



Stellungnahme zur Konsultation der Interessenträger zur Überarbeitung der Richtlinie 97/68/EG über Emissionen von mobilen Maschinen und Geräten

Das Institute for Governance & Sustainable Development aus Washington hat im Januar 2013 die Ergebnisse einer Studie veröffentlicht, in der Dieselruß (Black Carbon) als der zweitwichtigste Klimatreiber nach CO₂ identifiziert wurde. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) bestätigte im Juni 2012 die eindeutig krebserregende Wirkung von Dieselabgasen.

Über 80% der Europäer sind einer Schwebstaubbelastung ausgesetzt, die über der Konzentration liegt, die von der WHO als für die Gesundheit unbedenklich angegeben wird. Um die Bevölkerung zu schützen hat die Kommission in ihrem 6. UAP Langfristziele definiert, die eine Luftqualität zum Ziel hat, die keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt hat.

Alle für die Luftreinhaltung relevanten Gesetze müssen sich an diesem Leitsatz orientieren und dafür Sorge tragen, dass die Luftverschmutzung auf einen Wert reduziert wird, der die von der WHO in ihren Richtlinien veröffentlichten kritischen Grenzen nicht überschreitet.

Hierzu sind auch strukturelle, Handlungs-, und Gewohnheitsänderungen erforderlich. Entscheidend ist aber auch, dass quellbezogene Maßnahmen, wie die NRMM Richtlinie (97/68/EG), mit einbezogen werden müssen, um eine schnelle und effektive Reduktion zum Schutz der Umwelt und der menschlichen Gesundheit zu erreichen.

Strenge gesetzliche Vorlagen würden neben dem Schutz der Gesundheit und dem Schutz des Klimas durch eine Reduktion vor allem von Rußpartikeln auch einen positiven ökonomischen Effekt erreichen. Die WHO nennt hierfür hohe Kosteneinsparungen, wenn strengere Grenzwerte gesetzliche vorgeschrieben und auch eingehalten werden. Bezogen auf PM_{2,5} ist das ein jährlicher Betrag von ca. 31,5 Mrd. Euro.

Die Bedeutung des Off-Roadsektors an den Gesamtemissionen der Luftreinhaltung steigt stetig an. Dies stellt auch die Kommission in Ihrer Konsultation eindeutig heraus.

Aufgrund der negativen Auswirkung von Dieselruß auf die menschliche Gesundheit und das globale Klima ist eine schnelle Einführung neuer, strenger Grenzwerte für alle Maschinen und Motorengrößen entscheidend. Dabei müssen auch die besonders kleinen und besonders großen Maschinen in die Regulierung mit einbezogen werden.

Ein strenger Grenzwert für die Partikelanzahl muss für alle Motoren festgelegt werden, damit auch die besonders kleinen Teilchen reduziert werden. Dies fordern die

Erstellt durch:



Gefördert durch das
EU LIFE-Programm





Umweltverbände bei mobilen Geräten und Maschinen sehr nachdrücklich auch über den Arbeitnehmerschutz. Denn diese Motoren werden meist als Arbeitsmittel verwendet und sind Grundlage des täglich genutzten Arbeitsplatzes. Eine Grenzwerteinführung vor allem für die Partikelanzahl - analog zu den Grenzwerten für schwere Nutzfahrzeuge (EURO VI) – beschleunigt und fördert die Einführung der besten verfügbaren Technik.

Neben den bisher ausschließlich in der NRMM Richtlinie reglementierten neuen Maschinen und Geräte muss der Bestand über eine europäische Regulierung einheitlich und flächendeckend begrenzt werden.

Im Einzelnen möchten wir auf folgende Punkte genauer eingehen:

1. Einbeziehung von Motoren mit Kompressionszündung unter 19 kW (5.1.1)

Kleine Maschinen werden häufig in Bereichen großer Bevölkerungsdichte eingesetzt und müssen deshalb dringend einer gesetzlichen Emissionsreduktion unterliegen.

Für Deutschland lässt sich beziffern, dass nach Angaben des IFEU-Instituts bereits gut die Hälfte der auf Baustellen eingesetzten Maschinen nur noch eine Leistung von bis zu 37 kW besitzt. Diese sind nach der aktuell geltenden NRMM-Regulierung seit 2007 nur bis Stufe IIIA reguliert. Hierdurch entsteht ein immer größer werdender Sektor nicht ausreichend oder gar nicht regulierter Maschinen. Eine Anpassung des Gesetzes ist dringend erforderlich. Aus diesem Grund begrüßen wir ausdrücklich die Einbeziehung der Maschinengröße 8-19 kW in die Grenzwert-Stufe V. Eine Anpassung der Werte an das amerikanische System ist nur für NO_x sinnvoll. Bei der besonders wichtigen Einführung von Grenzwerten für die Partikelanzahl muss der bereits für EURO VI definierte Standard von $5 \cdot 10^{11}$ für alle Maschinen auch insbesondere die kleinen gelten.

