

Indien: Energie durch Windkraft

Windkraft-Projekt in Karnataka
erzeugt 60MW sauberen Strom



Zertifizierung:
Gold Standard
Climate Partner & Sustainability Development

Key Facts



Hintergrund

Die rasante Entwicklung Indiens hat seit der Jahrhundertwende zu einer Verdopplung des Energieverbrauchs geführt. Jedoch wird die steigende Nachfrage in Indien überwiegend durch fossile Energieträger gedeckt, weshalb das Land der weltweit drittgrößte CO₂-Emittent ist. Zwar hat seit 2000 eine halbe Milliarde Menschen Zugang zur nationalen Stromversorgung erhalten, doch Schätzungen zufolge trifft das auf 240 Millionen Inder immer noch nicht zu – das entspricht fast einem Viertel aller Menschen ohne Stromzugang weltweit.

Indiens Wirtschaft wird bis 2040 voraussichtlich um das Fünffache wachsen. Um dieses Wachstum zu unterstützen, müsste das nationale Stromnetz nach Angaben der Internationalen Energieagentur jedoch um das Vierfache vergrößert werden. Ausgehend von der derzeit steigenden Nachfrage bedeutet dies eine Steigerung von mindestens 5 % pro Jahr. Die Erreichung dieses Ziels wird jedoch durch schlechte Übertragungsleitungen behindert, durch die jedes Jahr etwa 23 % der erzeugten Energie verloren gehen. Indien muss daher nicht nur sein Stromangebot erhöhen und sein Netzsystem verbessern, sondern den Ausbau nachhaltig gestalten, um seinen CO₂-Fußabdruck zu reduzieren.



Das Projekt

Ziel des Projekts ist die Realisierung eines Windkraftprojekts in den Dörfern rund um Gurmitkal Mandal im Distrikt Yadgir, Karnataka, der an der Westküste Indiens liegt. Die installierte Gesamtkapazität der Anlagen beträgt 60 MW, und das Projekt sieht jährliche Emissionsreduktionen von 971.000 Tonnen CO₂ vor. Ausgehend vom durchschnittlichen Pro-Kopf-Verbrauch in Indien wird allein diese Anlage den Strombedarf von über 100.000 Indern pro Jahr nachhaltig decken. Karnataka hat rund 61 Millionen Einwohner, von denen 13 Millionen von Armut betroffen sind. Dies führt zu einer großen Ungleichheit, da gerade die ärmere Bevölkerung beim Zugang zur Energieversorgung stark benachteiligt ist.

Standort:

Yadgir in Karnataka, Indien

Projekttyp:

Erneuerbare Energie - Wind

Emissionsminderung:

» 971.000t CO₂e p.a. «

Projektstandard:

Gold Standard

Projektbeginn:

Juni 2016

Nachhaltige Entwicklung

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



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Neben der Reduktion von CO₂-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.



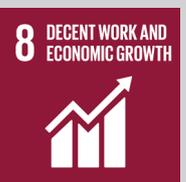
Good health and well-being

In Indien ist die Luftverschmutzung eine große Bedrohung für die Gesundheit, die vor allem auf die Nutzung von fossilen Brennstoffen zurückzuführen ist. Der Ausbau erneuerbarer Energiequellen wird die Luftqualität deutlich verbessern.



Affordable and clean energy

Das Projekt trägt zur Diversifizierung des indischen Energiemixes bei und verringert nachhaltig die Lücke zwischen Angebot und Nachfrage in der indischen Stromversorgung. Zudem wird die Stromversorgung stabilisiert und gleichmäßiger verteilt.



Decent work and economic growth

Das Projekt schafft Verdienstmöglichkeiten für die lokale Bevölkerung. Dies ist wichtig für das ländliche Indien, wo viele Arbeitsplätze gefährdet sind und von der Landwirtschaft abhängen. Das Projekt wird auch weitere Investitionen in die Infrastruktur fördern.



Industry, innovation and infrastructure

Dieses Projekt unterstützt den Ausbau der Windenergieerzeugung in einem Bundesstaat, der über ein großes Potenzial für erneuerbare Energien verfügt. Darüber hinaus werden im Rahmen des Projekts Zufahrtsstraßen und Übertragungsleitungen in der Region verbessert.



Reduced inequalities

Karnataka weist im eine der größten nationalen Ungleichheiten bei der Energieversorgung auf, und im Norden und Osten des Bundesstaates ist die Armut besonders groß. Das Projekt wird dazu beitragen, diese Ungleichheiten durch die Förderung einer gleichmäßigeren Energieverteilung zu verringern.



Climate action

Nach Angaben der Internationalen Energieagentur befinden sich 11 der 20 am stärksten verschmutzten Städte der Welt in Indien. Dies ist weitgehend auf die starke Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen zurückzuführen. Die Förderung erneuerbarer Alternativen trägt zur Verringerung der Emissionen des Landes bei.



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. Wasser ist dagegen eine sehr glatte Oberfläche, der Wind wird hier kaum abgeschwächt. Küstenbereiche sind daher besonders gut 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 CO₂-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.

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