

# KIT-Schwerpunkt Mensch und Technik

*Querschnittsthema Nachhaltige Entwicklung*

Prof. Thomas Lützkendorf und Jürgen Kopfmüller





**Anspruch:** mit wissenschaftlicher Exzellenz die Wechselwirkungen zwischen wissenschaftlich-technischem Fortschritt und Mensch/Gesellschaft erforschen



**Gründung:** 15. Juli 2009



## Drei Ebenen der Forschungsstrategie „Mensch und Technik“

- im Schwerpunkt "Mensch und Technik" werden bestehende Kompetenzen vor allem der sozial-, geistes-, rechts-, kultur- und wirtschaftswissenschaftlichen Disziplinen auf **mit Technik verbundene** Fragestellungen fokussiert
- der Schwerpunkt "Mensch und Technik" **bündelt** die disziplinären Kompetenzen (die gleichwohl weiterentwickelt werden) in Form interdisziplinärer und themenbezogener Kooperationen
- der Schwerpunkt "Mensch und Technik" **kooperiert** themenbezogen mit den naturwissenschaftlich-technischen Zentren und Schwerpunkten und geht auf von dort kommende Anregungen ein



## Forschungsansatz und Topics

### Disziplinäre und inter- oder transdisziplinäre Projekte zu

- Topic 1: **Arbeit** und Technik
- Topic 2: **Gesundheit** und Technik
- Topic 3: **Kultur** und Technik
- Topic 4: **Umwelt** und Technik
- Topic 5: **Wirtschaft** und Technik
- Topic 6: **Wissen** und Technik

### Querschnittsthemen

- Nachhaltige Entwicklung**
- Innovationsprozesse und Technikgestaltung**



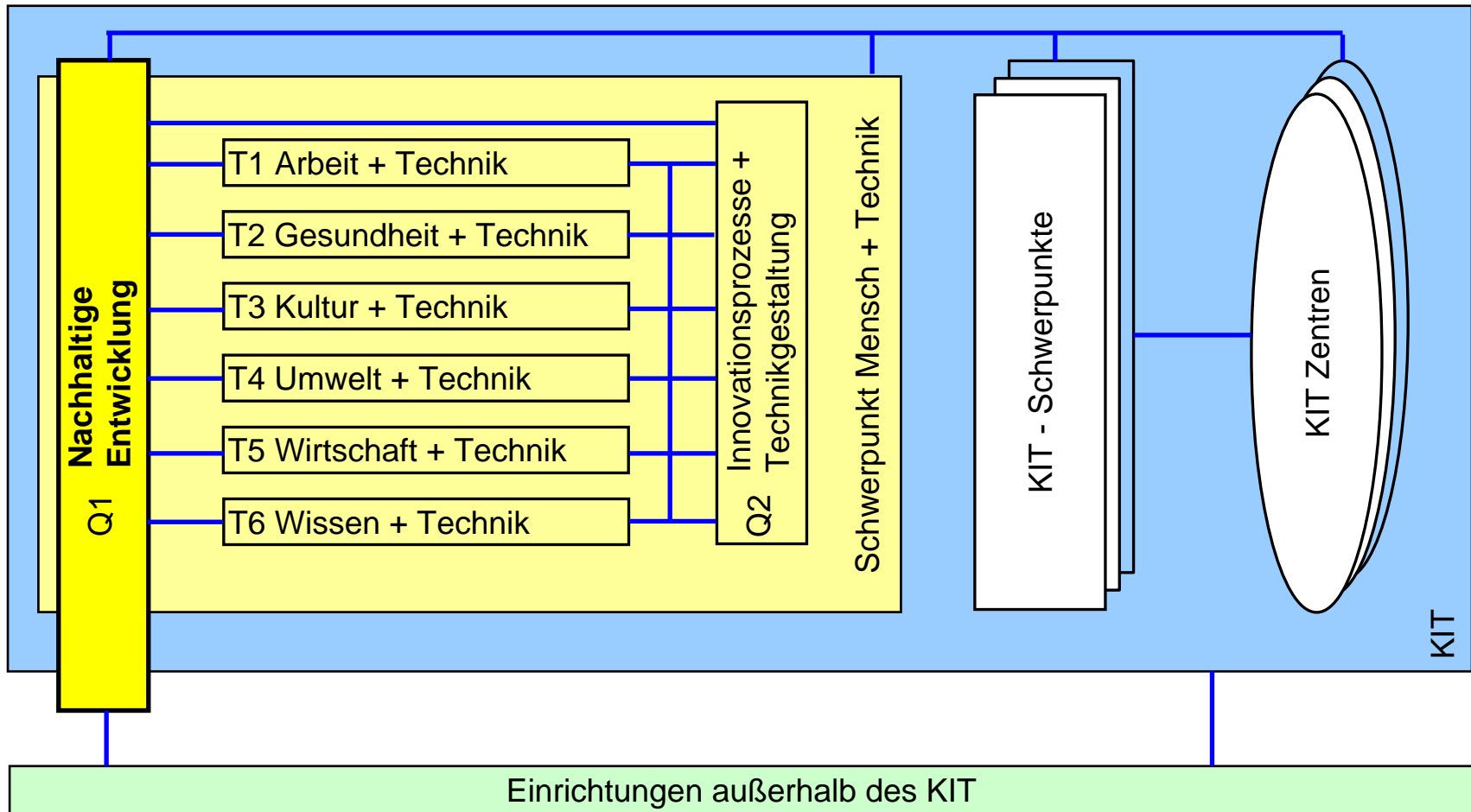
## Querschnittsthema: Nachhaltige Entwicklung

