

## Biohaus-Stiftung hilft in Haiti mit Solaranlagen

**Vor etwas mehr als einem Jahr bebte in Haiti die Erde – mit verheerenden Folgen: Laut Unicef starben über 220 000 Menschen, die Mehrzahl der Überlebenden wurde obdachlos, die Infrastruktur brach komplett zusammen. Die Paderborner Biohaus-Stiftung des Solarpioniers Willi Ernst ließ sich nicht lange bitten und machte sich auf den Weg, um zu helfen.**

### Aufbau eines Berufsschulzentrums

„Strom ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Wiederherstellung der gesellschaftlichen und ökonomischen Grundlagen. Deshalb wollen wir helfen, die Energieversorgung wieder aufzubauen – mit Photovoltaik- und Solarthermieanlagen“, beschreibt Willi Ernst (Bild 1) das Ziel seiner Initiative auf der weitgehend zerstörten Insel (Bild 2). Zusammen mit dem gemeinnützigen Verein „Paderborn – eine Region hilft“ und mit materieller Unterstützung namhafter Solarunternehmen wie Centrosolar, Masdar PV, Solog, SMA, Renusol, Phocos und Hoppecke beteiligt sich seine Biohaus-Stiftung am Aufbau eines Berufsschulzentrums für Bauberufe (Centre Catholique de Formation et de Production à Léogâne, kurz: CCFPL) in Léogâne nahe der Hauptstadt Port-au-Prince. Die Gesamtleitung des Projekts liegt beim „Verein zur Förderung von Entwicklungsprojekten in Haiti“ (Pro Haiti) aus Aidlingen im Schwarzwald, einem Zusammen-

schluss erfahrener Entwicklungshelfer.

### Ausbildung für Ausbilder zunächst im Vordergrund

„Wir wollen im CCFPL Bauhandwerker zu Solartechnikern und wenn möglich zu Ausbildern in den Bereichen Planung, Installation, Wartung und Betrieb von Solaranlagen weiterbilden“, erläutert Ernst das Engagement. Die Lehrkräfte für diese Schulungen wolle er in Deutschland rekrutieren. Er suche also Fachleute, so Ernst weiter, die ehrenamtlich für einige Wochen nach Haiti reisen und dort Lehrpläne aufstellen und die angehenden Ausbilder unterrichten. „Ich würde mich über jeden freuen, der sich für einen solchen Einsatz meldet.“

Den Strom für das neue Schulungszentrum liefert zukünftig eine fast 1 000 m<sup>2</sup> große PV-Anlage mit einer Leistung von über 50 kW. Überschüssiger Strom wird in einer Batterieanlage gespeichert, ein dieselgetriebener Elektrogenerator ergänzt die Ge-

samtanlage zu einer völlig autarken Stromversorgung. „Wir werden auf dem Dach zusätzlich einige Solarthermie-Kollektoren installieren, deren Energie sich für die Warmwasserbereitung der Kantinen nutzen lässt“, sagt Ernst. Damit könne man die angehenden Handwerker im Schulungszentrum gleichzeitig mit der Erzeugung solarer Wärme vertraut machen.

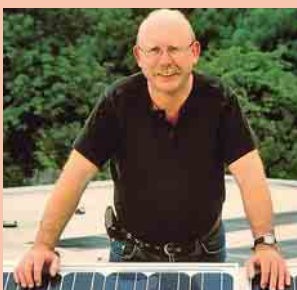
### Sichtbare Infrastruktur gibt es nicht

„Der Aufbau der Hauptgebäude für das Ausbildungs- und Produktionszentrum in Léogâne (CCFPL) hat begonnen“, konnten Pro Haiti und die Biohaus-Stiftung im Januar dieses Jahres vermelden (Bilder 3 und 4). Zunächst werden einheimische Helfer ein großes eingeschossiges Gebäude mit Lehrwerkstätten und Unterrichtsräumen aufbauen, nachdem man zuvor Unterkünfte für Arbeitskräfte eingerichtet hatte. Dabei sind die Zustände in Léogâne nach Aussagen von Pro Haiti schier unvorstellbar. Immer noch warten Schutt- und Müllhaufen auf ihre Beseitigung, zerstörte Gebäude auf ihre Wiederherstellung. Eine sichtbare Infrastruktur gibt es nicht, das Chaos ist allgegenwärtig. Zu allem Überdross gab es im Dezember im Gefolge eines Orkans starke Regenfälle, die alles noch verschlimmerten. Die haitianische Bevölkerung besitze aber glücklicherweise eine unglaubliche Geduld und eine kaum vorstellbare

