

Studie

MARKTINFO TÜRKEI – PHOTOVOLTAIK

dena-Marktinformationssystem

www.export-erneuerbare.de bzw. <http://exportinitiative.dena.de>

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

IMPRESSUM

Herausgeber:

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena)

Regenerative Energien

Chausseestraße 128 a

10115 Berlin

Telefon: + 49 (0)30 72 61 65-600

Telefax: + 49 (0)30 72 61 65-699

E-Mail: info@dena.de

Internet: www.dena.de

Redaktion

Thomas Wenzel, Felix Schmid, Niklas Hanewinkel

November 2014

Alle Rechte sind vorbehalten. Die Nutzung steht unter dem Zustimmungsvorbehalt der dena. Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Die dena übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet die dena nicht, sofern ihr nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann.

Offizielle Websites

Hauptportal: www.export-erneuerbare.de

Shopseite: <http://exportinitiative.dena.de>

Gefördert durch:

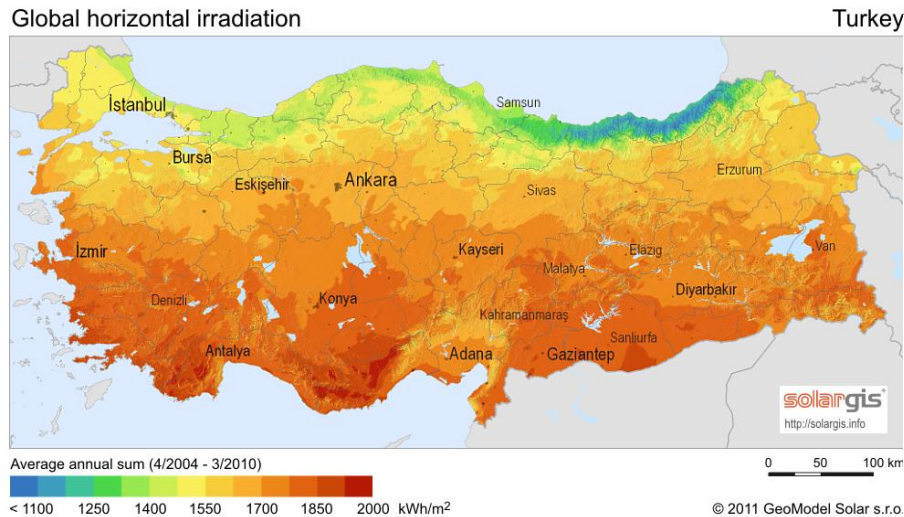


Bundesministerium
für Wirtschaft
und Energie

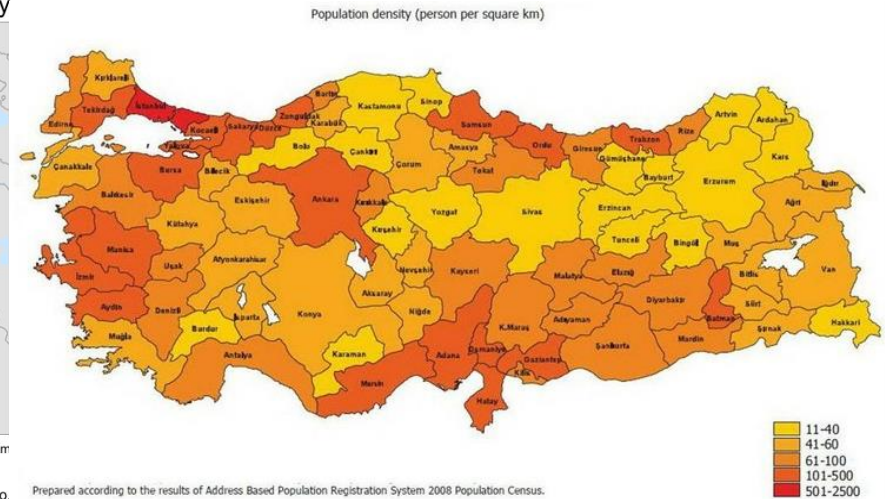
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

