Nachhaltigkeitsstrategie der THM

Teilstrategie für die Leistungsdimension Forschung

1 Ausgangspunkt / Status Quo der Überlegungen

1.1 Stärken und Potential der Leistungsdimension Forschung

Die Technische Hochschule Mittelhessen (THM) ist eine forschungsstarke Hochschule für angewandte Wissenschaften, die national und international gut vernetzt ist. Sie greift in ihrer Forschung aktuelle und zukunftsweisende Fragen und Herausforderungen aus Gesellschaft, Wirtschaft, Technologie und Umwelt auf und setzt diese in innovativen Konzepten um. So steht auch das Thema Nachhaltigkeit seit jeher auf der Forschungsagenda.

Der hohe Stellenwert der Forschung der THM spiegelt sich in den seit vielen Jahren bestehenden Forschungsstrukturen und Kooperationen, der Vielzahl forschender Professorinnen und Professoren, sowie dem starken wissenschaftlichen Nachwuchs wider. Zu den Stärken gehört hierbei insbesondere die fachübergreifende Zusammenarbeit von Expertinnen und Experten verschiedener Wissenschaftsdisziplinen. Dieser interdisziplinäre Ansatz stellt sicher, dass Forschungsprojekte ganzheitlich im Sinne des breiten Begriffs Nachhaltigkeit umgesetzt werden können. Zur Schärfung ihres Forschungsprofils hat die THM in ihren Forschungsschwerpunkten interdisziplinär angelegte Kompetenzzentren eingerichtet, deren Stärke insbesondere in der anwendungsorientierten Forschung liegt. Die Arbeitsgruppen in den Kompetenzzentren bieten dem wissenschaftlichen Nachwuchs hervorragende Forschungsmöglichkeiten und kooperieren mit anderen Wissenschaftlern im In- und Ausland sowie der Wirtschaft. Den organisatorischen Rahmen für die Kompetenzzentren schafft das 2008 gegründete Zentrum für Forschung und Transfer (ZFT). Es ist zuständig für die gemeinsame Forschungsstrategie, die Mittelverwaltung sowie das Forschungsmarketing. Neben den Forschungsaktivitäten in den Kompetenzzentren, trägt die Forschungsarbeit in den Fachbereichen und Instituten ebenfalls einen bedeutenden Teil zur Forschungsprofilierung der THM bei.

Potenziale, um zukünftig noch stärker als bedeutende Forschungseinrichtung für das Thema Nachhaltigkeit wahrgenommen zu werden, liegen in der Verstärkung der internen Vernetzung der Expertise über Fachbereichsgrenzen hinweg, der Erhöhung der Sichtbarkeit von Forschungsprojekten zu Nachhaltigkeitsthemen (intern, extern, international), der Ausdehnung von Kooperationen mit internationalen Partnern (EU-Mittel) und der Intensivierung des Wissens- und Technologietransfers über Technologie und Köpfe.

2 Strategischer Rahmen für die Leistungsdimension Forschung

2.1 Vision: Die THM strebt an, regional, national und international als eine renommierte Forschungseinrichtung zum Thema Nachhaltigkeit wahrgenommen zu werden. Wir sind überzeugt, dass wir mithilfe von Wissenschaft und Technologie einen Beitrag dazu leisten können, viele regionale und globale Herausforderungen – wie den Klimawandel, Ressourcenknappheit oder ungleiche Bildungschancen – lösen zu helfen.

2.2 Leitbild: Durch innovative, anwendungsorientierte Forschungsprojekte schaffen wir einen Mehrwert für die beteiligten Kooperationspartner, für die Gesellschaft/Wirtschaft und für Forscherinnen und Forscher. Auf diese Weise leisten wir auch einen Beitrag zur Zukunftsfähigkeit unserer Region. Dabei leitet uns seit jeher ein starkes Wertegerüst – Verantwortung ist die Basis unseres Handelns. Unsere Forschungsaktivitäten unterliegen dabei stets wissenschaftlichen Grundprinzipien. Ein besonderes Augenmerk legt die THM zudem auf forschungsethische Aspekte; so sollen Forschungsaktivitäten nachhaltigen Zielen in einem engen Sinne (z. B. gemessen am Beitrag zu den SDGs) dienen und suggerierte Nachhaltigkeit (d. h. Green Washing) vermieden werden.

2.3 Definition „Nachhaltigkeit“ für die Leistungsdimension Forschung: Als nachhaltige Hochschule bringen wir im Rahmen unserer Forschungsaktivitäten ökologische, soziale und ökonomische Aspekte in Einklang – für uns selbst als Hochschule, für unsere Studierenden, für unsere Kooperationspartner und für die Gesellschaft und Wirtschaft. Nachhaltigkeit betrachten wir dabei als Querschnittsaufgabe. Dabei wollen wir nicht nur zum Thema Nachhaltigkeit forschen, sondern unsere Forschung auch nachhaltig gestalten.

3 Operativer Handlungsrahmen anhand der Zeithorizonte 2025 / 2030 / 2045

3.1 Zielsetzung für die Leistungsdimension innerhalb zeitlicher Meilensteine

2025: Stärkung der Forschung zur Nachhaltigkeit in der Region

In der Leistungsdimension Forschung sollen in Zukunft an der Schnittstelle zur Nachhaltigkeit bestehende Aktivitäten der Fachbereiche und der Kompetenzzentren in enger Zusammenarbeit mit dem zuständigen Vizepräsidenten gebündelt werden. Für mehr Nachhaltigkeit in der Forschung sollen neue Initiativen, wie z. B. eine stärkere Vernetzung der Forschenden zum Thema Nachhaltigkeit THM-intern sowie extern entstehen. Relevante Querschnittsthemen werden identifiziert, um „Nachhaltigkeit“ in der Forschung für die THM definieren und sichtbar machen zu können. Zudem sollen Informationen zu Forschungsarbeiten, -projekten und -berichte mit dem Schwerpunkt Nachhaltigkeit im Rahmen einer Schriftenreihe gebündelt werden. Eine digitale Plattform als Ideen-, Kontakt- und Austauschbörse für Forschungsprojekte (z. B. Intrawiki) soll die dafür erforderliche Transparenz schaffen. Zudem wird angestrebt, Forschungsaktivitäten zum Thema Nachhaltigkeit über den verstärkten Austausch der Kompetenzzentren und den

Forschungscampus Mittelhessen (FCMH) zu koordinieren. Insbesondere der Communication Hub des FCMH soll als mediale Plattform zur Veröffentlichung von Forschungsergebnissen dienen.

Um Forschung zum Thema Nachhaltigkeit auch nachhaltig durchführen zu können, soll die Transparenz für Forschungsapparaturen (insbesondere Großgeräte) erhöht werden und in einer Infrastrukturkarte erfasst und allen THM-Angehörigen zur Verfügung gestellt werden (Ausweitung von Findme.).

2030: Stärkung der Forschung zur Nachhaltigkeit in Deutschland

Die THM strebt an, auch überregional als bedeutender Forschungspartner zum Thema Nachhaltigkeit wahrgenommen zu werden. Neben der verstärkten Präsenz von VertreterInnen der THM auf einschlägigen, nationalen bzw. internationalen Fachkonferenzen wird insbesondere der Aufbau einer Open-Science-Forschungslandschaft vorangetrieben. Diese umfasst im Wesentlichen drei Kernmerkmale zum Thema Nachhaltigkeit: (1) Open Data, (2) Open Access und (3) Open Spaces. (1) Open Data werden dabei als alle Datenbestände verstanden, die im Interesse der Nachhaltigkeit zu jedem Zeitpunkt von jedermann zur Realisierung von Forschungsprojekten genutzt bzw. weiterverarbeitet werden können. (2) Open Access bedeutet, dass Forschungsergebnisse barrierefrei publiziert werden (z. B. durch TED-Talks, Ringvorlesungen, THM-Schriftenreihe zur Nachhaltigkeit). (3) Open Spaces bezeichnen Orte (z. B. Maker Spaces oder Reallabore) bzw. Methoden (z. B. Moderation von Großgruppen), welche Forschung zum Thema Nachhaltigkeit erlebbar machen. Durch die Verknüpfung dieser drei Themenfelder sollen Forschungsaktivitäten fachbereichs- bzw. hochschulübergreifend niedrigschwelliger, interdisziplinärer und kooperativer gestaltet werden können.

