

# Türkei

## Ökostromerzeugung aus Windenergie

### DAS PROJEKT IN KÜRZE

Die Windparks in der Türkei bieten Vorteile für Klima, Umwelt und die Bevölkerung vor Ort. Jedes Jahr werden große Mengen CO<sub>2</sub> eingespart und zusätzlich das Austreten weiterer Schadstoffe und Rußpartikel, die bei der Nutzung fossiler Brennstoffe entstehen, vermieden. Dadurch wird eine deutliche Luftverbesserung erreicht, wovon Mensch und Umwelt profitieren. Mit den Projekten werden der Ausbau erneuerbarer Energien und die lokale Wirtschaft gefördert, da benötigtes Material vor Ort beschafft wird und durch den Aufbau und Betrieb der Anlagen neue Arbeitsplätze unterschiedlichster Anforderungen entstanden sind. Darüber hinaus wird die Türkei unabhängiger von ausländischen Gaslieferungen, die bisher hauptsächlich als Energielieferant dienen. So können Wertschöpfungseffekte gerade in ländlichen und strukturschwachen Regionen realisiert werden.

### WINDKRAFT/ ERNEUERBARE ENERGIEN

- Zertifizierung Gold Standard (GS), Voluntary Emission Reduction (VER), Clean Development Mechanism (CDM-/UNFCCC)-Anforderungen erfüllt
- Projektprüfung u. a. TÜV Rheinland
- Projektstandort verschiedene Standorte in der Türkei
- CO<sub>2</sub> Einsparung Ø 80.921 t CO<sub>2</sub>e p. a.




### PROJEKTBSCHREIBUNG

Die Türkei hat ein hohes Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum, was eine Herausforderung für die Energiepolitik darstellt. Bisher ist die Türkei größtenteils von ausländischen Gaslieferungen abhängig, setzt aber auch auf Kohle als Energielieferant. Erneuerbare Energien machen bisher nur einen kleinen Teil im türkischen Energie-Mix aus. Bis 2023 soll der Anteil auf mindestens 30% erhöht werden, wobei der Ausbau der Windenergie eine große Rolle spielt. Die natürlichen Rahmenbedingungen der Türkei mit vielen Bergen und windigen Küsten sind gut geeignet für die Stromerzeugung aus Wind.

### GOLD STANDARD

Die Gold Standard Stiftung ist eine Schweizer Organisation, die auf Initiative von etwa 50 NGOs und dem WWF gegründet wurde, mit dem Ziel Klimaschutzprojekte zu prüfen. Jedes Gold Standard Projekt muss den strengen Vorgaben des Klimaschutzsekretariats der Vereinten Nationen (UNFCCC) entsprechen und zusätzliche Umwelt- und Sozialvorteile aufweisen. Der Gold Standard-Prüfkatalog gilt als einer der strengsten weltweit. Der Erwerb eines CO<sub>2</sub>-Minderungsrechts dieser Qualität führt neben der Verbesserung von Klima und Umwelt gleichzeitig zu einer Unterstützung der Wirtschaft im Projektland und zur Verbesserung der sozialen Situation der Bevölkerung am Projektstandort.

# Türkei

## Ökostromerzeugung aus Windenergie

### PROJEKTLAND

Die Türkei liegt als einziges Land auf zwei Kontinenten, 3 Prozent zählen zu Südost-Europa, der restliche Teil gehört zu Asien. Die verschiedenen kulturellen Einflüsse und die Lage zwischen Schwarzem Meer und Mittelmeer üben auf Touristen aus aller Welt eine große Faszination aus. Die Landschaft der Türkei ist vielseitig. Am Mittelmeer erstrecken sich lange Sandstrände. In der zentralen Türkei befinden sich Berge mit bis zu 3.900 m Höhe. Im Norden am Schwarzen Meer ist das Klima mild und feucht und es gibt große Waldflächen, in denen Luchse, Braunbären und Wölfe leben. Im Land existieren über 50 Naturschutzgebiete und Nationalparks, die Tiere und Pflanzen schützen.



Im Windrad wird Bewegungsenergie zu elektrischer Energie umgewandelt und diese ins Stromnetz eingespeist.

