

## BLICKPUNKT: SOLARSTROM FÜR DAS SOS-KINDERDORF IN MOMBASA

## „Mister Mark“ brennt für die Sonne

Das SOS-Kinderdorf Mombasa ist in Kenia Vorreiter für eine neue Art der Solarstromversorgung: Es betreibt die erste Solaranlage in dem ostafrikanischen Land, deren überschüssig erwirtschafteter Strom ins öffentliche Netz eingespeist wird. Das Pilotprojekt lenkt den Blick der Öffentlichkeit nicht nur auf den ökologischen, sondern auch auf den ökonomischen Nutzen erneuerbarer Energien.

VON EVA STERN

„Mister Mark“ ist ein geduldiger Mann. Das ist gut. Denn er will an diesem heißen Tag in Mombasa die Menschen für etwas begeistern, das sie bereits im Überfluss haben: Sonne. Mit deren Hilfe lässt sich das erzeugen, was die Menschen in Kenia selten sicher haben: Strom.

Mark Hankins von African Solar Designs steht also vor einer der größten Photovoltaik-Anlagen Ostafrikas und erklärt deren Wirkungsweise. Immer wieder. Es sind viele Gäste zur Einweihung ins SOS-Kinderdorf gekommen und sie haben viele Fragen. Anlagen dieser Größenordnung sind nicht alltäglich. Die 60-Kilowatt-Peak-Solaranlage wird den gesamten Energiebedarf des SOS-Kinderdorfs decken: Strom für 130 Kinder und deren SOS-Mütter, 77 Jugendliche sowie den SOS-Kindergarten und die SOS-Grundschule für 570 Kinder. Die Anlage ist ans örtliche Stromnetz angeschlossen, um so den überschüssig erwirtschafteten Strom in das kenianische Netz einzuspeisen. Eine Premiere für das ostafrikanische Land.

Das Ziel heißt ganz klar: gar keine Stromrechnung mehr.

Das Kinderdorf wurde 1979 gebaut. Das feuchtwarmer Küstenklima und die salzhaltige Luft haben den Gebäuden so zugesetzt, dass eine Komplettrenovierung notwendig wurde. Man entschied sich für die grüne Lösung: ein energieutrales und nachhaltiges Öko-Kinderdorf. Das fängt bei Energiesparlampen und Durchflussbegrenzern an, geht über Warmwasser-Solkollektoren, intelligente Belüftung und Beschattung und hört beim Müllrecycling längst nicht auf. Auch andere Kinderdörfer sollen dem „Green-Village-Konzept“ folgen. Der deutsche Verein der SOS-Kinderdörfer, SOS-Kinderdörfer weltweit, übernimmt den Großteil der Kosten. Für die Umsetzung und Projektentwicklung holte sich der Verein die Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) mit ins Boot, die den Kontakt zu deutschen Solarunternehmen herstellte. Das Heidelberger Unternehmen Asantys Systems gewann zusammen mit dem kenianischen Unternehmen African Solar Designs die Ausschreibung zum Bau der Anlage.

Die Anlage läuft und produziert sauberen Strom. Aber damit ist für Michael Franz von der GIZ die Arbeit längst nicht erledigt. Im Gegenteil: „Die Daten und Erfahrungswerte aus

der SOS-Anlage sind wichtig für das Netmetering-Modell, das das Energieministerium, die Regulierungsbehörde und der Netzbetreiber mit unserer Unterstützung erarbeiten.“ Beim Netmetering geht es um die Verrechnung des eingespeisten Stroms mit dem aus dem Netz bezogenen Strom. So ein Modell gibt es in Kenia noch nicht. Bis jetzt wird der Strom, den das SOS-Kinderdorf nicht selbst verbraucht, unvergütet ins Netz eingespeist. Das Kinderdorf spart schon heute, weil es weniger „fremden“ Strom benötigt. Aber das Ziel heißt klar: gar keine Stromrechnung mehr. Die Photovoltaik-Anlage ist zwar so ausgelegt, dass sie den Strombedarf des Kinderdorfs decken kann. Nur scheint nicht immer die Sonne, wenn gerade Strom im Dorf benötigt wird – und umgekehrt.

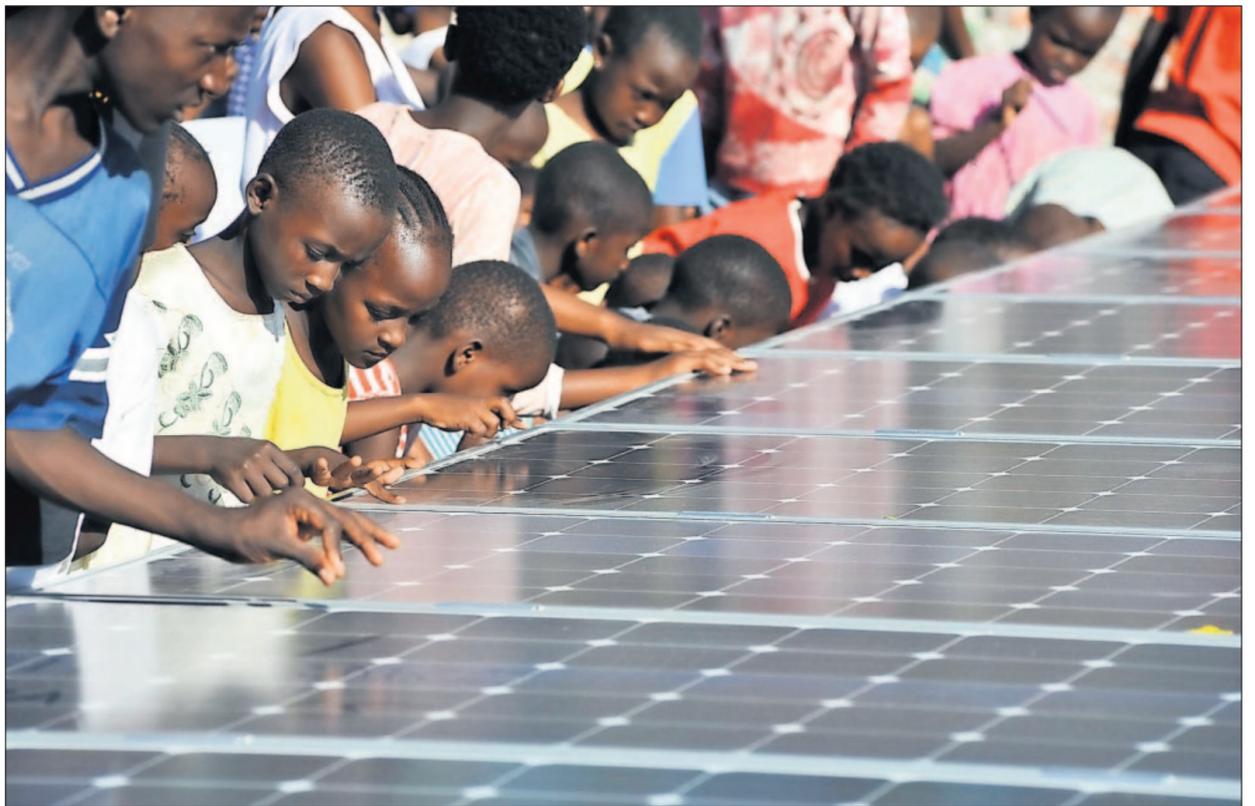
Netmetering kann dieses Problem lösen: Das öffentliche Netz wird dabei zum virtuellen Energiespeicher. Dadurch kann das Kinderdorf – zeitversetzt – den gesamten selbst erzeugten Strom auch selbst verbrauchen. Michael Franz sagt es diplomatisch und mit erworbener afrikanischer Langmut: „Wir arbeiten an einem ergebnisoffenen Prozess. Wenn eine Lösung gefunden wird, mit der alle Parteien am Tisch leben können, gibt es ein gutes Ergebnis. Unsere Vorab-Berechnungen deuten klar darauf hin, dass das Ganze wirtschaftlich und politisch machbar ist.“

