

# ENERGY FOR LIFE

## NACHHALTIGE ERNEUERBARE ENERGIE PROJEKTE IN ENTWICKLUNGSLÄNDERN IM FOCUS

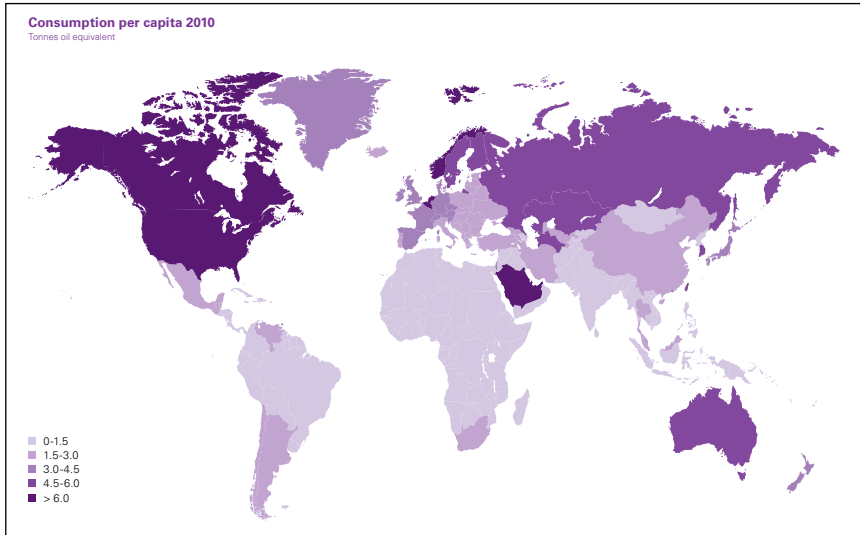


Bild 1: Weltenergieverbrauch

Fest steht, dass der Zugang zu Energie, ebenso wie die Versorgung mit Trinkwasser und Nahrungsmitteln zu den Grundbedürfnissen jedes Einzelnen gehört. Verschiedene wissenschaftliche Studien haben die ungleiche Verteilung von Bevölkerung und den Zugang zu Energie in Entwicklungs- und Schwellenländern aufgezeigt. Der Pro-Kopf-Stromverbrauch der Entwicklungs- und Schwellenländer liegt diesen zufolge deutlich unter dem der Industrieländer. Statistische Analysen zeigen weiterhin einen direkten Zusammenhang zwischen dem Grad der Entwicklung und der Stromversorgung.

Die Energy for Life Kampagne hat im Rahmen eines Forschungsstipendiums eine wissenschaftliche und empirische Erhebung des Zusammenhanges zwischen Erneuerbaren Energien und der Entwicklung eines Landes durchgeführt. Basierend auf der Vielzahl installierter und in der EnergyMap registrierten Erneuerbarer Energie Projekte, bestätigte die Studie den direkten Zusammenhang zwischen Energie und Entwicklung in verschiedenen Ländern der Welt. Demzufolge kann eine an die lokalen Bedingungen angepasste nachhaltige Stromversorgung nicht nur einen Beitrag zum Umweltschutz, sondern auch zur Armutsbekämpfung leisten. Im Focus standen die Länder Kambodscha, Laos, Tansania, Brasilien und Bolivien. Ein wesentlicher Teil der Studie war die Analyse

von Best Practice Projekten mit dem Ziel, die Anforderungen an ein erfolgreiches und nachhaltiges Erneuerbares Energieprojekt herauszustellen.

### Die EnergyMap

Im November 2010 ging die Energy for Life EnergyMap online ([www.energymap.info](http://www.energymap.info), siehe auch Seite 2 in dieser Ausgabe). Sie ist ein geeignetes Werkzeug, um langfristig Erneuerbare Energieprojekte in Entwicklungsländern zu dokumentieren und deren Investoren, Betreibern, Planern und Herstellern eine Möglichkeit zu geben, sich zu präsentieren, aber auch über andere Technologien zu informieren und sich auszutauschen.

