Das Recht auf gesunde Innenraumluft

Bericht über eine WHO-Tagung | Bilthoven, Niederlande | 15.–17. Mai 2000

Das Recht auf gesunde Innenraumluft

Bericht über eine WHO-Tagung | Bilthoven, Niederlande | 15. – 17. Mai 2000

Kurzfassung

Die Qualität der Innenraumluft ist ein bestimmender Faktor für Gesundheit und Wohlbefinden. Die Kontrolle der Innenraumluft ist jedoch häufig unzureichend. Ein Grund hierfür ist die mangelnde Deutlichkeit, Wertschätzung und Kenntnis der Grundprinzipien, die den Richtlinien und Massnahmen hinsichtlich der Innenraumluftgüte zugrunde liegen. Das führt dazu, dass die Öffentlichkeit weder mit diesen Grundsätzen noch mit den damit verbundenen Rechten vertraut ist. Eine eigens von der WHO eingerichtete Arbeitsgruppe vereinbarte eine Reihe von Erklärungen zum «Recht auf gesunde Innenraumluft», die sich aus grundlegenden Prinzipien der Bereiche Menschenrechte, biomedizinische Ethik und ökologische Nachhaltigkeit ergeben. Im vorliegenden Dokument werden die Ergebnisse der Arbeitsgruppe präsentiert, die für gesunde Innenraumluft verantwortlichen Personen und Gruppen über ihre Rechte und Pflichten informiert und die Bevölkerung auf diese Rechte aufmerksam gemacht.

Issued in English by the WHO Regional Office for Europe in 2000 under the title The right to healthy indoor air

© World Health Organization 2000

The translator of this publication is responsible for the accuracy of the translation.

© SVLW 2018

Inhaltsverzeichnis

Hintergrund **8**

Zusammenfassung der Diskussion: Ergebnisse und Empfehlungen **10**
Ergebnisse 10
Empfehlungen 11

Erklärungen zum Recht auf gesunde Innenraumluft **14**
Einführung 14
Grundsätze 17

Erläuterungen **20**
Grundsatz 1. Das Menschenrecht auf Gesundheit 20
Grundsatz 2. Achtung der Autonomie («Selbstbestimmung») 21
Grundsatz 3. Nicht-Schaden («keinen Schaden zufügen») 22
Grundsatz 4. Nutzen («Gutes tun») 23
Grundsatz 5. Soziale Gerechtigkeit 23
Grundsatz 6. Rechenschaftspflicht 24
Grundsatz 7. Vorsorgeprinzip 26
Grundsatz 8. «Verursacherprinzip» 26
Grundsatz 9. Nachhaltigkeit 26

Bibliografie **28**
Anhang 1, Teilnehmer **29**

Hintergrund

Die Qualität der Innenraumluft (Indoor Air Quality, IAQ) ist ein bestimmender Faktor für Gesundheit und Wohlbefinden der Bevölkerung. Die Menschen moderner Gesellschaften verbringen die meiste Zeit in Innenräumen wie zu Hause, bei der Arbeit, in der Schule und in Fahrzeugen. Die Präsenz von gefährdenden Stoffen in der Luft in vielen Innenräumen hat schädigende Auswirkungen wie Erkrankungen der Atemwege, Allergien und Reizungen des Atemtrakts.

Falsche oder unzureichende Belüftung von Verbrennungsanlagen stellt ein unmittelbares Risiko der Vergiftung durch Kohlenmonoxid dar. Die Exposition gegenüber Radon und Tabakrauch in Innenräumen erhöht das Risiko von Lungenkrebs.

Viele in Innenräumen vorhandene Chemikalien beeinträchtigen die Sinne und können zu Unwohlsein und anderen Symptomen führen.

Die Innenraumluftgüte wird trotz der Bedeutung für die Gesundheit häufig unzureichend überprüft. Häufig entstehen Spannungen und Konflikte zwischen Personen, die unter der Verschmutzung der Raumluft leiden, und denjenigen, die die schlechte Qualität der Raumluft verursachen. Die intensivste Exposition gegenüber Innenraumluft findet zu Hause statt. Staatliches Eingreifen in Form von Rechtsvorschriften wird hier jedoch häufig als Verletzung der persönlichen Freiheit angesehen. Darüber hinaus wird die Umsetzung von Kontrollen der Innenraumluftverschmutzung trotz der wissenschaftlich nachgewiesenen Schädigung der Gesundheit häufig durch kommerzielle Interessen blockiert.

Die unzureichende Qualität der Luft in geschlossenen Räumen liegt zu einem grossen Mass an der mangelnden Deutlichkeit, Wertschätzung und Kenntnis der Grundsätze, die den Strategien und Massnahmen hinsichtlich der Innenraumluftgüte zugrunde liegen. Das führt dazu, dass die Öffentlichkeit weder mit diesen Grundsätzen noch mit den damit verbundenen Rechten vertraut ist.

Eine eigens von der WHO eingerichtete Arbeitsgruppe vereinbarte eine Reihe von Erklärungen zum «Recht auf gesunde Innenraumluft», die sich aus grundlegenden Prinzipien der Bereiche Menschenrechte, biomedizi-

nische Ethik und ökologische Nachhaltigkeit ergeben. Diese Erklärungen informieren die für gesunde Innenraumluft verantwortlichen Personen und Gruppen über ihre Rechte und Pflichten und stärken die Allgemeinheit, indem sie die Menschen mit diesen Rechten vertraut machen.

Die Erklärungen wurden auf einer Tagung der Arbeitsgruppe formuliert, die von der Division Bilthoven des Europäischen WHO-Zentrums für Umwelt und Gesundheit (WHO-ECEH) vom 15.–17. Mai 2000 einberufen wurde. Auf Empfehlung von Vertretern staatlicher Stellen und von Expertengruppen, die sich mit der Beurteilung und Erhaltung gesunder Innenraumluft, Bioethik und Umweltethik befassen, wurden Fachleute aus den verschiedensten Spezialgebieten und aus zahlreichen Ländern eingeladen. (Teilnehmerliste siehe Anhang 1.) Vorsitzender der Tagung war Dr. Lars Mølhave und als Berichterstatterin fungierte Dr. Nadia Boschi. Die Eingeladenen erhielten im Vorfeld der Tagung ein von einer kleinen Gruppe, die im November 1999 vom WHO/ECEH eingesetzt wurde, vorbereitetes Papier.

Der genaue Wortlaut der empfohlenen Grundsätze und der überwiegende Teil des Erläuterungstexts wurden auf der Tagung beschlossen. Eine kleinere Redaktionsgruppe arbeitete direkt nach der Tagung daran und der gesamte Text dieses Berichts wurde einige Wochen nach der Tagung von allen Mitgliedern der Arbeitsgruppe überprüft und abgenommen. Im Bericht werden die wichtigsten Ergebnisse und Empfehlungen der Arbeitsgruppe zusammengefasst und die Erklärungen zum Recht auf gesunde Innenraumluft dargelegt.

Zusammenfassung der Diskussion: Ergebnisse und Empfehlungen

Die Diskussion konzentrierte sich auf die Anpassung der allgemein anerkannten Grundsätze der Menschenrechte an Situationen, in denen diese Rechte durch Innenraumluftverschmutzung beeinträchtigt sein können. Darüber hinaus wurden in der Diskussion die Anwendungsgebiete und die Zielgruppe der formulierten Grundsätze definiert sowie ein Rahmen für deren Umsetzung empfohlen.

Ergebnisse

01 | Dieses Dokument dient als globales Rahmenkonzept und soll auf lokaler Ebene Richtungen vorgeben, Leitlinien bereitstellen bzw. Prioritäten setzen. Des Weiteren wird die Notwendigkeit einer Zusammenarbeit auf internationaler, nationaler und lokaler Ebene betont.

02 | Das Dokument soll sowohl kurz- als auch langfristige Wirkung zeigen. Für Länder, in denen Richtlinien und Programme zur Innenraumluft weniger entwickelt sind, bietet das Dokument kurzfristig Leitlinien für die Entwicklung solcher Richtlinien und Programme. Langfristig werden die in diesem Dokument angegebenen Grundsätze durch die europäische und weltweite Anerkennung der Bedeutung des Rechts auf gesunde Innenraumluft verstärkt Anwendung finden.

03 | Die im Dokument angegebenen Grundsätze gelten vorwiegend für die Europäische Region der WHO; sie wirken sich jedoch auch in anderen Regionen auf Fragen der Innenraumluft aus.

04 | Gesunde Innenraumluft wird durch viele Faktoren bestimmt. Daher ist keine einzelne Berufsgruppe oder Behörde allein verantwortlich für gesunde Innenraumluft. Dieses Dokument richtet sich an die Verantwortlichen, d. h. Politiker und Aufsichtsbehörden, und soll der Allgemeinheit zugute kommen.

05 | Die Bereiche Gesundheit und Umwelt werden häufig getrennt behandelt. Deshalb muss bei der Lösung von Problemen hinsichtlich der Innenraumluft im Rahmen des Managements der Innenraumluftgüte eng zusammengearbeitet und kooperiert werden. Ein mehrere Disziplinen abdeckender und bereichübergreifender Ansatz in einem systematischen Rahmen ist erforderlich.

06 | Ziel der Grundsätze ist es, Personen in Gebäuden und Fahrzeugen dazu zu animieren, gesunde Innenraumluft für sich selbst zu verlangen, am Entscheidungsprozess über die Kontrolle der Exposition gegenüber Schadstoffen teilzunehmen und sich als Konsumenten verantwortungsbewusst zu verhalten.

07 | Zugang zu Informationen, Erfahrungsaustausch zwischen Wissenschaftlern und die Verfügbarkeit geeigneter Schulungsprogramme sind grundlegende Voraussetzungen für die Übernahme der in diesem Dokument genannten Grundsätze.

Empfehlungen

01 | Die Grundsätze sollen den Regierungen der Länder mit dem Ziel vorgelegt werden, dass das Thema gesunde Innenraumluft auf die Agenda für künftige Aktivitäten gesetzt wird.

02 | Gesunde Innenraumluft sollte als ein wichtiger Aspekt der Umwelt des Menschen angesehen werden.

Dieses Dokument sollte deshalb bei der Formulierung von künftigen Umwelterklärungen berücksichtigt werden.

03 | Die WHO sollte bei der Ergreifung der Massnahmen für die Umsetzung der Grundsätze enger mit nationalen Behörden zusammenarbeiten und die Umsetzung regelmässig nachverfolgen.

04 | Es wird empfohlen, die in diesem Dokument ausgeführten Grundsätze, die das Recht des Einzelnen auf gesunde Innenraumluft begründen, mit den folgenden Zielen zu verbreiten und zu fördern:

- die Nutzung eines internationalen Rahmenkonzepts und internationaler Grundsätze durch Regierungen und andere relevante Stellen zur Entwicklung von nationalen und lokalen Strategien zu unterstützen und zu fördern.
- Schulungs- und Informationsprogramme (z. B. Entwickeln einer Website) aufzubauen, um ein Bewusstsein zu schaffen und Menschen dabei zu unterstützen, angemessene Massnahmen zur Reduzierung der Gefährdung ihrer Gesundheit durch Exposition gegenüber Schadstoffen in der Innenraumluft zu ergreifen.
- den Informationsaustausch zwischen den an der Formulierung der Richtlinie Beteiligten und der Wissenschaft zu fördern.
- die Ausbildung von Fachkräften für Luftqualität zu fördern, sowohl als fortlaufende Weiterbildung wie auch als berufliche Schulung, wobei die Schulung weitere relevante Fachgebiete wie Medizin, Architektur und Ingenieurswesen umfassen sollte.

05 | Die allgemein verständlich formulierten und mit Kommentar versehenen Grundsätze sollten als ethische Richtlinien im Kontext der menschlichen Gesundheit und Nachhaltigkeit angesehen werden. Es empfiehlt sich deshalb, dass die WHO und insbesondere das Regionalbüro für Europa die Anwendung der Grundsätze fördert und damit für eine optimale Umgebung sorgt. In dieser Umgebung sollte die ökologische Integrität auf globaler wie auch lokaler Ebene mit der Vermeidung schädlicher Wirkungen auf die menschliche Gesundheit abgestimmt werden.

06 | Die zuständigen Behörden sollten Präventivmassnahmen gegen dokumentierte, durch Innenraumluftverschmutzung verursachte Gesundheitsrisiken organisieren bzw. einleiten.

07 | Die Schaffung der Voraussetzungen für die Umsetzung von Massnahmen zur Kontrolle der wesentlichen Schadstoffquellen sollte umfassend unterstützt werden.

08 | Die Zusammenarbeit zwischen den Verantwortlichen für gesunde Innenraumluft und den Vertretern der Bereiche Energie, Gebäude und Aussenumgebung sollte gefördert werden, damit vorhandene und potenzielle Konflikte zwischen den Bereichen erkannt, analysiert und gelöst werden können.

09 | Strategien in den Bereichen öffentliche Gesundheit und Energie sollten koordiniert werden. Wichtig ist ausserdem, dass in privatwirtschaftlichen Aktivitäten Innenraumluftgüte und Energie berücksichtigt werden.

Erklärungen zum Recht auf gesunde Innenraumluft

Einführung

Jeder Mensch hat ein Recht auf gesunde Innenraumluft. Dieses Dokument verfolgt zwei Ziele:

01 | diejenigen, die Einfluss auf die öffentliche Gesundheit haben, über dieses Recht und ihre mit diesem Recht verbundenen Pflichten zu informieren.

02 | die Allgemeinheit zu stärken, indem die Menschen mit diesem Recht vertraut gemacht werden.

Das Recht auf gesunde Innenraumluft gilt weltweit. Es liegt in der Verantwortung des Einzelnen, Luftverschmutzung in Innenräumen zu vermeiden. Entscheidungsträger innerhalb und ausserhalb des öffentlichen Gesundheitswesens haben in dieser Hinsicht jedoch darüber hinaus wichtige Zusatzaufgaben. Insbesondere die Bereiche Bau- und Energiewesen spielen dabei eine entscheidende Rolle. Viele Faktoren wirken sich auf die Qualität der Innenraumluft aus: Gestaltung, Bau, Ausstattung, Betrieb und Wartung von Gebäuden und anderen Innenräumen wie auch die Qualität der Aussenluft und die Vorlieben und Aktivitäten der Personen im jeweiligen Raum. Jede einzelne Gruppe, ob privat oder öffentlich, die mit einem Gebäude oder anderen Innenräumen in Verbindung steht, trägt Verantwortung für eine gesunde Innenraumluft und den Schutz der Gesundheit der jeweiligen Nutzer.

Die Gesundheit und das Wohlbefinden von Menschen in Industrie- und Entwicklungsländern werden durch den schädlichen Einfluss ungesunder Innenraumluft beeinträchtigt. Hierbei muss jedoch bemerkt werden, dass die Belastung der Innenraumluft in vielen Ländern durch die Nutzung fester Brennstoffe (Kohle und Biomasse) derzeit weitaus höher ist als die durchschnittliche Belastung in Europa. Die Belastung der

Innenraumluft trägt in hohem Mass zur weltweiten Problematik von Krankheit und vorzeitigem Tod bei. In den Regionen, in denen Biomassebrennstoffe verwendet werden, besteht ein hoher Bedarf an Entwicklung und Umsetzung von Massnahmen zur Reduzierung der Belastung durch Luftverschmutzung als Teil von Erste-Hilfe-Programmen und durch eine angemessene Sozial- und Wirtschaftspolitik. Das vorliegende Dokument konzentriert sich auf Probleme, die vorwiegend für die Europäische Region der WHO relevant sind, jedoch gelten die Empfehlungen auch für Fragen der Innenraumluftgüte in anderen Regionen.

In vielen Gesellschaften besteht kein Bewusstsein für die Bedeutung gesunder Innenraumluft, vor allem deshalb, weil den Betroffenen keine ausreichenden Informationen zur Verfügung stehen. In modernen Gesellschaften bedeutet der Aufenthalt in Innenräumen eine stärkere Exposition gegenüber Umweltschadstoffen als die Aufnahme von Nahrungsmitteln, Wasser oder Aussenluft. Die Gesetze zum Schutz der Menschen vor Schadstoffen in Innenräumen sind jedoch weniger fortschrittlich als die Bestimmungen hinsichtlich der Qualität von Umgebungsluft, Trinkwasser oder Nahrungsmitteln. Das kann in schlechter informierten, ärmeren Bevölkerungskreisen und unter den anfälligsten Gruppen, vor allem Kindern, zu stärkeren Ungleichheiten in der Gesundheit führen und Gesundheitsrisiken verstärken.

Internationale Erklärungen zum Recht auf eine Umgebung, die die Lebensbedingungen verbessert und Wohlbefinden und Gesundheit steigert, gelten auch für Innenräume. Diese Erklärungen und die Erklärungen in diesem Papier stellen die Basis für die Formulierung einer Richtlinie für eine gesunde Innenraumluft dar. Es muss betont werden, dass bei der Entwicklung von Programmen und Massnahmen hinsichtlich der Innenraumluftgüte auch andere Risiken, denen Personen ausgesetzt sind (d. h. alle Arten von Risiken in einem zeitlichen und räumlichen Rahmen), berücksichtigt werden müssen.

Menschenrechte sind Rechte des Individuums, die für alle Menschen weltweit gelten müssen. Sie repräsentieren grundlegende Freiheiten oder Bedürfnisse, die jeder Staat anerkennen und schützen muss.

Ein detailliertes Menschenrechtsgesetz findet sich in zahlreichen

massgeblichen Dokumenten, allen voran die Allgemeine Erklärung der Menschenrechte, die aufgestellt wurde, um die Rechte und Freiheiten, auf die sich die Charta der Vereinten Nationen bezieht, genauer zu definieren. Die Charta, der Internationale Pakt über bürgerliche und politische Rechte und der Internationale Pakt über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte bilden die so genannte «Internationale Charta der Menschenrechte». Die Menschenrechte gelten weltweit, unabhängig von Geschlecht, Alter, Religion, wirtschaftlichem Status, nationaler Herkunft, ethnischer Zugehörigkeit usw.

Zwischen Gesundheit und Menschenrechten gibt es zahlreiche Verknüpfungspunkte. Die in der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte genannten Menschenrechte sind für die Qualität der Innenraumluft und die Gesundheit von grosser Bedeutung:

Artikel 25: **(1)**—Jeder hat das Recht auf einen Lebensstandard, der seine und seiner Familie Gesundheit und Wohl gewährleistet, einschliesslich Nahrung, Kleidung, Wohnung, ärztliche Versorgung und notwendige soziale Leistungen…

Artikel 29: **(1)**—Jeder hat Pflichten gegenüber der Gemeinschaft, in der allein die freie und volle Entfaltung seiner Persönlichkeit möglich ist. **(2)**—Jeder ist bei der Ausübung seiner Rechte und Freiheiten nur den Beschränkungen unterworfen, die das Gesetz ausschliesslich zu dem Zweck vorsieht, die Anerkennung und Achtung der Rechte und Freiheiten anderer zu sichern und den gerechten Anforderungen der Moral, der öffentlichen Ordnung und des allgemeinen Wohles in einer demokratischen Gesellschaft zu genügen.

Der Energieverbrauch in Gebäuden macht ca. ein Drittel des gesamten Energieverbrauchs aus. Weitere 10 % des gesamten Energieverbrauchs werden für die Fertigung, die Instandhaltung, die Renovierung und den endgültigen Verbleib von Gebäuden nach deren Ausserbetriebnahme aufgewendet.

Die ineffiziente oder unangemessene Nutzung von Energie in Gebäuden wirkt sich äusserst negativ auf die Nachhaltigkeit der globalen natür-

lichen Lebensgrundlagen aus. Der negative Einfluss kann durch eine gute Gebäudeplanung und -technologie gemindert werden. Da die Unversehrtheit der ökologischen Lebensgrundlagen (wie Luft, Wasser, Erde, Meere, Fischgründe, Wälder und Klima) für das Überleben der Menschheit unerlässlich ist, muss zum Wohl der heutigen wie auch künftiger Generationen sorgsam mit diesen Systemen umgegangen werden. Die Verwirklichung einer gesunden Innenraumumgebung muss die Belange der globalen ökologischen Unversehrtheit und die Vermeidung lang- und kurzfristiger Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen in Einklang bringen. Der notwendige Respekt und die Sorge, die Innenraumumgebungen entgegengebracht werden sollte, sieht in der Praxis ebenso aus wie der Respekt und die Sorge, die lokalen, regionalen und globalen Umgebungen entgegengebracht werden. Hier gilt: «Global denken, lokal handeln».

Die Kenntnis der Grundsätze, die die individuellen Rechte auf gesunde Innenraumluft bestimmen, muss sich weiter verbreiten, damit die betreffenden Personen wissen, welche Werte in einem gegebenen Kontext (Privathaushalt, Büro oder auf staatlicher Ebene) bei der Entscheidung bzw. Richtlinienformulierung mit Priorität behandelt werden. Wenn darüber hinaus das Verhalten des Einzelnen hin zur Nachhaltigkeit unterstützt wird, kann eine nachhaltige Innenraumluftgüte sichergestellt werden.

Die im Folgenden genannten Grundsätze sind aus den grundlegenden Prinzipien der Bereiche Menschenrechte, biomedizinische Ethik und ökologische Nachhaltigkeit abgeleitet und konzentrieren sich auf das Ineinandergreifen dieser Bereiche.

Grundsätze

Grundsatz 1 Im Rahmen des Grundsatzes des Menschenrechts auf Gesundheit, hat jeder ein Recht auf gesunde Innenraumluft.

Grundsatz 2 Im Rahmen der Achtung der Autonomie («Selbstbestimmung») hat jeder ein Recht auf angemessene Information über potenziell schädigende Belastungen und auf die Bereitstellung wirksamer Mittel, mit denen zumindest ein Teil der Innenraumbelastungen unter Kontrolle gehalten werden kann.

Grundsatz 3 Im Rahmen des Grundsatzes des Nicht-Schadens («keinen Schaden zufügen») darf kein Schadstoff in einer Konzentration, die die Personen im Raum einem unnötigen Gesundheitsrisiko aussetzt, in die Innenraumluft geleitet werden.

Grundsatz 4 Im Rahmen des Grundsatzes des Nutzens («Gutes tun») tragen alle Personen, Gruppen und Organisationen, die mit einem Gebäude, sei es privat, öffentlich oder staatlich, in Verbindung stehen, Verantwortung dafür, für eine akzeptable Raumluftgüte für alle Personen im Gebäude einzutreten bzw. darauf hinzuarbeiten.

Grundsatz 5 Im Rahmen des Grundsatzes der sozialen Gerechtigkeit hat der sozioökonomische Status von Personen keinen Einfluss auf ihren Zugang zu gesunder Innenraumluft, jedoch können sich aus dem Gesundheitszustand für manche Gruppen besondere Erfordernisse ergeben.

Grundsatz 6 Im Rahmen des Grundsatzes der Rechenschaftspflicht müssen die betreffenden Organisationen explizite Kriterien für die Beurteilung und Bewertung der Luftgüte in Gebäuden und ihre Einwirkung auf die Gesundheit der Bevölkerung und auf die Umwelt erstellen.

Grundsatz 7 Im Rahmen des Grundsatzes der Vorsorge darf im Fall eines Risikos schädigender Innenraumluftbelastung eine etwaige Ungewissheit nicht als Grund dafür dienen, kostenträchtige Massnahmen zur Vermeidung der Gefährdung zu verschieben.

Grundsatz 8 Im Rahmen des Verursacherprinzips ist der Verursacher der Verschmutzung für Schäden für Gesundheit und Wohl verantwortlich, die sich aus der Exposition gegenüber ungesunder Innenraumluft ergeben. Darüber hinaus ist der Verursacher für Schadensbegrenzung und Abhilfemassnahmen verantwortlich.

Grundsatz 9 Im Rahmen des Grundsatzes der Nachhaltigkeit können Gesundheits- und Umweltangelegenheiten nicht getrennt voneinander

betrachtet werden und die Bereitstellung gesunder Innenraumluft darf die globale und lokale ökologische Unversehrtheit wie auch die Rechte künftiger Generationen nicht gefährden.