### KREISLAUF DER NATUR

Windenergie ist eine der saubersten Energieformen, da sie natürlich vorkommt und je nach Region reichlich verfügbar ist. Und sie hat viel Potenzial: Ein weltweites Netzwerk von Windkraftwerken wäre in der Lage, den aktuellen und künftigen Strombedarf der Menschheit zu decken. Bei der Erzeugung von Ökostrom wird durch die kontinuierliche Kreisbewegung des Rotors ein Generator angetrieben, der die Bewegungsenergie in elektrische Energie umwandelt. Da bei der Nutzung von Windenergie keine fossilen Energieträger oder Atombrennstäbe zum Einsatz kommen, entstehen bei der Energieerzeugung weder CO<sub>2</sub>-Emissionen noch atomarer Abfall. Daher ist aus Wind erzeugte Energie ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz.

### CO<sub>2</sub>-KOMPENSATION

CO<sub>2</sub>-Kompensation ist der klimawirksame Ausgleich von klimaschädlichen Gasen (Emissionen) wie CO<sub>2</sub> oder CO<sub>2</sub>-Äquivalenten (CO<sub>2</sub>e, wie z. Bsp. Methangas) durch den Aufbau und die Unterstützung von international anerkannten und zertifizierten Klimaschutzprojekten. Ihre Finanzierung erhalten die weltweit angesiedelten Projekte aus den westlichen Industrienationen, die das Kyoto-Protokoll unterschrieben haben. Der Leitgedanke der CO<sub>2</sub>-Kompensation beruht auf der Tatsache, dass es nicht relevant ist, an welcher Stelle der Erde CO<sub>2</sub> oder andere klimaschädliche Gase eingespart werden. Die Hauptsache ist, es geschieht, denn Klima ist global. Somit können Klimagase dort gesenkt werden, wo die Umsetzung von Klimaschutz am besten realisierbar ist.

# Türkei

## Ökostromerzeugung aus Windenergie

### ZIELE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Die „Sustainable Development Goals“, die den offiziellen deutschen Titel „Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung“ tragen und am 01. Januar 2016 in Kraft getreten sind, halten 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung fest und sind politische Zielsetzung der Vereinten Nationen. Auf der Agenda stehen soziale Aspekte ebenso wie ökologische und ökonomische.

Eine wichtige Erkenntnis ist, dass die Beendigung der Armut mit Strategien einhergehen muss, die das Wirtschaftswachstum fördern und eine Reihe sozialer Bedürfnisse abdecken - einschließlich Bildung, Gesundheit, Sozialschutz und Beschäftigungsmöglichkeiten -, während gleichzeitig der Klimawandel bekämpft und die Umwelt geschützt wird.



**3** GESUNDHEIT UND WOHLERGEHEN



**GESUNDHEIT UND WOHLERGEHEN** Strom wird in der Türkei überwiegend aus fossilen Energieträgern gewonnen. Die Nutzung von Windenergie zur Energieerzeugung verbessert die Luftqualität und sorgt damit für einen besseren Gesundheitszustand der Bevölkerung.

**8** MENSCHENWÜRDIGE ARBEIT UND WIRTSCHAFTSWACHSTUM



**MENSCHENWÜRDIGE ARBEIT UND WIRTSCHAFTSWACHSTUM** Während der Bauphase und im laufenden Betrieb wurden zahlreiche Arbeitsplätze geschaffen und dadurch - und durch die Vergabe von Aufträgen an Dienstleister vor Ort - die lokale Wirtschaft gestärkt.

**13** MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ



**HANDELN FÜR DEN KLIMASCHUTZ** Durch Windkraft gewonnener Strom erzeugt keine Emissionen, gleichzeitig geht durch die Nutzung von diesem die Energiegewinnung durch fossile Brennstoffe zurück. So trägt das Projekt zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und damit auch aktiv zum Klimaschutz bei.

**7** BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE



**BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE** Durch die Nutzung von Windenergie-Anlagen statt ausschließlich fossiler Energieträger wird ein Teil des Energiebedarfs auf umweltfreundliche Art und Weise gedeckt und abgelegene Gegenden erhalten Zugang zu umweltfreundlicher Energie.

**9** INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR



**INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR** Der Bau der Windenergie-Anlagen sorgt z. B. durch den Bau von Straßen für eine bessere lokale Infrastruktur. Außerdem wird ein neues, nachhaltiges Geschäftsfeld erschlossen.