



Fast Facts



Regionaler Schwerpunkt: Nigeria, Benin, Ghana

Laufzeit: 01.05.2019 – 30.04.2022

Fördervolumen: 2.086.829 €

Projektpartner in Deutschland

Forschungszentrum Jülich GmbH;
Sunfarming GmbH

Projektpartner in den Zielländern

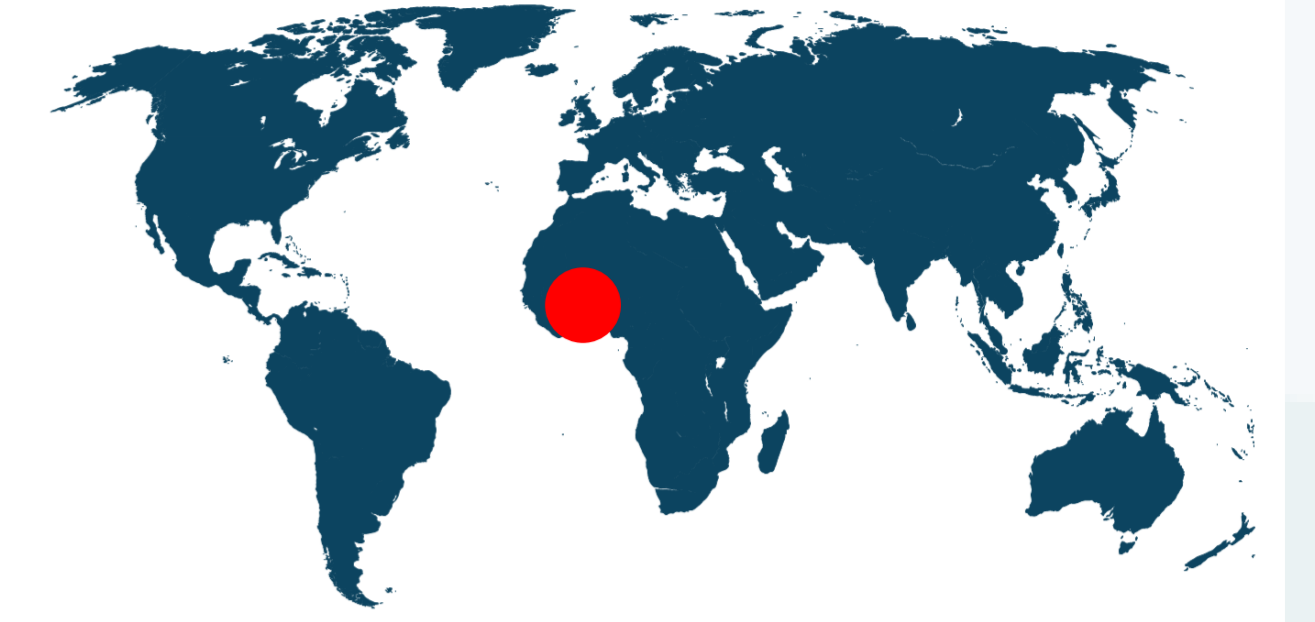
National Centre for Energy Research and
Development der University of Nigeria, Nsukka
(Nigeria);

Center for Atmospheric Research (CAR) –
National Space Research and Development
Agency (NASRDA), Anyigba (Nigeria);
WASCAL, Accra (Ghana);

University of Abomey-Calavi, Benin Republic

YESPV-NIGBEN

**Ertragsanalyse und sozioökonomische
Folgenabschätzung von photovoltaisch
unterstützter Nahrungsmittelerzeugung und
-trocknung im tropischen Klima Nigerias-Benins**



Ausgangslage

- Drohende Nahrungsmittel- und Energiekrise in Subsahara-Afrika
- Lebensmittelverluste nach der Ernte
- Mangelnden Zugang zu umweltfreundlicher Energie
- Konflikt bezüglich der Land Nutzung Nahrungsmittel vs. Energieerzeugung

Innovative Lösungen

- Integriertes Nahrungsmittel- und Energieerzeugungskonzept
- Photovoltaisch gestütztes Gewächshaus
- Solare Trocknung
- Leistungsdaten und Abschätzung sozioökonomischer Folgen

Ausgangslage

Aufgrund der wachsenden Bevölkerung sind die afrikanischen Länder südlich der Sahara mit der Gefahr einer Nahrungsmittel- und Energiekrise konfrontiert. Klimaschonende Möglichkeiten zur Energieerzeugung sowie zur Herstellung und Konservierung von Lebensmitteln werden hier dringend benötigt. Eines der größten Probleme in diesem Zusammenhang ist die Notwendigkeit, den normalerweise herrschenden Konflikt bezüglich der Nutzung von Land für die Nahrungsmittelproduktion oder für die Energieerzeugung zu lösen. Auch vor dem Hintergrund des globalen Klimawandels wird der Einsatz klimafreundlicher Methoden zur Energie- und Nahrungsmittelproduktion immer wichtiger.

Ansatz

Einsatz von ein integriertes Nahrungsmittel- und Energieerzeugungskonzept, das ein photovoltaisch gestütztes Gewächshaus nutzt, um gleichzeitig Nahrung und Energie zu produzieren. Die Energiebilanz eines solchen Systems sowie die Gesamtertragsleistung müssen detailliert untersucht werden, insbesondere im tropischen afrikanischen Klima, denn hier sind nur begrenzte Referenzdaten verfügbar. YESPV-NIGBEN führt eine detaillierte Studie zu den Themen Photovoltaik und PV-gestützte Gewächshäuser sowie zu konventionellen Solar-Trockengewächshäusern durch, die in den tropischen Klimazonen Nigerias und Benins zum Einsatz kommen.

Energy production



Food production



Education and research



Socio-economic impact



Water management



Fünf Basisziele von „Integrated food and energy concept“

Ziele

Das Ziel von Projekt besteht vor allem darin, die Nahrungsmittel- und Energieerzeugung in Nigeria und Benin durch den Einsatz klimafreundlicher und effizienter Methoden zur Landnutzung für die Nahrungsmittel- und Energieerzeugung zu unterstützen. Die Projektergebnisse sollen zu einem klaren Fahrplan für die Implementierung von Technologien für erneuerbare Energien in Afrika beitragen und als Leitfaden für politische Entscheidungsträger, Investoren, Forscher und andere relevante Interessengruppen dienen.



Drei Gewächshäuser des Food & Energy Training Center. North West University (Rep. of South Africa).

Erwartete Ergebnisse

Das Projekt wird in einer detaillierten Bewertung der sozioökonomischen Auswirkungen von PV-Systemen und PV-gestützten Gewächshäusern auf die integrierte Lebensmittel- und Energieerzeugung sowie die solare Trocknung in den beteiligten Gemeinden münden. Es wird Referenzdaten zum Ertragsprofil von PV-Anlagen in tropischen Gefilden liefern, die für PV-Anlagenplaner und -installateure, potenzielle Investoren sowie Vermarkter relevant sind.

Insgesamt zielt YESPV-NIGBEN nicht nur darauf ab, das sozioökonomische Wohlergehen der lokalen Bevölkerung in den Zielbereichen des Projekts zu verbessern, sondern durch die Schaffung von Arbeitsplätzen und neuen Märkten auch die lokale Wirtschaft zu stimulieren.

Kontakt

Koordinator: Forschungszentrum Jülich GmbH

Ansprechpartner: Dr. Solomon Agbo

E-Mail: s.agbo@fz-juelich.de