Gestaltung, Nutzung und Weiterentwicklung von Technik sind prozessbegleitend hinsichtlich ihrer **Wechselwirkungen mit Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft** zu analysieren.

Über das Querschnittsthema werden sowohl die **Grundlagen für eine integrative Nachhaltigkeitsbewertung** weiterentwickelt als auch die übrigen Topics bei der **problembezogenen Anwendung** dieser Methoden unterstützt.

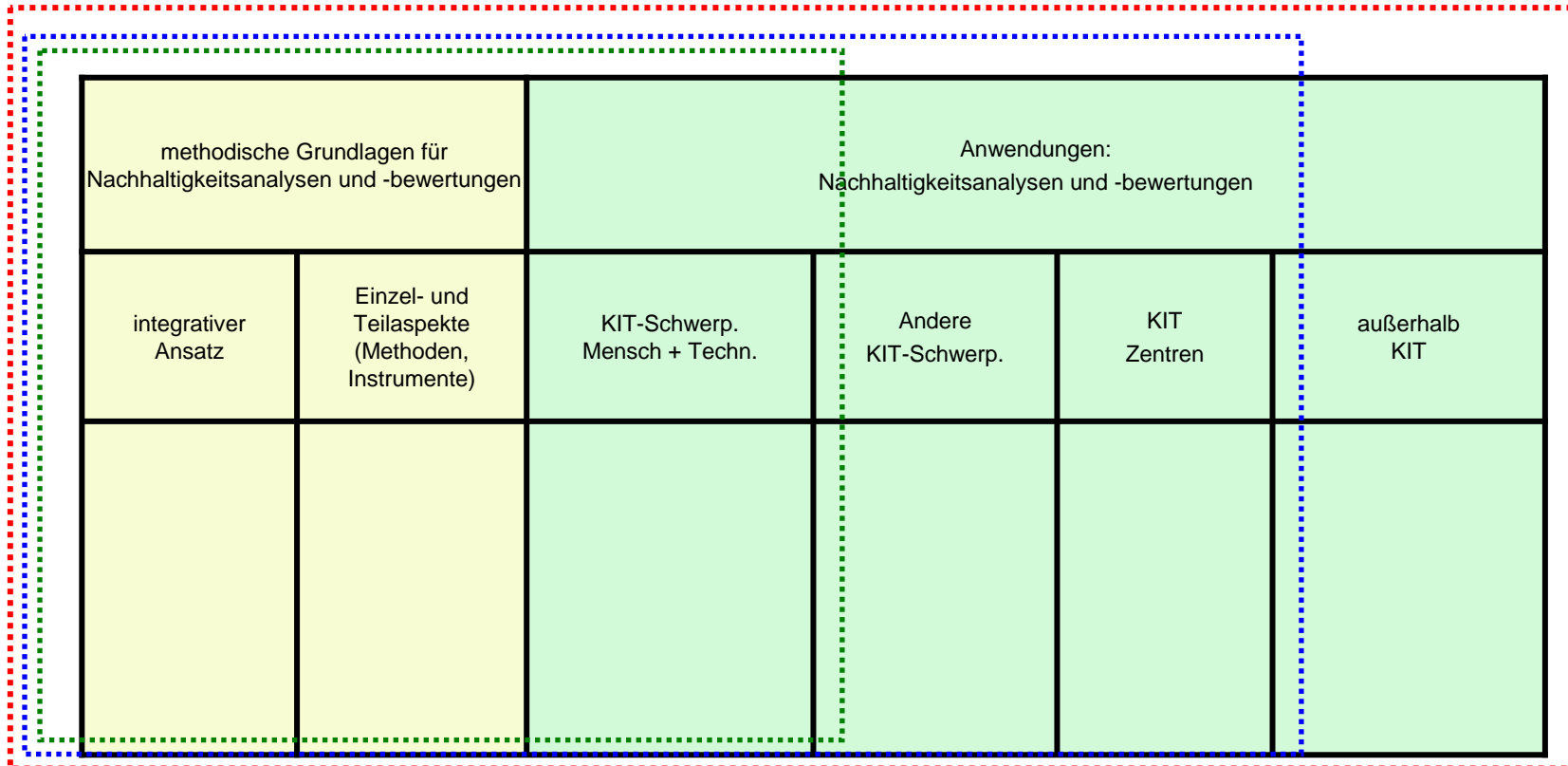


## Querschnittsthema Nachhaltige Entwicklung





## Querschnittsthema Nachhaltige Entwicklung









## Wer macht mit?

- Kompetenzbereich „Technik, Kultur und Gesellschaft“
- Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät
- Geistes- und sozialwissenschaftliche Fakultät
- Architekturfakultät
- ITAS (Campus Nord)
- projektunabhängig Mitwirkende in weiteren Kompetenzfeldern und Fakultäten

Zahlen für die generelle (projektunabhängige) Mitwirkung:

- ca. 35 Institute
- ca. 420 Wissenschaftler/innen

projektabhängig Mitwirkende: nicht generell bestimmbar



## Was bringen wir mit (Beispiele)?

- Helmholtz-Programm „Technologie, Innovation und Gesellschaft“
- Graduiertenkolleg „Informationswirtschaft und Market Engineering“
- BMBF-finanziertes Doktorandennetzwerk „TRANSDISS“
- New Field Group „Autonome technische Systeme – Herausforderungen für Mensch und Gesellschaft“
- zwei Shared Research Groups
- Politikberatung beim Deutschen Bundestag und beim Europäischen Parlament