Fähigkeit, sich an die Gegebenheiten anzupassen und damit zu leben, berichtete Projektleiter Franz Groll. „Die Menschen nehmen alles mit erstaunlicher Gelassenheit hin. Sie haben eine richtige Bewältigungsstrategie für ihre Misere entwickelt: einfach in Kauf nehmen, was nicht zu ändern ist, und durch Singen, Beten und Tanzen die ganze Misere gemeinsam bewältigen.“ Eine Musikgruppe sei durch die Hauptstraße gezogen, in der das Wasser etwa 30 cm hoch floss. „Léogâne ist ein singender, tanzender Trümmerhaufen“, kommentiert Groll, der seit September letzten Jahres zusammen mit seiner Frau vor Ort den Aufbau leitet.

### Widrige Umstände verzögerten Baufortschritt

Doch nicht nur der Starkregen im Dezember ließ die Bauarbeiten immer wieder stocken. Auch politische bedingte Unruhen, bürokratische Hemmnisse auf Seiten der Behörden und andere in großer Zahl auftretende widrige Umstände verzögerten den Baufortschritt. So blieben Container mit dringend benötigten Baumaterialien, Geräten und Maschinen wochenlang im Hafen von Port-au-Prince liegen, weil der Zoll oder andere Behörden sie nicht freigaben. Das hatte für die Bauarbeiten gravierende Folgen. Beispielsweise mussten die Helfer zum Betonieren benötigtes Wasser mit einer Handpumpe aus der Tiefe nach oben fördern – wegen fehlender elektrischer Tauchpum-



1 Solarpionier Willi Ernst, Gründer der Biohaus-Stiftung Foto: Centrosolar

2 Zerstörungen in Port-au-Prince nach dem Erdbeben vom 12. Januar 2010

Foto: Franz Groll



# Hält praktisch ewig.

Kyocera Solarmodul besteht den härtesten TÜV-Langzeittest, den es je gab.



Kyocera überzeugt durch langfristige Qualität. Jetzt auch den TÜV Rheinland, der in einer neuen Langzeit-testreihe Solarmodule unter härtesten Bedingungen überprüft hat. Die Anforderungen waren deutlich höher als bei der gängigen IEC 61215 Norm. So wurde beispielsweise die Dauer der Einzeltests zum Teil mehr als verdoppelt. Nach fast neunmonatiger Stressprüfung hat unser Solarmodul alle durchgeführten Tests mit Bravour bestanden. Testen auch Sie unsere Hochleistungstechnologie, die auf einer über 35jährigen Erfahrung basiert.

Weitere Informationen unter [www.kyocerasolar.de](http://www.kyocerasolar.de)

pen. Der kleine Betonmischer, der einzige auf der Baustelle, war völlig überlastet und deshalb reparaturanfällig; die Schubkarren waren von schlechter Qualität; es fehlten Schweißapparate; ein Toyota-Pick-up befand sich 19 Wochen lang bei einem haitianischen Händler, weil eine Freigabe durch die Behörden auf sich warten ließ. „Die endgültige Fertigstellung des ersten Schulgebäudes wird sich leider um einige Wochen verzögern“, bedauert *Willi Ernst* die widrigen Umstände. „Wir werden deshalb erst im April das Dach eindecken und im Mai die Solaranlage montieren können.“

## Große Spendenbereitschaft bei Solarunternehmen

Die Finanzierung der Solaranlage für das CCFPL ist durch Mittel des Vereins „Paderborn – eine Region hilft e.V.“ und der Biohaus-Stiftung weitgehend gesichert, vor allem aber durch Spenden von Solarunternehmen. Auch für weitere Hilfsmaßnahmen liegen bereits Zusagen vor. „Es ist wirklich beeindruckend, wie sich Firmen aus dem gesamten Solarbereich für dieses Projekt begeistern lassen“, freut sich *Ernst*. „Die Hilfeleistungen reichen von Materialspenden, Sonderpreisen und logistischer Unterstützung bis zu Sonder-schulungen, Ausbildungsmaterialien und etlichem mehr.“

## Module und Montagesysteme

Besonders hervorgeraten hat sich die Centrosolar AG aus Hamburg, Kempten und Paderborn, die Solarmodule mit einer Leistung von rund 40 kW und Lagerkapazitäten beisteuert (Bild 5). Vertriebs- und Marketing-Vorstand *Dr. Josef Wrobel* begründet das Engagement seines Unternehmens so: „Die Stadt Léogâne, gut 30 Kilometer westlich von Port-au-Prince, gehört zu den am schlimmsten getroffenen Gebieten; das Erdbeben hat dort etwa 80 % der Häuser zerstört; das Stromnetz ist völlig unzureichend und marode. Mit unserer Photovoltaikanlage können wir die Stromversorgung sicherstellen



3 Letzte Zuckerrohr-ernte Anfang Oktober 2010; kurz darauf begannen die ersten Erd- und Mauerarbeiten, bei denen bis zu 20 einheimische Helfer Arbeit fanden



Fotos: Pro Haiti



4 Der Rohbau des ersten Hauptgebäudes des CCFPL Anfang Februar

Foto: Pro Haiti



5 Centrosolar-Modulfertigung in Wismar

Foto: Centrosolar

und leisten grundlegende Hilfe für Menschen, die es am nötigsten brauchen.“ Bei der Solarmodulspende gehe es aber nicht nur darum, den Menschen eine dringend nötige Stromversorgung zur Verfügung zu stellen. Man wolle darüber hinaus langfristig Hilfe zur Selbsthilfe leisten, indem man Einheimische in der Solartechnik ausbilde. Diese Leute könnten dann, so *Wrobel* abschließend, nicht nur für das Schulungszentrum in Léogâne, sondern später für ganz Haiti

eine solare Stromversorgung aufbauen. Auch die zur Centrosolar-Gruppe gehörende Renusol GmbH aus Köln fördert das CCFPL-Projekt. Sie spendierte rund 3000 m<sup>2</sup> seines Indach-Befestigungssystems Intersole XL (Bild 6) sowie Aufdach-Montagematerial für weitere 1000 m<sup>2</sup> Modulfläche. „Wir freuen uns sehr, diese gleichermaßen humanitäre wie ökonomisch und ökologisch weitsichtige Initiative der Biohaus-Stiftung zu unterstützen und somit einen

bescheidenen Beitrag zum Wiederaufbau Haitis leisten zu können“, schreibt dazu Geschäftsführer *Stefan Liedtke*. „Der Gesamtwert der Unterstützung durch die Centrosolar-Gruppe stellt mit einem Wert von fast 100000 Euro die bisher größte Solarspende für Haiti dar.“

## Dünnschicht-Solarmodule

Zu einer großzügigen Kooperation hat sich ferner die Masdar PV GmbH bereit erklärt. Ihr Leiter des operativen Geschäftsbereiches *Dr. Matthias Peschke* ruft die Ausmaße der Katastrophe noch einmal in Erinnerung, um die Beweggründe seines Unternehmens zu diesem Engagement zu beschreiben: „Bei der Tragödie in Haiti waren über 200000 Todesopfer zu beklagen. Das entspricht in etwa der Einwohnerzahl von Erfurt.“ Nach der ersten medizinischen Hilfe und der Beschaffung von Lebensmitteln gehe es nun um den Aufbau der Infrastruktur. Es fehle vor allem eine leistungsfähige Wasser- und Energieversorgung. „An dieser Stelle wollen wir als Hersteller von Dünnschicht-Solarmodulen unseren Beitrag leisten und haben eine Solaranlage mit einer Leistung von 15 kW geliefert“, schreibt *Peschke*. Masdar PV ist in Erfurt ansässig und hat sich zum Ziel gesetzt, in den nächsten Jahren ein weltweit führender Anbieter für siliziumbasierte Dünnschicht-Solarmodule (Bild 7) zu werden.

## System zur Warmwassererwärmung

In einer Stellungnahme beschäftigen sich die Verantwortlichen der Wagner & Co. Solartechnik GmbH aus Cölbe mit Entwicklungshilfe generell und leiten daraus ihr Vorhaben ab, in Léogâne zu helfen. Die Entwicklungshilfe der reichen Länder sei in den letzten Jahren zu Recht in die Kritik geraten. Es gebe nämlich unzählige Beispiele für Hilfsprojekte, die nicht nur ihren Zweck verfehlt, sondern zum Teil sogar einen negativen Effekt auf die Gemeinschaften hatten, denen sie zugute kommen sollten. Andererseits sei es sicher falsch, jede

# Egal welches Wetter



SunMaster XS



## Mastervolt regelt das....

Sicherlich kann Mastervolt nicht die Wettervorhersage beeinflussen. Und es gibt auch keine Notwendigkeit dazu, seit es Mastervolt SunMaster Wechselrichter gibt, die von Früh morgens bis spät in die Nacht arbeiten. Sie übertragen jede Art von Sonnenlicht in profitable Leistung. Und das Dank ihres sehr geringen Eigenverbrauchs und ihrer perfekten Kühlung. Ein weiterer Vorteil: die schnelle und einfache Installation. Mastervolt SunMaster Wechselrichter passen zu nahezu allen marktgängigen dünn- und kristallinen Solar Modulen. Besuchen Sie uns im Internet [www.mastervoltsolar.de](http://www.mastervoltsolar.de)



THE POWER TO BE INDEPENDENT





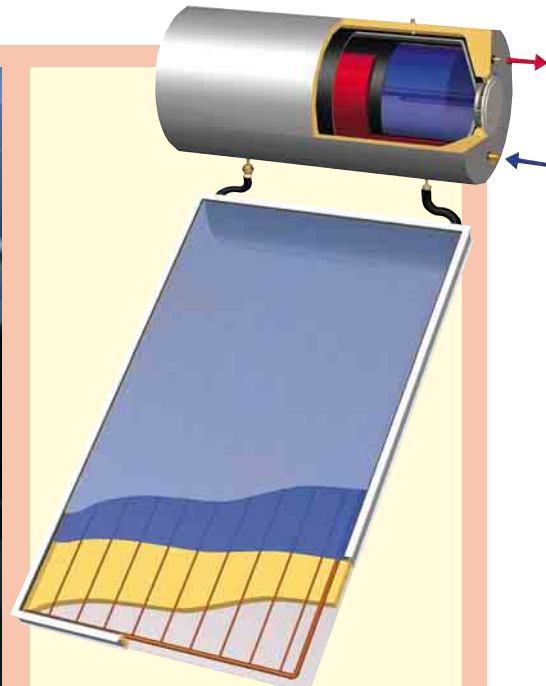
**6 Solarmodule, montiert auf Montage-system Intersole XL von Renusol**

Foto: Renusol



**7 Dünnschichtmodule von Masdar PV**

Foto: Masdar PV



**8 Secutherm-System für die solare Wassererwärmung**

Foto: Wagner & Co.

Form von Hilfe abzulehnen. Es komme eben, wie bei allen Dingen, darauf an, wie man etwas angehe. Voraussetzungen für Projekte, die wirklich etwas zum Besseren wenden, sei eine gute Kenntnis der Kultur und der Gegebenheiten vor Ort, ein längerfristiges persönliches Engagement und schließlich eine gut geplante Übergabe des Projekts an die Empfänger. „Diese Voraussetzungen sind unserer Ansicht nach beim Berufsausbildungszentrum für Bauberufe CCPFL in Léogâne in vorbildlicher Art und Weise gegeben“, verlautet aus dem Unternehmen. „Ein wichtiger Bereich beim Bau neuer Häuser ist die Energieversorgung aus erneuerbaren Energien. Angedacht ist, dass wir hierbei unser Wissen in der solaren Wassererwärmung weitergeben. Eine Anwendungsmöglichkeit gibt es in Gesundheitszentren und bei der Entkeimung von Trinkwasser.“ Als erster Schritt ist die Lieferung von zwei Secutherm-Systemen (Bild 8) aus dem Hause Wagner & Co. geplant.

**Schulungen und Unterrichtsmaterial**

Eine ähnliche Einstellung zeigt der Wechselrichterhersteller SMA aus Niestetal, wie ein Statement

von Volker Wasgindt, Abteilungsleiter Public Affairs, zeigt. Verantwortung zu übernehmen sei die Basis des Geschäftsmodells und seit der Gründung des Unternehmens wichtiger Bestandteil der Unternehmenskultur, schreibt er. So möchte man nicht nur mit der Produktpalette einen wesentlichen Beitrag zu einer klima- und umweltfreundlichen Energieversorgung leisten, sondern auch den wirtschaftlichen Erfolg mit dem Schutz der Umwelt und sozialer und gesellschaftlicher Verantwortung verbinden. Wasgindt wörtlich: „Deshalb fördern wir auch Hilfsprojekte, in denen Photovoltaik einen Beitrag zur Armutsbekämpfung und vor allem zum Wiederaufbau leisten kann. Gerade für Haiti ist nachhaltige Hilfe von großer Bedeutung.“

**Batterien für die autarke Stromversorgung**

Autarke Solarstromversorgungen brauchen immer auch Batterieanlagen, die überschüssigen Solarstrom speichern und bei Bedarf ins Verbrauchsnetz einspeisen können. Zu den führenden Batterieherstellern zählt unter anderen die Fa. Hoppecke aus Brilon. Das sauerländische Unternehmen hat sich ebenfalls dem Anliegen der Biohaus-Stiftung geöffnet

und für das CCFPL-Projekt eine große Batterieanlage, deren finanzieller Wert im hohen fünfstelligen Euro-Bereich angesiedelt ist, zum Selbstkostenpreis geliefert. Hoppecke hat sich auf die Entwicklung neuer Technologien und Dienstleistungen zur Energiespeicherung spezialisiert und ist nach eigenen Angaben der größte Hersteller von Industriebatterien, Batteriesystemen und Ladegeräten in europäischer Hand.

**Die nächsten Aufgaben warten schon**

Die Initiative der Biohaus-Stiftung soll mit dem aktuellen CCFPL-Projekt nicht enden. Willi Ernst hat vielmehr das Ganze im Blick: „Regenerative Energien können das Land wirtschaftlich unabhängiger von kostspieligen fossilen Energiequellen machen. Wir wollen deshalb helfen, Photovoltaik und Solarthermie zu einem wichtigen Pfeiler der Energieversorgung Haitis zu machen.“ Folgerichtig hat die Biohaus-Stiftung schon die nächsten Projekte, an denen sie sich beteiligen will, ins Auge gefasst: mehrere Gesundheitszentren, deren Bau die Hilfsorganisation Medico international gemeinsam mit Partnern bereits gestartet hat. Auch hier sollen Solaran-

lagen eine autarke Stromversorgung gewährleisten. Zu den Spezialisten in diesem Bereich zählt die Phocos AG aus Ulm, die für die Medico-Initiative kostenlos Laderegler im Wert von mehreren Tausend Euro bereit gestellt hat. Phocos zählt sich zu den führenden Herstellern von Solarladeregler, MPP-Trackern und weiteren Komponenten für netzunabhängige PV-Energieversorgungen. Diese Worte des Biohaus-Stifters sind auch als Danksagung zu verstehen: „Die Kolonialisierung und Ausbeutung durch europäische Mächte und nicht zuletzt durch die haitianischen Diktatoren der Vergangenheit – Papa Doc und Baby Doc – haben das Land schon vor dem Erdbeben bettelarm gemacht. Die Abhängigkeit vom Ausland zu durchbrechen und das zu nutzen, was Haiti neben Armut im Überfluss hat, nämlich Sonne, ist unser gemeinsames Ziel und eine Möglichkeit, nachhaltig das Land sich entwickeln zu lassen. Dieses Ziel eint offenherzige und weitsichtige Solarfirmen, über Konkurrenz- und Branchengrenzen hinweg. Das hat einen besonderen Stellenwert und verdient meine Hochachtung! Zeigt sich doch so, dass es in der Solarbranche nicht nur ums Geldverdienen geht.“

Wilhelm Wilmig