



## **Remote village electrification at Darewadi, Maharashtra**

Project done by Gram Oorja Solutions Private Limited and Bosch Solar Energy AG

## Why Darewadi ?

- Proximity to Gram Oorja operational center – Pune
- No grid at Darewadi - hamlet does not exist on govt. records
- Initial social interaction showed willingness of villagers to set up a community level project
- Inhospitable terrain and significantly deprived community

## Purpose of project

- Reduction in Kerosene use, hence smoke & carbon
- Reduction in migration by creating employment
- Reduction in human efforts for basic needs
- Upward lift



## Village details

- Name of Village: Darewadi
- Grampanchayat: Devale
- Tehsil: Junnar
- District: Pune
- Population : Around 220
- No. of Houses : 35
- Distance from Tehsil place : 40 km

## System details

- Solar PV Module, 240 Wp, 39 no. mono-crystalline , Bosch make modules, total 9.36 kWp
- Battery, 600 Ah, 48 V, Amaron make
- Inverter, 5 kW, 2 no. Sunny Island Si 5048 and 10 kW, 1 no. Sunny mini central, SMA make
- Mini-grid, 230 V, 50 Hz, length ~1.5 km



## Solar generation plant and micro grid

Inauguration of plant



Micro grid



## Electricity utilization

Good illumination serving for study



Flour mill running in the village



## Electricity utilization

Computer running in the village



People watching TV set



# Coverage in print media

**अंधो स्पेशल**

**वि**

**सौर दिव्यांनी उजळली दरेवाडी**

**अंधो स्पेशल**

**वि**

**सौर दिव्यांनी उजळली दरेवाडी**



**Elektrifizierung.** Solarbetriebene Mininetze bringen Strom in abgelegene Siedlungen. Text: Katrin Pasvantis

Das Dorf Darewadi in Westindien besteht aus nur 39 Lehmhäusern. Straßen und Stromnetz enden im drei Kilometer entfernten Nachbardorf. Und doch hat in Darewadi jeder einen Stromanschluss. Seit Juli 2012 speist eine Fotovoltaikanlage ein dorfeigenes Stromnetz. Bosch Solar Energy stellte die Technik; umgesetzt wurde das Projekt von dem in Pune ansässigen Unternehmen Gram Oorja. Für Wartung, anfallende Kosten und die Gebühreneinnahme ist das Dorf selbst verantwortlich. Jeder Haushalt zahlt seinen Verbrauch plus eine Kostenpauschale. Die Kapazität der Anlage reicht mit zehn Kilowatt für private und betriebliche Zwecke. Neben

Lampen oder Fernsehern können beispielsweise auch Bewässerungspumpen betrieben werden. Indiens Bedarf an netzunabhängigen Lösungen ist groß. Schätzungsweise 50.000 Dörfer haben keinen Strom. Langfristig stellen Mininetze eine kosteneffiziente und umweltfreundliche Alternative zu den üblichen Dieselgeneratoren dar. Denn während die Kosten für Fotovoltaiktechnik sinken, steigen die Rohstoffpreise.

→ WEITERE INFORMATIONEN

Wilma Knipp, [asiens@gta.de](mailto:asiens@gta.de)





## Project statistics

- Project size: 9.36 kWp solar PV based micro grid
- No. of consumers: 40
- Utilization of electricity: For domestic lighting, street lighting, mobile charging, running appliances such as TV, computers, electric iron, music system, flour mill, water pump
- Cost of the project: Rs. 30 Lakh
- Project commissioning date: 4<sup>th</sup> July 2012
- Project executed by: Gram Oorja Solutions Private Limited
- Technology and funding by: Bosch Solar Energy AG
- Project operation and maintenance by: Vanadev Gramodyog Nyas (a local trust managed by villagers)
- Net connection charges collected by trust from consumers: Rs. 35,000/-
- Revenue collected by trust in first year from consumers: Rs. 50,000/-