

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 108 (1990)  
**Heft:** 9

**Artikel:** Mehr Realitätsbezug und Verhältnismässigkeit: zur Diskussion um die Luftreinhaltung  
**Autor:** Scherrer, H.U.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-77373>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 07.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Mehr Realitätsbezug und Verhältnismässigkeit

Zur Diskussion um die Luftreinhaltung

**Wohl besteht Einigkeit darüber, dass die Qualität der Luft bedroht ist und dass diese Bedrohung zwingend abgewendet werden muss. Doch die Mittel dazu sind umstritten, und die Diskussion wird oft völlig losgelöst von Realität und Verhältnismässigkeit geführt.**

Was unsere Gesellschaft, bis vor kurzem bedenkenlos, an «Dreck» in die Atmosphäre ausstösst, ist – wenn man sich die quantitative Hochrechnung vornimmt – gigantisch. Es besteht gar kein Zweifel, die Luft wurde und wird zu stark strapaziert. Erste Massnahmen wurden ergriffen und beginnen zu greifen. Es besteht aber auch kein Zweifel, dass zunächst vorab technische Massnahmen ergriffen wurden, die – ausser gewissen, bisher doch noch bescheidenen Kosten – kaum weh tun. Weiterreichende Massnahmen stehen im Rahmen des vom Bund geforderten Massnahmenplanes zur Diskussion, die z.T. mehr Kosten und/oder spürbare Einschränkungen der Handlungsfreiheiten des Einzelnen mit sich bringen. Rational gesehen müssen sie daher dem erreichbaren Nutzen (oder Schadenentgang) gegenüber gestellt werden.

## Luftreinhaltung

Oberstes Ziel muss die Erhaltung oder Wiederherstellung einer Luftqualität sein, welche für Mensch und Umwelt die notwendige Lebensgrundlage sichert. Die Umweltqualität wird normativ durch Immissionsbelastungen geprägt und daher durch *Immissionsgrenzwerte* festgelegt. Diese sind auch im internationalen Vergleich relativ streng angesetzt – jedoch zu Recht, weil wir viel Wert auf eine gute Luftqualität legen. Demzufolge kann ihnen nahezu der Charakter von «Planungswerten» zugebilligt werden, bei denen gewisse, zumal zeitlich/örtlich begrenzte Überschreitungen vorübergehend durchaus toleriert werden können (vgl. auch Leitartikel in Heft 12/89).

Der Leitgedanke, die Umweltbelastungen möglichst an der Quelle zu bekämpfen, erfordert indessen auch *Emissionsgrenzwerte*. Das Eidg. Umweltschutzgesetz (USG, Art. 11) will die

Emissionen nach dem Vorsorgeprinzip an der Quelle soweit begrenzen, als dies «technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar» (Gesetzes-text) ist – ja diese Begrenzungen sogar verschärfen, «wenn zu erwarten ist, dass die Einwirkungen schädlich oder lästig» werden.

Emissionsbegrenzungen sind also notwendig und unbestritten. Sie bezwecken, die vorgegebenen Immissionsgrenzwerte einhalten zu können und müssen folgerichtig auf diese abgestimmt sein. Die schwierige *Kardinalfrage* stellt sich nun, *welche Emissionsfrachten* sind – zeitlich/regional/örtlich differenziert – tragbar, um die entsprechenden *Immissionsgrenzwerte* einzuhalten?

Mit der Luftreinhalteverordnung (LRV) und der Abgasverordnung (AGV) werden für stationäre Anlagen bzw. für Fahrzeuge entsprechende Emissionsgrenzwerte verbindlich festgelegt. Da bei der Umsetzung von Emission zu Immission (vgl. auch Leitartikel Heft 42/86) die Anzahl Emittenten in einem zeitlichen und geografischen Raum eine bestimmende Rolle spielen, hat der Bundesrat – nicht zuletzt unter dem Eindruck des «Waldsterbens» – zusätzlich Massnahmen gefordert (Luftreinhalte-Konzept, 1986), welche die gesamten Emissionsfrachten für Stickoxide und Kohlenwasserstoffe auf den Stand von 1960 zurückführen, weil damals der Zustand der Luft vermutlich noch einigermaßen intakt war. Es handelt sich um eine relativ arbiträre, von der vorstehenden Fragestellung losgelöste Formulierung einer *Zielvorgabe*.

## Richtschnur für die Massnahmen

Die meisten jetzt zur Diskussion stehenden Massnahmen zur Erreichung dieser Zielvorgabe sind einschneidend.

Daher lohnt sich eine bedachte Überprüfung der Frage, wie weit sich die bisher beschlossenen Massnahmen auf die Immissionswerte bereits auswirken (durch Messungen zu belegen, um jegliche Angriffsfläche bei der Umsetzung von Emissions- in Immissionswerte auszuräumen), sodann welche Wirkung die zusätzlichen Massnahmen auf die Immissionswerte erwarten lassen und ob der «Einsatz» auch in einem vertretbaren Verhältnis zum erreichbaren Nutzen (bzw. Schadenentgang) steht. In diesem Grenzbereich der Belastungen muss eine optimale Ausschöpfung der sich bietenden Möglichkeiten angestrebt werden. Die prioritäre Beantwortung dieser Fragen relativiert auch die Einhaltefristen im Sinne einer «rollenden Planung». Kein vernünftiger Mensch würde derartig weitreichende Beschlüsse ohne ausreichende Entscheidungsgrundlagen treffen.

Ein bedachtes Vorgehen ist um so mehr angezeigt, da solche Massnahmen oft auch unliebsame *Nebenwirkungen* nach sich ziehen. Voreilige, emotionsgeleitete Forderungen sind hier Fehl am Platz. So sind beispielsweise lufthygienische Argumente zur Untermauerung der Niedriggeschwindigkeit in Quartieren kontraproduktiv (im übrigen ganz unnötigerweise, da sich diese Forderung hinreichend mit anderen, stichhaltigen Argumenten vertreten lässt!).

Einige zu bedenkende Fakten: Aufgrund der bisher getroffenen Massnahmen (v.a. Katalysator) ist die Gesamtbelastung der Luft tendenziell sinkend. Der Kulminationspunkt ist überschritten, und schon heute atmen wir bessere Luft als Anfang der 80er Jahre. Problematisch sind vor allem zwei Komponenten: Stickoxide und Kohlenwasserstoffe. Belegt durch Immissionsmessungen, beschränken sich die Problemgebiete auf Agglomerationen. Bei den meisten Komponenten nehmen die Emissionsmengen pro Kilometer bei tiefen Geschwindigkeiten wieder zu, und gerade der «Stop-and-go-Verkehr» ist besonders belastend.

Die Dekretierung von weiterreichenden Massnahmen muss sich in jedem Fall an deren immissionsseitigen Wirkung orientieren und nicht an einer arbiträren Vorgabe. Entscheidend ist letztlich die Wirkung am Qualitätsmassstab – also bei den Immissionswerten.

H. U. Scherrer