SOLARSTRAHLUNG & BEVÖLKERUNGSDICHTE

Durchschnittliche jährliche Sonneneinstrahlung



Bevölkerungsdichte pro Quadratkilometer



Quelle: SolarGIS (2012)

Quelle: EEA (2012)

BASISDATEN

Allgemeine Basisdaten (2013)			
Fläche	783.562 km ²	BIP	1.575,3 Mrd. TL (~ 613,4 Mrd. €*)
Bevölkerungszahl (2013 est.)	77,3 Mio.	BIP pro Kopf	20,540 TL (~7,998 €*)
Landessprachen	Türkisch (Amtssprache), Kurdisch	Wachstum	4,3 %
Staatsform	Republik	Inflationsrate	7,5 %
Verwaltungsstruktur	81 Provinzen	Arbeitslosenquote	9,7 %
Basisdaten Energie (2011)			
Endenergieverbrauch	941 TWh		
Stromverbrauch (gesamt / pro Kopf)	230 TWh / 3.080 kWh		
Stromimporte (gesamt)	4,5 TWh		
Stromerzeugung	229,4 TWh		
Strompreis (Industrie 2012)	0,23 TL (~0,10 € / kWh*)		
Strompreis (Haushalte 2012)	0,3 TL (~0,13 € / kWh*)		
Anteil EE-Strom (Bruttostromverbrauch)	25 %		
Anstieg des Stromverbrauchs (pro Jahr)	6,3 %		
Durchschnittliche Sonneneinstrahlung (pro Jahr)	1.527 kWh/m ² a		

*Wechselkurs Jahresdurchschnitt 2012 EZB: 1,0 € = 2,34 TL **Wechselkurs Jahresdurchschnitt 2013 GTAI: 1 € = 2,568 TL

PV-MARKT-INDIKATOREN

Kennziffern					
Marktgröße	2011: 1 MW	2012: 5 MW	2013: 6 MW	2014e: 100 MW	2015e: 282 MW
Nationales PV-Ausbauziel bis 2023	<ul style="list-style-type: none"> 30 %-iger Anteil von EE am Energiemix Mindestens 3 GW elektrische Leistung aus CSP bzw. PV 				
Wichtigste Markttreiber 2014	<ul style="list-style-type: none"> Lizenzfreiheitsobergrenze für PV-Anlagen (ehemals < 500 kWp) < 1 MWp. Vereinfachtes Genehmigungsverfahren bei PV-Anlagen < 1 MWp Erneuerbare-Energien-Gesetz mit novelliertem Einspeisetarif (2011) Hohe Solarstrahlungswerte, insbesondere im Süden der Türkei Anstieg des Stromverbrauchs und der Strompreise durch konstantes Wirtschaftswachstum 				
Einspeisevergütung 2014	<ul style="list-style-type: none"> Für Anlagen mit Inbetriebnahme zwischen 18. Mai 2005 und 31. Dezember 2015: 13,3 USD ct/kWh (10,64 €ct/kWh*) Laufzeit: 10 Jahre ab Inbetriebnahme. Nach 2015 werden die Einspeisetarife überarbeitet und eine Degression der Tarife ist geplant. 				
Änderungen am Förderrahmen	<ul style="list-style-type: none"> Anlagen < 1 MWp profitieren von einem vereinfachten Genehmigungsverfahren: <ul style="list-style-type: none"> vereinfachtes Netzanschlussverfahren durch den Netzbetreiber (einfache Genehmigung). Kleine und mittlere PV-Anlagen sind vom Marktdeckel ausgenommen. Der Netzanschluss von Solaranlagen war bis zum 31.12.2013 auf 600 MW gedeckelt – gegenwärtig sind ca. 18 MW an PV-Kapazitäten installiert. Local-Content-Vorgaben: Bonus für Komponenten aus lokaler Produktion von bis zu 6,7 USD ct/kWh (5,36 €ct/kWh*). Eine Messung der Solareinstrahlung vor Ort über ein Jahr ist für eine Genehmigung erforderlich. Net Metering: Gemäß der Neuregelung vom 2. Oktober 2013 sind an das Übertragungsnetz angeschlossene, nicht-lizenzierte PV-Anlagen mit einer maximalen Kapazität von 1 MW dazu berechtigt, überschüssigen Strom zum regulären Einspeisetarif in das Netz einzuspeisen (zuvor 500 kWp). 				

* Wechselkurs im November 2014: 1 USD = 0,80 Euro

FÖRDERUNG: EINSPEISETARIF

Vergütungsdetails

Gesetzesgrundlage	<ul style="list-style-type: none"> Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (Renewable Energy Law, 2005) definiert die Grundzüge für Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien (inkl. Einspeisetarif). Gesetzesnovellen 2008 und 2011: <ul style="list-style-type: none"> Differenzierung der Einspeisevergütung (z. B. maximale Kapazität je Anlage: 50 MW) Deckelung der Produktionskapazität von Solarkraftwerken (CSP / PV) auf 600 MW.
Einspeisetarif	<ul style="list-style-type: none"> Der aktuelle Fördersatz, gültig für Anlagen, die vor dem 31. Dezember 2015 in Betrieb gehen: 13,3 USD ct* / kWh (10,64 € ct / kWh**). Der Vergütungszeitraum beträgt 10 Jahre. Betreiber (als jur. Personen in Form von AG oder GmbH (Ltd.)) müssen ihren Genehmigungsantrag bis zum 31. Oktober stellen, um den Tarif des Folgejahres zu bekommen.
Local-Content-Bonus	<ul style="list-style-type: none"> PV-Montagesysteme: 0,8 USD ct* / kWh PV-Module: 1,3 USD ct* / kWh PV-Zellen: 3,5 USD ct* / kWh Wechselrichter: 0,6 USD ct* / kWh Tracking-Systeme: 0,5 USD ct* / kWh
Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> Local-Content-Komponenten müssen durch ein „Manufacture Status Document“ gekennzeichnet sein. Die Inbetriebnahme muss vor Ende des Jahres 2015 erfolgen. Der Geltungszeitraum für die zusätzliche Local-Content-Förderung für Betreiber beträgt bis zu 5 Jahre nach Inbetriebnahme.

* Um das Wechselkursrisiko für ausländische Unternehmen zu reduzieren, ist der Einspeisetarif seit 2011 an den US-Dollar gebunden.

** Wechselkurs November 2014: 1 USD = 0,8 €



Bei der ersten Ausschreibungsrunde für PV-Projekte (> 1 MWp) lag die Zahl der eingereichten Anträge fast 15-mal über dem Marktdeckel von 600 MWp. Insgesamt wurden vom 10. bis 14. Juni 2013 496 Projektanträge mit einer Gesamtleistung von 8.900 MWp bei der EPDK eingereicht. Die Termine zur Beantragung weiterer Betriebslizenzen wurde von der EPDK für Anfang April 2015 (1., 2., 3., 6. und 7. April) angekündigt.

FÖRDERUNG: WEITERE ANREIZE

Gesetzesgrundlage	Beschreibung Anreizsystem
Erneuerbare-Energien-Gesetz (2005, Nr. 5346)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausweisung von öffentlichem Baugrund für EE-Projekte. ▪ 85 % Nachlass bei Gebühren für Nutzungsrechte oder Pacht für die ersten zehn Betriebsjahre. ▪ Befreiung von der obligatorischen 1 %-igen Umsatzsteuer für Geschäftstätigkeiten auf Staatsgrund.
Electricity Market Licensing Regulation (No. 24836)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 99 %-ige Befreiung von jährlichen Stromlizenzen für die ersten acht Betriebsjahre. ▪ Vorrangiger Netzanschluss durch TEIAS* und um 85 % reduzierte Netzentgelte. ▪ Anlagen bis 1 MWp, die dem Eigenverbrauch dienen, sind zudem von Verwaltungsgebühren des EIE (Amt für Elektrizitätsstudien) befreit.
Steueranreize gemäß staatlichem Investitionsbeschluss*	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mehrwertsteuerbefreiung für Geschäftsausstattung
Gesetz zur Forschung und Entwicklung**	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 100 % Abzug von F&E -Ausgaben von der Bemessungsgrundlage der Körperschaftssteuer. ▪ Einkommenssteuerbefreiung (80 % des Einkommens von Mitarbeitern an förderfähigen F&E-Projekten). ▪ Unterstützung durch Sozialversicherungsprämien für fünf Jahre.

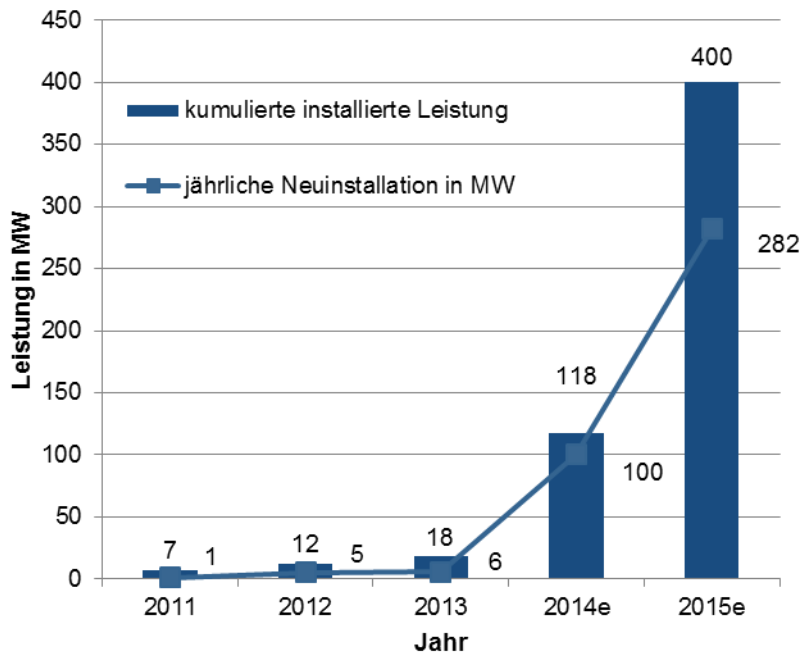
* TEIAS: staatlicher Übertragungsnetzbetreiber

** State Aid Investment-Act (No. 2009/15199)

** Law Regarding the Support of Research and Development Activities (No. 5746)

MARKTENTWICKLUNG UND HEMMNISSE

Entwicklung der installierten PV-Kapazität



Quelle: EPIA (2012), EPIA (2013), EPIA (2014), Apricum (2014)



Haupthemmnisse des türkischen PV-Markts

Bürokratie und weitere Hemmnisse:

- Das bürokratische Genehmigungsverfahren ist das Haupthindernis im Markt.
- Hinzu kommen die Landverfügbarkeit für Freiflächenanlagen, die lokalen Finanzierungsbedingungen, die bestehende Netzinfrastruktur sowie fehlende Erfahrungen im Sektor.

Fossile und zukünftig auch nukleare Energieträger dominieren den Energiemarkt:

- Erneuerbare Energien rivalisieren mit den heimischen fossilen Energieträgern, vorrangig Kohle und Erdöl.
- Außerdem plant die Regierung die Inbetriebnahme von 20 neuen Kernreaktoren bis 2030.
- Photovoltaik ist derzeit nur ein Nischenmarkt. Der PV-Anteil an der Stromerzeugung liegt bei weniger als 1 %.

Staatsmonopol im Strommarkt:

- Der Strommarkt ist monopolisiert. Der staatliche Energieversorger EÜAŞ hält 40 % der Erzeugungskapazitäten.
- Der staatliche Netzbetreiber TEİAŞ hat ein gesetzliches Monopol von 100 % auf der Stromübertragung.

Local-Content-Vorgaben:

- Die türkische Regierung fördert die Nutzung von lokal gefertigten Komponenten mit einem bis zu 45 % erhöhten Einspeisetarif (bei Nutzung von fast ausschließlich heimischer Produktion).

MARKTNACHRICHTEN (1/3)

Datum	Thema	Quelle
07.10.2014	<p>Gutachten hält Netzparität in 2018 für möglich Das finnische Beratungsunternehmen Pöyry sieht in absehbarer Zeit die Solarstrompreise auf dem Niveau von fossilen Brennstoffen und somit ein Ende der Subventionen von erneuerbaren Energien in Europa. Aufgrund der hohen Großhandelspreise für Strom könnte die Netzparität für Photovoltaik in der Türkei bereits 2018 erreicht werden.</p>	PV-Magazine
12.08.2014	<p>Unlizenzierter PV-Sektor könnte bis 2023 türkischen Markt auf 10 GW ausweiten Experten rechnen im Verlauf der nächsten zehn Jahre mit einem Zubau von 10 GW, dem 5-fachen der offiziellen PV-Ausbauziele. Bereits jetzt gibt es eine Pipeline über zwei GWp für unlicenzierte PV-Projekte, von denen die Hälfte durch deutsche, chinesische, italienische und türkische Investoren unterstützt wird.</p>	PV-Magazine
01.08.2014	<p>Schweizer Entwickler und Hareon schließen Geschäft über 6,72 GW ab Die Geschäftsführung eines Schweizer Projektentwicklers, die vor Kurzem erste Verträge mit dem chinesischen Modulproduzenten Hareon abgeschlossen hat, nennt insbesondere den wachsenden Energieverbrauch der Türkei als Grund für die Entscheidung der beiden Firmen, die Entwicklung von 3,3 GW an PV-Leistung in den kommenden drei Jahren im Land voranzutreiben.</p>	PV-Magazine

MARKTNACHRICHTEN (2/3)

Datum	Thema	Quelle
13.05.2014	<p>Türkei vergibt erste Lizenzen an PV-Großprojekte</p> <p>Im Rahmen des mit 600 MW gedeckelten PV-Förderprogramms wurden nun die ersten zwei Lizenzen für den Bau von PV-Großkraftwerken vergeben. Den Zuschlag bekamen ein 8 MW-Projekt in der Region Elazing und eine 5 MW-Anlage in der Region Erzurum. Die restlichen Vergaben sollen im Laufe des Jahres erfolgen. In der Ausschreibungsrunde für PV-Kraftwerke mit einer Kapazität von 1 bis 50 MW wurden Projektvorhaben im Umfang von insgesamt 8,9 GW an PV-Leistung eingereicht.</p>	PV-Magazine
10.04.2014	<p>Türkischer PV-Markt wächst trotz Schwierigkeiten</p> <p>Der Präsident der Turkish Solar Energy Industry Association (GENSED) erwartet einen Zubau an PV-Kapazitäten von 7 bis 10 GW bis 2023. Vor allem unlizenzierte Anlagen unter 1 MW werden als Marktreiber gesehen. Lokale Projektentwickler erwarten einen jährlichen Zubau von mindestens 500 MW ab 2015. Es bestehen jedoch noch einige Hemmnisse, wie etwa bürokratische Genehmigungsverfahren und schlechte Verfügbarkeit von Bauland für Freiflächenanlagen.</p>	PV-Magazine
15.10.2013	<p>Neue Förderregeln für Photovoltaik-Anlagen in der Türkei</p> <p>Die türkische Regierung hat entschieden, künftig Photovoltaik-Anlagen mit bis zu einem Megawatt Leistung mit einem Einspeisetarif zu fördern. Der Fördergrenze ist damit verdoppelt worden. Zuvor gab es nur Einspeisevergütungen für Photovoltaik-Anlagen bis zu 500 Kilowatt Leistung.</p>	PV-Magazine
26.09.2013	<p>Thailand und die Türkei sind die Schwellenländer mit dem größten erwartetem PV-Zubau</p> <p>Das Unternehmen IHS erwartet in seinem jüngst veröffentlichten Bericht über die Entwicklung der PV-Märkte in Schwellenländern, dass sich Thailand und die Türkei im kommenden Jahr zu den größten PV-Märkten entwickeln werden. Beide Länder haben das Potenzial ,von 2013 bis 2017 eine kumulierte PV-Leistung von 3 GW zu installieren.</p>	Solar Industry

MARKTNACHRICHTEN (3/3)

Datum	Thema	Quelle
01.05.2013	<p>Erstes nicht-lizenziertes 96-kW-PV-Kraftwerk geht ans Netz</p> <p>Die erste PV-Kraftwerk der nordwestlichen Provinzkommune Gürso in Bursa, das nicht vom staatlichen Energieversorger lizenziert ist, ging ans Netz. Die PV-Anlage hat eine Kapazität von 96 kWp und vermarktet seinen Strom direkt an die regionalen Verteilnetzbetreiber in der Region. Seit einer Gesetzesreform können reale oder juristische Personen, die gewisse gesetzliche Mindeststandards erfüllen, ihre überschüssigen Strommengen aus PV-Anlagen an türkische Energieversorgungsunternehmen verkaufen.</p>	Hürriyet Daily News
11.04.2013	<p>Türkei: 600 MW PV-Kapazität in der Projektpipeline</p> <p>Das Jahr 2013 wird ein entscheidendes Jahr für die Marktentwicklung der Photovoltaik in der Türkei. Die staatliche Regulierungsbehörde des Landes will verstärkt PV-Projekte mit einer Kapazität größer als 1 MW genehmigen. Bis 2017 sollen 4 Gigawatt PV-Kapazität installiert werden. Derzeit sind jedoch lediglich rund 7 Megawatt Solarkapazität installiert.</p>	PV-Magazine
09.04.2013	<p>Bundesminister Rösler besucht Türkei</p> <p>Der Bundesminister für Wirtschaft und Technologie, Dr. Philipp Rösler, besucht vom 10. bis 12. April 2013 die türkische Hauptstadt Ankara. Er wird von einer Unternehmerdelegation, bestehend aus führenden Unternehmen der Energiebranche sowie kleinen und mittelständischen Unternehmern, begleitet. Rösler: „Besondere Chancen der Zusammenarbeit liegen in den Bereichen Energieeffizienz und erneuerbare Energien, in denen deutsche Unternehmen weltweit führend sind. Ich freue mich daher, mit meinem Kollegen Yildiz das deutsch-türkische Energieforum zu eröffnen, um damit den Grundstein für eine verstärkte Zusammenarbeit im Energiesektor zu legen.“</p>	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
07.04.2013	<p>Frankensolar kooperiert mit türkischem Solarunternehmen</p> <p>Das Systemhaus FR-Frankensolar GmbH aus Nürnberg will den türkischen Markt zusammen mit dem türkischen PV-Unternehmen Kosi Solar erschließen. Die beiden Firmen wollen nach eigenen Angaben als Großhändler agieren und das Projektgeschäft in der Türkei durch Kosi Solar antreiben.</p>	Photon

KONTAKTE

Kategorie	Name	Webseite
Ministerium für Energie und Ressourcen	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB)	www.enerji.gov.tr
Energiemarkt-Regulierungsbehörde	Enerji Piyasasi Düzenleme Kurumu (EPDK; Englisch: EMRA)	www.epdk.org.tr
Staatlicher Stromversorger	Elektrik Üretim A.Ş. (EÜAŞ)	www.euas.gov.tr
Staatlicher Netzbetreiber	Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (TEİAŞ)	www.teias.gov.tr
Staatlicher Stromgroßhändler	Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahhüt A.Ş. (TETAŞ)	www.tetas.gov.tr
Staatlicher Verteilnetzbetreiber	Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. (TEDAŞ)	www.tedas.gov.tr
Staatliches Generaldirektorat für erneuerbare Energien	Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü (YEGM)	www.eie.gov.tr
Verband der Elektrizitätserzeuger	Elektrik Üreticileri Derneği (EUD)	www.eud.org.tr
Wirtschaftsförderung	AHK Türkei Deutsche Industrie- und Handelskammer in der Türkei	www.dtr-ihk.de
Verband für Solarenergie	Güneş Enerjisi Sanayicileri ve Endüstrisi Derneği (GENSED)	www.gensed.org
Verband lizenzfreier Elektrizitätserzeuger	Lisanssız Elektrik Üretimi Derneği (LI-DER)	www.lisanssizelektrik.org/
Investitionsförderung	Agentur für Wirtschafts- und Investitionsförderung	www.invest.gov.tr