Erläuterungen

In diesem Teil des Dokuments wird die Anwendung der genannten Grundsätze in einen Kontext gesetzt und erläutert. Die Grundsätze und die Erläuterungen ergänzen sich gegenseitig. Möglicherweise stehen manche Grundsätze in offensichtlichem Widerspruch zu anderen. Zweck einer jeden Rechts- oder Ethikanalyse ist die Transparenz der Begründung, wie eine Handlungsentscheidung erreicht wurde. Mit einer solchen Begründung kann jeder Grundsatz Vorrang vor einem anderen erhalten. Transparenz wird erreicht, indem die Gründe genannt werden, weshalb ein Grundsatz Priorität vor einem anderen erhält.

Grundsatz 1. Das Menschenrecht auf Gesundheit Die Schwere von Symptomen und die Dauer von Gesundheitsbeeinträchtigungen sind primäre Kriterien bei der Bestimmung der Ernsthaftigkeit und Bedeutung verschiedener Gesundheitsbelastungen durch Innenraumluftverschmutzung. Verkürzte Lebenserwartung, Verringerung der Lebensqualität, Behinderungen und Krankenhausaufenthalte sind Schlüsselindikatoren. Die Symptome der Gesundheitsbeeinträchtigungen durch Exposition gegenüber belasteter Innenraumluft können nach Schweregrad und Dauer klassifiziert werden. Kurzfristige, akute Effekte durch Infektionserreger werden häufig durch Baupraktiken ausgelöst. Hierzu zählen Erkrankungen der Atemwege wie die Legionellose und exogen-allergische Alveolitis. Asthma und Allergien wie auch chronisch obstruktive Erkrankungen des oberen Atemtrakts können zwar weniger schwere akute Symptome aufweisen, sind jedoch hinsichtlich ihrer Dauer (häufig lebenslang) von Bedeutung.

Die Qualität der Innenraumluft wirkt sich nicht nur auf die Gesundheit, sondern auch auf die Lebensqualität aus. Diese Interpretation leitet sich aus einer Resolution der Weltgesundheitsversammlung 1977 ab, die besagt, dass bis zum Jahr 2000 alle Menschen ein Gesundheitsniveau erreicht haben sollten, das es ihnen erlaubt, ein sozial und wirtschaftlich produktives Leben zu führen. Die Exposition gegenüber Schadstoffen, die

die Gesundheit, die Alltagsbewältigung oder das Wohlergehen einschränken, ist demnach inakzeptabel.

Die Verschmutzung der Innenraumluft durch den Einsatz von Festbrennstofföfen ohne Abzug ist in Entwicklungsländern gängig. Je weiter entwickelt die Wirtschaft ist, desto sauberere Brennstoffe und umweltfreundlichere Öfen werden von der Bevölkerung verwendet. Diese Tatsache bedeutet jedoch nicht, dass zum Erreichen einer besseren Innenraumluftgüte die wirtschaftliche Weiterentwicklung abgewartet werden sollte. Im Gegenteil, die grössten Erfolge in der öffentlichen Gesundheit liegen darin, Methoden zur Unterstützung der Menschen bei der Verbesserung ihrer Gesundheit zu entwickeln, bevor sie an den Früchten der wirtschaftlichen Entwicklung teilhaben.

Grundsatz 2. Achtung der Autonomie («Selbstbestimmung») Jeder Mensch hat das Recht auf Achtung seines persönlichen Urteils hinsichtlich der Einschätzung seiner eigenen Belastung und deren Auswirkungen. Beispiel: Wenn eine Person die Luftqualität als schlecht oder unangenehm empfindet und deshalb einen offiziellen Kommentar oder eine Beschwerde für vertretbar hält, muss die Einschätzung der Person respektiert werden.

Die für öffentliche Gesundheit und Bildung Verantwortlichen haben die Pflicht, die Menschen über die Beziehung von Innenraumluftgüte und Gesundheit zu informieren. Artikel 26 der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte der Vereinten Nationen besagt:

Artikel 26 (1)—Jeder hat das Recht auf Bildung… **(2)**—Die Bildung muss auf die volle Entfaltung der menschlichen Persönlichkeit und auf die Stärkung der Achtung vor den Menschenrechten und Grundfreiheiten gerichtet sein.

Aus Artikel 26 (1) ergibt sich, dass Bildungsprogramme für die Allgemeinheit die Bedeutung der Innenraumluftgüte für die Gesundheit unterstreichen und Einblick in die grundlegenden Mechanismen und Quellen der Schadstoffe geben müssen.

Jeder Einzelne muss ein gewisses Mass an persönlicher Kontrolle über

die Umgebung und Luftqualität seiner Innenräume haben. Die persönliche Kontrolle ist erforderlich, da die Beurteilung einer «optimalen Innenraumumgebung» von Person zu Person unterschiedlich ist. Öffentliche Gesundheitsbehörden sollten jedoch einen Mindeststandard empfehlen.

Menschen haben ein Recht auf angemessene, verständliche Information über die Umgebungen, in denen sie leben. Hierzu zählen ausgewogene und objektive Informationen über die Expositionen und damit verbundenen Risiken.

Dem Recht auf Selbstbestimmung folgend müssen den Personen, die aktiv über ihre Exposition gegenüber Innenraumluft entscheiden, vollständige Informationen zur Verfügung stehen. Deshalb müssen diejenigen, die Zugang zu relevanten Informationen haben, diese anderen zur Verfügung stellen. Die Informationsgeber sind für die Angemessenheit der zur Verfügung gestellten Informationen verantwortlich.

Die Bevölkerung muss vor Faktoren geschützt werden, die ihre Sensibilität gegenüber Innenraumluftbelastungen ändern können, wie auch vor Fehlinformationen, die dazu führen können, dass Personen falsche Prioritäten setzen.

Es müssen angemessene Massnahmen ergriffen werden, die Allgemeinheit über nationale und internationale Gesetze zur Innenraumluftgüte und ihre mit diesen Gesetzen zusammenhängenden Rechte zu informieren.

