

## Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Angelica Schwall-Düren, Michael Müller (Düsseldorf), Brigitte Adler, Ingrid Becker-Inglau, Hans-Werner Bertl, Ursula Burchardt, Hans Martin Bury, Dr. Marliese Dobberthien, Achim Großmann, Dr. Liesel Hartenstein, Dieter Heistermann, Dr. Barbara Hendricks, Eike Hovermann, Dr. Uwe Jens, Hans-Peter Kemper, Klaus Kirschner, Marianne Klappert, Klaus Lennartz, Christoph Matschie, Ulrike Mehl, Siegmund Mosdorf, Jutta Müller (Völklingen), Doris Odendahl, Karin Rehbock-Zureich, Dieter Schanz, Dieter Schloten, Ulla Schmidt (Aachen), Dagmar Schmidt (Meschede), Regina Schmidt-Zadel, Walter Schöler, Reinhard Schultz (Everswinkel), Volkmar Schultz (Köln), Dr. Dietrich Sperling, Dr. Bodo Teichmann, Siegfried Vergin, Ute Vogt (Pforzheim), Dr. Konstanze Wegner, Hildegard Wester, Dieter Wiefelspütz und Dr. Christoph Zöpel  
– Drucksache 13/7344 –

### Luftqualität in Innenräumen

In der „Konzeption der Bundesregierung zur Verbesserung der Luftqualität in Innenräumen“ aus dem Jahre 1992 werden zahlreiche Maßnahmevorschläge gemacht, die u. a. auch die Schaffung einheitlicher Kriterien für Raumluft-Messungen zum Ziel haben. So heißt es in der Konzeption: „Hinsichtlich der Analytik fehlen bei vielen Stoffen standardisierte Verfahren, die zum routinemäßigen Einsatz in Innenräumen geeignet sind, sowie Vorschriften zur Qualitätssicherung. Hinsichtlich der Meßverfahren hält die Bundesregierung das Instrument von bundeseinheitlich zu erarbeitenden Empfehlungen für am besten geeignet, um den Bedürfnissen nach Beurteilung der Raumluftqualität nachzukommen.“

Aus dem Bericht der Bundesregierung über den Stand der Umsetzung der Maßnahmevorschläge vom 28. Februar 1996 ist zu entnehmen, daß inzwischen zahlreiche Forschungsprojekte, insbesondere zur Ermittlung von Emissionsquellen und deren Auswirkungen auf den menschlichen Organismus, durchgeführt werden. Aus dem Zwischenbericht geht jedoch nicht hervor, wie sich der Stand der Umsetzung hinsichtlich der von der Bundesregierung geforderten standardisierten Meßverfahren bzw. der Forderung nach der Festlegung von Grenzwerten für bestimmte Innenraumluft-Verunreinigungen darstellt.

Vor dem Hintergrund einer zunehmenden Verunsicherung sowohl der Verbraucher als auch der Handwerksbetriebe, die mit der Verarbeitung potentiell oder vermeintlich gesundheitsgefährdender Baustoffe und

---

*Die Antwort wurde namens der Bundesregierung mit Schreiben des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 16. April 1997 übermittelt.*

*Die Drucksache enthält zusätzlich – in kleinerer Schrifttype – den Fragetext.*

Bauhilfsstoffe beschäftigt sind, erscheint die Gewinnung seriöser und wissenschaftlich fundierter Erkenntnisse über die Quellen und das Ausmaß der Gesundheitsgefährdung durch die Raumluft dringend geboten. Dies kann u. E. nur durch einheitliche Festlegung von Grenzwerten und Meßmethoden geschehen.

1. Gibt es inzwischen einheitliche Meßverfahren für die Ermittlung von Schadstoffbelastungen in der Innenraumluft (bezogen auf Raumkonditionen, Ort der Messung, Meßinstrumente und -konditionen) oder eine Festlegung bzw. Empfehlung für Konzentrationswerte?

In den letzten Jahren hat sich der Ausschuß „Innenraumluft“ des Fachbereichs Meßtechnik der Kommission Reinhaltung der Luft im VDI und DIN mit der Erstellung von Vorschriften für Innenraumluftuntersuchungen befaßt. Die Arbeiten, die kontinuierlich weitergeführt werden, fanden bisher ihren Niederschlag in einer Reihe von Richtlinien bzw. Richtlinienentwürfen. Von besonderer Bedeutung ist die Richtlinienreihe VDI 4300 zur Meßstrategie. Dort sind Angaben darüber zu finden, wie in Innenräumen gemessen werden soll und welche Randbedingungen dabei zu beachten sind. Generelle Aspekte sind in Blatt 1 der Richtlinie 4300 dargelegt. Auf Besonderheiten bei einzelnen Stoffen bzw. Stoffgruppen (u. a. Formaldehyd, Pentachlorphenol, polychlorierte Biphenyle) wird in weiteren Blättern eingegangen. Die Erkenntnisse der Arbeiten fließen in das internationale Normenwerk ein.

Zum zweiten Teil der Frage wird auf die Antwort zu Frage 2 verwiesen.

2. Für wie viele toxische bzw. umweltrelevante Stoffe gibt es bislang Grenzwerte bzw. Richtwerte?  
Welche Stoffe sind das, und wie hoch sind diese Werte?

Ein Überblick über Möglichkeiten zur Bewertung der Luftqualität in Innenräumen ist 1993 im Bundesgesundheitsblatt 36 (1993), 117-118 veröffentlicht worden. Daraus ergibt sich, daß der in der Zweiten Bundes-Immissionsschutzverordnung (2. BImSchV) festgelegte Wert für Tetrachlorethen ( $0,1 \text{ mg/m}^3$ ) der einzige gesetzlich festgelegte Grenzwert ist. Für eine bestimmte Anzahl weiterer Verbindungen (Formaldehyd, PCB, PCP, Lindan) gibt es vom ehemaligen Bundesgesundheitsamt herausgegebene Richtwerte, die keinen rechtsverbindlichen Charakter haben. Die Projektgruppe „Schadstoffe“ der Fachkommission Baunormung der ARGEBAU (Arbeitsgemeinschaft der Bauministerien der Länder) hat für polychlorierte Biphenyle und Pentachlorphenol in Innenräumen Werte, die als Anhaltspunkte für die Sanierung bzw. Sanierungserfolge herangezogen werden können, verabschiedet. Diese Werte können von den Ländern in ihre bauaufsichtlichen Bestimmungen übernommen werden. Dies ist zum Teil auch erfolgt. Für eine große Zahl der flüchtigen organischen Verbindungen werden in der oben genannten Zusammenstellung ferner als Bewertungshilfe die Ergebnisse aus dem im Institut für Wasser-, Boden- und Lufthygiene des Umweltbundesamtes durchgeführten „Umwelt-Survey“ angegeben. Eine überarbeitete Fassung der ebenfalls angeführten „Air Quality Guidelines for Europe“ der Weltgesundheitsorganisation aus dem

Jahr 1987, die auch für die Bewertung von Innenraumluft herangezogen werden können, soll im Laufe des Jahres 1997 erscheinen.

Für Radon hat die SSK 1994 Grundsätze zur Begrenzung der Strahlenexposition in Gebäuden verabschiedet.

Eine Arbeitsgruppe aus Mitgliedern der Innenraumlufthygienekommission des Umweltbundesamtes und der Arbeitsgemeinschaft der Leitenden Medizinalbeamtinnen und -beamten der Länder (AGLMB) hat ein Basisschema zur Ableitung von Richtwerten für Innenraumluftverunreinigungen erarbeitet, das im November 1996 veröffentlicht wurde (Bundesgesundheitsblatt 39 [(1996) 422–426]). Richtwertvorschläge für Einzelstoffe werden auf der Grundlage dieses Schemas erarbeitet und veröffentlicht.

