

Pressemitteilung

Nr. 64 vom 5. August 2021

Abfall als erneuerbare Energiequelle nutzen

Internationales Verbundprojekt der TH Köln in Mali

Die Stadt Bamako in Mali gehört zu einer der am schnellsten wachsenden Städten in Afrika und zählt heute mehr als zwei Millionen Einwohnerinnen und Einwohner. Die Urbanisierung stellt die Stadt vor Herausforderungen: eine funktionierende Abfallwirtschaft muss bereitgestellt und eine sichere Energieversorgung gewährleistet werden. Im internationalen Verbundprojekt ERA-SOLMAB arbeiten die TH Köln, die Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, die University of Sciences, Techniques and Technologies of Bamako (Mali) und die University of Tlemcen (Algerien) gemeinsam an Konzepten und Strategien für eine energetische Verwertung von Reststoffen.

„In Bamako gibt es derzeit keine umfassende Abfallsammlung, Müll wird nicht getrennt, und Reststoffe landen auf ungeordneten Deponien – das führt zu einer hohen Umweltverschmutzung und letztlich zu einer direkten oder indirekten Gesundheitsgefährdung der Bevölkerung“, sagt Prof. Dr. Ramchandra Bhandari vom Institut für Technologie und Ressourcenmanagement in den Tropen und Subtropen (ITT) der TH Köln. „Ziel des Vorhabens ERA-SOLMAB ist es, Abfallwirtschaft und Energieproduktion im Sinne einer nachhaltigen Kreislaufwirtschaft zu verbinden und somit die Situation vor Ort zu verbessern.“

Energiegewinnung aus Abfällen

Das Team des ITT will zunächst mit Kolleginnen und Kollegen der University of Sciences, Techniques and Technologies of Bamako die Ausgangssituation empirisch untersuchen. Zudem sollen die ökonomischen, sozialen und ökologischen Auswirkungen erforscht werden. „Wir wollen den Verschmutzungsgrad sowie Sammelstellen und -routen analysieren. Zudem charakterisieren wir das Abfallaufkommen, damit wir bestimmen können, zu welchen Anteilen es sich aus organischen und anorganischen Reststoffen zusammensetzt“, so Bhandari. Das Zentrum für Entwicklungsforschung (ZEF) der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn ist im Vorhaben für die Untersuchung des Grundwassers zuständig und entwickelt Lösungen zur besseren Reinhaltung.

Gemeinsam mit Prof. Dr. Christian Wolf vom :metabolon Institute der TH Köln sollen in einem weiteren Schritt verschiedene Möglichkeiten für die energetische Nutzung der vorhandenen Reststoffe abgeleitet werden. Dazu soll an der Universität in Bamako eine Biosgasanlage errichtet werden. Diese soll mit Bioabfällen aus der Mensa betrieben und in Langzeitexperimenten getestet werden. „Mit Hilfe der gesammelten Daten wollen wir die Potenziale und möglichen Nutzungswege von Biogas erforschen. Wenn die Pilotanlage ökonomisch sinnvoll ist, dann könnten in der Stadt Mini-Biogasanlagen für private Haushalte perspektivisch eine vielversprechende Option darstellen“, sagt Bhandari.

Internationaler Austausch und Wissenstransfer

Ein übergeordnetes Ziel des Projektes besteht in der Stärkung internationaler Beziehungen und einem umfangreichen Wissenstransfer der beteiligten Projektpartner. „Dabei geht es nicht nur um einen Austausch zwischen

Referat Kommunikation und
Marketing
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Marcel Hönighausen
0221-8275-5205
pressestelle@th-koeln.de

Technische Hochschule Köln

Postanschrift:
Gustav-Heinemann-Ufer 54
50968 Köln

Sitz des Präsidiums:
Claudiusstraße 1
50678 Köln

Pressemitteilung Nr. 64 vom 5. August 2021
ERA-SOLMAB

afrikanischen und europäischen Ländern, sondern auch zwischen direkten Nachbarn: Algerien konnte in den vergangenen Jahren dringende Probleme der Abfallwirtschaft lösen und weist heute ein vergleichsweise gut entwickeltes Abfallmanagement auf – deshalb ist die University of Tlemcen Projektpartnerin und bringt Lösungsansätze aus Algerien mit ein“, so Bhandari.

Getragen werden soll das Vorhaben durch eine starke Einbindung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern der beteiligten Hochschulen – etwa durch Forschungsaufenthalte in Mali und Deutschland. Die Ergebnisse zu Abfallbewirtschaftungsideen und -technologien sollen der Stadt Bamako mit Ende des Projektes zur Verfügung gestellt werden.

Das Verbundprojekt „Energierückgewinnung und Grundwasserreinhaltung: Techno-ökonomische und ökologische Bewertung einer Abfallwirtschaft in Bamako, Mali“ (ERA-SOLMAB) wird koordiniert von Prof. Dr. Ramchandra Bhandari vom Institut für Technologie und Ressourcenmanagement in den Tropen und Subtropen (ITT) der TH Köln. Es wird für einen Zeitraum von drei Jahren vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen der Fördermaßnahme AfResi (Forschung zu Resilienzstärkung und Strukturaufbau in afrikanischen Städten und Ballungsgebieten) gefördert. Projektträger ist das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt.

Die **TH Köln** zählt zu den innovativsten Hochschulen für Angewandte Wissenschaften. Sie bietet Studierenden sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus dem In- und Ausland ein inspirierendes Lern-, Arbeits- und Forschungsumfeld in den Sozial-, Kultur-, Gesellschafts-, Ingenieur- und Naturwissenschaften. Zurzeit sind rund 27.000 Studierende in etwa 100 Bachelor- und Masterstudiengängen eingeschrieben. Die TH Köln gestaltet Soziale Innovation – mit diesem Anspruch begegnen wir den Herausforderungen der Gesellschaft. Unser interdisziplinäres Denken und Handeln, unsere regionalen, nationalen und internationalen Aktivitäten machen uns in vielen Bereichen zur geschätzten Kooperationspartnerin und Wegbereiterin.