Institutsprofil

Ziel des Instituts ist die Entwicklung von ökologisch und ökonomisch sinnvollen Lösungskonzepten für die Energie- und Umweltwirtschaft und das produzierende Gewerbe sowie für Dienstleistungsunternehmen.

Arbeitsschwerpunkt des Instituts sind Projekte zur Wiederverwendung, Verwertung und Kreislaufführung von Stoffen.

- Anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung für die Energie-, Umwelt- und Kreislaufwirtschaft
- Erprobung von Verfahren und Konzepten im Labor, im halbtechnischen und großtechnischen Maßstab
- Carbon Footprint von Unternehmen (nach GHG Protocol) sowie von Anlagen, Produkten und Prozessen
- Ökobilanzielle Untersuchungen und Effizienzanalysen
- Beratung, Analysen, Projektmanagement
- Konzeption und Durchführung von Weiterbildungsmaßnahmen
- Organisation von Seminaren und Tagungen
- Gutachten für Abfallwirtschaft und Biogasanlagen

Institut für Energie und Kreislaufwirtschaft
an der Hochschule Bremen GmbH
Neustadtswall 30
D-28199 Bremen

Tel.: +49 (0) 421 - 5905 2326
Fax: +49 (0) 421 - 5905 2380
e-Mail: office-iekrw@hs-bremen.de
Internet: https://www.iekrw.de

Institut für Energie und Kreislaufwirtschaft an der Hochschule Bremen GmbH

(Institute for Energy, Recycling and Environmental Protection at Bremen University of Applied Sciences)

Zielsetzung

Public Private Partnership im Wissenschaftsbereich: Das Institut für Energie und Kreislaufwirtschaft an der Hochschule Bremen GmbH wird von zwei Partnern aus der Wirtschaft (Nehlsen AG; Diersch & Schröder GmbH & Co. KG) und der Hochschule Bremen getragen. Das Institut, gegründet im Jahr 2000, entwickelt ökologisch und ökonomisch sinnvolle Lösungskonzepte für konkrete Fragen der Kreislaufwirtschaft und des Umweltschutzes. Es dient als Transfer-Stelle zwischen Wissenschaft und Wirtschaft.

Angewandte Forschung und Entwicklung

Die vornehmliche Aufgabe des Instituts ist die Entwicklung von Verfahren und Konzepten zur Verwertung und Kreislaufführung von Stoffen, der effizienteren Nutzung von Rohstoffen sowie die Reinigung von Wässern, Schlämmen, Feststoffen und Abluft. Das Institut erarbeitet Gutachten, führt ökobilanzielle Untersuchungen (u.a. Carbon Footprint von Unternehmen sowie von Anlagen, Produkten und Prozessen) durch und berät Unternehmen, Verbände und öffentlich-rechtliche Körperschaften. Im Bereich der Kreislaufwirtschaft und des Umweltschutzes führt das Institut Weiterbildungsmaßnahmen durch und organisiert Tagungen. Viele der Projekte wurden und werden in Kooperation mit Unternehmen, Universitäten und Hochschulen aus dem gesamten Bundesgebiet durchgeführt. Über internationale Projekte bestehen Kontakte zu Partnern im europäischen und außereuropäischen Raum.

Verknüpfung von Forschung und Lehre

Damit kreative Ideen in praktische Lösungen umgesetzt werden können, sind Wissenschaft und Wirtschaft aufeinander angewiesen. Das Institut dient als Brücke zwischen diesen, so dass auf der einen Seite mehr Wissen gewonnen und anderen zugänglich gemacht werden kann, auf der anderen Seite können die Bedarfe und Anforderungen der Wirtschaft in Forschung und Ausbildung berücksichtigt werden. Durch die Integration der Studierenden in angewandte Forschungs- und Entwicklungsprojekte über ihre Praktika und Abschlussarbeiten stellen wir sicher, dass sie in einem frühen Stadium an der Forschung beteiligt sind und unterstützen so eine praxisorientierte Ausbildung.

Nationales und internationales Projektmanagement

Das Institut hat seit seiner Gründung diverse nationale und internationale Vorhaben in Afrika, Asien, Ozeanien und Europa in den Bereichen „Kreislauf- und Abfallwirtschaft“ durchgeführt, mit verschiedenen Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft aus Vietnam, Kambodscha, Thailand, Laos, Papua-Neuguinea, Indien, Mauritius, Angola, Sierra Leone, Albanien, Griechenland, Estland, England und Deutschland.

Projekte (Auswahl)

- „RE_SORT“ – Pyrolyse dickwandiger Faserverbundwerkstoffe als Schlüsselinnovation im Recyclingprozess für Rotorblätter und Windenergieanlagen
  https://www.ifam.fraunhofer.de/de/magazin/projekt-re-sort-recycling-windkraftanlagen.html

- „Mehrweg-Roadmap“ – Entwicklung von Maßnahmen und eines Strategieplans zur Etablierung einer einheitlichen Mehrweglösung für Bremer Veranstaltungen, Betriebskantinen und Wochenmärkte etc.

- „sH_2unter@ports“ – Implementierung einer H_2-Rangierlok zur Reduktion klimarelevanter Emissionen im Hafenquartier
  https://sh2unter.com

- „SmartRecycling-UP – KI und Robotik für eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft“
  https://smartrecycling-projekt.de

- „zoCat – zukunftsorientiertes Catering“ - Entwicklung und Erprobung eines indikatorengestützten Online-Entscheidungssystems zur Auswahl von nachhaltigem Geschirr für Großveranstaltungen
  https://www.iekrw.de/zocat/

- „RecycleWind 2.0 – selbstlernendes und resilientes Verwertungsnetzwerk für WEA“
  https://www.iekrw.de/recyclewind/

- „KuWert – Schiffgestützte Behandlung von Kunststoffen zur Implementierung von Wertschöpfungsketten in wenig entwickelten Ländern sowie zur Vermeidung von Kunststoffeinträgen in die Umwelt und insbesondere in marine Ökosysteme“
  https://www.iekrw.de/kuwert/

- „CODWAP – Collaborative curriculum Development on Waste management in Africa and Pacific region“
  https://www.iekrw.de/codwap/

- „INVENT – Integrated waste management modules for different courses of graduate Studies“ - Innovative education modules and tools for the environmental sector, particularly in integrated waste management, in different courses of study at institutions of higher education, designed to enhance competence in the environmental area and increase utilisation of renewable energy
  https://www.iekrw.de/invent/

- weitere Projekte finden sich unter https://www.iekrw.de/projekte/