halt.

Dank strenger Vorschriften zur Emissionsbegrenzung und zum Schutz der Gesundheit der Bevölkerung und der Umwelt insgesamt, konnten in Deutschland, in ganz Europa und in den USA in den letzten Jahrzehnten bereits große Erfolge beim Kampf gegen die Luftbelastung erzielt werden. So haben beispielsweise die Emissionen an Schwefeldioxid, groben Stäuben und anderen klassischen Luftschadstoffen in Deutschland in den vergangenen 20 Jahren stark abgenommen. Der Rückgang bei SO<sub>2</sub> betrug z.B. seit 1990 ca. 88%, bei NO<sub>x</sub> etwa 50%. Die Auswirkung dieser Maßnahmen auf die Luftbelastung in Deutschland am Beispiel von SO<sub>2</sub> und PM<sub>10</sub> ist auf der nachfolgenden Folie dargestellt (Folie 2).

### **Probleme und Lösungsansätze in Deutschland**

Entwarnung kann allerdings noch nicht gegeben werden, denn zahlreiche Umweltqualitätsziele wurden noch nicht erreicht. In vielen Regionen der Welt steigt die Luftbelastung sogar aufgrund des enormen Bevölkerungswachstums, des zunehmenden Verkehrsaufkommens und der industriellen Entwicklung weiter an. Diese Belastung macht sich zunehmend auf der gesamten Erde bemerkbar. Dabei stellen das bodennahe Ozon und die Feinstäube herausragende Beispiele dar, die nur durch eine enge internationale Zusammenarbeit gelöst werden können.

Zur Lösung bestehender Luftreinhalteprobleme in Deutschland werden Vorgaben der EU - ebenso wie nationale Regelungen zur Luftqualität – rechtlich durch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und seine konkretisierenden Verordnungen umgesetzt. Der Vollzug dieser gesetzlichen Regelungen erfolgt durch die Bundesländer. Ergänzt werden die gesetzlichen Vorgaben durch ein ganzes Bündel von Instrumenten, z.B. freiwillige Vereinbarungen mit der Wirtschaft, Förderprogramme, steuerliche Anreize.

Einige der ausgewählte Instrumenten zur Problemlösung, die auf der nachfolgenden Folie zusammengefasst dargestellt sind (Folie 3), möchte ich Ihnen im Folgenden etwas genauer darstellen.

### **Luftqualitätsstandards**

In Deutschland und in der Europäischen Gemeinschaft werden die Probleme der Luftbelastung sehr ernst genommen. Deshalb wurde von der EU in den letzten zehn Jahren ein für alle Mitgliedstaaten verbindliches Bündel rechtlicher Regelungen verabschiedet. Dieses umfasst u.a. Luftqualitätsstandards (Grenzwerte, Alarmschwellen und Zielwerte) für klassische Luftschadstoffe wie z.B. Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid, Benzol und Blei in der Luft, aber auch für Ozon, Feinstaub (PM10), Schwermetalle und flüchtige organische Verbindungen.

Für die gesundheitsschädlichen Feinstäube (PM10) wurden beispielsweise ein Jahresgrenzwert von  $40\mu\text{g}/\text{m}^3$  und ein Tagesgrenzwert von  $50\mu\text{g}/\text{m}^3$  bei 35 zugelassenen Überschreitungen pro Jahr festgelegt, die ab 2005 europaweit eingehalten werden müssen. Insbesondere der PM10-Tagesgrenzwert wird z.Z. in Deutschland noch häufig überschritten. Für Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) gelten ab 2010 ein Stundengrenzwert von  $200\mu\text{g}/\text{m}^3$  mit 18 zugelassenen Überschreitungen pro Jahr und ein Jahresgrenzwert von  $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

### **Emissionshöchstmengen**

Zusätzlich zu den genannten Luftqualitätsstandards wurden in der EU mit der NEC-Richtlinie, verbindliche nationale Emissionshöchstmengen für die Stoffe SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NMVOC, NH<sub>3</sub> festgelegt. Deutschland muss danach seine Emissionen bis zum Jahr 2010 weiter begrenzen. Um die Emissionsminderungsziele zu erreichen, sind die Mitgliedstaaten zur Aufstellung von nationalen Programmen mit dauerhaften Maßnahmen verpflichtet. Die Emissionsentwicklung und die NEC-Ziele für Deutschland bis 2010 zeigt nachfolgende Darstellung (Folie 4).

## **Emissionsanforderungen an Anlagen**

Die gewünschten Ziele bei der Verbesserung der Luftqualität erfordern letztlich immer Maßnahmen zur Reduzierung der Emissionen. Den europaweiten Rahmen hierfür setzen u.a. die IVU-RL und sektorspezifisch die Richtlinien über Großfeuerungsanlagen und die Abfallverbrennung (Folie 5). Ein Beispiel für konkrete und erfolgreiche nationale Maßnahmen zur Luftqualitätsverbesserung war die Umsetzung der europäischen Vorschriften mit national verschärften Emissionsanforderungen für stationäre Anlagen. So wurden in der überarbeiteten Großfeuerungsanlagen-Verordnung (13. BImSchV) für Feuerungsanlagen mit einer Feuerungswärmeleistung > 50 MW der Staubgrenzwert von 50 mg/m<sup>3</sup> auf 20 mg/m<sup>3</sup> und der NO<sub>x</sub>-Grenzwert (für > 100 MW) von 800mg/m<sup>3</sup> auf 200 mg/m<sup>3</sup> gesenkt.

Darüber hinaus wurde für genehmigungsbedürftige Feuerungsanlagen bis 50 MW der Emissionswert der TA Luft für Staub von 50 auf 20 mg/m<sup>3</sup> und der NO<sub>x</sub>-Wert (für > 10 MW) von 0,50 auf 0,40 g/m<sup>3</sup> gesenkt.

Auch bei den Heizungsanlagen in Wohnhäuser und Wohnungen, den so genannten Kleinf Feuerungsanlagen, sind rechtliche Anpassungen geplant (Folie 6). Mit der geplanten Novellierung der Kleinf Feuerungsanlagenverordnung (1. BImSchV) soll ein wesentlicher Beitrag zur Reduzierung der Feinstaubbelastung erreicht werden. Dies wollen wir vor allem durch anspruchsvolle Emissionsgrenzwerte für CO (0,4g/m<sup>3</sup>) und Staub (20µg/m<sup>3</sup>) z.B. bei Heizungsanlagen sowie mit einer Übergangsregelung für Altanlagen sicherstellen. Mit der Altanlagenregelung soll in einem festgelegten Zeitraum die Stilllegung emissionsträchtiger Feuerungsanlagen bzw. der Austausch gegen emissionsarme Anlagen erfolgen.

## **Maßnahmen im Verkehrsbereich (Straßenverkehr)**

Zur Verminderung insbesondere von NO<sub>x</sub>- Emissionen aus dem Straßenverkehr sind in Deutschland und der EU bereits viele wichtige Maßnahmen auf den Weg gebracht worden bzw. in naher Zukunft vorgesehen, beispielsweise:

- Lkw-Maut mit einem Gebührensatz, der abhängig von der Grenzwertstufe des LKW ist
- Einführung einer Grenzwertnorm EURO VI für schwere Nutzfahrzeuge

- Einführung der Grenzwertnormen EURO 5 und EURO 6 für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge
- Differenzierung der Kfz-Steuer für Pkw nach CO<sub>2</sub>- und Emissionsklassen.

### **Maßnahmen im Verkehrsbereich (Seeverkehr)**

(Folie 7)

Neben dem Straßenverkehr trägt auch der Seeverkehr nicht unwesentlich zur Partikelbelastung in Europa und weltweit bei. So haben im Auftrag der EU-Kommission durchgeführte Berechnungen des Norwegischen Meteorologischen Instituts ergeben, dass in den meisten Küstenregionen der EU allein die anorganischen Sekundärpartikel, die u.a. aus SO<sub>2</sub> und NO<sub>x</sub> gebildet werden, zu 20-30% aus dem Schiffsverkehr stammen<sup>1</sup>. Hier besteht dringender Handlungsbedarf, um die Schiffemissionen deutlich abzusenken. Deutschland gehört zu den Staaten, die den Revisionsprozess der Luftreinhaltevorschriften (das ist Annex VI des MARPOL-Übereinkommens) in der IMO initiiert haben, sofort nachdem das Übereinkommen in Kraft getreten ist. Deutschland wird sich in der IMO dafür engagieren, in möglichst naher Zukunft wesentliche Senkungen insbesondere der Emissionen von Partikeln, Schwefel- und Stickoxiden erreicht werden können. Wir hoffen auf möglichst große Unterstützung auch anderer Staaten.

### **Produktbezogene Maßnahmen**

Neben den o.g. immissions- und emissionsbezogenen Maßnahmen sind auch produktbezogene Maßnahmen, insbesondere zur Verminderung der als Vorläuferstoff für bodennahes Ozon geltenden flüchtigen organischen Verbindungen, von Bedeutung. Hierzu gehören Festlegungen zur Begrenzung der flüchtigen organischer Verbindungen beim Umfüllen und Lagern von Ottokraftstoffen (20.BImSchV) und bei der Betankung von Kraftfahrzeugen (21.BImSchV) ebenso dazu, wie rechtliche Regelungen zur Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen bei der Verwendung organischer Lösemittel in bestimmten Anlagen (31.BImSchV).

---

<sup>1</sup> EMEP-Bericht 2000 „The influence of ship traffic emission on the air concentration of particulate matter“  
<http://ec.europa.eu/environment/air/background.htm#transport>

## **National weitergehende Vorschriften zur Verbesserung der Luftqualität im Verkehrs- und Produktbereich**

Über die o.g. Maßnahmen, die auf europäischer Ebene oder in Umsetzung europäischer Vorschriften national ergriffen worden sind oder ergriffen werden müssen, hat die Bundesregierung darüber hinausgehende Vorschriften zur Verbesserung der Luftqualität, insbesondere zur Feinstaubminderung auf den Weg gebracht. Nennen möchte ich insbesondere folgende Beispiele:

- Die Verordnung zur Kennzeichnung der Fahrzeuge mit geringem Beitrag zur Schadstoffbelastung (35.BImSchV) wird am 1. März 2007 Inkrafttreten. Sie ordnet den Kfz-Bestand in vier Schadstoffgruppen ein und gibt die Muster für die entsprechenden Plaketten zur Kennzeichnung der Fahrzeuge vor. Damit werden die Voraussetzungen für die Kontrolle der Einhaltung von Fahrverboten in Umweltzonen geschaffen.
- Eine Selbstverpflichtung der deutschen Pkw-Hersteller, die beinhaltet, dass bis 2008 alle neuen Pkw mit Partikelfiltern auszurüsten sind (jetzt schon 90% der Neufahrzeuge mit PF ausgerüstet).
- Vorschläge zur Förderung der Nachrüstung mit Partikelfiltern.
- Eine Steuerermäßigung für Erdgas und Flüssiggas als Treibstoff im Straßenverkehr bis 2018.
- Verpflichtung der deutschen Mineralölwirtschaft, bis zum 1. Januar 2009 ein flächendeckendes Angebot an schwefelarmem Heizöl in Deutschland sicherzustellen. Im Vergleich zu den erst ab 2008 gültigen EU-Vorgaben wird der Schwefelgehalt von Heizöl dabei um den Faktor 20 abgesenkt. Die Bundesregierung wird hierzu die umweltfreundlichere, effizientere Öl-Brennwerttechnik aktiv fördern. Ziel ist es, den Einbau von jährlich rund 20.000 Öl-Brennwertkesseln anzureizen. Solche Öl-Brennwertkessel, können gegenüber älteren Ölkesseln bis zu 30% Heizöl einsparen. Zudem wird die Feinstaubbelastung verringert.
- Nach einer sogen. Biokraftstoffquotenregelung unterliegen Biokraftstoffe (außer Biogas) ab dem 1. Januar 2007 innerhalb einer bestimmten Quote der vollen Mineralöl-/Energiesteuerpflicht. Zum Schutz der Investitionen, die im Vertrauen auf die bisher bis 2009 laufende steuerliche Begünstigung der Biokraftstoffe getätigt wurden, wird die Steuerbegünstigung für reine Biokraftstoffe (E 85 gilt als reiner Biokraftstoff) oberhalb der Quote bis Ende 2009 beibehalten. Die Höhe der Steuerbegünstigung für reine Biokraftstoffe

bleibt zunächst auf dem Niveau, das im laufenden Gesetzgebungsverfahren zum Energiesteuergesetz festgelegt wird und wird entsprechend dem Ergebnis der jährlichen Überkompensationsprüfung angepasst. Reine Biokraftstoffe zur Verwendung in der Landwirtschaft sind bis Ende 2009 steuerbefreit.

### **Geplante Fortentwicklung von Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität**

Die dargestellten Maßnahmen sind Teil eines Gesamtkonzeptes zur Verbesserung der Luftqualität. Mit der im September 2005 von der EU-Kommission vorgelegten Thematischen Luftreinhaltestrategie zur Luftreinhaltung wurde ein wichtiger Schritt zur Fortentwicklung der Luftreinhaltepolitik in der EU eingeleitet. Damit soll dem im 6. Umweltaktionsprogramms der EU aus dem Jahre 2002 formulierten Fernziel, eine Luftqualität zu erreichen, von der keine inakzeptablen Auswirkungen bzw. Gefahren für Mensch und Umwelt ausgehen, deutlich näher gekommen werden.

Nach Ansicht der EU-Kommission und der Mitgliedstaaten sind neue Maßnahmen vor allem in den Hauptemittentenbereichen erforderlich:

- Verschärfung der Richtlinie über Nationale Höchstmengen,
- Revision der IVU-Richtlinie,
- Neue Abgasstandards für Pkw (EURO 5) und Lkw (EURO VI),
- Regelungen für kleine Feuerungsanlagen < 50 MW,
- Verringerung der SO<sub>2</sub>- und NO<sub>x</sub>-Emissionen von Seeschiffen,
- Verringerung der Emissionen von Flugzeugen,
- Weitere Begrenzung der NH<sub>3</sub>-Emissionen aus der Landwirtschaft.

### **Probleme, Luftreinhalteplanung und Maßnahmen beim Vollzug auf kommunaler Ebene**

Obgleich das rechtliche Regelwerk zur Erreichung der gesetzten Luftqualitätsziele nunmehr vorhanden ist, gestaltet sich die Umsetzung dieser Regelung in Deutschland in der Praxis schwieriger als erwartet. Beispielsweise wurde der seit 1.1.2005 geltende Feinstaubgrenzwert für PM<sub>10</sub> von 50µg/m<sup>3</sup> (Tagesmittel, 35 Überschreitungen pro Jahr sind erlaubt) im Jahr 2005 in ca. 35 Städten in Deutschland überschritten.

Deshalb mussten in Deutschland insgesamt 87 Luftreinhalte- bzw. Aktionspläne, vor allem für PM<sub>10</sub> und NO<sub>2</sub>, erstellt werden. In den Plänen sind die Verursacherschwerpunkte vor

allem der Kfz-Verkehr. Daneben gibt es noch sehr vereinzelt Probleme in der Industrie und im Tagebau.

### Umweltzonen / Kennzeichnungs-VO

Ein wichtiges Instrument bei der Maßnahmeplanung ist - neben der Verkehrslenkung, Tempolimit, Fahrverboten, Begrünung und Straßenreinigung - die Einrichtung von Umweltzonen (Folie 8).

Umweltzonen können auf der Basis von Luftreinhalte- und Aktionsplänen in einzelnen Städten oder Ballungsräumen eingerichtet werden, um den Verkehr an hoch emittierenden Kraftfahrzeugen einzuschränken oder ganz zu verbieten. Wesentliches Ziel der Umweltzone ist die Verringerung von gesundheitsschädlichen Stoffen, wie Feinstaub in der Luft. Die Umweltzonen sollen darüber hinaus einen Anreiz für eine beschleunigte und flächendeckende Fahrzeugflottenmodernisierung darstellen. Sie stellen einen sinnvollen Ansatz dar, um insbesondere in den stark belasteten Innenstadtbereichen die Luftbelastung unter die geltenden Standards abzusenken.

Mit der Kennzeichnungs-VO (Verordnung zum Erlass und zur Änderung von Vorschriften über die Kennzeichnung emissionsarmer Kraftfahrzeuge), die am 1. März 2007 in Kraft tritt, wurden in Deutschland die rechtlichen Voraussetzungen für die Kennzeichnung von Kraftfahrzeugen nach ihrem Schadstoffausstoß geschaffen (Folie 9).

In der Kennzeichnungs-VO wird der Kfz-Bestand in vier Schadstoffgruppen eingeteilt und die Art der Kennzeichnung mit Plaketten festgelegt (Folien 10). Die Umweltzone wird mit entsprechenden Verkehrszeichen gekennzeichnet (Folie 11). Eine Festlegung darüber, welche Fahrzeuge tatsächlich in der Umweltzone verkehren dürfen, wird von der VO nicht getroffen. Derartige Festlegungen werden in den Luftreinhalteplänen selbst getroffen.

Zwischenzeitlich haben mehr als 15 deutsche Städte ihre Absicht bekundet, noch in der 2. Jahreshälfte 2007 oder zum 1. Januar 2008 Umweltzonen einzuführen

(Folie 12). In der nachfolgenden Folie (Folie 13) habe ich am konkreten Beispiel der Stadt Berlin wesentliche Eckpunkte der vorgesehenen Regelungen dargestellt.

Folie 14 zeigt ein Projekt für eine großräumige Umweltzone im Ruhrgebiet, für die z.Z. eine Machbarkeitsstudie erstellt wird. Über konkrete Regelungsinhalte werden die Kommunen im

1. Halbjahr 2007 diskutieren. Danach wird auf politischer Ebene über die Realisierung bzw. Ausgestaltung der in der Umweltzone durchzuführenden Maßnahmen getroffen.

Probleme zeigten sich generell bei der rechtzeitigen Umsetzung der in Luftreinhalteplänen festgelegten Maßnahmen (u.a. der Einrichtung von Umweltzonen) durch die Kommunen selbst, die u.a. in divergierenden Interessenlagen in den Kommunen selbst und durch unklare Kompetenzabgrenzung zwischen den einzelnen Behörden begründet sind. Darüber hinaus besteht die dringende Notwendigkeit für zusätzliche EU-weite Emissionsminderungsmaßnahmen, insbesondere für neue Standards für Lkw (EURO VI). Darauf haben sowohl das Europäische Parlament in seinem Beschluss vom 26.9.06 als auch der europäische Rat im Rahmen seiner politischen Einigung vom 23.10.06 zum Kommissionsvorschlag für eine neue Luftqualitätsrichtlinie vom September 2005 hingewiesen.

### **Fazit / Ausblick**

- Die deutschland- und europaweit durchgeführten Luftreinhaltemaßnahmen haben dazu geführt, dass die europaweiten Luftqualitätsstandards für die klassischen Luftschadstoffe, wie SO<sub>2</sub> weitestgehend eingehalten werden. Für Schadstoffe, wie Ozon, Stickstoffdioxid oder Feinstaub trifft dies nicht zu.
- Zur Einhaltung der in den europäischen Luftqualitätsrichtlinien festgelegten Standards werden in Deutschland Luftreinhalte- und Aktionspläne aufgestellt und durchgeführt, in denen, als wirksame Maßnahme zur Reduzierung der Luftbelastung insbesondere in den Innenstädten, auch die Einrichtung von Umweltzonen mit Fahrverboten für hoch emittierende Kraftfahrzeuge vorgesehen werden kann.
- Zur Erreichung der im 6. Umweltaktionsprogramm der EU formulierte Zielstellung, die Luftqualität so zu verbessern, dass von ihr keine inakzeptablen Auswirkungen für Mensch und Umwelt mehr ausgehen kann, sind weitere konsequente Maßnahmen zur Emissionsminderung auf allen Ebenen erforderlich. Da dieses sehr anspruchsvolle Ziel z. Z. aus Kostengründen und unter Berücksichtigung des bisherigen Standes der Minderungstechniken nicht erreicht werden kann, hat die Kommission in ihrer Thematischen Luftreinhaltestrategie weniger ambitionierte Umweltziele definiert, die bis 2020 erreicht werden sollen.

- Auf europäischer Ebene wurden dazu mit der Thematischen Strategie zur Luftreinhaltung die Weichen für die weitere Fortentwicklung einer effizienten Luftreinhaltungspolitik gestellt. Dabei ist eine verstärkte Einbeziehung von Fragen der Luftverschmutzung in die Agrar-, Energie- und Verkehrspolitik der Gemeinschaft von entscheidender Bedeutung für die Zielerreichung.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit (Folie 15).