

Vision eines nachhaltigen KIT

Kernforderungen an das KIT:

- Einführung eines zertifizierten Umweltmanagementsystems
- Integration nachhaltigen Handelns in die Lehre
- Vernetzung von Forschung im Bereich der Nachhaltigkeit

1. Einleitung

Spätestens seit der Veröffentlichung des Berichts des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) Anfang 2007, herrscht unter WissenschaftlerInnen weitgehend Konsens, dass der Mensch eine Mitschuld an vergangenen und zukünftigen Umweltkatastrophen trägt. Aus ökologischer, sozialer und – wie zahlreiche Studien¹ belegen – auch ökonomischer Sicht, ist es sinnvoller, jetzt in die Reduktion von Treibhausgasen zu investieren, als für Folgeschäden der globalen Erwärmung in der Zukunft aufkommen zu müssen. Bereits heute haben der einsetzende Klimawandel und die rücksichtslose Ausbeutung unserer natürlichen Ressourcen weitreichende negative Folgen für einen Großteil der Menschheit. Dazu gehören fortschreitende Wüstenbildung, Wassermangel und Naturkatastrophen mit verheerenden Folgen. Ein Umdenken ist zwingend notwendig.

¹ Stern, N. (2006). Stern-Review: The Economics of Climate Change. hm-treasury.gov.uk → Independent reviews. (13.02.2010); Thumann, J., Mattern, F. (2007). Kosten und Potenziale der Vermeidung von Treibhausgasemissionen in Deutschland. Berlin.

Um menschliches Leben heute und künftig zu schützen müssen wir unser Handeln nach dem Prinzip der Nachhaltigkeit gestalten. Darunter verstehen wir den schonenden und weitsichtigen Umgang mit Natur und Umwelt, insbesondere mit begrenzten Ressourcen. Rohstoffe dürfen nur in dem Maße verwendet werden, in dem diese auf natürlichem Wege auch erneuert werden. Nachhaltiges Handeln bedeutet auch, maßvoll zu wirtschaften, so dass die nachfolgenden Generationen die Chance auf eine friedliche und sozial gerechte Entwicklung in einer stabilen Welt haben. Nur wenn dieses Denken Einzug in das tägliche Handeln aller Menschen hält, kann der Schaden für kommende Generationen begrenzt werden.

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) übernimmt als exzellente Bildungs- und Forschungseinrichtung eine Spitzenposition in Deutschland und Europa. Dies bringt eine besondere Verantwortung mit sich. Mit der postulierten „nachhaltigen Innovationskultur“² verpflichtet sich das KIT, den Nachhaltigkeitsgedanken in Forschung und Lehre kreativ zu entwickeln und fortzuschreiben.

Mit der Unterzeichnung der Copernicus-Charta³ im Jahr 1993⁴, die die Umsetzung von zehn Handlungsprinzipien für eine Verankerung von mehr Nachhaltigkeit an Hochschulen fordert, hat die Universität Karlsruhe bereits 1993 ihre Bereitschaft gezeigt, diese wichtige Aufgabe anzugehen. In der Umsetzung der Charta sind allerdings noch erhebliche Defizite zu verzeichnen, zum Beispiel im Bereich der Förderung eines nachhaltigen Konsumverhaltens und ökologischen Lebensstils, der Weiterbildung von Hochschulbeschäftigten im Hinblick auf Umweltaspekte und der Bildung eines interdisziplinären Netzwerkes von Umweltexperten.

² kit.edu → Über KIT (13.02.2010)

³ COPERNICUS Hochschul-Charta für eine nachhaltige Entwicklung. In: UNI21 Hochschulbildung für eine nachhaltige Entwicklung. Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.). S. 117ff. Berlin 2004

⁴ Copernicus Campus (2004). Hochschulplattform UNI 21.de für Nachhaltigkeit. COPERNICUS e.V. (Hrsg.). Dortmund.

2. Nachhaltige Hochschule

Um einen möglichst weitgehenden Wandlungsprozess hin zum Ideal der modernen nachhaltigen Hochschule anzustoßen und umzusetzen, halten wir drei Säulen für notwendig, die dieses Konzept langfristig tragen: Die Verbesserung des ökologischen Fußabdrucks am KIT stellt dabei die erste Säule dar, die beiden anderen Säulen bestehen darin, das notwendige Bewusstsein in den Bereichen Forschung und Lehre zu wecken.

