

Frische Luft für alle – die Feinstaubdebatte Fragen und Antworten

1. Was ist Feinstaub oder PM 10 und woher kommen diese Schadstoffe?

Als Feinstaub gelten kleine Schwebeteilchen mit einer Korngröße unter 10 Mikrometer (PM10, *Particular Matter*). Die winzigen Teilchen – kleiner als ein Zehntel des Durchmessers eines Haares – sind besonders gesundheitsgefährdend, da sie bis tief in die Lunge eindringen können. Es gibt viele Quellen von Feinstaub. Der Verkehr erzeugt insbesondere Feinstaub durch die Verbrennung von Diesel in Kraftfahrzeugen. Weitere Quellen sind Kraftwerke und kleine Heizkessel sowie industrielle Prozesse. Die Hauptbelastung in den Innenstädten verursacht allerdings der Verkehr.

2. Wie gefährlich ist der Feinstaub für den Menschen?

Wissenschaftler halten die Belastung mit Feinstaub-Partikeln inzwischen für das schwerwiegendste Problem der Luftreinhaltung. Feinstäube belasten die Atemwege und die Lunge. Die winzigsten Teilchen finden über Atemwege und Blut ihren Weg direkt in viele Organe des Körpers. Insgesamt führt die Feinstaubbelastung zu Atemwegserkrankungen, Herz-Kreislauf-Versagen und Lungenkrebs. Inzwischen sind die Erkenntnisse so gefestigt, dass sich die EU-Kommission Anfang 2005 in einem Aufsehen erregenden Papier zutraute, konkrete Zahlen zu nennen: Mehr als 288.000 Menschen sterben danach allein in Europa Jahr für Jahr vorzeitig an den unsichtbaren Feinstaub-Wolken. In Deutschland sind es laut dieser Studie 65.000 Tote.

Besonders gefährlich ist Feinstaub für kleine Kinder. In einer 2004 von der WHO veröffentlichten Studie zu umweltbedingten Krankheiten bei Kindern wurde festgestellt, dass jährlich bis zu 13.000 Todesfälle bei Kindern im Alter von bis zu 4 Jahren in den 52 europäischen Mitgliedstaaten der WHO auf die Feinstaubbelastung in der Außenluft zurückzuführen sind. Aus der Studie geht auch hervor, dass das Leben von mehr als 5000 Kindern hätte gerettet werden können, wäre die Belastung durch Feinstaub auf die geltenden EU-Grenzwerte für Feinstaub gesenkt worden.

3. Was besagt die EU-Luftqualitätsrichtlinie ?

Die Europäische Union hat in den neunziger Jahren Luftreinhaltungsrichtlinien verabschiedet, die für Luftschadstoffe wie Feinstaub ab 1. Januar 2005 und für Stickoxide ab 1. Januar 2010 anspruchsvolle Grenzwerte europaweit vorschreiben.

Diese Richtlinien wurden 2002 in deutsches Recht umgesetzt. Um den Mitgliedstaaten die Möglichkeit zu geben, sich auf Maßnahmen zur Verringerung der Luftverschmutzung einzustellen, wurde eine so genannte Toleranzmarge eingeführt. Bei Überschreitung dieser Marge mussten Luftreinhaltepläne aufgestellt werden. Die Toleranzmarge wurde jedes Jahr verringert und entfiel am 1. Januar 2005 (für Stickstoffdioxid entfällt sie am 1. Januar 2010). Die zuständigen Behörden in den Bundesländern sind seitdem aufgefordert, Aktionspläne mit konkreten Maßnahmen aufzustellen, um die Grenzwerte einzuhalten.

4. Bereitet die Kommission schon Klagen wegen Nichtumsetzung vor?

Die EU-Kommission wird zunächst die Gesamtsituation in den Mitgliedstaaten bewerten. Die hierfür erforderlichen Daten und Informationen zu den ergriffenen bzw. eingeleiteten Maßnahmen haben die Mitgliedstaaten der Kommission nach einem festgelegten Zeitplan bis zu diesem Zeitpunkt zu übermitteln. Wenn die Minderungsmaßnahmen nicht ausreichen, wird die Kommission Nachbesserungen verlangen.

In einem ersten Schritt würde beispielsweise die Bundesregierung aufgefordert, ihre Möglichkeiten voll auszuschöpfen, um die Länder zur Einhaltung des in Deutschland geltenden Rechts zu veranlassen. Sollte sich dabei herausstellen, dass europäisches Recht nicht umgesetzt wird, kann am Ende ein Vertragsverletzungsverfahren stehen.

Für den Fall, dass Bürger oder Umweltverbände bereits vorher Klagen an die Kommission herantragen, besteht die Möglichkeit, dass die im Rahmen von Vertragsverletzungsverfahren vorgesehenen einzelnen Schritte gegen den betroffenen Mitgliedstaat von der Kommission bereits jetzt ergriffen werden.

5. Wer ist in Sachen Feinstaub wofür verantwortlich?

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz weist die Verantwortung zur Einhaltung der Grenzwerte eindeutig den Ländern zu. Sie sind nach § 47 (4) Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), dem der Bundesrat zugestimmt hat, in der Pflicht, Maßnahmen gegen alle Emittenten zu richten, die zum Überschreiten der Grenzwerte beitragen. Die Maßnahmen orientieren sich am Verursacheranteil unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit.

Liegen den Ländern Erkenntnisse über Gebiete mit hohen Feinstaubbelastungen vor, müssen sie Pläne mit den erforderlichen Maßnahmen zur Einhaltung der Grenzwerte aufstellen. Die Verantwortlichkeit für die Durchführung einzelner Maßnahmen in den Kommunen ergibt sich aus den jeweiligen rechtlichen Festlegungen der Länder.

6. Welche Maßnahmen hat der Bund ergriffen?

Die Bundesregierung hat in Anbetracht des hohen Niveaus der großräumigen Belastung an Feinstaub (PM10) vielfältige Anstrengungen unternommen, um die Belastungen dauerhaft zu verringern.

Insbesondere folgende Initiativen und Maßnahmen werden mittel- und langfristig zur lokalen und großräumigen Absenkung der Feinstaub-Belastung in Deutschland und in ganz Europa beitragen:

- Initiativen der Bundesregierung zur weiteren Verschärfung der EU-Abgasgrenzwerte für Pkw auf EURO 5 und Lkw auf EURO VI sowie zur EU-weiten Einführung einer hochwirksamen Abgasnachbehandlung oder vergleichbarer technischer Lösungen für Dieselfahrzeuge. Dies bedeutet eine Reduzierung der Partikelemissionen um mindestens 80 Prozent.
- Emissionsbezogene Lkw-Maut auf Bundesautobahnen seit Januar 2005.
- Steuerliche Förderung emissionsarmer und -freier Kraftfahrzeuge (emissionsbezogene Kfz-Steuer).
- Flächendeckende Versorgung mit schwefelfreiem Kraftstoff in Deutschland seit 2003.
- Steuerliche Förderung von alternativen, fossilen sowie regenerativen Kraftstoffen, insbesondere zur Markteinführung von Erdgas als wirtschaftlichem und bei Partikeln und Stickoxiden besonders emissionsarmen Kraftstoff bereits mit der ökologischen Steuerreform.
- Modellprojekte für feinstaubreduzierte Produktion und umweltfreundliche Antriebssysteme, Fahrzeuge und anspruchsvolle Umweltstandards („TUT – Tausend Umwelttaxis für Berlin“, „Anspruchsvolle Umweltstandards im ÖPNV-Wettbewerb“ sowie „Für die letzte Meile auf die sichere Seite – Anspruchsvolle Umweltstandards im innerstädtischen und regionalen Verteilerverkehr“).
- Einrichtung eines Förderschwerpunktes für partikel- und stickoxidarme Nutzfahrzeuge im ERP-Umwelt und Energiesparprogramm bei der KfW im Oktober 2004.
- Selbstverpflichtung der deutschen Automobilindustrie, ab 2008 alle neuen Diesel-Pkw mit Partikelfilter auszurüsten.
- Inkrafttreten der neuen Großfeuerungsanlagen-Verordnung am 21. Juli 2004, die unter anderem Grenzwerte zur Emissionsverminderung von Staub, Schwefeldioxid (SO₂), Stickoxiden (NO_x) und Schwermetallen aus Feuerungsanlagen festlegt und zum Einsatz von Filtersystemen nach dem fortentwickelten Stand der Technik führen wird.
- Inkrafttreten der neuen Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft) am 1. Oktober 2002. Darin werden für industrielle Anlagen ebenfalls höchstzulässige Konzentrationen für Staub, SO₂, NO_x und Schwermetalle im Abgas festgelegt, die von Neuanlagen sofort und von Altanlagen in der Regel bis Oktober 2007 einzuhalten sind. Darüber hinaus ermöglichen im Einzelfall sogenannte „Dynamisierungsklauseln“, dass die Vollzugsbehörden der Länder die Anforderungen zur Emissionsverminderung künftig verschärfen können, wenn sich neue Erkenntnisse über die Fortentwicklung des Standes der Technik ergeben.

