



Stand April 2021

Factsheet Tunesien

PV und Speicherlösungen in Tunesien

1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt der AHK-Geschäftsreise

1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien

Anteil EE am Stromverbrauch [%], 2020	Ca. 3% EE Anteil am Strommix 2020
Ausbauziele der Regierung	30% EE bis 2030 (Solarplan Tunesiens)
Prognose Anteil EE [%]	30% bis 2030

1.2 Potenziale im Technologiefokus

Globale horizontale Einstrahlung von etwa 1.850 kWh/m²/Jahr. Die gesamte horizontale Sonneneinstrahlung übersteigt 1.900 kWh/m²/Jahr in der südlichen Hälfte des Landes und beträgt mehr als 2.045 kWh/m²/Jahr in der Region Tataouineⁱ. Laut GIZ liegt die verfügbare Fläche zur Aufbringung von PV-Dachanlagen bei insgesamt 94 Mio. m², davon 68 Mio. m² auf traditionellen Häusern, 22 Mio. m² auf modernen Einfamilienhäusern, 3 Mio. m² auf Apartments und 1 Mio. m² auf sonstigen Häuser. Das gesamte nutzbare Strompotenzial läge somit bei 16.438 GWhⁱⁱ.

Photovoltaik: Private autarke PV Systeme, öffentliche Straßenbeleuchtung in ländlichen Gebieten, privat oder groß insbesondere zur Abfederung der Mittagsspitzen.

Speicherlösungen: Im Moment abgesehen vom Einsatz in autarken PV Systemen im ländlichen Raum nicht verbreitet. Anwendungen im privaten und öffentlichen Bereich werden mit der Verbreitung EE zunehmen. Eine wichtige Rolle spielt die Kostenentwicklung. Fokus auf: Pumpspeicherkraftwerke, Druckluftspeicherwerke, Wasserstoffspeicher, Batteriespeicher

Förderinstrumente: Flexibilität in Erzeugungsregimen (Eigenverbrauchsregelung, Konzessionsregelung, Genehmigungsregelung) gemäß Gesetz über die Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien erlassen (Nr. 2015-12 vom 11. Mai 2015)

„PROSOL Thermique“ und „PROSOL Elec“: Programme wurden zur Unterstützung der Installation von Solaranlagen in Privathaushalten entwickelt und bestehen aus:

- Einem Zuschuss aus dem Nationalen Fonds für Energiemanagement (FNME) in Höhe von 30 % der Investitionskosten der Photovoltaikanlage mit einer Obergrenze von 3 000 Dinar pro kWp;
- Einer zusätzlichen Prämie von 10 % der Investitionskosten, die vom italienischen Ministerium für Umwelt und Territorium (MIET) über das Mediterranean Renewable Energy Centre (MEDREC) gewährt wird;
- Einem 5-Jahres-Kredit von bis zu 3.000 Dinar pro kWp, gewährt von der Ettijari Bank und rückzahlbar mit der STEG-Rechnung;
- Einem Bonus in Höhe des gesamten Zinssatzes des Kredits, d.h. dem Äquivalent einer Prämie von 5 % der Kosten der Investition, die vom MIET bedient wird.

Projekte, die sich auf den Bereich Energieeffizienz und Erneuerbare Energien beziehen das Finanzierungsprogramm SUNREF (Sustainable Use of Natural Resources and Energy Finance in Tunisia). Es umfasst max. 100 Mio. Euro und wird von der AFD, der EIB und der EBRD finanziert. Die Projekte richten sich vor allem an kleine und mittelständische Unternehmen.

In den letzten Jahren wurden verschiedene Gesetze zur Förderung ausländischer Investitionen erlassen.

Relevante Organisationen: STEG (Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz, staatlicher Energieversorger), STEG-ER (STEG-Energies Renouvelables), STEG-IS (STEG International Services), ANME (Agence National pour la Maîtrise de l'Energie), GIZ (Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit), BMZ (Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung), Ministère de l'Energie, des Mines et des Energies renouvelables (Tunesisches Ministerium für Industrie, Energie und Bergbau), APII (Agence de Promotion de l'Industrie et de l'Innovation), CRTE (Centre de Recherche et des Technologie de l'énergie),

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



2. Geschäftsmöglichkeiten

<p>In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen?</p>	<p>Durch den Erfolg von Speichertechnologien in der Photovoltaikbranche und das zunehmende Interesse an Eigenverbrauchsanlagen bieten sich Marktchancen für Hersteller von PV-Lösungen (Komponenten und Zubehör), Stromspeicherlösungen, Insel- und Hybridsystemen, Solarpumpen, Wärmepumpen, Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT inkl. Software), Mess- und Steuerungstechnologie, Eigenverbrauchsmanagementsystemen, Wartungsmanagement, Lösungen für die Sektorenkopplung (Strom, Wärme), Power-to-X-Technologie, etc.</p>
<p>Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für Schwerpunkt der Reise geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind?</p>	<p>Die tunesische Regierung hat erst kürzlich mit dem verstärkten Ausbau von Solarparks durch die veröffentlichten Ausschreibungen begonnen. Damit steht Tunesien trotz erster Erfahrungen mit kleinen Privat- und Industrieanlagen im Solarenergiebereich erst am Anfang. Die Projekte der letzten Ausschreibungsrunde für Solarkraftwerke wurden 2021 genehmigt.</p>
<p>Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der AHK-Geschäftsreise geladen?</p>	<p>Auf dem tunesischen Energiemarkt bewegen sich zahlreiche Akteure, die die Entwicklung von PV und Speicherlösungen vorantreiben und zur AHK-Geschäftsreise eingeladen werden können, wie z.B.:</p> <p>Ministerium für Industrie, Energie und Bergbau: Das Ministerium hat zur Aufgabe, die Entwicklung der Energieproduktion und des Energieverbrauchs, u.a. in Bezug EE, in Tunesien zu beobachten und zu analysieren.</p> <p>STEG: Die Tunesische Strom- und Gasgesellschaft (STEG) wurde mit dem Auftrag gegründet, Strom und Gas zu erzeugen und im ganzen Land zu transportieren und zu verteilen. Somit wurde sie zum „doppelten Monopolisten“ (Erzeuger und Netzbetreiber).</p> <p>ANME: Die Staatliche Agentur zur Energieeinsparung ist der institutionelle Hauptakteur. Die ANME ist offiziell mit der Energiestrategie Tunesiens und mit der Ausarbeitung des tunesischen Solarplans (PST) befasst. Der konkrete Auftrag lautet, die Maßnahmen der Regierung bezüglich EE und Energieeffizienz umzusetzen.</p> <p>CSNER (Chambre Syndicale Nationale des Energies Renouvelables): Der Nationale Verband für Erneuerbare Energien wurde im Juli 2003 gegründet. Der CSNER hat sich die Schaffung und Aufrechterhaltung eines nachhaltigen Marktes für EE sowie eine starke, landesweite Stellung als Vertreter der Branche zur Hauptaufgabe gemacht.</p> <p>CSPV: Der Verband der Photovoltaikinstallateure wurde im November 2015 in Tunesien gegründet. Seine Hauptaufgabe besteht darin, den Bereich der Photovoltaik zu fördern und die Privatwirtschaft zu dynamisieren.</p> <p>Sowie Vertreter von Unternehmen, Institutionen, Organisationen und Verwaltung etc..</p>

3. Strommarkt

<p>Leistung nach Erzeugungsart [Gwh], 2019ⁱⁱⁱ</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>GuD</th> <th>Gasturbine</th> <th>Dampfturbine</th> <th>EE</th> <th>Sonstige</th> <th>Gesamt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13.354</td> <td>3.440</td> <td>2.833</td> <td>602</td> <td>0</td> <td>20.233</td> </tr> </tbody> </table>	GuD	Gasturbine	Dampfturbine	EE	Sonstige	Gesamt	13.354	3.440	2.833	602	0	20.233																									
GuD	Gasturbine	Dampfturbine	EE	Sonstige	Gesamt																																	
13.354	3.440	2.833	602	0	20.233																																	
<p>Strompreis Industrie [€/ kWh], 2021^{iv}</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tarifstufe</th> <th rowspan="2">Tarif</th> <th rowspan="2">Leistungsgebühr</th> <th colspan="4">Energiepreis (mill/kWh)</th> </tr> <tr> <th>Tag</th> <th>Sommer Morgenspitze</th> <th>Abendspitze</th> <th>Nacht</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Hochspannung</td> <td>Vier Zeitslots</td> <td>10.000</td> <td>207</td> <td>309</td> <td>279</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>Notstromversorgung</td> <td>5.200</td> <td>225</td> <td>350</td> <td>315</td> <td>168</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Mittelspannung</td> <td>Einheitskurs</td> <td>5.000</td> <td colspan="4">251</td> </tr> <tr> <td>Vier Zeitslots</td> <td>11.000</td> <td>240</td> <td>366</td> <td>329</td> <td>188</td> </tr> </tbody> </table>	Tarifstufe	Tarif	Leistungsgebühr	Energiepreis (mill/kWh)				Tag	Sommer Morgenspitze	Abendspitze	Nacht	Hochspannung	Vier Zeitslots	10.000	207	309	279	160	Notstromversorgung	5.200	225	350	315	168	Mittelspannung	Einheitskurs	5.000	251				Vier Zeitslots	11.000	240	366	329	188
Tarifstufe	Tarif				Leistungsgebühr	Energiepreis (mill/kWh)																																
		Tag	Sommer Morgenspitze	Abendspitze		Nacht																																
Hochspannung	Vier Zeitslots	10.000	207	309	279	160																																
	Notstromversorgung	5.200	225	350	315	168																																
Mittelspannung	Einheitskurs	5.000	251																																			
	Vier Zeitslots	11.000	240	366	329	188																																

