firstclimate

Indien: Saubere Energie aus Wasserkraft in Karnataka

Auf einen Blick

Projekttyp:
Erneuerbare Energie: Wasser

Projektstandard:
VCS

Emissionsminderung:
70.144 t CO_2e pro Jahr

Projektbeginn:
Juni 2003

Projektpartner:
Zenith Energy Services (P) Limited

Validierer:
TÜV Nord (DOE)

Verifizierer:
TÜV Nord (DOE)

15 % der Weltbevölkerung leben heute in Indien. Beim gegenwärtigen Bevölkerungswachstum wird das Land im Jahr 2030 China als bevölkerungsreichsten Staat der Erde ablösen. Aber schon heute leben noch hunderte Millionen Menschen vor allem in ländlichen Gebieten unter einfachsten Bedingungen. Der Zugang zu Elektrizität ist daher wesentlicher Bestandteil der Armutsbekämpfung in Indien. Der durchschnittliche, direkte Stromverbrauch eines Inders liegt bei nur etwa 100 Kilowattstunden pro Jahr, weniger als einem Fünfzehntel des deutschen Bedarfs. Gegenwärtig wird in Indien 80 % des Stroms aus fossilen Brennstoffen erzeugt. Würde der indische Stromverbrauch auf das deutsche Niveau steigen müssten über 500 neue große Kohlekraftwerke gebaut werden.

Nachhaltiger Ausbau der Energieversorgung

Die indische Regierung hat die Bedeutung erneuerbarer Energien erkannt und möchte deren Anteil an der Stromerzeugung mittelfristig erhöhen. Die Erfüllung dieses Ziels wird jedoch dem privaten Sektor überlassen. Damit wird über den Bau eines Wasserkraftwerkes genauso entschieden wie über jede andere Investition, also anhand der zu erwartenden Erträge. Die Erzeugung von Elektrizität hängt bei Wasserkraftwerken natürlich von der Verfügbarkeit von Wasser ab. Wichtigster Faktor ist hier der Monsun, der jährlich einen Großteil der Niederschläge bringt, dessen Intensität jedoch stark schwankt. Kombiniert mit der niedrigen Einspeisevergütung für regenerativ erzeugten Strom schafft die unsichere Niederschlagsmenge ungünstige Rahmenbedingungen für Investitionen in ein solches Projekt. Nur durch die zusätzlichen Einnahmen aus Emissionsminderungszertifikaten konnte die Finanzierung und damit die Realisierung des Projekts gesichert werden. Das Kraftwerk besteht aus drei Turbinen mit einer Nennleistung von je 8,25 Megawatt. Dadurch werden jährlich etwa 82 Gigawattstunden Strom in das regionale Netz eingespeist. Damit werden über 800.000 Menschen versorgt. Das Projekt trägt also zur Erhöhung des Anteils von Strom aus erneuerbaren Energiequellen bei.

Indien: Saubere Energie aus Wasserkraft in Karnataka

Die Technologie – Wasserkraft in Kürze

Wasserkraft ist eine der ältesten Formen der Energieerzeugung. Das Prinzip ist ganz einfach: benötigt werden lediglich Wasser und ein gewisses Gefälle. Die Bewegungsenergie treibt eine Turbine an und wird über einen gekoppelten Generator in elektrische Energie umgewandelt. Bei diesem Projekt handelt es sich um ein Laufwasserkraftwerk, d. h. es nutzt die natürliche Fließgeschwindigkeit des Flusses. Hierfür muss kein Damm gebaut werden, um ein Reservoir aufzustauen. In der Regel wird lediglich ein Wehr gebaut, um den Wasserstrom zu konzentrieren und ihn den Turbinen zuzuleiten. Da Laufwasserkraftwerke ohne Staudamm und Stausee auskommen, haben sie nicht jene Umweltauswirkungen, die oft mit größeren Staudammprojekten verbunden sind. Laufwasserkraftwerke sind somit ein hervorragender Kompromiss zwischen der Nutzung eines natürlichen Potentials und möglichst geringen Auswirkungen auf Umwelt und Anwohner.

Nachhaltige Entwicklung

Über die Minderung von Treibhausgasemissionen hinaus trägt das Projekt auf vielfältige Weise zur nachhaltigen Entwicklung der Region bei:

- In der Bauphase wurden über einen Zeitraum von zwei Jahren 175 Personen beschäftigt.
- Für Betrieb und Wartung des Kraftwerks wurden dauerhaft 25 qualifizierte Arbeitsplätze geschaffen.
- Das Projekt schafft weitere Impulse für lokale Unternehmen wie Baufirmen und Handwerker.
- Indirekt werden Emissionen von Schadstoffen wie Schwefeldioxid, Ruß und Feinstaub vermieden, die bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe entstehen.
- Das Projekt trägt zur Diversifizierung der indischen Energieversorgung bei und reduziert die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen.

Informationen zu unseren anderen Projekten finden Sie in unserem Projektportfolio unter:

www.firstclimate.com

First Climate Markets AG
Industriestr. 10
61118 Bad Vilbel - Frankfurt/Main
Deutschland
Tel.: +49 6101 556 58 0
Fax: +49 6101 556 58 77
E-Mail: cn@firstclimate.com

26-07-532/01-2011-DE