3. Teilt die Bundesregierung die Auffassung von Schaller u. a. (vgl. Deutsches Ärzteblatt 90, Heft 31/32, August 1993, Seite 2128), daß für die meisten toxischen und umweltrelevanten Stoffe bisher weder Grenzwerte oder Richtwerte noch vorläufige Bewertungsmaßstäbe erarbeitet worden sind, und wie geht sie mit diesem Nichtwissen um?

Die in der Frage angesprochene Feststellung von Schaller et al. wird in einem Artikel mit der Überschrift „Bio-Monitoring in der Arbeits- und Umweltmedizin“ getroffen und bezieht sich auf diesen Themenbereich. Inzwischen hat die Kommission „Human-Biomonitoring“ des Umweltbundesamtes Werte zur umweltmedizinischen Beurteilung für Blei herausgegeben. In Kürze werden Beurteilungswerte für Pentachlorphenol, polychlorierte Biphenyle, Cadmium und Quecksilber folgen.

Die Bundesregierung sieht die Arbeit der Innenraumlufthygienekommission des Umweltbundesamtes und der in der Antwort zu Frage 2 genannten Arbeitsgruppe als Beitrag zur Verbesserung der Bewertung der Luftqualität in Innenräumen. Sie geht allerdings davon aus, daß eine wirksame Politik zur Reinhaltung der Luft in Innenräumen an den Schadstoffquellen ansetzen muß (präventives Vorgehen). Dem kurativen Ansatz kommt also nicht die Rolle einer Alternative zu, sondern lediglich die einer Ergänzung zum präventiven Handeln.

4. Wie können nach Einschätzung der Bundesregierung schadstoffbedingte Erkrankungen diagnostiziert werden, wenn es viele Substanzen mit unbekanntem Wirkungen gibt?

Mit welcher Berechtigung können vor diesem Hintergrund z. B. Patienten, die unter dem Multiple-Chemical-Sensitivity (MCS)-Syndrom leiden, psychiatrisiert werden?

Nicht nur für (möglicherweise) schadstoffbedingte Erkrankungen, sondern generell gilt, daß die Herstellung eines Zusammenhanges zwischen Erkrankung und den zugrundeliegenden Ursachen oft nicht gelingt und häufig im Einzelfall besonders schwierig ist.

Eine Erkrankung kann nur dann als schadstoffbedingt diagnostiziert werden, wenn ein ursächlicher Bezug zwischen der Ein-

wirkung von einem oder mehreren Schadstoffen und der Erkrankung hergestellt werden kann. Sofern eine zu diagnostizierende Erkrankung nicht mit bekannten Stoffen und deren toxischen Wirkungen in Verbindung gebracht werden kann, kann allenfalls vom Verdacht einer schadstoffbedingten Erkrankung gesprochen werden. Dieser Verdacht läßt sich nur dann erhärten, wenn nach gründlicher Untersuchung des Patienten und sorgfältiger Prüfung anderer möglicherweise auf ihn einwirkenden Einflüsse das Vorliegen anderer Erkrankungen ausgeschlossen werden kann. Diese Grundsätze gelten auch für Patienten, bei denen der Verdacht auf MCS besteht.

Wenngleich es hinsichtlich derartiger umweltassoziierter Krankheitsbilder noch eine Vielzahl ungeklärter Fragen im Hinblick auf Krankheitsursachen und -entwicklung, Diagnostik und Therapie gibt, ist die Bundesregierung der Auffassung, daß es gegenwärtig darauf ankommt,

- die Patienten ernst zu nehmen und angemessen zu betreuen,
- Krankheiten mit definierten Ursachen sorgfältig auszuschließen (Differentialdiagnose),
- geeignete Forschungsstrategien hinsichtlich Ursachen, Entstehungsmechanismen, Krankheitsspezifika, Betreuung und Behandlung zu entwickeln.

Die Bundesregierung hat inzwischen internationale und nationale Fachtagungen zur MCS-Problematik gefördert und Forschungsmittel für geeignete Projekte im Rahmen des Umweltforschungsplans zur Verfügung gestellt.

Sollte der zweite Teil der Frage so zu verstehen sein, daß darunter Bestrebungen zur pauschalen Psychiatisierung von Patienten, bei denen der Verdacht auf eine schadstoffbedingte Erkrankung besteht, als gegeben angenommen werden, so kann nur festgestellt werden, daß der Bundesregierung solche Bestrebungen nicht bekannt sind. Es ist auch nicht in ihrem Sinne, wenn Patienten, die ihre Beschwerden auf chemikalienbedingte Einflüsse zurückführen, von vornherein als psychisch krank bezeichnet werden.

5. An welchen Maßstäben orientieren sich nach Kenntnis der Bundesregierung die im Auftrag verschiedener Krankenkassen tätigen sog. „Umweltmobile“ bei ihren Schadstoffmessungen?

Nach Kenntnis der Bundesregierung haben einzelne Krankenkassen oder deren Verbände auf Landesebene Verträge über den Einsatz von „Umweltmobilen“ geschlossen. Einzelheiten über den Einsatz dieser „Umweltmobile“ sind der Bundesregierung nicht bekannt und konnten auch von den befragten Spitzenverbänden der Krankenkassen kurzfristig nicht mitgeteilt werden.

Bei jeder Art von analytischer Arbeit (und dies gilt auch für die Arbeit der „Umweltmobile“) sollten die Grundsätze der Qualitätssicherung beachtet werden, wie sie vor allem in der Normenserie DIN EN 45000 festgelegt sind.

Im übrigen sind in den in der Antwort zu Frage 1 erwähnten Richtlinien der Reihe VDI 4300 unter dem Stichwort „Qualitätssicherung“ Mindestanforderungen festgelegt, die ein Auftraggeber speziell bei Innenraumluftuntersuchungen mit dem Analyzenlabor (also auch mit dem Betreiber eines „Umweltmobils“) vereinbaren sollte. Ohne die Erfüllung dieser Mindestanforderungen besteht die Gefahr, daß Meßwerte mit ungewisser Aussagekraft erzeugt werden.

6. Beabsichtigt die Bundesregierung die Erarbeitung einer gesetzlichen Regelung zur Festlegung von Grenzwerten für die Raumluft (TA Raumluft), und wenn nein, warum nicht?

Für die große Zahl von Stoffen und Stoffgruppen, die aus unterschiedlichen Quellen und aufgrund verschiedenartiger Entstehungsmechanismen zu Verunreinigungen der Innenraumluft führen, kann es keine umfassende Regelung geben. Die unterschiedliche Nutzung von Innenräumen für private oder öffentliche Zwecke sowie die Tatsache, daß eine Reihe von Innenraumluftbelastungen allein vom individuellen Verhalten der Raumnutzer abhängt, läßt eine übergreifende Lösung, die allen sachlichen Belangen Rechnung trägt, nicht zu.

Darüber hinaus sind die Möglichkeiten des Bundes, durch normative Maßnahmen zu einer Vermeidung oder Reduzierung von Innenraumluftbelastungen beizutragen, beschränkt, da wichtige Teilbereiche nicht in seine Gesetzgebungskompetenz fallen.

Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität in Innenräumen müssen neben der Information der Raumnutzer über die ihnen zur Verfügung stehenden Möglichkeiten, durch ihr Verhalten das Auftreten von Schadstoffen zu verhindern, vor allem auch produktbezogen getroffen werden. Hier werden Schwerpunkte bei der Verbesserung der Kennzeichnungspflicht für Stoffe und Produkte, die im Innenraum verwendet werden, und bei der konsequenten Berücksichtigung der Aspekte der Innenraumluftqualität und des Gesundheitsschutzes im Rahmen der Anforderungen des Bauproduktengesetzes gesehen.





