

# VIEL SONNE IN SÜDAFRIKA

MIT WEITERBILDUNG UND GREENCARD ZUR ENERGIEWENDE



Bild 1: TeilnehmerInnen des Enel Green Power Photovoltaic Skills Training in Johannesburg

## Weiterbildung als Basis

Durch eine Förderung der Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) innerhalb des South African German Energy Programme (SAGEN) konnte der Landesverband Berlin-Brandenburg der DGS zusammen mit dem südafrikanischen Verband der Solarindustrie SAPVIA, der gemeinnützigen Green Cape und dem Bundesverband Solarwirtschaft (BSW), im Rahmen eines Projektes ein Weiterbildungsprogramm ausarbeiten, das speziell an die Anforderungen in Südafrika angepasst ist. Unterstützt wurde diese Arbeit durch Clemens Brandt, der mit seiner Firma RED Engineering in Südafrika PV-Anlagen errichtet.

In Südafrika werden innerhalb der Ausbildung die gelernten Inhalte mit einem Punktesystem gewertet. Für bestimmte Abschlüsse sind dabei Mindestpunkte notwendig. Beim Start des Projektes waren bereits mehrere Ausbildungsgänge im Bereich PV definiert. Diese für Schulabsolventen gedachten mehrmonatigen Ausbildungen zielen jedoch eher auf den Bereich der PV-Großanlagen ab. Um einerseits die vorhandenen und durch die südafrikanischen Institutionen abgesetzten Inhalte zu berücksichtigen, andererseits aber auf die Belange der Industrie bezüglich Dachanlagen einzugehen, musste das bestehende Konzept angepasst und vor allem auf einen einwöchigen Kurs reduziert werden. Was diese umfangreiche Aufgabe etwas leichter machte: Die für Photovoltaik spezifischen Inhalte der südafrikanischen Ausbildung basieren in wesentlichen Teilen auf der englischen Übersetzung des DGS-Leitfadens für Photovoltaik.

Eine weitere Besonderheit in Südafrika, die innerhalb des Kurses berücksichtigt werden sollte, ist die aktuelle Praxis für die Abnahme der PV-Anlagen. Der Betrieb parallel am Versorgungsnetz ist derzeit nur dann erlaubt, wenn die Anlage durch einen Ingenieur freigezeichnet wird. In Deutschland erfolgt ein vergleichbares Freizeichnen durch den vom Netzbetreiber zugelassenen Elektroinstallateur, indem dieser die Fertigstellungsanzeige unterschreibt. Dabei muss dieser Installateur nicht einmal besondere Qualifikationen im Bereich PV aufweisen.

Die aktuellen Kosten für PV Module machen es möglich: Die Errichtung von PV-Anlagen wird in vielen Ländern immer attraktiver. Während einerseits gerade in einstrahlungsreichen Gegenden mehr und mehr Großanlagen häufig von internationalen Investoren realisiert werden, steigt weltweit auch das Interesse an kleineren Anlagen auf Privatgebäuden. Auch in Südafrika, einem Land, dem es im Gegensatz zu vielen anderen Ländern auf dem afrikanischen Kontinent wirtschaftlich verhältnismäßig gut geht, ist diese Entwicklung erkennbar.

## Zweite Chance für die Solartechnik

Eine frühere Chance, der Solarenergie in Südafrika zu einem größeren Durchbruch zu verhelfen, ist dabei bereits ver-

geben worden. Vor einigen Jahren wurde von der damaligen Regierung ein großes Projekt zur Förderung von Solarthermischen Anlagen gestartet. Wie in vielen Ländern mit sehr hoher Einstrahlung üblich, waren dies einfache Thermosyphon-Anlagen, und wie leider auch oft üblich, wurden kaum Qualitätsprodukte verwendet und die Anlagen nicht fachgerecht errichtet. Am Ende blieb viel Frust bei den Kunden aufgrund schlecht laufender Anlagen und die falsche Erkenntnis, dass sich die Nutzung der Solarenergie nicht lohnt. Bei der Photovoltaik wollte man diese Fehler von vornherein vermeiden. Somit war klar: neben der Verwendung von hochwertigen Komponenten muss auch dafür gesorgt werden, dass die Errichtung der Anlagen durch geschulte Installateure erfolgt.



