



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT

ZIT

ZIT: Hochschulstr. 1 · D - 64289 Darmstadt

An die  
Mitglieder des Direktoriums des Zentrums  
für Interdisziplinäre Technikforschung

im Hause

Zentrum für Interdisziplinäre  
Technikforschung

Hochschulstraße 1  
D - 64289 Darmstadt  
Tel. ++49 (0)6151-16-3065  
FAX: ++49 (0)6151-16-6752  
mail:staerk@zit.tu-darmstadt.de  
http://zit.tu-darmstadt.de

Datum  
22. August 2000

## Arbeitspapier der wissenschaftlichen Mitarbeiter und der Geschäftsführung zur Weiterentwicklung des ZIT

### Ziele und Überblick des Arbeitspapiers:

Die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie die Geschäftsführung des ZIT legen hiermit ein gemeinsames Arbeitspapier zur Weiterentwicklung des ZIT vor. Das angestrebte Ziel ist eine stärker konturierte und präzisiertere inhaltlich-thematische und institutionelle Positionierung des ZIT in Hochschule, Wissenschaft und Öffentlichkeit. Die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter betrachten das Arbeitspapier als einen wesentlichen Beitrag zu dem Prozeß eines kontinuierlichen programmatischen und institutionellen Ausbaus des ZIT als zentrale wissenschaftliche Einrichtung der TU Darmstadt. Dieser als dringend geboten erachtete, dialogische Weiterentwicklungs-Prozeß zielt auf

- inhaltlich-thematische und programmatische Aspekte, u.a. ein erweitertes und modifiziertes Selbstverständnis des ZIT als Promotor einer „Zukunftsfähigen Gestaltung von Wissenschaft, Technik und Gesellschaft“, sowie auf
- organisatorisch-strategische Komponenten, wie beispielsweise die Reorganisation der internen Arbeits-, Kommunikations- und Kooperationsstrukturen, sowohl zwischen Mitarbeitern untereinander als auch zwischen Mitarbeitern und Direktoriumsmitgliedern, u.a. um notwendige Synergieeffekte zu erzeugen, die wissenschaftliche Effektivität zu erhöhen und die politisch-gesellschaftliche Wirksamkeit zu vergrößern.

Damit könnten Anstöße zu grundsätzlichen Diskussionen und perspektivischen Beschlüssen im Direktorium gegeben werden. Die Grundlage für dieses Papier wurde anlässlich eines dreitägigen Workshops der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erarbeitet.

# 1. Weiterentwicklung der programmatischen und inhaltlichen Ziele des ZIT

## 1.1 Der Status-quo

Die Ordnung des ZIT vom 1. Juli 1991 definiert dessen programmatische Aufgaben wie folgt:

1. Untersuchen der sozialen und ökologischen Bedingungen, Wirkungen und Folgen der Technik;
2. Aufzeigen von Möglichkeiten einer Steuerung der Technikentwicklung;
3. Beiträge leisten zu einer sozial- und naturverträglichen Technikentwicklung.

Bei diesen Aufgaben steht „die Technik“ im Mittelpunkt, wobei nicht nur ihre „Folgen“, sondern auch ihre „Bedingungen und Wirkungen“ bedacht werden sollten - dies war zu Beginn der 90-iger Jahre durchaus nicht selbstverständlich. Mit der „Steuerung der Technikentwicklung“ werden insbesondere die politischen Rahmenbedingungen angesprochen, die in mehreren ZIT-Projekten - vor allem des Arbeitsbereichs Verkehr und Gesellschaft - eine bedeutende Rolle gespielt haben. Die geforderte „sozial- und naturverträgliche Technikentwicklung“ ist Teil dessen, was heute als Nachhaltigkeit angesprochen wird. Diese 1991 definierten Zielsetzungen waren und sind somit nicht falsch; sie sind aber ergänzungsbedürftig. Problemlagen, Gestaltungsspielräume und Herausforderungen haben sich durch wissenschaftliche, technische und gesellschaftliche Entwicklungen der letzten 10 Jahre verändert, mitunter verschärft. Die wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Diskussionen sind heute weiter fortgeschritten und gehen über die Orientierung an Technik, an (enger verstandener) Technikforschung und dem Technikbegriff hinaus. Insbesondere wird stärker (a) der gesellschaftliche, (b) der wissenschafts- und technikdynamische sowie (c) der institutionell-organisatorische Kontext der Generierung von neuem Wissen und – weitergehend – von neuer Technik in das Blickfeld genommen. Dies ist bei einer programmatischen Weiterentwicklung des ZIT zu berücksichtigen.

## 1.2 Die Zukunft

Als neues programmatisches Ziel wird „Zukunftsfähige Gestaltung von Wissenschaft, Technik und Gesellschaft“ vorgeschlagen. In diesem Rahmen soll das ZIT Beiträge leisten zur

1. *Hochschulstrukturentwicklung* durch Entwicklung, Gestaltung, Organisation und Durchführung interdisziplinärer Forschung und Lehre sowie durch Mitarbeiterqualifikation;
2. *Wissenschaftsentwicklung* durch Analyse und Kritik von impliziten Wertehaltungen, Erkenntniszielen, Methoden, Wissens- und Wissenschaftstypen sowie durch zukunftsweisende wissenschaftliche Forschungsprojekte;
3. *Unterstützung gesellschaftlicher Entscheidungsfindungsprozesse* durch Politikberatung und Förderung von Partizipationsprozessen und Bewußtseinsbildung;
4. *Nachhaltigen Technikgestaltung* (in ihren Bedingungen, Wirkungen und Folgen) durch Entwicklung, (gesellschaftliche) Steuerung und Verbreitung von nachhaltiger Technik.

Die Aufgabe einer nachhaltigen Technikgestaltung ist in der gültigen Ordnung angesprochen und sollte beibehalten werden; die Aufgabe einer Unterstützung gesellschaftlicher Entscheidungsfindungsprozesse ist zumindest angelegt. Hingegen werden Beiträge zur Wissenschaftsentwicklung oder zur Hochschulstrukturentwicklung als zukünftig gezielt zu entfaltende Arbeitsfelder des ZIT bislang nicht erwähnt, obwohl hier originäre Aufgaben und Interessen des ZIT bestehen. Die Wissenschafts- und Hochschulstrukturentwicklung erscheinen hinsichtlich der institutionellen Ausprägungen des ZIT an der TUD und insbesondere hinsichtlich der Tätigkeitsmerkmale der Mitarbeiter als essentiell, um das Profil des ZIT als einer *universitären* Einrichtung der Technikforschung zu schärfen.

Tatsächlich wird auch von allen wissenschaftlichen Mitarbeitern aus erweitertem Blickwinkel zu Themen einer „zukunftsfähigen Gestaltung von Wissenschaft, Technik und Gesellschaft“, deren komplexem Wechselspiel an unscharfen, die Technikforschung weit übergreifenden Schnittstellen gearbeitet, geforscht und gelehrt. Das Projekt zur Initiierung und Fortentwicklung einer Partnerschaft zwischen der TU Darmstadt bzw. dem ZIT einerseits und der Gemeinde Riedstadt andererseits (U. Gehrlein) zielt auf einen Partizipations- und Entscheidungsprozeß von Bürgern, Interessengruppen

und Entscheidungsträgern zur zukunftsfähigen Gestaltung von Kommunen und Regionen. Ebenso liegen weitere Forschungsprojekte des ZIT im wasserwirtschaftlichen, ökologischen und landnutzungsorientierten (M. Welp), im developmentpolitischen (H. Feibel) sowie im finanzwirtschaftlichen Bereich (M. Scholand), d.h. primär im Kontext des Gesellschaftlichen und des Ökonomischen. Zudem gibt es Projekte, die auf modifizierte wissenschaftliche Wissenskonzepte von Natur und Technik – auch im Kontext ethisch-normativer, anthropologischer, subjektorientierter, naturphilosophischer, logifizierter, politisch-institutioneller Fragestellungen – ausgerichtet sind (P. Bittner, K. Wendland, J. C. Schmidt). Erst in zweiter Linie richtet sich ihr Focus auf rein technische oder technologische Aspekte. D. h. die inhaltliche Klammer aller Forschungs- und Lehrprojekte des ZIT liegt weniger im engeren Rahmen einer „Technikforschung“, sondern in dem Ziel, eine „zukunftsfähige Gestaltung von Wissenschaft, Technik und Gesellschaft“ zu fördern.

## 2. Ausbau des inhaltlichen und institutionellen Rahmens des ZIT

Das ZIT sollte an der TUD insgesamt fünf inhaltliche und institutionelle Aufgaben erfüllen, deren Gewichtung untereinander seitens des Direktoriums neu zu bestimmen wäre.

### 2.1 Das ZIT als „Förderinstitution für interdisziplinäre Forschung“

Angesichts der von mehr als 500 TDM auf nunmehr 240 TDM reduzierten Projektfördermittel - die zudem jedes Jahr neu zu beantragen sind -, sollte das ZIT seine Rolle als interne Förderinstitution der TUD überdenken. Zumindest sollten die geförderten Projekte verstärkt im ZIT gebündelt und einen Beitrag zu seiner inhaltlich-konzeptionellen Arbeit leisten bzw. **für das ZIT drittmittelrelevant** werden. In dieser Hinsicht steht das ZIT unter erhöhtem Legitimationszwang, dem es bisher nicht gerecht wird und unter den gegebenen Voraussetzungen auch nicht gerecht werden kann. (An sehr weitgehende Beschlüsse des Direktoriums wie die Rückzahlung gewährter Fördermittel wird erinnert!)

### 2.2 Das ZIT als „Ort eigenständiger Forschungstätigkeit“ zur Profilierung im Forschungsfeld

Trotz zahlreicher Diskussionen im Direktorium über die Bildung von Arbeitsbereichen oder eines ZIT-Verbunds sind die Arbeitsbereiche virtuelle Konstrukte bzw. Sammelsurien von zuweilen recht willkürlich zugeordneten Einzelprojekten geblieben, von denen keine Anstöße für das ZIT ausgegangen sind. Gearbeitet wurde an den Projekten, nicht aber an den Arbeitsbereichen. Deren Weiterentwicklung und Neustrukturierung ist deshalb dringend geboten. Hierzu zählt eine inhaltliche Ausrichtung an der programmatischen Zielsetzung (s.o.) sowie eine präzisere Konturierung der Forschungsinhalte. Das ZIT sollte sich weg von einem „leeren Rahmen“ der Interdisziplinarität hin zu einer klar spezifizierbaren, inhaltlichen Forschungseinrichtung an der TU Darmstadt entwickeln. Nur vor diesem Hintergrund kann das ZIT interdisziplinäre Projekte nicht nur koordinieren und organisieren, sondern auch stärker inhaltlich fördern, induzieren und gestalten.

### 2.3 Das ZIT als „Forum für die Kommunikation zwischen den Fachbereichen / Fachgebieten“

Das ZIT sollte seine Rolle als Forum innerhalb der TUD ausbauen und über die Möglichkeiten und Wege einer verstärkten Öffnung gegenüber der Hochschulöffentlichkeit nachdenken mit dem Ziel, querschnittorientierte und fachbereichübergreifende hochschulweite Arbeitsgruppen zu etablieren. **Diese Arbeitsgruppen sollten im Rahmen der neu strukturierten Arbeitsbereiche etabliert und ausreichend spezifiziert werden, um daraus für alle Beteiligten einen entsprechenden „wissenschaftlichen Gewinn“ ziehen zu können.** In den Arbeitsgruppen sollen (a.) aktuelle wissenschaftliche und gesellschaftlich-politische Fragestellungen im Kontext der eigenen Forschungs- und Projektarbeiten sowie allgemeine organisatorisch-strategische Aspekte im Umfeld des Arbeitsgruppenthemas zur Sprache kommen sowie (b.) programmatisch an der Schärfung der Arbeitsbereiche sowie der Positionierung und Profilierung des ZIT gearbeitet werden.

## **2.4 Das ZIT als „Koordinierungsstelle für interdisziplinäre Lehrveranstaltungen“**

Bezüglich der Aufgaben des ZIT in der Lehre ist eine unterschiedliche Wahrnehmung zwischen dem Direktorium und den wissenschaftlichen Mitarbeitern feststellbar. Das Direktorium misst der durch das ZIT organisierten Lehre keine oder doch nur geringe Bedeutung bei. Tatsächlich jedoch erwirbt das ZIT den Großteil seiner internen und externen Legitimation derzeit nicht durch Forschung, sondern durch innovative Lehre – d.h. eine originär universitäre Aufgabe, die auch im „offiziellen“ Aufgabenspektrum des ZIT stärker zu würdigen und gegenüber der Hochschulöffentlichkeit offensiv zu vertreten ist (auf den Gutachterbericht von 1991 wird hingewiesen).

Darüber hinaus sind die Mitarbeiter definitiv auch auf studentische Zuarbeit zu ihren eigenen Forschungsvorhaben angewiesen. Meist werden die Studierenden über die von den Mitarbeitern mitgetragenen Lehrveranstaltungen gewonnen. Ohne diese dürfte es schwer fallen, studentische Mitarbeit für die Unterstützung der eigenen Projekte zu aktivieren.

## **2.5 Das ZIT als „Brücke zwischen Theorie und Praxis“**

Das ZIT hat in den vergangenen Jahren seine Außenkontakte deutlich erweitert. Auf die Verbindungen u.a. mit der Stadt Darmstadt (Projekt „Berufsschulen“, Projekt „Straßenbahn“), der Gemeinde Riedstadt (Projekt „UNIKOMM“), entwicklungspolitischen Organisationen wie GTZ, KfW (Projekt „Kleinwasserkraft“) sei hingewiesen. Diese Verbindungen sollten in Richtung der originär inhaltlichen Fragestellungen **gezielt** auf- und ausgebaut werden, weil davon ausgegangen wird, dass interdisziplinäre Forschung die Verbindung von Theorie und Praxis benötigt und vor allem in dieser Verknüpfung „Basiswissen zu interdisziplinärer Technikforschung“ (siehe Gutachterbericht von 1991) entwickelt und substantielle fachübergreifende Theoriebeiträge und pragmatische Lösungsansätze erarbeitet werden können.

# **3. Einbindung der Mitglieder des Direktoriums aus der Gruppe der Professoren**

## **3.1 Status-quo**

Trotz zahlreicher Diskussionen und Arbeitspapiere sind, wie schon erwähnt, keine Fortschritte in den Arbeitsbereichen und dem ZIT-Verbund feststellbar. Ganz offensichtlich fehlt es an der aktiven Unterstützung und der zielorientierten Einbindung der langjährigen Erfahrung der Professoren im Direktorium. Wichtige Ziele, z.B. in der Außendarstellung des ZIT, wurden deshalb nicht erreicht.

## **3.2 Perspektiven, Maßnahmen und Ziele**

Es ist erforderlich, dass die Mitglieder des Direktoriums aus der Gruppe der Professoren

- verstärkt konzeptionell in den neu zu strukturierenden Arbeitsbereichen (siehe 2.2) und hier vor allem an den Projekten mitwirken, die durch die wissenschaftlichen Mitarbeiter des ZIT bearbeitet werden – das sind u.a. die Dissertationen selbst, aber auch die Drittmittelvorhaben. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die wiss. Mitarbeiter befristete Stellen haben und gezielter Qualifizierung bedürfen.
- ihre nationalen und internationalen Kontakte in das ZIT einbringen und für die Einwerbung von Drittmittelvorhaben des ZIT einsetzen.
- eigeninitiativ die inhaltliche Arbeit des ZIT in Forschung und Lehre mitgestalten.

Nur so kann es gelingen, die Identifikation der wissenschaftlichen Mitarbeiter mit dem ZIT zu erhöhen und dessen Sichtbarkeit innerhalb der TUD zu verstärken.

## 4. Agenda

Nachfolgend werden die vordringlich zu behandelnden Maßnahmen vorgeschlagen.

### 4.1 Neudefinition des programmatischen Ziels des ZIT

Das Direktorium des ZIT diskutiert und beschließt eine Neuformulierung des programmatischen und inhaltlichen Auftrags des ZIT in Richtung einer „Zukunftsfähigen Gestaltung von Wissenschaft, Technik und Gesellschaft“ - im Nachvollzug der faktisch ohnehin erfolgten Neubestimmung gem. Absatz 1.2.

### 4.2 Weiterentwicklung und Neustrukturierung der Arbeitsbereiche

Das Direktorium diskutiert und beschließt die Weiterentwicklung und Neustrukturierung der Arbeitsbereiche gem. Absatz 2.2. Hierzu werden die wissenschaftlichen Mitarbeiter bis zur übernächsten Direktoriumssitzung einen Diskussionsvorschlag erarbeiten.

### 4.3 Langfriststrategie

Das Direktorium diskutiert und beschließt über die strategische Ausrichtung des ZIT. Ist das ZIT primär eine Institution der Mittelverteilung und / oder der Projektakquisition und -bearbeitung?

### 4.4 Bedeutung der Lehre

Das Direktorium berät über die Bedeutung der Lehre für das ZIT und seine wissenschaftliche Arbeit.

### 4.5 Ausbau der Außenkontakte

Das Direktorium diskutiert und beschließt die Entwicklung eines Plans zum gezielten Ausbau der Außenkontakte mit der Stadt, der Region, Unternehmen, Verbänden, Organisationen etc..

### 4.6 Qualifizierung der Mitarbeiter

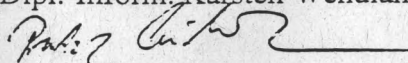
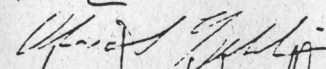
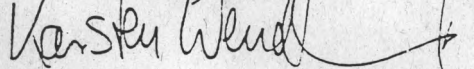
Das Direktorium diskutiert und beschließt Qualifizierungsmerkmale der wiss. Mitarbeiter.

### 4.7 Mitwirkung der Professoren

Das Direktorium diskutiert und beschließt Maßnahmen zur stärkeren Einbindung der Professoren in die inhaltlich-konzeptionelle Arbeit des ZIT.

Gezeichnet:

Dipl.-Inform. Peter Bittner  
Dipl.-Ing. Ulrich Gehrlein  
Dipl.-Wirtsch.-Ing. Markus Scholand  
Dipl.-Inform. Karsten Wendland

Dipl. Hydr. Hedi Feibel  
Dr. Jan C. Schmidt  
Dr. Gerhard Stärk