Eine Flexibilisierung wird von uns aufgrund der bereits für den Straßenverkehr entwickelten Technik als nicht notwendig erachtet. Wir möchten ferner auf den Aspekt der vorzeitigen Todesfälle und Gesundheitsausfälle aus der Einleitung verweisen, die bereits heute Realität sind und keinen Aufschub der Grenzwerte um mehrere Jahre durch eine Flexibilisierungsregelung dulden. Aus Gesundheitsgründen und insbesondere zum Schutz der Arbeitnehmer, die mit und an diesen Maschinen arbeiten muss der Grenzwert für die Partikelanzahl unbedingt auch für diese Maschinengrößen eingeführt werden.

Eine Zulassung über das Modul „interne Fertigungskontrolle“, wie von der Kommission angedacht, ist nur dann sinnvoll und realisierbar, wenn gleichzeitig eine ausreichende und regelmäßige Kontrollregulierung mit hohen Sanktionen gegen Verstöße festgeschrieben wird. Diese halten wir unabhängig der Zulassungsart in jedem Fall für dringend erforderlich (siehe Kapitel 5.2.5).

2. Einbeziehung von Motoren über 560kW (5.1.2)

Ebenfalls nicht reglementiert sind bisher Maschinen über 560 kW. Ihr Anteil am gesamten PM-Ausstoß der mobilen Maschinen und Geräte beträgt nach Angaben der Kommission 12%. Hier wurde daher richtigerweise Minderungspotential und damit Handlungsbedarf



entdeckt. Eine Einbeziehung dieser Maschinen wie dies in Drittländern (USA, Japan) bereits seit Jahren der Fall ist, begrüßen wir ausdrücklich. Eine Anpassung an die bestehenden Grenzwerte im Straßenverkehr EURO VI ist sinnvoll und minimiert die notwendigen Investitionen in Forschung und Entwicklung. Eine Orientierung an den US-amerikanischen Grenzwerten für NOX ist sinnvoll, weil die meisten Hersteller so großer Maschinen bereits auf diesen Märkten aktiv sind. Die zeitliche und finanzielle Anpassung an die neuen Grenzwerte ist hierdurch sehr gering. Auch hier ist deshalb eine kurze Übergangszeit ausreichend und eine Flexibilisierung nicht notwendig.

3. Stufe IV/V für Binnenschiffe (5.2.2)

Die Bestrebungen der Kommission, die Gesamtleistung der Binnenschifffahrt bis 2020 auf das Leistungsniveau des Straßenverkehrs anzuheben, wird von uns grundsätzlich begrüßt. Zu berücksichtigen ist aber, dass es dafür zu keinerlei umweltbeeinträchtigenden Eingriffen in die Ökosysteme von Flüssen und Meeren kommen darf und auch die motorisierte See- und Binnenschifffahrt deutlich sauberer werden muss.

Binnenschiffe haben eine um ein Vielfaches höhere Lebensdauer als Straßenfahrzeuge. Um die Lücke der Umwelleistungen zwischen Binnenschifffahrt und Straßenverkehr zu schließen, muss eine Regelung auch Nachrüstvorgaben zur Minderung von Dieselruß und NO₂ im Bestand beinhalten.

Für eine notwendige Nachrüstkostendeckung könnte u.a. die Differenz zwischen ökologischem Nutzen und Kosten zur Erfüllung der Auflagen, wie sie von Arcadis erhoben wurde, verwendet werden. Dies würde dann vor allem auch den KMU zugute kommen.

Bei der Frage der vorgezogenen Einführung von Stufe V ist anzumerken, dass wir grundsätzlich für jede Art der Verschärfung von Grenzwerten sind, wenn diese einen Umweltnutzen bringen und nicht in erster Linie wirtschaftspolitischen Charakter haben.

LNG kann ein Mittel der Luftreinhaltung im Bereich der Binnen- und Hochseeschiffe sein. Allerdings nur dann, wenn sichergestellt ist, dass das Entweichen von LNG, der sogenannte Methanschlupf, durch technische Maßnahmen während der gesamten Liefer- und Nutzungskette verhindert wird. Zwar bietet der Umstieg von Schiffsdiesel auf den fossilen Energieträger Erdgas das Potenzial, Ruß- und Schwefelemissionen fast vollständig zu reduzieren, dies darf aber nicht zu dem Preis eines höheren Methanausstoßes erkauft werden. Denn Methan hat ein Treibhauspotenzial (GWP) von 25 und ist damit für das Klima um ein Vielfaches schädlicher als CO₂. Solange der Methanschlupf nicht unterbunden wird, reduziert sich die vergleichsweise positive Klimabilanz von LNG und kann sich schlechtesten Falls sogar ins Negative verkehren. Die Bereitstellung von Mitteln für FuE-Vorhaben zur Reduktion des Methanschlupfes könnte hierbei eine sinnvolle flankierende Maßnahme sein.



4. Stufe IV für Motoren im Leistungsbereich zwischen 19-37 kW (5.2.3.)

Motoren des Bereichs 19 – 37 kW sind nach der aktuell geltenden NRMM-Regulierung seit 2007 nur bis Stufe IIIA reguliert (siehe Kapitel 1). In Europa wurde für diese Motoren bisher noch keine weiterführende Stufe IIIB oder IV definiert. Andere Staaten, wie beispielsweise die USA oder Japan haben hingegen die Grenzwerte auch für diese Motoren deutlich herabgesetzt. Analog zu den gesetzlichen Regelungen im Straßenverkehr fordern wir auch für diese Maschinen einen strengen Grenzwert insbesondere für die Partikelanzahl von $6 \cdot 10^{11}$. Da auch in diesem Bereich bereits die meisten Investitionen in Forschung und Entwicklung getätigt wurden. Unterstützen wir eine möglichst zeitnahe Einführung neuer Grenzwerte und den direkten Übergang in eine Grenzwertstufe V. In keinem Fall darf die Einführung einer Zwischenstufe dazu führen, dass die Stufe V nicht wie geplant, oder schon früher eingeführt werden kann.

In jedem Fall müssen auch Motoren mit weniger als 19 kW-Leistung in die gesetzliche Regelung durch die Einführung sinnvoller und ambitionierter Grenzwerte integriert werden (siehe Kapitel 1).

Vorlaufzeiten sind wichtig, sind im Falle der Einführung der Stufe IV aber bereits ausreichend gewährt worden. Eine Harmonisierung mit dem amerikanischen System darf nicht zu einer zeitlichen Verschiebung der Grenzwerteinhaltung führen.

5. Neue Emissionsgrenzwerte – Stufe V (5.2.4.)

Aus Gründen des Gesundheits- aber auch des Klimaschutzes begrüßen wir die Umstellung der Messmethoden von Partikelmasse auf Partikelanzahl als richtigen und konsequenten Schritt. Für alle Motorengrößen muss ein Grenzwert von $6 \cdot 10^{11}$ für die Partikelanzahl gelten. Dieser Wert wurde bereits vor Jahren für den Straßenverkehr in der EURO-Stufe VI festgelegt. Der Grenzwert für mobile Geräte und Maschinen darf dem nicht weiter nachstehen um einen Beitrag an der dringend notwendigen Reduktion der ultrafeinen Partikel zu leisten. Dies ist insbesondere relevant, da die meisten der von der Regelung betroffenen Maschinen und Fahrzeuge als Arbeitsmittel dienen und so die Gesundheit der Arbeitnehmer gefährdet.

6. Konformität in Betrieb befindlicher Maschinen und Geräte (5.2.5.)

Wir begrüßen sehr, dass die Kommission die Bedeutung der Realemissionen hervorhebt und schließen uns der Forderung nach der Einführung von regelmäßigen Kontrollen durch unabhängige Institute an.

Die Kontrolle der Realemissionen besteht aus vier wichtigen Aspekten, die alle berücksichtigt werden müssen.

1. Marktüberwachung: Hersteller mobiler Maschinen und Geräte haben zum Nachweis der Konformität des Produkts an jeder Einheit u.a. die Nummer der EG-Typgenehmigung sowie die CE-Kennzeichnung anzubringen. Nur Maschinen mit dieser Kennzeichnung dürfen auf dem Europäischen Markt verkauft werden. Allerdings findet in Deutschland



keine nennenswerte Kontrolle statt und so werden auch Maschinen in den Verkehr gebracht, die die europäischen Grenzwerte nicht einhalten. Dies schadet der Umwelt, dem Klima und stellt eine Wettbewerbsverzerrung zu Ungunsten der Hersteller, die sich an die gesetzliche Regelung halten, dar.

2. Feldüberwachung (in-use-compliance): Hierbei werden die Abgasemissionen an sich im Verkehr befindlichen Fahrzeugen unter Typprüfbedingungen

getestet. Zu diesem Zweck wird eine ausreichend große Stichprobe entnommen, und erneut einer Typprüfung unterzogen. Mit Hilfe der Feldüberwachung können typspezifische Auffälligkeiten entdeckt werden.

3. Kontrolle der Off-Cycle Emissionen. Hierbei wird mithilfe transportabler Messgeräte eine Überprüfung der tatsächlich im Realbetrieb ausgestoßenen Emissionen vorgenommen. Dabei ist entscheidend, dass auch Betriebszustände erfasst werden, die im Prüfzyklus nicht vorkommen. Nur so kann der tatsächliche Beitrag von mobilen Maschinen und Geräten an den Gesamtemissionen bestimmt und reduziert werden. Die Entwicklung von Vorschriften für die Realemissionen eines Motors auch im Offroad-Bereich ist schon lange überfällig.

4. Regelmäßige Abgasuntersuchungen aller Maschinen analog der Abgasuntersuchung von Straßenfahrzeugen. Diese Art der Kontrolle ist insbesondere bei Motoren des Off-Road-Bereichs entscheidend, da hier Maschinen besonders hohen Alters eingesetzt werden, die nach der Zulassung während ihrer gesamten Lebensdauer nie wieder einer Abgasprüfung unterzogen werden. Aus diesem Grund ist zusätzlich zu der neu zu entwickelten Stichprobe im Realbetrieb des PEMS-Projekts die Einführung einer Abgasuntersuchung alle zwei Jahre analog der Regelungen in der Schweiz bei Baumaschinen dringend erforderlich.

7. Vereinfachung und bessere Rechtssetzung (5.4)

Zur Vereinfachung und Vereinheitlichung der gesetzlichen Regelung in allen EU-Staaten unterstützen wir ausdrücklich die Bemühungen einiger Mitgliedsstaaten, den Rechtsakt in eine Verordnung umzuwandeln.

In den letzten Jahren konnte beobachtet werden, dass die Umsetzung Europäischer Richtlinien in nationales Recht deutlich mehr Zeit in Anspruch genommen hat, als dies von der Kommission vorgesehen und auch per Gesetz vorgegeben war. Um einer so entstehenden zeitlichen Verzögerung entgegenzuwirken und gleichzeitig den Aufwand der Mitgliedsstaaten zu minimieren, ist die Umwandlung in eine Verordnung der einzig sinnvolle und damit richtige Weg.

Darüber hinaus besteht bei der Umsetzung der Richtlinie in nationales Recht ein Spielraum, der der angestrebten einheitlichen Anwendung in allen Mitgliedstaaten zur Beschleunigung der technischen Anpassung entgegenwirkt.



8. Fazit

Insbesondere diese fünf Punkte sind für die Umweltverbände von besonderer Bedeutung:

- Eine schnelle Einführung neuer strenger Grenzwerte für alle Maschinen und Motorengrößen ist entscheidend. Dabei müssen auch die besonders kleinen und besonders großen Maschinen in die Regulierung einbezogen werden, um das hier noch bestehende große Potential der Emissionsreduktion zu nutzen.
- Die neue Grenzwertstufe V muss – analog zu Euro VI – einen ambitionierten Grenzwert für die Partikelanzahl für alle Maschinen ab 8 kW beinhalten. Eine Bevorzugung von Maschinen kleiner als 56 kW und größer als 560 kW nutzt nicht alle notwendigen Reduktionpotentiale. Für mobile Geräte und Maschinen ist dies nicht nur aus Gründen des allgemeinen Gesundheits- und Klimaschutzes, sondern insbesondere auch aus Gründen des Arbeitnehmerschutzes von grundlegender Bedeutung, da diese Maschinen vielfach täglich als Arbeitsmittel eingesetzt werden.
- Umwandlung des Rechtsakts in eine Verordnung.
- Neben den bisher ausschließlich reglementierten Neumaschinen muss auch der Bestand in der NRMM Richtlinie einheitlich und flächendeckend begrenzt werden.
- Kontrolle von Realemissionen durch die Einführung regelmäßiger Kontrollen durch unabhängige Institute aller vier Aspekte der Marktüberwachung (Kontrolle der korrekten Kennzeichnung, Feldüberwachung, Kontrolle der Off-Cycle Emissionen, regelmäßige Abgasuntersuchung).