

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Ralph Lenkert, Jutta Krellmann,
Dr. Gesine Löttsch, weiterer Abgeordneter und der Fraktion DIE LINKE.
– Drucksache 19/23058 –**

Schutz vor ultrafeinen Partikeln durch Druckeremissionen

Vorbemerkung der Fragesteller

Feinstaubemissionen können erhebliche Auswirkungen auf die Gesundheit haben. Bundesregierung und Umweltbundesamt (UBA) stufen deshalb Feinstaub als gefährlich ein (www.bundesregierung.de, 25. August 2016, „Luftverschmutzung macht krank“). „Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat in Untersuchungen festgestellt, dass es keine Feinstaubkonzentration gibt, unterhalb derer keine schädigende Wirkung zu erwarten ist.“ (www.umweltbundesamt.de, 14. Juni 2017, „Feinstaub in Innenräumen“).

Besonders bedenklich sind laut Bundesregierung ultrafeine Partikel (UFP), die von der Lunge ins Blut aufgenommen werden können (www.bundesregierung.de, 25. August 2016, „Luftverschmutzung macht krank“). Unter anderem können sie Thrombosen, Lungenkrebs, Asthma und viele weitere Krankheiten auslösen sowie sich auf das Herz-Kreislauf-System auswirken (Stelting, Zeitschrift „umwelt-medizin-gesellschaft“, Ausgabe 2020-1 und www.umweltbundesamt.de, 25. August 2016, „Feinstaub in Innenräumen“).

Jedes Schwebepartikel unter 10 Mikrometern Durchmesser zählt zum Feinstaub, ab unter 0,1 Mikrometer spricht man von UFP, welche damit zwischen 25-mal und 100-mal kleiner sind als Feinstaubpartikel. Als Quelle von UFP in Innenräumen nennt das UBA unter anderem Drucker und empfiehlt die Vermeidung von Exposition am Arbeitsplatz, auch durch technische Mittel, sowie von Quellen im Innenraum. Pro ausgedruckter Seite hat das Bundesamt für Materialforschung bis zu 7,6 Milliarden Ultrafeinstaubpartikel gemessen (www.bfr.bund.de, 13. April 2018, „Ultrafeine Partikel (UFP) – was ist bekannt und was müssen wir wissen?“). Die Bundesregierung erkennt die Gefährlichkeit von Feinstaubemissionen aus Laserdruckern an (www.bmas.de, April 2018, „Arbeitsstättenverordnung“).

Jedoch sind weder in der Arbeitsstättenverordnung des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) noch in den Technischen Regeln für Arbeitsstätten (ASR) oder in der Technischen Anleitung (TA) Innenraumluft Grenzwerte für UFP festgelegt. Das UBA schätzte die Studienlage bisher als nicht ausreichend ein, um Grenzwerte festzulegen (www.umweltbundesamt.de, 12. Dezember 2018, „Fragen und Antworten: Ultrafeine Partikel“).

Von 2016 bis 2019 führte das Leibniz-Institut für Troposphärenforschung e. V. (TROPOS) die vom UBA geförderte Studie „Ultrafeine Partikel im Innenraum und in der Umgebungsluft: Zusammensetzung, Quellen und Minderungsmöglichkeiten“ durch (www.tropos.de, „Innenraum-Außenluft-Analyse (2016–2019)“). Es gibt viele weitere Studien, welche die gesundheitsschädigende Wirkung von UFP belegen (Wissenschaftliche Dienste des Deutschen Bundestages, 30. August 2018, „Ultrafeinstaub. Studien zu Ursachen und Wirkung“ und Stelting, Zeitschrift „umwelt-medizin-gesellschaft“, Ausgabe 2020-1).

Laut dem UBA ist zudem „sowohl für Feinstaub als auch für Stickstoffdioxid belegt, dass auch unterhalb der festgelegten Grenzwerte für die Langzeitkonzentration relevante Gesundheitseffekte auftreten“ (www.umweltbundesamt.de, 30. Januar 2019, „Stickstoffdioxid: Gesundheitliche Bedeutung von Grenzwerten“). Zudem finden die Maximalen Arbeitsplatz-Konzentration (MAK)-Richtwerte für Büroarbeitsplätze keine Anwendung (www.umweltbundesamt.de, 17. August 2017, „Unterschied zwischen Außenluft- und Arbeitsplatzgrenzwert für NO₂“). In Anbetracht dieser Tatsache betrachtet die Fraktion DIE LINKE. im Deutschen Bundestag es als unbedingt nötig, dass die Bundesregierung entsprechend dem Vorsorgeprinzip Grenzwerte für UFP einführt und damit die Gesundheit von Menschen, die einen Büroarbeitsplatz haben – und damit letztendlich auch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bundeseigener Behörden – schützt.

