

**Schriften zum Technikrecht**

---

**Band 5**

# **Technikumsteuerung als Rechtsproblem**

**Rechtsfragen der Einführung der Gentechnik  
und des Ausstiegs aus der Atomenergie**

**Herausgegeben von**

**Michael Kloepfer**



**Duncker & Humblot · Berlin**

MICHAEL KLOEPFER (Hrsg.)

**Technikumsteuerung als Rechtsproblem**

# Schriften zum Technikrecht

Herausgegeben von Prof. Dr. Michael Kloepfer, Berlin

Band 5

# Technikumsteuerung als Rechtsproblem

Rechtsfragen der Einführung der Gentechnik  
und des Ausstiegs aus der Atomenergie

Wissenschaftliche Tagung  
mit Unterstützung der Fritz Thyssen Stiftung

Herausgegeben von

Michael Kloepfer



Duncker & Humblot · Berlin

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

**Technikumsteuerung als Rechtsproblem** : Rechtsfragen der Einführung der Gentechnik und des Ausstiegs aus der Atomenergie ; Wissenschaftliche Tagung mit Unterstützung der Fritz Thyssen Stiftung / Hrsg.: Michael Kloepfer. – Berlin : Duncker und Humblot, 2002  
(Schriften zum Technikrecht ; Bd. 5)  
ISBN 3-428-10625-3

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, für sämtliche Beiträge vorbehalten

© 2002 Duncker & Humblot GmbH, Berlin

Fremddatenübernahme und Druck:

Berliner Buchdruckerei Union GmbH, Berlin

Printed in Germany

ISSN 1616-1084

ISBN 3-428-10625-3

Gedruckt auf alterungsbeständigem (säurefreiem) Papier  
entsprechend ISO 9706 ☹

## Vorwort

Der immer rasanter ablaufende, nahezu alle Lebensbereiche des Menschen tangierende Technikwandel erfordert ein stetiges Reagieren der Politiker und Juristen auf die mit den technischen Innovationen verbundenen oder neu erkannten Risiken und gesellschaftlichen Implikationen. Dies zeigt sich besonders deutlich entweder beim Einstieg in neue Techniken oder beim Ausstieg aus alten Techniken.

Technikumsteuerung durch Recht meint daher zunächst die rechtliche Bewältigung des Ausstiegs aus als korrekturbedürftig erkannten Risikotechniken bzw. die rechtlich gesteuerte Anpassung solcher Techniken an die Bedürfnisse eines geordneten Gemeinwesens. Auf der anderen Seite kommt dem technikumsteuernden Recht auch eine prospektive Funktion zu, in dem Sinne, daß eine rechtliche Infrastruktur etwa in Punkto Datenschutz, Gefahrenabwehr und Risikoversorge die Verbreitung noch in Entwicklung befindlicher Techniken beschleunigen bzw. überhaupt erst ermöglichen kann. Dies bedeutet nicht ordnungsrechtliche Technikverhinderung, sondern die normative Abschirmung und Ermöglichung von Technik, mit dem Ziel, ihr zur gesellschaftlichen Durchsetzung zu verhelfen. Dabei kann diese normative Begleitung neuer Technik auch als Technikumsteuerung gedeutet werden, weil sie einerseits den allgemeinen Technikwandel ermöglicht und andererseits bei der Technikeinführung durch konkrete technikrelevante Anforderungen die einzuführende Technik umgestaltet.

Diese Doppelfunktion des Technikrechts – einerseits technikbegrenzend, andererseits technikermöglichend auf Technikentwicklungen einzuwirken – spiegelt sich in den gesellschaftspolitisch besonders kontrovers diskutierten Vorhaben des Ausstiegs aus der Atomenergie und der Einführung der Gentechnik wider.

Zu dieser Thematik fand am 6. November 2000 an der Humboldt-Universität zu Berlin mit dankenswerter Unterstützung der Fritz Thyssen Stiftung und des Verlages Duncker & Humblot eine interdisziplinäre Tagung mit dem Titel „Technikumsteuerung als Rechtsproblem – Rechtsfragen der Einführung der Gentechnik und des Ausstiegs aus der Atomenergie“ statt. Der vorliegende Band enthält – teilweise in leicht überarbeiteter Form – die Referate der Berliner Tagung. Meinem Assistenten, Herrn Malte Kohls, danke ich sehr für seine Mitarbeit an der Organisation der Tagung sowie an der vorliegenden Drucklegung ihrer Beiträge.

Berlin, im April 2001

*Michael Kloepfer*



# Inhaltsverzeichnis

## Einführung

<i>Michael Kloepfer</i> .....	9
-------------------------------	---

## A. Allgemeine Fragen

*Günter Spur*

Technikwandel durch Innovationsmanagement .....	11
---	----

*Ulrike Riedel*

Steuerung des technischen Wandels durch Recht und Politik – Am Beispiel des Ausstiegs aus der Atomtechnologie und der Einführung der Gentechnologie – .....	21
---	----

*Karl Heinrich Friauf*

Technikwandel und Rechtsfunktionen .....	33
--	----

## B. Einzelbeispiele

### I. Einführung neuer Techniken

*Armin Grunwald*

Technikeinführung als gesellschaftlicher Lernprozeß. Zur Rolle von Politik und Technikfolgenabschätzung .....	43
---	----

*Joachim Lege*

Die Steuerung der Gentechnik durch das Recht. Zum Erfordernis und zu den Möglichkeiten der rechtlichen Steuerung neuer Technologien .....	67
---	----



**II. Ausstieg aus vorhandenen Techniken***Joachim Grawe*

Politische, wirtschaftliche und technische Probleme des Atomausstiegs ..... 91

*Matthias Schmidt-Preuß*Möglichkeiten und Grenzen der Techniksteuerung am Beispiel des Ausstiegs aus  
der Kernenergie ..... 119*Rudolf Steinberg*

Die energiewirtschaftliche Nutzung der Kernenergie – Aufstieg und Ausstieg – ..... 139

**Autoren- und Rednerverzeichnis** ..... 161

# Einführung

Von Michael Kloepfer, Berlin

Die Tagung „Technikumsteuerung als Rechtsproblem – Rechtsfragen der Einführung der Gentechnik und des Ausstiegs aus der Atomenergie“ berührte eine gemeinsame Schnittstelle von Umweltrecht und Technikrecht, nämlich die Frage nach der staatlichen Steuerbarkeit technischen Wandels.

Das Technikrecht hat die technischen Entwicklungen von jeher begleitet. Dabei setzte das Recht – getragen von der aufklärerischen Vorstellung, den Bürger aus seiner Unmündigkeit zu befreien – die gesellschaftlichen Kräfte für Technikentwicklungen zunächst frei, um später mit der Zunahme ungewollter oder nicht mehr hinnehmbarer Ergebnisse die Folgen der Technikentwicklung wieder zu begrenzen.

Die Technikrechtsentwicklung kann also einerseits der Technikentwicklung folgen und Konfliktlösungen von aufgetretenen Problemen der Technikentfaltung beschreiben. Ein umweltrechtliches Beispiel für solch *reagierendes Technikbegrenzungsrecht* ist die Entwicklung des anlagebezogenen Gewerberechts zu einem – den tatsächlichen Gegebenheiten angepaßten – inzwischen hochkomplizierten Immissionsschutzrecht. Ein aktuelles Beispiel aus einem anderen Bereich ist der sich seit einigen Jahren vollziehende technische Siegeszug des Internets, dessen *rechtlicher* Rahmen, obgleich erheblicher Regulierungsbedarf besteht, allerdings erst in den Kinderschuhen steckt.

Es ist aber auch denkbar, dass die Rechtsentwicklung eine entsprechende Technikentwicklung überhaupt erst *ermöglicht*. Hierfür läßt sich – ebenfalls aus dem Kommunikationsrecht – als Beispiel die Vergabe der UMTS-Lizenzen anführen: Der Staat bietet hier die rechtliche Infrastruktur zur Verbreitung einer neuen Kommunikationstechnik. Im Umweltrecht war bis vor kurzem etwa das Atomrecht maßgeblich Technikermöglichungsrecht, wie dem Gesetzeszweck des geltenden Atomgesetzes sogar noch *expressis verbis* zu entnehmen ist.

Gemeinsam ist den genannten Beispielen die *Entwicklungsverschränkung von Technik- und Technikrechtsentwicklung*, bei der einmal die Technik und einmal die Rechtsentwicklung vorne liegt. Diese wechselseitige Beeinflußbarkeit und Beeinflussung von Technik- und Rechtsentwicklungen impliziert der Begriff der *Technikumsteuerung*.

Neben den Funktionen der Technikermöglichung und der Technikbegrenzung meint *Technikumsteuerung* aber noch mehr: Der Begriff enthält auch *einen sich*

*ständig erneuernden Regelungsauftrag.* Der fortwährende Technikwandel, der sich mittlerweile in nahezu allen Lebensbereichen vollzieht, erfordert ein stetiges Reagieren der Politiker und Juristen auf die mit den technischen Innovationen einhergehenden neuen Risiken und gesellschaftlichen Implikationen. Dies gilt insbesondere für den Bereich des Umweltrechts, das als spezielles Recht der Gefahrenabwehr und der Vorsorge für die Umwelt zum Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen in vielen Fällen unmittelbar hochsensible Grundrechte, zumindest aber stets das in Art. 20a GG verankerte Staatsziel „Umweltschutz“ tangiert.

