

Stand 31.10.2019

# Factsheet Ägypten

## Erneuerbare Energien für den Eigenverbrauch von Industrie und Gewerbe

### 1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt der AHK-Geschäftsreise

#### 1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien

Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2017/2018	1,5 % (Beitrag von Wind und Solar)
Ausbauziele der Regierung (gemäß NREAP) [%]	42% an Erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2035
Prognose Anteil EE [%]	k.A.

#### 1.2 Potenziale im Technologiefokus

In den letzten Jahren durchlief der Stromsektor eine rasante Entwicklung des gesetzlichen Rahmenwerkes und es wurden tiefgreifende Reformen für die Förderung des EE-Sektors und speziell für die Nutzung von Photovoltaik zur Stromerzeugung erzielt.

Der größte Meilenstein auf diesem Wege war die Einführung des Einspeisetarifs für Erneuerbare Energien im September 2014. Seitdem wurden viele Hürden erfolgreich gemeistert. So wird z. B. in Benban im Süden Ägyptens ein ca. 1.5 GW großer PV-Park entwickelt und seine Fertigstellung wird Ende 2019 erwartet.

In den letzten 5 Jahren wurden zudem die Subventionen auf die Strom- und Energiepreise jährlich schrittweise zurück gestuft und es wird erwartet, dass diese bis zum Jahr 2022 gänzlich abgeschafft werden. Die wirtschaftliche Attraktivität von PV-Anlagen steigt seitdem deutlich an und bildet für viele Sektoren eine ernst zu nehmende Option. Der Markt für dezentrale PV-Anwendungen hat mit der Einführung der Net-Metering Regelungen in der Folge sichtlich an Fahrt aufgenommen.

Das Potenzial für Erneuerbare Energien für die Eigenversorgung von Industrie und Gewerbe stützt sich deshalb auf die Entwicklungen, die der Solarmarkt bisher erfahren hat und auch hauptsächlich auf die jährlichen Strompreiserhöhungen. So wurden im Fiskaljahr 2019/2020 die Strompreise für die Industrie um fast 10% angehoben.

Der Markt teilt sich dabei in zwei Sektoren auf: solare Warmwasseraufbereitung für die industrielle Nutzung sowie PV-Aufdächanlagen und Solarparks für Industrie, Landwirtschaft und Gewerbe.

Im Landwirtschaftssektor wurden z. B. durch ägyptische Solarunternehmen wie KarmSolar für Agrarunternehmen wie Cairo3A Poultry (100 MWp) und Dakahlia (5 MWp und 17 MWp) größere Solarparks initiiert, teilweise auch Off-Grid wie bereits für Juhayna in der Oase Bahareya fertiggestellt.

Für größere Einkaufszentren und Unternehmenswerken wurden auch PV-Aufdächanlagen von ägyptischen Unternehmen implementiert. Im Bereich Tourismus sind zudem erste Off-grid PV-Diesel-Hybridprojekte fertiggestellt worden.

Darüber hinaus hat das ägyptische Ministerium für Industrie und Handel die Initiative „Shams Al Sina‘a“ (Sonne der Industrie) in Kooperation mit UNIDO gestartet. Hierbei wird das SHIP Projekt [Solar Heating for Industrial Process] vom Global Environmental Fund (gef) finanziert und von UNIDO in Zusammenarbeit mit dem Egypt National Cleaner Production Center (ENCPC) und dem ägyptischen Ministerium für Industrie und Handel in einem Zeitraum von 5 Jahren implementiert. Bei diesem Projekt geht es um die Nutzung von solarer Warmwasseraufbereitung für industrielle Prozesswärme. Es handelt sich dabei um die Ausstattung von Fabriken und Unternehmenswerken in den Bereichen Textil- und Lebensmittelindustrie sowie chemische Industrie mit solarer Warmwasseraufbereitung. Ziel des Projekts ist darüber hinaus die Marktvorbereitung sowie die Ausbildung von Fachkräften für Installation, Betrieb und Wartung von solaren Warmwasseraufbereitungssystemen für die industrielle Nutzung.

Das Know-How der ägyptischen Banken für die Finanzierung von Solarprojekten hat sich auch in den letzten Jahren sehr entwickelt. So bieten neben internationale Finanzinstitute auch lokale Banken wie Attijari Wafa und Banque Misr Kredite für die Implementierung von Solar-PV-Projekte in der Größenordnung von mehreren MWs. Kredite zu günstigen Konditionen bietet auch das GEFF-Finanzierungsinstrument der EBRD.

### 2. Geschäftsmöglichkeiten

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

Lieferung von Anlagenkomponenten für solare Warmwasseraufbereitung für industrielle Prozesswärme sowie Komponenten und Beratungsdienstleistungen zum Engineering und dem Bau von PV-Solarparks für den Eigenverbrauch von Industrie, Landwirtschaft und Gewerbe

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für Erneuerbare Energien für Industrie und Gewerbe geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind?	Es wurden bereits Projekte im industriellen Sektor als Eigenbedarfsanlagen implementiert und sobald die Wheeling-Regelungen für die Stromerzeugung aus PV-Solarparks eingeführt werden, wird eine steile Marktentwicklungskurve erwartet.
Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der AHK-Geschäftsreise geladen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ägyptische Projektentwickler und Unternehmen im Bereich Solarenergie</li> <li>- Akteure aus dem Agrarsektor, Inhaber von landwirtschaftlichen Betrieben sowie Unternehmer aus Gewerbe und Industrie.</li> <li>- Vertreter von sektorrelevanten Behörden und Ministerien: Ministerium für Elektrizität und Erneuerbare Energie, Egyptera, NREA, das Umweltministerium (EEAA), und weitere Behörden sowie der ägyptische Industrieverband (Federation of Egyptian Industries).</li> <li>- Forschungseinrichtungen</li> <li>- Industriebetriebe im Bereich der Lebensmittelherstellung und -verarbeitung sowie aus der Chemie- und Textilindustrie</li> </ul>

### 3. Strommarkt

Installierte Leistung nach Erzeugungsart [GW], 2017/2018	Thermische Kraftwerke (Kohle/Gas)					Gesamt
	KWK	Nuklear	EE	Sonstige		
	51,3	k.A.	0	1,157	2,83 (Hydro)	55,2
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2019/2020	0,05 - 0,09 EUR/kWh für energieintensive Industrien und andere Verbraucher je nach Spannungsebene und Stark-/Schwachlastzeiten					
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2019/2020	Tarifgruppe [kWh/Monat],		Preis [EGP/ kWh]		Preis [EUR/kWh]	
	0-50		0,3		0,02	
	51-100		0,4		0,02	
	101-200		0,5		0,03	
	201-350		0,82		0,05	
	351-650		1,0		0,06	
	651-1000		1,4		0,08	
	Mehr als 1000		1,45		0,08	
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	<p>Ja der Strompreis wird subventioniert.</p> <p>Seit Juli 2014 findet aber ein Abbau der Subventionen statt mit dem erklärten Ziel binnen 5 Jahren die Subventionen schrittweise gänzlich abzubauen. In den darauffolgenden Jahren 2015, 2016, 2017, 2018 und 2019 wurden die Strompreise plangemäß jeweils am Anfang der zweiten Jahreshälfte erhöht. Der Subventionsplan wurde für zwei weitere Jahre verlängert, um den Effekt der ägyptischen Währungsabwertung zu berücksichtigen und endet voraussichtlich im Jahr 2022 mit der gänzlichen Abschaffung der Subventionen.</p>					
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	Für die Liberalisierung des Strommarktes ist das Gesetz 87/2015 (Februar 2015) vorgesehen. Dieses Gesetz beendet die Rolle der Egyptian Electricity Holding Company (EEHC) als einzigen Stromanbieter und ermöglicht privaten Stromerzeugern den direkten Verkauf an Endverbraucher. Die Abkopplung des staatseigenen Übertragungsunternehmens (Egyptian Electricity Transmission Company) von der EEHC und die Etablierung seiner Rolle als TSO (Transmission System Operator) öffnet den Netzzugang.					
Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?	Egyptian Electricity Transmission Company (EETC)					

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Ist der Netzzugang reguliert?  
Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-  
Anlagen?

Durch die Errichtung des TSO (Transmission System Operator), eigentumsrechtlich abgekoppelt von der Electricity Holding Company, ist der Zugang Dritter zu den Übertragungs- und Vertriebsnetzen ermöglicht. Die erforderlichen Regelungen, einschließlich des Tarif-Prozesses, der Anreizregulierung, Marktüberwachung und Sicherung der Entflechtungskriterien, sowie die Qualität der Dienstleistungen, werden von der ägyptischen Elektrizitätswerk- und Verbraucherschutzregulierungsbehörde entwickelt.

Mit dem Gesetz 87/2015 fördert die ägyptische Regierung private Investitionen im Bereich Stromerzeugung. Die Egyptian Electricity Transmission Company (EETC) unterstützt laut diesem Gesetz auch bilaterale Abkommen zwischen einem IPP (independent power producer) und dem Endverbraucher durch den Zugang zum Stromnetz vom Produzenten bis zum Verbraucher.

Im Dezember 2014 wurde das Gesetz für die Förderung von EE verabschiedet (Gesetz 203/2014). Dieses Gesetz gibt Strom aus EE die Priorität bei der Einspeisung ins Netz.

Ein Instrument des Gesetzes für die Förderung von privaten Investitionen in EE-Projekten durch Abschließen von langfristigen Stromabnahmeverträgen (PPAs). Je nach Größe der installierten Leistung wird der Vertrag entweder mit der EETC (dem staatlichen Übertragungsunternehmen) oder deren regionalen Verteilnetzbetreiber abgeschlossen.

## Ansprechpartner bei Rückfragen

### Im Zielland:

Deutsch-Arabische Industrie- und Handelskammer

Christine George, Marion Kussmann,

Telefon: 002 02 3333 84 84/54

E-Mail: christine.george@ahk-mena.com, marionkussmann@ahk-mena.com

## Quellen

- 1: NREA: <http://www.nrea.gov.eg/>
- 2: EEHC Annual Report 2017/2018: [http://www.moee.gov.eg/test\\_new/PDFReports/REP2017-2018.pdf](http://www.moee.gov.eg/test_new/PDFReports/REP2017-2018.pdf)
- 3: SHIP Project: <https://shipprojectegypt.org/>
- 4: Egyptera: <http://egyptera.org/ar/>
- 5: Ägyptische Ministerium für Handel und Industrie: <http://www.mti.gov.eg/English/Pages/default.aspx>
- 6: Egyptian Electricity Holding Company: <http://www.eehc.gov.eg/eehcportal/Eng/>
- 7: Enterprise Press – KarmSolar Press Release: [http://enterprise.press/wp-content/uploads/2019/02/Press-release-Karm-Solar\\_Cairo3A.pdf](http://enterprise.press/wp-content/uploads/2019/02/Press-release-Karm-Solar_Cairo3A.pdf)
- 8: DailyNews Egypt: <https://www.dailynewsegypt.com/2019/07/31/karmsolar-sells-electricity-to-dakahlia-poultry-in-minya/>
- 9: GEFF Egypt: <https://ebrdgeff.com/egypt/>

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages