

# Stellungnahme der Kommission Umweltmedizin zur Luftqualitätsregulierung in der EU

(Kommission des Robert Koch-Instituts und des Umweltbundesamtes)

Die Verschmutzung der Außenluft, unter anderem durch Feinstäube (PM10 und PM2.5), erhöht die Sterblichkeit und hat negative gesundheitliche Auswirkungen insbesondere auf die Erkrankungen der Atmungsorgane und des Herz-Kreislaufsystems [2]. Weltweit werden nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) mehr als 3 Millionen vorzeitige Todesfälle jährlich durch Luftverschmutzung der Außenluft verursacht. Damit zählt die Außenluftverschmutzung zu den wichtigsten Risikofaktoren für die Mortalität an chronischen Erkrankungen. Seit 2005 empfiehlt die WHO deshalb einen globalen Richtwert (Jahresmittelwert) von  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für die Feinstaubfraktion PM2.5 und  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  für die Feinstaubfraktion PM10.

Mehr als 80% der städtischen Bevölkerung in Europa (WHO Definition) lebt heute in Regionen, in denen diese Empfehlungen der WHO für Luftqualität nicht eingehalten werden. Hierdurch wird in Europa eine erhebliche Krankheitslast verursacht. Die Lebenserwartung wird im Mittel um fast ein Jahr reduziert [4]. Es wird geschätzt, dass jährlich ca. 400.000 vorzeitige Todesfälle in der EU (Europäische Union) durch Luftverschmutzung verursacht werden [1]. Eine umfassende Aufstellung der aktuellen Evidenz zu den gesundheitlichen Aspekten der Luftverschmutzung wurde kürzlich von der WHO für die Europäische Kommission erarbeitet [5]. Negative gesundheitliche Auswirkungen durch Feinstäube (PM10 und PM2.5) und Gase (NO<sub>2</sub>, Ozon) betreffen vor allem die Atmungsorgane, das Herz-Kreislaufsystem, die re-

produktive Gesundheit und die Gesundheit von Kindern. Diese Übersichtsarbeit der WHO lässt keine Zweifel daran, dass die Luftverschmutzung die Gesundheit gefährdet und dass durch eine Reduktion der Luftverschmutzung eine relevante und schnelle Verbesserung der gesundheitlichen Situation erzielt werden kann. So zeigt unter anderem eine Studie aus Nordamerika, dass eine Reduktion der Luftverschmutzung um  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  PM10 mit einem Anstieg der Lebenserwartung um ca. 9 Monate verbunden ist [3]. Eine untere Wirkschwelle für Luftverschmutzung ist bisher nicht bekannt. Darüber hinaus tragen biogene Partikel wie z. B. saisonal auftretende allergene Pollen zu einer erheblichen Krankheitslast in der Bevölkerung bei.

Innerhalb der letzten 10–15 Jahre sind nur mäßige oder keine Abnahmen der Belastung der europäischen Bevölkerung für luftgetragene Schadstoffe erzielt worden. Die bestehende Ungleichheit in Europa und innerhalb der einzelnen Mitgliedsstaaten wurde nicht vermindert. Um einen besseren Gesundheitsschutz der Bevölkerung zu gewährleisten, sollte daher die europäische Politik zur Luftreinhaltung gestärkt werden. Dies beinhaltet die Einhaltung von Standards für Emissionen und Immissionen und die Verbesserung der Effektivität von Luftreinhaltmaßnahmen. Dabei ist herauszuheben, dass diese Maßnahmen auch erhebliche Vorteile für die Klimapolitik bringen werden. Aus gesundheitlicher Sicht sind die gegenwärtigen Immissionsstandards der Europäischen Union nicht als ausreichend sicher einzustufen, da

auch unterhalb der Grenzwerte erkennbare Risiken bestehen. Die Kommission Umweltmedizin hält die Einsetzung von strengeren Standards insbesondere für Feinstaub für notwendig.

Darüber hinaus besteht Handlungsbedarf bezüglich der Expositionsmessung und der Bewertung der Gesundheitsrisiken durch ultrafeine Partikel, denen eine besondere Toxizität zugeschrieben wird. Weiterhin ist darauf hinzuweisen, dass die Massen-bezogene Bestimmung von Feinstaub in der Umwelt ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) wichtige Aspekte wie die Partikelquellen, die chemische Zusammensetzung, die Partikelanzahl und die Partikelgröße nicht berücksichtigt, obwohl die gleiche Massenkonzentration von Feinstaub abhängig von den verursachenden Quellen und von den Inhaltsstoffen unterschiedlich starke Wirkungen ausüben kann.

Die Umweltmedizinkommission des RKI und des UBA unterstützt daher nachdrücklich die Bemühungen für eine weitergehende Luftqualitäts- und Klimapolitik, die alle Quellen von Luftverschmutzung und klimaschädlichen Emissionen beinhaltet. Die Kommission hält zusätzliche Forschungsaktivitäten für eine Weiterentwicklung des wirksamen Schutzes der Gesundheit der Bevölkerung und der Luftqualitätspolitik für notwendig.

Die Stellungnahme wurde von der Kommission Umweltmedizin am Robert Koch-Institut per Umlaufbeschluss im April 2016 verabschiedet.

---

## Federführung

Prof. Dr. B. Hoffmann (Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin), Prof. Dr. A. Peters (Helmholtz Zentrum München, Epidemiologie II),

## Kommissionsmitglieder

Prof. Dr. K.-C. Bergmann (Allergie-Centrum, Charité Universitätsmedizin Berlin), Prof. Dr. W. Dott (vormals Universitätsklinikum Aachen, Institut für Hygiene und Umweltmedizin), Prof. Dr. Th. Eikmann (Universität Gießen, Institut f. Hygiene u. Umweltmedizin), Dr. J. Heinrich (vormals Helmholtz Zentrum München, Epidemiologie I), Prof. Dr. C. Herr (Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit) Priv.-Doz. Dr. med. A. Heutelbeck (Universitätsmedizin Göttingen (UMG), Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin), Prof. Dr. C. Hornberg (Universität Bielefeld, Fakultät für Gesundheitswissenschaften), Prof. Dr. V. Mersch-Sundermann (Universität Freiburg, Institut Krankenhaushygiene u. Umweltmedizin), Prof. Dr. D. Nowak (LMU München, Klinikum Innenstadt, Institut u. Poliklinik für Arbeits- und Umweltmedizin), Dr. M. Otto (Gemeinnützige Kinderumwelt GmbH), Dr. M. Schümann (vormals Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz Freie und Hansestadt Hamburg), Prof. Dr. G. A. Wiesmüller (Gesundheitsamt Köln)

## Ständige Gäste

Dr. U. Winkler, K. Höppner M. Sc. (Bundesministerium für Gesundheit), J. Küllmer (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit), Dr. A. Gies, Dr. W. Straff, Dr. A. Neumann, Dr. D. Plafß (Umweltbundesamt), Dr. H. Desel (Bundesinstitut für Risikobewertung, Berlin), Dr. Th. Jung (Bundesamt für Strahlenschutz), Dr. Th. Ziese, Dr. M. Faber, Prof. Dr. K. Stark (Robert Koch-Institut), Dr. H. Niemann (Geschäftsstelle der Kommission Umweltmedizin am Robert Koch-Institut), Dr. F. Benkwitz (vormals Vorsitzender der Länderarbeitsgruppe umweltbezogener Gesundheitsschutz, LAUG)

---

## Kontakt

Robert Koch-Institut – Geschäftsstelle der  
Kommission Umweltmedizin  
Fachgebiet 24: Gesundheitsberichterstattung  
Postfach 65 02 61; D-13302 Berlin  
E-Mail: [Umweltmedizinkommission\(at\)rki.de](mailto:Umweltmedizinkommission(at)rki.de)

---

## Literatur

1. Europaparlament (2015) Parlament für nationale Höchstgrenzen bei Luftschadstoffen, Plenartagung Pressemitteilung - Gesundheitswesen. <http://www.europarl.europa.eu/news/de/news-room/20151022IPR98807/Luftverschmutzung-Parlament-f%C3%BCr-nationale-H%C3%B6chstgrenzen-bei-Luftschadstoffen>. Zugriffen: 18. Juli 2016
2. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, Amann M et al (2010) A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 380(9859):2224–2260
3. Pope CA, Ezzati M, Dockery DW (2009) Fine-particulate air pollution and life expectancy in the United States. *N Engl J Med* 360(4):376–386
4. WHO Regional Office (2015) WHO Data and Statistics. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/data-and-statistics>. Zugriffen: 1. Dezember 2015
5. WHO Regional Office for Europe (2013) Review of evidence on health aspects of air pollution – REVIHAAP project: final technical report. [www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2013/review-of-evidence-on-health-aspects-of-air-pollution-revihaap-project-final-technical-report](http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/air-quality/publications/2013/review-of-evidence-on-health-aspects-of-air-pollution-revihaap-project-final-technical-report). Zugriffen: 10. Dezember 2015