



Deutsch-Algerische
Industrie- und Handelskammer
Chambre Algéro-Allemande
de Commerce et d'Industrie



MITTELSTAND
GLOBAL
EXPORTINITIATIVE ENERGIE



ALGERIEN

Erneuerbare Energien und Energieeffizienz in Gewerbe und Landwirtschaft

Zielmarktanalyse 2018 mit Profilen der Marktakteure

www.german-energy-solutions.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Impressum

Herausgeber

Deutsch-Algerische Industrie- und Handelskammer
47, Rue Rabah Bourbia, 16000 El Biar
Alger – Algerien

Stand

Juli 2018

Gestaltung und Produktion

Deutsch-Algerische Industrie- und Handelskammer

Bildnachweis

Fotolia / Alberto Masново

Redaktion

Marko Ackermann, Geschäftsführer
Sabrina Abdelatif, Projektmanagerin DEinternational Energie und
Umwelt

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	V
Tabellenverzeichnis	V
Maßeinheiten	V
Währungsumrechnung	VI
Abkürzungsverzeichnis	VI
EINLEITUNG	1
ZUSAMMENFASSUNG	2
1. ZIELMARKT ALLGEMEIN	3
1.1. LÄNDERPROFIL	3
1.1.1. Politischer Hintergrund	3
1.1.2. Wirtschaft, Struktur und Entwicklung	5
1.1.3. Wirtschaftliche und politische Beziehungen zu Deutschland	9
1.1.4. Investitionsklima und -förderung	10
1.2. ENERGIEMARKT	14
1.2.1. Energieerzeugung und Verbrauch (inkl. Strom und Wärme)	14
1.2.2. Energiepreise (inkl. Strom und Wärme)	17
1.2.3. Energiepolitische Rahmenbedingungen	19
1.2.4. Neue Entwicklungen auf dem Energiemarkt	21
1.2.5. Potenzial von Solarenergie in Algerien	22
1.2.6. Potenzial von Windenergie in Algerien	25
2. ERNEUERBARE ENERGIEN & ENERGIEEFFIZIENZ IN ALGERIEN	26
2.1. ERNEUERBARE ENERGIEN UND ENERGIEEFFIZIENZ IM GEWERBE	26
2.1.1. Allgemeiner Überblick	26
2.1.2. Struktur und Trends	27
2.1.3. Entwicklung des Energiebedarfs der Gewerbesektoren in Algerien	29
2.1.4. Aktuelle Projekte im Bereich Erneuerbare Energien und Energieeffizienz im Gewerbe	31
2.2. ERNEUERBARE ENERGIEN UND ENERGIEEFFIZIENZ IN DER LANDWIRTSCHAFT	35
2.2.1. Allgemeiner Überblick	35
2.2.2. Struktur und Trends	36
2.2.3. Entwicklung des Energiebedarfs der landwirtschaftlichen Sektoren in Algerien	36
2.2.4. Aktuelle Projekte im Bereich Erneuerbare Energien und Energieeffizienz in der Landwirtschaft	38
2.3. Gesetzliche Rahmenbedingungen für erneuerbare Energie und Energieeffizienz	39
2.3.1. Standards, Normen und Zertifizierung	39
2.3.2. Öffentliches Vergabeverfahren und Ausschreibungen	43
2.3.3. Finanzierungsmöglichkeiten	44
2.3.4. Förderprogramme (Instrumente und Maßnahmen)	45
2.3.5. Sonstige Fördermöglichkeiten (Projektförderung)	49
2.3.6. Genehmigungsverfahren, Steuersysteme	50

3. MARKTSTRUKTUR UND MARKTCHANCEN FÜR DEUTSCHE UNTERNEHMEN	51
3.1. Marktstruktur und Marktattraktivität	51
3.2. Marktbarrieren und -hemmnisse	52
3.3. Wettbewerbssituation.....	53
3.4. Markt- und Absatzpotenziale für deutsche Unternehmen	54
3.5. Chancen und Risiken für eine Markterschließung	56
3.6. Vertriebs- und Projektvergabestrukturen	57
3.7. Handlungsempfehlungen für deutsche Unternehmen für einen Markteintritt	58
4. ZIELGRUPPENANALYSE	59
4.1. PROFILE MARKTAKTEURE	59
4.1.1. Erneuerbare Energien (inkl. Beleuchtung und Solarpumpen).....	59
4.1.2. Wichtige Unternehmensgruppen.....	63
4.1.3. Architektur- und Planungsbüros	64
4.1.4. Elektronik	66
4.1.5. Baustoffe, Isolierungsmaterialien	68
4.1.6. Bauherren.....	70
4.2. Administrative Instanzen und politische Stellen	71
4.2.1. Staatliche Institutionen und Energieagenturen.....	71
4.2.2. Forschungsinstitutionen	73
4.2.3. Energieversorger und Regulierer	73
4.2.4. Multiplikatoren	74
4.3. SONSTIGES	74
4.3.1. Finanzierung	74
4.3.2. Wichtige Messen im Zielland	74
4.3.3. Wichtige sonstige Adressen und Websites.....	75
4.3.4. Hinweise auf Fachzeitschriften	75
SCHLUSSBETRACHTUNG.....	76
QUELLENVERZEICHNIS.....	77

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Direkteinstrahlung auf die Fläche senkrecht zur Einstrahlung im Dezember in kWh/m ² /d	23
Abbildung 2: Globalstrahlung auf horizontaler Ebene Algerien im Juli in kWh/m ² /d	24
Abbildung 3: Direkteinstrahlung auf die Fläche senkrecht zur Einstrahlung im Juli in kWh/m ² /d.....	24
Abbildung 4: Marktanteile 2014	29
Abbildung 5: Aktuellen Energiebedarf Gewerbe und Industrie Off-Grid in %	31
Abbildung 6: Zukünftiger Energiebedarf Gewerbe und Industrie Off-Grid in %	31
Abbildung 7: Aktueller Energiebedarf der Landwirtschaft Off-Grid & Eigenverbrauch in %	38
Abbildung 8: Zukünftiger Energiebedarf der Landwirtschaft Off-Grid & Eigenverbrauch in %.....	38
Abbildung 9: Vorgesehene Vermeidung von CO ₂ -Emissionen bis 2030	48

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Außenhandel in Mrd. EUR (Abweichungen durch Rundungen)	9
Tabelle 2: Wirtschaftliche Eckdaten	10
Tabelle 3: Ausgewählte Großprojekte	11
Tabelle 4: Außenhandel von Algerien (in Mio. USD, Veränderung in %).....	12
Tabelle 5: Primärenergieproduktion 2015 und 2016 in Algerien (Einheit – 1.000 Tonnen RÖE - ktoe)	15
Tabelle 6: Energieverbrauch nach Art von Energie 2015 und 2016 in Algerien (Einheit – 1.000 Tonnen RÖE - ktoe)	15
Tabelle 7: Energieverbrauch nach Sektoren von Energie 2015 und 2016 in Algerien (Einheit – 1.000 Tonnen RÖE - ktoe)	16
Tabelle 8: Verschiedene Gastarife für verschiedene Kundenarten/Zielgruppen	18
Tabelle 9: Verschiedene Stromtarife für verschiedene Kundenarten/Zielgruppen	18
Tabelle 10: Durchschnittliche Sonnenscheindauer und Energie.....	23
Tabelle 11: Weitere bekannte Projekte Gewerbe	33
Tabelle 12: Plan der Landwirtschaft für 2019 (Auszug)	37
Tabelle 13: Agrarzentren in Algerien (Pôles Agricoles Intégrés, PAI).....	37
Tabelle 14: Aktuelle Projekte in der Landwirtschaft	39
Tabelle 15: SWOT-Analyse Algerien.....	57

Maßeinheiten

Bpd	Barrels pro Tag (Barrels per day)
B	Barrel
GE	Geldeinheiten
GWh	Gigawattstunde (Gigawatt hour)
ha	Hektar
km ²	Quadratkilometer
ktoe	Kilotonnen Öleinheiten (1 Kilotonne = 1.000 Tonnen)
kWh	Kilowattstunde (Kilowatt hour)
kWp	Kilowattpeak
m	Meter
m ²	Quadratmeter
m ³	Kubikmeter

Mtoe	Megatonne Öleinheiten (1 Megatonne = 1 Million Tonnen)
RÖE	Rohöleinheiten
th	Thermie (1 th = 1.16 kWh)
TWh/y	Terawattstunde pro Jahr (Terawatt hour per year)
Wp	Wattpeak
Wh	Wattstunde
W	Watt

1 toe = 1.000 ÖE

Währungsumrechnung

31. Dezember 2017: 1 EUR = 137,24 DA (algerischer Dinar)
1 USD = 114,57 DA

Abkürzungsverzeichnis

ANESRIF	Agence nationale d'etudes et de suivi de la réalisation des investissements ferroviaires (Behörde für die Planung und Realisierung der Investitionen im Bereich Eisenbahn)
ANP	Armée nationale populaire (Algerische Streitkräfte)
APRUE	Agence Nationale pour la Promotion et la Rationalisation de l'Utilisation de l'Energie (Agentur zur Förderung und Rationalisierung der Energienutzung)
APW	Assemblée Populaire de Wilaya (Volksversammlung)
BIP	Bruttoinlandprodukt
BT	Base Tension (Niedrige Spannung)
CCECC	China Civil Engineering Construction Corporation (Chinesisches Bauunternehmen)
CDER	Centre de développement des énergies renouvelables (Entwicklungszentrum für erneuerbare Energien)
CEEG	Compagnie de l'Engineering de l'Electricité et du Gaz (Tochtergesellschaft der Sonelgaz, welche für die Studie, Leitung und Inbetriebnahme von Elektrizität und Gas zuständig ist)
CNERIB	Centre National d'Etudes et de Recherches Intégrées du Bâtiment (Nationales Zentrum zur integrierten Forschung an Gebäuden)
CNG	Compressed Natural Gas (komprimiertes Erdgas)
CREDEG	Centre de Recherche et de Développement de l'Electricité et du Gaz (Sonelgaz-Filiale für Recherche)
CREG	Commission de Régulation de l'Electricité et du Gaz (Elektrizitäts- und Gasregulierungskommission)
CSCC	China State Construction Corporation (chinesisches Bauunternehmen)
CSCEC	China State Construction Engineering Corporation (chinesisches Ingenieurunternehmen)
CSP	Concentrated Solar Power (thermische Solarenergie)
DGSN	Direction nationale de la sûreté nationale (Innenministerium unterstehende nationale Polizei)
DIN	Deutsches Institut für Normung
DLR	Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
DTR	Documents techniques réglementaires (gesetzlich geregelte technische Dokumente)
EIU	Economic Intelligence Unit

ENIE	Entreprise Nationale des Industries Electroniques (alg. staatliches Unternehmen für die Elektronikindustrie)
ENPC	Ecole nationale polytechnique (Staatliche Polytechnische Schule in Constantine)
EUR	Euro
F&E	Forschung und Entwicklung
FLN	Front de Libération Nationale (Nationale Befreiungsfront)
FNME	Fonds national pour la maîtrise de l'énergie et pour les énergies renouvelables et la cogénération (Fonds für die Energiesteuerung, -einsparung und für erneuerbare Energien)
FNS	Friedrich-Naumann-Stiftung
GIZ	Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit GmbH
Gnasp	Groupe national algérien des services portuaires (Algerische Hafengebiete)
GRTE	Gestionnaire du Réseau de Transport de l'Electricité (Stromnetz-Aufsicht)
GTAI	Germany Trade & Invest
HCDS	Haut-commissariat au développement des steppes (Algerische Kommission zur Entwicklung der Steppen)
HT	Haute Tension (Hochspannung)
IPP	Independent Power Producer (unabhängige Stromerzeuger)
IWF	Internationaler Währungsfonds
km	Kilometer
KMU	Kleine und mittelständische Unternehmen
KAS	Konrad-Adenauer-Stiftung
LPG	Liquefied Petroleum Gas (Flüssiggas)
Mio.	Millionen
Mrd.	Milliarden
OANDA	Anbieter von Währungsdaten
PMA	Spitzen-Peaks
PV	Photovoltaik
PVC	Polyvinylchlorid
REN21	Renewable Energy Policy Network for the 21st Century (Netzwerk für erneuerbare Energien des 21. Jahrhunderts)
RIN	Réseau Interconnecté (Verbundnetz)
RIS	Réseaux Isolés du Sud (Abgelegene Netze des Südens)
SKTM	Shariket Kahraba wa Taket Moutadjadida (Tochtergesellschaft der Sonelgaz zur Stromversorgung der isolierten Dörfer im Süden Algeriens und für den Ausbau der erneuerbaren Energien im ganzen Land)
Sonatrach	Société Nationale pour la Recherche, la Production, le Transport, la Transformation et la Commercialisation des Hydrocarbures
Sonelgaz	Société National de l'Electricité et du Gaz (Algeriens staatlicher Energieversorger)
SPE	Societe Algerienne de Production d'Electricite (algerische Gesellschaft zur Produktion von Elektrizität)
t	Tonnen
TÜV	Technischer Überwachungsverein
UDES	Unité de Développement des Equipements Solaires (Institut zur Entwicklung der Solartechnologie)
UDTS	Unité de Développement de la Technologie du Silicium (Institut zur Entwicklung von Siliziumtechnologie)
USD	US-amerikanischer Dollar
Wilaya	Regierungsbezirke

EINLEITUNG

Die im Rahmen der Exportinitiative Energie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) von der Deutsch-Algerischen Industrie- und Handelskammer (AHK Algerien) im Juli 2018 verfasste Zielmarktanalyse „Erneuerbare Energien und Energieeffizienz in Gewerbe und Landwirtschaft“ zielt darauf ab, deutschen Anbietern von Erneuerbare Energien und energieeffizienter Technologie eine Übersicht der genannten algerischen Sektoren bereitzustellen.

In **Kapitel 1** wird zunächst das Land vorgestellt, seine makro- und mikroökonomischen Daten sowie wichtige Wirtschaftszweige, kulturelle Gegebenheiten und Politik. Danach wird auf den algerischen Energiemarkt und seine Rahmenbedingungen im Allgemeinen eingegangen. Besonders interessant ist das Kapitel 1.2.4, in dem die aktuellen und geplanten Ausschreibungen beschrieben werden.

Im zweiten Kapitel der Studie fängt die Analyse zum Thema „Erneuerbare Energien und Energieeffizienz in Gewerbe und Landwirtschaft“ an. Das Kapitel ist in drei kleinere Unterkapitel aufgeteilt. **Kapitel 2.1** beschäftigt sich mit dem gewerblichen Sektor und der Industrie in Algerien. Es wird auf die allgemeine Marktentwicklung und den -bedarf der unterschiedlichen gewerblichen Sektoren eingegangen, deren Akteure werden beschrieben sowie aktuelle Projekte vorgestellt. **Kapitel 2.2** behandelt den Bereich der Landwirtschaft. **Kapitel 2.3** beschäftigt sich mit den aktuell geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz. Wir müssen jedoch darauf hinweisen, dass diese sich nach der Verabschiedung des derzeit noch in Bearbeitung befindlichen Gesetzes für Energiesteuerung sehr wahrscheinlich ändern werden.

Im **dritten Kapitel** der Studie wird ausgiebig über die Marktchancen, aber auch über die Herausforderungen für deutsche Unternehmen, den algerischen Markt erfolgreich zu erschließen, berichtet. Hier werden pro Marktsegment die Absatzmöglichkeiten und Risiken sowie die Vertriebs- und Projektvergabestrukturen beschrieben.

Um Ihnen im Hinblick auf die Partnersuche vor Ort schon einen Vorgeschmack auf die bestehenden Unternehmen und wichtigen öffentlichen Agenturen zu geben, erhalten Sie im **letzten Kapitel** die Profile und verifizierten Kontaktdaten der wichtigsten Marktakteure sowie Informationen zu den existierenden Messen des Bereichs.

Statistiken und rechtliche Angaben in der Zielmarktanalyse: Aktuelle Zahlen aus dem Jahr 2017 sind häufig nicht vorhanden, weil diese Werte in Algerien nicht regelmäßig erfasst werden oder es längere Zeit dauert, bis die aus allen Landesteilen gesammelten Daten vorliegen und ausgewertet werden können. Daher bitten die Verfasser darum, dies bei der Verwendung der Studie zu berücksichtigen. Die Daten und rechtlichen Rahmenbedingungen wurden nach bestem Wissen recherchiert und geprüft. Eine Haftung für die Richtigkeit der Angaben kann jedoch nicht übernommen werden.

ZUSAMMENFASSUNG

Der maximale Strombedarf, den Algerien bis heute erlebte, wurde am Mittwoch, den 31. Juli 2018 um 14:30 Uhr mit einem Höchstwert von 14.182 MW registriert, so der staatliche Energieversorger Sonelgaz in einer Pressemeldung.

Um seine Wirtschaft zu diversifizieren und den wachsenden Energiebedarf zu reduzieren, setzt der algerische Staat stark darauf, seine Ziele für die Energiewende zu erreichen und eine nachhaltige Entwicklung zu fördern. So ist das Land seit 2017 dabei, das aktuelle Gesetz für die Energiesteuerung zu bearbeiten und die Nutzung seiner Ressourcen an erneuerbaren Energien – besonders die Solarenergie – auszubauen.

Da der aktuelle Energiebedarf in Algerien mit herkömmlichen Quellen mittelfristig nicht mehr zu decken ist, besteht ein ambitioniertes Programm zum Ausbau der erneuerbaren Energien und Energieeffizienz. Bis zum Jahr 2030 sollen 22.000 MW der verbrauchten Energie aus erneuerbaren Energien stammen, wobei der Großteil dieser Menge mit einer Kapazität von 13.575 MW durch Photovoltaik und 5.010 MW durch Windkraft realisiert werden soll. Ausschreibungen zur Produktion von insgesamt bis zu 200 MW mittels Photovoltaik- und Hybridanlagen sollen in der zweiten Hälfte des Jahres 2018 veröffentlicht werden. Zur Förderung von Energieeffizienz möchte Algerien bis zum Jahr 2030 rund 93 Mio. Rohöleinheiten (RÖE) einsparen und seine Treibhausgasemissionen um 200 Mio. RÖE senken.

Die meisten Projekte im Bereich Solar, die Algerien in der Vergangenheit realisieren wollte, sind zu Stande gekommen. In einem Bericht des Expertennetzwerks REN21, Renewable Energy Policy Network for the 21st century, aus dem Jahr 2018 rangiert Algerien mit ca. 0,4 GW an der zweiten Stelle in Afrika hinsichtlich der installierten Kapazität von Stromerzeugungsanlagen, die mit erneuerbare Energien betrieben werden.

Das Jahr 2018 markiert einen neuen Meilenstein zur Erreichung der Energieziele Algeriens. Anfang des Jahres forderte das Innenministerium die algerischen Kommunen auf, ihre hohen Stromrechnungen, die sie in der Vergangenheit nicht immer bezahlen konnten, zu senken durch den Einsatz von Erneuerbaren Energien und Energiesparmaßnahmen. So fanden im ersten Halbjahr 2018 vermehrt Veranstaltungen statt, die sich den Themen Erneuerbare Energien und Energieeffizienz widmeten (2 neue Messen, Recherchetagungen, Wirtschaftsforen), zu denen auch internationale Fachexperten eingeladen wurden, um ihre Erfahrung zu teilen. Im April 2018 wurde in Algier auch der erste deutsch-algerische Energietag im Rahmen der Deutsche-Algerischen Energiepartnerschaft organisiert.

Algerien sucht ausländische Technologiepartner und ausländische Unternehmen, die das Land bei der Umsetzung seiner Ziele unterstützen. In Frage kommen insbesondere Projekte, die den Ausbau einer lokalen Industrie von Photovoltaikmodulen, Solarpumpen, Solarboilern, Wärmedämmungsmaterialien, doppelverglasten Fenstern und LED-Lampen fördern. Des Weiteren werden qualifizierte Planungsbüros gesucht, um Dienstleistungs- und Industriegebäude, aber auch landwirtschaftlich Betriebe energieeffizient zu gestalten.

1. ZIELMARKT ALLGEMEIN

1.1. LÄNDERPROFIL

Algerien in Eckdaten¹

Ländername:	Demokratische Volksrepublik Algerien
Klima:	Mittelmeerklima in der Küstenzone, sonst Wüstenklima
Lage:	1.200 km lange Mittelmeerküste, 6.000 km Grenze zu Tunesien, Libyen, Niger, Mali, Mauretanien, Westsahara und Marokko
Größe des Landes:	2,38 Mio. km ² (fast 7-fache Größe Deutschlands)
Hauptstadt:	Algier (über 3 Mio. Einwohner)
Bevölkerung:	42,2 Mio. (ethnische Zusammensetzung: Araber 82,6%; Berber 17%; Sonstige 0,4%), Bevölkerungswachstum jährlich ca. 2%, 45% jünger als 25 Jahre
Landessprachen:	Amtssprache Arabisch, Nationalsprache auch Tamazight, Verkehrs-/Geschäftssprache auch Französisch
Religion:	Islam, sunnitisch (Staatsreligion); unter 1% Christen
Unabhängigkeit:	5. Juli 1962

1.1.1. Politischer Hintergrund

Regierungsform:	Republik
Staatsoberhaupt:	Präsident Abdelaziz Bouteflika (seit 1999; am 17. April 2014 für eine vierte Amtszeit wiedergewählt)

Staatsform und Verfassung: Die Verfassung von 1996 definiert Algerien als **Präsidialrepublik**. Der Präsident wird alle fünf Jahre direkt durch das Volk gewählt und steht an der Spitze des Landes. Der Präsident der Republik ist erneut wählbar. Er ist das Staatsoberhaupt, Oberbefehlshaber der Armee und verantwortlich für die nationale Sicherheit.

Der Chef der Exekutive, der **Ministerpräsident**, wird von ihm ernannt und ist ihm verantwortlich.

Das **Parlament**, die nationale Volksversammlung „Assemblée Nationale“, übt die legislative Gewalt aus und hat 389 Mitglieder. Es wird für fünf Jahre in allgemeiner und direkter Wahl gewählt.

Außerdem gibt es als **zweite Kammer** einen Senat bzw. Rat der Nation (Conseil de la Nation). Ein Drittel seiner Mitglieder wird vom Präsidenten ernannt, die restlichen zwei Drittel von den Vertretern der örtlichen Versammlungen (Gemeinde- und Bezirksräte) innerhalb jeder Wilaya (Regierungsbezirk) in indirekter, allgemeiner Wahl für sechs Jahre gewählt.

Der Rat der Nation übt gemeinsam mit der Nationalen Volksversammlung die gesetzgebende Macht aus.

¹ Auswärtiges Amt (2017)

Der **Verfassungsrat** entspricht nur teilweise dem deutschen Verfassungsgericht, da er nicht direkt angerufen werden kann; dies bleibt dem Staatspräsidenten, dem Präsidenten der Nationalen Volksversammlung oder dem Präsidenten des Rates der Nation vorbehalten. Die neun Mitglieder des Verfassungsrates werden nach einem festgelegten Schlüssel von den anderen Verfassungsorganen bestimmt.

Formaler Staatsaufbau: Der Verwaltungsaufbau des Landes ist zentralistisch. Das Land ist in 48 Regierungsbezirke, „Wilayate“, untergliedert, die sich wiederum in Kreise und Gemeinden untergliedern. Diese Regierungsbezirke/Provinzen werden von einer Volksversammlung „Assemblée Populaire de Wilaya – APW“ verwaltet, die sich aus 35 bis 55 gewählten Abgeordneten zusammensetzt. Jede Provinz steht unter der Leitung eines Gouverneurs (Wali), der vom Präsidenten der Republik ernannt und von einem Exekutivrat unterstützt wird. Der Wali ist direkt der Zentralregierung unterstellt.

Justiz: War die Justiz nach der Unabhängigkeit zunächst nur als Dienerin der sozialistischen Revolution wahrgenommen worden, so sieht die algerische Verfassung nach mehreren Änderungen seit 1989 eine unabhängige Justiz nach französischem Vorbild vor. In der Praxis ist der Einfluss der Exekutive aber sehr groß, da schon die Mitglieder des obersten Verfassungsrats entweder vom Präsidenten oder hochrangigen Gremien ernannt werden.

Recht, Ordnung, staatliche Sicherheit: Die staatlichen Sicherheitskräfte lassen sich unterteilen in nationale Polizei, Gendarmerie, Armee und Zoll.

Die dem Innenministerium unterstehende nationale Polizei „Direction nationale de la sûreté nationale - DGSN“ wurde in den 1990er Jahren von ihrem damaligen Präsidenten Ali Tounsi stark ausgebaut und auf 200.000 Personen vergrößert, darunter finden sich zahlreiche Frauen. Ihre Aufgaben liegen in der Gewährleistung der örtlichen Sicherheit. Sie ist in den blauen Uniformen sehr präsent und in den Städten überall wahrnehmbar.

Der „Gendarmerie nationale“ gehören ca. 180.000 Personen an, die die Sicherheit auf überregionaler Ebene gewährleisten sollen. Sie untersteht dem Verteidigungsministerium und verfügt über zahlreiche spezielle Kompetenzen und Ressourcen wie Hubschrauber, Spezialisten gegen Cyberkriminalität, Sprengstoffspezialisten usw. Mit ihren grünen Uniformen sind sie besonders außerhalb der Städte präsent, z. B. bei den häufigen Straßensperren auf den Autobahnen um Algier.

Die Armee „Armée nationale populaire - ANP“ hat seit der Unabhängigkeit eine dominante Stellung und besetzt in Staat und Gesellschaft Schlüsselpositionen. Sie zählt allein an Bodentruppen ca. 120.000 Personen und wurde und wird im Kampf gegen den Terrorismus häufig eingesetzt. Die Armee verfügt über besondere Ressourcen wie gut ausgestattete Militärkrankenhäuser und soziale Einrichtungen.

Die Zollbehörden nehmen in einem außenhandelsorientierten Land wie Algerien eine wichtige Funktion wahr. Gegenwärtig sind für den Zoll ca. 20.000 Personen tätig. Da in Algerien gewaltige Im- und Exportvolumina umgesetzt werden, ist die Anfälligkeit für Korruption hoch.

Politik und Gesellschaft: Armee und FLN

Die ethnische, soziale und geographische Heterogenität ist in Algerien sehr groß. Daher ist es vor allem die Institution der **Armee**, die den Zusammenhalt des Landes zu garantieren beansprucht, die Schlüsselpositionen besetzt und die Ressourcen des Landes kontrolliert. Sie bezog ihre Legitimität aus ihrer Rolle im Befreiungskrieg gegen Frankreich, stellt einen Staat im Staate dar und war ursprünglich der bewaffnete Arm des „Front de Libération Nationale - FLN“ (Nationale Befreiungsfront). Bis zur ersten Amtszeit des gegenwärtigen Präsidenten Bouteflika 1999 waren die Präsidenten Algeriens Armeeeoffiziere.

Alle jungen Männer im wehrfähigen Alter müssen einen 18-monatigen Wehrdienst ableisten, oft weit weg von zu Hause, stehen dann als Reservisten zur Verfügung und werden auch zu Wehrübungen eingezogen.

Außenpolitik: Algerien verfolgte traditionell eine blockfreie Außenpolitik und war in der Vergangenheit Gründungsmitglied und Sprecher der blockfreien Staaten der „Dritten Welt“. Nach dem Ende des Ost-West-Konfliktes musste sich Algerien zunächst in den 1990er Jahren aufgrund des Bürgerkriegs zwischen Armee und Islamisten nach innen fokussieren und eine neue Rolle jenseits der Blockfreiheit finden.

Die Regierung Bouteflika positioniert das Land als Mitglied der Gemeinschaft der Arabischen Liga und Mitglied der Vereinten Nationen mit Option auf die Mitgliedschaft in anderen internationalen Organisationen wie der Welthandelsorganisation und Einbeziehung in ein Geflecht von internationalen Abkommen von 1998 bis 2005. Dazu zählt das Assoziationsabkommen mit der Europäischen Union über die Zollfreiheit im Warenverkehr, regelmäßige politische Dialoge sowie wirtschaftliche und kulturelle Zusammenarbeit. Jedoch bleibt Europa und insbesondere Frankreich für das Regime ein schwer berechenbarer Partner wegen der Kritik in Menschenrechtsfragen und der Publikation von unliebsamen Veröffentlichungen.

Algerien unterhält gute Beziehungen zu den USA, die sich nach dem 11. September 2001 noch deutlich intensivierten, da das Land zum Partner im Krieg gegen den Terror wurde und die Geheimdienste eng zusammenarbeiteten; Algerien lieferte Informationen und die Namen mutmaßlicher Terroristen. Im Gegenzug gewährten die USA Handelserleichterungen. Algerien spielt auch im Nahost-Konflikt eine eher mäßigende Rolle und hat sich dadurch die Anerkennung Washingtons erworben. Das Land wirkt auch als Stabilitätsfaktor im Maghreb, setzte sich maßgeblich für den Friedensprozess in Mali ein und bemüht sich auch um eine friedliche Lösung in Libyen. Zudem geht von Algerien eine stabile bzw. wachsende Nachfrage nach Rüstungsgütern aus. Das Land wird als vergleichsweise stabil bewertet. Algerien bemüht sich, seine Rüstungseinfuhren zu diversifizieren. So lieferte und installierte die Firma Rheinmetall eine komplette Panzerfabrik in Algerien.

1.1.2. Wirtschaft, Struktur und Entwicklung

Bestimmend für die algerische Wirtschaft sind Förderung und Export von Erdöl und Erdgas. Die Exporterlöse aus dem Hydrokarbonsektor, der zu etwa 27% zum Bruttoinlandsprodukt beiträgt und etwa 60% der Staatseinnahmen generiert, machen rund 98% der Deviseneinnahmen aus. Der seit Jahren wachsende Energie-Binnenkonsum schmälert die Einnahmen aus dem Öl- und Gasgeschäft neben den niedrigeren Weltmarktpreisen zusätzlich.

Die algerische Regierung will die Produktion in Algerien erhöhen und mehr Arbeitsplätze außerhalb des Öl- und Gassektors schaffen sowie den Know-how-Transfer und die Ausbildung von qualifiziertem Fachpersonal steigern. In der beruflichen Bildung wird der Fokus auf die Schaffung von Bildungszentren in Partnerschaft mit Unternehmen gerichtet, die zu einer engeren Verzahnung des Bildungssektors mit der Wirtschaft beitragen sollen. Landesweit sind Industriezonen mit Clusterbildung im Aufbau begriffen.

Die algerische Regierung forciert den Abbau von Phosphat- und Erzvorkommen. Langfristig gibt es auch Überlegungen, mit der Schiefergasproduktion zu beginnen, obgleich es gegen erste Schiefergasexplorationsversuche Widerstand in der Bevölkerung gegeben hatte.

Besonders das Haushaltsgesetz 2016 beinhaltete eine Reihe von Einsparmaßnahmen sowie Anreize zur Förderung von Investitionen. So wurden die Preise für Benzin und Diesel, für Strom sowie für die Nutzung mobiler Kommunikation angehoben. Der Internationale Währungsfonds (IWF) empfiehlt Algerien grundlegende Strukturreformen zur Diversifizierung der Wirtschaft, Förderung des Privatsektors, Verbesserung des Geschäftsklimas sowie Reduzierung von Hemmnissen für Investitionen aus dem Ausland. Dadurch könnten ein höheres Wirtschaftswachstum erreicht und Arbeitsplätze geschaffen werden. Die Abhängigkeit vom Öl- und Gassektor müsse verringert werden.

Wirtschaftliche Entwicklung und Hintergründe

1994 stand Algerien nach dem Scheitern des sozialistischen Entwicklungsmodells aus den 70er und 80er Jahren nahezu am Abgrund. Die Ölkrise seit 1984 führte zu einem Verfall der Staatseinnahmen; Algerien war zahlungsunfähig und musste um Hilfe beim Internationalen Währungsfonds bitten. Dieser verordnete ein drastisches Strukturanpassungsprogramm: Liquidation der defizitären Staatsbetriebe, Umstrukturierung der Unternehmen. 815 Unternehmen wurden aufgelöst und über 400.000 Arbeitsplätze gingen verloren. Die Arbeitslosenquote stieg daraufhin von 24% im Jahre 1994 auf 29% im Jahre 1997.

Präsident Bouteflika ging nach 2001 den Weg der Privatisierung und Erleichterung von Auslandsinvestitionen zunächst weiter als einen Weg aus der Krise. Viele internationale Unternehmen kamen nach Algerien, um den Absatz ihrer Produkte zu fördern und zu koordinieren. Einige bauten auch eine lokale Produktion auf. Die algerische Produktion von Gütern und Dienstleistungen konzentrierte sich jedoch weiterhin weitgehend auf die Förderung und den Transport von Erdöl und Erdgas bzw. deren Veredelung und Weiterverarbeitung. Algerien hatte aber aufgrund des Bürgerkriegs und der Abschottung einen großen Nachholbedarf an Importen von Investitionsgütern über Maschinen bis zu Konsumgütern und Lebensmitteln. Gleichzeitig entwickelte und modernisierte sich die Landwirtschaft nur wenig, so dass aus dem einstigen landwirtschaftlichen Exportland ein Importland wurde. Die Privatisierung führte zu einer gewissen Welle von Neugründungen von algerischen Unternehmen. Doch entstanden diese zumeist im Import- und Exportumfeld, z. B. Distribution von Importen in verschiedenen Sektoren, Speditionen, Transportunternehmen, Zollagenturen, Wartung von importierten Maschinen und Geräten. Die algerische Wirtschaft wurde dabei nicht wirklich diversifiziert. Eine nennenswerte Eigenproduktion von Gütern und Dienstleistungen für den heimischen Markt gab es nur begrenzt. Das Missverhältnis zwischen Eigenproduktion und Einfuhren wurde immer größer. Daher führte die algerische Regierung ab 2009 indirekte Importbeschränkungen in Form bürokratischer Hemmnisse ein (z. B. Verbot der Barzahlung, sogenannte Akkreditivpflicht). Diese wurden aber bald darauf wieder gelockert. Ab 2016 wurden dann für bestimmte Waren Importlizenzen eingeführt, ab 2017 kam es sogar zu Importverboten.

Auf der gesamtwirtschaftlichen Nachfrageseite wurde aufgrund der steigenden Lebenshaltungskosten der staatliche Mindestlohn auf 18.000 DA (ca. 130 EUR) angehoben.

Wirtschaft

Algeriens Wirtschaft hängt stark vom Export von Erdöl und Erdgas ab. Dank anhaltend hoher Öl- und Gaspreise konnte Algerien über Jahre hinweg ein kontinuierliches Wachstum von durchschnittlich 3% verzeichnen. Nach 2,8% im Jahr 2011 wurde 2012 ein Wachstum von 3,3% und 2013 von 2,8% erreicht. Für 2018 hat die Weltbank ein Wachstum von 3,5% des BIP ermittelt.² Die algerische Außenhandelsbilanz weist für 2012 einen Überschuss von 21,5 Mrd. USD und für 2013 11,5 Mrd. USD aus. Die Devisenreserven stiegen bis zum Jahresende 2014 auf rund 197 Mrd. USD an, seitdem verringerten sie sich aber kontinuierlich (Ende 2017: 98 Mrd. USD). Das Land ist vorläufig aber immer noch praktisch schuldenfrei. Die Zeiten, in denen aufgrund niedriger Ölpreise der IWF um Hilfe gebeten werden musste, scheinen vorbei zu sein. Allerdings ist Algerien in der zweiten Jahreshälfte 2015 wieder in die externe Verschuldung eingestiegen – dies wird weiter zu verfolgen sein. Steigende Import- und fallende Exportpreise kehren den Außenhandelsüberschuss um. Die politischen Entscheidungsträger versuchen, das Land auf schwerere Zeiten vorzubereiten, da die Öl- und Gaspreise nicht das alte Niveau erreicht haben. Allerdings wurde ein expliziter fiskalischer Austeritätskurs bisher ausgeschlossen, wenn auch schon 2016 viele Infrastrukturprojekte zunächst auf Eis gelegt oder gestrichen wurden.

Das Haushaltsgesetz 2017 beinhaltet die Erhöhung der Mehrwertsteuer, höhere Grund- und Immobilienabgaben sowie eine höhere Besteuerung von Mieten, Kraftstoff und einigen Gütern des täglichen Bedarfs. Öffentliche Ausgaben werden stark eingeschränkt.

Die „rente petrolière“ ist langfristig fragil. Sollte die Nachfrage nach Erdöl und Erdgas weiter zurückgehen und die Preise sinken, könnte die öffentliche Verschuldung wieder steigen. Für die kommenden Jahre verfügt Algerien aber noch über

² La Banque Mondiale (2017)

genügend liquide Mittel aus dem Erdöl- und Erdgasgeschäft, um durch Importe sowohl den Bedarf an Investitions- und Konsumgütern als auch an Lebensmitteln zu decken. Parallel dazu steigt die lokale Produktion, dies betrifft insbesondere Nahrungsmittel.

Ein ehrgeiziges Programm von 130 Mrd. EUR zur Modernisierung der Infrastruktur und der Linderung der Wohnungskrise ging seit der Jahrtausendwende einher mit einem allgemeinen wirtschaftlichen Aufschwung. Trotzdem dominieren in vielen Sektoren noch staatliche Unternehmen. Der Staat beteiligt sich auch weiterhin an neuen Joint Ventures.

Trotz des ehrgeizigen Wohnungsbauprogramms übersteigt der Bedarf von ca. 300.000 neuen Wohnungen jährlich die nationalen Möglichkeiten, die nach Schätzungen bei maximal 80.000 Wohnungen liegen.

Zum ersten Mal wurde in einer Regierungserklärung im Juni 2014 von einem Ende des Gasbooms bis 2030 und der Notwendigkeit gesprochen, die Produktion für den Eigenbedarf des Landes zu verwenden. Daneben sollen erneuerbare Energien (insbesondere Solarstrom) den inländischen Verbrauch von Öl und Gas ersetzen, um den Exportanteil nicht weiter zu schmälern.

Theoretisch wurde zwar das Modell der zentralisierten Wirtschaft aufgegeben, in der Praxis dominiert jedoch – als Fortführung des französischen Kolonialerbes – eine massiv reglementierende Bürokratie. Zusätzliche Einschränkungen der wirtschaftlichen Handlungsfreiheit resultieren aus dem veralteten Bankensystem.

Nach offiziellen Angaben liegt die Arbeitslosenquote 2017 bei knapp über 11,7%. Für 2018 wird ein weiterer Anstieg erwartet. Die Arbeitslosigkeit in der Altersgruppe von 16-24 Jahren beträgt sogar über 28%. Sie ist auch die Folge des Niedergangs des verarbeitenden Gewerbes und der Landwirtschaft, die bis in die achtziger Jahre viele Arbeitsplätze geschaffen hatten. Die betroffenen Jugendlichen werden ermuntert, sich eine freiberufliche Perspektive aufzubauen, dazu werden Kredite und steuerliche Anreize geboten.

Die Inflationsrate lag 2017 nach Angaben des IWF bei 5,5%. Für 2018 wird eine leichte Steigerung erwartet.

Innerhalb der Maghrebstaaten fehlt es an regionaler Integration. Sie bestreiten nur ca. 1% ihres Außenhandels untereinander (die EU ca. 60%).

Infrastruktur

Algerien hat einen enormen Bedarf an der Modernisierung seiner Infrastruktur. Der Fünfjahresplan für den Zeitraum 2010 bis 2014 umfasste ein Investitionsvolumen von 286 Mrd. USD. Schwerpunkte waren der Ausbau von Straßen- und Schienennetz, die Strom- und Wasserversorgung sowie der Wohnungsbau und Investitionen im Gesundheitsbereich. Trotz Sparmaßnahmen wird an wesentlichen Pfeilern der Investitionstätigkeiten festgehalten, darunter groß angelegte Wohnungsbau-, Sozial- und Infrastrukturvorhaben von strategischer Bedeutung wie z. B. ein neuer Containerhafen in der Nähe der Hauptstadt Algier oder ein Programm des sozialen Wohnungsbaus mit rund einer Million neuen Wohnungen. Mit dem Ziel, die hohen Importe des Landes zu reduzieren, hat das algerische Parlament Anfang Juli 2015 ein Gesetz verabschiedet, das die Einführung von Importlizenzen insbesondere für Kfz-Neuwagen vorsah. 2017 folgten dann Importverbote und seit Anfang des Jahres 2018 wurden über 800 Produkte temporär vom Import ausgeschlossen.

China hat sich in den letzten Jahren zum wichtigsten Lieferland für Algerien entwickelt, vor Frankreich und Italien. Unter den Importen aus China finden sich insbesondere viele Billigwaren. Da ein funktionierendes System von Normen und Standards (z. B. TÜV- oder DIN-Normen) in Algerien erst eingeführt wird, sind die chinesischen Produkte im Billigsektor dominierend. Sie sind aber meistens weder von guter Qualität, noch besonders langlebig. Gleichzeitig ist der chinesische Einfluss in der Bauwirtschaft sehr bestimmend geworden, da die chinesischen Anbieter keinen Transparenzvorschriften unterworfen sind und anders kalkulieren können als die Konkurrenten. Die chinesischen Arbeiter werden meist gleich mit importiert und leben in Wohncontainern und provisorischen Unterkünften direkt neben den jeweiligen Baustellen. Auch eine Qualifizierung und Ausbildung von Algeriern findet dann meist nicht statt.

Energiepartnerschaft

Am 26. März 2015 unterzeichneten der damalige Bundeswirtschaftsminister Gabriel und der damalige algerische Energieminister Yousfi die deutsch-algerische Energiepartnerschaft in Berlin, die insbesondere die Verbesserung der Energieeffizienz, die Diversifizierung des Energiemixes und den Ausbau erneuerbarer Energien zum Ziel hat. Die Energiepartnerschaft fügt sich gut in die Bestrebungen der algerischen Regierung ein, das seit 2011 bestehende Programm zu erneuerbaren Energien (bis 2030 sollen 22 Gigawatt für den einheimischen Verbrauch aus erneuerbaren Quellen stammen) anzupassen und umzusetzen.

Sektoren

Dienstleistungssektor:	ca. 33% der Wertschöpfung.
Industrie und Handwerk:	ca. 54% der Wertschöpfung.
Landwirtschaft:	ca. 13% der Wertschöpfung.

Die Dienstleistungen gliedern sich nach staatlichen und privaten im Verhältnis von 1:2 (private ca. 20%, z. B. private Telefongesellschaften, staatliche ca. 13%, z. B. Telekommunikation). Industrie gliedert sich zu ca. 35% in Erdöl- und Erdgas, zu 10% in das Baugewerbe und zu ca. 5% in die restliche Industrie (z. B. Unterhaltungselektronik, Haushaltsgeräte, Nahrungsmittelsektor, Chemie, Handwerk).

Die Landwirtschaft

In den Jahren der Industrialisierung während der Ära Boumedienne und dann anschließend in der Zeit von Bürgerkrieg und islamischem Terrorismus ist Algerien stark verstädtert. Die Landwirtschaft wurde vernachlässigt. Eine Wiederbelebung und Modernisierung ist dringend erforderlich.

Die Planung sieht vor, dass vor allem die Landwirtschaft im Süden Algeriens entwickelt wird. In den letzten Jahren wurde in verschiedenen Regionen im Landesinneren und der Küste vermehrt in die Fischzucht investiert. Auch in der Wüste wird in den Anbau von Getreide und Gemüse investiert. Die Abhängigkeit von Nahrungsmittelimporten kann in vielen Bereichen noch deutlich verringert werden durch den Ausbau der lokalen Produktion. Mehr Informationen zum Thema Landwirtschaft finden Sie in Kapitel 2 der Zielmarkanalyse.

Der Tourismus

Der Tourismussektor ist – etwa im Vergleich mit Tunesien – leider nur dürftig entwickelt. Das Land besitzt jedoch ein großes Potenzial: ca. 1.200 km Strände, bergige und walddreiche Regionen im Norden sowie riesige Wüstengebiete und zahlreiche archäologische Stätten in allen Landesteilen.

Die Anreise nach Algerien ist derzeit kompliziert, da die allermeisten Ausländer ein Visum benötigen. Die Visa-Erteilung ist nur vorab möglich und erfordert eine Reihe von Dokumenten und Nachweisen. Spontanreisen sind daher ausgeschlossen, ein touristischer Aufenthalt bedarf langer und sorgfältiger Planung und Vorbereitung.

Die Hotels in Algerien richten sich mehrheitlich an Geschäftsreisende und sind selten für touristische Zwecke konzipiert und geeignet. Eine entsprechende Service-Kultur fehlt ebenfalls weitgehend. Aufgrund der Öl- und Gaseinkommen war Algerien bisher nicht auf diesen Sektor fokussiert. Der in begrenztem Umfang vorhandene Wüstentourismus bildet dabei eine Ausnahme, ist aktuell aufgrund der Sicherheitslage in der Region (Libyen, Mali) aber merklich zurückgegangen.

1.1.3. Wirtschaftliche und politische Beziehungen zu Deutschland

Deutschlands Hauptexportgüter nach Algerien liegen im Bereich Ausrüstungen und Maschinen. In 2017 wurden hauptsächlich folgende Produktgruppen exportiert: Kfz- und Teile (20,6%), Maschinen (13,8%), Sonstige Fahrzeuge (7,3%), Arzneimittel (4,5%), Nahrungsmittel (3,4%), Mess-/Regeltechnik (2,0%), Sonstiges (48,4%).³

Im gleichen Jahr exportierte Algerien folgende Waren nach Deutschland: Erdöl (73,6%), Petrochemie (23,8%), Industriechemikalien (1,2%), Nahrungsmittel (0,6%), Rohstoffe (0,4%), Sonstige (0,4%).⁴

Tabelle 1: Außenhandel in Mrd. EUR (Abweichungen durch Rundungen)

	2015	%	2016	%	2017*	%
Deutsche Einfuhr	1,6	-38,3	1,3	-15,5	1,2	-11,3
Deutsche Ausfuhr	2,4	-7,7	3,2	33,4	3,1	-2,7
Saldo	0,8	k. A.	1,9		2,0	

*Schätzung bzw. Prognose

Quelle: GTAI 2018

Entwicklungszusammenarbeit

Seit 1999 ist die deutsch-algerische Entwicklungszusammenarbeit primär auf die Schwerpunkte „Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung“ und „Umwelt / Wasser“ fokussiert, deren Auswahl in Abstimmung mit der algerischen Regierung erfolgte.

Der Schwerpunkt „Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung“ unterstützt Algerien bei seinen Reformen hin zu einer sozial verträglichen Marktwirtschaft und dem Bemühen um Schaffung von Wachstum und Beschäftigung außerhalb des Energiesektors. Dabei engagiert sich Deutschland besonders für die Förderung kleiner und mittlerer Unternehmen.

Im Schwerpunkt „Umwelt / Wasser“ hilft die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH Algerien beim nachhaltigen Ressourcenmanagement im Wasser- und Umweltbereich. Das Bevölkerungswachstum und der Wirtschaftsaufschwung bringen neue Herausforderungen beim Abfall und eine intensivere Nutzung der natürlichen Ressourcen mit sich. Dies wird vor allem im Umgang mit Wasser deutlich, das im Norden des Landes noch häufig vergeudet wird.

Stiftungen und Institute

Die Friedrich-Ebert-Stiftung ist seit der Zeit des Unabhängigkeitskrieges mit Algerien verbunden, ein ständiges Büro existierte seit 2002, musste 2012 „aufgrund der veränderten algerischen Gesetzgebung“ schließen, wurde aber nun wieder eröffnet.

Eine ständige Vertretung hatten auch die Friedrich-Naumann-Stiftung (FNS), die Konrad-Adenauer-Stiftung (KAS) und das Goethe-Institut. Die Stiftungen nehmen ihre Aufgaben mittlerweile von anderen Ländern wahr. Das Goethe-Institut erfreut sich aktuell großer Nachfrage.

³ GTAI (2018): Wirtschaftsdaten Kompakt Algerien

⁴ GTAI (2018): Wirtschaftsdaten Kompakt Algerien

1.1.4. Investitionsklima und -förderung

Algerien will seine Ausgaben um fast acht Prozent steigern, nachdem die Regierung diese in den Jahren 2016 und 2017 noch um 9 bzw. 14% reduziert hatte. Auch der Ölpreis hat sich mittlerweile erholt und stabilisiert. Aufgrund dieser Ausgangssituation ist mit einer moderaten Erholung zu rechnen. Die Importrestriktionen, Finanzierungsschwierigkeiten und die teilweise geringere Nachfrage stellen aber viele Wirtschaftsakteure vor neue Herausforderungen. Die Regierung hat zwar Ende 2017 die Notenpresse angeworfen und dadurch ihre Liquidität erhöht, mittelfristig wird sich dies jedoch auf die Inflation und Kaufkraft auswirken. Das Land plant auch weiterhin Investitionen in den Ausbau der Infrastruktur. Es liegt jedoch nahe, dass diese eher mittel- bis langfristig finanziert und realisiert werden können.

Auch im Jahr 2018 ist die Wirtschaftspolitik von Ausgabenkürzungen und moderaten Steuererhöhungen geprägt. Diese fallen mit einer leicht ansteigenden Inflation zusammen. Private Investitionen nehmen zwar eher zu, können aber die Rückgänge des in Algerien dominierenden Staatssektors nicht vollständig ausgleichen. 2017 konnten die anziehenden Ölpreise das Leistungsbilanzdefizit etwas mindern. Die Diversifizierung der Wirtschaft steht aber noch am Anfang.

Bislang hat die algerische Regierung auf den Verfall der Öl- und Gaspreise seit Mitte 2014 weitgehend mit einem Rückgriff auf die Finanzreserven reagiert. Mit jedem Jahr wird die eigentliche Krise, in der das Land steckt, deutlicher. Es fehlt an einer modernen Wirtschaftsstruktur. Algerien ist mit einem Industrieanteil von 5,4% und einer nur wenig entwickelten Landwirtschaft kaum diversifiziert.

Die moderat gestiegenen Erdölpreise und eine Erhöhung der Produktion bei Öl und Gas werden das wirtschaftliche Defizit jedoch abmildern. Die algerische Regierung vermeidet es bisher weitgehend Auslandsschulden aufzunehmen.

Tabelle 2: Wirtschaftliche Eckdaten

Indikator	2016 1)	2017 1)	2018 2)	Vergleichsdaten 2017 1)	Deutschland
BIP (nominal, Mrd. USD)	159,04	175,5	179,9	3.263	
BIP pro Kopf (USD) 3)	3.843,80	4.225	4.283	39.475	
Bevölkerung (Mio.)	40,6	41,3	42,2	82,7	
Wechselkurs (Jahresdurchschnitt 1 USD = x algerische Dinar)	109,46	114,70	115,77		

1) Schätzung; 2) Prognose; 3) nach Kaufkraftparität

Investitionen: Privatsektor wird wichtiger

In Algerien dominieren die staatlichen Projekte (Infrastruktur, Wohnungsbau, Strom- und Wasserversorgung sowie Öl- und Gasförderung) und ausländischen Investitionen in den Hydrokarbonsektor die Investitionen. Im Jahr 2017 legten die Bruttoanlageinvestitionen laut EIU um 3,3% zu; 2016 waren es 3,8% und für 2018 werden 3,8% erwartet. Diese Werte liegen weit unter dem Schnitt der Jahre 2012 bis 2015 von 6,9%. Rückgänge wird es vor allem bei den staatlichen Ausgaben des auf 262 Mrd. USD veranschlagten Investitionsplans 2015 bis 2019 geben. Zu rechnen ist mit weitläufigen Stopps bei neuen Projekten bzw. mit Verzögerungen bei laufenden Vorhaben. Gute Realisierungsaussichten haben vor allem neue Projekte in der Solarenergie, im Schienenverkehr und im Wohnungsbau. Es bleibt festzuhalten, dass rund 40% der Beschäftigten in der staatlichen Administration oder in staatlichen Unternehmen arbeiten und auf öffentliche Staatsunternehmen rund 48% des BIP entfallen. Die staatlichen Investitionen dominieren somit.

Bei Privatinvestitionen in die Industrie (vor allem in Kfz-Montagewerke, die Nahrungsmittel- und in die Pharmaindustrie sowie in die Herstellung von Baustoffen) ist ein robustes Investitionswachstum zu erwarten. Der schwache Dinar setzt zwar dem für die algerische Privatindustrie wichtigen Import von Maschinen zu, dennoch sehen algerische Privatunternehmer die gegenwärtige Einkommensschwäche des Staates auch als Chance und rechnen damit, dass sie eine

zunehmend wichtigere Rolle spielen werden. Die algerische Regierung hat Investoren weitgehende Steuerbefreiungen und Bürokratieabbau in Aussicht gestellt.

Tabelle 3: Ausgewählte Großprojekte

Entwickler/Projekt	Investitionssumme (in Mio. USD)	Stand	Anmerkung
Norden und Süden Photovoltaik- Kraftwerke/Sonelgaz	4.000	Vorstudie	Drei Phasen jeweils 1.350 Megawatt; Hauptauftragsvergabe: 4. Quartal 2019
Elektrifikation von Bahnlinien/ANESRIF 1)	3.850	Vorstudie	Aïn Safra-Béchar (260 km) und Es Sénia-Aïn Témouchent Beni Saf
Bau neuer Bahnlinien/ANESRIF 1)	3.730	Vorstudie	Mehrere Strecken; Länge: 2.277 km
Bau von Raffinerie in Hassi Messaoud/Sonatrach	2.500	Ausschreibung	Kapazität: 430.000 Barrel/Tag
Export-Raffinerie in Tiaret/Sonatrach	2.500	Präqualifikation	Kapazität 100.000 Barrel/Tag. Hauptauftragsvergabe: 3. Quartal 2018
Phosphatwerk/Sonatrach	2.000	Vorstudie	Geplant in der Wilaya von Tebessa
Petrochemiewerk/ENI- Sonatrach	2.000	Vorstudie	Hauptauftragsvergabe 4. Quartal 2018
Stahlwerk in Annaba/Emarat Dzayer Group- Imtel JV	1.600	Vorstudie	Kapazität: 1,5 Mio. t Roheisen pro Jahr; Ausweitung zur Produktion von 1 Mio. t Stahl (Schienen, Stahlkonstruktionen, Rohre)
Renovierung von Staudämmen/ANBT 2)	165	Vorstudie	In Knitra, Lakhdar und Zit El Anba
Modernisierung von Skikda Ethylen Werk/Sonatrach	150	Vorstudie	Kapazität: 120.000 t Ethylen pro Jahr; Hauptauftragsvergabe 2. Quartal 2019

1) Agence Nationale d'Etudes et de la Réalisation des Investissements Ferroviaires; 2) Agence Nationale des Barrages et Transferts

Quelle: GTAI(2018): Wirtschaftsausblick Februar 2018 - Algerien

Konsum: Schwäche des Dinars treibt die Konsumpreise in die Höhe

Das Konsumwachstum wird aktuell niedriger geschätzt als der Wert des Bevölkerungswachstums von ca. zwei Prozent. Die durchschnittliche Konsumpreisentwicklung lag im Jahresschnitt 2016 bei über 6,5%. 2017 und 2018 ist mit noch höheren Preissteigerungen zu rechnen. Schon alleine deswegen wird es der algerischen Regierung schwerfallen, weitere Kürzungen durchzusetzen. Dämpfend auf den Konsum wirken sich weniger Subventionskürzungen bei Strom-, Gas- und Benzinpreisen aus, sondern ein schwacher algerischer Dinar, Preisaufschläge im Handel sowie eine angespannte Arbeitsmarktlage.

Wegen der hohen Importabhängigkeit bestimmt der Wechselkurs die Preise nicht-subventionierter Nahrungsmittel aus dem Ausland und der fast ausschließlich importierten haltbaren Konsumgüter. Seit dem Ölpreisverfall hat der algerische Dinar gemäß offiziellem Kurs gegenüber dem USD 30% verloren. Zum Euro hat er um rund 11% nachgegeben. Auf dem Schwarzmarkt fällt der Kursverfall mit einem Unterschied von rund 60% beim Euro weit gravierender aus.

Außenhandel: Verringerung des Defizits

Erklärtes Ziel der algerischen Regierung ist es, dass Außenhandelsbilanzdefizit zu verringern. Die vor allem durch Öl- und Gasausfuhren getragenen algerischen Exporte konnten 2017 gegenüber dem Vorjahr gesteigert werden und hatten bereits nach den ersten zehn Monaten nahezu das Niveau aus 2016 erreicht. Sie lagen bei mehr als 28,6 Mrd. USD. 2014 betrug sie mit 60,1 Mrd. USD noch mehr als doppelt so viel. Das Handelsbilanzdefizit wird dank steigender Ölpreise und sinkender Importe 2018 weiter zurückgehen. Die Exporte werden mit rund 34 Mrd. USD ungefähr den Stand von 2015 erreichen. Der Handelsbilanzsaldo sollte somit weiter sinken. Dann muss Algerien in geringerem Maße auf seine Devisenreserven zurückgreifen. So lag 2017 das Leistungsbilanzdefizit noch bei geschätzten 17,4% des BIP, während für 2018 nur mit 13,5% gerechnet wird.

Die deutschen Ausfuhren gingen 2017 nur um knapp 2% zurück. Für das Jahr 2018 ist eine Prognose schwieriger aufgrund der neuen Importrestriktionen. Auch wenn Deutschland insgesamt wohl nicht so stark von den vom Import ausgenommenen Produkten betroffen ist, haben die zusätzlichen bürokratischen Hürden in den ersten Monaten des Jahres zu vielen Verzögerungen geführt, die sich vermutlich nicht mehr gänzlich kompensieren lassen im Jahresverlauf. Sollte die verarbeitende Industrie in Algerien weiter wachsen und entsprechend in Ausrüstung investieren, bestehen hier gute Geschäftschancen für deutsche Maschinen- und Anlagenbauer.

Tabelle 4: Außenhandel von Algerien (in Mio. USD, Veränderung in %)

	2016	2016 *)	2017 *)	2017/16 *)
Importe	46.727	38.877	38.177	-1,8
Exporte	28.883	24.487	28.671	17,1
Handelsbilanzsaldo	-17.844	-14.390	-9.506	-33,9

*) Zehn Monate

Quelle: Ministère des finances: Direction générale des douanes (2017)

Importrestriktionen

Im Januar 2018 gab das algerische Handelsministerium eine Liste von 851 Produkte heraus, die nicht mehr importiert werden dürfen. Neben frischem Obst umfasst diese Liste mit einigen Ausnahmen Fleisch, frisches Gemüse, Trockenfrüchte, Käse, Thunfisch, Maisderivate, Fleischzubereitungen, Kaugummi, Süßigkeiten und Pralinen, Teigwaren, Backwaren, Getreidenebenerzeugnisse, Konfitüren, Nahrungsmittelzubereitungen, Mineralwasser, Papier und andere Produkte.

In der Kategorie der industriellen Produkte findet man Zement, Reinigungsmittel, fertige und halbfertige Kunststoffprodukte, Sanitärprodukte, Marmor und Granit, Toilettenpapier, Teppiche, fertige Keramiken, Spiegel und Gläser, Mährescher, Wasserhähne, Draht, Möbel, Kronleuchter, Haushaltsgeräte und Mobiltelefone.

Im Exekutivdekret Nr. 18-02 vom 7. Januar 2018, veröffentlicht im Amtsblatt Nr. 1/2018, hat das algerische Handelsministerium die vollständige Liste der betroffenen Waren inklusive der zugehörigen Zollltarifnummern offiziell bekannt gegeben. Die Befristung der Aussetzung soll laut Artikel 2 des Dekrets bis zur Wiederherstellung des Zahlungsbilanzgleichgewichts gelten. Mit dem Finanzgesetz für 2018 wurde außerdem eine neue Einfuhrsteuer in Höhe von 1% eingeführt.

Im Mai 2018 wurde die Liste der vom Import ausgenommenen Produkte überarbeitet. Dies soll regelmäßig geschehen. Ausgenommen vom Importverbot wurden einige Stoffe, welche für die lokale Produktion benötigt werden. Es wurden so z. B. Zusatzstoffe (z. B. Aromastoffe) für die Lebensmittelproduktion und Verpackungen wieder zugelassen. Neu hinzugefügt zu den von Import ausgenommenen Waren wurden verschiedene Käsesorten und eine große Zahl von Backwaren wie Keksen und trockenen Broten. Insgesamt gab es aber nur relativ geringe Änderungen. Laut algerischer Regierung soll durch dieses Importverbot insbesondere die lokale Produktion vor der Konkurrenz durch Importe geschützt werden.

Mit dem Finanzgesetz 2018 setzt die algerische Regierung ihre Politik der Reduzierung der Importe auch durch andere Maßnahmen fort. Zu Beginn des Jahres 2018 wurde eine neue Anforderung eingeführt, die für die Außenhandelsgeschäfte von entscheidender Bedeutung ist: Die Importeure müssen demnach eine Freiverkäuflichkeitsbescheinigung für alle die nach Algerien einzuführenden Erzeugnisse vorlegen. Die „zuständigen Behörden“ in den Ursprungsländern sollen diese Freiverkäuflichkeit des Produktes bescheinigen. Zwischenzeitlich wurde diese Freiverkäuflichkeitsbescheinigung nur noch für Produkte verlangt, die im unveränderten Zustand weiterverkauft werden. Diese Maßnahme erhöht den bürokratischen Aufwand für ausländische Exporteure.

Geschäftschancen bei Neuausrichtung

EIU schätzt, dass die algerische Industrie einschließlich des Bausektors 2018 real um 2,7% wachsen wird. Hier wirken sich auch protektionistische Maßnahmen aus aufgrund der reduzierten Importe, die die lokale Produktion schützen und unterstützen sollen.

Der staatliche Energiekonzern Sonatrach hat begonnen bislang verschleppte Petrochemie-Projekte umzusetzen und so 2018 z. B. eine Raffinerie in Italien erworben. Der Ausbau der Ernährungswirtschaft ist eine Priorität der Regierung und findet auch bei privaten Investoren reichlich Anklang. Auch der Ausbau der erneuerbaren Energien soll vorangetrieben werden. Im Mai 2018 kündigte der algerische Energieminister eine bevorstehende nationale Ausschreibung über 100 bis 120 MW durch Solarenergie an sowie zwei Projekte von Sonelgaz für die Erweiterung von Dieselmotoren auf Hybridbetrieb. Weiterhin festgehalten wird an dem Photovoltaikprojekt mit einer Gesamtkapazität von 4 GW, ohne dass es dazu schon Details zum Zeitplan gibt. In der Landwirtschaft soll u. a. der Jahresdurchschnitt bei der Getreideproduktion bis 2019 von 3,44 Mio. t auf 6,99 Mio. t steigen. Neben Investitionen werden gute Regenfälle die Produktion 2018 begünstigen.

Die algerische Regierung versucht Automobilbauer mittels Auflagen dazu zu bewegen, in Algerien eigene Werke aufzubauen – und das mit einigem Erfolg. So siedelte sich 2017 VW mit einem Montagewerk an. Weitere Automobilbauer taten dies auch oder befinden sich in der Realisierung. Die Regierung strebt dabei an, den reinen Montagecharakter der Werke schnell zu überwinden. Die Umsetzung hoher Fertigungstiefen ist aber eine Herausforderung. Die algerische Regierung investiert auch in die Schwerindustrie (Stahlindustrie).

Schwieriges Geschäftsklima

Die algerische Regierung hat auch die Verbesserung des Geschäftsklimas in Aussicht gestellt. Nicht vorgesehen ist jedoch bisher eine Aufhebung der Beteiligungsbegrenzung von maximal 49% für ausländisches Kapital. Erste Schritte der Entbürokratisierung sind beim Export zu verzeichnen. Im neuen Investitionsgesetz sind eine dreijährige Befreiung von der Körperschaftssteuer, von Zöllen, der Einfuhrumsatzsteuer bei neuen Investitionen und weitere Fördermaßnahmen beschlossen worden. In den diversen Länderrankings, wie dem Doing Business Report oder dem Transparency International Index, schneidet Algerien unbefriedigend ab: Im Doing Business Report 2018 der Weltbank rangiert das Land auf Rang 166 von 190 gelisteten Ländern und verschlechterte sich im Vergleich zum Vorjahr noch etwas (156)⁵.

Der Privatsektor besitzt aber trotz (oder gerade wegen) des dominierenden Staatswirtschaftssektors ein großes Potenzial die Diversifizierung der algerischen Wirtschaft entscheidend mitzugestalten. Aktuell sind die Akteure jedoch noch mit einer starken Regulierung und Barrieren für Handel und Investitionen konfrontiert.

Gefallene Energiepreise zwingen die algerische Regierung, die hohe Abhängigkeit der Wirtschaft von Öl und Gas zu reduzieren und die wirtschaftliche Neuausrichtung voranzutreiben. Da die Industrie kaum entwickelt ist, bieten sich beim Umbau der Wirtschaft neue Geschäftsmöglichkeiten.

⁵ GTAI (2018) : Kompakdaten Algerien

1.2. ENERGIEMARKT

1.2.1. Energieerzeugung und Verbrauch (inkl. Strom und Wärme)

Die aktuellen Daten zum algerischen Energiemarkt sind in der Energiebilanz des Jahres 2016 enthalten, die jährlich vom algerischen Energieministerium veröffentlicht wird. Am 10. Juni 2018 wurden erste Daten für das Jahr 2017 veröffentlicht, die vollständigen Daten liegen jedoch noch nicht vor.⁶ Daher muss dementsprechend auch auf Daten aus 2016 zurückgegriffen werden.

Der Elektrizitätsverbrauch des Landes stieg in 2017 um 10%. Der Erdgasverbrauch stieg 2017 um fast 3%. Algerien produzierte 100 Mrd. Kubikmeter Gas pro Tag, von denen 55 Mrd. Kubikmeter exportiert wurden, während der Rest zur Deckung der Binnennachfrage genutzt wurde.

Bei Erdgas erreichte der nationale Verbrauch im Jahr 2017 40,4 Mrd. Kubikmeter. Dies ist ein Anstieg von +2,8% gegenüber 2016. Die Nachfrage wird hauptsächlich durch den staatlichen Energieversorger Sonelgaz (+ 7,8%) getrieben durch den Anstieg des Verbrauchs seiner Kraftwerke (+ 8,4%) und der Erdgaskunden (+ 7%).

Bei Strom stieg der Verbrauch gegenüber 2016 um 10% auf 60 GWh. Er wurde vor allem durch die Nachfrage von Kunden nach Hochspannungsleistungen mit einem Plus von + 20% getrieben. Die Nachfrage verzeichnet während der Sommersaison weiterhin Spitzen-Peaks (PMA). Sie soll einen Höchststand von 14,182 MW im Jahr 2018 erreicht haben, was einem starken Anstieg (+ 11%) im Vergleich zu dem Höchststand des Sommers 2016 entspricht.

Energieerzeugung

Die verfügbare Energie, Produktionsmenge, Import und Vorräte erreichten im Jahr 2016 170,2 Mtoe. Dies stellt eine Zunahme von 5,9% im Vergleich zum Jahr 2015 dar. Die kommerzielle Produktion von Primärenergie erreichte 166,2 Mtoe, was ein starkes Wachstum von 7,3% im Vergleich zu den Leistungen von 2012 darstellt.

Die Handelsbilanz der Energie ergibt eine Netto-Exportbilanz von 106,5 Mio. RÖE, welche steil gestiegen ist im Vergleich zum Jahr 2015. 94,56% aller Exporte gehen auf Erdöl und Erdgas zurück (2016).

Die erhöhte Produktion von Erd- und Flüssiggas konnte die niedrige Produktion sowohl an Erdöl, Primärstrom (hydraulisch) als auch an Kondensaten (Flüssiges Mineralöl) kompensieren.

Die folgende Tabelle zeigt die Entwicklung der Produktion pro Produkt:

⁶ El Watan (2018): Bilan énergétique 2017 : La consommation interne en hausse

Tabelle 5: Primärenergieproduktion 2015 und 2016 in Algerien (Einheit – 1.000 Tonnen RÖE - ktoe)

Energiequelle	Einheit	2015	2016	Entwicklung	
				Menge	%
Erdgas	ktoe	79.931	89.731	+9.800	+12,30%
	10 ⁶ m ³	84.583	94.953		
Erdöl	ktoe	54.250	56.193	+1.943	+3,60%
	kt	49.184	50.945		
Kondensat (flüssiges Mineralöl)	ktoe	10.885	10.449	-436	-4,00%
	kt	9.615	9.230		
Flüssiggas	ktoe	9.753	9.726	-27	-0,30%
	kt	8.265	8.242		
Primärstrom* (1)	ktoe	53	80	+27	+50,90%
	GWh	223	336		
Solide Brennstoffe: Holz	ktoe	6	6,19	+0,19	+3,17%
	10 ³ m ³	32	31		
Gesamt	ktoe	154.878	166.184	11.306	7,30%

Quelle: Bilan énergétique (2016) : Tableau 1: Production d'énergie primaire

*(1) Wasserkraft, Hybridkraftwerke, Solarenergie

Bei einem Endenergieverbrauch von 42.883 ktoe im Jahr 2015 für die wirtschaftlichen Sektoren wurden 9.242 ktoe als Strom für die Industrie und den Bausektor verwendet, 15.057 ktoe für den Transport und 18.584 ktoe durch Haushalte und Landwirtschaft verbraucht. Bisher waren die privaten Haushalte der größte Endenergieverbraucher mit 14.196 ktoe.

Energieverbrauch

Der nationale Energieverbrauch entsprach dem Energieverbrauch des vergangenen Jahres, was einer Stabilisierung bei 58,34 Mtoe bedeutet. Ursache hierfür ist der steigende Bedarf der Haushalte, die den Rückgang des Verbrauchs in der Energieindustrie mehr als kompensieren.

Tabelle 6: Energieverbrauch nach Art von Energie 2015 und 2016 in Algerien (Einheit – 1.000 Tonnen RÖE - ktoe)

Energiequelle	Einheit	2015	2016	Entwicklung	
				Menge	%
Erdgas	ktoe	21.345	21.732	+387	+1,8%
	10 ⁶ m ³	22.588	22.997		
Erdölprodukte	ktoe	16.593	16.141	-452	-2,7%
	kt	15.857	15.426		
Strom	ktoe	16.408	16.880	+472	+2,9%
	GWh	68.766	70.748		
Flüssiggas	ktoe	2.264	2.247	-17	-0,8%
	kt	1.919	1.905		
Rohöl	ktoe	1.288	1.036	-252	-19,6%
	kt	1.167	939		

Kondensat	ktoe	23	19	-4	-17,4%
	kt	21	17		
Solide Produkte:	ktoe	29	6	-23	-79,3%
- Eisenkoks	ktoe	33	0		
- Holz	10 ³ m ³	32	31		
Sonstiges:	ktoe	314	279	-35	-11,1%
- Flüssigerdgas	10 ⁶ m ³	271	295		
- Hochofengas	10 ⁶ m ³	61	0		
Gesamt	ktoe	58.265	58.341	+76	+0,1%

Quelle: Bilan énergétique (2016) : Tableau 11: Consommation nationale par forme d'énergie

Tabelle 7: Energieverbrauch nach Sektoren von Energie 2015 und 2016 in Algerien (Einheit – 1.000 Tonnen RÖE - ktoe)

Sektoren	2015	2016	Entwicklung	
			Menge	%
Industrie und Bauwesen, unter anderem:	8.818	9.242	+424	+4,8
- Konstruktionsmaterialien	3.786	4.065	+279	+7,4
- Stahlindustrie, Maschinenbau und Elektronikindustrie	675	524	-150	-22,3
- Bauwesen	460	470	+10	+2,1
- Verarbeitende Industrie, unter anderem:	1.023	1.070	+47	+4,6
- Nahrungsmittelindustrie	909	953	+44	+4,9
- Verfahrensindustrie	320	327	+7	+2,3
- andere Industrie	2.555	2.786	+232	+9,1
Verkehr, unter anderem:	15.495	15.057	-438	-2,8
- Straßenverkehr	147	4.293	-484	-3,3
- Lufttransport	476	482	+6	+1,3
Haushalte und sonstiges:	18.145	18.584	+439	+2,4
- private Haushalte	13.925	14.196	+270	+1,9
- Landwirtschaft	406	416	+10	+2,5
Total	42.458	42.883	+425	+1

Quelle: Bilan énergétique (2016): Tableau 12: Consommation finale par secteur

1.2.2. Energiepreise (inkl. Strom und Wärme)

Am 5. Januar 2016 hat die Elektrizitäts- und Gasregulierungskommission CREG (Commission de Régulation de l'Electricité et du Gaz) neue Tarife für Strom und Gas auf ihrer Webseite veröffentlicht. Anwendbar sind diese seit dem 1. Januar 2016. Dies war die erste Tarifänderung seit dem Jahr 2005.

Es bestehen heute jeweils vier Arten von Tarifen für Strom und Gas. Dabei wird unterschieden zwischen Kunden der Gruppen Hochspannung Klasse A (HTA, Nominalspannung 5,5 kV, 10 kV) oder der Klasse B (HTB, Nominalspannung 30 kV, 60 kV, 90 kV, 220 kV und höher) sowie Kunden der Gruppe Niedrige Spannung (Schwachstrom) für Haushalte (BT, Nominalspannung 220/380 V, ansteigend bis 230/400 V) und Nicht-Haushalte.

Für Schwachstromkunden (BT) gibt es keine Preisänderung für die Tranche 1 und 2. Jedoch verzeichneten die Tranchen 3 und 4 eine Zunahme des Preises von 15,15% und 31,13%.⁷

Tranche 3 ist für einen Verbrauch von mehr als 83,33 Kilowattstunden (kWh) pro Monat bis maximal 333,33 kWh/Monat ausgerichtet. Tarif 4 ist auf den Verbrauch von mehr als 333,33 kWh/Monat ausgerichtet.

Tarife 1 und 2 gelten für den Verbrauch bis 41,67 kWh/Monat bzw. mehr als 41,67 bis 83,33 kWh/Monat.

Die Behörden wollten mit dieser Regelung die Kleinverbraucher schützen, die oft zu den ärmsten sozialen Schichten gehören. Doch viele Algerier verbrauchen über 83,33 kWh/Monat. Dies ist vor allem im Sommer der Fall, wenn Klimaanlage zum Einsatz kommen.⁸

Im Vergleich zum Jahr 2015 erhöhte sich der Tarif der Hochspannung Klasse B um 32%. Die Tarife bei der Hochspannung Klasse A stiegen im Vergleich zu 2015 um jeweils 31%.

Auch die Gaspreise erfuhren Anfang 2016 eine Preissteigerung. Die Gastarife sind ähnlich strukturiert wie die Tarife bei Elektrizität. Im Vergleich zu 2015 stiegen die Preise dabei teilweise um 48%. Auch beim Gasverbrauch sollen die Haushalte, die wenig konsumieren, geschont werden.⁹

Nach Berechnungen der CREG sollen 24% der Niederspannungsstromverbraucher und 43% der Niederdruckgasverbraucher nicht von den Tarifierhöhungen betroffen sein.

Im Allgemeinen berechnet man die Energiepreise für den Verbraucher wie folgt:

$$\text{Preis}_{\text{HT}} = \text{Kosten}_{\text{Fix}} + \text{Kosten}_{(\text{var}_{\text{Leistung}})} + \text{Kosten}_{(\text{var}_{\text{Konsum}})} \quad [\text{€/Monat}]$$

Mit:

$\text{Kosten}_{\text{Fix}}$:= Fixer Kostenanteil

$\text{Kosten}_{(\text{var}_{\text{Leistung}})}$:= von der abgegebenen Leistung abhängiger Kostenanteil

$\text{Kosten}_{(\text{var}_{\text{Konsum}})}$:= von dem Konsum abhängiger Kostenanteil

NB: Hier wird nur ansatzweise das Verfahren erklärt. Für ausführlichere Informationen zur Berechnung der Energiepreise steht die AHK Algerien gerne zur Verfügung.

⁷ Radio Algérie(2016) : Augmentation des prix du Gaz et de l'électricité : le nouveau barème dévoilé

⁸ HuffingtonPost Algérie(2016) : Augmentation des tarifs de l'électricité et le gaz

⁹ Liberté (2016) : L'augmentation des prix de l'électricité et du gaz va-t-elle infléchir le modèle de consommation énergétique?

Tabelle 8: Verschiedene Gastarife für verschiedene Kundenarten/Zielgruppen¹⁰

Kundengruppe Tarif		Kosten _{Fix} [€]**	Kosten_(var _{Leistung}) [€*h/th]**	Kosten_(var _{Konsum}) [€/th]**
Hochdruck	21 T	69,14	0,11	0,0018
Mitteldruck	22	5,69	0,022	0,0031
Tiefdruck	23	0,21	8,58	0,0024

** : 1 DZD = 0,00720 EUR¹¹ Quelle: ANDI (2016)

Tabelle 9: Verschiedene Stromtarife für verschiedene Kundenarten/Zielgruppen¹²

Kundengruppe Tarif		Kosten _{Fix} [€]**	Kosten_(var _{Leistung}) [€/kW]**		Kosten_(var _{Konsum}) [€/kWh]**				
					Aktive			Aktive & Reaktive	
			bereitgestellte Stromleistung	maximal konsumier- te Leistung	Spitzen- last	Volllast	Leer- last	Malus	Bonus
Hoch- spannung	31	3.649,84	0,27	1,37	4,8	0,99	0,43	0,33	0,065
	32	3.649,84	0,73	3,65	0	0	0	0,33	0,065
Mittel- spannung	41	279,28	0,19	0,84	6,3	1400	0,74	0,33	0,065
	42	3,72	0,28	1,30	1,1	1,3	1,3	0,33	0,065
	43	3,72	0,28	1,12	3,1	3,1	0,74	0,33	0,065
	44	3,72	0,28	1,30	2,7	2,7	2,7	0,33	0,065
Tief- spannung	51	2,07	0,22	0,22	5,9	1,6	0,87	0,33	0,065
	52	0,48	0,22	0,22	5,9	1,3	1,3	0,33	0,065
	53	0,48	0,11	0,11	3,5	0,9	0,87	0,33	0,065
	54	0	0,032	0,0	0,029	0,029	2,9	0,33	0,065

** : 1 DZD = 0,00720 EUR¹³ Quelle: ANDI (2016)

¹⁰ Andi (Sonelgaz (2016)) : Coûts des facteurs

¹¹ OANDA 01. Januar 2018

¹² Andi (Sonelgaz (2016)) : Coûts des facteurs

¹³ OANDA 01. Januar 2018

1.2.3. Energiepolitische Rahmenbedingungen

Die Kohlenwasserstoffe nehmen einen wichtigen Platz in der nationalen Wirtschaft ein. Sie stehen stellvertretend für ein Drittel des Bruttoinlandsprodukts (BIP), fast die Hälfte der Haushaltseinnahmen des Staates und den Großteil der Exporteinnahmen des Landes.

Abgesehen von seinen Öl- und Gasressourcen verfügt Algerien über ein beachtliches Potenzial an weiteren Energieressourcen. Besonders die Sonneneinstrahlung ist beträchtlich. Die zukünftige Nutzung von erneuerbaren Energien wird die Energiebasis diversifizieren und eine nachhaltige Entwicklung stärken.

Die Entwicklung der Strombranche und der Anschluss an das Erdgasnetz werden in Algerien weiter vorangetrieben und die Branche wird mittelfristig weiter wachsen. Dazu wird in die Erweiterung der Übertragungs- und Verteilungsnetze investiert. Algerien verfügt bereits heute über eine Anschlussrate an das Stromnetz von 99% und mehr als 52% der Haushalte verfügen über einen Erdgasanschluss. Hinzu kommen nun Investitionen in die Energieerzeugung mittels regenerativer Energiequellen. Hier spielt die Photovoltaiktechnik aktuell die wichtigste Rolle.

Akteure

Die oberste politische Instanz für energiepolitischen Fragen ist das Energieministerium (Ministère de l'Énergie). Die Aufgabe des Energieministeriums ist sowohl die Entwicklung und Kontrolle der nationalen Förderanlagen und der Unterhalt des Transportnetzes als auch die Reglementierung des Elektrizitätssektors. Seit dem 25. Mai 2017 ist Mustapha Guitouni in der Position des Energieministers.¹⁴

Die erneuerbaren Energien sind nunmehr auch teilweise beim Umweltministerium angesiedelt. Bei einer partiellen Regierungsumbildung im Mai 2015 wurde das ehemalige Ministerium für Raumplanung und Umwelt (Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement) aufgelöst. Dabei wurde das Feld Umwelt an das Ministerium für Wasserressourcen abgegeben, während die Raumplanung an das Ministerium für Tourismus ging.

Nach den Parlamentswahlen im Mai 2017 gab es eine erneute Umbildung. Ein neues Ministerium zuständig für Umwelt und erneuerbare Energien, „Ministère de l'Environnement et des énergies renouvelables“, wurde kreiert. Als Minister wurde Fatma Zohra Zerouati benannt, die als Umweltaktivistin und Journalistin bekannt ist.

Bei einer ersten Ansprache betonte die neue Ministerin, dass das Ministerium gegründet worden sei, da der Präsident Bouteflika das Programm für den Ausbau der erneuerbaren Energien als eine nationale Priorität betrachte. Frau Zerouati erinnerte dabei daran, dass die erste Gesetzgebung für die Förderung der erneuerbaren Energien aus dem Jahr 2004 vom Umwelt- und nicht vom Energieministerium stammte. Das Umweltministerium ist zuständig für den Off-Grid-Bereich der erneuerbaren Energien.

2005 wurde die **Elektrizitäts- und Gasregulierungskommission** „**Commission de Régulation de l'Électricité et du Gaz**“ (**CREG**) zur Realisierung und Kontrolle der öffentlichen Versorgung, Beratung der Behörden bezüglich des Elektrizitäts- und Gasmarktes und zur Überwachung und Kontrolle der Einhaltung der Gesetze für den Elektrizitätsmarkt und den Markt für das nationale Erdgas gegründet.

Für ausländische Marktteilnehmer ist CREG oft die erste Anlaufstelle, da die staatlichen Ausschreibungen für den Ausbau der Energieinfrastruktur und die Verteilung der Konzessionsverträge über die CREG erfolgen.

Der algerische Energiesektor ist bisher größtenteils auf die zwei staatlichen Energiekonzerne Sonatrach und Sonelgaz aufgeteilt. Aufgrund der enormen strategischen Bedeutung des Energiesektors in Algerien ist eine Privatisierung der beiden Energiekonzerne nicht angedacht.

¹⁴ Algérie Focus (2017)

Sonatrach (Société Nationale pour la Recherche, la Production, le Transport, la Transformation et la Commercialisation des Hydrocarbures) ist seit ihrer Gründung im Jahr 1963 für die Erschließung, den Transport, die Verarbeitung und die Kommerzialisierung des Kohlenwasserstoffs in Algerien verantwortlich. Der Energiekonzern ist international tätig und nach eigenen Angaben die größte Erdölgesellschaft Afrikas und die zwölftgrößte weltweit.

Sonelgaz (Société National de l'Electricité et du Gaz) ist das staatliche Elektrizitäts- und Gasversorgungsunternehmen Algeriens. Seit der Gründung im Jahr 1969 hält Sonelgaz das Monopol auf die Distribution und den Verkauf von Erdgas. Nach eigenen Angaben versorgt Sonelgaz über 6 Mio. Haushalte mit Elektrizität und 3 Mio. mit Erdgas. Mit der Umwandlung im Jahr 2002 in die Sonelgaz Groupe bestanden zunächst 39 Filialen und fünf Tochtergesellschaften. Diese Anzahl wurde bei einer Umstrukturierung 2017 auf 16 Filialen reduziert. Nachfolgend sind einige wichtige davon genannt:

SKTM: SKTM ist eine Tochtergesellschaft der Sonelgaz zur Stromversorgung der isolierten Dörfer im Süden Algeriens und für den Ausbau der erneuerbaren Energien im ganzen Land. Sie baut die Elektrizitätsinfrastruktur der Produktionsanlagen der isolierten Netze im Süden und wartet und verwaltet die Stromerzeugungswerke in ihren Gebieten. Des Weiteren verkauft sie den produzierten EE-Strom an die verbundenen Netze. Das Unternehmen existiert seit dem Jahr 2013.

Weitere Tochtergesellschaften der Sonelgaz sind:

- **GRTE:** Stromnetz-Aufsicht
- **GRTG:** Gas-Transportnetz
- **CEEG:** Gesellschaft, welche für die Studie, Leitung und Inbetriebnahme von Elektrizität und Gas zuständig ist
- **SPE:** Gesellschaft zur Produktion von Elektrizität
- **OS:** Betreiber des Elektrizitätssystems
- **SDC:** Gesellschaft zur Distribution von Elektrizität und Gas in Algerien

Die nationale Agentur zur Förderung und Rationalisierung der Energienutzung „*Agence Nationale pour la Promotion et la Rationalisation de l'Utilisation de l'Energie*“ (APRUE) ist dem Energieministerium unterstellt und hat die Aufgabe, die nationale Politik zur Verwaltung der Energie zu koordinieren und die Umsetzung und Beaufsichtigung des nationalen Energie-Programms (PNME) zu leiten. Des Weiteren führt APRUE Sensibilisierungsmaßnahmen zum verantwortlichen Umgang mit Energie durch. Die APRUE existiert seit dem Jahr 1985.

Mit der Liberalisierung aufgrund des Gesetzes „loi n°02-01“ vom 5. Februar 2002 ist der algerische Markt prinzipiell geöffnet für Privatunternehmen und auch ausländische Unternehmen. Diese werden als Independent Power Producer (IPP) bezeichnet. Diese Unternehmen sind in Algerien: Kahrama, Shariket Kahraba Hadjret Ennouss (SKH), Shariket Kahraba Skikda (SKS), Shariket Kahraba oua Takat Moutadjadida (SKTM), Société de Production d'Electricité (SPE) und SPPI.

Forschungseinrichtungen, wie das Entwicklungszentrum für erneuerbare Energien „*Centre de développement des énergies renouvelables*“ (CDER), das Institut zur Entwicklung der Solartechnologie UDES und der Siliziumtechnologie UDTS, sind dem Bildungsministerium unterstellt.

1.2.4. Neue Entwicklungen auf dem Energiemarkt

Nationale Programme für den Ausbau von erneuerbaren Energien und Energieeffizienz

Maßnahmen zur nationalen Förderung der Potenziale für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz wurden 2010 entwickelt unter dem Dach des Programms „*Programme des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique*“. Dieses Programm teilt sich auf zwei Programme auf, die jeweils auf Erneuerbare Energien und Energieeffizienz spezialisiert sind. Die verabschiedeten Programme durchliefen eine experimentale Phase, welche sich der Erprobung der verschiedenen verfügbaren Technologien und Pilotprojekte widmete. Hier entstanden beispielsweise ein Hybridkraftwerk (Gas-Solar) in Hassi R'Mel, ein Photovoltaik-Kraftwerk in Ghardaïa und ein Windpark in Adrar sowie mehrere energieeffiziente Wohnhäuser landesweit.

Die ermutigenden Ergebnisse dieser ersten Phase, die weiteren Stromausfälle sowie die deutliche Senkung der Kosten bei den erneuerbaren Energien, wie z. B. bei Photovoltaik, führten dazu, dass die nationalen Programme in 2015 und in 2016 erneuert und sogar deutlich ausgeweitet wurden. Dies betrifft insbesondere die erneuerbaren Energien.

Erneuerbare Energien

Das im Jahr 2015 aktualisierte Programm für erneuerbare Energien sieht vor, im Zeitraum von zehn Jahren zwischen 2015 und 2025 Projekte in einer Größenordnung von 22.000 MW umzusetzen. Die 22.000 MW gliedern sich wie folgt:

- 13.575 MW aus Photovoltaik
- 5.010 MW aus Windenergie
- 2.000 MW aus Concentrated Solar Power (CSP)
- 1.000 MW aus Biomasse
- 400 MW aus Kraft-Wärme-Kopplung
- 15 MW aus Geothermie

Im Rahmen des nationalen Programms zur Förderung von erneuerbaren Energien kündigte der damalige algerische Energieminister, Nourredine Bouterfa, im letzten Quartal des Jahres 2016 eine internationale Ausschreibung zur Erzeugung von 4.000 MW an Strom aus erneuerbaren Energien für Ende Januar 2017 an. Es sollen an ausgewählten Standorten Photovoltaik-Flächenanlagen entstehen. Aufgrund ungeklärter Fragen organisatorischer und finanzieller Art wurde die Ausschreibung bis auf weiteres jedoch verschoben, bis hierfür entsprechende Lösungen vorliegen.

Energieeffizienz

Im Bereich Energieeffizienz möchte Algerien bis über das Jahr 2030 hinaus insgesamt 93 Mio. RÖE an Energie einsparen. Davon sollen die ersten 63 Mio. RÖE bis zum Jahr 2030 durch das 2015 aktualisierte Programm für Energieeffizienz erreicht werden. Das Programm konzentriert sich auf die energieintensiven Sektoren Gebäude, Industrie, öffentliche Beleuchtung und Transport.

Bis 2030 sollen durch die folgenden Maßnahmen die Energiesparziele des Landes erreicht werden:

- 32,4 Mio. RÖE Einsparung im Gebäudesektor durch die thermische Isolierung von jährlich 500 Gebäuden und den Einsatz von 100.000 Solarboilern.
- 19,5 Mio. RÖE bei der Beleuchtung in Gebäuden durch den Vertrieb von 10 Mio. Energiesparlampen.
- 34 Mio. RÖE in der Industrie durch Energieaudits und steuerliche sowie nicht-steuerliche Anreize.
- 1 Mio. RÖE bei der öffentlichen Beleuchtung durch den Vertrieb von 1,1 Mio. Natriumdampflampen.
- 15 Mio. RÖE im Transportsektor durch die Förderung der Umrüstung von 1,3 Mio. Personenkraftfahrzeugen auf LPG (Liquefied Petroleum Gas) und 11.000 Bussen auf CNG (Compressed Natural Gas).

Für das Jahr 2019 besteht die Überlegung die Subventionen für Benzin systematisch zu reduzieren oder sogar abzuschaffen.¹⁵

Ausschreibungen

Im April 2018 wurde die baldige Veröffentlichung einer nationalen Solar-Ausschreibung von 100 bis 150 MW bekannt gemacht. Diese Ausschreibung wird von der algerischen Elektrizitäts- und Gasregulierungskommission „Commission de Régulation de l'Electricité et du Gaz“ (CREG) lanciert und wird in kleinere Projekte von jeweils 10 MW aufgeteilt. Die Ausschreibung soll auf nationaler Ebene ausgeschrieben werden, um den lokalen Aufbau des Sektors zu fördern.

Laut Expertenaussagen plant die CREG Mitte/Ende Juli 2018 eine öffentliche Konsultation mit den Unternehmen, die sich für die Teilnahme an den Ausschreibungen interessieren. Es wird erwartet, dass bei der Ausschreibung internationale Unternehmen beteiligt sein müssen, da von den algerischen Unternehmen noch kein einziges einen track-record für den Bau von Solarparks aufweisen kann. Daher ist Algerien auf die Zusammenarbeit mit internationalen Unternehmen angewiesen.

Weiterhin soll noch vor der Ausschreibung der Grid Code für erneuerbare Energien (Bedingungen für den Anschluss ans nationale Stromnetz und Betrieb von Erneuerbare-Energien-Kraftwerken) veröffentlicht werden. Dieser ist insbesondere für die 150 MW relevant, da der Betrieb nicht zwangsläufig durch Sonelgaz erfolgen wird.

Anfang Juni 2018 wurde ebenfalls die baldige Veröffentlichung einer 50-MW-Ausschreibung von der Sonelgaz-Filiale SKTM gemeldet. Dabei geht es um die Hybridisierung von bestehenden Dieselkraftwerken im Süden des Landes, um durch den Einsatz von Photovoltaik bis zu 40% des Kraftstoffeinsatzes zu ersetzen.¹⁶

Die oben genannten Ausschreibungen sind die Folge der noch nicht veröffentlichten internationalen Ausschreibung über 4 GW. Diese Ausschreibung hätte im Laufe des Jahres 2017 lanciert werden sollen, wobei eine lokale Wertschöpfung verlangt wird. Aufgrund ungeklärter Fragen organisationaler und finanzieller Art wurde die Ausschreibung bis auf weiteres verschoben.

1.2.5. Potenzial von Solarenergie in Algerien

Laut einer 2005 durchgeführten Studie des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR) beträgt die jährliche Sonneneinstrahlung in Algerien 2.000 kWh/m² (in der Sahara sogar bis zu 2.650 kWh). Die Sonnenscheindauer liegt bei bis zu 3.500 Stunden pro Jahr. Aus diesem Grund verfügt Algerien über ein großes natürliches Solarenergiepotenzial sowie über ein wirtschaftliches Potenzial von 168,972 TWh/Jahr im Bereich Concentrated Solar Power (CSP) und von 13,9 TWh/Jahr im Bereich Photovoltaik. Nach Angaben der algerischen Regierung könnte dies 60-mal den ganzen Strombedarf Westeuropas decken. Die tägliche Einstrahlung auf einer Fläche von 1 m² beträgt 5 kWh auf dem größten Raum des Staatsgebietes, das bedeutet 1.700 kWh/m²/Jahr im Norden und 2.263 kWh/m²/Jahr im Süden des Landes. Das Hauptnutzungspotenzial der erneuerbaren Energien liegt in der Versorgung dünn besiedelter oder entlegener Regionen mit elektrischer Energie.¹⁷

Die günstigen natürlichen Voraussetzungen und die gesunkenen Kosten für PV sind ausschlaggebend dafür, dass der Fokus des im Jahr 2015 aktualisierten Programmes für den Ausbau von erneuerbaren Energien auf Photovoltaik liegt. Der tatsächliche Druck zum Umstieg auf erneuerbare Energien schien bisher gering zu sein, denn in den Ballungszentren des Nordens ist das Stromnetz gut ausgebaut und daher waren bisher keine Erneuerbare-Energien-Installationen im Off-Grid-Segment benötigt worden. Zudem sind die Preise für Strom extrem gering und werden noch immer stark subventioniert. Massive Stromausfälle im Sommer 2014 haben jedoch auch hier zu einem Umdenken geführt. Da der Verbrauch im Juni 2015 gegenüber demselben Monat des Vorjahres um 15,2% gestiegen war, hatte der damalige algerische Energieminister Salah Khebbi im Oktober 2015 angekündigt, die Strompreise zu erhöhen, was allerdings nur die Großkonsumenten und die Industrie betreffen sollte. Das wurde 2016 in der Tat umgesetzt (siehe Kapitel 3.2.2.). Die

¹⁵ TSA (2018) : L'Algérie envisage d'arrêter les subventions d'essence dès 2019

¹⁶ Algérie Eco (2018): Energies renouvelables : un avis d'appel d'offre de 150 MW sera lancé incessamment

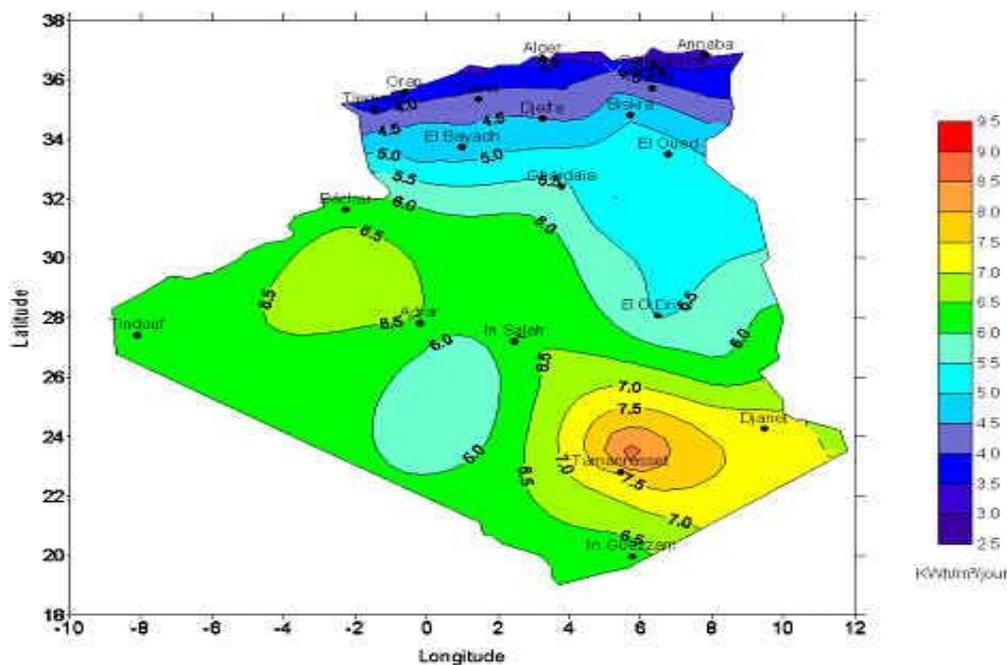
¹⁷ AHK Algerien (2016): Netzgebundene Photovoltaik in Algerien

Preise für gewerbliche Kunden sind 2016 um ca. 20% angestiegen. Auch die meisten Privatkunden müssen mehr bezahlen. Ob die Privathaushalte langfristig weitere Erhöhungen zu erwarten haben, ist noch nicht entschieden, aber wahrscheinlich. Die finanzielle „Krise“ des Landes, die aus dem im Jahre 2014 drastisch gesunkenen Barrel-Preis auf dem Weltmarkt resultierte, bietet der algerischen Regierung die Chance, die Energiepreise zu erhöhen. Subventionen, um die niedrigen Lebenshaltungskosten zu erhalten, sind in Algerien allerdings ein beliebtes Mittel, um die Stabilität des Landes und den sozialen Frieden zu gewährleisten.

Tabelle 10: Durchschnittliche Sonnenscheindauer und Energie¹⁸

Regionen		Küstenregion	Hochebene	Sahara
Fläche in %		4	10	86
Durchschnittliche (h/Jahr)	Sonneneinstrahlung	2.650	3.000	3.500
Durchschnittlich (kWh/m ² /Jahr)	gewonnene Energie	1.700	1.900	2.650

Abbildung 1: Direkteinstrahlung auf die Fläche senkrecht zur Einstrahlung im Dezember in kWh/m²/d¹⁹



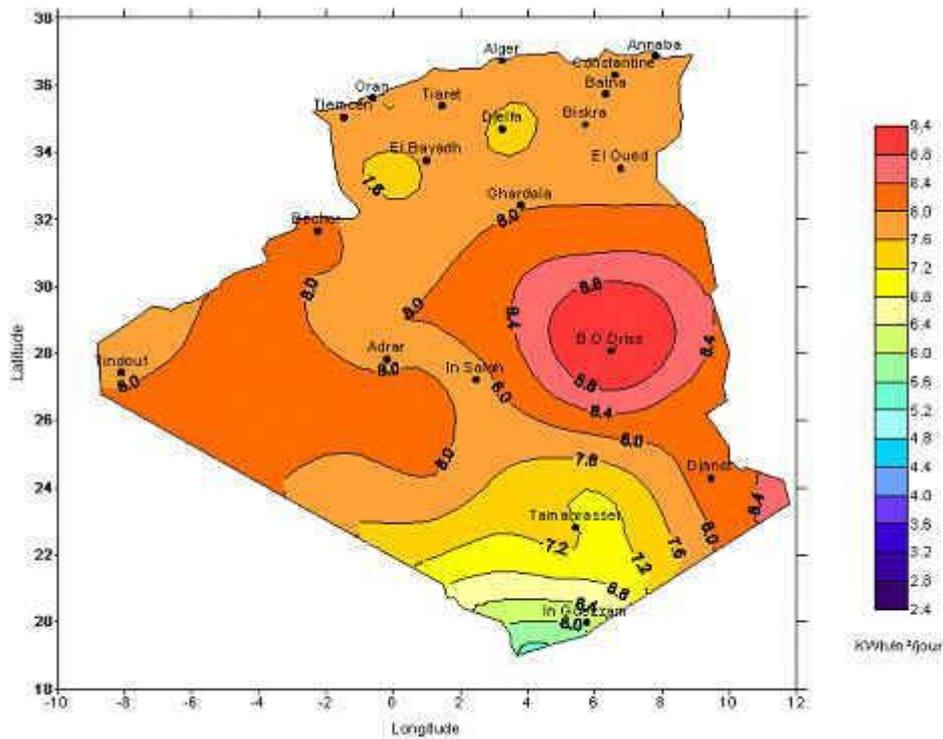
Irradiation directe journalière reçue sur plan normal au mois de Décembre

Achsenbeschriftung: Latitude = Breitengrad, Longitude = Länge

¹⁸ ME (k. A.); Potentiel National des Energies Renouvelables.

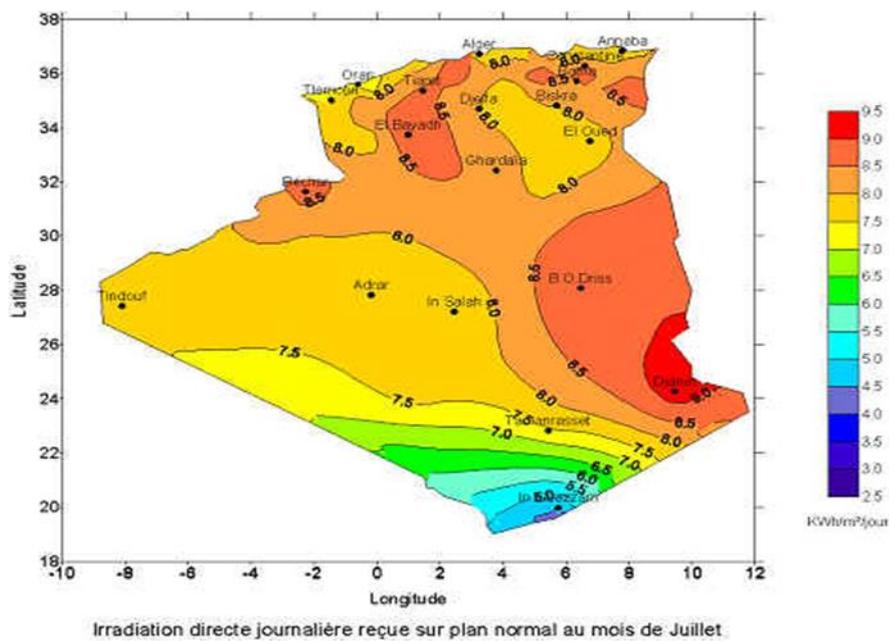
¹⁹ ME (k. A.)

Abbildung 2: Globalstrahlung auf horizontaler Ebene Algerien im Juli in kWh/m²/d²⁰



Irradiation globale journalière reçue sur plan horizontal au mois de Juillet
 Achsenbeschriftung: Latitude: Breitengrad, Longitude: Länge

Abbildung 3: Direkteinstrahlung auf die Fläche senkrecht zur Einstrahlung im Juli in kWh/m²/d²¹



Irradiation directe journalière reçue sur plan normal au mois de Juillet
 Achsenbeschriftung: Latitude = Breitengrad, Longitude = Länge

²⁰ ME (k. A.)

²¹ ME (k. A.)

Obwohl das algerische Energieministerium von einer Elektrifizierungsquote von 95% der Haushalte ausgeht, sind besonders im Süden des Landes noch viele Haushalte nicht an eine reguläre Stromversorgung angeschlossen. Um soziales und wirtschaftliches Wachstum in diesen Regionen zu fördern, sollen diese in Zukunft mit Photovoltaik-Inselsystemen versorgt werden. Die bereits bestehenden Dieselmotorkraftwerke sollen nach und nach unter Nutzung von Solar- oder Windenergie zu Hybridkraftwerken umgebaut werden. Es wurden dazu bereits 820 Haushalte in 20 Dörfern des „Grand Sud“ mit elektrischem Strom aus nicht-fossilen Quellen versorgt. Des Weiteren soll die Stromversorgung von Gendarmerie-Stützpunkten im Süden Algeriens mit Photovoltaik-Anlagen gewährleistet werden.

1.2.6. Potenzial von Windenergie in Algerien

Algerien verfügt ebenfalls über ein hohes Windenergiepotenzial. Die mittlere Windgeschwindigkeit liegt im Süden des Landes über 4 m/s und um Adrar sogar über 6 m/s. So werden im Mittel etwa 4.000 Stunden pro Jahr erreicht. Im Norden des Landes liegen die Windgeschwindigkeiten meist niedriger.

Die Windgeschwindigkeiten variieren über das Jahr: Im Frühling werden meist die höchsten Windgeschwindigkeiten erreicht, im Herbst und Winter die niedrigsten. Das wirtschaftlich erschließbare Potenzial Algeriens in Regionen mit ausreichend Wind, in denen auch eine Netzanbindung möglich ist, wird auf 38 TWh pro Jahr geschätzt bzw. auf 35 TWh bei 1.789 Vollbenutzungstunden pro Jahr laut der Aussage des Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt. Im Jahr 2013 wurde ein Windpark von 10 MW in Adrar errichtet. Es handelte sich dabei um einen Vertrag über 30 Mio. EUR mit einem französischen Anlagenbauer. In der Hochebene Algeriens gibt es einige Projekte, bei denen Windräder zum Pumpen von Wasser genutzt werden. Das Energie- und Kosteneinsparpotenzial im Vergleich zu brennstoffbetriebenen Pumpen ist hier sehr hoch.

2. ERNEUERBARE ENERGIEN & ENERGIEEFFIZIENZ IN ALGERIEN

2.1. ERNEUERBARE ENERGIEN UND ENERGIEEFFIZIENZ IM GEWERBE

2.1.1. Allgemeiner Überblick

Erneuerbare Energien und Energieeffizienz-Maßnahmen im Gewerbesektor sind noch ein relativer neuer Ansatz in Algerien. Im Bereich Gebäude für kommerzielle und private Anwendung und auch Industrie hat das Thema jedoch in den letzten 10 Jahren rasant an Bedeutung gewonnen. Eine Ursache dafür sind die regelmäßigen Stromausfälle, welche der algerische Staat nicht ausreichend decken kann (besonders im Süden) mit herkömmlichen Energiequellen. Diese sind auf Nachfragespitzen zurückzuführen, die in den heißen Monaten durch den zunehmenden Einsatz von Klimaanlage entstehen. Einfache Bauweisen von Gebäuden für jegliche Zwecke wie z. B. Wohnhäuser sowie für gewerbliche Zwecke wie z. B. Dienstleistungsgebäude ohne Isolierung und ohne den Einsatz energieeffizienter Materialien begünstigen ebenfalls den zunehmenden Einsatz von Klimaanlage.

Die gewerblichen und industriellen Sektoren stellen eine besondere Herausforderung für den algerischen Staat im Hinblick auf den Energiekonsum dar, da die Sektoren gerade erst wiederbelebt wurden und stark am Wachsen sind. Die Industrie (ohne den Bausektor) stellte 2016 ca. 10% des gesamten Energiekonsums dar.²² Um private und staatliche Unternehmen in Algerien dazu zu bringen, erneuerbare Energiequellen zu nutzen, erhöhte Algerien 2016 die Strom- und Gaspreise um über 30%²³ für die Industrie. So suchen Unternehmen nun Energieeinsparmöglichkeiten und greifen dabei u. a. auch vermehrt auf die Ausrüstung ihrer Gebäude mit Solaranlagen zurück.

Das Land ist bereits zu einem bedeutenden Hersteller von Produkten wie elektronischen Geräten (Fernseher, Bildschirme, Kühlschränke, Klimageräte etc.) und Zement geworden und zahlreiche Projekte in Bereichen wie Petrochemie, Stahl- und Textilindustrie sind ebenfalls im Aufbau. Unter den Industrialisierungsplänen der algerischen Regierung im Rahmen ihres Diversifizierungsprogramms unterstützt durch Investitionsanreize und die geplante Entwicklung und Sanierung von 50 Industriezonen landesweit seit 2017 nimmt der Sektor an Bedeutung zu und somit auch der Bedarf an Energie.

Da es jedoch noch an weiteren Klein- und Schwerindustrien mangelt und der Privatsektor noch relativ schwach ist, benötigt Algerien Maschinen und Anlagen, um weiter seine Wirtschaft aufzubauen und zu diversifizieren.

Um Nachfragespitzen in den aktuellen und anwachsenden gewerblichen und industriellen Sektoren zu vermeiden, versucht der algerische Staat die Förderung von Erneuerbare Energien und Energieeffizienz durch das staatliche Dachprogramm „Programme des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique“ voranzutreiben (mehr Informationen hierzu in Kapitel 2.3).

Seit Januar 2018 sind die algerischen Kommunen angehalten, Aktionspläne für Erneuerbare Energien vorzulegen, um ihre enorm hohen Rechnungen bei Sonelgaz zu senken, die sie in den vergangenen Jahren oft nicht bezahlen konnten. Daraus entsteht mittelfristig ein interessanter Markt für Erneuerbare-Energien-Produkte und Dienstleistungen in den Bereichen Akkumulatorenbatterien, öffentliche Beleuchtung, Solar-Kits sowie Solarpanels. Auch im Bereich Wind gibt es interessante Geschäftschancen, allerdings hat das Land aktuell noch zu wenig Erfahrung und Know-how in dem Bereich, um es so verbreitet umsetzen zu können wie im Bereich Solar.

²² Bilan énergétique (2016)

²³ Eigene Berechnung nach Vergleich der alten Tarife (post. 2016)

2.1.2. Struktur und Trends

Die Realisierung von Großprojekten hängt hauptsächlich vom algerischen Staat ab, vor allem wenn es um Projekte mit ausländischer Beteiligung geht. Seit dem Jahr 2005 legt die algerische Regierung Investitionsprogramme für jeweils fünf Jahre fest, die branchenübergreifend sind. Diese sollen insbesondere zur Verbesserung und Modernisierung der Infrastruktur und der Lebensbedingungen beitragen.

Die aktuellen staatlichen Projekte setzen sich vor allem aus dem staatlichen Fünfjahresplan 2010 bis 2014 zusammen mit einem Investitionswert von 286 Mio. USD – branchenübergreifend für Bau und Infrastruktur, Landwirtschaft, Gesundheit und Industrie. Das Gros stellen dabei die Ausgaben für Infrastruktur und Bau dar. Es war vorgesehen, insgesamt 2 Mio. neue Wohnungen, fünf neue Städte, 172 Krankenhäuser, 80 Stadien, rund 6.000 km neue Gleisverbindungen, 14 neue Straßenbahnnetze, 19 Staudämme und mehrere 1.000 Straßenkilometer (einschließlich Autobahnen) zu errichten. Wie die Entwicklungen im Bereich Gewerbe heute stehen, wird in dem nachfolgenden Kapitel zum Energiebedarf beschrieben. Der Investitionsplan für 2015-2019 wurde bis dato noch nicht abgeschlossen und wird wahrscheinlich für den nächsten Zeitraum ab 2019 erst verabschiedet, soll aber bis zu drei Viertel dem Bausektor gewidmet werden. Der neue Plan soll 262,5 Mrd. USD umfassen und 1,6 Mio. neue Wohnungen, 26 neue Staudämme und diverse Investitionen in Infrastruktur und Transport in einer Höhe von 56 Mrd. USD vorsehen.

Am ehesten von Energieeffizienzmaßnahmen betroffen sind der Wohnungssektor und die Dienstleistungsgebäude (Industrie), die als größte Energieverbraucher im Gebäudebereich gelten. Laut der Energiebilanz für 2016, erstellt vom algerischen Energieministerium, stellen Haushalte 33,1% des gesamten Energiekonsums dar, während es bei der Industrie (inkl. dem Bausektor) lediglich 21,55% sind.²⁴

Wie schon in der Einleitung des Kapitels 2.1 erwähnt, liegt heute in Algerien die bevorzugte Erneuerbare-Energien-Technologie bei Solaranlagen. Dies kann auf den Erfahrungswert in Algerien mit PV-Anlagen zurückgeführt werden, aber auch aufgrund des niedrigen Preises der Solarpanels.

Im Bereich der Industrie geht es darum Backups zu haben für Stromausfälle, damit es zu keinem Produktionsausfall bei einem Stromausfall kommt oder sich abzusichern gegen Mikrostromausfälle, die man fast nicht merkt, aber die auf die Produktion Einfluss haben können. In der Regel hat die Industrie sich abgesichert mit Dieselaggregaten, aber dadurch, dass auch Diesel teurer geworden ist, lohnt es sich immer mehr zumindest eine hybride Lösung aus Solar und Diesel zu finden. Dazu muss man noch wissen, dass die Industrie in Algerien nicht nachts produziert, daher ist es besonders interessant Solar zu nutzen zur Anwendung tagsüber.

Photovoltaikanlagen: Bis 2030 sollen 22.000 MW an Energie aus erneuerbaren Quellen kommen, davon sollen 13.575 MW aus Photovoltaikanlagen stammen. Bis heute ist die Mehrheit der Projekte, die sich der Staat in früheren Investitionsprogrammen im Bereich Photovoltaik vorgenommen hat, auch zustande gekommen. So sind von geplanten 341 MW, die auf 22 Anlagen in 14 Wilayas verteilt werden sollten, bereits über 343 MW in Betrieb verteilt auf 23 (nicht mehr 22) Anlagen (Stand Mai 2018).²⁵ 2013 erhielt der deutsche Dienstleister Belectric GmbH den Auftrag zur Errichtung von 86 MW in Saida, Naama, El Beyodh und Sidi Bel Abbes. Ein chinesisches Joint-Venture bestehend aus Yingli Solar, Sinohydro und Hydrochina Corp. ist mit der Installation von 233 MW an über das Land verteilten Photovoltaik-Flächenanlagen (10 bis 20 MW) beauftragt worden.

Aufgrund dieses vorgesehenen Bedarfs und der geplanten Investitionen haben bereits mehrere Privatunternehmen die Produktion von Solarmodulen und Ausrüstungen aufgenommen, um bis Ende des Jahres 2018 eine Gesamtkapazität von 800 MW²⁶ zu erreichen; nachfolgend die bekanntesten:

²⁴ Ministère de l'énergie (2017)

²⁵ Algérie Press Service (2018)

²⁶ GIZ Algerien (2018): Energieticker Algerien 04/2018 – 05/2018

- Condor Solaire (430 MW)
- Entreprise Nationale des Industries Electroniques (ENIE) (18 MW)
- Algerian PV Company (12 MW)
- Amimer Energie
- Innova Solar (80 MW)
- Milttech (80 MW)
- Zergoun Green Energy (160 MW)

Aufgrund der erhöhten Strom- und Gaspreise in Algerien seit 2016 für die Industrie (30%) spielt Solarenergie immer mehr eine Rolle. Da das Thema allerdings noch relativ frisch ist und andere Sektoren wie z. B. Privathaushalte weiterhin von subventionierten Energiepreisen profitieren, reicht die aktuelle Produktion an Solaranlagen aus, was jedoch nicht mehr gelten wird, wenn Algerien die Ausschreibungen für geplante 4.000 MW lancieren wird, welche unter Kapitel 2.1.4 näher beschrieben werden.

Windenergie: Windenergie ist die zweitbevorzugte Erneuerbare-Energien-Technologie in Algerien. Im Rahmen des Programms für den Ausbau von erneuerbaren Energien und Energieeffizienz „*Programme des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique*“, nach dem 22.000 MW bis 2030 erreicht werden sollen, sind 5.010 MW aus Windenergie vorgesehen. Aufgrund der aktuellen Beschäftigung mit Solarenergie im Land sowie des wenigen Know-hows im Bereich Wind ist bis dato noch nicht klar, bis wann mit den ersten Projekten in dieser Hinsicht zu rechnen ist. Klar ist jedoch, dass das Energiesparpotenzial von Windenergie besonders im Süden des Landes bekannt ist und die AHK Algerien schon von 2 bis 3 Privatfirmen angesprochen worden ist, welche auf der Suche nach Ausrüstern von Windturbinen sind.

Da besonders Solar-, aber auch Energieeffizienz-Projekte öfter in Zusammenhang mit größeren staatlichen und privaten Bauprojekten gebracht werden, wird im Folgenden auch auf die algerische Bauindustrie eingegangen.

Algerische Bauindustrie

Es existieren rund 8.700 Baufirmen in Algerien, hiervon sind 4% Staatsbetriebe, welche mehrheitlich in Holdings zusammengeführt wurden.²⁷²⁸ Die lokalen Bauunternehmen werden in neun Leistungsstufen eingeteilt. Die Einteilung ist abhängig von der Qualifikation der Arbeitskräfte, vom Einsatz der Materialien und von Referenzen. Ca. 80% der Unternehmen fallen in die untersten vier Kategorien. Seit dem Jahr 2000 treten vermehrt große private Baukonzerne auf den Markt, deren Zahl auf 44 Unternehmen geschätzt wird (2014), die in Stufe sieben oder höher eingeordnet sind.

Die restlichen Unternehmen auf dem Markt sind kleine und mittelständische Unternehmen (KMU), die mehrheitlich in die fünfte Stufe einzuordnen sind. Qualifikationsdefizite bei den Arbeitskräften sind jedoch in allen Kategorien und auf allen Beschäftigungsebenen weit verbreitet.²⁹³⁰

Obwohl es einige große algerische Baukonzerne gibt, werden Großprojekte häufig an ausländische Unternehmen vergeben. Begründet wird dies mit der mangelnden Expertise von lokalen Unternehmen, insbesondere auf den Gebieten Tunnelbau, Spannbetonbau, Brückenbau, Unterwasserbau sowie bei schwierigem Untergrund oder speziellen Anforderungen an die Fundamente. Ausländische Unternehmen sind auch bei technisch anspruchsvollen Ingenieurdienstleistungen gefragt und werden auch im Hinblick auf schnelle und pünktliche Fertigstellung bevorzugt, wie beispielsweise beim Wohnungsbau.

Die wichtigsten und größten lokalen privaten und staatlichen Bauherren spezialisieren sich gleich auf mehrere Bereiche: Hoch- und Tiefbau für jegliche Sektoren – Wohnhäuser, Gewerbe, Hotels usw. –, Hydraulik und Engineering. Die weiteren Bauunternehmen vor Ort sind hauptsächlich im Bereich Hochbau tätig.

²⁷ GTAI (2017): Branche kompakt: Rege Aktivitäten in Algeriens Infrastrukturbau

²⁸ Liberté (2014): „De nouvelles mesures pour dynamiser les entreprises locales“

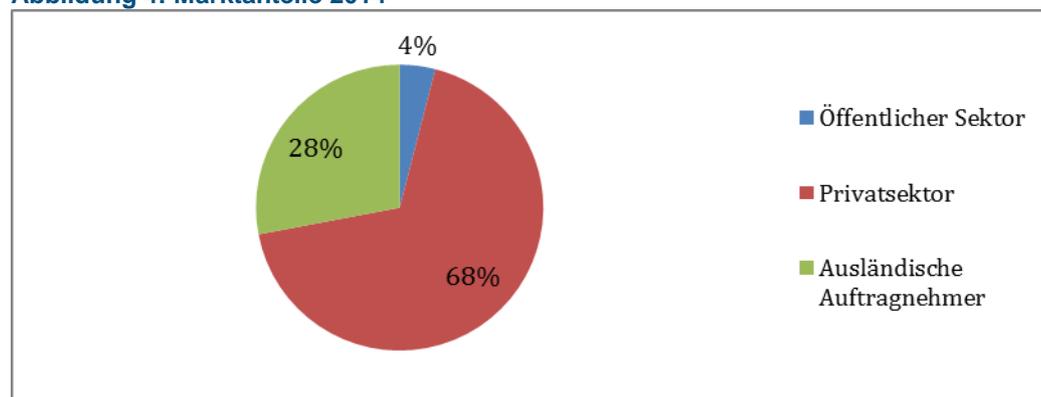
²⁹ VDMA (2015): Algerien Konjunkturbericht Bauindustrie

³⁰ Liberté (2014): De nouvelles mesures pour dynamiser les entreprises locales

Experten zufolge ist die China State Construction Engineering Corporation (CSCEC) der größte ausländische Auftragnehmer in Algerien und u. a. in Algier für den Bau der Großen Moschee und die Erweiterung des Flughafens (Errichtung eines neuen Terminals) sowie für 43.000 soziale Wohneinheiten in 11 Wilayas Algeriens zuständig. Des Weiteren wurde das Unternehmen mit dem Bau der neuen Stadt Sidi-Abdellah (westlich von Algier) beauftragt. Dort entstehen auf 7.000 ha 55.000 Wohngebäude, Krankenhäuser und gewerbliche Gebäude für 300.000 Einwohner. In den letzten 20 Jahren soll das Unternehmen Bauaufträge für ca. 4,5 Mrd. EUR in Algerien erhalten haben.³¹ Ein weiteres chinesisches Unternehmen vor Ort ist China Civil Engineering Construction Corporation (CCECC).

Ein weiterer Großauftragnehmer aus dem Ausland ist das türkische Unternehmen Aslan, welches landesweit 18.000 Wohngebäude errichtet. 800 davon sollen in Constantine im Osten Algeriens entstehen.³²

Abbildung 4: Marktanteile 2014



Quelle: diverse Zeitungsartikel³³

2.1.3. Entwicklung des Energiebedarfs der Gewerbesektoren in Algerien

Aufgrund der Öl- und Gaspreiskrise seit 2014 wurden viele Investitionen, die im Bereich Tiefbau geplant waren, im Fünfjahresplan 2010 bis 2014 vorübergehend gestoppt oder sogar teilweise annulliert. Dies betraf besonders den Straßenbau. In anderen Bereichen wie dem Schienenverkehr werden die Projekte weiter vorangetrieben, wenn auch teilweise mit geringerem Tempo. Welche Projekte im Gewerbebau weitergeführt werden, ist noch unklar. Fest steht jedoch, dass die Anzahl an Krankenhäusern für die wachsende Bevölkerung und die Zahl an Tourismusanlagen mittelfristig erhöht werden müssen. In diesem Rahmen, wird erwartet, dass der Energiebedarf steigt.

Krankenhausbau: Für seine wachsende Bevölkerung von mittlerweile über 40 Mio. Einwohnern, welche sich seit 1980 verdoppelt hat, weist Algerien nicht genügend Betten auf. Laut Zeitungsartikeln belief sich die Bettenanzahl 2013 auf 65.000 Einheiten, was auf ein Minimum von 90.000 Betten ausgebaut werden soll. Bis 2019 sind der Bau und die Ausstattung von 10 neuen Universitätskliniken mit insgesamt 5.200 Betten sowie der Umbau der bestehenden 15 Universitätskrankenhäuser vorgesehen. Anfang 2015 wurde der Bau der ersten fünf neuen Krankenhäuser mit insgesamt 700 Betten im Norden (Algier, Tizi-Ouzou), Westen (Tlemcen), Osten (Constantine) und Süden (Ouargla) des Landes an ausländische Unternehmen vergeben. Die vergebenen Projekte wurden jedoch kurz danach eingefroren, da die finanziellen Angebote als überbeuert angesehen wurden.³⁴ Die algerische Regierung möchte diese Projekte nun wohl primär mit lokalen Unternehmen realisieren. Weder zum Bau dieser neuen Kliniken noch zur Renovierung der 15 bestehenden Universitätskliniken sind aktuell weitere Details bekannt. Es ist jedoch nicht mit einer schnellen Umsetzung zu rechnen aufgrund der gesunkenen Deviseneinnahmen Algeriens. Weitere acht Krankenhäuser im Wert von ca. 735 Mio. EUR³⁵ (828 Mio. USD) und mehr als 1.500 Betten befinden sich aktuell jedoch im Bau.³⁶

³¹ Jeune Afrique (2016)

³² LEconews (2016)

³³ Maghreb Emergent (2014): La nouvelle classification des entreprises va perturber les réalisations dans le BTP en Algérie

³⁴ GTAI (2015): Algerien forciert den Bau von Krankenhäusern und Hotels

³⁵ Oanda Wechselkurs vom 07.06.2017

³⁶ GTAI(2017): Branche kompakt: Rege Aktivitäten in Algeriens Infrastrukturbau

Die geplanten Gesamtausgaben für Krebsbehandlungen im Fünfjahresplan der Regierung 2015-19 belaufen sich auf 1,7 Mrd. EUR³⁷ laut eines Berichts über den Plan, der vom Gesundheitsminister im Mai 2015 vorgelegt wurde. Dazu gehören umgerechnet ca. 708,4 Mio. EUR für Investitionen in die Modernisierung der bestehenden Anlagen und über 920 Mio. EUR in den Bau und die Ausstattung von Onkologie- und Krebszentren. Die Ausgaben werden im Einklang mit dem nationalen Krebsplan getätigt, welcher den Bau von insgesamt 19 Anti-Krebs-Zentren, fünf funktionalen Strahlentherapie-Zentren und fünf privat geführten Krebskliniken vorsieht. Die Budgetzuteilung für jedes Zentrum wurde auf 41,4 Mio. EUR festgelegt. Im Laufe des Jahres 2018 sollen die ersten vier Krebszentren eröffnet werden.³⁸³⁹⁴⁰

Die **Tourismusbranche** Algeriens steckt noch in den Kinderschuhen und ist hauptsächlich von Geschäftsreisenden und lokalem Tourismus abhängig. Das Potenzial, sich als internationale Touristendestination wie Marokko oder Tunesien zu entwickeln, hat Algerien erkannt und 2015 diverse Investitionsprojekte gestartet. Dadurch soll in den kommenden Jahren die Anzahl der verfügbaren Hotelbetten erhöht werden. Der aktuelle Tourismusminister, Hassan Mermouri, gab in einer Pressekonferenz im Oktober 2017 die Absegnung von 1.844 Projekten für die Realisierung von 243.000 neuen Betten zwischen den Jahren 2017-2019 bekannt.⁴¹

Algerien empfängt jährlich knapp über 2 Mio. Touristen aus dem Ausland.⁴² Dies ist jedoch sehr wenig verglichen mit den Nachbarländern. Der Staat fördert Privatinvestitionen für den Bau von Tourismusanlagen und stellt durch die Banken Kredite von bis zu 70% der Investitionssumme zur Verfügung.

Hotelbau: Das algerische Tourismusministerium spricht von einem mittelfristigen Ziel, die Bettenkapazität um 300.000 neue Betten bis Ende 2019 zu erhöhen.⁴³ Das ist eine sehr hohe Expansion über die aktuelle Kapazität, welche bei ca. 180.000 Betten landesweit liegen soll (2016).⁴⁴ Seit 2015 lassen sich vermehrt internationale Hotelketten in Algerien nieder wie z. B. ein Hotel der Golden Tulip-Gruppe in Skikda, das Four Points Sheraton Hotel in Oran, ein Radisson Blue Hotel in Tipaza und 5 weitere lokale Hotels (Lala Doudja, Le Soltane, Africa Nova, Best Night und EL Aziz Zeralda) in der Wilaya von Algier.⁴⁵

Die Stadt Algier als Hauptstadt und Wirtschaftszentrum hat besonders großen Bedarf an neuen Übernachtungsmöglichkeiten für Reisende. Aktuell gibt es in Algier 172 Hotels mit einer Bettenkapazität von ca. 20.000. Es sind 144 Hotelprojekte bis 2017 vorgesehen (Stand 2018: unbekannt), welche zusätzlich 25.000 Betten schaffen sollen, um mittelfristig auf eine Kapazität von 50.000 Betten in der Hauptstadt zu kommen.⁴⁶

Oran, die zweite wirtschaftliche Metropole nach Algier im Westen des Landes, bereitet sich für die Mittelmeerspiele vor, die im Jahr 2021 dort ausgerichtet werden sollen. Ein Olympia-Dorf ist im Bau und soll bis 2019 6.500 Betten auf einer Fläche von 40 ha zur Verfügung stellen. Das Projekt wird auch Trainings-, Sport- und Freizeitanlagen bereitstellen. Die Infrastruktur – besonders die Straßenbahn – wird hierfür ebenfalls angepasst und soll von ihren aktuellen 18 km auf 54 km erweitert werden, um u. a. auch den Flughafen anzuschließen. Insgesamt sind 100 neue Hotels für die Mittelmeerspiele geplant, die zu den aktuell 150 Hotels hinzukommen sollen.

Kulturelle Projekte: Das bekannteste Projekt des Landes ist der Bau der Großen Moschee in Algier, „Djamaa El Djazair“, welche die drittgrößte Moschee der Welt werden soll. Den Bauauftrag erhielt die China State Construction Corporation. Das deutsche Konsortium KSP Jürgen Engel Architekten, eine Planungsgemeinschaft aus KSP Engel sowie Krebs und Kiefer, hatte bis Oktober 2015 die technische Ausführungsplanung des Baus übernommen. Bei der Bauausführung kam es zu Meinungsverschiedenheiten zwischen den verschiedenen Parteien, weshalb der Vertrag nicht verlängert wurde.⁴⁷

³⁷ Oxford Business Group (2015)

³⁸ Oxford Business Group (2015)

³⁹ GTAI (2017): Branche kompakt: Rege Aktivitäten in Algeriens Infrastrukturbau

⁴⁰ Radio Algérienne (2018) : 4 nouveaux centres de lutte contre le cancer seront opérationnels en 2018

⁴¹ Maghreb émergent (2017): Les recettes du secteur du tourisme « faibles »

⁴² Huffpost Maghreb (2014)

⁴³ Maghreb émergent (2017): Les recettes du secteur du tourisme « faibles »

⁴⁴ GTAI (2016): Branche kompakt: Rege Aktivitäten in Algeriens Infrastrukturbau

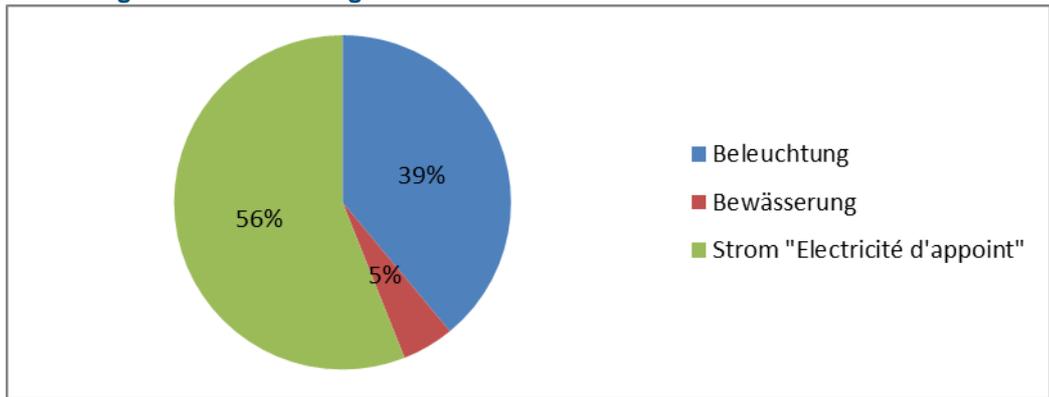
⁴⁵ Oxford Business Group (2015): Investment in expanding clinics and hospitals improving Algeria's health indicators

⁴⁶ Radio Algérienne (2015): Tourisme: plus de 140 hôtels seront réalisés à Alger d'ici 2017

⁴⁷ GTAI (2016)

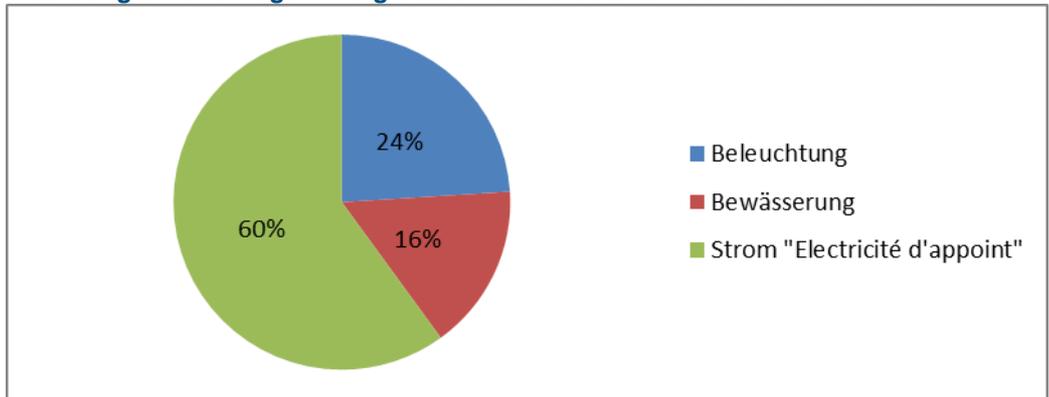
Eine Marktstudie zum Thema Erneuerbare Energien im Bereich Off-Grid und Eigenverbrauch erstellt in 2018, welche von der GIZ Algerien in Auftrag gegeben wurde, ermittelte den folgenden Energiebedarf für die Sektoren Gewerbe und Industrie für die dezentralisierte Eigenversorgung. Die Zahlen der folgenden zwei Abbildungen sind keine offiziellen Statistiken, sondern basieren auf Schätzungen nach einer Umfrage, welche für diese Studie gemacht wurde, wobei 59 Firmen aus dem Privatsektor, öffentlichen Sektor und Verwaltungen befragt wurden.

Abbildung 5: Aktuellen Energiebedarf Gewerbe und Industrie Off-Grid in %



Quelle: GIZ Algerien (2018)

Abbildung 6: Zukünftiger Energiebedarf Gewerbe und Industrie Off-Grid in %



Quelle: GIZ Algerien (2018)

2.1.4. Aktuelle Projekte im Bereich Erneuerbare Energien und Energieeffizienz im Gewerbe

Verwaltungsebene und Ausschreibungen

Das Jahr 2018 soll für Algerien einen großen Schritt vorwärts im Bereich Erneuerbare Energien signalisieren, besonders aber für Solarenergie. Seit Anfang des Jahres wird Druck auf die Kommunen des Landes ausgeübt ihre hohen Stromrechnungen zu senken, die sie in den vergangenen Jahren oft nicht zahlen konnten. Seitdem häufen sich die Berichte bezüglich ausgesetzter Erneuerbare-Energien-Projekte in den Wilayas, welche wiederbelebt werden sollen. In der Vergangenheit haben schon einzelne Kommunen Pilotprojekte in den Bereichen öffentliche Beleuchtung durch Nutzung von Energiesparlampen realisiert sowie Schulen mit PV-Anlagen ausgestattet (nachts wird kein Strom benötigt). Mit ähnlichen Projekten soll es nun ab 2018 vermehrt weitergehen.

Am 3. Juni 2018 fand ein nationales Treffen zum Thema „Kommunen im Herzen der Energiewende: Herausforderungen und Chancen“ statt, welches vom algerischen Innenminister, Nourredine Bedoui, geleitet wurde. Im Rahmen dieses

Treffens wurde ein Programm erarbeitet. Im Folgenden sind die ersten Details gelistet, die Zeitungsartikeln entnommen wurden:

Bei diesem Treffen wurde ein Übereinkommen (Konvention) zwischen dem Energieministerium und den Präsidenten der Kommunalen Volksversammlungen „Assemblées populaires communales (APC)“ der Wilayas Chlef, Setif und Mééa unterschrieben. Bei der Vereinbarung geht es um die gemeinsame Finanzierung von Projekten zum Austausch konventioneller Lampen für die öffentliche Beleuchtung durch Energiesparlampen. Der staatliche Fonds zur Förderung von Energieeinsparung „Fonds national pour la maîtrise de l'énergie et pour les énergies renouvelables et la cogénération – FNME“ soll 50% der Projekte finanzieren, während die Kommunen die verbleibende Hälfte tragen.⁴⁸ Mehr Informationen zum FNME sind in Kapitel 2.3 enthalten.

Auch in den Wilayas im Süden Algeriens und in den Hochplateaus sowie weiteren isolierten Regionen sollen die Straßenlampen durch Energiesparlampen ausgetauscht werden. Die Anwendung von Sonnenkollektoren für die Straßenbeleuchtung soll für diese Gebiete ebenfalls auf dem Programm stehen.

Des Weiteren sollen Anfang des nächsten Schuljahrs (September 2018) 48 Grundschulen landesweit eröffnet werden, bei denen Pilotprojekte installiert werden sollen zur Anwendung von erneuerbaren Energien.⁴⁹ Es wird nicht präzisiert, ob es sich um neue Schulen oder um bestehende handelt sowie welche Technologien genau zum Einsatz kommen sollen, aber es wird davon ausgegangen, dass PV-Anlagen installiert werden sowie eventuell Solarboiler.

Industrie

Um private und staatliche Unternehmen in Algerien dazu zu ermutigen, weniger Energie zu verbrauchen und stärker erneuerbare Energiequellen zu nutzen, erhöhte der staatliche Stromversorger Algeriens die Strom- und Gaspreise Anfang 2016 um über 15% für die Industrie. So suchen Unternehmen nun Energiesparmaßnahmen und greifen dabei auch vermehrt auf die Ausrüstung ihrer Gebäude mit Solaranlagen zurück.

Über 20 öffentliche und private Unternehmen, die ihre Niederlassung in den Industriezonen Rouiba und Oued Smar bei Algier haben, manifestierten ihr Interesse an der Solarenergie zur Reduzierung ihrer Stromrechnung. Am Ende einer Machbarkeitsstudie sollen im Jahr 2018 bei diesen Unternehmen Photovoltaikpaneele installiert werden.

Seit 2016 lässt der algerische Staat in der Industrie Energieaudits für Firmen vornehmen, die jährlich über 500 RÖE konsumieren. Industrielle Anlagen (Fabriken), die jährlich 2.000 RÖE oder mehr an Energie verbrauchen, müssen sich alle drei Jahre einem Audit unterziehen. Im Rahmen des Audits werden nicht nur die Fabriken auf Energieeffizienz geprüft, sondern auch die Verwaltungsgebäude, die zum Unternehmen gehören. Dies ist in der Gesetzgebung für die Energiesteuerung Nr. 99-09 festgehalten. Eine Nicht-Befolgung dieser Anweisung bringt finanzielle Nachteile sowie die eventuelle Schließung der betroffenen Anlagen mit sich. Bis 2025 sollen 50 Audits jährlich durchgeführt werden und bis 2030 sollen es 70 pro Jahr werden. Ziel der Regierung ist es, Industrieaudits zur Norm zu machen und Unternehmen bei Energiesparmaßnahmen zu unterstützen. Bei alleinstehenden anderen Gebäuden wie z. B. Hotels und Krankenhäusern wird die Regelung bisher nur selten angewendet.

In der Wilaya von Tipaza im Norden Algeriens erhielt Ende 2016 der Großmarkt für Obst und Gemüse als erster Markt intelligente Solaranlagen. Auf dem Dach des Gebäudes versorgen 110 Photovoltaik-Module den vier Hektar großen Markt, den täglich 2.000 Tonnen Güter durchlaufen, mit elektrischer Energie. Die Anlage soll pro Jahr ca. 3.000 m³ an Gas einsparen und eine Kapazität von 27 kWp haben.

Um die thermische Isolierung von Gebäuden zu gewährleisten, möchte die Regierung die lokale Produktion von effizienten Baumaterialien (wie z. B. Glas- und Steinwolle), LED-Lampen, Solarboilern und elektrischen Geräten weiter ausbauen. Teilweise werden diese Produkte bereits in kleinerem Umfang lokal produziert, der vorhandene Privatsektor kann jedoch den aktuellen Marktbedarf nicht decken und sucht daher Partner aus dem Ausland.

Off-Grid-Lösungen: Durch das Wachstum der verschiedenen Industrien im Norden und Süden steht Algerien vor einer großen Herausforderung. Nicht alle Städte in den südlichen Regionen sind an das nationale Stromnetz angebunden. Aus

⁴⁸ APS(2018): Des mesures réglementaires pour promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables

⁴⁹ Maghreb Emergent (2018): Algérie: Un programme de rationalisation de la consommation énergétique prévu avant la fin de l'année

diesem Grund sollen abgelegene Siedlungen im Süden des Landes, bei denen sich die Anbindung an das nationale Stromnetz nicht rentiert, durch Off-Grid-Lösungen versorgt werden, um neben den privaten Haushalten auch für die Industriezweige eine zuverlässige Stromversorgung gewährleisten zu können. Aufgrund des stetig wachsenden Strombedarfs kann der algerische Stromversorger Sonelgaz keine durchgängige Stromversorgung ermöglichen. Gerade in den Sommermonaten ist das Stromnetz überfordert und bricht zusammen. Insbesondere Unternehmen aus der Industrie leiden unter dem wenig verlässlichen Stromnetz und sind, um eine reibungslose Produktion zu gewährleisten, verpflichtet sich eine unabhängige Stromversorgung zu schaffen.

Staatliche Organisationen schreiben regelmäßig Ausschreibungen aus zur Eigenversorgung. Der Ölkonzern Sonatrach lies Ende 2016 ein Projekt zum Bau eines 10-MW-Solarparks in Bir Rebaa im Osten Algeriens ausschreiben. Dieses wurde letztendlich an den schon bestehenden Partner, das italienische Energieunternehmen ENI, vergeben. Mit dem Bau des Parks wurde März 2017 begonnen. Im Januar 2018 kündigte der Sonatrach-CEO Ould Kaddour zudem an, mit möglichst allen internationalen Partnern Solarprojekte zur Eigenversorgung der Explorationsstätten mit Strom gleichzeitig mit der Erdöl- und Erdgasförderung entwickeln zu wollen.

Weiterhin besteht Bedarf für die Eigenversorgung bei der algerischen Gendarmerie und dem Militär im Süden des Landes. Beispielsweise wird Solarenergie für Camps im Süden, für Wachtürme oder aber auch für das Bauen von Grenzbefestigungen benötigt und daher entstehen immer wieder einzelne Ausschreibungen für diese Anwendungen.

Tabelle 11: Weitere bekannte Projekte Gewerbe

Projekt	Durchführer	Wilaya	Beschreibung	Stand
450 PV-Module zur Bekämpfung von Wüstenbildung, 2017	HCDS*	Nâama, Westen Algeriens	Ende 2017 wurde die zukünftige Ausstattung von 450 Photovoltaikmodulen zur Verbesserung der Lebensbedingungen der sesshaften Bevölkerungen in landwirtschaftlichen Regionen (150 Haushalte) und/oder von Nomaden (299 Familien) angekündigt	Vorgesehen
Nomadenhaushalte, 2017	CDER	Illizi & Tamanrasset, Süden Algeriens	Installation und Inbetriebnahme von Solarkits (120 Wp und Akkumulatorenbatterien für 3 Tage Autonomie) für 56 Nomadenhaushalte und Pumpen für 11 Trinkwasserbrunnen (320 Wp, was einen täglichen Wasserfluss von 15 m ² ermöglicht)	Abgeschlossen
Öffentliche Beleuchtung, 2017	Sungy	Béchar, Süd-Westen Algeriens	Anzahl : 160 Module LED Bis zu 2.800 Lumen Energieverbrauch 50W	Abgeschlossen
Bank Société Générale Algérie	Sungy	Ghardaïa, Süden Algeriens	Inbetriebnahme einer PV-Anlage, Januar 2018 Leistung 15 kWp Drehstrom-Kupplungssystem Batterieblock-Management Off-Grid	Abgeschlossen
Entreprise nationale des peintures (staatliches Farbproduktionsunternehmen), 2016	CDER	Bouira, Süd-Osten Algeriens	Ausstattung von 40 solarbetriebenen Stehlampen (120 Wp und Akkumulatorenbatterien für 3 Tage Autonomie)	Abgeschlossen

Parc national de Tlemcen Lalla Setti (Nationalpark Tlemcen), Zeitraum unbekannt	Sundous Energy	Tlemcen, Westen Algeriens	Solar-Kits zur Beleuchtung des Parks	Abgeschlossen
DGC Mascara (Rechnungswesenbehörde der Wilaya Mascara), Zeitraum unbekannt	Sundous Energy	Mascara, Westens Algeriens	2 Photovoltaikanlagen zur Elektrifizierung von Beobachtungsposten	Abgeschlossen
Sonelgaz, Zeitraum unbekannt	Sundous Energy	Tipaza, Norden Algeriens	Photovoltaikanlagen zur eigenen Energieversorgung	Abgeschlossen
Isoliertes Dorf	Sundous Energy	Illizi	Installation von Photovoltaikanlagen in einem isolierten Dorf mit einer Gesamtleistung von 8 kWp, finanziert von Sonatrach	Abgeschlossen
Schulen	k.A.	Batna	Progressive Installation von PV-Anlagen auf Schuldächern	Im Gange

*Haut-commissariat au développement des steppes (algerische Kommission zur Entwicklung der Steppen)

2.2. ERNEUERBARE ENERGIEN UND ENERGIEEFFIZIENZ IN DER LANDWIRTSCHAFT

2.2.1. Allgemeiner Überblick

Die algerische Landwirtschaft kann im Bereich der Anwendung von erneuerbaren Energien und Energieeffizienz-Maßnahmen als Pionier im Land bezeichnet werden. Dies ist darauf zurückzuführen, dass viele Nutzflächen sich in abgelegenen Regionen befinden und keinen direkten Zugang zum nationalen Stromnetz haben. Somit haben einige Betriebe, besonders im Süden des Landes, wo Sonnen-, aber auch Windbedingungen ideal sind, sich für Technologien entschieden, die das natürlich vorhandene Energiepotenzial zur Stromerzeugung nutzen. Allerdings ist dies bis heute noch nicht Standard und die Mehrheit der landwirtschaftlichen Betriebe nutzt weiterhin Diesellaggregate, da diese zunächst niedriger in den Kosten sind.

Die Ministerin für Umwelt und Erneuerbare Energien, Fatma-Zohra Zerouati, gab bei einer Rede in Mai 2018 bekannt, dass eine Studie zeigt, dass 60% der erneuerbaren Energien für den landwirtschaftlichen Sektor benötigt werden.⁵⁰

Die Landwirtschaft ist nach dem Energie- und Dienstleistungssektor der drittgrößte Sektor in Algerien. Die Einkünfte aus der Landwirtschaft stellen derzeit einen Anteil von ca. 12,7%⁵¹ vom Bruttoinlandsprodukt dar. Dank des mediterranen Klimas, unbelasteter Böden und ausreichend Wasser in den nördlichen Regionen sind für die landwirtschaftliche Produktion ideale Bedingungen gegeben.

Algerien kann den Bedarf seiner weiter wachsenden Bevölkerung (rund 42 Mio. Einwohner) nicht alleine befriedigen. Die heimische Produktion kann insgesamt rund 70% des lokalen Bedarfs decken. Günstige Produktionsbedingungen würden es erlauben, mehr zu produzieren, um den algerischen Markt zu versorgen und sogar zu exportieren. Jedoch fehlt es an Lager-, Kühl- und Verarbeitungskapazitäten, die benötigt würden, um eine entsprechende Mehrproduktion auf den Markt zu bringen.

So müssen mehr als 50% des Getreides, 50% des Milchbedarfs und 30% des Rindfleischs importiert werden.⁵² Algerien war 2013 bis 2016 nach Ägypten zweitgrößter Importeur Afrikas von Getreide und größter Zucker- und Tabakimporteur.⁵³ Aufgrund gefallener Weltmarktpreise für Öl und Gas ist die Regierung gezwungen, die Landwirtschaft auszubauen, um den teuren Agrarimport zu verringern.

Angebaut werden in Algerien derzeit insbesondere Getreide, Zuckerrüben, Kartoffeln, Hülsenfrüchte, Tomaten, Oliven, Datteln, Feigen und Zitrusfrüchte. Um die Einkünfte weiterhin zu erhöhen und den Sektor aufzubauen, wurden unter dem Dachprogramm „Plan National pour le Développement Agricole et Rural (PNDAR)“ in den vergangenen Jahren eine hohe Anzahl von Fördermaßnahmen für Teilbranchen wie Getreide, Milch, Rindfleisch, Obst und Gemüse und den Anbau in Gewächshäusern geschaffen. Bis heute wurde die algerische Landwirtschaft aufgrund politischer Gegebenheiten wie beispielsweise der Wirtschaftskrise nach dem Unabhängigkeitskrieg und dem Bürgerkrieg in den neunziger Jahren zu lange vernachlässigt und das Potenzial nicht ausreichend ausgeschöpft.

Wie oben schon erwähnt, fehlt es bis heute sowohl an Produktion als auch an adäquaten Kapazitäten für Lagerung, Kühlung und Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte. Dies liegt nicht zuletzt an der mangelnden bzw. teilweise nicht vorhandenen Stromversorgung im Süden des Landes, wo das noch ungenutzte landwirtschaftliche Potenzial am höchsten ist. Um den Ausbau der Landwirtschaft weiterhin auszubauen, bedarf es einer zuverlässigen Infrastruktur wie beispielsweise Lager- und Verarbeitungsmöglichkeiten, die eine ausreichende Kühlung gewährleisten. Um dies zu ermöglichen, ist eine Stromversorgung an diesen Orten unabdingbar. Nachdem nicht alle Landwirte an eine Stromversorgung angeschlossen sind, ist dort eine unabhängige Stromversorgung notwendig. Aufgrund der optimalen geographischen Lage im Süden Algeriens sind die Voraussetzungen durch hervorragende Sonnen- und Windkonditionen ganzjährig gegeben, um erneuerbare Energien zur Energieerzeugung einzusetzen.

⁵⁰ Maghreb Emergent (2018) : Algérie: 60 % des énergies renouvelables devraient être dirigés vers le secteur agricole

⁵¹ GTAI (2018) : Wirtschaftsdaten Kompakt Algerien

⁵² GTAI (2017) : Landwirtschaftliche Produktion Algerien - 2017

⁵³ Radio Algérienne (2018): Début à Alger des travaux des Assises nationales de l'agriculture

2.2.2. Struktur und Trends

Algerien verfügt über 41,4 Mio. Hektar an landwirtschaftlicher Fläche (17,4% der gesamten Landesfläche). Die Nutzfläche liegt bei 8,5 Mio. Hektar, davon sollen 5,7 Mio. Hektar im Privatbesitz sein und 2,8 Mio. Hektar gehören dem Staat. Ca. 25% der Bevölkerung sind in diesem Sektor beschäftigt.⁵⁴

Der oben genannte Anteil an Nutzflächen in Privatbesitz zeigt deutlich, dass der Privatsektor der dominante Akteur in der Landwirtschaft ist. Dies liegt daran, dass Ende der 90iger Jahre – also nicht lange nach Ende des Bürgerkriegs – die Regierung mit der Privatisierung staatseigener Unternehmen begann, weil die meisten Erzeuger nicht in der Lage waren, den Bedarf des algerischen Marktes zu decken. Mit der Verordnung Nr. 01-04 vom 20. August 2001 haben die algerischen Behörden den Prozess der Privatisierung von 942 öffentlichen Unternehmen (von insgesamt 1.280 Unternehmen aus allen Bereichen)⁵⁵ eingeleitet. Dank dieser Initiative stammen ca. 70% des aktuellen Bedarfs an landwirtschaftlichen Erzeugnissen aus lokaler Produktion.

Der Süden Algeriens hat das größte Potenzial für die Anwendung von energiefreundlichen Technologien, besonders für Off-Grid-Lösungen. Laut dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) kann die jährliche Sonneneinstrahlung in der Sahara bis zu 2.650 kWh betragen und Wind wurde mit bis zu 6 m/s in der Region Adrar gemessen. Im Süden existieren auch abgelegene Gebiete, die nicht ans Stromnetz angeschlossen sind und somit mit alternativen Energielösungen versorgt werden müssen. Vom CDER wurden schon einige Pilotprojekte im Süden des Landes zwischen den Jahren 2011-2015 (im Rahmen des Programms “Programme des énergies renouvelables et de l’efficacité énergétique) gestartet, allerdings nur im Bereich Solarpumpen für die Bewässerung von Feldern. Projekte unter Verwendung von Solartechnologie finden Interesse in der Landwirtschaft. In Rahmen einer Studie der GIZ Algerien zum Thema Erneuerbare Energien im Bereich Off-Grid und Eigenverbrauch wurde anhand von Interviews und Fragebögen die aktuell installierte Kapazität von Off-Grid-Lösungen (branchenübergreifend) auf ca. 15 bis 20 MW geschätzt, wobei über zwei Drittel für die Landwirtschaft eingesetzt werden.

Abgesehen von den Pilotprojekten von CDER, welche in Kapitel 2.2.4 beschrieben werden, bleibt die Verwendung von Erneuerbare Energien relativ gering. Das Förderprogramm „Plan National pour le Développement Agricole et Rural (PNDAR)“ subventioniert die Energiepreise und unterstützt den Kauf von Dieselgeneratoren für abgelegene Zonen. So liegen die Kosten für die Investitionen in erneuerbare Energietechnologien weit über den Tarifen der subventionierten Strompreise, was solche Investitionen meist nicht rentabel macht.

Viele Firmen, die im landwirtschaftlichen Bereich tätig sind, gehören meistens größeren Unternehmen/Konzernen an, die in verschiedenen industriellen Sektoren aktiv sind.

2.2.3. Entwicklung des Energiebedarfs der landwirtschaftlichen Sektoren in Algerien

Die Investitionspläne des Staates für den Ausbau der Landwirtschaft werden den Energiebedarf dieses Sektors in den kommenden Jahren in die Höhe treiben. Der Agrarsektor soll zu einem tragenden Pfeiler der algerischen Wirtschaft werden und einen Anteil am BIP von rund 20% erreichen. Aktuell beträgt dieser Anteil 12,7%. Geplant sind jährliche Ausgaben von rund 2,8 Mrd. EUR, die insbesondere die Getreide- und Milchproduktion erhöhen sollen. Besonders für diese Bereiche wird die entsprechende Ausrüstung benötigt. Dafür wird die lokale Produktion von landwirtschaftlichem Gerät gefördert. Dies gilt auch für die Erschließung brachliegenden Landes.

Im Januar 2017 wies das algerische Handelsministerium alle Banken an, alle Domizilierungsverfahren für den Import von frischem Gemüse und Obst während der Erntezeit aufzuheben. Diese Maßnahme soll dem Schutz und der Entwicklung der lokalen Landwirtschaft dienen mit dem Ziel, nicht nur den lokalen Markt zu beliefern, sondern auch internationale Märkte (Export). 2018 wurde im Zuge umfassender Importrestriktionen der Import von frischem ausländischem Obst und Gemüse sogar weitgehend untersagt.

