

Es werde Strom

Afrikas Energiesektor boomt. Trotzdem leben auf dem Kontinent noch immer Hunderte Millionen Menschen ohne Stromanschluss. Nach Sonnenuntergang versinken ganze Landstriche in Dunkelheit. Das Berliner Unternehmen Mobisol will das ändern. Aber wie? Ein Gastbeitrag

Von Lisa Antonia Schwarz

Ende 2015 trafen Staats- und Regierungschefs aus aller Welt in Paris zusammen, um eine neue internationale Klimaschutzvereinbarung in Nachfolge des Kyoto-Protokolls zu erarbeiten. Die Botschaft war klar: Um einen Klimawandel von katastrophalen Ausmaßen zu verhindern, muss schnellstmöglich eine Lösung zur Reduktion weltweiter CO₂ Emissionen erzielt werden. Dabei sollen die emissionsintensiven Industrienationen eine Vorreiterrolle spielen. Zunehmend gilt es jedoch auch, den Energiehunger der aufstrebenden Volkswirtschaften des globalen Südens zu stillen. Dafür werden nachhaltige Lösungen benötigt – also keine fossilen Energiequellen oder risikoreiche Nuklearenergie. In diesem Kontext wurden während der Verhandlungen in Paris auch zwei Unternehmen, die Solarlösungen für Afrika anbieten, vom Sekretariat des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen zu

Mobisol hat bereits mehr als 200.000 Menschen in Tansania, Kenia und Ruanda mit Strom versorgt; und das, obwohl der kommerzielle Vertrieb der Solar Home Systems erst 2013 gestartet wurde.

Klimaänderungen mit dem prestigeträchtigen Momentum für Change Award ausgezeichnet. Eines davon waren wir von Mobisol – ein Berliner Unternehmen, das mikrofinanzierte Solarsysteme in Ostafrika vertreibt.

Nach Angaben der Weltbank haben weniger als 10 Prozent der ländlichen Haushalte im subsaharischen Afrika Zugang zum Stromnetz. In Ostafrika lebt etwa 70 Prozent der Bevölkerung auf dem Land.

Die klassische Lösung der Energiekrise in subsaharischen Staaten – eine netzgebundene Energieinfrastruktur – ist nicht auf Haushalte mit geringem Energieverbrauch zugeschnitten. Aufgrund der technischen Herausforderungen bei Installation und Wartung des Netzes sowie der fehlenden Erzeugungskapazitäten ist eine umfassende Elektrifizierung auf dieser Basis vielerorts nicht praktikabel. Darüber hinaus übersteigen die Kosten einer netzgebundenen Infrastruktur die der dezentralen Solarsysteme um ein Vielfaches.

Einkommensschwache Haushalte decken derzeit ihren Energiebedarf größtenteils mit gesundheitsschädlichen, umweltverschmutzenden und teuren fossilen Energiequellen wie Petroleumlampen und Dieselgeneratoren. In abgelegenen Regionen ist der Betrieb größerer elektrischer Geräte oft schlichtweg nicht möglich. Mit starken Sonneneinstrahlungswerten sind diese Gebiete hingegen wie geschaffen für kleinere, dezentrale Solarsysteme. Allerdings haben sich in der Vergangenheit zwei Hauptprobleme bei der Bereitstellung ergeben: Einerseits die Finanzierung der Systeme, andererseits deren Wartung und Instandhaltung.

Mobisol begegnet diesen Problemen mit einer innovativen Strategie: Es hat sogenannte Solar Home Systems entwickelt, die durch den Zugang zu Mikrofinanzierung auch für die einkommensschwache Bevölkerung Ostafrikas erschwinglich sind. Die Kunden finanzieren die Anlagen über eine Laufzeit von 36 Monaten, wobei die monatlichen Raten per Mobile Banking über das Handy bezahlt werden. Zugang zum Mobilfunknetz hat heute ein Großteil der afrikanischen Bevölkerung, auch auf dem Land. Nach Abzahlung gehört die Anlage dem Kunden. Die Raten orientieren sich dabei an den landesüblichen Ausgaben für fossile Brennstoffe.

