



RETO-DOSSO – Erneuerbare Energien verbessern Lebensbedingungen in Niger



Langfristige und nachhaltige Existenzgrundlagen im ländlichen Raum in Subsahara-Afrika schaffen

Trotz einer verbesserten globalen Stromversorgung in den letzten Jahren, haben über eine Milliarde Menschen noch keinen Zugang zu Strom, ein Großteil in Subsahara-Afrika. Wasser- und Ernährungssicherheit ist häufig nicht gegeben. Eine nachhaltige Wirtschaft muss den grundlegenden Lebensstandard und das Wohlbefinden der Menschen in den ländlichen Gebieten der westafrikanischen Länder gewährleisten. Das Forschungsprojekt RETO-DOSSO möchte langfristige und nachhaltige Existenzgrundlagen im ländlichen Raum schaffen. Durch die Etablierung einer essenziellen Lebensgrundlage können ländliche Klein- und Kleinstunternehmen entstehen.

Das Ziel des Forschungsprojektes RETO-DOSSO ist es, zu einer nachhaltigen Lebensgrundlage in den ländlichen Gebieten Nigers beizutragen, indem eine essentielle Lebensgrundlage geschaffen wird und ländliche, unternehmerische Aktivitäten ermöglicht werden. Dafür setzen die Forschenden Strom aus Erneuerbaren Energien ein, um die Grundbedürfnisse, wie Wasser und Nahrung, sicherzustellen. Überschussstrom aus solaren Inselanlagen stärkt die ländliche Wirtschaft, indem einfache aber kreative Geschäftsideen als lokale Einkommensquellen geschaffen werden.

Die Projektpartner, die in den Ländern der Region bereits in verschiedenen Forschungsprojekten tätig waren, setzen folgende Schritte um:

1. den Zugang zu sauberem Strom in den ländlichen Gebieten des Landes verbessern,
2. Identifikation der kritischen Verwendungspfade des generierten Stroms,
3. sauberes Wasser bereitstellen sowie dessen automatische Förderung, Aufbereitung und Verteilung,
4. die landwirtschaftliche Produktivität durch den Einsatz von Bewässerungssystemen erhöhen,
5. ein Geschäftsmodell entwickeln, weitere unternehmerische Vermarktungsoptionen des Stroms identifizieren (zum Beispiel Batterien oder mobile Geräte aufladen, Kühllager für landwirtschaftliche Erzeugnisse, E-Moped als Taxi und andere),
6. Sozialverträglichkeitsprüfung: Daten erheben, auswerten, speichern und nutzen (zum Beispiel Wetter-, Wasser- und Klimadaten, Anlagenbetriebsdaten, sozioökonomische Daten, etc.)

Niger und andere Länder der Region, die für ihre hohe Sonnenstrahlung bekannt sind, könnten zukünftig eine wichtige Rolle bei der Produktion von Grünem Wasserstoff spielen. Die Abdou Moumouni Universität in Niamey (UAM) soll federführender Forschungsstandort in Niger in den Energieforschungsthemen der Zukunft werden, daher

wird ein hybrides Energielabor und eine Forschungs- und Demonstrationsanlage für die Wasserstoffproduktion installiert.

In Niger beenden viele Menschen ihre Schullaufbahn nach der Sekundarschule. Meistens befinden sich die Schulen im Zentrum der Dörfer und viele Bewohner haben direkten Kontakt zur Schule ihrer Kinder. Deswegen wird eine Solaranlage an einer Sekundarschule aufgebaut, und zwar im ländlichen Gebiet in der Region Dosso. Dort wird das Energiezentrum und die Schule mit Strom versorgt. Die Erneuerbare Energie betreibt auch eine Grundwasserpumpe, was zusammen mit neuen Bewässerungskonzepten die lokale Landwirtschaft fördert. Darüber hinaus werden die Menschen im Dorf die Möglichkeit haben, Strom für ihre unternehmerischen Tätigkeiten zu beziehen und neue Geschäftsideen zu entwickeln. Über die Schüler wird ein Bewusstsein für Konzepte zur nachhaltigen und klimafreundlichen Energieerzeugung geschaffen, die dieses in ihre Familien zurücktragen.



Eine solarbetriebene Wasserpumpe mit Wasserspeicher

Mit erfolgreicher Durchführung wird dieses Projekt einen Beitrag zu den UN-Zielen für nachhaltige Entwicklung (1: Keine Armut, 2: Kein Hunger, 4: Hochwertige Bildung, 6: Sauberes Wasser und sanitäre Versorgung, 7: Bezahlbare und saubere Energie, 13: Maßnahmen zum Klimaschutz) leisten.

Fördermaßnahme

7. Energieforschungsprogramm – Innovationen für die Energiewende

Projekttitle

RETO-DOSSO – Wissenschaft trifft Schule – Erneuerbare Energien angetriebener Wasser-Nahrung-Ökonomie Nexus zur Verbesserung der Lebensbedingungen in der Dosso-Region in Niger

Laufzeit

01.07.2020–30.06.2023

Förderkennzeichen

03SF0598

Fördervolumen des Verbundes

ca. 2,6 Millionen Euro

Kontakt

Prof. Dr. Ramchandra Bhandari
Technische Hochschule Köln, ITT
Betzdorfer Strasse 2 | 50679 Köln
Telefon: 0221 8275 2416
E-Mail: ramchandra.bhandari@th-koeln.de

Projektpartner

Abdou Moumouni University of Niamey, Niger; Foyer-Tech Pvt. Ltd., Niger; University of Sciences, Techniques and Technologies of Bamako, Mali; Pan African University, Institute for Water and Energy Sciences, including Climate change, Algerien; Technische Hochschule Köln, Institut für Technologie und Ressourcenmanagement in den Tropen und Subtropen (ITT); Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Zentrum für Entwicklungsforschung; Universität der Vereinten Nationen, Institut für Umwelt und Menschliche Sicherheit; Forschungszentrum Jülich GmbH; Technische Universität München; Wertsicht GmbH; Yandalux Solar GmbH

Impressum

Herausgeber

Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat Energie; Wasserstofftechnologien
53170 Bonn

Stand

Juli 2020

Redaktion und Gestaltung

Projektträger Jülich, Forschungszentrum Jülich GmbH
ITT Köln

Bildnachweis

RARSUS/ITT/TH Köln