



TUNESIEN

Energieeffizienz in der Industrie (inkl. Eigenversorgung mit erneuerbaren Energien)

Zielmarktanalyse 2019 mit Profilen der Marktakteure

www.german-energy-solutions.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Impressum

Herausgeber:

Deutsch-Tunesische Industrie- und Handelskammer (AHK Tunesien)
Immeuble „Le Dôme“ – Rue du Lac Léman
1053 Les Berges du Lac (Tunis)
Tunesien
Tel.:+216 71 965 280
Fax:+216 70 014 179
<http://tunesien.ahk.de>

Stand:

Mai 2019

Gestaltung und Produktion:

Manel Ayadi, Projektmanagerin Energie & erneuerbare Energien (AHK Tunesien)
m.ayadi@ahktunis.org

Bildnachweis:

© 2019 Pixabay

Redaktion:

Manel Ayadi
Antonia Krull (AHK Tunesien)

Disclaimer/Haftungsausschluss:

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Herausgebers.

Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet der Herausgeber nicht, sofern ihm nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	III
Tabellenverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis.....	V
Umrechnungstabellen	VII
1. Executive Summary	1
2. Zielmarkt allgemein	2
2.1 Länderprofil	2
2.1.1 Geographie und Bevölkerung.....	2
2.1.2 Politische Entwicklung	5
2.1.3 Wirtschaft und Außenhandel	5
2.1.4 Investitionsklima	8
2.1.5 Nationale Fördermaßnahmen.....	11
2.1.6 Internationale Abkommen	12
2.2 Energiemarkt	14
2.2.1 Politische Akteure und Unterstützungsstrukturen	15
2.2.2 Energieerzeugung und Energieverbrauch	16
2.2.3 Energiepreise	19
2.2.4 Strommarktstruktur	24
2.2.5 Energiepolitische Rahmenbedingungen	26
2.2.6 Kohlenwasserstoffproduktion in Tunesien	29
3. Rahmenbedingungen für Energieeffizienz	32
3.1 Ausgangssituation	32
3.2 Solide regulatorische Grundlagen.....	33
3.3 Nationale Aktionen.....	34
3.3.1 Energiemaßnahmen der ANME.....	39
3.3.2 Maßnahmen der STEG	40
3.3.3 Maßnahmen der GIZ	41
3.3.4 Maßnahmen der SONEDE	43
3.4 Marktchancen	44
4. Finanzierung von Energieeffizienz- und erneuerbaren Energieprojekten	48
4.1 Tunesische Finanzierungs- und Förderungsmaßnahmen.....	48
4.2 Internationale Fonds	50
4.3 Finanzierung und Förderung aus Deutschland	51

Inhaltsverzeichnis

4.3.1	KfW-Bankengruppe	51
4.3.2	DeveloPPP.de.....	53
4.4	Währungsabsicherung – Export- und Investitionsgarantien	53
4.4.1	EULER HERMES – Exportkreditgarantien.....	54
4.4.2	Investitionsgarantien des Bundes.....	54
5	Marktchancen für deutsche Unternehmen	55
6	Allgemeine Rahmenbedingungen für den Markteintritt in Tunesien.....	57
6.1	Investitionsgesetz	57
6.2	Zollrecht	57
6.3	Niederlassungsrecht / Gesellschaftsrecht in Tunesien.....	58
6.4	Steuerrecht in Tunesien	59
6.5	Ein- und Ausfuhr von ausländischem Kapital in Tunesien.....	60
7	Zielgruppenanalyse	61
7.1	Marktakteure im Privatsektor.....	62
7.2	Marktakteure im öffentlichen Sektor	65
7.3	Interessante Webseiten	69
8	Schlussbetrachtung.....	70
9	Bibliographie	72

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Daten und Fakten zu Tunesien	2
Abbildung 2: Reliefkarte Tunesiens	4
Abbildung 3: Veränderung des realen BIP in Tunesien (2011–2018).....	6
Abbildung 4: Das tunesische Energiebilanzdefizit, in ktoe 2018	14
Abbildung 5: Stromverbrauch nach Sektoren (2018)	18
Abbildung 6: Stromerzeugung nach Produktionstechnik 2018	19
Abbildung 7: Anteile der Stromerzeuger an der nationalen Stromproduktion 2018	25
Abbildung 8: Entwicklung der Energiebilanz	32
Abbildung 9: Geschätzte installierte Stromkapazitäten nach Energieträger bis 2030	35
Abbildung 10: Planprojekte 2016 – 2020.....	37
Abbildung 11: KfW-Bankengruppe	51
Abbildung 12: Doing Business Report: Tunesien im Vergleich.....	55
Abbildung 13: Einfachheit der Umsetzung von Geschäftstätigkeiten in Tunesien im internationalen Vergleich	56
Abbildung 14: Stärken-Schwächen und Chancen-Risiko-Analyse.....	71

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Währungsumrechnungstabelle	VII
Tabelle 2: Durchschnittswchselkurs	VII
Tabelle 3: Einheitenumrechnungstabelle	VII
Tabelle 4: Entwicklung des Handelsbilanzdefizits	6
Tabelle 5: Prozentuale Import- und Exportzahlen	7
Tabelle 6: Ausländische Direktinvestitionen nach Sektoren	9
Tabelle 7: Entwicklung des Stromerzeugungsmix in Tunesien je nach Erzeuger (in GWh)	17
Tabelle 8: Entwicklung des Endenergieverbrauchs pro Sektor im Mittel- und Hochspannungsbereich 2013– 2018 (in GWh)	18
Tabelle 9: Entwicklung des Stromerzeugungsmix in Tunesien je nach Erzeugungsquelle (in GWh)	19
Tabelle 10: Stromtarife bei Niederspannung	20
Tabelle 11: Mittelspannung	21
Tabelle 12: Hochspannung (Industriekunden)	21
Tabelle 13: Niederdruck (Privatkunden)	21
Tabelle 14: Mittlere Druckstärke	22
Tabelle 15: Hochdruck (Industriekunden)	22
Tabelle 16: Zementhersteller	23
Tabelle 17: Gaspreise Zementhersteller	23

Abkürzungsverzeichnis

ADI	Ausländische Direktinvestitionen
AFD	Agence Française du Développement (Französische Entwicklungsagentur)
AHK	Auslandshandelskammer
ANME	Agence National pour la Maîtrise de l'Énergie (Nationale Energieagentur)
APII	Agence de Promotion de l'Industrie et de l'Innovation (Agentur für Industrie- und Innovationsförderung)
BERD	Banque européenne pour la reconstruction et le développement (Europäische Bank für Wiederaufbau und Entwicklung)
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BCT	Banque Centrale de Tunisie (Tunesische Zentralbank)
BOO	Build-Operate-Own (Betreibermodell)
CEA	Le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (Das Commissariat für Atomenergie und Erneuerbare Energien)
CPC	Carthage Power Company (privates tunesisches Stromerzeugungsunternehmen)
CSNER	Chambre Syndicale Nationale des Energies Renouvelables (Nationaler Verband für Erneuerbare Energien)
DGE	Direction Générale d'Énergie (Generaldirektion Energie)
EE	Erneuerbare Energien
EIB	Banque européenne d'investissement (Europäische Investitionsbank)
ENP	Europäische Nachbarschaftspolitik
ETAP	Entreprise Tunisienne des Activités Pétrolières (Tunesische Gesellschaft für Ölaktivitäten)
EU	Europäische Union
FIPA	Foreign Investment Promotion Agency (Amt zur Förderung ausländischer Investitionen)
FTE	Fonds de transition énergétique (Energiewendefonds)
GEF	Globale Umweltfazilität
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GTAI	Germany Trade & Invest
GWh	Gigawattstunden
INS	Institut National de la Statistique (Tunesisches Statistikinstitut)
IPP	Independent Power Producer (unabhängige Stromerzeuger)
IWF	Internationaler Währungsfonds
JORT	Journal officiel de la République tunisienne (Amtsblatt der tunesischen Republik)
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
km	Kilometer
km ²	Quadratkilometer
kV	Kilovolt
kVA	Kilovoltampere
kWh	Kilowattstunde
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
Ktoe	Kilotonne Öleinheiten
LPG	Flüssiggas (Engl: liquefied petroleum gas)
m ²	Quadratmeter
MEMER	Ministerium für Energie, Bergbau und Erneuerbare Energien
MENA	Middle East & North Africa
Mio.	Millionen
Mrd.	Milliarde
Mtoe	Megatonne Öleinheit
MW	Megawatt
MWe	Megawatt Äquivalent
MWh	Megawattstunde

Abkürzungsverzeichnis

MWp	Megawatt Peak
MwSt.	Mehrwertsteuer
NIF	Neighbourhood Investment Fund (Nachbarschaftsinvestitionsfonds)
PPP	Public Private Partnership (öffentlich-private Partnerschaft)
PST	Plan Solaire Tunisien (Tunesischer Solarplan)
PV	Photovoltaik
PwC	PricewaterhouseCoopers
SNDP	Société Nationale de la Distribution Pétrolière (Nationale Gesellschaft für Ölvertrieb)
SONEDE	Société Nationale d'Exploitation et de Distribution des Eaux (Nationale Gesellschaft für die Ausbeutung und Verteilung von Gewässern)
STEG	Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz (Tunesische Strom- und Gasgesellschaft)
STEG-ER	Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz-Energies Renouvelables (Tunesische Strom- und Gasgesellschaft-Erneuerbare Energien)
STIR	Société Tunisienne des Industries de Raffinage (Tunesische Raffineriegesellschaft)
SUNREF	Sustainable Use of Natural Ressources and Energy Finance in Tunisia (Nachhaltige Nutzung von natürlichen Ressourcen und Energiefinanzien in Tunesien)
t	Tonne
toe	Tonne Öleinheit
TND	Tunesische Dinar

Umrechnungstabellen

Tabelle 1: Währungsumrechnungstabelle

Stand 01. Januar 2019	Stand 01. Januar 2018	Stand 01. Januar 2017
1 Euro = 3,4272 Tun. Dinar (TND)	1 Euro = 2,9478 TND	1 Euro = 2,4301 TND
1 USD = 2,9944 TND	1 USD = 2,4839 TND	1 USD = 2,3389 TND
1 Euro = 1,1463 USD	1 Euro = 1,2013 USD	1 Euro = 1,0521 USD

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf (BCT, 2019)

Tabelle 2: Durchschnittswchselkurs

2018	1 Euro = 3,1272 TND
2017	1 Euro = 2,7238 TND
2016	1 Euro = 2,3740 TND
2015	1 Euro = 2,1770 TND

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf (BCT, 2019)

Tabelle 3: Einheitenumrechnungstabelle

Einheit	Abkürzung	Umrechnung
Gigawattstunde	GWh	1 GWh = 1.000.000 kWh
Kilovolt	kV	1 kV = 1.000 V
Kilowatt	kW	1 kW = 1.000 W
Megawatt	MW	1 MW = 1.000.000 W
Gigawatt	GW	1 GW = 1.000 MW
Thermie	th	10 ⁶ Kalorien = 4,1855 x 10 ⁶ Joule
Tonne Öleinheit	toe	1 toe = 10.000 th
Kilotonne Öleinheiten	ktoe	1 kt oe = 1.000 toe
Tonne	t	1 t = 1.000 kg
Hektar	ha	1 ha = 10.000 m ²

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf (BCT, 2019)

1. Executive Summary

Die vorliegende Studie gibt einen Einblick in den Markt für Energieeffizienztechnologien in der tunesischen Industrie. Es wird insbesondere auf Rahmenbedingungen, Finanzierung und Marktchancen im Bereich der Energieeffizienz für deutsche Unternehmen eingegangen.

Aufgrund seiner Abhängigkeit von Energieimporten ist der Industriesektor in Tunesien mit hohen Produktionskosten konfrontiert, was die Wettbewerbsfähigkeit beeinträchtigt. Gleichzeitig steht der tunesische Industriesektor durch die Konkurrenz aus Asien und die niedrigen Kosten seiner Exporte unter zunehmendem Druck. Der Industriesektor liegt beim Endenergieverbrauch an zweiter Stelle nach dem Verkehrssektor. Die größten Einsatz- und Optimierungsmöglichkeiten im Bereich der Energieeffizienztechnologien liegen daher in der verarbeitenden Industrie.

Zeugen des wachsenden Umweltbewusstseins auf Industrieebene sind u. a. die nationale Strategie zur Energieeinsparung und die Entwicklung von verschiedenen Energiemanagementprogrammen der tunesischen Energieagentur (ANME) zur Reduzierung von CO₂-Emissionen wie das Energieaudit- und Kraftwärmekopplung (KWK)-Entwicklungsprogramm, welches ein wachsendes Sparbewusstsein im Industriesektor anregt. Der Beitrag der ANME basiert größtenteils auf der Schaffung eines Rechtsrahmens und einer Reihe von finanziellen Anreizen. Zusätzlich wird durch die Ziele, die sich der nationale Strom und Gasversorger (STEG) schon seit einigen Jahren gesetzt hat, die Entwicklung und Einführung von energieeffizienten Technologien vorangetrieben.

Energieeffizienz ist ein wichtiges Thema, um die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen zu verbessern, Arbeitsplätze zu schaffen und Geld zu sparen. Vor dem Hintergrund des wachsenden Energiedefizits Tunesiens und dem daraus resultierenden Handlungsbedarf steigt stetig die Bedeutung von Energieeffizienz und Erneuerbaren Energien (EE). Das Marktpotenzial wird zunehmend attraktiver, was an den sich bessernden Rahmenbedingungen und den zahlreichen Maßnahmen der tunesischen Regierung und ihrer forcierten Entwicklung des Energieverbrauchs liegt. In Anbetracht der ausgeprägten deutschen Kompetenzen bezüglich eines möglichen Know-how- und Technologietransfers sind die Voraussetzungen für deutsche Unternehmen optimal, um in den tunesischen Energiemarkt einzutreten und Potenziale der Energieeffizienz auszuschöpfen.

Vor allem für deutsche Technologieanbieter der folgenden Bereiche und Technologien besteht großes Potenzial im tunesischen Markt: Entwicklung von KWK und KWKK-Anlagen, Installation eines Wärmerückgewinnungssystems, Druckluftoptimierung, Modernisierung bestehender Kraftwerke, Ausrüstung und Kombination von Pumpstationen, Aufbereitungs- oder Entsalzungs- und auch Kläranlagen mit Technologien zur Stromgewinnung aus EE und die Stromerzeugung aus EE für den Eigenverbrauch.


Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichwohl für jegliche Geschlechter. Die Währungsangaben in dieser Zielmarktanalyse wurden mithilfe des Währungsrechners der Website www.oanda.com zum jeweilig angegebenen Datum umgerechnet.

2.Zielmarkt allgemein

2.1 Länderprofil

2.1.1 Geographie und Bevölkerung

Staatsform	Republik
Regierungschef	Béji Caid Essebsi
Premierminister	Youssef Chahed
Fläche	163.610 km ²
Einwohnerzahl	11.551.448 (07/2018) ¹
Bevölkerungswachstum	1% (Schätzung, November 2018)
BIP (nominal, Mrd. TND)	105,597 (2018) ²
BIP (nominal, Mrd. EUR)	35.82 (2018)
BIP-Wachstumsrate	2,5% (2018) ³
BIP pro Kopf	9.124 TND (2018) (2.917 EUR)
Inflationsrate	7,5% (12/2018) ⁴
Größere Städte (Einwohner) ⁵	Tunis (1,07 Mio.) Sfax (1 Mio.) Sousse (726,900) Kairouan (589,500) Bizerte (589,300) Gabes (395,800)



Die Namen der Hauptorte sind zugleich Namen der Bezirke
(c) Köhnen Kartographie, Berlin 2011

Abbildung 1: Daten und Fakten zu Tunesien

Tunesien ist ein nordafrikanisches Land, das zur Region des Maghreb gehört. Es grenzt im Norden und Osten an das Mittelmeer, im Westen an Algerien und im Südosten an Libyen. Die Hauptstadt Tunis liegt im Nordosten des Landes am Fuße des Golfs von Tunesien.

Mit einer Nord-Süd-Ausdehnung von ca. 900 km und einer Ost-West-Ausdehnung von 300 km besitzt das Land eine Fläche von ca. 164.000 km², was es zum kleinsten aller Maghreb-Staaten macht.⁶ Die Küstenlänge beträgt 1.566 km.⁷ Der höchste Punkt des Landes mit 1.544 m über dem Meeresspiegel befindet sich in der Bergkette Djebel Chambi im westlichen Zentraltunesien. Durch den Norden des Landes fließt der Fluss

¹ (Institut National de Statistique, 2019)

² (Institut National de Statistique, 2019)

³ (Institut National de Statistique, 2019)

⁴ (Institut National de Statistique, 2019)

⁵ (Institut National de Statistique, 2019)

⁶ (Auswärtiges Amt, 2017a)

⁷ (APAL, 2015)

Zielmarkt allgemein

Medjerda, der im Atlasgebirge Algeriens entspringt und an der Ostküste Tunesiens ins Mittelmeer mündet. Diese Region ist sehr fruchtbar und vom Weizenanbau geprägt. Das zentraltunesische Steppenland im Zentrum Tunesiens ist sehr trocken und geht im Osten des Landes in die Sahel-Region entlang der Mittelmeerküste über. Das Steppenland und der Sahel sind für den Olivenanbau besonders geeignet. An der Mittelmeerküste herrscht ein mediterranes Klima mit heißen, trockenen Tagen im Sommer. Mehr als 30% des Territoriums ist von der Sahara-Wüste eingenommen, der Rest besteht aus Bergregionen und fruchtbaren Ebenen.⁸

Die Hauptstadt Tunis ist mit ca. 1 Mio. Einwohnern die bevölkerungsreichste Stadt Tunesiens.⁹ Weitere wichtige Städte wie Bizerte, Nabeul, Sousse, Monastir und Sfax befinden sich, wie Tunis, an der Mittelmeerküste. Insgesamt hat Tunesien ca. 11,55 Mio. Einwohner, wobei 67,8% der Bevölkerung in den städtischen Ballungsräumen leben.¹⁰ Das durchschnittliche Bevölkerungswachstum liegt bei ca. 1% pro Jahr.¹¹ Etwa 99% der Bevölkerung sind Muslime sunnitischer Glaubensrichtung.¹² Offizielle Sprache ist das Hocharabische, wobei Tunesier im Alltag fast ausschließlich den tunesischen Dialekt sprechen.¹³ Im Geschäftsbereich wird überwiegend Französisch verwendet, wobei die englische Sprache bei internationalen Unternehmen immer mehr an Bedeutung gewinnt. Viele Mitarbeiter in deutschen Unternehmen sprechen zudem fließend Deutsch, da sie ihr Studium in Deutschland absolviert haben.¹⁴

⁸ (Commons, 2018)

⁹ (Auswärtiges Amt, 2017b)

¹⁰ (Institut National de la Statistique, 2017a)

¹¹ (GTAI, 2017c)

¹² (U.S. Department of State)

¹³ Ebd.

¹⁴ Erfahrungen der AHK Tunesien

Zielmarkt allgemein



Abbildung 2: Reliefkarte Tunesiens

Quelle: Larousse

2.1.2 Politische Entwicklung

Tunesien erlangte am 20. März 1956 seine Unabhängigkeit vom französischen Protektorat. Der Anwalt Habib Bourguiba ist nach der Abdankung des Bey`s 1957 als erster Präsident vereidigt worden, nachdem er sich bereits im Kampf für die tunesische Unabhängigkeit engagierte und Außenminister war. Im Jahr 1987 übernahm der damalige Premierminister Zine El-Abidine Ben Ali das Amt des Staatspräsidenten und regierte das Land über 23 Jahre. Das Land befand sich zwischen Dezember 2010 und Januar 2011 in einer gewaltsamen sozialen Krise nach dem Selbstmord des jungen arbeitslosen Mohamed Bouazizi. Die Protestbewegung, deren Forderungen sowohl sozial als auch politisch waren, verbreitete sich auf andere Städte des Landes. Nach wiederholten Demonstrationen, die sich trotz der Repressionen im ganzen Land ausbreiteten und sich durch einen Generalstreik verstärkten, flüchtete Präsident Ben Ali am 14. Januar 2011 nach Saudi-Arabien. Die tunesische Revolution führte zur Bildung einer Übergangsregierung, die mehrfach umgestellt wurde. Die dritte Übergangsregierung wurde durch die Wahlen zur verfassungsgebenden Versammlung vom 26. Oktober 2011 abgelöst. Am 26. Januar 2014 wurde eine neue Verfassung verabschiedet. Im Herbst 2014 fanden erstmals freie Parlaments- und Präsidentschaftswahlen in Tunesien statt. Nidaa Tounès, die Gewinnerpartei der Parlamentswahlen vom 26. Oktober 2011, schaffte es, die islamistische Partei Ennahdha, die die Abstimmung bei den Parlamentswahlen von 2011 gewonnen hatte, zu entthronen. Ihr Parteivorsitzender, Beji Caid Essebsi, war am 21. Dezember 2014 bei der Stichwahl zum Präsidentenamt mit rund 56% erfolgreich. Nach Verhandlungen bildete Nidaa Tounes im Februar 2015 eine Koalitionsregierung mit Vertretern der wirtschaftsliberalen Partei Afek Tounes, der populistischen UPL (Union Patriotique Libre) und Ennahdha. Regierungschef war bis August 2016 der parteilose Habib Essid. Nach einer Regierungsumbildung übernahm am 27. August 2016 der ehemalige Minister für lokale Angelegenheiten Youssef Chahed das Amt des Regierungschefs in der sogenannten Regierung der „Nationalen Einheit“. Dieses Jahr finden die Parlaments- und Präsidentschaftswahlen in Tunesien jeweils am 6. Oktober und am 10. November statt.

Es wird noch einige Zeit dauern, bis sich Tunesien vom historischen Jahr 2011 erholt hat, welches nicht nur das Land, sondern auch die gesamte Region Nordafrikas und Westasiens in Mitleidenschaft gezogen hat. Obwohl die tunesische Regierung sich großen Herausforderungen in den Bereichen Sicherheit, Wirtschaft und Arbeitslosigkeit gegenüberstellt, gilt Tunesien mit der neuen Verfassung sowie den freien Wahlen für Parlament und Präsidentenamt als Vorbild der Demokratiebewegung in Nordafrika und der gesamten arabischen Welt.¹⁵

2.1.3 Wirtschaft und Außenhandel¹⁶

Die tunesische Wirtschaft setzte im Jahre 2018 ihre Erholung fort.¹⁷ Während im Jahr 2017 ein Wirtschaftswachstum von 1,7% erzielt wurde, verzeichnete Tunesien im Jahr 2018 eine Steigerung des BIPs um 2,5%.¹⁸ Das BIP wird für das Jahr 2019 auf 107,26 Mrd. TND (ca. 34,30 Mrd. EUR)¹⁹ prognostiziert. Dies entspricht eine Steigerung von 1,9% zum Vorjahr. Im Jahr 2015 war Tunesien besonders von Terroranschlägen betroffen.²⁰ Das schwächte die Wirtschaft, vor allem den Tourismussektor, der nach dem Landwirtschaftssektor eine enorme Rolle in der tunesischen Wirtschaft einnimmt. Während im Jahr 2017 die

¹⁵ (Handelsblatt, 2014)

¹⁶ Alle Angaben wurden mit dem Durchschnittswchselkurs der Zentralbank Tunesiens 2018 berechnet.

¹⁷ (GTAI, 2018)

¹⁸ (Institut National de Statistique, 2019)

¹⁹ Economist Intelligence Unit Limited, estimates (2019)

²⁰ (GTAI, 2016a)

Zielmarkt allgemein

Wachstumsrate des Landwirtschaftssektors lediglich 2,0% betrug, stieg diese im Jahr 2018 auf 9,8%. Der bisher angeschlagene Tourismussektor zeigte im Jahr 2018 einem erneuten Aufschwung um 8,9%.²¹

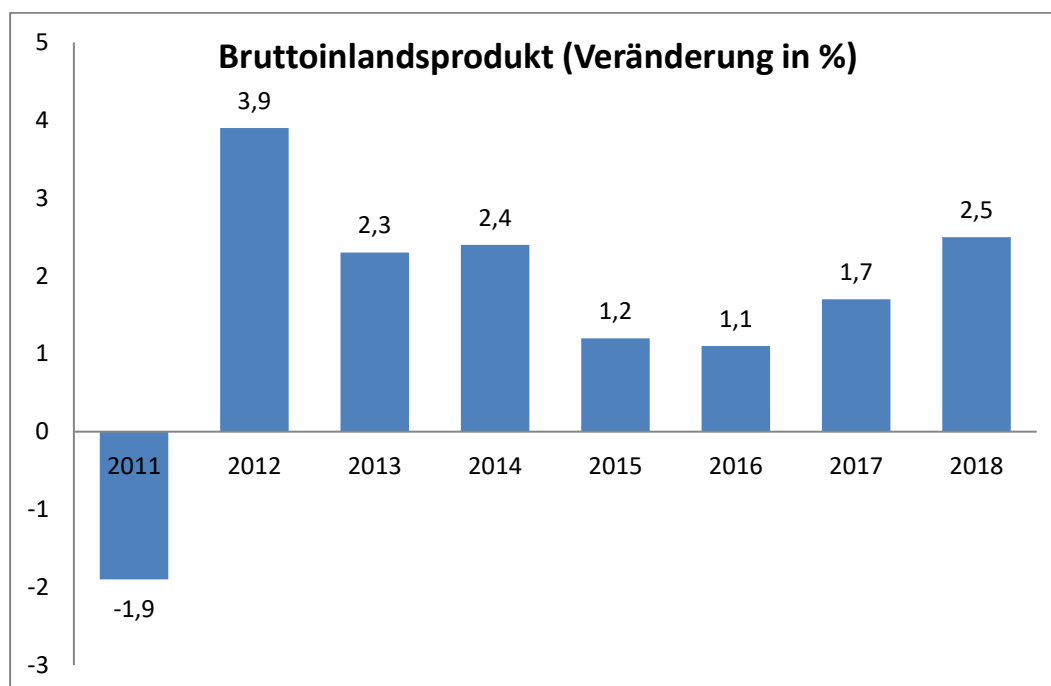


Abbildung 3: Veränderung des realen BIP in Tunesien (2011–2018)

Quelle: (Institut National de Statistique, 2019)

Seit Jahren verzeichnet Tunesien ein Leistungsbilanzdefizit. Im Jahr 2018 betrug dieses 19,05 Mio. TND (ca. 6,09 Mio. EUR).²² Die Gründe hierfür liegen vor allem im Rückgang der Phosphatexporte und der Tourismuseinnahmen sowie den rückläufigen Überweisungen der im Ausland lebenden Tunesier.²³ Im Jahr 2018 betrug das Leistungsbilanzdefizit 6,5%.

Tabelle 4: Entwicklung des Handelsbilanzdefizits, Quelle: (Institut National de Statistique, 2019)

Jahr		2011	2014	2015	2016	2017	2018
Exporte	Mio. Euro	12.963	12.608	12.681	12.277	12.639	13.105
	Mio. TND	25.092	28.407	27.607	29.146	34.427	40.985
Importe	Mio. Euro	17.411	18.660	18.214	17.593	18.364	19.467
	Mio. TND	33.701	42.043	39.654	41.766	50.019	60.035
Saldo	Mio. Euro	-4.447	-6.052	-5.533	-5.316	-5.724	-6.097
	Mio. TND	-8.609	-13.635	-12.047	-12.620	-15.592	-19.050

²¹ (Institut National de Statistique, 2019)

²² Ebd.

²³ Ebd.

Zielmarkt allgemein

Tunesien verzeichnet ein Handelsbilanzdefizit, das zwischen 2011 und 2018 von 4.447 Mio. EUR auf 6.097 Mio. EUR angestiegen ist. Die Gesamtimporte betragen im Jahr 2018 19.197 Mio. EUR, die Exporte nur 13.105 Mio. EUR.²⁴ Der Negativtrend des Handelsbilanzdefizits bleibt mit zwischenzeitlichen Schwankungen bestehen.

Durch die intensive Handelspartnerschaft mit Europa, die durch das vertiefte und umfassende Freihandelsabkommen (ALECA)²⁵ ausgebaut werden soll, ist Tunesien abhängig von dessen konjunkturellen Entwicklungen.

Tabelle 5: Prozentuale Import- und Exportzahlen, Quelle: (INS - Institut National Statistique, 2018)

Land	Import (in Mio. TND)	%	Export (in Mio. TND)	%
Italien	9.406	15,7%	6.516.780	16%
Frankreich	8.556	14,3%	12.011.832	29,3%
Deutschland	4.575	7,6%	4.918.094	12%
Spanien	2.621	4,4%	2.056.403	5%
China	5.709	9,6%	287.242	0,7%
Europa	31.856	53,3%	30.072.246	73,4%
Gesamt	59.812	100%	40.986.172	100%

Vor allem Frankreich, Italien und Deutschland sind Tunesiens wichtigste Import- und Exportpartner. Dem tunesischen Statistikinstitut INS zufolge, bezog Tunesien im Jahr 2018 Importe im Wert von 9.406 Mio. TND (3.007 Mio. Euro) aus Italien, 8.556 Mio. TND (2.735 Mio. Euro) aus Frankreich und 4.575 Mio. TND (1.462 Mio. Euro) aus Deutschland. Das macht ein Importvolumen für Italien von 15,7%, für Frankreich von 14,3% und für Deutschland von 7,6%. In den letzten Jahren ist auch China zu einem wichtigen Handelspartner geworden. 9,55% der gesamten Importe stammten 2018 aus dem Land der aufgehenden Sonne.²⁶ Die höchsten Importzahlen im Jahr 2018 sind durch die Einfuhr in den Sektoren der Elektrotechnik (42,67%), der verarbeitenden Industrie (18,87%), der chemischen Erzeugnisse (15,17%) und der Textil- und Lederbekleidungsindustrie (11,83%) erzielt worden, den geringsten Anteil erzielte das Minen- und Phosphatgewerbe mit 1,73% der Gesamtimporte. Insgesamt belief sich die Summe der Gesamtimporte auf 60,35 Mrd. TND (ca. 19,30 Mrd. EUR).²⁷ Weitere hochfrequentierte Importprodukte sind Elektronik, Gas und Rohstoffe (außer Brennstoffe).²⁸

Die Exporte bekräftigen ebenfalls die wichtige Handelspartnerschaft mit der Europäischen Union (EU): Der größte Anteil der Exporte ging 2018 mit 29,3% nach Frankreich, gefolgt von 16% nach Italien und 12% nach Deutschland. Libyen wie auch Algerien sind ebenfalls wichtige Partner, an die jeweils rund 2,8% (Libyen) und 3,3% (Algerien) der tunesischen Exporte gehen.²⁹ 2018 entfielen 44,4% an die mechanische und elektronische Industrie, 21,89% an die Textil- und Bekleidungsindustrie inkl. Leder, 13,2% der Exporte an die Landwirtschaft und die Nahrungsmittelindustrie, gefolgt von 11,48% an andere Industrien. Energie und Schmierstoffe begrenzten sich auf einen Anteil von 5,68%, der Bergbau auf 3,35%.³⁰ Der tunesische Export ist, für nordafrikanische Verhältnisse, stark diversifiziert.³¹ 1995 schloss die EU mit Tunesien ein Assoziierungsabkommen, das als Meilenstein für die wirtschaftliche Entwicklung Tunesiens gilt. Seit 2008 besteht

²⁴ (Institut National de Statistiques, 2018)

²⁵ (Wirtschaftskammer Österreich, 2016)

²⁶ (Institut National de Statistique, 2017c)

²⁷ (Institut National de Statistique, 2019)

²⁸ (GTAI, 2018)

²⁹ (Institut National de Statistique, 2018a)

³⁰ (GTAI, 2018)

³¹ (GTAI, 2019)

Zielmarkt allgemein

mit der EU ein Freihandelsabkommen für Industrieprodukte.³² Die ALECA-Verhandlungen werden in unterschiedlicher Intensität seit 2015 geführt. Dieses Abkommen soll Bestimmungen über die Niederlassungsfreiheit, die Liberalisierung des Dienstleistungssektors, den freien Kapitalverkehr und Wettbewerbsregeln enthalten. Zudem soll ALECA die Festigung der politischen Institutionen, sowie durch die Anpassung an internationale Standards, die tunesische Wettbewerbsfähigkeit unterstützen.

Auch im sozialen Bereich wird eine verstärkte Zusammenarbeit angestrebt. Die Annäherung an den Kreis der Industrieländer durch die Abkommen mit der EU in der Vergangenheit, hat das Wachstum in Tunesien angekurbelt und zu einem Anstieg der ausländischen Direktinvestitionen (ADI) geführt. Seit 2012 verfügt Tunesien über den Status einer „privilegierten Partnerschaft“ mit der EU.³³

Ein weiterer wichtiger Bestandteil des deutschen Engagements in Tunesien, stellt die Reformpartnerschaft im Rahmen des Marshallplans mit Afrika dar. Sie wurde 2017 als bilateraler Beitrag zu den G20-Investitionspartnerschaften geschlossen und trägt zu Reformschritten bei.³⁴ Deutschland und Tunesien unterhalten langjährige Beziehungen, die nach der Revolution im Jahr 2011 intensiviert wurden. Deutschland ist der viertgrößte Investor (nach Frankreich, Katar und Italien), Handelspartner und Direktinvestor (exklusive Energie) Tunesiens. Rund 260 deutsche Unternehmen oder Unternehmen mit deutscher Beteiligung sind derzeit in Tunesien aktiv, darunter beispielsweise Leoni, Dräxlmaier, Gonser Group, Knauf, Gartex sowie Kromberg und Schubert. Die deutschen Unternehmen beschäftigten 2018 zusammen rund 62.000 Mitarbeiter. Davon arbeiteten rund die Hälfte in der Herstellung von Elektrobauteilen und Kfz-Teilen (hauptsächlich Kabelbaumproduktion) sowie rund ein Drittel in der Textilindustrie.³⁵

Im Jahr 2018 betragen die deutschen Direktinvestitionen 136,45 Mio. TND (39,37 Mio. EUR). Deutschlands Investitionen machten somit einen Anteil von 8% der ADI in Tunesien aus (exklusive Energie).³⁶ Schwerpunkte deutscher Investitionen sind die verarbeitende Industrie und sogenannte Erweiterungsinvestitionen bei der Kabelherstellung und der Produktion von Elektronikbauteilen.³⁷

2.1.4 Investitionsklima

Tunesien bietet ausländischen Investoren ein attraktives Geschäftsklima. Die geographische Nähe zu Europa und Asien ist zudem ein positiver Aspekt. Das insgesamt gute Bildungsniveau sowie die bi-, manchmal sogar trilinguale (Arabisch, Französisch und Englisch) Bevölkerung Tunesiens bedeuten kompetente Arbeitskräfte. Die nationalen Fördermaßnahmen (vgl. Kap.: 2.1.5) bieten zahlreiche Investitionsanreize. Der verfassungsrechtliche Schutz geistigen Eigentums sowie die Korruptionsbekämpfung sind nach Ansicht eines Anwaltes mit großer Nordafrika-Expertise gute Argumente, die für Investitionen in Tunesien sprechen.³⁸

Tunesien wurde im Oktober 2017 während seiner Teilnahme am "Investment Competitiveness Forum 2017" von der Weltbankgruppe in Wien neben drei anderen Ländern auserwählt, um eine Anerkennung für seine Bemühungen zur Verbesserung des Investitionsklimas zu erhalten. Dies spiegelt die erfolgreiche Durchführung der Investitionsreform wieder und belohnt die Bemühungen aller Beteiligten, einschließlich die der Zivilgesellschaft.³⁹

³² (GTAI, 2019)

³³ (Auswärtiges Amt, 2019)

³⁴ (Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, 2019)

³⁵ (Foreign Investment Promotion Agency, 2018)

³⁶ (Ebd.)

³⁷ (GTAI, 2018)

³⁸ (Smyrek D. D., 2019)

³⁹ (Webmanagercenter, 2017)

Zielmarkt allgemein

Die AHK Tunesien führt jährlich eine Umfrage unter den deutschen Unternehmen in Tunesien zur Lage und Perspektive in Tunesien durch. Die Ergebnisse für 2018 waren die optimistischsten seit Jahren. Die Unternehmen zeigten Investitionsinteresse und Bereitschaft zur Erhöhung der Mitarbeiteranzahl, sogar schon während der Revolutionsphase von 2011 bis 2015. Dem Doing-Business-Bericht der Weltbank zufolge lag Tunesien Anfang 2018 auf Platz Nummer 88 von 190 Ländern und somit hinter Marokko (69), aber vor Algerien (166) und Ägypten (128).⁴⁰

Durch die politischen Umwälzungen des Jahres 2011 gingen die ADI um ca. 300 Mio. EUR zurück, von 2.165 Mio. TND (1.122 Mio. EUR) im Jahr 2010 auf 1.615,9 Mio. TND (829,173 Mio. EUR) im Jahr 2011.⁴¹ Im darauffolgenden Jahr 2012 hatte sich die Wirtschaft bereits erholt und konnte ein Wachstum der ADI um 55% gegenüber dem Vorjahr und um 15,7% gegenüber 2010 realisieren.⁴²

Negative Faktoren wie Arbeitskonflikte, die Sicherheitslage, die öffentliche Versorgung und Liefersicherheit fielen in Bezug auf die ADI nicht ins Gewicht. Seit Anfang des Jahres 2014 ist die Lage Tunesiens als positiver zu beurteilen. Die GTAI spricht von einer mittelfristigen Dynamik und neuen Beteiligungschancen, die in Tunesien entstehen werden.⁴³

Für die Regierung unter Premierminister Youssef Chahed ist es wichtig, die wirtschaftliche Entwicklung weiter zu stärken. Ende November 2016 fand in Tunis die „Internationale Investorenkonferenz Tunisia 2020“ statt, deren Ziel es war, Tunesien als Geschäfts- und Investitionsstandort für ausländische Unternehmen zunehmend interessanter zu gestalten. Als unmittelbares Ergebnis sind zahlreiche Finanzzusagen von Geberländern und -institutionen sowie die Veröffentlichung vieler privater Investitionsvorhaben und Partnerschaften zu verbuchen.⁴⁴ Für die Investorenkonferenz reisten mehr als 4.500 Unternehmensvertreter, Investoren, politische Entscheidungsträger und Journalisten aus 70 Ländern an. Der tunesische Premier Youssef Chahed zog unmittelbar nach der Konferenz Bilanz: Er bezifferte die festen Finanzzusagen – Kredite, Zuwendungen und Investitionsabkommen – auf umgerechnet 7,8 Mrd. EUR und die eher offenen Finanzierungsversprechen auf 6,15 Mrd. EUR. Bei der Konferenz hatte die tunesische Regierung 142 Projekte im Wert von rund 40 Mrd. EUR für öffentliche oder private Investitionen vorgestellt. Der überwiegende Teil der Gelder wird der tunesischen Regierung zu Gute kommen, um damit mehr als 60 Projekte zu unterstützen.⁴⁵

Tabelle 6: Ausländische Direktinvestitionen nach Sektoren, Quelle: (Foreign Investment Promotion Agency, 2018)

Jahr	2014	2015	2016	2017	2018*	2017	2016	2015	2014
	in Mio. EUR					Änderung in %			
Portfolio	71,3	184,2	37,0	42,7	39,7	-6,9	7,3	-78,4	-44,3
ADI	801,9	903,4	800,8	782,4	876,8	12,1	9,5	-3	9,3
Total	873,2	1.087,6	837,8	825,1	916,4	11,1	9,4	-15,7	5
Jahr	2014	2015	2016	2017	2018*	2017	2016	2015	2014
Energie	395,9	445,6	335,4	297,3	291	-2,1	-13,2	-34,7	-26,5
Industrie	201,7	259,8	337,5	357,8	361,1	0,9	7	39	79,1
Dienstleistungen	200,9	193,7	118,6	117,9	200,2	69,7	68,8	3,4	0,3

⁴⁰ (World Bank, 2019)

⁴¹ (FIPA, 2015)

⁴² (FIPA, 2015)

⁴³ (Alexander&Partner, 2016)

⁴⁴ (Atcha, Tunisia 2020 : 50 milliards de dollars pour relancer l'économie, 2016)

⁴⁵ (GTAI, 2019)

Zielmarkt allgemein

Landwirtschaft	3,5	4,3	9,2	9,4	24,4	160,5	164,6	472,7	597,1
Total	873,2	1.087,6	837,8	825,1	916,4	11,1	9,4	-15,7	5

* Vorläufige Daten können in Abhängigkeit von dem Fortschritt der durchgeführten Erhebung möglichen Änderungen unterliegen.

Im Jahr 2018 beliefen sich die gesamten ausländischen Investitionen auf 916,4 Mio. EUR. Im Vergleich zu den letzten vier Jahren verzeichneten diese Investitionen Veränderungen von -11% gegenüber 2017, 9,4% gegenüber 2016, -15,7% gegenüber 2015 und 5% gegenüber 2014.

Portfolioinvestitionen verzeichneten 2018 einen Anstieg von 12,1% gegenüber 2017, 9,5% gegenüber 2016, jedoch einen Rückgang von -3% im Vergleich zu 2015. Der hohe Anstieg im Jahre 2015 kann durch die Umsetzung des Dekrets Nr. 3629-2014 erklärt werden. Dieses Dekret erlaubt es Ausländern, ohne Genehmigung der obersten Investitionskommission börsennotierte Aktien frei zu erwerben, sofern die ausländische Beteiligung einschließlich des betreffenden Übernahmeverganges zwischen 50% und 66,66% des Kapitals beträgt.

Im Jahr 2018 erreichten die Portfolioinvestitionen 39,7 Mio. EUR (137,5 Mio. TND). Im Vergleich zu den letzten drei Jahren verzeichneten diese Investitionen einen Rückgang von 6,9% gegenüber 2017, einen Anstieg von 7,3% gegenüber 2016 und einen Rückgang von 78,4% gegenüber 2015.⁴⁶

Die Investitionen im Bereich Energie sanken im Jahr 2018 gegenüber 2017 leicht um 2,1%, um 13,2% gegenüber 2016 und um 34,7% gegenüber 2015.

Die im Jahr 2018 verzeichneten ADI (ausgeschlossen dem Energiebereich) ermöglichten die Durchführung von 565 Investitionstätigkeiten mit einem Gesamtwert von 1.832 Mio. TND, welche 11.469 neue Arbeitsplätze schafften.

Zu diesen Investitionsprojekten gehörten:⁴⁷

- 110 der Investitionen bezogen sich auf Schaffungsprojekte im Wert von 99,4 Mio. TND (28,67 Mio. EUR) (5%). Das Bereitstellen von 1.458 neuen Arbeitsplätzen (13%) wurde erreicht.
- 455 der Investitionen bezogen sich auf Erweiterungsprojekte im Wert von 1.732,6 Mio. TND (499,7 Mio. EUR) (95%), sie schufen 10.011 neue Stellen (87%).

Die ausländischen Direktinvestitionen im Jahr 2018 zeigten im Vergleich zum Jahr 2017 eine Veränderung der Investitionen im verarbeitenden Gewerbe, wie z.B. in der Chemie- und Gummiindustrie (292%), der Lebensmittelindustrie (185%), der Kunststoffindustrie (158%) sowie der pharmazeutischen Industrie (79%). Einige andere Sektoren waren rückläufig, wie der Baustoffsektor (-76%).

Die regionale Verteilung zeigte eine große Disparität. Tatsächlich waren mehr als 58% der Direktinvestitionen im Großraum Tunis (1.062 Mio. TND) konzentriert, hauptsächlich im Distrikt Tunis mit 724,6 Mio. TND und im Nordosten mit mehr als 25% der ADI (470,7 Mio. TND).

In Bezug auf den Wert der ADI-Ströme 2018 steht Frankreich mit 626,86 Mio. TND an erster Stelle oder fast 35% der gesamten ADI (exklusive Energie). An zweiter Stelle folgt Katar mit 479,72 Mio. TND (136,613 Mio. EUR) oder fast 27% des gesamten ADI (exklusive Energie). Italien liegt mit 154,45 Mio. TND bzw. fast 9% der gesamten ADI (exklusive Energie) an dritter Stelle.⁴⁸

Deutschland liegt mit 136,45 Mio. TND (43,98 Mio. EUR) an vierter Stelle, was fast 8% der gesamten ausländischen ADI entspricht.

In Bezug auf die Schaffung von Arbeitsplätzen werden Frankreich, Deutschland und Italien jeweils als erstes, zweites und drittes arbeitsplatzschaffendes Land eingestuft.⁴⁹

⁴⁶ (Foreign Investment Promotion Agency, 2018)

⁴⁷ (Foreign Investment Promotion Agency, 2018)

⁴⁸ (Foreign Investment Promotion Agency, 2018)

⁴⁹ Ebd.

Zielmarkt allgemein

Tunesien ist bestrebt, die Auslandsinvestitionen im Sektor der EE im Rahmen einer Diversifizierungsstrategie des Energiemixes und zur Verringerung der Abhängigkeit des Landes von Kohlenwasserstoffimporten zu erhöhen. In den nächsten drei Jahren sollen 2 Mrd. Dollar an ausländischen Investitionen durch internationale Ausschreibungen für eine Reihe von Wind- und Solarstromprojekten gewonnen werden. Mit diesen Investitionen würde Tunesien bis 2022 über eine zusätzliche Produktionskapazität von 1.900 MW verfügen, was dann etwa 22% der installierten Kapazität entspräche.⁵⁰ Sie würde Tunesien auch seinem langfristigen Ziel näher bringen, das es sich im Aktionsplan im Jahr 2016 zur Beschleunigung von EE-Projekten gesetzt hat, und zwar seinen Strombedarf bis 2030 mit 30%EE zu decken. Derzeit stammen etwa 3% der in Tunesien erzeugten Elektrizität aus erneuerbaren Quellen – vor allem aus Wind.

Generell nimmt Tunesien für deutsche Unternehmen als Investitionsstandort eine mittlere Position ein. Laut ausländischen Unternehmen ist Tunesien in Punkten Flexibilität und Lieferfähigkeit ein guter Partner. Es kann eine grenzüberschreitende und stabile Lieferkette gewährleisten. Die Arbeitskosten sind häufig günstiger als in Osteuropa und eine Just-in-Time-Lieferung ist für viele Produkte üblich. Die Transportkosten sind hingegen teurer als bei Lieferungen aus Osteuropa.

Die AHK Tunesien ist für deutsche Unternehmen ein wichtiger Ansprechpartner bei Investitionsfragen. Sowohl die Kontaktabahnung mit bereits in Tunesien ansässigen Unternehmen, aber auch Hinweise auf aktuell bevorstehende Veränderungen zählen zu den Stärken der AHK.

2.1.5 Nationale Fördermaßnahmen

Der Rechtsrahmen zur Förderung von Investitionen in Tunesien besteht aus zwei am 30. September 2016 bzw. am 14. Februar 2017 veröffentlichten Gesetzen und drei am 9. März 2017, am 28. April 2017 sowie am 11. Mai 2018 veröffentlichten Erlassen.

Unter diesem rechtlichen Rahmen und unter Beibehaltung bestehender Agenturen und Strukturen, ist die neue Investitionssteuerung auf nationale und regionale Kommissionen für die Verwaltung der finanziellen Vorteile sowie auf die drei folgenden Instanzen basierend:⁵¹

- den Higher Investment Council (CSI)
- die tunesische Investitionsbehörde (TIA) und
- den tunesischen Investitionsfonds (FTI).

Das Gesetz Nr. 2016-71 vom 30. September 2016, welches am 1. April 2017 über das Investitionsgesetz in Kraft trat, zielt darauf ab, Investitionen zu begünstigen und die Gründung von Unternehmen und ihre Entwicklung entsprechend den Prioritäten der Volkswirtschaft zu fördern. Dies soll u. a. durch die Steigerung der Wertschöpfung, der Wettbewerbsfähigkeit und der Exportkapazität der Volkswirtschaft und ihrer technologischen Inhalte auf regionaler und internationaler Ebene sowie der Entwicklung vorrangiger Sektoren geschehen. Darüber hinaus sieht der Erlass die Schaffung von Arbeitsplätzen und die Förderung der Ausbildungsqualität vor. Letztlich verstärkt er die Umsetzung einer integrierten und ausgewogenen regionalen Entwicklung.⁵²

Das Gesetz Nr. 2017-8 vom 14. Februar 2017 zur Neufassung des Steuervergünstigungssystems ändert das System der Steuervorteile, insbesondere in den Bereichen regionale und landwirtschaftliche Entwicklung. Auch der Export und neu gegründete Unternehmen erhielten neue Steuervorteile. Umweltschutzmaßnah-

⁵⁰ (Oxford Business Group, 2019)

⁵¹ (Zine, 2018)

⁵² (JORT, 2016c)

Zielmarkt allgemein

men, innovative Sektoren, die Förderung junger Projektträger und Steuer- und Zollvorschriften für vollständig exportierende Unternehmen sind ebenfalls im Erlass berücksichtigt worden.⁵³

Der Regierungserlass Nr. 2017-388 vom 9. März 2017 legt die Zusammensetzung und die organisatorischen Modalitäten des Higher Council of Investment fest. Sie legt auch die Verwaltungs- und Finanzorganisation der tunesischen Investitionsbehörde und des tunesischen Investitionsfonds fest.⁵⁴

Der Erlass Nr. 2017-389 vom 9. März 2017 über finanzielle Anreize für Investitionen im Rahmen des Investitionsgesetzes beinhaltet u. a. die Definition klarer und transparenter Regeln für den Marktzugang. Dies gilt insbesondere hinsichtlich der Methoden zur Festlegung der Liste der genehmigungspflichtigen Tätigkeiten und der Liste der für die Durchführung von Investitionsvorhaben erforderlichen behördlichen Genehmigungen, Fristen, Verfahren und Bedingungen. Darüber hinaus beinhaltet es die Schaffung eines einheitlichen rechtlichen Rahmens für Investitionen, einschließlich der Definition der Bedingungen für Investitionsmaßnahmen und die Kontrollbehörden. Es sieht auch die Verbesserung des Investitionsklimas durch die Einführung neuer staatlicher Institutionen und eines neuen Förderrahmens vor. Des Weiteren betont das neue Gesetz die Verpflichtungen und Garantien des Anlegers und stellt den Grundsatz der fairen Behandlung zwischen tunesischen und ausländischen Investoren sicher. Letztlich reguliert es Kapitaltransfers ins Ausland und in ausländischer Währung, gemäß den geltenden Devisenbestimmungen.⁵⁵

Laut den neu in Kraft getretenen Investitionsgesetzen sind u. a. Investitionen, die sich positiv auf den Umweltschutz auswirken, förderfähig. Dies können z.B. Investitionen zur Steigerung der Energieeffizienz und Nutzung von EE sein.

Fördermaßnahmen und Investitionsfreiheit gelten für in- und ausländische Investitionen gleichermaßen. Fast alle Wirtschaftsbereiche sind von Fördermaßnahmen abgedeckt. Ausgenommen sind Investitionen zur Übernahme eines bestehenden Betriebes. Einer Genehmigung der obersten Investitionskommission bedarf es, wenn sich ausländische Unternehmen an Aktivitäten im nicht ausschließlich exportorientierten Dienstleistungsbereich beteiligen und der ausländische Anteil 49% des Gesellschaftskapitals übersteigt.⁵⁶

2.1.6 Internationale Abkommen

Die Geschichte des Mittelmeers zwischen den Küsten Europas und Tunesiens, geprägt von Handel und Krieg, reicht weit zurück. Nach der tunesischen Unabhängigkeit unterhält das Land weiterhin enge wirtschaftliche Beziehungen zu Frankreich, von dem es dank des Protokolls der Unabhängigkeit und der Privilegien, weitgehend abhängig ist.

Die von Bourguiba in den 1960er Jahren verfolgte Politik der wirtschaftlichen Entkolonialisierung ermöglichte Tunesien sich etwas zu befreien, doch die wirtschaftlichen Schwierigkeiten zwangen es, 1969 ein Assoziierungsabkommen mit der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (EWG) zu akzeptieren. Tatsächlich läuft diese Vereinbarung auf Zollsenkungen und -befreiungen hinaus und enthält nicht das von Tunesien ursprünglich geforderte Kooperationsprogramm. 1976 unterzeichneten Tunesien und die EWG ein neues Abkommen mit der Bezeichnung "Kooperationsabkommen" mit dem Ziel Tunesien in seiner Entwicklung zu unterstützen. Das parallel dazu eingeführte Anlagegesetz ermöglichte es ausländischen Unternehmen, sich ohne Steuern in Tunesien niederzulassen und ihre Gewinne zurückzuweisen. Dieses soll die Industrialisierung Tunesiens beschleunigen und insbesondere europäischen Investoren zugutekommen, die nach Europa exportieren.⁵⁷

⁵³ (JORT, 2017c)

⁵⁴ (Portail National de l'Information Juridique de Tunisie, 2018)

⁵⁵ (JORT, 2017a)

⁵⁶ (AHK Tunesien, 2016a)

⁵⁷ (Forum Tunisiene pour les Droits Économiques, 2018)

Zielmarkt allgemein

Seit dem 6. Februar 1966 (BGBl. 1965 II S. 1.377 ff.) besteht ein Investitionsschutzabkommen zwischen Deutschland und Tunesien, das im Rahmen des „Vertrags über die Förderung und den gegenseitigen Schutz von Kapitalanlagen“ vereinbart wurde. Ziel ist es, eine Risikoabsicherung für deutsche Direktinvestitionen zu gewährleisten.

Tunesien ist das erste Land im südlichen Mittelmeerraum, das ein Assoziierungsabkommen mit der EU unterzeichnete; dies geschah 1995.⁵⁸ Dieses Abkommen ist der rechtliche Rahmen für die Zusammenarbeit und Partnerschaft zwischen der EU und Tunesien. Es begründet die Freihandelszone (FTA) zwischen Deutschland und Tunesien, enthält Vereinbarungen über Zahlungen, Kapital, Wettbewerb und andere wirtschaftliche Aspekte und etabliert eine Zusammenarbeit in den Bereichen Politik, Wirtschaft, Soziales, Wissenschaft und Kultur.

2014 haben Tunesien und die EU Verhandlungen für den Beschluss eines neuen Freihandelsabkommen mit dem Namen „ALECA“ aufgenommen. "ALECA" steht für "Full and Enhanced Free Trade Agreement". Innerhalb der Liberalisierungsstrategie der Mittelmeerländer, die die EU seit mehreren Jahrzehnten durchführt, ist ALECA ein weiterer Schritt in der Erweiterung und Konsolidierung wirtschaftlicher Zusammenarbeit, noch mehr im Hinblick auf den Status der privilegierten Partnerschaft, den Tunesien im November 2012 von der EU erhielt – ein Instrument zur Integration der tunesischen Wirtschaft in den Binnenmarkt der EU. Diesen Prozess begleiten eine schrittweise Angleichung der Vorschriften des wirtschaftlichen und rechtlichen Umfelds, den Abbau nichttariflicher Hemmnisse, die Vereinfachung und Erleichterung der Zollverfahren und die Verbesserung der Bedingungen für den Zugang von Produkten und Dienstleistungen zu den jeweiligen Märkten.⁵⁹

Ein gemeinsames Abkommen zwischen Tunesien und Deutschland zur Vermeidung der Doppelbesteuerung von Einkommen und Vermögen wurde am 8. Februar 2018 unterzeichnet.⁶⁰

Einen weiteren Meilenstein der europäisch-tunesischen Beziehungen stellt das 2004 ins Leben gerufene Programm „Europäische Nachbarschaftspolitik“ (ENP) dar. Zu den Handlungsbereichen dessen zählen die Entwicklung des tunesischen Transportsektors, die Zusammenarbeit im Energiebereich und die Verbesserung der Bedingungen für ADI. Die Investoren erhalten Förderungen durch Projektfinanzierung oder Kreditvergünstigungen bei verschiedenen Banken und Organisationen. Die EIB z.B. gewährt finanzielle Unterstützung bei der Durchführung von Entwicklungsprojekten in Tunesien. Die International Finance Corporation (IFC), die zur Weltbankgruppe gehört, fördert im Wesentlichen Auslandsinvestitionen im Privatsektor von Entwicklungsländern. Weitere direkte oder indirekte Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten erhalten Investoren bei der multilateralen Investitionsagentur (MIGA), bei der französischen Entwicklungsagentur AFD (Agence Française de Développement), der afrikanischen Entwicklungsbank BAD (Banque Africaine de Développement), der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) und der GIZ. Außerdem gibt es das Finanzierungsprogramm SUNREF (Sustainable Use of Natural Resources and Energy Finance in Tunisia) für Projekte, die sich auf den Bereich Energieeffizienz und EE beziehen. Diese werden mit bis zu 100 Mio. EUR von der AFD, der EIB und der BERD finanziert, wobei sie sich vor allem an kleine und mittelständische Unternehmen richten.⁶¹

⁵⁸ (L'Economiste Maghrebin, 2016)

⁵⁹ (Aleca, 2019)

⁶⁰ (Le Manager, 2018)

⁶¹ (Sunref, 2017)

2.2 Energiemarkt

Die Energiebilanz Tunesiens wies bis 2000 einen Überschuss und seit 18 Jahren ein wachsendes Defizit auf. Im Jahr 2016 war ein kurzfristiger Rückgang des Defizits erkennbar (9%), was mit der Implementierung von energieeffizienter Ausrüstung im Industriebereich zu begründen ist. Das Defizit stieg allerdings im Jahr 2017 um 26%. Im Jahre 2018 betrug die Steigerung des Defizits lediglich 5,34% im Vergleich zum Vorjahr und weist somit kein großes Defizit wie in den vergangenen Jahren auf.

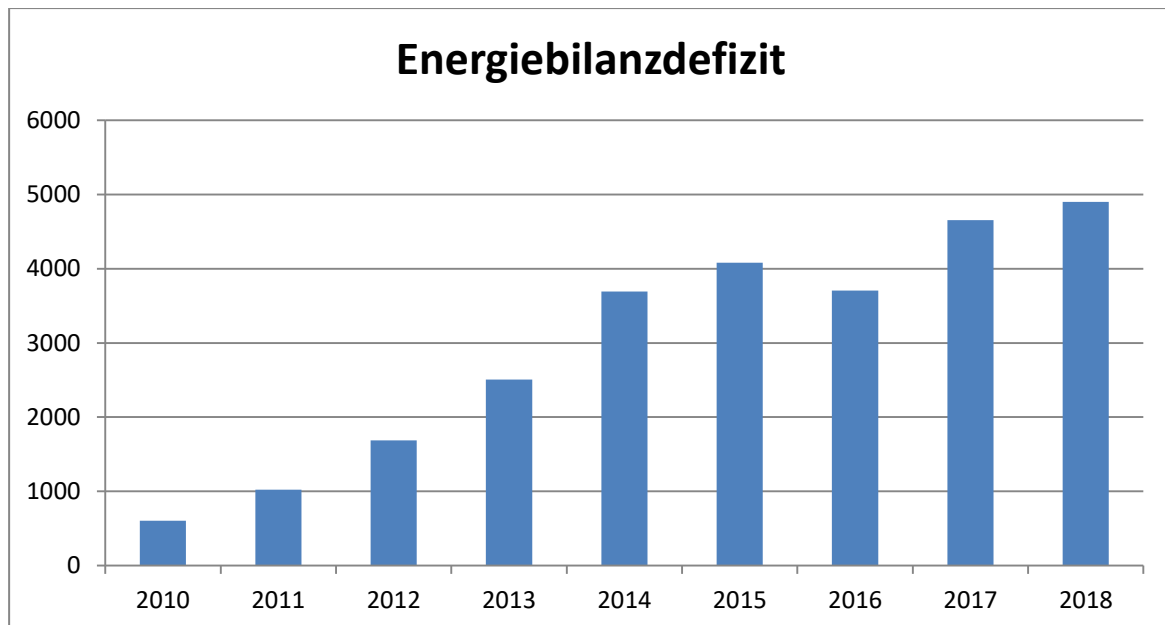


Abbildung 4: Das tunesische Energiebilanzdefizit, in ktOE 2018, eigene Darstellung basierend auf: (Foreign Investment Promotion Agency, 2018)

Das strukturelle Energiebilanzdefizit erklärt sich u. a. durch das stetige Wirtschaftswachstum und den steigenden Energiebedarf der vergangenen 25 Jahre bei gleichzeitig geringen Vorkommen an eigenen fossilen Energieträgern.

Lediglich im Jahr 2016 verringerte sich das tunesische Energiedefizit. Während der nationale Verbrauch von Energieressourcen fast auf dem gleichen Niveau geblieben ist (lediglich um 0,3% gestiegen vom Februar 2018 bis Februar 2019), steigerte sich das Energiebilanzdefizit um 10% im gleichen Zeitraum. Dies ist auf die sinkende Primärenergieressourcen zurück zu führen.

In der hier genutzten Berechnung des Energiebilanzdefizits wird entsprechend dem Vorgehen der ANME auch jener Teil der Erdgaslieferungen aus Algerien als nationale Ressource berücksichtigt, der aus in Naturlizenzen bezahlten Lizenzgebühren stammt. Algerien exportiert über Leitungen, die über tunesisches Staatsgebiet verlaufen, Gas nach Italien, wofür Tunesien eine Lizenzgebühr erhält, die in Gas bezahlt wird. 2018 erhielt Tunesien über diese Gebühr 748 ktOE.⁶²

⁶² (Observatoire National de l'Énergie et des Mines, 2018)

Zielmarkt allgemein

2.2.1 Politische Akteure und Unterstützungsstrukturen

Auf dem tunesischen Energiemarkt bewegen sich zahlreiche Akteure, die die Entwicklung von energieeffizienten Technologien vorantreiben, wie z.B.:

Ministerium für Industrie und KMU: Das Ministerium verwaltet den Energiesektor und hat u. a. die Aufgabe, die Entwicklung der Energieproduktion und des Energieverbrauchs in Tunesien zu beobachten und zu analysieren. Dabei beobachtet und analysiert das Ministerium auch die Entwicklungen in Tunesien in den Bereichen Energieeffizienz und EE.

Das Ministerium untersteht der Generaldirektion für Energie DGE (Direction Générale de l'Énergie), die darüber hinaus über ein nationales Energieobservatorium verfügt, das für die Datenerhebung und Berichterstellung zuständig ist. Dem Ministerium unterstehen mehrere Institutionen. Hier eine Auswahl der wichtigsten:

ANME: Die Nationale Energieagentur (frz. agence nationale pour la maîtrise de l'énergie) ist der institutionelle Hauptakteur. Die ANME befasst sich offiziell mit der Energiestrategie Tunesiens und mit der Ausarbeitung des PST. Der konkrete Auftrag lautet, die Maßnahmen der Regierung bezüglich EE und Energieeffizienz umzusetzen.

STEG: Der nationale Strom- und Gasversorger und Netzbetreiber (frz. Société Tunisienne de l'Électricité et du Gaz) ist ein öffentliches Unternehmen mit der Hauptaufgabe, den nationalen Bedarf an Strom und Gas zu decken. Die Aktivitäten der STEG umfassen die Stromerzeugung, -übertragung und -verteilung. Der Strommarkt in Tunesien wird seit 1962 durch das erlassene Gesetz Nr. 1962-8⁶³ zur Harmonisierung des Energiesektors von der Regierung zusammen mit der STEG gestaltet. Die 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) und versorgt seitdem sowohl die Wirtschaft als auch die privaten Haushalte. Die Elektrifizierungsrate liegt heute in den Städten bei 99,8% und erreicht sogar auf dem Land 98,5%.

STEG-ER: Die STEG Erneuerbare Energien wurde 2010 im Rahmen einer öffentlich-privaten Partnerschaft gegründet, um die staatliche Politik zur Förderung der EE umzusetzen und um den tunesischen Solarplan zu beleben.

CSNER: Der Nationale Verband für Erneuerbare Energien (frz. Chambre Syndicale Nationale des Énergies Renouvelables) 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.

ETAP: Die tunesische Gesellschaft für Ölaktivitäten (frz. Entreprise Tunisienne des Activités Pétrolières) wurde 1972 gegründet, um Erdöl und Erdgas in tunesischen Landesgebieten und Gewässern zu erschließen, zu erforschen und zu fördern.⁶⁴

STIR: Die tunesische Raffineriegesellschaft (frz. Société Tunisienne des Industries de Raffinage) wurde 1961 gegründet. Ihre Hauptaufgabe ist der Import und die Raffination von Rohöl.⁶⁵

⁶³ (L'Etat Tunesien, 1962)

⁶⁴ (Entreprise Tunisienne D'Activités Pétrolières, 2018)

⁶⁵ (Société Tunisienne des Industries de Raffinage, 2018)

Zielmarkt allgemein

SNDP: Der nationale Kraftstoffvertreiber (frz. Société Nationale de la Distribution Pétrolière) wurde 1960 gegründet, um Erdölprodukte und ihre Derivate zu vermarkten.⁶⁶

Unterstützungsstrukturen zur Förderung der Energiebetreiber sind zahlreich und haben sich bewährt. Insbesondere sind das technische Zentrum für die Mechanische und Elektroindustrie (frz. Centre technique des industries mécaniques et électriques, CETIME) und das Zentrum für Forschung und Energietechnologien (frz. Centre de Recherches et des Technologies de l'Énergie, CRTEn) zu erwähnen.

Das **CETIME**⁶⁷ ist ein Zentrum, das dazu beiträgt Industrielle, Importeure und verschiedene Wirtschaftsbeteiligte bei der rationellen Energienutzung zu unterstützen.

So umfassen mehrere Maßnahmen die Sensibilisierung für Energieeffizienz, die Schulung in der rationellen Energienutzung, die technische Unterstützung und die Energiekennzeichnung von Elektrohaushaltsgeräten. Die Leiter des Zentrums geben an, dass Cetime im Rahmen des nationalen Energiekontrollprogramms und mit Unterstützung der ANME ein akkreditiertes Labor für die Energieklassifizierung von Kühl- und Gefrierschränken eingerichtet hat. Zwei weitere Labore sind das Energieklassifizierungslabor für Klimaanlage und Wärmepumpen für den Hausgebrauch und das Energieklassifizierungslabor für Lampen und Leuchten.

Das **CRTEn** im Wissenschaftspark Borj Cedria ist eine Forschungs- und Entwicklungsstruktur (R&D), die unter der Aufsicht des Ministeriums für Hochschulbildung und wissenschaftliche Forschung steht. Das Zentrum wird aufgefordert, die Entwicklung des nationalen Industriegefüges im Energiebereich zu unterstützen, auf die verschiedenen Anforderungen an das Fachwissen im Bereich der EE zu reagieren und die Forschung und Entwicklung als Wachstumsmotor zu nutzen. Das CRTEn ist auf wissenschaftliche und technologische Erkenntnisse und Errungenschaften ausgerichtet und basiert auf Forschungsprogrammen und Monitoring-Aktivitäten, die kurz- und mittelfristig eine moderne Ausrichtung der Forschung im Energiebereich ermöglichen sollen.

CRTEn ist eine technologische Plattform für Forschung und Entwicklung. Pilotmaßnahmen spielen eine wichtige Rolle bei der Unterstützung und Entwicklung innovativer Unternehmen in den verschiedenen Energiesektoren, insbesondere der EE und Energieeffizienz. Das CRTEn⁶⁸ besteht aus fünf großen Laboren, eines davon ist das LPV-Labor, in dem dank Nanotechnologien effiziente PV-Zellen mit neuen Geometrien hergestellt werden können. Ein anderes ist das LPT Labor zur Steuerung und Optimierung von Solarthermie- und Energieeffizienz Anwendungen.

2.2.2 Energieerzeugung und Energieverbrauch

Mit einer Produktion von 97,5% des Stroms aus Erdgas gehört Tunesien zu den Ländern mit einem schwach diversifizierten Stromerzeugungsmix. Dem Ministerium für Industrie und KMU zufolge stammen 2,5%⁶⁹ der gesamten öffentlichen Stromproduktion im Jahr 2018 aus EE.

Die Stromerzeugung liegt mit 19.208 GWh im Jahr 2018 um 0,7% höher als im Jahr 2017.

⁶⁶ (Société Nationale de Distribution des Pétroles, 2018)

⁶⁷ (Le CETIME, 2009)

⁶⁸ (CRTEn, 2019)

⁶⁹ (Observatoire National de l'Énergie et des Mines, 2018)

Zielmarkt allgemein

Tabelle 7: Entwicklung des Stromerzeugungsmix in Tunesien je nach Erzeuger (in GWh), Quelle: (Observatoire National de l'Énergie et des Mines, 2018)

	2010	2016	2017	2018
Tunesische Strom- und Gasgesellschaft (STEG)	11.902	14.806	15.431	15.715
Brennstoff und Gasöl	10	1	1	1
Erdgas	11.729	14.286	14.963	15.245
Wasserkraft	54	45	17	17
Windenergie	109	474	449	453
Unabhängige Stromerzeuger (Erdgas)	3.543	3.337	3.543	3.373
Eigenerzeuger	122	71	122	120
Nationale Produktion	15.263	18.214	19.072	19.208

Seit 2010 erhöhte sich der EE-Anteil der Primärenergieversorgung von 1,2% auf 2,5% im Jahr 2018, die Primärenergieversorgung selber lag bei 4.650 ktoe. Dies war eine Reduzierung um 3,9% im Vergleich zu 2017,⁷⁰ was am Rückgang der Ölproduktion lag. Die Nutzung von Windenergie ist relativ hoch und seit dem Jahr 2010 von 139 GWh auf 453 GWh im Jahr 2018 gestiegen.

Der Primärenergiebedarf Tunesiens wurde im Jahr 2018 zu 54% aus Erdgas, zu 40,69% aus Erdölprodukten, zu 4,43% aus LPG und zu 1,86% aus Primärelektrizität gedeckt.⁷¹

Die ANME erstellte 2015 zwei Szenarien zur Entwicklung der Energienachfrage bis zum Jahr 2030. Im ersten Szenario, ohne verstärkten Ausbau und Nutzung von EE, wird die Primärenergienachfrage auf 19.000 ktoe geschätzt. Im zweiten Szenario wird ein erhöhter Verbrauch an EE einbezogen und die Primärenergienachfrage auf 12.500 ktoe geschätzt. Es könnten also durch den Gebrauch von EE rund 34% weniger Primärenergie verbraucht werden als im ersten Szenario.⁷²

Im Jahr 2018 lag die Primärenergienachfrage bei 9.552 ktoe, wobei Tunesien nur 4.650 ktoe selbst produzierte. Somit musste Tunesien den restlichen Bedarf importieren, um den gesamten Energiebedarf zu decken. 5.011 ktoe der verbrauchten Energie wurde aus Erdgas gewonnen, wovon die tunesische Eigenproduktion nur 2.511 ktoe deckte.⁷³ Das Defizit lag an einer erhöhten Nachfrage und zudem an der o.g. Lizenzgebühr in Form von Gas, die Tunesien als Kompensation von Algerien erhielt (vgl. 2.2).⁷⁴ Dieses Defizit glich Tunesien durch den Bezug von Erdgas aus Algerien aus, wobei sich diese Importe im Jahr 2018, gemessen in ktoe, im Vergleich zu 2017 um 4% erhöhten.

Während der Primärenergieverbrauch Tunesiens bis 2015 stetig gestiegen ist, verzeichnete er einen Rückgang um 3% zwischen 2015 und 2016. Zwischen 2016 und 2017 ist der Primärenergieverbrauch wieder um 5% und zwischen 2017 und 2018 um 1% angestiegen.⁷⁵

Den höchsten Endenergieverbrauch nach Sektoren für Mittel- und Hochspannung verzeichnete im Jahr 2018 der Industriesektor mit 61% des gesamten Energieverbrauchs, gefolgt vom Dienstleistungsbereich mit 12%.

⁷⁰ Ebd.

⁷¹ (Observatoire National de l'Énergie et des Mines, 2018)

⁷² (ANME, 2014)

⁷³ (Observatoire National de l'Énergie et des Mines, 2018)

⁷⁴ (Banque Centrale de Tunisie, 2017)

⁷⁵ (Observatoire National de l'Énergie et des Mines, 2018)

Zielmarkt allgemein

Tabelle 8: Entwicklung des Endenergieverbrauchs pro Sektor im Mittel- und Hochspannungsbereich 2013–2018 (in GWh), Quelle: (STEG, 2018) (Institute National de Statistique, 2019)

Sektor	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Industrie	4.909	5.043	5.053	4.907	4.875	4.965
Landwirtschaft	556	550	564	603	589	570
Wasser & Sanitär	563	580	616	681	792	733
Transport	311	303	302	285	298	326
Tourismus	567	567	463	430	492	570
Dienstleistungen	891	904	941	944	961	977

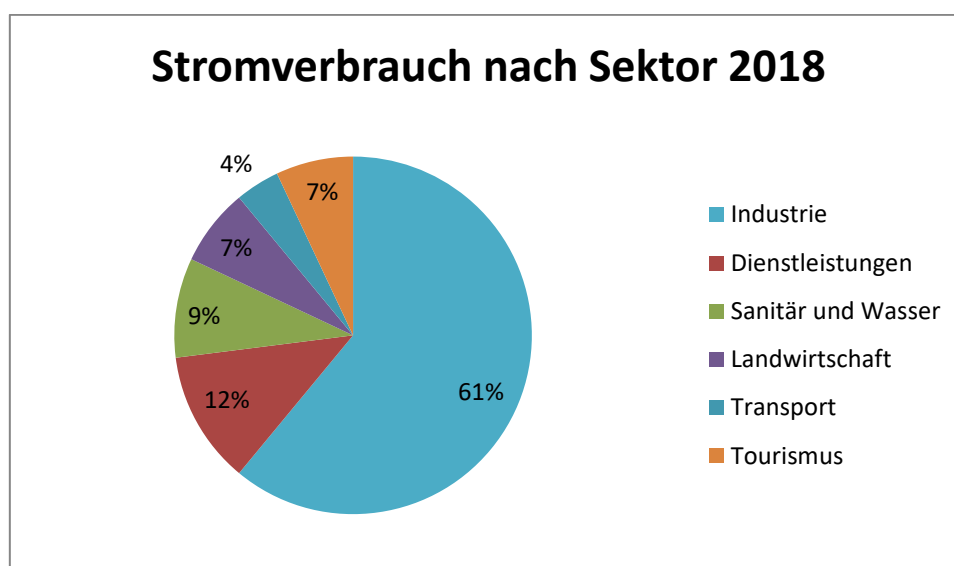


Abbildung 5: Stromverbrauch nach Sektoren (2018), eigene Darstellung basierend auf (Observatoire National de l'Énergie et des Mines, 2018)

Die tunesische Regierung strebt aufgrund des Energiebilanzdefizits und der stetig steigenden Energiepreise einen Ausbau des EE-Anteils an der Stromerzeugung an. Gemäß den Aussagen des ehemaligen Energieministers Mongi Marzoug zum tunesischen Solarplan PST (frz. Plan Solaire Tunisie) sei das wichtigste Ziel bis zum Jahr 2020 eine installierte Leistung von 1.225 MW und bis zum Jahr 2030 eine installierte Leistung von 3.815 MW zu erreichen. Dies entspräche einem EE-Anteil an der gesamten installierten Kapazität von 12% für das Jahr 2020 und 30% für das Jahr 2030.⁷⁶ 2017 entfiel der größte Anteil der aus EE gewonnenen Stromproduktion auf Windkraft.⁷⁷

⁷⁶ (Marzoug, 2016)

⁷⁷ (Ministère de l'Énergie, 2017)

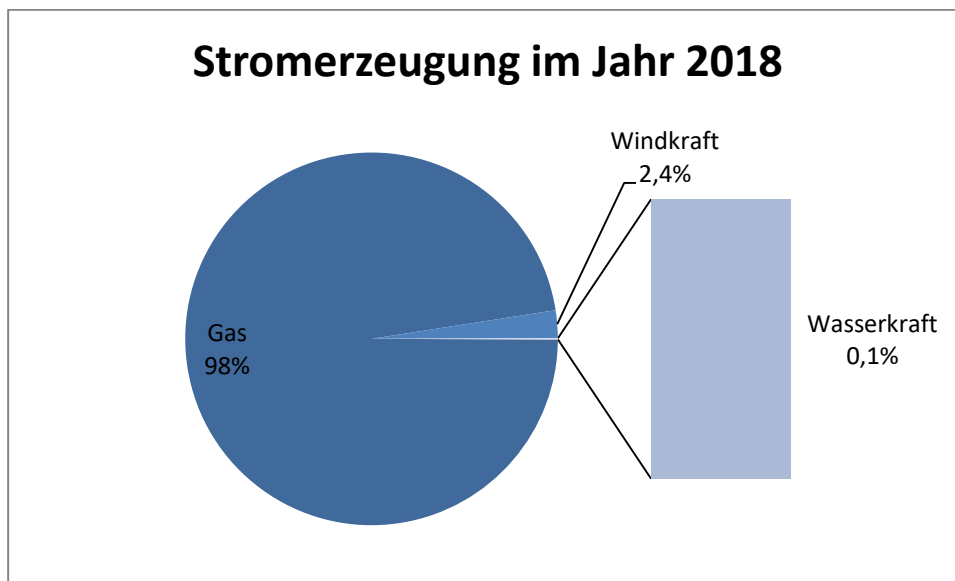


Abbildung 6: Stromerzeugung nach Produktionstechnik 2018, Quelle: (Observatoire National de l’Energie et des Mines, 2018)

Tabelle 9: Entwicklung des Stromerzeugungsmix in Tunesien je nach Erzeugungsquelle (in GWh), Quelle: (Institut National de Statistique, 2019)

JAHR	2018
Gas- und Dampfkraftwerk	13.038
Wärmeleistung	2.811
Gas Turbinen	2.769
Windkraftanlagen	453
Wasserkraft	17
Eigenerzeuger	120
Nationale Produktion	19.208

Die nationale Stromproduktion lag im Jahr 2018 bei 19.208 GWh.⁷⁸ Die Stromproduktion ist im Jahr 2017 um 4,77% gestiegen, im Jahr 2018 wies sie im Vergleich zum Vorjahr einen Anstieg von 0,6%⁷⁹ auf. Es wird erwartet, dass sich der Stromverbrauch bis zum Jahr 2030 mehr als verdoppeln wird.⁸⁰

2.2.3 Energiepreise

Die schwierige Lage der öffentlichen Finanzen hat zu höheren Strompreisen geführt, um die Belastung des Staatshaushalts durch die staatliche Subvention zu verringern. Trotz der beschlossenen Erhöhungen steigt die Stromsubvention immer noch auf 22%.⁸¹ Beispielsweise hat die tunesische Regierung den Elektrizitäts-

⁷⁸ (Institut National de Statistique, 2019)

⁷⁹ (MINISTERE DE L’INDUSTRIE, DES PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES, 2018)

⁸⁰ Ebd.

⁸¹ (Webmanagercenter, 2018)

Zielmarkt allgemein

preis im Januar 2017 um 5% und den Gaspreis um 7% erhöht.⁸² Seit September 2018 hat die STEG den Stromverbrauch erhöht. Diese Erhöhung, die 13% übersteigt, wird die staatlichen Ressourcen erhöhen, indem 358 Mio. TND (102 Mio. EUR) für die Treibstoffsubvention bereitgestellt werden.⁸³ Ein weiterer Grund für die Erhöhung der Gaspreise ist der Anstieg des Preises für aus Algerien importiertes Gas (zwischen Dezember 2017 und Dezember 2018 um 44%).⁸⁴

Bei den Strom- und Gastarifen ist zwischen verschiedenen Spannungs- und Durchleitungsdruckstufen zu unterscheiden. Darüber hinaus beeinflussen auch die Nutzungsart (Bewässerung, Landwirtschaft oder Beleuchtung) und die unterschiedlichen Zeitpunkte der Abnahme den Strompreis. Unterschieden wird auch zwischen Privat- und Industriekunden.

Die staatliche Festlegung der Energiepreise erfolgt durch das Ministerium für Industrie und KMU auf Grundlage eines Vorschlags der STEG.

Die Preise setzen sich aus einer Leistungs- und einer Nutzungsgebühr zusammen. Ab September 2018 beträgt für Strom die leistungsbezogene Anschlussgebühr 0,700 TND/kVA (ca. 0,20 Euro/kVA) und die Nutzungsgebühr 0,075 TND/kWh (ca. 0,03 Euro/kWh) zzgl. 13% MwSt. für Privat- und 19% MwSt. für Industriekunden bzw. bei gewerblicher Nutzung. Darüber hinaus wird zusätzlich eine Kommunalsteuer in Höhe von 0,005 TND/kWh (ca. 0,0014 Euro/kWh) angesetzt.⁸⁵ Für Industriekunden gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Tarife.

Der Verbrauch von Strom und Gas wird in kWh bzw. in Thermie gemessen. Die Preise für kWh und Thermie variieren je nach Vertragsleistung und Durchflussmenge, die je nach vorhandener Ausrüstung und Verwendung ausgewählt werden müssen.

Die folgende Tabelle stellt die Stromtarife bei Niederspannung für Privatkunden dar, die ab September 2018 gültig sind.

Tabelle 10: Stromtarife bei Niederspannung, Quelle: (STEG, 2018)

Tarif	Sektor	Stromgebühr* (Mill/kVA/ Monat)	Energiepreis für jeden monatlichen Verbrauchsbereich (Mill/kWh)*					
			1-50	51-100	101-200	201-300	301-500	501 et +
Wirtschaftlicher Anteil (1 und 2 kVA) und C° ≤ 100 kWh/Monat)	Residential	700	75					
	Residential			108				
	gewerblich genutzt			118				
Wirtschaftlicher Anteil (1 und 2 kVA und C° > 100 kWh/Monat)	Residential	700		176		218	295	355
	gewerblich genutzt			195		240	290	345

Die Gebühren im Mittel- und Hochspannungsbereich liegen um ein Vielfaches über denen eines Niederspannungsanschlusses. Im Bereich der Mittelspannung kann zwischen Einheitstarif und gestaffeltem Tagesstarif gewählt werden.

⁸² (African Manager, 2017)

⁸³ (Espace Manager, 2018)

⁸⁴ (Observatoire National de l'Énergie et des Mines, 2018)

⁸⁵ (STEG, 2018)

Zielmarkt allgemein

Für den Hochspannungsbereich müssen je nach Tageszeit unterschiedliche Tarife gezahlt werden. Die Stromtarife im Niederspannungsbereich für Privathaushalte gliedern sich nach verschiedenen Spannungsstufen. Ansonsten gilt ein Einheitstarif für 24 Stunden. Ziel der Differenzierung der Strom- und Gaspreise ist es, die Abnehmer zu einem rationellen Energieverbrauch zu bewegen und den Stromverbrauch zu Spitzenzeiten zu reduzieren.

Die Strompreise für Industriekunden im Mittel- und Hochspannungsbereich ab September 2018 werden in den folgenden Tabellen aufgeführt:

Tabelle 11: Mittelspannung, Quelle: (STEG, 2019)

Mittelspannungsraten	Stromgebühr (Mill/kW/Monat)	Energiepreis (Mill/kWh)			
		Tag	Sommer Morgenspitze	Hochbetrieb Abend	Nacht
Uniform	5 000	230			
Zeitverschiebungen	11 000	227	343	309	179
Pumpen für die Bewässerung ****	-	261	Nicht Anwendbar	-	209
Landwirtschaftliche Bewässerung	-	177	Löschen	183	128
Rettungsdienste	6 000	247	378	340	188

Die Mehrwertsteuer (MwSt.) ist mit dem Satz von 19% auf alle Lizenzgebühren und auf den Energiepreis (ohne Steuern) für andere Zwecke als die Bewässerung und mit 7% auf den Energiepreis (ohne Steuern) für die Bewässerungsnutzung hinzuzufügen.

Tabelle 12: Hochspannung (Industriekunden): Quelle: (STEG, 2018) (gültig ab September 2018)

Tarif	Stromgebühr (Mill/kW/Monat)	Energiepreis (Mill/kWh)			
		Tag	Sommer Morgenspitze	Hochbetrieb Abend	Nacht
Vier Zeitschichten	10 000	207	309	279	160
Rettungsdienste	5 200	225	350	315	168

Auf alle Lizenzgebühren und auf den Energiepreis (ohne Steuern) in den kommenden Tabellen ist die Mehrwertsteuer (MwSt.) in Höhe von 19% anzuwenden.

Im Folgenden werden die Gaspreise im Nieder- und Hochdruck für Industriekunden aufgelistet, die ab dem 1. September 2018 und für Mitteldruck ab dem 1. März 2019 gültig sind:

Tabelle 13: Niederdruck (Privatkunden): Quelle: (STEG, 2019)

Niedrige Druckrate	Sektor	Durchfluss (th/h)	Abbuchungsgebühr (mill/th-h-Monat)	Energiepreise		
				(mill/th)	(mill/m ³)	
Druckstufe 1	C° ≤ 300 th/Monat 1 à 300 th/Monat (1 à 30 m ³ /Monat)	Residential * gewerblich genutzt	50 et 100	15	24,3	231
	25,5				243	

Zielmarkt allgemein

	300<C°≤600 th/Monat 1 à 600 th/Monat (1 à 60 m³/Monat)	Residen- tial *		40	32,5	309
	600<C°≤1500 th/Monat 1 à 1500 th/ Mo- nat (1 à 150 m³/ Mo- nat)	gewerb- lich genutzt			34,0	323
		Residen- tial *			42,4	403
	C°>1 500th/Monat 1 à 1 501th/Monat und mehr (1 à 151 m³/Monat und mehr)	gewerb- lich genutzt			46,5	442
		Residen- tial *			53,0	504
	Druckstufe 2	Residen- tial *			160 à 8 000	
	gewerb- lich genutzt		50, 8	483		

*ab dem 11. August 2018

Tabelle 14: Mittlere Druckstärke: Quelle: (STEG, 2019)

Tarif	Durchfluss (th/h)	Lizenzgebühr ^(*)		Energiepreise (Mill/th) ^(*)
		Abonnement des Dienstes (TND/ab monatlich)	Durchfluss (Mill/th-h- Monat)	
Druckstufe 1	1 000 bis 4 000	20	300	58,0
Druckstufe 2	6 000 bis 30 000	20	450	57,3

Tabelle 15: Hochdruck (Industriekunden): Quelle: (STEG, 2018)

Hohe Druckraten	Bezogener Durchfluss (th/h)	Lizenzgebühr		Energiepreis (Mio./Std.) ^(**)	
		Abonne- ment (TND/ab Monat)	Belastung (Mill/th-h- Monat)		
HP1	10 000 bis 30 000	300	700	52,2	
HP2	0 bis 2 000 Zeh/Monat ^(*) (0 bis 20 000 000 th/Monat)	> 30 000	300	700	58,0
	> 2000 Zeh/ Monat ^(*)				70,0

Zielmarkt allgemein

	(ab 20 000 001 th/Monat und mehr)				
--	-----------------------------------	--	--	--	--

* 1 Zehe = 10.000 Thermen

Die Zementherstellung ist der energieintensivste Sektor in Tunesien. Seit Juni 2014 sind die staatlichen Subventionen der Energiepreise für die Zementherstellung aufgehoben.⁸⁶ Die derzeit gültigen Strom- und Gaspreise für die Zementindustrie gelten seit Juni 2018. Sie liegen in beiden Fällen deutlich über den Preisen der anderen Industriesektoren. Auch in dieser Kategorie gibt es für die Strompreise Staffellungen je nach Tageszeit.⁸⁷

Die Strompreise für Zementhersteller, gültig ab Juni 2016, sind in der folgenden Tabelle dargestellt. Die Tarife können im Laufe des Monats Juni eines jeden Jahres auf der Grundlage der Rechnungslegungsdaten der STEG für das Vorjahr geändert werden.

Tabelle 16: Zementhersteller,⁸⁸ Quelle: (STEG, 2016)

Tarifstufe	Tarif	Gebühren ** von Kraftwerk (Mill/kW/Mon a)	Zeitstation	Energiepreise **	
				Indexationsfor- mel	Mill / kWh ⁽⁴⁾
Hochspan- nung	Vier Zeit- schichten	11 000	Tag	2,386 x K + 20	160
			Sommer Morgenspitze	2,599 x K + 130	282
			Hochbetrieb Abend	2,456 x K + 105	249
			Nacht	2,248 x K	132
Mittelspan- nung	Vier Zeit- schichten	13 000	Tag	2,458 x K + 21	165
			Sommer Morgenspitze	2,677 x K + 134	291
			Hochbetrieb Abend	2,530 x K + 108	256
			Nacht	2,315 x K	136
	Uniform	4 000	-	2,467 x K + 20	164

Die Mehrwertsteuer (MwSt.) ist auf alle Lizenzgebühren und auf den Energiepreis (ohne Steuern) in Höhe von 18% anzuwenden.

Die folgende Tabelle fasst die Gaspreise für Zementhersteller im Hoch- und Mitteldruck zusammen. Auf Lizenzgebühren und Energiepreise ohne Steuern ist eine Mehrwertsteuer in Höhe von 18% anzuwenden.

Tabelle 17: Gaspreise Zementhersteller⁸⁹ Quelle: (Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz, 2019)

⁸⁶ (Il Boursa, 2016)

⁸⁷ (Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz (a))

⁸⁸ Abkürzungen: K: Kaufpreis für Erdgas in Millimen / Thermie. Die Abkürzung th steht für Thermie und stellt eine veraltete Maßeinheit der Wärmemenge dar, 1 toe entsprechen 10.000 Thermie-Einheiten.

Zielmarkt allgemein

Tarif	Durchfluss (th/h)	Lizenzgebühr		Energiepreis (Mio./Std.) (**)	
		Abonnement (TND/ab Monat)	Belastung (Mill/th-h- Monat)	Indexationsformel	Mill / kWh
Hochdruck	≥ 10 000	300	700	1 x Pg	58,3586
Mitteldruck	1 000 à 30 000	20	600	1,032 x Pg	60,2261

Pg: Kaufpreis für Erdgas in Mill / Thermie

2.2.4 Strommarktstruktur

Der Strommarkt in Tunesien wird seit 1962 durch das erlassene Gesetz Nr. 1962-8⁹⁰ zur Harmonisierung des Energiesektors von der Regierung zusammen mit der STEG gestaltet. Die 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) und versorgt seitdem sowohl die Wirtschaft als auch die privaten Haushalte. Die Elektrifizierungsrate liegt heute in den Städten bei 99,8% und erreicht sogar auf dem Land 98,5%.⁹¹ Durch das Gesetz Nr. 1996-27⁹² aus dem Jahr 1996 zur „Entmonopolisierung“ der Stromproduktion durch die STEG wurde der Privatwirtschaft die Möglichkeit eingeräumt, Strom zu erzeugen. Sogenannte Independent Power Producers (unabhängige Stromerzeuger, IPPs) können im Rahmen von BOO-Projekten Strom erzeugen und an die STEG verkaufen. Die Projekte werden auf der Grundlage von Ausschreibungen durch das Energieministerium vergeben und müssen per Dekret vom Staat genehmigt werden.⁹³ Die Stromerzeugung durch die IPPs muss dabei nicht auf der Basis von EE erfolgen. Derzeit produzieren alle auf dem tunesischen Markt aktiven IPPs ihren Strom aus Erdgas.

⁸⁹ Anpassbare Tarife im Juni eines jeden Jahres auf der Grundlage der Rechnungslegungsdaten des STEG des Vorjahres

⁹⁰ (L'Etat Tunisie, 1962)

⁹¹ (STEG, 2018)

⁹² (L'Etat Tunisie, 1996)

⁹³ Décret N° 96-1125: Conditions et modalités d'octroi de la concession de production d'électricité à des personnes privées

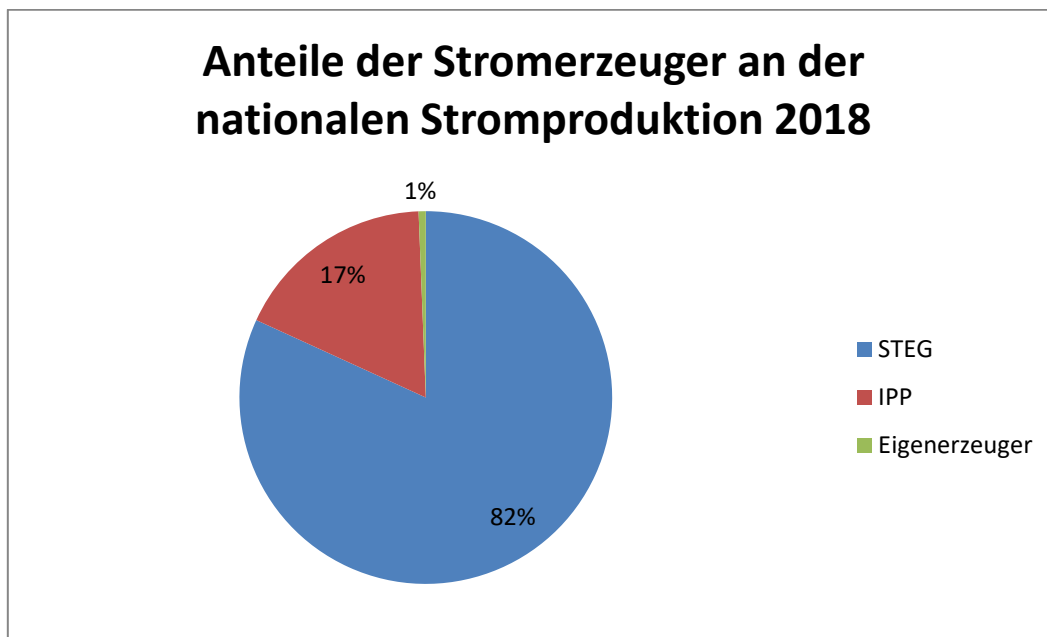


Abbildung 7: Anteile der Stromerzeuger an der nationalen Stromproduktion 2018, eigene Darstellung basierend auf (Observatoire National de l’Energie et des Mines, 2018)

Derzeit ist das öffentliche Elektrizitätsunternehmen für 82% der Produktionskapazität in Tunesien verantwortlich, während sich die IPPs und Eigenerzeuger den Rest teilen. Während sich die Regierung auf dem Weg zur Erreichung ihres ehrgeizigen Ziels für EE bis 2030 befindet, könnten die IPPs in den kommenden Jahren von erhöhten Investitionsmöglichkeiten in diesem Sektor profitieren.

Bis Februar 2019 stieg die Stromproduktion durch die STEG im Vergleich zum vorherigen Jahr um 2%. Im gleichen Zeitraum sank die Produktion durch die IPPs um 4%. Insgesamt wurden 19.222 GWh zwischen Februar 2018 und Februar 2019 produziert, 0,9% mehr als im Vorjahr. Die Stromproduktion aus Windkraftanlagen stieg um 2,4%, die aus Wasserkraftwerken um 23%.⁹⁴

Zu den Pionieren der privaten Stromerzeuger gehört die CPC (Carthage Power Company). Sie wurde am 24. März 1999 gegründet und beabsichtigte, die ersten Schritte Tunesiens in Richtung Privatisierung zu machen. Am 14. Mai 2002 wurde die kommerzielle Inbetriebnahme der Anlage Radès II veranlasst. Die Anlage kostete ca. 377 Mio. TND und ist mit zwei Gasturbinen sowie einem System zur Wärmerückgewinnung ausgestattet. Insgesamt produziert die Anlage 471 MW.⁹⁵ Ein weiterer IPP ist die Société d’Electricité d’El Bibane. Sie betreibt eine gasbefeuerte Einzeltakt-Erzeugungsanlage mit 27 MW.⁹⁶ Auf die IPPs entfiel 2018 ein Anteil von etwas mehr als 17% der gesamten Stromproduktion (vgl. Abb. 7: Anteile der Stromerzeuger an der nationalen Stromproduktion, 2018).

Im Rahmen der ersten Version des PST aus dem Jahr 2009 erhielten Eigenerzeuger (private Haushalte sowie Unternehmen) die Möglichkeit zur Stromproduktion aus EE zum Eigenverbrauch, dessen ungenutzte Anteile bis zu 30% an die STEG abgegeben werden dürfen.⁹⁷ Der Anteil an der gesamten Stromproduktion von Eigenerzeugern betrug 2018 lediglich 0,6%. Insgesamt wird somit der Markt weiterhin von der STEG

⁹⁴ (PEN DATA, 2019)

⁹⁵ (Carthage Power Company)

⁹⁶ (Bloomberg, 2018)

⁹⁷ Vgl. Gesetz Nr. 2009-7 vom 9. Februar 2009

Zielmarkt allgemein

beherrscht. Ihr Anteil an der tunesischen Stromerzeugung betrug 81,8% im Jahr 2018. Durch weitere Maßnahmen soll das Monopol der STEG jedoch langsam zurückgefahren werden.⁹⁸

Durch private Projekte soll die Stromproduktion aus EE gesteigert werden und somit der Marktanteil der STEG sinken. Hierfür sind bis 2030 Investitionen in Höhe von 6 Mrd. Euro vorgesehen.⁹⁹ Der Anteil der aus EE produziertem Strom soll bis 2030 auf 30% steigen.

2.2.5 Energiepolitische Rahmenbedingungen

Das Gesetz Nr. 2004-72¹⁰⁰ vom 2. August 2004 bezieht sich auf die Energieeinsparung und legt den gesetzlichen Rahmen für die effiziente und nachhaltige Energienutzung fest. Es nennt das Ziel, die nachhaltige Entwicklung des Landes zu gewährleisten, die direkt mit der wirtschaftlichen und sozioökonomischen Entwicklung zusammenhängt. Im Gesetz geht es um einen rationalisierten Energieverbrauch in der Straßenbeleuchtung sowie die Nutzung von KWK (Kraft-Wärme-Kopplung)-Technologien. Das Gesetz legt somit einen Rahmen für Energieeinsparungen, für EE und für die inländische Energieversorgung fest. Das Kapitel 3 des Gesetzes enthält Bestimmungen zur ANME und zu ihren Aufgaben. Diese schlagen u. a. Anreize und Verfahren zur Entwicklung und Regulierung des Energiebereichs sowie die Verwendung von klimafreundlichen Technologien vor.¹⁰¹

Das Gesetz Nr. 2009-7 vom 9. Februar 2009 enthält Änderungen und Ergänzungen zum Gesetz Nr. 2004-72, das sich auf die Energieeinsparung bezieht. Dieses Gesetz erlaubt es Privatpersonen und Unternehmen aus den Bereichen Industrie, Landwirtschaft und Dienstleistung, Strom mittels KWK und EE für ihren eigenen Verbrauch herzustellen (Eigenproduktion). Der Energieüberschuss kann mit einer Quote von maximal 30% der gesamten Produktion an die STEG verkauft werden. Im Niederspannungsbereich geschieht diese „Abgabe“ nicht über eine finanzielle Rückvergütung, sondern mittels des sogenannten Net-Metering-Systems. Hierbei wird der durch den Doppelzähler gemessene Überschussbetrag des eingespeisten Stroms mit dem Stromverbrauch im nächsten Abrechnungszeitraum verrechnet. Im Mittel- und Hochspannungsbereich soll die Abgabe zu einem Festpreis geschehen. Dieser entsprach bis 2014 dem jeweiligen Strompreis, den das Unternehmen für seinen Strom bei der STEG zahlte. Seit 2014 wurde ein allgemeiner Festpreis eingeführt, dessen Höhe jedoch noch diskutiert wird und im Rahmen der Veröffentlichung eines Dekrets zum Gesetz Nr. 2015-12 bekanntgegeben wird.¹⁰² Dieses Gesetz vom 11. Mai 2015 bezüglich der Stromproduktion aus EE, erlaubt es sowohl tunesischen als auch ausländischen Privatinvestoren EE zu produzieren. Es stellt damit einen Schritt zur Liberalisierung dar. Das Gesetz regelt außerdem die Einspeisebedingungen für die Stromerzeugung durch ein betriebseigenes Kraftwerk.¹⁰³

Am 15. April 2015 verabschiedete das tunesische Parlament das Erneuerbare-Energien-Gesetz (Gesetzesentwurf Nr. 2013-74), nachdem der vorherige Gesetzesentwurf im September 2014 vom Verfassungsgericht zurückgewiesen worden war. Der Gesetzestext wurde am 12. Mai 2015 im JORT (Amtsblatt der tunesischen Republik, frz. Journal Officiel de la République Tunisienne) veröffentlicht und trat damit in Kraft.¹⁰⁴ Das Dekret des EE-Gesetzes wurde am 13. Juli 2016 im Ministerrat verabschiedet.

⁹⁸ (Observatoire National de l'Énergie et des Mines, 2018)

⁹⁹ (Marzoug, 2016)

¹⁰⁰ (JORT, 2004)

¹⁰¹ (Ministère de l'Énergie, des Mines et des Énergies Renouvelables, 2016)

¹⁰² (STEG, 2014)

¹⁰³ (JORT, 2015)

¹⁰⁴ (DirectInfo, 2015)

Zielmarkt allgemein

Die Regierungsverordnung Nr. 2016-1123 vom 24. August 2016 legt die Bedingungen und Modalitäten zur Umsetzung von Projekten fest, die die Produktion und den Verkauf der aus EE gewonnenem Strom zum Gegenstand macht.

Darüber hinaus verabschiedete die damalige Ministerin des Ministeriums für Energie, Bergbau und Erneuerbare Energien (MEMERs) am 9. Februar 2017 den Beschluss zur Genehmigung des Standardvertrags über den Stromtransport aus EE für den Eigenverbrauch, der an das Hoch- und Mittelspannungsnetz angeschlossen ist, und über den Kauf des Überschusses durch die STEG.¹⁰⁵

Das neue EE-Gesetz legt einen „Rahmen für notwendige Anlagen, Ausrüstungen, Immobilien und Zubehörteile zur Sicherung der Stromerzeugung und -übertragung“ fest. Des Weiteren regelt das Gesetz „die Stromerzeugung aus erneuerbaren Ressourcen, die zum Verbrauch im Inland und zum Export genutzt werden sollen“. Es sieht drei Modelle zur Durchführung von Projekten im Bereich EE vor:

- Aufbauend auf dem Gesetz von 2009 und bezugnehmend auf das Modell zum Eigenverbrauch besteht nicht mehr nur für private und öffentliche Einrichtungen (z.B. Krankenhäuser), sondern auch für jede Stadtgemeinde die Möglichkeit, Strom aus EE zu erzeugen und gegen Entgelt über das nationale Stromnetz zum jeweiligen städtischen Verbrauchsort zu transportieren. Der Überschuss kann an die STEG verkauft werden. Eine Verordnung regelt die Konditionen der Projekte, des Stromtransports und -verkaufs sowie der maximalen Verkaufsgrenzen.
- Ein weiteres Modell besteht im exklusiven und vollständigen Stromverkauf an die STEG im Rahmen von sogenannten „Genehmigungsregimen“.¹⁰⁶ Die STEG ist verpflichtet, den Strom abzunehmen. Für den Verkauf unterhalb einer bestimmten, durch eine Verordnung festgelegten Strommenge besteht ein vom Parlament genehmigter Standard-Stromabnahmevertrag zwischen dem Produzenten und der STEG. Hierzu wurden allerdings noch nicht alle genauen Details veröffentlicht. Sollen Projekte über einer bestimmten Leistungsgrenze (10 MW für die für PV-Anlagen und solarthermische Kraftwerke, 15 MW für Biomasse, 30 MW für Windenergie und 5 MW für andere EE) durchgeführt werden, müssen diese im Rahmen von staatlichen Konzessionen freigegeben werden. Im Mai 2017 hat das tunesische Energieministerium eine erste Runde für die Einreichung von Projektvorschlägen gestartet. Dabei hatte das Ministerium die Anzahl der Windparks und Solarkraftwerke mit fixen Produktionskapazitäten festgelegt, für die es sich bereit erklärt, Genehmigungen zu erteilen.
- Für geplante Stromkraftwerke, deren Kapazität über 10 MW für Sonnenenergie und über 30 MW für Windenergie liegen soll, lanciert der Staat Ausschreibungsverfahren für die Erteilung der Energiekonzessionen. Der auserwählte Entwickler schließt einen Konzessionsvertrag mit dem Staat und einen Stromlieferungsvertrag mit der STEG ab, wobei der Stromtarif im Rahmen der öffentlichen Ausschreibung definiert ist. Basierend darauf soll das Ministerium mit dem ausgewählten Entwickler einen Vertrag über die grundsätzlichen Prinzipien schließen (accord de principe). Unmittelbar im Anschluss daran soll der Entwickler gemäß den tunesischen Regelungen einen Stromlieferungsvertrag mit der STEG eingehen. Dieser Stromlieferungsvertrag gleicht einem vorformulierten Formularvertrag, dessen Bedingungen durch eine ministerielle Entscheidung vom 9. Februar 2017 festgelegt sind. Diese jedoch erwarten eine kurzfristige Modifizierung, um den Stromlieferungsvertrag bankfähiger zu gestalten, nachdem die Führung des Energieministeriums vor kurzem ausgetauscht wurde. Projekte für den Export von Strom werden ausschließlich im Rahmen von staatlichen Konzessionen¹⁰⁷ durchgeführt. Es besteht die Möglichkeit, den Strom über Einspeisung in das

¹⁰⁵ (JORT, 2017a)

¹⁰⁶ Im Gesetz verwendeter Ausdruck für Unternehmen, die gezielt zur Stromproduktion aus erneuerbaren Energien ins Leben gerufen wurden.

¹⁰⁷ Details zur Konzessionserteilung werden mit der Veröffentlichung des Dekrets erwartet.

Zielmarkt allgemein

nationale Stromnetz zu exportieren oder über externe Kabel zu leiten. Wird der Strom über das nationale Stromnetz exportiert, werden die Nutzungskonditionen in einem Vertrag zwischen dem Betreiber und der STEG geregelt.¹⁰⁸

Das Dekret zum Gesetz Nr. 2015-12 regelt die genauen Abläufe für die Projekte zur Stromproduktion aus EE zum Eigenverbrauch und zur Einspeisung in das nationale Netz.¹⁰⁹

Im Niederspannungssektor kann Strom aus EE für den Eigenkonsum produziert werden. Um ein solches Projekt an das Stromnetz anschließen zu können, bedarf es eines einfachen Genehmigungsverfahrens. Ab Antragstellung bei der STEG muss diese den Antrag innerhalb von 2 Monaten prüfen und ggf. bewilligen. Nach der Umsetzung des Projekts gibt es eine 15-tägige Frist bis zur Inbetriebnahme durch die STEG. Anschließend wird eine technische Prüfung durchgeführt und mit der STEG ein Kaufvertrag unterzeichnet, über den auch die Abnahme der Überschussproduktion geregelt werden kann.

Im Mittel- und Hochspannungssektor müssen zur Antragstellung u. a. eine Vorstudie, eine Umweltverträglichkeitsprüfung, eine topographische Karte und ein Businessplan abgegeben werden. Wenn die Konzessionserteilung durch ministeriellen Erlass nach Überprüfung seitens einer „Technischen Kommission der Erzeugung von Strom durch private Investoren“ (Commission Technique Energies Renouvelables, CT-ER) erfolgt ist, muss bei der STEG ein Antrag für den Anschluss gestellt und innerhalb von drei Monaten eine detaillierte Folgestudie nachgereicht werden. Die Genehmigung ist für PV-Anlagen zwei Jahre, für Wind- und andere Anlagen drei Jahre gültig. Spätestens 20 Werkzeuge nach Fertigstellung des Projekts führt die STEG eine Abnahme durch. Anschließend kann mit der STEG ein Rückkaufvertrag der Überschussbeträge von bis zu 30% der Jahresproduktion vereinbart werden.

In diesem Zusammenhang wurde kürzlich ein neues Gesetz veröffentlicht, welches nach Kapitel 9 des Gesetzes Nr. 46 vom 3. Juni 2019 die Erzeugung von Strom aus EE für Eigenverbrauchszwecke für jede öffentliche oder private Einrichtung, die in den Bereichen Industrie, Landwirtschaft oder Dienstleistungen tätig ist, ermöglicht. Eigenerzeuger haben das Recht an Eigenverbraucher zu verkaufen und dafür den Strom über das nationale Stromnetz an die Verbrauchszentren zu übertragen. Überschüsse können sie zu Höchstätzen an die STEG verkaufen. Die Bedingungen für die Stromübertragung und den Verkauf von Überschüssen sowie die Höchstgrenzen für diesen Verkauf werden durch eine Regierungsverordnung geregelt.

Projekte der Stromerzeugung aus EE dürfen auf privaten Flächen und gegebenenfalls auf Flächen des staatlichen Eigentums oder lokaler Gemeinschaften gegründet werden. Im Hinblick auf die Bestimmungen des Gesetzes über den Schutz landwirtschaftlicher Flächen erfordert die Realisierung von Stromerzeugungsprojekten aus EE keine Änderung mehr der Art (im juristischen Sinn) landwirtschaftlicher Flächen.

Für Projekte, die mittels Genehmigung erteilt werden, sollen laut dem in 2016 veröffentlichtem Dekret¹¹⁰ die genannten maximalen Leistungskapazitäten gelten. Oberhalb dieser Grenzen muss eine Konzession verliehen werden. Auch hier müssen zunächst zur Überprüfung des Antrags umfangreiche Dokumente eingereicht und der Antrag durch die technische Kommission geprüft werden, was innerhalb von 4 Monaten zu erfolgen hat. Innerhalb von 15 Werktagen nach Gewährung des Antrags wird mit der STEG ein Klimaschutzplan unterzeichnet und der Antrag auf Netzanschluss bei der STEG eingereicht. Die Zustimmung ist 2 Jahre für PV- bzw. 3 Jahre für Wind- und andere Anlagen gültig; die Projektentwickler haben 12 Monate Zeit für die Gründung einer Projektgesellschaft und 18 Monate zur Fertigstellung des Finanzierungsplans, der notwendigen Genehmigungen (die noch nicht näher bestimmt wurden), der Umweltverträglichkeitsprüfungen und für den Beginn der Bauarbeiten. Die technische Kommission kann jederzeit Visiten durchführen, um den Fortschritt der Arbeit festzustellen. Ist das Vorhaben innerhalb der Frist fertiggestellt, erfolgt

¹⁰⁸ (Portail National de l'Information Juridique, 2016)

¹⁰⁹ (JORT, 2015)

¹¹⁰ (JORT, 2016a)

Zielmarkt allgemein

der Netzanschluss und damit die Einspeiseerlaubnis. Letztlich wird ein Antrag auf eine endgültige Betriebs-erlaubnis gestellt, die es dem Produzenten ermöglicht, seinen gesamten produzierten Strom für die Dauer von 20 Jahren an die STEG zu verkaufen. Eine Verlängerung dieser Laufzeit um 5 Jahre ist je nach Fall möglich.

Kürzlich forderte die zweite Ausschreibungsrunde im Rahmen des Genehmigungsregimes im Januar 2019 Projekte für die Produktion von Strom aus Windkraft. Erstmals dürfen ausländische Unternehmen Windkraftanlagen im Land bauen und betreiben. Die vier ausgewählten Projekte werden eine Gesamtleistung von 120 MW erbringen. Die Betreiber – die französischen Unternehmen Lucia Holding und VSB Énergies Nouvelles, das deutsche Unternehmen Abo Wind und die tunesische Tochtergesellschaft des internationalen Unternehmens UPC Renewables¹¹¹ – werden insgesamt 400 Mio. Dinar (117,2 Mio. Euro) in diese Projekte investieren. Der von den vier Windparks produzierte Strom wird dann an die STEG verkauft.

Im Rahmen der zweiten Runde des Genehmigungsantrags zur Stromerzeugung aus PV-Energie, wurden im März 2019 6 Projekte mit einer maximalen Leistung von 10 MW und im April 2019 10 Projekte von 1 MW erteilt.¹¹² Diese Projekte sind Teil einer Reihe von Initiativen im EE-Bereich, die darauf abzielen, Tunesien mit einer zusätzlichen Kapazität von 1.000 MW auszustatten, und für die das MEMER im vergangenen Mai Aufforderungen zur Einreichung von Vorschlägen für die Präqualifizierung veröffentlicht hat.

Die Rahmenbedingungen für den Ausbau von EE verbessern sich. Tunesien schöpft sein Potenzial jedoch nicht völlig aus. Die Entwicklung und Durchführung neuer, dringender Reformen lässt durch die vielen Regierungswechsel auf sich warten. Beispielsweise besteht noch immer kein Tarifvertrag für die Weiterleitung von eigenerzeugtem Strom ins Hoch- und Mittelspannungsnetz. Aus diesem Grund halten sich viele Unternehmen noch zurück, wenn es um eigenerzeugten Strom aus EE geht.

2.2.6 Kohlenwasserstoffproduktion in Tunesien

Der fossile Energiesektor ist der erste Sektor für ausländische Investitionen in Tunesien. Seit 1932 wurden 750 Explorationsbohrungen durchgeführt, von denen nur 115 zu Entdeckungen führten. Die wichtigsten dieser Entdeckungen wurden in El Borma und Ashtart (Golf von Gabes) gemacht, die 28%¹¹³ der Produktion des Landes liefern, während sich die übrigen in Randbereichen befinden.

Die derzeitige Produktion wird für Öl auf 38.200 Barrel/Tag,¹¹⁴ für Gas auf 7,8 Mio. m³/Tag und für LPG auf 6.900 Barrel/Tag geschätzt.

Erdöl:

Nach Angaben des tunesischen Ministeriums für Industrie und KMU liegt der Tagesdurchschnitt der Erdölförderung bei 5 ktoe/Tag im Jahr 2018, was 38,2 Tausend Barrel/Tag entspricht. Tataouine stellt den Großteil der Erdölproduktion mit 2,2 ktoe/Tag sicher, gefolgt von Sfax mit 2,1 ktoe/Tag.¹¹⁵ Die Ölproduktion 2018 ist niedriger als die Produktionsmenge von 2010 mit 10,04 ktoe pro Tag.¹¹⁶ Dies ist auf den Rückgang einiger Produktionsbereiche zurückzuführen.

Tunesisches Öl, nahezu schwefel- und bleifrei, gilt als eines der besten Ölqualitäten der Welt. Die inländische Produktion wird im Rohzustand auf dem internationalen Markt verkauft und minderwertiges Öl wird von tunesischen Unternehmen der Raffinerieindustrie (STIR) aus Skhira importiert und veredelt.

¹¹¹ (Ministère de l'Industrie et des Petites et Moyennes Entreprises, 2019)

¹¹² (Ministère de l'Industrie et des Petites et Moyennes Entreprises, 2019)

¹¹³ (Observatoire National de l'Énergie et des Mines, 2018)

¹¹⁴ (Observatoire National de l'Énergie et des Mines, 2018)

¹¹⁵ (Ministère de l'Industrie, de l'Énergie et des Mines, 2015)

¹¹⁶ (Ministère de l'Industrie, de l'Énergie et des Mines, 2015)

Zielmarkt allgemein

Der nationale Bedarf wurde 2018 durch 40,4%¹¹⁷ der lokalen Produktion gedeckt. Der Rest wurde von importierten Brennstoffen gedeckt.

STIR wurde 1961 nach einer Vereinbarung zwischen dem tunesischen Staat und der italienischen Gruppe ENI gegründet. Ihr Unternehmenszweck ist die Raffinierung von Rohöl, um die Bedürfnisse des heimischen Marktes für Erdölprodukte zu erfüllen. Im Jahr 1975 ist das STIR zu einer öffentlichen Gesellschaft geworden, die die Deckung des gesamten Landesbedarfs an Mineralölzeugnissen verwalten soll. In diesem Zusammenhang wurde 1999 die Importtätigkeit für alle Kraft- und Brennstoffe dem STIR übertragen. Im Jahr 2001 wurde der lokale Marktbedarf von 3,8 Mio. t durch die Produktions- und Importaktivitäten des STIR gedeckt.¹¹⁸

Erdgas:

Die Reserven im Gassektor beliefen sich auf 150 Mrd. m³, von denen 69 Mrd. produziert wurden und weitere 61 Mrd. über einen Zeitraum von 25 Jahren mit 2,7 Mrd. m³/Jahr gefördert werden sollen.¹¹⁹ Im Jahr 2018 betrug die nationale Gasproduktion 1.763 ktoe. 526 ktoe stammen aus dem Miskar- und 525 ktoe aus dem Hasdrubalsfeld, was etwa 60% der nationalen Produktion entspricht.¹²⁰ Der Rest des Gases stammt aus anderen Gasfeldern und aus Algerien. Ein Teil aus dem algerischen Gas wird im Austausch für die Lizenzgebühren, die Algerien an Tunesien für das Durchleitungsrecht des Gases nach Italien zahlen muss, übertragen.

Die British Gas (BG)-Gruppe ist der größte Gasproduzent in Tunesien. Sie hat zwei komplexe Gasfelder entwickelt, Miskar (100% BG-Gruppe), das 122 km offshore im Golf von Gabès liegt, und das Hasdrubalsfeld, das sie sich zu gleichen Teilen mit der ETAP teilt. Die BG-Gruppe hält ein Monopol in der nationalen Gasproduktion, die aus den genannten Feldern stammt und etwa 60% des nationalen Bedarfs deckt. Damit bietet BG Tunesien eine sehr wichtige Quelle für die Energiesicherheit. Dank der Entwicklung dieser beiden Gasfelder hat Tunesien seine Abhängigkeit von Energieimporten, insbesondere aus Algerien, verringert.¹²¹ Die BG-Gruppe war in Tunesien über ihre Tochtergesellschaft British Gas Tunisia (BGT) seit 1989 präsent. Royal Dutch Shell kaufte im Jahr 2015 den britischen Ölproduzenten. Dies wurde insbesondere durch den Rückgang des Ölpreises ermöglicht, der gleichzeitig zu einem Rückgang der Aktienkurse aller großen Energiekonzerne, einschließlich der von BGT führte.¹²²

Die Tunesische Gesellschaft für Erdölaktivitäten (ETAP, frz. 'Entreprise Tunisienne d'Activités pétrolières) ist ein öffentliches, nichtverwaltendes Unternehmen, das mit dem Gesetz 72-22 vom 10. März 1972 gegründet wurde, um dem Staat zu ermöglichen, seine Kontrolle und seine aktive und direkte Beteiligung an den verschiedenen Tätigkeiten der Erdölindustrie zu erhöhen.

Dieses Unternehmen ist im Auftrag des Staates für die Verwaltung der Öl- und Gaserschließung, Produktionsaktivitäten sowie Rohölhandel verantwortlich.¹²³ So unterstützt sie Ölgesellschaften bei der Erschließung und der Produktion; sie ist verantwortlich für das Gewinnen von Auslandsinvestitionen und Verhandlungen mit Ölgesellschaften im Auftrag des Staates. Die Erteilung von Forschungsgenehmigungen und Konzessionen liegt in der Verantwortung des Hydrocarbons Advisory Committee (CCH, frz. Comité Consultatif des-Hydrocarbures), der die Energiegeneraldirektion im Industrieministerium vertritt.¹²⁴

¹¹⁷ (Observatoire National de l'Énergie et des Mines, 2018)

¹¹⁸ (STIR, 2016)

¹¹⁹ (Ministère de l'Industrie et des PME, 2018)

¹²⁰ (Observatoire National de l'Énergie et des Mines, 2018)

¹²¹ (Webmanagercenter, 2014)

¹²² (African Manager, 2015)

¹²³ (SEREPT, 2019)

¹²⁴ (Heinrich Böll Stiftung Afrique du Nord, 2019)

Zielmarkt allgemein

Nawara-Projekt

Im Jahr 2003 wurden dem ETAP und dem österreichischen Unternehmen OMV (ursprünglich hieß es Österreichische Mineralölverwaltung), das Öl und Gas produziert und vermarktet, eine Kohlenwasserstoff-Erschließungslizenz namens Jenein Sud (Gouvernement von Tataouine) erteilt. Im Januar 2006 gab die OMV die Entdeckung von reichhaltigem Erdgas in der Nawara-Struktur bekannt. Im Februar 2010 wurde ihnen die Betreibergenehmigung für Nawara zu gleichen Teilen erteilt. Das Nawara-Feld ist ein Gas- und Kondensatfeld im Ghadamès-Becken im Süden Tunesiens. Im März 2014 wurde angekündigt, dass sie eine Gaspipeline von Kamour nach Tataouine, eine Verarbeitungseinheit mit einer Kapazität von 600.000 m³ Erdgas pro Tag und eine Gasflaschenfüllanlage bauen werden, um den lokalen Gasbedarf zu decken.¹²⁵ Das Gas-Megaprojekt Nawara wird Ende 2019 in Betrieb gehen. Das Projekt soll neue Gasfelder im Süden des Landes mit Gabès an der tunesischen Küste verbinden und die aktuelle nationale Produktion verdoppeln.¹²⁶ Dies wird es ermöglichen, die Einfuhren aus Algerien um 30% zu reduzieren und die nationale Kohlenwasserstoffproduktion, die in den letzten zehn Jahren um mehr als die Hälfte zurückgegangen ist, zu steigern.¹²⁷ Die Gasverarbeitungskapazität des Gasfeldes Nawara liegt bei rund 2,4 Mio. Nm³/Tag, das sind 40% mehr als die nationale Produktion, was die Energielücke um 500 Mio. Dollar verringern wird.

Das südliche Gasprojekt umfasst die Errichtung einer Gasleitung und zweier Produktionseinheiten in Gabès und Tataouine. Nach der Genehmigung des Entwicklungsplans durch die Energiegeneraldirektion, besteht das Entwicklungsprojekt im Wesentlichen aus vier Komponenten: der zentralen Verarbeitungseinheiten am Standort Nawara, einer Gasleitung zwischen Nawara und Gabès, einer Gasaufbereitungsanlage in Gabès zur Herstellung von LPG-Produkten und kommerziellem Gas und einer zusätzlichen staatlichen Investition für das Tataouine-Gebiet. Das Projekt wird die Gasreserven von Nawara verarbeiten, eine Pipeline mit zukünftigen Entwicklungskapazitäten bereitstellen und zum ersten Mal das Gouvernement von Tataouine durch zusätzliche staatliche Investitionen mit dem Gasnetz verbinden.

¹²⁵ (OMV, 2018)

¹²⁶ (Management & Business for Africa, 2019)

¹²⁷ (Tunis Webdo, 2019)

3. Rahmenbedingungen für Energieeffizienz

Anfang der 2000er Jahre wurde Tunesien durch die Ausschöpfung der Ölreserven und dem raschen Anstieg der Inlandsnachfrage zu einem Nettoimporteur von Energie. Der Industriesektor liegt beim Endenergieverbrauch an zweiter Stelle nach dem Verkehrssektor mit einem Anteil von 33%, dieser stellt 49% des Primärenergieeinsparpotenzials dar.¹²⁸

Seit 2001 verfolgt Tunesien eine Politik zur Förderung der Energieeffizienz, die es ermöglicht hat, die Energienachfrage deutlich zu senken und ein Industrie- und Dienstleistungsgefüge im Bereich der Energieeffizienz zu schaffen. Da die nationale Energieversorgung jedoch zunehmend eine externe Abhängigkeit entwickelt, führt die Erhöhung der Energiekosten zu neuen Maßnahmen der Stärkung dieser Politik, wie beispielsweise zu der Annahme des Energieentwicklungsplans 2016-2020.

3.1 Ausgangssituation

Der Strombedarf entwickelt sich im Laufe der Jahre weiter, insbesondere im Hinblick auf das Bevölkerungswachstum und die Entwicklung des Industriegefüges. Die Nachfrage kann in den kommenden Jahren deutlich steigen, insbesondere in großen Ballungszentren mit hoher Wohn- und Gewerbedichte.

Tunesiens Energieversorgung hängt sehr stark von fossilen Brennstoffen ab, wobei diese Abhängigkeit in den letzten Jahren zugenommen hat. Bis zum Jahr 2000 war Tunesien dank seiner Öl- und Gasvorkommen hinsichtlich seiner Energierohstoffe autark. Ab dem Jahr 2000 zeigte sich ein wachsendes Energiebilanzdefizit. Die inländischen Erdölvorkommen gingen zur Neige, während die Energienachfrage um durchschnittlich 4% pro Jahr stieg. Die stetig wachsende Energienachfrage ist auf das Bevölkerungswachstum, den steigenden Lebensstandard und das Wirtschaftswachstum zurückzuführen. Diese ging zu Lasten der ohnehin begrenzten Kohlenwasserstoffressourcen.

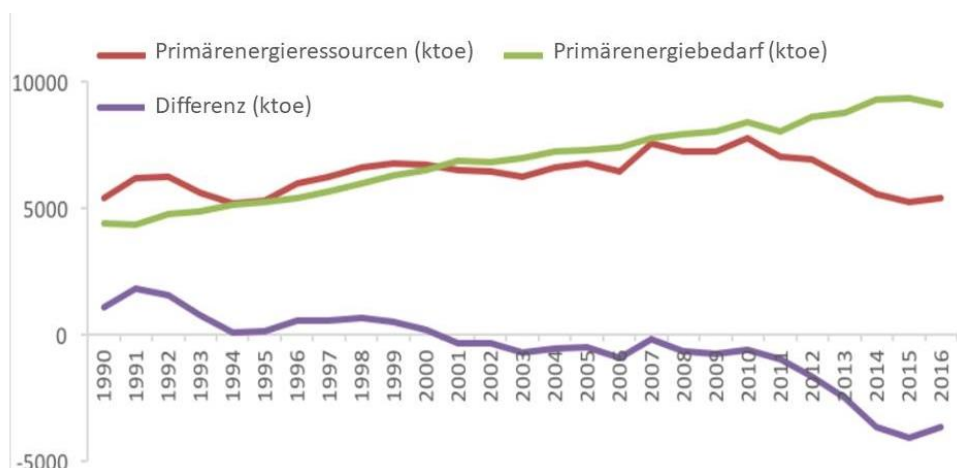


Abbildung 8: Entwicklung der Energiebilanz, Quelle (Fatma CHEBIL, 2017)

In jener Zeit machten sich die Auswirkungen der Teuerung der Weltmarktpreise für Kohlenwasserstoffe immer mehr bemerkbar. Durch den Druck, dem die Energieversorgung ausgesetzt war, wurde die Förderung von Energiesparmaßnahmen ebenso zur Notwendigkeit wie die für erneuerbaren Energien (EE).

¹²⁸ (ANME, 2018)

Rahmenbedingungen für Energieeffizienz

Anfang der 2000er Jahre wurde Tunesien durch die Erschöpfung der Ölreserven und den raschen Anstieg der Inlandsnachfrage zu einem Nettoimporteur von Energie. Der Energieverbrauch, der auf 0,4 t Öläquivalent (toe) pro 1.000 US-Dollar BIP geschätzt wurde, war höher als in Europa und vielen Nachbarländern. Das letzte Jahrzehnt war in Tunesien durch einen deutlichen Rückgang der Primärenergieträger und einen Anstieg der Nachfrage gekennzeichnet. Dies führte zu einer Ausweitung des Energiedefizits. Das Energiehandelsbilanzdefizit stieg von 4.171 Mio. TND (1.057,5 Mio. EUR) im Jahr 2017 auf 6.280 Mio. TND (1.808,5 Mio. EUR) im Jahr 2018 an, was einem Anstieg des Energiebilanzdefizits von 51% entspricht.¹²⁹ Das Handelsdefizit könnte sich im Jahr 2019 noch weiter vergrößern, wobei die Energieimporte im Januar 2019 gegenüber dem Vorjahr um 26,6% gestiegen sind, was vor allem auf den Anstieg der Gasimporte für Kraftwerke zurückzuführen ist.

Infolgedessen hat Tunesien eine Energieeffizienzstrategie umgesetzt, die auf drei Säulen basiert: quantifizierte Ziele, Programme nach Tätigkeitsbereichen und insbesondere die Diversifizierung der Energiequellen durch die Schaffung eines institutionellen Rahmens mit der tunesischen Energieagentur (ANME). Diese Strategie hat eine klare Entkopplung zwischen Wirtschaftswachstum und Energieverbrauch ermöglicht, insbesondere seit den 2000er Jahren. Zuerst führte sie zu einem Rückgang der Energieintensität, gefolgt von einer Stagnation aufgrund schwieriger wirtschaftlicher Rahmenbedingungen.

Die Energieeffizienz ist der Hauptbestandteil der Klimaschutzmaßnahmen für das Jahr 2020, beschlossen im Rahmen des National festgelegten Beitrages (NDC, Nationally Determined Contribution) von Tunesien. NDC steht im Mittelpunkt des Pariser Abkommens und der Erreichung der langfristig festgelegten Ziele. Dabei drehen sich diese Ziele hauptsächlich um die Reduzierung der nationalen Emissionen und die Anpassung an die Auswirkungen des Klimawandels. Das Pariser Abkommen (Artikel 4 Absatz 2) verpflichtet jede Vertragspartei ihre national beabsichtigten Leistungen sukzessive vorzubereiten, mitzuteilen und aufrechtzuerhalten.¹³⁰

In Tunesien macht die Energieeffizienz mehr als 50% der Klimaziele und etwa 40% des Finanzierungsbedarfs aus. Darüber hinaus wurde eine neue Energiestrategie umgesetzt, die darauf abzielt, die Energieeffizienz zu entwickeln, den Primärenergieverbrauch bis 2030 gegenüber 2010 um 30% zu senken und den Anteil der EE am Energiemix um 30% zu erhöhen. Durch die Umsetzung der Energieeffizienzmaßnahmen sollte es möglich sein, die Energieabhängigkeit von 89% auf 60% zu reduzieren. Zu diesem Zweck ist es wichtig, die Umsetzung dieses Aktionsplans zu beschleunigen, eine langfristige globale Vision zu haben, und soziale und regionale Dimensionen zu integrieren.

3.2 Solide regulatorische Grundlagen

Obwohl Tunesien derzeit nur über eine begrenzte Produktionskapazität verfügt, sollte es der Rechtsrahmen für den Energiesektor ermöglichen, Projekte im Bereich Energieeffizienz und EE optimal zu nutzen und mehr Investitionen anzuziehen. Tunesien verfügt über eine starke Erfolgsbilanz bei der Planung der Energieeffizienz, die die Dienstleister im Bereich der EE stark unterstützen sollte.

Der im Dezember 2018 veröffentlichte Bericht über "Nachhaltige energiepolitische Indikatoren" stellte fest, dass es Tunesien trotz seines Status als Land mit niedrigem und mittlerem Einkommen gelungen war, einen starken Regulierungsrahmen für EE zu schaffen, der mit dem von Ländern mit hohem Einkommen vergleichbar ist. Die Weltbank zählt Tunesien zu den drei Ländern, in denen sich die Entwicklung der für den Einsatz EE erforderlichen rechtlichen, steuerlichen und infrastrukturellen Rahmenbedingungen am stärksten verbessert hat. Dieser Rahmen enthält Bestimmungen über die Privatisierung der Energieressourcen und Vorschriften für den Sektor.

¹²⁹ (Observatoire National de l'Énergie et des Mines, 2018)

¹³⁰ (United Nations Climate Change, 2019)

Rahmenbedingungen für Energieeffizienz

In Bezug auf die Energieeffizienz, laut RISE 2018 (Regulatory Indicators for Sustainable Energy), ist Tunesien für seine Bemühungen in den letzten 30 Jahren international anerkannt worden und belegt im Bereich der EE den 20. Platz im globalen Vergleich und den zweiten Platz in Afrika. Der von der Weltbank veröffentlichte Bericht vergleicht dabei u.a. das Energieeffizienz-Potential von 133 Ländern. Dabei erhielt Tunesien eine Bewertung von 75/100 Punkten. In ihrer ersten Ausgabe, die Ende 2017 veröffentlicht wurde, rangierte Tunesien auf Platz 22, vor Marokko und Algerien. Die untersuchten Kriterien betrafen Indikatoren wie den Zugang zu Elektrizität, Energieeffizienz und EE. Mit diesem Ranking rückt Tunesien von der Ländergruppe mit niedriger zur Ländergruppe mit hoher Energieverträglichkeit vor.¹³¹

In dem Bericht wird jedoch auch festgestellt, dass Tunesien bei der Entwicklung staatlicher Strategien zur Unterstützung des Netzanschlusses und -zugangs durch Dritte noch im Rückstand ist und das weitere Anstrengungen erforderlich sind, um EE zu fördern.

Zu den geplanten Maßnahmen zur Vereinfachung der Verwaltungsverfahren gehören: die Verringerung der Anzahl der zu erteilenden Lizenzen für Projekte mit begrenzter Kapazität (weniger als 1 MW), die Klärung der Verwaltungsverfahren durch die Erstellung digitaler Verfahrenshandbücher und eine administrative Unterstützung der Investoren durch die Einrichtung von Unterstützungs- und Beratungsbüros. Geplant ist auch die Schaffung eines einheitlichen Rechtsrahmens für EE sowie die Stärkung der Ressourcen des Energiewendefonds. Die vielen gezielten Maßnahmen, die zur Sensibilisierung der Öffentlichkeit geplant sind, wie beispielsweise nationale Informations- und Kommunikationskampagnen, sind zu begrüßen.¹³²

3.3 Nationale Aktionen

Energiestrategie bis 2030:

Die tunesische Regierung hat 2009 die erste Version des Tunesischen Solarplans (PST) veröffentlicht.¹³³ Anders als der Name vermuten lässt, ist die Solarenergie nicht das einzige Anliegen des Plans. Er formuliert eine Strategie mit dem Ziel der Steigerung der effizienten Energienutzung und der Entwicklung EE bis 2030. Dabei geht es um Windenergie, PV, konzentrierte Sonnenenergie, KWK und Biomasse. Der Solarplan sieht Investitionen in Höhe von 4 Mrd. TND (1,36 Mrd. Euro)¹³⁴ vor, um bis 2030 18.000 Arbeitsplätze zu schaffen, den Anteil der EE auf 30% zu steigern und die Schadstoffemissionen um 53 Mio. t CO₂-Äquivalent zu reduzieren.¹³⁵

Die nationale Strategie zur Energieeinsparung stellt eine Aktualisierung des PSTs dar. Die Förderung von Energieeffizienz mittels Energiesparmaßnahmen und die Entwicklung von EE sind die höchsten Prioritäten dieser Energiepolitik.¹³⁶ Um die Entwicklung der Strategie zu verfolgen, werden folgende Bewertungskriterien berücksichtigt:¹³⁷

- **Energetische Kriterien:** Förderung der energetischen Unabhängigkeit durch Reduzierung des fossilen Energieverbrauchs und durch Diversifizierung des Energiemixes. Z.B. verfolgt das Ministerium im Hinblick auf die Zertifizierung des Energiemanagementsystems ISO 50001 das Ziel, bis 2020 300 Unternehmen zu zertifizieren. Schließlich beinhalten die finanziellen Anreize für Unternehmen

¹³¹ (L'Économiste Maghrébin, 2019)

¹³² (Le Manager, 2018)

¹³³ (ANME, 2012)

¹³⁴ OANDA Währungsrechner am 07/11/2017

¹³⁵ (Commission économique pour l'Afrique, 2014)

¹³⁶ (GIZ, 2014)

¹³⁷ (GIZ CmbH, 2014)

Rahmenbedingungen für Energieeffizienz

einen Unterstützungs- und Umsetzungsbonus sowie einen Zertifizierungsbonus, jeweils bis zu 70% und maximal 70.000 TND.¹³⁸

- **Wirtschaftliche Kriterien:** Reduzierung der Energierechnung, Abbau der öffentlichen Subventionen und Entwicklung energiesparender Technologien
- **Umweltkriterien:** Reduzierung der Treibhausgas-Emissionen
- **Soziale Kriterien:** Schaffung von Arbeitsplätzen und Verbesserung des Lebensstandards benachteiligter Haushalte

Tunesien verfolgt eine schrittweise Einbettung von EE in den Energiemix. Bis 2020 soll ihr Anteil 12% an der Stromproduktion betragen, um dann 30% im Jahr 2030 zu erreichen. Wie in Kapitel 2.2.1 erwähnt wurde, liegt der Anteil EE im Moment bei 2,5%.¹³⁹

Mit dem EE-Gesetz 2015 haben sich die Rahmenbedingungen zur Netzintegration von EE geändert. Das Gesetz bietet unabhängigen Produzenten die Möglichkeit, ihren Strom bis zu 100% an die STEG zu verkaufen. Außerdem regelt das neue Gesetz die Bedingungen, unter denen Unternehmen ihren produzierten Strom über das nationale Stromnetz zum Verbrauchsort transportieren.

In der folgenden Abbildung ist die geschätzte installierte Kapazität im Rahmen der Strategie 30/30 zum Energiemanagement bis zum Jahr 2030 aufgezeigt.¹⁴⁰

Angaben in MW

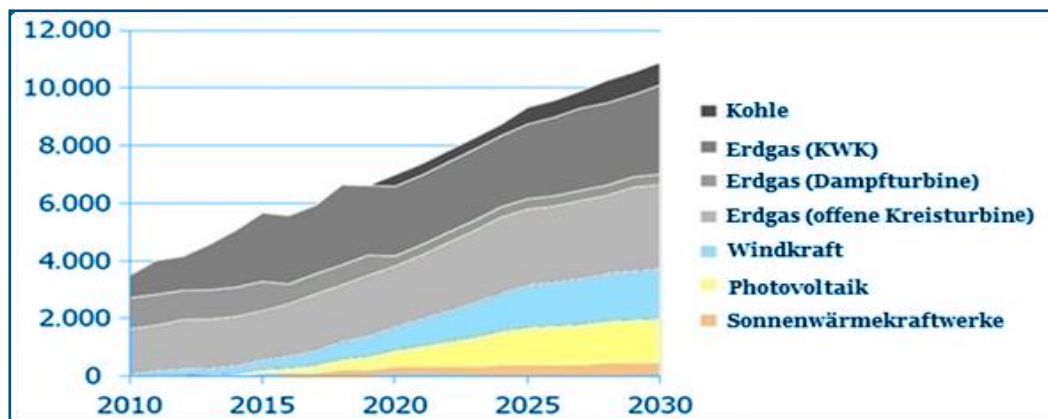


Abbildung 9: Geschätzte installierte Stromkapazitäten nach Energieträger bis 2030, Quelle: (GIZ, 2014)

Etwa ein Viertel der im Jahr 2030 installierten Kapazität ist für die Erzeugung von Energie aus der KWK-Technologie vorgesehen. Die installierten Kapazitäten für Windkraftanlagen sollen bis 2030 1.755 MW aufweisen, gefolgt von PV-Anlagen (Solarparks und PV-Dachanlagen) mit 1.510 MW und Sonnenwärmekraftwerken mit 450 MW.¹⁴¹ Die erhöhten installierten Stromproduktionskapazitäten setzen voraus, dass das nationale Stromnetz ausgebaut und modernisiert wird, um große Mengen an Strom einspeisen zu können.¹⁴²

¹³⁸ (Le Manager, 2018)

¹³⁹ (GIZ CmbH, 2014)

¹⁴⁰ (GIZ, 2014)

¹⁴¹ (ANME, 2016)

¹⁴² (AHK Tunesien, 2016b)

Rahmenbedingungen für Energieeffizienz

Tunesische Entwicklungsplan 2016 – 2020:

Dieser Plan ermöglicht eine schrittweise und ausgewogene Transformation des aktuellen Energiemodells. Er basiert auf der Entwicklung eines diversifizierten Energiemixes und einer besseren Nutzung der Lagerstätten. Eine rationelle Energienutzung ist Teil der Ziele des Entwicklungsplans 2016-2020. Dieser sieht Fortschritte in Bezug auf die Entwicklung von Energieeffizienzprojekten vor, wie z.B. (Siehe Abbildung 10: Planprojekte):

- die Kombidampfstation in Skhira,
- das Kombikraftwerk in Rades,
- das Stromverbundprojekt zwischen Tunesien und Italien,
- sowie Windkraft- und PV-Projekte.

Die energetischen Ziele sind in der Achse 5 des Entwicklungsmodells 2016-2020 enthalten, was die grüne Wirtschaft als Motor für eine nachhaltige Entwicklung sieht. Hinsichtlich dieser Achse, hat sich dieser Plan die folgenden Ziele gesetzt:

1. eine ausgewogene Raumplanung, die alle Regionen integriert und die Umwelt respektiert,
2. die Kontrolle und Rationalisierung der Nutzung natürlicher Ressourcen,
3. die Kontrolle des Energieverbrauchs:
 - Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien am Energiemix von 3% auf 12% bis 2020
 - Reduzierung der Energieintensität um 3% jährlich
 - Schaffen eines Rechtsrahmens für die Identifizierung und Nutzung alternativer Energiequellen
4. sowie eine nachhaltige Entwicklung und Umweltschutz.

Rahmenbedingungen für Energieeffizienz

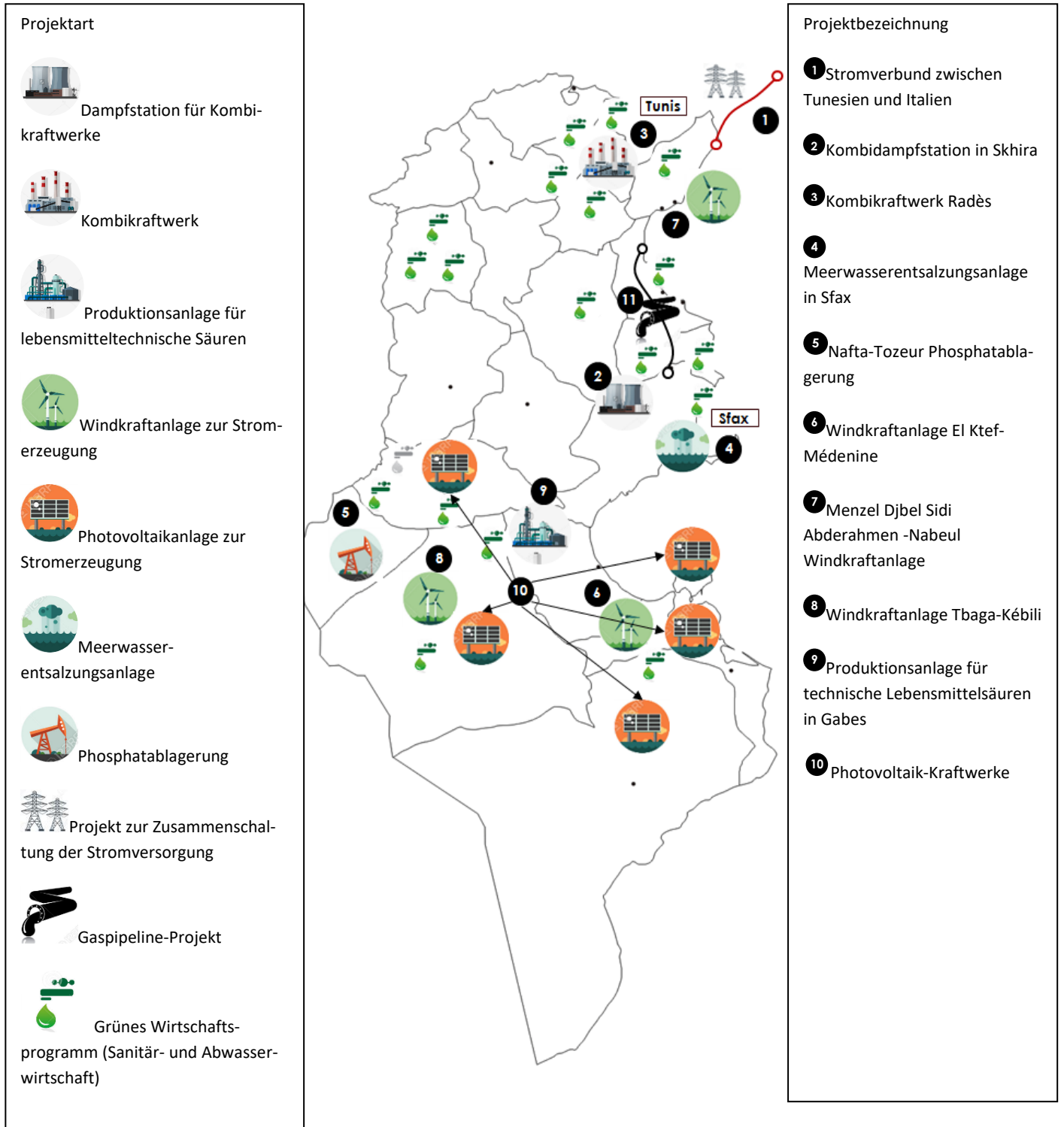


Abbildung 10: Planprojekte 2016 – 2020

Rahmenbedingungen für Energieeffizienz

Tunesische Initiativen und Maßnahmen zur Reduzierung der Treibhausgase:

Seit einigen Jahren ergreift der tunesische Staat verschiedene Initiativen zur Reduktion der Treibhausgase (THG) und zur Anpassung an den Klimawandel. Mit internationaler Unterstützung (GIZ, UNDP- United Nations Development Programme, Weltbank) haben die tunesischen Behörden eine Reihe von Maßnahmen zum Klimaschutz und zur Anpassung verschiedener Bereiche und Branchen an den Klimawandel getroffen. Dabei wurden auch Querschnittsthemen (Erhöhung der Kapazitäten, institutioneller und gesetzlicher Rahmen, etc.) in Angriff genommen.

Tunesien hat geplante Treibhausgasminderungsbeiträge (Intended Nationally Determined Contributions oder INDC) zur Vorlage bei der UNFCCC ausgearbeitet. Die Ausarbeitung beruht weitgehend auf bereits existierenden sektorenspezifischen und horizontalen Strategien. Darunter sind die staatliche Strategie zum Klimawandel aus dem Jahr 2012, die Strategie zur Energieeffizienz, der tunesische Solarplan und die Strategien zur sektorenspezifischen Anpassung (Landwirtschaft, Wasservorkommen, Gesundheit, Tourismus, etc.).¹⁴³

Darüber hinaus hat Tunesien das Pariser Klimaabkommen zur Umsetzung des Rahmenübereinkommens der Vereinten Nationen über Klimaänderungen im Oktober 2016 ratifiziert (Gesetz Nr. 2016672). Diese Vereinbarung sieht eine Reduzierung der CO₂-Intensität (Treibhausgase um 41% bis 2030 im Vergleich zu 2010 vor).¹⁴⁴ Die Kohlenstoffintensität berechnet sich aus dem Verhältnis zwischen der Gesamtheit des THG (gemessen in t CO₂-Äquivalent) und des BIP zum konstanten Wert von 2005.

Hinsichtlich der Reduktion von THG hat Tunesien schon wichtige Schritte zur Dekarbonisierung seiner Wirtschaft getan. Dies geht auf eine traditionelle und proaktive Energiesparpolitik zurück, die drei Komponenten umfasst: Energieeffizienz, EE und alternative Energiequellen. Dadurch sank der CO₂-Ausstoß der tunesischen Wirtschaft zwischen 1990 und 2009 um 25%. Dabei hat sich das Land sowohl auf eigene Ressourcen als auch auf jene der internationalen Gemeinschaft gestützt: Tunesien praktiziert seit 30 Jahren eine ununterbrochene, proaktive Energiesparpolitik und hat dadurch eine der geringsten Energieintensitäten in der Region des Nahen Ostens und Nordafrikas. Außerdem wurde im Bereich der Wiederaufforstung und Erhaltung des Waldökosystems viel unternommen, was sich an der Nettobilanz der CO₂-Aufnahme des Land- und Forstwirtschaftssektors und anderer Bereiche der Bodennutzung (frz. AFAT) im THG-Inventar von 2010 bemerkbar macht.

Das Potenzial zur Verringerung der Energieintensität muss noch ausgeschöpft werden, da der Entwicklungsplan 2016-2020 eine jährliche Reduzierung der Energieintensität um 3% bis 2020 vorsieht. Tatsächlich liegt die Energieintensität der tunesischen Wirtschaft im Einklang mit dem Weltdurchschnitt und ist doppelt so hoch wie der Durchschnitt der OECD-Länder.

Im Rahmen der Dezentralisierung wurden eine Vielzahl von Projekten konzipiert, wie z.B. das Programm ACTE, das sich auf Kommunen konzentriert (ACTE: Alliance of Municipalities for the Energy Transition). Ziel ist es, die Gemeinden bei der Überwachung und Umsetzung lokaler Strategien zur Erreichung der Energie- und Klimaziele zu unterstützen. Ein Projekt zur Unterstützung der Durchführung des ACTE-Programms wird über einen Zeitraum von drei Jahren durchgeführt. Das Audit von 350 Gemeinden wird durchgeführt.¹⁴⁵

Im sozialen Bereich wurde Anfang 2019 beschlossen, ein Programm zur Senkung der Energiekosten von Haushalten mit niedrigem Einkommen aufzulegen. Von diesem Projekt sind fast eine Million Familien betroffen, die weniger als 100 kWh pro Monat verbrauchen. Eine erste Phase wird in der Region Tozeur durchgeführt. Im April 2018 wurde eine Ausschreibung für die Stromerzeugung aus EE mit einer Leistung von 800 MW, verteilt auf Gafsa, Sidi Bouzid, Tataouine, Nabeul und Kebili durchgeführt.

¹⁴³ (Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, 2015)

¹⁴⁴ (Chroniques, 2016)

¹⁴⁵ (Le Manager, 2018)

3.3.1 Energiemaßnahmen der ANME

Unternehmen, die sich verpflichten, die ANME-Maßnahmen einzuführen, können von finanziellen Anreizen profitieren, die in Kapitel 4 aufgezählt werden.

- **Das Energieaudit¹⁴⁶**

Das Energieaudit (EA) im Industriesektor wurde mit der Gründung der ANME eingeleitet, und zwar seit mehr als 30 Jahren. Dieser zielt darauf ab, den Energieverbrauch von Betrieben, die zum Industriesektor gehören, durch die Durchführung einer Energiediagnose in zwei Phasen zu senken: vorläufig und gründlich – so kann das Niveau der Energieeffizienz des Betriebs bewertet, die Mängel analysiert und Verbesserungsmaßnahmen vorgeschlagen werden. Im Rahmen der EA-Operationen können alle Industrieunternehmen von diesem Programm und auch durch den Energiewendefond (FTE) von finanziellen Anreizen profitieren.

Der Rechtsrahmen in Bezug auf Energiemanagement verpflichtet Unternehmen, deren Verbrauch 800 toe/Jahr übersteigt, alle 5 Jahre ein Energieaudit durchzuführen. Ebenso sind Neu- und Erweiterungsprojekte mit einer Verbrauchsprognose von mehr als 800 toe/Jahr aufgefordert, vor Beginn des Projekts nach vorherigen Konsultationen ein Energieaudit durchzuführen. Und für Verlängerungen, deren Verbrauchsprognose 7000 toe/Jahr übersteigt, muss eine vorherige Genehmigung des Energieministers vorliegen.

Die ANME unterstützt Unternehmen bei allen Energieauditprozessen von der Unterzeichnung der Vereinbarung über die endgültige Validierung des Energiemanagementsystems bis hin zur technischen Abnahme der durchgeführten Projekte. Bei der Umsetzung im Bereich der EE in der Industrie wurden im Zeitraum von 1987 bis 2017 etwas mehr als 900 Programmverträge durchgeführt, die es ermöglichten, eine Gesamtinvestition von rund 500 Mio. TND zu mobilisieren und im Laufe des Zeitraums eine Einsparung von 2,2 Mio. toe zu erreichen.

- **KWK-Entwicklungsprogramm:¹⁴⁷**

Der KWK-Entwicklungsplan betrifft Anlagen, die sowohl Strom als auch Wärmeenergie verbrauchen und die die Kriterien der Dekrete 2002-3232 und 2009-3377 über den Gesamtwirkungsgrad der KWK-Anlage, den Wärmerückgewinnungsgrad und den an die STEG zu verkaufenden Stromüberschuss erfüllen. Der Betrieb, der sich mit einer energieeffizienten KWK-Anlage ausstattet, erhält das Recht, seine überschüssige elektrische Energie innerhalb der durch die Verordnung 2007-3377 festgelegten Obergrenzen über das nationale Stromnetz zu verkaufen. Der Preis pro kWh, der an die STEG verkauft werden soll, ist an den Erdgaspreis gekoppelt. Eine KWK-Anlage kann die Energiekosten des Unternehmens um bis zu 30% senken.¹⁴⁸

Das Entwicklungsprogramm für die KWK in Tunesien hat den Bau von 31 operativen KWK-Anlagen mit einer elektrischen Gesamtleistung von 109 MWe ermöglicht. Das technische und wirtschaftliche Potenzial der KWK in Tunesien wird auf rund 600 MWe im industriellen Bereich geschätzt.¹⁴⁹ Das Ziel des Programms für den Zeitraum 2019-2022 ist die Installation von 200 MW, was eine Investition von ca. 500 Mio. TND erfordert. Das Ziel bis 2030 ist es, auf 730 MW zu steigen.¹⁵⁰ KWK ist die kombinierte Strom- und Wärmeerzeugung in derselben Anlage aus Primärenergiequellen. Diese Technologie optimiert den Kraftstoffverbrauch und reduziert die Treibhausgasemissionen.

¹⁴⁶ (ANME, 2018)

¹⁴⁷ (ANME, 2018)

¹⁴⁸ (Partners, 2015)

¹⁴⁹ (ANME, 2018)

¹⁵⁰ (Le Manager, 2018)

Rahmenbedingungen für Energieeffizienz

Im Hinblick auf das spezifische KWK-Programm unterstützt die ANME Unternehmen in allen Phasen von der Machbarkeitsstudie bis zur Umsetzung des Projekts.

In diesem Rahmen hat die ANME die Kartographie, mit welcher die KWK-Projekte mit einem detaillierten technischen Datenblatt für jede Anlage vorgesehen sind, durchgeführt.

Im gleichen Zusammenhang hat die ANME auch zwei Pilotprojekte durchgeführt, um die Leistung von entfernten und zentralisierten KWK-Projekten auf ANME-Ebene zu überwachen, damit die Leistung der Anlagen und die Einhaltung der KWK-Verordnung überprüft werden können. Mit der Kartographie der KWK sollen Maßnahmen zur Fernüberwachung, Leistungssteigerung, Benachrichtigung bei Problemen und die saubere Einhaltung der rechtlichen Verordnungen umgesetzt werden.

Im Rahmen von KWK-Projekten können die betroffenen Einrichtungen über den Energiewendefonds finanzielle Anreize erhalten. Das Nationale Forschungs- und Innovationsprogramm (PNRI) gewährt auch Zuschüsse zur Finanzierung von PPP-Forschungsprojekten. Steuerprivilegien stehen auch den Betreibern zur Verfügung.

- **Das Energiemanagementsystem nach den Anforderungen der ISO 50001¹⁵¹**

Die Norm ISO 50001 ist ein Instrument, das es Industrieanlagen ermöglicht, Managementstrategien umzusetzen, die es ihnen ermöglichen, die Energieeffizienz zu steigern und die Verbrauchskosten zu senken. Zu diesem Zweck beteiligt sich ANME seit 2012 an einem Programm zur Förderung der Integration der Norm ISO 50001. Dieses Programm besteht darin, öffentliche und private Unternehmen zu ermutigen, dieses System durch die Organisation von Schulungen und die Unterstützung einiger Industrieunternehmen bei der Umsetzung der genannten Norm einzuführen. Derzeit befindet sich die ANME in der Phase des Capacity Building von Experten auf diesem Gebiet, darüber hinaus hat sie einige Pilotunternehmen bei der Einführung des EMS unterstützt.

Ziel des kurzfristigen Programms für das EMS im Zeitraum 2019-2023 ist es, etwa 250 Unternehmen zu zertifizieren, was zu einer Einsparung von 45.000 toe führt.

3.3.2 Maßnahmen der STEG

Das Energiemanagement ist eines der Hauptanliegen der STEG, die an der Umsetzung von Energiemanagementprogrammen in Tunesien beteiligt ist. Im Strommix konzentrieren sich die Herausforderungen auf das starke Wachstum der Stromnachfrage, die hohe Abhängigkeit von Erdgas und den Rückgang der Erdgasressourcen.

Im Hinblick auf die Energieeffizienz hat die STEG konsequent an der Verbesserung des spezifischen Energieverbrauchs gearbeitet. Die STEG hat sich nun das Ziel gesetzt, den spezifischen Verbrauch von Kraftwerken von 217 toe GWh auf 210 toe GWh für das Jahr 2020 unter Einsatz von Kombikraftwerktechnologien zu verbessern.¹⁵²

Ein weiterer Schwerpunkt wird auf die Reduzierung der Verteilungsverluste auf 10% im Jahr 2020 gelegt.¹⁵³ Die Erreichung dieser Ziele basiert auf einem breiten Spektrum von Maßnahmen. Dies ist das zukünftige „Smart Grid“-Projekt der STEG, das in einer ersten Phase ein Pilotprojekt in Sfax (2019-2021) zur Einführung von 400.000 Smart Metern umfasst und in einer zweiten Phase ab 2022 auf das gesamte tunesische Territorium übertragen werden soll. Das Kommissariat für Atomenergie und Erneuerbare Energien (CEA, frz. Le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives) leitet das Projekt an. Es zielt darauf ab, die Integrationsanforderungen der EE im Stromnetz zu erfüllen.

¹⁵¹ (ANME, 2018)

¹⁵² (Business News, 2018)

¹⁵³ (L'Economiste Maghrébin, 2018)

Rahmenbedingungen für Energieeffizienz

Die STEG setzte auf eine Gebührenerhebung um den Anreiz für eine effizientere Stromnutzung zu setzen und die Entwicklung der KWK zu unterstützen.

Gleiches gilt für die Förderung effizienter Gebäude durch das CES- und Solardachprogramm. Das CES-Programm zur Förderung der Nutzung des Solarwarmwasserbereiters (frz. chauffe-eau solaire oder CES) ist Gegenstand der Partnerschaftvereinbarung STEG / ANME und STEG / Attijari Bank. Zu diesem Zweck wurde Ende 2017 eine dritte Vereinbarung mit der Attijari Bank für den Zeitraum 2018-2021 unterzeichnet. Darüber hinaus gibt es das Programm Prosol Elec Social, dessen Maßnahmen die Förderung neuer Energieeffizienzsektoren, insbesondere im Hinblick auf effiziente Klimaanlageanlagen und Gebäudedämmung, sowie die Verbesserung der finanziellen Anreizmechanismen unterstützen.¹⁵⁴

3.3.3 Maßnahmen der GIZ

Die GIZ hat zum Thema Energieeffizienz zwei umfangreiche Projekte ins Leben gerufen. Sie werden im Folgenden erläutert:

1. APEET-Projekt: Unterstützung bei der Förderung der Energieeffizienz in Tunesien¹⁵⁵

Das APEET-Projekt läuft von Dezember 2017 bis November 2021 und wird vom Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) beauftragt. Der Durchführungspartner ist die ANME. Übergeordnetes Ziel des Projekts ist die Verbesserung der Bedingungen für die Förderung von energieeffizienten Dienstleistungen und Technologien, die eine rationelle Energienutzung in Tunesien ermöglichen.

Das APEET-Projekt besteht aus vier Komponenten:

- Strategie
- Kapazitätsaufbau
- Energieeffizienztechnologien und -dienstleistungen
- Dezentralisierung

Strategie: Die Ziele der ersten Komponente umfassen die Entwicklung von zwei strategischen Energieeffizienz-Aktionsplänen auf sektoraler Ebene, die Umsetzung von 3 prioritären Maßnahmen aus den spezifischen sektoralen Aktionsplänen und die Stärkung des MRV-Systems (Messen, Berichten, Verifizieren) für Energieeffiziente Maßnahmen.

Zu den beteiligten Akteuren gehören öffentliche Partner (Ministerien, Agenturen usw.) und wichtige Akteure in den ausgewählten Sektoren wie z.B. dem Bausektor.

Kapazitätsaufbau: Ziel der zweiten Komponente ist es, eine praktische und qualitativ hochwertige Ausbildung im Bereich der Energieeffizienz (fortlaufend und einfürend) einzurichten, die den Bedürfnissen des Sektors in Tunesien entspricht, die technischen Fähigkeiten verbessert und neue Technologien und Methoden der Dienstleistungserbringung fördert.

Bei den beteiligten Akteuren handelt es sich um Ausbildungszentren, Energieauditoren, Ingenieure, junge Hochschulabsolventen, Fachleute, den Privatsektor, regionale und kommunale Verwaltungseinheiten usw.

Energieeffizienztechnologien und –Dienstleistungen: Die Ziele der dritten Komponente: die Erweiterung bestehender Energieeffizienz-Dienstleistungen und die Einführung neuer Services, die Verbreitung neuer energieeffizienter Technologien und die Durchführung von Informations- und Sensibilisierungskampagnen über energieeffiziente Dienste und Technologien.

Die beteiligten Akteure sind Institutionen aus den Bereichen Industrie, Bau und Verkehr, Kommunen, Energieexperten, relevante politische Entscheidungsträger usw.

¹⁵⁴ (L'Economiste Maghrébin, 2018)

¹⁵⁵ (Triki, 2019)

Rahmenbedingungen für Energieeffizienz

Die Haupttätigkeiten sind:

- Förderung von ISO 50001: Unterstützung von 6 Organisationen bei der Einführung eines Umweltmanagementsystems (EMS), ISO 50001. Eine Pilotgemeinde.
- Förderung der zentralen Energieüberwachung: Technische Unterstützung für vier Projekte zur zentralen Energieüberwachung. Die Gemeinden sind beteiligt.
- Fördern der Energiedienstleistungsunternehmen (Energy Service Company - ESCOs).
- Fördern der wechselseitigen Dienstnutzung.
- Entwicklung und Umsetzung der zielgerichteten Energieauditservices.
- Verbreitung neuer energieeffizienter Technologien wie Gasklimatisierung, effiziente und intelligente Beleuchtung, Kühllager, hocheffiziente Elektromotoren.

Dezentralisierung: : Die effektive Beteiligung der Regionen an der Umsetzung der nationalen Energieeffizienzstrategie soll erreicht werden durch die Entwicklung regionaler Aktionspläne für Energieeffizienz in den drei ausgewählten Pilotgouvernements, nämlich Tozeur, Mahdia und Kef, die Unterstützung von drei Kommunen bei der Umsetzung von Energieeffizienz-Aktionsplänen zur Senkung des Energieverbrauchs und der Beteiligung dieser Kommunen an einem Wettbewerb für die energieeffizienteste Stadt nach dem Modell des European Energy Award EEA.

Die beteiligten Akteure sind u. a. politische Entscheidungsträger auf der Ebene des Gouvernements Tozeur, Mahdia, Kef sowie Entscheidungsträger auf kommunaler Ebene.

2. DASTII-Projekt: Einsatz von energieeffizienten Anwendungen auf Industrieanlagen in Tunesien (DASTII)¹⁵⁶

Dieses Projekt fördert die Entwicklung der Energieeffizienz in der Industrie zur Reduzierung der THG-Emissionen: Dieser Sektor ist stark von fossilen Brennstoffen (Erdgas, Heizöl, Flüssiggas (LPG) und anderen) abhängig, was zu erheblichen THG-Emissionen führt, die seit den 90er Jahren kontinuierlich steigen. Diese Emissionen machen etwa 20% der Emissionen in Tunesien aus.

In diesem Zusammenhang hat die GIZ in Zusammenarbeit mit der ANME und im Auftrag des Bundesumweltministeriums (BMUB) das Projekt DASTII gestartet. Das Hauptziel des Projekts ist die Reduzierung der Treibhausgasemissionen durch die Entwicklung des Bereichs Energieeffizienz in der tunesischen Industrie. Um dieses Ziel zu erreichen, hat das Projekt drei Hauptinterventionsbereiche definiert:

- Einführung neuer Energieeffizienztechnologien und -methoden in die Industrie,
- Optimierung des Betriebs von KWK-Anlagen und
- Capacity Building für tunesische Fach- und Führungskräfte im Bereich der Energieeffizienz.

Förderung neuer Energieeffizienz-Methoden und –Technologien: Das Projekt sah die Unterstützung mindestens eines Industrieunternehmens bei der Umsetzung mindestens einer innovativen Energieeffizienzmaßnahme vor. Zu diesem Zweck wurden in mehreren Industrieunternehmen spezifische Energiediagnosen durchgeführt, um innovative Energieeffizienzmaßnahmen zu identifizieren. Die Ergebnisse dieser Diagnosen wurden verwendet, um die mit der technischen Unterstützung des Projekts durchzuführenden Aktionen auszuwählen.

Nach einem mehrstufigen Auswahlverfahren wurden zwei Industriestandorte ausgewählt: SFBT in Tunis und Délice Danone in Nabeul. Maßnahmen wurden identifiziert und behandelt. Die wirtschaftliche Bewertung des Projekts ergab, dass die prozentuale Reduzierung des Energieverbrauchs des Kessels 8% für Délice Danone und 6% für SFBT betrug.

Verbesserung der Leistung des Kraft-Wärme-Kopplungsparks in Tunesien: In Tunesien befindet sich die KWK noch nicht in ihrer optimalen Entwicklungsphase. Zu diesem Zweck hat das Projekt DASTII mehrere Aktivitäten zur Entwicklung dieses Sektors vereinbart. In einem ersten Schritt wurden eine Kartierung der bestehenden KWK-Flotte in Tunesien und eine Diagnose der Anlagen durchgeführt. Die

¹⁵⁶ (GIZ, 2016)

Rahmenbedingungen für Energieeffizienz

Ergebnisse ermöglichten es dann, das Verbesserungspotenzial beim Betrieb von KWK-Anlagen zu identifizieren. In einem zweiten Schritt plante das Projekt den Aufbau eines zentralen Überwachungssystems durch die ANME, um die Leistung von KWK-Anlagen sofort zu überwachen.

Das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE) leistete technische Unterstützung bei der Definition und Implementierung des zentralen Überwachungssystems für KWK-Anlagen in der tunesischen Industrie.

Training zur Entwicklung der Fähigkeiten tunesischer Führungskräfte: Für tunesische Fach- und Führungskräfte wurden spezifische Trainingsworkshops im Bereich der Energieeffizienz organisiert, um ihre Kapazitäten und ihr technisches Wissen zu erweitern. Hauptzielgruppen für diese Schulungen sind Industrieunternehmen, Technikzentren, Forschungseinrichtungen, die ANME, die DGE (Generaldirektion für Energie), die dem Energieministerium untergestellt ist, und die STEG. In Absprache mit der ANME wurden mehrere Schulungen gemäß den während der Durchführungsphase des Projekts ermittelten Bedürfnissen organisiert, wobei das Projekt besonders Schulungen im Zusammenhang mit der Energiemanagementnorm ISO 50001 Aufmerksamkeit schenkt.

Der ganzheitliche Ansatz des DASTII-Projekts trägt in direkter Weise zur Erreichung des Ziels der ANME bei, den Energieeffizienzsektor der tunesischen Industrie durch die Förderung innovativer Energieeffizienzmaßnahmen zu entwickeln. Diese Maßnahmen können den Energieverbrauch der Unternehmen und damit die THG-emissionen reduzieren.

Auf internationaler Ebene unterstützt dieser Ansatz die tunesische Regierung direkt dabei, ihre THG-Minderungsziele bis 2030 um 41% gegenüber 2010 zu erreichen und ihre globalen Verpflichtungen im Kampf gegen den Klimawandel zu erfüllen.

3.3.4 Maßnahmen der SONEDE

Aufgrund des extensiven Netzwerks zur Wasserversorgung in Tunesien und dem Betrieb von einer hohen Anzahl von Staudämmen, Aufbereitungsanlagen und Entsalzungsanlagen, ist es unvermeidbar, dass die Nationale Gesellschaft für die Ausbeutung und Verteilung von Gewässern (SONEDE) einer der größten Stromverbraucher in Tunesien ist. Das rund 53.000 km lange Wasserleitungsnetzwerk und die 1.500 Pumpstationen verbrauchten 2018 eine Energiemenge von 470 GWh. Dies bedeutet ein Energieverbrauch von 670 Wh pro produziertem m³ Wasser. Im Jahr 2016 waren es noch 620 Wh/m³ und im Jahr 2012 noch 580 Wh/m³. Ein Aufwärtstrend im Energieverbrauch ist hervorzuheben. Die Gründe dafür liegen vor allem in der Konstruktion und Realisierung der Großprojekte; wie der neugebauten Brackwasserentsalzungsanlagen im Süden des Landes und der neuen Meerwasserentsalzungsanlage in Djerba, weitere Anlagen in Zarat und Sfax sind in Planung.

Die Steigung der Energiekosten, die bereits einen Großteil der Gesamtbetriebskosten der SONEDE einnehmen, spiegelt sich auch im Endpreis für den Verbraucher wieder. Momentan liegt der prozentuale Anteil der Energiekosten am Endpreis des Wassers bei 24%. 2030 soll der Anteil sogar bei 35% liegen. Aufgrund dieser steigenden Belastung für die SONEDE, sowie für die Verbraucher, hat sich die SONEDE das Ziel zur Minimierung der Energiekosten und Erreichung eines Anteilswertes von 20% am Wasserendpreis gesetzt.

Vor dem Hintergrund der hohen Energiekosten versucht die SONEDE ihren Energieverbrauch zu senken, ihre Energieeffizienz zu steigern und auf EE umzusteigen. Bis zum Jahr 2030 sollen damit die folgenden Energiemanagementmaßnahmen ausgeführt werden:

Als erstes soll die Energieeffizienz um 15% verbessert werden. Dabei möchte die SONEDE die Energiekosten senken, indem sie neue energieeffizientere Geschwindigkeitsregler in ihrem Versorgungsnetzwerk installiert und indem sie die Wasserpump- und Produktionsstationen erneuert und energieeffizienter gestaltet. Bis zum April 2019 wurden dafür mithilfe der Förderung der AFD (Agence Française de Développement) schon

Rahmenbedingungen für Energieeffizienz

45 dieser neuen Geschwindigkeitsregler installiert und in 84 Pumpstationen „Energie-Audits“ durchgeführt um Potenziale zur Energieeinsparung zu identifizieren.

Als zweite Maßnahme hat sich die SONEDE das Ziel gesetzt, die Energieproduktion aus EE um 30% zu steigern. Dafür sollen Wasserpumpstationen, Aufbereitungsanlagen oder Entsalzungsanlagen mit Technologien und Anlagen zur Energiegewinnung aus Solar-, Wind-, oder Wasserkraft ausgerüstet und kombiniert werden. In der Entsalzungsstation in Ben Guerdene wurde beispielsweise schon eine PV-Anlage mit einer Maximalproduktion von 212kWc installiert, welche im Laufe diesen Jahres zu einer Kapazität von 400 kWc erweitert werden soll. 2020 sind dann der Bau einer PV-Anlage (500 kWc) in Chott el Fejj und zwei Kleinwasserkraftwerke (je 100 kW) in den Anlagen Montfleury und Jendouba geplant. Bis zum Jahr 2030 sollen noch weitere PV-Anlagen und Kleinwasserkraftwerke hinzukommen. Zusätzlich sollen auch Windparks an den Anlagen auf Inseln oder entlang der Küste, wie z.B. in Kerkennah, gebaut werden. Diese Windkraftanlagen sollen im Idealfall eine Energieproduktion von 124 MW gewährleisten. Bei der Umsetzung dieser zahlreichen Projekte sucht die SONEDE nach Auftragnehmern und internationaler Finanzierung und hofft dabei vor allem auch auf deutsche Hilfe.

Die dritte Maßnahme, welche die SONEDE im Rahmen des Energiemanagements einführen möchte, betrifft die Sensibilisierung der Mitarbeiter für das Thema Energieverbrauch und Energieeffizienz. Es sollen regionale Energiebeauftragte ausgebildet werden, die zum einen Projekte zur Verbesserung der Energieeffizienz vorantreiben sollen und zum anderen auch zur erhöhten Auseinandersetzung mit dem Thema Energieeffizienz oder nachhaltige Entwicklung beitragen sollen.

Mithilfe all dieser Maßnahmen will die SONEDE im nächsten Jahrzehnt ihre Energiekosten senken und ihren Teil zur nachhaltigen Entwicklung Tunesiens beitragen.

Darüber hinaus versucht auch die tunesische Abwasserbehörde (ONAS) ihren Energieverbrauch zu senken, ihre Energieeffizienz zu steigern und auf EE umzusteigen. In diesem Rahmen gibt es ein Programm, das die Erneuerung und Erweiterung der Reinigungskapazitäten von Klär- und Pumpstationen der ONAS vorsieht. Außerdem könnte die Energieproduktion aus EE gesteigert werden. Dafür können Kläranlagen und Pumpstationen mit Technologien und Anlagen zur Energiegewinnung aus Solar-, Wind-, oder Wasserkraft ausgerüstet und kombiniert werden.

3.4 Marktchancen

Aufgrund der steigenden Umweltbelastung, hat sich die Regierung selbst das ambitionierte Ziel gesetzt, die Energieeffizienz zu steigern. Die ehrgeizigen Ausbauziele bieten insbesondere für deutsche Unternehmen ein großes Marktpotenzial. Deutschen Unternehmen und Investoren sind zahlreiche Markteintrittsmöglichkeiten im Bereich Energieeffizienz in Tunesien geboten. Die von der Energieagentur geführten Energieeffizienzprogramme bieten Möglichkeiten des Markteinstieges in Tunesien. Die Geschäftschancen für deutsche Unternehmen sind vielfältig. Nach der Befragung einiger Energieexperten und Auditoren wurden folgende Marktpotenziale und Energieeffizienzmaßnahmen in den verschiedenen Sektoren der Industrie identifiziert:

1. Agrarsektor

- **KWK- und KWKK** im Agrar- und Ernährungssektor sind KWKs und Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung (KWKK) sehr profitabel, da ein gleichzeitiger Bedarf an elektrischer- und Wärmeenergie besteht.
- **Biogas-KWK-Anlagen:** KWKs können mit Biogas aus der Landwirtschaft oder Viehzucht betrieben werden, durch anaerobe Vergärung von Rohstoffen in landwirtschaftlichen Betrieben, die zu einer Kraftstoffquelle und auch zu einer erneuerbaren Energiequelle werden. Diese Technologie ist eine Methode zur Behandlung von organischem Dünger aus landwirtschaftlichen und tierischen Betrieben und stellt gleichzeitig eine kostengünstige Lösung dar. Es ist möglich, die Fermentier-Anlage mit tierischen

Rahmenbedingungen für Energieeffizienz

Abwässern auszustatten, zu denen auch Pflanzen und Nebenprodukte biologischen Ursprungs hinzugefügt werden können.

Biogas ist ein erneuerbarer Kraftstoff und seine Verwendung in einem Gasmotor ermöglicht die Erzeugung EE in Form von Strom und Wärme. Biogas kann in einem Blockheizkraftwerk zur Wärmeerzeugung für den Einsatz vor Ort, aber auch für die Stromerzeugung genutzt werden.

2. Gebäude

- **Eigenerzeugung: Eigenversorgung mit erneuerbaren Energien:** Ein weiterer Schwerpunkt, der die Steigerung der Energieeffizienz in der Industrie vorsieht, stellt die Stromerzeugung aus EE für den Eigenverbrauch dar. Chancen bestehen vor allem im Bereich Solarenergie. Kommerziell interessant sein könnten kleinere Dachanlagen zur Eigenversorgung für Unternehmen mit hohem Stromverbrauch. Das Dekret zum Gesetz Nr. 2015-12 regelt die genauen Abläufe für die Projekte zur Stromproduktion aus EE zum Eigenverbrauch und zur Einspeisung in das nationale Netz.
- **intelligenten Systeme:** Die sogenannten „intelligenten Systeme“ ermöglichen es, den Stromverbrauch von Gebäuden zu messen, zu steuern und zu regeln und so unnötigen Verbrauch zu vermeiden. Die intelligenten technischen Systeme sind z.B. Temperatursensoren, Anwesenheitssensoren für Beleuchtung, CO₂-Emissionssensoren für Lüftung, etc.
Zu den Energieeffizienzmaßnahmen in Gebäuden gehören darüber hinaus intelligente elektrische Heizsysteme, die über eine elektronische Steuerung verfügen, die das Öffnen von Fenstern ermöglicht (Energieeinsparung von ca. 4%). Diese intelligenten Lösungen könnten den Gesamtenergieverbrauch eines Gebäudes um 10 bis 20% senken.

3. Baustoffindustrie:

Energieeffizienzmaßnahmen können in verschiedenem Tätigkeitbereiche der Baustoffindustrie eingesetzt werden. Zu den energieintensivsten Baustoffwerken, die gleichzeitig ein großes Potenzial zur Minderung des CO₂-Ausstoßes besitzen, gehören Ziegelei, Keramik- und Zementwerke.

Ziegelei und Keramikwerken:

- **Kraft-Wärme-Kopplung:** Hier bieten sich Möglichkeiten zum Ausbau des KWK-Potenzials an. KWK ist eine der vielversprechendsten Technologien im Bereich der industriellen Energieeffizienz. So sieht beispielsweise das KWK-Entwicklungsprogramm der ANME für die kommenden drei Jahre die Installation von 200 MW vor. Investitionen in deutsche, Kraftstoffverbrauch optimierende Technologien für KWK, können dabei Bestandteil der von der ANME geplanten Investitionen werden.
Zu den Projekten, die aufgrund ihrer wirtschaftlichen Rentabilität in Tunesien interessant sind, gehören Kraft-Wärme-Kopplungsprojekte in Ziegelei und Keramikwerken. Diese Anlagen nutzen große Mengen an Wärme für ihren Herstellungsprozess.
Als Referenzprojekt hat die Poulina Group Holding im Juli 2013 ihre 5. KWK Anlage eingeweiht. Dies stellt einen wichtigen technischen Fortschritt dar, der es den Bir Mcherga Ziegelwerken ermöglicht hat, ihre Energiekosten um einen Betrag von bis zu 1,5 Mio. Dinar pro Jahr zu senken.
Eine der wichtigsten Innovationen des Standorts ist vor allem die Nutzung der Wärmeenergie. Die in die Atmosphäre freigesetzten Gase werden größtenteils zur Trocknung von Ziegeln wiederverwendet. Ungenutzte Abgasenergie, die vor der Installation des KWK 40% des notwendigen Ziegelwerksenergiebedarfs ausmachte, konnte die KWK-Implementierung auf nur noch 10% dieses Energiebedarfs reduzieren. Die Energieeffizienz des Unternehmens profitiert daher stark von der Umsetzung dieses KWKs.

Zementwerk:

- **Wärmerückgewinnungssystem (WHR- Waste Heat Recovery):** Eine Maßnahme zur Verbesserung der Energieeffizienz des Zementwerks ist die Installation eines Wärmerückgewinnungssystems,

Rahmenbedingungen für Energieeffizienz

das die heißen Gase aus dem Vorwärmer und die heiße Luft aus dem Kühler auffängt. Die heißen Gase und Luft werden zur Versorgung der Kessel verwendet, die überhitzten Dampf erzeugen, der der Dampfturbine zur Stromerzeugung zugeführt wird.

Die Wärmerückgewinnung in der Industrie gilt als Mehrwert des Herstellungsprozesses. Die gewonnene Wärme kann im Prozess oder bei der Produktion zusätzlicher Dienstleistungen wie elektrischer Energie oder Wärme genutzt werden.

4. Pharmasektor

- **KWKK:** Die Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung ermöglicht die kombinierte Erzeugung von Wärme, Strom und Kälte. Diese Prozesse ermöglichen eine erhebliche Energieeinsparung. Industrie- und Dienstleistungsunternehmen werden diese nicht ignorieren können, da sie ihre Stromrechnungen durch die Eigenstromerzeugung halbieren können.
- **Druckluft:** In der Pharmaindustrie ist eine sterile Umgebung unerlässlich. Bei Druckluft können kleinste Verunreinigungen wie Öl zu Prozessunterbrechungen und Produktionsausfällen führen. Neben der Notwendigkeit einer hohen Luftqualität, die den Qualitätsstandards entspricht, müssen die Hersteller ihre Betriebskosten senken und die Leistung verbessern, um ihre wirtschaftliche Situation zu verbessern und konkurrenzfähig zu bleiben. Die Drucklufterzeugung ist teuer und verbraucht einen relativ großen Teil des Energiehaushalts. Obwohl es sich um eine der teuersten Energiequellen handelt, ist Druckluft leicht zugänglich und kann leicht an eine Anwendung angepasst werden. Aus diesem Grund ist es wichtig, das Druckluftsystem auf maximale Effizienz zu optimieren. Druckluft ist eine Form der gespeicherten Energie, die zum Betreiben von Maschinen, Anlagen oder Prozessen in der Industrie verwendet wird und in den meisten Industriezweigen eingesetzt wird, insbesondere in Fällen, in denen die direkte Nutzung von Strom für Elektrowerkzeuge oder -geräte unpraktisch oder sogar gefährlich ist.

Als Energieeffizienzmaßnahme kann die aus dem Luftkompressor gewonnene Wärme in Kombination mit anderen Prozessen wie z.B. Raumheizung und Warmwasserbereitung genutzt werden.

5. Wasser- und Abwasseraufbereitung

- **energieeffizientere Geschwindigkeitsregler:** Laut Interviews mit Experten der Nationalen Gesellschaft für die Förderung und Verteilung von Gewässern (SONEDE) sollen neue energieeffizientere Geschwindigkeitsregler in ihrem Versorgungsnetzwerk installiert werden, die Wasserpump- und Produktionsstationen erneuern und energieeffizienter gestalten.
- **Wasserpumpstationen, Aufbereitungs- oder Entsalzungsanlagen:** Laut SONEDE-Experten soll die Energieproduktion aus EE gesteigert werden. Dafür sollen Wasserpumpstationen, Aufbereitungs- oder Entsalzungsanlagen mit Technologien zur Energiegewinnung aus Solar-, Wind-, oder Wasserkraft ausgerüstet und kombiniert werden. Zusätzlich können auch Windparks an den Anlagen auf Inseln oder entlang der Küste gebaut werden.
- **Klär- und Pumpstationen effizienter gestalten:** Die Reinigungskapazitäten von Pumpstationen der tunesische Abwasserbehörde (ONAS) sollen erneuert und ausgebaut werden. Auch Kläranlagen können um EE-Anlagen erweitert werden.

6. Weitere Energieeffizienzmaßnahmen

Die Implementierung eines Energiemanagementsystems kann die wirkungsvollsten Maßnahmen für mehr Energieeffizienz und tiefere Kosten bewirken. Zu den Maßnahmen, die von allen Wirtschaftszweigen ergriffen werden können, gehört die Modernisierung und Erneuerung von Anlagen.

Rahmenbedingungen für Energieeffizienz

- **Bestehende Kraftwerke modernisieren:** Es sollen Energiemanagementmaßnahmen ausgeführt werden, indem u. a. energieeffiziente Technologien entwickelt werden und Anlagen mit modernsten Technologien laufend verbessert, erneuert und energieeffizienter gestaltet werden. Bestehende Anlagen sollen effizienter funktionieren, um bei minimalem Energieverbrauch maximale Effizienz erzielen zu können.
- **Heizkessel:** Bei diesen handelt es sich um den größten Energieverbraucher in der Industrie und dementsprechend besteht hier das größte Potenzial für Verbesserungsmöglichkeiten. Hierbei sind besonders Technologien gefragt, welche die Kraftstoffverbrennung maximieren und den Wärmeverlust minimieren.
- **Solarwarmwasserbereiter:** Im Rahmen der Förderung effizienter Gebäude durch das CES- und Solardachprogramm können deutsche Investoren Solarwarmwasserbereiter exportieren.
- **Verbesserung des spezifischen Energieverbrauchs von Kraftwerken:** Die Verbesserung des spezifischen Energieverbrauches der Kraftwerke ist eines der Hauptanliegen der STEG und soll bis zum Jahr 2020 unter Einsatz von Kombikraftwerktechnologie von 217 toe GWh auf 210 toe GWh gesteigert. Bei der Entwicklung dieser können deutsche Investoren unterstützen.

4. Finanzierung von Energieeffizienz- und erneuerbaren Energieprojekten

4.1 Tunesische Finanzierungs- und Förderungsmaßnahmen

Die Finanzierung von Energieeffizienz- und erneuerbaren Energieprojekten in Tunesien ist über zahlreiche Instrumente subventionsfähig. Neben Krediten von tunesischen Banken bieten öffentliche Institutionen zahlreiche Unterstützungsmaßnahmen.

- **Energiewendefonds FTE** (frz. Fonds de transition énergétique) ist der tunesische Energiewendefonds, der als Subventionsinstrument der nationalen Energiestrategie agiert. Der FTE wird von der ANME verwaltet. Er wird als eines der wichtigsten Elemente für die Energieeinsparung in Tunesien angesehen. Dieser Fonds bietet ganzheitliche Finanzierungslösungen für Investitionen an. Die Tätigkeit des FTE steht im Einklang mit der staatlichen Strategie zur Energiewende. Es ist zu sagen, dass der FTE noch nicht operativ ist. Die Finanzierungsfrage wird jährlich verschoben. Er sollte nach letztem Stand Anfang 2018 operativ sein.
Projekte zur Erzeugung von Solarenergie, die im Rahmen des Eigenverbrauchsverfahrens realisiert werden, erhalten gemäß der neuen Interventionsmodalitäten des FTEs mehrere finanzielle Unterstützungen. Die Höhe der Unterstützungen hängen davon ab, ob die PV-Anlage im Nieder-, Mittel- oder Hochspannungsnetz betrieben wird.
PV-Anlagen, die an das Niederspannungsnetz angeschlossen sind und eine Kapazität von unter 1,5 kWp besitzen, erhalten eine Subvention von 1.500 TND/kWp. Anlagen mit einer Kapazität von über 1,5 kWp erhalten hingegen 1.200 TND/kWp. Im tertiären Sektor gibt es Finanzierungslimits in Höhe von 5.000 TND.¹⁵⁷
Im Mittel- und Hochspannungsnetz werden vom FTE 20% der Gesamtkosten des Projektes übernommen. Hier liegt das Finanzierungslimit bei 200.000 TND. Der prozentuale Anteil verringert sich auf 10%, falls das Projekt auch andere Finanzierungsinterventionen des FTE, wie z.B. einen Kredit, wahrnimmt. Kredite des FTE haben eine Zinsvergünstigung von 5%.
Der Kredit des FTE ist spätestens in 7 Jahren zurückzuzahlen. Die Kulanzeit kann um 2 Jahre verlängert werden. Der Kredit wird nur in Ko-Finanzierung mit einer anderen Kreditinstitution gewährt. Er deckt bis zu 50% der Projektgesamtkosten und darf den Betrag der kofinanzierenden Institution nicht überschreiten. Für PV-Anlagen im Mittel- und Hochspannungsbereich hat der Kredit eine Obergrenze von 600.000 TND.¹⁵⁸
Die Bestimmungen des FTE sind noch nicht vollständig ausgearbeitet. Die Finanzierung von Projekten im Eigenverbrauchsverfahren ist bisher schwierig, da die Rahmenbedingungen nicht transparent sind und der Fonds noch nicht operativ ist. Der FTE soll auch immaterielle Investitionen (Machbarkeitsstudien, Kosten-Nutzen-Studien) für PV-Projekte im Eigenverbrauchsverfahren unterstützen. Die Antragsstellung wird bei der ANME getätigt.

¹⁵⁷ (Tkhayat, 2018)

¹⁵⁸ (Tkhayat, 2018)

Finanzierung von Energieeffizienz- und erneuerbaren Energieprojekten

Kontaktinformationen:

Agence Nationale pour la Maîtrise de l'Energie
Adresse : Cité Administrative Montplaisir, Avenue de Japon B.P.213
Tel.: (+216) 71 906 900 / Fax : (+216) 71 904 624
E-Mail: boc@anme.nat.tn
Webseite: www.anme.nat.tn

• **Die finanziellen Anreize der ANME-Maßnahmen**

Im Kapitel 3.3.1 werden die Maßnahmen näher erläutert.

Energieauditprogramm:¹⁵⁹

Im Rahmen der EA-Operationen können alle Industrieunternehmen von diesem Programm und auch durch den Energy Transition Fund (FTE) von den folgenden finanziellen Anreizen profitieren:

- Bonus für Audits und spezifische Studien: 70%, begrenzt auf 30.000 TND
- Bonus für Sachinvestitionen: 20%, begrenzt auf 200.000 TND
- Bonus für immaterielle Investitionen (Machbarkeitsstudie, technische Hilfe und Unterstützung): 70%, begrenzt auf 70.000 TND
- Investitionsbonus für ein Energiemanagementsystem: 40%, begrenzt auf 100.000 TND

KWK-Entwicklungsprogramm:¹⁶⁰

Im Rahmen von KWK-Projekten können die betreffenden Einrichtungen über die FTE folgende finanzielle Anreize erhalten:

- Bonus für eine Machbarkeitsstudie: 70%, begrenzt auf 30.000 TND.
- Bonus für Support und technische Unterstützung: 70%, begrenzt auf 70.000 TND.
- Bonus für Sachinvestitionen: 20%, begrenzt auf 200.000 TND.

Die Dauer einer KWK-Anlage kann über einen Zeitraum von ein bis zweieinhalb Jahren verteilt werden.

Energiemanagementsystem nach den Anforderungen der ISO 50001:¹⁶¹

Unternehmen, die sich verpflichten, das Energiemanagementsystem gemäß den Anforderungen der ISO 50001 einzuführen, können von den folgenden finanziellen Anreizen profitieren:

- Bonus zur Unterstützung der Umsetzung der Norm: 70%, begrenzt auf 70.000 TND
- Zertifizierungsbonus: 70%, begrenzt auf 70.000 TND

SUNREF¹⁶²

Das von SUNREF Tunesien finanzierte Programm zielt darauf ab, die Umsetzung der öffentlichen Politik im Bereich Energie und Umweltschutz in Tunesien zu unterstützen, indem es zur Vertiefung und Konsolidierung des aufstrebenden Marktes für grüne Finanzierungen beiträgt.

Dieses Programm besteht aus drei Komponenten:

1. Eine Kreditlinie zu Vorzugsbedingungen in Höhe von 40 Mio. EUR mit den folgenden finanziellen Bedingungen:
 - Dauer des Kredits: maximal 10 Jahre,
 - Nachfrist: maximal 3 Jahre,
 - Zinssatz: durchschnittlich 8%.

¹⁵⁹ (ANME, 2018)

¹⁶⁰ (ANME, 2018)

¹⁶¹ (ANME, 2018)

¹⁶² (ANME, 2018)

Finanzierung von Energieeffizienz- und erneuerbaren Energieprojekten

2. Ein Programm für technische Hilfe mit einem Zuschuss von 2,2 Mio. EUR zur Unterstützung der Projektleiter bei der Entwicklung ihrer Projekte, der Auswahl der geeigneten Ausrüstung und der Verwaltung der damit verbundenen Investitionen (Entwicklung ihres Investitionsplans und ihres Finanzierungsantrags bei den Partnerbanken).
3. Ein finanzielles Anreizsystem, das durch einen Zuschuss von 11 Mio. EUR finanziert wird, um Projektleitern finanzielle Anreize zu bieten, die auf der Erreichung von Investitionen und damit verbundenen Umweltzielen basieren. Diese Investitionszuschüsse in Höhe von 15% bis 20% des Darlehensbetrags werden von den teilnehmenden Banken zugunsten der Projektträger ausgezahlt.

4.2 Internationale Fonds

Es gibt derzeit mehrere Kreditlinien, man unterscheidet zwischen der bilateralen und der multilateralen Kreditlinie:¹⁶³

Die bilaterale Kreditlinie:

AFD:

Die französische Entwicklungsagentur (AFD, frz. Agence française de développement) hat das Förderprogramm für die Energiemanagement-Linie (ALME) aufgelegt, das darauf abzielt, die Energieeffizienz tunesischer Unternehmen zu verbessern, die Nutzung von EE zu verbreiten und zur Verringerung der Luft- und Wasserverschmutzung beizutragen.

- Kreditbetrag: 40 Mio. Euro
- Höchstbetrag eines Darlehens: 5 Mio. Euro
- Zinssatz: zwischen 4 und 5%.
- Rückzahlungsdauer: von 5 bis maximal 12 Jahre
- Nachfrist: von 2 bis 3 Jahre
- Aufsichtsbehörde: ANME

Die AFD gewährte außerdem einen Zuschuss in Höhe von 720.000 EUR, um die ALME-Kreditlinie für Energiemanagement zu unterstützen und zur Entstehung und Durchführung der identifizierten Energiemanagementprojekte beizutragen.

GEF¹⁶⁴ (Global Environment Facility, frz. Fonds pour l'environnement mondial):

Im Jahr 2004 startete die Regierung das Industrial Energy Efficiency Program. Zur Unterstützung des Programms wurde ein von der Weltbank verwaltetes und von der GEF finanziertes Projekt entwickelt, um die Entwicklung eines nachhaltigen Marktes für energieeffiziente Produkte zu fördern. Der GEF Fond hat dieses Projekt mit 8,5 Mio. Dollar finanziert, das dazu beigetragen hat, 710.333 t CO₂-Emissionen zu reduzieren, Energieeinsparungen von mindestens 31 ktoe/Jahr zu quantifizieren und die Unternehmen in ihrer Wettbewerbsfähigkeit zu stärken. Der Erfolg des Projekts zur Förderung der Nutzung von solaren Warmwasserbereitern eröffnete die Möglichkeit, Strategien zur Energiekontrolle im industriellen Sektor anzuwenden. Die rationelle Energienutzung würde es den Unternehmen ermöglichen, ihre Produktionskosten zu senken und damit ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen und die Umwelt durch geringere Emissionen zu schützen.

Ein zweites Projekt mit Schwerpunkt auf dem Industriesektor wurde durchgeführt. Die Ziele und die Mittel zu ihrer Erreichung wurden auf drei eng miteinander verbundene Komponenten ausgerichtet: eine von der GEF finanzierte Pilotphase zur Energieeffizienz, die darauf abzielte, Energiesparmaßnahmen zu fördern; einen GEF-Teilgarantiefonds zur Förderung der Nutzung von Energiedienstleistungsunternehmen durch

¹⁶³ (ANME, 2019)

¹⁶⁴ (La Banque Mondiale, 2013)

Finanzierung von Energieeffizienz- und erneuerbaren Energieprojekten

die Bereitstellung von Kreditgarantien für Unternehmen, die mit diesen Unternehmen Verträge abgeschlossen haben (bis zu 200.000 USD); und eine GEF-Komponente für technische Hilfe zur Stärkung und Entwicklung der technischen Kapazitäten der wichtigsten Interessengruppen bei der Verwaltung von Investitionen im Energieeffizienzbereich.

Die multilaterale Kreditlinie:

Die Weltbank hat eine Kreditlinie für das Energiemanagement zugunsten von industriellen und KWK-Projekten eingerichtet, mit technischer Unterstützung zugunsten von Teilprojekträgern und Schlüsselpersonen des Energiemanagements in der Industrie.

- Kreditbetrag: 55 Mio. USD
- Zinssatz: ca. 5%.
- Die Rückzahlungsfrist: maximal 12 Jahre
- Die Neuheitsschonfrist: bis zu 3 Jahre
- Nachfolgeinstitution: ANME

Mit einem Zuschuss der EU für das Programm Umwelt und Energie in Höhe von 19 Mio. € soll die Politik der nachhaltigen Entwicklung und des Umweltschutzes Tunesiens für die Energiekomponente unterstützt werden. Diese Spende ermöglichte es, die folgenden Aktionen durchzuführen:

- Stärkung der Finanzmittel der FNME: 16 Mio. €.
- AFD-Kreditliniensubvention: 2 Mio. €.
- technische Hilfe: Studien, Diagnostik und Ausbildung: 0,875 Mio. €.

4.3 Finanzierung und Förderung aus Deutschland

Die deutsche Regierung hat zahlreiche Fördermaßnahmen geschaffen, um Investitionen im Bereich der erneuerbaren Energien in Entwicklungs- und Schwellenländern anzuregen.

4.3.1 KfW-Bankengruppe

Die KfW-Bankengruppe, die sich aus der KfW und ihren Töchtern DEG, KfW IPEX-Bank und KfW-Entwicklungsbank zusammensetzt, agiert im Auftrag des deutschen Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) und unterstützt als internationale Förderbank seit 1948 Entwicklungsprojekte in Schwellenländern unter Beteiligung lokaler staatlicher Akteure.¹⁶⁵



Abbildung 11: KfW-Bankengruppe, Quelle: (Fromme, 2014)

¹⁶⁵ (Bankengruppe, 2018)

Finanzierung von Energieeffizienz- und erneuerbaren Energieprojekten

Kontaktinformationen:

KfW Bankengruppe

Adresse: Hauptsitz Frankfurt am Main Palmengartenstraße 5-9

60325 Frankfurt am Main

Tel.: 069 74 31 - 0 / Fax: 069 74 31 - 29 44

Webseite: www.kfw.de

KfW DEG - Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft

Das Hauptgeschäft der DEG ist die Beratung und Finanzierung von privaten Unternehmen bzgl. Investitionen in Entwicklungs- und Schwellenländern. Sie bietet langfristige Finanzierungsangebote für investitionsbereite Firmen und lokale Kreditvermittler, um die Kreditvergabe an kleine und mittelständische Unternehmen in Entwicklungsländern zu erleichtern.

Darüber hinaus fördert die DEG das Green Finance-Geschäft¹⁶⁶ und den Einsatz von umweltfreundlichen Technologien in Entwicklungsländern, indem sie durch Investitionsanreize und Beratungsleistungen insbesondere nachhaltig und ressourcenschonend produzierende Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes fördert. Dabei werden die lokalen Finanzinstitutionen wie nationale Entwicklungsbanken involviert, die mithilfe von günstigen Darlehen attraktive Kreditlinien für umweltfreundliche Kleinunternehmen anbieten können. Die KfW Gruppe hat 2016 insgesamt 7,6 Mrd. Euro¹⁶⁷ für die Förderung nachhaltiger Vorhaben bewilligt, 2017 waren es 8,6 Mrd. Euro.

Kontaktinformationen

DEG - Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft mbH

Adresse: Kämmergasse 22

50676 Köln

Tel.: +49 221 4986-0 / Fax: +49 221 4986-1290

E-Mail: info@deginvest.de

Webseite: www.deginvest.de

Die KfW-Bankengruppe hat drei Energieeffizienzprogramme vorgesehen, welche im Folgenden erläutert werden:

KfW-Energieeffizienzprogramm: Produktionsanlagen und –Prozesse:

Im Bereich der Produktionsanlagen und -prozesse fördert die KfW Energieeffizienzmaßnahmen gewerblicher Unternehmen in Deutschland und im Ausland, um Energie im laufenden Betrieb einzusparen. Investitionsmaßnahmen die Einsparungen ab 10% erzielen werden als Einstiegsstandard gefördert, bei über 30% fördert dies die KfW als Premiumstandard. Die Modernisierungsinvestitionen als Einstiegsstandard werden am durchschnittlichen Verbrauch der letzten 3 Jahre gemessen. Bei Neuinvestitionen ist die Energieeinsparung gegenüber dem Branchendurchschnitt maßgeblich. Das Programm richtet sich an in- und ausländische Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, die sich mehrheitlich in privatem Besitz befinden. Contracting-Geber, die Energie-Dienstleistungen erbringen, sowie freiberuflich Tätige, werden ebenfalls von dem Programm gefördert. Für die Vorhaben im Ausland werden Tochtergesellschaften deutscher Unternehmen und Joint Ventures mit maßgeblicher deutscher Beteiligung im Ausland gefördert.¹⁶⁸

KfW- Energieeffizienz Programm: Energieeffizient Bauen und Sanieren:

Dieses Programm fördert den Neubau, Ersterwerb und die Sanierung gewerblich genutzter Nichtwohngebäude, sowie Einzelmaßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz und Minderung des CO₂-Ausstoßes. Hierzu steht die Förderung durch die KfW für Maßnahmen zur Vorbereitung, Realisierung und Inbetrieb-

¹⁶⁶ (KfW Entwicklungsbank, 2017)

¹⁶⁷ (KfW Bankengruppe, 2017)

¹⁶⁸ (KfW, 2019)

Finanzierung von Energieeffizienz- und erneuerbaren Energieprojekten

nahme von solchen Energieeffizienzmaßnahmen. Das Programm fördert ebenfalls in- und ausländische Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, die sich mehrheitlich in deutschem Besitz befinden. Contracting-Geber werden ebenfalls gefördert, die Energie-Dienstleistungen an gewerblichen Nichtwohngebäuden erbringen.¹⁶⁹

Energieeffizienz und Prozesswärme aus erneuerbaren Energien in der Wirtschaft:

Die Förderung ermöglicht Unternehmen eine hohe Flexibilität bei der Umsetzung von hocheffizienten Standardkomponenten bis zu komplexen Systemlösungen, die der Strom- oder Wärmeeffizienz und damit zur Senkung des Energieverbrauchs deutlich beitragen. Gefördert werden in- und ausländische gewerbliche Unternehmen und Contractoren, kommunale Unternehmen, freiberuflich Tätige und unter einigen Voraussetzungen auch Landwirte.¹⁷⁰

4.3.2 DeveloPPP.de

Das develoPPP.de-Programm ist ein Projekt des BMZ mit dem Ziel, innovative Unternehmen mit nachhaltigem Nutzen für die lokale Bevölkerung eines Entwicklungs- und Schwellenlandes zu fördern. Die Projekte dienen der Markterschließung für z.B. EE und Energieeffizienz in Entwicklungs- und Schwellenländern und helfen dabei lokale Kapazitäten bei Vertriebspartnern, Installateuren oder Verwaltungen aufzubauen, mit bis zu 200.000 Euro auf Basis eines Förderanteils von (bis zu) 50%.¹⁷¹ Umgesetzt wird das Programm von drei Kooperationspartnern des BMZ: DEG, giz und sequa. Seit 1999 wurden bereits 1.700 Entwicklungspartnerschaften auf die Beine gestellt.¹⁷²

Kontaktinformationen:

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Adresse: Friedrich-Ebert-Allee 36 + 40

53113 Bonn

Tel.: +49 228 4460-0 / Fax +49 228 4460-1766

E-Mail: info@giz.de

Webseite: www.giz.de

4.4 Währungsabsicherung – Export- und Investitions Garantien

Durch unberechenbare Wechselkursschwenkungen kommt es in Entwicklungs- und Schwellenländern häufig zu erhöhten Finanzierungskosten bei Projekten, für die ein Kredit in Fremdwährung aufgenommen und zurückgezahlt werden muss, während die Umsätze in Lokalwährung erzielt werden. Die Rückzahlungen können sich durch einen veränderten Wechselkurs deutlich erhöhen und betroffene Unternehmen vor eine große finanzielle Hürde stellen.

Export- und Investitions Garantien schützen das Unternehmen zusätzlich vor politischen und wirtschaftlichen Risiken hinsichtlich Lieferungen und Leistungen in den Zielländern.

¹⁶⁹ (KfW, 2019)

¹⁷⁰ (KfW, 2019)

¹⁷¹ (Energieagentur NRW, 2016)

¹⁷² (DeveloPPP.de, 2018)

Finanzierung von Energieeffizienz- und erneuerbaren Energieprojekten

4.4.1 EULER HERMES – Exportkreditgarantien

Euler Hermes Exportkreditgarantien schützen deutsche Unternehmen, die in Schwellen- und Entwicklungsländer exportieren, vor politischen und wirtschaftlichen Risiken in den jeweiligen Zielländern. Politische (Zahlungs- oder Leistungsausfälle durch gesetzliche Maßnahmen, Embargo, kriegerische Ereignisse oder Devisenknappheit) und wirtschaftliche (Zahlungs- oder Leistungsausfälle durch Konkurs oder Nichtzahlung eines Kunden) Risiken können durch Kreditgarantieren ohne Mindestauftragsvolumen minimiert werden.

Kontaktinformationen:

Euler Hermes Deutschland Niederlassung der Euler Hermes SA

Adresse: Friedensallee 254

22763 Hamburg

Tel.: +49 40/88 34-0 / Fax: +49 40/88 34-77 44

E-Mail: info.de@eulerhermes.com

Webseite: www.eulerhermes.de

4.4.2 Investitionsgarantien des Bundes

Die Bundesregierung übernimmt durch Investitionsgarantien die Absicherung deutscher Auslandsinvestitionen gegen politische Risiken in Schwellenländern. Durch gezielte Interventionen im Anlageland sind die betroffenen Direktinvestitionen gegen politische Krisensituationen abgesichert. Die Wirtschaftsprüfungsgesellschaft PricewaterhouseCoopers (PwC) ist vom Bund beauftragt, Unternehmen bzgl. der wirtschaftlichen und rechtlichen Risikoabsicherung von Auslandsinvestitionen zu beraten und politische Risiken in Entwicklungs- und Schwellenländern zu analysieren.¹⁷³

Kontaktinformationen:

PricewaterhouseCoopers GmbH

Adresse: Friedrich-Ebert-Anlage 35-37

60327 Frankfurt am Main

Tel.: +49 40 6378-2083

Webseite: www.pwc.de

¹⁷³ (PwC Deutschland, 2017)

5 Marktchancen für deutsche Unternehmen

Das wachsende Energiedefizit und der dadurch auftretende Handlungsbedarf sind optimale Voraussetzungen für deutsche Unternehmen, um in den tunesischen Energiemarkt einzutreten, und Potenziale der Energieeffizienz auszuschöpfen. Die Rahmenbedingungen verbessern sich langsam aber stetig und es werden immer mehr Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz im Industriesektor umgesetzt. Die Fördermittel unterstützen die Finanzierbarkeit privater Haushalte und Eigenerzeuger in der Industrie. Der Markt wächst und wird nach und nach transparenter.

Vor dem Hintergrund des wachsenden Energiedefizits Tunesiens steigt stetig die Bedeutung von Energieeffizienz und EE. Das Marktpotenzial wird zunehmend attraktiver, was an den zahlreichen Maßnahmen der tunesischen Regierung und der forcierten Entwicklung des Energieverbrauchs liegt.

Der Standortfaktor Tunesiens spielt eine wichtige Rolle bezüglich der Marktattraktivität. Es könnte durch seine geographische Nähe zum Knotenpunkt Europas im Bereich Energieexport werden. Mit der Erschließung des tunesischen Marktes können ideale Bedingungen geschaffen werden, um langfristig weitere Märkte in Nord- und Subsahara-Afrika zu durchdringen. Neben einem Eisenbahn- und Straßennetz verfügt Tunesien über neun internationale Flughäfen, sieben Handelshäfen und ein Erdölterminal, wodurch eine gut ausgebaute Verkehrsinfrastruktur gegeben ist. Mit einem der modernsten Telekommunikationsnetze im mediterranen Raum verfügt der Standort außerdem über ein leistungsstarkes Telekommunikationsnetz, das kontinuierlich ausgebaut wird.¹⁷⁴ Während Tunesien im Ranking des „Doing Business“-Reports Jahr 2017 auf Rang 88 stand, verbesserte sich das Land im Folgejahr 2018 im Ranking um 8 Stellen auf Platz 80. Tunesien bietet angesichts der aktuellen Rankings durchaus ein attraktives Geschäftsklima für ausländische Investoren. Im Report der Weltbank wurden einzelne Faktoren verglichen.

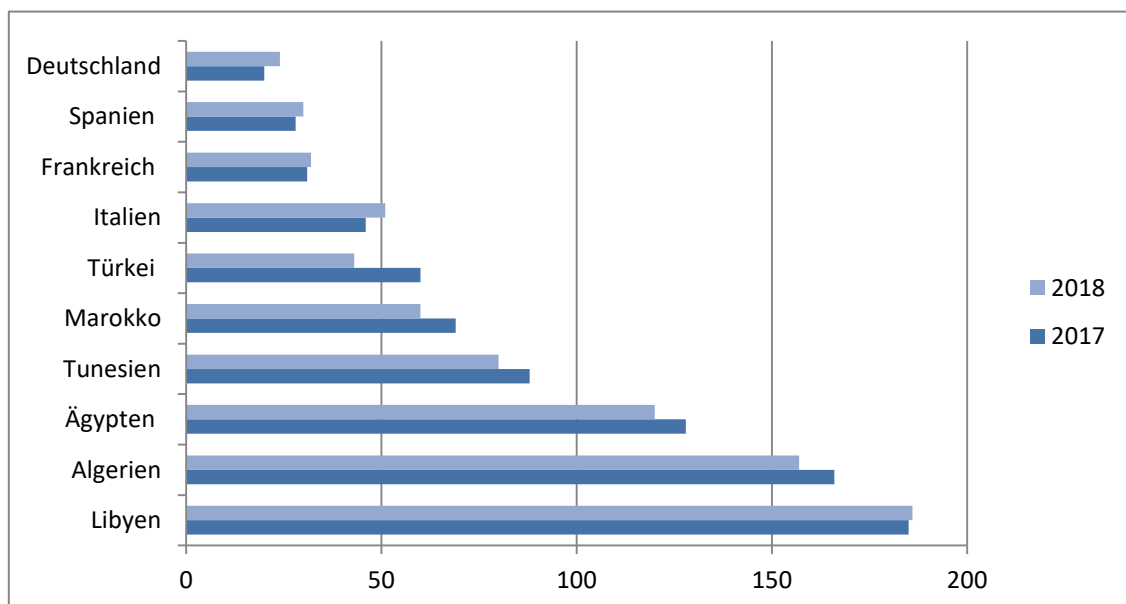
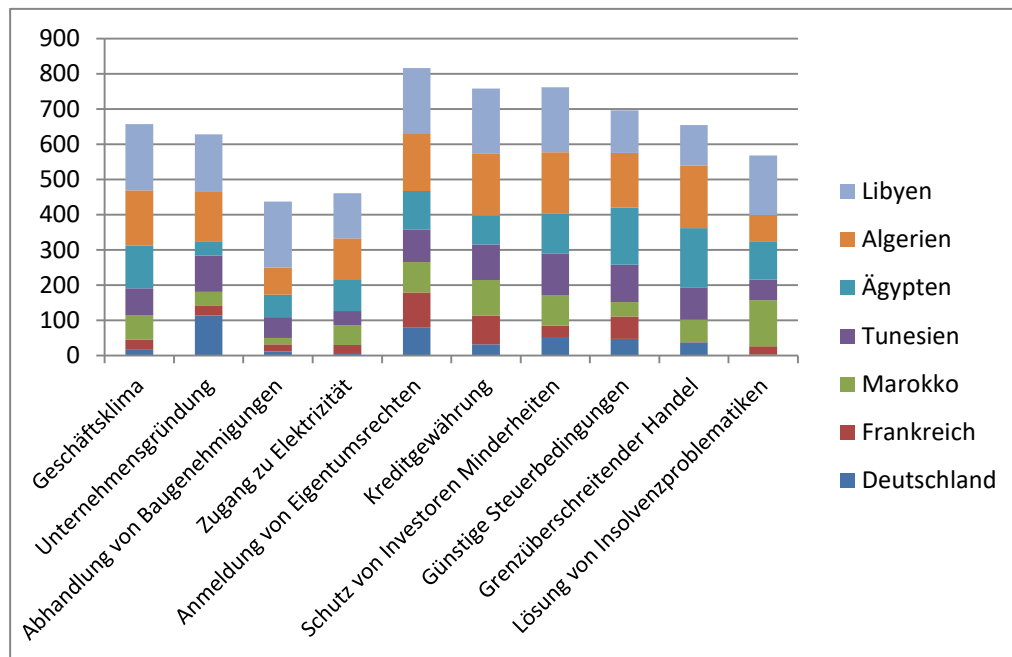


Abbildung 12: Doing Business Report: Tunesien im Vergleich, Quelle: (The Worldbank, 2018)

¹⁷⁴ (Tunisie Haut Debit, 2017)

Markchancen für deutsche Unternehmen

Im folgenden Diagramm wird ein Vergleich ausgewählter Länder im Hinblick auf einzelne Geschäftsaktivitäten zwischen Deutschland, Frankreich, Marokko, Tunesien, Ägypten, Algerien und Libyen vorgenommen (vgl. Abbildung 13). Auffällig ist, dass der Zugang zu Elektrizität in Tunesien deutlich einfacher ist als in den anderen MENA-Staaten sowie auf einem ähnlichen Niveau wie in Frankreich. Bei der Abhandlung von Baugenehmigungen ist Tunesien fast gleichauf mit Ägypten hinter Marokko. Bei der Anmeldung von Eigentumsrechten ist Tunesien gleichauf mit Deutschland und Marokko, Frankreich leicht dahinter. Die Geschäftslage hat sich verbessert, vor allem in Tunesien.



**Abbildung 13: Einfachheit der Umsetzung von Geschäftstätigkeiten in Tunesien im internationalen Vergleich,
Quelle: (The World Bank, 2017)**

Die Rahmenbedingungen sind in Tunesien im nordafrikanischen Vergleich gut. In diesem sowie im letzten Jahr wurden zahlreiche Gesetze verabschiedet, um den Markteintritt für ausländische Unternehmen zu erleichtern. Darunter zählen; die Vereinfachung der Gründung von Unternehmen inklusive die Kombination der verschiedensten Registrierungsstellen, die sich nun alle in einem One-Stop-Shop befinden. Steuerlich gab es Änderungen, beispielsweise wurde die im Jahr 2016 abgelaufene Körperschaftsteuer nicht weiter verlängert.¹⁷⁵

Inwieweit wirkt sich die politische Situation in Tunesien auf die Geschäftstätigkeit von deutschen Exportunternehmen in Tunesien aus? Jährlich befragt die AHK Tunesien 250 deutsche Unternehmen, die mehr als 55.000 Mitarbeiter in Tunesien beschäftigen.¹⁷⁶ Laut der Umfrage aus dem Jahr 2018 bestätigen die Unternehmen, dass die Wettbewerbsfähigkeit des Produktionsstandortes Tunesien für sie weiterhin gegeben sei. Der Anteil von Unternehmen mit steigendem oder gleichbleibendem Umsatz liegt bei 84,5%. Tunesien bleibt also weiterhin ein Standort, der sich durch seine Nähe zu Europa und seine wettbewerbsfähigen Produktionskosten auszeichnet.¹⁷⁷

¹⁷⁵ (World Bank Group, 2019)

¹⁷⁶ (AHK Tunesien, 2018b)

¹⁷⁷ (AHK Tunesien, 2018b)

6 Allgemeine Rahmenbedingungen für den Markteintritt in Tunesien

6.1 Investitionsgesetz

Seit Anfang 2017 gilt in Tunesien ein neues Investitionsgesetz (InvestG), das die Bedingungen für ausländische Investitionen verbessert und das Prinzip der Freiheit ausländischer Investitionen gegenüber der bislang grundsätzlich geforderten vorherigen Genehmigung von ausländischen Investitionen eingeführt hat. Deutsche Investoren werden daneben durch ein deutsch-tunesisches Investitionsschutzabkommen vor staatlichen Enteignungen geschützt. Festgeschrieben sind die Investitionsfördermaßnahmen im Artikel 7-9 InvestG.¹⁷⁸

Investitionssektoren, die von der Regierung in Tunesien besonders gefördert werden, sind die Landwirtschaft, Forschung und Entwicklung, Neugründungen sowie Unternehmen von kleiner Größe, aber auch Exportunternehmen, ebenso wie Investitionen in Dienstleistungen des allgemeinen Interesses in vorab bestimmte Regionen und Gebiete. Zu finden sind die Gebiete im Dekret Nr. 99-483; Décret n 99-483 du 1er mars 1999, portant délimitation des zones d'encouragement au développement régional.¹⁷⁹

Steuerliche Vergünstigungen sind ebenfalls in den Sektoren Forschung und Entwicklung, der Industrie, im Handwerk, im Tourismussektor und in einigen Bereichen des Dienstleistungssektors möglich. Es können hier Sozialbeiträge erlassen werden, Anteile von Projektkosten werden staatlich übernommen und reinvestierte Gewinne von Steuern freigestellt. Für Projekte im Bereich Technologie und Entwicklung werden z.B. bis zu 20% der Kosten übernommen.¹⁸⁰

Für exportierende Unternehmen gilt ein gemäßigter Körperschaftsteuersatz von 10%. Außerdem wird nur ein Drittel der Einkünfte besteuert, sodass zwei Drittel der Einkünfte eines Unternehmens bei dessen Festsetzung unbeachtet bleibt. Regelungen von Investitionsförderungsmaßnahmen und auch Beschränkungen werden fortwährend diskutiert und neu festgelegt. Es ist demnach ratsam, die Gesetzesentwicklungen hierzu aufmerksam zu beobachten.

6.2 Zollrecht

Tunesiens Nähe zum europäischen Kontinent bedeutet einen erheblichen Vorteil für den Handel zwischen Deutschland und Tunesien. Tunesien gehört der World Trade Organisation (WTO) und dem allgemeinen Handels- und Zollabkommen GATT an, beteiligt sich an regionalen Handelsabkommen, wie der Maghreb-Union und der Arabischen Liga¹⁸¹ und hat in 1998 das Freihandelsabkommen „Europa-Mittelmeer Assoziationsabkommen“ mit der Europäischen Union (EU) geschlossen.¹⁸²

Im Rahmen des Europa-Mittelmeer Assoziationsabkommens begann Tunesien als erstes Land im Mittelmeerraum u. a. seine Zölle gegenüber der EU schrittweise abzubauen. Seit 2015 laufen daneben Verhandlungen zum Deep and Comprehensive Free Trade Agreement (DCFTA). Dieses weitet als Teil des bereits bestehenden Europa-Mittelmeer-Assoziationsabkommens die Handelserleichterungen auf Dienstleistun-

¹⁷⁸ (AHK Tunesien, 2017); (GTAI, 2016)

¹⁷⁹ (AHK Tunesien, 2017)

¹⁸⁰ (Foreign Investment Promotion Agency, 2013)

¹⁸¹ (GTAI)

¹⁸² (Europäische Gemeinschaft, 1998)

Allgemeine Rahmenbedingungen für den Markteintritt in Tunesien

gen, Investitionen und bestimmte Bereiche der Landwirtschaft aus. Perspektivisches Ziel der Abkommen ist die wirtschaftliche Integration Tunesiens in den europäischen Binnenmarkt in Richtung einer Freihandelszone mit den Mittelmeerstaaten.

Die Einfuhr von Industrieprodukten ist zum größten Teil zollfrei. Für genehmigungspflichtige ausländische Ware ist die Beantragung einer Einfuhrgenehmigung oder Lizenz über einen zugelassenen Vermittler (z.B. einer Handelsbank) beim tunesischen Handelsministerium mittels eines „Titre de Commerce Extérieur“ und des Handelsvertrags notwendig.¹⁸³

Die Grundlage für den Zolltarif Tunesiens ist das internationale harmonisierte System zur Bezeichnung und Codierung der Waren mit einer Bemessungsgrundlage die auf dem CIF-Wert (Cost, Insurance, Freight) basiert. Demnach wird auf Güter bei Einfuhr eine Einfuhrumsatzsteuer (MwSt.) erhoben, die sich aus dem Zollwert der eingeführten Waren sowie des Zolls und sonstiger Einfuhrabgaben errechnet.¹⁸⁴ Neben dem Regelsteuersatz der Anfang 2018 von 18 auf 19% erhöht wurde, gibt es ermäßigte Steuersätze von nun 13% und 7% für bestimmte Produkte.¹⁸⁵ Der Gebrauchszolltarif setzt sich aus den Einfuhrzöllen, der MwSt., der Verbrauchsteuer und weiteren Abgaben zusammen.

Die Einfuhr von Waren muss unter dem „Single Window“, des elektronischen Zollabfertigungssystems Tunisie Trade Net (<http://tradenet.com.tn>) registriert und angemeldet oder beim „Système d'Information Douanier Automatisé (SINDA) mittels einer „déclaration en détail de marchandise en douane – (DDM)“ eingereicht werden.

6.3 Niederlassungsrecht / Gesellschaftsrecht in Tunesien¹⁸⁶

Das tunesische Gesellschaftsrecht unterscheidet grundlegend zwischen Personen- und Kapitalgesellschaften und ähnelt am ehesten dem französischen Gesellschaftsrecht. Ein wichtiger Unterschied zwischen den beiden Gesellschaftsformen besteht in der Haftungsbegrenzung des Gesellschaftsvermögens, welche ausschließlich auf die Kapitalgesellschaften zutrifft. Außerdem gelten Handelsgesellschaften als juristische Personen und sind damit rechtsfähig.

Begründet liegt das tunesische Gesellschaftsrecht im Handelsgesellschaftsgesetz (Code des Sociétés Commerciales; loi no. 2000-93), ebenso wie im Code de Commerce und Code des Obligations et des Contrats. Wichtige Kapitalgesellschaften, die rechtlich als Handelsgesellschaften gelten und häufig von ausländischen Investoren angewendet werden, sind die GmbHs (Gesellschaft mit beschränkter Haftung, frz. SARL, Société à Responsabilité Limitée), die Société Anonyme (SA), eine Aktiengesellschaft und die Société en Commandite Simple, welche als Personengesellschaft gilt und deren Handelsgesellschaftseigenschaft sich aus ihrem Gesellschaftssinn ergibt. Diese Formen werden von ausländischen Unternehmen bevorzugt. Generell will die tunesische Regierung zwar über ausländische Unternehmen Arbeitsplätze schaffen, dies soll jedoch vor allem in neu gegründeten Produktionsstätten geschehen und nicht vornehmlich durch reine Betriebsniederlassungen von ausländischen Unternehmen. Die Gründung von Tochterfirmen ist möglich. Außerdem ist anzumerken, dass das Geschäftsrisiko für Personengesellschaften recht hoch ist, da sie mit einer Haftung mit dem persönlichen Vermögen einhergehen.¹⁸⁷

Für die Gründung einer GmbH sind Angaben zum Gesellschaftsvertrag zu machen. Spätestens einen Monat nach Gründung muss ein Eintrag der SARL in das Handelsregister eines Gerichtes erfolgen. Diese Eintra-

¹⁸³ (Foreign Investment Promotion Agency, 2013)

¹⁸⁴ Weitere Information über Einfuhrabgaben sind bei der Zollbehörde Direction Générale des Douanes zu finden: (Portail Web officiel de la Douane Tunisienne, 2018)

¹⁸⁵ (GTAI, 2018)

¹⁸⁶ (GTAI, 2016)

¹⁸⁷ (IHK Bayern; WKO, 2018)

Allgemeine Rahmenbedingungen für den Markteintritt in Tunesien

gung kann ebenfalls durch die tunesische Wirtschaftsförderungsgesellschaft APII vorgenommen werden. Die SARL erlaubt eine Anzahl von zwei bis 50 Gesellschaftern.

Die Voraussetzungen für die Gründung einer Société Anonyme (SA), einer Aktiengesellschaft, richten sich nach deren Börsennotierung. Ist die Gesellschaft börsennotiert, ist ein Mindestkapital von 50.000 Tunesischen Dinar (TND) oder 16.393 EUR (nach OANDA am 08. Juni 2018) notwendig sowie mindestens 1.000 Aktionäre. Ohne Börsennotierung braucht eine SA mindestens sieben Gesellschafter und ein Mindestkapital von 5.000 TND oder 1.639 EUR (nach OANDA am 08. Juni 2018).

Für ausländische Investoren ist es ebenfalls möglich eine „unselbständige Zweigstelle“ in Tunesien zu gründen, für deren Registrierung die Satzung der Muttergesellschaft in arabischer Sprache eingereicht werden muss und deren Zweigstellenleiter Vollmachten zu wirtschaftlichen Aktivitäten und Entscheidungen ausstellen müssen. Neben einer Zweigstelle besteht die Möglichkeit, eine Repräsentanz in Tunesien zu eröffnen, welche dazu befugt ist, Informationen zu sammeln und Kontakte herzustellen und zu pflegen. Produktvermarktung und jegliche wirtschaftliche Aktivität sind dieser Gesellschaftsform jedoch untersagt, weshalb sie eher selten eingesetzt wird.

Die Beteiligung ausländischer Investoren an Gesellschaften in Tunesien wird von Artikel 3 InvestG vorgegeben. In bestimmten Sektoren dürfen sie frei investieren, jedoch nur wenn der ausländische Investitionsanteil mehr als 50% beträgt. Trifft dies zu, muss vorab eine Genehmigung bei der obersten Kommission für Investitionen (Commission Supérieure d'Investissement) eingeholt werden.

6.4 Steuerrecht in Tunesien

Dem Steuerrecht in Tunesien liegt das Gesetz Nr. 89-114 zugrunde, welches in regelmäßigen Abständen durch das Haushaltsgesetz modifiziert wurde.

Die Einkommensteuer besteuert die Einkünfte von Personen mit einem Daueraufenthalt in Tunesien; Personen, deren Aufenthalt 183 Tage überschreitet und diejenigen, die im Ausland wohnen und Einkünfte aus Tunesien erhalten.

Die Körperschaftsteuer bezieht sich auf Gewinne der Gesellschaften, die in Tunesien erwirtschaftet wurden. Hier wird zwischen tunesischen und ausländischen Gesellschaften kein Unterschied gemacht. Seit 2014 liegt der Steuersatz bei 25%, jedoch gilt für einige Dienstleistungen im Finanzbereich sowie in der Telekommunikation ein Besteuerungssatz von 35%.

Die Mehrwertsteuer beträgt in Tunesien seit Anfang 2018 19%. Liefert nun ein deutsches Unternehmen Produkte nach Tunesien oder bietet dort Dienstleistungen an, wird das Reverse-Charge Verfahren angewendet. Die Umsatzsteuer muss dann vom tunesischen Empfänger an das Finanzamt abgeführt werden. Exportwaren sind von der MwSt. ausgenommen.¹⁸⁸ Eine Quellensteuer wird auf Dienstleistungen und Dividenden erhoben, nicht jedoch auf reines Material oder Waren. Für Dienstleistungen fällt neben der MwSt. eine Quellensteuer von bis zu 15% des Bruttobetrag an (Rechnungsbetrag inklusive MwSt.) Für Dividenden beträgt die Quellensteuer 5%.¹⁸⁹

Seit 1975 besteht zwischen Deutschland und Tunesien ein Doppelbesteuerungsabkommen, das die Doppelbesteuerung für Einkommensteuern und Vermögen vermeiden und die Wirtschaftsbeziehungen zwischen Deutschland und Tunesien verbessern soll.

¹⁸⁸ Ebd.

¹⁸⁹ (IHK Bayern; WKO, 2018)

Allgemeine Rahmenbedingungen für den Markteintritt in Tunesien

Am 8. Februar 2018 unterzeichneten Deutschland und Tunesien eine Neuauflage des Doppelbesteuerungsabkommens, welches aber noch nicht ratifiziert ist. Das Abkommen soll den Abbau von Handelshindernissen verbessern und die Zusammenarbeit der Finanzbehörden durch die Einführung eines erweiterten Informationsaustausches entsprechend dem OECD-Musterabkommen von 2005 fördern, sowie Amtshilfe bei der Erhebung von Steuern leisten.¹⁹⁰

6.5 Ein- und Ausfuhr von ausländischem Kapital in Tunesien

Die Regulationen zur Ein- und Ausfuhr von ausländischem Kapital richten sich nach dem Code des Changes et du Commerce Extérieur sowie dem Aufenthaltsstatus der ein- bzw. ausführenden Person. Ausländer dürfen als solche gekennzeichneten ausländischen Währungen in bar und Schecks ein- und ausführen. Tunesische Dinar sind jedoch von der Ein- und Ausfuhr ausgenommen. Angegeben werden müssen in jedem Fall Beträge, die 25.000 TND (8.280,31 EUR am 18. Juni 2018) übersteigen. Sollten anschließend mehr als 5.000 TND (1.656,06 EUR am 18. Juni 2018) wieder ausgeführt bzw. davon wiedereingeführt werden, muss der Betrag bereits bei Einreise deklariert werden. Dazu ist ein Deklarationsformular für die Währung beim Zoll erhältlich oder der Umtauschbeleg einer Bank. Jeder Betrag in ausländischer Währung unter 5.000 TND (1.656,06 EUR am 18. Juni 2018) darf ausgeführt werden.¹⁹¹

Der tunesische Dinar ist nicht voll konvertibel, da für manche Auslandsgeschäfte eine Genehmigung der BCT erforderlich ist. Die Einfuhr von Devisen unterliegt den investitionsrechtlichen Vorgaben und muss deshalb von einer Bank in Tunesien vorgenommen werden, ebenso wie der Gewinntransfer von Tochtergesellschaften und Zweigstellen. Es ist für Ausländer prinzipiell möglich in Tunesien ein Konto für Fremdwährungen zu führen.¹⁹² Für die Einfuhr bestimmter Verbrauchsgüter die als „nicht vorrangig“ eingestuft wurden, hat die BCT Ende 2017 die Geschäftsbanken in Tunesien allerdings verbindlich angewiesen, keine Akkreditive mehr zu eröffnen. Eine Ausnahme davon gilt lediglich, sofern der Importeur zunächst Sicherheiten aus eigenen Mitteln für den gesamten Wert der einzuführenden Ware bereitstellt.¹⁹³

¹⁹⁰ (Deutsches Bundesfinanzministerium der Finanzen, 2018)

¹⁹¹ (Foreign Investment Promotion Agency, 2018)

¹⁹² Informationen sind zu finden bei der Banque Centrale de Tunisie (BCT, 2018)

¹⁹³ (IHK Hannover, 2017); eine Liste der betroffenen Produkte findet sich unter (IHK Hannover, 2017)

7 Zielgruppenanalyse

Aufgrund der Datenschutzbestimmungen können in der vorliegenden Publikation nur die allgemeinen Kontaktdaten der Marktakteure zur Verfügung gestellt werden. Bei konkretem Interesse kann gerne mit der AHK Kontakt aufgenommen werden.

7.1 Marktakteure im Privatsektor

Firma	Kontakt
AES – Alternative Energy Systems SARL Energieaudits & Diagnose von internen Wassersystemen, Verkäufer und Installateur von PV-Anlagen, Warmwasserbereitern, öffentlicher Beleuchtung, Windkraftanlagen, Solarpumpsystemen und Umkehrosmosen	29, Avenue Tahar Sfar, 4002 Sousse Tel.: +216 73 212 908 Fax: +216 73 212 909 E-Mail: aes@planet.tn Web: www.aes-tunisie.com
AURASOL S.A. Im Bereich der erneuerbaren Energien tätig	9 Rue Oman, 2080 Menzah 8, Ariana Tel.: +216 70866116 Fax: +216 70866118 Web: www.aurasol-pv.com
BIOME SOLAR INDUSTRY (BSI) Hersteller und Installateur von Warmwasserbereitern	28 Av Mouaouia Ibn Abi Soufien - 2037 Menzeh 8, Ariana Tel.: +216 71700762 Fax: +216 71701068 E-Mail: contact@biomesolar.com Web: www.biome-solar.com
CAMI Engineering SARL Spezialisiert in industrielle Unterstützung und Wartung, Durchführung von Studien, Planung, Optimierung, Projektsteuerung im Bereich Hochspannung, Erneuerbare Energien (Wind, Solar, PV)	85, Boulevard Hédi Nourira - Ennasr - Ariana 2037 Tel.: +216 71 814 170, +216 71 814 180 Fax: +216 71 814 210 E-Mail: cami@gnet.tn Web: www.cami.com.tn
FAYZER North Africa (Fayzer) Hersteller, Vertrieb und Installateur von Warmwasserbereitern	Av.7 novembre, centre Urbain Nord Tour des bureaux, E4 B 03, 1082 Tunis Web: www.fayzer-na.com/contact.html
Gamco Im Bereich der erneuerbaren Energien tätig, dessen Kerngeschäft ist die Installation von Photovoltaik- und thermischen Solarlösungen.	189, Av. Habib Bourguiba 8000 Nabeul Tel.: +216 80101123 Fax: +216 72285996 E-Mail: info@gamco-energy.com Web: www.gamco-energy.com
IFRISOL Solarpanel Montage	Zone Industrielle DIET 4030 Enfidha Tel.: +216 73381853 Fax: +216 73381854 E-Mail: contact@ifrisol.com Web: www.ifrisol.solar

Zielgruppenanalyse

Semapsolar

Beratungsbüro, Design, Lieferung, Überwachung, Montage, Schutzprüfung und Inbetriebnahme von PV-Anlagen und Transformationsstationen

Résidence Sana-Business Center, 6ème étage, Boulevard de la terre, Centre Urbain Nord
1082 Tunis
Tel.: +216 71822733
Fax: +216 71822744
Web: www.semmap.com.tn

Solar Energy Systems (SES)

Handel und Installation von Photovoltaik-Modulen und Solarwarmwasserbereitern

29, Rue du Niger
1002 Tunis Belvedere
Tel.: +216 71780033
+216 71798405
Fax: +216 71798143
E-Mail: ses@planet.tn
Web: <http://www.ses.com.tn/>

Société Internationale de l'Énergie

Renouvelable et des Sciences (Sines)

Hersteller und Installateur von Warmwasserbereitern, Forschungs-, Entwicklungs-, Produktions-, Marketing-, Installations- und Kundendienstunternehmen im Bereich der erneuerbaren Energien

SINES - Lot17 Rue Nabeul, Zone industrielle El Mghira 2
2082 Fouchana - Tunis
Tel.: +216 70013740
Fax: +216 70013750
E-Mail: info@sines.com.tn
Web: www.sines.com.tn

Soften Energie Solar (Soften)

Herstellung und Vermarktung von Solarkollektoren und Warmwasserbereitern

Rue des sciences,
8030 - Z.I. Grombalia
Tel.: +216 72210600
Fax: +216 72256183
E-Mail: commercial@soften.com.tn
Web: www.soften.com.tn

Spectra

Importeur und Installateur von PV-Anlagen

Route de Gabès Km 1,5
3003 Sfax
Tel.: +216 74450515
+216 74247529
Fax: +216 74247250
E-Mail: info@spectra.com.tn
Web: www.spectra.com.tn

Tunisian Engineering Services Company (TESCO)

Ingenieur- und Beratungsunternehmen in den Bereichen Umwelt, Wasser, Infrastruktur und Energie (EE, Energieeffizienz und KWK)

11, Rue du Lac Ichkeul Les Berges du Lac Tunis
1053 Tunisie
Tel.: +216 71 960 055
Fax: +216 71 962 717
E-Mail: info@tesco.com.tn
Web: www.tesco.com.tn

Zielgruppenanalyse

Tunisienne des Energies Renouvelables (TER)

Vertrieb, Implementierung und Wartung von erneuerbaren Energiesystemen

Avenue La Perle du Sahel, Imm Gahbiche Bureau 1

4051 - Khezema, Sousse

Tel.: +216 73243651

+216 73243652

Fax: +216 73 243 654

E-Mail: commercial@ter-tn.com.tn

Web: www.ter-tn.com.tn

Volta PV

Importeur und Installateur von PV-Anlagen, Vertrieb von Batterien

28 Rue Lac Victoria Suite,

29 Imm. Essafa 2ème Etage

1053 Tunis

Tel.: +216 71962052

Fax: +216 71960272

Mobil: +216 29530040

+216 28836873

+216 29636007

E-Mail: contact@voltagepv.com

Web: www.voltagepv.com

Winning Systems Energy

Design, Studie und Engineering von Energiesparsystemen, Energieaudits, Energieeinsparmaßnahmen, energieeffiziente Geräte, alternative Energieerzeugung

Rue Hédi Mzabi, Imm. Nasr

4051 Sousse

Tel.: +216 73278931

Fax: +216 73274673

Mobil: +216 98 535 483

E-Mail: wsenergy@gnet.tn

Web: www.wsenergy.tn

7.2 Marktakteure im öffentlichen Sektor

Instanz	Kontakt
Agence de Promotion de l'Industrie et de l'Innovation (APII) Aufgabe der APII ist es, die Regierungspolitik zur Förderung des Industriesektors sowie zur Unterstützung von Unternehmen und Projektträgern umzusetzen.	Hr. Samir Bechaoual (Geschäftsführer) 63, Rue de Syrie 1002 Tunis Belvédère Tel.: (+216) 71 844 246 Fax: (+216) 71 782 482 E-Mail: dg@api.com.tn Web: www.tunisieindustrie.nat
Deutsch-Tunesische Industrie- und Handelskammer (AHK Tunesien) Die AHK Tunesien ist Teil eines globalen Netzwerks von deutschen Auslandshandelskammern (AHKs). Mit Kenntnis des deutschen sowie des tunesischen Marktes kann die AHK Tunesien deutsche Unternehmen und Institutionen als Partner vor Ort in allen Phasen eines geplanten Markteinstiegs in Tunesien professionell begleiten. Die AHK Tunesien unterstützt deutsche Unternehmen durch Investitionsberatung, Identifizierung potenzieller Vertriebspartner, Marktstudien und Organisation von und Begleitung zu Business-to-Business- und Business-to-Government-Gesprächen.	Fr. Manel Ayadi Projektmanagerin Energie & erneuerbare Energien Rue du Lac Léman, Immeuble „Le Dôme“, 1053 Les Berges du Lac Tel.: +216 71 965 280 Fax: +216 70 014 179 Mobil: +216 28 565 888 E-Mail: m.ayadi@ahktunis.org Web: tunesien.ahk.de
Deutsche Botschaft Tunis – Ambassade d'Allemagne Tunis Vertretung der Bundesrepublik Deutschland in Tunesien	Hr. Carsten Meyer-Wiefhausen (Botschaftsrat) Impasse du Lac Windermere 1 1053 Les Berges du Lac Tel.: (+216) 71 143 203 Fax: (+216) 71 143 299 E-Mail: v@tuni.auswaertiges-amt.de Web: www.tunis.diplo.de
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH Die GIZ ist in Tunesien im Auftrag der deutschen Bundesregierung sowie der Europäischen Union (EU) aktiv. Sie arbeitet mit ihren Partnern vor Ort in mehr als 45 Projekten und unterstützt das Land in seiner wirtschaftspolitischen und demokratischen Entwicklung. Schwerpunkte sind: <ul style="list-style-type: none">• Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung und Beschäftigungsförderung• Dezentrale Entwicklung und Regierungsführung• Schutz natürlicher Ressourcen• Energie und Klima	Matthias Giegerich (Landesdirektor) Rue Le Grand Boulevard de la Comiche Immeuble le Grand Boulevard Cité les Pins 1053 Berges du Lac II de Tunis Tel.: (+216) 71 967-220 / (+216) 71 967-227 E-Mail: giz-tunesien@giz.de Web: www.giz.de/en/worldwide/22600.html

Zielgruppenanalyse

Foreign Investment Promotion Agency (FIPA) Tunesien

Die FIPA ist die tunesische Agentur für ausländische Investitionen. Sie ist zuständig für die Unterstützung potenzieller Investoren z.B. durch die Identifikation geeigneter Standorte zur Unternehmensgründung sowie durch Projektassistenz.

Hr. Khalil LAABIDI (Geschäftsführer)

Rue Salaheddine El Ammami Centre Urbain
Nord
1004 Tunis
Tel.: (+216) 71 752 424
Fax: (+216) 71 752 032
E-Mail: khalil.laabidi@fipa.tn
Web: www.investintunisia.tn

Germany Trade and Invest Gesellschaft für Außenwirtschaft und Standort- marketing mbH (GTAI)

Germany Trade & Invest (GTAI) stellt hilfreiche Informationen sowie Markt- und Branchenanalysen für Unternehmen bereit, die in ausländische Märkte expandieren möchten. Die GTAI bereitet laufend relevante Zahlen, Daten und Fakten auf und berät gezielt über Wirtschafts- und Investitionsstandorte.

Hr. Peter Schmitz (Korrespondent Maghrebländer)

Rue du Lac Léman, Immeuble „Le Dôme“
1053 Les Berges du Lac
Tel.: (+216) 71 963 891
Fax: (+216) 70 014 179
E-Mail: peter.schmitz@gtai.de
Web:
www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Weltkarte/Afrika/tunesien.html

Innenministerium

Avenue Habib Bourguiba
1000 Tunis
Tel.: (+216) 71 333 000
E-Mail: defcab@defense.tn
Web: www.interieur.gov.tn.tn/fr

KfW Entwicklungsbank

Die KfW Entwicklungsbank unterstützt Entwicklungs- und Reformländer und ist für die finanzielle Zusammenarbeit (FZ) zuständig.

In Tunesien wurden seit 2011 jährlich mehr als 100 Mio. EUR für die Bereiche Wasser, Klimaschutz, EE und Energieeffizienz sowie Beschäftigungsförderung zugesagt.

Hr. Sven Neunsinger (Geschäftsführer)

Rue du Grand Boulevard de la Corniche,
Imm. Le Boulevard, Bloc A, Rez-de-Chaussée
Les Berges du Lac II - Cité des Pins
1053 Tunis
Tel: (+216) 71 967 215
Fax: (+216) 71 967 214
E-Mail: kfw.tunis@kfw.de
Web: www.kfw.de

Ministerium für Entwicklung, Investitionen und internationale Zusammenarbeit

98, Avenue Mohamed V - Belvédère
1002 Tunis
Tel.: (+216) 71 798 522 / (+216) 71 798 051
E-Mail: boc@mdci.gov.tn
Web: www.mdici.gov.tn

Ministerium für Industrie und KMUs

Das tunesische Industrieministerium hat die Aufgabe, die Entwicklung und Umsetzung der Regierungspolitik in den Bereichen Industrie, Nahrungsmittelindustrie und den damit verbundenen Dienstleistungen für Industrie, Energie und Bergbau zu koordinieren und zu gestalten.

Hr. Slim Feriani
(Minister)
Ministère de l'Industrie Immeuble Beya, 40
Rue Sidi Elheni Montplaisir
1002 Tunis
Tel.: (+216) 71 905 132 / (+216) 71 904 216
Fax: (+216) 71 902 742
E-Mail: contact@industrie.gov.tn
Web: www.tunisieindustrie.gov.tn

Zielgruppenanalyse

Agence Nationale pour la Maîtrise de l'Énergie (ANME)

Mission der nationalen Energieagentur ist es, die Politik in den Bereichen Energieeffizienz und Förderung erneuerbarer Energien umzusetzen. Dies umfasst alle Initiativen und Maßnahmen, deren Zielsetzung es ist, die Energieeffizienz auszubauen und die Diversifizierung des Energiemix in Tunesien voranzutreiben.

Renewable Energy Department - ANME
Cité administratif Montplaisir Rue de Japon
Tunis BP 213
Tel.: +216 71 906 900
Fax: +216 71 904 624
E-Mail: boc@anme.nat.tn
Web: www.anme.nat.tn

Centre de Recherche et des Technologie de l'énergie (CRTEen)

Das Zentrum für Forschung und Energietechnik (CRTEen) ist eine Forschungs- und Entwicklungseinrichtung, die zum Ministerium für Hochschulbildung und wissenschaftlicher Forschung gehört.

Die CRTEen besteht aus drei großen Laboratorien:

- das Labor für Photovoltaik (LPV)
- das Labor für Thermische Verfahren (LPT)
- das Labor für Windenergie und Abfallwirtschaft (LMEE-VED)

Route Touristique Borj Cédria – Soliman, B.P. 95, 2050 Hammam-Lif
Tel.: +216 79325811
E-Mail: Admin@Crten.Rnrt.Tn
Web: <http://www.crten.rnrt.tn>

Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis (CITET)

Das CITET ist dem Ministerium für lokale Angelegenheiten und Umwelt unterstellt.

Unterstützt Unternehmen u. a. bei der Umsetzung von Umweltmanagementsystemen, Umweltanalysen und deren Auswertungen.

Boulevard du Leader Yassar Arafat
1080 Tunis
Tel.: +216 71206642
E-Mail: cdi-info@citet.nat.tn
Web: www.citet.nat.tn

Generaldirektion für Energie (DGE)

Die DGE ist dem Ministerium für Energie unterstellt und ist zuständig für die Beobachtung und Analyse der Entwicklung des Energieverbrauchs in Tunesien. Des Weiteren analysiert die DGE Entwicklungen in den Bereichen Energieeffizienz und EE.

Ministère de l'Industrie Immeuble Beya, 40
Rue Sidi Elheni Montplaisir 1002 Tunis
Tel.: +216 71905132
+216 71904216
Fax: +216 71902742
E-Mail: contact@industrie.gov.tn
Web: www.industrie.gov.tn

Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz (STEG)

Der nationale Strom- und Gasversorger und Netzbetreiber STEG ist ein öffentliches Unternehmen mit der Hauptaufgabe, den nationalen Bedarf an Strom und Gas zu decken. Die Aktivitäten der STEG umfassen die Stromerzeugung, -übertragung und -verteilung.

38, Rue Kamel Atatürk,
1080 Tunis
Tel.: +216 71341311
Fax: +216 71330174
+216 71349981
+216 71341401
E-Mail: dpsc@steg.com.tn
Web: www.steg.com.tn

STEG Energies Renouvelables (STEG-ER)

Die STEG-ER wurde im Rahmen einer öffentlich-privaten Partnerschaft gegründet. Als Hauptziel hat die STEG-ER die Entwicklung des EE-Bereichs bzw. beschäftigt sie sich mit der Durchführung von Studien im EE-Bereich, Bau, Betrieb und Wartung von EE- und KWK-Anlagen.

Immeuble Assurances Salim ; Bâtiment A,
2ème étage Centre Urbain Nord 1004 Tunis
Tel.: +216 71947004
+216 71947024
Fax: +216 71947083
E-Mail: dg@steg-er.com.tn
Web: www.steg-er.com.tn

Zielgruppenanalyse

STEG International Services

(STEG-IS)

Die STEG-IS ist neben der STEG-ER eine Tochter der STEG. Zu den Aktivitäten der STEG-IS zählen u. a. die allgemeine Stromversorgung und Elektrizitätsversorgung in ländlichen Gebieten, Stromproduktion, Elektrizitätstransport, industrielle Instandhaltung und Instandhaltung elektrischer Anlagen sowie Energiemanagement.

Résidence du Parc - Les Jardins de Carthage
2046 Tunis

Tel.: +216 70 247 800

Fax: +216 70 247 801

E-Mail: stegis@steg-is.com

Web: www.steg-is.com.tn

Ministerium für Industrie und KMU

Das Ministerium hat zur Aufgabe, die Entwicklung der Energieproduktion und des Energieverbrauchs, u. a. in Bezug auf Energieeffizienz und EE, in Tunesien zu beobachten und zu analysieren. Das Ministerium ist auch für den Bereich Bergbau zuständig.

Immeuble Panorama

40 avenue du Japan

1002 Montplaisir Tunis

Tel.: +216 71951404

Fax: +216 71909149

E-Mail: contact@energy-mines.gov.tn

Web: www.energymines.gov.tn

Ministerium für lokale Angelegenheiten und Umwelt

Das tunesische Umweltministerium ist das zuständige Ministerium für Umwelt und nachhaltige Entwicklung. Als Ziel hat es, die nationalen Aktionspläne so zu gestalten, dass sie die nachhaltige Entwicklung und den Naturschutz einbeziehen. Dem Umweltministerium untersteht die nationale Agentur für Umweltschutz. Diese ist auf lokaler Ebene für den Umweltschutz zuständig.

Cité administrative, rue de développement,
1003 Tunis

Tel.: +216 7024380/0/1/2/3/4/5/6/7/8/9

Fax: +216 71955360

E-Mail: boc@mineat.gov.tn

Web: www.environnement.gov.tn

7.3 Interessante Webseiten

Thema	Link
Deutsch-Tunesische Industrie- und Handelskammer (AHK Tunesien)	tunesien.ahk.de
Europäische Vertretung in Tunesien	www.eeas.europa.eu/delegations/tunisia_en
FIPA – Foreign Investment Promotion Agency	www.investintunisia.tn
Gelbe Seiten – Tunesien	www.pagesjaunes.com.tn
GTAI – Germany TRADE & INVEST Informationsseite Tunesien	www.gtai.de www.tunisie.com
iXPOS – das Außenwirtschaftsportal	www.ixpos.de/IXPOS/Navigation/DE/ihr-geschaeft-im-ausland.html
Ministerium für Industrie und Technologie	www.industrie.gov.tn
Ministerium für Investitionsentwicklung und internationale Kooperation	www.mdc.gov.tn
Ministerium für Kommunikationstechnologien und digitale Wirtschaft	www.infocom.tn
Ministerium für Industrie und KMU	http://www.tunisieindustrie.gov.tn/
Nationales Statistikamt	www.ins.nat.tn
La Presse	www.lapresse.tn
Le Temps	www.letemps.com.tn
Portal der tunesischen Regierung	www.tunisie.gov.tn
Tourismusportal	www.bonjour-tunisie.com
Transportministerium	www.transport.tn
Tunisian Industry Portal	www.tunisianindustry.nat.tn
UTICA – tunesischer Arbeitgeberverband	www.utica.org.tn
Zentralbank	www.bct.gov.tn

8 Schlussbetrachtung

Seit 2000 hat Tunesien ein Energiebilanzdefizit, das durch ein zunehmendes Ungleichgewicht zwischen steigender Energienachfrage und sinkender Inlandsproduktion verursacht wird. In den letzten Jahren hat sich dieses Ungleichgewicht verschärft, da die Primärenergieträger um fast 6% pro Jahr zurückgehen und der Primärenergiebedarf um mehr als 2% pro Jahr steigt.

Die Industrie ist nach dem Verkehrssektor der zweitgrößte Energieverbrauchssektor und hat großes Energieeinsparpotenzial. Tunesien hat an der Entwicklung eines nationalen Energiemanagementprogramms gearbeitet, das hauptsächlich auf der Schaffung eines Rechtsrahmens und einer Reihe von finanziellen und steuerlichen Anreizen basiert.

Die Stärkung der politischen Maßnahmen zur rationellen Energienutzung müssen es ermöglichen, den nationalen Primärenergieverbrauch im Vergleich zum Trendszenario um 30% bis zum Jahr 2030 zu senken. Diese Politik wird Tunesien Chancen bieten, die zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit beitragen, die Risiken der Anfälligkeit der Wirtschaft für steigende Energiepreise verringern und zum Kampf gegen den Klimawandel beitragen.

Trotz der Bemühungen zur Steigerung der Produktion ist die Einsparung fossiler Energie immer noch relevant und es sollte mehr Arbeit von Unternehmen und Einzelpersonen geleistet werden, um die Potenziale der Energieeffizienz stärker zu nutzen. Es ist notwendig, das Bewusstsein aller Bürger zu schärfen, daher die hohe Bedeutung von Kommunikation und Bewusstsein zur Verhaltensänderung.

Die Energiewende ist nicht nur das Ergebnis von geeigneten gesetzlichen und finanziellen Instrumenten, sondern auch von den Wertvorstellungen und politischen Entscheidungen, die die Entwicklung energieeffizienter Technologien ermöglichen. Allerdings muss Tunesien dazu einen wesentlichen Anreiz setzen, indem es die Verwaltungsabläufe vereinfacht, um private Geldgeber zu ermutigen, in energieeffiziente Technologien zu investieren.

Schlussbetrachtung

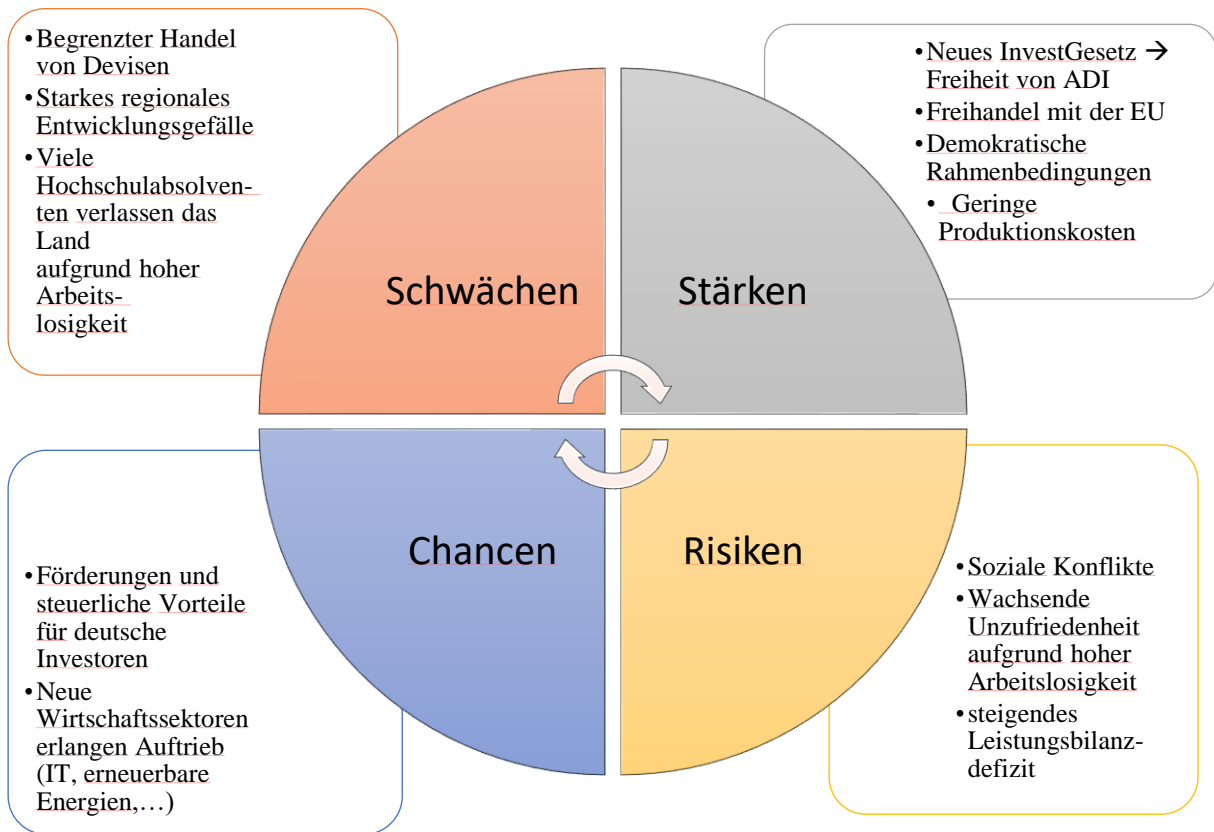


Abbildung 14: Stärken-Schwächen und Chancen-Risiko-Analyse

9 Bibliographie

- African Manager. (2015, April 8). *Tunis : Shell achète le groupe British Gas pour 70 milliards\$*.
Abgerufen am Mai 13, 2019, von African Manager: <https://africanmanager.com/tunis-shell-achete-le-groupe-british-gas-pour-70-milliards/>
- African Manager. (6. Februar 2017). *African Manager*. Abgerufen am 13. April 2018 von
https://africanmanager.com/16_tunisie-la-bct-augmenterait-de-25-pb-le-taux-dinteret-en-2017/
- AHK Tunesien. (17. September 2016). Abgerufen am 31. März 2017 von
http://tunesien.ahk.de/fileadmin/ahk_tunesien/04_PR_Service/Investitionsgesetz_DE_final.pdf
- AHK Tunesien. (2016). *ZMA Solarenergie*. Les Berges du Lac (Tunis): AHK Tunesien.
- AHK Tunesien. (2017). *ZMA Windenergie 2017*. Les Berges Du Lac I: Tunis.
- AHK Tunesien. (2018). *Umfrage unter den deutschen Unternehmen in Tunesien 2018*. Tunis.
- Aleca. (2019, März 11). Aleca: <http://www.aleca.tn>
- Alexander&Partner. (2016). *Wirtschaftsführer Tunesien*.
- ANME. (2012). *Nouvelle version du Plan Solaire Tunisien: Programmation, Conditions et moyens de la mise en oeuvre*. Tunis.
- ANME. (2014). *Stratégie Nationale de Maîtrise de l'Energie*.
- ANME. (2016). Pressekonferenz 18. Juli 2016: Plan solaire tunisien.
- ANME. (2018). *Note sur les programmes d'efficacité énergétique dans le secteur industriel*. Tunis: ANME.
- ANME. (2019, März 6). *Financement et coopération*. Von ANME:
<http://www.anme.nat.tn/index.php?id=142>
- APAL. (2015). *Nouveaux Chiffres sur le Littoral Tunisien*.
- Atcha, E. (28. Oktober 2016). *La Tribune Afrique*. Abgerufen am 24. Januar 2018 von
<https://afrique.latribune.fr/economie/strategies/2016-10-27/tunisia-2020-50-milliards-de-dollars-pour-relancer-l-economie.html>
- Aussenwirtschaft Austria. (2013). Von <https://www.wko.at/service/aussenwirtschaft/Tunesien.html>
abgerufen

Bibliographie

- Auswärtiges Amt. (Oktober 2017). *Auswärtiges Amt*. Abgerufen am 22. Januar 2018 von <https://www.auswaertiges-amt.de/de/aussenpolitik/laender/tunesien-node/tunesien/219022>
- Auswärtiges Amt. (Oktober 2017). *Auswärtiges Amt*. Abgerufen am 24. Januar 2018 von <https://www.auswaertiges-amt.de/de/aussenpolitik/laender/tunesien-node/-/219068>
- Auswärtiges Amt. (2019, März 6). *Tunesien: Innenpolitik - Auswärtiges Amt*. Von Auswärtiges Amt: <https://www.auswaertiges-amt.de/de/aussenpolitik/laender/tunesien-node/-/219068>
- Babnet. (2009 , Dezember 18). *Tunisie: Entrée en production du champ de gaz Hasdrubal*. Abgerufen am Mai 13, 2019, von Babnet: <https://www.babnet.net/cadredetail-18663.asp>
- Bankengruppe, K. (2018, April). *KfW im Überblick, Zahlen und Fakten*. Abgerufen am Juli 16, 2018, von KfW: <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/KfW-im-%C3%9Cberblick/KfW-im-Ueberblick.pdf>
- Banque Centrale de Tunisie. (2017). *Rapport Annuel 2016*.
- Banque Centrale de Tunisie. (2018). *Statistiques Financieres Janvier 2018-N°201*.
- BCT. (2018, November 30). *BCT Home*. Von Banque Centrale de la Tunisie: <https://www.bct.gov.tn/bct/siteprod/index.jsp>
- BCT. (2019). *Moyennes des cours du arché interbancaire (ANNUEL)*. Von Banque Centrale de Tunis: https://www.bct.gov.tn/bct/siteprod/tableau_statistique_a.jsp?params=PL212010
- BCT. (2019). *Statistiques Monétaires, Économiques et Financières*. Von Banque Centrale de Tunisie: <https://www.bct.gov.tn/bct/siteprod/cours.jsp>
- Bloomberg. (25. April 2018). *Company Overview of Société d'Electricité d'El Bibane*. Abgerufen am 25. April 2018 von <https://www.bloomberg.com/research/stocks/private/snapshot.asp?privcapid=115291122>
- Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. (2019, März 6). *Tunesien, Côte d'Ivoire, Ghana Entwicklungsministerium vereinbart Reformpartnerschaften mit drei afrikanischen Ländern*. Von BMZ: http://www.bmz.de/de/presse/aktuelleMeldungen/2017/juni/170612_pm_072_Entwicklung-sministerium-vereinbart-Reformpartnerschaften-mit-drei-afrikanischen-Laendern/index.jsp
- Business News. (5. April 2018). Abgerufen am 27. April 2018 von <http://www.businessnews.com.tn/youssef-chahed-annonce-des-projets-denergies-renouvelables,534,79132,3>
- Carthage Power Company. (kein Datum). Abgerufen am 25. April 2018 von <http://www.carthagepower.com.tn/>

Bibliographie

- Chroniques. (3. Dezember 2016). *Le Fonds de transition énergétique (FTE) sera opérationnel au début de l'année 2017*. Abgerufen am 26. April 2018 von <https://chroniques.tn/2016/12/fonds-de-transition-energetique-fte-sera-operationnel-debut-de-lannee-2017/>
- Commons, C. (2018, Dezember 15). *Tunisie*. Von PopulationData.net: <https://www.populationdata.net/pays/tunisie/>
- CRTEn. (2019). *CRTEn Home*. Abgerufen am April 29, 2019, von CRTEn: <http://www.crten.rnrt.tn/public/fr/home>
- Deutsche Gesellschaft für die Vereinten Nationen e.V. (2014). *Commission économique pour l'Afrique*. Abgerufen am 26. April 2018 von <https://nachhaltig-entwickeln.dgvn.de/menschliche-entwicklung-staerken/>
- DeveloPPP.de. (2018, Dezember). *DeveloPPP.de*. Abgerufen am März 12, 2019, von DeveloPPP.de: <https://www.sequa.de/projekte-programme/developpde/>
- DirectInfo. (1. April 2015). Abgerufen am 16. April 2018 von L'ARP renvoie le projet de loi relatif aux énergies renouvelables à la commission de l'énergie: <http://directinfo.webmanagercenter.com/2015/04/01/tunisie-larp-renvoie-le-projet-de-loi-relatif-aux-energies-renouvelables-a-la-commission-de-lenergie/>
- Direction Générale des Douanes. (2016). Abgerufen am 25. Januar 2018 von <http://www.douane.gov.tn/index.php?id=554>
- Economist Intelligence Unit. (2019, Februar 12). *Tunisia Economy, Politics and Growth Summar - The Economist Intelligence Unit*. Von The Economist Intelligence Unit: <https://country.eiu.com/tunisia>
- Entreprise Tunisienne d'activités pétrolières. (2019, März 6). *Projet Nawara*. Von ETAP: <http://www.etap.com.tn/index.php?id=1532>
- Entreprise Tunisienne D'Activités Pétrolières. (2018). Abgerufen am 25. April 2018 von <http://www.etap.com.tn/>
- Espace Manager. (2018, Oktober 11). *La STEG augmente ses tarifs de plus de 13% sans préavis*. Abgerufen am April 30, 2019, von Espace Manager: <https://www.espacemanager.com/la-steg-augmente-ses-tarifs-de-plus-de-13-sans-preavis.html>
- Europäische Kommission. (2009). Abgerufen am 9. März 2017 von http://ec.europa.eu/world/enp/funding_de.html
- Fatma CHEBIL . (2017, Mai). *Politique énergétique en Tunisie* . Abgerufen am April 30, 2019, von L'Institut Tunisien de la Compétitivité et des Études Quantitatives : <http://www.itceq.tn/wp-content/uploads/files/notes2017/politique-energetique.pdf>

Bibliographie

FIPA. (2015). *Handbuch für ausländische Investoren in Tunesien – Neues Tunesien, Neue Chancen, 2015.*

FIPA. (2018). *Bilan des Investissements Etrangers de L'année 2017.*

FIPA. (2018). *Guide de l'Investisseur Etranger En Tunisie.*

Foreign Investment Promotion Agency. (2018). *Foreign Investment Promotion Agency.* FIPA.

Forum internationale sur le financement des projets de developement de la Tunisie nouvelle. (2012). *Centrale à cycle combiné pour la production de l'électricité d'une capacité.* Abgerufen am April 29, 2019, von Leaders: https://www.leaders.com.tn/uploads/FCK_files/file/Energie-1.pdf

Forum Tunisiene pour les Droits Économiques. (2018, Oktober). *Perceptions de l'Accord de Libre Echange Complet et Approfondi (ALECA)* . Von FTDES: <https://ftdes.net/rapports/etude.aleca.pdf>

Fromme, J.-W. (2014). *Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten für Projekte in Südafrika.* Essen: DFIC.

Gharbi, C. (2013, Januar 15). *Nouvelle centrale électrique à cycle combiné à Sousse* . Abgerufen am April 29, 2019, von Turess: <https://www.turess.com/fr/lapresse/61142>

GIZ. (4. Dezember 2014). Abgerufen am 16. April 2018 von https://energypedia.info/images/5/52/Portail_Web_Solaire.pdf

GIZ. (2014). *Stratégie Nationale de Maîtrise de l'Energie.* Tunis.

GIZ. (2016). *Déploiement des Applications d'efficacité énergétique sur des Sites industriels en Tunisie.* Tunis: GIZ Tunisie.

GTAI. (12. Oktober 2016). Abgerufen am 24. April 2018 von <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=auslaendische-investoren-sollen-tunesiens-wirtschaft-voranbringen,did=1539386.html>

GTAI. (15. Dezember 2016). *Germany Trade & Invest.* Abgerufen am 24. Januar 2018 von <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=investorenkonferenz-tunisia-2020-mobilisiert-gelder,did=1597478.html>

GTAI. (11. August 2016). *GTAI.* Abgerufen am 22. Januar 2018 von <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/suche,t=auslaendische-direktinvestitionen-in-tunesien-gehen-stark-zurueck,did=1507164.html>

GTAI. (2016). *Recht & Zoll, Wirtschafts- und Steuerrecht.* Abgerufen am Dezember 10, 2018, von GTAI: <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Recht-Zoll/Wirtschafts-und-steuerrecht/recht-aktuell>

Bibliographie

- GTAI. (14. Dezember 2017). Abgerufen am 18. April 2018 von <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Wirtschaftsklima/wirtschaftsausblick,t=wirtschaftsausblick-november-2017--tunesien,did=1834230.html>
- GTAI. (7. Juni 2017). *Verhandlungspraxis kompakt - Tunesien*. Abgerufen am 27. April 2018 von <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Geschaeftspraxis/verhandlungspraxis-kompakt,t=verhandlungspraxis-kompakt--tunesien,did=1728466.html#container>
- GTAI. (14. Dezember 2017). *Wirtschaftsausblick November 2017 - Tunesien*. Abgerufen am 23. Mai 2018 von <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Wirtschaftsklima/wirtschaftsausblick,t=wirtschaftsausblick-november-2017--tunesien,did=1834230.html>
- GTAI. (2017). *Wirtschaftsdaten Kompakt Tunesien*.
- GTAI. (2018). *GTAI*. Von https://www.gtai.de/GTAI/Content/DE/Trade/Fachdaten/MKT/2016/11/mkt201611222064_159420_wirtschaftsdaten-kompakt---tunesien.pdf?v=6 abgerufen
- GTAI. (2018, Dezember 10). *GTAI Zoll Aktuell*. Abgerufen am Dezember 10, 2018, von GTAI: <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Recht-Zoll/Zoll/zoll-aktuell>
- GTAI. (2019). *GTAI - Recht Aktuell*. Von Germany Trade & Invest: <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Recht-Zoll/Wirtschafts-und-steuerrecht/recht-aktuell>
- GTAI. (2019, Februar 22). *GTAI - Wirtschaftsausblick*. Von Germany Trade & Invest: <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Wirtschaftsklima/wirtschaftsausblick>
- GTAI. (2019, Februar 22). *GTAI - Wirtschaftsdaten kompakt*. Von Germany Trade & Invest: <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Maerkte/Wirtschaftsklima/wirtschaftsdaten-kompakt>
- GTAI. (s.d.). *Zoll und Einfuhr kompakt (vormals Zoll-Merkblätter und Basiswissen Einfuhr)*. Abgerufen am Dezember 10, 2018, von GTAI - Merkblätter: <https://www.gtai.de/GTAI/Navigation/DE/Trade/Recht-Zoll/Zoll/merkblaetter>
- Handelsblatt. (24. November 2014). *Tunesien ist das Vorbild für Arabien*. Abgerufen am 22. Mai 2018 von <http://www.handelsblatt.com/politik/international/demokratisierung-in-nordafrika-tunesien-ist-das-vorbild-fuer-arabien/11025432.html?ticket=ST-60981-PH6kcGtQHFXfHzCL7NNTC-ap5>
- Heinrich Böll Stiftung Afrique du Nord. (2019, März 4). *Gaz de Schist*. Von Heinrich Böll Stiftung Tunisie: https://tn.boell.org/sites/default/files/uploads/2014/11/pages_25_a_40.pdf

Bibliographie

- IGPPP Tunisie. (2018). *Pipeline de projets de PPP en Tunisie*. Von IGPPP:
http://www.igppp.tn/sites/default/files/Fiches_descriptives/Fiche%20CT%20Centrale%20Skhira%20FR%20VF.pdf
- IHK Bayern; WKO. (2018, November). *Exprtbericht Tunesien*. Abgerufen am Dezember 10, 2018, von Außenwirtschaftsportal Bayern: <https://www.auwi-bayern.de/awp/inhalte/Laender/Anhaenge/Exportbericht-Tunesien.pdf>
- IHK Hannover. (2017). *Produktliste Französisch*. Von Hannover IHK:
https://www.hannover.ihk.de/fileadmin/data/Dokumente/Themen/International/Auslandsmaerkte_und_Geschaeftsanbahnung/Produktliste_-_Franz%C3%B6sisch.pdf
- Il Boursa. (4. April 2016). *Il Boursa*. Abgerufen am 16. April 20148 von
https://www.ilboursa.com/marches/etude-le-ciment-un-secteur-a-potentiel-en-tunisie_8238
- INS. (2019, April 22). *Croissance économique (Glissement annuel au prix de l'année précédente)*. Von Institut National de statistique: <http://www.ins.tn/fr/themes/compte-de-la-nation#sub-3667>
- Institut National de la Statistique. (2017). *Bulletin Mensuel de Statistique Décembre 2017*.
- Institut National de Statistique. (9. Februar 2018). Abgerufen am 18. April 2018 von
<http://www.ins.nat.tn/fr/themes/commerce-ext%C3%A9rieur>
- Institut National de Statistique. (2019, Februar 22). *Balance par pays*. Von INS:
http://www.ins.tn/sites/default/files/publication/pdf/Balance%20par%20pays%20%281%29_13.pdf
- Institut National de Statistique. (Februar 2019). *Bulletin Mensuel des Statistiques*. Von Institut National de Statistique:
<http://www.ins.tn/sites/default/files/publication/pdf/bms%20f%C3%A9vrier%202019%20pour%20site.pdf> abgerufen
- Institut National de Statistique. (2019, Februar 22). *PIB et valeurs ajoutées*. Von INS:
<http://dataportal.ins.tn/fr/DataAnalysis?OSwooyjk706poyjFe0Kw>
- Institut National de Statistique. (2019, Februar 22). *Statistiques Tunisie, compte de la nation*. Von INS:
<http://www.ins.tn/fr/themes/compte-de-la-nation#sub-3667>
- Institut National de Statistique. (2019, Februar 22). *Valeur totale des exportations et des importations*. Von INS: <http://dataportal.ins.tn/fr/DataAnalysis?vssFrprbka6GomqHd2kPw>
- Institut National de Statistiques. (23. Februar 2018). Abgerufen am 24. April 2018 von
<http://www.ins.nat.tn/fr/themes/energie>
- Institut National de Statistiques. (7. Mai 2018). Abgerufen am 29. Mai 2018 von
<http://www.ins.nat.tn/fr/themes/prix#2848>

Bibliographie

- Institute National de Statistique. (2019, Januar 7). *Energie INS*. Von INS:
<http://beta.ins.tn/fr/themes/energie#sub-375>
- Internationale Klimaschutzinitiative. (2018, März). *Förderinstrument IKI*. Abgerufen am Juli 16, 2018, von Internationale Klimaschutzinitiative: <https://www.international-climate-initiative.com/de/ueber-die-iki/foerderinstrument-iki/>
- JORT. (2004). *Loi n° 2004-72 du 2 août 2004, relative à la maîtrise de l'énergie*.
- JORT. (2015). *Loi n° 2015-12 du 11 mai 2015, relative à la production d'électricité à partir des énergies renouvelables*.
- JORT. (2016). *Décret n° 2016-1123 du 24 août 2016, fixant les conditions et les modalités de réalisation des projets de production et de vente d'électricité à partir des énergies renouvelables*.
- JORT. (2016). *Décret n° 2016-294 du 9 mars*.
- JORT. (2016). *Loi n° 2016-71 du 30 septembre 2016, portant loi de l'investissement*.
- JORT. (2017). *Décret gouvernemental n° 2017-389 du 9 mars 2017, relatif aux incitations financières au profit des investissements réalisés dans le cadre de la loi de l'investissement*.
- JORT. (2017). *Journal Officiel de la République Tunisienne*. Abgerufen am 21. März 2017 von Republic of Tunisia Presidency of Government.
- JORT. (2017). *Loi n° 2017-8 du 14 février 2017, portant refonte du dispositif des avantages fiscaux*.
- KfW. (2017). *TCX (The Currency Exchange Fund N.V.): Investition in neue A-Shares*. Von KfW:
<https://www.kfw-entwicklungsbank.de/ipfz/Projektdatenbank/TCX-The-Currency-Exchange-Fund-NV-Investition-in-neue-A-Shares-33395.htm>
- KfW. (2019). *Förderprodukte für Energie und Umwelt*. Abgerufen am Mai 7, 2019, von KfW:
[https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-Umwelt/F%C3%B6rderprodukte/F%C3%B6rderprodukte-\(S3\).html](https://www.kfw.de/inlandsfoerderung/Unternehmen/Energie-Umwelt/F%C3%B6rderprodukte/F%C3%B6rderprodukte-(S3).html)
- KfW Bankengruppe . (2017, JUni). *Nachhaltigkeitsbericht Fakten-Update 2017*. Von KfW:
<https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Nachhaltigkeit/Faktenupdate-Nachhaltigkeit-2017.pdf>
- KfW Entwicklungsbank. (2017). *Finanzsystementwicklung*. Von kfW: <https://www.kfw-entwicklungsbank.de/Internationale-Finanzierung/KfW-Entwicklungsbank/Themen/Finanzsystementwicklung/>
- L'Economiste Maghrébin. (2017, September 29). *Parachèvement de la construction d'une centrale thermique à Sousse*. Abgerufen am April 29, 2019, von L'Economiste Maghrébin:
<https://www.leconomistemaghrebin.com/2017/09/29/parachevement-construction-une-centrale-thermique-sousse/>

Bibliographie

- L'Economiste Maghrébin. (2018, April 5). *L'Economiste Maghrébin*. Von Etats des lieux et objectifs des programmes d'efficacité énergétique en Tunisie:
<https://www.leconomistemaghrebin.com/2018/04/05/efficacite-energetique-tunisie-etat-lieux-objectifs/>
- L'Economiste Maghrébin. (2019, Januar 4). *Efficacité énergétique: La Tunisie améliore son classement*. Von L'Economiste Maghrébin:
<https://www.leconomistemaghrebin.com/2019/01/04/efficacite-energetique-la-tunisie-classee-20eme-mondiale-et-2eme-en-afrique/>
- La Banque Mondiale. (2013, Mai). *L'efficacité énergétique en Tunisie : Promouvoir l'industrie tout en protégeant l'environnement*. Von La Banque Mondiale:
<http://www.banquemonde.org/fr/results/2013/05/23/energy-efficiency-in-tunisia-promoting-industry-while-protecting-the-environment>
- Larousse. (kein Datum). *Larousse*. Abgerufen am 22. Januar 2018 von
http://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/Tunisie_g%C3%A9ographie_physique/186996
- Le CETIME. (2009, Juin). *L'efficacité énergétique en priorité*. Abgerufen am Mai 10, 2019, von Le CETIME: <http://www.cetime.ind.tn/home.php?lang=fr&module=pap&opt=1>
- Le Manager. (2018, April 5). *Efficacité énergétique en Tunisie : le plein de projets et d'ambitions !* Abgerufen am April 29, 2019, von Le Manager:
<https://www.lemanager.tn/2018/04/05/efficacite-energetique-en-tunisie-le-plein-de-projets-et-dambitions/>
- Le Manager. (2018, November 24). *La Tunisie et l'Allemagne signent un accord de non-double imposition sur le revenu et la fortune*. Von Le Manager: <https://lemanager.tn/la-tunisie-et-lallemagne-signent-un-accord-de-non-double-imposition-sur-le-revenu-et-lafortune->
- LeManager. (9. Februar 2018). *La Tunisie et l'Allemagne signent un accord de non-double imposition sur le revenu et la fortune*. Abgerufen am 24. April 2018 von La Tunisie et l'Allemagne signent un accord de non-double imposition sur le revenu et la fortune: <https://lemanager.tn/la-tunisie-et-lallemagne-signent-un-accord-de-non-double-imposition-sur-le-revenu-et-la-fortune-b40d745a54e1>
- L'Economiste Maghrebin. (26. Februar 2016). *Accord et désaccord entre l'Europe et la Tunisie*. Abgerufen am 24. April 2018 von Accord et désaccord entre l'Europe et la Tunisie:
<https://www.leconomistemaghrebin.com/2016/02/26/accord-desaccord-europe-tunisie/>
- L'Economiste Maghrebin. (3. August 2017). Abgerufen am 26. April 2018 von
<https://www.leconomistemaghrebin.com/2017/08/03/tunisie-tunur-projet-de-production-dexportation-delectricite-vers-leurope/>
- L'Etat Tunisien. (1996). *Journal Officiel de la République Tunisienne*. Tunis.

Bibliographie

- Management & Business for Africa. (2019, März 6). *Le mégaprojet gazier Nawara en retard de 6 mois*. Von African Manager: <https://africanmanager.com/le-megaprojet-gazier-nawara-en-retard-de-6-mois/>
- Marzoug, M. (18. Juli 2016). Ministère de l'Énergie. (Pressekonferenz, Interviewer)
- Ministère de Finance. (s.d.). *Articles*. Abgerufen am Dezember 10, 2018, von Portail de Ministère de Finance Tunisie: http://www.finances.gov.tn/index.php?option=com_content&lang=fr
- Ministère de l'Énergie, des Mines et des Énergies Renouvelables. (2016). *Revue de l'énergie N°94, Décembre 2016*.
- Ministre de l'Industrie et des PME. (2018, Dezember). *Conjoncture Énergétique*. Von République Tunisienne: <http://data.industrie.gov.tn/wp-content/uploads/Conjoncture-energetique-decembre-2018.pdf>
- Ministère de l'Énergie, d. M. (2017). *Conjoncture Énergétique, Rapport mensuel, Edition Décembre 2017*.
- Ministère de l'Industrie de l'Énergie et des Mines. (2016). *Memento du secteur de l'énergie, Chiffres Clés de l'Année 2016*.
- Ministère de l'Industrie, de l'Énergie et des Mines. (2019, Februar 22). *Bilan annuel d'énergie primaire*. Von République Tunisienne: <http://catalog.industrie.gov.tn/dataset/bilan-d-energie-primaire-annuelle/resource/b6de9059-58ab-4059-88cf-c419b0216856>
- Ministère de l'Industrie, de l'Énergie et des Mines, République Tunisienne. (2015-2017). *Bulletin de Conjoncture – Janvier 2015/ Janvier 2016/ Janvier 2017*.
- Oanda. (kein Datum). *Oanda*. Von www.oanda.com abgerufen
- Observatoire National de l'Énergie. (2016, April). *Chiffres Clés du secteur de l'énergie 2015*.
- Observatoire National de l'Énergie et des Mines. (2018). *Conjoncture énergétique décembre 2018*. Tunis: MINISTERE DE L'INDUSTRIE, DES PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES.
- Oxford Business Group. (2019, April 3). *OBG Report Mars 2019: Le secteur de l'énergie tunisien*. Von AHK Tunesien: <https://tunesien.ahk.de/fr/news/news-en-detail/obg-report-mars-2019-le-secteur-de-lenergie-tunisien/>
- Partners. (2015). *Cogénération*. Abgerufen am Mai 2, 2019, von Partners: <http://www.partners-tun.com/cogeneration/>
- PEN DATA. (2019). *Production mensuelle d'électricité à partir des combustibles*. Abgerufen am Mai 10, 2019, von PEN DATA: <http://catalog.industrie.gov.tn/dataset/tn-production-d-electricite-a-partir-des-combustibles/resource/ac24b534-09e8-492d-a7b1-166c0e9e5373>

Bibliographie

- Portail National de l'Information Juridique de Tunisie. (2018). *Loi de l'Investissement*. Von Legislation Tunisie: <http://www.legislation.tn/sites/default/files/codes/investissement.pdf>
- Portail National de l'Information Juridique. (2016). Abgerufen am 18. August 2016 von www.legislation.tn/fr
- Portail Web officiel de la Douane Tunisienne. (2018, November 30). *Douane Tunisienne Home*. Von Douane Tunisienne: <https://www.douane.gov.tn/?id=667>
- PwC Deutschland. (2017). *Investitionsgarantien des Bundes*. Abgerufen am Juli 16, 2018, von PwC: <https://www.pwc.de/de/offentliche-unternehmen/investitionsgarantien-des-bundes.html>
- République Tunisienne. (2018). *Rapport du projet du budget de l'Etat pour L'année 2018*.
- SITEP. (2009). *Présentation de la SITEP*. Abgerufen am Mai 13, 2019, von SITEP: <http://www.sitep.com.tn/fr/>
- Smyrek, D. D. (21. Juni 2016). *Investieren in Nordafrika*. Abgerufen am 24. Januar 2018 von <http://investieren-in-nordafrika.de/category/tunesien/>
- Smyrek, D. D. (2019, März 6). *Tunesien Archives - Investieren in Nordafrika*. Von Investieren in Nordafrika: <http://investieren-in-nordafrika.de/category/tunesien/>
- Société de l'Electricité et du Gaz. (2011-2016). *Rapport 2011 - 2016*.
- Société Nationale de Distribution des Pétroles. (2018). Abgerufen am 25. April 2018 von <http://www.agil.com.tn/>
- Société Tunisienne de l'Electricité et du Gaz. (2017). *Appel d'Offres International*. Abgerufen am 25. April 2018 von AOI 2017 D 3669: http://www.steg.com.tn/dwl/AO_I_2017_D_3669.pdf
- Société Tunisienne de l'Energie et du Gaz. (12. Oktober 2017). *Activité Electricité*. Abgerufen am 16. April 2018 von https://www.steg.com.tn/fr/institutionnel/electricite_chiffres.html
- Société Tunisienne des Industries de Raffinage. (2018). Abgerufen am 25. April 2018 von <http://www.stir.com.tn/fr/index.php>
- STEG. (2. Juni 2014). *Tarifs de l'électricité produite à partir d'autres types d'autoproduction*. Von http://www.steg.com.tn/fr/tarifs/tarifs_auto_production_autre.html abgerufen
- STEG. (November 2015). *Manuel de Procedures IPV*. Von http://www.steg.com.tn/dwl/prosol/Manuel_de_procedures_IPV_Ver1.1_Nov_2015_p.pdf abgerufen
- STEG. (2016). *Rapport Annuel 2016*. Abgerufen am Mai 9, 2019, von http://www.steg.com.tn/fr/institutionnel/publication/rapport_act2016/Rapport_FR2016.pdf
- STEG. (12. Oktober 2017). *Activité Electricité*. Abgerufen am 30. Mai 2018 von https://www.steg.com.tn/fr/institutionnel/electricite_chiffres.html

Bibliographie

- STEG. (12. Oktober 2017). *Activité Gaz*. Abgerufen am 30. Mai 2018 von http://www.steg.com.tn/fr/institutionnel/gaz_chiffres.html
- STEG. (2018). Abgerufen am 30. Mai 2018 von http://www.steg.com.tn/dwl/reseau_elec_2018.pdf
- STEG. (2018). *Les Tarifs du gaz*. Abgerufen am 30. Mai 2018 von http://www.steg.com.tn/fr/clients_res/tarif_gaz.html
- STEG. (2018). *Les Tarifs d'électricité*. Abgerufen am 30. Mai 2018 von http://www.steg.com.tn/fr/clients_res/tarif_electricite.html
- STEG. (2018). *Rapport Annuel 2017*. Abgerufen am April 29, 2019, von STEG: http://www.steg.com.tn/fr/institutionnel/publication/rapport_act2017/Rapport_Activite_steg_2017_fr.pdf
- STEG. (2018, September 24). *Electricité*. Abgerufen am Februar 20, 2019, von STEG: <http://www.steg.com.tn/fr/institutionnel/produire.html>
- STEG. (2018, September 24). *STEG en chiffres Activité Electricité*. Von STEG: https://www.steg.com.tn/fr/institutionnel/electricite_chiffres.html
- STEG. (2018). *Tarifs haute pression*. Abgerufen am 30. Mai 2018 von http://www.steg.com.tn/fr/clients_ind/tarifs_hp.html
- STEG. (2018). *Tarifs haute tension*. Abgerufen am 30. Mai 2018 von http://www.steg.com.tn/fr/clients_ind/tarifs_ht.html
- STEG. (2018). *Tarifs moyenne pression*. Abgerufen am 30. Mai 2018 von http://www.steg.com.tn/fr/clients_ind/tarifs_mp.html
- STEG. (2018). *Tarifs moyenne tension*. Abgerufen am 30. Mai 2018 von http://www.steg.com.tn/fr/clients_ind/tarifs_mt.html
- STEG. (2019, März 1). *Tarifs de l'électricité en moyenne tension*. Abgerufen am April 29, 2019, von STEG: http://www.steg.com.tn/dwl/tarifs/2019/tarifsmt_fr.pdf
- Sunref. (2017). Abgerufen am 21. März 2017 von <https://www.sunref.org/>
- The World Bank. (2017). Abgerufen am 16. April 2018 von <https://ppi.worldbank.org/snapshots/project/Societe-D-Electricite-D-El-Bibane-SEEB--3509>
- The Worldbank. (2018). *Doing Business Report 2018*.
- Tkhayat, M. B. (2018). *Garanties et Refinancement dans le Cadre du Financement des Projets Photovoltaïques par le Leasing en Tunisie*. Eschborn: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.
- Triki, B. (2019). *Appui à la Promotion de l'Efficacité Energétique en Tunisie*. Tunis: GIZ.

Bibliographie

- Tunis Webdo. (2019, Januar 19). *Tunisie : En 2019, la production de gaz naturel va doubler*. Von Tunis Webdo: <http://www.webdo.tn/2019/01/19/tunisie-en-2019-la-production-de-gaz-naturel-va-doubler/>
- Tunisie Haut Debit. (18. Juli 2017). *Tunisie Telecom dévoile son plan pour améliorer les connexions Internet des abonnés fixe et mobile*. Abgerufen am 27. April 2018 von <https://thd.tn/tunisie-telecom-devoile-son-plan-pour-ameliorer-les-connexions-internet-des-abonnes-fixe-et-mobile/>
- Webmanagercenter. (2014, August 4). *Tunisie – Energie : British Gas Tunisia dément les informations sur sa gouvernance*. Abgerufen am Mai 14, 2019, von Webmanagercenter: <https://www.webmanagercenter.com/2014/08/09/153407/tunisie-energie-british-gas-tunisia-dement-les-informations-sur-sa-gouvernance/>
- Webmanagercenter. (2017, Oktober 30). *L'amélioration du climat d'investissement en Tunisie récompensée à Vienne*. Von Webmanagercenter: <https://www.webmanagercenter.com/2017/10/30/411714/lamelioration-du-climat-dinvestissement-en-tunisie-recompensee-a-vienne/>
- Wirtschaftskammer Österreich. (22. November 2016). *Europa-Mittelmeer-Abkommen zur Gründung einer Assoziation sowie vertieftes und umfassendes Freihandelsabkommen (DCFTA)*. Abgerufen am 18. April 2018 von <https://www.wko.at/service/aussenwirtschaft/EU-Tunesien.html>
- World Bank. (2019, März 6). *Tunisia's Economic Outlook - April 2018*. Von The World Bank: <http://www.worldbank.org/en/country/tunisia/publication/economic-outlook-april-2018>
- Zine, M. T. (2018, Mai). *Le Conseil d'Analyses Economiques*. Von Note de proposition du CAE N° II LOI DE L'INVESTISSEMENT: <http://www.cae.gov.tn/wp-content/uploads/2018/07/LOI-DE-L%E2%80%99INVESTISSEMENT.pdf>

