

## NEUE ENERGIE FÜR NEPAL

Ein Gemeinschaftsprojekt der Mitglieder des forum anders reisen und atmosfair



Das starke Erdbeben in Nepal im April 2015 erschütterte das Land im Himalaya. Tausende von Häusern und Hütten stürzten ein. Tausende von Menschen sind betroffen. Schnelle Hilfe tut Not – viele Soforthilfeprojekte werden mit Spenden derzeit auf den Weg gebracht. Das ist wichtig und gut so! Doch was passiert langfristig?

### Die Idee - neue Energie für Nepal als Hoffnungsträger

Nach dem schrecklichen Erdbeben in Nepal haben sich die Mitglieder des forum anders reisen entschieden, gemeinschaftlich eine langfristig angelegte Initiative zu fördern: Alle Kompensationszahlungen der Veranstalter und ihrer Reisegäste fließen ab sofort in ein neues Projekt zur Unterstützung des Wiederaufbaus in Nepal. Das Besondere daran: gezielt und langfristig wird beim Wiederaufbau von Privathäusern, Schulen, Krankenstationen und Lodges der Ausbau mit CO<sub>2</sub>- und verbrauchsarmen Technologien energieseitig unterstützt. Von Kleinbiogasanlagen über Solarkocher bis hin zu Photovoltaik und Wasseraufbereitung wird dieses Gesamtkonzept kostengünstige und ressourcensparende Versorgung mit Strom, Licht, Warmwasser und Kochmöglichkeiten zur Verbesserung der Lebensbedingungen in der Bergregion bereitstellen. Unter dem Leitsatz „Neue Energie für Nepal“ wollen wir damit zur Ausrüstung der zerstörten Häuser mit regenerativen Energieträgern beitragen. „Neue Energie für Nepal“ soll zum Hoffnungsträger für die Menschen Nepals werden, um Energie für den Wiederaufbau zu schöpfen.

## Das gemeinsame Projekt

### Biogas für Nepals Landbevölkerung. Wie funktioniert das?

Die kleinen Biogasanlagen in Nepal werden in Haushalten gebaut, die mindestens zwei Rinder, Büffel oder ähnliches Vieh besitzen. Damit wird garantiert, dass genügend Dung anfällt, um die Anlage zu betreiben. Der Dung von den Tieren wird mit Wasser gemischt und in einem unterirdischen, aus Lehm gemauerten Faulbehälter gesammelt. Durch die anaerobe Vergärung entsteht Gas, das sich im oberen Teil der Anlage sammelt. Dieses wird über Kupferrohre zum Gasherd in der Küche geleitet. Familien, die eine Biogasanlage besitzen, benötigen dadurch kein Feuerholz mehr zum Kochen. Die Dungreste kommen nach der Vergärung direkt von der Biogasanlage in den Gemüsegarten, wo sie als wertvoller Dünger dienen.



Typischer Holzkocher in der Region | © atmosfair



Neuer Biogaskocher im Haus | © atmosfair

Im Nepal-Biogasprogramm profitieren die Haushalte nicht nur durch das Einsparen von Brennholz bei zugleich rauchfreiem, komfortablem Kochen. Die Kombination der Biogasanlagen mit Toiletten verbessert auch die Hygienebedingungen für viele tausend Haushalte. Denn mangelnde sanitäre Grundversorgung ist immer noch für über ein Drittel der Weltbevölkerung ein alltägliches Problem. Darunter leidet nicht nur die Lebensqualität, sondern häufig auch die Gesundheit. Aus diesem Grund ist der verbesserte Zugang zu sanitären Einrichtungen wie Toiletten auch eines der Millennium-Entwicklungsziele der UN, die vor 15 Jahren beschlossen wurden.

### Der ganzen Gemeinschaft in den Dörfern helfen

Mit den Klimaschutzspenden werden nicht nur Biogasanlagen für Haushalte in besonders schlimm betroffenen Regionen gebaut: Nach dem Erdbeben stützt das Projekt auch Schulen und Krankenstationen sowie Lodges und andere touristische Infrastruktur parallel zum Wiederaufbau mit erneuerbaren Energien aus. Je nach Bedarf vor Ort werden dabei Solar-Panels für Strom, Biogasanlagen und solare Warmwasseranlagen zum Einsatz kommen.

## Technisches

Eine Anlage spart knapp 2 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr ein. Der atmosfair-Partner AEPC, eine nepalesische Regierungsinstitution für alternative Energie, gewährt den Haushalten von den atmosfair-Geldern einen Zuschuss zum Bau der Biogasanlagen und ermöglicht zugleich eine Mikrokredit-Finanzierung. In einem großen Netzwerk in Nepal sind mehrere hundert kleine Biogasanlagenbauer und Mikrofinanzinstitutionen im ganzen Land organisiert.

Insgesamt sollen in den nächsten 3 Jahren mit den atmosfair-Zuschüssen über 30.000 weitere Anlagen in ganz Nepal hinzugebaut werden.



Aufbau einer Biogasanlage |  
© atmosfair

## Weitere Möglichkeiten an energetischer Versorgung

- ➔ Biogas zum Kochen in Kombination mit Toiletten (bis 3000 m Höhe)
- ➔ Energieeffiziente Kocher oder Solarkocher (ab 3000 m Höhe)
- ➔ Photovoltaik-Module für Dächer zur Stromversorgung
- ➔ Photovoltaik in Kombination mit Lampen z.B. für Schulgebäude
- ➔ Solare Wassererhitzer für Warmwasser mit ca. 200 Liter Durchlauf
- ➔ Solare Wasseraufbereitung für sauberes Trinkwasser
- ➔ Keramikwasserfilter zur Aufbereitung von sauberem Trinkwasser
- ➔ Solartrockner zum Trocknen von Früchten & Gemüse (bietet Zusatzeinnahme)
- ➔ Regenwassertanks für Toiletten/Duschwasser

Je nach Region, Höhenlage und Bedarf der Gebäude wird entschieden, welche Mittel zur Ausstattung des Hauses am effizientesten sind. So entsteht ein auf die lokalen Verhältnisse abgestimmtes Gesamtpaket.

## Hintergrundinformation zu Nepal

Nepal ist eines der ärmsten Länder der Welt. Außer in der Hauptstadt Kathmandu leben die Menschen in sehr ärmlichen Verhältnissen. Die Eigenproduktion der Bauern bedient oft den ganzen Lebensunterhalt. In den Häusern leben viele Generationen auf engstem Raum unter einem Dach.

Außerhalb der Hauptstadt gibt es selten Strom. Oft sieht man, dass an den Häusern Holz aufgeschichtet ist. Aber: Offiziell darf in vielen Gegenden kein oder nur wenig Holz geschlagen werden und das wird auch überwacht. Holz ist aber der Brennstoff Nummer eins für die ländliche Bevölkerung.

Auf den vielen Trekkingpfaden Nepals haben sich in den Lodges eine Reihe von Küchen angesiedelt, die die Wanderer bekochen. Für sie ist der Gewinn durch die Biogasanlagen enorm. Ohne das Biogas könnten sie ihre Gäste einfach nicht bedienen, sondern wären damit beschäftigt, Holz zu suchen und das Feuer am Laufen zu halten. In diesen Küchen wird die ganze Zeit gekocht, da es gerade hier viele Gäste gibt. Der einzige Nachteil ist, dass die Vergärung in höheren Lagen bei niedrigen Temperaturen langsamer vor sich geht. Über 4.000 Meter Höhe funktionieren die Anlagen dann nur noch im Sommer.

## Dezentrale Energie

Gas ist ein hochwertiger Energieträger, da er beliebig lange zu geringen Kosten gelagert werden und jederzeit abgerufen werden kann. Beim Kochen entsteht die Hitze sofort und nicht erst nach langem Aufheizen der Herdplatte. Gas verbrennt rückstandsfrei und geruchslos. Wenn Gas in den Biogasanlagen über Kuhdung hergestellt wird, ist es vollständig CO<sub>2</sub>-frei und ersetzt im besten Fall fossile Brennstoffe. Dezentral ohne Netzsystem hergestelltes Gas aus Kleinbiogasanlagen, wie im atmosfair-Projekt in Nepal, stellt damit gerade für ländliche Regionen eine moderne Energielösung dar, die auch in Industrieländern wie Deutschland nach wie vor ihren Platz und Berechtigung hat.

## Unser Partner: atmosfair

### atmosfair - verlässliche Partner vor Ort

- Biogas Support Program (BSP)
- Alternativ Energy Promotion Centre (Regierung)
- Mikrofinanzbanken
- 200 kleine bis mittlere nepalesische Bauunternehmen

## Supported by

Das Projekt wird finanziell unterstützt von unserem Partner **aer Kooperation**

