



Fast Facts



Regionaler Schwerpunkt: Namibia

Laufzeit: 01.04.2019 – 31.03.2022

Fördervolumen: 1.246.892 €

Projektpartner in Deutschland

Technische Hochschule Ingolstadt (THI);

IBC Solar AG, Bad Staffelstein;

Hochschule für angewandte

Wissenschaften Neu-Ulm (HNU);

Universität Bayreuth (UBT)

Projektpartner in Windhuk, Namibia

Namibia Energy Institute (NEI);

Alensy Energy Solutions (Pty) Ltd;

Renewable Energy Industry Association of

Namibia (REIAoN);

SADC Centre for Renewable Energy and Energy

Efficiency (SACREEE);

Hanns-Seidel-Stiftung Namibia (HSS)

PROCEED

Der Weg zu einer nachhaltigen
Energieversorgung für entlegene Gebiete



Ausgangslage

- Mehr als die Hälfte der ländlichen Bevölkerung in Namibia hat keinen Zugang zu Elektrizität
- In weiten Teilen des Landes ist die Anbindung der Haushalte an das nationale Stromnetz weder technisch noch wirtschaftlich praktikabel
- Der fehlende Zugang zu Elektrizität bleibt eines der größten Hindernisse für Bemühungen zur Armutsbekämpfung

Innovative Lösungen

- Generierung von Optionen für die effiziente und nachhaltige Gestaltung von auf Erneuerbaren Energien basierenden Modellen der Energieversorgung über hybride Inselnetze
- Verknüpfung von technologischen, sozialen, wirtschaftlichen sowie ökologischen Aspekten der Energieversorgung

Innovation durch Interdisziplinarität

Zentral für **PROCEED** ist die Verknüpfung von technologischen, sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Aspekten der Energieversorgung. Um eine wirkungsvolle Implementierung sicherzustellen, untersucht das Vorhaben verschiedene Aspekte des Einsatzes von Mini-Grids: *Mini-Grid Communities, Economics, Technology* und *Sustainability*. Koordiniert und gesteuert werden die Projektaktivitäten durch die Technische Hochschule Ingolstadt. Zur Analyse der geographischen und soziokulturellen Voraussetzungen (*Mini-Grid Communities*) für eine verstärkte Stromerzeugung durch Inselssysteme werden Forschende der Universität Bayreuth Interviews und Datenerhebungen durchführen. Die Hochschule Neu-Ulm untersucht zum Themenaspekt *Mini-Grid Economics* die Frage nach einem kostendeckenden Tarif- und Zahlungssystem für dezentral organisierte Hybrid-Energiesysteme und entwickelt passende Geschäftsmodelle für die gewerbliche Nutzung der erzeugten Elektrizität. Die Ermittlung von Verbrauchsprofilen und Gebäudelasten sowie die optimale Gestaltung der auf Erneuerbaren Energien basierenden Hybridsysteme stehen im Fokus der Forschung zur *Mini-Grid Technology* unter Leitung des Instituts für neue Energiesysteme der Technischen Hochschule Ingolstadt. Durch die Formulierung von anwendungsnahen Handlungsempfehlungen und der Entwicklung von Konzepten für Schulungsprogramme auf Basis der Ergebnisse dieser drei Forschungsschwerpunkte wird im vierten Schwerpunkt *Mini-Grid Sustainability* die nachhaltige Verwertung der Projektergebnisse auf nationaler und überregionaler Ebene ermöglicht.



Die Photovoltaik-Anlage in Gam in der Region Otjozondjupa im Nordosten von Namibia ist das derzeit größte netzferne Hybrid-Energiesystem des Landes.

Technologietransfer und Netzwerkbildung

PROCEED fördert nicht nur den Technologietransfer im Bereich der Erneuerbaren Energien, sondern stärkt zudem das Netzwerk relevanter Akteure auf deutscher, namibischer und regionaler Ebene in der Southern African Development Community (SADC)-Region.



Das PROCEED-Projektteam während dem Kick-Off Meeting bei der Vor-Ort Besichtigung der Mini-Grid Anlage in Tsumkwe, im Juli 2019.

Alle Projektaktivitäten werden in enger Abstimmung zwischen den deutschen Verbundpartnern und den Partnern vor Ort durchgeführt. So bringen beispielsweise das Namibia Energy Institute, der Unternehmenspartner Alensy Energy Solutions Ltd und die Renewable Energy Industry Association of Namibia Erkenntnisse aus vorausgegangenen Elektrifizierungsprojekten ein. Gleichzeitig kann durch den laufenden Austausch mit nationalen Institutionen wie dem Ministry of Mines and Energy und regionalen Einrichtungen wie dem SADC Centre for Renewable Energy and Energy Efficiency sichergestellt werden, dass das Projekt im Einklang mit der jeweiligen politischen Agenda steht. Damit werden die Ergebnisse zu einer wertvollen Ressource für die langfristige Förderung von auf Erneuerbare Energien basierenden hybride Energiesystemen, z.B. durch die Hanns-Seidel-Stiftung Namibia.

Übergeordnet leistet **PROCEEDs** interdisziplinärer Ansatz einen Beitrag zur Entwicklung und Umsetzung von Technologien, Systemlösungen und Dienstleistungen im Bereich der Energieversorgung im ländlichen Afrika.

Kontakt

Koordinator: Technische Hochschule Ingolstadt (THI) – Institut für neue Energie-Systeme (InES)

Ansprechpartner: Prof. Dr.-Ing. Willfried Zörner

E-Mail: wilfried.zoerner@thi.de



GEFÖRDET VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung