



Motor Energie

Dezentrale Stromversorgung durch erneuerbare Energien

Ausgangssituation

Der Energiesektor gilt als ein Schlüsselbereich zur wirtschaftlichen Entwicklung Afghanistans. Die Entwicklungsstrategie der afghanischen Regierung sieht vor, dass bis zum Jahre 2010 ein Viertel der Haushalte auf dem Land sowie 65 Prozent der städtischen Bevölkerung mit Energie versorgt werden. Doch noch immer ist die Energieversorgung in Afghanistan im Aufbau begriffen. Häufige Ausfälle und Stromrationierungen gehören zum Alltag. Die ländliche Bevölkerung ist beim Heizen, Kochen und Beleuchten vorwiegend auf Holz, Dung und andere Biomasse angewiesen. Der geringe Waldbestand schwindet weiter. Nur schätzungsweise 22 Prozent der städtischen und zwölf Prozent der ländlichen Bevölkerung haben Zugang zu Elektrizität.

Ziel

Seit 2001 ist es Ziel der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH, im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ), Afghanistan beim Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung – vorzugsweise durch erneuerbare Energien – zu beraten. Zudem sollen die Entscheidungsträger auf nationaler und Provinzebene für ihre Aufgaben zu einer umfassenden Energiepolitik qualifiziert und staatliche sowie privatwirtschaftliche Strukturen zur Förderung der ländlichen Energieversorgung gestärkt werden.



Kleinwasserkraftwerk in Sangab
Foto: GTZ

Leistungen

Entsprechend des Ziels der afghanischen Regierung, Energie für alle zu bezahlbaren Preisen dauerhaft und effizient zur Verfügung zu stellen, unterstützt die GTZ diese dabei,

- die notwendigen förderlichen staatlichen Rahmenbedingungen zu einer nachhaltigen dezentralen Energieversorgung zu schaffen;
- einheitliche Qualitäts- und technische Standards, die internationalen Standards folgen, zu definieren und einzuführen;
- eine Strategie zur ländlichen Elektrifizierung mit dem Schwerpunkt erneuerbare Energien zu entwickeln;
- in einem bedarfsorientierten Ansatz Elektrifizierungskonzepte auf Ebene der Provinzen gemeinsam mit den Vertretern der Kommunen und den Ältestenräten der Gemeinden (Shura) zu formulieren und beispielhaft in Pilotprovinzen umzusetzen sowie
- privatwirtschaftliche Betreibermodelle zu entwickeln und zu erproben.

Wirkungen

Förderung dezentraler Stromversorgung durch Kleinwasserkraft

Im Jahre 2009 haben aufgrund der von der GTZ unterstützten Aktivitäten etwa 13 Prozent der Provinzbevölkerung in Badakhshan Zugang zu Energie. So wurden zur Verbesserung der dezentralen Energieversorgung bislang in den Gemeinden Chata, Sangab und in Jurm Kleinwasserkraftwerke errichtet. Insgesamt haben an diesen Standorten nun über 35.000 Einwohnerinnen und

Einwohner Strom. Ein Kleinwasserkraftwerk in der Provinzhauptstadt Faizabad wird rehabilitiert und zwei weitere Standorte in der Provinz Takhar werden mit Wasserkraft versorgt. Für den Bau stellen die beteiligten Kommunen Baumaterialien und Arbeitskräfte im Rahmen des Cash-for-Work Ansatzes zur Verfügung. In den Gemeinden werden nicht nur die Kleinwasserkraftwerke errichtet sondern dabei auch neue nachhaltige Standards in Technik und Management eingeführt. Vor allem die produktive Nutzung der Energie im Handwerk und im Kleingewerbe wird mit begleitenden Maßnahmen gefördert. Dadurch werden Arbeitsplätze und Einkommen geschaffen. In Existenzgründungskursen entwickeln Männer und Frauen zudem neue Geschäftsideen wie die Einrichtung eines Kopierladens. Schulen und Krankenhäuser können beleuchtet und Medikamente und Impfstoffe



„Ich bin glücklich, dass mein Dorf jetzt Elektrizität hat. Nicht nur meine Schüler haben nun Licht für ihre Hausaufgaben am Abend. Wir können den Strom auch für Investitionen nutzen.“

Nematullah, Dorflehrer und Kraftwerksbetreiber in Sangab / Badakhshan

Foto: Viola Reinhard

für die Kranken gekühlt werden. In den Häusern verschwinden die gesundheitsschädigenden Kerosinlampen. Kopfweh, Bindehaut- und chronische Atemwegsentzündungen gehen zurück. Mit Sparstromlampen können nun auch die Abendstunden genutzt werden. In den Dörfern erhöht sich mit Einzug der Beleuchtung die Sicherheit. In zwei Informationszentren in Faizabad und Taloqan können sich die Bürger über erneuerbare Energien, aber auch über Möglichkeiten der Energieeinsparung vor allem im Bereich energieeffizientes Bauen informieren.

Politikberatung

Im Energie- und Wasserministerium wurde mit Unterstützung der GTZ ein interministerielles Subkomitee zur Koordination der Aktivitäten im Energiesektor sowie zur Entwicklung einer Strategie für ländliche Elektrifizierung durch erneuerbare Energien eingerichtet. Die Arbeitsgruppe Energie in der Provinzregierung Badakhshans hat den Strombedarf in ihrer Provinz bestimmt und neue Wasserkraftstandorte für ein Elektrifizierungskonzept identifiziert. Für das Auswärtige Amt, im Rahmen der afghanisch-französisch-deutschen Energieinitiative (AFGEI) sowie für die niederländische Regierung wurden Vorstudien für die Elektrifizierung eines Distrikts in der Provinz Karukh sowie der Provinzen Kapisa und Uruzgan durchgeführt.

Ergebnisse der Versorgung mit Kleinwasserkraft in der Provinz Badakhshan

- **Distrikthauptstadt Jurm** mit 7 umliegenden Ortschaften: 450 kW-Anlage für eine Versorgung von circa 3.000 Familien (rund 29.700 Menschen), 5 Schulen darunter 1 Mädchenschule sowie öffentliche Verwaltung. Die Anlage ist die derzeit größte Kleinwasserkraft-Anlage in Badakhshan; in Betrieb seit 11/2008.
- **Chata** (Faizabad Distrikt): 112 kW-Anlage für eine Versorgung von 400 Familien (circa 3.300 Menschen), 1 Schule für Jungen und Mädchen; in Betrieb seit 2/2008.
- **Sangab** Gemeinde (insgesamt 9 Ortschaften; im Baharak Distrikt): 125 kW-Anlage für eine Versorgung von etwa 350 Familien (circa 2.300 Menschen), 1 Schule für Jungen und Mädchen; in Betrieb seit 12/2007.
- Rehabilitation eines Kleinwasserkraftwerks in **Faizabad**. Die bestehende 40 kW-Anlage wird durch eine moderne 160 kW-Anlage ersetzt und gezielt zur Förderung der öffentlichen und privatwirtschaftlichen Aktivitäten verwendet. Neben 400 direkten Nutzern (rund 3.800 Menschen) profitieren die Bewohnerinnen und Bewohner der Provinzhauptstadt von verbesserten Basisdienstleistungen und Wirtschaft; in Betrieb seit 10/2009.
- Rehabilitation von 2 Kraftwerken in **Nalan** und **Faganbo** in der Provinz Badakhshan.



Hochspannungsmast in Sangab | Foto: GTZ

Stand Mai 2010

Herausgeber

Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
65760 Eschborn / Deutschland
T +49 6196 79-0
F +49 6196 79-11 15
E info@gtz.de
I www.gtz.de

Kontakt

Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

Rolf-Peter Owsianowski
Leiter des Energie-Programms in Afghanistan
E rolf-peter.owsianowski@gtz.de