Oftmals überholt allerdings die technische Entwicklung den Wissenshorizont der beteiligten politischen Akteure. Die Aufgabe einer verantwortungsvollen Rechtsetzung besteht deswegen darin, einen möglichst hohen Wissensstand zu erlangen, um entsprechende Risikoentscheidungen treffen – und wenn nötig korrigieren zu können. Das Wissensproblem ist damit Teil des Rechtsproblems der Technikumsteuerung.

Technikumsteuerung durch Recht meint in diesem Zusammenhang die rechtliche Bewältigung des Ausstiegs aus als korrekturbedürftig erkannten Risikotechniken bzw. die rechtlich gesteuerte Veränderung solcher Techniken in Richtung auf deren Gemeinwohlverträglichkeit und Risikoverminderung hin.

Auf der anderen Seite kommt dem Recht auch eine *prospektive Funktion* zu, in dem Sinne, dass eine rechtliche Infrastruktur etwa in Punkto Datenschutz, Gefahrenabwehr und Risikovorsorge die Verbreitung noch in Entwicklung befindlicher Techniken beschleunigen bzw. überhaupt erst ermöglichen kann.

Hier stellt sich allerdings – insbesondere im Gentechnikrecht – die Frage, ob die Einführung risikoreicher neuer Techniken generell von staatlicher Bewilligung abhängig gemacht werden darf. Technikumsteuerung durch Recht fordert hier weniger ordnungsrechtliche Technikverhinderung als vielmehr die normativ induzierte Umgestaltung von Technik, mit dem Ziel, ihr zur gesellschaftlichen Durchsetzung zu verhelfen.

Die Veranstaltung stand im Gesamtzusammenhang eines Forschungsprojekts des Forschungszentrums Technikrecht an der Humboldt-Universität Berlin, das ausgehend von der „Technikrechtsgeschichte des 19. Jahrhunderts“ das Verhältnis von Technikentwicklung und rechtlicher Steuerung untersucht. Im Zusammenhang mit diesem von der VW-Stiftung finanzierten Projekt fand im Jahr 2000 an der Humboldt-Universität ein Symposium mit Schwerpunkt auf den geschichtlichen Hintergründen des Technikrechts statt.

# **Technikwandel durch Innovationsmanagement**

Von Günter Spur, Berlin

## **I. Einleitung**

Technik ist die Basis für die Schaffung erfolgreicher Innovationen zur Sicherung des gesellschaftlichen Fortschritts. Es gilt, das Spannungsfeld der sich vollziehenden Wandlungsprozesse zu erkennen, um daraus zielgerichtete Handlungsleitlinien für die Zukunftsgestaltung sowohl auf wissenschaftlicher als auch auf technologischer Ebene zu generieren.

Technik ist sowohl eine Reaktion des Menschen auf seine Umwelt als auch eine gezielte Reform, die er sich und der Natur auferlegt. Technik entsteht durch Verwirklichung schöpferischer Vorstellungen. Sie wirkt auf den fortschreitenden Wandlungsprozess unserer Gesellschaft produktiv und bestimmt durch die technologische Industrialisierung nicht nur das Sachpotential der Wirtschaftswelt, sondern durchdringt auch massiv den Alltag unserer Lebenswelt. Dabei ist ein Wandel der Wertvorstellungen in unserer Industriegesellschaft spürbar, der zu einem kritischen Bewusstsein führt. Für die Weiterentwicklung der Wirtschaft erhalten Bildung, Wissenschaft und Politik in ihrer normativen Funktion eine zunehmende Bedeutung. Technik stellt sich als neue Dimension von gesellschaftlicher Verantwortung dar.

Damit ist auch die Frage angesprochen, ob es nicht einer Erneuerung des Selbstverständnisses dessen bedarf, was wir Technik nennen. Wir erkennen sehr bald das Fehlen einer integrativ orientierten Leitdisziplin der Technikwissenschaft.

Technik bewirkt eine zweckorientierte Nutzung der Natur durch Entwicklung einer produktiven Hilfswelt, die solche Produkte erzeugen kann, die uns die Natur nicht liefert. Quelle dieses Prozesses ist die Kreativität des Menschen. Angesichts der überwältigenden Dimensionen moderner Technik stellt sich allerdings immer nachdrücklicher die Frage nach einer begleitenden Reflexion der technologischen Innovationsprozesse.

Die Geschichte der Technik lehrt, dass schöpferisches Handeln von der Realität des Gegenwärtigen ausgeht und damit auch vom Zeitgeist der jeweiligen Kulturentwicklung beeinflusst wird. Technik kann nicht bedingungslos in die Gesellschaft eingebracht werden. Innovative Phasensprünge bedürfen zu ihrer Akzeptanz einer Begründung und Erklärung. Dies setzt aber andererseits auch einen höheren Reifegrad technologischer Bildung in unserer Gesellschaft voraus.