

## Indien: Saubere Windenergie

14 Windturbinen erzeugen sauberen Strom in Tamil Nadu



### Key Facts

**Standort:**  
Tamil Nadu, Indien

**Projekttyp:**  
Erneuerbare Energie – Wind

**Emissionsminderung:**  
» 42.000t CO<sub>2</sub>e p.a. «

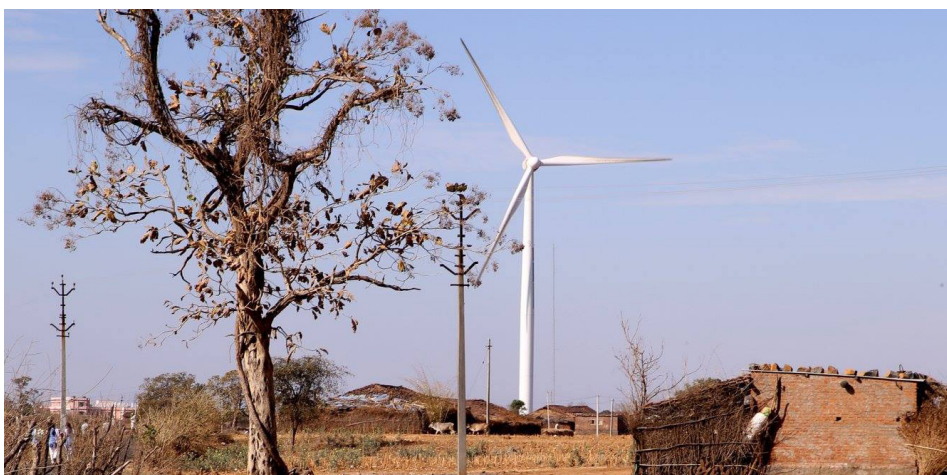
**Projektstandard:**  
Gold Standard & CDM

**Projektbeginn:**  
März 2011

## Hintergrund

Indien hat sich in den letzten Jahren rasant entwickelt. Heute leben dort 18 % der Weltbevölkerung, und der Energieverbrauch hat sich seit der Jahrtausendwende verdoppelt. Trotz dieses Anstiegs leben immer noch schätzungsweise 240 Millionen Inder ohne Zugang zu Elektrizität. Die IEA geht davon aus, dass die Energienachfrage bis 2040 jährlich um fünf Prozent steigen wird, was 25 % des weltweiten Anstiegs der Energienachfrage im gleichen Zeitraum ausmacht. Der größte Teil dieses Energiebedarfs wird derzeit mit fossilen Brennstoffen gedeckt. Am stärksten ist Indien auf Kohle angewiesen. Allein im Jahr 2013 verbrauchte das Land 571 Milliarden Tonnen. Die Verbrennung fossiler Brennstoffe ist eine der Hauptursachen für die starke Luftverschmutzung im Lande. 2012 führte die WHO vier der fünf häufigsten Todesursachen in Indien auf die Luftverschmutzung zurück.

Die indische Regierung hat kürzlich zugesagt, erneuerbare Energien als neue Stromquelle für das Land stärker zu fördern. Dies ist wichtig, da die rasche Urbanisierung den Druck auf die ohnehin unzuverlässige und nicht nachhaltige Energieversorgung weiter erhöht.



## Das Projekt

Das Projekt umfasst die Errichtung und den Betrieb von 14 Windturbinen im Bezirk Tiruppur im Bundesstaat Tamil Nadu. Die Turbinen haben eine Nabenhöhe von 78,5 m und einen Rotordurchmesser von 82 m, mit einer Gesamterzeugungskapazität von 21 MW. Durch die Nutzung der günstigen Windverhältnisse an der südlichsten Spitze Indiens soll der Windpark im Jahresdurchschnitt rund 46 GWh sauberen Strom erzeugen. Berücksichtigt man den durchschnittlichen Strombedarf pro Haushalt, so reicht die Stromproduktion des Windparks aus, um 54.000 Haushalte in Indien nachhaltig mit sauberem Strom zu versorgen.

## Nachhaltige Entwicklung

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



## SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Neben der Reduktion von CO<sub>2</sub>-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

Windkraftanlagen erzeugen keine CO<sub>2</sub>-Emissionen und sind damit eine saubere Energiequelle. Außerdem wird die Entlastung des regionalen Netzes zur Verbesserung der lokalen Versorgung beitragen.



### Decent work and economic growth

Der Bau und die Wartung der installierten Windturbinen schaffen Beschäftigungsmöglichkeiten in der Projektregion. Im Rahmen des Projekts entstehen so 10 dauerhafte Arbeitsplätze.



### Industry, innovation and infrastructure

Der Bau der im Rahmen des Projekts installierten Anlagen trägt durch die verbesserte Stromversorgung und die besseren Übertragungsleitungen zu einer Optimierung der lokalen Infrastruktur bei.



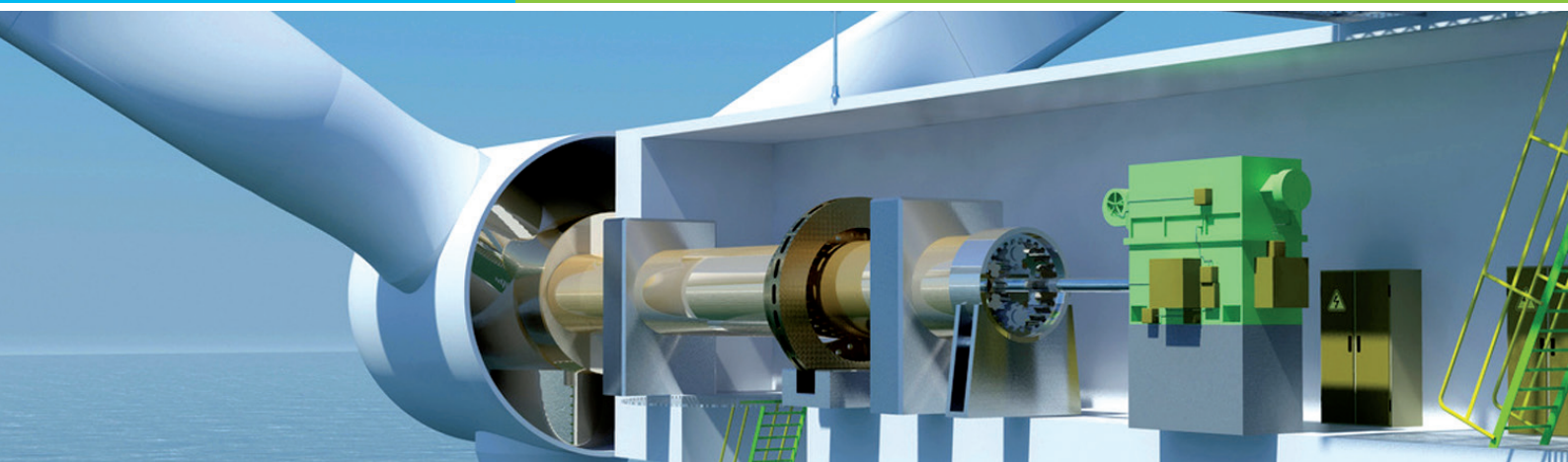
### Climate action

Durch die Reduktion von Kohlenstoffemissionen leistet das Projekt einen Beitrag zur Eindämmung des Klimawandels. Die Emissionsminderungen dieses Projekts betragen jährlich 42,000t CO<sub>2</sub>e.



### Life on land

Neben der Verringerung der Treibhausgasemissionen trägt das Projekt auch dazu bei, die Verbrennung fossiler Brennstoffe zu vermeiden und damit die Emissionen von Luftschadstoffen und Ruß zu reduzieren.



## Die Technologie – Windkraft in Kürze

Ein Windrad wandelt die Bewegungsenergie des Windes durch das Antreiben der Rotorblätter und die Übertragung auf einen Generator in elektrischen Strom um. Richtung und Stärke der Luftbewegungen werden grundsätzlich durch atmosphärische Druckunterschiede bestimmt. Die tatsächliche Geschwindigkeit hängt jedoch sehr stark von der Beschaffenheit der Oberfläche ab, über die der Wind weht.

Rauhe Oberflächen, wie z. B. Wälder, führen zu starker Reibung und reduzieren daher die Geschwindigkeit beträchtlich. Küstenbereiche oder auch hügelige oder bergige Landschaften mit stabilen Windverhältnissen sind besonders gut als Standorte für Windprojekte geeignet. Die Geschwindigkeit nimmt zudem mit steigendem Abstand vom Boden schnell zu, sodass bereits in einer Höhe von 80 bis 100 Metern ein wesentlich höherer Energieertrag zu erzielen ist.



## Projektstandard



Der Gold Standard baut maßgeblich auf den Regeln des Kyoto-Protokolls zur Berechnung von CO<sub>2</sub>-Einsparungen auf. Darüber hinausgehend ist jedoch auch der weitere ökologische, soziale und ökonomische Mehrwert eines Projektes zentraler Bestandteil der Projektbewertung und wird periodisch durch den Projektgutachter überprüft. Der Gold Standard ist der qualitativ höchste Projektstandard und wurde vom WWF mitentwickelt.



Der CDM ist einer von drei im Kyoto-Protokoll definierten Mechanismen zur Zertifizierung von Emissionsreduktionsprojekten in Entwicklungsländern. Diese Projekte können zertifizierte CERs ausschütten, die jeweils einer Tonne CO<sub>2</sub> entsprechen. Diese CERs können gehandelt und von den Industrieländern genutzt werden, um einen Teil ihrer Emissionsreduktionsziele im Rahmen des Kyoto-Protokolls zu erfüllen.

**First Climate Markets AG**  
 Industriestr. 10  
 61118 Bad Vilbel - Frankfurt/Main  
 Deutschland  
 Tel: +49 6101 556 58 0  
 E-Mail: [cn@firstclimate.com](mailto:cn@firstclimate.com)

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

[www.firstclimate.com](http://www.firstclimate.com)