Der Präsident von SOS Kinderdorf International, Helmut Kutin, erinnert den anwesenden Netzbetreiber KPLC lieber direkt an die erhofften Energiekosten-Einsparungen. Von 25.000 Euro pro Jahr gehen die Pläne aus. Am liebsten würde er ihm hier und jetzt und vor Publikum das Ja zu Netmetering und Einspeisevergütung abringen. Das „Ja“ von KPLC-Chef Joseph Njoroge versteckt sich aber in einem halbstündigen Vortrag über Chancen, Herausforderungen und Hemmnisse für den Ausbau erneuerbarer Energien in Kenia. Aber immerhin: Die Rahmenbedingungen sollen in Kürze geklärt sein.

Die Sonne brennt. Die Anlage erreicht ihren Spitzenwert. Die Kinder rutschen auf den Stühlen hin und her. Noch einmal betritt Mark Hankins die Bühne. „Ich bin hier, wenn es Fragen gibt. Ich bin hier, wenn es Probleme gibt. Ich bin zur Stelle, wann immer jemand eine Anlage errichten möchte.“ Er brennt für die Sonne.



Mark Hankins



Pilotprojekt zum Anfassen: Anlagen von der Größe wie im SOS-Kinderdorf Mombasa sind in Ostafrika alles andere als alltäglich. Bis 2030 will Kenia den Aufstieg zur Industrialisation schaffen und setzt dabei auch auf erneuerbare Energien. Experten sehen deshalb in dieser neuen Art der Solarstromversorgung einen Wachstumsmarkt – und gute Chancen für Qualität „Made in Germany“.

FOTOS: GIZ/ASD

## Zur Sache: Selten, teuer, unzuverlässig – Mangelware Strom

Nicht einmal jeder fünfte Haushalt in Kenia ist ans öffentliche Stromnetz angeschlossen. Energiequelle Nummer eins ist Biomasse: Brennholz, Abfall und Dung. Wer es sich leisten kann, betreibt einen Benzin- oder Dieselgenerator oder bezieht Strom aus Batterien. Rußende Petroleumlampen sind vielerorts die einzige Lichtquelle.

In den ländlichen Gebieten verfügen nur etwa vier Prozent der Haushalte über einen Stromanschluss, in den Städten die Hälfte der Haushalte. Die Stromversorgung ist außerordentlich unzuverlässig. Vor allem Betriebe, Geschäfte und öffentliche Einrichtungen sind zusätzlich auf eigene Generatoren angewiesen, die im Notfall einspringen. Die Hauptener-

giequelle für Kenias Stromversorgung ist die Wasserkraft – eine extrem wetterabhängige und klimasensitive Quelle.

Gerade erlebt der Norden des Landes die schlimmste Dürrekatastrophe seit mehr als 50 Jahren. Die Stromversorgung muss immer wieder durch Dieselgeneratoren sichergestellt werden. Dabei werden die hohen Kraftstoffkosten komplett auf die Verbraucher umgelegt. Die stark steigenden Strompreise haben in der Vergangenheit bereits zu Unruhen geführt.

Das Potential für erneuerbare Energien in Kenia ist enorm. Eine Schlüsselrolle kommt der Geothermie zu, die in der vulkanreichen Region des Rift Valley aussichtsreiche Erträge

verspricht. Große Hoffnungen setzt die kenianische Regierung auch in Windenergie sowie Energie aus Biomasse beziehungsweise Biogas; zum Beispiel aus Siedlungsabfällen, Reststoffen aus der Landwirtschaft oder schnell wachsenden Energiepflanzen. Solarenergie wird zwar ein hohes Potential bescheinigt. Allerdings ist die Technik teuer und hat darüber hinaus (noch) mit einem Imageproblem zu kämpfen. Solarenergie ist die Energie des „kleinen Mannes“ auf dem Land, der mit der selbst installierten Solaranlage seinen Fernseher betreibt und das Handy auflädt. Solarenergie gilt als typische „off-grid“-Lösung – also als Selbstversorgung für Haushalte ohne Netzanschluss. (sev)



Ein weiter Weg: Kenia wird in jeder Hinsicht viel Energie benötigen, um seinen wirtschaftlichen und sozialen Aufstieg zu meistern.

## Mama Janes Wohnung hat keine richtige Tür

NILS ERKLÄRT: Leben in einem Slum



Mama Jane öffnet ihren Vorhang und bittet den Besucher herein. Eine Tür hat ihre Wohnung nicht. Mama Janes Wohnung besteht aus einem einzigen kleinen Zimmer. Aber es ist das Zuhause für 20 Menschen: Mama Janes Kinder, Enkel, Urenkel und auch Kinder von der Straße, um die sich sonst niemand kümmert. Bad, Toilette, Küche, Möbel? Gibt es nicht. Es gibt ein Bett. Unter einer Decke in der Ecke sind die Sachen der Familie verstaut. In der anderen Ecke steht ein Wasserkanister. An der Wand hängt ein Regal mit verbeulten Schüsseln.

Mama Jane ist 60 Jahre alt. Sie wohnt in einem Slum (sprich: Slamm) in Mombasa. Das ist eine Küstenstadt in dem ostafrikanischen Land Kenia. „Slum“ werden überall auf der Welt Siedlungen genannt, in denen die Ärmsten der Armen wohnen. Slums gibt es vor allem in den großen Städten der armen Länder in Afrika, Asien und Südamerika. Die Menschen ziehen vom Land in die Städte, weil sie Arbeit suchen oder weil sie vor Hunger, Krieg und Naturkatastrophen flüchten. Gut bezahlte Arbeit finden sie aber nur sehr selten. Sie schuften für wenig Lohn für die Leute in den reichen Stadtvierteln als Putzmädchen, Wachmänner, Gärtner und Dienstmädchen. Einige verkaufen auch Obst, Gemüse oder Wasser im Slum, nähen Kleider oder sammeln Müll.



Stolze Urgroßmutter: Mama Jane mit Urenkel Miguel. Wird er es einmal besser haben?

Mehr als eine Milliarde Menschen leben weltweit in den armseligen Hütten der Slums: ohne fließendes Wasser, ohne eigene Toiletten, oft ohne Strom. Straßen gibt es nicht. Hütte reiht sich an Hütte. Wenn es regnet, verwandeln sich die Trampelpfade dazwischen in stinkende Bäche. Überall liegt Müll. Denn eine Müllabfuhr kommt hier nie hin. Auch Feuerwehr und Rettungswagen kommen im Notfall nicht durch. Wie auch – ohne Straße? (sev)

## „Man kann Entwicklung nicht erzwingen“

Sozialarbeiterin Priscah Wachera betreut Familien in den Slums von Mombasa

Armut, Hunger, Arbeitslosigkeit, Krankheit und Sucht stellen die Familien in den Slums von Mombasa vor eine tägliche Zerreißprobe. Hier setzen die SOS-Familienstärkungsprogramme (FSP) an. Der Fokus liegt auf den notleidenden Familien in unmittelbarer Nähe der Kinderdörfer

Seit drei Jahren leitet Priscah Wachera die SOS-Familienhilfe in Mombasa. Aber zum „Job“ ist das für die Sozialarbeiterin nie geworden: Die Verzweiflung der Menschen, wenn das Geld für Medikamente oder Operationen fehlt. Das Schluchzen der Kinder, die so gerne in die Schule gehen würden. Das Schweigen der aidskranken Mütter, wenn sie von Priscah ermutigt werden, ihre Familien auf die Zeit nach dem Tod der Mutter vorzubereiten. Das alles geht ihr unter die Haut. Jeden Tag. „Ich habe lange in Nairobi gearbeitet. Bei der Frage ‚Was passiert nach eurem Tod?‘ sind die Mütter dort immer in Tränen ausgebrochen. In Mombasa werden sie ganz still“, sagt Priscah Wachera.

Aids ist hier – im Unterschied zur Hauptstadt – ein großes Tabu. Es wird verdrängt. Die Kinder wissen oft nicht, dass ihre Eltern Aids haben und an der Krankheit sterben werden. Oder sie wissen nicht, dass sie selbst infiziert sind. Die SOS-Sozialarbeiter müssen behutsam aufklären und überzeugen. Nie würden sie von

sich aus jemanden direkt auf die Krankheit ansprechen. Antiretrovirale Medikamente sind in Kenia zwar kostenlos. Doch was hilft das, wenn die Krankheit verleugnet wird („Ich habe Malaria“) oder die Menschen die Therapie abbrechen, weil die Medikamente bei manchen schlimmen Alpträumen verursachen? Erfolgversprechend ist die Arbeit der von SOS ins Leben gerufenen Selbsthilfegruppe: Hier können HIV-Positive im geschützten Raum über ihre Krankheit, ihre Ängste und Sorgen sprechen.

Selbsthilfe ist überhaupt das Schlüsselwort für die gesamte Arbeit der SOS-Familienhilfe. „Man kann Entwicklung nicht erzwingen“, sagt Priscah. „Wir stoßen Entwicklung an und bieten Starthilfe.“ Zum Beispiel beim Aufbau eines eigenen kleinen Geschäfts. Im Slum gibt es durchaus einen großen – inoffiziellen – Arbeitsmarkt, zahlreiche Kleinstgeschäfte und Dienstleistungsangebote vom Fahrradtaxi bis zur Geburtshilfe. Das nötige Wissen wird in Workshops von SOS und Business-Selbsthilfe-

gruppen vermittelt: Wie wird aus einer Idee ein Geschäft? Wie kann ich das finanzieren? Wie funktionieren Kontoführung und Buchhaltung?

Das eigene Leben in die Hand zu nehmen – dazu ermutigt die SOS-Familienhilfe nicht nur, das fordert sie bei den Menschen ein, die sie unterstützt. „Wir kommen nicht und verteilen nur Geld oder Essen. Wir arbeiten mit den Menschen“, erklärt die 34-jährige Sozialarbeiterin. Es gibt klar definierte Ziele, die mit jedem FSP-Teilnehmer vorher besprochen und in einem Entwicklungsplan festgehalten werden. Bildung für die Kinder im Haushalt steht immer ganz oben auf der Prioritätenliste. Auch hier bietet die SOS-Familienhilfe bewusst keine „Komplettlösung“, die die Eltern aus der Pflicht entlastet. Aber es gibt zum Beispiel Nachhilfeunterricht oder eine Schuluniform.

Käme die Fee mit den drei freien Wünschen, Priscah müsste nicht lange überlegen. Wunsch Nummer eins ist eine Bibliothek im Slum, die von den Bewohnern selbst verwaltet werden soll. „Das wäre nicht nur ein Ort zum Lernen, sondern auch ein Ort der Begegnung“, sagt Priscah. Ein weiteres Anliegen ist die bessere medizinische Versorgung. Von einer Infrastruktur wie sie Nairobi mit den vielen internationalen Hilfsorganisationen hat, sind die Elendsviertel in Mombasa weit entfernt. Der dritte Wunsch ist das Startkapital für ein Mikrokreditunternehmen, das den Slumbewohnern günstige Kleinstkredite für ihre Geschäfte gewähren soll. Aber in den Slums von Mombasa scheitern Ideen an 200 Euro. Eine Fee kam hier noch nie vorbei. (sev)



P. Wachera



Klein- und Kleinstunternehmen prägen das Bild in den Slums von Mombasa. FOTOS: SEV (4)