

Projekt in Planung: Solarakkus ersetzen Import-Einweg-Batterien

# Solartankstellen für die Südsee

**Neben Umweltproblemen wie Tropenwaldabholzung und Klimawandel stehen Papua-Neuguinea, die Solomonen sowie die anderen Staaten und Inseln des tropischen Südpazifiks zwei relativ neuen Herausforderungen gegenüber: Müllbeseitigung und Energieerzeugung. So sagte jüngst Mary Toleman von der *Melanesian Environment Foundation (MEF)*: „Auch wenn das Müll-Problem in Papua-Neuguinea noch kein großes ist, so ist jetzt schon deutlich erkennbar, daß es bald eines sein wird.“**

Tatsächlich stört schon lange der Anblick von achtlos weggeworfenem Zivilisationsabfall wie Bierdosen, Plastiktüten und Kunststoffflaschen das Stadtbild von Port Moresby, Lae oder Madang. Doch während Aluminiumdosen und Plastiktüten vor allem eine optische Verschmutzung darstellen, sind weggeworfene Batterien eine echte Gesundheitsgefahr.

Unbrauchbar gewordene, leere Batterien finden sich inzwischen auch in den entlegensten Regenwaldgebieten. Da in der Regel eine zentrale Stromversorgung fehlt, sind dort Batterien die einzige Quelle für elektrische Energie. Sie sind die denkbar teuerste und umweltschädlichste Stromquelle. Die südpazifischen Inselstaaten müssen die Batterien überdies aus Südostasien oder Australien importieren.

## Die Idee: Solartankstellen

Elektrischer Strom aus Photovoltaik-Anlagen ist zwar noch immer teurer als Strom aus einem Großkraftwerk (angetrieben mit Atom, Kohle, Öl oder Gas). Im Vergleich zum Strom aus einer normalen Einweg-Batterie ist Solarstrom jedoch mehr als 1.000 mal billiger. So kostet die Kilowattstunde Strom aus einer normalen Batterie etwa 3.000 DM – erzeugt mit Sonnenenergie höchstens 2 DM. Solartankstellen bieten eine demnach ökologische und langfristig kostengünstige Lösung des Energieproblems. Gleichzeitig tragen sie zur Verminderung der Landflucht und zur Schaffung von zukunftsweisenden Arbeitsplätzen in den ländlichen Gebieten bei.

Eine Solartankstelle besteht im Prinzip aus einer Photovoltaik-Anlage und einem Ladegerät für aufladbare Batterien (auch Akkumulatoren oder Akkus genannt). Statt immer wieder neue Einweg-Batterien zu kaufen, werden Akkus verwendet, die mit Sonnenenergie wieder aufgeladen werden.

Bei dem Projekt „Solarstrom für die Südsee“, das gemeinsam mit einheimi-

schen, indigenen Umweltgruppen im Südpazifik durchgeführt werden soll, wird der Strom allerdings nicht an die Bevölkerung verschenkt. Die Solartankstelle ist in erster Linie als Dienstleistungsunternehmen gedacht, das Strom in Form von aufgeladenen Batterien bereitstellt und verkauft.

Doch das Projekt geht weiter: Der Hauptgrund, weshalb Akkus und Solarzellen in der sogenannten Dritten Welt bislang kaum Verbreitung finden, sind die hohen Investitionskosten. Eine Einweg-Batterie ist in der Anschaffung eben deutlich billiger als eine aufladbare Batterie. Deshalb sollen die Akkus nicht verkauft, sondern mit Hilfe eines Pfandsystems nur verliehen werden. Die Einheimischen zahlen praktisch nur für die in den Akkus bereitgestellte Sonnenenergie.

## Unterstützung gesucht

Durch Spenden oder Sponsoren finanziert, soll (nach einer sorgfältigen Untersuchung des lokalen Strombedarfs und der Standortbedingungen) in einem Dorf eine Solartankstelle aufgebaut werden. An der Solartankstelle können dann die Einheimischen die frisch aufgeladenen Akkus zu einem Preis kaufen, der deutlich niedriger liegt als der Preis für eine normale Einweg-Batterie.

Der Preis der Akkus setzt sich dabei aus einem relativ hohen Pfand für die Batterie (50 %), dem eigentlichen Preis für Energiebereitstellung und Betriebskosten (25 %) und einem Anteil zur Rückzahlung der Investitionskosten (25 %) zusammen.

Sind die Akkus leer, können sie die einheimischen Kunden zurück zur Solartankstelle tragen. Dort bekommen sie entweder ihr Pfand zurück oder können zum entsprechenden Preis einen anderen, aufgeladenen Akku im Austausch wieder mitnehmen. Die leeren Akkus werden von den Betreibern der Solartankstelle wieder aufgeladen und an den nächsten Kunden weitergegeben.

Der Solartankstellen-Kunde hat damit im Vergleich zum Kauf normaler Einweg-Batterien in einem Krämerladen so gut wie keine Bequemlichkeitsverluste.

Zusätzlich zur Bereitstellung der Sonnenenergie soll die Solartankstelle auch Entsorgungsunternehmen für Altbatterien sein. Um die bereits benutzten und/oder weggeworfenen Altbatterien wieder aus der Umwelt zu entfernen, nimmt die Solartankstelle gegen einen kleinen finanziellen Anreiz leere Altbatterien entgegen bzw. stellt Personen oder Jugendgruppen an, die die Batterien einsammeln.

Solange kein Entsorgungs- bzw. Wiederaufbereitungskonzept vorhanden ist, werden die Altbatterien zunächst nur gesammelt und in festen Behältern vor Auslaufen und Witterung geschützt aufbewahrt. In einem zweiten Schritt soll in Kooperation mit Recyclingunternehmen und Behörden ein umfassendes Entsorgungskonzept von Altbatterien in der betroffenen Region erarbeitet werden.

Die Kosten für das Einsammeln und Aufbewahren der Altbatterien werden zunächst durch den Preis der bereitgestellten Energie finanziert. Da mit steigender Projeklaufzeit zwangsläufig immer weniger Altbatterien im Projektgebiet anfallen, sinken diese Kosten sehr bald bis auf Null, so daß Gelder frei werden für andere Aufgaben der Solartankstelle – zum Beispiel zum Aufbau eines Leitungsnetzes innerhalb des Dorfes. Denn in näherer Umgebung ist die Nutzung von Stromleitungen zur Bereitstellung elektrischer Energie kostengünstiger als die Verwendung von Akkus.

Das Projekt „Solartankstellen für die Südsee“ ist so angelegt, daß es langfristig Gewinne erwirtschaftet. Diese fließen in den Auf- und Ausbau eines dörflichen Leitungsnetzes und zum Auf- und Ausbau weiterer Solartankstellen. Das heißt, die bereits funktionierenden Solartankstellen-Projekte finanzieren weitere, neue Solartankstellen-Projekte. Das Projekt wird somit zum Selbstläufer.

Norbert Suchanek



Über den Autor:

Norbert Suchanek ist Mitarbeiter des Pazifik-Netzwerks und des Regenwaldforums Nordbayern e.V. Er gibt gerne weitere Auskünfte (Tel.: 08631/928632).