Das Mobisol-System beinhaltet ein Solarmodul, eine Solarbatterie mit Solarregler, LED-Lampen, alle notwendigen Kabel und Schalter zur Installation sowie einen Handy-Ladestecker.

Die hochwertigen Solarsysteme sind in vier Leistungsstufen von 80 bis 200 Watt Peak erhältlich und damit so leistungsstark, dass sie den gesamten Strombedarf eines Durchschnittshaushalts abdecken. So können die Akkus von Mobiltelefonen geladen und zahlreiche Lampen, Radios, Fernseher oder Ventilatoren genutzt werden – aber auch Laptops, Internet-Router, Rasierer, Bügeleisen und sogar effiziente Gleichstrom-Kühlschränke.

Das System wurde bei uns in Berlin von einem erfahrenen Ingenieursteam für den afrikanischen Markt konzipiert. Die besonders energieeffizienten Komponenten lassen sich von lokal ausgebildeten Technikern in »plug-and-play«-Manier rasch zu einem robusten System zusammensetzen und installieren.

Zu unserem Erfolgsrezept gehört, dass wir die Nachhaltigkeit der Technik gewährleisten. Dazu haben wir in den Projektländern ein Netzwerk gut ausgebildeter und zertifizierter Servicetechniker aufgebaut, die den Kunden bei Bedarf innerhalb von 48 Stunden Hilfe leisten. Lange Garantiezeiten und die kostenfreie Wartung über drei Jahre sind im Preis inbegriffen.

Gleichzeitig wurde eine innovative Softwareunterstützung für Wartungsprozesse und Kundendienst entwickelt. Herzstück der Systeme vor Ort ist ein Solarregler mit integriertem GSM-Modem, über das die technischen Daten des Panels, der Batterie und des Energieverbrauchs in Echtzeit in eine webbasierte Datenbank übermittelt, überprüft und gespeichert werden. So können Probleme frühzeitig erkannt und behoben werden. Anhand der Daten können lokale Techniker beispielsweise ermitteln, ob ein Panel verschmutzt oder die Batterie übernutzt ist. Der Befund wird dem Kunden telefonisch mitgeteilt, ohne dass eine umständliche Anreise notwendig würde. Über die Datenbank kann das System auch im Fall des Zahlungsverzugs oder eines Diebstahls automatisch gesperrt werden, oder es können automatische SMS mit Wartungsinformationen versendet werden.

Derzeit erzeugen wir mit mehr als 40.000 installierten Solarsystemen günstigen und sauberen Strom für mehr als 200.000 Menschen in den ländlichen Gebieten Ostafrikas. Während wir nach der Markteinführung 2013 bis Anfang 2014 noch rund 2000 Anlagen verkauft haben, waren es ein Jahr später schon 10.000. Heute versorgen unsere Solaranlagen eine Bevölkerung, deren Zahl der Einwohner der Stadt Mainz entspricht.

Verlässlicher Solarstrom hebt den Lebensstandard ländlicher Familien, die keinen Anschluss an das Stromnetz haben. Durch effiziente, helle LED-Lampen verbessert sich ihre Lebensqualität drastisch, da zum Beispiel auch in den Abendstunden gearbeitet werden kann. Dank Mobisols Anlagen können aktuell 120.000 Kinder abends Hausaufgaben machen, ohne die gesundheitsschädlichen Dämpfe von Kerosinlampen einatmen zu müssen. Unsere Kunden müssen nicht mehr lange Distanzen zu Geschäften mit Dieselgeneratoren auf sich nehmen, um ihre Handys aufzuladen. Viele Kunden nutzen den Solarstrom auch kommerziell. Etwa 13.000 Kleinunternehmer erwirtschaften etwa durch das Aufladen von Handys oder Solarlampen, Dorfkinos oder solarbetriebenen Friseurläden ein zusätzliches Haushaltseinkommen von insgesamt über 5 Millionen Euro im Jahr.

