firstclimate

Engagiert, Natürlich.

Kolumbien:
Nutzung von Wasserkraft

Saubere Energieerzeugung am Fluss San Matías

Zertifizierung:

Verified Carbon Standard
A VERRA STANDARD

Key Facts

TÜV NORD
TÜV NORD CERT GmbH
Geprüfte CO_2-Kompensation

Hintergrund

Kolumbien ist der drittgrößter Energiemarkt Lateinamerikas und das Land verfügt auch über die drittgrößte Erzeugungskapazität im Bereich Wasserkraft - 70 Prozent der installierten Erzeugungsleistung entfallen auf die Wasserkraftnutzung. Das Weltwirtschaftsforum stuft Kolumbien im Global Energy Architecture Performance Index (EAPI) auf Platz 8 ein. Kolumbien ist damit das erste nicht-europäische Land unter den Top Ten. Parallel dazu sind die Regierung und die Industriepartner bestrebt, weiter Anreize für den Ausbau der erneuerbaren Energien in Kolumbien zu schaffen, um so die Energieerzeugung aus fossilen Energien weiter zurückzudrängen. Dies ist entscheidend, da der Energiebedarf des Landes weiterhin rapide ansteigt. Wasserkraftprojekte wie dieses haben das Potenzial, auch in Zukunft einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung und zum Ausbau der nachhaltigen Energieerzeugung in Kolumbien zu leisten.

Das Projekt

Das Projekt El Molino-San Matías umfasst den Bau und die Installation von zwei kleinen Laufwasserkraftwerken mit einer Leistung von jeweils 19,9 MW. Das Wasserkraftprojekt liegt im Flussbett des San Matías, wo es bisher keine Wasserkraftanlage gab. Die beiden Kraftwerke verfügen über jeweils zwei Francis-Turbinen, einen offenen Wasserkanal, einen Sandfilter sowie einen Tunnel, der zu einer Druckrohrleitung führt. Zusammen erzeugen die Anlagen durchschnittlich 246.000 MWh sauberen Strom, der in das Netz des National Interconnect System of Colombia eingespeist wird.

Standort:
Antioquia, Kolumbien

Projekttyp:
Erneuerbare Energien - Wasserkraft

Emissionsminderung:
» 904.000t CO_2e p.a. «

Projektstandard:
Verified Carbon Standard (VCS)

Projektbeginn:
April 2017

Nachhaltige Entwicklung

Durch Unterstützung dieses Projektes tragen Sie zum Erreichen folgender Sustainable Development Goals bei:

firstclimate

Engagiert, Natürlich.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Neben der Reduktion von CO_2-Emissionen erzeugen alle unsere Klimaschutzprojekte vielfältigen Zusatznutzen für Mensch und Umwelt. Damit ermöglichen unsere Projekte Ihr Engagement im Sinne der Sustainable Development Goals der UN.

Affordable and clean energy

Wasserkraft ist eine emissionsfreie Energiequelle. Durch die Erzeugung von Strom aus Wasserkraft erhöht das Projekt den Anteil der erneuerbaren Energien am kolumbianischen Energiemix. Projekte wie dieses werden Kolumbiens Position an der Spitze der Länder mit der höchsten erneuerbaren Energieerzeugung festigen.

Decent work and economic growth

Das Projekt schafft lokale Beschäftigungsmöglichkeiten. Insbesondere während der Bauphase wurden mehr als 200 Personen eingestellt; für die Inbetriebnahme werden etwa 15 Dauerarbeitsplätze geschaffen. Dies stärkt fördert die Wirtschaftsleistung der Region. Außerdem wurden in den Projektgebieten die Landrechte geklärt, was den Eigentümern den Zugang zu Agrarkreditprogrammen ermöglicht.

Industry, innovation and infrastructure

Das Projekt trägt zur Verbesserung der Qualität und Zuverlässigkeit der Stromversorgung in Kolumbien bei. Außerdem stabilisiert es die lokale Stromerzeugung nachhaltig. Durch den Bau der Anlagen wurden neue Straßen und Verkehrsinfrastrukturen geschaffen oder erweitert.

Climate action

Die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen verringert die Kohlenstoffintensität der kolumbianischen Energieversorgung. Dies vermeidet die Entstehung von Treibhausgasemissionen und trägt somit zur Bekämpfung des Klimawandels bei. Durch den Bau des Kraftwerks wurde die Abholzung großer Flächen vermieden, und ein Teil des umliegenden Landes wurde aufgeforstet.

Life on land

Durch die reduzierte Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen vermeidet das Projekt nicht nur die Entstehung von Treibhausgasemissionen, sondern auch von anderen Schadstoffen, die mit der Verbrennung fossiler Brennstoffe einhergehen. Dies kommt der Umwelt zugute.

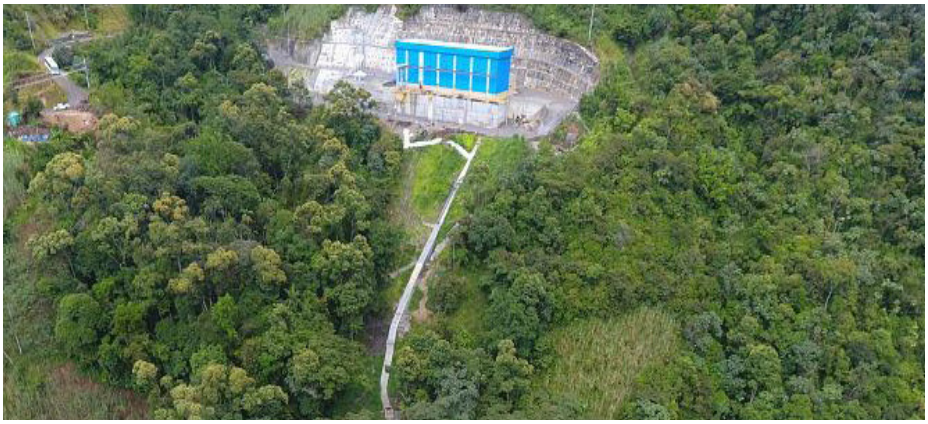
firstclimate

Engagiert, Natürlich.

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, verursachen sie nicht die negativen Umweltauswirkungen, die oft mit größeren Staudammprojekten verbunden sind.

Kolumbien hat in den vergangenen Jahren umfangreiche Erfahrungen mit der Entwicklung von (Lauf-) Wasserkraftprojekten gesammelt. Die wesentlichen Technologien werden jedoch aus anderen Ländern importiert, da die Bauteile nicht lokal produziert werden. Daher wurden die Projektbeteiligten im Gastland entsprechend geschult und haben alle wichtigen Informationen und Kenntnisse, die für den Betrieb erforderlich sind, durch Trainings des technischen Fachpersonals erworben.



Projektstandard

Verified Carbon Standard
A VERRA 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. Gemessen in CO_2-Reduktionsvolumina ist der VCS der wichtigste Standard für den freiwilligen Ausgleich von CO_2-Emissionen.

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

Tel: +49 6101 556 58 20
E-Mail: cn@firstclimate.com

Weitere Informationen zu unseren Projekten sowie Bilder und Videos finden Sie auf unserer Website unter:

www.firstclimate.com