

Dipl.-Ing. Martin Schraag

Gesellschaft Fortschritt in Freiheit e.V.

21. September 2023

Stellungnahme für die Gesellschaft für Fortschritt in Freiheit e.V.

zum Antrag der Fraktion der CDU/CSU

Stellungnahme des Deutschen Bundestages

nach Art. 23 Abs. 3 Grundgesetzes zu den Verhandlungen über einen Vorschlag für eine Richtlinie über Luftqualität und saubere Luft für Europa

[BT-Drucksache 20/7354](#)

Ich unterstütze die Aufforderung insbesondere des Punktes 12. der Fraktion der CDU/CSU, „vor den entscheidenden Verhandlungen im Rat die Grundannahmen und die Methodik der Herleitung der Grenzwerte durch die Weltgesundheitsorganisation (WHO) gemeinsam mit Expertinnen und Experten eingehend zu prüfen und das Ergebnis dem Deutschen Bundestag vorzulegen.“

Das Ergebnis dieser Prüfung sollte auch plausibel machen, warum die WHO plötzlich Ergebnisse etablierter Studien speziell bei den Schadstoffen PM_{2,5}, NO₂, Ozon durch auf epidemiologischen Modellrechnungen beruhenden Studien überschreibt, insbesondere die exotische Behandlung im Gegensatz zu ca. 60 Schadstoffrichtwerten in Innenräumen, bzw. hunderte von Schadstoffgrenzwerten an Arbeitsplätzen, die nicht durch epidemiologische, sondern durch klinische Studien ermittelt wurden.

Für das Jahr 2018 hat die European Environmental Agency (EEA) für die EU-28-Staaten eine statistische **Lebenszeitverkürzung von 11 Stunden¹** pro Einwohner durch NO₂-Konzentration und eine Lebenszeitverkürzung von 3 Tagen pro Einwohner durch PM_{2,5}-Konzentration in der Außenluft errechnet.

Politikern und Medien stellen denselben Sachverhalt immer anders dar, und zwar als 379.000 vorzeitige Todesfälle durch PM_{2,5} und 54.000 vorzeitige Todesfälle durch NO₂² in den EU-28-Ländern. Dabei stellen die EEA-Reports auch die Years of life lost (YLL) pro 10⁵ Einwohner zur Verfügung.

Zum Konzept der „Anzahl vorzeitiger Todesfälle“ kommen die Mathematiker Dr. Peter Morfeld und Prof. Dr. Thomas C. Erren allerdings begründet zum folgenden Schluss³ „Wir empfehlen, auf das Konzept der „Anzahl vorzeitiger Todesfälle“ zu verzichten und stattdessen die durch die Exposition verlorene Lebenszeit anzugeben, **berechnet pro Person**. Diese sollte aber nicht für unterschiedliche Todesursachen (Erkrankungen) und/oder Altersverteilungen aufgeschlüsselt werden.“

Tatsächlich sollte die Auswirkung unterschiedlicher Konzentrationen von Schadstoffen auf die individuelle Lebenszeit auch graduell und für Nicht-Mathematiker verständlich quantifiziert werden. Denn Gerichtsurteile der vergangenen Jahre zu Fahrverboten basierten teils auf Überschreitungen der NO₂-Jahresgrenzwerte von 2-3 µg/m³ - einem Bereich der Messunsicherheit - und konnten ohne Abwägung individueller Risiken (auch die der Maßnahmen) kaum auf Verhältnismäßigkeit geprüft werden.

Auch für Entscheidungsträger in Parlamenten oder dem Rat der EU sollte die Angabe individueller Risiken (pro Person) hilfreich sein, um die Größenordnung und Plausibilität der neuen WHO-Grenzwerte

¹ S. EEA Air Quality Report 2020 S. 109, errechnet aus 120/863 (NO₂/ PM_{2,5}) Years of life lost (YLL) pro 10⁵ Einwohner

² [EEA Air Quality Report 2020](#) S. 108

³ „Warum ist die „Anzahl vorzeitiger Todesfälle durch Umweltexpositionen“ nicht angemessen quantifizierbar?“ von Peter Morfeld, Thomas C. Erren <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/a-0832-2038.pdf>

im Licht potentieller Maßnahmen zu beurteilen, die selbst ja auch gesundheitliche Konsequenzen haben können, und sei es auch nur durch die Fehlallokation von Ressourcen.

Die durchschnittliche verkürzte individuelle Lebenszeit von 11 Stunden durch NO₂ in der Außenluft im Jahr 2018 übersetzt sich in 0,0017 % einer Lebenszeit von 75 Jahren. Diese Zahl verschwindet in einem statistischen Grundrauschen allgemeiner Risiken, sodass an ihrer Validität gezweifelt werden muss. Trotzdem postuliert die WHO auch noch einen linearen Dosis-Wirkungs-Zusammenhang und fordert ein in Stufen zu erreichendes Endziel von 10 µg/m³ NO₂ als Jahresgrenzwert.

Dabei hat sich die WHO viele Jahre beim Schadstoff NO₂ gegen eine Absenkung des Jahresgrenzwerts der Umgebungsluft von 40 µg/m³ NO₂ ausgesprochen, weil die wissenschaftliche Evidenz selbst für diesen Wert fehlte. Immerhin war der Jahresgrenzwert in den U.S.A. von der zuständigen Behörde EPA nach Auswertung der identischen Studienlage im Jahr 2016 wiederholt auf ca. 100 µg/m³ NO₂ festgelegt worden. Arbeitsplatzgrenzwerte auf Basis klinischer Studien liegen weit höher, beispielsweise in der Schweiz bei 3.000 µg/m³, in der EU bei 950 µg/m³.

Experten sollten im Hinblick auf diese Diskrepanz die Relevanz der epidemiologischen Studien, die zu dem neuen linearen Dosis-Wirkungs-Ansatz geführt haben und aller bisherigen medizinischen Plausibilität widersprechen, sehr kritisch hinterfragen. Viel spricht für systematische Studienschwächen.

Beispielhaft sei dazu eine der letzten Studien herausgegriffen werden, die auch im Technical Report des REVIHAAP Projekts der WHO Europe⁴ referenziert wurde, nämlich die Studie „*Long-term exposure to urban air pollution and mortality in a cohort of more than a million adults in Rome*“⁵ von G. Cesaroni et al. aus dem Jahr 2013.

G. Cesaroni et al. verglichen die modellierten Schadstoffkonzentrationen NO₂ und PM_{2,5} der Umgebungsluft an den Wohnstätten der römischen Bevölkerung mit deren Krankheitsgeschichte. Berücksichtigt wurden Geschlecht, Alter, Geburtsort, vorige Wohnorte, Ehestand, Ausbildung, Beruf, sozioökonomischer Status, Clustering.

Nicht berücksichtigt wurden die tatsächlichen Schadstoffexpositionen, die gerade dann, wenn Schadstoffkonzentrationen der Außenluft gering sind, von diesen stark abweichen können (Die NO₂-Konzentration der Außenluft in Vororten liegt eher unter 20 µg/m³). So kann

- die Luft in der Wohnung deutlich von der Außenluft abweichen (wg. Kochen, Rauchen, u.a.).
- die tägliche Fahrt zum Arbeitsplatz von der Peripherie in die Stadt, ob nun auf der Straße oder der U-Bahn, wo keine Schadstoffmessungen stattfinden, epidemiologische Berechnungen⁶ verzerren.

Nicht berücksichtigt wurden auch andere Ursachen für erhöhte Morbidität oder Mortalität, die beispielsweise vom Mobilitätsverhalten oder vom Arbeitsplatz abhängen können.

- Im öffentlichen Nahverkehr kann die Infektionsrate in Grippe-Zeiten steigen⁷.
- Die Auswirkung von Klimaanlage beispielsweise eher zentral gelegener Arbeitsstätten, die möglicherweise erhöhten Kaltluftdurchsatz haben, und deren Alter und Wartungszustand uneinheitlich

⁴ <https://apps.who.int/iris/handle/10665/341712>

⁵ <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3621202/>

⁶ „The impact of daily mobility on exposure to traffic-related air pollution and health effect estimates“
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20588325/>

⁷ „Is public transport a risk factor for acute respiratory infection?“ Division of Epidemiology & Public Health, University of Nottingham. <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2334-11-16#:~:text=The%20findings%20of%20this%20study,but%20this%20requires%20further%20evaluation.>

ist, ist kaum erforscht. Aus „What are the health effects of Air Conditioning“⁸ (übersetzt): „ Studien zu den Auswirkungen von Klimaanlage auf die Gesundheit sind rar und es mangelt an Wissen darüber, wie sich die Mechanismen auf die Gesundheit der Patienten auswirken. “

Diese Auflistung betrifft alle Studien, besonders aber diejenigen, die eine lineare Dosis-Wirkung-Beziehung bis zu einem Wert Null behaupten. Eine kritische Überprüfung der neuen WHO-Leitlinien und der darunter liegenden Studien sollte solche örtlichen und zeitlichen Einflüsse berücksichtigen.

Ich unterstütze die Aufforderung insbesondere des Punktes 14. der Fraktion der CDU/CSU, „sich dafür einzusetzen, dass keine weiteren Klage-, Sanktions- und Schadensersatzvorschriften geschaffen werden.“

In Bezug auf individuellen Schadensersatzforderungen muss festgestellt werden, dass selbst bei einer Überschreitung der aktuellen Grenzwerte, wie beispielsweise dem Jahresgrenzwert für NO₂ von 40 µg/m³, eine eindeutige Kausalität zu individuellen gesundheitlichen Beeinträchtigungen nicht nachweisbar ist. Es gibt kein Verfahren, eine solche Kausalität festzustellen. Aus diesem Grund hat bereits das Gericht der Europäischen Union (Urteil in der Rechtssache T-197/17) im Jahr 2018 eine Schadensersatzklage von fast 1.500 Personen zurückgewiesen.

Ich unterstütze die Aufforderung insbesondere des Punktes 15. der Fraktion der CDU/CSU, „sich für europaweit einheitliche Vorschriften zur Messung der Luftqualitätswerte einzusetzen (insb. In Hinblick auf die verwendeten Systeme und Standorte).“

Mit Hinblick auf die Messsysteme sei darauf verwiesen, dass für die für NO₂-Kurz- und Langzeitmessungen vorgesehenen und eingesetzten Chemilumineszenz-Messgeräte der Nachweis der Eignung für eine Verkehrsmessstelle fehlt. Die vom deutschen Umweltbundesamt und dem TÜV Rheinland ausgestellten Zertifikate sind nicht mit der anzuwendenden EN14211:2012 konform. Trotzdem wurden auf Basis dieser Zertifikate teure Maßnahmen und auch Fahrverbote erwirkt.

Die Forderung der CDU/CSU sollte dahingehend konkretisiert werden, dass nicht nur die Eignung der Messgeräte für verkehrsnahen Messungen für die aktuell gültigen Grenzwerte nachgewiesen wird, sondern auch für künftige Grenzwerte, falls diese abgesenkt werden sollten. Hat die EU-Kommission die Frage der zuverlässigen Messbarkeit bei niedrigeren Werten adressiert?

Erläuterung:

Gasmessungen bei Konzentrations- und Druckschwankungen, wie sie in Verkehrsnähe vorkommen, sind grundsätzlich schwierig. Die EN14211:2012 weist auch explizit darauf hin. Deshalb erfordert die EN14211:2012 als Teil der Zulassungsprüfung einen Feldtest in Verkehrsnähe (< 10 Meter vom Fahrbahnrand). Dies ist nie geschehen. Nach den Prüfberichten des beauftragten TÜV Rheinland wurde seit dem Jahr 2006 konsistent auf einem verkehrsfernen Parkplatzgelände in Köln gemessen. Der Ort wurde nicht genau dokumentiert, wie für Prüfprotokolle obligatorisch. Trotz der Nichteinhaltung der EN14211:2012 bescheinigten TÜV Rheinland und Umweltbundesamt die Konformität⁹.

⁸ „What Are the Health Effects of Air Conditioning?“ <https://www.news-medical.net/health/What-Are-the-Health-Effects-of-Air-Conditioning.aspx>

⁹ https://qal1.de/15267/0000028755_04_01_horiba_APNA370_de.pdf

Sollten in Zukunft wieder Feldtests durchgeführt werden, sollte dies dann auch unter realistischen Verhältnissen einer Straßenschlucht geschehen.

Analog betrifft dies den Einsatz sogenannter Passivsammler, die weit verbreitet sind. Nach umfangreichen Vergleichsmessungen mit Chemilumineszenz-Messgeräten haben Mitarbeiter der Landesanstalt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) in NRW Passivsammlern Gleichwertigkeit, d.h. eine Messunsicherheit von besser als 15 %, bescheinigt. Dieser Gleichwertigkeitsnachweis gilt aber nicht für verkehrsnahen Messungen. In ihrem LANUV-Fachbericht 59¹⁰ aus dem Jahr 2015 konnte eine Gleichwertigkeit nur durch eine Mischung verkehrsnaher und verkehrsferner (städtischer Hintergrund) Vergleichsmessungen erreicht werden. Vergleicht man nur die verkehrsnahen Messstellen, liegt die Messunsicherheit der Passivsammler deutlich über 15 %, und die Messung tendiert zu höheren Ergebnissen.

Ich unterstütze die Aufforderung auch des Punktes 9. der Fraktion der CDU/CSU, „sich bei den Verhandlungen für mehr Mitsprache der Mitgliedstaaten im Rahmen des Souveränitäts- und Subsidiaritätsprinzips einzusetzen“, dabei aber auch die Zuständigkeit der EU in Teilen grundsätzlich zu hinterfragen.

Die Luftqualitätsrichtlinie 2008/50/EG Artikel 7(4) erläutert die Zuständigkeit der EU: *„Da die Ziele dieser Richtlinie auf Ebene der Mitgliedstaaten wegen des grenzüberschreitenden Charakters von Luftschadstoffen nicht ausreichend verwirklicht werden können und daher besser auf Gemeinschaftsebene zu verwirklichen sind, kann die Gemeinschaft im Einklang mit dem in Artikel 5 des Vertrags niedergelegten Subsidiaritätsprinzip tätig werden. Entsprechend dem in demselben Artikel genannten Grundsatz der Verhältnismäßigkeit geht diese Richtlinie nicht über das zur Erreichung dieser Ziele erforderliche Maß hinaus.“*

Die Anwendung der Richtlinie 2008/50/EG hat in Deutschland konkrete lokale Maßnahmenregelungen verhindert. So blieb die Absicht, bis zu einer NO₂-Konzentration von 50 µg/m³ Fahrverbote als Maßnahme auszuschließen, wirkungslos (BImSchG § 47 (4a)). Dabei hingen aber Messwerte stark von der Positionierung der Verkehrsmessstellen ab, die die Mitgliedstaaten faktisch souverän und letztlich uneinheitlich umgesetzt haben¹¹. Von der EU-Kommission eingeleitete Vertragsverletzungsverfahren wurden dieser ungleichen Situation nicht gerecht.

Verkehrsmessstellen decken stark befahrene innerörtliche Straßenabschnitte ab. Die dort gemessenen NO₂-Werte haben keinen grenzüberschreitenden Charakter. Ähnliches gilt auch für Messungen im sogenannten städtischen Hintergrund. Somit könnte die Frage der kommunalen Luftqualität wieder in die alleinige Zuständigkeit der jeweiligen EU-Mitgliedstaaten übergehen. Für grenzüberschreitende Luftschadstoffe genügt eine EU-weite Regelung für den sogenannten ländlichen Hintergrund.

Dipl.-Ing. Martin Schraag
Mühlstr. 8
71640 Ludwigsburg
e-mail: martin-schraag@t-online.de

¹⁰ https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuvpubl/3_fachberichte/30059.pdf

¹¹ [Studie](#) im Auftrag des Europäischen Parlaments, „Probenahmestellen zur Bestimmung der Luftqualität“