		Landwirtschaft Bewässerung	-	279	-	-	225	
		Notstromversorgung	6.000	264	407	365	200	
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2021 ^v	Tarif	Sektor	Leistungsgebühr (mill/kVA /Monat)	Energiepreis für monatliche Verbrauchsgruppe (mill/kWh)				
				1-50	51-100	101-200	201-300	301-500
	Economy 1 und 2 kVA & Verbrauch ≤ 200 kWh/Monat	Wohnen	700	62				
		Wohnen & Gewerbe		96				
	Economy 1 und 2 kVA & Verbrauch > 200 kWh/Monat	Wohnen & Gewerbe	700	104				
Wohnen		176		218	341	414		
Standard > 2 kVA	Wohnen & Gewerbe		195	240	333	391		
Spezialtarif (2021)	Tarif	Leistungsgebühr	Energiepreis (mill/kWh)					
			Tag	Sommer Morgen-spitze	Abend-spitze	Nacht		
	Öffentliches Licht	900	234					
	Wasserboiler	500	341	-	-	341		
	Heizung und Kühlung	700	414					
Bewässerung	1000	121	-	391	106			
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	Die staatliche Festlegung der Energiepreise erfolgt durch das Ministerium für Industrie und KMU auf Grundlage eines Vorschlags der STEG.							
Wettbewerbsstruktur der Anbieter	Anteil an Stromerzeugung 2019: 84% STEG, 13% IPP (Independent Power Producer), 1% Eigenerzeugung							
Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?	Die dem Ministerium für Industrie und Handel nachgeordnete STEG agiert als „doppelter Monopolist“ und betreibt auch die Übertragungsnetze.							
Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?	Die STEG hält das Monopol für den Transport sowie die Verteilung von Strom und muss die Einspeisung gestatten. Es bestehen keine Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen. Mit dem EE-Gesetz, das am 15. April 2015 vom Parlament verabschiedet wurde, haben sich die Rahmenbedingungen zur Netzintegration von EE verbessert. Das Gesetz bietet unabhängigen Produzenten die Möglichkeit, ihren Strom bis zu 100% an die STEG zu verkaufen.							

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

AHK Tunesien
 Dr. Makram Ben Hamida
 Telefon: +216 71 965 280
 E-Mail: m.benhamida@ahktunis.org

Quellen

Gefördert durch:



Deutsch-Tunesische
Industrie- und Handelskammer
المحكمة التونسية الألمانية للصناعة والتجارة
Chambre Tuniso-Allemande
de l'Industrie et du Commerce



MITTELSTAND
GLOBAL
EXPORTINITIATIVE ENERGIE

ⁱ Solargis. (kein Datum). Abgerufen am 02. April 2021 von <https://apps.solargis.com/prospect/map?show-registration=1&s=32.934929,10.469971&c=34.511083,7.459717,7&m=solargis-ghi&l=true>

ⁱⁱⁱ GIZ Le marché photovoltaïque en Tunisie (2013)

ⁱⁱⁱ Tunesisches Ministerium für Industrie, Energie und Bergbau, Conjoncture-energetique-decembre-2020-Fr (2020)

^{iv} STEG, Abgerufen am 02. April 2021 von https://www.steg.com.tn/fr/tarifs/nos_tarifs.html

^v STEG, Abgerufen am 02. April 2021 von https://www.steg.com.tn/fr/tarifs/nos_tarifs.html

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages