

Eine neue Phase in der amerikanischen Umweltschutzpolitik

Autor(en): **Bach, Wilfried / Daniels, Anders**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Plan : Zeitschrift für Planen, Energie, Kommunalwesen und Umwelttechnik = revue suisse d'urbanisme**

Band (Jahr): **31 (1974)**

Heft 5

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-782254>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.



Die Verhinderung einer signifikanten Verschlechterung des bestehenden Luftreinheitsgrades:

Eine neue Phase in der amerikanischen Umweltschutzpolitik

Von Dr. Wilfried Bach und Dr. Anders Daniels, University of Hawaii, Honolulu, Hawaii, 96822, USA

Einleitung

Mit der Verabschiedung des National Environmental Policy Act von 1970, das die Anfertigung eines Umweltgutachtens für jedes vom Bund mitfinanzierte Projekt verlangt [1], und dem Festsetzen von numerischen Immissions- und Emissionsgrenzwerten unter den Clean Air Amendments [2], glaubte man schon, man hätte die Luftreinheit fest im Griff. Die Intentionen der Luftreinhaltegesetzgebung wurden bisher von den Umweltgruppen so verstanden, dass in solchen Gebieten, in denen die Immissionsgrenzwerte überschritten werden, die Luftqualität einerseits zu verbessern ist, dass aber andererseits eine signifikante Verschlechterung der Luftqualität in solchen Gebieten nicht zuzulassen ist, in denen die Schadstoffkonzentrationen noch weit unterhalb der Immissionsgrenzwerte liegen. Das Bundesamt für Umweltschutz (EPA) zeigte aber in letzter Zeit immer mehr die Tendenz, zwar durch allgemeine Emissionskontrollen den Gesamtschadstoffauswurf zu reduzieren, aber dennoch durch Gutheissen der Proliferation neuer Schadstoffquellen in relativ verunreinigungs-freien Gegenden diese zunehmender Luftverschmutzung auszusetzen. Der Sierra Club hat kürzlich vom Obersten

Bundesgericht feststellen lassen, dass im Sinne des Luftreinhaltegesetzes eine signifikante Verschlechterung des bestehenden Reinheitsgrades eines Gebietes durch EPA-Richtlinien zu verhindern ist. Im folgenden unterziehen wir die EPA-Vorschläge einer kritischen Betrachtung und präsentieren ein System, das zur Lösung dieses Problems beitragen kann.

Sierra Club gegen Bundesamt für Umweltschutz

Am 24. Mai 1972 versuchte der Sierra Club unter Anrufung der Gerichte das EPA zur Ablehnung aller von den einzelnen Staaten eingereichten Ausführungspläne (implementation plans) zu zwingen, wenn diese keine spezifischen Vorkehrungen zur Verhinderung einer signifikanten Verschlechterung der Luftqualität enthielten. Schon am 30. Mai 1972 bestimmte der District of Columbia Court in einer einstweiligen Verfügung, dass das EPA alle Ausführungspläne ablehnen müsse, die keine entsprechenden Vorkehrungen aufwiesen. Das EPA, das die Clean Air Amendments in dem Sinne auslegt, dass den Intentionen des Gesetzes schon genügt sei, solange die Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, legte Berufung ein. Am 1. November 1972 lehnte der District of Columbia Court of Appeals die Berufung ab. In einem unentschiedenen Abstimmungsergebnis hat am 11. Juni 1973 die höchststrichterliche Instanz — der Supreme Court —

die Urteile der unteren Instanzen bestätigt. Da keiner der eingereichten implementation plans die entsprechenden Vorkehrungen enthielt, musste das EPA diese Teile des Plans als ungenügend zurückweisen. In den kürzlich im Federal Register [3] veröffentlichten Vorschlägen stellt das EPA Alternativen vor, mit deren Hilfe versucht werden soll, eine signifikante Verschlechterung der Luftqualität zu verhindern. Wegen der weitreichenden Auswirkungen dieser Vorschläge ist eine sorgfältige Analyse angebracht.

Grundsätzliche Verfahrensfragen

Es stellt sich die grundsätzliche Frage, ob Wirtschafts- und Bevölkerungswachstum in Einklang zu bringen sind mit den notwendigen Restriktionen, durch die nur eine signifikante Verschlechterung der Luftqualität verhindert werden kann. Der Sierra Club ist grundsätzlich der Meinung, dass sich trotz Wachstum bei der vollen Anwendung neuer Technologien und einer dezentralisierten Anordnung neuer Quellen eine signifikante Anhebung des Verschmutzungsgrades in relativ reinen Gegenden verhindern lasse. Das EPA befürchtet jedoch, dass, wenn man neue Quellen nur in dem Masse zuliesse, in dem man schon bestehende Quellen saniert, man ein nicht- oder unterentwickeltes Gebiet seiner Entwicklungsmöglichkeiten beraube. Das würde darüber hinaus alle zukünftigen Projekte in die schon am meisten verunreinigten Gebiete, nämlich in die Industrie- und Stadtlandschaften, zwingen. Bei ihren Entscheidungen haben sich die Gerichte verständlicherweise davor gehütet, eine quantitative Definition davon zu geben, was eigentlich eine signifikante Luftverschlechterung bedeutet. Das zu entscheiden, kann natürlich nicht Sache einer engen legalistischen Betrachtungsweise sein, sondern verlangt — da es in alle Lebensbereiche hineinwirkt — das vollste Engagement weitester Kreise aus dem wissenschaftlichen, wirtschaftlichen, kulturellen, staatlichen und privaten Leben. Wenn

man davon ausgeht, wie das EPA, dass ein Luftreinhaltegesetz durch das Aufstellen von Immissionsgrenzwerten zwar die Gesundheit zu schützen und das Wohlergehen der Bevölkerung zu gewährleisten, aber dem Wachstum einer Nation keine Beschränkungen aufzuerlegen beabsichtigt, dann müsste signifikante Verschmutzung einen Zahlenwert zwischen Nullverschmutzung und den Immissionsgrenzwerten darstellen.

Zur Verhinderung einer signifikanten Luftverschmutzung stellt das EPA vier Alternativvorschläge zur Diskussion, denen folgende Charakteristika gemeinsam sind:

- *Die Anwendung der gegenwärtig besten Kontrolltechnologien.* Dazu gehört die Anwendung verschiedener Verbrennungsprozesse und technologischer Neuerungen bei den Kontrollgeräten, die Verwendung neuartiger Brennstoffe und anderer Rohmaterialien, und schliesslich der Kaufpreis und die jährlichen Unterhaltungskosten der neuen Kontrollsysteme. Innerhalb der nächsten 18 bis 24 Monate wird das EPA eine Zusammenstellung der besten Kontrolltechnologien für 16 stationäre Punktquellen veröffentlichen, für die die neuen Emissionsgrenzwerte für Punktquellen gelten.
- *Luftverunreinigungstypen, die unter die Degradationsüberwachung fallen.* Das EPA glaubt, dass Kohlenmonoxid, Kohlenwasserstoffe und Stickoxide nicht in Betracht gezogen zu werden brauchen, weil sie angeblich schon durch die Emissionsgrenzwerte von 1976 bzw. 1977 für neue Fahrzeuge signifikant reduziert würden. Deshalb beziehen sich die neuen Pläne nur auf Schwebstaub und Schwefeldioxid.
- *Stationäre Punktquellen, die hier zur Betrachtung stehen.* Dazu gehören die folgenden 16 Quellen: Elektro kraftwerke auf fossiler Brennstoffbasis, Kokerien, Kraft Papiermühlen, Zink-, Eisen-, Stahl-, Aluminium- und Kupferfabriken, Portland-Zement- und Kalkfabriken, Kehrrihtanlagen, Schwefelsäurefabriken und Schwefelgewinnungsanlagen, Oelraffinerien, Fabriken zur Verarbeitung von Phosphatgestein, «carbon black plants» und «by-product coke oven batteries». Mit der Kontrolle dieser Punktquellen hofft man bis zu 30% des Schwebstaubs und 75% des Schwefeldioxids in den Industriegebieten und in den reinen Gebieten die Gesamtmenge dieser Schadstoffe zu erfassen. Dabei werden die gleichen in den staatlichen Ausführungsplänen verankerten Kriterien zur Erteilung einer Konstruktionserlaubnis angewandt.
- *Verschmutzungsgrad und zulässige Verschmutzungsrate.* Das EPA schlägt vor, den für das Jahr 1972 repräsentativen Verschmutzungsgrad aufgrund von gemessenen Daten oder meteorologischen Diffusionsmodellen festzustellen. Die Wirkung neuer Quellen, die in den 1972er Daten noch nicht enthalten ist, muss erfasst und dem Verschmutzungsgrad von 1972 hinzugefügt werden. Erst nach der Feststellung der diversen Verschmutzungsgrade lassen

sich für die verschiedensten Gebiete die zulässigen Verschmutzungsraten festlegen. Damit wird klar, dass die Verhinderung einer signifikanten Degradation einer bestehenden Luftqualität steht und fällt mit der Fähigkeit, den genauen Verschmutzungsgrad bezogen auf eine bestimmte Zeitperiode festzustellen.

Vier Alternativvorschläge

In der ersten Alternative, dem «Air Quality Increment Plan», legt das EPA für Schwebstaub und Schwefeldioxid Verschmutzungsraten fest, die in all den Gebieten der USA gelten sollen, in denen der Verschmutzungsgrad von 1972 unterhalb der sekundären nationalen oder strikteren staatlichen Immissionsgrenzwerte lag. Diesem Vorschlag liegt die Annahme zugrunde, dass sich eine spezifische Verschlechterung der Luftqualität verhindern lasse, und zwar durch einheitlich festgelegte Verschmutzungsraten ohne Berücksichtigung sozialer und ökonomischer, topographischer und klimatischer Besonderheiten oder gar des bestehenden Verschmutzungsgrades eines Gebietes. *Tabelle 1* zeigt einen Vergleich zwischen den zuzulassenden Verschmutzungsraten und den Immissionsgrenzwerten für den Bund und den Staat Hawaii. Die für Schwebstaub vorgeschlagenen Verschmutzungsraten sind relativ niedrig, während sie für Schwefeldioxid beträchtlich sind. Für Hawaii wären die für Schwefeldioxid vorgeschlagenen Verschmutzungsraten gänzlich unzumutbar, da sie zum Teil höher liegen als lokale Immissionsgrenzwerte, oder aber eine signifikante Degradation der Luftqualität zulassen würden. Offensichtlich kann dieser Plan mit einiger Aussicht auf Erfolg nur dort angewandt werden, wo die staatlichen ungefähr den nationalen sekundären Immissionsgrenzwerten entsprechen, das heisst wo bei einem noch relativ niedrigen gegenwärtigen Verschmutzungsgrad diese Verschmutzungsraten ohne zu grosse negative Auswirkungen noch unterhalb der Immissionsgrenzwerte unterzubringen sind. Da in den meisten Gegenden der bestehende Verschmutzungsgrad unbekannt ist, besteht die Gefahr, dass bei der Anwendung dieses Plans in vielen Fällen die Immissionsgrenzwerte überschritten werden. Mit Hilfe von meteorologischen Diffusionsmodellen, die mit Daten von einem adäquaten Messstellennetz verifiziert worden sind, lässt

Pro Aqua - Pro Vita

II. bis 15. Juni 1974 in Basel

sich allerdings ein genauer Ueberblick über den bestehenden Verschmutzungsgrad eines Gebietes gewinnen.

Die zweite Alternative, der «Emission Limitation Plan», geht von der Prämisse aus, dass sich durch die Verhinderung von signifikanten Emissionserhöhungen gleichzeitig eine signifikante Verschlechterung der Qualität der Luft verhindern lasse. Folgerichtig wird eine obere Emissionsgrenze vorgeschlagen für alle diejenigen Gebiete, deren im Jahre 1972 bestehender Verschmutzungsgrad unterhalb der nationalen sekundären oder strikteren staatlichen Immissionsgrenzwerte lag. Als obere Emissionsgrenze schlägt das EPA eine Zunahme des Schwefeldioxidauswurfs von 20% oder 10 t pro Quadratmeile und eine Zunahme des Schwebstaubauswurfs von 20% oder 3 t pro Quadratmeile vor.

Dabei gilt der jeweils ungünstigere Wert bezogen auf die spezifische Emissionsrate von 1972. Dieser Plan beruht auf der Hoffnung, dass eine einheitliche Emissionsbeschränkung notwendigerweise auch in allen Gebieten eine signifikante Degradation der Qualität der Atemluft verhindert.

Mit der dritten Alternative, dem «Local Definition Plan», überlässt das EPA alle Entscheidungen den einzelnen Staaten. Danach würden die einzelnen Gemeinden innerhalb ihrer Jurisdiktion bestimmen, ob eine neue Quelle noch zumutbar ist. Dieser Entscheidung sollen die besten zur Verfügung stehenden Daten zugrunde gelegt werden. Alle Informationen sollen der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vorgelegt werden. Selbst das EPA hält nicht viel von diesem Plan, da auch ihm bekannt ist, welchem Druck lokale Entscheidungsgremien ausgesetzt sein werden.

Die vierte Alternative, der «Area Classification Plan», würde von den einzelnen Staaten die Aufteilung ihres Gebietes in zwei Zonen mit unterschiedlich hohen zulässigen Verschmutzungsraten verlangen. Die in *Tabelle 2* unter Zone II wiedergegebenen zulässigen Verschmutzungsraten entsprechen genau denen in *Tabelle 1*. Während Plan Nr. 1 für alle Gebiete nur einheitlich hohe Verschmutzungsraten vor-

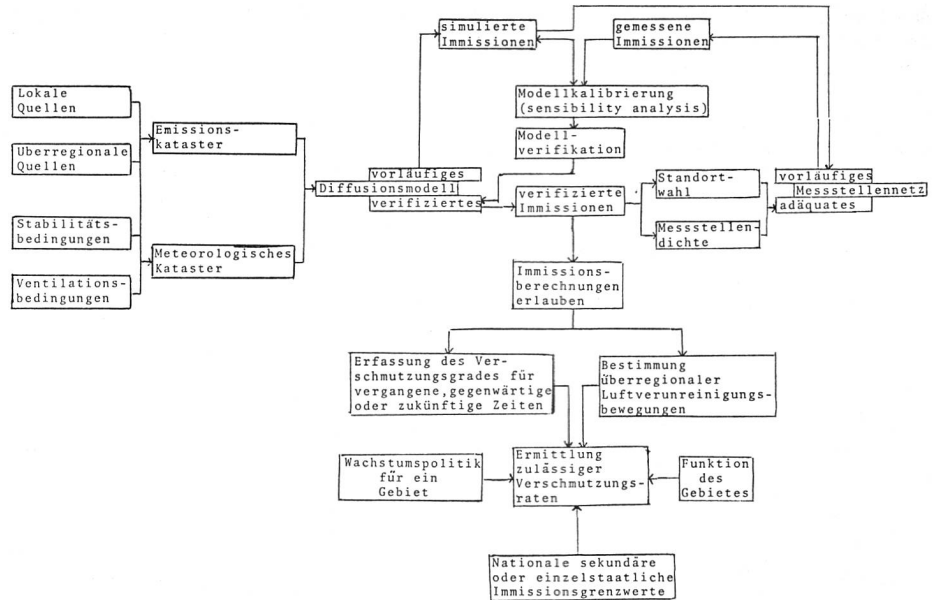
Luftverunreinigungstyp und Durchschnittszeiten		Bund		Hawaii
		Zulässige Verschmutzungs-raten	Sekundäre Immissions-grenzwerte	Staatliche Immissions-grenzwerte
Schwefel-dioxid ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	jährlich	15	60	20
	24 h	100	260	80
	3 h	300	1300	400
Schwebe-staub ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	jährlich	10	60	55
	24 h	30	150	100

Tabelle 1. Vergleich zulässiger Verschmutzungsraten mit Immissionsgrenzwerten

sieht, differenziert Plan Nr. 4 und trägt der andersartigen Funktion eines Gebietes durch reduzierte Verschmutzungsraten Rechnung. In der Zone II, zu der die Industrie- und Stadtlandschaften im weitesten Sinne gehören, will man offensichtlich weiteres Wachstum erlauben und damit eine weitere Verschlechterung der Luftqualität in Kauf nehmen, solange die geltenden Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden und solange die beste Kontrolltechnologie mit in die Planung einbezogen wird. Die für die Zone I vorgesehenen zulässigen Verschmutzungsraten (Tabelle 2) sind so gering, dass sie nicht nur innerhalb dieser Zone, sondern auch wahrscheinlich wegen des transzonalen Schadstofftransports in den angrenzenden Teilen der Zone II, die Ansiedlung grösserer Schadstoffquellen verhindern könnten. Zur Zone I würden alle Naturschutzgebiete, Park- und Waldlandschaften und reine Wohnsiedlungen sowie alle solchen Areale gehören, die nicht für eine weitere Industrie- und sonstige Bauentwicklung vorgesehen sind. Sollte diese vierte Alternative von den einzelnen Staaten angenommen werden — und das EPA lässt keinen Zweifel darüber aufkommen, dass es diesen vierten Plan favorisiert —, müsste innerhalb von 6 Monaten eine vorläufige bi-zonale Aufteilung aller Gebiete vorgenommen werden. Die Art der zonalen Aufteilung bedarf nicht der Zustimmung durch das EPA. Sonderregelungen über die zulässigen Verschmutzungsraten in den verschiedenen Zonen müssen allerdings «public hearings» vorausgehen und bedürfen der Zustimmung durch das EPA. Dieser Plan verlangt, wie auch alle andern Pläne, die Anwendung von Methoden, die die genaue Bestimmung des jeweiligen Verschmutzungsgrades erlauben. Mit Hilfe von verifizierten Diffusionsmodellen kann man mit einem angemessenen Aufwand diese grundlegende Information erhalten.

Kritische Stellungnahme zur neuen Umweltschutzpolitik

Die vier vorgeschlagenen Pläne, und in der Tat auch einige andere der in der Vergangenheit vom EPA herausgegebenen Richtlinien, beruhen auf unrichtigen Annahmen, die die beabsichtigten Erfolge einer solchen Luftreinhaltepolitik in Frage stellen. Man glaubt nämlich, mit der einheitlichen Reduzierung aller Emissionen oder auch der Zulassung einer Verschlechterung der Luftqualität um gleich grosse Raten unterhalb der festgelegten geltenden Immissionsgrenzwerte zu bleiben — und das ohne Berücksichtigung von Lage und Anzahl



der Quellen oder der topographischen und meteorologischen Besonderheiten eines Gebietes. Zum Beispiel werden die vom Bund für Automobile einheitlich festgesetzten Emissionsgrenzwerte für Kohlenmonoxid, Kohlenwasserstoffe und Stickoxide in neuen Stadt- und Industriesiedlungen nicht notwendigerweise eine signifikante Verschlechterung des bestehenden Reinheitsgrades der Luft verhindern. Strassenführung, Anzahl und Typ der Fahrzeuge, Fahrweise, Stauungen, vorherrschende Stabilitäts- und Ventilationsbedingungen und besonders das einwandfreie Funktionieren der Emissionskontrollgeräte usw. bestimmen natürlich entscheidend das lokale Luftverschmutzungspotential. Es ist deshalb keineswegs gerechtfertigt, die in grossen Mengen vorkommenden Luftverunreinigungstypen Kohlenmonoxid, Kohlenwasserstoffe und Stickoxide in allen vier Plänen unberücksichtigt zu lassen und nur den grössten Teil der Schwebstaub- und Schwefeldioxidemissionen in Betracht zu ziehen. Ebenso unrealistisch verfährt man mit den Industrieemissionen. Auch hier glaubt man, dass man mit der Anwendung der besten Kontrolltechnologien, dem Festlegen von Emissionsgrenzwerten von neuen Quellen und der Zulassung einheitlicher Verschmutzungsraten auch notwendigerweise zum einen eine signifikante Luftverschlechterung verhindert und zum andern unter den geltenden Immissionsgrenzwerten bleibt. Analog zu den Automobilemissionen gilt auch für Industrie-

und Hausbrandemissionen, dass Anzahl und Konfiguration usw. das Immissionspotential bestimmen.

Eine andere wichtige Frage beschäftigt sich mit dem Gleichheitsprinzip und dem Recht, das Luftpotential des eigenen und des Nachbarrums in Anspruch zu nehmen. Reizen nicht gerade die in der gegenwärtigen Form vorgeschlagenen Pläne zu einem wahren Bauboom, wobei die kapitalträchtigsten Unternehmen für weite Gebiete das Emissionspotential für sich in Anspruch nehmen und andere Gebiete zur Unterentwicklung und obendrein schlechter Luftqualität verdammen? Diese Gefahr lässt sich nicht bannen, wenn, wie bisher, kurzfristige und von Fall zu Fall anstehende Einzelentscheidungen getroffen werden. Was hier benötigt wird, ist ein langfristiger Bodennutzungsplan, der nur unter Mitwirkung breiter Bevölkerungsschichten entstehen darf.

Vorschläge zur Verhinderung einer signifikanten Verschlechterung des Luftreinheitsgrades

Als Ueberblick lassen sich folgende Lösungsvorschläge geben:

1. Zunächst bestimmt man für eine festgelegte Zeitperiode für alle unter Kontrolle stehenden Luftverunreinigungstypen und deren Durchschnittszeiten den jeweiligen Verschmutzungsgrad, und zwar im gesamten unter Kontrolle stehenden Gebiet.
 2. Danach erfasst man den Teil der Schadstoffmenge, der von Quellen ausserhalb des zu kontrollierenden Gebietes in dieses hineintransportiert wird.
 3. Man vergleicht dann die vorhandenen Gesamtmissionen eines Gebietes mit den geltenden Immissionsgrenzwerten.
 4. Aufgrund dieses Vergleichs lassen sich dann rational flexible Emissionsgrenzwerte und zulässige Verschmutzungsraten festlegen, die den jeweiligen örtlichen Besonderheiten gerecht werden.
- Das Vorgehen ist im einzelnen in *Abbildung 1* dargestellt. Ein Emissionskataster für alle lokalen und überregionalen Quel-

Luftverunreinigungstyp und Durchschnittszeiten		Zone I	Zone II
Schwefeldioxid (µg/m³)	jährlich	2	15
	24 h	5	100
	3 h	25	300
Schwebstaub (µg/m³)	jährlich	5	10
	24 h	15	30