Für die Aufnahme der Projekte stellte das Energy for Life Team Kontakte zu verschiedenen Regierungs- und Nichtregierungsorganisationen und Stromanbietern in Bolivien, Brasilien, Kambodscha, Laos und Tansania her. Bis Dezember 2011 konnten mehr als 14.000 EE Projekte in den Zielländern aufgenommen werden. Ein wichtiger Bestandteil der EnergyMap sind die Best Practice Projekte. Hierfür wurde die Vielzahl der gesammelten Anlagen in den fünf Ländern nach vorher festgelegten Kriterien analysiert. Nicht alle sind Best Practice, aber es sind nachhaltige Erneuerbare Energieprojekte, von denen der Standort, die Energiequelle und die Leistung bekannt sind. Best Practice Projekte zu finden, gestaltete

sich als eine große Herausforderung. Nur wenige erfüllten die Anforderungen, weshalb die Idee entstand den ENERGY FOR LIFE BEST PRACTICE AWARD 2011 auszuschreiben.

### Der Award

Der ENERGY FOR LIFE BEST PRACTICE AWARD 2011, wurde am 1. April 2011 als Internationaler Wettbewerb gestartet. Er hatte das Ziel, möglichst viele Best Practice Projekte in den fünf Zielländern zu finden. Unter Best Practice Projekt wird dabei der nachhaltige und erfolgreiche Betrieb eines Projektes verstanden, welches eine Übertragbarkeit in anderen Teilen des Landes oder gar weltweit zulässt. Das Sieger-Projekt wurde mit 1.000 Euro Preisgeld ausgezeichnet, während das zweit- und drittplatzierte jeweils 500 Euro Preisgeld erhielten. Am Wettbewerb konnten alle Regierungs- und Nichtregierungsorganisationen sowie Non-Profit Organisationen teilnehmen und ihre abgeschlossenen Projekte in Bolivien, Brasilien, Kambodscha, Laos und Tansania melden.

Die Auswahl der Gewinner erfolgte anhand eines Kataloges, der soziale, ökologische, wirtschaftliche, nachhaltige und übertragbare Kriterien beinhaltete. Finanzielle Einsparungen, der Ersatz fossiler Brennstoffe, die CO<sub>2</sub>-Reduzierung, die Einbeziehung benachteiligter Bevölkerungsgruppen zählten unter anderem zu den zu bewertenden Kriterien. Alle Teilnehmer konnten bis zum 20. Juli 2011 ihr Best Practice Projekt unter Verwendung der bereitgestellten Antragsformulare präsentieren.



Bild 2: Erster Platz: Landesweite Installationen von Kleinst-Biogasanlagen durch das Nationale Biogester Programm (NBP)

### Die Gewinner

Insgesamt wurden 18 Best Practice Projekte im Wettbewerb gemeldet. Die Jury nominierte drei herausragende Projekte.

Das Preisgeld von 1.000 Euro ging mit einer Höchstpunktzahl von 69,7 an das Nationale Biodigester Programm (NBP) in Kambodscha, welches landesweit Installationen von Kleinst-Biogasanlagen durchführte. Das produzierte Gas wird zum Kochen und für Licht verwendet. Dieses Projekt stellt eine aktive Beteiligung am Bau und der Finanzierung der Bevölkerung sicher und verbesserte den Lebensstandard von mehr als 66.000 Haushalten in 100 Distrikten der 12 beteiligten Provinzen Kambodschas. Die Biogasanlagen ermöglichen eine Einsparung von 28 Litern Kerosin pro Haushalt und Jahr, was 350 Kubikmetern Biogas gleichzusetzen ist. Gleichzeitig trägt dieses Projekt zur Reduzierung von 56.400 Tonnen Kohlendioxid jährlich bei.

Der zweite Preis ging mit einem Preisgeld von 500 Euro und einem erzielten Punktestand von 65,7 an den KarEn e.V. in Deutschland. Die Verbesserung der Lebensbedingungen der einheimischen



Bild 3: Zweiter Platz: Bereitstellung von solar betriebenen Trinkwasserpumpen in Bolivien durch KarEn e.V.



Bild 4: Dritter Platz: Projekt „Generator Zero“ von Renewable Energy Association in Tansania

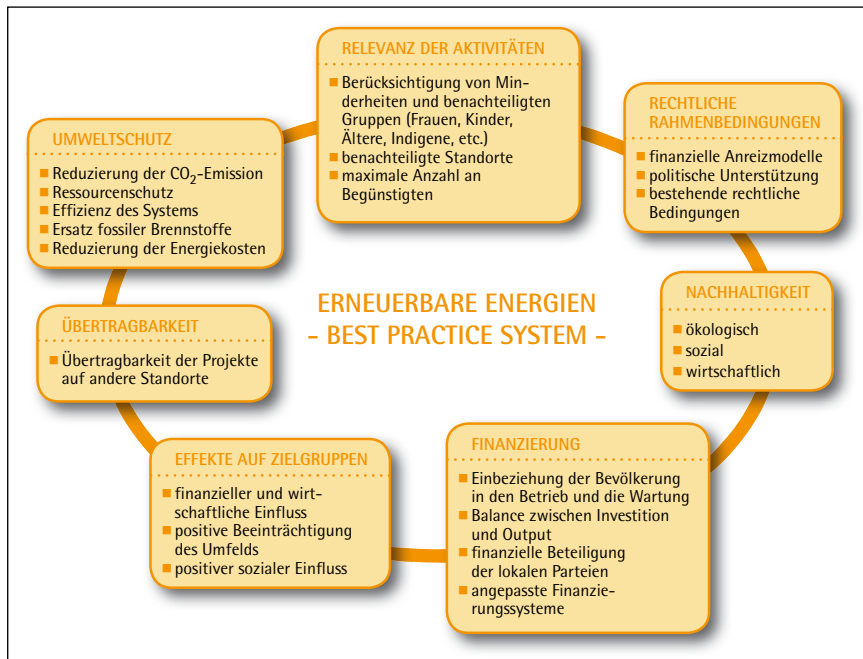


Bild 5: Richtlinien für ein erfolgreiches Best Practice Project

Bevölkerung in Bolivien wurde mittels der Bereitstellung von solar betriebenen Trinkwasserpumpen erzielt. Die vier Pumpen tragen in entlegenen bolivianischen Regionen insofern zur Armutsbekämpfung bei, dass die Menschen durch die ausreichende Wasserversorgung jetzt die Kleintierzucht und den Gartenanbau erweitern können. Projektbegleitend wurden Bildungsmaßnahmen zur Wartung der Systeme durchgeführt. Mit der Installation der Anlagen und der Ausbildung der Bevölkerung endet das Projekt jedoch noch nicht. Über einen Zeitraum von zwei Jahren werden die Wartungsverantwortlichen weiter begleitet, bis sie in der Lage sind, selbständig für den Erhalt der Systeme Sorge zu tragen. Von den vier solar betriebenen Anlagen profitieren 4.000 Menschen im bolivianischen Hochland.

Mit 65 Punkten erzielte die Renewable Energy Association in Tansania den dritten Platz und gewann ebenfalls ein Preisgeld in Höhe von 500 Euro. Mit dem Projekt „Generator Zero“ wurden mit Benzin oder Diesel betriebene Generatoren zur Stromversorgung verschiedener Geschäfte und Unternehmen durch Photovoltaikanlagen ersetzt. Auch an diesem Projekt war die Bevölkerung an der Finanzierung beteiligt. Während für die drei Demonstrationsanlagen eine 80-prozentige Förderung gezahlt wurde, müssen die Anlagen jetzt vollständig von den Geschäftsleuten finanziert werden. Die Zahlen sprechen für sich: 400 der umweltschädigenden Generatoren wurden bisher gegen die nachhaltigen PV-Anlagen ausgetauscht. Wobei eine CO<sub>2</sub>-Einsparung von 2.650 kg pro Jahr erreicht wurde.

### Was ist ein Best Practice Projekt

Ein Best Practice Projekt zeichnet sich durch die Verwendung von Technologien aus, welche für die entsprechende Umgebung entwickelt und durch Erfahrungen und Forschungsansätze weiterentwickelt wurden. Hauptaugenmerk ist auf die Verwendung alternativer Brennstoffe und Energien zu legen, die sauberen Strom erzeugen und dem Nachhaltigkeitsprinzip folgen. Best Practice basiert demnach auf Technologien, die den örtlichen Gegebenheiten angepasst sind und mit lokalen Mitteln und Know-how implementiert, betrieben und gewartet werden können, denn nur so kann ein nachhaltiger Betrieb gesichert werden. Die sozialen, politischen und ökologischen Bedingungen zum Zeitpunkt der Implementierung sind in Betracht zu ziehen.

Bild 5 stellt die verschiedenen Richtlinien dar, die mit einem erfolgreichen Best Practice Project in Verbindung stehen.



Das Projekt wird anteilig mit Fördermitteln des Amtes für Zusammenarbeit EUROPE AID der Europäischen Kommission finanziert.

### ZU DEN AUTOREN:

► Dr. Johanne Hanko, Cindy Völler und Antje Klauß-Vorreiter arbeiteten federführend an der Ausschreibung und Bewertung des Energy for Life Best Practice Award.

thueringen@dgs.de