



RES-PROJEKT NAMIBIA

dena-Renewable-Energy-Solutions-Programm

RES PROJECT NAMIBIA

dena Renewable Energy Solutions Programme

www.german-energy-solutions.de

Solarstrom für eine der sonnenreichsten Zonen der Erde

Namibias Potenzial im Bereich der Solarenergie ist enorm: Das Land verzeichnet ca. 300 Sonnentage und über 3.000 Sonnenstunden pro Jahr, die jährliche Solareinstrahlung beträgt 1.600 bis 2.100 Kilowattstunden pro Quadratmeter. Auch politisch sind die Rahmenbedingungen gut: Einer 2016 vom Namibian Electricity Control Board verfassten neuen „Renewable Energy Policy“ zufolge sollen bis zum Jahr 2030 insgesamt 70 Prozent des landesweiten Strombedarfs aus erneuerbaren Energien gedeckt werden. Die Betreiber von Photovoltaik-Anlagen bis zu fünf Megawatt können in nationale oder lokale Netze einspeisen und erhalten eine Vergütung für den Strom. Darüber hinaus sind im gewerblichen Sektor vermehrt Eigenverbrauchsanlagen gefragt.

Deutsche Technologie in Namibia

Diese Marktchance wollen die deea solutions GmbH und die Terrawatt Planungsgesellschaft mbH nutzen. Als Konsortium errichteten die beiden deutschen Unternehmen im Rahmen des Renewable-Energy-Solutions-Programms der Deutschen Energie-Agentur (dena) an der Namibia University of Science and Technology (NUST) in Windhoek eine Referenzanlage, zusammengestellt aus Komponenten namhafter deutscher Hersteller. Die netzgekoppelte Aufdach-Solaranlage ist mit einem Batteriespeicher ausgestattet und



Garanten für eine hohe öffentliche Sichtbarkeit: der Standort auf dem Universitätsgelände und zahlreiche Medienberichte. – *Guaranteeing a high public profile: the location on the university campus and numerous media reports.*



Schulungen für den lokalen Partner Tula Trading ermöglichen diesem, Anlagen selbstständig zu installieren. – *Training with the local partner, Tula Trading, enables them to install PV systems independently.*

dient der bedarfsgerechten Solarstromversorgung des Gästehauses „Kleines Heim“. Der solar erzeugte Strom wird zu großen Teilen dort verbraucht, Überschüsse werden gespeichert oder in das Netz eingespeist. Im Fall eines Netzausfalls erzeugt die Anlage ein Inselnetz.

Das Ziel: bedarfsgerechte Systemlösungen

Das dena-RES-Projekt Namibia wurde am 25. Oktober 2016 feierlich eingeweiht. An der Eröffnungsveranstaltung nahmen u. a. der Vizekanzler der Namibia University of Science and Technology, Prof. Tjama Tjivikua, sowie der Botschafter der Bundesrepublik Deutschland, Christian Matthias Schlaga, teil. Das Pilotprojekt dient auch dazu, wichtige Informationen über die Netzausfälle in der Region zu sammeln, um in Zukunft speziell auf den namibischen Markt abgestimmte Systemlösungen anbieten zu können.

Daniel Gudopp, deea solutions GmbH:

„Das Projekt ‚Kleines Heim‘ ist ein hervorragendes Beispiel für Technologie- und Wissenstransfer. Die Anlage reduziert die Stromkosten deutlich und leistet einen Beitrag zur sauberen Stromerzeugung in Namibia. Im Rahmen des Marketingpakets haben wir wichtige Kenntnisse zur Nutzung von Solarstrom vermittelt. Uns dient es als Basis, in zukünftigen Projekten einen Beitrag zum Ausbau erneuerbarer Energien in Namibia zu leisten.“



Festliche Eröffnung der Anlage am 25. Oktober 2016 – Inauguration of the system on 25 October 2016: Prof. Tjama Tjivikua (Vice Chancellor of NUST), Josiah Nghwada (Tula Trading), Ambassador Christian Matthias Schlaga, Markus Gebhardt (dena), Falk Zeuner (Terrawatt), Daniel Gudopp (deea) and Frank Polzin (Polzin Elektromaschinenbau & Erneuerbare Energien – Polzin Electrical Engineering & Renewable Energy)

Solar power for one of the sunniest zones on Earth

Namibia's potential in the field of solar energy is enormous: The country boasts around 300 days and more than 3,000 hours of sunshine each year, with annual solar irradiation of 1,600 to 2,100 kilowatt hours per square metre. Politically, too, the conditions are favourable. According to a new renewable energy policy drawn up by the Namibian Electricity Control Board in 2016, 70 per cent of the nation's electricity needs should be met using renewable energy by 2030. Users of PV systems of up to five megawatts can feed into the national or local grid and receive remuneration for the electricity. Demand is also increasing among businesses for systems to provide power for their own consumption.

German technology in Namibia

deea solutions GmbH and Terrawatt Planungsgesellschaft mbH (Terrawatt Planning Company Ltd.) want to take advantage of this market opportunity. As part of the Renewable Energy Solutions Programme of the Deutsche Energie-Agentur (dena) – the German Energy Agency – the German consortium has built a reference project using components from well-known German manufacturers at the Namibia University of Science and Technology (NUST) in Windhoek. The grid-connected, roof-mounted solar system is equipped with battery storage and meets the electricity needs of the Kleines Heim guest house. Most of the electricity generated from solar energy is consumed there.

The surplus is stored or fed into the grid. In the event of a grid blackout, the system operates as a microgrid.

The aim: needs-based system solutions

The dena RES Project Namibia was inaugurated on 25 October 2016. Among those attending the ceremony were the Vice Chancellor of the Namibia University of Science and Technology, Prof. Tjama Tjivikua, and the Ambassador of the Federal Republic of Germany, Christian Matthias Schlaga. The pilot project is also designed to gather important information about regional power failures in the grid, in order to offer system solutions specifically geared to the Namibian market in the future.

Daniel Gudopp, deea solutions GmbH:

“The Kleines Heim project is a prime example of the transfer of technology and knowledge. The system reduces electricity costs significantly and contributes to clean electricity generation in Namibia. As part of the marketing package, we've passed on important knowledge in relation to the use of solar power. It provides us with a foundation for future projects which will enable us to contribute to the expansion of renewable energy in Namibia.”

Die deea solutions GmbH (deea) ist ein international tätiges Ingenieur- und Beratungsunternehmen im Bereich der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz. Mit seinem flexiblen und erfahrenen Team, dem sowohl Experten aus dem Ingenieurwesen als auch aus der Wirtschaft angehören, kombiniert die deea internationale Beratungskompetenz mit praktischer Erfahrung in der Installation von Erneuerbare-Energien-Anlagen.

Die Terrawatt Planungsgesellschaft mbH plant, realisiert und betreibt seit 20 Jahren Projekte zur Nutzung regenerativer Energiequellen: Windkraftanlagen, Solarkraftwerke oder individuelle Kombinationslösungen. Ausgehend von eigenen Projekten erbringt das Unternehmen weltweit verschiedenste Beratungs- und Ingenieursdienstleistungen. Das Know-how deckt dabei alle wesentlichen Bereiche im Zusammenhang mit erneuerbaren Energien ab.

deea solutions GmbH (deea) is an engineering and consultancy firm working internationally in the fields of renewable energy and energy efficiency. With its versatile and experienced team, including experts with a background in both industry and engineering, deea combines international consultancy skills with practical experience in installing renewable energy systems.

For 20 years, Terrawatt Planungsgesellschaft mbH has planned, implemented and managed projects involving renewable energy sources: wind farms, solar power plants or individually combined solutions. Based on its own projects, the company provides the most wide-ranging consulting and engineering services in the world. Its expertise covers all essential areas related to renewable energy.

Anlagendaten – system data

Installierte Leistung – <i>Installed capacity:</i>	15,08 kWp
Modultyp – <i>Module type:</i>	58 x SI-Classic P260; SI Module GmbH
Wechselrichtertyp – <i>Inverter type:</i>	3 x Powador 5500; Kaco New Energy
Batterie-Wechselrichtertyp – <i>Battery inverter type:</i>	1 x blueplanet; Gridsaveeco 5.0 TR1; Kaco New Energy
Batterien – <i>Batteries:</i>	24 x 2V Zellen; 5 OPzSolar.power 350; Hoppecke
Jahresertrag – <i>Annual yield:</i>	28.820 kWh
CO ₂ -Einsparung – <i>CO₂ savings:</i>	17.000 kg/a

Dieses Projekt wird im Zuge des von der Deutschen Energie-Agentur (dena) ins Leben gerufenen und vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) im Rahmen der „Exportinitiative Energie“ geförderten dena-Renewable-Energy-Solutions-Programms realisiert.

This project is part of the worldwide dena Renewable Energy Solutions Programme, coordinated by the Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) – the German Energy Agency – and co-financed by the German Federal Ministry for Economic Affairs and Energy (BMWi) within the German Energy Solutions initiative.

Herausgeber

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)
Chausseestraße 128 a, 10115 Berlin
Tel: +49 (0)30 72 61 65-600
Fax: +49 (0)30 72 61 65-699
E-Mail: info@dena.de

Kontakt

Gabriele Eichner
Projektleiterin Erneuerbare Energien und
energieeffiziente Mobilität
Tel: +49 (0)30 72 61 65-714
E-Mail: eichner@dena.de
res@dena.de

Stand 2017

Alle Rechte sind vorbehalten. Die Nutzung steht unter dem Zustimmungsvorbehalt der dena.

Publisher

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) – German Energy Agency
Chausseestraße 128 a, 10115 Berlin, Germany
Tel: +49 (0)30 72 61 65-600
Fax: +49 (0)30 72 61 65-699
E-mail: info@dena.de

Contact

Gabriele Eichner
Project Director Renewable Energy and
Energy-Efficient Mobility
Tel: +49 (0)30 72 61 65-714
E-mail: eichner@dena.de
res@dena.de

Date 2017

All rights reserved. Any use is subject to consent by dena.