Tabelle 2. Zulässige Verschmutzungsraten in den einzelnen Zonen

len und ein meteorologisches Kataster, das die verschiedenen Stabilitäts- und Ventilationsbedingungen erfasst, liefern den Hauptinput für ein vorläufiges meteorologisches Diffusionsmodell. Die daraus resultierenden simulierten Immissionen bestimmen die Standortwahl für ein vorläufiges Messstellennetz. Simulierte und gemessene Immissionen dienen in einem Rückkopplungsverfahren der Modellkalibrierung, wobei aus dem vorläufigen ein verifiziertes Diffusionsmodell wird. Mit Hilfe der verifizierten Immissionen lässt sich einerseits die sehr ökonomische Frage nach der geringsten Anzahl der Messgeräte und die richtige Standortwahl für ein adäquates Messstellennetz beantworten. Andererseits erlauben die verifizierten Immissionen die Erfassung eines Verschmutzungsgrades der Luft für beliebige Zeitperioden und die Bestimmung überregionalen Transports von Schadstoffen. Diese Information bildet die Grundlage für die Ermittlung zulässiger Verschmutzungsraten, die eine signifikante Verschlechterung der Luftqualität unterhalb der festgelegten Immissionsgrenzwerte verhindern sollen. Wachstumspolitik und Bodennutzungsplan eines Gebiets sind ebenfalls wichtige Entscheidungskriterien. Aber abgesehen von allen Wachstumsambitionen und Bodennutzungsabsichten bilden die jeweils geltenden Immissionsgrenzwerte die obere Grenze, bis zu der die Luftverschmutzung fortschreiten darf. Die Hauptfrage, was nun eigentlich eine signifikante Verschlechterung einer bestehenden Luftqualität ist und um die sich hier die gesamte

Diskussion dreht, lässt sich logischerweise nur dann beantworten, wenn man weiss, wie weit man noch unterhalb der geltenden Immissionsgrenzwerte liegt, das heisst wenn man den lokal verursachten Verschmutzungsgrad und den Schadstoffinput von entfernten Quellen bestimmen kann. Nach dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft kann das mit den in *Abbildung 1* dargelegten Simulationsverfahren mit ausreichender Genauigkeit erreicht werden. Erklärung und Anwendung der verschiedenen Diffusionsmodelle sind an anderer Stelle ausführlich beschrieben [4]

Zusammenfassung

In Sachen Sierra Club gegen EPA hat der Oberste Gerichtshof der USA kürzlich entschieden, dass das EPA Vorschläge darüber zur Diskussion stellen muss, wie eine signifikante Verschlechterung der Luftqualität unterhalb geltender Immissionsgrenzwerte verhindert werden kann. In vier Alternativplänen werden vom EPA Emissionskontrollen an der Quelle und die Anwendung von einheitlichen oder bi-zonal gegliederten zulässigen Verschmutzungsraten vorgeschlagen. Alle Vorschläge entbehren jedoch in der gegenwärtigen Form einer rationalen Kontrollstrategie. Es wird deshalb ein System vorgestellt, das mit Hilfe eines verifizierten Diffusionsmodells und einem adäquaten Messstellennetz den jeweilig lokal vorherrschenden Verschmutzungsgrad und den Schadstofftransport von ausserhalb in ein Gebiet hinein bestimmen kann. Aufgrund dieser Informationen lassen sich flexible Emissionsgrenz-



werte und zulässige Verschmutzungsraten festlegen, die eine signifikante Verschlechterung der bestehenden Luftqualität verhindern.

Literatur

- [1] *Bach, W., Daniels, A., Methoden zur Begutachtung der Lufthygiene an Strassen, Zschr. f. Präventivmed. 18, 115—129 (1973).*
- [2] *Bach, W., Daniels, A., Zum Begriff der Grenzwerte und ihre Bedeutung in der Luftreinhaltung, Chem. Rundschau 26, Nr. 26, 1—3 und 5 (1973).*
- [3] *Federal Register, Vol. 38, Nr. 135, pt. IV, 18986—19000, U. S. Government Printing Office, Washington D. C., 16. Juli 1973.*
- [4] *Bach, W., Daniels, A., Vorschläge für ein System zur Ueberwachung der Luftverunreinigung; wird demnächst vom Eidg. Amt f. Umweltschutz in Bern veröffentlicht.*

Das Recht im Kampf gegen die Luftverschmutzung

Auch in der Schweiz schreitet die Luftverschmutzung erbarmungslos voran. Es ist daher eine Existenzfrage, dass die Mittel des Rechts für eine sofortige, wirksame Gegenwehr verfügbar gemacht werden. Das Buch verfolgt dieses Anliegen und behandelt in erster Linie das Recht der Schweiz; daneben wird auch in den Rechtsordnungen der USA, Deutschlands, Schwedens und der Europäischen Gemeinschaften nach geeigneten Problemlösungen gesucht. Dank der zahlreichen Kontakte, die der Verfasser mit Juristen, Fachleuten des Immissionsschutzes und Vertretern von Emittenten beidseits des Atlantiks angeknüpft hat, ist seine Arbeit ausgesprochen praxisbezogen. Zunächst wird gezeigt, wo das Recht mit Gegenmassnahmen einhaken kann. Ein zweiter Teil des Buches gibt zuverlässig Auskunft über die gegenwärtig in der Schweiz verfügbaren Rechtsgrundlagen und bespricht insbesondere das rechtliche Regime sämtlicher wesentlicher Emittenten. Die übersichtliche Anordnung des Stoffs macht es dem Leser leicht, rasch die Antwort auf ei-

ne ihn interessierende Frage zu finden. Anschliessend werden Stärken und Schwächen des geltenden Rechts objektiv beurteilt und die Aktivität — und auch die Inaktivität — unserer Behörden geschildert. Gestützt auf diese Bestandesaufnahme bringt der dritte Teil des Buches über 100 einzeln begründete Vorschläge, die das schweizerische Recht schlagkräftiger machen sollen. Eine weitschauende rechtliche Strategie wird entwickelt, mit der die umweltbelastenden Faktoren präventiv gesteuert werden können. Erstmals werden die in den USA erprobten rechtlichen Methoden eingehend geschildert, die es auch unserem Land ermöglichen sollen, im Kampf gegen die Luftverschmutzung den Durchbruch zu technisch besseren Lösungen zu erzwingen.

Dieses Buch wendet sich an:

- Juristen, die genau Bescheid wissen müssen
- Bürger, die sich gegen die Luftverschmutzung wehren wollen
- Emittenten, die orientiert sein wollen, was von ihnen verlangt werden darf
- Behörden, die rechtliche Massnahmen kennenlernen wollen, die sich in andern Ländern bewährt haben

Im vorliegenden Buch finden Sie unter anderem Antwort auf folgende Fragen:

- Wie entsteht und wie wirkt Luftverschmutzung?

- Mit welchen Rechtsgrundlagen rückt die Schweiz der Luftverschmutzung zu-leibe?
- Wo liegen die Möglichkeiten und Grenzen der verschiedenen Rechtsbehelfe? Was kann aus jedem Rechtsbehelf im Kampf gegen die Luftverschmutzung herausgeholt werden?
- Welche Massnahmen zur Reinhaltung der Luft können einem Emittenten zugemutet werden?
- Was bedeutet der neue Immissionsschutzartikel 24septies der Bundesverfassung für das gegenwärtig geltende staatliche Recht und die privaten Verbands- und Schiedsgerichtsordnungen?
- Mit welchen rechtlichen Mitteln ist es dem amerikanischen Gesetzgeber gelungen, die Abgasentgiftung bei Motorfahrzeugen in einem bisher für unmöglich gehaltenen Mass voranzutreiben?
- Welche rechtlichen Lösungen haben sich in den USA, Deutschland und Schweden in der Praxis bewährt?
- Welche juristischen Bremsklötze stehen einer Verstärkung des Kampfs gegen die Luftverschmutzung in der Schweiz im Wege? Wie kann das schweizerische Recht schlagkräftiger gemacht werden?

Das Recht im Kampf gegen die Luftverschmutzung, von Dr. R. Rigolet, Schult Hess Polygraphischer Verlag, Zürich, 1973, 450 Seiten, gebunden, Fr. 35.—