2045: Stärkung der Forschung zur Nachhaltigkeit international

Basierend auf der verstärkten Präsenz auf internationalen Fachkonferenzen und dem Ausbau der Open-Science-Forschungslandschaft wird eine verstärkte Vernetzung mit internationalen Partnerhochschulen, -unternehmen und -institutionen angestrebt. Ziel ist es, neben nationalen Forschungsprojekten auch international eine erhöhte Sichtbarkeit bei der Forschung zur Nachhaltigkeit zu erlangen. Internationale Kooperationen sollen dazu beitragen, die Reichweite für Forschungsergebnisse der THM zu erhöhen und die Möglichkeiten zur Akquise von Forschungsförderungen zu steigern. Hierbei stehen insbesondere EU-Rahmenprogramme für Forschung und Innovation verstärkt im Fokus.

3.2 Schnittstellen, Synergien und Zielkonflikte mit anderen Leistungsdimensionen

Die Leistungsdimension Forschung hat bedeutende Schnittstellen mit den anderen Leistungsdimensionen (Lehre, Transfer, Hochschulbetrieb und Governance), welche sowohl durch Synergien als auch durch Zielkonflikte geprägt sein können:

- *Lehre*: Eine besonders enge und bidirektionale Schnittstelle besteht mit der Leistungsdimension Lehre. Der Transfer von Forschungsergebnissen in die Lehre ist elementarer Bestandteil anwendungsorientierter Hochschulen. Forschende sind angehalten, Ergebnisse ihrer wissenschaftlichen Aktivitäten zum Thema Nachhaltigkeit in die Lehre zu transferieren. Hilfreich ist an dieser Stelle ein öffentliches Verzeichnis von Lehrenden, die zum Thema Nachhaltigkeit forschen, um einen Austausch (z. B. in Form von Ringvorlesungen oder einem Tag der Lehre zur Nachhaltigkeit) fachbereichsübergreifend zu etablieren. Wichtig scheint an dieser Stelle, dass der Transfer in die Lehre zielgruppenspezifisch realisiert wird (z. B. statistische Ergebnisse visuell aufbereiten). Umgekehrt sind Lehrende angehalten, für Nachhaltigkeitsthemen im Rahmen ihrer Lehre zu sensibilisieren und dadurch Studierende zu (empirischen) Abschlussarbeiten zu motivieren. Allerdings besteht auch ein wesentlicher Zielkonflikt mit der Leistungsdimension Lehre. Die Umsetzung von Forschungsaktivitäten bei einem Deputat von 18 SWS erfordert einen erheblichen Einsatz der Freizeit der Forschenden (z. B. im Vergleich zu Universitätsprofessoren mit 9 SWS). Auf der anderen Seite ergeben sich natürlich auch Synergiepotenziale
- *Transfer*: Ebenfalls eine bedeutende bidirektionale Schnittstelle besteht zur Leistungsdimension Transfer. Diese liegt naturgemäß in der Bereitstellung von Forschungsergebnissen, welche für Unternehmen, die Gesellschaft und sonstige Dritte in geeigneter Form aufbereitet werden. Hier nimmt das Zentrum für Forschung und Transfer (ZFT) eine besondere Stellung ein, um die Kommunikation der Forschungsergebnisse der Kompetenzzentren zu bündeln und zu koordinieren. Eine weitere bedeutende Schnittstelle ist beim Aufbau der Open-Science-Infrastruktur zu sehen. Hierbei können Open Spaces (z. B. Reallaboren oder Maker Spaces) sowohl als Impulsgeber für Forschung als auch als Kristallisationspunkt von Forschung fungieren.
- *Hochschulbetrieb*: Die Leistungsdimension Forschung kann dem Hochschulbetrieb bedeutende Impulse für den operativen Betrieb der Hochschule geben. So können beispielsweise Studienergebnisse zur Gebäudedämmung, dem Wasser- bzw. Energieverbrauch und/oder Flächenberechnungen als Entscheidungsgrundlage zur Umsetzung des Hochschulbetriebs dienen. Operative Fragestellungen, wie Verbräuche, können wiederum auch als Input für (studentische) Forschungsprojekte dienen.
- *Governance*: Mit der Leistungsdimension Governance bestehen zahlreiche Schnittstellen. Zunächst kann in Kooperation die Vernetzung von Forschenden zum Thema Nachhaltigkeit zentralisiert vorangetrieben werden. Einen Systematisierungsrahmen bietet hierzu das FONA-Framework, eine Plattform des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF). Darüber hinaus können strategische Initiativen Forschenden einen Impuls zur

Ausrichtung ihrer Forschungsaktivitäten geben. Weiterhin bietet die Schnittstelle die Möglichkeit, Forschungsaktivitäten zu kanalisieren und deren Erfolg zentral zu messen.

3.3 Konkrete Maßnahmen und deren Messbarkeit

- Ein bedeutendes Ziel liegt in der Erhöhung der (zentralisierten) Sichtbarkeit der Forschungsaktivitäten der THM zum Thema Nachhaltigkeit: Im Rahmen des Forschungsinformationssystems (FIS) könnte das Thema Nachhaltigkeit miterfasst werden, um die Entwicklung zu tracken (z. B. Anzahl an Forschungsanträgen bzw. bewilligtes Budget pro Jahr)
- Die Vernetzung von Forschenden könnte mittels des FONA-Frameworks unterstützt werden: Sowohl die interne als auch die externe Erhöhung der Sichtbarkeit von Forschungsaktivitäten könnte über das FONA-Framework realisiert werden. Für die interne Kommunikation bietet sich die Nutzung des Intrawikis an, für die externe Kommunikation die Webseite der THM. Die Bewertung der dadurch initiierten Vernetzungstätigkeiten lässt sich allerdings nur bedingt objektiv quantifizieren. Ein Indikator könnte die Zufriedenheitsmessung der THM-Forschenden mit dieser Systematisierungslogik sein, welche beispielsweise alle zwei bis drei Jahre erhoben werden könnte. Zudem könnte der Erfolg in den ersten fünf Jahren anhand der freiwilligen Zuordnung von Forschenden in die FONA-Logik als Maßzahl für deren Eignung bewertet werden.
- Forschung zur Nachhaltigkeit sollte nachhaltiger gestaltet werden: Eine gemeinsame, fachbereichsübergreifende Nutzung von Apparaturen/Geräten zur Forschung (z. B. Register für Großgeräte/Labore). Als Kennzahl für die jeweiligen Apparaturen/Materialen könnte der Material-Input per Serviceunit (MIPS; quantitativer Ansatz zur Bewertung des Umweltbelastungspotenzials) dienen.
- Die Sichtbarkeit von Forschungsaktivitäten zum Thema Nachhaltigkeit kann über die Teilnahme an Veranstaltungen bzw. Fachkonferenzen gemessen werden: Als Kennzahl könnten Veranstaltungs- bzw. Fachkonferenzteilnahmen von THM-Mitgliedern pro Jahr dienen.
- Eigene Veranstaltungsreihen zur Nachhaltigkeitsforschung können zum Wissens- und Technologietransfer von Forschungsergebnissen sowie zur Generierung neuer Forschungsideen bzw. -projekte dienen (z. B. Praxisforen, Forschungskongresse oder fachbereichs- bzw. hochschulübergreifende Ringvorlesungen). Hier kann die Anzahl an Veranstaltungen und die damit generierte Reichweite als Indikator dienen.
- Promotionen sind ein bedeutender Indikator für Forschungsleistungen einer Hochschule: Einbindung/Abstimmung mit dem Forschungscampus Mittelhessen (z. B. für kooperative Promotionen)

3.4 Ideen für Anreizsysteme / Motivation

- Deputatsreduktion für nachhaltige Forschungsprojekte größer als bei anderen Themen
- Sonderpreise für nachhaltige Forschung (z. B. Abschlussarbeiten, Promotionen, und andere Projekte (z. B. Best Paper Award)