



## Niedersachsen



### Bundesland – Partnerland

Niedersachsen – Südafrika

### Titel

Aufbau eines Monitoring Systems für  
Mini-Grids im Eastern Cape

### TZ-Vorhaben

Programm Erneuerbare Energien und  
Energieeffizienz (SAGEN)  
PN 2016.2218.2

### Finanzierung

Beitrag BMZ	133.878 €
Beitrag Niedersachsen	86.514 €

### Laufzeit

12 / 2018 – 11 / 2019

### Zuständiges Ministerium

Niedersächsisches Ministerium für  
Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

Besichtigung einer Solaranlage in Upper Blinkwater (Südafrika).

## Messung der Energienutzung in Mini-Grids.

### Situation vor Ort.

Die Elektrifizierung Südafrikas ist noch nicht überall erreicht. Trotz nationaler Bemühungen werden im Eastern Cape 25 % aller Gemeinden erst in 8 – 15 Jahren an das Stromnetz angeschlossen. Das Potenzial für die Nutzung von Solarenergie ist aufgrund der intensiven Sonneneinstrahlung von 2.100 kWh/m<sup>2</sup> und einer Sonnenscheindauer von bis zu 2.500 Stunden pro Jahr äußerst günstig. Aufgrund fehlender Erfahrungen wird es im ländlichen Raum noch unzureichend genutzt.

Im Rahmen des Bund-Länder-Pilotprogramms wird in einer weiteren Maßnahme in Kooperation mit Niedersachsen in der Pilotgemeinde Upper Blinkwater im Eastern Cape ein kleines hybrides Elektronetzwerk (Mini-Grid) errichtet. Da bisher kaum Mini-Grids gebaut und betrieben werden, liegen nur wenige praktische Daten zur Übertragung der Technologie in andere Regionen vor.

„Das Mini-Grid-Projekt ist für Upper Blinkwater von enormer Bedeutung, weil es die Lebensbedingungen und Entwicklungschancen der Menschen in der ländlich geprägten Region erheblich verbessert. Es wird der Landbevölkerung eine neue Zukunftsperspektive eröffnen – ökonomisch und sozial. Als Modellprojekt liefert es wichtige praktische Erkenntnisse über die Implementierung einer dezentralen Energieversorgung für andere Regionen. Das ist Nachhaltigkeit im besten Sinne.“

Stephan Weil,  
Niedersächsischer Ministerpräsident



Upper Blinkwater – Ländlich geprägte Region in der südafrikanischen Provinz Eastern Cape.

© Freddie Voster

Ziel dieser Maßnahme ist die Stärkung der wissenschaftlichen und praktischen Fähigkeiten, die für Planung und Betrieb dezentraler, erneuerbarer Energiesysteme erforderlich sind. Ein Monitoring-System für das Mini-Grid in Upper Blinkwater soll praktische Erkenntnisse über die technischen Voraussetzungen für eine nachhaltige, dezentrale Energieversorgung und die notwendigen Rahmenbedingungen für andere Regionen liefern.

## Kooperationen.

Das BLP-Projekt zwischen Niedersachsen und dem Eastern Cape wird seit 2017 in Kooperation mit dem TZ-Programm „Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (SAGEN)“ umgesetzt, das seit 2008 Südafrika bei der Entwicklung regenerativer Energien unterstützt. In Niedersachsen begleitet das DLR-Institut für vernetzte Energiesysteme die Kooperation. Auf südafrikanischer Seite ist das Eastern Cape Department of Economic Development, Environmental Affairs and Tourism (DEDEAT) der wichtigste Umsetzungspartner des Projekts. Die wissenschaftliche Begleitung leisten die Nelson Mandela University, die Fort Hare University und das Council for Scientific and Industrial Research (CSIR).

## Was wir tun – und wie.

Das Energieverbrauchsverhalten der Bewohner\*innen von Upper Blinkwater soll ausgehend von keinem Zugang bis hin

zu einem normalen Alltagsumgang mit Elektrizität langfristig analysier- und untersuchbar werden. Hierfür werden im Rahmen des Vorhabens institutionelle und technische Strukturen gebildet, die eine langfristige Datenerfassung und Auswertung der Mini-Grid-Aktivitäten ermöglichen. Gemeinsam ermitteln die wissenschaftlichen und staatlichen Institutionen aus Niedersachsen und Eastern Cape die relevanten Parameter für eine Leistungsbewertung des Mini-Grids. Damit soll die Grundlage für eine langfristige Sicherung und Veröffentlichung der Ergebnisse des Mini-Grid-Projektes geschaffen werden.

## Weiterführende Links.

- GIZ Bund-Länder-Pilotprogramm  
<https://www.giz.de/de/weltweit/34949.html>
- GIZ-Projektbeschreibung  
<https://www.giz.de/de/weltweit/17790.html>
- Niedersächsisches Umweltministerium  
<http://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/>
- DLR-Institut für vernetzte Energiesysteme  
[https://www.dlr.de/ve/desktopdefault.aspx/tabid-12609/21991\\_read-50282/](https://www.dlr.de/ve/desktopdefault.aspx/tabid-12609/21991_read-50282/)

Herausgeberin Deutsche Gesellschaft  
für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Sitz der Gesellschaft  
Bonn und Eschborn

Bund-Länder-Pilotprogramm  
An der Alster 62 | 20099 Hamburg  
blp@giz.de

Redaktion Julia Iversen (V.i.S.d.P.)

Gestaltung kippconcept gmbh, Bonn

Im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche  
Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ)

Referat Z33  
Länder, Kommunen

Postanschrift der  
BMZ-Dienststelle  
BMZ Bonn  
Dahlmannstraße 4  
53113 Bonn  
T +49 (0)228 99 535 0

poststelle@bmz.bund.de | www.bmz.de

BMZ Berlin | Im Europahaus  
Stresemannstraße 94  
10963 Berlin  
T +49 (0)30 18 535 0

Die GIZ ist für den Inhalt dieser Publikation verantwortlich.