Vorbemerkung der Bundesregierung

In der Öffentlichkeit wird alle paar Jahre vereinzelt gemutmaßt, von den Emissionen aus Laserdruckern gingen große Gefahren aus. Bundesbehörden wie beispielweise das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), das Bundesamt für Materialforschung (BAM) und das Umweltbundesamt (UBA) haben sich intensiv mit der Thematik befasst. Inzwischen gibt es eine Vielzahl von soliden, wissenschaftlichen Untersuchungen zu den Emissionen von Laserdrucker, deren Zusammensetzung und ihren potenziellen gesundheitlichen Wirkungen.

Auch die Innenraumlufthygiene-Kommission beim Umweltbundesamt hat sich regelmäßig mit Forschungsergebnissen zu Emissionen aus Laserdruckern befasst. Die letzte Befassung aus dem Jahr 2017 ergab, dass Laserdrucker eine von vielen Quellen für Innenraumluftbelastungen sind. Sie stellen jedoch keine spezifische Gesundheitsgefahr dar.

Diese Einschätzung teilt auch die für die Gefährdungsbeurteilung am Arbeitsplatz zuständige BAuA. Bei den Emissionen aus Laserdruckern und Kopiergeräten handelt es sich um komplexe Gemische aus flüchtigen Verbindungen, Flüssigaerosolen und Feststäuben (unter anderem Papierstaub), die generell nur zu einem geringen Anteil Tonerstaub enthalten. Nach Einschätzung der BAuA resultieren aus diesen Emissionen generell keine relevanten Risiken, die für eine Gefährdungsbeurteilung am Arbeitsplatz zu berücksichtigen wären. Dabei ist für Emissionen aus Laserdruckern und Kopiergeräten der allgemeine Staubgrenzwert von Relevanz. Dieser wird an Büroarbeitsplätzen weit (um etwa Faktor 100) unterschritten.

Für Innenräume außerhalb von Arbeitsplätzen existieren keine Grenzwerte.

1. Welche Maßnahmen hat die Bundesregierung ihrer Pressemitteilung vom 25. August 2016, in welcher sie Feinstaubemissionen aus Laserdruckern als gefährlich einstuft, folgen lassen (bitte einzeln und mit Datum auflisten)?

Die zitierte Pressemitteilung des Bundespresseamtes war fehlerhaft. Sie wurde kurz nach dem Erscheinen berichtigt. Maßnahmen erfolgten aufgrund dessen

nicht. Es wird auf das Protokoll-Nr. 18/103 des Ausschusses für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit verwiesen.

2. Wann wird nach Kenntnis der Bundesregierung die von der Bundesregierung 2016 über das UBA ausgeschriebene und von 2016 bis 2019 geförderte Studie „Ultrafeine Partikel im Innenraum und in der Umgebungsluft: Zusammensetzung, Quellen und Minderungsmöglichkeiten“ veröffentlicht?

Die Studie FKZ 3715 19 200 0 „Ultrafeine Partikel im Innenraum und in der Umgebungsluft: Zusammensetzung, Quellen und Minderungsmöglichkeiten“ wird voraussichtlich im Februar 2021 barrierefrei und allgemein zugänglich veröffentlicht, nachdem die Laufzeit zuletzt bis zum 31. März 2020 verlängert wurde.

Die Studie beschäftigt sich mit den allgemein in der Umwelt und in Wohnungen vorkommenden UFP und nicht mit Druckeremissionen im speziellen.

Erste Ergebnisse dieser Studie finden sich in folgenden Publikationen:

Zhao, J., Birmili, W., Wehner, B., Daniels, A., Weinhold, K., Wang, L., Merkel, M., Kecorius, S., Tuch, T., Franck, U., Hussein, T., and Wiedensohler, A. (2020): Particle Number Size Distributions and Mass Concentrations in 40 Residential Homes in Germany: Indoor-to-Outdoor Relationships, Diurnal Cycles, and Seasonal Variation. *Aerosol and Air Quality Research*, 20: 576–589, 2020. DOI: 10.4209/aaqr.2019.09.0444 <https://aaqr.org/articles/aaqr-19-09-0a-0444>.

Zhao, J., Weinhold, K., Merkel, M., Schmidt, A., Schlecht, S., Tuch, T., Wehner, B., Birmili, W., Wiedensohler, A. (2018) Concept of high quality simultaneous measurements of the indoor and outdoor aerosol to determine the exposure to fine and ultrafine particles in private homes (dt.: Konzept für qualitativ hochwertige simultane Messungen des Innenraum- und Außen-aerosols zur Bestimmung der Exposition von feinen und ultrafeinen Partikel in privaten Wohnungen) *Gefahrstoffe Reinhaltung der Luft*, 3, 73-78.

