

RessKoRo – Ressourcenkompetenz

für die Rohstoffnutzung in Globalen Wertschöpfungsketten

Eine exemplarische Analyse am Beispiel der Studiengänge Design und Ingenieurwissenschaften

Projektinfo



FKZ 3720 16 1020

Projektlaufzeit: 01.09.2020–28.02.2023

Projekthintergrund

Unsere Lebens- und Wirtschaftsweise ist mit einem enormen Verbrauch an Rohstoffen und Energie verbunden. Daran gekoppelt sind negative Umweltwirkungen, wie beispielsweise der Klimawandel, soziale Probleme, insbesondere bei der Rohstoffförderung und zugleich ökonomische Themen wie schwankende Rohstoffpreise. Diesen zu begegnen, stellt eine zentrale Herausforderung im 21. Jahrhundert dar.

Die Staats- und Regierungschefs aus aller Welt haben sich beim Nachhaltigkeitsgipfel im Jahr 2015 auf 17 Ziele – die Sustainable Development Goals (SDGs) – geeinigt und in der „Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“ festgehalten (z.B. SDG 12 Nachhaltiger Konsum und Produktion). Der übergreifende Zielfokus ist es, eine gesellschaftliche Entwicklung zu erreichen, die sich an den planetaren Grenzen und sozialen Standards orientiert. Der effizienten und schonenden Nutzung natürlicher Ressourcen kommt dabei zentrale Bedeutung zu.

Die Bundesregierung hat bereits 2002 in der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie das Ziel einer Verdopplung der Rohstoffproduktivität bis 2020 gegenüber 1994 festgeschrieben. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde 2012 das Deutsche Ressourceneffizienzprogramm „ProgRess“ verabschiedet. Darin – wie auch in der Fortschreibung des Programms (ProgRess II, 2016, ProgRess III; 2020) wird ein verstärkter Blick auf die Ressourcennutzung (biotische und abiotische) mit Fokus auf die globalen Wertschöpfungsketten gerichtet. Dies spiegelt sich zugleich in dem im Juni 2021 vom Bundestag verabschiedeten Lieferkettengesetz wider.

In ProgRess III ist die Ressourcenbildung dem Handlungsfeld 7.7 zugeordnet. Darin wird eine „stärkere Verankerung des Themas „Ressourceneffizienz im Bildungssystem“ gefordert (ProgRess III S.13). Hierbei soll auch das Netzwerk „Bildung für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz“ (BilRess) genutzt werden. BilRess befindet sich 2021 in der dritten Förderphase und hat schon in der ersten Phase 2012–2016 u.a. die Ressourcenbildung in der Hochschulbildung untersucht. Schon damals konnte festgestellt werden, dass die Ressourcenfrage nur singular in der Hochschulbildung verankert war.

RessKoRo schließt unmittelbar an ProgRess und BilRess an: Ressourceneffizienz und Ressourcenschonung und der zukunftsfähige Umgang mit Mensch und Umwelt über Wertschöpfungsketten hinweg kann nur durch mehr Ressourcenkompetenz wirksam werden. Es bedarf einer systemischen Betrachtung der Gegebenheiten an den Hochschulen über die inhaltliche Ausgestaltung der Studiengänge, Prüfungsordnungen, Module und der damit verbundenen Lehr-Lern-Arrangements und -Materialien.



In einigen Studiengängen an Hochschulen in Deutschland spielen bereits heute Themen, die einen ressourceneffizienten und ressourcenschonenden Umgang mit Rohstoffen adressieren, eine (große) Rolle. Hier knüpft das Projekt RessKoRo an und untersucht diese Frage am Beispiel der Studiengänge Design und Wirtschaftsingenieurwesen in Deutschland.

Projektfokus und Zielsetzung

Ziel des Forschungsvorhaben ist es, für die Ressourcennutzung in globalen Wertschöpfungsketten zu sensibilisieren und die Ressourcenkompetenz zu stärken. Die exemplarische Fokussierung auf die Studiengänge Ingenieurwissenschaften und Design ergibt sich aus deren engen inhaltlichen Bezügen zu Rohstoffen und Materialien über das Studium und die spätere berufliche Tätigkeit hinweg. Ingenieur*innen und Designer*innen kommt bei der Gestaltung von Prozessen, Infrastrukturen, Produkten und Dienstleistungen eine wichtige Rolle zu. Sie sind insbesondere in die frühen Entwicklungsphasen involviert, in denen bereits der Ressourcenverbrauch festgelegt bzw. beeinflusst werden kann. Auch kommen sie hier in Berührung mit globalen Zusammenhängen der Rohstoffnutzung, werden aber bislang häufig noch nicht hinreichend ausgebildet – fachliche Aspekte aber auch Ressourcenkompetenz im Zusammenhang mit globalem Lernen werden zu wenig berücksichtigt. Die weitere Konkretisierung auf den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen ergibt sich, zum einen aus der Notwendigkeit der Eingrenzung der zahlreichen ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge, und zum anderen über die Vielzahl an Personen, die diesen Studiengang durchlaufen.

