



INDIEN: WASSERKRAFT IM HIMALAYA

SAUBERER STROM FÜR 2,3 MILLIONEN HAUSHALTE

350 DAUERHAFT ARBEITSPLÄTZE

Durch rasant steigende Bevölkerungszahlen und eine stark wachsende Wirtschaft verschärft sich die Umweltproblematik in Indien zunehmend. Immer mehr Ressourcen werden verbraucht, neue Infrastruktur muss geschaffen und immer mehr Fläche muss bereitgestellt werden, um den Zuwachs an Menschen zu versorgen. Auf das zweitbevölkerungsreichste Land der Welt kommen enorme Herausforderungen zu, wenn sich der Energiebedarf bis zum Jahre 2025 schätzungsweise verdoppeln wird. Dabei ist es außerordentlich wichtig, dass verfügbare Potenziale zur nachhaltigen Energieerzeugung erschlossen werden.

Der Südhang des Himalaya-Gebirges im Staat Uttarakhand ist durch das starke natürliche Gefälle optimal für die Wasserkrafterzeugung geeignet. Zudem stellen hohe Niederschläge und Gletscher die Wasserversorgung ganzjährig sicher. Das Vishnuprayag-Kraftwerk befindet sich im Bezirk Chamoli im Norden des Staates Uttarakhand und verfügt über eine Leistung von 400 Megawatt. Das Wasser wird über einen mehr als 11 Kilometer langen Tunnel den Turbinen zugeleitet. Das Kraftwerk speist jährlich 1,8 Terrawattstunden Strom in das nordindische Netz ein, genug um ca. 2,3 Millionen Haushalte mit sauberem Strom zu versorgen. Das Kraftwerk verdrängt so Strom, der andernfalls in ineffizienten und umweltschädlichen Kohlekraftwerken produziert worden wäre.

NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Während der Bauphase wurden mehr als 4.000 Arbeitskräfte beschäftigt. Dauerhaft sind in dem Kraftwerk 350 Personen beschäftigt. Dadurch ist das Projekt eine wichtige Einkommensquelle in der abgelegenen Bergregion.

Durch die Verdrängung von 1,8 Terrawattstunden Strom aus Kohlekraftwerken vermeidet das Wasserkraftwerk jährlich ca. 12.900 Tonnen SO₂, 3.800 Tonnen NO_x und 400 Tonnen Feinstaub. Nach Schätzungen verursachen diese Luftschadstoffe in Indien einen Todesfall pro 10 Gigawattstunden Kohlestrom. Das Wasserkraftwerk vermeidet demnach pro Jahr fast 180 Todesfälle.

Für den Bau des Kraftwerks wurde die lokale Infrastruktur verbessert, insbesondere durch den Bau von Straßen sowie Wasser- und Stromleitungen. Diese Verbesserungen bilden eine wichtige Grundlage für die weitere wirtschaftliche Entwicklung der Region.

Die öffentliche Gesundheitsversorgung wurde verbessert. In den Dörfern Marwari and Lambagarh wurden Gesundheitszentren neu erbaut, die monatlich bis zu 600 Personen behandeln. Der Kraftwerksbetreiber unterstützt zudem Bildungseinrichtungen in der Dörfern Lambagarh, Pandukeshwar und Joshimath, sowie Kurse, die die lokale Bevölkerung für die Teilnahme an Renaturierungsmaßnahmen qualifizieren.



Projekttyp:
Erneuerbare Energien, Wasserkraft

Projektstandard:
Verified Carbon Standard (VCS)

Emissionsminderung:
»» 1.500.000 t CO₂ e p.a. ««

Projektbeginn:
Juni 2006

Projektpartner:
Jaiprakash Power Ventures Ltd.

Validierer:
DNV

Verifizierer:
DNV

>> Projektvideo





INDIEN: WASSERKRAFT IM HIMALAYA



DIE TECHNOLOGIE – WASSERKRAFT IN KÜRZE

Wasserkraft ist eine der ältesten Formen der Energieerzeugung. Das Prinzip ist einfach, benötigt werden lediglich Wasser und ein Gefälle. Die Bewegungsenergie des Wassers 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 den Turbinen zuzuleiten.

Da Laufwasserkraftwerke ohne Staudamm und Stausee auskommen haben sie nicht jene negativen 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.

Projekt Standard



Der Verified Carbon Standard (VCS) ist ein globaler Standard zur Validierung und Verifizierung von freiwilligen Emissionsminderungen. Emissionsminderungen aus Projekten, die gemäß VCS validiert und verifiziert werden, müssen real, messbar, permanent, zusätzlich, von unabhängigen Dritten geprüft, einzigartig, transparent und konservativ berechnet sein.

Methodologisch ist der VCS eng an die Regeln des Kyoto-Protokolls angelehnt. Gemessen in CO₂-Reduktionsvolumina ist der VCS der wichtigste Standard für den freiwilligen Ausgleich von CO₂-Emissionen.



First Climate Markets AG
Industriestr. 10
61118 Bad Vilbel - Frankfurt/Main

Tel: +49 6101 556 58 0
E-Mail: cn@firstclimate.com

Für weitere Informationen, Bilder & Videos sowie unser gesamtes Projektportfolio besuchen Sie unsere Webseite:

www.firstclimate-klimaneutral.de