QUELLENVERZEICHNIS

- Apricum (2014): http://www.apricum-group.com/wp-content/uploads/2014/09/pv-magazine-September-2014_Turkish-solar-market.pdf, aufgerufen am 22.10.2014.
- CIA, Central Intelligence Agency (2014): The World Fact Book. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/tu.html>, aufgerufen am 16.10.2014.
- Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) (2010): Länderprofil Türkei, Berlin.
- Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) (2013a): dena-Marktreport Türkei – Photovoltaik, Berlin.
- Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) (2013b): dena-Förderübersicht Photovoltaik 2013, Berlin.
- Eurostat (2013): <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&language=de&pcode=teilm020&tableSelection=1&plugin=1>, aufgerufen am 09.04.2013.
- Eurostat (2013a): <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&language=de&pcode=tec00118&tableSelection=1&footnotes=yes&labeling=labels&plugin=1>, aufgerufen am 09.04.2013
- Eurostat (2013b): <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=de&pcode=ten00095&plugin=1>, aufgerufen am 09.04.2013.
- EEA, European Environmental Agency: The European environment – state and outlook 2010. Country Profile Turkey. http://www.eea.europa.eu/soer/countries/tr/soertopic_view?topic=country%20introduction, aufgerufen am 17.08.2012.
- EIE, Elektrik Isleri Etüt Idaseri Müdürlüğü: Elektrik Enerjisi Kaynaklara Göre Üretim, http://www.eie.gov.tr/document/elektrik_enerjisi_kaynaklara_gore_uretim.PNG, aufgerufen am 12.08.2012.
- EPIA, European Photovoltaic Industry Association (2012): Global Market Outlook For Photovoltaics until 2016, EPIA, Brüssel.
- EPIA, European Photovoltaic Industry Association (2013): Global Market Outlook For Photovoltaics 2013 - 2017, EPIA, Brüssel.
- EPIA, European Photovoltaic Industry Association (2014): Global Market Outlook For Photovoltaics 2014 - 2018, EPIA, Brüssel.
- Eurostat(2011): Electricity and natural gas price statistics. [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php?title=File:Half-yearly_electricity_and_gas_prices,_2011s2_\(eur_per_kWh\).png&filetimestamp=20120522140751](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php?title=File:Half-yearly_electricity_and_gas_prices,_2011s2_(eur_per_kWh).png&filetimestamp=20120522140751), aufgerufen am 15.08.2012.
- Eurostat (2013c): <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/energy/data/database>, aufgerufen am 09.04.2013.
- Exportinitiative.de (2013): Türkei: PV-Großprojekte konkurrieren um den Einspeisetarif, <http://www.exportinitiative.de/nachrichten/nachrichteno/back/98/article/tuerkei-pv-grossprojekte-konkurrieren-um-den-einspeisetarif/>, aufgerufen am 26.06.2013.