Bildquelle: Siegfriedt

**Bild 2: Symposium zur Vorbereitung der PV-GreenCard im Schulungszentrum von SARETEC in Kapstadt**

### Die PV GreenCard

Parallel zur Ausarbeitung der Schulung wurde daher zusammen mit SAPVIA der Anlagenpass des BSW an südafrikanische Verhältnisse angepasst. Herausgekommen ist die PV GreenCard, die ähnlich wie beim deutschen Pendant, vom Installateur die Bereitstellung aller notwendigen Informationen abfragt. Der Kunde erhält somit eine umfangreiche Dokumentation, die auch alle für den Netzbetreiber notwendigen Informationen enthält. Bei der südafrikanischen PV GreenCard kommen dabei zwei Besonderheiten hinzu: Der Kunde muss die GreenCard freischalten, sprich die Installation und Dokumentation anerkennen. Tut er dies nicht, weil er Mängel vermutet oder Unterlagen unvollständig sind, wird SAPVIA als unabhängiger Partner eingeschaltet, kontrolliert die Anlage und entscheidet, ob Nacharbeiten notwendig sind, oder ob alles in Ordnung ist und die Anlage die GreenCard erhalten kann. Zudem soll zukünftig zumindest bei kleineren Anlagen nach Vergabe der GreenCard die Notwen-

digkeit entfallen, dass ein Ingenieur die Installation freizeichnen muss. Dies soll auch helfen, Kosten zu reduzieren.

Da somit der Vergabe der GreenCard ein sehr hohes Gewicht zukommen wird, sollen nur Installationsbetriebe, bei denen ein Mitarbeiter die fachliche Qualifikation im Bereich PV nachgewiesen hat, das Recht zu deren Ausstellung erhalten. Die Befähigung muss dabei mit einer Prüfung nachgewiesen werden, die parallel zur Schulung ausgearbeitet wurde. Neben umfangreichen theoretischem Wissen sind bei dieser Prüfung auch die praktischen Arbeiten an einer PV-Anlage Bestandteil. Um die zweitägig angelegte Prüfung zu bestehen, müssen 80% der möglichen Punkte erreicht werden. Die Schulungsinhalte des im Rahmen des Projekts erarbeiteten Kurses bereiten dabei gezielt auf diese Prüfung vor. Dabei ist die Schulung keine Voraussetzung für das Recht, die GreenCard zu nutzen, sondern lediglich die erfolgreich bestandene Prüfung. Dieses als „recognition of prior learning“ bezeichnete Verfahren wird in Südafrika oft angewandt, um

auch Personen, die sich ihr Wissen auf anderem Weg erarbeitet haben, die Möglichkeit zu geben, eine formale Anerkennung ihrer Qualifikation zu erhalten.

Die Prüfung und die dazugehörigen Kurse sollen landesweit von den unterschiedlichsten Institutionen durchgeführt werden. Die von der DGS erarbeiteten Unterlagen wie Power Point Präsentationen und Materiallisten sind dabei über SAPVIA frei erhältlich. Interessierte Institutionen werden von SAPVIA geprüft und müssen unter anderem eine gewisse Mindestausstattung nachweisen. Dies soll sicherstellen, dass im gesamten Land und nicht nur in großen Städten eine fundierte Ausbildung durchgeführt werden kann. Als Unterstützung wurde zudem eine Guideline erstellt, die ebenfalls frei über SAPVIA bezogen werden kann.

### Schulungen auch von anderer Seite

In Südafrika sind somit mehrere Möglichkeiten vorhanden, um Personal für die Errichtung von PV-Anlagen zu schulen. Private Einrichtungen, wie z.B. die maxx Solar Academie, eine Ausgründung des Landesverbandes Thüringen der DGS, bieten abgestufte Schulungen für die verschiedenen Berufsbilder an. Neben eintägigen Kursen, die hauptsächlich für den reinen Monteur gedacht sind, werden von der maxx Solar Academie auch einwöchige Kurse ähnlich den Fachkraftkursen in Deutschland angeboten. Andere Institutionen wie MSC Italian Academy bieten als Partner des italienischen Energiekonzerns Enel einwöchige PV-Kurse an. Diese für die Teilnehmer kostenlosen Kurse zielen dabei eher auf die Vermittlung von Basiswissen ab.

**Bild 3: Die Guideline zur PV-GreenCard: Links die visuelle Aufbereitung des Inhalts, rechts der dazugehörige Text**

### Energiewende am Kap

Alle diese Schulungen werden helfen, die beginnende Energiewende in Südafrika voranzutreiben. Das Qualität an erster Stelle stehen muss, aber durch zu hohe formale Anforderungen die Kosten nicht explodieren dürfen, ist dabei von vielen Beteiligten in Südafrika verstanden worden. Wenn jetzt die formalen Anforderungen durch nationale Normen und den Bestimmungen der Netzbetreiber so wie geplant in den nächsten Wochen geklärt werden, wird auch in Südafrika ein hoffentlich schneller Umbau der Energieversorgung hin zu den Erneuerbaren möglich sein.

#### ZUM AUTOR:

► **Dipl.-Ing. Udo Siegfriedt**  
Photovoltaik – Anlagenabnahmen,  
DGS Berlin

us@dgs-berlin.de