

Pressemitteilung

Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI)

Gerhard Samulat

19.02.2001

<http://idw-online.de/de/news30414>

Forschungsergebnisse, Wissenschaftliche Publikationen
Biologie, Chemie, Meer / Klima, Tier / Land / Forst, Umwelt / Ökologie, Wirtschaft
überregional

Erstmals umfassende Bilanz wichtiger Schadstoffeinträge in deutsche Gewässer

Studie des Fraunhofer ISI / Zwei Drittel aller Schadstoffe gelangen indirekt in Flüsse und Seen / Genaue Daten über die Industrie Gemeinsame Presseinformation des Fraunhofer ISI und des Umweltbundesamts

Über zwei Drittel aller Schadstoffeinträge in deutsche Gewässer stammen aus so genannten "diffusen Quellen". Das zeigt die jüngste Untersuchung des Fraunhofer-Instituts für Systemtechnik und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe. Die Wissenschaftler erstellten zusammen mit Kollegen der Universität Karlsruhe im Auftrag des Bundesumweltministeriums und des Umweltbundesamtes erstmalig für Deutschland eine Übersicht der Schadstoffeinträge in die deutschen Gewässer.

Die Forscher summierten alle Emissionen aus der Industrie, den Kommunen sowie unterschiedliche diffuse Einträge, die beispielsweise über Erosion oder das Grundwasser in die Flüsse und Seen gelangen. Untersuchungszeitraum waren die Jahre von 1993 bis 1997.

Für die Schadstoffe Stickstoff, Phosphor, adsorbierbare organisch gebundene Halogene (AOX) sowie für die Schwermetalle Arsen, Cadmium, Chrom, Kupfer, Quecksilber, Nickel, Blei und Zink ermittelten sie deren Herkunft und stellten die Einträge für die großen Flussgebiete Donau, Rhein, Ems, Weser, Elbe, Oder sowie in die Nord- und Ostsee zusammen.

Für die Berechnungen nutzten die Forscher Überwachungsdaten der Bundesländer, internationale Berichte, Umweltberichte von Unternehmen, Berichte von Industrieverbänden sowie Ergebnisse verschiedener Forschungsvorhaben.

Demnach gelangen mit durchschnittlich rund 70 Prozent die mit Abstand meisten Schadstoffe indirekt in die Gewässer, beispielsweise über Regenwasser, das aus der Kanalisation direkt eingeleitet wird. Eine Ausnahme bildet nur Quecksilber. Bei Arsen und den adsorbierbaren, organisch gebundenen Halogenen liegen keine vollständigen Daten vor. Allerdings sind die Daten zu den diffusen Quellen mit großen Unsicherheiten verbunden.

Zweitgrößter Verschmutzer mit etwa 20 Prozent sind die kommunalen Kläranlagen noch vor den industriellen Direkteinleitern. Die ermittelten Daten aus der Industrie haben zugleich die höchste Zuverlässigkeit. Wichtigster industrieller Einleiter ist nach wie vor die Chemische Industrie.

Der Forschungsbericht ist als UBA-Text mit der Nummer 53/00 erschienen und bei der Fa. Werbung und Vertrieb, Ahornstraße 1-2, 10787 Berlin zum Preis von 20 DM zu beziehen. Eine ausführlichere Dokumentation zu den Schwermetalleinträgen wird in den nächsten Wochen unter dem Titel "Bilanzierung des Eintrags prioritärer Schwermetalle in Gewässer" ebenfalls als UBA-Text veröffentlicht werden.

Das Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung ISI erweitert das naturwissenschaftlich-technisch orientierte Fachspektrum der Fraunhofer-Gesellschaft um wirtschafts- und gesellschaftspolitische Aspekte. Dazu analysiert es technische Entwicklungen sowie deren Marktpotenziale und Auswirkungen auf Wirtschaft, Staat und Gesellschaft. Die interdisziplinär zusammengesetzten Teams des Instituts konzentrieren sich insbesondere auf die Bereiche Energie, Umwelt, Produktion, Kommunikation und Biotechnologie sowie auf die Regionalforschung und Innovationsspolitik.

URL zur Pressemitteilung: <http://www.isi.fhg.de/pr/presse.htm>