⁵⁴ Radio Algérienne (2018) : 4 nouveaux centres de lutte contre le cancer seront opérationnels en 2018

⁵⁵ Agroligne (2015) : Le marché des industries alimentaires en Algérie

Ziel ist es, die jährliche Produktion von 3,4 Mio. t an Getreide in 2014 auf 6,9 Mio. t bis 2019 zu erhöhen. Auch die Bewässerungsflächen sollen von 900.000 ha in 2014 auf 2 Mio. ha in 2019 erhöht werden.⁵⁶

Tabelle 12: Plan der Landwirtschaft für 2019 (Auszug)

Produkt	Jahresdurchschnitt 2014/15	Geplanter Jahresdurchschnitt (in Mio. t) ab 2019/Anmerkung
Getreide	3,76 Mio. t	6,98 Mio. t
Bewässerung von Getreideflächen	230.000 ha	600.000 ha
Hülsenfrüchte	0,087 Mio. t	0,2 Mio. t/Autarkie bei Linsen und Kichererbsen
Kartoffeln	k.A.	6,7 Mio. t/70.000 t für den Export
Datteln	0,934 Mio. t *)	1,26 Mio. t/100.000 für den Export
Milch	k.A.	4,25 Mrd. Liter *)/Autarkie bei Milchproduktion
Oliven	k.A.	0,81 Mio. t/5 Mio. Liter für den Export
Rindfleisch	10.000	60.000
Geflügel	0,47 Mio. t	0,98 Mio. t
Hühnereier	6,48 Mrd. Stück *)	8,9 Mrd. Stück

Quelle: GTAI

Zu den Fördermaßnahmen für den Agrarsektor zählen die Bezuschussung beim Erwerb von Maschinen und Düngemitteln, günstige Darlehen für Investoren und weitere Anreize zur Inwertsetzung brachliegenden Landes und zur Erschließung neuen Ackerlandes auf dem algerischen Hochplateau und südlich davon.

Tabelle 13: Agrarzentren in Algerien (Pôles Agricoles Intégrés, PAI)

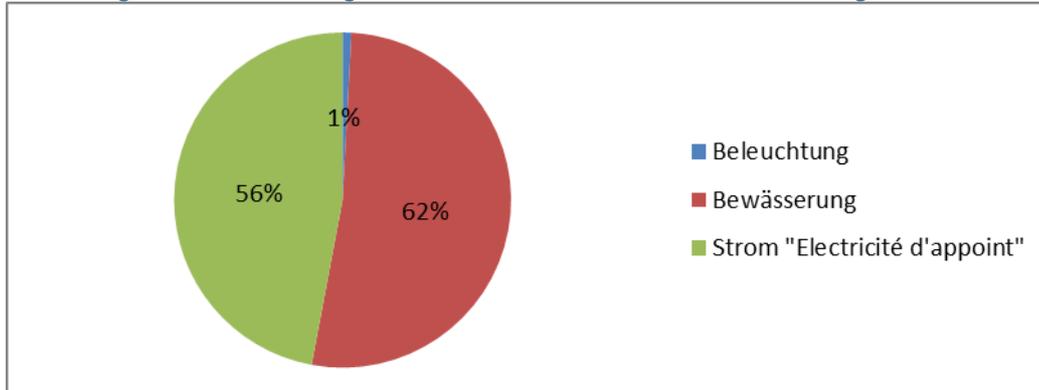
Pôle	Anzahl	Produktion (in Mrd. EUR)	Anteil an der Gesamtproduktion (in %)	Fläche (in Hektar)
PAI für pflanzliche Erzeugnisse	65	579,1		-
Hartweizen	12	49,8	48	541.240
Weichweizen	8	10,5	41	196.959
Hülsenfrüchte	7	2,1	21	16.187
Gemüse	10	124,6	27	90.078
Kartoffeln	5	100,4	45	66.076
Datteln	3	179,2	59	62.555
Obst	13	89,1	40	48.385
Oliven	7	23,5	18	47.568
PAI für tierische Erzeugnisse	37	269,9	—	-
Milch	10	52,2	28	-
Dunkles Fleisch	15	179,4	32	-
Geflügel	12	31,4	22	-
Insgesamt	102	842,0	—	-

Quelle: GTAI / Pôles agricoles, Ministère de l'Agriculture, du Développement Rural et de la Pêche, 2016

Im Bereich Off-Grid konnten durch die Studie der GIZ Algerien folgende Erkenntnisse zum Energiebedarf gewonnen werden:

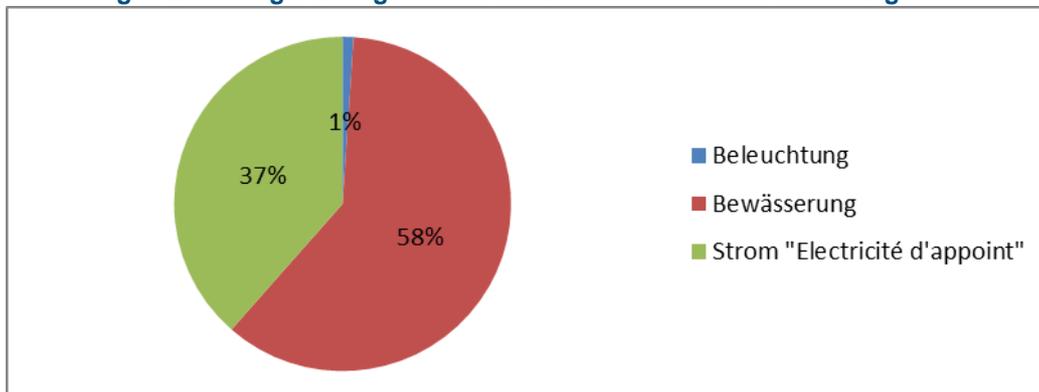
⁵⁶ Liberté (2016) : Place à l'investissement privé dans le secteur agricole algérien

Abbildung 7: Aktueller Energiebedarf der Landwirtschaft Off-Grid & Eigenverbrauch in %



Quelle: GIZ Algerien (2018)

Abbildung 8: Zukünftiger Energiebedarf der Landwirtschaft Off-Grid & Eigenverbrauch in %



Quelle: GIZ Algerien (2018)

2.2.4. Aktuelle Projekte im Bereich Erneuerbare Energien und Energieeffizienz in der Landwirtschaft

In der Landwirtschaft sind die meisten Projekte zum Thema Erneuerbare Energien und Energieeffizienz hauptsächlich staatliche Pilotprojekte, die in der untenstehende Tabelle 13 zusammengefasst sind. Im Zuge der Projekte des Staates für den Ausbau der Landwirtschaft und der finanziellen Anreize, die in Kapitel 2.2.3 beschrieben wurden, ist zu erwarten, dass besonders größere Privatinvestoren, die sich schon mit dem Einsatz Erneuerbarer Energien beschäftigt haben, hier zukünftig aktiv werden.

In mehreren Interviews erhielt die AHK Algerien von Experten die Bestätigung, dass es mehrere private Betriebe gibt, welche teilweise auf Solarenergie umgestiegen sind. Die AHK Algerien selbst wird regelmäßig von Privatinvestoren angesprochen, welche Technologiepartner in den Bereichen Solar und Wind für ihre landwirtschaftlichen Betriebe im Süden des Landes suchen.

Auch die relativ große Anzahl an Vertriebsunternehmen im Süden, die sich in den letzten 10 Jahren auf die Vermarktung von Erneuerbaren Energien spezialisiert haben und in Kapitel 4 dieser Zielmarktanalyse gelistet sind, deuten auf ein wachsendes Interesse für die Verwendung von umweltfreundlichen, effizienten Technologien hin.

Tabelle 14: Aktuelle Projekte in der Landwirtschaft

Projekt	Durchführer	Wilaya	Beschreibung	Stand
Pivot-Bewässerungssystem, 2017	Sungy	Adrar, Süden Algeriens	Oberfläche 60 ha Pumpe 45k Schneider 5 kW Geschwindigkeitsregler PV-Felder von 14 Panels 250wc	Abgeschlossen
Erhöhung der Futtermittelherstellung unter Verwendung von Solar- und Windenergie, 2017 (Pilot)	HCDS	Nâama, Westen Algeriens	Aufbau von 30 bis 150 Einheiten zur Produktion von Futtermitteln in Weidegebieten; Solar- und Windenergie wird als Energielieferanten für die Bewässerung genutzt (Antrieb der Pumpen).	Abgeschlossen
Bewässerungsprojekt, 2015 (Pilot)	ER2*	Adrar, Süden Algeriens	Ca. 200 Solarpumpen zur Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen im Süden des Landes, 180 m ³ /Tag für jede Pumpe (13 kW) / Pumpe)	Abgeschlossen
Bewässerungsprojekt (Pilot) (Datum unbekannt)	CDER & Condor Electronics	Bordj Bou Arreridj, Hochplateau	2 Solarpumpen zur Bewässerung landwirtschaftlicher Flächen in den Kommunen Ain Tarout & Ras El Oued	Abgeschlossen

* Études et Réalisations en Énergies Renouvelables (ER2)

Quellen: AHK, Interviews, Zeitungsartikel

2.3. Gesetzliche Rahmenbedingungen für erneuerbare Energie und Energieeffizienz

Das Kapitel 2.3 Gesetzliche Rahmenbedingungen für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz bezieht sich auf bestehende rechtliche Grundlagen und allgemeine Förderprogramme für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz, die grundsätzlich für alle wirtschaftlichen Sektoren gelten: Gewerbe, Infrastruktur, Landwirtschaft usw.

2.3.1. Standards, Normen und Zertifizierung

Bereits 1999 wurde mit dem **Gesetz Nr. 99-09** zur Energiesteuerung „Loi n°99-09 du 15 Rabie Ethani 1420 correspondant au 28 juillet 1999 relative à la maîtrise de l'énergie“ im Amtsblatt Nr. 51 vom 28. Juli 1999 die Einführung und Förderung von erneuerbarer Energie und Energieeffizienz festgeschrieben. Dieses Gesetz ist das wichtigste seines Bereichs, auf dem weitere Regelungen fußen. Das Ziel des Gesetzes Nr. 99-09 soll – neben der Förderung erneuerbarer Energien und Energieeffizienz – die prioritäre Nutzung von Erdgas unter Vermeidung der Nutzung von aus Erdöl gewonnener Energie sein sowie die Sensibilisierung der Verbraucher für den sparsamen Umgang mit Energie. Dieses Gesetz ist aktuell in Bearbeitung, ein Erscheinungsdatum ist aktuell noch nicht bekannt.

Erneuerbare Energien

Die folgende Gesetzgebung für Erneuerbare Energien, das **Dekret über die Kosten der Diversifizierung der Elektrizitätsproduktion vom 25. März 2004**, existiert bereits seit über 10 Jahren, wird aber aktuell noch nicht angewendet.⁵⁷ Der Grund hierfür liegt besonders darin, dass die bestehenden Projekte für Erneuerbare Energien in

⁵⁷ SKTM (2018): persönliches Gespräch Juni 2018

Algerien entweder erste Pilotprojekte sind (z. B. der Windpark in Adrar) oder es noch nicht genügend Projekte vor Ort gibt, um die Regelungen effektiv anzuwenden. Des Weiteren sollen Teile des Dekrets von 2004 nicht mehr gültig sein können aufgrund einer neuen Gesetzgebung von 2017, dem **Exekutivdekret Nr. 17-98 vom 26. Februar 2017** „Décret exécutif n° 17-98 du 29 Joumada El Oula 1438 correspondant au 26 février 2017“, welches die Voraussetzungen für die Beteiligung an Ausschreibungen im Bereich erneuerbare Energien (Wind, Wasser, Biomasse, Geothermie, Abfallverwertung) und Kraft-Wärme-Kopplung beschreibt. Mehr zu diesem Dekret von 2017 findet sich in Kapitel 2.3.6.

Mit einem **Dekret über die Kosten der Diversifizierung der Elektrizitätsproduktion vom 25. März 2004** „Décret exécutif n° 04-92 du 4 Safar 1425 correspondant au 25 mars 2004 relatif aux coûts de diversification de la production d'électricité⁵⁸“ wurden die Subventionen für aus erneuerbaren Energieträgern produziertem Strom festgelegt:

- Für Strom aus kombinierten CSP-Gas-Kraftwerken: zwischen 100% und 200% des Standardpreises pro kWh der erzeugten Energie durch CSP, je nachdem wie hoch der erneuerbare Anteil der eingespeisten Energie ist, mindestens aber 25%, um eine Subvention zu erhalten.
- Für aus Abfallaufbereitung gewonnenen Strom: 200% des Standardpreises pro kWh.
- Für Wasserkraft: 100% des Standardpreises pro kWh.
- Für Windkraft: 300% des Standardpreises pro kWh.
- Für reinen Solarstrom: 300% des Standardpreises pro kWh.
- Für Kraft-Wärme-Kopplung durch Dampf oder heißes Wasser: 160% des Standardpreises pro kWh, solange die Gesamtkapazität 50 MW nicht übersteigt.

Am 14. August 2004 wurde das Gesetz über die Förderung erneuerbarer Energien im Rahmen einer nachhaltigen Entwicklung „Loi n° 04-09 du 27 Joumada Ethania 1425 correspondant au 14 août 2004 relative à la promotion des énergies renouvelables dans le cadre du développement durable“ erlassen. Erklärtes Ziel dieses Gesetzes ist nicht nur der Umweltschutz und der Kampf gegen die globale Klimaerwärmung, sondern ebenso die Schonung der nationalen Ressourcen an fossilen Energieträgern.

Als erneuerbare Energiequelle definiert das Gesetz alle Formen an Energie, die aus Sonnenlicht, Windkraft, Erdwärme, Wasserkraft oder Biomasse gewonnen werden. Dieses Gesetz initiierte das nationale Förderprogramm für erneuerbare Energien. Im Rahmen dieses Programms verpflichtet sich die algerische Regierung, Informationsaktionen und Forschungsprogramme über Produktion und Nutzung erneuerbarer Energien durchzuführen, um so fossile Energieträger ergänzen oder ersetzen zu können. Zentraler Bestandteil der Aktionen ist die Einführung eines Umweltzertifikates, das die nicht-fossile Herkunft der Energie belegt. Für die Forschung werden demnach zusätzliche Gelder freigegeben.

Im April 2014 wurden Regelungen und festgelegte Preise zur Einspeisevergütung für PV-Anlagen und Wind-Parks veröffentlicht. Diese kamen jedoch aufgrund fehlender Anwendungserlasse nie zur Anwendung. Gründe dafür waren wohl auseinandergehende Ansichten über die Implementierung der Projekte, die Anspruch auf eine Einspeisevergütung hätten sowie deren Folgen für Systemstabilität und Energiepreise auf dem algerischen (monopolistischen) Strommarkt.

Gesetzliche Rahmenbedingungen für die 4 GW-Ausschreibungen aus Solarenergie

Im Rahmen der Energiepolitik Algeriens, erneuerbare Energien im Land aufzubauen, plant das algerische Energieministerium gemeinsam mit dem Ministerium für Umwelt und Erneuerbare Energien eine internationale Ausschreibung namens „Atlas 1“ zur Realisierung eines mehrjährigen Programms zur Errichtung von (mehreren) Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtkapazität von 4.050 MW (aufgeteilt in drei gleichgroße Lose). Die Ausschreibung soll an sogenannte industrielle Projekte für den Bau von Fabriken zur Herstellung von Ausrüstungen und Komponenten für die Bestückung der Photovoltaikanlagen gekoppelt werden. So sollen die in den Anlagen zum Einsatz kommenden Komponenten und Ausrüstungen weitgehend von den Auftragnehmern auch in Algerien hergestellt werden. Dies soll zum Aufbau einer eigenen algerischen Industrie im Bereich der Solarindustrie beitragen.

Die geplante Lancierung der Ausschreibung wurde aus technischen Gründen ausgesetzt, nachdem mehrere geplante Daten zur Veröffentlichung nicht realisiert werden konnten. Das algerische Energieministerium hat sich zwischenzeitlich

⁵⁸ Décret exécutif n° 04-92 du 4 Safar 1425 correspondant au 25 mars 2004 relatif aux coûts de diversification de la production d'électricité

bezüglich der geplanten Ausschreibung auch mir erfahrenen ausländischen Institutionen ausgetauscht, um die Ausschreibungen zu überarbeiten. Die nachfolgenden Informationen stammen vom Anfang des Jahres 2017, als zunächst die Veröffentlichung geplant war. Es ist davon auszugehen, dass die Ausschreibung noch weiter überarbeitet wird:

Das Tochterunternehmen von Sonelgaz, die „Compagnie de l'Engineering de l'Electricité et du Gaz – CEEG“, wurde vom algerischen Energieministerium mit der Vorbereitung und Durchführung der 4.050 MW-Ausschreibung beauftragt. Sie soll auch die Begleitung der Projekte von der Studie über die Ausführung bis hin zur Inbetriebnahme durchführen. Zur Veröffentlichung der Ausschreibung wurden die gesetzlichen Rahmenbedingungen im April 2017 durch einen Exekutiverlass für Strom aus jeglicher Art von erneuerbaren Energien ergänzt.

Der Energieteil der 4.050 MW-Ausschreibung soll in drei Losen zur Herstellung von jeweils 1.350 MW an Strom vergeben werden. Hierfür sollen Projektgesellschaften gegründet werden, die aus mehreren Aktionären, welche jeweils zuständig für die Realisierung einer Photovoltaikanlage sein werden, bestehen werden. Sonatrach und Sonelgaz werden immer einer der Partner der gegründeten Unternehmen sein. Der restliche Teil setzt sich aus den weiteren öffentlichen Unternehmen, die am Projekt teilnehmen, sowie den sogenannten Investoren (ausländischen Anbietern), die an der Ausschreibung teilgenommen haben, zusammen. Die Projektgesellschaften werden für die Finanzierung, Realisierung sowie Inbetriebnahme und Wartung der Photovoltaikanlagen zuständig sein.⁵⁹

Energieeffizienz

Die wesentlichen gesetzlichen Regelungen zu Energieeffizienzmaßnahmen finden sich ebenfalls in der Gesetzgebung Nr. 99-09 des Amtsblatts Nr. 51 vom 28. Juli 1999 zur Energiesteuerung. Das Gesetz thematisiert im Wesentlichen die Isolierung von neuen Gebäuden und die Regulierung von Geräten für Industrie und Haushalte durch Energieaudits. Ergänzend zu diesem Gesetz gibt es 13 Exekutiv- und interministerielle Erlasse. Vorgaben zur thermischen Isolierung von bestehenden Gebäuden sowie Energieausweise für neue Gebäude gibt es noch nicht.

Bislang beziehen sich Energieausweis und Etikettierung lediglich auf Neugeräte, die auf Basis von Strom, Gas oder Kraftstoffen betrieben werden. Gemeint sind hier aktuell hauptsächlich Geräte für den Haushalt: Klimaanlage, Kühlschränke, Heizungen, Lampen, Waschmaschinen, Küchenherde, Bügeleisen, Fernseher, Heizungen usw. Dies umfasst sowohl lokal produzierte als auch importierte Geräte. Gesetzlich geregelt wird dies im Exekutiverlass Nr. 05-16 vom 11. Januar 2015, „Décret exécutif n° 05-16 du Aouel Dhou El Hidja 1425 correspondant au 11 janvier 2015“ (gemäß Artikel 14 und 15 des Energiesteuerungsgesetzes). Der Erlass stipuliert die Notwendigkeit, dass auf allen der oben aufgeführten Geräte das Niveau an Energieeffizienz (die Energieeffizienzklasse) etikettiert wird und dieses auch auf der Verpackung ausgewiesen wird. Weiterhin beschreibt der Erlass die Kategorien der Geräte und Normen und auch die Art, wie die Geräte gekennzeichnet werden müssen.

Der Gebäudebereich steht noch ganz am Anfang. Es existieren noch keine Normen, Zertifizierungen oder Standards für Energieeffizienz-Maßnahmen. Solche sind aktuell noch in der Ausarbeitung. Als Ersatz bestehen sogenannte gesetzlich geregelte technische Dokumente für die thermische Isolierung von neuen Gebäuden, „Documents techniques réglementaires“ (DTR), und ein Leitfaden für die Realisierung von Aktivitäten wie z. B. Sanierungsarbeiten, öffentliche Beleuchtung, Herstellung von Beton und die Trinkwasserversorgung.⁶⁰ Das Gesetz Nr. 99-09 zur Energiesteuerung, das derzeit ergänzt wird, soll auch einen Rahmen für sogenannte Energie-Contracting-Dienstleistungen setzen, bei denen spezialisierte Dienstleister die Energiesteuerung eines Unternehmens optimieren und dafür einen bestimmten Anteil von den dadurch realisierten Kosteneinsparungen erhalten.

Die aktuelle Gesetzgebung Nr. 99-09 zur Energiesteuerung wird zurzeit überarbeitet. Ergänzt werden soll das Gesetz, um darin detailliertere Regelungen zum Bau von neuen Gebäuden für diverse Nutzungen sowie die thermische Sanierung von existierenden Gebäuden zu integrieren. Die aktuell in einer Studie zusammengefassten Normen und die Zertifizierung für Energieeffizienz in Gebäuden sollen bis Ende des Jahres ebenfalls konkretisiert und dann in das zu ergänzende Gesetz mit aufgenommen werden. Die aktuelle Gesetzgebung zur Energiesteuerung beinhaltet Maßnahmen und Aktivitäten, die zur sparsamen Verwendung von Energie, der Entwicklung von erneuerbaren Energien und der Reduzierung von Treibhaus- und Abgasen beitragen sollen, um die Energiepolitik des Staates in Hinblick auf die Programme zur

⁵⁹ CEEG (2017): Powerpoint-Präsentation „Projet d'appels d'offres à investisseurs“

⁶⁰ CNERIB (k. A.): Documents techniques

Förderung von erneuerbaren Energien und Energieeffizienz voranzutreiben. Die folgenden Erlasse stellen die wichtigsten Gesetzestexte und Standards, die den Bereich Gebäude betreffen, dar. Sie ergänzen die gesetzlichen Regelungen und basieren auf der Gesetzgebung zur Energiesteuerung 99-09.

Der **Exekutiverlass Nr. 2000-90 vom 24. April 2000** bezieht sich auf die **thermische Isolierung von neuen Gebäuden**, „Décret exécutif n° 2000-90 du 19 Moharram 1421 correspondant au 24 avril 2000“ (gemäß Artikel 11 und 12 der Gesetzgebung Nr. 99-09). Der Erlass geht auf die Konzeption und die Errichtung von Neubauten ein. Er definiert die thermischen Eigenschaften, welche die Gebäude bezüglich der Wärmebeständigkeit, Abdichtung der Außenwände eines Gebäudes, der Qualität der Isoliermaterialien und deren Installationsmodus sowie der Vorrichtungen für Fenster, Heizung und Klimaanlage aufweisen müssen. Bei diesem Erlass handelt es sich ausschließlich um die thermische Isolierung neuer Gebäude, die für Wohnzwecke oder andere Vorhaben, z. B. industrielle Nutzung, verwendet werden, sowie für Erweiterungen bestehender Gebäude. Der Erlass bezieht sich aktuell lediglich auf Gebäude, die vom Staat oder von Bauträgern und Immobiliengesellschaften errichtet werden, aber noch nicht auf Gebäude, die von Privatpersonen zur Eigennutzung gebaut werden. Dies soll sich mit der künftigen Ergänzung der Gesetzgebung Nr. 99-09 ändern.⁶¹

Es bestehen gesetzlich geregelte technische Dokumente, „Documents techniques règlementaires - DTR“, für die thermische Isolierung von neuen Gebäuden. Das aktuellste stammt aus dem Jahr 2016 und trägt die Nummer DTR C 3.2/4. Das Dokument beinhaltet die kalkulierten Grenzwerte für die thermische Isolierung von Gebäuden. Es wurde von der CNERIB (das nationale Zentrum zur integrierten Forschung an Gebäuden „Centre National d' Etudes et de Recherches Intégrées du Bâtiment) erstellt, das dem Ministerium für Wohnungsbau unterstellt ist, und konzentriert sich auf einzelne Referenzwerte (thermische Übertragungskoeffizienten) zur optimalen Energieeinsparung und -übertragung in Sommer- und Wintermonaten wie z. B. die Grenzwerte für Wände, Fenster und Türen. Einen globalen Wert für den erlaubten Energieverlust für ein gesamtes Wohngebäude gibt es jedoch nicht.⁶² Laut Expertenaussage gibt es wenig Kontrolle und kaum Erkenntnisse, inwiefern sich Bauherrn tatsächlich an diese DTR-Dokumente halten. Es ist daher davon auszugehen, dass die Umsetzung der Regelung in der Praxis nicht unbedingt eingehalten wird.

In Zukunft sollen die DTR-Dokumente bei den Behörden vorgelegt werden müssen, die für den jeweiligen Gebäudetyp zuständig sind. Für Wohngebäude ist dies das Ministerium für Wohnungsbau. Bei Gebäuden, die nicht Wohnzwecken dienen, entscheiden das Energie- und Wohnungsbauministerium zusammen mit dem jeweiligen Ministerium des betreffenden Sektors. Für industrielle Projekte wird beispielsweise das Industrieministerium mit einbezogen, für den Bau von Krankenhäusern das Gesundheitsministerium usw. Das DTR C3.2/4 unterliegt dem Ministerium für Wohnungsbau und wird von diesem herausgegeben.

Der **Exekutiverlass Nr. 05-495 vom 26. Dezember 2005**, „Décret exécutif n°05-495 du 24 Dhou El Kaada 1426 correspondant au 26 décembre 2005“ (gemäß Artikel 20 - 23 der Gesetzgebung 99-09), bezieht sich auf **Energieaudits für Großkonsumenten**. Hier sind Unternehmen aus den Sektoren Industrie, Transport und Dienstleistungen betroffen. Mit diesem Erlass wurde die Pflicht der Energieaudits eingeführt. Danach sind regelmäßige Energieaudits zur Überwachung und Kontrolle des Energieverbrauches von energieintensiven Einrichtungen in den oben beschriebenen Sektoren obligatorisch, um die Nutzung und den Verbrauch der Energie in diesen Betrieben zu verbessern. Die folgenden Unternehmen müssen sich einem regelmäßigen Energieaudit unterziehen:

- Unternehmen des Industriesektors, die jährlich 2.000 oder mehr RÖE an Energie verbrauchen, müssen alle drei Jahre ein Audit durchführen.
- Unternehmen des Transportsektors, die jährlich 1.000 oder mehr RÖE an Energie verbrauchen, müssen alle drei Jahre ein Audit durchführen.
- Unternehmen des Dienstleistungssektors (tertiärer Sektor), die jährlich 500 oder mehr RÖE an Energie verbrauchen, müssen alle fünf Jahre ein Audit durchführen.

⁶¹ „Décret exécutif n° 2000-90 du 19 Moharram 1421 correspondant au 24 avril 2000 portant sur la réglementation thermique dans les bâtiments neufs

⁶² CNERIB (2016): DTR C 3.2/4

Das Energieaudit umfasst eine Reihe von technischen und wirtschaftlichen Untersuchungen zur Kontrolle der Energieeffizienz von Anlagen und technischen Prozessen sowie die Identifizierung der Ursachen von übermäßigem Energieverbrauch und der Ausarbeitung von Korrekturmaßnahmen.⁶³

Im Rahmen des Audits werden nicht nur die Produktionsanlagen im Hinblick auf die Energieeffizienz geprüft, sondern auch die administrativen Gebäude, die zum Unternehmen gehören. Dies ist in der Gesetzgebung für die Energiesteuerung Nr. 99-09 festgehalten. Eine Nicht-Befolgung dieser Anweisung bringt finanzielle Nachteile bis hin zur eventuellen Schließung der betroffenen Anlagen mit sich. Bei alleinstehenden Gebäuden des Dienstleistungssektors wie z. B. Hotels und Krankenhäusern wird die Regelung noch kaum angewendet.⁶⁴

Die APRUE ist zuständig für die Durchführung, Überprüfung und Kontrolle der Energieaudits und führt eine Liste von staatlich anerkannten Prüfern und Prüfinstitutionen zur Durchführung der Audits.

Der Exekutiverlass Nr. 05-495 vom 26. Dezember 2005 wurde im Jahre 2013 geändert und ergänzt durch den **Exekutiverlass Nr. 13-424 vom 18. Dezember 2013**, „Décret exécutif n° 13-424 du 15 Safar 1435 correspondant au 18 Décembre 2013“. Der neue Erlass ergänzt die Artikel 2 - 5, worin die Zulassungsbedingungen für einen Energieprüfer näher aufgeschlüsselt werden.

2.3.2. Öffentliches Vergabeverfahren und Ausschreibungen

Die Regelungen zum öffentlichen Vergaberecht werden im Dekret n° 15-247 vom 2 Dhou El Hidja 1436, entspricht dem 16. September 2015 (Amtsblatt Nr. 50), festgelegt. Diese setzen auf die Präferenz von einheimischen Produkten und Dienstleistungen. Wenn die inländischen Hersteller und Dienstleister in der Lage sind, die Anforderungen der Vergabestelle zu erfüllen, muss diese die Ausschreibung auf die nationalen Anbieter ausrichten (siehe Artikel 85 des Dekrets).

In diesem Sinne gewährt Artikel 83 des Dekrets eine Präferenzmarge von 25% auf algerische Ursprungsprodukte und/oder Unternehmen algerischen Rechts, deren Kapital überwiegend von im Land ansässigen algerischen Staatsbürgern gehalten wird, für alle Arten von Aufträgen, die das Vergaberecht in Artikel 29 definiert. Damit können algerische Anbieter um 25% teurer anbieten als ausländische Konkurrenten, ohne dadurch Nachteile zu haben. Im Fall, dass der Bieter als Konsortium bestehend aus Unternehmen algerischen Rechts sowie ausländischen Unternehmen auftritt, reduziert sich diese Präferenzmarge und wird von den Arbeitsanteilen, die vom ausländischen Partner ausgeführt werden, abhängig gemacht.⁶⁵

Ausländische Unternehmen, die sich allein bewerben, müssen 30% des ursprünglichen Auftragswertes an algerische Subunternehmen vergeben. Weiterhin verbietet das Gesetz den Import von Produkten oder Dienstleistungen, die in Algerien vorhanden sind, es sei denn, diese lokalen Produkte sind nicht verfügbar oder entsprechen in ihrer Qualität nicht den technischen Angaben des Lastenhefts.⁶⁶

Öffentliche Ausschreibungen können bei unverhältnismäßig hohen Angeboten oder nur einem einzigen Angebot für erfolglos erklärt werden. Um solche Vorfälle zu reduzieren, kann seit Anfang 2013 das Einzelangebotsverfahren „procédure de l'offre unique“ eingeleitet werden, bei dem ein einziges Angebot für die Ausschreibung ausreicht.

⁶³ Décret exécutif n° 05-495 du 24 Dhou El Kaada 1426 correspondant au 26 décembre 2005 relatif à l'audit énergétique des établissements grands consommateurs d'énergie.

⁶⁴ APRUE(2017): Interview Kamel Dali, Leiter industrielle Projekte

⁶⁵ Journal officiel de la république algérienne Nr. 50 (Amtsblatt)

⁶⁶ Journal officiel de la république algérienne Nr.50

2.3.3. Finanzierungsmöglichkeiten

Eine Finanzierungsmöglichkeit im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz gibt es in Algerien durch den staatlichen Fördertopf „FNME“, aber auch durch außerbörsliches Eigenkapital oder projektbezogene Finanzierung. Beide Möglichkeiten kamen im Privatsektor im Bereich erneuerbare Energien laut Expertenaussagen bis jetzt kaum zur Anwendung. Die folgenden Informationen können ausdrücklich keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben.

Staatliche Finanzierungsmöglichkeiten

Bereits im Gesetz für Energiesteuerung Nr. 99-09 aus dem Jahr 1999 wurde gemäß Artikel 29 bis 32 ein Fonds zur Energieeinsparung eingerichtet: „*Fonds national pour la maîtrise de l'énergie et pour les énergies renouvelables et la cogénération – FNME*“. Dieser unterstützt Projekte mit erneuerbaren Energien, Energieeffizienzprojekte und seit 2011 auch Kraft-Wärme-Kopplung.

Der Fonds finanziert sich hauptsächlich durch Steuern und Bußgelder, welche im Energiesteuerungsprogramm vorgesehen sind. Dies sind graduelle Steuern auf den Energieverbrauch, Staatssubventionen, Geldbußen, die im Energiesteuerungsprogramm vorgesehen sind (z. B. bei Nichteinhaltung der Energieaudits), und Steuern auf Geräte, die einen hohen Energiekonsum aufweisen. Des Weiteren steht dem Fonds 1% (vor 2011 waren es nur 0,5%) der Abgaben auf die Einnahmen aus den Exporterlösen aus fossilen Energieträgern zu. Die erforderlichen Steuern, die notwendig sind, um den Fonds zu versorgen, werden jährlich auf Basis des jährlichen Verbrauchs für die Programme Erneuerbare Energien und Energieeffizienz neu berechnet und in das Haushaltsgesetz aufgenommen.

Projekte, die erneuerbare Energien, Energieeffizienz und Kraft-Wärme-Kopplung integrieren, können durch den Fonds zur Energieeinsparung finanziell unterstützt werden. Projektträger können beispielsweise von zinslosen Darlehen, der Übernahme von Garantien bei einem Bankdarlehen oder einer Zuwendung für die Vorfinanzierung von energieeffizienten Geräten und Einrichtungen profitieren.

Durch das FNME sollen in der Vergangenheit laut offiziellen Aussagen z. B. 80% der Mehrkosten für den Bau der Wohnhäuser des Pilotprojekts „Eco-Bat“ finanziert worden sein sowie bis zu 50% für die Projekte „Al-Sol“ und Eco-Lumière für Solarboiler und öffentliche Beleuchtung. (Mehr Informationen hierzu finden Sie in Kapitel 2.2.4 Förderprogramme.) Energieaudits sollen ebenfalls mitfinanziert werden. Weitere Nachforschungen im Privatsektor und Expertenbefragungen ergaben, dass keine anderen Projekte mit diesem Fonds finanziert wurden. Einer der Gründe hierfür liegt darin, dass die Existenz des Fonds in Algerien nicht genügend „vermarktet“ wurde und er besonders vom Privatsektor bis heute nicht genutzt wurde.

Private Finanzierungsmöglichkeiten

Es ist in Algerien allgemein sehr schwierig, für den Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz Bankdarlehen zu erhalten. Zum einen hat das Land noch zu wenig Erfahrung mit dem Sektor und somit ist es für Banken noch nicht abschätzbar, wie „bankable“ solche Projekte sind. Zum anderen gibt es nicht genügend qualifizierte Firmen mit entsprechender Erfolgsbilanz, um eine ausreichende Garantie zu leisten. Dies führt wieder zur Frage der „Bankability“ zurück.

Im Allgemeinen – Industrie übergreifend – gibt es besonders für KMUs selten Bankdarlehen, welche neun Jahre überschreiten. Es besteht eine Einschränkung für algerische Banken darin, dass die algerische Zentralbank „Banque d'Algérie“ keine Refinanzierung von Engagements, welche länger als ein Jahr dauern, akzeptiert. Ansonsten gilt, wie oben schon erwähnt, dass es wenige Firmen mit genügend Erfolgsbilanz gibt. Dies kann wiederum darauf zurückgeführt werden, dass die algerische Industrie aktuell erst im Aufbau ist.

Die Option, Projekte durch außerbörsliches Eigenkapital (Private Equity) finanzieren zu lassen, besteht in Algerien durch das Aufsetzen eines Investmentfonds. Der Fonds kann aus nur einem Investmentbereich stammen („Mono-Asset“), z. B. nur aus Erneuerbare Energien, oder kann mehrere Infrastrukturzweige gruppieren, z. B. Investitionen für Erneuerbare

Energien, Wasserentsalzung, Staudämme und Stromnetz. Es gibt jedoch nur wenige algerische Privatfirmen, die sich auf diesem Gebiet spezialisiert haben und bei der Strukturierung und Finanzierung der Fonds unterstützen können.

Wie schon aus anderen Maghreb-Ländern bekannt, besteht auch die Möglichkeit projektbezogener Finanzierung (Project Finance), wobei die Rückzahlung der aufgenommenen Finanzierungsmittel allein aus den zukünftig zu erwirtschaftenden Erträgen (Cashflow) erfolgen soll. Besonderheit in Algerien ist, dass der Anteil einer ausländischen Beteiligung an einem Projekt maximal 49% betragen darf.

2.3.4. Förderprogramme (Instrumente und Maßnahmen)

Fördermaßnahmen für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz werden seit 2010 unter dem Dachprogramm „*Programme des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique*“ verabschiedet. Dieses Programm teilt sich auf zwei Programme auf: eines für Erneuerbare Energien und eines für Energieeffizienz. Beide wurden in den Jahren 2015 und 2016 überarbeitet. Für das Dachprogramm sind auch besondere Vorteile wie Minderungen bis hin zu Befreiungen bei Steuern und Abgaben vorgesehen (siehe auch Kapitel 2.3.5).

Erneuerbare Energien

Lediglich 0,8% im Jahr 2014 und 1% im Jahr 2015 des gesamten produzierten Stroms in Algerien wurden aus erneuerbaren Energien bereitgestellt. So ähnlich sieht es bis heute weiterhin aus. Da der Eigenbedarf des Landes bisher durch die großen Erdgas- und Erdölvorkommen abgedeckt werden konnte, ist das Thema Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien erst nach und nach in den Fokus gerückt. 2011 wurde das Programm für den Ausbau von erneuerbaren Energien und Energieeffizienz „*Programme des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique*“ verabschiedet, das 2015 nochmals überarbeitet wurde. Um den weiter steigenden Strombedarf zu decken, wurden die ehrgeizigen Ziele von 2011 nach oben korrigiert. Bis 2030 sollen 27% der Stromproduktion aus erneuerbaren Energien stammen.

Wie in Kapitel 1.2.4. erwähnt, sieht das Programm des Staats vor, im Zeitraum von zehn Jahren zwischen 2015 und 2025 Projekte mit einer zu installierenden Kapazität von 22.000 MW umzusetzen. Das Programm schließt die Entwicklung von Photovoltaik, Windenergie, Biomasse, Geothermie und Kraft-Wärme-Kopplung ein, wobei ein starker Fokus auf der Solarenergie (13.575 MW) und Windenergie (5.010 MW) liegt.

