



BEITRÄGE 118

10 AKA-B 118

**INSTITUT WAR – Bibliothek –**

Wasserversorgung, Abwassertechnik,  
Abfalltechnik und Raumplanung  
Technische Hochschule Darmstadt  
Petersenstraße 13, 64287 Darmstadt  
TEL. 0 61 51 / 16 36 59 + 16 27 48  
FAX 0 61 51 / 16 37 58

SABINE HOFMEISTER / KARL-HERMANN HÜBLER

# Stoff- und Energiebilanzen als Instrument der räumlichen Planung

AKADEMIE FÜR RAUMFORSCHUNG UND LANDESPLANUNG

Bibliothek Wasser und Umwelt  
(TU Darmstadt)



61582843

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>Vorwort</b>	<b>VII</b>
<b>1. Die "ökologische Wende" in der Raumplanung der Bundesrepublik Deutschland - Korrekturen am Rande oder Umorientierung?</b>	<b>1</b>
1.1 Die Novelle zum Raumordnungsgesetz 1989	1
1.2 Paradigmenwechsel in der Raumplanung der Bundesrepublik Deutschland?	4
1.3 Die Grenzen und Möglichkeiten einer Neuorientierung der Umweltschutzpolitik in Hinblick auf eine umfassende Umweltvorsorgeplanung	7
1.4 Räumliche Umweltvorsorge in der Einheit von räumlicher und umweltbezogener Planung - die Erweiterung der räumlichen Planung um die physisch-stoffliche Dimension ist zugleich die Erneuerung einer Politik des Umweltschutzes mit dem Ziel der Umweltvorsorgeplanung	10
<b>2. Zur derzeitigen Bedeutung von Stoff- und Energiebilanzen bei umweltbezogenen Planungen</b>	<b>15</b>
2.1 Zur Methodik von Stoff- und Energiebilanzen	15
2.2 Mögliche Anwendungsfelder von Stoff- und Energiebilanzen in der Raumplanung	17
2.2.1 Anwendung von Stoff- und Energiebilanzen auf betrieblicher Planungsebene	17
2.2.2 Anwendung von Stoff- und Energiebilanzen auf regionaler Planungsebene	18
2.2.3 Anwendung von Stoff- und Energiebilanzen auf volkswirtschaftlicher Ebene	19
2.3 Die Chancen für die Entwicklung der Stoff- und Energiebilanz zu einem Instrument der Raumplanung liegen auf regionaler Ebene	20
<b>3. Physisch-stoffliche Ansätze in der Raumplanung</b>	<b>23</b>
3.1 Bundesraumplanung	23
3.2 Landesplanung	27

---

3.3	Regionalplanung	31
3.4	Raumordnungsverfahren	42
4.	Die Anwendung von Stoff- und Energiebilanzen als Instrument der räumlichen Umweltvorsorge auf regionaler Planungsebene	50
4.1	Erwartungen an die Leistungsfähigkeit von Stoff- und Energiebilanzen aus Sicht der Raumplanung	50
4.1.1	Erwartungen an die Leistungsfähigkeit von Stoff- und Energiebilanzen als Instrument der Regionalplanung	50
4.1.2	Erwartungen an die Leistungsfähigkeit von Stoff- und Energiebilanzen als Instrument in Raumordnungsverfahren bei Umweltverträglichkeitsprüfungen	57
4.2	Einwände gegen die Anwendung von Stoff- und Energiebilanzen in der Raumplanung	61
4.2.1	Vorbehalte gegen die Anwendung stoffbezogener Bilanzen in der Regionalplanung	61
4.2.2	Vorbehalte gegen die Anwendung prozeßbezogener Stoff- und Energiebilanzen im Rahmen von raumordnerischen Umweltverträglichkeitsprüfungen	67
5.	Zur Einführung von Stoff- und Energiebilanzen als Instrument der räumlichen Umweltvorsorgeplanung	70
5.1	Erster Schritt: Stoffbezogene Bilanzen in der Regionalplanung	70
5.2	Zweiter Schritt: Verknüpfung der Regionalbilanzen mit prozeßbezogenen Stoff- und Energiebilanzen für ausgewählte Produktionseinheiten	75
6.	Fazit: Eignung des Instrumentes Stoff- und Energiebilanzen zu einer vorsorgeorientierten Gestaltung der Raum- und Wirtschaftsstruktur	78
7.	Empfehlungen	82
	Literatur	83
	Anmerkungen	94