- große BMBF- und BMWi-Projekte, EU-Projekte
- DFG-Projekte
- Geschäftsstelle der Expertenkommission Forschung und Innovation der Bundesregierung (EFI)



## Organisation

- **Schwerpunktvorstand**  
Dr. Peter Fritz
- **Wissenschaftlicher Sprecher**  
Prof. Dr. Armin Grunwald
- **Lenkungsgremium**  
Topicsprecher und -stellvertretung
- **Geschäftsstelle**  
Dr. Oliver Parodi



## Topic 1: Arbeit und Technik

Die Forschung des komplexen Verhältnisses von Arbeit und Technik kann im weitesten Sinne mit der Frage formuliert werden, wie sich die **Einführung neuer Technologien** auf die **Arbeitsstrukturen** und **Arbeitsorganisation** in unterschiedlichen Branchen und Sektoren auswirken.

Besonderes Augenmerk wird hierbei im KIT auch auf die Qualifikation und die **Ausbildung gewerblich technischer Berufsprofile** gelegt, deren Ausbildungskanon diesem technologischen Wandel in besonderem Maße Genüge leisten muss.



### Topic 2: Gesundheit und Technik

Technik dient der **Gesunderhaltung des Menschen**, kann aber auch die Gesundheit gefährden.

Wie der **Nutzen maximiert** und die **Risiken minimiert** werden können, ist Gegenstand der Forschungsarbeiten.



### Topic 3: Kultur und Technik

Die KIT-Wissenschaftler suchen Antworten auf die Frage, wie kulturelle Faktoren die **Akzeptanz** und teilweise auch die **konkrete Implementierung** technischer Innovationen beeinflussen.



## Topic 4: Umwelt und Technik

Bei der Entwicklung **umweltverträglicher Technik** müssen auch die **Wechselwirkungen zwischen Technik, Gesellschaft, Ökonomie und Umwelt** berücksichtigt werden, da die Art der Techniknutzung vom Menschen bestimmt wird.



## Topic 5: Wirtschaft und Technik

Der Beitrag, den die Wirtschaftswissenschaften zur **sozialverträglichen Nutzung** gegenwärtiger und zukünftiger Technologien leisten können, ist groß.

Der Schwerpunkt des Topics liegt auf einer **integrierten und interdisziplinären Behandlung der relevanten ökonomischen Fragestellungen** unter Berücksichtigung des **Wandels der rechtlichen Rahmenbedingungen**.





## Topic 6: Wissen und Technik

Wissen ist die Grundlage von politischen, sozialen, unternehmerischen oder individuellen **Entscheidungen** über den Umgang mit neuem Wissen und neuer Technik.

Damit werden immer auch Fragen nach der **Produktion, Verteilung, Zugänglichkeit und Trägerschaft des notwendigen Wissens** virulent, ebenso wie Fragen zur Steuerung, Folgenabschätzung und Konfliktbewältigung von Wissenschaft und Technik.



## Querschnittsthema: Innovationsprozesse und Technikgestaltung

Die Erforschung von Innovationsprozessen bei Schlüsseltechnologien, den **Folgen ihrer Implementierung** und ihrer **Abhängigkeit von gesellschaftlichen Bedingungen** wie auch von **staatlichen Eingriffen** (Regulierung und Deregulierung) stehen im Fokus dieses Querschnittsthemas.

Die Erkenntnisse der anderen Topics fließen hier in eine integrative Betrachtung ein.



## Beispiele für Schwerpunktprojekte (Startup 2009)

Thema	Initiator	Topic
<i>Veränderung globaler Wertschöpfungsketten und ihre Auswirkungen auf Berufsprofile</i>	Prof. Martin Fischer	T1: Arbeit
<i>Interaktion zwischen Mensch und Sportgerät</i>	Prof. Hermann Schwameder	T2: Gesundheit
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Technikutopie</i></li> <li>2. <i>Techniknostalgie</i></li> <li>3. <i>Multimedialität für transdisziplinäre Technikdiskurse</i></li> </ol>	Prof. Andreas Böhn	T3: Kultur
<i>Technikentwicklung und -rezeption unter soziokultureller Diversity</i>	Prof. Caroline Robertson-von Trotha	T3: Kultur
<i>Nachhaltige Diffusionsstrategien für elektrochemische Energiespeicher</i>	Prof. Michael Decker	Q1: Nachhaltige Entwicklung
<i>Software als Institution</i>	Dr. Carsten Orwat	Q2: Innovationsprozesse
<i>CCS-Technologie: Technikkonflikte und Akzeptanzfragen</i>	Prof. Armin Grunwald	Q2: Innovationsprozesse



## Beispiele für umweltbezogene Schwerpunktprojekte (2009/2010)

Thema	Initiator	Topic
<i>Voruntersuchung zur gesellschaftlichen Auseinandersetzung um CSS-Technologien</i>	Prof. Armin Grunwald	Q2: Innovationsprozesse
<i>Nachhaltige Diffusionsstrategien für elektrochemische Energiespeicher</i>	Prof. Michael Decker	Q1: Nachhaltige Entwicklung
<i>Potentiale der low-input Intensivierung in Entwicklungsländern</i>	PD Dr. Rolf Meyer, Prof. Dieter Burger	T4: Umwelt
<i>Die soziale Konstruktion globaler Mobilität Ein Diskursanalyse am Beispiel der Flughafenpolitiken in Frankfurt und München</i>	Ute Knippenberger	Q2: Innovationsprozesse
<b>Netzwerk Nachhaltigkeit am KIT</b>	Dr. Oliver Parodi, Prof. Thomas Lützkendorf, e. a.	Q1: Nachhaltige Entwicklung
<i>Vorranggebiete für Kurzumtriebsplantagen zur umweltverträglichen Gestaltung der Energieholzproduktion</i>	Dr. Christine Rösch, Prof. Frank Schultmann, e. a.	T4: Umwelt

