

1 Einleitung und Zielsetzung

"Die Umweltpolitik der Zukunft ist Innovations- und Technologiepolitik."

**Bundesumweltminister Sigmar Gabriel
im Interview mit der ZEIT vom 24.11.2005**

Wozu die vorliegende Arbeit? Unzähliges ist bereits geschrieben worden über Kreislaufwirtschaft und Abfallmanagement, über Stoff-, Chemikalien- oder Energiepolitik. Diverse Forschungsprojekte haben sich in den vergangenen Jahren mit Ansätzen zur Realisierung einer nachhaltigen Entwicklung in verschiedenen Branchen befasst. Schließlich mangelt es nicht an guten Publikationen zu Recyclingtechnologien, Umweltmarketingansätzen oder Beispielen zur Berichterstattung über unternehmerische Verantwortung (neudeutsch „Corporate Responsibility“).

All diese Arbeiten waren und sind notwendig, um Themen wie Stoffstrommanagement und Ressourceneffizienz, wie Abfallwirtschaft und Nachhaltigkeit im öffentlichen Bewusstsein und in der Fachdiskussion zu verankern. Was bislang jedoch weitgehend fehlte, ist eine übergreifende und ausgewogene Untersuchung, welche die erwähnten Aspekte angewandter Politik- und Wirtschaftswissenschaften aufgreift und am konkreten Beispiel einer gesellschaftlich so bedeutenden Industriebranche wie der Informations- und Kommunikationstechnologie (ITK) diskutiert.

Dass es eine solche Studie bislang nicht gab, verwundert vor zweierlei Hintergrund nicht. Zum einen sieht sich der genannte Wirtschaftszweig nach wie vor sehr kurzen Innovationszyklen und dynamischen Umstrukturierungen hinsichtlich führender Unternehmen und Märkte gegenüber. So gehört die Elektronikindustrie seit etwa zwei Jahrzehnten zu den am schnellsten wachsenden Industriebranchen¹. Zum anderen hat sich die Umweltpolitik diesem Technologiefeld erst seit vergleichsweise kurzer Zeit angenommen. Bedingt durch den steigenden Absatz von ITK-Produkten und Dienstleistungen gelangten prognostizierbare Probleme und künftige Herausforderung in den Blick, die ihrerseits neue Felder der Umweltpolitik generiert haben. Befassten sich die Aktivitäten auf gesetzgeberischer Ebene in den vergangenen zehn Jahren dabei zunächst vornehmlich mit Fragen des Stoffstrommanagements und der Kreislaufwirtschaft, so gelangen seit kurzer Zeit zunehmend eine umweltfreundliche Gestaltung von Elektronikprodukten, Fragen der Ressourcen- und Energieeffizienz sowie eine

¹ Vgl. EITO 2006.

umfassende unternehmerische Verantwortung im Sinne des Nachhaltigkeitsleitbilds in den Blickpunkt der politischen und gesellschaftlichen Agenda.

Gerade aufgrund der zuletzt genannten Tatsache, dass gesetzliche Regelungen auf Ebene der Europäischen Union und, aus ihnen abgeleitet, konkrete Vorgaben des Gesetzgebers in Deutschland erst im Laufe der vergangenen Jahre erfolgt sind, bietet das Themenfeld aktuell eine sehr ergiebige Grundlage für eine vertiefende Betrachtung. Von besonderem Interesse und der größten Notwendigkeit für eine Untersuchung ist es dabei, den Bogen von umweltpolitischer Intention über konkrete gesetzgeberische Maßnahmen und deren Implementierung über die Stoffstrommanagementsysteme im Zusammenspiel der unterschiedlichen Politik- und Wirtschafts-Akteure bis hin zur zukunftsorientierten Wirtschaftsweise international agierender Unternehmen zu spannen. Vor diesem Hintergrund soll die von Jänicke² bezeichnete „Ausweitung des umweltpolitischen Steuerungsrepertoires“, in der „traditionelle Formen der hierarchischen Intervention zunehmend durch neuere Formen des kooperativen Regierens ergänzt werden“ am Branchenbeispiel diskutiert werden. Zu klären ist die Frage, ob und in wie fern sich ein durch den Gesetzgeber initiiertes Stoffstrommanagement als Ausgangspunkt für innovative Prozesse und die Diffusion einer modernen Umweltpolitik eignet.

