

Stand 30.11.2021

Factsheet Türkei

Energie-Geschäftsreise Windenergie

1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt der Energie-Geschäftsreise	
1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien	
Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2021	Gesamt 18,84% Wind 9,22 %; Wasser 3,03 %; Bio 2,26 %; Sonne 4,33%¹
Ausbauziele der Regierung	<ul style="list-style-type: none"> • Der primäre Energieverbrauch soll um 14 Prozent und der Kohlendioxidausstoß um 66 Millionen Tonnen reduziert werden • Die gesamten Treibhausgasemissionen (CO₂, CH₄, N₂O, F-Gase) sollen bis 2030 von den ursprünglich veranschlagten 1.175 Millionen um 21 Prozent auf 929 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalent gesenkt werden • Der Energieverbrauch soll vor allem mit Hilfe von Wärmerückgewinnung gesenkt werden • Betriebe mit einem jährlichen Primärenergieverbrauch von mehr als 50.000 Erdöläquivalent sollen bis 2023 gegenüber 2012 mindestens 15 Prozent weniger Energie verbrauchen <p>Für Produktionsstätten mit einem Primärenergieverbrauch von 1.000 bis 50.000 Tonnen Erdöläquivalent soll eine Reduktion um mindestens 10 Prozent erreicht werden</p>
Prognose Anteil EE [%]	Ziel für das Jahr 2023: 30%
1.2 Relevante Informationen zur Energieeffizienz	
Welche Ziele werden im Energieeffizienz-Bereich verfolgt?	<ul style="list-style-type: none"> • Erhöhung der installierten Stromgesamtleistung auf 120 GW • die anteilige Ausweitung Erneuerbarer Energien an der Gesamtleistung auf 30 Prozent • Erhöhung der installierten Windkapazität auf 20.000 MW • Anlagen in den Bereichen Geothermie und Solar mit jeweils 1.000 MW und 5.000 MW Leistung errichtet werden • die Kapazität der Stromversorgungseinheiten auf 158.460 MVA zu steigern • das Netz an Überlandleitungen soll auf 60.717 km ausgeweitet, sowie die Implementierung intelligenter Stromnetze ausgedehnt werden • Die aktuell installierten Kapazitäten von 10 GW sind Onshore-Windanlagen und sollen bis 2030 20 GW erreichen. • Der Nationale Klimaschutzplan 2017 sieht vor, dass öffentliche Gebäude eine Vorbildrolle einnehmen und den jährlichen Energieverbrauch bis 2023 um 20 Prozent senken. • Es sollen insgesamt 25 Prozent des Gebäudebestandes energieeffizient und nachhaltig werden • Ziel ist es die rechtlichen, technischen und administrativen Rahmenbedingungen für die Energieeffizienz zu verbessern • Nachhaltige wirtschaftliche und technologische Entwicklung der Türkei • Aufbau eines Datenmanagementsystems (DMS, um den Energieverbrauchsdaten von öffentlichen Gebäuden zu verbessern <p>Bis zum Jahr 2023 soll die Energiedichte im Vergleich zu 2011 um 20% reduziert werden.</p>

¹ Erneuerbare Energien installierte Leistung. (2021). Erneuerbare Energien Statistiken, 2021. <https://www.enerjiportali.com/turkiye-elektrik-enerjisi-uretim-istatistikleri-kasim-2021/>

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

1.3 Potenziale im Technologiefokus

Gegenwärtiger Entwicklungsstand:

Die Verbesserung der Energieeffizienz ist eines der energiepolitischen Ziele der türkischen Regierung. Bis zum Jahr 2023 sollen knapp 11 Milliarden US-Dollar (US\$), bis 2033 insgesamt 30,2 Milliarden US\$ in die Energieeffizienz investiert werden. Der Anteil der regenerativen Energien an der Elektrizitätserzeugung soll bis 2023 um 30% wachsen. Hierdurch erhoffen sich die Verantwortlichen eine Reduktion des primären Energieverbrauches um 14 Prozent und eine Senkung des Kohlendioxidausstoßes um 66 Millionen Tonnen. Aktuell ist die Türkei in der Lage durch einheimische Energiequellen ca. 40% des Primärverbrauchs zu decken. Die Türkei befindet sich als geologischer und geographischer Standort in einer aktiven tektonischen Zone. Das Land ist damit reich an geothermischen Energieressourcen.

Wichtigste Anwendungsgebiete:

- Effizienter und sicherer Betrieb von Energieinfrastrukturen
- Mehr Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen
- Etablierung von Mindeststandards für Energieeffizienz von Produktionsmaschinen
- Planung, Konstruktion, Wartung und Renovierungen von Windparks, Windkraftträdern und Turbinen
- Standortsuche und Auswertung des Windpotential
- Projektmanagement im Anlagenbau
- Projektentwicklung von Windanlagen
- Komponentenhersteller von Wind Anlagen Einspeisung des gewonnenen Stroms in das Stromnetz
- Schulungen für Wartungen im Bereich der Windkraftträder
- Sicherheitstrainings für Wartungspersonal des Windparks

Förderinstrumente:

Bereits seit 2005 existiert ein Gesetz für erneuerbare Energien in der Türkei. Ende 2010 kam es zu einer Novellierung des EE-Gesetzes, was zur Folge hatte, dass sich die Bezugsgröße von Eurocent auf USD-Cent geändert hat. Der Staat garantiert die Abnahme des erzeugten Stroms aus erneuerbaren Energien. Voraussetzung für eine Förderung ist, dass der Betreiber eine Betriebslizenz der Regulierungsbehörde für den Energiemarkt vorweisen kann. Diese Betriebslizenz ist jährlich zu erneuern. Anlagen unter 500 kW sind davon befreit.

- Projekte werden gefördert, die eine bestimmte Mindestinvestitionssumme erreichen
- Für Energiesparmaßnahmen auf Unternehmensebene existieren entsprechende Gesetze zur Förderung von Investitionen in die Energieeffizienz. Unternehmen, die einen jährlichen Energieverbrauch von mindestens 500 toe haben, können vom sogenannten Energieeffizienzförderungsprogramm Gebrauch machen
- Maximale Investitionshöhe von 5.000.000 TL. Bis zu 30% staatliche Subventionen können in Anspruch genommen werden. Anlagen unter 500 kW sind davon befreit
- Das ETKB (Ministerium für Energie und natürliche Ressourcen) bietet zur Förderung von PV-Projekten die Möglichkeit, die Ausgaben zu 100% von der Einkommensteuer abzusetzen
- Einige Banken und Institutionen stellen Kredite für erneuerbare Energien zur Verfügung.

Öffentliche Institutionen, Verbände, Forschungsinstitute:

- Ministerium für Energie und natürliche Ressourcen
- Verband für umweltfreundliches Bauen (ÇEDBİK)
- Regulierungsbehörde für den Energiemarkt (EPDK)
- Türkische Anstalt für Wissenschaftliche und Technologische Forschung (TÜBITAK)

2. Geschäftsmöglichkeiten

In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen?

- Energiedienstleister und -berater
- Technologiedienstleister und -berater
- Energiebeauftragte von Städten und Gemeinden
- Fachverbände und -organisationen
- Produzenten und Zulieferer von Windparks sowie deren Komponenten

Gefördert durch:

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Dienstleister für Instandhaltung und Wartung ○ Sachverständiger aus dem Windkraftbereich (Unterstützung bei der Standortsuche, Windpotenzial, Repowering) ○ Sachverständige aus dem Bereich Planungsrecht von Windparks ○ Betreiber von Umspannwerken und Stromnetzen (Übertragungsnetzbetreiber) ○ Experten der Stahlindustrie ○ Anbieter von Messdienstleistungen ○ Anbieter von Sicherheitstrainings 												
Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für Schwerpunkt der Reise geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind?	k. A.												
Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der Energie-Geschäftsreise geladen?	<ul style="list-style-type: none"> ○ Energiedienstleister und -berater ○ Technologiedienstleister und -berater ○ Energiebeauftragte von Städten und Gemeinden ○ Fachverbände und -organisationen ○ Produzenten und Zulieferer von Windparks sowie deren Komponenten ○ Dienstleister für Instandhaltung und Wartung ○ Sachverständiger aus dem Windkraftbereich (Unterstützung bei der Standortsuche, Windpotenzial, Repowering) ○ Sachverständige aus dem Bereich Planungsrecht von Windparks ○ Betreiber von Umspannwerken und Stromnetzen (Übertragungsnetzbetreiber) ○ Experten der Stahlindustrie ○ Anbieter von Messdienstleistungen ○ Anbieter von Sicherheitstrainings 												
3. Strommarkt													
Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2021	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Thermische Kraftwerke (Kohle/Gas)</th> <th>KWK</th> <th>Nuklear</th> <th>EE</th> <th>Sonstige</th> <th>Gesamt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45.864</td> <td></td> <td></td> <td>49.212,5</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Thermische Kraftwerke (Kohle/Gas)	KWK	Nuklear	EE	Sonstige	Gesamt	45.864			49.212,5		
Thermische Kraftwerke (Kohle/Gas)	KWK	Nuklear	EE	Sonstige	Gesamt								
45.864			49.212,5										
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2021	1. Quartal 2021: 0.91 TL/kWh												
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2021	1. Quartal 2021: 0.79 TL/kWh												
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	<ul style="list-style-type: none"> • Im Allgemein wird der Strompreis nicht subventioniert. • Für alle erneuerbare Energieprojekte, die ab dem 30.06.2021 ans Netz gehen, wird die Einspeisung nunmehr in türkischer Lira vergütet. Die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen wurde bisher nach festgeschriebenen Tarifen auf Dollarbasis vergütet. • Wasserkraftwerk 0,40 (TL/Kuruş)/kWh Windenergie 0,32v(TL/Kuruş)/kWh, Geothermie 0,54 (TL/Kuruş)/kWh, Biomasse 0,54 (TL/Kuruş)/kWh, Solarenergie 0,32 (TL/Kuruş)/kWh 												
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	<ul style="list-style-type: none"> • Der Strommarkt ist in hohem Masse liberalisiert. • Bei der Energieübertragung hat die Staatsgesellschaft TEIAS eine Monopolstellung • Private Unternehmen können als unabhängige Erzeuger ihren Strom aus Solaranlagen an einen staatlichen oder privaten Versorger verkaufen 												

<p>Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?</p>	<p>Im Zuge der Liberalisierung des Energiemarktes wurde die Übertragung der regionalen Stromnetze an private Unternehmen abgeschlossen. Die Verteilung beziehungsweise der Vertrieb des Stroms an die Abnehmer erfolgt über 21 regionale, private Gesellschaften</p>
<p>Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?</p>	<p>Der Netzzugang wird von der Regulierungsbehörde für den Energiemarkt reguliert. Hindernisse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • niedrige Feed-in-Tariffs • schlecht organisierte Infrastruktur • Verbesserungsbedürftige Übertragungsnetze • Hoher administrativer Aufwand • fehlendes Know-How und qualifizierte Techniker • niedrige Funds für F & E

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

AHK Türkei

Gözde Esen

Telefon: 0090 212 363 05 00

E-Mail: gozde.esen@dtr-ihk.de

Quellen

- Enerji Atlası, <https://www.enerjiatlası.com/>
- Generaldirektorat für Erneuerbare Energien (YEGM), <http://www.yegm.gov.tr>
- Germany Trade and Invest, <https://www.gtai.de>
- Kammer der Maschinenbauingenieure TMMOB, <https://www.mmo.org.tr>
- Ministerium für Energie und natürliche Ressourcen, <https://www.enerji.gov.tr>
- Regulierungsbehörde für den Energiemarkt (EMRA), www.epdk.gov.tr
- Staatliches Stromverteilungsunternehmen (TEDAS)
- Statista, <https://de.statista.com>
- Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. (TEDAS), www.tedas.gov.tr
- Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (TEİAŞ), www.teias.gov.tr
- Türkisches Statistikamt (TÜİK), www.tuik.gov.tr
- Erneuerbare Energien installierte Leistung. (2021). Erneuerbare Energien Statistiken, 2021. <https://www.enerjiportali.com/turkiye-elektrik-enerjisi-uretim-istatistikleri-kasim-2021/>
- Enerji Piyasaları İşletme A.Ş. (EPIAŞ): 01.07.2021 Tarihinden 31.12.2025 Tarihine Kadar İşletmeye Girecek YEK Belgeli Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Dayalı Elektrik Üretim Tesisleri İçin Uygulanacak Güncellenmiş Fiyatlar Hk., in: EPIAŞ - Elektrik Piyasası, 2021, <https://www.epias.com.tr/tum-duyurular/01-07-2021-tarihinden-31-12-2025-tarihine-kadar-isletmeye-girecek-yek-belgeli-yenilenebilir-enerji-kaynaklarina-dayali-elektrik-uretim-tesisleri-icin-uygulanacak-guncellenmis-fiyatlar-hk-2/> (abgerufen am 25.01.2022).

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages