

-Entwicklung und Verbreitung nachhaltiger Technologie

Konzeptpapier, Seite 1, Bearbeitungsstand: 28.06.2001

1. Ziele

Die Zukunftsfähigkeit gesellschaftlicher und technologischer Entwicklungen wird bisher in Teilen sowohl der öffentlichen Diskussion als auch in der Forschung mit einem Schwerpunkt auf einer wissenschaftlich-abstrakten Ebene thematisiert. Dabei fällt dem Transfer von theoretisch gewonnen Erkenntnissen in die Praxis und der Entwicklung von Konzepten zur Ermöglichung dieser Transferleistung eine oft untergeordnete Rolle zu. Auf diese Weise werden Schritte hin zu nachhaltiger Entwicklung verzögert oder blockiert.

Im Kontext vielfältiger Aktivitäten an der Technischen Universität Darmstadt (TUD) ist es Ziel des Arbeitsschwerpunkts, die traditionelle Technikfolgenabschätzung (TA) in den folgenden beiden Bereichen weiterzuentwickeln:

- **Entwicklung** nachhaltiger Technologien (statt lediglich Folgenabschätzung)
- Verbindung mit dem **Transfergedanken** und somit Operationalisierung wissenschaftlicher Forschungsergebnisse.

Dieser Ansatz leistet einen Beitrag zur Verbreitung nachhaltiger Technologien auf nationaler und internationaler Ebene.

2. Inhalte und Programmatik

2.1 Inhalte

- Aufarbeitung vorliegender **Erfahrungen** aus der TA
- Formulierung von **Anforderungen** an nachhaltige Technologien
- Ansätze und **Methoden** der Technikentwicklung
- Entwicklung von Methoden, Instrumenten und Organisationsformen zur **Verbreitung** von nachhaltigen Technologien und Untersuchung von Handlungsblockaden
- Untersuchung neuer **Kooperationsformen** (zur Sicherung von Nachhaltigkeit sowohl bezüglich Technikentwicklung als auch -verbreitung)

Diese Inhalte sollen sich im Bereich der **Forschung und Lehre** wiederfinden und auf interdisziplinärer Zusammenarbeit verschiedener Fachbereiche basieren.

2.2 Programmatik

Annahmen:

- a) **Technikentwicklung** schließt Aspekte der Funktionsfähigkeit, Sicherheit, Wirtschaftlichkeit meist bereits ein. Berücksichtigung von **Umwelt- und Sozialaspekten** (politische, institutionelle Faktoren, ...) sind jedoch noch nicht ausreichend etabliert und institutionalisiert.
- b) Neben der ausreichenden Berücksichtigung der unter a) genannten Aspekte besteht vor allem ein Defizit auf dem Gebiet anwendungsorientierten **Wissens- und Technologietransfers**. Daraus ergibt sich ein Bedarf für Entwurf und Bewertung von Methoden und Instrumenten (Entscheidungshilfemodelle, ...), die aufbauend auf oben genannten Aspekten Markteinführung und Verbreitung nachhaltiger Technologien ermöglichen.

Dieser Ansatz geht über die etablierte TA hinaus, da

- **Verbreitungsansätze** (Methodenentwicklung, Evaluierung...) als wichtiges Element mit einfließt (z.B. Analyse von Finanzierungsmechanismen, rechtlichen und politischen Rahmenbedingungen wie Stromeinspeisevergütung, gesellschaftliche Beschränkungen wie z.B. Tabus und Lobbyismus, etc.)

4. Organisations- und Arbeitsstruktur

Die zukünftige Arbeit orientiert sich an konkreten Vorhaben zur Technologieentwicklung und -verbreitung und (Praxis-) Projekten. Angestrebt sind Arbeitsformen, die zur Aufbereitung von Erfahrungen aus verschiedenen Projekten, zur Entwicklung von Beratungskompetenzen und zur Einbindung von Praxispartnern in die Arbeit an der TUD führen: Workshops, Projektevaluierungen, Dokumentierung, Da es um die **Entwicklung** und **Verbreitung** nachhaltiger Technologien geht, soll ein deutlicher Praxisbezug beispielsweise im Rahmen von Forschungsk Kooperationen mit Entwicklern, Projektierern, politischen Entscheidungsträgern, ... hergestellt werden. Nur so kann präventive Antizipation die ex-post Analyse ersetzen oder ergänzen.

4.1. Forschung und Projekte

Die eigenständige Forschungstätigkeit ist ein Kernpunkt des Arbeitsschwerpunkts. Er ist mit zwei Mitarbeiterstellen ausgestattet, von denen je eine inhaltlich den Gebieten "Entwicklungszusammenarbeit" und "innovative Technologiekonzepte" zugeordnet ist. Durch diese Struktur kann sich der Arbeitsbereich als fachlicher Kristallisationskern und Kompetenzzentrum nach außen profilieren und durch inhaltliche Kontinuität auch die Möglichkeit zur Drittmitteleinwerbung innerhalb und außerhalb des ZIT fördern. Aktuelle Forschungsvorhaben sind:

- Kleinwasserkraft in Äthiopien (Feibel)
- Strukturierte Finanzierungen (Feibel / Scholand)
- Angepaßte Finanzierungsinstrumente und -partner (Feibel / Scholand)
- Verhaltensorientierte Finanzmarktforschung im Bereich technologischer Innovationen (Scholand)
- Internationales Projektmanagement und Green Investment (Scholand)
- Umweltgerechte Produktentwicklung (Prof. Birkhofer)
- Umweltgerechtes Bauen (???)

Fehlt: Entwicklungsszenario für die Zukunft der Forschung (ggf. durch „längerbleibende“ Professoren einsetzen lassen!)

4.2 Lehre

Das Lehrangebot um faßt zur Zeit (Veranstaltungen mit LV-Nr. ergänzen!):

- Programm TuE (Technologie und Entwicklung in der "Dritten Welt": Basisveranstaltung mit Infomarkt, Projektplanspiel, Ringvorlesung, Entwicklungspolitischer Nachmittag, ...)
- weitere Seminare:
 - Umweltgerechtes Konstruieren
 - Windkraftanlagen
 - Ethische Urteilsbildung bei der Gentechnologie
 - Risikogesellschaft und nachhaltige Entwicklung
- Vergabe projektbezogener Studien- und Diplomarbeiten

Ziel ist es, die Aktivitäten der TUD im Bereich projektorientierter Lehrveranstaltungen zu fördern. Der Arbeitsbereich trägt ebenso dazu bei, das ZIT als Koordinierungsstelle für interdisziplinäre Lehrveranstaltungen zu etablieren.

Fehlt: Entwicklungsszenario für die Zukunft der Lehre (ggf. durch „längerbleibende“ Professoren einsetzen lassen!)

4.3 Arbeitsstruktur

Redaktionelle Hinweise für die weitere Diskussion

Dieses Dokument wurde gesichtet und abgestimmt mit:

| | |
|------------------------------|------------------------------------|
| Prof. Ipsen | ja, zwei Anmerkungen (s.u.) |
| Prof. Böhm | nein, kein Feedback bis 28.06.2001 |
| Dipl.-Hydr. Feibel | ja (Überarbeitung) |
| Dipl.-Wirtsch.-Ing. Scholand | ja (Überarbeitung) |
| Libau | nein, kein Feedback bis 28.06.2001 |
| Kramp | nein, kein Feedback bis 28.06.2001 |

Anmerkungen Prof. Ipsen:

- Der erste Absatz unter „Ziele“ kann ggf. entfallen, da er inhaltlich nicht unbedingt stimmig ist.
- Formulierung zum Leitbild könnte lauten: Wissenschaft im Dienst einer zukunftsfähigen Gestaltung von Technik und Gesellschaft (Wenn Wissenschaftlicher diese Aufgabe übernehmen, wird auch Wissenschaft selbst problemorientiert und zukunftsfähig)