

Indien: Saubere Energie aus Wasserkraft in Karnataka



Fünfzehn Prozent der Weltbevölkerung leben heute in Indien. Halten die gegenwärtigen Entwicklungstrends an, 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 ein Fünftel des Vergleichswertes für Deutschland. Gegenwärtig basiert die Elektrizitätserzeugung Indiens zu 80 Prozent auf fossilen Brennstoffen. Würde der Verbrauch in Indien auf den noch vergleichsweise günstigen Wert Deutschlands steigen (ein US-Amerikaner verbraucht durchschnittlich nochmals ca. 2,5 mal so viel Strom), müssten über 500 neue große Kohlekraftwerke gebaut werden.

Auf einen Blick

Projekttyp:

Erneuerbare Energie: Wasser

Projektstandard:

VCS

Emissionsminderung:

70'144 t CO₂e pro Jahr

Projektbeginn:

Juni 2003

Projektpartner:

Zenith Energy Services (P) Limited

Validierer:

TUV Nord (DOE)

Verifizierer:

TUV Nord (DOE)

Nachhaltiger Ausbau der Energieversorgung

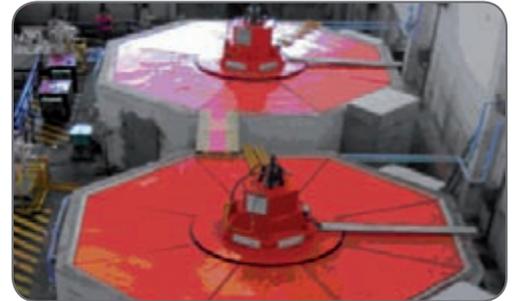
Die indische Regierung hat die Bedeutung erneuerbarer Energien erkannt, und Ziele für deren Ausbau in die mittelfristige Planung aufgenommen. Die Erfüllung dieser Ziele wird jedoch dem privaten Sektor überlassen. Damit unterscheidet sich die Entscheidung über den Bau eines Wasserkraftwerkes nicht von einem beliebigen anderen Investition, und muss sich an den zu erwartenden Erträgen messen lassen. Die Erzeugung von Elektrizität als zentrale Einnahmequelle hängt bei Wasserkraftwerken offensichtlich von der Verfügbarkeit von Wasser ab. Wichtigster Faktor ist hier der Monsoon, der jährlich einen Großteil der Niederschläge bringt, jedoch in sehr stark schwankender Intensität. Kombiniert mit der geringen Einspeisevergütung für sauberen Strom schafft diese Instabilität ungünstige Rahmenbedingungen für Investitionen in ein solches Projekt. Nur durch die zusätzlichen Einnahmen aus Klimaschutzzertifikaten konnte die Finanzierung, und damit die Realisierung des Projektes, gesichert werden. Der Kern des Kraftwerks sind drei Turbinen mit einer maximalen Leistung von je 8,25 Megawatt. Jährlich werden etwa 82 Gigawattstunden in das regionale Netz eingespeist. Legt man den durchschnittlichen Verbrauch zugrunde, reicht dies für die Versorgung von über 800.000 Personen. Indien hat noch einen weiten Weg vor sich. Dieses Projekt trägt dazu bei, dass es eine nachhaltige Route einschlägt

Indien: Saubere Energie aus Wasserkraft in Karnataka



Die Technologie – Wasserkraft in Kürze

Wasserkraft ist eine der ältesten Formen der Energienutzung. Das Prinzip ist entsprechend simpel, benötigt wird lediglich Wasser welches einen Höhenunterschied überwindet. Die Bewegungsenergie treibt eine Turbine an, und wird über einen gekoppelten Generator in elektrische Arbeit 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. Damit werden Umweltauswirkungen vermieden, 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 vor Ort 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