

# VERFÜGBARE PUBLIKATIONEN DES TAB

Die im Folgenden aufgeführten Arbeitsberichte, Hintergrund- und Diskussionspapiere (begrenzte Auflage) sind in gedruckter Form noch verfügbar und können kostenlos beim Sekretariat des TAB angefordert werden – per Fax, E-Mail oder Postkarte. Im Weiteren sind unsere Buchpublikationen aufgeführt, die – soweit noch lieferbar – über den Buchhandel bezogen werden können. Auf unserer Homepage [www.tab.fzk.de/de/publikation.htm](http://www.tab.fzk.de/de/publikation.htm) findet sich eine vollständige Publikationsliste mit der Möglichkeit des Downloads von Zusammenfassungen und ausgewählten Berichten sowie des zweimal pro Jahr erscheinenden TAB-Briefs.

## TAB-ARBEITSBERICHTE

K. Gerlinger, Th. Petermann, A. Sauter  
**Gendoping**, Nr. 124, April 2008

Ch. Revermann, P. Georgieff, S. Kimpeler  
**Mediennutzung und eLearning in Schulen**, Nr. 122, Dezember 2007

Ch. Coenen, U. Riehm  
**Internetkommunikation in und mit Entwicklungsländern – Chancen für die Entwicklungszusammenarbeit am Beispiel Afrika**, Nr. 118, Juni 2007

M. Nusser  
**Handlungsoptionen zur Stärkung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit forschungs- und wissensintensiver Branchen in Deutschland am Beispiel der pharmazeutischen Industrie**, Nr. 116, März 2007

St. Kinkel, M. Friedewald, B. Hüsing, G. Lay, R. Lindner  
**Arbeiten in der Zukunft – Strukturen und Trends der Industriearbeit**, Nr. 113, Januar 2007

Ch. Revermann, A. Sauter  
**Biobanken für die humanmedizinische Forschung und Anwendung**, Nr. 112, Dezember 2006

J. Hemer  
**Akademische Spin-offs in Ost- und Westdeutschland und ihre Erfolgsbedingungen**, Nr. 109, Mai 2006

D. Oertel, A. Grunwald  
**Potenziale und Anwendungsperspektiven der Bionik**, Nr. 108, April 2006

Ch. Revermann  
**eLearning in Forschung, Lehre und Weiterbildung in Deutschland**, Nr. 107, März 2006

Ch. Rösch, M. Dusseldorp, R. Meyer  
**Precision Agriculture (2. Bericht zum TA-Projekt »Moderne Agrartechniken und Produktionsmethoden – ökonomische und ökologische Potenziale)**, Nr. 106, Dezember 2005

P. Georgieff, S. Kimpeler, Ch. Revermann  
**eLearning in der beruflichen Aus- und Weiterbildung**, Nr. 105, Dezember 2005

J. Edler  
**Nachfrageorientierte Innovationpolitik**, Nr. 99, April 2005

R. Grünwald, D. Oertel  
**Leichter-als-Luft-Technologie**, Nr. 97, November 2004

L. Hennen, A. Sauter  
**Präimplantationsdiagnostik**, Nr. 94, Februar 2004

R. Meyer  
**Potenziale zur Erhöhung der Nahrungsmittelqualität**, Nr. 87, April 2003

L. Hennen, Th. Petermann, C. Scherz  
**Langzeit- und Querschnittsfragen in europäischen Regierungen und Parlamenten**, Nr. 86, Februar 2003

Th. Petermann, Ch. Coenen, R. Grünwald  
**Militärische Nutzung des Weltraums und Möglichkeiten der Rüstungskontrolle im Weltraum**, Nr. 85, Februar 2003

L. Hennen  
**Technikakzeptanz und Kontroversen über Technik: Positive Veränderung des Meinungsklimas – konstante Einstellungsmuster**, Nr. 83, November 2002

U. Riehm, Th. Petermann, C. Orwat, Ch. Coenen, Ch. Revermann, C. Scherz, B. Wingert  
**E-Commerce**, Nr. 78, Juni 2002

Th. Petermann, A. Sauter  
**Biometrische Identifikationssysteme**, Nr. 76, Februar 2002

A. Grunwald, R. Grünwald, D. Oertel, H. Paschen  
**Kernfusion**, Nr. 75, März 2002

H. Paschen, G. Banse, Ch. Coenen, B. Wingert  
**Neue Medien und Kultur**, Nr. 74, November 2001

R. Meyer, J. Börner  
**Bioenergieträger und Entwicklungsländer**,  
 Nr. 73, November 2001

Ch. Revermann, L. Hennen  
**Klonen von Tieren**, Nr. 65, März 2000

Th. Petermann, A. Sauter  
**Xenotransplantation**, Nr. 64, Dezember 1999

R. Meyer, A. Sauter  
**Umwelt und Gesundheit**, Nr. 63, September 1999

Christine Rösch, Detlef Wintzer  
**»Nachwachsende Rohstoffe« – Vergasung und Pyrolyse  
 von Biomasse**, Nr. 49, April 1997

Arnold Sauter  
**Stand und Perspektiven der Katalysatoren- und  
 Enzymtechnik**, Nr. 46, Dezember 1997

Thomas Petermann, Arnold Sauter  
**Stand der Technikfolgen-Abschätzung im Bereich  
 der Medizintechnik**, Nr. 39, April 1996

Leonhard Hennen  
**»Technikakzeptanz und Kontroversen über Technik« –  
 Ist die (deutsche) Öffentlichkeit »technikfeindlich«?**  
 Nr. 24, März 1994

---

## TAB-HINTERGRUNDPAPIERE

N. Roloff, B. Beckert  
**Staatliche Förderstrategien für die Neurowissenschaften**,  
 Nr. 15, April 2006

Ch. Revermann  
**eLearning in Forschung, Lehre und Weiterbildung  
 im Ausland**, Nr. 14, April 2006

**Pharmakogenetik**, Nr. 13, September 2005

Ch. Revermann  
**eLearning – europäische eLearning-Aktivitäten:  
 Programme, Projekte und Akteure**, Nr. 11,  
 Dezember 2004

D. Oertel, Th. Petermann, C. Scherz  
**Technologische Trends bei Getränkeverpackungen  
 und ihre Relevanz für Ressourcenschonung und  
 Kreislaufwirtschaft**, Nr. 9, August 2002

C. Orwat  
**Innovationsbedingungen des E-Commerce –  
 der elektronische Handel mit digitalen Produkten**, Nr. 8,  
 März 2002

U. Riehm  
**Innovationsbedingungen des E-Commerce –  
 die technischen Kommunikationsinfrastrukturen  
 für den elektronischen Handel**, Nr. 7, Februar 2002

Th. Petermann  
**Innovationsbedingungen des E-Commerce –  
 das Beispiel Produktion und Logistik**, Nr. 6,  
 Dezember 2001

B. Hüsing, K. Menrad, M. Menrad, G. Scheef  
**Functional Food – Funktionelle Lebensmittel**, Nr. 4,  
 September 1999

---

## TAB-DISKUSSIONSPAPIERE

**Neue Herausforderungen für die deutsche TSE-Forschung  
 und ihre Förderung**, Nr. 9, Juli 2002

Th. Petermann  
**Technikfolgen-Abschätzung und Diffusionsforschung –  
 ein Diskussionsbeitrag**, Nr. 8, März 2000

## DIE STUDIEN DES BÜROS FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG (AUSWAHL)

Katrin Gerlinger, Thomas Petermann, Arnold Sauter  
**Gendoping**  
 Wissenschaftliche Grundlagen – Einfallstore – Kontrolle. 2008 (Bd. 28)

Steffen Kinkel, Michael Friedewald, Bärbel Hüsing, Gunter Lay, Ralf Lindner  
**Arbeiten in der Zukunft**  
 Strukturen und Trends der Industriearbeit. 2008 (Bd. 27)

Christopher Coenen, Ulrich Riehm  
**Entwicklung durch Vernetzung**  
 Informations- und Kommunikationstechnologien in Afrika. 2008 (Bd. 26)

Reinhard Grünwald  
**Treibhausgas – ab in die Versenkung?**  
 Möglichkeiten und Risiken der Abscheidung und Lagerung von CO<sub>2</sub>. 2008 (Bd. 25)

L. Hennen, R. Grünwald, Ch. Revermann, A. Sauter  
**Einsichten und Eingriffe in das Gehirn**  
 Die Herausforderung der Gesellschaft durch die Neurowissenschaften. 2008 (Bd. 24)

Ch. Revermann, A. Sauter  
**Biobanken als Ressource der Humanmedizin**  
 Bedeutung, Nutzen, Rahmenbedingungen. 2007 (Bd. 23)

J. Hemer, M. Schleinkofer, M. Göthner  
**Akademische Spin-offs**  
 Erfolgsbedingungen für Ausgründungen aus Forschungseinrichtungen. 2007 (Bd. 22)

J. Edler (Hg.)  
**Bedürfnisse als Innovationsmotor**  
 Konzepte und Instrumente nachfrageorientierter Innovationspolitik. 2007 (Bd. 21)

J. Jörissen, R. Coenen  
**Sparsame und schonende Flächennutzung**  
 Entwicklung und Steuerbarkeit des Flächenverbrauchs. 2007 (Bd. 20)

Th. Petermann, Ch. Revermann, C. Scherz  
**Zukunftstrends im Tourismus.** 2006 (Bd. 19)

A. Grünwald, G. Banse, Ch. Coenen, L. Hennen  
**Netzöffentlichkeit und digitale Demokratie.** Tendenzen politischer Kommunikation im Internet. 2006 (Bd. 18)

L. Hennen, A. Sauter  
**Begrenzte Auswahl?** Praxis und Regulierung der Präimplantationsdiagnostik im Ländervergleich. 2004 (Bd. 17)

Th. Petermann, Ch. Coenen, R. Grünwald  
**Aufrüstung im All.** Technologische Optionen und politische Kontrolle. 2004 (Bd. 16)

## WEITERE BUCHPUBLIKATIONEN (AUSWAHL)

Ch. Rösch, M. Dusseldorp, R. Meyer  
**Precision Agriculture**  
 Landwirtschaft mit Satellit und Sensor  
 Frankfurt a.M.: Deutscher Fachverlag 2007  
 (Edition Agrar)

Th. Petermann, A. Grünwald (Hg.)  
**Technikfolgen-Abschätzung für den Deutschen Bundestag**  
 Das TAB – Erfahrungen und Perspektiven wissenschaftlicher Politikberatung  
 Berlin: edition sigma 2005

H. Paschen, Ch. Coenen, T. Fleischer, R. Grünwald, D. Oertel, Ch. Revermann  
**Nanotechnologie – Forschung, Entwicklung, Anwendung**  
 Berlin u.a.O.: Springer 2004

R. Meyer  
**Der aufgeklärte Verbraucher – Verbesserungspotenziale der Kommunikation über Nahrungsmittel**  
 Frankfurt a.M.: Deutscher Fachverlag 2004

A. Sauter, R. Meyer  
**Regionalität von Nahrungsmitteln in Zeiten der Globalisierung**  
 Frankfurt a.M.: Deutscher Fachverlag 2004

R. Meyer  
**Nahrungsmittelqualität der Zukunft – Handlungsfelder und Optionen**  
 Frankfurt a.M.: Deutscher Fachverlag 2004

# Die Studien des Büros für Technikfolgen-Abschätzung

verlegt bei edition sigma



Steffen Kinkel, Michael Friedewald,  
Bärbel Hüsing, Gunter Lay, Ralf  
Lindner

## Arbeiten in der Zukunft Strukturen und Trends der Industriearbeit

Die Arbeitswelt in der Industrie ist im Umbruch: Globalisierung, wachsender Bedarf an Dienstleistungen, neue Organisationsmodelle, neu aufkommende Technologien (Biotechnologie, Nanotechnologie, Ambient Intelligence) – viele Faktoren treiben den Wandlungsprozess. Wie sich diese Treiber entwickeln werden und welche Arbeitsstrukturen in fünf bis zehn Jahren zu erwarten sind, ist Gegenstand dieser Untersuchung. Dazu werteten die Forscher Zukunftsstudien aus und analysierten parallel dazu, welche Veränderungen bereits Platz gegriffen haben. Demnach werden sich zwei kritische Entwicklungen zukünftig noch weiter verschärfen: Geringqualifizierte wer-

den es in Zukunft noch schwerer haben, Arbeit zu finden. Gleichzeitig wird der Mangel an Fachkräften – vor allem bei Ingenieuren, Natur- und Wirtschaftswissenschaftlern – infolge der identifizierten Trends weiter zunehmen. Hier sollten, so empfiehlt die Studie, alle Handlungsoptionen ausgelotet werden, wirksam gegenzusteuern. Weitere Empfehlungen zielen darauf, das Angebot zur Aus- und Weiterbildung in der Bio- und Nanotechnologie anwendungsorientierter zu gestalten oder in der Ausbildung mehr Wert auf Dienstleistungen zu legen.

neu 2008 298 Seiten, kartoniert  
ISBN 978-3-8360-8127-6 Euro 22,90

TAB-BRIEF NR. 34 / DEZEMBER 2008

Katrin Gerlinger, Thomas  
Petermann, Arnold Sauter  
**Gendoping**  
Wissenschaftliche Grundlagen –  
Einfallstore – Kontrolle

Wie ein Phantom geistert „Gendoping“ seit Jahren durch die Debatten zur Zukunft des Leistungssports. Häufig gipfeln entsprechende Phantasien und Visionen im Bild von dauerhaft in ihrer genetischen Ausstattung manipulierten Superathleten. Doch die zu erwartenden Anwendungsszenarien werden viel unspektakulärer, zugleich aber wahrscheinlicher und näherliegend sein. Man wird schon bald mit einer Nutzung neuer Substanzen sowie gen- und zelltherapeutischer Verfahren zur gezielten Manipulation der Genaktivität rechnen müssen. Ihr Einsatz verspricht eine hocheffiziente Leistungssteigerung und wird sich, wenn überhaupt, nur schwer nachweisen las-

sen. Dieser Band beantwortet umfassend die Schlüsselfragen der weiteren Entwicklung: Welcher wissenschaftlichen Ergebnisse könnte sich ein mögliches Gendoping bedienen, wo werden Einfallstore im Spitzen- und Breitensport sein, und wie kann mithilfe von Verbots- und Kontrollstrukturen darauf reagiert werden? Gefragt wird auch danach, welche individuellen Verhaltensmuster von Athleten und welche gesellschaftlichen Kontexte eine Rolle bei der zu erwartenden Karriere von Gendoping spielen werden.

neu 2008 158 Seiten, kartoniert  
ISBN 978-3-8360-8128-3 Euro 18,90





**Christopher Coenen, Ulrich Riehm**  
**Entwicklung durch Vernetzung**  
**Informations- und Kommunikationstechnologien in Afrika**

Entwicklungsländer und moderne Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT): Wie geht das zusammen? Dieses oft diskutierte, aber selten detailliert untersuchte Thema wird in diesem Buch vor allem anhand Afrikas südlich der Sahara behandelt, einer Weltregion mit erheblichen Entwicklungshemmnissen. Im Fokus steht dabei die besonders voraussetzungsreiche Internetnutzung. Tatsächlich sind die Hürden für einen entwicklungsförderlichen Einsatz moderner IKT und speziell des Internets dort weiterhin sehr hoch. Die Ergebnisse der materialreichen Studie, für die auch Forschungen vor Ort durchgeführt wurden, verweisen indes nicht bloß auf

Potenziale der IKT für Entwicklung, sondern sie zeigen auch, dass sich die Internetnutzung in Subsahara-Afrika bereits vielfältig darstellt und derzeit dynamisch entwickelt. Nicht nur mit Blick auf die schwerpunktmäßig untersuchten Felder (Demokratisierung, Wirtschaft, Bildung und Forschung) bestehen erhebliche Chancen und Bedarfe für einen Ausbau der Informationsgesellschaft in dieser Weltregion. Vorschläge, wie darauf politisch reagiert und Entwicklung durch Vernetzung gefördert werden kann, bilden einen weiteren Schwerpunkt des Bandes.

neu 2008 272 Seiten, kartoniert  
 ISBN 978-3-8360-8126-9 Euro 22,90

**Im Jahr 2008 ebenfalls neu in dieser Reihe:**

**Reinhard Grünwald**  
**Treibhausgas – ab in die Versenkung?**  
**Möglichkeiten und Risiken der Abscheidung**  
**und Lagerung von CO<sub>2</sub>**  
 2008 141 Seiten, kartoniert  
 ISBN 978-3-8360-8125-2 Euro 15,90

In jüngster Zeit wird sehr kontrovers die Option diskutiert, das bei der Verfeuerung fossiler Energieträger in Kraftwerken entstehende Kohlendioxid aufzufangen und im Untergrund abzulagern. Die Überlegungen hierzu müssen Fragen der technologischen Effizienz, der Sicherheit und der Umweltauswirkungen be-

rücksichtigen, aber auch soziale, politische und juristische Aspekte. In diesem Band werden der aktuelle Wissens- und Diskussionsstand aufgearbeitet sowie Optionen für eine gesellschaftliche Debatte – Stichwort Akzeptanz – und adäquate rechtliche Rahmenbedingungen entwickelt.

**Bestellung**

Ich bestelle aus der Reihe »Studien des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag«

Anzahl	Kurztitel od. ISBN	Ladenpreis

Name, Anschrift:

Datum, Unterschrift:

Senden Sie mir bitte unverbindlich schriftliche Informationen zum Verlagsprogramm.

edition  
sigma

Karl-Marx-Str. 17  
D-12043 Berlin

Tel. (030) 623 23 63  
Fax (030) 623 93 93

verlag@edition-sigma.de

Der Verlag informiert Sie gern über die weiteren lieferbaren Titel der TAB-Schriftenreihe und über sein umfangreiches sozialwissenschaftliches Programm – natürlich kostenlos und unverbindlich.

Ständig aktuelle Programminformationen auch im Internet:

[www.edition-sigma.de](http://www.edition-sigma.de)

---

## IMPRESSUM

---

### REDAKTION

Dr. Reinhard Grünwald  
Dr. Thomas Petermann  
Ulrich Riehm  
Dr. Arnold Sauter  
Constanze Scherz  
unter Mitarbeit von  
Ulrike Goelsdorf

---

### DRUCK

Wienands PrintMedien GmbH,  
Bad Honnef

---

Den TAB-Brief können Sie kostenlos per E-Mail oder Fax beim Sekretariat des TAB anfordern oder abonnieren. Er ist auch als PDF-Datei unter [www.tab.fzk.de](http://www.tab.fzk.de) verfügbar.

---

Nachdruck mit Quellenangabe gestattet. Belegexemplar erbeten.

---

Das Büro für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB) berät das Parlament und seine Ausschüsse in Fragen des technischen und gesellschaftlichen Wandels. Das TAB ist eine organisatorische Einheit des Instituts für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des Forschungszentrums Karlsruhe in der Helmholtz-Gemeinschaft. Das TAB arbeitet seit 1990 auf der Grundlage eines Vertrags zwischen dem Forschungszentrum Karlsruhe und dem Deutschen Bundestag und kooperiert zur Erfüllung seiner Aufgaben seit 2003 mit dem FhG-Institut für System- und Innovationsforschung (ISI), Karlsruhe.

Leiter  
stv. Leiter

Prof. Dr. Armin Grunwald  
Dr. Thomas Petermann



BÜRO FÜR TECHNIKFOLGEN-ABSCHÄTZUNG  
BEIM DEUTSCHEN BÜNDESTAG

Neue Schönhauser Str. 10  
10178 Berlin

Fon +49(0)30/28 491-0  
Fax +49(0)30/28 491-119

buero@tab.fzk.de  
www.tab.fzk.de



**Forschungszentrum Karlsruhe**  
in der Helmholtz-Gemeinschaft