QUELLENVERZEICHNIS

- EZB, Europäische Zentralbank (2013), <http://www.ecb.int/stats/exchange/eurofxref/html/index.en.html>, aufgerufen am 10.04.2013.
- GENI, Global Energy Network Institute: Turkish Government approves Feed-In Tariff, <http://www.geni.org/globalenergy/library/technical-articles/generation/solar/pv-tech.org/Turkish-government-approves-feed-in-tariff/index.shtml>, aufgerufen am 18.08.2012.
- GTAI, Germany Trade & Invest (2014):
http://www.gtai.de/GTAI/Content/DE/Trade/Fachdaten/PUB/2012/11/pub201211218018111_159220.pdf, aufgerufen am 16.10.2014.
- IMF, International Monetary Fund (2013):
http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2013/01/weodata/weorept.aspx?sy=2011&ey=2018&scsm=1&ssd=1&sort=country&ds=.&br=1&c=186&s=NGDP_RPCH%2CNGDP%2CNGDPPC%2CPCPIPCH%2CLUR%2CGGR_NGDP%2CGGX_NGDP&grp=0&a=&pr1.x=65&pr1.y=12, aufgerufen am 22.04.2013.
- PV-Magazine (2013): Turkey: small-scale solar rules released, http://www.pv-magazine.com/news/details/beitrag/turkey--small-scale-solar-rules-released_100013031/#axzz2i3jJcflL, aufgerufen am 18.10.2013.
- PV-Magazine (2013b): Turkey sets date for new solar PV applications, http://www.pv-magazine.com/news/details/beitrag/turkey-sets-date-for-new-solar-pv-applications-_100013414/#ixzz31cCFCiNz, aufgerufen am 13.06.2014.
- PV-Magazine (2014): Turkish PV market expanding despite growing pains, http://www.pv-magazine.com/news/details/beitrag/turkish-pv-market-expanding-despite-growing-pains_100014793/#ixzz31c9wRei9, aufgerufen am 13.06.2014.
- PV-Magazine (2014): Wholesale grid parity for solar possible by 2020's, http://www.pv-magazine.com/news/details/beitrag/wholesale-grid-parity-for-solar-possible-by-2020s--report-finds_100016708/#ixzz3Fj9vZno6, aufgerufen am 22.10.2014.
- PV-Magazine (2014): Unlicensed PV sector could propel Turkey to 10 GW by 2023, http://www.pv-magazine.com/news/details/beitrag/unlicensed-pv-sector-could-propel-turkey-to-10-gw-by-2023_100016076/#ixzz3CR7NeLVj, aufgerufen am 22.10.2014.
- PV-Magazine (2014): Swiss Developer signs 6.27 MW deal with Hareon, http://www.pv-magazine.com/news/details/beitrag/swiss-developer-signs-627-gw-deal-with-hareon_100015922/#ixzz3CRGhjZvi, aufgerufen am 22.10.2014.
- Resmi Gazete (2013a): Rüzgar ve Güneş Enerjisine Dayalı Lisans Başvuruları İçin Yapılacak Rüzgar ve Güneş Ölçümleri Uygulamalarına Dair Tebliğ (Tebliğ No:2012/01)'de Değişiklik Yapılmasına Dair Tebliğ, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/03/20130327-13.htm>, aufgerufen am 22.05.2013.
- Resmi Gazete (2013b): Elektrik Piyasası Kanunu, <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/03/20130330-14.htm>, aufgerufen am 22.05.2013.

QUELLENVERZEICHNIS

- REW, Renewable Energy World: Turkey adds feed in FITs, <http://www.renewableenergyworld.com/rea/news/article/2011/01/turkey-adds-feed-in-tariffs-fits>, aufgerufen am 15.08.2012.
- SolarGis (2012): Poster Maps for Solar Energy. Turkey, <http://solargis.info/doc/48>, aufgerufen am 06.11.2012.
- Solar Industry: Emerging Solar Markets Set For Rapid Installation Expansion, http://solarindustrymag.com/e107_plugins/content/content.php?content.13263, aufgerufen am 18.10.2013.
- Solarserver: Canadian Solar liefert Photovoltaik-Module für das größte gewerbliche PV-Projekt der Türkei, <http://www.solarserver.de/solar-magazin/nachrichten/aktuelles/2012/kw-46/canadian-solar-liefert-photovoltaik-module-fuer-das-groesste-gewerbliche-pv-projekt-der-tuerkei-gehrlicher-merk-solar-installiert-kraftwerk-mit-540-kw-am-flughafen-izmir.html>, aufgerufen am 14.11.2012.
- TEIAS, Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (2011): <http://www.teias.gov.tr/T%C3%BCrkiyeElektrik%C4%Bostatistikleri/istatistik2011/istatistik%202011.htm>, aufgerufen am 15.04.2013.