Umfangreiche Maßnahmen im Bereich der Landwirtschaft (Gemeinsame Agrarpolitik) werden zur weiteren Verringerung des für die sekundäre Partikelbildung wichtigen Vorläuferstoffes Ammoniak beitragen. Dabei handelt es sich unter anderem um die Senkung der Bestandsdichte, verstärkte Grünlandförderung, Förderung des ökologischen Landbaus mit Festmisteinsatz, Förderung von Ausbringtechniken bei der Düngung, Empfehlungen der guten fachlichen Praxis und Erarbeitung von Standards zur Anwendung des Standes der Technik für kleinere Betriebe.

Darüber hinaus hat auf Initiative der Bundesregierung das Exekutivorgan der UN-ECE-Luftreinhaltekonvention im Dezember 2004 die Einsetzung einer Arbeitsgruppe beschlossen, die eine UN ECE-weite Strategie zur Reduzierung der Feinstaubemissionen vorbereiten soll. Die EU-Kommission unterstützt diese Aktivität.

7. Welche Maßnahmen können Länder und Kommunen ergreifen?

Die Handlungsmöglichkeiten auf lokaler Ebene sind abhängig von den jeweiligen geografischen Gegebenheiten, der unterschiedlichen Emittentenstruktur und der Höhe der festgestellten Überschreitung. Bei Überschreitungen, die hauptsächlich vom „lokalen“ Verkehr verursacht werden, kommen als Maßnahmen insbesondere eine verbesserte Verkehrslenkung, gebietsbezogene Verkehrsbeschränkungen differenziert nach Schadstoffklassen sowie eine Reduzierung des Lieferverkehrs in Frage.

Dort, wo der Schwerlastverkehr und Busse des öffentlichen Personennahverkehrs maßgeblich zu den Schadstoffbelastungen beitragen, kommen unter anderem Einschränkungen des Durchgangsverkehrs bzw. die Umstellung der Busflotte auf besonders schadstoffarme Antriebsmotoren in Betracht.

Im Einzelfall kann die Schadstoffbelastung beispielsweise auch durch Parkraummanagement oder durch neue Umgehungs- oder Anbindungsstraßen deutlich reduziert werden. In größeren, zusammengewachsenen Ballungsräumen erweisen sich regionale und überregionale Verkehrsströme als ursächlich für die hohen regionalen Hintergrundkonzentrationen.

Tragen Haushalte und Kleinfeuerungsanlagen wesentlich zu den Überschreitungen bei, können zum Beispiel Energiesparmaßnahmen, Energieträgerumstellungen (einschließlich Fernwärmeversorgung auf Basis von Kraft-Wärme-Kopplung), der Einsatz umweltfreundlicher Heiztechnik, die Einhaltung einer korrekten Betriebsweise und ein guter Service bei den Heizungen sowie die Verwendung schwefelarmen Heizöls wichtige Beiträge leisten. Im Bereich Kraftwerke und Industrie kommt der konsequenten Anwendung des Standes der Technik große Bedeutung zu. Entsprechende Auflagen können im Rahmen von Genehmigungsverfahren sowie durch nachträgliche Anordnungen durchgesetzt werden. Auch die Verminderung von Staubemissionen, die bei Lagerung, Verladung und Transport freigesetzt werden, sowie die Reduzierung der Emissionen aus sonstigen diffusen Quellen kann die Belastung deutlich senken helfen.

Die Länder können die Finanzhilfen, die ihnen vom Bund im Rahmen des „Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzes“ zur Verfügung gestellt werden, zur

Förderung emissionsarmer ÖPNV-Busse nutzen, wie dies in einigen Bundesländern bereits geschieht.

8. Was können die Städte kurzfristig tun?

Als kurzfristige Maßnahmen in den Städten kommen unter anderem eine verbesserte Verkehrslenkung, Verkehrsleitsysteme, eine Verstetigung des Verkehrsflusses, gebietsbezogene Verkehrsbeschränkungen (zum Beispiel zeitbezogene Begrenzung von Durchfahrtsmöglichkeiten), eine generelle Beschränkung des Ziel- und Quellverkehrs in belasteten Gebieten für hochemittierende Fahrzeuge und im Sinne einer Vorbildwirkung auch Maßnahmen an kommunaleigenen Fahrzeugen insbesondere im Bereich des Öffentlichen Personen-Nahverkehrs (ÖPNV) in Frage. Beim ÖPNV ist es für die Glaubwürdigkeit von hoher Bedeutung, dass er sowohl bei den Partikel- wie auch bei den Stickoxidemissionen (EU-Stickstoffdioxid-Luftqualitätsgrenzwert ab 2010) Teil der Lösung statt Teil des Problems wird.

Auch ohne den Einsatz von Steuermitteln können die Städte durch sog. „Benutzervorteile“ (zum Beispiel bei der Parkraumbewirtschaftung) Anreize zur Beschaffung emissionsarmer Fahrzeuge setzen.

9. Welche Maßnahmen müssen die Städte langfristig ergreifen?

Bei langfristigen Maßnahmen steht ein breites Maßnahmenspektrum zur Verfügung, zum Beispiel Ausdünnen des Verkehrs durch Anreize zum Umstieg auf ÖPNV, Verbesserung / Änderung des Straßenbelags, Ausweisung bzw. Planung und Bau von Umgehungs-, Anbindungs- und Zufahrtstraßen, Verkehrsmanagementsysteme zur rechnergestützten Umsetzung von verkehrslenkenden Maßnahmen, Beschaffung und Einsatz besonders schadstoffarmer Fahrzeuge im ÖPNV, Logistikkonzepte im Transportwesen, insbesondere Nutzung von Güterverteilzentren für eine emissionsoptimierte Güterversorgung der Ballungsgebiete.

10. Können Diesel-Rußfilter den Feinstaub reduzieren?

Moderne Diesel-Pkw mit Partikelfilter stoßen nur 0,1 Promille der Partikelzahl von Fahrzeugen ohne Filter aus. Zudem haben Partikelfilter den großen Vorteil, dass sie sogar die besonders gesundheitsschädlichen ultrafeinen Teilchen einfangen.

11. Wo bleibt die Anfang des Jahres angekündigte Partikelfilter-Förderung?

Die Bundesregierung wird in Kürze einen Gesetzentwurf zur befristeten steuerlichen Förderung des Partikelfilters beim PKW vorlegen.

12. Wie sieht die Finanzierung dieser Förderung aus?

Künftig sollen in Deutschland neue Diesel-Pkw mit Partikelfiltern, die den vorgeschlagenen Grenzwert einhalten, mit 350 Euro über die Kfz-Steuer gefördert werden. Für die Um- und Nachrüstung von Diesel-Pkw soll die Förderung 250 Euro betragen. Die Bundesregierung wird in dem Gesetzentwurf regeln, dass auch Fahrzeuge mit Filter, die 2005 gekauft oder nachgerüstet werden, in die Förderung ab Januar 2006 einbezogen werden. Die Förderung soll bis Ende des Jahres 2007 gewährt werden. Ab 2008 werden nach einer Zusage der deutschen Automobilindustrie alle neuen Diesel-Pkw serienmäßig mit Partikelfilter ausgeliefert.

Einige Länder kritisieren, die Förderung über eine KfZ-Steuersenkung zu finanzieren. Sie befürchten Einnahmeverluste. Aufgrund des starken Anstiegs der Diesel-Pkw haben die Länder allerdings schon heute aus dem Mineralölsteuerausgleich erhebliche Mehreinnahmen erzielt. Für den Zeitraum von 2005 bis 2015 werden die Mehreinnahmen auf ca. 11 Milliarden Euro geschätzt. Die steuerliche Förderung kostet im Vergleich dazu insgesamt gerade einmal 1,5 Milliarden Euro.

13. Wie sieht es mit der Förderung von LKW und Bussen aus?

Bei den schweren Nutzfahrzeugen und Bussen haben wir erreicht, dass es innerhalb der EU unstrittig ist, dass sich eine deutlich verschärfte Abgasstufe EURO VI an die Grenzwertstufe EURO V anschließen muss. Die Kommission erarbeitet zur Zeit entsprechende Vorschläge. Wir drängen weiter darauf, dass die Vorschläge so rasch wie möglich auf den Tisch gelegt werden. Unabhängig davon wurde auf Initiative des Bundesumweltministeriums bereits im Oktober 2004 ein unbefristetes, finanziell nahezu unbegrenztes und EU-beihilferechtskonformes Förderangebot bei der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) eingerichtet. Es erhebt technologieneutral den geltenden EU-Abgasstandard EEV („Enhanced Environmentally Friendly Vehicle“) zur Fördervoraussetzung für Lastwagen und Busse. Damit wird ein Anreiz für das von der Autoindustrie versprochene Angebot an besonders sauberen Fahrzeugen und deren Kauf gegeben. Die Bundesregierung ist parallel dazu gegenüber der EU-Kommission dafür eingetreten, beihilferechtliche Restriktionen bei der Förderung überobligatorischer Umweltstandards bei Fuhrunternehmen zu beseitigen.

14. Welche Problemlösungen gibt es in unseren Nachbarstaaten?

Beispiele aus anderen EU-Mitgliedstaaten zeigen, dass man ernsthaft an der Absenkung der hohen Feinstaubbelastung arbeitet. In **Rom** beispielsweise werden die Emissionen unter anderem durch stundenweise Fahrverbote und ein Total-Fahrverbot für alle Mopeds der Klasse Euro 0 in bestimmten Zonen zu vermindern versucht. Außerdem gilt ein generelles Fahrverbot für alle Kraftfahrzeuge ohne Katalysator von 7.30 bis 20.30 Uhr in der so genannten "Grünen Zone". Zusätzlich zu den alternierenden Fahrverboten und den genannten Fahrverboten für Altfahrzeuge können, wie in Rom am 16. Januar 2005 geschehen, bei anhaltender Überschreitung des Tageshöchstwertes 50 Mikrogramm (Millionstel Gramm) Feinstaub je Kubikmeter Luft trotz bereits erlassener Verkehrsbeschränkungen

weitergehende Fahrverbote zum Schutz der öffentlichen Gesundheit angeordnet werden.

Auch in anderen Städten, etwa in einigen Stadtgebieten von **Madrid** wurden Verkehrsbeschränkungen eingeführt. Dort werden auch die Erhebung von Gebühren für die Einfahrt in die Innenstadt nach **Londoner** Vorbild sowie die Erhöhung der Parkgebühren im Zentrum diskutiert. Durch den Bau zusätzlicher Parkplätze an Bahn- und Busbahnhöfen außerhalb der Stadt sollen die Autos aus der Innenstadt ferngehalten werden. Taxis mit umweltfreundlichem Antrieb sollen subventioniert werden.

In London wurden unter anderem Mautgebühren für die Innenstadt eingeführt. Weiterhin sind neben anderen Maßnahmen vorgesehen:

- Verbesserung des öffentlichen Nahverkehrs;
- Einführung von „low emission zones“ mit lokal begrenzten Fahrverboten für hochemittierende Fahrzeuge;
- Anreize für die Anschaffung von umweltfreundlicheren Fahrzeugen, beispielsweise durch hundertprozentigen Mauterlass für mit Alternativ-Treibstoffen betriebene Fahrzeuge;
- Ermöglichung des Ausbaus von Tankstellen für Alternativ-Treibstoffe;
- Förderung von Elektro- und Brennstoffzellen-Fahrzeugen;
- Förderung von Niedrigenergiehäusern;
- Installierung energiesparender Heizungsanlagen;
- Förderung von erneuerbaren Energien, etwa Solarenergie.

15. Hat die Feinstaubbelastung auch Auswirkungen auf die Luft in Innenräumen?

Mit dem Lüften gelangt der Feinstaub in der Außenluft auch in Innenräume. Dort ist dann allerdings die Konzentration geringer als in der Außenluft, da die Staubteilchen teilweise an Oberflächen - wie Möbeln - festgehalten werden. Wird im Innenraum selbst Staub produziert, zum Beispiel durch Zigarettenrauchen oder das Abbrennen von Kerzen, kann die Staubkonzentration in der Innenraumluft kurzzeitig auch höher als die in der Außenluft liegen. Saubere Außenluft ist die Voraussetzung dafür, dass die Konzentration durch Lüften wieder herabgesetzt werden kann.

Weitere Hinweise zur Feinstaub-Diskussion finden Sie unter www.bmu.de und www.uba.de. Auf der Homepage des UBA finden sie eine Übersicht über die aktuellen örtlichen Grenzwert-Überschreitungen und links zu den Messzentralen der Bundesländer.