2.1 Der ökologische Fußabdruck

Die umfangreichen und vielschichtigen Stoff- und Energieflüsse des täglichen Universitätsbetriebes bieten großes Potential für eine effizientere und nachhaltigere Gestaltung. Als transparentes Instrument dazu dient die Einführung eines nach EMAS⁵ zertifizierten Umwelt-managementsystems.

Was ist EMAS?⁶

EMAS, ein Kürzel für das englische „Eco-Management and Audit Scheme“, steht für die freiwillige Verpflichtung von Betrieben und Organisationen, den betrieblichen Umweltschutz kontinuierlich zu verbessern. EMAS wurde 1993 auf der Grundlage der sog. EG-Öko-Audit-Verordnung in der Europäischen Union, zunächst für den privaten Wirtschaftssektor, eingeführt. Es umfasst eine Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltsituation und der

⁵ Vgl. emas.de

⁶ Vgl. Studierendeninitiative Greening The University (2008). „Greening the University“ oder Nachhaltigkeit jetzt: Visionen, Forderungen, Strategien. Tübingen.

Umweltauswirkungen eines Unternehmens. Seit 1998 ist die europäische Öko-Audit-Verordnung für den öffentlichen Sektor und damit auch für Hochschulen zugänglich gemacht worden (EMAS II)⁷.

Ziel ist es, den Verbrauch von Ressourcen, wie Wasser und Energie, zu verringern, ihre Nutzung effizient zu gestalten und somit die negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu reduzieren. Kernelement der Öko-Audit-Verordnung ist der Aufbau eines „Umweltmanagementsystems“ (UMS), das Unternehmen oder Einrichtungen ermöglichen soll, eigene Umweltschutzziele festzulegen und diese mit einem modernen Management zu verfolgen. Hierbei werden durch EMAS keine konkreten Umweltschutzmaßnahmen vorgeschrieben. Des Weiteren setzt EMAS eine kontinuierliche Ermittlung der wesentlichen Umweltauswirkungen (Umweltprüfung) und eine, in regelmäßigen Abständen zu aktualisierende Umwelterklärung voraus. Auf Grundlage einer selbst formulierten Umweltpolitik wird ein Umweltprogramm entwickelt das eigene Umweltziele und Maßnahmen beinhaltet für die Verantwortliche benannt werden. Dieses Umweltprogramm soll regelmäßig fortgeschrieben werden. Ein externer Umweltgutachter überprüft dann, ob die Anforderungen der EMAS-Verordnung eingehalten werden.

Die Bausteine im Einzelnen

1. *Umweltprogramme und Umweltziel:* Bereits zum Start des Umweltmanagements werden anspruchsvolle Ziele definiert und Umweltprogramme festgelegt, die sich insbesondere auf die Umweltkommunikation, auf die Systematik der Datenerfassung und -auswertung sowie auf den Energieverbrauch beziehen. Die Programme mit oft langjähriger

⁷ Vgl. uga.de/emas

Laufzeit werden in den Folgejahren bei Bedarf durch weitere, der neuen Situation angepasste, ergänzt.

2. *Umwelthandbuch*: Bei der Anwendung des Umweltmanagementsystems geht es zunächst um die kontinuierliche Verbesserung des betrieblichen Umweltschutzes und die Einhaltung der rechtlichen Vorgaben des Umwelt-, Arbeits- und Gesundheitsschutzes. Diese Dokumentation des Managementsystems erfolgt im Umweltmanagement-Handbuch. Umweltpolitik, Umweltziele und Umweltplanung werden beschrieben, Zuständigkeiten, Verantwortlichkeiten sowie Verfahrensanweisungen für den betrieblichen Umweltschutz festgelegt.

3. *Umwelterklärung*: Mit den Umwelterklärungen informiert die Universität die Öffentlichkeit über ihre Aktivitäten und Erfolge, die sie im Bereich des Umweltschutzes erzielt hat. Zugleich sind die Erklärungen ein wichtiger Baustein für die Teilnahme der Universität an dem Öko-Audit-System der Europäischen Gemeinschaft. Die Umwelterklärung ist alle drei Jahre in ausführlicher Form zu erstellen und jährlich zu aktualisieren.

EMAS am KIT

Eine Zertifizierung des KIT nach EMAS ist realisierbar. Eine Reihe von Hochschulen hat ein solches UMS bereits erfolgreich eingeführt. Dazu gehören unter anderem die Universität Bremen, die Technische Universität Dresden sowie die Universitäten Lüneburg, Osnabrück und Zittau/Görlitz. Somit kann bei der Einführung am KIT auf eine Vielzahl von Erfahrungen und Veröffentlichungen dieser Universitäten zurückgegriffen werden, die in Bezug auf ein funktionierendes Umweltmanagement Vorbildcharakter haben. Die Universität Tübingen arbeitet derzeit, angestoßen und begleitet durch eine studentische Initiative, als erste baden-württembergische Universität an der Einführung eines EMAS-zertifizierten UMS.

An den genannten Hochschulen ist das Umweltmanagement unterschiedlich organisiert. Es wurden Arbeitsgruppen oder Umweltinitiativen ins Leben gerufen, Umweltbeauftragte eingesetzt, Umweltausschüsse gegründet, in denen VertreterInnen verschiedener Ebenen und Abteilungen, Verwaltung, Studierende, Lehrende sowie VertreterInnen verschiedener Fachbereiche zusammenkommen, um schon vorhandene Umweltschutzmaßnahmen zu vernetzen und neue Strategien zu entwerfen. Wie EMAS vorschreibt, wurden an allen teilnehmenden Universitäten Umweltleitlinien entworfen, Umwelterklärungen abgegeben und Umwelthandbücher verfasst, die öffentlich einsehbar sind. Des Weiteren haben sich an einigen Universitäten Initiativen zu umweltrelevanten Themenbereichen gebildet, die Lehre und Forschung miteinander vernetzen.⁸

Eine so große Institution wie das KIT hat das Potential und die Pflicht, einen entsprechenden Beitrag zum Umweltschutz zu leisten. Gleichzeitig könnte das KIT durch die Einführung eines UMS sowohl Kosten sparen, als auch seine Reputation als zukunftsfähige Einrichtung erhöhen. Durch den Bezug von Ökostrom und die umfassende Umstellung auf Recyclingpapier beispielsweise können Ressourcenströme ökologisch verträglicher werden. Zusätzlich kann das KIT durch intelligente Maßnahmen, wie zum Beispiel der Nutzung der Abwärme des Rechenzentrums, einen Teil der benötigten Wärmeenergie selbst gewinnen. Dass solche Modernisierungen möglich sind, zeigen diverse Rechenzentren verschiedener kommerzieller aber auch wissenschaftlicher Einrichtungen. So heizt der Bundeshöchstleistungsrechner im Leibniz-Rechenzentrum der Münchner Hochschulen im Winter die hauseigenen Verwaltungsbüros.⁹

⁸ Studierendeninitiative Greening The University (2008). „Greening the University“ oder Nachhaltigkeit jetzt: Visionen, Forderungen, Strategien. S. 6. Tübingen.

⁹ Vgl. Dworschak, M. (2008). Heizen mit Daten. In: DER SPIEGEL 13/2008 vom 22.03.2008, S. 154

2.2 Nachhaltigkeit in der Lehre

Die heute lernende Generation prägt die Gesellschaft der Zukunft. Das Wissen und Können der Studierenden als künftige WissenschaftlerInnen und Führungskräfte wird diese Entwicklung in einem erheblichen Maße mitbestimmen, indem es ihren Umgang mit der Mitwelt, Umwelt und Nachwelt und das Verständnis für die Konsequenzen von komplexen Entscheidungen über die Fachgrenzen hinweg beeinflusst. Die Gesellschaft steht vor einer ganzen Reihe von Problemen, die angegangen und zu deren Bewältigung Lösungen entwickelt werden müssen. Eines der drängendsten Probleme ist nach wie vor, einen nachhaltigen Umgang mit der Natur und ihren Ressourcen zu verwirklichen. Wenn wir heute schon Nachhaltigkeit und ökologische Verantwortung in die Lehre integrieren, werden die Denkweisen und Lösungen von morgen für ein bewussteres Verhältnis von Gesellschaft und Umwelt in ökologischer, ökonomischer, sozialer und kultureller Dimension sorgen. Mit diesem zusätzlichen Wissen können sich AbsolventInnen auch durch einen besonderen Weitblick und durch zukünftig gefragte Problemlösungskompetenz behaupten.

Der Anfang ist mit der Einrichtung einer „Schule der Nachhaltigkeit“ am House of Competence bereits gemacht. Wünschenswert wäre die Einrichtung eines „Studium Oecologicum“ vergleichbar mit dem „Studium Generale“. Als weiterer Schritt sollte das bereits bestehende Angebot an Veranstaltungen mit Nachhaltigkeitsbezug im Bereich der Schlüsselqualifikationen gemeinsam mit den verschiedenen Fakultäten ausgebaut werden. Schließlich ist es anzustreben, dass in jedem Studiengang obligatorische Veranstaltungen zu umwelt- und nachhaltigkeitsrelevanten Themen mit Fachbezug integriert werden. Fernziel sollte die Etablierung eines Begleitstudiums zur Nachhaltigkeit sein.

2.3 Nachhaltigkeit in der Forschung

Gerade eine naturwissenschaftlich-technisch geprägte Forschungseinrichtung wie das KIT hat das Potential, Lösungskonzepte für die aktuellen und zukünftigen Umweltprobleme zu entwerfen. Ein wichtiger Schritt, um solch ambitionierte Ziele zu erreichen, ist die Zusammenarbeit mit anderen Forschungseinrichtungen ähnlicher Ausrichtung.

Ein Beispiel für einen erfolgreichen Zusammenschluss ist die „Alliance for Global Sustainability“ (AGS)¹⁰. Vier herausragende technische Hochschulen dreier Kontinente, arbeiten gemeinsam unter diesem Namen, im Bereich der Nachhaltigkeitsforschung. Neben der ETH Zürich gehören dazu das Massachusetts Institute of Technology (MIT), die Tokyo University und die Chalmers University of Technology in Schweden. Ziel der AGS ist es, in interdisziplinären Teams, Lösungen für die großen Umweltprobleme, mit denen unsere Gesellschaft in zunehmendem Maße konfrontiert wird, zu erarbeiten.

Mit den bereits bestehenden Zentren „Energie“, „Klima und Umwelt“ sowie mit dem Schwerpunkt „Mensch und Technik“ beweist das KIT bereits die Fähigkeit und den Willen auf dem Gebiet der Nachhaltigkeit interdisziplinäre Forschung auf hohem Niveau zu betreiben. Dieser Weg muss beibehalten und ausgebaut werden.

¹⁰ globalsustainability.org → About (14.02.2010)

3. Fazit

Wir, die Studierendeninitiative „Greening the University“, wollen den Zusammenschluss von Universität und Forschungszentrum nutzen, um das KIT nach Kriterien der Ökologie und Nachhaltigkeit mitzugestalten. Dabei kann das KIT durch die Einführung eines EMAS-zertifizierten Umweltmanagementsystems einen bedeutenden Beitrag zur Reduktion der CO₂-Emissionen leisten und gleichzeitig seine Ausgaben erheblich senken. Kooperationen in der Forschung innerhalb und außerhalb des KIT sind anzustreben. Darüber hinaus können durch ein breites Angebot an Veranstaltungen mit Nachhaltigkeitsbezug Studierende und MitarbeiterInnen für dieses Thema sensibilisiert werden und sich das KIT als moderne und zukunftsfähige Lehr- und Forschungseinrichtung etablieren.

Wir möchten mit diesem Papier einen Prozess anstoßen und begleiten, der das KIT zu einem Ort macht, an dem Nachhaltigkeit nach innen gelebt und nach außen kommuniziert wird.

Dieses Papier wurde in Anlehnung an das Strategiepapier der Studierendeninitiative „Greening the University“ an der Universität Tübingen verfasst.