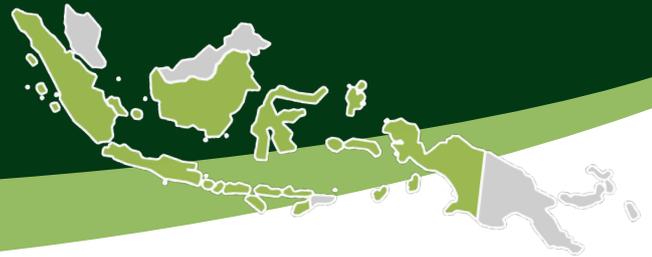


# ÖkoPLUS Klimaschutzprojekt

## Laufwasserkraftwerke

### Lau Renun, Indonesien



**Einsparung pro Jahr:** 270.000 t CO<sub>2</sub>e  
**Standard:** ÖkoPLUS/ Verified Carbon Standard  
**Projektbeginn:** 2006

### 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 aber im privaten und gewerblichen Bereich nur 6.000 MW genutzt, um elektrische Energie zu erzeugen. Laufwasserkraftwerke sind eine wirkungsvolle und nachhaltige Erzeugungsquelle und haben einen ökologischen Vorteil, da auf den Bau von Staudämmen verzichtet werden kann.

### Projektziele

Das Lau Renun Wasserkraftwerk befindet sich auf Sumatra im bergreichen Nordosten, Nahe Pegagan Julu. Die Wasserkraft ersetzt einen Anteil fossiler Energieformen und sorgt so für den Ausbau Erneuerbarer Energien in Indonesien. 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.

### Nachhaltige Aspekte



**Bischoff & Ditze**  
Energy GmbH & Co. KG



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. Dieses Projekt hilft durch seine Aktivitäten dabei, neben dem **13. Ziel: Klimaschutz** und dem **7. Ziel: saubere und bezahlbare Energie**, die folgenden nachhaltigen Ziele zu erreichen:

## 3 GESUNDHEIT UND WOHLERGEHEN



Der Projektbetreiber unterstützt in den umliegenden Gemeinden, die bisher über kaum medizinische Versorgung verfügten, den Aufbau lokaler, medizinischer Infrastruktur und bietet eine kostenlose medizinische Behandlung für Einheimische an.

## 4 HOCHWERTIGE BILDUNG



Die örtlichen Schulen werden in der Aufbauphase und bei den Renovierungen unterstützt. Es werden Lehrmittel und Sportmaterial gespendet. Ebenso werden die lokalen Kirchengemeinden und muslimischen Moscheen bei der Renovierung ihrer Räume und ihrer Arbeit gefördert.

## 6 SAUBERES WASSER UND SANITÄR-EINRICHTUNGEN



Der Projektbetreiber unterstützt die einheimische Bevölkerung auf ihrem Weg zu einem besseren Lebensstandard durch den Zugang zu fließend Wasser und die Weiterentwicklung einer lokalen sanitären Infrastruktur.

## 8 MENSCHENWÜRDIGE ARBEIT UND WIRTSCHAFTSWACHSTUM



Das Projekt fördert die Beibehaltung von traditionellem Kleingewerbe, insbesondere der Webstuben für traditionelle Ulo-Kleidung. Dies führt zu einem Erhalt der Traditionen in der Region.

## 9 INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR



Vollzeit-Arbeitsplätze wurden während der Bauphase und für den Betrieb des Kraftwerkes insbesondere für die ansässige Bevölkerung geschaffen. Die Angestellten finden geregelte und faire Arbeitsbedingungen vor.

## 15 LEBEN AN LAND



Das Projekt unterstützt die Bevölkerung bei der Wiederaufforstung im Projektgebiet und beim Erhalt einer vielfältigen Umwelt. Kostenlose Setzlinge werden den Einheimischen dazu von den Projektbetreibern zur Verfügung gestellt.

# Projektdetails

Das Projekt beinhaltet den Bau eines Laufwasserkraftwerks. Dieses nutzt das Wasser des Flusses Renun und 11 weiterer Gewässer. Der Kraftwerksbau wurde möglichst umweltschonend gestaltet, da das Kraftwerk durch den Lake Toba über ein natürliches Reservoir verfügt, zusätzlich wurde der Eingriff in die Natur auf ein Minimum reduziert (kein Staudammbau, kleine Reservoirs, Laufwassernutzung, natürliche Fallhöhe, der Leitungsbau geschieht zum Schutze der Vegetation überwiegend unter der Erde).

Das Kraftwerk verfügt über eine installierte Leistung von 82 MW (mit zwei 41 MW Turbinen), sodass es 313,5 GWh Energie erzeugen kann. So können jährlich 270.000 t CO<sub>2</sub> eingespart werden.

Die Nutzung von Wasserkraft verringert die Abhängigkeit besonders von fossilen Brennstoffen und trägt dazu bei den indonesischen Strommix auf erneuerbare Energien umzustellen.



## 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 CO<sub>2</sub>-Einsparpotential und tatsächliche nachhaltige Wirkung. Anhand des Kriterienkatalogs 1.1 wird dies jährlich vom TÜV

Rheinland geprüft. Dieses Projekt hat sich durch folgende Eigenschaften für ÖkoPLUS qualifiziert:

Nachhaltigkeitsmaßnahmen:	4/4 Punkten
Environmental Performance Index:	5/5 Punkte
Human Development Index:	2/4 Punkte
CO <sub>2</sub> -Einsparpotential:	3/4 Punkte

**Gesamt: 14/17 Punkte**