

Solare Wasserpumpen: Größere Erntesicherheit in den Dürreregionen Kenias

Dürrekatastrophe in Ostafrika, Frühjahr 2017 - was tun?

Dürrekatastrophen und ihre Folgen - ausfallende oder geringe Ernten - treten in Ostafrika regelmäßig auf und haben vielfältige Ursachen. Manche davon lassen sich von der Stiftung Solarenergie nicht beeinflussen, wie etwa politische Konflikte, Klimaphänomene oder Lebensmittelspekulation internationaler Konzerne.

Allerdings lassen sich mittels Solarenergie durchaus die Konsequenzen von Dürrekatastrophen lindern, indem die Ernteerträge durch den Einsatz von solaren Wasserpumpen zur Bewässerung gesteigert werden. Solare Wasserpumpen ermöglichen Kleinbauern eine dauerhafte, regelmäßige und ausreichende Bewässerung ihrer Felder. Davon profitiert die Bevölkerung, weil in der Trockenzeit mehr Nahrungsmittel auf dem Markt angeboten werden.



März 2017 in Ostafrika



Ernteverbesserung durch solare Wasserpumpen

Hintergrund

Kleinbauern sind sehr abhängig von regelmäßigem Regen, um ihre Felder zu bewässern. Fällt eine Regenzeit geringer aus, führt dies zu unmittelbaren Ernteverlusten. Aber selbst wenn Wasser vorhanden ist, bleiben die Ernten relativ gering; Denn die Bauern bewässern die Felder meist noch per Hand mit Eimern und Kannen. Das Wasser schöpfen sie meist aus Flüssen und Brunnen. Würde man moderne Bewässerungstechnik einsetzen, könnten die Ernten laut aktuellen Studien um bis zu 300 Prozent größer ausfallen.

Zielgruppe

Im April 2017 waren bereits 23 der insgesamt 47 Bezirke Kenias von der Dürre betroffen. Mit unserem Projekt richten wir uns an jene Farmer, die besonders unter der anhaltenden Dürre leiden und sich in einem oft verzweifelten Überlebenskampf befinden. Für diese Kleinbauern sind die kommenden Ernten entscheidend, um ihre Existenzgrundlage neu aufzubauen. Ihnen bieten wir individuelle Hilfe.

In Kenia verfügt die Stiftung Solarenergie zudem über erfahrene lokale Partner, die die Umsetzung des Projekts sicherstellen können.

Produkt

Nach eingehender Recherche und vielfältigen praktischen Tests haben wir uns für das Produkt SF1 der Firma Futurepump (UK/India) entschieden. Die Kapazität der Pumpe liegt bei mehr als 12.000 Liter Wasser pro Tag. Sie wurde speziell für die Anforderungen von Kleinbauern in Afrika entwickelt und wird in Uganda und Kenia bereits seit mehreren Jahren erfolgreich eingesetzt (siehe Anhang). Unsere Kenianischen Techniker haben sie ebenfalls erfolgreich getestet.



Finanzierung mittels Revolving Fund

Die Kosten für Wasserpumpe sowie Training des jeweiligen Bauern betragen rund 900 Euro.

Infolge der Dürrezeit haben die Farmer keine Möglichkeit, die Pumpen vorab bar zu bezahlen. Die Stiftung ermöglicht den Farmern in dieser Notlage eine Finanzierung mittels eines Revolving Funds. Das Prinzip des Revolving Funds hat die Stiftung in mehreren Ländern Ostafrikas seit 2013 schon mehrfach erfolgreich im Bereich der solaren Stromversorgung für Haushalte eingesetzt. Das Prinzip ist einfach:

- Die Stiftung Solarenergie finanziert die Anschaffungskosten der Wasserpumpe und bietet ausserdem ein Training für die Farmer zum bestmöglichen Einsatz der solaren Wasserpumpe.
- Die Farmer zahlen für die Pumpe in Raten, die jeweils im Anschluss an die jährlichen Ernten (je nach Anbau 2-4) gezahlt werden.
- Sobald die Pumpe abbezahlt ist (nach ca. 12-14 Monaten), geht sie in das Eigentum des Farmers über.
- Die Mittel aus den Ratenzahlungen werden von der Stiftung Solarenergie genutzt, um weitere Pumpen zu importieren und neuen Farmern eine verbesserte Ernte zu ermöglichen.

Die Stiftung übernimmt bei diesem Projekt die Vorfinanzierung der Pumpe sowie das Kreditausfallrisiko. Darüber hinaus trägt sie mit ihren lokalen Partner dafür Sorge, dass auch die entscheidenden Rahmenbedingungen für einen optimalen Betrieb gegeben sind. Dazu gehören insbesondere:

1. Installation der Pumpe durch lokales Fachpersonal
2. Schulung der Farmer im effizienten Einsatz
3. Wartung und Service vor Ort, inklusive Lager von Ersatzteilen.

Contact

Stiftung Solarenergie - Solar Energy Foundation

Basler Landstrasse 8, 79111 Freiburg, Germany

T. +49 761 888 573 25 | hs@stiftung-solarenergie.org



Dr. Harald Schützeichel
Vorstand

Anhang: Beispiele von drei kenianischen Farmern

Bob Ouma in Ndiwaha, Western Kenia, begann mit der solaren Wasserpumpe jenes Land zu nutzen, das bisher brach lag. Denn es war entweder zu naß in der Regenzeit oder zu trocken in der Trockenzeit. Mit der Wasserpumpe kann er nun Wasser vom benachbarten Fluss pumpen, um Kohl und Mais auch in der Trockenzeit anzubauen.



Die Wasserpumpe hat das Einkommen von Bob deutlich erhöht, weil er in der Trockenzeit frischen Mais am Markt verkaufen kann: Frischer grüner Mais erzielt auf dem lokalen Markt einen mehr als doppelt so hohen Preis als gelagerter Mais.



James Macklago's Farm ist rund 5.000 m² groß. Er pflanzt hauptsächlich Bananen an, daneben auch Papaya und Mais. Über Jahrzehnte hinweg war er abhängig von Regenfällen. Vor wenigen Jahren war seine Ernte aufgrund einer Dürre sehr mager. Die anschließenden heftigen Regenfälle haben dann auch noch die übrig gebliebenen Pflanzen ruiniert.

Mit der solaren Wasserpumpe ist er nun in der Lage, die Bewässerung viel besser zu steuern, die Abhängigkeit vom Regen zu verringern und

zugleich eine deutlich verbesserte Ernte einzufahren.

Lillian Ogindi ist eine Kleinbäuerin im Westen Kenias. Zeit ihres Lebens hat sie ihre Felder mit Eimern bewässert. Dazu stellte sie drei Personen an, die sie zweimal wöchentlich unterstützten.



Als sie die solare Wasserpumpe zur Bewässerung der Felder kaufte, bedeutete dies einen großen Schritt vorwärts: Mehr noch als die eingesparten Kosten bringt die mit der Pumpe gegebene Flexibilität der Bewässerung einen immensen Vorteil. Nun kann sie die Felder dann bewässern, wenn es optimal ist.

Lilian baut Wassermelonen, grünen Mais, Tomaten und Kohl an: "Ein gutes Timing ist überlebenswichtig", erklärt sie, "denn nur dann erhält man gute Preise auf dem Markt. Die Unabhängigkeit vom Regen bedeutet, dass ich meine Ernten und Anpflanzungen nun genau planen kann, um das beste Ergebnis zu erzielen."