

Projektsteckbrief

Projekttitle **Renewable Energy Action: A Sustainable water-energy nexus Partnership for Higher Education in Central Asia (RE.Act)**

Schlagwörter Erneuerbare Energien, Wasser-Energie-Nexus, Bildungsk Kooperation, nachhaltige Entwicklung

Projektdetails

Projektstart:	2024	Projektlaufzeit	5 Jahre
Förderprogramm	SDG Partnerschaft		
Fördermittelgeber	DAAD – Deutscher Akademischer Austauschdienst	Förderkennzeichen	57703798
Projektbudget	393.937,29 €		
Projektleiter	Prof. Dr.-Ing. Tobias Schrag		
Ansprechpartner	Stefan Schneider		

Kooperationspartner

Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers - National Research University (TIAME-NRU) in Tashkent, Usbekistan

Naryn State University named after Satybaldi Naamatov (NSU) in Naryn, Kirgisistan

Beschreibung

Das Projekt RE.Act zielt darauf ab, die Qualität der Ausbildung und Forschung im Bereich Erneuerbare Energien (EE) an zwei Partnerhochschulen zu verbessern: dem Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers - National Research University (TIAME-NRU) in Tashkent, Usbekistan, und der Naryn State University named after Satybaldi Naamatov (NSU) in Naryn, Kirgisistan. Das Projekt wird in Zusammenarbeit mit dem Institut für neue Energie-Systeme der Technischen Hochschule Ingolstadt (THI-InES) durchgeführt.

Das Projekt basiert auf drei Säulen. Erstens beinhaltet es die Gründung des RE.Act Forums, um Akteure aus verschiedenen Bereichen einzubinden. Dieses Forum dient als Plattform für die Zusammenarbeit, den Wissensaustausch und die Bildung von Partnerschaften im Bereich der Erneuerbaren Energien. Zweitens zielt das Projekt darauf ab, die Verbesserung der EE-Lehre in den teilnehmenden Institutionen zu unterstützen. Dies beinhaltet die Entwicklung und Aktualisierung von Lehrplänen, die Ausbildung von Lehrkräften und die Integration von praktischen Erfahrungen und Fallstudien in den Lernprozess. Schließlich konzentriert sich das Projekt auf die Stärkung der Forschungskapazitäten im Bereich Wasser-Energie, wobei der Schwerpunkt auf interdisziplinären Ansätzen und der Förderung gemeinsamer Forschungsaktivitäten zwischen den teilnehmenden Institutionen liegt.

Das Konzept des Wasser-Energie-Nexus erkennt die gegenseitige Abhängigkeit und Verflechtung von Wasser- und Energiesystemen an, wobei Veränderungen in einem System erhebliche Auswirkungen auf das andere haben können. Ziel des Projektes ist die Förderung der Nachhaltigkeit und die Reduzierung des Energieverbrauchs durch die Integration von erneuerbaren Energiequellen in Wasseraufbereitungsprozesse. Diese Integration beinhaltet den Einsatz von EE-Technologien wie solarbetriebene Pumpen, Entsalzungsanlagen und Abwasseraufbereitungsanlagen, die Vorteile wie Energieeinsparungen, Kostensenkungen und eine verbesserte Resilienz bieten.

Zentralasien, zu dem Usbekistan und Kirgisistan gehören, steht vor Herausforderungen im Zusammenhang mit veralteter Infrastruktur, Energieeffizienz und Wasserknappheit. Beide Länder haben Probleme mit dem Wassermanagement und dem Zugang zu Wasser, was den dringenden Handlungsbedarf verdeutlicht. RE.Act befasst sich mit diesen Herausforderungen durch einen umfassenden wissenschaftlichen Ansatz, der die Interdependenz von Wasser- und Energiesystemen betont. Das Projekt steht im Einklang mit mehreren Zielen für nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development Goals, SDGs) der Vereinten Nationen, darunter SDG 6 (Sauberes Wasser und Sanitärversorgung), SDG 7 (Bezahlbare und saubere Energie), SDG 9 (Industrie, Innovation und Infrastruktur) und SDG 13 (Klimaschutz). Durch die Integration des Wasser-Energie-Nexus-Ansatzes in Politik und Umsetzung zielt das Projekt darauf ab, mehrere SDGs gleichzeitig voranzubringen.

Die Partnerschaft zwischen TIIAME, NSU und THI-InES zeigt das gemeinsame Engagement zur Förderung von Bildung und Forschung im Bereich Erneuerbare Energien mit besonderem Fokus auf den Wasser-Energie-Nexus. Durch diese trilaterale Zusammenarbeit zielt das Projekt darauf ab, den Herausforderungen zu begegnen und zu einer nachhaltigen Entwicklung in Zentralasien beizutragen.