Grundsatz 3. Nicht-Schaden («keinen Schaden zufügen») Innenraumluft darf ohne vertretbaren Grund oder Zweck keine Schadstoffe enthalten. Es muss jedoch zwischen den Anforderungen an die Innenraumluft und Kriterien der Wirtschaftlichkeit und Gesundheit ein Mittelweg gefunden werden. Als unerwünschte oder inakzeptable Exposition wird die Präsenz von Innenraumschadstoffen definiert, die unerwünschte Auswirkungen auf die Personen im Raum haben.

Die Personen, die Innenraumumgebungen gestalten, verfügbar machen, erbauen, warten und nutzen, haben die Pflicht, der Güte der Innenraumluft in dieser Umgebung «keinen Schaden zuzufügen». Gleichgültigkeit gegenüber der Innenraumluftgüte ist keine Entschuldigung für die

Schadensverursachung. Die Fakten über die Innenraumluftgüte müssen deshalb jederzeit für alle betroffenen Parteien zur Nutzung verfügbar sein.

Expositionen in Innenräumen dürfen nicht Ergebnis von Abhilfemassnahmen für Umweltprobleme in Arbeits- oder Aussenbereichen sein (z. B. durch Ablassen, Verdünnen oder Substitution und dadurch Eingang in Innenräume).

Tabakrauch in der Umwelt ist ein besonderer Fall von Innenraumluftverschmutzung mit schwerwiegenden, weit reichenden Konsequenzen für die Gesundheit. Tabakrauch sollte deshalb aus Innenräumen ferngehalten werden.

Grundsatz 4. Nutzen («Gutes tun») Die Personen, die Innenraumumgebungen zur Verfügung stellen, warten und nutzen, sind verpflichtet, eine gute Qualität der Innenraumluft zu fördern.

Nach dem Grundsatz des Nutzens ist der Schutz der Gesundheit und des Wohlergehens der empfindlichsten Personen im Raum massgeblich.

Bei Vorliegen überzeugender Beweise für Gesundheitsrisiken aufgrund von Innenraumluftbelastung müssen die zuständigen Sozialbehörden Aktivitäten zur Vermeidung oder Beseitigung der Belastungen organisieren bzw. einleiten.

Grundsatz 5. Soziale Gerechtigkeit Soziale Gerechtigkeit bezieht sich auf die gerechte Verteilung von Last und Nutzen innerhalb einer Gesellschaft.

Ungesunde Innenraumluft stellt eine Last dar, gesunde Innenraumluft einen Nutzen. Es muss deshalb soziale und wirtschaftliche Gerechtigkeit bei der Verteilung der gesunden Innenraumluft herrschen.

Die im öffentlichen Gesundheitswesen Tätigen sollten die ungleiche Verteilung gesunder Innenraumluft aufgrund von sozialen oder demografischen Faktoren erkennen. Besondere Aufmerksamkeit muss betroffenen Gruppen und anderen, die aufgrund ihres Gesundheitszustands besonders anfällig sind, geschenkt werden, um Ungleichheiten im Gesundheitsbereich zu verringern und einen Fortschritt hin zu egalitäreren Gesellschaften zu machen.

Verschiedene Gruppen erfahren unterschiedliche Belastungen durch

ungesunde Innenraumluft, z. B. wirtschaftlich Benachteiligte (stärkere Exposition gegenüber Tabakrauch in der Umgebung, schlechtere Qualität von Verbrennungsanlagen), Frauen und Ältere (verbringen mehr Zeit im Haus) und ethnische Minderheiten (mangelnde Informationen in der entsprechenden Sprache).

Das Recht auf gute Qualität der Innenraumluft ist für alle Menschen aller Nationen und aller sozioökonomischen Schichten gleich wichtig. Wirtschaftlich benachteiligte Personen müssen bei allen von öffentlichen oder privaten Stellen zu treffenden Entscheidungen, die deren Innenraumluftgüte betreffen, angemessen berücksichtigt werden.

Alle Minderheiten (auch anfällige Gruppen wie Kinder) haben dasselbe Recht auf Schutz wie die übrige Bevölkerung. Im Einzelnen bedeutet das, dass sensible Gesellschaftsgruppen das Recht auf angemessene Mittel zur Sicherstellung einer Innenraumluftgüte haben, die ihre spezifischen Anforderungen erfüllt.

Solidarität mit den weniger Privilegierten treibt die Beseitigung der ungleichen Verteilung von Ressourcen und die Vermeidung von und Beschäftigung mit menschlichem Leiden voran.

Grundsatz 6. Rechenschaftspflicht Es müssen zumindest alle jeweils geltenden Gesetze und Verordnungen befolgt werden. Darüber hinaus müssen alle relevanten Praxisstandards und Richtlinien befolgt werden. Transparenz ist die Voraussetzung dafür, dass die Gründe für Entscheidungen nachvollzogen werden können.

Die Verantwortlichen für Gesundheit und Umweltschutz sowohl in staatlichen wie auch in nicht staatlichen Organisationen müssen Indikatoren für gesunde Innenraumluft und ihre Erzielung für die gesamte Bevölkerung entwickeln und einführen.

Diese Indikatoren müssen eine Expositions- und Risikobewertung der für die Gesundheit relevanten Schadstoffe in Innenräumen umfassen. Darüber hinaus müssen Faktoren einbezogen werden, die sich auf die Innenraumluftgüte auswirken, sowie bestimmende Faktoren für die allgemeine Umgebungsqualität, die direkt und indirekt die Qualität der Bauumgebung beeinflussen und von dieser beeinflusst werden.

Gelegentlich wird argumentiert, dass Luftverschmutzung im Haushalt keine Angelegenheit von Behörden des öffentlichen Gesundheitswesens sei. Im Grunde, so heisst es, seien die Bewohner selbst für die meisten Aktivitäten verantwortlich, die die Innenraumluftverschmutzung verursachen, der sie ausgesetzt sind. Laut dieser Argumentation ist die Belastung der Innenraumluft kein «externer Effekt» und muss deshalb auch nicht von der Gesellschaft als Ganzes getragen werden. Dieses Argument ist jedoch problematisch.

- Die Aufgabe von Regierungen und anderen aussenstehenden Stellen ist ganz klar die Forschung und Schulung, um Wohnungsinhaber über die Risiken zu informieren. Wohnungsinhaber allein sind nicht in der Lage, derartige Forschung zu betreiben und auszuwerten.
- Durch Standardisierung von Geräten, Bauvorschriften, Brennstoffstandards und -preisgebung, Standards und Etikettierung für Konsumprodukte und weitere Massnahmen üben Regierungen bereits Kontrolle über Innenraumluftgüte in vielfältiger Weise aus und sind dafür verantwortlich, dass diese Kontrollmechanismen die tatsächlichen Risiken widerspiegeln.
- Haushalte sind keine Demokratien, in denen jede Person gleiches Mitspracherecht hat. Insbesondere Kinder verfügen nicht über das erforderliche Urteilsvermögen, um sich selbst zu schützen.

  In vielen Gesellschaften haben Frauen nur geringes Mitspracherecht bei wirtschaftlichen Entscheidungen im Haushalt, wie beim Einkauf von Brennstoffen, obwohl sie in der Regel diejenigen sind, die am stärksten der belasteten Innenraumluft ausgesetzt sind.
- Kinder sind eine gefährdete Gruppe. Deshalb sollten besonders strenge Kontrollen angewendet werden, um sie vor unfreiwilliger Exposition gegenüber Schadstoffen der Innenraumluft zu schützen. Hierbei ist die Exposition zu Hause, in Kliniken, Kindergärten und Schulen zu berücksichtigen.
- Die Unterscheidung, ob Gefährdungen als externe Effekte anzusehen sind oder nicht, mag in bestimmte wirtschaftliche Entscheidungsmodelle passen, ist jedoch nicht mit der Praxis der öffentlichen Gesundheit vereinbar. Aus Sicht der öffentlichen Gesundheit besteht die Aufga-

be darin, Menschen möglichst wenigen Schadstoffen auszusetzen, unabhängig davon, woher diese stammen oder wo sie auftreten.

Grundsatz 7. Vorsorgeprinzip Vorsorge ist nicht nur aus gesundheitlichen Gründen besser als Wiederherstellung, Linderung und Sanierung, sondern auch deshalb, weil sie kostengünstiger ist. Vorsorge ist besser als Heilung.

Grundsatz 8. Verursacherprinzip Unabhängig von der primären Verantwortung ist keine Partei von der Verantwortung entbunden, im Sinne einer gesunden Innenraumluft zu handeln. Verursacher können ihrer Verantwortung, die betroffenen Parteien zu entschädigen, nicht entgehen.

Wirtschaftliche, betriebliche oder verwaltungstechnische Argumente sind keine ausreichende Rechtfertigung dafür, nicht gegen die Verschmutzung der Innenraumluft vorzugehen.

Grundsatz 9. Nachhaltigkeit Die Bereitstellung gesunder Innenraumluft ist ein grundlegender Aspekt bei Entwurf, Bau, Betrieb, Instandhaltung, Austausch/Abbruch und Erhaltung nachhaltiger Gebäude.
Wesentlich für die Nachhaltigkeit ist bei der Bereitstellung gesunder Innenraumluft jedoch auch die Reduzierung von Umwelteinflüssen.

Bei der Förderung von gesunder Innenraumluft spielen Aspekte wie nachhaltige Entwicklung, nachhaltige Lebensgestaltung und nachhaltige Gesundheit eine Rolle.

Die Politik der öffentlichen Gesundheit und Energieprogramme muss koordiniert werden. Wichtig ist ausserdem, dass in privatwirtschaftlichen Aktivitäten Innenraumluftgüte und Energie berücksichtigt werden.

Luxusversorgung zur kurzfristigen Verbesserung der Lebensqualität sollte nicht den Vorrang vor längerfristig wirksamen globalen oder lokalen ökologischen Erwägungen erhalten. Globale ökologische Integrität hängt nicht nur vom Konsum und der Bevölkerung, sondern auch von der Technologie ab. Die unangemessene Nutzung von Technologie in Verbindung mit übermässigem Konsum wirken sich negativ auf die Nachhaltigkeit der natürlichen Lebensgrundlagen aus. Letztere sind die der

Menschheit von der Natur bereitgestellten Versorgungsgrundlagen. Ausbeutung und Verschmutzung zerstören diese lebenserhaltenden Systeme. In anderen Worten: der Mensch gefährdet die globale ökologische Integrität durch übermässigen Konsum, Bevölkerungswachstum und unangemessene Nutzung der Technologie.

Ein Dilemma entsteht, wenn Aspekte eines komfortablen Lebens, die für Gesundheit und Wohlergehen nicht wesentlich sind, die Selbsterhaltungsfähigkeit der natürlichen Lebensgrundlagen durch Ausbeutung und Verschmutzung in Gefahr bringen. Wenn die Erfordernisse der menschlichen Gesundheit mit gesundheitlichen Erfordernissen anderer Lebewesen in Konflikt geraten, müssen die gesundheitlichen Bedürfnisse des Menschen Vorrang erhalten. Wenn jedoch ein komfortabler Lebensstil die Nachhaltigkeit von natürlichen Lebensgrundlagen gefährdet, ist dem Schutz des lebenserhaltenden Ökosystems der Vorrang zu geben.

Bibliografie

Basic documents, 42nd edition. **Geneva, World Health Organization, 1999, S.1** («Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity»).

Beauchamp, T. L. & Childress, J. F. *Principles of biomedical ethics.* **Oxford University Press, New York, 1989** (Erstveröffentlichung 1979).

Boschi, N., ED. *Education and training in indoor air sciences.* **Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 1999, S. 27–43.**

Communication from the Commission on the precautionary principle. **Brussels, Commission of the European Communities, 2000** (COM(2000) 1) (http://europa.eu.int/comm/off/com/health_consumer/precaution_en.pdf, eingesehen am 26. Juli 2000).

Health and human rights; a call to action on the 50th anniversary of the Universal Declaration of Human Rights [Commentary]. **Journal of the American Medical Association, 280(5): 462–470 (1998).**

Mann, J. M. *Medicine and public health, ethics and human rights.* **Hastings Center report, 27(3): 6–13 (1997).**

Mann, J. M. et al., ED. *Health and human rights: a reader.* **New York and London, Routledge, 1999.**

Maroni, M. et al. *Indoor air quality – a comprehensive reference book.* **Amsterdam, Elsevier Science,1995** (Air Quality Monographs, Vol. 3. ISBN 0-444-81642-9).

Pimentel, D. et al., ED. *Ecological integrity: integrating environment, conservation, and health.* **Covelo, CA, Island Press** (im Druck).

Rawls, J. A. *A theory of justice.* **Oxford, Oxford University Press, 1999.**

Report of the United Nations Conference on Environment and Development, Rio de Janeiro, 3–14 June 1992. **New York, United Nations, 1993** [Annex I. Rio Declaration on Environment and Development: Precautionary Principle – Principle 15].

Rodriguez-Garcia, R. & Akhter, M. N. *Human rights: the foundation of public health practice.* **American journal of public health, 90(5): 693–694 (2000).**

Smith, K. R. *Indoor air pollution in developing countries: growing evidence of its role in the global disease burden. In: Yoshizava, S. et al., ed. Proceedings of the 7th international conference on indoor air quality and climate – Indoor Air'96.* **Tokyo, Institute of Public Health, 1996, Vol. 3, S. 33–44.**

Soskolne, C. L. & Bertollini, R., ED. *Ethical and philosophical issues in environmental epidemiology.* **The science of the total environment, 184(1,2): 1–4 (1996).**

Strategic approaches to indoor air policy-making. **Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 1999** (EUR/ICP/EHBI 04 02 02).

Universal Declaration of Human Rights. **New York, United Nations, 1948** (Resolution 217A (III)).

UN InterAction Council. *Declaration on the right and responsibilities of individuals, groups, and organs of society to promote and protect universally recognized human rights and freedom.* **New York, United Nations, 1997 S. 546–550** (Draft resolution; Appendix II/Universal Declaration of Human Responsibilities).

Anhang I

Teilnehmer

Professor Kjell Aas
Voksentoppen University Clinic, Kragstubben 30, N-0783 Oslo, Norwegen

Dr. Jan Vilhelm Bakke
Arbeidstilsynet, 3 Distrikt Avdelingskontoret Gjøvik, Teknologiveien 22, N-2815 Gjøvik, Norwegen

Professor Dr. Vladimir Bencko
Institute of Hygiene and Epidemiology, First Faculty of Medicine, Charles University of Prague, Studnickova 7, CZ-128 00 Prague 2, Tschechische Republik

Dr. Nadia Boschi (Rapporteur) [1]
Virginia Polytechnic Institute and State University, College of Architecture and Urban Studies, 7054 Haycock Road, Falls Church, VA 22043, USA

Professor Mariya Chuchkova
Urban and Environmental Health Section, National Centre of Hygiene, Medical Ecology and Nutrition, 15 Dimiter Nestorov str., 1431 Sofia, Bulgarien

Dr. Christian Cochet
Health & Buildings Division, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, 84 Avenue Jean Jaures, F-77421 Marne la Vallée Cedex 2, Frankreich

Dr. Ildiko Farkas
Jozsef Fodor National Centre of Public Health, National Institute of Environmental Health, Gyali ut 2–6, 1097 Budapest, Ungarn

Dr. Ana Garriga-Trillo
Universidad Nacional de Educación a Distancia, Rosalía de Castro 84, 6C, E-28035 Madrid, Spanien

Professor Sophia Kakari
Hellenic Anticancer Institute, Saint Savas Hospital Athens, 10 Mystra Street, Voula 16673 Athen, Griechenland

Professor Dr. Pentti Kalliokoski
Environmental Sciences, University of Kuopio, P.O. Box 1627, SF-70211 Kuopio, Finnland

Dr. Anthony Kessel
Epidemiology Unit, London School of Hygiene and Tropical Medicine, Keppel Street, London WC1E 7HT, United Kingdom

Dr. Hal Levin [1,2]
Building Ecology Research Group, 2548 Empire Grade, Santa Cruz, CA 95060, USA

Professor Thomas Lindvall [2]
Institute of Environmental Medicine, Karolinska Institute, P.O. Box 210, S-17177 Stockholm, Schweden

Dr. James McLaughlin
Department of Experimental Physics, University College Dublin, Belfield, Dublin 4, Irland

Dr. Ildikó Mócsy
Institute of Public Health Cluj, Str. Pasteur 6, 3400 Cluj-Napoca, Rumänien

Dr. Lars Mølhave (Vorsitzender) [1,2]
Department of Environmental and Occupational Medicine, University of Aarhus, Building 260, Vennelyst Boulevard 6, DK-8000 Aarhus-C, Dänemark

Professor Dr. Giacomo Muzi
Institute of Occupational Medicine and Occupational and Environmental Toxicology, University of Perugia, Via E. Dal Pozzo, 06100 Perugia, Italien

Professor Anthony Pickering
Northwest Lung Centre, Department of Occupational and Environmental Medicine, Wythenshawe Hospital, Southmoor Road, Manchester M23 9 LT, United Kingdom

Professor Bernd Seifert[2]
Department of Environmental Hygiene,
Federal Environmental Agency, Corrensplatz 1, D-14195 Berlin, Deutschland

Dr. Katarína Slotová
State Health Institute, Cesta k Nemocnici 1,
975 56 Banská Bystrica, Slowakei

Dr. Colin Soskolne [1, 2]
Department of Public Health Sciences,
Faculty of Medicine and Dentistry,
13–103 Clinical Sciences Building,
University of Alberta, Edmonton, Alberta
T6G 2G3, Kanada

Dr. Mariachiara Tallacchini
Dipartimento di Teoria e Storia del
Airitto, Università degli Studi di Firenze,
Via Cassanese 41, 20090 Segrate
(Mailand), Italien

WHO Regionalbüro für Europa
Dr. Michal Krzyzanowski [1, 2]
WHO European Centre for Environment
and Health, Bilthoven Division, P.O. Box 10,
3730 AA De Bilt, Niederlande

[1] Mitglied der Redaktionsgruppe
[2] Mitglied der Vorbereitungsgruppe















Gesunde Luft ist ein Grundrecht des Menschen.

... und was für Luft atmen Sie?

Für gesunde Raumluft

überreicht durch:

SVLW
Schweizerischer Verein
Luft- und Wasserhygiene

ZERTIFIKAT
RAUMLUFT-QUALITÄT
SVLW 107