3. Kommt die Bundesregierung zu der Einschätzung, dass die Kenntnisse nach Veröffentlichung der in Frage 2 genannten Studie ausreichen, um Grenzwerte für UFP festzulegen?

Wenn nein, warum nicht?

Die Bundesregierung äußert sich zu Studienergebnissen erst, wenn diese vorliegen.

4. Plant die Bundesregierung, neben den in Frage 2 genannten in der Studie durchgeführten Messungen, weitere UFP-Messungen im Innenraum vorzunehmen beziehungsweise Projektmittel dafür auszusprechen?

Wenn ja, welche Vorhaben sind in Planung?

Wenn nein, warum nicht?

Es sind keine zusätzlichen Studien geplant.

5. Betrachtet die Bundesregierung Nachrüstfilter für Laserdrucker als Maßnahme zur Eindämmung der UFP-Emissionen (bitte begründen)?

Es wird auf die Antwort des Umweltbundesamtes verwiesen: <https://www.umweltbundesamt.de/service/uba-fragen/kann-das-ergebnis-der-uba-untersuchungen-zu>.

Beim Filtereinsatz geht es um allgemeine Vorsorge und nicht um die Abwehr von nachweisbaren Gesundheitsrisiken.

6. Betrachtet die Bundesregierung die Verwendung von modernen Tinten-druckern als sinnvolle Alternative (bitte begründen)?

Die Bundesregierung gibt keine Empfehlung zu Drucktechnologien ab.

7. Welche Kenntnisse hat die Bundesregierung zu Überschreitungen von Feinstaubgrenzwerten an Büroarbeitsplätzen (bitte nach Bundesbehörden und anderen Büroarbeitsplätzen aufschlüsseln)?

Der Bundesregierung sind keine Überschreitungen bekannt.

8. Welche Drucker werden nach Kenntnis der Bundesregierung in Bundesministerien, nachgeordneten Behörden und Institutionen genutzt?

Es werden Laser-, Tintenstrahl- und 3D-Drucker eingesetzt.

9. Plant die Bundesregierung, bei Beschaffungen für Bundesministerien und nachgeordnete Behörden und Institutionen nur noch Bürogeräte anzuschaffen, die ohne Freisetzung von besonders gefährlichen Feinstäuben auskommen und vorhandene Geräte auszutauschen, und wenn nein, warum nicht?

Nein, die Bundesregierung nutzt Geräte, die möglichst energiesparend, kosteneffizient und emissionsarm sind. Im Übrigen wird hinsichtlich der Freisetzung von Feinstäuben auf die Vorbemerkung verwiesen.

10. Plant die Bundesregierung, Arbeitgeberinnen und Arbeitgebern gesetzlich vorzuschreiben, nur noch Bürogeräte anzuschaffen, die ohne Freisetzung von besonders gefährlichen Feinstäuben auskommen und vorhandene Geräte auszutauschen?

Wenn ja, welche Gesetzesvorhaben sind in Planung?

Wenn nein, warum nicht?

Nein, im Übrigen wird auf die Vorbemerkung der Bundesregierung verwiesen.

11. Welche Maßnahmen hat die Bundesregierung der Empfehlungen des UBA – Vermeidung von Exposition am Arbeitsplatz und Vermeidung von Quellen im Innenraum – folgen lassen?

Die Frage kann nicht beantwortet werden, weil unklar ist, welche konkreten Empfehlung gemeint sind.

12. Was unternehmen die Bundesregierung und ihre nachgeordneten Behörden, wie die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA), um Beschäftigte vor Feinstaubbelastungen insbesondere durch Laserdrucker an Büroarbeitsplätzen zu schützen?

Für die Nutzung von Druckern und Kopieren gelten beispielsweise folgende Hinweise:

- BAuA-Merkblatt „Drucker und Kopierer am Arbeitsplatz“ (www.baua.de/doi/683026)
- Drucker und Kopierer. Sicher bei der Arbeit nutzen Dortmund: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin 2017. ISBN: 978-3-88261-224-0, Papier, PDF-Datei, DOI: 10.21934/baua:praxiskompakt20170427
- <https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Gefahrstoffe/Arbeiten-mit-Gefahrstoffen/Stoffinformationen/Tonerstaub.html>

13. Wie wird nach Kenntnis der Bundesregierung bei Arbeitsschutzkontrollen durch die zuständigen Stellen der Bundesländer untersucht, inwiefern Beschäftigte einer Feinstaubbelastung ausgesetzt sind?

Der Bundesregierung liegen dazu keine Informationen vor.

14. Wie wird nach Kenntnis der Bundesregierung bei Kontrollen durch die Aufsichtspersonen der Träger der gesetzlichen Unfallversicherung untersucht, inwiefern Beschäftigte an ihrem Arbeitsplatz einer Feinstaubbelastung ausgesetzt sind?

Der Bundesregierung liegen dazu keine Informationen vor.

