

tungen durch gezieltes Moleküldesign. *Umweltwiss Schadst Forsch* 20/4 (2008), S. 249-263

*LANUV NRW – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen*, 2007: Eintrag von Arzneimitteln und deren Verhalten und Verbleib in der Umwelt – Literaturstudie. Recklinghausen

*Püttmann, W.; Keil, F.; Oehlmann, J. et al.*, 2008: Wassertechnische Strategien zur Reduzierung von Gewässerbelastungen durch Arzneimittelwirkstoffe. *Umweltwiss Schadst Forsch* 20/3 (2008), S. 209-226

*Renn, O.*, 2008: Risk Governance. Coping with Uncertainty in a Complex World. London

*Schomberg, R. von*, 2006: The Precautionary Principle and Its Normative Challenges. In: Fisher, E. et al. (Hg.): Implementing the Precautionary Principle: Perspectives and Prospects. Cheltenham, UK, S. 19-42

*Schomberg, R. von; Guimarães Pereira, A.; Funto-wicz, S.*, 2005: Deliberating Foresight Knowledge for Policy and Foresight and Foresight Knowledge Assessment. Working Paper EUR 21957. European Commission. Luxembourg

*SRU – Sachverständigenrat für Umweltfragen*, 2007: Arzneimittel in der Umwelt. Stellungnahme. April 2007

*start*, 2008: Humanarzneimittelwirkstoffe: Handlungsmöglichkeiten zur Verringerung von Gewässerbelastungen – Eine Handreichung für die Praxis. Institut für sozial-ökologische Forschung ISOE, Frankfurt a. M.; <http://www.start-project.de/downloads/start.pdf> (download 13.12.08)

## Kontakt

Dr. Florian Keil  
 Institut für sozial-ökologische Forschung ISOE  
 GmbH  
 Hamburger Allee 45, 60486 Frankfurt a. M.  
 Tel. +49 (0) 69 / 707 69 19 39  
 E-Mail: [keil@isoe.de](mailto:keil@isoe.de)



## Innovations- und Technikanalyse

### Start für die Identifizierung neuer Themen im Rahmen eines ITA-Monitoring

von Michael Decker, ITAS

Die „Innovations- und Technikanalyse“ (ITA) wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) über die VDI/VDE Innovation + Technik GmbH (Berlin) gefördert. In unterschiedlichen interdisziplinär angelegten Studien werden Innovationspotenziale und technologische Entwicklungen untersucht. Dabei sollen ITA-Studien nicht genutzte Potenziale neuer Technologien ermitteln und innovative Lösungen im Umgang mit möglichen Risiken erarbeiten. Das ITAS hat im Oktober 2008 als alleiniger Zuwendungsempfänger den Auftrag erhalten, im Rahmen eines ITA-Monitorings neue Forschungsthemen zu identifizieren. Die Zukünftige Technologien Consulting (ZTC) der VDI Technologiezentrum GmbH (Düsseldorf) wurde beauftragt, den „Technology-Push“-Teil des Monitorings durchzuführen sowie die Hälfte der Kurzstudien zu verfassen. Für den in diesem Projekt angestrebten Monitoringprozess ist vorgesehen, alle Forschungsbereiche von ITAS und ZTC einzubeziehen. Das Projekt hat eine Laufzeit bis März 2012.

## 1 Motivation und Hintergrund

Der Ansatz der Innovations- und Technikanalyse (ITA) des BMBF zielt darauf ab, den Akteuren im Innovationsprozess Informationen und Reflexionen verfügbar zu machen, um deren Handlungssicherheit bei Entscheidungen hinsichtlich Forschung, Technologie und Innovation zu erhöhen. Mit der Innovations- und Technikanalyse werden mögliche Chancen und Risiken identifiziert, Potenziale und Optionen aufgezeigt und eine Früherkennung von möglichen Hemmnissen und fördernden Faktoren für Innovationen geleistet. Die Ergebnisse der Innovations- und Technikanalyse sind deshalb für politische, wirtschaftliche, wissenschaftliche und

gesellschaftliche Akteure relevant. Kennzeichnend für ITA ist eine mehrfache Ausrichtung:

- *Problem- und Bedarfsorientierung*: ITA entdeckt politische Problem- und gesellschaftliche Bedarfslagen, untersucht, welche Beiträge neue Technologien zur Problemlösung in diesen Feldern leisten können, und durchleuchtet, welche Innovationsbedingungen zur Entwicklung bzw. Umsetzung der Technologien in den Feldern bestehen und wie diese zielgerichtet beeinflusst werden können.
- *Technologieorientierung*: ITA analysiert insbesondere Entwicklungen im Bereich „Neue Technologien“ in ihren erweiterten sozioökonomischen und soziokulturellen Kontexten.
- *Handlungsorientierung*: Die durch ITA erzielten Resultate sollen Akteure in Politik, Bildung, Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft befähigen, Innovationsprozesse nachhaltig zu gestalten.
- *Zukunftsorientierung*: Für erfolgreiche ITA geht es in hohem Maße darum, sich abzeichnende Entwicklungen zu antizipieren, um Akteuren aus Politik, Bildung, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft die Möglichkeit zu geben, frühzeitig zielgerichtet und innovationsfördernd handeln zu können.

Durch diese Kennzeichen wird offensichtlich, dass sich die Themen für ITA nicht erschöpfen werden: Es gibt aktuell und künftig immer gesellschaftliche Problemstellungen, die einer Analyse bedürfen, und neue Technologien, die auf ihre gesellschaftlichen Wirkungen untersucht werden müssen. Aufgrund der großen Anzahl potenzieller Themen für die ITA besteht daher eher ein Auswahlproblem: Welchen Themen soll sich ITA bevorzugt widmen?

## 2 Projektziele und Methodik

Diese Identifizierung strategischer Themen für die Innovations- und Technikanalyse und die Herausarbeitung ihrer jeweils besonderen Fragestellungen sind die Ziele des Forschungsprojekts. Für die identifizierten Themen werden Kurzstudien ausgearbeitet, die neben der transdisziplinären Problembeschreibung auch Empfehlungen für eine problemadäquate methodische Vorgehensweise zur Erarbeitung von Problemlösungen enthalten. Diese Kurzstudien

sind jedoch keine Innovations- und Technikanalysen, sondern sie stellen methodische Vorarbeiten (Vorprojekte) dar. Somit trägt dieses Projekt zur Entwicklung strategischer Themen für die Innovations- und Technikanalyse (u. a. für ITA-Themenfeldausreibungen des BMBF-Referats 113) bei und bietet Möglichkeiten, Schlussfolgerungen und Orientierungen für die Förderinitiativen von einzelnen Fachreferaten des BMBF bereitzustellen.

Dafür wird ein systematischer und kontinuierlicher Monitoringprozess eingerichtet, durch den sowohl aus der Technologie- als auch der Bedarfsperspektive relevante ITA-Themen identifiziert werden. Zu diesem Zweck ist zunächst ein Kriterienraster zu entwickeln, nach dem mögliche Themen bewertet werden können, um sie für einen anschließenden Auswahlprozess – unter Einbeziehung des zuständigen ITA-Referats des BMBF – vergleichbar zu machen (Themenprofile). Für die ausgewählten Themen werden dann die oben genannten Kurzstudien verfasst. Die Kontinuität des Prozesses wird durch einen fortdauernden Monitoringprozess sichergestellt, zu dem parallel – nach Themenauswahl – wiederum Kurzstudien verfasst werden. Für das Erstellen der Kurzstudien sind jeweils neun Monate Bearbeitungszeit vorgesehen. Durch diese Methodik entsteht letztendlich ein beständiger Themengenerierungsprozess, in dem auf der Basis eines fortdauernden Grobradars in Abständen von ca. neun Monaten ITA-Kurzstudien generiert werden, die inhaltlich für die Durchführung (Themenausschreibung) konkreter ITA-Projekte optimiert sind.

## Kontakt

Dr. Michael Decker  
 Institut für Technikfolgenabschätzung (ITAS)  
 Forschungszentrum Karlsruhe  
 Postfach 3640, 76021 Karlsruhe  
 E-Mail: [decker@itas.fzk.de](mailto:decker@itas.fzk.de)

« »