



7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE



13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ



Wasserkraft Lau Renun, Indonesien

Das an den Ufern des Toba-Sees errichtete ÖkoPLUS-Wasserkraftprojekt Lau Renun wurde unter sorgfältiger Berücksichtigung der natürlichen Umgebung entworfen.

Das Projekt umfasst den Bau eines Laufwasserkraftwerks, welches so umweltschonend wie möglich gestaltet wurde. Da das Kraftwerk über ein natürliches Reservoir durch den Toba-See verfügt, konnte der Eingriff in die Natur auf ein Minimum reduziert werden. Die Nutzung des natürlichen Höhenunterschieds von ca. 500 Metern ermöglicht die Stromerzeugung ohne Dämme, der Leitungsbau erfolgt zum Schutz der Vegetation überwiegend unterirdisch. Das Wasser wird aus mehreren Quellen (Lau Renun River, Haporas River, Borgot River, Tapian Nauli River) entnommen, um einen ausreichenden Wasserfluss flussabwärts zu gewährleisten. Mit einer installierten Leistung von 82 MW (mit zwei 41 MW-Turbinen) kann das Kraftwerk 313,5 GWh an Energie erzeugen. Dadurch werden jährlich 270.000 t CO₂ eingespart.

Einsparung pro Jahr:

270.000 t CO₂e

Standard:

ÖkoPLUS/ Verified Carbon Standard

Projektbeginn:

2006

Projekt-ID:

[488](#)



Bischoff & Ditze
Energy GmbH & Co. KG

Projektdetails



Hintergründe

Das Land Indonesien kennzeichnet ein erhebliches Potential im Bereich Erneuerbarer Energien, insbesondere der Wasserkraft. Dieses Potential wird allerdings nicht ausreichend genutzt. Die vom indonesischen Staat ermittelten Ausbaupotentiale für den Bereich Wasserkraft liegen bei 75.000 MW. Bisher werden davon im privaten und gewerblichen Bereich nur 6.000 MW genutzt, um elektrische Energie zu erzeugen. Bis zum Jahr 2025 sollen 23% der Energie aus Erneuerbaren Energien stammen. Um dieses Ziel noch zu erreichen sind große Investitionen im Bereich Erneuerbare Energien notwendig.



Projektstandort & Ziele

Sumatra, die größte Insel Indonesiens, ist von einem einzigartigen und dichten Tropenwald bedeckt und reich an Wildtieren. Die lokale Bevölkerung verdient ihren Lebensunterhalt hauptsächlich mit Fischerei, Landwirtschaft und Handwerk. Die regionalen Produkte sind Reis, Palmöl, Gummi, Kaffeebohnen und verschiedene Gewürze. Noch hat die Landwirtschaft den größten Anteil als Einkommensquelle, aber die Lebensmittel-, die Kautschuk- und die chemische Industrie entwickeln sich schnell weiter, was eine steigende Nachfrage im Strombereich nach sich zieht.

Das Lau Renun Wasserkraftwerk ist Teil eines anspruchsvollen Klimaschutzprojekts in Indonesien, das sowohl die Anforderungen des Social Carbon Standards als auch die des ÖkoPLUS Standards erfüllt. Die Wasserkraft ersetzt einen Anteil fossiler Energieformen und sorgt so für den Ausbau Erneuerbarer Energien in Indonesien. Der Projektbetreiber übernimmt bewusst Verantwortung für die Region, ihre Menschen und die Umwelt. Es besteht ein besonderes Interesse am Erhalt des ökologischen Gleichgewichts und der Förderung der lokalen Wirtschaft sowie der Armutsbekämpfung.

Nachhaltigkeit

Das Projekt erhöht den Anteil an erneuerbaren Energien in Indonesien, was der Umwelt zugutekommt und gleichzeitig die regionale Energiesicherheit gewährleistet. Die Realisierung von Infrastruktur im Bereich Bildung und Gewerbe, verbunden mit der Förderung fairer Arbeitsbedingungen für die Angestellten im Umfeld der Kraftwerke zeichnen den sozialen Mehrwert des Projektes aus. Die Verkehrsanbindung durch ausgebauten Straßen und die stabile Stromversorgung im Projektgebiet führten dazu, dass die Gemeinde deutlich gewachsen ist und sich 47 Geschäfte sowie weitere Orte des täglichen Lebens ansiedelten.

Die Vereinten Nationen haben 2015 den Weltzukunftsvertrag mit den Zielen für nachhaltige Entwicklung (UN Sustainable Development Goals) beschlossen. Diese sollen global implementiert werden, hierzulande z.B. in Form der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie.

ZIELE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Dieses Projekt hilft durch seine Aktivitäten dabei, die nachhaltigen Ziele 7.: bezahlbare und saubere Energie sowie 13.: Klimaschutz, zu erreichen:



Pro Jahr werden durchschnittlich 313,5 GWh erneuerbarer Strom in das indonesische Netz eingespeist, was dazu beiträgt, den Anteil erneuerbarer Energien am Energiemix zu erhöhen.



Es werden pro Jahr 270.000 t CO₂e durch den Einsatz von erneuerbaren Energien eingespart. Neben CO₂ werden weitere schädliche Verbrennungsgase vermieden.

Weitere nachhaltige Unterstützung durch den Projektbetreiber:

Bildung und Arbeit: Die örtlichen Schulen und mehr als 1.500 Schülerinnen und Schüler profitieren regelmäßig von Unterstützung in Form von Spenden von Lehrmitteln und Sportausrüstung. Zudem fördert das Projekt traditionelle Kleingewerbe wie Webstuben für klassische Ulo-Kleidung und schafft Vollzeit-Arbeitsplätze für die lokale Bevölkerung sowohl während der Bauphase als auch im Betrieb des Kraftwerks.

Gesundheit und Wohlergehen: Der Projektbetreiber hat dazu beigetragen, die Gesundheit und das Wohlergehen der Bevölkerung zu fördern. Dies wurde durch die Verbesserung der örtlichen Krankenstation und die Bereitstellung kostenloser Medikamente erreicht. Außerdem wurden bedürftigen Haushalten kostenlose Stromanschlüsse angeboten. Des Weiteren unterstützt der Projektbetreiber die einheimische Bevölkerung beim Zugang zu sauberem Wasser und der Entwicklung der lokalen sanitären Infrastruktur, indem Brunnen gebohrt und der Fluss Bondo von Abfällen gesäubert wurden.

Umwelt:

Das Projekt engagiert sich für den Schutz der Umwelt durch verschiedene Initiativen. Regelmäßige Aufforstungsmaßnahmen werden durchgeführt, und auch die Verdichtung und der Schutz von Korallenriffen und Mangrovenwäldern durch das Pflanzen von Setzlingen werden unterstützt. Darüber hinaus wird in einer Flussschule das Umweltbewusstsein gestärkt.



ÖkoPLUS-Projekt

ÖkoPLUS-Klimaschutzprojekte garantieren die Förderung nachhaltiger Entwicklung im Sinne der nachhaltigen Entwicklungsziele der Vereinten Nationen. Dafür werden die Projekte anhand weltweit anerkannter Indizes (Environmental Performance Index & Human Development Index) ausgewertet und Projektmaßnahmen für Bildung, medizinische Versorgung, Infrastruktur, Kinder- und Kulturförderung analysiert. Wichtig hierbei sind ökodynamische Entwicklungschancen, hohes CO₂-Einsparpotential und tatsächliche nachhaltige Wirkung.

Anhand des Kriterienkatalogs 1.2. wird dies jährlich vom TÜV Rheinland geprüft. Dieses Projekt hat sich durch folgende Eigenschaften für ÖkoPLUS qualifiziert:

Nachhaltigkeitsmaßnahmen:	4/4 Punkte
Environmental Performance Index:	5/5 Punkte
Human Development Index:	2/4 Punkte
CO ₂ -Einsparpotential:	3/4 Punkte
Gesamt:	14/17 Punkte

Stand: 07.10.2024

Werbeaussagen können in Zukunft Änderungen unterliegen, daher kann keine Rechtsgarantie für die Werbeaussagen mit kompensierten CO₂-Emissionen, die weiter in der Zukunft liegen, übernommen werden.



Regelmäßige
Überwachung



www.tuv.com
ID 0000037988