Außerdem schaffen wir neue Ausbildungs- und Arbeitsplätze auf den prekären Arbeitsmärkten Ostafrikas. Die »Mobisol Akademie« stellt eine umfassende Ausbildung aller Mitarbeiter des Unternehmens vor Ort sicher. Bisher sind hier über 700 feste Arbeitsplätze entstanden.



Von Lampen über Radios und Fernseher bis hin zu Laptops oder Rasierern – mit Solarsystemen von Mobisol kann ein Durchschnittshaushalt in Ostafrika seinen kompletten Strombedarf decken. Mit 4 Megawatt installierter Kapazität ist das Berliner Unternehmen der größte Anbieter für solche mikrofinanzierte Solar Home Systeme in Afrika. So werden mehr als 20.000 Tonnen CO₂ pro Jahr kompensiert, die sonst durch die Nutzung fossiler Energiequellen entstehen würden.

Die Elektrifizierung ländlicher Gebiete ist einer der Schlüsselfaktoren für die sozioökonomische Entwicklung der gesamten Region und kann in einem gewissen Umfang auch der Landflucht in überfüllte Städte Einhalt bieten. Der steigende Energiebedarf des globalen Südens kann am einfachsten und wirksamsten über dezentrale erneuerbare Energien befriedigt werden.

Wie das funktioniert, zeigt sich aktuell für Tansania und Ruanda. Nach den guten Erfahrungen in diesen beiden Ländern haben wir kürzlich den Markteintritt in Kenia bekannt gegeben. Weitere Länder sind in der Planung. Analog zur Marktexpansion erweitern wir stetig unser Produkt- und Serviceangebot. Derzeit wird das Sortiment an Gleichstromgeräten und Business-Lösungen stark ausgebaut.

Mobisol ist mit 4 Megawatt installierter Solarkapazität bereits der größte Anbieter für mikrofinanzierte Solar Home Systeme in Afrika. Durch unsere Solarlösungen werden mehr als 20.000 Tonnen CO₂ pro Jahr kompensiert, die durch die Verwendung fossiler Energiequellen entstehen würden.

Afrikanische Nationen haben heute die historische Chance, innovative Wege zu gehen und die alten Fehler der Industrieländer nicht zu wiederholen. Der flächendeckende Zugang

zum Mobilfunk hat die Installation einer Festnetzinfrastruktur überflüssig gemacht. Mit dem Einsatz mobiler Zahlungssysteme über das Handy erübrigt sich ein klassisches Bankensystem. Anstelle netzgebundener Elektrizitätsinfrastrukturen entstehen nachhaltige dezentrale Systeme, die verlässlich und kostengünstig sind.

Die Kreativität und Innovationskraft ostafrikanischer Unternehmer und junger, motivierter Arbeitskräfte treiben diese Prozesse massiv voran. Gleichzeitig können externe Akteure wie wir von Mobisol eine nachhaltige sozioökonomische Entwicklung unterstützen, indem sie zum Beispiel ihre Expertise im Bereich der Solartechnik einbringen. Sie verbessern damit die Lebensqualität der Menschen und ihrer Familien, leisten einen wichtigen Beitrag zum Wachstum afrikanischer Volkswirtschaften – und setzen gleichzeitig auch noch nachhaltige Lösungen zum globalen Umweltschutz um. ■



Lisa Antonia Schwarz verantwortet bei Mobisol seit drei Jahren die externe Unternehmenskommunikation. Sie lebt und arbeitet in Tansania. Sie erreichen sie telefonisch unter +255 762 957 618 oder per E-Mail unter lisa.schwarz@plugintheworld.com