Anhand der Analyse realer Prozesse und der Betrachtung konkreter Fallbeispiele soll das einleitend genannte Zitat des Bundesumweltministers aufgegriffen werden, um zu belegen, wie umweltpolitisches Handeln zum Grundstein einer nachhaltigen Wirtschaftsweise einer Technologiebranche werden kann. Die vorliegende Arbeit soll somit auch dazu beitragen, die Forderung des EU-Umweltkommissars Stavros Dimas nach einem offenen Dialog zwischen Umwelt und Wirtschaft – “The way in which we can reap the maximum economic benefit from environmental action is to maintain an active and honest dialogue with industry.” – zu unterstützen³.

Neben diesen politischen Aussagen wird der Rahmen der Studie durch die politikwissenschaftliche Kernaussage Jänickes zur ökologischen Modernisierung gesetzt: “There has been an „explosion“ of complexity in the configuration of actors in the environmental governance since the early 1970s. Government regulated (or at least tried to regulate) the environmental behaviour of polluters through one-sided action (command and control) ... Now there is a new policy approach: Instead of restricting state intervention to “top-down” regulatory measures that are often limited to end-of-pipe treatment, modern environmental policy increasingly aims to internalise the solution of environmental problems into the polluting sectors. This is the core idea of “ecological modernisation.”⁴ Den Bezugspunkt zum ökologischen Belastungspotenzial sowie dem

² Jänicke 2004.

³ Dabei soll „economic benefit“ hier nicht nur im betriebswirtschaftlichen Sinne, sondern auch im Sinne gesellschaftlichen Fortschritts definiert werden.

⁴ Jänicke 2006b.

Lösungspotenzial der Wirtschaft setzen Widmer et al.: “Electronic waste, or e-waste, is an emerging problem as well as a business opportunity of increasing significance, given the volumes of e-waste being generated and the content of both toxic and valuable materials in them.”⁵.

Diese Zusammenführung von ökologischer und ökonomischer Perspektive kann aufgrund der aktiven Rolle, die der Verfasser als Bereichsleiter für Umweltpolitik, Entsorgung und Nachhaltigkeit im deutschen Branchenverband BITKOM (Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien) zwischen 2000 und 2005 eingenommen hatte, durch „die Innensicht des Politik-Akteurs Wirtschaft“ beleuchtet und untermauert werden. Die Einblicke und empirischen Untersuchungen basieren wesentlich auf dieser mehrjährigen strategischen Verantwortung im Schnittfeld praktischer Umsetzung der gesetzlichen Vorgaben, wissenschaftlicher und juristischer Planung sowie der Kommunikation mit allen relevanten Politik-Akteuren. Mit der vorliegenden Studie soll somit eine Lücke zwischen Wissenschaft und konkreter Anwendbarkeit in der Praxis der Industrie geschlossen werden. Die Arbeit soll diskutieren, ob, wie und unter welchen Voraussetzungen Intentionen und Maßnahmen des Gesetzgebers in der Umweltpolitik als Grundstein und Anstoß für umweltverträgliches Stoffstrommanagement und gesellschaftliche Zukunftsfähigkeit in der ITK-Branche fungieren können.

Die einzelnen Teile der Studie bauen, wie Abb. 1.1 zeigt, im Rahmen sechs umfangreicher inhaltlicher Kapitel (4-9) aufeinander auf. Sie ziehen sich dabei gleichsam wie an einer Perlenkette der sich entwickelnden Politikgestaltung zum Stoffstrommanagement am Beispiel der Informations- und Kommunikationsbranche entlang. Die Kap. 2 und 3 umfassen neben einleitenden Aussagen zur Methodik und Einordnung des Themenfeldes insbesondere eine Kurzbeschreibung der ITK-Branche. Die nachfolgenden Kapitel widmen sich mit zahlreichen Querverweisen und -bezügen jeweils weitgehend in sich abgeschlossenen Fragestellungen bzw. Analysen.

So geht Kap. 4 am Beispiel des Stoffstrommanagements von ITK-Altgeräten ausführlich auf Fragen der Politikgestaltung im Falle der gesetzlichen Regelungen der EU-Altgeräte-Richtlinie und des daraus in Deutschland umgesetzten Elektrogengesetzes ein. Die im Vorfeld dieser maßgeblichen Gesetzgebung bestehende Verwertungs-Infrastruktur wird im Vergleich mit den durch das Elektrogengesetz neu geschaffenen Prozessen betrachtet. Hierzu wurden zwei umfangreiche empirische Untersuchungen bei 300 Kommunen in Deutschland bzw. den führenden Unternehmen durchgeführt, um Aufschluss über Kundenverhalten und reale Stoffströme zu gewinnen. Diese Daten werden als wesentliches Planungselement für die Implementierung der neuen Gesetzgebung dargestellt. Die Betrachtung des durch politisches Handeln flächendeckend initiierten Altgeräte-

⁵ Widmer et al. 2005.

1. Einleitung und Zielsetzung

Managements wird durch Fallbeispiele für Stoffstrommanagement von ITK-Altgeräten in Herstellerunternehmen abgeschlossen.

In Kap. 5 wird eine kurze Analyse umweltpolitisch initiierten Stoffstrommanagements am Beispiel von Chemikalien und Inhaltsstoffen von ITK-Geräten vorgenommen. Besonderes Augenmerk gilt dabei der EU-Gesetzgebung zu gefährlichen Stoffen in elektrischen und elektronischen Geräten (ROHS-Direktive) sowie der umweltfreundlichen Produktgestaltung (Design for Environment) am Beispiel des Einsatzes von organischen Werkstoffen in ITK-Geräten.

Eine umfassende Diskussion von Fragen der Politik-Diffusion und -Implementation erfolgt in Kap. 6. Dort wird aufbauend auf den allgemeinen Grundlagen zum Policy-Transfer die Diffusion umweltpolitischer Innovationen für das Stoffstrommanagement von Altgeräten in der ITK-Industrie diskutiert. Neben der Darstellung der Diffusion von der EU auf internationale Ebene werden die Schwierigkeiten einer effektiven und effizienten Implementation gesetzlicher Regelungen betrachtet, wobei insbesondere die Föderalismusdebatte sowie die Umsetzung abweichender Vorgaben in unterschiedlichen Mitgliedsstaaten der EU erläutert werden. Gleichsam als Klammer um die Gesetzgebung wird die Notwendigkeit und Machbarkeit von Gesetzesfolgenabschätzungen diskutiert und sehr konkrete Empfehlungen für den Einsatz dieses umweltpolitischen Instruments im Bereich der Altgeräte-Gesetzgebung gegeben.