In der südlichen Region sollen aufgrund der großzügig vorhandenen Fläche Solar- und Windenergieanlagen gebaut werden. Die Hochplateaus haben ein hohes natürliches Potenzial für Wind- und Solarenergie. Die stark bebauten Küstenregionen, deren bisher ungenutzte Flächen sich insbesondere auf die Dächer der Gebäude konzentrieren, sollen ebenfalls genutzt werden. Dieses Programm gliedert sich in zwei Phasen: In der ersten Phase von 2015 bis 2020 sollen insgesamt 4.525 MW, davon alleine 3.000 MW durch Photovoltaik, gestellt werden. Da die Investitionskosten für Photovoltaikanlagen immer geringer werden und Algerien im Sonnengürtel liegt, soll vor allem das Potenzial dieser Technologie zur Stromerzeugung ausgeschöpft werden. In dieser Phase sind keine CSP-Projekte geplant, was wohl an den im Vergleich zur Photovoltaik höheren Investitionskosten liegt. In der zweiten Phase von 2021 bis 2030 sollen insgesamt 17.475 MW aus erneuerbaren Energien gestellt werden, davon alleine 10.575 MW aus Photovoltaik.⁶⁷ Das revidierte Programm sieht – anders als noch 2011 – keine Produktion für den Export vor, da der Eigenverbrauch jährlich um ca. 8% steigt. Diese Zunahme dürfte sich fortsetzen.

Um dieses Programm zu realisieren, werden seitens der algerischen Regierung insgesamt 120 Mrd. USD zur Verfügung gestellt. Direkte Subventionen sollen den Markt unterstützen.

Im Rahmen des Programms sollen ebenfalls bis zum Jahr 2020 insgesamt 67 neue Kraftwerke entstehen, darunter 27 Photovoltaikanlagen, 27 Hybridkraftwerke sowie sechs solarthermische Kraftwerke und sieben Windparks. In der

⁶⁷ CREG (2015)

zweiten Phase des Programms von 2014 – 2015 sollten die ersten Anlagen mit einer Gesamtkapazität von 650 MW installiert werden und ab 2016 – 2030 sollen die breit angelegte Umsetzung der Anlagen sowie der Ausbau der Industrie für erneuerbare Energien fortgesetzt werden.⁶⁸

Bis heute wurden 23 Solaranlagen in Algerien in Betrieb genommen mit einer Gesamtleistung von 343 MW⁶⁹ und ein Windpark mit einer Kapazität von 10,2 MW^{70;71}

- 48 MW wurden 2015 in 5 Anlagen in Betrieb genommen: Wilaya Illizi (3 MW), Adrar (23 MW), Tindouf (9 MW), Tamanrasset (13 MW).
- 220 MW in 14 weiteren Anlagen, verteilt über die Wilayas Adrar (Aoulef, Reggane, Timimoune, Zaouyet Kounta), Tamanrasset (In Salah), El Bayodh, Naâma, Sidi Belabbes, Saida, Ouargla, M'sila, Souk Ahras, Djalfa und Laghouat
- 75 MW wurden 2017 auf 4 Anlagen unterschiedlich verteilt über die Wilayas Batna (2 MW), Djelfa (33 MW) und Laghouat (40 MW).
- ein 10,2-MW-Windpark wurde in der Wilaya Adrar in 2016 in Betrieb genommen.

Die Pläne der Gruppe Sonelgaz in Bezug auf erneuerbare Energien sind in kleinere Etappen aufgeschlüsselt und ergeben nach Prognosen zu den zu erreichenden Kapazitäten bis zum Jahr 2025 insgesamt 9.043 MW:

- Photovoltaik: 5.443 MW für den Zeitraum 2016-2025.
- Windkraft: 2.600 MW für den Zeitraum 2017-2025.
- CSP: 1.000 MW für den Zeitraum 2021-2025.

Für die Durchführung dieser Installationen will Sonelgaz bis zum Jahr 2025 2.011 Mrd. DA investieren.⁷²

Energieeffizienz

Im Jahr 2010 legte der Staat das erste Programm für Energieeffizienz, „Programme national de l'efficacité énergétique (PNEE)“, auf, welches sich auf die energieintensiven Sektoren Gebäude, Industrie, öffentliche Beleuchtung und Transport konzentriert. Das Programm umfasste ein Volumen von ca. 33 Mio. EUR (4 Mrd. DA)⁷³ und sah zwischen den Jahren 2011 und 2015 folgende Pilotprojekte vor:⁷⁴⁷⁵

Gebäude

- Die thermische Isolierung von 600 neuen Wohnhäusern im Rahmen eines Projekts namens „ECO-BAT“; bis heute wurden 160 Wohnhäuser gebaut und schon bezogen, die restlichen 440 sind aktuell noch im Bau (Stand 2017).
- Der Einsatz von doppelverglasten Fenstern auf 620 m² Wohnfläche an schon existierenden Wohnhäusern: Dieses Projekt wurde aufgrund mangelnder Gesetzgebung im Energiesteuerungsgesetz annulliert.
- Der Einbau von 2.400 Solarboilern in unterschiedlichen Gebäuden (Schulen, Moscheen, Wohnhäusern usw.) im Rahmen eines Projekts namens „AL-SOL“: Es wurden letztendlich allerdings nur 407 Einheiten verteilt und das Projekt dann beendet.
- Die Verteilung von 1 Mio. Energiesparlampen im Rahmen des Projektes namens „ECO-LUMIERE“: Dieses Projekt soll vollständig abgeschlossen worden sein.
- Projekt „PROP-AIR“: dieses Projekt soll ebenfalls vollständig abgeschlossen sein.

⁶⁸ CDER(2012)

⁶⁹ Laut offiziellen Aussagen sind es 344,1, wenn man allerdings die Werte summiert, kommt man auf 343 MW.

⁷⁰ APS (2018) : Energies renouvelables: l'Algérie possède 24 centrales de plus de 354 mégawatts

⁷¹ SKTM (k. A.): Projet 343 MWC en photovoltaïque

⁷² CDER (2015)

⁷³ Oanda exchange Wechselkurs vom 23.05.2017

⁷⁴ APRUE (2015): Bilan et programme national d'efficacité énergétique à l'horizon 2030 (Powerpoint)

⁷⁵ MEM (k. A.): Dokument ohne Titel, welches zwischen den Jahren 2016 - 2017 geschrieben worden ist. Unterschiedliche Quellen konnten der AHK die darin enthaltenen Angaben bestätigen.

Industrie

- Im Rahmen eines Projekts mit dem Namen „TOP-INDUSTRIE“ sollten:
 - o 60 Energieaudits vorgenommen werden; davon wurden 33 realisiert.
 - o 20 Machbarkeitsstudien durchgeführt werden; davon wurden 8 realisiert.
 - o 30 Projekte waren für die finanzielle Unterstützung durch den Fonds für Investoren vorgesehen; 18 Projekte wurden davon realisiert.

Öffentliche Beleuchtung

- Der Austausch von 50.000 Quecksilberdampflampen durch Natriumdampflampen für die öffentliche Beleuchtung, ebenfalls im Rahmen des Projekts „ECO-LUMIERE“: Letztendlich wurden 10.000 Lampen ausgetauscht und das Projekt abgeschlossen.

Fahrzeuge

- Die Umrüstung von 9.000 Fahrzeugen auf Flüssiggas (Liquified Petroleum Gas, LPG) im Rahmen des Projekts „PROP-AIR“.

2015 wurde das PNEE neu bearbeitet und umfasst einen Wert von umgerechnet rund 41 Mio. EUR (ca. 5 Mrd. DA).

Programm 2016-2030

Algerien möchte bis über das Jahr 2030 hinaus insgesamt 93 Mio. RÖE an Energie einsparen. Davon sollen die ersten 63 Mio. RÖE bis zum Jahr 2030 durch das 2015 aktualisierte PNEE erreicht werden. Um dieses Ziel zu erreichen, sollen die oben genannten Projekte für die Sektoren Gebäude, Industrie, öffentliche Beleuchtung und Transport in eine neue Phase eintreten. Die Einfuhr von energieeffizienten Industrieanlagen ist ebenfalls vorgesehen. Das Programm soll die CO₂-Emissionen um 193 Mio. Tonnen reduzieren, wobei 60% des Rückganges erst ab 2030 realisierbar sein sollen. Eine konkrete Strategie zur Erreichung der Einsparung der restlichen 30 Mio. RÖE ab 2030 ist zunächst noch nicht vorhanden.

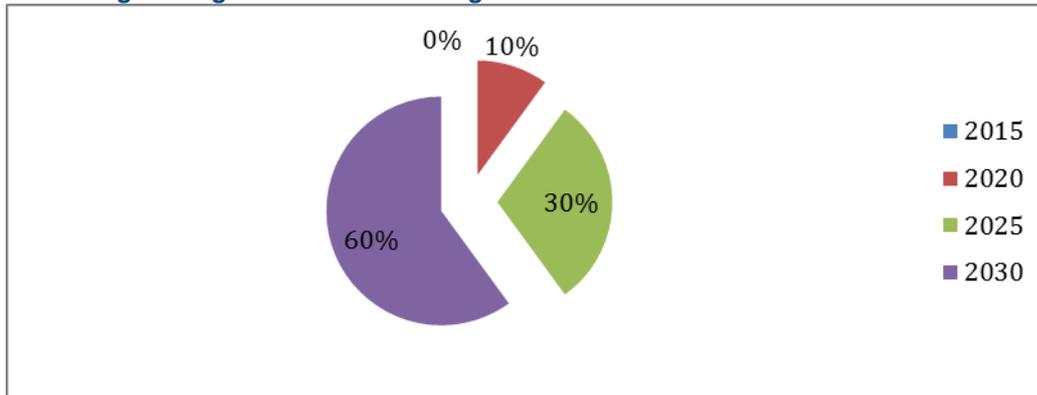
Bis 2030 sollen durch die folgenden Maßnahmen die Energiesparziele des Landes erreicht werden:⁷⁶

- 32,4 Mio. RÖE Einsparung im Gebäudesektor durch die thermische Isolierung von jährlich 500 Gebäuden und den Einsatz von 100.000 Solarboilern.
- 19,5 Mio. RÖE bei der Beleuchtung in Gebäuden durch den Vertrieb von 10 Mio. Energiesparlampen.
- 34 Mio. RÖE in der Industrie durch Energieaudits und steuerliche sowie nicht-steuerliche Anreize.
- 1 Mio. RÖE bei der öffentlichen Beleuchtung durch den Vertrieb von 1,1 Mio. Natriumdampflampen.
- 15 Mio. RÖE im Transportsektor durch die Förderung der Umrüstung von 1,3 Mio. Personenkraftfahrzeugen auf LPG (Liquified Petroleum Gas) und 11.000 Bussen auf CNG (Compressed Natural Gas).

Wie schon in dem Kapitel „Standards, Normen und Zertifizierung“ erwähnt, wird das Gesetz zur Energiesteuerung aktuell ergänzt, um besonders den Bereich thermische Isolierung von neuen sowie bestehenden Gebäuden präziser auszugestalten. Aus diesem Grund werden die oben genannten Projekte voraussichtlich erst nach Verabschiedung der ergänzten Gesetzgebung gestartet werden.

⁷⁶ APRUE (2017): Interview mit Herrn Tahar Moussaoui, Leiter des Bereichs Gebäude

Abbildung 9: Vorgesehene Vermeidung von CO₂-Emissionen bis 2030



Quelle: Algerisches Energieministerium (ME)

Von 2018 bis 2030 sind für den Gebäudesektor 30 Mio. RÖE an Einsparungen vorgesehen. Das Programm zielt darauf ab, mit entsprechenden Verfahrensprozessen die Förderung von Wärmedämmungsmaterialien und -produkten in bestehenden und neuen Gebäuden umzusetzen. Entsprechende Maßnahmen werden für Wohnhäuser von der Planungsphase bis zur Realisierungsphase zur Verfügung gestellt werden, wie z. B. durch die Verwendung des Handbuchs, das bereits von der GIZ und der APRUE gemeinsam für Bauherren erstellt worden ist.

Vorgesehen ist die Wärmedämmung von 500 Wohngebäuden pro Jahr (Wand, Dach, Doppelverglasung). Dies soll Energieeinsparungen von 25 Mio. RÖE über 30 Jahre (Lebensdauer des Gebäudes) ermöglichen. Es geht hier nicht nur um die Verbreitung von guter architektonischer Praxis für den zu schaffenden Wohnraum, sondern auch darum, eine lokale Industrie für die Herstellung von Isolierungsmaterialien aufzubauen. Algerien verfügt über eine wenig entwickelte Industrie zur Herstellung von Glas- und Steinwolle, Kork sowie Polystyrol.

Es ist ebenfalls vorgesehen, ab 2018 jährlich 100.000 Solar-Warmwasserbereiter (mit 45-prozentiger Beteiligung des Staates an den Mehrkosten des Einbaus der Anlage) zu installieren, um hierdurch bis zu 2,4 Mio. RÖE einzusparen. Auch hier strebt der algerische Staat den Aufbau einer lokalen Produktion an.

In der Industrie sollen 34 Mio. RÖE durch Energieeffizienzmaßnahmen wie Energieaudits und Machbarkeitsstudien eingespart werden. Energiesteuerung im Bereich der Industrie stellt eine besondere Herausforderung für den algerischen Staat dar, da der industrielle Sektor in vielen Bereichen gerade erst wiederbelebt wurde und in den nächsten Jahren stark wachsen soll, um die Abhängigkeit von der großen Zahl von Importgütern und den Exporten der Kohlenwasserstoffe zu ihrer Finanzierung zu senken. Zur effizienten Nutzung von Energie sollen sich Energieaudits und Kontrollen nicht nur auf die Konsumenten ab 500 RÖE beschränken, sondern auch auf kleinere industrielle Konsumenten ausgeweitet werden. Weiterhin soll es durch den nationalen Fonds Unterstützung bei den Mehrkosten für die Verwendung von effizienten Geräten und Anlagen geben.

Im Bereich der Beleuchtung ist das Ziel, ab 2018 10 Mio. Energiesparlampen pro Jahr zu verteilen, um bis 2030 ca. 19,5 Mio. RÖE einzusparen. Parallel dazu sollen ab 2020 der Import und der Vertrieb von normalen Glühlampen verboten werden. Der nationale Fonds soll bis zu 50% der Kosten für Energiesparlampen übernehmen.

Bei der öffentlichen Beleuchtung möchte der Staat 1,1 Mio. Quecksilberdampflampen durch Natriumdampflampen austauschen, um ca. 1 Mio. RÖE einzusparen. Quecksilberdampflampen waren bisher häufig die einzigen Lampen für öffentliche Beleuchtung, die es auf dem algerischen Markt zu finden gibt. Ab 2020 sollen ihr Import und Vertrieb ebenfalls verboten werden. Der nationale Fonds zur Energieeinsparung wird einen Anteil der Mehrkosten übernehmen, während der restliche Teil von den betroffenen Kommunen übernommen werden soll.

Durch die Förderung von LPG- und CNG-Kraftstoffen sollen im Transportsektor bis 2030 15 Mio. RÖE eingespart werden. Es sollten ab 2016 1,3 Mio. Pkw auf LPG-Antrieb umgerüstet werden, wobei der Staat 50% der Mehrkosten übernimmt. Des Weiteren sollen 11.000 Busse auf CNG umgerüstet werden. Hier trägt der Staat sogar 100% der Kosten.

2.3.5. Sonstige Fördermöglichkeiten (Projektförderung)

Ein wichtiges Ziel des algerischen Staates bei der Förderung der Erneuerbare Energien und Energieeffizienz und deren rechtlicher Rahmenbedingungen ist es auch, lokale Erzeugnisse wie z. B die Produktion von PV-Komponenten, Weiterentwicklung von lokalen Isolierungsmaterialien oder Solarboilern zu fördern und für Investitionen im Bereich der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz günstige Voraussetzungen zu schaffen. Dies beinhaltet auch besondere Vorteile, Minderungen bis hin zu Befreiungen bei Steuern und Abgaben. Für Industrieunternehmen, die sich an den Programmen beteiligen wollen, sind u. a. Abschläge bei den Zöllen für die Einfuhr von Komponenten, Rohstoffen und Halbfabrikaten, die in die Produktion einfließen, vorgesehen.

Steuer- und Zollvergünstigungen sind abhängig von mehreren Faktoren. Das Projekt muss einen bestimmten Anteil an lokaler Wertschöpfung aufweisen, wobei in diese Betrachtung neben der Arbeitskraft und lokal bezogenen Dienstleistungen auch lokal erhältliche Produkte für die Produktion einbezogen werden können. Des Weiteren sind der Anteil und die Dauer an finanziellen Vergünstigungen abhängig von der Region, wo die Investition getätigt werden soll (Norden oder Süden Algeriens) sowie in welcher Phase sich das Projekt befindet (Ausführung oder Aufnahme der Produktion). Vorteile während der Ausführungsphase können beispielsweise Abschläge auf Mehrwertsteuer, Handänderungssteuer und bis zu 90% auf Pachtverträge sein. Vorteile ab der Aufnahme der Produktion können beispielsweise eine Befreiung bis zu 3 Jahre (bei der Beschäftigung von über 100 Mitarbeitern) von der Umsatzsteuer, Gewerbesteuer und Abschläge bis zu 50% auf Pachtverträge für einen vorbestimmten Zeitraum sein.

Des Weiteren wurde im März 2017 ein EU-Programm zur technischen und finanziellen Unterstützung der Sektoren erneuerbare Energien und Energieeffizienz in Algerien ins Leben gerufen: „Appui au secteur des énergies renouvelables, principalement électriques et de l'efficacité énergétique en Algérie“. Dieses umfasst ein Volumen von 10 Mio. EUR. Ziel des Programms ist es, den algerischen Staat mit seinen Förderprogrammen für erneuerbare Energien und Energieeffizienz zu unterstützen. Dies beinhaltet die Unterstützung bei der Gestaltung der rechtlichen Grundlage, das Management der nationalen Förderprogramme sowie Unterstützung bei der Prüfung und Weiterverfolgung (Monitoring) der begonnenen Projekte des Staates wie z. B. Energieaudits. Das Programm hat eine Laufzeit von vier Jahren.

Im Rahmen des EU-Programms ist die Finanzierung von ca. 30 Dienstleistungs- und Ausstattungsverträgen geplant. Es sollen für die Bereiche erneuerbare Energien und Energieeffizienz Ausbildungen, Audits und Machbarkeitsstudien durchgeführt werden. Des Weiteren soll Algerien Unterstützung bei der Weiterentwicklung von energieeffizienten elektronischen Geräten bezüglich seines bereits lancierten Energielabels erhalten. Der Bereich thermische Isolierung von Gebäuden soll ebenfalls gefördert werden. Eine Diagnose des Sektors und eine Neubearbeitung der Vorschriften sowie die Prüfung der Einhaltung dieser Regelungen in der Praxis sind auch vorgesehen. Mehr Informationen über das Programm sind erhältlich unter: https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/sites/near/files/aap_2016_algerie_merged.pdf.

Das Programm „Appui au secteur des énergies renouvelables, principalement électriques et de l'efficacité énergétique en Algérie“ baut auf ein früheres allgemeineres Programm namens „MED-ENEC II“ auf, welches sich auf Gebäudeeffizienz für die Länder südlich und östlich des Mittelmeerraums spezialisiert hat. Der Projektwert betrug 5 Mio. EUR und das Programm lief über sieben Jahre. Anfang 2017 wurde das Programm abgeschlossen. Projektträger war die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. In Algerien wurde im Rahmen des Programms z. B. das Handbuch mit den Empfehlungen zur Umsetzung von energieeffizientem Bauen erarbeitet.

2.3.6. Genehmigungsverfahren, Steuersysteme

Erneuerbare Energien

Das Exekutivdekret Nr. 17-98 vom 26. Februar 2017, „Décret exécutif n° 17-98 du 29 Joumada El Oula 1438 correspondant au 26 février 2017“, legt die Voraussetzungen für die Beteiligung an Ausschreibungen im Bereich erneuerbare Energien (Wind, Wasser, Biomasse, Geothermie, Abfallverwertung) und Kraft-Wärme-Kopplung fest. Dabei geht es um Investoren-Ausschreibungen wie die 4 GW-Ausschreibung und um Auktionen, wie sie die CREG demnächst lancieren soll.

Laut Artikel 2 des Dekrets wird bei Ausschreibungen zwischen einem Aufruf an Investoren, „Appel d’offre à investisseurs“, und einer Versteigerung, „Appel d’offre à enchère“, unterschieden, wobei Versteigerungen nur bei Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien möglich sind, die eine jährliche Kapazität von unter 10 GWh aufweisen und von der CREG lanciert werden. Wie für die Ausschreibung für Photovoltaikanlagen ist für jede größere Ausschreibung zu erneuerbaren Energien ebenfalls jeweils parallel ein industrielles Projekt vorgesehen, um die lokale Herstellung von Teilen für die Anlagen sicherzustellen. Aus diesem Grund wird im Rahmen dieser Ausschreibungen meistens von zwei Teilen gesprochen: dem Energieteil und dem industriellen Teil.

Bei dem Energieteil einer Ausschreibung soll immer das algerische Energieministerium federführend sein. Es entscheidet, welche staatlichen und ggf. privaten Unternehmen von algerischer Seite an der Ausschreibung teilnehmen werden und zu welchem Anteil. Sonatrach und Sonelgaz werden bei allen Projekten mit dem größten Anteil beteiligt sein. Für den industriellen Teil einer Ausschreibung werden das Energie- und Industrieministerium gemeinsam über die Akteure entscheiden. Die Entwicklung des Lastenhefts und aller Voraussicht nach auch die Auswertung der Angebote werden von einem Komitee vorgenommen, in dem Energieministerium, Industrieministerium, Stromregulierungsbehörde, „Commission de Régulation de l’Electricité et du Gaz - CREG“, sowie Sonelgaz und Sonatrach sitzen werden. Nach den Parlamentswahlen im April 2017 wurde Ende Mai 2017 eine neue Regierung in Algerien gebildet. Dabei wurde der Bereich der erneuerbaren Energien vom Energieministerium, das bisher dafür zuständig war, auf das Umweltministerium übertragen. Das Energieministerium bleibt jedoch weiterhin für den Bereich On-Grid zuständig.

Für alle Projekte, egal ob Photovoltaik oder andere erneuerbare Quellen, ob Energieteil oder industrieller Teil, werden Projektgesellschaften gegründet bestehend aus staatlichen und privaten Akteuren, wobei die maximale Beteiligung der ausländischen Unternehmen 49% sein wird.

Energieeffizienz

Da der Bereich Energieeffizienz in Gebäuden noch relativ wenig entwickelt ist, bestehen aktuell sehr wenige offizielle Verfahren für Akteure der Branche im Gebäudebereich. Am weitesten fortgeschritten ist der Bereich von Energieaudits für industrielle Anlagen.

Der **Interministerielle Erlass vom 29. September 2010**, „Arrêté interministériel du 20 Chaoual 1431 correspondant au 29 septembre 2010“ (gemäß Artikel 5 des Exekutiverlasses Nr. 05-495 bezüglich Energieaudits für große Energiekonsumenten), beschreibt den Inhalt der Lastenhefte. Dies umfasst die Methodik der Audits und den Inhalt der zu erstellenden Berichte. Des Weiteren umfasst der Erlass die Durchführungsanleitungen, die Energiewerte (Brennwerte), die Umrechnungsfaktoren für die Berechnung des Verbrauchs und die Modalitäten für die Zulassungsvoraussetzungen von Auditoren. Der Erlass wurde 2014 geändert und durch den **Interministeriellen Erlass vom 19. Juni 2014**, „Arrêté interministériel du 19 juin 2014“, ergänzt.

3. MARKTSTRUKTUR UND MARKTCHANCEN FÜR DEUTSCHE UNTERNEHMEN

3.1. Marktstruktur und Marktattraktivität

Die Vorteile der Anwendung von Erneuerbare Energien und Energieeffizienzmaßnahmen sind in Algerien heute schon branchenübergreifend ein Begriff. Die Anwendung lässt jedoch in vielen Bereichen noch auf sich warten und kann lange noch nicht als die Regel bezeichnet werden. Mit Ausnahme der neuen Strompreise für die Industrie, die seit 2016 gelten, profitieren andere Sektoren wie z. B. Privathaushalte und die Landwirtschaft weiterhin stark von subventionierten Energiepreisen. So wird die Mehrheit der Großprojekte, welche die Anwendung von Erneuerbare Energien und/oder Energieeffizienz vorsehen, weiterhin hauptsächlich von öffentlichen Auftraggebern lanciert, wie beispielsweise die kommenden 10-MW-Ausschreibungen der CREG.

Es wird erwartet, dass hauptsächlich die Sektoren Industrie und Dienstleistungen (wie Hotels, Kliniken und ähnliche Nutzer von Gebäuden) aufgrund der erhöhten Strompreise für kommerzielle Stromkunden seit 2016 und strengeren Energieaudits ein erhöhtes Interesse an Energieeinsparungen haben werden. Hier wird zunächst einmal hauptsächlich Solarenergie gefragt sein. Aber auch Wind wird in der Zukunft eine größere Rolle spielen, sobald das Land mehr Erfahrung gesammelt hat. Deutsche Unternehmen können daher profitieren, als Pioniere jetzt den Markt zu betreten und in diesen Segmenten beim Aufbau der Energiestrategie zu unterstützen.

Da die Stromtarife jedoch für andere Bereiche wie Landwirtschaft noch nicht erhöht wurden, muss das Land seine Anstrengungen in dieser Hinsicht weiterhin erhöhen, um mehr Betriebe zu motivieren, in Erneuerbare Energien oder Energieeffizienzprojekte zu investieren. Im Rahmen der Programme zur Förderung unterschiedlicher Landwirtschaftszweige erhalten Bauern teilweise sogar Sondertarife für Strom und Wasser. Daher werden Ausrüstungen wie Solarpumpen meistens als relativ teuer und unrentabel betrachtet.

Die APRUE hat zwar bereits verschiedene Informationskampagnen gestartet und die Erhöhung der Energiepreise Anfang 2016 trug ebenfalls zur Sensibilisierung der Bevölkerung bei, aber es ist weiterhin noch viel Kommunikationsarbeit notwendig, um die Vorteile für private Haushalte sowie Wirtschaftsakteure herauszuarbeiten. Aktuell ist der algerische Staat der Hauptvermarkter von Energiesparmaßnahmen aufgrund seiner energiepolitischen Ziele – besonders im Bereich erneuerbarer Energien.

Erneuerbare Energien und Energieeffizienzmaßnahmen werden in Algerien öfters mit dem algerischen Bausektor zusammengebracht und daher wird auch dieser Sektor von der staatlichen Energiepolitik betroffen sein. Da der Bausektor in Algerien zu einem hohen Anteil von öffentlichen Aufträgen getragen wird (Verwaltungen, staatliche Fabriken, Krankenhäuser, Universitäten, Schulen), werden sich die ca. 8.700 Bauunternehmen im Land an den geplanten Politikwechsel hin zu mehr Energieeffizienz anpassen müssen, um weiterhin als Auftragnehmer für den Staat in Frage zu kommen.

Der Markt für energieeffiziente Baumaterialien wie Fenster und Isoliermaterialien, aber auch energieeffiziente Beleuchtung sowie Planungsdienstleistungen wird daher in den nächsten Jahren wachsen. Besonders bei privaten Wohnungsbauprojekten für den Mittelstand spielen die verwendeten Materialien und die Energieeffizienz des Gebäudes eine wachsende Rolle, da sich die Bauträger und Kunden der Vorteile von solchen Baumaterialien bewusst sind und z. B. neben den thermischen Eigenschaften moderner Isolierungen auch deren akustische Vorteile schätzen. Sie verfügen auch über die notwendigen finanziellen Mittel für solche Materialien. Wohnhäuser stehen selten alleine in Algerien, sondern sind Teil einer größeren Siedlung. Somit ist man nicht nur dem Lärm des eigenen Wohnhauses ausgesetzt, sondern auch dem aus der Umgebung. Dies erhöht die Bereitschaft, in hochwertige Isolierungsmaterialien zu investieren.

3.2. Marktbarrieren und -hemmnisse

Als Barrieren und Hemmnisse ist eine Reihe von Dingen in Betracht zu ziehen. Dies beginnt mit der algerischen Bürokratie und der umfänglichen Exportdokumentation für den Lieferanten, geht über die strengen devisenkontrollrechtlichen Regelungen inklusive der Zahlungsmodalitäten bis hin zu den Importlizenzen und der möglichen Kontingentierung für den algerischen Importeur.

Importlizenzen und Importrestriktionen: Zur Einschränkung von Importen gab das algerische Handelsministerium im März 2017 eine Liste von 21 Waren bekannt, die für den Endverbrauch bestimmt sind und die ab sofort einer Importlizenz unterliegen. Die algerischen Importeure mussten eine solche Lizenz vorab beantragen, wenn sie die betroffenen Waren weiter importieren möchten. Dies umfasste Produkte aus Industrie und Landwirtschaft, inklusive des Bausektors. Zum Jahresbeginn 2018 wurde diese Lizenzpflicht ersetzt durch Importverbote, die für mehr als 800 Produkte gelten. Nur für Kfz existieren weiterhin Lizenzen.

Kostenbewusster Staat: Der Zugang zum algerischen Markt ist auch eine Frage des Preises. Dies gilt besonders für die Ausschreibungen der öffentlichen Wirtschaft, aber auch branchenübergreifend. Der Anbieter mit den niedrigsten Preisen hat – wie so häufig – die besten Chancen auf den Auftrag. So kommt es beispielsweise dazu, dass chinesische Unternehmen im Baubereich Marktführer sind. Obwohl dem Staat die langfristigen Vorteile von Energiesparmaßnahmen bekannt sind, ist er bisher nur in begrenztem Umfang bereit, die damit verbundenen Mehrkosten zu tragen.

Mangelndes Wissen der Endverbraucher: Endverbraucher – besonders Privathaushalte – sind sich der Vorteile von energieeffizienten Maßnahmen für ihre Energiebilanz und -rechnung nicht bewusst.

Subventionierte Strompreise: Die Strompreise für private Haushalte werden relativ stark vom Staat subventioniert. Daher ist das Interesse in Energieeffizienzmaßnahmen zu investieren sehr gering. Dies wird sich voraussichtlich jedoch bald ändern, da die Regierung die Energiepreise weiter erhöhen möchte, um das Energiesparen zu fördern.

Mangelnde Fachkenntnisse des öffentlichen Sektors und Transparenz bei Ausschreibungen: Den Ausschreibungen liegen teilweise unpräzise Studien oder ungenaue Spezifikationen zugrunde, was bei der Realisierung zu Streitigkeiten über Vertragsinhalte führen kann. Dies liegt daran, dass die Studien und somit auch die Lastenhefte von Institutionen und Personen erstellt werden, deren Fachkenntnisse nicht denen des auszuschreibenden Projekts entsprechen. Des Weiteren sind die rechtlichen Rahmenbedingungen – Standards, Normen, Zertifizierung – öfters nicht im Detail ausgeführt, um alle Arten von Projekten einer gleichen Materie abzudecken, was zu Unklarheiten führen kann. In den meisten Fällen werden bei der Erstellung von Regulierungsdokumenten die maßgeblich betroffenen Akteure aus privater und öffentlicher Wirtschaft nicht genügend konsultiert. Daher sind die festgelegten Rahmenbedingungen häufig nicht dem Bedarf des Markts angepasst. In der Rangliste des Doing-Business-Berichts 2018 der Weltbank befindet sich Algerien daher auf dem 166. Platz von 190 Ländern und im Bericht von Transparency International 2017 liegt Algerien auf dem 112. Platz von 180 Ländern. Dies zeigt deutlich, dass es in vielen Bereichen noch großen Verbesserungsbedarf gibt.

Hoher bürokratischer Aufwand: Für jeden Antrag, der gestellt wird, ist immer eine lange Liste von Dokumenten erforderlich, die eingereicht werden müssen. Zum einen sind die verlangten Dokumente oft nicht einfach zu erhalten, sondern müssen ebenfalls beantragt werden, und zum anderen müssen die Dokumente oft auch noch bei den entsprechenden Behörden übersetzt und beglaubigt werden. Sehr oft verlangen die Behörden bei der Abgabe der Anträge spontan auch noch weitere Dokumente. Die Bearbeitungszeiten sind häufig ebenfalls schwer vorherzusagen.

3.3. Wettbewerbssituation

Der algerische Markt ist branchenübergreifend vor allem durch algerische, chinesische und französische Unternehmen geprägt. Von den algerischen und französischen Unternehmen geht dabei eine Dominanz aus.

In Algerien sind viele der wichtigen internationalen Hersteller mit einer eigenen Vertriebsniederlassung oder häufiger noch durch einen lokalen Vertriebspartner vertreten. Diese versorgen wiederum die Zwischenhändler und auch kleinere Installateure, die im direkten Kontakt mit den Endkunden stehen.

Im Bereich Bewässerung für die Landwirtschaft sind besonders amerikanische Unternehmen gefragt und zwar hauptsächlich die Gruppe American International Agriculture Groupe (AIAG).

Im Ausrüstungsbereich für Erneuerbare Energien und Energieeffizienz (inklusive Gebäudetechnik) ist die Konkurrenzsituation in Algerien generell ähnlich wie in Deutschland: Viele bedeutende internationale Unternehmen sind bereits lokal vertreten. Daher treffen Unternehmen, die neu auf den Markt kommen, auf ein ihnen teilweise bereits bekanntes Terrain. Natürlich gibt es darüber hinaus in den verschiedenen Segmenten auch mehr oder weniger starke lokale Akteure.

Die Studie thematisiert nachfolgend kurz die jeweilige Marktsituation in Algerien zu den verschiedenen potenziellen Energiemaßnahmen, welcher der AHK Algerien bekannt sind. Da Daten zu Marktanteilen in Algerien kaum vorhanden sind, basieren die folgenden Informationen meist auf Schätzungen.

Erneuerbare Energien

Photovoltaikanlagen und Warmwasseraufbereitung: Für die Installation von Photovoltaikanlagen sind lokale Unternehmen gut im Markt vertreten. Es existiert bereits eine lokale Produktion an Modulen, z. B. von den Unternehmen Condor, Aurès Solaire und Algerian PV Company. Eine Tochtergesellschaft der Cevital-Gruppe, Mediterranean Float Glass - MFG, produziert Flachglas für Solarmodule. Als Dienstleistungsunternehmen im Bereich der erneuerbaren Energien sind vor allem chinesische und deutsche Unternehmen gefragt. Das bekannteste deutsche Unternehmen, das Solarparks vor Ort errichtet hat, ist die Firma BELECTRIC Solar & Battery GmbH.

Der Markt für Solarboiler besteht aus unter fünf lokalen Unternehmen. Über Importe besteht keine Kenntnis.

Energieeffizienz

Isolierungsmaterialien: Die Baustoffe Zement und Beton werden stark von der algerischen Regierung kontrolliert. Den größten Marktanteil besitzen staatliche Unternehmen. Der bekannteste staatliche Akteur ist die „Groupe industriel du ciment – GICA“. Die restlichen Anteile sollen mit bis zu 40% bei der europäischen Gruppe Lafarge-Holcim liegen.

Im Bereich Gips ist der langjährige Marktführer die deutsche Knauf AG, die ein Werk in Fleurus bei Oran im Westen des Landes unterhält und hier auch Gipskartonplatten produziert und weiter expandieren will.

Im Bereich Maschinen und Ausrüstung für die Zementherstellung sind deutsche Unternehmen gerne gesehen. So liefern die Unternehmen Polysius AG (eine Tochter des ThyssenKrupp-Konzerns) und der deutsche Anlagenbauer Gebr. Pfeiffer teilweise ganze Zementwerke bzw. Komponenten.

Drei internationale Unternehmen operieren in Algerien im Bereich der Produktion von Betonfertigteilen für den Wohnungsbau: das algerisch-italienische Unternehmen Aicost, die Arab Contractors aus Ägypten und die portugiesische Prebuild. Die algerische Regierung sucht weitere Partner für diesen Sektor.

Im Bereich Kork setzt sich der Sektor ausschließlich aus lokalen Unternehmen zusammen. Es soll sich dabei um drei private und drei staatliche Unternehmen handeln, die Kork hauptsächlich für den Export verarbeiten. Marktführer soll

das algerische Unternehmen El Wiam de la petite Kabylie aus der Wilaya Jijel östlich von Algier sein. Es gibt weltweit nur sieben Länder, die Kork herstellen. Algerien belegt hierbei den siebten Platz.⁷⁷

Glas- und Steinwolle werden in sehr geringem Umfang lokal produziert. Internationale Unternehmen, die diese Ware nach Algerien exportieren, sind u. a. die Knauf AG und die dänische ROCKWOOL-Gruppe.

Im Bereich Polystyrol besteht der Markt hauptsächlich aus lokalen öffentlichen und privaten Unternehmen. Hier ist z. B. die algerische Unternehmensgruppe CERALG sehr gut aufgestellt. Aus dem Ausland wird u. a. die Marke URSA aus Frankreich importiert.

Fenster: Die algerische CHIALI-Gruppe soll Marktführer bei PVC-Produkten sein: Ihr Tochterunternehmen Profiplast produziert doppelverglaste Fenster aus PVC. Ein anderes führendes Unternehmen im Bereich der Produktion von PVC-Fenstern mit Doppelverglasung ist BKL Industrie, das bereits nach Russland und in den Nahen Osten exportiert.⁷⁸

Auch der Konzern Cevital mit seiner Tochtergesellschaft Oxxo ist sehr stark auf dem Markt positioniert. Oxxo stellt ausschließlich doppelverglaste Fenster aus PVC in zwei Fabriken in Algerien und Frankreich her und soll auch preislich sehr konkurrenzfähig sein. So sind 80% seiner Aufträge öffentliche Projekte.

Die französische Gruppe St. Gobain ist ebenfalls auf dem algerischen Markt aktiv und hat in Oran eine Glasfabrik übernommen.

Elektronische Haushaltsgeräte (inkl. Heizung und Kühlungstechnik): Bis zur Umstrukturierung der algerischen Wirtschaft Anfang der 90er Jahre beherrschten staatliche Unternehmen die Haushaltsindustrie in Algerien. Die staatliche Holding INDELEC (elektronische Industrie, Haushaltsindustrie) umfasst 13 Unternehmen. Dazu zählen auch die beiden Großunternehmen ENIE (Elektronik) und ENIEM (Haushaltsgeräte). Diese beiden Unternehmen haben zusammen einen Marktanteil von ca. 40%. Der Kampf um die Marktführerschaft ist jedoch stark und es existiert mittlerweile große Konkurrenz durch private Unternehmen. Zum Ausbau ihrer Stellung haben die beiden Unternehmen daher Investitionen in Höhe von 187 Mio. USD geplant.⁷⁹

Seit 2005 sind einige Privatunternehmen in der Haushaltsindustrie entstanden und stark gewachsen. So gelten die Firmen Groupe Benhamadi (Condor), Samha-Cevital (lokale Montage von Samsung- und Brandt-Produkten), Essalem Electronics und Groupe Abbabou sowie Groupe Mebarkia und LG als führende Produzenten von elektronischen Geräten und Haushaltsgeräten. Mittlerweile werden mehr als 70% der in Algerien verkauften Haushaltsgeräte im Land hergestellt bzw. montiert und Teile der Produktion gehen in den Export.

Weitere ausländische Lieferanten bzw. Anbieter, die im Bereich Energieeffizienzsysteme tätig sind und eine lokale Präsenz entweder durch eine direkte algerische Niederlassung, einen Handelsvertreter oder ein Projektbüro haben, sind u. a. Siemens AG, Sauter AG, Schneider Elektronik, Endress+ Hauser und Legrand.

3.4. Markt- und Absatzpotenziale für deutsche Unternehmen

Wie im Kapitel 4 der Zielmarktanalyse zu erkennen ist, gibt es großen Baubedarf an Dienstleistungsgebäuden und Industrieanlagen. Des Weiteren sollen bis 2019 auch noch verschiedene Hotels entstehen, um z. B. die Besucher und Teilnehmer der Mittelmeerspiele in Oran adäquat unterzubringen (ca. 6.500 Betten). Diese Projekte benötigen entsprechende Isolierungsmaterialien und Energie. Besonders für die Industrie werden Energiesparmaßnahmen gesucht. Im Rahmen der Diversifizierungspläne des Staates soll landesweit die Entwicklung und Sanierung von Industriezonen vorgenommen werden.

⁷⁷ L'Econews (2013): L'Algérie perd 800 tonnes de liège chaque année

⁷⁸ Advantage Austria (2015): Branchen Report Algerien, Kunststoffindustrie

⁷⁹ Advantage Austria (2015): Branchen Report Algerien, Kunststoffindustrie

Erneuerbare Energien

Im Bereich Photovoltaikanlagen besteht eine spezielle Nische für dezentrale Lösungen. Der Ausbau der Produktionsstätten vieler industrieller Aktivitäten (Zement-, Keramik-, Chemie-, Lebensmittelindustrie usw.) sowie die Errichtung von Gebäuden wie Hotels und Krankenhäusern bringen einen hohen Stromkonsum mit sich, den der Staat nicht zuverlässig alleine decken kann. Besonders in abgelegenen Regionen und im Süden des Landes sowie in Ballungszentren mit hoher Nachfrage verursacht dies Schwierigkeiten. Häufige, meist kurze Stromausfälle im Sommer sind der Regelfall und stören den Arbeitsablauf besonders bei produzierenden Unternehmen, aber auch im Dienstleistungssektor. Um diese Unterbrechungen zu vermeiden, ist die Nachfrage nach dezentralen Lösungen für die eigene Stromversorgung gestiegen. Es wird jedoch bis heute aufgrund der mangelnden Alternativen noch bevorzugt, auf Dieselgeneratoren für eine autarke Versorgung zurückzugreifen. Dies gilt auch für die Landwirtschaft, wobei der Kauf von Dieselgeneratoren für abgelegene Regionen vom Staat sogar subventioniert wird. Das Interesse an Solarstrom aus Photovoltaik wächst jedoch.

Daneben gibt es konkrete Pläne zur Veröffentlichung einer nationalen Ausschreibung über insgesamt 100 MW an Energie aus Photovoltaik, welche von der CREG in kleinere Projekte von jeweils 10 MW aufgeteilt werden sollen. Da bestehende algerische Unternehmen noch keine Erfolgsbilanz vorzuweisen haben, wird die Kooperation mit ausländischen Unternehmen erwartet.

Auch die wichtigste Ausschreibung über 4.050 MW Solarenergie aus Photovoltaik soll nicht mehr lange auf sich warten lassen. Es ist dabei vorgesehen, dass ausländische Partner gesucht werden, welche zusammen mit algerischen Unternehmen lokale Produktionsstätten für Anlagenteile aufbauen sollen. Deutschland ist in Algerien bekannt für seinen technologischen Vorsprung und seine Erfahrungen im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz und ist daher ein bevorzugter Partner. Der Wunsch, mehr und intensiver mit deutschen Unternehmen in diesem Bereich zusammenzuarbeiten, lässt sich auch an der deutsch-algerischen Energiepartnerschaft ablesen, die 2015 ins Leben gerufen wurde. Hier spielen die Bereiche erneuerbare Energien und Energieeffizienz eine bedeutende Rolle.

Für öffentliche Projekte werden 100.000 Solarboiler benötigt. Diese Menge werden die wenigen lokalen Produzenten (ca. fünf Firmen) nicht alleine herstellen können. Es sollen bisher nur ca. 100 Solarboiler pro Jahr pro Unternehmen produziert werden. Aktuell ist der Bedarf für Solarboiler, besonders für Haushalte, noch sehr gering, da diese aufgrund der staatlich subventionierten Preise für Energie aus konventioneller Erzeugung nicht konkurrenzfähig sind. In einem Gespräch mit einem Hersteller von Solarboilern wurde der AHK bestätigt, dass diese Technologie aktuell hauptsächlich bei Baustellen zum Einsatz kommt. Die Boiler werden auf den Dächern der temporären Wohneinheiten für Bauarbeiter eingesetzt, da diese meistens nicht ans lokale Stromnetz angeschlossen werden. Weiterhin findet man Solarboiler auf den Dächern von staatlichen Tankstellen an den Autobahnen, da auch diese nicht immer Zugang zum Stromnetz haben.

Energieeffizienz

Die Notwendigkeit für die Regierung im Rahmen des Energieeffizienzprogramms PNEE über 93 Mio. RÖE einzusparen, sobald das Energiesteuerungsgesetz angepasst worden ist, wird einen interessanten Markt für folgende Produkte und Dienstleistungen bieten:

- Baumaterialien zur thermischen Isolierung von jährlich 500 Gebäuden
- 100.000 Solarboiler
- 10 Mio. Energiesparlampen
- 1,1 Mio. Natriumdampflampen
- Energieaudits für Unternehmen, die über 500 RÖE konsumieren, zur Einsparung von 34 Mio. RÖE

Die aktuelle lokale Produktion von Isolierungsmaterialien (inkl. Fenster) sowie Energiesparausrüstungen reicht nicht aus, um den künftigen Projekten der Regierung gerecht zu werden. Laut Angaben der APRUE sollen lediglich 5.000 neue und bestehende Gebäude pro Jahr durch lokal hergestellte Baustoffe thermisch isoliert werden können. Der Rest muss importiert werden. Um dieses Volumen zu erhöhen, soll die Industrie für die lokale Produktion von Dämmmaterialien weiter ausgebaut werden. Hier sucht Algerien ausländische Technologiepartner für die industrielle Herstellung von Betonfertigteilen sowie für die lokale Herstellung von Dämmmaterialien und Energiesparlampen. Deutsche

Unternehmen sind zwar unterrepräsentiert in der Baubranche, werden aber aus Qualitätsgründen häufiger für die Lieferung von Dämmungsmaterial angefragt.

Im Bereich Kühlungstechnik besteht im Durchschnitt ein jährlicher Bedarf von ca. 600.000 herkömmlichen Klimaanlageanlagen (Jahr 2012). Die Mehrheit der Verkäufe dieser Geräte findet in den Sommermonaten Juni und Juli statt. Lagervorräte werden dann sehr schnell geleert und so kommt es regelmäßig zu Engpässen bei bestimmten Modellen. Dies ist darauf zurückzuführen, dass unterschiedliche Modelle nicht gleichzeitig produziert werden können.⁸⁰

Des Weiteren existiert eine Nische für bestimmte Studien und Planungsdienstleistungen. Gewerbliche und industrielle Unternehmen, die über 500 RÖE jährlich an Energie konsumieren, müssen sich regelmäßigen Energieaudits unterziehen. Um die Erkenntnisse der Audits umzusetzen, benötigen algerische Unternehmen Partner, die z. B. entsprechende Rentabilitätsstudien durchführen können und die bei der Wahl geeigneter Technologie und Umsetzungsmaßnahmen unterstützen können. Auch hier werden deutsche Planungsbüros aufgrund ihrer Kompetenz und Gründlichkeit gerne aufgesucht, um eine durchgehende Qualität von der Studie bis zur Durchführung zu gewährleisten.

3.5. Chancen und Risiken für eine Markterschließung

Mittel- und langfristig gesehen bestehen für deutsche Unternehmen gute Geschäftschancen auf dem algerischen Markt. Einerseits spielt Algerien im Energieaktionsplan der EU-Kommission eine Schlüsselrolle und andererseits befinden sich die Sektoren Erneuerbare Energien und Energieeffizienz in Algerien in einem eher frühen Stadium, das viel Wachstumspotenzial beinhaltet. Der Anteil an erneuerbaren Energien beträgt aktuell lediglich rund 1% der gesamten erzeugten Energie, während der Anteil an Energieeinsparungen noch nicht messbar ist.

Die deutsch-algerische Energiepartnerschaft schafft einen besonderen Rahmen für deutsche Unternehmen in Algerien. Sie umfasst das Ziel, die Erfahrungen aus der Umsetzung der deutschen Energiewende für Algerien nutzbar zu machen und das Land bei der Entwicklung und Umsetzung der nationalen Energiepolitik zu unterstützen und zu begleiten. Ziel ist dabei der Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der Entwicklung notwendiger und förderlicher Rahmenbedingungen auf dem Energiemarkt.

Die operative Umsetzung der Energiepartnerschaft erfolgt unter Leitung des BMWi und des algerischen Energieministeriums. Es ist ein hochrangiges Steuerungsgremium auf Ebene der beiden Staatssekretäre für die Strategie der Energiepartnerschaft verantwortlich. Daneben arbeiten zwei thematische Arbeitsgruppen zu den Themen erneuerbare Energien und Energieeffizienz. Diese Arbeitsgruppen sind grundsätzlich offene Gremien, an denen auch Akteure aus Wirtschaft, Forschung und Zivilgesellschaft teilnehmen und ihre Projekte, Ideen und Vorschläge einbringen können. Sie stehen unter fachlicher Leitung der nationalen Ministerien und nachgeordneten Behörden aus Deutschland und Algerien. Nachfolgend finden sich einige Beispiele für die Themen im Rahmen der Arbeitsgruppen:

- Fördermechanismen für erneuerbare Energien
- Energieeffizienz in der Industrie
- Unterstützung bei der Entwicklung langfristiger Energieszenarien
- Qualitätsstandards für PV-Anlagen
- Entwicklung von Zertifizierungssystemen für die Inbetriebnahme und Überwachung von PV-Anlagen

Auf Basis dieser Partnerschaft ist daher eine engere Zusammenarbeit im Energiebereich zwischen Algerien und Deutschland entstanden. Mit der EU unterhält Algerien ebenfalls eine enge Kooperation.

Zwischen den Jahren 2017 und 2018 wurden mehrere Veranstaltungen von der deutsch-algerischen Energiepartnerschaft alleine oder co-organisiert:

- 17. Oktober 2017: Workshop zu Finanzierungsmodellen und Public Private Partnership (PPP), Algier (KfW)

⁸⁰ Nouara Algérie (2012): Les ventes de climatiseurs explosent depuis le début de l'été (TSA)

- 19. Oktober 2017: Workshop zu Erneuerbare Energien (EE)-Ausschreibungen, Algier
- 28. November 2017: Workshop zu EE-Netzwerken in der Industrie, Algier
- November 2017 - März 2018: Marktanalyse Off-Grid-EE Algerien (gemeinsam mit dem algerischen Umweltministerium). Diese Zielmarktanalyse hat die Ergebnisse dieser Studie verarbeitet.
- 13.-14. Februar 2018: Vorstellung und Schulung zu einem Finanzmodell für EE-Projekte in Algerien (zur besseren Abschätzung der Rentabilität von EE-Projekten)
- 22. Februar 2018: Workshop zu Power Purchase Agreements (PPA) für EE-Projekte (KfW)
- März 2018: 1. Sitzung des deutschen Lokalen Wirtschaftsbeirates (Aktivität der deutschen Seite, ohne Teilnahme der DZA-Partner)
- April 2018: Sitzung des Steuerungsgremiums am Rande des Berlin Energy Transition Dialogues; 1. Deutsch-Algerischer Energietag in Algier, Arbeitsgruppensitzungen der Energiepartnerschaft (ebenfalls in Algier)
- Ab April 2018: Studie zur Wirtschaftsentwicklung durch EE-Projekte
- 02.-03. Mai 2018: Institutionen- und Prozessanalyse EE-Auktionen bis 100 MW
- Ab Mai 2018: Strategieentwicklung Offgrid-Marktentwicklung Algerien (mit DZA Umweltministerium)
- 25.-26. Juni 2018: Institutionen- und Prozessanalyse EE-Großausschreibungen (mit lokaler Fertigungskomponente)
- 2. Jahreshälfte 2018: Pilot-Energieaudit und Schulung von Energieauditoren der Sonatrach in Zusammenarbeit mit algerischer EE-Agentur APRUE

Tabelle 15: SWOT-Analyse Algerien

Strengths (Stärken)	Weaknesses (Schwächen)
<ul style="list-style-type: none"> - Praktisch keine In- und Auslandsverschuldung - Großer Binnenmarkt - Ausstattung mit Rohstoffen: Erdöl und -gas, Phosphat, Eisenerz und weitere Bodenschätze 	<ul style="list-style-type: none"> - Einseitige Ausrichtung der Wirtschaft auf die Gas- und Erdölexporte - Dominanter Staatswirtschaftssektor - Schwieriges Geschäftsklima - Hohe Bürokratie
Opportunities (Chancen)	Threats (Hemmnisse)
<ul style="list-style-type: none"> - Regierung treibt Industrieprojekte mit ausländischen Partnern voran - Gefallene Öl- und Gaspreise geben dem Privatsektor neue Spielräume - Hohe Gewinnmargen bei Produktion und Absatz im Land - Erneuerbare Energien zunehmend wichtig - Wichtiger Projektmarkt 	<ul style="list-style-type: none"> - Kaufkraftverlust und steigende Arbeitslosigkeit sorgen für soziale Spannungen - Finanzierungsengpässe bei staatlichen Großprojekten

Quelle: GTAI (2018): SWOT-Analyse Algerien & eigener Input AHK Algerien

3.6. Vertriebs- und Projektvergabestrukturen

Die meisten großen Projekte im Bereich Erneuerbare Energien und Energieeffizienz sind aktuell noch hauptsächlich staatliche Projekte. Diese Öffentlichen Projekte können in der Regel nur über Ausschreibungen vergeben werden. Wie schon in Kapitel 2.3 erwähnt, liegt die Präferenz immer auf der Wahl einheimischer Produkte und Dienstleistungen. Sollte in der Vorstudie einer Ausschreibung bekannt werden, dass die Anforderungen der Vergabestelle an ein bestimmtes Produkt oder eine Dienstleistung lokal nicht vorhanden sind, wird die Ausschreibung international aufgerufen.

Wie schon in Kapitel 2.3 der Zielmarktanalyse erwähnt, reduziert sich diese Präferenzmarge in dem Fall, dass der Bieter als Konsortium bestehend aus Unternehmen algerischen Rechts sowie ausländischen Unternehmen auftritt, und wird von den Arbeitsanteilen, die vom ausländischen Partner ausgeführt werden, abhängig gemacht. Ausländische Unternehmen, die sich allein bewerben, müssen 30% des ursprünglichen Auftragswertes an algerische Subunternehmen vergeben. Weiterhin verbietet das Gesetz den Import von Produkten oder Dienstleistungen, die in Algerien vorhanden

sind, es sei denn, diese lokalen Produkte sind nicht verfügbar oder entsprechen in ihrer Qualität nicht den technischen Angaben des Lastenhefts.

Möchte ein ausländisches Unternehmen eine Gesellschaft in Algerien gründen, kann sie dies nur zusammen mit einem in Algerien ansässigen algerischen Partner, der mindestens 51% der Gesellschaftsanteile halten muss. Gemäß Artikel 66 des algerischen Haushaltsgesetzes des Jahres 2016 kann die Ausübung von kommerziellen Aktivitäten zur Produktion von Gütern oder Dienstleistungen und der Import von ausländischen natürlichen oder juristischen Personen nur mit einer 51%igen Beteiligung eines algerischen Partners durchgeführt werden.⁸¹ Diese Maßnahme existiert schon seit 2009 und soll die lokale Wirtschaft schützen. Nicht erforderlich ist eine solche Beteiligung von algerischen Partnern bei der Eröffnung von einfachen Verbindungsbüros, die lediglich eine administrative Funktion haben.

3.7. Handlungsempfehlungen für deutsche Unternehmen für einen Markteintritt

Algerien ist ein lukrativer, aber zugleich auch risikobehafteter Markt. Voraussetzung für einen erfolgreichen Markteintritt sind eine gründliche Vorbereitung und der Aufbau persönlicher Beziehungen zu den Kunden und/oder Partnern. Dies benötigt Zeit und damit auch Geld. Daneben ist auch eine gewisse Flexibilität und Anpassungsfähigkeit erforderlich. Sinnvoll sind in der Regel nur langfristige Engagements, da die Kunden auf eine langfristige Betreuung und After-Sales-Service Wert legen. Ohne einen lokalen Partner sind geschäftliche Erfolge deutlich schwieriger zu erzielen. Auch Misserfolge und Rückschläge können eintreten und müssen verkraftet werden können. Der algerische Markt richtet sich insgesamt eher an bereits exporterfahrene Unternehmen.

Projekte, bei denen die Anwendung von Erneuerbare Energien und/oder Energieeffizienz gefordert wird (z. B. Bauprojekte für gewerbliche Zwecke), sind in Algerien häufig öffentliche Aufträge und beinhalten eine politische Komponente. Eine politische Flankierung ist dann sehr hilfreich. Kontakte zu Entscheidern in den zuständigen Institutionen sind häufig eine wichtige Voraussetzung. Neben dem Know-how-Transfer ist auch die Ausbildung von lokalen Fachkräften ein wichtiges Kriterium. Größere Projektvorschläge sollten daher eine Ausbildungskomponente enthalten. Weiter an Bedeutung gewinnt die Berücksichtigung lokaler Komponenten in einem Projekt. Vielfach ist dies sogar gefordert. Eine Zusammenarbeit mit einem lokalen Partner erhöht ebenfalls die Erfolgsaussichten und mindert das unternehmerische und geschäftliche Risiko.

Da der Eintritt in den algerischen Markt mit bürokratischen, gesellschaftlichen, kulturellen und politischen Herausforderungen verbunden ist, erfordert er eine intensive Vorbereitung. Daher sollte der Wille zu einem langfristigen Engagement vorhanden sein. Der Aufbau einer nachhaltigen Partnerschaft sollte dabei ein Leitmotiv sein, um auch die vorhandenen Defizite zu meistern. Ein solider lokaler Partner und eine verlässliche rechtlich fixierte Grundlage sind wichtige Ausgangspunkte. Aufgrund der bestehenden Bürokratie muss mehr Zeit für die Realisierung von Projekten eingeplant werden. Auch Entscheidungsprozesse sind teilweise langwierig und nicht immer transparent. Es bestehen bei rechtlichen Grundlagen teilweise Unterschiede zwischen der Theorie und der (eingebürgerten) Praxis.

Algerien bietet dafür enorme Chancen und Potenzial, davon zeugen die unterschiedlichsten Erfolgsgeschichten.

⁸¹ J.O. Nr. 72, 201

4. ZIELGRUPPENANALYSE

4.1. PROFILE MARKTAKTEURE

Nachfolgend werden bedeutende Institutionen und Marktakteure im Bereich der erneuerbaren Energien aufgeführt. Aufgrund der Datenschutzbestimmungen können nur die allgemeinen Kontaktdaten der Marktakteure zur Verfügung gestellt werden. Bei konkretem Interesse kann gerne mit der AHK Kontakt aufgenommen werden.

4.1.1. Erneuerbare Energien (inkl. Beleuchtung und Solarpumpen)

Algerian PV Company

Zone Industrielle Desserte N°8 Chetouane
13048 Tlemcen
Tel.: +213 43 27 80 72
Fax: +213 43 27 30 31
E-Mail: contact@alpvcompany.com
Webseite: www.alpvcompany.com

Hersteller von Photovoltaikmodulen für Solarenergiesysteme und Solarenergieanlagen sowie allgemein Anlagen für die alternative Energieerzeugung.

Amimer Energie

Villa 124 Lot Mohamed Saidoune, Kouba
16000 Alger
Tel.: +213 23 71 39 97
Fax: +213 23 71 39 96
E-Mail: contact@amimer.com
Webseite: www.amimer.com

Existiert seit 21 Jahren und betreibt Geschäfte im Energie-, Bau- und Industriesektor. Mit ihrem Tochterunternehmen Amimer Power System, das 2007 gegründet wurde, entwickelt es Lösungen im Photovoltaikbereich, um Stromkraftwerke zu bauen.

Algerian Solar Company (ASC)

37, Docteur Roux, Belle Vue El Harrach
1600 Alger
Tel.: +213 21 82 42 89
Fax: +213 21 82 42 94
E-Mail: contact@ascalgeria.com
Webseite: www.ascalgeria.com

Dienstleister im Bereich der erneuerbaren Energien (Photovoltaik, Solarthermie, hybride und/oder nicht-hybride Windkraftanlagen). Spezialisiert auf Projektentwicklung und Inhouse-Consulting im Bereich

ETTERKIB

Route Nationale N1, Boufarik
09000 Blida
Tel.: +213 25 28 37 13/18/08
Fax: +213 25 28 37 08
E-Mail: dge@etterkib.com
Webseite: www.etterkib.com

Tochtergesellschaft der Sonelgaz, zuständig für die Montage und Wartung von industriellen Strominstallationen.

EnR Engineering Services

13 Rue Mohamed Bouldoum, Mohamed Belouizdad
16000 Alger
Tel.: +213 23 51 37 84
Fax: +213 21 65 42 88
E-Mail: k. A.
Webseite: www.enengineeringservices.com

F&E im Bereich Erneuerbare Energien und Energieeffizienz.

KAHRAMA

Rue Aizi Benyebka
31210 Bethioua
Tel.: +213 41 76 97 91
Fax: +213 41 76 97 92
E-Mail: k. A.
Webseite: www.kahrma-dz.com

Tochtergesellschaft der Sonelgaz, zuständig für Entwurf, Bau, Erschließung und Vertrieb von Wasser und die daraus stammende Elektrizität für seine exklusiven Kunden Sonatrach und Sonelgaz.

Erneuerbare Energien.

Alternate Solar Energy

Lot N4 Group A Sntp Est El Hamiz
16000 Alger
Tel.: +213 23 85 96 28
Fax: +213 23 85 96 29
E-Mail: k. A.
Webseite: www.asenergy-dz.com

Durchführung von Projektstudien, Installation von Beleuchtungssystemen.

Condor Electronics

Zone d'activité, Route de M'Sila
34000 Bordj-Bou-Arréridj
Tel.: + 213 770 96 13 09 ; +213 35 87 38 10
Fax : +213 35 87 63 63
E-Mail: k. A.
Webseite: www.condor.dz

Hersteller von elektronischen Haushaltsgeräten sowie Photovoltaik-Modulen.

E.E.I.I.

Zone Industrielle de Rouiba N°103 -Lot 07, Rouiba
16000 Alger
Tel.: +213 23 86 41 74
Fax: +213 23 86 41 76
E-Mail: info@eeii-dz.com
Webseite: www.eeii.dz

Montage von jeglicher Ausrüstung im Solarbereich wie beispielsweise Photovoltaikmodule und auch Solarpumpen für die Wasserversorgung.

EART Sarl

Vil 8 Djenane Apn
16000 Alger
Tel.: +213 38 86 64 41
Fax: k. A
E-Mail: k. A
Webseite: k. A
Spezialisiert im Bereich Reparatur von hydraulischen Anlagen

Entreprise Nationale Des Industries Electroniques (ENIE)

BP 101, Zone industrielle
22000 Sidi Bel Abbès
Tel.: +213 48 75 90 66 /89 89

LED Solar Company

Cité 19 juin 2 eme ex N 123
24000 Guelma
Tel.: +213 37 16 28 04
Fax: k. A.
E-Mail: k. A.
Webseite: k. A.

Spezialisiert in PV-Module, LED und Instandhaltung solcher Anlagen.

MEK ENERGIE

RN 01, cité 8 mai 1945 Bt 48C n 02, (Sorecarl) BEZ
03000 Laghouat
Tel.: +213 29 145679
Fax: k. A.
E-Mail: contact@mekenergie.com
Webseite: k. A.

F&E im Bereich Erneuerbare Energien und Energieeffizienz. Tätig im Bereich Import von Gerüsten für PV-Module und Solarwasserpumpen.

MELSEC ENERGIE

60, Ave. Mekerkeb Benyoucef
09000 Blida
Tel.: +213 25 21 75 74
Fax: k. A.
E-Mail: k. A.

F&E im Bereich Erneuerbare Energien und Energieeffizienz.

NIGA-SOLAR

Fg Sidi Said N°B1
13000 Tlemcen
Tel.: +213 43 27 36 81
Fax: k. A.
E-Mail: k. A.
Webseite: k. A.

F&E im Bereich Erneuerbare Energien und Energieeffizienz.

Renewable Energy Partner

18 Rue d'Auzia Hydra
16000 Alger
Tel.: +213 658 194 375
Fax: +21323307181
E-Mail: k. A.
Webseite: www.rnepartner.com

Fax: k. A.
E-Mail: info@enie.dz
Webseite: www.enie.dz

Staatliches Unternehmen, produziert diverse Audio- und Videogeräte, elektrische Komponenten und Bauteile für die Industrie insbesondere für Solarenergiesysteme und Solarenergieanlagen.

EVOLUTEC

Zone D'activité Hamrouche Hamoudi Lot17B1
21003 Skikda
Tel.: +213 38 93 13 69
Fax: k. A.
E-Mail: k. A.
Webseite: www.evolutec-international.com

Forschung und Entwicklung (F&E), Konzipierung & Design.

Enerplus

79 Lot Cadat, Rouiba
16000 Alger
Tel.: +213 21 85 47 77
Fax: +213 21 854777
E-Mail: contact@enerplus-dz.com
Webseite: www.enerplus-dz.com

„Off-Grid“-Lösungen

GREEN IMPACT

Siège. 44 Lotissement El Kheir, Baba Hassan
16000 Alger
Tel.: +213 23908909
Fax: k. A.
E-Mail: contact.greenimpact@gmail.com;
Webseite: www.greenimpact.dz

Spezialisiert in SGU (Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz) und Stadtplanung.

Global Batteries Energie

05, Zhun J1 Garidi, Kouba
16000 Alger
Tel.: +213 21 29 99 28
Fax: +213 21 29 99 06
E-Mail: contact@gbe-dz.com
Webseite: www.gbe-dz.com

Vertrieb von Akkumulatoren, Solarbatterien, Batterien für Kraftfahrzeuge und Primärelementen sowie

Projektentwickler.

Scet Energie

Zone Industrielle de Rouiba
16000 Alger
Tel.: +213 21 248 502
Fax: +213 23 86 22 12
E-Mail: info@scetenergie.com
Webseite: www.scetenergie.com

Spezialisiert auf den Import, die Montage, den Vertrieb, die Installation und die Instandhaltung von Anlagen, Pumpen sowie Solar- und Hybridsystemen (Telekom, kathodischer Korrosionsschutz, Öl und Gas).

Shariket Kahraba wa Taket (SKTM)

Avenue El Kods Sidi Abaz Bounoura
47000 Ghardaia
Tel.: +213 29 25 50 34
Fax +213 29 25 51 12
E-Mail: k. A.
Webseite: www.sktm.dz

Tochtergesellschaft der Sonelgaz zuständig für die Stromversorgung isolierter Dörfer im Süden Algeriens und den Ausbau der erneuerbaren Energien im ganzen Land.

SunGy SPA Djazair

Haut d'hydra Ben Aknoun
16000 Alger
Tel.: +213 540 40 46 50
Fax: k. A.
E-Mail : k. A.
Webseite: www.sungy.co

Projektentwickler im Bereich schlüsselfertige Solarlösungen, zuständig für mehrere Großprojekte in den Industriezonen für die Nutzung von Solaranlagen.

Sundous Energy

Coopérative El-Bahdja-Oued Tatareg
35000 Boumerdes
Tel.: +213 24 913 479
Fax: +213 24 91 34 79
E-Mail: sundous.energy@gmail.com
Webseite: www.sundous.com

Vertrieb und Projektplanung von PV-Modulen, Solarboilern, Solarpumpen und Beleuchtung.

Elektronikerzeugnissen für die Industrie.

GRTE (Sonelgaz)

Immeuble des 500 Bureaux RN N° 38 Gué de Constantine
16000 Alger

Tel.: +213 21 83 65 37

Fax: k. A.

E-Mail: info@sonelgaz.dz

Webseite: www.sonelgaz.dz

Das Tochterunternehmen der Sonelgaz hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Verteilung sowie den Transport von Strom im Netz zu regeln, zu warten und diesen zu den tiefst möglichen Preisen zu verkaufen.

IRIS.JC.Ind

12 Chemin Sidi Yahia Hydra
16000 Alger

Tel.: +213 21 48 05 62

Fax: +213 21 48.05.59

E-Mail: contact@iris-ind.com

Webseite: www.iris-ind.com

F&E im Bereich Erneuerbare Energien und Energieeffizienz.

SOLARVIE EURL

Cité 173 Logts BT D 1 Cité Makam Echahid
22000 Sidi Bel Abbes

Tel.: +213 48 77 08 56

E-Mail: k. A.

Webseite: k. A.

F&E im Bereich Erneuerbare Energien und Energieeffizienz

Zergoun Green Energy

Z.I. Irara Route d'el Bourma
30500 Hassi Messaoud

Tel.: k. A.

Fax: k. A.

E-Mail: k. A.

Webseite: <https://zergoungreenenergy.com>

F&E im Bereich Erneuerbare Energien und Energieeffizienz, Hersteller von Photovoltaik-Modulen.

4.1.2. Wichtige Unternehmensgruppen

Cevital

Complex Industriel Cevital 29
16000 Alger
Tel.: +213 23 56 38 02 09
Fax: +213 23 56 38 14
E-Mail: contact@cevital.com
Webseite: www.cevital.com

Diese Firma hat sich auf die Landwirtschafts-, Lebensmittel-, Automobil-, Industrie- und Vertriebsbranche spezialisiert. Sie ist stark an der Entwicklung der erneuerbaren Energien und an Hybridtechnologien interessiert und hat u. a. die Firmen CEVIAGRO, MFG und Oxxo im Portfolio.

Groupe Chiali

Zone Industrielle – Lots 449 - 450
22000 Sidi Bel Abbès
Tel.: +213 48 70 33 11
Fax: +213 48 70 33 44
E-Mail: info@groupe-chiali.com
Webseite: www.groupe-chiali.com

Unternehmensgruppe, spezialisiert auf Produkte aus extrudiertem Kunststoff für die Sektoren Wasser, Gas, Bewässerung und Bau.

GGI Filaha

11 Lot Aissat Idir, Cheraga
16000 Alger
Tel.: +213 45 93 56 10
Fax: k. A.
E-Mail: contact@ggifilaha-dz.com
Webseite: <http://ggifilaha-dz.com>

F&E im Bereich landwirtschaftliche Erzeugnisse, die Gruppe arbeitet mit der amerikanischen Gruppe AGCO zusammen an einem Versuchsbetrieb im Süden Algeriens für die Produktion von Futtermittel.

Groupe des sociétés HASNAOUI

Bloc K10, cité Makam Chahid
22000 Sidi-Bel-Abbès
Tel.: +213 48 77 03 17
Fax: +213 48 77 03 01
Webseite: www.groupe-hasnaoui.com

Unternehmensgruppe von 17 Firmen, welche in den

Groupe Kherbouche

Zone industrielle Chetouane, Dessert N°3, Bloc N°3
13000 Tlemcen
Tel.: +213 43 27 87 56
Fax: k. A.
E-Mail: contact@groupekherbouche.com
Webseite: www.gkgroupe.com

Die Gruppe hat sich mit 8 Unternehmen auf den landwirtschaftlichen Sektor spezialisiert. Die Gruppe bietet Produkte und Dienstleistungen in den folgenden Bereichen an: Bau, Ausrüstung (Systeme für Drehzapfen und Tropfbewässerung, Aufrollvorrichtungen, Gitterkonstruktionen usw.).

Groupe Metidji

Zone d'activité route de la Salamandre
27120 Mostaganem
Tel.: +213 45 35 60 60
Fax: +213 45 35 61 61
E-Mail: contact@groupe-metidji.com
Webseite: <https://metidji.com>

Die Gruppe ist auf Getreide spezialisiert zur Herstellung von Teigwaren wie Nudeln und Couscous. Die Gruppe hat sechs Unternehmen unter sich im Bereich Getreide mit einer eigenen Logistikfirma sowie einer Firma, die sich auf Isolierungsmaterialien für die Bauindustrie spezialisiert hat. Die Gruppe exportiert weltweit.

Groupe Valorisation des produits agricoles (GVAPRO) :

22 rue des fusillés du 17 mai 1957, El Anassers
16000 Alger
Tel.: +213 21 68 54 17 +213 21 67 64 44
Fax: +213 21 67 44 53
E-Mail: groupe.gvapro@yahoo.fr
Webseite: www.gvapro-dz.com

Staatliche Gruppe, die für die landesweite Überwachung, Entwicklung und Koordinierung der Produktion und Verwertung von Agrarprodukten zuständig ist.

Bereichen Bau, Dienstleistungen und Landwirtschaft (z. B. SODEO) tätig sind. In 2016 erhielt die Gruppe den Green Buildings Solution Award.

4.1.3. Architektur- und Planungsbüros

Actif Construction

05 Boulevard Victor Hugo
16 000 Alger
Tel.: k. A.
Fax: +213 21 66 69 19
E-Mail: contact@actifc.com
Webseite: www.actifc.com

Dienstleister für die thermische und akustische Isolierung sowie Bodenbeschichtung von industriellen und tertiären Gebäuden.

Agence d'architecture Zidane

06 Bd Nord Zabana
09000 Blida
Tel.: +213 556 82 04 74
Fax: k. A.
E-Mail: k. A.
Webseite: k. A.

Architektenbüro, das sich u. a. auf Energieeffizienz spezialisiert hat. Herr Zidane ist zuständig für die algerische Webseite des internationalen Construction 21-Verbandes, welcher sich ebenfalls auf energieeffiziente Maßnahmen im Gebäude konzentriert.

ARCHI-DESIGN

Cité Makoudi 2, Oued Smar, El –Harrach
16000 Alger
Tel.: +213 23 75 72 42
Fax: +213 23 75 72 42
E-Mail: k. A.
Webseite: k. A.
Ansprechpartner: Herr Farid Bensounah

Architekturbüro

AMENHYD Spa

Lotissement Boushaki N° 28, Bab Ezzouar
16000 Alger
Tel.: +213 23 83 21 20
Fax : +213 23 83 29 28
E-Mail: amenhyd@amenhyd.com
Webseite: www.amenhyd.com

BET ZERROUG Malek

140 Rue Serras Houcine, Cité 300 Lot Yahiaoui
19000 Setif
Tel.: +213 36 52 91 28
Fax: k. A.
E-Mail: k. A.
Webseite: k. A.

Architekturbüro

Cabinet d'Architecte Djerai Lamia

N° 04 Cité Mohamd Loucif
25000 Constantine
Tel.: +213 31 88 65 92
Fax: +213 31 88 65 92
E-Mail: k. A.
Webseite: k. A.

Architekturbüro

Enviroprocess

57, Lotissement Benhaddadi, Chéraga
16000 Alger
Tel.: +213 23 37 10 98
Fax: +213 23 37 11 06
E-Mail: info@enviro-process.com
Webseite: www.enviro-process.com
Ansprechpartner: Herr Dr. Belkacem Madi

Planungsbüro mit Dienstleistungen in folgenden Bereichen: Studien zu Auswirkungen auf die Umwelt, Umweltverträglichkeitsprüfung, Energieverbrauchsprüfung.

ENITRAM EURL

109 Med Khemisti
27000 Mostaganem
Tel.: +213 46 20 59 32
Fax: k. A.
E-Mail: k. A.
Webseite: k. A.

Immobilienmakler mit eigener Baufirma.

Planungsbüro, Erneuerbare Energien (inkl. Beleuchtung und Solarpumpen).

BET ARCHIHOUSE

Cite Er-Raid C Lakhdar, Groupe 01, N 03 Dar El Beida
16000 Alger
Tel.: +213 560 910 280
Fax: k. A.
E-Mail: k. A.
Webseite: k. A.

Architekturbüro

BET ETB Eurl

Cité Des 278 Logts Bt.8 Appart 102 Ain Benian
16000 Alger
Tel.: +213 23 10 23 73
Fax: k. A.
E-Mail: k. A.
Webseite: k. A.

Architektur- und Planungsbüro.

BET Farid Bensalem

Cité Hachemi 221 Lots N° 128
19000 Sétif
Tel.: +213 36 63 91 20
Fax: k. A.
E-Mail: k. A.
Webseite: k. A.

Architekturbüro

BET HADDADI KARIM

59, Rue Rabah Bourabia ,El Biar
16003 Alger
Tel.: +213 21 92 39 15
Fax: +213 21 79 34 47
E-Mail: k. A.
Webseite: k. A.
Geschäftsführer: Herr Karim Haddadi

Architekturbüro

BET LENEGUER Abdelkrim

Cooperative Noor El Houda No.2
19000 Sétif
Tel.: +213 550 72 23 50
Fax: +213 36639120
E-Mail: k. A.
Webseite: k. A.

ENGINEERING PARTNERS ARCHITECTE

Cite Mafal Bt A Bloc 06 N 51 Reghaia
16000 Alger
Tel.: +213 21 85 79 79
Fax: k. A.
E-Mail: k. A.
Webseite: k. A.

Architekturbüro

SOTRAV SARL

50, Rue Du 05 Juillet BP 631 Ben Isguen
47005 Ghardaia
Tel.: +213 29 26 00 36
Fax: k. A.
E-Mail: k. A.
Webseite: www.sotrav-dz.com

F&E im Bereich Bauwesen.

Tidet Eurl

Rue De Listiklal
01000 Ouadgha
Tel. : +213 49 36 12 68
Fax: k. A.
E-Mail: k. A.
Webseite: k. A.

Immobilienmakler

Mediterranean Consult and Services

Residence Belaid Cage C 1er Etage Ain Abdellah
38000 Boumerdes
Tel.: +213 24 91 27 17
Fax: +213 24 91 21 11
E-Mail: mcs@mcs-dz.com
Webseite: www.mcs-dz.com

Umweltberatung

Poly Isolation

Rabia Tahar Bt M6 N ° 6 Bab Ezzouar
16000 Alger
Tel.: +213 23 83 14 86
Fax: +213 23 83 14 86
E-Mail: polyisolation@yahoo.fr
Webseite: www.polyisolation.com

Algerisch-spanischer Dienstleister für Isolierung- und Dämmungsarbeiten im Bereich Gebäude, Industrie und Landwirtschaft. Die Firma arbeitet prinzipiell mit dem Stoff

Architekturbüro

BET SADLI MUSTAPHA

BP 323 Ben Aknoun
16000 Alger
Tel.: +213 21 91 52 50
Fax: k. A.
E-Mail: k. A.
Webseite: k. A.

Architekturbüro

Polyurethan.

4.1.4. Elektronik

Aquatec Biotechnologie

06 Terrain Sidi Said
13000 Tlemcen
Tel.: +213 43 27 22 75
Fax: +213 43 27 43 44
E-Mail: contact@groupekherbouche.com
Webseite: www.gkgroupe.com

Erneuerbare Energien (inkl. Beleuchtung und Solarpumpen),
Abwasserbehandlung und Verkauf von Produkten für
Schwimmbäder.

BMS Electric

03, Rue Du Stade, Draria
16000 Alger
Tel.: +213 21 354 720
Fax: +213 21 353 334
Email: info@bms-electric.com
Webseite: www.bms-electric.com

Hersteller von Stromzählern, Messwandlern, elektrischen
und elektronischen Mess- und Steuergeräten.

Bomare Company Sarl

26, Rue Mohamed Idir Amellal ,El Biar
16000 Alger
Tel.: +213 21 92 03 06
Fax : +213 21 79 25 61
E-Mail: info@bomarecompany.com
Webseite: www.bomarecompany.com

Hersteller von elektronischen Karten, das Unternehmen
exportiert nach Europa.

GREEN TOP LIGHT SARL

Bois des cars III, N°35, Dely Ibrahim
16000 Alger
Tel.: +213 23 30 43 45
Fax: 213 23 30 43 45
E-Mail: k. A.
Webseite: www.greentoplight-dz.com

Hersteller von Beleuchtungsmaterialien.

Kechabia Eclairage

R.N N° 5, Tidjelabine
35000 Boumerdes
Tel.: +213 20 79 12 83/ +213 20 79 12 34
Fax: +213 20 79 12 34; +213 21 86 26 21
E-Mail: etskechabia@yahoo.fr
Webseite: www.kechabia.com

Hersteller von Kandelabern für die öffentliche
Beleuchtung.

Legrand Electric Algérie

Haut Site d'Hydra Lotissement Boursas, Porte Nr. 15
Hydra
16000 Alger
Tel.: +213 23 23 04 12; +213 23 23 04 13
Fax: +213 23 23 04 14
E-Mail : office.alger@legrandelectric.com
Webseite: www.legrandelectric.dz

Herstellung von Stromzählern, Messwandlern,
elektrischen und elektronischen Mess- und
Steuergeräten.

DER SPEZIALIST OSRAM SARL

Lotissement n°4 Villa n°85 , Douera
16000 Alger
Tel.: +213 23 31 71 78
Fax: +213 23 31 71 76
E-Mail: derspezialist_osram@yahoo.fr

Dienstleister im Bereich industrielle und öffentliche
Beleuchtung.

Electronique Industrie Service (EIS)

Village El Bridja, Staoueli
16000 Alger
Tel.: +213 23 22 00 58
Fax: +213 23 220138
E-Mail: contact@eis-dz.com
Webseite: www.eis-dz.com

Vertrieb und Installation von Stromausrüstungen.

EMI Services

218, Extension Z.I. Oued Smar
16000 Alger
Tel.: +213 21 50 73 02
Fax: k. A.
E-Mail: k. A.
Webseite: k. A.

Lieferung von Anlagen und schlüsselfertigen Lösungen für
die Industrie.

GENITEC Sarl

Zone d'essais n°132 Local A Commune d'Oued Smar
16000 Alger
Tel.: +213 23 94 23 76
Fax: k. A.
E-Mail: contact@genitecdz.com
Webseite: www.genitecdz.com

F&E, Installation und Instandhaltung von
regelungstechnischen Einheiten im Bereich Wärme und
Lüftungstechnik (Heizung, Klimatisierung usw.), durch
erneuerbare Energien betriebene Stromerzeugungsanlagen.

Gesco

Cité point du jour, coopérative immobilière « Ezzouhour »,
N°11
31000 Oran
Tel.: +213 41 82 66 53
Fax : +213 21 30 43 23
E-Mail: contact@gesco-dz.com

NEO SUN Algérie, Sarl

Lotissement la Brouillard Villa n°70, Bouzaréah
16000 Alger
Tel.: +213 21 82 35 44
Fax: +213 21 82 35 67
E-Mail: info@neo-sun.com
Webseite: www.neo-sun.com

Hersteller von Beleuchtungsmaterialien

Sauter Algérie

Centre commercial et d`affaires El Qods, Cheraga
16000 Alger
Tel.: +213 21 34 14 76
Fax: k. A.
E-Mail: contact@sauter-algerie.com
Webseite: www.sauter-algerie.com

Anbieter von Energieeffizienzlösungen.

**Société de Distribution & Montage Electrique
(SODIMEL)**

57, rue Mohamed Khemisti Dar El Beida
16000 Alger
Tel.: +213 23 82 31 18
Fax: +213 23 82 31 19
E-Mail: contact@sodimelspa.com
Webseite: www.sodimelspa.com

Dienstleister im Bereich der öffentlichen Beleuchtung
und elektrischen Installation.

Schneider Electric Algérie

Route d'Ouled Fayet N°2Bis, Dely Ibrahim
16000 Alger
Tel.: +213 23 28 50 80
Fax: +213 23 28 50 81

Herstellung von Stromzählern, Messwandlern,
elektrischen und elektronischen Mess- und
Steuergeräten.

Webseite: www.gesco-dz.com

Dienstleister; Installation von Kühlungssystemen für die Industrie.

4.1.5. Baustoffe, Isolierungsmaterialien

Afrique Etanche

Lotissement Saidi Ahmed N° 62, Bordj El Kiffan
16000 Alger
Tel.: +213 23 97 40 49
Fax: +213 23 97 40
E-Mail: afriquetanche@hotmail.com
Webseite: www.afrique-etanche.com

Import und Vertrieb von Isolierungsmaterialien wie Glas- und Steinwolle, Polystyrol, Kork usw.

ALSEV

Coopérative Mohamed Boudiaf, Hydra
16000 Alger
Tel.: +213 21 43 59 13
Fax: k. A.
E-Mail : k. A.
Webseite: k. A.

Spezialisiert auf Fassadenverkleidung.

Bejaia Liège

Route de l'Akfadou
06000 Béjaia
Tel.: +213 34 10 23 39
Fax: + 213 34 10 23 39
E-Mail: bejaialiege2007@yahoo.fr
Webseite: www.bejaialiege.com

Produktion und Vertrieb von Kork.

Briqueterie Tafna.Renchi.Tlemcen

Sidi Bounouar – Remchi
13500 Tlemcen
Tel.: +213 3 23 61 62; +213 43 23 61 63
Fax: k. A.
E-Mail: direction@briqueterietafna.dz
Webseite: k. A.

Spezialisiert auf Backsteinherstellung und Vertrieb

Isol Industries

9, Avenue Des 3 Frères Bouadou, Bir Mourad Raïs
16000 Alger
Tel.: +213 23 54 22 47
Fax: k. A.
E-Mail: k. A.
Webseite: www.isolindustries.com

Import und Vertrieb von Isolierungsmaterialien wie Glas- und Steinwolle, Polystyrol und Kork der Marken: Rockwool, UCIN, URSA, SOGER.

SOTECO

Coopérative Hadjam Mohamed, Route d'El Harrach, Zonka
16000 Alger
Tel.: +213 21 55 40 07
Fax: k. A.
E-Mail: sotecoresine@yahoo.fr
Webseite: www.soteco-dz.com

Spezialisiert auf Abdichtungsarbeiten, Bodenbeschichtung und Vertrieb von Abdichtungsmaterialien.

Sud Etanche

35, Rue Abou Nouas, Hydra
16000 Alger
Tel.: +213 21 60 21 82
Fax: +213 21 60 21 82
E-Mail: contact@sudetanche.com
Webseite: www.sudetanche.com

Produktion von Polystyrol und Bitumen zur Isolierung und Abdichtung von Gebäuden.

Techniverre Sarl

51 Cité Cadat, Rouiba
16000 Alger
Tel.: +213 21 85 67 98
Fax: +213 21 85 56 80
E-Mail: techniverre@techniverre.net

CERALG

Lot 46/47 Zone d'activité du Mazafran, Koléa
42000 Tipaza
Tel.: +213 24 52 10 35
Fax: k. A.
E-Mail: commercial@ceralg.dz
Webseite: www.ceralg.dz

Hersteller von diversen Arten von Polystyrol sowie
Weiterverarbeitung von extrudiertem Polystyrol.

DELTA INDUSTRIES EURL

10 Z. I. Ben Boulaid
09000 Blida
Tel.: k. A.
E-Mail: k. A.
Webseite: www.deltaind.net

Spezialisiert im Anlagenbau und Import von industriellen
Gerüsten.

ENTEC

N° 03, Lotissement Abdelhafid Boussouf, 2ème Tranche
25019 Constantine
Tel.: +213 316 013 76
Fax: +213 31 60 13 78
E-Mail: contact@entec-dz.com
Webseite: www.entec-dz.com

Spezialisiert auf den Import von Anlagen, Gerüsten und
Produkten im Bereich Bau.

ESAI

16, Avenue des 3 frères Bouadou, Bir Mourad Raïs
16000 Alger
Tel.: +213 23 54 22 00
Fax: +213 23-54 20 68; +213 23 54 20 70
E-Mail: info@esaidz.com
Webseite: www.esaidz.com

Staatliches Unternehmen, spezialisiert auf die Herstellung von
Wärmedämmung und Abdichtungsprodukten wie z. B. Glas-
und Steinwolle, Zwischendecken usw.

Webseite: www.techniverre.net

Glaserhersteller

Polystyrène de l'oasis

Hai Ouled Ali, Kemis El Khechna
35000 Boumerdes
Tel.: +213 20 77 22 03
Fax: +213 23757235
E-Mail: polystyrene.oasis@gmail.com
Webseite: www.polystyrenedesoasis.com

Gießen von expandiertem Polystyrol für
unterschiedliche Anwendungen; Wärmedämmung
und Abdichtung.

Oxxo

15 Boulevard Saïd-Hamdine, Bir Mourad Raïs
16000 Alger
Tel.: +213 21 44 53 03
Fax: +213 21 44 61 43
E-Mail: contact@oxxo.dz
Webseite: www.oxxo.dz

Hersteller von doppelverglasten Fenstern, Teil des
Cevital-Konzerns.

4.1.6. Bauherren

Batigec

Route de Meftah Zone Industrielle Oued Smar
16000 Alger
Tel.: +213 21 51 38 50
Fax: +213 21 51 68 78
E-Mail: info@batigec.dz
Webseite: www.batigec.dz

Bauherr von Wohnhäusern und gewerblichen Gebäuden.

Cosider Engineering

Zone d'Activité, Lot 181, Dar El Beida
16000 Alger
Tel.: +213 23 80 05 48
Fax: k. A.
E-Mail: cosider.engineering@cosider-groupe.dz
Webseite: www.cosider-groupe.dz

Bauherren, thermische Isolierung, F&E im Bereich Bau.

El Ghazali Construction et Services

05, Coopérative Mohamed Boudiaf
31000 Oran
Tel.: +213 661 63 75 00
Fax: +213 41 44 19 70
E-Mail: k. A.
Webseite: k. A.

Isolierung von Böden, Mauern und Decken.

Etan Fast

Cité Tlemcen bt 3 n°27 Zouaghi, Ain Bey
25000 Constantine
Tel.: +213 31 69 29 20
Fax: k. A.
E-Mail: k. A.
Webseite: k. A.

Isolierung von Böden, Mauern und Decken.

Groupe ETRHB Haddad

Zone d'Activité, Dar El Béida
16000 Alger
Tel.: +213 23 83 31 62
Fax: +213 23 83 31 70
E-Mail: dg@etrhb.com
Webseite: www.etrhb.com

GETRA

Cité Getal, n°02, Dar El Beida
31000 Oran
Tel.: +213 41 71 61 97
Fax: +213 041 71 61 97
E-Mail: k. A.
Webseite: k. A.

Isolierung von Böden, Mauern und Decken.

HLC Construction

04, Rue Belkacem Tahar Bellar, Lotissement Kaouche,
Cheraga
16000 Alger
Tel.: +213 21 34 23 29
Fax: +213 21 34 23 32
E-Mail: contact@hlc.dz
Webseite: www.hlconstruction.com

Isolierung von Böden, Mauern und Decken.

SGP Indjab

16000 Alger
Tel.: k. A.
Fax: k. A.
E-Mail: k. A.
Webseite: k. A.

Das Unternehmen besteht aus fünf staatlichen Tochter-Bauunternehmen, welche seit 2014 als Holding für den Staat aktiv sind. Sie haben den Auftrag, jährlich 80.000 Wohnhäuser zu bauen. Die Tochterfirmen befinden sich in Annaba, Algier, Oran, Béchar und Ouargla und beherbergen Ausrüstungen zur Herstellung von Fertigbauteilen.

Dieser Konzern entspringt dem ersten privaten Bauunternehmen Algeriens (ETRHB Haddad) und ist seit 1988 aktiv. Die Gruppe teilt sich heute in vier Tochtergesellschaften auf, ist spezialisiert auf Asphalt, Hoch- und Tiefbau sowie auf Ingenieurdienstleistungen im Infrastrukturbereich und beschäftigt ca. 15.000 Mitarbeiter bei einem Umsatz von ca. 621 Mio. EUR⁸² (700 Mio. USD) im Jahr 2016.

4.2. Administrative Instanzen und politische Stellen

4.2.1. Staatliche Institutionen und Energieagenturen

Agence Nationale de Développement de l'Investissement (ANDI)

01 rue kaddour rahim, Hussein Dey
16000 Alger
Tel.: +213 21 77-48-02
Fax: +213 21 77-47-45
E-Mail: direction@andi.dz
Webseite: www.andi.dz

Staatliche Entwicklungs- und Investitionsagentur.

Agence Nationale pour la Promotion et la Rationalisation de l'Utilisation de l'Energie (APRUE)

02, Rue de Chenoua, Hydra
16000 Alger
Tel.: +213 21 60 31 32
Fax: k. A.
E-Mail: info@aprue.org.dz
Webseite: www.aprue.org.dz

Diese staatliche Agentur befindet sich unter der Schirmherrschaft des Energieministeriums. Ihr Hauptauftrag ist es, eine politische Strategie für die Energiewirtschaft zu entwickeln und Sensibilisierungsmaßnahmen zur Förderung der Energieeffizienz zu entwickeln. Aufgrund der landesweiten Finanzierung von verschiedenen Programmen zur Erprobung von Technologien für Energieeffizienz, erneuerbare Energien und verantwortungsvolle Energiewirtschaft sind solche Pilotprojekte heute im ganzen Land zu finden.

Entreprise Régionale du Génie Rural (ERGR) :

Avenue de la gare, Allée Ben Boulaid
05000 Batna
Tel: +213 33 85 20 30
Fax: +213 33 80 71 10
E-Mail: contact@ergr-aires.com
Webseite: www.ergr-aires.com

Staatliches Unternehmen, das landesweit für die Verbreitung von landtechnischen Methoden zuständig ist.

Ministère de l'Energie

Tour A, Val D'hydra, Alger Gare
16000 Alger
Tel.: +213 21 48 85 26
Fax: +213 21 48 85 57
E-Mail: info@mem-algeria.org
Webseite: www.mem-algeria.org
Minister: Herr Mustapha Guitouni

Energieministerium

Ministère de l'Environnement et des Energies Renouvelables

4, Rue Des Quatre Canons
16000 Alger
Tel.: +213 21 64 75 25
Fax: +213 21 488 557
E-Mail: k. A.
Webseite: www.meer.gov.dz
Ministerin: Frau Fatma Zohra Zerouati

Ministerium für Umwelt und erneuerbare Energien. Dieses

⁸² Oanda, Wechselkurs vom 07.06.2017

Banque de l'Agriculture et du Développement Rural (BADR)

17, boulevard Colonel Amirouche, Alger-Centre
16000 Alger
Tel.: +213 21 64 54 90
Fax: +213 21 69 71 52
E-Mail: contact@badr-bank.dz
Webseite: www.badr-bank.dz

Algerische Entwicklungsbank für Landwirtschaft.

Chambre Nationale d'Agriculture

Palais des expositions, Pins Maritimes. Mohammedia
16000 Alger
Tel.: +213 21 21 00 52
Fax: +213 21 21 00 40
E-Mail: cna_agric@yahoo.fr
Webseite: www.cnagri.dz

Nationale Landwirtschaftskammer.

Compagnie de l'Engineering de l'Electricité et du Gaz (CEEG)

Route National N38, Immeuble Des 700 Bureaux, Gué De Constantine
16000 Alger
Tel.: +213 21 83 08 88
Fax: +213 021 83 89 05
E-Mail: k. A.
Webseite: www.ceeg.dz

F&E, Konzipierung & Design

Centre National des Technologies de Production Plus Propre (CNTPP)

01, Said Hamlat, Hussein-Dey
16000 Alger
Tel.: +213 21 77 83 85
Fax: +213 21 77 83 87
E-Mail : tpp@cntppdz.com
Webseite: www.cntppdz.com

Das CNTPP unterstützt Unternehmen in Algerien dabei, ihre Emissionen zu regeln bzw. zu vermindern.

Ministerium wurde 2017 neu gebildet und ist zuständig für den Bereich Off-Grid.

Ministère de l'Industrie et des Mines

02, Rue Ahmed Bey, Immeuble Le Colisée
16000 Alger
Tel.: k. A.
Fax: +213 21 23 94 28
E-Mail: k. A.
Webseite: www.mdipi.gov.dz
Minister: Herr Youcef Yousfi

Ministerium für Industrie und Bergbau.

Ministère de l'Habitat, de l'Urbanisme et de la Ville

Rue Didouche Mourad
16000 Alger
Tel.: +213 21 91 49 38
Fax: +213 21 91 49 38
E-Mail: k. A.
Webseite: www.mhuv.gov.dz

Ministerium für Wohnen, Urbanismus und Stadtentwicklung.

Ministère de l'Agriculture, du développement rural et de la pêche

Boulevard Colonel Amirouche
16000 Alger
Tel. : +213 23.503 238
Fax: +213 23 50 32 29
E-Mail: k. A.
Webseite: www.minagri.dz

Ministerium für Landwirtschaft, ländliche Entwicklung und Fischerei.

4.2.2. Forschungsinstitutionen

Centre de Développement des Energies Renouvelables (CDER)

BP 62 Route de l'Observatoire Bouzaréah
16000 Alger
Tel.: +213 23 189 051
E-Mail: k. A.
Webseite: www.cder.dz

Staatliches Forschungs- und Entwicklungszentrum für erneuerbare Energien.

ER2 filiale CDER

BP 62 Route de l'Observatoire Bouzaréah
16000 Alger
Tel.: +213 23 19 48 13
Fax: +213 23 18 90 56; +213 23 18 90 58
E-Mail: info@cder.dz
Webseite: www.portail.cder.dz

Kommerzielle Abteilung des CDER. F&E im Bereich Erneuerbare Energien und Energieeffizienz.

Unité de Développement des Equipements Solaires (UDES)

Route Nationale N°11, BP 386, Bou-Ismaïl
42000 Tipaza
Tel.: +213 24 41 01 33
E-Mail: k. A.
Webseite: www.udes.cder.dz

Forschung und Entwicklung von Produkten zur Ausstattung der Solarbranche im Bereich Photovoltaik, thermische Sonnennutzung für Privathaushalte, Landwirtschaft und Industrie. Die Forschungsaktivität von UDES ist in zwei Sektoren geteilt: Entwicklung von Anlagen zur solaren Energiegewinnung für die Kälteerzeugung und Wasseraufbereitung.

4.2.3. Energieversorger und Regulierer

Commission de Régulation de l'Electricité et du Gaz (CREG)

Immeuble du Ministère de l'Energie, Tour B, Val d'Hydra
16000 Alger
Tel.: +213 21 48 81 48
Fax: +213 21 48 84 00
E-Mail: contact@creg.mem.gov.dz
Webseite: www.creg.dz

Regulierungsbehörde für Strom und Gas.

Sonatrach

Djenan El Malik, Hydra
16000 Alger
Tel.: +213 23 48 31 31 /
Fax: +213 23 48 33 33
E-Mail: sonatrach@sonatrach.dz
Webseite: www.sonatrach.com

Staatlicher Ölkonzern.

Sonelgaz

02, Boulevard Krim Belkacem
16000 Alger
Tel.: +213 21 72 31 00
Fax: +213 21 72 26 90
E-Mail: communication@sonelgaz.dz
Webseite: www.sonelgaz.dz

Staatlicher Gas- & Elektrizitätsversorger.

4.2.4. Multiplikatoren

African Development Bank for Energy

3 Rue Hamdani Lahcène, Hydra
16000 Alger
Tel.: +213 21 43 53 95
Fax: +213 21 43 53 92
E-Mail: k. A.
Webseite: www.afdb.org

Teil der African Development Groupe.

Deutsch-Algerische Energiepartnerschaft

12, Rue Mohammed Khoudi, EL-Biar
16000 Alger
Tel.: +213 21 79 62 30
Fax: k. A.

Die deutsch-algerische Energiepartnerschaft schafft einen besonderen Rahmen für deutsche Unternehmen in Algerien. Sie umfasst das Ziel, die Erfahrungen aus der Umsetzung der deutschen Energiewende für Algerien nutzbar zu machen und das Land bei der Entwicklung und Umsetzung der nationalen Energiepolitik zu unterstützen und zu begleiten.

Cluster Energie Solaire

120 Route de Douéra, Baba Hassen
16000 Alger
Tel.: +213 23 51 37 84
Fax: +213 21 65 42 88
E-Mail: k. A.
Webseite: www.ces-algeria.com

Algeriens erster Solarverband.

Forum des chefs d'entreprise (FCE)

Rue Sylvain Fourastier N°08, El Mouradia
16000 Alger
Tel.: +213 21 690 719
Fax: k. A.
E-Mail: info@fce.dz
Webseite: www.fce.dz

Algeriens wichtigster Unternehmerverband mit einer eigenen Abteilung, welche für EE zuständig ist.

4.3. SONSTIGES

4.3.1. Finanzierung

DK PARTNERS

Boulevard Du 11 Décembre 1960 Cooperative El Salam
16000 Alger
Tel.: +213 21 37 91 01
Fax: +213 21 37 91 01
E-Mail: info@dkp.dz
Webseite: www.dkp.dz

Dienstleistung und Consulting im Bereich Finanzen und Unternehmensrecht.

Tell Group

3 Chemin les Crêtes, Hydra
16000 Alger
Tel.: +213 21 60 02 63
Fax: +213 21 60 02 91
E-Mail: k. A.
Webseite: www.tell.group

Private Finanzgruppe.

4.3.2. Wichtige Messen im Zielland

ERA 2018

Vom 15. bis 18. Oktober 2018 in Oran

Batimatec 2019

April 2019 in Alger

Tel.: +213 21 54 76 44
Fax: +213 21 54 76 44
E-Mail: info@era.dz
Webseite: www.era.dz

Internationale Messe für erneuerbare Energien, saubere Energien und nachhaltige Entwicklung.

Alger Industries 2018

Vom 07. bis 10. Oktober 2018 in Alger
Tel.: +213.23.26.60.11
Fax: +213.23.26.60.11
E-Mail: batimatec.expo@gmail.com
Webseite: www.batimatecexpo.com

Internationale Messe für Industrie.

Tel.: +213.23.26.60.11
Fax: +213.23.26.60.11
E-Mail: batimatec.expo@gmail.com
Webseite: www.batimatecexpo.com

Leitmesse für die Bauindustrie.

SIMA-SIPSA

Vom 08. bis 11. Oktober 2018 in Alger
Tel.: k. A.
Fax: k. A.
E-Mail: k. A.
Webseite: www.sima-sipsa.com

Internationale Messe für Landwirtschaft.

4.3.3. Wichtige sonstige Adressen und Websites

Baosem

16000 Alger
Tel.: +213 23 31 85 92
Fax: k. A.
E-Mail: contact@baosem.com
Webseite: www.baosem.com

Wichtigstes Ausschreibungsportal für den Energiemarkt in Algerien.

Algerian Tenders

4 rue Ahmed Chérifi, Kouba
16000 Alger
Tel.: +213 23 78 63 36
Fax: +213 23 78 63 39
E-Mail: contact@algeriatenders.com
Webseite: www.algeriatenders.com/appeloffres

Wichtigstes Ausschreibungsportal in Algerien.

4.3.4 Hinweise auf Fachzeitschriften

Agroligne

Tel.: k. A.
Fax: k. A.
E-Mail: contact@agroligne.com
Webseite: www.agroligne.com

Zeitschrift für den landwirtschaftlichen Sektor.

Vies de Villes

Tel.: + 213 21 739 967
Fax: + 213 21 739 982
E-Mail: contributions@viesdevilles.net
Webseite: www.viesdevilles.net

Zeitschrift für Architekten, die sich sehr für Energieeffizienzmaßnahmen einsetzt.

Revue des énergies renouvelables

Tel.: k. A.
Fax: k. A.
E-Mail: k. A.
Webseite: www.cder.dz

Das CDER bringt regelmäßig einen Online-Newsletter heraus und aktualisiert seine Webseite mit den Neuigkeiten zu den Themen erneuerbare Energien und Energieeffizienz in Algerien und im Ausland.

SCHLUSSBETRACHTUNG

„Wir sind nicht bei der Entwicklung erneuerbarer Energien zurückgeblieben, wir streben danach, eine lokale industrielle Basis von erneuerbarer Energie zum Vorteil für das Land zu entwickeln.“, so der algerische Energieminister Mustapha Guitouni in einer Rede im April 2018.

Das Programm zur Förderung von Erneuerbarer Energie und Energieeffizienz ist in der Vergangenheit mit unterschiedlichem Erfolg umgesetzt worden. Die meisten Projekte im Bereich Solar, die Algerien in der Vergangenheit plante, wurden realisiert. Die Kapazität beträgt ca. 0,4 GW. Allerdings konnte Algerien die geplante Ausschreibung von 4 GW bisher noch nicht lancieren, arbeitet aber daran und konsultiert ausländische Expertise. Die Ziele im Bereich Energieeffizienz wurden in der Vergangenheit nicht so konsequent verfolgt. Jedoch ist über die letzten 1,5 Jahre zu beobachten, dass das Thema nach dem Motto „Energieeffizienz zuerst“ und „Energie weniger und besser konsumieren“ bei staatlichen Entscheidungsträgern in der Verwaltung bei der Sonatrach sowie beim großen Strom- und Gasversorgern Sonelgaz an Bedeutung gewonnen hat.

Wichtig ist zu betonen, dass Algerien seinen wachsenden Strombedarf mittelfristig nicht mehr alleine durch die konventionelle Produktion decken kann. Daher soll der Anteil erneuerbarer Energien im algerischen Energiemix über das kommende Jahrzehnt stark ausgebaut werden. Ziel ist die Installation von 22 GW Leistung, produziert aus erneuerbaren Energien, insbesondere durch Solarkraft und Wind. Daneben ist es jedoch sehr wichtig für Algerien, den aktuellen Energiekonsum zu zügeln und effizienter mit dieser Ressource umzugehen, um den Bedarf decken zu können und Stromausfälle zu vermeiden.

Zu erwarten ist, dass die gewerblichen und industriellen Sektoren aufgrund der betriebswirtschaftlichen Auswirkungen und Gefahren von Stromausfällen, aber auch aufgrund der erhöhten Strom- und Gaspreise zukünftig verstärkt auf energieeffizienten Maßnahmen und alternative Energieerzeugung setzen werden. Im Bereich Landwirtschaft besteht hauptsächlich im Privatsektor Interesse in Solarenergie zu investieren. Das breite Interesse des algerischen Privatsektors in den Bereichen Solarenergie und Energieeffizienz zu investieren, lässt sich an den Teilnehmern der letzten AHK-Informationsreise zu diesem Thema erkennen. Die Reise wurde gemeinsam mit der RENAC AG im Juni 2018 organisiert. An ihr nahmen insbesondere Vertreter aus den Sektoren Bau, Immobilien, Landwirtschaft, Oil & Gas und Wasser teil.

Sobald das überarbeitete Gesetz Nr. 99-09 zur Energiesteuerung verabschiedet sein wird, werden auch die rechtlichen Rahmenbedingungen noch besser definiert sein. Diese Regelung wird die Grundlage bilden, um die algerische Regierung bei der Durchführung ihrer Maßnahmen zu unterstützen. Förderprogramme wie von der EU und vor allem Kooperationen wie die deutsch-algerische Energiepartnerschaft werden dazu beitragen, dass auch in Zukunft die Vorteile des deutschen Know-hows in Algerien geschätzt werden. Geeignete Pilotprojekte mit deutschem Know-how und erfolgreiche Partnerschaften können dabei als Katalysator wirken. Voraussetzung dafür ist, dass die deutschen Unternehmen sich im algerischen Markt präsentieren und dadurch Kontakte und Partnerschaften aufbauen und vertiefen.

QUELLENVERZEICHNIS

Interviews

Deutsch-Algerische Energiepartnerschaft; Frau Rebekka Hilz, Beraterin, Juni 2018

SunGy, Frau Myriam Fournier-Kacimi, Chief Executive Officer, Mai 2018

Sundous Energy, Herr Farid El khef, Vertreb, Juni 2018

SKTM; Herr Khelifa Djouadi, Public Relations, Juni 2018

Tell Groupe; Herr Mohammed Khelfaoui, Chief Exectuive Officer, Juni 2018

Dokumente

AHK Algerien (2017): Zielmarktanalyse - Nachhaltige Gebäude und Solarenergie

AHK Algerien (2016): Zielmarktanalyse Netzgebundene Photovoltaik in Algerien

AHK Algerien (2014): Algerien: Off-Grid Lösungen für Industrie und Landwirtschaft

Agroligne (2015) : Le marché des industries alimentaires en Algérie

CEEG (2017): Powerpoint-Präsentation „Projet d’appels d’offres à investisseurs“

CNERIB (2016): DTR C 3.2/4

Deutsch-Algerische Energieparternschaft/GIZ Algerien (2018): Etude de marché „Énergies renouvelables off-grid et pour autoconsommation en Algérie“ (Marktstudie zum algerischen Off-Grid Sektor)

Décret exécutif n° 05-495 du 24 Dhou El Kaada 1426 correspondant au 26 décembre 2005 relatif à l'audit énergétique des établissements grands consommateurs d'énergie.

Décret exécutif n° 2000-90 du 19 Moharram 1421 correspondant au 24 avril 2000 portant sur la réglementation thermique dans les bâtiments neufs

Décret exécutif n ° 04-92 du 4 Safar 1425 correspondant au 25 mars 2004 relatif aux coûts de diversification de la production d'électricité

Fiche d'informations Algérie

GIZ Algerien (2018) : Energieticker Alegerien 04/2018-05/2018

GTAI(2018): Branche Kompakt

GTAI(2018): Wirtschaftsausblick Winter 2016/17 – Algerien

GTAI(2018): SWOT-Analyse – Algerien

GTAI (2018): Ziel der algerischen Regierung ist Agrarim-porte größtenteils zu substituieren

GTAI (2017): Produktmärkte in 2017

GTAI(2017): Wirtschaftsdaten Kompakt Algerien

GTAI(2018): Wirtschaftsdaten Kompakt Algerien

GTAI (2017): Branche kompakt: Rege Aktivitäten in Algeriens Infrastrukturbau

GTAI(2015): Algerien forciert den Bau von Krankenhäusern und Hotels

Journal officiel de la république algérienne Nr. 50 (Amtsblatt)

Ministère de l'énergie (2016): Bilan énergétique

Ministère des Finances, Direction Général des Douanes (2017): Statistiques du commerce extérieur de l'Algérie (Période: Mois de janvier 2017)

Ministère des finances: Direction générale des douanes (2017)

Programme des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique (2011)

TSA (2017): Trente-quatre entreprises étrangères en course pour la réalisation d'un parc solaire en Algérie

VDMA (2015): Algerien Konjunkturbericht Bauindustrie

World Bank (2014): Project Information Document (PID), Algeria Energy Efficiency Project (P145298)

Internet

Algérie Eco (2018): Energies renouvelables : un avis d'appel d'offre de 150 MW sera lancé incessamment

www.algerie-eco.com/2018/06/08/energies-renouvelables-un-avis-dappel-doffre-de-150-mw-sera-lance-incessamment/, aufgerufen am 07.06.2018

Algérie Focus (2017): Environnement/ Grand retour d'un ministère dans le gouvernement Tebboune

www.algerie-focus.com/2017/05/gouvernement-grand-retour-ministere-de-lenvironnement/, aufgerufen am 05.06.2018

Algérie Patriotique (2017): L'Etat interdit l'importation des fruits et légumes

www.algeriepatriotique.com/2017/01/29/letat-interdit-limportation-des-fruits-et-legumes/, aufgerufen am 12.06.2018

APS (2018) : Energies renouvelables: l'Algérie possède 24 centrales de plus de 354 mégawatts

www.aps.dz/economie/73800-energies-renouvelables-l-algerie-possede-24-centrales-de-plus-de-354-megawatts, aufgerufen am 03.06.2018

APS (2018): Des mesures réglementaires pour promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables

www.aps.dz/economie/74786-des-mesures-reglementaires-pour-promouvoir-l-utilisation-des-energies-renouvelables, aufgerufen am 05.07.2018

APS (2017) : La wilaya de Nâama mène une lutte implacable contre la désertification

www.aps.dz/regions/67444-la-wilaya-de-naama-mene-une-lutte-implacable-contre-la-desertification, aufgerufen am 03.06.2018

APS (2018): Energies renouvelables: la CREG lancera prochainement son 1er appel d'offres pour de nouveaux projets

www.aps.dz/economie/73088-energies-renouvelables-la-creg-lancera-prochainement-son-1er-appel-d-offres-pour-de-nouveaux-projets, aufgerufen am 04.06.2018

CDER (2017): Des kits solaires pour les nomades à Illizi et Tamanrasset

<https://portail.cder.dz/spip.php?article6108>, aufgerufen am 03.06.2018

CDER (2016): L'ENAP se met à l'énergie solaire

<https://portail.cder.dz/spip.php?article5528>, aufgerufen am 03.06.2018

El Watan (2018): Bilan énergétique 2017 : La consommation interne en hausse

www.elwatan.com/actualite/bilan-energetique-2017-la-consommation-interne-en-hausse-10-06-2018-369899_109.php##, aufgerufen am 11.06.2018

Huffpost (2017): Canicule: Le record de la consommation électrique algérienne battu pour la deuxième journée consécutive

www.huffpostmaghreb.com/2017/08/01/algerie-consommation-elec_n_17650216.html, aufgerufen am 27.07.2018

Liberté (2014): De nouvelles mesures pour dynamiser les entreprises locales

www.liberte-algerie.com/dossier-economique/de-nouvelles-mesures-pour-dynamiser-les-entreprises-locales-202220, aufgerufen am 30.04.2017

Liberté (2016): Place à l'investissement privé dans le secteur agricole algérien

www.liberte-algerie.com/entreprise-et-marches/place-a-linvestissement-privé-dans-le-secteur-agricole-algerien-251242, aufgerufen am 12.06.2018

Maghreb Emergent (2018): Algérie: Un programme de rationalisation de la consommation énergétique prévu avant la fin de l'année

<https://maghrebemergent.info/energie/electrique/89950-algerie-un-programme-de-rationalisation-de-la-consommation-energetique-prevu-avant-la-fin-de-l-annee.html>, aufgerufen am 05.06.2018

Maghreb Emergent (2018): Algérie: Un programme de rationalisation de la consommation énergétique prévu avant la fin de l'année

<https://maghrebemergent.info/energie/electrique/89950-algerie-un-programme-de-rationalisation-de-la-consommation-energetique-prevu-avant-la-fin-de-l-annee.html>, aufgerufen am 05.06.2018

Maghreb émergent (2017): Les recettes du secteur du tourisme « faibles »

www.maghrebemergent.info/les-recettes-du-secteur-du-tourisme-faibles-au-vu-des-potentialites-de-l-algerie-ministre, aufgerufen am 05.07.2018

Maghreb Emergent (2018) : Algérie: 60 % des énergies renouvelables devraient être dirigés vers le secteur agricole

www.maghrebemergent.info/energie/renouvelable/89443-algerie-60-des-energies-renouvelables-devraient-etre-diriges-vers-le-secteur-agricole.html, aufgerufen am 06.06.2018

OANDA

www.oanda.com/lang/de, aufgerufen am 25.05.2017

Radio Algérienne (2016): Irrigation agricole: Près de 200 pompes solaires installées dans le sud en 2015

www.radioalgerie.dz/news/fr/article/20160214/68563.html, aufgerufen am 06.06.2018

Radio Algérienne (2018) : 4 nouveaux centres de lutte contre le cancer seront opérationnels en 2018

www.radioalgerie.dz/news/fr/article/20180204/132895.html, aufgerufen am 05.07.2018

Radio Algérienne (2018): Début à Alger des travaux des Assises nationales de l'agriculture
www.radioalgerie.dz/news/fr/article/20180423/139489.html, aufgerufen am 07.07.2018

SIMA-SIPSA (k.A.): L'agriculture en Algérie
www.sima-sipsa.com/Exposants/L-agriculture-en-Algerie, aufgerufen am 10.06.2018

SKTM (k.A.): Projet 343 MWc en photovoltaïque
<http://www.sktm.dz/?page=article&id=56>, aufgerufen am 26.04.2017

Sundous Energy (k.A.): Les projets
www.sundous.com/Projets.html, aufgerufen am 03.06.2018

Sungy (2017): Eclairage
www.sungy.co/33/sungy-realisation-eclairage-solaire, aufgerufen am 03.06.2018

Sungy (k.A.): Exploitation agricole, Adrar
www.sungy.co/34/pivot-irrigation-energie-solaire, aufgerufen am 06.06.2018

TSA (2017): Dans le premier marché de gros d'Algérie, doté d'un système solaire intelligent
www.tsa-algerie.com/dans-le-premier-marche-de-gros-dalgerie-dote-dun-systeme-solaire-intelligent, aufgerufen am 26.04.2017

TSA (2018): L'Algérie envisage d'arrêter les subventions d'essence dès 2019
www.tsa-algerie.com/lalgerie-envisage-darreter-les-subventions-dessence-des-2019/, aufgerufen am 05.06.2018

