



SOLARDACHPROJEKT INDIEN

dena-Solardachprogramm 2012/2013

SOLAR ROOF PROJECT INDIA

dena Solar Roofs Programme 2012/2013

www.export-erneuerbare.de

www.renewables-made-in-germany.com

Großer Energiebedarf im Südosten Indiens

Die Bundestaaten Telangana und Andhra Pradesh im Südosten Indiens verzeichnen eine hohe jährliche Globalstrahlung von etwa 2.000 kWh/m². Aufgrund ihrer unzureichenden Netzabdeckung sind sie als Markt insbesondere für Photovoltaikanlagen mit Back-up-System sehr attraktiv, denn Stromausfälle sind keine Seltenheit. Zudem müssen Trinkwasseraufbereitungsanlagen betrieben werden, denn in mehr als 700 Dörfern ist der Fluoridanteil im Trinkwasser zu hoch. Dies führt zu Wachstumsstörungen, Fehlbildungen und ständigen Schmerzen.

Unterbrechungsfreie Stromversorgung und sauberes Trinkwasser

In Narketpally im Distrikt Nalgonda hat die Intech GmbH & Co. KG gemeinsam mit der Mother Teresa Rural Development Society (MTRDS), der Partnerorganisation vor Ort, eine Photovoltaikanlage inklusive unterbrechungsfreier Stromversorgung errichtet. Diese versorgt eine



Frauen beim Wasserkauf – *Women buying water*

Trinkwasseraufbereitungsanlage mit einem Umkehrosmosesystem sowie das Zentrum und Bildungshaus der MTRDS mit Strom. Dadurch steht nun sauberes Trinkwasser zur Verfügung, und die jungen Menschen der Region können ohne Stromausfälle ihre Ausbildung an Computern und Nähmaschinen absolvieren.

Frauen setzen sich für eine nachhaltige Entwicklung ein

Um den Betrieb der insgesamt drei neu installierten Wasseraufbereitungsanlagen dauerhaft zu gewährleisten, wurden Frauen aus der Region durch die Intech GmbH und die MTRDS intensiv geschult. Leicht verständliche Videos sowie Handbücher in der Amtssprache Telugu fördern das



Abstimmung über die Anlageninstallation – *Voting on system installation*

Verständnis für die Technik. Selbstbewusste Frauen haben sich zu Gruppen zusammengeschlossen, verkaufen das Trinkwasser, investieren ihre Erlöse in neue Anlagen und schaffen sich damit eine wirtschaftliche Lebensgrundlage. Die Eröffnung und feierliche Einweihung der Anlagen fand am 29. November 2013 im Beisein zahlreicher Vertreter der Lokalpolitik und der Medienwelt, aber auch vieler interessierter Frauengruppen statt.

Hansjörg Vollmer, Intech GmbH & Co. KG:

„Seit über 25 Jahren befasse ich mich mit dem Gedanken, im Südosten Indiens durch Photovoltaik betriebene Wasseraufbereitungsanlagen zu errichten. Nun ist es gelungen, bereits eine dritte Anlage zu installieren und dank des dena-Solardachprogramms in Kombination mit einem Batteriesystem zur unterbrechungsfreien Stromversorgung für die Bildungseinrichtung der MTRDS.“

Gabriele Eichner, Deutsche Energie-Agentur (dena):

„Ein besonderes Projekt! Gemeinsam gelang die Demonstration der Funktionsweise von Photovoltaik und deren Anwendung für die so dringend benötigte Wasseraufbereitung. Gleichzeitig wird die Stromversorgung für die Ausbildung der Jugendlichen aus der Umgebung von Narketpally permanent abgesichert. Und zusätzlich werden die Frauengruppen motiviert, weitere Anlagen zu errichten, um sich eine solide wirtschaftliche Grundlage zu schaffen.“

Substantial demand for energy in India's south-east



Feierliche Eröffnung der Photovoltaikanlage mit Wasseraufbereitung – *Official opening of the photovoltaic system with water treatment*

The states of Telangana and Andhra Pradesh in India's south-east have a high annual global irradiation of around 2,000 kWh/m². Due to insufficient grid coverage and the fact that power failures are a frequent occurrence, they are attractive markets, especially for photovoltaic systems including back-up facilities. More than 700 villages also depend on treatment plants to produce drinking water since the fluoride contents in their drinking water are too high, leading to impaired growth, deformities and constant pains.

Uninterruptible electricity supply and clean drinking water

Intech GmbH & Co. KG and the Mother Teresa Rural Development Society (MTRDS), the local partner organisation, have built a photovoltaic system including an uninterruptible power supply in Narketpally in the Nalgonda district. The system powers a drinking water treatment plant based on a reverse osmosis system as well as the MTRDS centre and educational building. Clean drinking water is now available and young people can complete their computer and sewing training without interruption.

Women work for sustainable development

In order to guarantee operation of the total of three new water treatment systems, women from the region were given intensive training from Intech GmbH and MTRDS. Easy-to-understand videos and manuals in the official language Telugu make the technology easier to understand.

Confident women have combined to form groups, sell the water, invest in new systems and create a new livelihood for themselves. The opening and inauguration ceremony, which was attended by numerous local politicians and media representatives as well as interested women's groups, took place on 29 November 2013.

Hansjörg Vollmer, Intech GmbH & Co. KG:

"I have been thinking about building water treatment systems powered by photovoltaics in India's south-east for over 25 years. We have now succeeded in installing a third system, and thanks to the dena Solar Roofs Programme, we were able to combine it with a battery system to guarantee uninterruptible power supply for the MTRDS educational facility."

Gabriele Eichner, Deutsche Energie-Agentur (dena) – German Energy Agency:

"A very special project! Together, we succeeded in demonstrating how photovoltaics work and how this system meets the urgent need for water treatment. At the same time, a permanent power supply is guaranteed for training young people from the Narketpally region. On top of this, it also motivates the women's groups to build more systems and create a reliable livelihood for themselves."

Die Firma Intech ist ein TurnKey-Operator im Bereich der solaren Stromversorgung. Es werden Anlagen in der Größenordnung von 3 kW bis mehrere MW geplant, gebaut und teilweise betrieben. Die Anlagen sind entweder netzgekoppelt, als Hybrid- (Dieselstromerzeuger oder Windturbine) oder aber als Inselanlage errichtet. Innovationen der Firma Intech wurden im Bereich der solaren Nachführsysteme (Intech-Tracker-Anlage), der solaren Trinkwasseraufbereitung wie auch der solaren Verdunstungskühlung entwickelt. Die Firma Intech ist derzeit auf drei Kontinenten aktiv. Die Mitarbeiter sprechen deutsch, französisch und englisch.

Intech is a turnkey operator in the field of solar electricity supply that plans, builds and sometimes operates systems between 3 kW and several MW. The systems are either grid-connected or operated as hybrid (diesel generator or wind turbine) or stand-alone systems. Intech has developed innovations in the areas of solar tracking systems (Intech Tracker system), solar drinking water treatment and solar evaporative cooling. At present, Intech is active on three continents. The staff communicate in German, French and English.

Anlagendaten Photovoltaik – Photovoltaic system data

Installierte Leistung – <i>Installed capacity:</i>	8 kWp
Modultyp – <i>Module type:</i>	Heckert Solar NEMO P 230
Wechselrichtertyp – <i>Inverter type:</i>	SMA Sunny Island 5048 2 x SMA Sonny Boy 4.000 TL
Batterien – <i>Batteries:</i>	BAE Secura PVV, 700 Ah
Jahresertrag – <i>Annual yield:</i>	ca. 17.000 kWh/a
CO ₂ -Einsparung – <i>Reduction in CO₂ emissions:</i>	ca. 11.900 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 Erneuerbare Energien“ geförderten dena-Solardachprogramms realisiert.

This project is part of the worldwide dena Solar Roofs 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 initiative “renewables – Made in Germany”.

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 Regenerative Energien
Tel: +49 (0)30 72 61 65-714
E-Mail: eichner@dena.de
res@dena.de

Stand

2014

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 Energies
Tel: +49 (0)30 72 61 65-714
E-mail: eichner@dena.de
res@dena.de

Date

2014

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