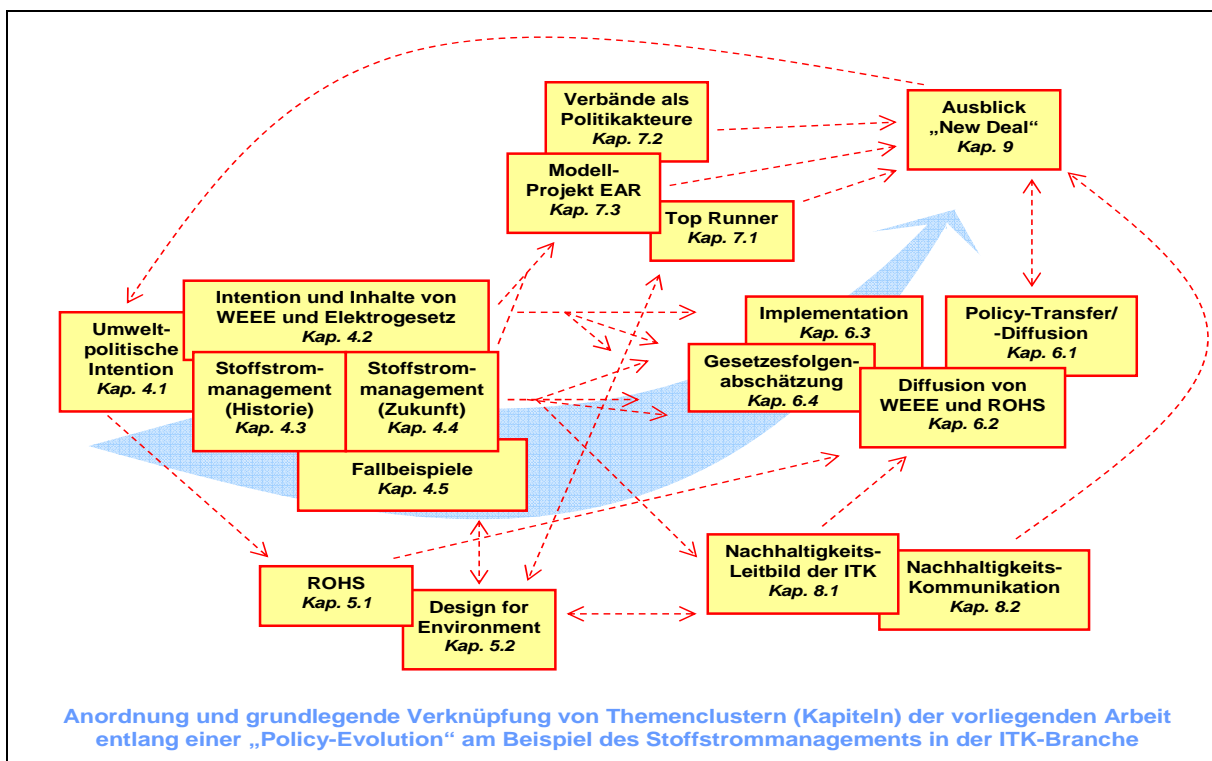


Abb. 1.1: Anordnung und grundlegende Verknüpfung von Themenclustern (Kapiteln) der vorliegenden Arbeit entlang einer „Policy-Evolution“ am Beispiel des Stoffstrommanagements in der ITK-Branche

Kapitel 7 greift die Umsetzungsthematik noch einmal auf und diskutiert die Rolle der Politik-Akteure – allgemein und am konkreten Beispiel des Stoffstrommanagements von ITK-Altgeräten. Erörtert werden Chancen und Schwierigkeiten der Umsetzung umweltspezifischer Ziele durch sanften politischen Druck, wie er durch den japanischen Top-Runner-Ansatz bekannt ist und die Möglichkeiten der Öffentlichen Hand, bei ihrer Beschaffung eine Vorreiterrolle für die Verbreitung besonders umweltfreundlicher Geräte einzunehmen. Zum Verständnis und der Notwendigkeit einer konstruktiven Politikberatung wird die Rolle von Wirtschaftsverbänden als aktiv in die Politikformulierung eingebundenen Akteuren diskutiert. Am konkreten Beispiel des Aufbaus des deutschen Elektro-Altgeräte-Registers durch Unternehmen und Verbände wird erörtert, in wie fern eine weitgehende Umsetzung politischer Zielsetzungen in operative Strukturen durch die Betroffenen zum Modellfall innovativer Umweltpolitik werden kann.

Mit den Ergebnissen einer umfangreichen empirischen Befragung unter führenden Unternehmen der ITK-Wirtschaft wird in Kap. 8 ihre Wahrnehmung von Nachhaltigkeits-Leitbildern und gesellschaftlicher Verantwortung dargestellt und modellhaft die zeitliche Entwicklung des Zukunftsfähigkeits-Verständnisses beschrieben. Daneben wird die Voraussetzung inhaltlicher und transparenter Kommunikation für die Akzeptanz einer zukunftsfähigen Orientierung von Unternehmen durch die gesellschaftlichen Stakeholder diskutiert. In Kap. 9 wird eine abschließende Bewertung zur Notwendigkeit umweltspezifischer Rahmensetzung für zukunftsfähiges Wirtschaften in der Informations- und Kommunikationstechnik vorgenommen. Besonderes Augenmerk wird dabei auf eine Weiterentwicklung des Konzepts der Ökologischen Modernisierung gelegt.

Abschließend fasst Kap. 10 die Ergebnisse der Studie kurz zusammen. In Kap. 11 finden sich Literaturverweise und Internetquellen, Kap. 12 stellt ein umfangreiches Glossar zum gesamten Themenbereich zur Verfügung.