Im Fokus des Projektes RessKoRo stehen die zentralen Fragen:

- Wie kann Ressourcenbewusstsein und –kompetenz von Designer*innen sowie Wirtschaftsingenieur*innen für die Rohstoffnutzung in globalen Wertschöpfungsketten (weiter-) entwickelt und gefördert werden?
- Wie kann eine Neugestaltung der Curricula und Kurse erfolgen?
- Welche Ansätze, Module und Bildungsangebote lassen sich auf andere Studiengänge übertragen?

Die Umsetzung des Projektes erfolgt im Wesentlichen über fünf Arbeitsschritte hinweg:

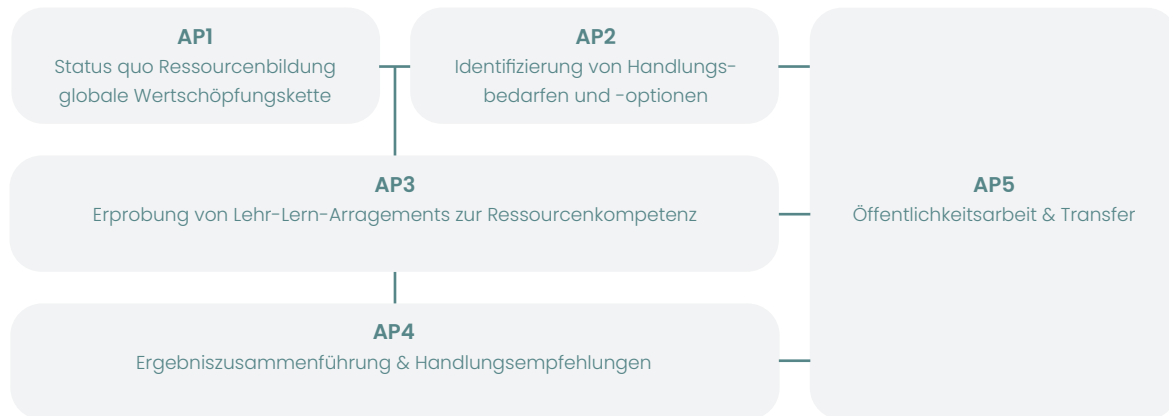


Abbildung: WI 2021

Die operativen Anliegen sind:

- Bestandsaufnahme des Status quo der Ressourcenbildung mit Fokus auf die Rohstoffnutzung in globalen Wertschöpfungsketten in den Studiengängen Wirtschaftsingenieurwesens und Designs (AP1/AP2).
- Identifizierung von Handlungsbedarfen und -optionen zur Steigerung der Ressourcenkompetenz in diesen Studiengängen (AP2).
- Modellhafte Entwicklung und Erprobung ausgewählter Lehr-Lern-Arrangements und -Materialien zur Förderung der Ressourcenkompetenz an ausgewählten Hochschulen (AP3)
- Überführung der gewonnenen Erkenntnisse in Handlungsempfehlungen für die (Weiter-)Entwicklung von Materialien, die Verbreitung und Übertragbarkeit auf andere Studiengänge (AP4).
- Aufbereitung und Verbreitung der Ergebnisse (AP5)



Kontakt

Projektkoordination

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH,
Abteilung Nachhaltiges Produzieren und Konsumieren

Ansprechpartnerin

Dr. Carolin Baedeker
carolin.baedeker@wupperinst.org
Tel. +49 202 2492-224



**Wuppertal
Institut**

Projektpartner

THM – Technische Hochschule Mittelhessen, Fachbereich Wirtschaftsingenieurwesen
Fachgebiet Life Cycle Management & Qualitätsmanagement

Ansprechpartner

Prof. Dipl.-Ing. Holger Rohn
holger.rohn@wi.thm.de | www.thm.de/wi
Tel.: +49 6031 604-5769



IZT – Institut für Zukunftsstudien und
Technologiebewertung gemeinnützige GmbH

Ansprechpartner

Dr. Michael Scharp M.A.
m.scharp@izt.de | Web www.izt.de
Tel. +49 (0) 30 80 30 88-14



Das Projekt wird gefördert durch:

