



# BilRessNetzwerk

## Bildung für Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz

17. BilRess-Netzwerkkonferenz  
15.09.2022

Technische Hochschule  
Mittelhessen, Friedberg

### Dokumentation

---

IZT - Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung  
gemeinnützige GmbH  
Schopenhauerstr. 26, 14129 Berlin  
Dr. Michael Scharp - m.scharp@izt.de  
Prof. Holger Rohn - h.rohn@izt.de

---

Das BilRess-Netzwerk wird im Rahmen des „Kompetenzzentrum für Ressourceneffizienz“ betrieben,  
der bei der VDI Zentrum Ressourceneffizienz GmbH (VDI ZRE) angesiedelt ist.

 Zentrum  
Ressourceneffizienz

 Institut für  
Zukunftsstudien und  
Technologiebewertung

Im Auftrag des:

 Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit  
und Verbraucherschutz

# 17. BilRess-Netzwerkkonferenz

Nach vier digitalen BilRess-Netzwerkkonferenzen fand die 17. Konferenz nun endlich wieder als Präsenzveranstaltung in Friedberg / Hessen statt. Im Mittelpunkt stand das Thema „Ressourcenkompetenz für Rohstoffnutzung in globalen Wertschöpfungsketten“, für das sich 46 Teilnehmende an der Technischen Hochschule Mittelhessen eingefunden hatten.

## Begrüßung

Dr. Michael Scharp und Prof. Holger Rohn begrüßten die Teilnehmenden in Friedberg und stellten zunächst den Themenschwerpunkt und die Kooperation mit dem [RessKoRo](#)-Projekt vor. Zudem wurden Neuigkeiten aus dem BilRess-Netzwerk berichtet. So stellten Prof. Rohn und Dr. Scharp u.a. die BilRess-Module vor und berichteten vom Sonderpreis Jugend forscht, welcher 2022 erstmals bundesweit auf Regionalebene vergeben wurde. Ein weiterer inhaltlicher Schwerpunkt des Netzwerks ist die berufliche Bildung, bei der die Erstellung von Bildungsmaterialien abgeschlossen und zwei Lernspiele entwickelt wurden. Aktuell sind rund 640 Mitglieder im Netzwerk. Erstmals wurden bei dieser Veranstaltung die Vorträge vom Labor10 der THM aufgezeichnet. Diese werden im Anschluss zur Verfügung gestellt.

## Grußwort

Sabine Huck (Referat T I 4, Nationale Kreislaufwirtschaftsstrategie, Ressourceneffizienz; Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz) begrüßte die Teilnehmenden herzlich. Sie ordnete das Thema Rohstoffnutzung in globalen Wertschöpfungsketten ein und warf die Frage auf, wie das Bewusstsein in verschiedene Bildungsbereiche gelangen könne? Frau Huck betonte, dass mehr Ressourcenkompetenz nötig sei, nicht nur in den Hochschulen, sondern bereits bei jüngeren Zielgruppen. Für die Veranstaltung wünscht sie sich einen Austausch für Umsetzungsideen und zur Schaffung von Ressourcenkompetenz.

## Vorträge

### Ressourcenkompetenz in der Hochschullehre stärken

Im ersten Vortrag berichteten Dr. Carolin Baedeker (Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH) und Prof. Holger Rohn (Technische Hochschule Mittelhessen) von den Ergebnissen des Forschungsprojektes RessKoRo, welches vom UBA gefördert wird und darauf abzielt Ressourcenkompetenz in den Studiengängen Design und Ingenieurwissenschaften zu stärken. In ihrem gemeinsamen Vortrag wurden relevante Ergebnisse der Dokumentenanalyse, den Interviews und Fokusgruppen präsentiert. „Hinter jedem Produkt steckt ein Lebensweg. Und dieses Denken zu berücksichtigen, ist eine wichtige Kompetenz, die Studierenden vermittelt werden muss“, so die Vortragenden. Anknüpfungspunkte hierfür gebe es sowohl in Grundlagenmodulen als auch in Vertiefungsmodulen sowie in Bachelor und Master. Uneinige war man sich, ob es weitere Spezialstudiengänge geben solle oder es besser

sei, die breite Masse zu erreichen. Die nächsten Schritte im RessKoRo-Projekt sind die Entwicklung eines Grundlagenmoduls, das modular verwendbar ist und die Sammlung von Good Practices.

## Herausforderung Lieferkettengesetz für Kompetenzen in Unternehmen

Klaus Wiesen (Co-Founder Sustainabill GmbH) sprach zunächst darüber, dass sich die Unternehmensgründung von Sustainabill aus einem Forschungsprojekt entwickelte, in dem untersucht wurde, wie Nachhaltigkeit in Lieferketten pragmatisch umgesetzt werden könne. Hieraus wurde eine entsprechende Plattform für Unternehmen entwickelt. Kund\*innen sind heute u.a. Develley, Audi, Metro, VW, Zalando, usw. Ziel der Plattform ist der Austausch mit potentiellen Lieferant\*innen, Selbstauskünfte, Transparenz der wesentlichen Nachhaltigkeitsbereiche und die Bewertung der einzelnen Lieferant\*innen. Neue Probleme und Herausforderungen der Unternehmen seien, dass die Berichterstattung umfangreicher geworden sei. Durch EU-weite Richtlinien werden die Berichte aber auch belastbarer. Themen, die adressiert werden, sind Menschenrechte und Arbeitsbedingungen sowie Umweltstandards, die in der Sorgfaltspflicht enthalten sind. Außer Acht gelassen werden aktuell viele Umweltauswirkungen (Klima, Wasser, Ressourcen, Biodiversität), diese müssen laut Herrn Wiesen aber unbedingt mitgedacht werden. Chancen und Herausforderung sieht er in der mangelnden Transparenz der Lieferantenstruktur und fehlenden Standards: „Schwierig zu sagen, wann sind Lieferanten nachhaltig und wann nicht?“. Aktuell liege die Verantwortung beim Einkauf, welcher aber klassischerweise sehr wenig Ressourcen habe: „Der Einkauf wird in Zukunft eine ganz zentrale Schnittstelle im Unternehmen sein. Hier müssen in vielen Unternehmen aber noch die Strukturen geschaffen werden.“ Daher sei es erforderlich, Nachhaltigkeit im Einkauf zu etablieren und gleichzeitig eine optimale Abstimmung mit anderen Abteilungen zu gewährleisten. In der anschließenden Diskussion wurde u.a. über das Thema Greenwashing gesprochen.

## Ressourcenschutzziele - für mehr Ressourcengerechtigkeit

Im letzten Vortrag des Vormittags stellte Benedikt Jacobs (Netzwerk Ressourcenwende, BUND) das Netzwerk Ressourcenwende vor, welches aus Drittmittel gefördert wird und sich aus zivilgesellschaftliche Akteur\*innen, Menschenrechtsorganisationen und wissenschaftlichen Beteiligten zusammensetzt. Als Ziele nannte Herr Jacobs die Entwicklung einer Strategie zur Ressourcenschonung einerseits und das Anstoßen eines politischen Diskurs andererseits. Als Quintessenz formulierte er, dass der weltweite Ressourcenverbrauch drastisch reduziert werden müsse. Da der Verbrauch im globalen Vergleich extrem unterschiedlich und Ressourcen schlecht verteilt seien, liege auf der Hand, dass nicht alle reduzieren müssen, sondern vor allem die reichen westlichen Länder. Leider seien die Bemühungen der letzten zehn Jahre in Deutschland wenig erfolgreich, so wurden die Ziele von Progress I nicht erreicht. Daher brauche es klare Ressourcenschutzziele. Diese seien ein grundlegendes Instrument der politischen Gestaltung, welches Absichten und Handlungsspielraum festlege und damit auch Misserfolge überprüfbar mache. Außerdem werden Bildung und Ressourcenkompetenz dringend für eine erfolgreiche Umgestaltung unseres Rohstoffverhaltens benötigt.

## Podiumsdiskussion

### Die Bedeutung der Rohstoffkompetenz entlang der Wertschöpfungskette in unterschiedlichen Bildungsbereichen

Nach einer Mittagspause erfolgte eine kleine aktivierende Einheit vom THM Hochschulsport und leitete dann zur Podiumsdiskussion über. An der Diskussion nahmen Petra Carbon (cedu - concepts for education - MINT-Lehrerin an weiterführenden Schule), Prof. Holger Rohn, THM - Studienschwerpunkt Life Cycle Management, Nachhaltigkeitsbeauftragter an der Hochschule), Henning H. Sittel (Effizienz-Agentur NRW - Beratung Mittelständischer Unternehmen) und Dr. Michael Scharp (IZT, Projektagentur berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung) teil. Dr. Carolin Baedeker übernahm die Moderation. Nach einer Kurzvorstellung und dem einem Eingangsstatement zur Frage: "Wie kann Ressourcenbewusstsein und -kompetenz für die Rohstoffnutzung in globalen Wertschöpfungsketten in allen Bildungsbereichen (weiter-)entwickelt und gefördert werden?" wurde die Frage erörtert: "Wie müssen Module, Kurse, Lehrpläne, Lehr-Lern-Arrangements etc. gestaltet werden, um den Blick auf die globalen Wertschöpfungsketten zu schärfen?" Abschließend beschrieben alle Teilnehmende Ihre Wunschvorstellung in zehn Jahren bezogen auf Ressourcenbewusstsein und -kompetenz in Wertschöpfungsketten für Ihren Bildungsbereich.



Frau Carbon betonte, dass zwei Aspekte besonders wichtig seien, um Nachhaltigkeit zu vermitteln. Zum einen sollte der Fachunterricht aufgebrochen werden, denn Probleme, die Nachhaltigkeit verhindern, seien meist so vernetzt, dass die Antworten darauf nicht im Fachunterricht gegeben werden könnten. Zum anderen sollten die Lehrkräfte lernen, sich zurückzunehmen. Stattdessen sollten sie die Schüler:innen aktivieren und dann "laufen lassen", auch wenn das Ergebnis dann unsicher sei.

Prof. Holger Rohn nahm sich der Frage an, wie Ressourcenbildung an der Hochschule weiterentwickelt und gefördert werden kann. Er betonte, dass es grundsätzlich nicht "DEN"

einen Weg gebe, sondern verschiedene Ansatzpunkte, die je nach Ausgangslage und Rahmenbedingung in der jeweiligen Hochschule bzw. Fachbereich relevant sein können. Spezialstudiengänge gebe es tendenziell schon in ausreichender Anzahl, zumal sich auch die Frage der Akzeptanz von Spezialabschlüssen bei zukünftigen Arbeitgeber:innen stelle. Er sieht einen sehr großen Hebel in der Integration von Ressourcenschonung und -effizienz in die bestehenden Module. Dies gelte für Bachelor- und Masterstudiengänge, sowohl für Grundlagenmodule (wie z.B. Werkstoffkunde, Materialwissenschaften, Produktentwicklung / Konstruktion, Fertigungsverfahren), als auch für Wahl- und Vertiefungsmodule. Neben theoretischem Wissen sei in diesem Zusammenhang das praktische "doing", das Arbeiten im Labor, Lernen an Praxisbeispielen, konkreten Projekten von wichtiger Bedeutung. Förderliche Faktoren seien hierbei einerseits politische Rahmenbedingungen bzw. Zielsetzungen wie z.B. in der Hochschulfinanzierung (Hochschulpakt) und Hochschulgesetz, andererseits die Integration von Nachhaltigkeit in Hochschulen in Form eines systematischen Nachhaltigkeitsmanagements, Nachhaltigkeitsstrategie bzw. Berichterstattung.

Henning H. Sittel nahm Stellung zur Frage, was kleine und mittlere Unternehmen (KMU) vor allem in der Beratung benötigen. "Wir wissen nicht, was wir wissen!" Deshalb sei das Angebot von Wissensmanagement wichtig. Irgendwo im Betrieb finde sich meistens eine Antwort auf jede Frage. Dabei müsse aber Wichtiges von Unwichtigem getrennt werden, sonst versinke der Betrieb im "Informations-Wust". Für die Qualifizierung und Kompetenzbildung sei eine Standardisierung sinnvoll.

## Vorstellung und Besuch der Lernstationen und Ausstellung

Im Anschluss an die Podiumsdiskussion moderierte Malte Schmidthals die Vorstellungsrunde für die verschiedenen Lernstationen und Ausstellungsstände an, die durch eine kurze Präsentation der jeweils verantwortlichen Vertreterenden belebt wurde. Daraufhin hatten die Teilnehmenden 1 ½ Stunden Zeit, diese zu besuchen.



Folgende Akteur\*innen waren als Lernstationen oder Ausstellung bei der 17. BilRes-Netzwerkkonferenz dabei:

- Holz: warum - woher - wofür - wohin? (Hessen-Forst/[Holz- und Technikmuseum](#))
- MINTmit mobil - mobile MINT-Förderung im ländlichen Raum (Technische Hochschule Mittelhessen)
- Spielend zu mehr Energie- und Ressourceneffizienz für die Grüne Produktion von Morgen (Technische Hochschule Mittelhessen)

- Schüler\*innen machen Schüler\*innen fit für die Zukunft (Heinrich-Mann-Schule Dietzenbach)
- KlimaPuzzle: 1,5 Grad Lebensstile ([D-mat](#) / THM)
- Geschäftsstelle Bildung für nachhaltige Entwicklung der Deutschen UNESCO-Kommission ([Deutschen UNESCO-Kommission](#))
- CO<sub>2</sub> Speicherung in Altbeton ([Kompetenzzentrum für nachhaltiges Engineering und UmweltSysteme](#), THM)
- [Bundesinstitut für Berufsbildung](#)
- [Initiative Pro Recyclingpapier](#)
- Elektromobilität ([INKOTA-netzwerk e.V.](#))
- BilRes-Netzwerk mit dem Lernspiel zur Ressourcenbildung: „[Meine Welt - meine Veranstaltung, meine Feier, meine Rohstoffe](#)“
- Technische Hochschule Mittelhessen, [Fachbereich WI](#)
- Wer sind die [ecokids?](#) (ecokids gUG)



## Verabschiedung

Abschließend bedankten Prof. Holger Rohn und Dr. Michael Scharp sich bei allen Teilnehmenden, den Mitwirkenden und dem BilRes-Team für den lebhaften Austausch bei der 17. Netzwerkkonferenz. Trotz der überschaubaren Teilnehmendenzahl kann auf eine gelungene Veranstaltung mit vielen neuen Impulsen und Vernetzungen zurückgeschaut werden.

Die 18. BilRes-Netzwerkkonferenz wird am 21.03.2023 mit dem Schwerpunkt auf der beruflichen Bildung in Berlin stattfinden. Weitere Informationen werden noch bekannt gegeben.

Wir freuen uns, Sie wieder begrüßen zu dürfen!

Ihr BilRes-Team

Dr. Michael Scharp, Prof. Holger Rohn, Laura Gottschalk, Dr. Jaya Bowry, Malte Schmidthals