





ALGERIEN Nachhaltige Gebäude und Solarenergie

Zielmarktanalyse 2017 mit Profilen der Marktakteure

www.german-energy-solutions.de



Impressum

Herausgeber

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

Stand

Juni 2017

Gestaltung und Produktion Deutsch-Algerische Industrie- und Handelskammer

Bildnachweis

Fotolia / Alberto Masnovo

Redaktion

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

Inhaltsverzeichnis

1.		Zusammenfassung	8		
2.		Einleitung	9		
3.		Algerien Allgemein			
3.	1.	Länderprofil	10		
	3.1.1.	Politischer Hintergrund	10		
	3.1.2.	Wirtschaft, Struktur und Entwicklung	12		
	3.1.3.	Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland	16		
	3.1.4.	Investitionsklima und -förderung.	16		
3.	2.	Energiemarkt	2 1		
	3.2.1.	Energieerzeugung und Verbrauch	21		
	3.2.2.	Energiepreise	23		
	3.2.3.	Energiepolitische Rahmenbedingungen	24		
	3.2.4.	Gesetzliche Rahmenbedingungen	24		
	3.2.5.	Neue Entwicklungen auf dem Energiemarkt	26		
4.		Energieeffizienz in Algerien	29		
4.	1.	Energieeffizienz im Bauwesen	29		
	4.1.1.	Allgemeiner Überblick	2ç		
	4.1.2.	Klimatische Verhältnisse	30		
	4.1.3.	Struktur und Trends	31		
	4.1.4.	Marktentwicklung und Bedarf in den einzelnen Bausektoren	34		
	4.1.4.1.	Infrastrukturbau	34		
	4.1.4.2	Gewerblicher Bau	36		
	4.1.4.3	Wohnungsbau	38		
	4.1.5.	Marktentwicklung und Bedarf in den Bausektoren Sanierung und Instandhaltung	40		
	4.1.6.	Baumaterialien	42		
	4.1.7.	Potenzial von Solarenergie in Algerien	43		
	4.1.8.	Aktuelle Projekte im Bereich Gebäudeeffizienz	47		
	4.1.9.	Ausblick für die Bauindustrie	51		
4.	2.	Gesetzliche Rahmenbedingungen für Energieeffizienz	52		
	4.2.1.	Standards, Normen und Zertifizierung	52		
	4.2.2.	Öffentliches Vergabeverfahren und Ausschreibungen	54		
	4.2.3.	Finanzierungsmöglichkeiten	54		
	4.2.4.	Förderprogramme	55		
	4.2.5.	Sonstige Fördermöglichkeiten	58		

4.2.6.	Genehmigungsverfahren	59
4.2.7.	Gesetzliche Rahmenbedingungen für Solarenergie	59
5.	Marktchancen für deutsche Unternehmen	65
5.1.	Marktstruktur und Marktattraktivität für Energieeffizienzmaßnahmen im Bereich Gebäudebau	65
5.2.	Marktbarrieren und -hemmnisse im Bereich Energieeffizienz	65
5.3.	Wettbewerbssituation	66
5.4.	Markt- und Absatzpotenziale für deutsche Unternehmen	68
5.5.	Chancen und Risiken für eine Markterschließung im Bereich Gebäudeeffizienz	70
5.6	Vertriebs- und Projektvergabestrukturen	71
5.7.	Handlungsempfehlungen für deutsche Unternehmen	72
6.	Zielgruppenanalyse	····· 73
6.1.	Profile Marktakteure	····· 73
6.1.1.	Unternehmen, die bereits im Zielmarkt als Anbieter der untersuchten Marktsegmente im Bereich Energieeffizienz tätig sind	·····73
6.1.2.	Administrative Instanzen und politische Stellen	82
6.1.3.	Multiplikatoren	84
6.2.	Sonstiges	85
6.2.1.	Wichtige Messen in Algerien	85
6.2.2.	Fachzeitschriften	85
6.2.3.	Weitere Adressen	85
-		
7•	Schlussbetrachtung	86

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Wirtschaftliche Eckdaten	17
Tabelle 2: Ausgewählte Großprojekte	18
Tabelle 3: Außenhandel von Algerien	19
Tabelle 4: Primärenergieproduktion 2014 und 2015 in Algerien	21
Tabelle 5: Energieverbrauch nach Art von Energie 2014 und 2015 in Algerien	22
Tabelle 6: Installierte Leistung, Zubau und Prognosen	27
Tabelle 7: Ausgewählte Tiefbauprojekte in Algerien	36
Tabelle 8: Ausgewählte Hochbauprojekte in Algerien	40
Tabelle 9: Bekannte Renovierungsprojekte	41
Tabelle 10: Durchschnittliche Sonnenscheindauer und Energie	42
Tabelle 11: Regionen des Pilotprojets "Eco-Bat"	48
Tabelle 12: PV mit einer Kapazität von 1 bis 5 MW	60
Tabelle 13: PV mit einer Kapazität von mehr als 5 MW	60
Tabelle 14: SWOT-Analyse Algerien	71
Abbildungsverzeichnis	
Abbildung 1: Marktanteile 2014	32
Abbildung 2: Direkteinstrahlung auf die Fläche senkrecht zur Einstrahlung im Dezember in kWh/m²/d	44
Abbildung 3: Globalstrahlung auf horizontaler Ebene Algerien im Juli	45
Abbildung 4: Direkteinstrahlung auf die Fläche senkrecht zur Einstrahlung im Juli	45
Abbildung 5: Regionen des Pilotprojekts "Eco-Bat"	48
Abbildung 6: Vorgesehene Vermeidung von CO ₂ -Emissionen bis 2030	57
Abbildung 7: Kapitalstruktur der Photovoltaikanlagen in %	63
Abbildung 8: Standorte der Anlagen	64

Maßeinheiten

Wp Wattpeak
Wh Wattstunde
W Watt
m Meter

m² Quadratmeter
m³ Kubikmeter
km² Quadratkilometer

ktoe Kilotonnen Öleinheiten (1 Kilotonne = 1.000 Tonnen) Mtoe Megatonne Öleinheiten (1 Megatonne = 1 Million Tonnen)

kWh Kilowattstunde (Kilowatt hour)

RÖE Rohöleinheiten

TWh/y Terawattstunde pro Jahr (Terawatt hour per year)

B Barrel

Bpd Barrels pro Tag (Barrels per day)

1 toe = 1.000 $\ddot{\mathrm{O}}\mathrm{E}$

Währungsumrechnung

Dezember 2016: 1 EUR = 116,605 DA (algerischer Dinar)

1 USD = 110,401 DA

Abkürzungsverzeichnis

ANESRIF Behörde für die Planung und Realisierung der Investitionen im Bereich Eisenbahn "Agence

nationale d'etudes et de suivi de la réalisation des investissements ferroviaires"

ANP Armee "Armée nationale populaire"

APRUE Agentur zur Förderung und Rationalisierung der Energienutzung "Agence Nationale pour la

Promotion et la Rationalisation de l'Utilisation de l'Energie"

BIP Bruttoinlandprodukt

CCECC China Civil Engineering Construction Corporation

CDER Entwicklungszentrum für erneuerbare Energien "Centre de développement des énergies

renouvelables"

CEEG Tochtergesellschaft der Sonelgaz, welche für die Studie, Leitung und Inbetriebnahme von

Elektrizität und Gas zuständig ist

CNERIB Nationales Zentrum zur integrierten Forschung an Gebäuden "Centre National d' Etudes et de

Recherches Intégrées du Bâtiment"

CNG Compressed Natural Gas
CREDEG Sonelgaz Filiale für Recherche

CREG Elektrizitäts- und Gasregulierungskommission "Commission de Régulation de l'Electricité et du

Gaz"

CSCC China State Construction Corporation

CSCEC China State Construction Engineering Corporation

CSP Concentrated Solar Power

DGSN Innenministerium unterstehende nationale Polizei "Direction nationale de la sûreté nationale"

DLR Deutschesn Zentrums für Luft- und Raumfahrt

DTR Gesetzlich geregelte technische Dokumente "Documents techniques règlementaires"

EIU Economic Intelligence Unit

ENIE Entreprise Nationale des Industries Electroniques ENPC Staatliche Polytechnische Schule in Constantine

EUR Euro

FLN Nationale Befreiungsfront "Front de Libération Nationale"

FNME Fond für die Energiesteuerung, -einsparung und für erneuerbare Energien "Fonds national

pour la maîtrise de l'énergie et pour les énergies renouvelables et la cogénération"

GIZ Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit

Gnasp Algerische Hafenbetreiber "Groupe national algérien des services portuaires"

GRTE Stromnetz-Aufsicht

IPP Independent Power Producer
IWF Internationaler Währungsfond

KMU Kleine und mittelständische Unternehmen

LPG Liquefied Petroleum Gas

Mio. Millionen Mrd. Milliarden

OTH Regensburg Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg
PNEE Nationales Programm zur Förderung von Energieeffizienz

PNME Nationales Energie-Programm
PPA Power Purchase Agreement

PV Photovoltaik PVC Polyvinylchlorid

R20 Regions of Climate Action

RIN Verbundnetz "Réseau Interconnecté"

RIS Abgelegene Netze des Südens "Résaux Isolés du Sud"

SKTM Shariket Kahraba wa Taket Moutadjadida
SPE Gesellschaft zur Produktion von Elektrizität

ZIELMARKTANALYSE

Nachhaltige Gebäude und Solarenergie in Algerien 2017

t Tonnen

UDES Institut zur Entwicklung der Solartechnologie
UDTS Institute zur Entwicklung von Siliziumtechnologie

USD Amerikanischer Dollar Wilaya Regierungsbezirke

1. Zusammenfassung

"Wir müssen den Beitrag von Energieeffizienz integrieren (...), wenn wir erneuerbare Energien ausbauen, aber durch schlechten Konsum machen wir die Situation nur noch schlimmer", betonte der damalige Energieminister Noureddine Bouterfa bei einer Veranstaltung für nachhaltige Entwicklung im April 2017. Um seine Wirtschaft zu diversifizieren und den wachsenden Energiebedarf zu reduzieren, setzt der algerische Staat stark darauf, seine Ziele für die Energiewende so schnell wie möglich zu erreichen und nachhaltige Entwicklung zu fördern. So ist das Land im Jahr 2017 dabei, das aktuelle Gesetz für die Energiesteuerung zu bearbeiten und die Nutzung seiner Quellen an erneuerbaren Energien, besonders die Solarenergie, auszubauen.

Durch sein nationales Programm zu Förderung von Energieeffizienz (PNEE) möchte Algerien bis zum Jahr 2030 rund 93 Mio. Rohöleinheiten (RÖE) einsparen und seine Treibhausgasemissionen um 200 Mio. RÖE senken.

Der Gebäudesektor stellt ca. 40% des gesamten jährlichen Energiekonsums des Landes dar. Somit steht er besonders im Fokus. Hier sollen ab 2018 bis 2030 30 Mio. RÖE eingespart werden durch:

- die thermische Isolierung von 500 neuen Wohngebäuden pro Jahr (Gebäudehülle: Wand, Dach, Doppelverglasung),
- die Verteilung von 10 Mio. Energiesparlampen pro Jahr ,
- die Installation von 100.000 Solar-Warmwasserbereitern jährlich und
- dem Austausch von 1.1 Mio. Quecksilberdampflampen durch Natriumdampflampen.

Da der aktuelle Energiebedarf in Algerien mit herkömmlichen Quellen nicht mehr zu decken ist, besteht ebenfalls ein ambitioniertes Programm zum Ausbau der erneuerbaren Energien. 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. Eine Ausschreibung zur Produktion von 4.050 MW mittels Photovoltaik soll Ende des Jahres 2017 veröffentlicht werden.

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 Wärmedämmungsmaterialien, doppelverglasten Fenstern, LED-Lampen, Solarboilern und Photovoltaikmodulen fördern. Des Weiteren werden qualifizierte Planungsbüros gesucht, um Dienstleistungs- und Industriegebäude energieeffizient zu gestalten.

2. Einleitung

Die im Rahmen der Exportinitiative Energie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) von der Deutsch-Algerischen Industrie- und Handelskammer (AHK Algerien) im Juni 2017 verfasste Zielmarktanalyse "Nachhaltige Gebäude und Solarenergie in Algerien" zielt darauf ab, deutschen Anbietern von energieeffizienter Technologie eine Übersicht des algerischen Gebäudesektors (inkl. der Solarenergie) bereitzustellen.

In Kapitel 3 wird zunächst das Land vorgestellt, seine Makro- und Mikrodaten sowie wichtige Wirtschaftszweige, kulturelle Gegebenheiten und Politik. Danach wird auf den algerischen Energiemarkt und seine Rahmenbedingungen im Allgemeinen eingegangen.

Im vierten Kapitel der Studie fängt die Analyse zum Thema "Nachhaltige Gebäude und Solarenergie" an. Es wird über die unterschiedlichen Bausektoren im Detail berichtet (Infrastruktur, Gewerbe, Wohnung und Sanierung), um dann zu Marktbedarf und Aussichten für Energieeffizienzmaßnahmen zu gelangen. In diesem Kapitel werden auch die aktuell geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen für Energieeffizienz behandelt. Wir müssen jedoch darauf hinweisen, dass diese sich nach der Verabschiedung des derzeit noch in Bearbeitung befindlichen Gesetzes für Energiesteuerung sehr wahrscheinlich ändern könnten.

Im fünften 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 über die bestehenden Unternehmen und wichtigen öffentlichen Agenturen zu geben, erhalten Sie im letzten Kapitel die Profile und verifizierten Kontaktdaten der wichtigsten Marktakteure.

Statistiken und rechtliche Angaben in der Zielmarktanalyse: Aktuelle Zahlen aus dem Jahr 2016 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 bittet der 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.

3. Algerien Allgemein

3.1 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. km² (fast 7-fache Größe Deutschlands)

Hauptstadt: Algier (über 3 Mio. Einwohner)

Bevölkerung: ca. 41 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

3.1.1. 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.

.

¹ Auswärtiges Amt (2017)

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

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 besetzte 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 hochqualifizierte 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 Armeeoffiziere.

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 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 ständigen 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.

3.1.2. 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 niedrigen 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.

Das Haushaltsgesetz 2016 sieht eine Reihe von Einsparmaßnahmen vor 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 In-

ZIELMARKTANALYSE

Nachhaltige Gebäude und Solarenergie in Algerien 2017

vestitionen aus dem Ausland. Dadurch könnten ein höheres Wirtschaftswachstum erreicht und Arbeitsplätze geschaffen werden. Die Abhängigkeit vom Öl- und Gassektor müsse verringert werden.

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. einem neuen Containerhafen am Rande der Hauptstadt Algier oder einem 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 vorsieht und insbesondere Kfz-Neuwagen, aber auch Zement, Baustahl und weitere Produkte betrifft.

Energiepartnerschaft

Am 26. März 2015 unterzeichneten Bundeswirtschaftsminister Gabriel und 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 aktuellen Bestrebungen der algerischen Regierung ein, das seit 2011 bestehende Programm zu erneuerbaren Energien (bis 2030 sollen 22 MW für den einheimischen Verbrauch aus erneuerbaren Quellen stammen) anzupassen und umzusetzen.

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 2016 hat die Weltbank ein Wachstum von 3,8% des BIP ermittelt, geht aber für die kommenden drei Jahre von einer Verlangsamung aus.² Die algerische Außenhandelsbilanz weist für 2012 einen Überschuss von 21,5 Mrd. USD und für 2013 11,5 Mrd. USD aus. Die Devisenreserven sind zum Jahresende 2014 auf rund 197 Mrd. USD angestiegen, seitdem aber drastisch gefallen. Daher ist das Land vorläufig 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 reduzieren den Außenhandelsüberschuss deutlich. Die politischen Entscheidungsträger werden zunehmend nervös und bereiten das Land auf schwerere Zeiten vor, da die Trends nicht auf eine Verbesserung der Preisentwicklung hindeuten. Allerdings wird ein expliziter fiskalischer Austeritätskurs einstweilen noch ausgeschlossen, wenn auch schon 2016 viele Infrastrukturprojekte zunächst auf Eis gelegt oder gestrichen wurden.

Das Haushaltsgesetz 2017 beinhaltete 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 weiter sinken, könnte die öffentliche Verschuldung wieder steigen. Für die kommenden Jahre verfügt Algerien aber noch über genügend liquide Mittel aus dem Erdöl- und Erdgasgeschäft, um durch Importe sowohl den Bedarf an Investitionsund Konsumgütern als auch an Lebensmitteln zu decken.

-

² La Banque Mondiale (2017)

ZIELMARKTANALYSE

Nachhaltige Gebäude und Solarenergie in Algerien 2017

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 aktuell bei knapp über 10%. Allerdings beträgt die Arbeitslosigkeit in der Altersgruppe von 16-24 Jahren über 20%. Die Arbeitslosigkeit ist die Folge des Niedergangs des verarbeitenden Gewerbes und der Landwirtschaft, die bis in die achtziger Jahre viele Arbeitsplätze geschaffen haben. Gegenwärtig werden die betroffenen Jugendlichen ermuntert, sich eine freiberufliche Perspektive aufzubauen, dazu werden Kredite und steuerliche Anreize geboten.

Die Inflationsrate lag 2016 nach Angaben des IWF bei 6,4%. Für 2017 wird eine leichte Steigerung erwartet.

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

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, Nahrungsmittelsektor, Chemie, Handwerk).

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 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 jedoch 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, um deren Einfuhr zu begrenzen (Fahrzeuge, Baustahl, Zement u. a).

Auf der gesamtwirtschaftlichen Nachfrageseite wurde aufgrund der steigenden Lebenshaltungskosten der staatliche Mindestlohn auf 18.000 DA (ca. 150 EUR) angehoben.

Das Infrastrukturprogramm

Seit dem Amtsantritt von Staatspräsident Bouteflika investierte Algerien massiv in seine Infrastruktur, z. B. im Straßenbau. Neben dem staatlichen Wohnungsbau betraf dies viele weitere Baumaßnahmen wie den Ausbau des Straßenund Schienennetzes, die Ost-West-Autobahn, die mittlerweile von der marokkanischen Grenze im Westen bis nach Tunesien im Osten führt, die Errichtung von Staudämmen, großen Wasserleitungen, Kläranlagen, Meerwasserentsalzungsanlagen, Krankenhäusern, der Metro von Algier, Straßenbahnlinien, Schulen und Universitäten bis hin zu neuen Städten.

China hat sich in den letzten Jahren zum wichtigsten Lieferland für Algerien entwickelt, vor Frankreich und vor 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 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. Denn 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.

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 viel in die Fischzucht investiert. Die Abhängigkeit von Nahrungsmittelimporten kann aber in vielen Bereichen noch deutlich verringert werden durch den Ausbau der lokalen Produktion.

Der Tourismus

Der Tourismus-Sektor ist – etwa im Vergleich mit Tunesien – leider nur dürftig entwickelt. Das Land besitzt jedoch ein großes Potenzial: ca. 1.500 km Strände, bergige und waldreiche Regionen im Norden sowie die riesigen Wüstengebiete und zahlreiche archäologische Stätten in allen Landesteilen.

Die Anreise nach Algerien ist derzeit kompliziert, da die allermeisten Ausländer zunächst ein Visum benötigen. Die Visa-Erteilung ist nur vorab möglich und verlangt eine Reihe von Dokumenten oder 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 für touristische Zwecke nicht konzipiert und häufig auch nicht 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 stark zurückgegangen.

3.1.3. Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland

Entwicklungszusammenarbeit

Seit 1999 ist die deutsch-algerische Entwicklungszusammenarbeit 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 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 existiert seit 2002, musste 2012 "aufgrund der veränderten algerischen Gesetzgebung" schließen, wird 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 aus wahr. Das Goethe-Institut erfreut sich dabei großer Nachfrage.

3.1.4. Investitionsklima und -förderung

Im Jahr 2017 ist die Wirtschaftspolitik von Ausgabenkürzungen und moderaten Steuererhöhungen geprägt. Diese fallen aber mit einer steigenden Inflation zusammen und belasten somit die Haushalte. Private Investitionen legen zwar zu, können aber die Rückgänge des wichtigen Staatssektors nicht vollständig ausgleichen. Anziehende Ölpreise können das Leistungsbilanzdefizit mindern, denn die Diversifizierung der Wirtschaft steht erst 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. Im Jahr 2017 wird die eigentliche Krise, in der das Land steckt, deutlicher. Wieder moderat steigende Erdölpreise und ein erhöhter Output bei Erdgas werden dies jedoch abmildern. Für 2017 ist laut Economist Intelligence Unit (EIU) nur mit einem Wachstum von rund 1,9% zu rechnen. Die Wirtschaft könnte allerdings stärker wachsen, wenn die algerische Regierung ihre beschlossenen Ausgabenkürzungen und

Steuererhöhungen aufweicht. Folge hiervon wäre ein beschleunigter Abbau der Finanzreserven bzw. die Aufnahme von Schulden. Die algerische Regierung vermeidet es jedoch bisher weitgehend, Auslandsschulden aufzunehmen. Alleine bei planmäßiger Umsetzung der 2017 laufenden Großprojekte (Kraftwerke, Schiene und Projekte im Hochbau) müssten ohne den Wohnungsbau schon mehr als 11 Mrd. USD ausgegeben werden. Daher muss das Land seine Ausgaben an anderen Stellen reduzieren bzw. neue Einnahmen generieren. Im Haushaltsgesetz für 2017 sind daher Ausgabenkürzungen von 13,8% festgelegt. Bei den Kapitalausgaben (rund 20,5 Mrd. USD) liegen sie bei rund 28%. Auch die Personalkosten sollen über die Nichtbesetzung freiwerdender Stellen und einen Lohnstopp um 5% zurückgefahren werden. Das Haushaltsgesetz 2017 legt u. a. Erhöhungen bei der Umsatzsteuer (2%) und bei Steuern für bestimmte Genuss- und Luxusgüter fest. Zudem führt es eine Energieverbrauchssteuer und höhere Steuern bei der Vermietung von Immobilien ein. Auch sind Preissteigerungen bei dem weiterhin hochsubventionierten Benzin und Diesel beschlossen worden (7,8 bis 14%). Das Haushaltsdefizit wird 2017 bei rund 10% des BIP liegen.

Im Jahr 2017 werden die internationalen Finanzreserven bei 94 Mrd. USD liegen; 2013 waren es noch 195 Mrd. USD. Mit den gegebenen Reserven und einem Schuldenstand von gerade mal 13% des BIP bleiben Spielräume für den notwendigen Umbau der Wirtschaft. Algerien ist mit einem Industrieanteil von 5,4% und einer nur wenig entwickelten Landwirtschaft kaum diversifiziert.

Tabelle 1: Wirtschaftliche Eckdaten³

Indikator		2017	Vergleichsdaten
	1)	2)	Deutschland 2016 1)
BIP (nominal, Mrd. USD)	153,8	164,3	3.495
BIP pro Kopf (USD) 3)	14.802	15.038	42.326
Bevölkerung (Mio.)	40,8	41,7	82,2
Wechselkurs (Jahresdurchschnitt 1 USD = x	109,46	114,70	
algerische Dinar)			

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

Investitionen: Privatsektor wird wichtiger

Investitionen werden in Algerien vornehmlich durch Kapitalausgaben des Staates (Wohnungsbau, Infrastruktur, Strom sowie Öl- und Gasförderung) und ausländische Investitionen in den Hydrokarbonsektor bestimmt. Im Jahr 2017 werden die Bruttoanlageinvestitionen laut EIU um 2,1% zulegen; 2016 waren es 3,8%. Beide Werte liegen weit unter dem Schnitt der Jahre 2012 bis 2014 von 7,2%. 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 oder im Schienenverkehr. 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 verarbeitende Industrie (vor allem in Kfz-Montagewerke und in die Pharmaindustrie) ist von niedrigem Niveau ausgehend 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.

³ GTAI(2017): Wirtschaftsausblick Winter 2016/17 - Algerien

Tabelle 2: Ausgewählte Großprojekte⁴

Entwickler/Projekt	Investitionssumme (in Mio. USD)	Stand	Anmerkung
ANESRIF 1) / Bau von neuen Bahnlinien	6.250	Vorstudie	Mehrere Strecken; Länge: 2.390 km
Sonelgaz / Concentrated Solar Power Plant Phase 1B	5.000	Vorstudie	Kapazität: 2.475 MW; Hauptauftragsvergabe: 2. Quartal 2018
Sonatrach / Phosphatwerk Tebessa	2.000	Vorstudie	Hauptauftragsvergabe: 1. Quartal 2018
Algerian MEM-Katar MEI 2) / Oued Keberit Fertiliser Plant	2.000	Vorstudie	Bau eines neuen Terminals; Hauptauftragsvergabe: 2. Quartal 2018
Emarat Dzayer Group- Imtel JV / Stahlwerk in Annaba	1.600	Vorstudie	Hauptauftragsvergabe: 4. Quartal 2017
Sonelgaz / Dii Eumena / Windkraftwerk	1.000	Vorstudie	Kapazität: 516 MW; Hauptauftragsvergabe: 2. Quartal 2018; Fertigstellung: Dezember 2022
Sonelgaz-GE / Gasturbinenwerk	300	Vorstudie	Hauptauftragsvergabe: 2. Quartal 2018
Bellazoug-Bidewi JV / Stahlwerk in Relizane	300	Vorstudie	Hauptauftragsvergabe: 1. Quartal 2017
SOVAC / Fahrzeugmontagewerk in Relizane	192	Vorstudie	Kapazität: 100.000 Stück/Jahr; Hauptauftragsvergabe: 3. Quartal 2017
IVECO Algeria / Fahrzeug Montagewerk	100	Vorstudie	Hauptauftragsvergabe: 4. Quartal 2017

¹⁾ Agence Nationale d'Etudes et de la Réalisation des Investissements Ferroviaires; 2) Ministerium für Energie und Bergbau Algerien, Energieministerium Katar

Konsum: Schwäche des Dinars treibt die Konsumpreise in die Höhe

Im Jahr 2017 ist ein Konsumwachstum von unter einem Prozent zu erwarten. Dieser Wert würde unterhalb des Bevölkerungswachstums (2015: rund 1,8%) liegen. Die durchschnittliche Konsumpreisentwicklung lag im Jahresschnitt 2016 bei über 6,5%. 2017 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.

⁴ GTAI(2017): Wirtschaftsausblick Winter 2016/17 - Algerien

Außenhandel: Kräftige Erholung bei den deutschen Ausfuhren 2016

Die vor allem durch Öl- und Gasausfuhren getragenen Exporte sind 2016 gegenüber dem Vorjahr nochmals um 20% eingebrochen und liegen bei rund 27,9 Mrd. USD; 2014 waren es noch 60,1 Mrd. USD. Das Handelsbilanzdefizit wird dank anziehender Ölpreise 2017 zurückgehen. Die Exporte werden mit rund 34 Mrd. USD ungefähr den Stand von 2015 erreichen. Das Leistungsbilanzdefizit liegt 2016 bei 17,4% und wird 2017 rund 13,5% betragen; das entspricht einem Minus von 22,1 Mrd. USD.

Tabelle 3: Außenhandel von Algerien (in Mio. USD; Veränderung in %)5

	2015 1)	2015 2)	2016 2)	Veränderung 2016/15 2)
Importe	51.501	47.455	42.782	-9,8
Exporte	37.787	32.065	25.580	-20,2
Handelsbilanzsaldo	-13.714	-15.390	-17.202	

¹⁾ vorläufige Zahlen; 2) 11 Monate

Trotz gefallener Importe und Importbeschränkungen konnten deutsche Lieferungen in den ersten zehn Monaten 2016 gegenüber dem gleichen Zeitraum des Vorjahres um 37,9% zulegen. Eine kräftige Erholung gab es mit einem Ausfuhrplus von 353 Mio. EUR vor allem bei den Ausfuhren von Lkw und Spezialfahrzeugen. Der größte Zuwachs ist in den ersten zehn Monaten 2016 mit einem Plus von 843 Mio. EUR bei den Ausfuhren von anderweitig nicht genannten Enderzeugnissen zu verzeichnen. Bei den deutschen Lieferungen 2015 haben Kfz und Kfz-Teile (22,1% der Gesamtlieferungen), Maschinen und Anlagen (21,7%) und Nahrungsmittel (12,3%) dominiert. Ein Teil deutscher Markenprodukte wird über französische Tochterfirmen in Algerien vertrieben. Deutschland bezieht aus Algerien fast ausschließlich Erdöl (2015: 1,36 Mrd. EUR).

Gefallene Energiepreise zwingen die algerische Regierung, die hohe Abhängigkeit der Wirtschaft von Öl und Gas zu reduzieren. Die Industrie ist kaum entwickelt. Mit dem Umbau der Wirtschaft ergeben sich neue Geschäftsmöglichkeiten. Das Geschäftsklima verbessert sich, aber dies geht nur langsam voran.

Geschäftschancen bei Neuausrichtung

Der staatliche Energiekonzern Sonatrach hat die bislang verschleppte Umsetzung von Petrochemie-Projekten erneut auf dem Programm. Der Ausbau der Pharmaindustrie findet besondere Beachtung. Bei den erneuerbaren Energien ist für Ende 2017 die Ausschreibung von drei Photovoltaikprojekten mit einer Gesamtkapazität von 4.050 MW geplant. In der Landwirtschaft soll u. a. der Jahresdurchschnitt bei der Getreideproduktion bis 2019 von 3,44 Mio. t auf 6,99 Mio. t steigen. Die algerische Regierung versucht Automobilbauer mittels Auflagen dazu zu bewegen, in Algerien eigene Werke aufzubauen – und das mit nicht geringem Erfolg, wie die angekündigte (und auch schon erfolgte) Ansiedlung einer Reihe von Automobilbauern zeigt. Die Regierung strebt dabei an, den reinen Montagecharakter der Werke schnell zu überwinden. Die Umsetzung hoher Fertigungstiefen wird aber schwierig sein.

Nur geringfügige Verbesserung beim Geschäftsklima

Die algerische Regierung hat die Verbesserung des Geschäftsklimas in Aussicht gestellt. Nicht vorgesehen ist jedoch 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

⁵ Ministère des finances: Direction générale des douanes (2017)

⁶ GTAI(2017): Wirtschaftsausblick Winter 2016/17 - Algerien

ZIELMARKTANALYSE

Nachhaltige Gebäude und Solarenergie in Algerien 2017

International Index, schneidet Algerien noch unbefriedigend ab: Im aktuellen Doing Business 2017 der Weltbank rangiert das Land auf Rang 156 von 190 gelisteten Ländern. Im Jahr davor lag das nordafrikanische Land auf Platz 163.⁷

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.

⁷ GTAI(2017): SWOT-Analyse - Algerien

3.2. Energiemarkt

3.2.1. Energieerzeugung und -verbrauch

Energieerzeugung

Die aktuellsten Daten zum algerischen Energiemarkt sind in der Energiebilanz des Jahres 2015 enthalten: Die verfügbare Energie, Produktionsmenge, Import und Vorräte erreichten in 2015 160,8 Mtoe. Dies stellt eine Zunahme von 1,7% im Vergleich zum Jahr 2014 dar. Die kommerzielle Produktion von Primärenergie erreichte 155,3 Mtoe, was eine minimale Verringerung von 0,3% im Vergleich zu den Leistungen von 2014 beinhaltet.

Die Handelsbilanz der Energie ergibt eine Netto-Exportbilanz von 95,5 Mio. RÖE, welche um 1,0% gesunken ist im Vergleich zum Jahr 2014. 94,56% aller Exporte gehen auf Erdöl und Erdgas zurück (2015).8

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:

Tabelle 4: Primärenergieproduktion 2014 und 2015 in Algerien (Einheit – 1.000 Tonnen RÖE - ktoe)9

	Einheit	2014	2015	Entwi	icklung
				Quantität	Anteil in %
Erdöl	ktoe	56.038	54.250	-1.788	-3,2
	kt	50.805	49.184		
Kondensat (flüssiges Mineralöl)	ktoe	11.069	10.885		
	kt	9.778	9.615		
Erdgas	ktoe	78.715	79.931	1.217	1,5
	10 ⁶ m ³	83.296	84.583	_	
Flüssiggas	ktoe	9.439	9.753	314	3,3
	kt	7.999	8.265	_	
Primärstrom* (1)	ktoe	60	53	-7	-12,2
	GWh	245	223		

⁸ Centre Nationale de l'Information et Statistiques (2015)

⁹ Bilan énergétique (2015): Tableau 1: Production d'énergie primaire

Solide Brennstoffe: Holz	ktoe	6	6		0,2
	10 ³ m ³	31	32		
Gesamt	ktoe	155.327	154.878	-449	-0,3

^{*(1)} Wasserkraft, Hybridkraftwerke, Solarenergie

Bei einem Endenergieverbrauch von 42.458 ktoe im Jahr 2015 für die wirtschaftlichen Sektoren wurden 8.818 ktoe als Strom für die Industrie und den Bausektor verwendet, 15.495 ktoe für den Transport und 18.145 ktoe durch Haushalte und Landwirtschaft verbraucht. Bisher waren die privaten Haushalte der größte Endenergieverbraucher mit 13.925 ktoe.

Energieverbrauch

Der nationale Energieverbrauch erreichte 58,3 Mtoe in 2015, was eine Erhöhung von 4,7% gegenüber 2014 bedeutet. Ursache hierfür ist der steigende Bedarf der Haushalte, die den Rückgang des Verbrauchs in der Energieindustrie mehr als kompensieren. Dieser Verbrauch entspricht mehr als einem Drittel der nationalen Produktion (38%).

Tabelle 5: Energieverbrauch nach Art von Energie 2014 und 2015 in Algerien (Einheit – 1.000 Tonnen RÖE - ktoe)¹⁰

	Einheit	2014	2015	Entwickl	ung
				Menge	%
Endana	ktoe	20.549	21.345	796	3,9
Erdgas	10 ⁶ m ³	21.745	22.588	/90	3,9
Erdölprodukte	ktoe	16.119	16.593	475	2.0
Druotprodukte	ktoe	15.401	15.857	475	2,9
Strom	ktoe	15.280	16.408	1.127	7,4
Stroili	GWh	64.050	68.766		
Flüssiggas	ktoe	2.294	2.264	-30	-1,3
110515505	kteo	1.944	1.919		-1,3
2 1 11	ktoe	1.014	1.288	273	
Rohöl	ktoe	920	1 167		26,9
** 1	ktoe	17	23	7	
Kondensat	ktoe	15	21		39,5
Solide Produkte	ktoe	22	29	8	34,8
Eisenkoks	ktoe	22	33	0	34,0

 $^{^{\}scriptscriptstyle 10}$ Bilan énergétique (2015): Tableau 11: Consommation nationale par forme d'énergie

_

Holz	10 ³ m ³	32	32		
Feste Stoffe	ktoe	338	314		
Flüssigerdgas	10 ⁶ m ³	283	271	-23	-6,9
Hochofengas	10 ⁶ m ³	75	61		
Gesamt	ktoe	55.632	58.265	3.449	6,2

3.2. Energiepreise (inkl. Strom und Wärme)

Am 5. Januar 2016 hat die Elektrizitäts- und Gasregulierungskommission "Commission de Régulation de l'Electricité et du Gaz" (CREG) neue Tarife für Strom und Gas auf ihrer Webseite veröffentlicht, anwendbar sind diese seit 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%.

Tranche 3 ist für einen Verbrach 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 Klimaanlagen zum Einsatz kommen.

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.

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

3.2.3. 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.

3.2.4. Gesetzliche Rahmenbedingungen

Die oberste politische Instanz für energiepolitischen Fragen ist das Energieministerium (Ministère de l'Energie). 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.¹¹

Die erneuerbaren Energien sind nunmehr 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 Wasserresourcen 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 Environment et les énergies renouvelables", wurde kreiert. Als Minister wurde eine Frau nominiert, nämlich Fatma Zohra Zerouati, 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 auch daran, dass die erste Gesetzgebung für die Förderung der erneuerbaren Energien aus dem Jahr 2004 vom Umwelt- und nicht vom Energieministerium stammte.

2005 wurde die **Elektrizitäts- und Gasregulierungskommission "Commission de Régulation de l'Electricité 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.

[&]quot;http://www.algerie-focus.com/2017/05/gouvernement-grand-retour-ministere-de-lenvironnement/

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:

- **SPE:** Gesellschaft zur Produktion von Elektrizität
- **GRTE**: Stromnetz-Aufsicht
- **GRTG**: Gas-Transportnetz
- CEEG: Gesellschaft, welche für die Studie, Leitung und Inbetriebnahme von Elektrizität und Gas zuständig ist
- **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.

3.2.5. Neue Entwicklungen auf dem Energiemarkt

Nationale Programme für den Ausbau von erneuerbaren Energien und Energieeffizienz

Programme zur nationalen Förderung der Potenziale für erneuerbare Energien und Energieeffizienz wurden 2011 entwickelt. 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 2015 und 2016 erneuert und sogar deutlich ausgeweitet wurden. Dies betrifft insbesondere die erneuerbaren 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 Bereich Energieeffizienz möchte Algerien bis über das Jahr 2030 hinaus insgesamt 93 Mio. RÖE an Energie einsparen. Das in 2016 aufgelegte Programm für Energieeffizienz "Programme nationale de l'efficacité énergétique - PNEE" konzentriert sich deshalb auf die energieintensiven Sektoren Gebäude, Industrie, öffentliche Beleuchtung und Transport. Das Programm wird im Detail in Kapitel 4.2 dargelegt.

Stromnotfallplan

Aufgrund der enormen Engpässe in der Stromversorgung wurde im Jahr 2012 ein Notfallplan verabschiedet, um die Kapazitäten an den wachsenden Strombedarf anzupassen. Im Jahre 2015 wurde der Plan angepasst und es wurden die innerhalb des Notfallplans zu erreichenden Kapazitäten erhöht.

Tabelle 6: Installierte Leistung, Zubau und Prognosen¹²

Tabelle 0. Ilista	illierte Leistung, Zubau und Prognosen
2007:	6.876 MW
2010:	11.332 MW
2011 – 2012:	9.834 MW (1.486 MW durch Leistungsreduzierung)
2013 – 2015:	3.300 MW
2015 – 2025:	Notfallplan, um die explosionsartig ansteigende Nachfrage zu decken:
	27.800 MW (2015 aktualisiert). Davon bereits 15.385 MW
	identifiziert:
	- 14.150 MW (konventionell für das Verbundnetz)
	- 340 MW (TG) (Gasturbinen)
	- 495 MW (Gas- und Dieselturbinen für abgelegene Netze)
	- 400 MW (noch nicht identifiziert)
	I .

Für den Zeitraum 2015-2025 ist ein Zubau von 27.800 MW für alle Netze (man unterscheidet zwischen Réseau Interconnecté: Verbundnetz (RIN) und Résaux Isolés du Sud (RIS): abgelegene Netze im Südens des Landes) geplant. Für das RIS ist SKTM zuständig. 15.385 MW sind bereits aufgeteilt, 12.415 MW (aufgeteilt in 12.150 MW für RIN und 265 MW für RIS) sind noch nicht festgelegt. 13

Die zusätzlichen Produktionskapazitäten, die SPE im Zeitraum 2015-2019 für das RIN produzieren soll, belaufen sich auf 14.150 MW.

Die Prognose für die Inbetriebnahme von Kraftwerken gibt SPE für einen Zeitraum von 2015 bis 2019 folgendermaßen an:

- 16 mobile Gasturbinen (320 MW)
- 6 Gasturbinenkraftwerke (3.058 MW)
- 9 Heizkraftwerke mit Kraft-Wärme-Kopplung (10.772 MW)

Für den Zeitraum von 2019-2025 wäre es notwendig, zusätzliche 12.150 MW Leistung durch Heizkraftwerke und Gasturbinen bereitzustellen. Das Budget für das Programm beträgt 1.541.422 Mrd. DA.

Die 340 MW, die durch Gasturbinen für das entlegene Netz um das Gebiet In Salah - Adrar - Timimoun erzeugt werden, sind folgendermaßen verteilt:¹⁴

13 CDER(2015)

¹² CDER(2015)

¹⁴ AHK Algerien (2016): Zielmarktanalyse Netzgebundene Photovoltaik in Algerien 2016

ZIELMARKTANALYSE

Nachhaltige Gebäude und Solarenergie in Algerien 2017

- **Zaouiet Kounta:** Eine Installation von 34 MW im Jahr 2015;
- **Timimoun:** Eine Installation von 34 MW, ebenfalls für das Jahr 2015;
- **In Salah und Adrar:** Eine Installation von 272 MW durch mobile Gasturbinen (136 MW pro Standort) für eine Inbetriebnahme ab 2016.

Der gesamte Investitionsbetrag im Rahmen des Entwicklungsprojektes für die Stromversorgung allein für dieses Netz (In Salah-Adrar) beläuft sich auf 51.897 Mrd. DA für den Zeitraum 2015-2025.

Die 495 MW (Gas- und Dieselturbinen für abgelegene Netze) im Zeitraum 2015-2025 sind Teil einer geplanten Kapazität von 760 MW. Bisher wurden 495 MW festgelegt (342 MW durch Gasturbinen und 153 MW durch Diesel). Die restlichen 265 MW sind noch in der Projektphase und sollen voraussichtlich aufgeteilt werden in eine Kapazität von 200 MW durch Gasturbinen und 65 MW durch Dieselkraftwerke. Die Höhe der geplanten Investitionen über den Zeitraum 2015-2025 für die insgesamt 760 MW beläuft sich auf 65.000 Mio. DA.¹⁵

- /

 $^{^{\}rm 15}$ CDER (2015): Synthèse des plans de développement des sociétés du Groupe Sonelgaz 2015 - 2025

4. Energieeffizienz in Algerien

4.1. Energieeffizienz im Bauwesen

4.1.1. Allgemeiner Überblick

Energieeffizienz-Maßnahmen im Gebäudesektor sind in der Praxis noch ein sehr neuer Ansatz in Algerien. Das Thema hat jedoch in den letzten 10 Jahren rasant an Bedeutung gewonnen. Eine Ursache dafür sind die regelmäßigen Stromausfälle. Diese sind auf Nachfragespitzen zurückzuführen, die in den heißen Monaten durch den zunehmenden Einsatz von Klimaanlagen entstehen und mit den vorhandenen Kapazitäten nicht gedeckt werden können. Einfache Bauweisen ohne Isolierung und ohne den Einsatz energieeffizienter Materialien begünstigen den zunehmenden Einsatz von Klimaanlagen.

Der algerische Staat versucht die Förderung von Energieeffizienz durch das staatliche Programm "Programme national d'efficacité énergétique" (PNEE) voranzutreiben und unterstützt auch den Einsatz von Solarenergie. Dies soll dazu beitragen, die Nachfragespitzen zu vermeiden bzw. durch Energie aus erneuerbaren Quellen zu decken.

Über 40% des gesamten jährlichen Energieverbrauches entfallen auf den Gebäudesektor, davon sollen Haushalte über 30% konsumieren und repräsentieren somit das wichtigste Segment für staatliche Förderprogramme im Bereich Energieeffizienz.

Baunormen und -vorschriften im Bereich Energieeffizienz sind noch im Anfangsstadium. Das aktuelle Gesetz zur Energiesteuerung "Loi no. 99-09 du 15 Rabie Ethani 1420 correspondant au 28 juillet 1999 relative à la maîtrise de l'energie" beschränkt sich auf die thermische Isolierung von Neubauten und auf elektrische Geräte für industriellen (Messgeräte für Strom, Gas und Öl) und privaten (Haushaltsgeräte) Gebrauch sowie auf Energieaudits in der Industrie.

Im März 2017 wurde der AHK in einem Gespräch mit der nationalen algerischen Agentur zur Förderung und Rationalisierung der Energienutzung, "Agence Nationale pour la Promotion et la Rationalisation de l'Utilisation de l'Energie" (APRUE), mitgeteilt, dass dieses Gesetz aktuell bearbeitet wird und die neue Fassung voraussichtlich Ende des Jahres herausgebracht werden soll. Sobald das Gesetz abgesegnet ist, soll mit dem Neubau von 500 energieeffizienten Wohnhäusern pro Jahr bis 2020 begonnen sowie die thermische Sanierung von einer noch nicht bestimmten Zahl von Dienstleistungsgebäuden durchgeführt werden.

Zusammen mit der APRUE hat die deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) Anfang 2015 ein Handbuch mit Empfehlungen zur Umsetzung von energieeffizientem Bauen veröffentlicht. Das Buch befasst sich mit der Aufnahme von Spezifikationen für energieeffiziente Bauweisen und Materialen in Ausschreibungen, der Evaluierung von Energieeffizienz und umfasst auch ein Evaluierungsprogramm. Das Programm für Energieeffizienz im Bausektor beinhaltet im Wesentlichen folgende Aspekte: die Verbesserung der Wärmedämmung von Gebäuden, die Entwicklung der Warm-Wasser-Bereitung mit Solarenergie und der verstärkte Einsatz von Energiesparlampen. Bis jetzt hat dieses Dokument noch keine nennenswerte Anwendung bei Bauherren gefunden.

Besonders in der Industrie und im Wohnungsbau legen der algerische Staat sowie der Privatsektor – in der Theorie – Wert auf Energiesparmaßnahmen und Solarlösungen, insbesondere für Neubauten. In der Praxis sind die Erfolge jedoch noch gering.

Bis heute beschränken sich Energieeffizienzprojekte lediglich auf Kommunikations- und Öffentlichkeitsarbeit sowie auf einige Pilotprojekte. So richtete die APRUE mit ihrer französischen Partner-Instanz, der "Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie" (ADEME)", am 25. April 2017 zum zweiten Mal ein Seminar zum Thema energieeffiziente

Gebäude in Algier aus. Hieran nahmen diverse staatliche Einrichtungen (Energieministerium, Universitäten, regionale Energieagenturen usw.) sowie private Akteure (lokale Hersteller von thermischen Isolationsmaterialien, Architekten, Bauherren) teil. Weiterhin wurde von der gemeinnützigen Schweizer Organisation "Regions of Climate Action (R20)", die ihren Sitz für die Region Mittelmeer in Oran im Westen Algeriens hat, 2009 eine sogenannte "Eco-Gemeinschaft" initiiert, um interessierte Parteien über das Thema Energieeffizienz im Gebäudebereich aufzuklären und lokale Lösungen zu erörtern. Gründer dieser Gemeinschaft waren Akteure aus staatlicher und privater Wirtschaft; u. a die algerische Architektenkammer, die technische Universität von Oran, der Messeorganisator der wichtigsten Baumesse in Algerien "BATIMATEC", die deutsche Gipsgesellschaft Knauf und die französische Zementgruppe Lafarge. Im Rahmen dieser Gemeinschaft wurde eine lokale Webseite der EU-Initiative Construction21 etabliert, welche eine Social-Media-Plattform für Profis aus der Baubranche mit dem Fokus auf nachhaltiges Bauen darstellt.

Die algerische Baubranche repräsentierte in den Jahren 2010 bis 2014 ca. 9,8% des BIP und ist stark von öffentlichen Aufträgen abhängig. Seit dem Fall der Öl- und Gaspreise im Jahr 2014 besteht im Bau- und Infrastruktursektor bis heute noch Unsicherheit im Hinblick auf die laufenden und geplanten Bauprojekte. So wurden Vorhaben teilweise annulliert. Projekte im Bereich Wohnungs- und Hotelbau sollen jedoch nicht betroffen sein. Aufgrund gewisser Verzögerungen und Annullierungen bei öffentlichen Vorhaben gewinnt der Privatsektor als Auftraggeber immer mehr an Bedeutung.

4.1.2. Klimatische Verhältnisse

Algerien ist ein Teil des Maghreb, der durch die Bergkette des Atlas dominiert wird; dieser bildet zwischen der Mittelmeerküste und der Sahara eine natürliche Barriere. Doch zwischen diesen beiden Klimazonen gibt es Übergänge: ein Mittelmeerklima mit einer Trockenheit, die sich nicht nur auf die Sommersaison beschränkt, sondern sich auf einen weiten Teil des Jahres ausdehnt. Daneben gibt es auch ein Mittelmeerklima, das ans Gebirge erinnert und ein wenig mehr kontinentaler Natur entspricht. Dennoch ist Algerien insgesamt ein Land der subtropischen Zone, wo das vorherrschende Klima heiß und trocken ist. Südlich der Übergangszone herrscht Wüstenklima. Im Sommer ist es gekennzeichnet durch sehr hohe Tagestemperaturen, während im Winter die Nachttemperaturen extrem kalt sein können.

In der nördlichen Küstenregion herrscht mediterranes Wetter, wobei es warme und trockene Sommer mit einer durchschnittlichen Temperatur zwischen 24 und 26 °C gibt. In den Wintermonaten ist das Klima frisch und feucht mit einer Durchschnittstemperatur von 10 bis 14 °C.

In den Hochplateaus Zentralalgeriens ist das Klima mitteltrocken mit regelmäßigen Temperaturschwankungen von o °C im Januar bis zu über 30 °C im August, während im Atlasgebirge im Süden Algeriens Wüstenverhältnisse herrschen mit wenig Niederschlägen.

Im Sommer können die Temperaturen in der Sahara über 40 °C mit warmen Winden erreichen. Im Winter liegen die Durchschnittstemperaturen in der Wüste bei ca. 13 °C und können nachts dafür sogar unter den Gefrierpunkt sinken.

Die Niederschläge sind in Algerien geographisch und jahreszeitlich sehr unterschiedlich verteilt. Der Anteil der jährlichen Niederschlagsmenge nimmt ab, wenn man nach Süden vorrückt und fällt auf weniger als 100 mm südlich des Sahara-Atlas. Dieser Wert wird in der Regel als Anfang der Wüste betrachtet. Die küstennahe Region von der Mitte bis zum Osten Algeriens erhält eine durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge zwischen 600 und 1.150 mm. Sie wird daher mehr vom Regen bewässert als der Rest des Landes. In der westlichen Küstenregion fallen im Jahresdurchschnitt insgesamt nur etwa 250 bis 500 mm Niederschläge. 161718

¹⁶ Office National de la Météorologie (k.A.)

¹⁷ Wetter und Klima Algerien (k.A.)

¹⁸ GTZ (2010): Guide maghrébin des matériaux d'isolation thermique des bâtiments

4.1.3. Struktur und Trends

Der Bau von Großprojekten hängt hauptsächlich vom algerischen Staat ab, vor allem wenn es um Projekte mit ausländischer Beteiligung geht. 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 heute stehen, wird in dem nachfolgenden Kapitel zu Marktentwicklung und Bedarf beschrieben. Der Investitionsplan für 2015-2019 wurde bis dato noch nicht abgeschlossen, soll aber bis zu drei Viertel dem Bausektor gewidmet werden. Der neue Plan soll 262,5 Mrd. USD umfassen und soll 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 2015, erstellt vom algerischen Energieministerium, stellen Haushalte 32% des gesamten Energiekonsums dar, während es bei der Industrie (inkl. dem Bausektor) lediglich 20,8% sind.

Der Bedarf an Solarenergie wird vom algerischen Staat durch das strategische Förderprogramm für erneuerbare Energien vorangetrieben. Bis zum Jahr 2030 sollen 22 MW an Strom aus erneuerbaren Quellen erzeugt werden. Aufgrund dieses vorgesehenen Bedarfs und der geplanten Investitionen haben bereits mehrere Privatunternehmen die Produktion von Solarmodulen aufgenommen:

Condor Solaire: seit 2014 aktiv und eine Filiale des privaten Unternehmens Condor (Hersteller von Fernsehern, Mobiltelefonen, elektrischen Haushaltsgeräten, Klimaanlagen etc.). Condor Solaire stellt Solarmodule her, die bei der Erzeugung von Elektrizität für die öffentliche Beleuchtung und dem Einsatz von Solarpumpen eingesetzt werden sollen. Das Unternehmen bietet Lösungen für alle solarbasierten Anwendungen wie Beleuchtung, Solarpumpsysteme, netzgebundene PV-Systeme und Stromerzeugung. Die Produktionskapazität soll 75 MW pro Jahr betragen.

Mediterranean Float Glass (MPG): Filiale von Cevital. Das 1998 gegründete Familienunternehmen Cevital begann seine Aktivitäten ursprünglich im Bereich Metallkonstruktion und weitete diese später auf die Lebensmittelbranche aus. Laut eigenen Angaben ist Cevital heute das größte Lebensmittelunternehmen Afrikas. Darüber hinaus ist das Familienimperium in der Entwicklung der erneuerbaren Energien und der Hybridtechnologien engagiert und war Teil der Desertec-Initiative. Das Tochterunternehmen Mediterranean Float Glass (MPG) stellt Flachglas für den Bau von Solarmodulen her.

Entreprise Nationale des Industries Electroniques (ENIE): Das Unternehmen ist seit über 30 Jahren auf dem Markt und produziert diverse elektronische Komponenten und Bauteile für Solarenergiesysteme und Photovoltaikanlagen.

Algerian PV Company: Das Unternehmen mit Sitz in Tlemcen produziert Solarenergiesysteme und Solaranlagen sowie allgemeine Anlagen zur alternativen Energieerzeugung für den Einsatz in den entlegenen Regionen im Süden Algeriens.

Amimer Energie: Das Unternehmen besteht seit über 20 Jahren und beschäftigt über 700 Mitarbeiter. Es produziert und installiert Schaltanlagen und Schweißsysteme, liefert Material und elektrische Bauteile, bietet Ingenieurdienstleistungen und installiert Kraftwerke nach EPIC und EPC.¹⁹

¹⁹ AHK Algerien (2016): Zielmarktanalyse Netzgebundene Photovoltaik in Algerien

Aufgrund der subventionierten Energiepreise nutzen aktuell jedoch nur sehr wenige Privatgebäude Solarenergie. Für den Bedarf reicht die aktuelle Produktion an Solaranlagen aus, was jedoch nicht mehr gelten wird, wenn Algerien die Ausschreibungen für die geplanten 4.000 MW lancieren wird.

Es existieren rund 8.700 Baufirmen in Algerien, hiervon sind 4% Staatsbetriebe, welche zur Mehrheit in Holdings zusammengeführt wurden. Die lokalen Bauunternehmen werden in neun Leistungsstufen eingeteilt. Die Einteilung ist abhängig von der Qualifikation der Arbeitskräfte, vom Einsatz der Materialien und 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 der 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.²²²³

Obwohl es einige große algerische Baukonzerne gibt, werden Großprojekte häufig an ausländische Unternehmen vergeben. Begründet wird dies durch die mangelnde 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.

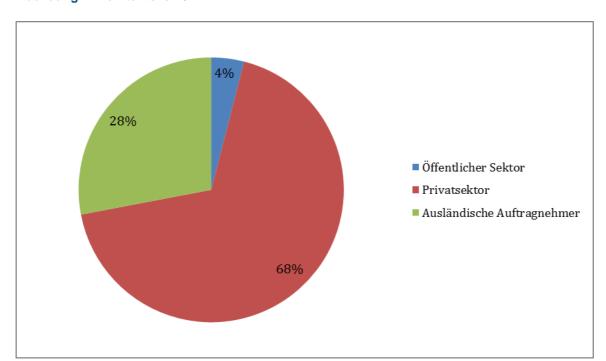


Abbildung 1: Marktanteile 2014

Quelle: diverse Zeitungsartikel²⁴

 $^{^{\}rm 20}$ GTAI (2017): Branche kompakt: Rege Aktivitäten in Algeriens Infrastrukturbau

²¹ Liberté (2014): "De nouvelles mesures pour dynamiser les entreprises locales"

²² VDMA (2015): Algerien Konjunkturbericht Bauindustrie

²³ Liberté (2014): De nouvelles mesures pour dynamiser les entreprises locales

²⁴ Maghreb Emergent (2014): La nouvelle classification des entreprises va perturber les réalisations dans le BTP en Algérie

Ausländische Unternehmen sind vor Ort gut vertreten und sie sind, wie bereits weiter oben erwähnt, hauptsächlich an staatlichen Projekten beteiligt. Laut Expertenaussage sind Unternehmen aus China (hauptsächlich China State Construction Corporation - CSCC) und der Türkei (z. B. Ozgun Construction, Aslan, Atlas, Yapi Merkezi, Kayi, Mapa) marktführend. Auf sie folgen Unternehmen aus Spanien, Portugal (z. B. Teixeira Duarte), Italien (z. B. Astaldi) und Frankreich (z. B. Alstom, Razel, Bouygues, Voslloh Cogifer, Thales, Entrepose, Saipem). Die ägyptischen Unternehmen Orascom Construction und The Arab Contractors Company sind ebenfalls vor Ort aktiv.

Hauptakteure im Bereich Energieeffizienz

Algerisches Energieministerium

Ministerium für Umwelt und Erneuerbare Energien

APRUE: 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 existiert seit 1985. Die Agentur hat die Aufgabe, die nationale Politik in Sachen Energie zu koordinieren, das nationale Energieprogramm (PNME) umzusetzen und zu beaufsichtigen und das PNEE für Energieeffizienzmaßnahmen zu leiten. Des Weiteren ist die APRUE bemüht, die Verbraucher für einen effizienten und verantwortlichen Umgang mit Energie zu sensibilisieren. www.aprue.org.dz

CNERIB: Das nationale Zentrum zur integrierten Forschung an Gebäuden, "Centre National d' Etudes et de Recherches Intégrées du Bâtiment" (CNERIB), ist dem Wohnungsbauministerium unterstellt und hat zur Aufgabe, sich über den neuesten Stand von Baumaterialien und Prozeduren zu informieren, um die Qualität lokaler Baumaterialien weiterzuentwickeln. Das CNERIB ist zuständig für die Erstellung von technischen Dokumenten zur gesetzlichen Festlegung von Standards, z. B. für die thermische Isolierung von Gebäuden sowie für die Erstellung von Leitfäden. www.cnerib.edu.dz

Oxxo: Dieses Privatunternehmen ist seit 2013 in Algerien aktiv und gehört zur Gruppe Cevital. Es ist der erste Hersteller von doppelverglasten Fenstern mit einer Fabrik in Frankreich und seit 2016 auch in Algerien. Gemeinsam mit der APRUE versucht Oxxo das Thema Energieeffizienz voranzutreiben. http://www.oxxo.dz

BTPH Hasnaoui: Dieses private Bauunternehmen ist seit 1974 aktiv und ist im Bereich Tief- und Hochbau inkl. Kanalbau und Herstellung von Fertigbeton tätig. Es agiert ebenfalls als Immobilienmakler und ist das 2. algerische Unternehmen, das den Green Buildings Solution Award 2016 für den Bau der Wohnanlage "Cité Résidentielle El Ryad" in Oran im Westen Algeriens gewonnen hat. www.groupe-hasnaoui.com/site/pole-construction

Wichtige staatliche Bauunternehmen

COSIDER Groupe: Seit 1979 aktiv, beschäftigt der Konzern mittlerweile mehr als 28.000 Mitarbeiter und erzielte 2014 einen Umsatz von ca. 915 Mio. EUR²⁵(112 Mrd. DA). Es handelt sich hier um das größte algerische Bauunternehmen mit acht Tochterunternehmen für Hoch- und Tiefbau sowie für Planungs- und Ingenieurdienstleistungen.²⁶ www.cosidergroupe.dz

SGP Indjab: 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.

SGP SINTRA: Das Unternehmen ist hauptsächlich im Tiefbau tätig.

_

²⁵ Oanda Wechselkurs vom 07.06.2017

²⁶ Groupe Cosider (k.A.)

Wichtige private Bauherren

Groupe ETRHB Haddad: 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. EUR²⁷ (700 Mio. USD) im Jahr 2016.²⁸ www.etrhb.com

Groupe AMENHYD: Seit 1989 ist dieses Unternehmen auf dem Markt aktiv und hat sich mit seinen fünf Tochtergesellschaften auf die Aktivitäten Tiefbau und Ingenieurdienstleistungen spezialisiert. Die Gruppe beschäftigt über 3.000 Mitarbeiter. Der Umsatz ist unbekannt. www.amenhyd.com

KOU. G. C.: Das Unternehmen ist seit 1971 auf dem algerischen Markt aktiv und deckt die Branchen Hoch- und Tiefbau sowie Ingenieurdienstleistungen ab. Mitarbeiteranzahl und Umsatz sind unbekannt. www.kougc.dz

Batigec: Seit 2004 auf dem Markt aktiv, hat sich das Unternehmen auf den Bau und den Vertrieb (Immobilienmakler) von Wohnhäusern und gewerblichen Gebäuden spezialisiert. Die Firma beschäftigt ca. 3.000 Mitarbeiter.²⁹ www.batigec.dz

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.³⁰ 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.³¹

4.1.4. Marktentwicklung und Bedarf in den einzelnen Bausektoren

4.1.4.1. Infrastrukturbau

In die Infrastruktur wurde hauptsächlich in der französischen Kolonialzeit, also vor 1962, investiert. Erst nach dem Ende des Bürgerkriegs zu Beginn des 21. Jahrhunderts rief der algerische Staat wieder große Infrastrukturprojekte ins Leben. Die jahrzehntelange Lücke führte zu einem deutlichen Nachholbedarf bei der Instandhaltung und Verbesserung der Infrastruktur.

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.

Das Programm für 2004-2009 betrug ca. 200 Mrd. USD und diente zu 70% dem Aufbau der Infrastruktur.³² Zu diesem Programm existieren sehr wenig Informationen; das Budget soll hauptsächlich für die Fertigstellung von früheren

²⁷ Oanda Wechselkurs vom 07.06.2017

²⁸ FCE (k. A.): Membres honoraires

²⁹ Batigec (k.A.)

³⁰ Jeune Afrique (2016)

³¹ LEconews (2016)

³² Algérie focus (2010)

ZIELMARKTANALYSE

Nachhaltige Gebäude und Solarenergie in Algerien 2017

Projekten (z. B. Autobahnstrecken und Instandhaltungsmaßnahmen von existierenden Infrastrukturen verwendet worden sein) sowie für Machbarkeitsstudien für Projekte, die erst im nächsten Fünfjahresplan umgesetzt werden sollten.

Der Fünfjahresplan 2010 bis 2014 besaß einen Investitionswert von 286 Mio. USD und umfasste insbesondere die Bereiche Bau und Infrastruktur, Landwirtschaft, Gesundheit und Industrie. Die größten Ausgaben entfielen auf die Infrastruktur. Insgesamt war die Errichtung von 2 Mio. neuen Wohnungen, fünf neuen Städten, 172 Krankenhäusern, 80 Stadien, rund 6.000 km neuer Zugstrecken, 14 neuen Straßenbahnnetzen, 19 Staudämmen und mehreren 1.000 Straßenkilometern (einschließlich Autobahnen) vorgesehen.

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.

Photovoltaikanlagen: Die Ausweitung der Nutzung von erneuerbaren Energien zur künftigen Stromversorgung und Diversifikation der Wirtschaft hat für Algerien obererste Priorität. 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 sollen, bereits 268 MW in Betrieb. Die restlichen 73 MW sollten Ende Januar 2017 angeschlossen werden. 33 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 233 MW an über das Land verteilten Photovoltaik-Flächenanlagen (10 bis 20 MW) beauftragt worden.

Schienenverkehr:34 Bis zum Jahr 2025 sollen folgende Projekte modernisiert und/oder ausgebaut, elektrifiziert und mit einer doppelten Gleisführung versehen werden:

- Ost-West-Strecke (1.220 km) im Norden Algeriens
- Von Batna nach Hassi Messaoud (Nord-Osten nach Süd-Osten, 457 km)
- Von Blida über Boughezoul und Djelfa nach Laghouat (von Norden nach Süden in Zentralalgerien, 376 km)
- Von Oran nach Bechar (Strecke im Nordwesten Algeriens, 580 km)
- Strecke von Djebel Onk nach Annaba (von Nord-Osten nach Süd-Osten in Zentralalgerien, 588 km)
- Bau einer Ost-West-Verbindung von Laghouat nach Hassi Messaoud

Des Weiteren hat die algerische Behörde für die Planung und Realisierung der Investitionen im Bereich Eisenbahn, die "Agence nationale d'etudes et de suivi de la realisation des investissements ferroviaires (Anesrif)", im Mai 2016 die Absicht geäußert, mit der deutschen DB Engineering & Consulting GmbH eine Vereinbarung Beratungsdienstleistungen beim Projektmanagement für den Aufbau eines Hochgeschwindigkeitsnetzes zu treffen.

Hafenverkehr: Im Januar 2016 einigte sich der algerische Hafenbetreiber Groupe national algérien des services portuaires (Gnasp) mit den chinesischen Partnern China State Construction Corporation und China Harbour Engineering Company auf den Bau des Tiefseehafens El Hamdania rund 100 km westlich von Algier. Das Projekt hat ein Volumen von 3,3 Mrd. USD und wird zunächst durch einen Kredit der chinesischen Regierung finanziert. Der erste Hafenabschnitt soll 2021 in Betrieb genommen werden.³⁵ Die Arbeiten müssen innerhalb von sieben Jahren abgeschlossen sein. Der Hafen soll 23 Anlegestellen erhalten und die jährliche Verarbeitungskapazität soll 6,5 Mio. Container und 25,7 Mio. Tonnen Ware betragen.36

Abwasserprojekte: Auch die Entwicklung des Wasserversorgungssystems des Landes bleibt eine Priorität, insbesondere im Hinblick auf die Verbesserung des Zugangs zu Trinkwasser und der Abwassersysteme für die städtische Bevölkerung und die zerstreuten Siedlungen, sowie für die Bereitstellung von Wasser für die Bewässerung in der

35 GTAI (2017)

³³ Maghreb Emergent (2017)

³⁴ GTAI (2017)

³⁶ Jeune Afrique (2016)

Landwirtschaft. Der Fünfjahresplan bis 2019 enthielt 165,6 Mio. EUR für den Bau von 26 Dämmen, 2.440 km Wassertransferpipelines, 1.250 km Abwassernetz, mehr als 60 Abwasserbehandlungsstationen und die Sanierung von 1.680 km Wassernetz. Die meisten Vorhaben wurden jedoch bisher nicht umgesetzt. Bis 2018 sollen 63 Anlagen für die Aufbereitung von Haushaltswasser in Betrieb gehen.³⁷

Tabelle 7: Ausgewählte Tiefbauprojekte in Algerien (Investitionssumme in Mio. USD)³⁸

Vorhaben	Investitions-	Projektstand	Anmerkungen
	summe	1)	
Elektrifikation von Bahnlinien/ ANESRIF 2)	8.500	Vorstudie	mehrere Strecken: insgesamt ca. 2.220 km
Bahnlinie Bordj Bou Arreridj - Thenia/ ANESRIF 2)	2.600	Vorstudie	175 km; Hauptauftragsvergabe: ab 4. Quartal 2017
Bahnlinie Béchar- Tindouf (Gara Djebilet)/ ANESRIF 2)	1.500	Vorstudie	950 km
Bahnlinie Ain Salah- Tamanrasset/ ANESRIF 2)	800	Vorstudie	650 km
Bahnlinie Zeralda-Gouraya/ ANESRIF 2)	500	Vorstudie	90 km
Modernisierung Bahnlinie Mohammadia - Mostaganem Marine/ ANESRIF 2)	500	Vorstudie	64 km
Kläranlage in Constantine/ AMWR 3)	30	Ausschreibung	Hauptauftragsvergabe: 1. Quartal 2017

¹⁾ Angaben zur Fertigstellung und Auftragsvergabe sind aufgrund von Finanzierungslücken unsicher;

4.1.4.2. **Gewerblicher Bau**

Trotz der Verfügbarkeit von relativ günstiger Energie und einer Reihe von natürlichen Ressourcen entwickelt sich die Nicht-Kohlenwasserstoff-Industrie in Algerien nur sehr langsam. Doch unter den Bemühungen der Regierung, die Industrialisierung im Rahmen ihrer Diversifizierungspläne zu priorisieren, unterstützt durch Investitionsanreize und die geplante Entwicklung und Sanierung von 50 Industriezonen landesweit ab 2017, nimmt der Sektor an Bedeutung zu.

Das Land ist bereits zu einem bedeutenden Hersteller von Produkten wie elektronischen Geräten (Fernseher, Bildschirme, Kühlschänke, Klimageräte etc.) und Zement geworden und zahlreiche Projekte in Bereichen wie Petrochemie, Stahl- und Textilindustrie sind ebenfalls im Aufbau. 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.

²⁾ Anesrif

³⁾ Algerisches Ministerium für Wasserressourcen

³⁷ GTAI (2017)

³⁸ Meed-Projects (2017) übernommen von GTAI (2017): Branche kompakt: Rege Aktivitäten in Algeriens Infrastrukturbau

Industrie stellt eine besondere Herausforderung für den algerischen Staat im Hinblick auf den Energiekonsum dar, da der Sektor gerade erst wiederbelebt wurde und stark am Wachsen ist. Die Industrie (ohne den Bausektor) stellte 2015 ca. 11% des gesamten Energiekonsums dar.39 Um private und staatliche Unternehmen in Algerien dazu zu bringen, erneuerbare Energiequellen zu nutzen, erhöhte Algerien 2016 die Strom- und Gaspreise um über 20% für die Industrie. So suchen Unternehmen nun Energieeinsparmöglichkeiten und greifen dabei auch vermehrt auf die Ausrüstung ihrer Gebäude mit Solaranlagen zurück. Über 20 öffentliche und private Unternehmen, die sich in den Industriezonen Rouiba und Oued Semar bei Algier befinden, haben ihr Interesse am Einsatz von Solarenergie zur Reduzierung ihrer Stromrechnung bekundet. Photovoltaikpaneele werden am Ende der geplanten Machbarkeitsstudien im Jahr 2018 bei diesen Unternehmen installiert. Alle industriellen 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. Bei alleinstehenden anderen Gebäuden wie z. B. Hotels und Krankenhäusern wird die Regelung bisher nur selten angewendet.

Im Rahmen der Fünfjahrespläne 2010-2014 und 2015-2019 ist noch unklar, welche Projekte im Gewerbebau weitergeführt werden sollen aufgrund der gesunkenen Öl- und Gaspreise. Fest steht jedoch, dass die Anzahl an Krankenhäusern für die wachsende Bevölkerung und die Zahl an Tourismusanlagen mittelfristig erhöht werden müssen.

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 überteuert angesehen wurden.⁴⁰ 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. EUR⁴¹ (828 Mio. USD) und mehr als 1.500 Betten befinden sich aktuell jedoch im Bau.⁴²

Die geplanten Gesamtausgaben für Krebsbehandlungen im Fünfjahresplan der Regierung 2015-19 belaufen sich auf 1,7 Mrd EUR⁴³ 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. 2017 sollen die ersten vier Krebszentren eröffnet werden. 4445

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. Seit 2008 wurden über 1.000 Projekte (Hotels, Clubs, Dörfer) vom Tourismusministerium abgesegnet.

³⁹ Bilan énergetique (2015)

⁴⁰ GTAI (2015): Algerien forciert den Bau von Krankenhäusern und Hotels

⁴¹ Oanda Wechselkurs vom 07.06.2017

⁴² GTAI(2017):

⁴³ Oxford Business Group (2015)

⁴⁴ Oxford Business Group (2015)

⁴⁵ GTAI (2017)

Diese sollen in naher Zukunft begonnen werden, 135.000 neue Betten umfassen und 54.000 Arbeitsplätze schaffen. Algerien empfängt jährlich knapp über 2 Mio. Touristen aus dem Ausland. 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 500.000 neue Betten bis Ende 2017 zu erhöhen. Das ist eine sehr hohe Expansion über die aktuelle Kapazität, welche bei ca. 180.000 Betten landesweit liegen soll (2016).⁴⁸ 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.⁴⁹

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, welche zusätzlich 25.000 Betten schaffen sollen, um mittelfristig auf eine Kapazität von 50.000 Betten in der Hauptstadt zu kommen.⁵⁰

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.

Bei Hotelanlagen sollen vermehrt Photovoltaikanlagen zum Einsatz kommen, wie z. B. beim Hotel Renaissance in Tlemcen.

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.⁵¹

4.1.4.3. Wohnungsbau

Der Wohnungsbau genießt große Priorität beim algerischen Staat. Es existiert nicht genügend Wohnraum für alle der über 40 Mio. Einwohner (2016). Der Staat möchte zudem die Barackensiedlungen auflösen und investiert daher stark in den staatlichen Wohnungsbau.

Auf Wohnhäuser entfallen über 30% des jährlichen Energiekonsums; im Jahr 2015 waren es sogar 33%.⁵² Somit hat der Staat nicht nur aus Wohnraummangel Interesse an diesem Sektor, sondern auch aus Gründen der Energieeinsparung. Der Energiekonsum soll zwischen den Jahren 2000-2009 um 69%⁵³ gestiegen sein, vor allem durch die vermehrte Nutzung von elektronischen Haushaltsgeräten und Klimaanlagen. Seit einigen Jahren wächst der Energiekonsum

⁴⁶ Oxford Business Group (2015)

⁴⁷ Huffpost Maghreb (2014)

⁴⁸ GTAI (2016)

⁴⁹ Oxford Business Group (2015): Investment in expanding clinics and hospitals improving Algeria's health indicators

⁵⁰ Radio Algérienne (2015): Tourisme: plus de 140 hôtels seront réalisés à Alger d'ici 2017

⁵¹ GTAI (2016)

⁵² Bilan énergétique (2015)

⁵³ PID (k.A.)

ZIELMARKTANALYSE

Nachhaltige Gebäude und Solarenergie in Algerien 2017

aufgrund dieser Geräte konstant um ca. 6% an.⁵⁴ Da das Konzept von Energieeffizienz im Gebäude noch relativ wenig bekannt ist, entstehen aktuell erste Pilotprojekte im Wohngebäudesektor und die Recherche bei energieeffizienten Maßnahmen zielt auf die Nutzung von lokalen Baumaterialien wie z. B. Zement, Erde, Kork, Styropor und Betonfertigteilen sowie auf die Ausstattung, z. B. doppelverglaste Fenster, effiziente Klimaanlagen und Solarboiler. Auch der private Bausektor interessiert sich für Energiesparmaßnahmen.

Der algerische Wohnungssektor ist von fehlenden Kapazitäten in der Planung und Realisierung geprägt, welche die Fertigstellung von Projekten verzögert.

Im Rahmen des Fünfjahresplans 2010-2014 sollten 2 Mio. Wohnungen im Wert von 36,8 Mrd. EUR bereitgestellt werden. Laut Aussagen des Ministeriums für Wohnungsbau sollte die Hälfte davon bereits fertiggestellt sein (also ca. 1 Mio. Wohnungen, davon rund 330.000 Einheiten im Jahr 2014). Algeriens Wohnraumknappheit wurde 2014 auf 1,2 Mio. Wohnungen geschätzt: Die Regierung hat mehrere Programme für den staatlichen Wohnungsbau ins Leben gerufen, um die Anzahl der Einheiten zu erhöhen. Bis 2019 sollen 1,6 Mio. Wohngebäude entstehen. ⁵⁵ Das schnelle Bevölkerungswachstum und der hohe Urbanisierungsgrad haben zur Überfüllung in den Städten Algeriens beigetragen, was zur Verbreitung von informellen Wohnsiedlungen geführt hat. Nicht nur die Bevölkerungszahl hat sich seit 1980 fast verdoppelt (auf derzeit 40 Mio. Menschen), sondern auch der Anteil der Einwohner, die in städtischen Umgebungen wohnen, ist von 43,5% auf 73,7% gestiegen. ⁵⁶

Für das Investitionsprogramm 2015-2019 kündigte der damalige algerische Minister für Wohnungsbau und Stadtentwicklung und jetzige Premierminister Abdelmadjid Tebboune für den Wohnungsbau Investitionen in Höhe von 4.500 Mrd. DA (rund 42 Mrd. EUR) an, wovon 1,6 Mio. Wohnungen (größtenteils einfache Sozialwohnungen) errichtet sowie Maßnahmen zur Förderung von privatem Wohneigentum ergriffen werden sollen. In den Jahren 2017 und 2018 soll landesweit mit dem Bau von 979.000 Wohnungen begonnen werden. Es sollen jeweils 470.000 Sozialwohnungen und Sozialmietwohnungen entstehen sowie 39.000 Wohnungen mit günstigen Krediten, gedacht für die Mittelschicht.

In den nächsten 15 Jahren sollen fünf neue Städte gebaut werden. Obwohl die Arbeiten für diese Städte schon begonnen haben, kommen sie nur recht langsam voran. Die neue Stadt Sidi Abdellah bei Algier, die die künftige futuristische Forschungs- und Technologiestadt nahe der Hauptstadt werden soll, wurde bereits eröffnet. Dort wurden bisher laut Zeitungsberichten⁵⁷⁵⁸ rund 10.000 der geplanten ca. 54.000 Wohneinheiten fertiggestellt.

In der neuen Stadt Draâ Errich, außerhalb der Stadt Annaba im Osten Algeriens, sollen 50.000 Wohneinheiten zur Beherbergung von 200.000 Personen entstehen. Die Arbeiten wurden zwar im Jahr 2012 begonnen, aber auch hier befindet sich das Projekt noch in der Anfangsphase. Die dritte Stadt soll im Süden Algeriens in der Wilaya von Ouargla errichtet werden, mit bis zu 18.000 Wohnhäusern für 80.000 Menschen im Wert von 4,7 Mrd. EUR.⁵⁹ Zwei weitere Städte sollen bei Algier und Constantine entstehen.

Wohnungsbauprojekte des gehobenen Bedarfs: Landesweit investieren private algerische Investoren in Wohnungsbauprojekte für die zahlungskräftige Mittel- und Oberschicht. Vereinzelt sind auch ausländische Unternehmen aktiv. Hervorzuheben ist das "Forum El-Djazair" in Algier, das die algerisch-emiratische Gesellschaft Emiral entwickelt. Dieses beinhaltet vier Wohngebäude, 15 Villen, ein Hotel und Büroraum. Der Wert dieses Projekts liegt bei ca. 540 Mio. USD. Ein weiteres Großprojekt sind die "El Djiwar Residences" des algerischen Entwicklers Aboura mit einem Projektwert von ca. 100 Mio. USD.

55 Fiche d'informations Algérie (k.A.)

⁵⁴ PID (k.A.)

⁵⁶ Oxford Business Group (2014): Despite regulatory challenges, public investment in infrastructure development continues to attract foreign bidders.

⁵⁷ GTAI (2017): Branche kompakt: Wohnungsbau in Algerien genießt weiterhin Priorität

⁵⁸ Algérie Focus (2016): Nouvelle ville de Sidi Abdellah/ Une utopie qui se transforme en « cités-dortoirs »

⁵⁹ GTAI (2017)

⁶⁰ GTAI (2017)

Trotz dieser Wohnungsbauprogramme, die die Regierung entweder durch öffentliche Unternehmen oder von privaten inund ausländischen Baufirmen realisieren lässt, ist die jährliche Baukapazität immer noch niedrig. In Algerien wurden im
Jahre 2014 rund 80.000 neue Häuser gebaut. In den Jahren 2015 und 2016 stieg diese Zahl auf jährlich 300.000. Wie in
vielen Märkten besteht auch in Algerien die große Herausforderung darin, die öffentlichen Wohnungsbauverträge für
private Firmen so zu gestalten, dass diese auch attraktiv sind. Denn die Auftragssummen für die
Wohnungsbauprogramme der Regierung sind recht niedrig. Dabei geht die algerische Regierung auch neue Wege. So
unterzeichnete Algerien Ende 2012 z. B. zwei Vereinbarungen mit Portugal und Spanien, die jeweils 50.000 Häuser
durch ihre jeweiligen Baufirmen errichten sollten. Im gleichen Jahr folgte ein Abkommen für den Bau von 15.000
Sozialwohnungseinheiten in der Wilaya von Oran, welche an chinesische und indische Vertragspartner vergeben wurden.

Im September 2013 gewann die ägyptische Baugruppe Arab Contractors ein Projekt im Wert von 132,3 Mio. EUR für den Bau von landesweit 4.500 Wohnungen. Allein im ersten Halbjahr 2013 wurden insgesamt 13 Joint Ventures zwischen algerischen und ausländischen Baufirmen gegründet, welche sich an den öffentlichen Wohnungsprogrammen beteiligen wollen. Was daraus geworden ist, ist unklar.

Tabelle 8: Ausgewählte Hochbauprojekte in Algerien (Investitionssumme in Mio. USD)61

Vorhaben	Investitionssumme	Projektstand 1)
Five Skyscrapers Project/ AGAE 2)	2.000	Vorstudie
Algiers Cultural Center/ MOC 3)	550	Stillstand
Constantine Mixed	200	Entwurf
Development/Constantine/		
Somex International		
Olympic Sport Complex Mostaganem/	120	Vorstudie
MOYS 4)		
4 Sterne Hotel Algier/ Algerian Football	100	Entwurf
Federation		
Grand Museum of Africa / MOC 3)	67	Stillstand
Vocational College Annaba/ MHESR 5)	36	Ausschreibung
Algiers National Library / MOC 3)	35	Vorstudie

¹⁾ Angaben zur Fertigstellung und Auftragsvergabe sind aufgrund von Finanzierungslücken unsicher; 2) Algerian General Association for Entrepreneurs; 3) Ministerium für Kultur; 4) Ministerium für Jugend und Sport; 5) Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

4.1.5. Marktentwicklung und Bedarf in den Bausektoren Sanierung und Instandhaltung

Die Instandhaltung der Infrastruktur und des Gebäudebestandes ist eine besondere Herausforderung und führt regelmäßig zu Beschwerden der Bewohner. Bis zu 70% des gesamten Gebäudeparks in Algerien besteht aus Gebäuden, die über 40 Jahre alt sind. Viele dieser Gebäude sind öffentliches Eigentum. Die Regierung priorisiert jedoch die Sanierung und den Ausbau von wirtschaftlich strategischen Objekten wie z. B. Häfen und Autobahnen und nur in relativ geringem Umfang wird in die Instandhaltung der Wohnhäuser investiert. Fast alle existierenden Infrastrukturen und Gebäude, die vor der Unabhängigkeit des Landes von den Franzosen gebaut wurden, müssen saniert werden. Dennoch liegt der Fokus häufig auf Neubauten und nicht auf der Sanierung.

Es existieren zu diesem Marktsegment sehr wenige konkrete Informationen, somit ist es nur möglich, eine Einschätzung basierend auf eigener Erfahrung und Kenntnisstand zu geben.

⁶¹ Meed-Projects (2017) übernommen von GTAI (2017): Branche kompakt: Rege Aktivitäten in Algeriens Infrastrukturbau

Mehr als 95% des internationalen Handels mit Algerien erfolgt über den Seeweg. So wurde Anfang 2016 ein Programm zur Sanierung und zum Ausbau von fünf wichtigen Häfen (Algier, Oran, Mostaganem, Annaba und Jijel) gestartet.62 Wann die Arbeiten dazu beginnen sollen und wer sie durchführen wird, ist aktuell noch nicht bestätigt.

Wie bereits erwähnt, stammt ein großer Teil der Gebäude in Algerien aus der französischen Kolonialzeit Anfang des 20. Jahrhunderts. Die Instandhaltung und Sanierung dieses Erbes wurde vernachlässigt. Diese Kolonialgebäude sind mittlerweile zum Teil eine physische und gesundheitliche Gefahr für die Einwohner geworden. Die Häuser sind in einem renovierungsbedürftigen Zustand – insbesondere was die äußere Hülle betrifft. Die Dächer sind undicht und die Wände feucht. Im Winter, wenn es relativ häufig und kräftig regnet, kommt es vor, dass sogar ganze Balkone abstürzen. Dabei sind sogar schon Passanten erschlagen worden. Die größten Sanierungsprojekte sind für die Städte Algier und Oran vorgesehen.

Laut Schätzungen liegt der Renovierungsbedarf bei 22.859 Wohnungen in der Stadtmitte von Algier. Im Jahr 2014 hat die Stadt eine größere Operation zur Sanierung von Altbauten ins Leben gerufen. In der ersten Phase des Projekts sollen 13.791 Wohnungen saniert werden. Dies umfasst die Instandhaltung/Sanierung der Fassaden, der Balkone, die Behandlung von Rissen und den Abriss von illegalen Bauten. Das Ministerium für Wohnungsbau hatte dafür eine erste Zuteilung von ca. 57 Mio. EUR (7 Mrd. DA)⁶³ erteilt und vergab die Ausführung an lokale Unternehmen. Die Arbeiten sollten bis Mitte 2015 abgeschlossen werden. Laut Zeitungsberichten sind diese bis heute jedoch nur zu 4% fertiggestellt, was wohl auf die zu geringe Erfahrung der Auftragnehmer mit der Sanierung von Altbauten zurückzuführen ist.

Tabelle 9: Bekannte Renovierungsprojekte⁶⁴

Vorhaben	Investitionssumme	Projektstand	Anmerkungen
Algier: Renovierung von	5,7 Mio. EUR (7 Mrd.	Weniger als 4%	Projektstart: 2014
13.791 Wohnungen im	DA)	realisiert	
Stadtzentrum			
Algier: 10 Kulturzentren	805 Mio. EUR (100 Mio.	2017, 15 Jugendzentren	
und 57 Jugendhäuser	DA)	vorgesehen	
Annaba: 2 Hotels	Teil eines 82.000 EUR	Unbekannt	Abnahme für 2018
(Seybouse und El	(10 Mio. DA)		vorgesehen
Mountazah)	Tourismusprogramms		
Landesweit: 15	49 Mio. EUR (600 Mrd.	Unbekannt	Projekt lanciert: 2015
Universitätskliniken	DA)		
Autobahn Lakhdaria-		Ca. 70% abgeschlossen	
Bouira			
Südosten Algeriens,			
33 km			

Quelle: Zeitungsartikel

Wie aus dem Text zu entnehmen ist, werden Sanierungsarbeiten bisher hauptsächlich dann unternommen, wenn Schäden schon sichtbar sind und schnell reagiert werden muss. Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz werden hier nur sehr bedingt berücksichtigt. Die thermische Sanierung von Wohnhäusern war im Programm PNEE zwar enthalten, wurde jedoch zurückgestellt. Die Gründe dafür dürften in dem gesunkenen Budget liegen, aber auch darin, dass die jetzige Gesetzgebung zu Energieeffizienz sich hauptsächlich auf Neubauten bezieht. Die Regelungen für bestehende Gebäude sind sehr vage. Das neue Energiesteuerungsgesetz, welches bis Ende des Jahres 2017 verabschiedet werden soll, soll mehr Information für die thermische Sanierung von bestehenden Gebäuden enthalten. Im PNEE ab 2018 sollen dann neue Projekte für die thermische Sanierung besonders von Dienstgebäuden des öffentlichen Sektors durchgeführt werden.

⁶² El Moudjahid (2016): Réhabilitation des ports: Un ambitieux programme

⁶³ Oanda Währungsrechner 05.06.2017

⁶⁴ AHK Algerien (2017)

4.1.6. Baumaterialien

In Algerien ist die Produktion von Baustoffen eine der energieintensivsten Tätigkeiten und konsumierte 3.786 ktoe (ca. 10% des Energiekonsums) im Jahre 2015, was eine Zunahme von 6,5% zum Jahr 2014 darstellte.⁶⁵

Nicht nur der Bausektor ist hauptsächlich von öffentlichen Projekten abhängig, auch die Erzeugung von Baumaterialien liegt zu ca. 70% in der Kontrolle des Staates.⁶⁶

Der algerische Markt ist von Baumaterialien geprägt, die nicht den vielfältigen klimatischen und geographischen Gegebenheiten Algeriens gerecht werden. Die Mehrheit der Gebäude, die in den sechziger Jahren vom Staat gebaut wurden, entspricht den gleichen Baumodellen und -stoffen. Aufgrund des Mangels an Wohnraum und der schnell anwachsenden Bevölkerung musste Algerien nach dem Unabhängigkeitskrieg schnell und in großen Mengen Wohnraum errichten. Die lokale Produktion an Baustoffen konnte den Bedarf dabei nicht decken und somit kamen viele der Baumaterialien aus dem Ausland. Dabei stand der Preis im Vordergrund.

Algerien verfügt über große Mengen an Zink, Blei, Uran, Phosphat und Eisenerz sowie über kleinere Mengen an Gips und Kalkstein und beherbergt eine lokale Produktion von Zement, Gips, Stahl und in geringem Umfang Holz. Das lokale Angebot an diesen Materialien reicht für den Bausektor aufgrund der erhöhten Investitionen in Infrastruktur und Wohnungsbau nicht aus und somit müssen diese (mit der Ausnahme von Zement) zusätzlich importiert werden. Um die Wirtschaft weiter zu diversifizieren, existiert seit 2014 ein Importkontingent auf Zement und Betonstahl, um die lokale Produktion zu bevorzugen und internationale Partner dazu zu ermutigen, ihr Engagement vor Ort zu erhöhen. Diese Beschränkungen wurden 2017 auf Holz und Walzdraht sowie auf einige andere Produkte ausgeweitet.

Der jährliche Bedarf an Zement liegt bei 22 Mio. Tonnen. Hiervon wurden ca. 18 Mio. Tonnen jährlich lokal produziert und 4 Mio. Tonnen importiert. Seit April 2017 gibt es einen Importstopp für Zement, da das Land laut Pressemeldungen⁶⁷⁶⁸ bereits Ende 2016 aus eigener Produktion ca. 20 Mio. Tonnen jährlich erreicht haben soll.

Laut Zeitungsartikeln wurden im Jahr 2015 80% der lokal hergestellten Baumaterialien für den Wohnungsbau eingesetzt.

Wärmedämmung

In Algerien besteht noch wenig Erfahrung bezüglich der unterschiedlichen Isolierungsmaterialien. In Neubauten kommt es häufig dazu, dass qualitativ hochwertige energieeffiziente Baumaterialien eventuell verarbeitet werden, z. B. in den Innen- und Außenwänden, aber dafür nur einfache Holzfenster eingesetzt werden.

Der algerische Lebensraum wird aus Materialien wie Stein (Gips, Kalkstein, Sandrose), Erde (Adobe, Ziegel, Blöcke, Pisee) und Beton gebaut. Bruchsteine (Schotter) und Mörtel (Gispmörtel) aus Gips und Erde sind auch üblich.

Die Dächer von Wohnhäusern bestehen aus einem System von Balken und Platten. Die Wände bestehen aus einem Säulenträgergerippe mit einem Füllstoff aus Ziegel- oder Mauerwerk. In den meisten Fällen sind die Dächer flach. Traditionell wurden sie mit Holzbalken, auf denen Holzplatten oder Schilfmatten angebracht waren, gebaut. Danach setzt man eine Aufschlämmung von Ton oder gestampfter Erde, gefolgt von einer Lasur/Anstrich. In modernen Gebäuden werden flache Dächer und Fußböden realisiert mit vorgefertigten oder gegossenen Stahlgerüsten, auf denen eine Platte aus granuliertem Beton oder Keramik liegt und worauf ein Estrich aus Beton gegossen wird.

Traditionell werden Wände aus Naturstein, Ziegel oder Erde gebaut. In modernen Gebäuden wird eine Stahlbetonkonstruktion mit einer Hohlblocksteinfüllung aus Ton oder Beton verwendet. Dieser Stil ist der am häufigsten

 $^{^{65}}$ Bilan énergétique (2015): Tableau 13: Consommation finale par secteur

⁶⁶ Oxford Business Group (2014): Despite regulatory challenges, public investment in infrastructure development continues to attract foreign bidders

⁶⁷ APS (2016)

⁶⁸ TSA (2017):Il n'est pas soumis aux licences d'importation: l'Algérie n'importera pas de ciment en 2017

ZIELMARKTANALYSE

Nachhaltige Gebäude und Solarenergie in Algerien 2017

verwendete. Die Außenwand besteht entweder aus einer einfachen oder doppelten Trennwand, die meisten Wohngebäude werden heute jedoch mit doppelter Trennwand gebaut.⁶⁹

Weitere Isolierungsmaterialien, welche verwendet werden, sind Stein- und Glaswolle.

Die Fenster bestehen bis heute noch zum Großteil aus Holz mit einfacher Verglasung. Wie oben erwähnt, ist das Verständnis der Bedeutung von Fenstern, Türen, Decken und Wänden für eine gute thermische Isolierung in Algerien noch nicht sehr verbreitet. So existieren erst seit etwa 15 Jahren Polyvinylchlorid (PVC)- und Aluminiumfenster auf dem Markt. Diese setzen sich bei privaten Bauherren verstärkt durch, wobei die einfache Verglasung auch hier noch häufig vorherrscht.

Laut einer Studie, welche in den Regionen Algier, Constantine und Adrar durchgeführt worden ist, könnte der Einsatz von lokal hergestellten ökologischen Baumaterialien zur Wärmedämmung in Neubauten (wie z. B. Erde und Stein anstelle von Beton) den Energieverbrauch durch Heizen und Kühlen um 25% reduzieren.⁷⁰

4.1.7. 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.⁷¹

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 (*Programme des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique*) 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 Offgrid-Segment benötigt worden. Zudem sind die Preise für Strom extrem gering und werden 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 Khebri im Oktober 2015 angekündigt, die Strompreise zu erhöhen, was allerdings nur die Großkonsumenten und die Industrie betreffen sollte. Die Preise für gewerbliche Kunden sind 2016 um ca. 20% angestiegen; ob die Privathaushalte langfristig keine Erhöhung zu erwarten haben, wird noch diskutiert. Die finanzielle "Krise" des Landes, die aus dem niedrigen Barrel-Preis auf dem Weltmarkt resultiert, bietet der algerischen Regierung die Chance, die Energiepreise zu erhöhen. Subventionen, um die niedrigen Lebenshaltungskosten zu erhalten, sind in Algerien ein beliebtes Mittel, um die Stabilität des Landes zu gewährleisten.

,

⁶⁹ Guide maghrébin des matériaux d'isolation thermique des bâtiments (2010): Notions de base

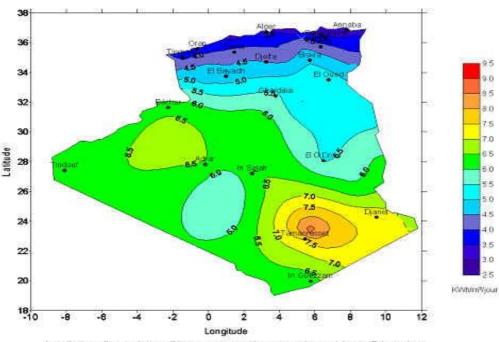
⁷º CDER (2017): Des experts appellent à intégrer des matériaux écologiques dans la construction

⁷¹ AHK Algerien (2016): Netzgebundene Photovoltaik in Algerien

Tabelle 10: Durchschnittliche Sonnenscheindauer und Energie⁷²

Regionen			Küstenregion	Hochebene	Sahara
Fläche in %			4	10	86
Durchschnittliche (h/Jahr)	Sonnenein	nstrahlung	2.650	3.000	3.500
Durchschnittlich (kWh/m²/Jahr)	gewonnene	Energie	1.700	1900	2.650

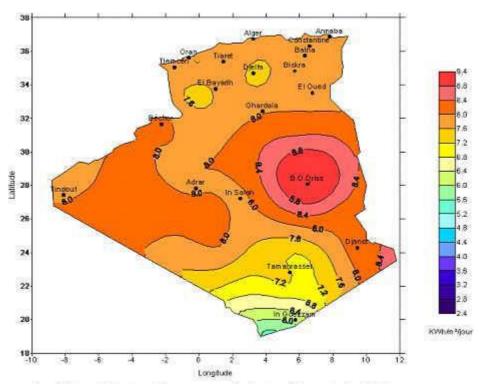
Abbildung 2: Direkteinstrahlung auf die Fläche senkrecht zur Einstrahlung im Dezember in kWh/m²/d



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

 $^{^{72}\,\}mathrm{ME}$ (k.A.): Potentiel National des Energies Renouvelables.

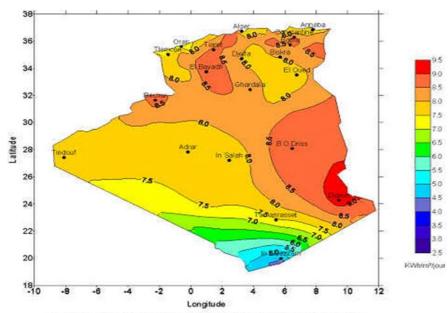
Abbildung 3: Globalstrahlung auf horizontaler Ebene Algerien im Juli in kWh/m²/d⁷³



Irradiation globale journalière reçue sur plan horizontal au mois de Juillet

Achsenbeschriftung: Latitude: Breitengrad, Longitude: Länge

Abbildung 4: Direkteinstrahlung auf die Fläche senkrecht zur Einstrahlung im Juli in kWh/m²/d⁷⁴



Irradiation directe journalière reçue sur plan normal au mois de Juillet

Achsenbeschriftung: Latitude = Breitengrad, Longitude = Länge

74 ME (k.A.)

⁷³ 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 Dieselkraftwerke sollen nach und nach unter Nutzung von Solaroder Windenergie zu Hybridkraftwerken umgebaut werden. Bis heute wurden bereits 820 Haushalte in 20 Dörfern des "Grand Sud" mit elektrischem Strom aus nicht-fossilen Quellen versorgt. Weitere 1.200 Haushalte sollten im Jahr 2013 mit Photovoltaik-Anlagen ausgestattet werden. Des Weiteren soll die Stromversorgung von Gendarmerie-Stützpunkten im Süden Algeriens mit Photovoltaik-Anlagen gewährleistet werden.

Aufgrund der seltenen Störfälle bei Photovoltaik-Installationen ist deren Akzeptanz sehr groß. Neben der Stromversorgung von Haushalten und öffentlichen Gebäuden wird die Technologie auch für Pumpstationen, Telekommunikationsanlagen und öffentliche Beleuchtungen eingesetzt. In diesem Rahmen wurden Projekte in fast allen Wilayas (Regierungsbezirken) realisiert.

Die Pläne und Erwartungen der algerischen Regierung in Bezug auf die Rolle der Photovoltaik für die nationale Wirtschaft sind sehr ehrgeizig Das Beteiligungsunternehmen der Sonelgaz-Filliale "Rouiba-Eclairage", zuständig für Beleuchtungsmaterial, wurde mit dem Bau einer Anlage zur Herstellung von Photovoltaik-Modulen, die 120 MW/Jahr produzieren sollten, beauftragt. Die Anlage sollte zunächst Ende 2013 in Betrieb gehen, ist bisher allerdings noch nicht realisiert worden. Gleichzeitig sollen die Bereiche Engineering und Entwicklung der Photovoltaik-Industrie durch die Bildung eines Konsortiums aus Rouiba-Eclairage, Sonelgaz, CREDEG (Sonelgaz Filiale für Recherche), CDER (Zentrum für die Entwicklung von erneuerbaren Energien) und UDTS (zuständig für die Entwicklung von Siliziumtechnologie) sowie unter Beteiligung von Forschungseinrichtungen gestärkt werden.

Für den Zeitraum von 2014 bis 2020 ist geplant, 80% der Kapazitäten aus nationaler Produktion zu liefern. Hierfür soll eine Silizium-Anlage gebaut werden. Des Weiteren wird erwartet, dass sich ein Netzwerk aus nationalen Zuliefererfirmen bildet, die die notwendigen Wechselrichter, Batterien, Umspanner, Kabel und sonstigen Bauteile für die Errichtung von Photovoltaik-Anlagen herstellen.

Algerien muss im selben Zeitraum auch über ausreichende Kapazitäten für Planung, Beschaffung und Ausführung verfügen, um das Ziel von 60% Photovoltaik-Integration durch algerische Unternehmen zu erreichen. Weiter ist die Schaffung einer Prüfbehörde für die Abnahme von Energieerzeugungsanlagen vorgesehen. Gesprächspartner in Algerien, die im Bereich der Photovoltaik tätig sind, sehen in dieser Technologie das höchste Potenzial zur Energiegewinnung: Das Ziel der nationalen Produktion ist nach ihren Aussagen erreichbar. Die Bedingungen hierzu sind optimal, da Algerien mit einem Reichtum an Silizium und einer überdurchschnittlichen Sonneneinstrahlung im Süden des Landes und der nötigen Fläche die natürlichen Ressourcen besitzt.

Die Forschungseinrichtungen beschäftigen sich seit 30 Jahren mit der Gewinnung von Solarstrom und die gesetzlichen Rahmenbedingungen sowie die steigenden Bemühungen seitens der algerischen Regierung sind ein deutliches Zeichen für das Potenzial dieser Technologie. Zudem ist die Akzeptanz der Bevölkerung für Solarenergie vor allem in den südlichen Landesteilen, also dort, wo die Solaranlagen auch errichtet werden sollen, enorm gestiegen.

Durch den Einsatz von Solar-Kits in den ländlichen Regionen, die schnell zu positiven Ergebnissen führen, ist Photovoltaik dort (neben Dieselgeneratoren und Gasturbinen) die gängigste Energiequelle. Probleme macht die fehlende Zulieferindustrie. Ebenso ist das Know-how für die Produktion von technischem Equipment schwer aufzufinden, da die geeigneten Facharbeiter fehlen. Der Direktor des Forschungszentrums CDER bemängelte in einem Zeitungsartikel, dass Algerien weiterhin bei der Realisierung der bereits laufenden und angedachten Projekte die Studien, das Engineering, die Beschaffung und die Ausführung importiere.

Laut SKTM soll Rouiba-Eclairage seine Fertigungsfabrik für Photovoltaikmodule 2017 in Betrieb nehmen. Die Module machen laut Aussagen von SKTM 40% der Kosten von Photovoltaikanlagen aus. Die algerische Regierung bemüht sich, Anreize für die Privatwirtschaft zu schaffen, um die lokale Produktion anzukurbeln. Aber auch, um die Wartung von Produktionsanlagen lokal outsourcen zu können, sollen KMU gefördert werden.

ZIELMARKTANALYSE

Nachhaltige Gebäude und Solarenergie in Algerien 2017

Das Unternehmen "Entreprise Nationale des Industries Electroniques" (ENIE) gab im Juli 2015 bekannt, dass demnächst ein Produktionswerk für die Herstellung von PV-Modulen und Solarzellen in Betrieb genommen werden soll. Die gesamte Investition des Unternehmens in dieses Projekt betrug 2 Mrd. DA. Das Werk wird ungefähr hundert Personen beschäftigen. Mit einer Produktionskapazität von 25 MW im Jahr möchte ENIE seine Produkte zu wettbewerbsfähigen Preisen verkaufen und sowohl für den öffentlichen als auch für den häuslichen Gebrauch Produkte herstellen. Im Oktober 2016 gab das Unternehmen bekannt, dass vier neue Produktionseinheiten, ausgestattet von amerikanischen Lieferanten, bis Ende des Jahres in Betrieb genommen werden sollen. 75 Ob und inwiefern diese im Jahre 2016 angekündigten Einheiten mit der Investition, die 2015 bekannt gemacht wurde, in Zusammenhang stehen, ist unklar.

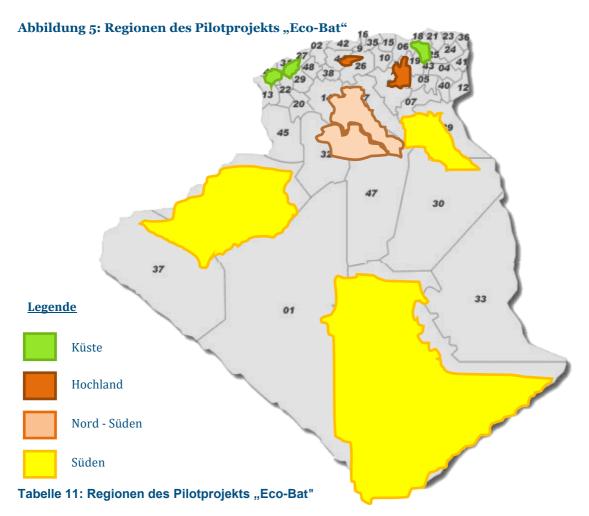
4.1.8. Aktuelle Projekte im Bereich Gebäudeeffizienz

Aktuelle Projekte im Bereich energieeffizientes Bauen beziehen sich hauptsächlich auf staatlich geförderte Pilotprojekte für Wohnhäuser und einige private Initiativen.

Wohngebäude

Im Rahmen des staatlichen Programms PNEE wurde das spezielle Projekt "Eco-BAT" für energieeffizientes Bauen kreiert. Zukünftig soll eine thermische Isolierung schon beim Bau neuer Gebäude gewährleistet und alte Gebäude nachgerüstet werden. Im Rahmen der ersten Phase des Projekts Eco-Bat 160 wurden in verschiedenen Landesteilen Algeriens neue Wohnhäuser errichtet und zwischen den Jahren 2014 und 2015 übergeben. Dies berichtete die APRUE in einem Gespräch im März 2017 und bestätigte, dass weitere 440 Wohnhäuser aktuell im Bau sind. Es handelt sich hierbei um ein Pilotprojekt, das unter der Leitung der APRUE läuft. Die Pilotbauten werden in verschiedenen Städten mit unterschiedlichen Klimavoraussetzungen realisiert, um zu analysieren, welche Isolierungstechnologien sich in den verschiedenen Regionen am besten eignen. Wie in der Rubrik Baumaterialien bereits erwähnt, wurden die bestehenden Gebäude in Algerien in Bezug auf die Isolierung nach dem gleichen Schema gebaut, ohne Berücksichtigung der unterschiedlichen klimatischen Voraussetzungen. So wurden für das Pilotprojekt Wohnhäuser im Süden, Südwesten, Norden und im Atlasgebirge ausgewählt. Die meisten Wohnhäuser sollen folgende Kriterien erfüllen: optimale Wärmedämmung, Schutz vor Überhitzung, kontrollierte Lüftung und optimierte Tageslichtführung.

⁷⁵ Maghreb Emergent (2016): Algérie: L'entreprise nationale ENIE mise sur la diversification de sa production



Wilaya	Klimazone	Anzahl an Wohnhäusern	Art der Isolierung
Algier	Küstengebiet	50	PS, ZM, DV
Mostaganem	Küstengebiet	82	PS, ZM, DV
Oran	Küstengebiet	82	Grüngürtel oder grüne Wand, PS, ZM, DV
Skikda	Küstengebiet	50	PS, ZM, DV
Blida	Hochland	80	PS, ZM, durch Architektur vorhandener Sonnenschutz
Sétif	Hochland	54	PS, ZM, DV
Laghouat	Sahara	32	PS, ZM, DV
Djelfa	Hochland	80	durch die Architektur geförderte Belüftung Solarwand, DV, PS
Bechar	Sahara	30	Durch die Architektur vorhandene Beschattung Tuf für Terrassen, PS, ZM, DV
El Oued	Sahara	36	Mikroklima + Polystyrol DP + belüftete Wand
Tamanrasset	Sahara	36	PS, ZM, Stein

Tamanrasset Sahara 36 PS, ZM, Stein **Legende: PS:** Polystyrol **ZM:** zweischaliges Mauerwerk **DV:** Doppelverglasung **BTS:** Mauer aus stabilisiertem Beton, Erde

Um die Wirkung der Isolierung der Wohnhäuser zu prüfen, wurde 2015 ein Komitee gegründet. Die erste Kontrolle zur Prüfung der Wärmedämmung wurde für eines der Wohnhäuser in Blida, im Hochland, erstellt. In einer ersten Phase soll die Auswirkung der verwendeten Materialien im leeren Gebäude geprüft werden. Die zweite Phase soll durchgeführt werden, wenn das Haus bereits bewohnt ist. Wann die zweite Phase beginnen soll, wurde noch nicht festgelegt.

Weitere Pilotprojekte im Gebäudesektor sind Al-Sol für Solarwasserheizungen und Eco-Lumière für Energiesparlampen. Nach der Ausstattung von Wohngebäuden, Schulen und Moscheen mit 400 Solarwasserheizungen und einer Million Energiesparlampen wurden diese Projekte bereits abgeschlossen.

Ab 2018 und bis 2030 möchte der Staat:

- 500 neue Wohngebäude pro Jahr thermisch isolieren (Wand, Dach, Doppelverglasung),
- 10 Mio. Energiesparlampen pro Jahr verteilen,
- 100.000 Solar-Warmwasserbereiter jährlich installieren,
- 1,1 Mio. Quecksilberlampen durch Natriumlampen austauschen.

Privatinitiativen: Zwei Wohnprojekte repräsentierten Algerien im Jahr 2016 bei den "Green Buildings Solutions Awards" in Marrakesch, einer Initiative der Construction21-Plattform. Bei dem ersten Projekt handelt es sich um eine Wohnanlage des gehobenen Bedarfs, die "Cité Résidentielle El Ryad" in Oran, wo Mittelmeerklima herrscht. Es handelt sich dabei um 2.000 Wohnungen, die Energieeffizienz durch thermische Isolierung mittels expandiertem Polystyrol und durch Doppelverglasung erreichen. Die Wohnungen dort wurden 2013 bezogen. 7677 Auftraggeber und Bauherr war die algerische Groupe Hasnaoui, die heute als der Pionier des nachhaltigen Bauens betrachtet wird. Alle Projekte, die das Unternehmen selbst in Auftrag gibt, werden nach international anerkannten thermischen Normen gebaut und dies schon seit über 10 Jahren. 78

In Ghardaia (Süden Algeriens, subtropisches trockenes Klima) sind 1.000 Sozialwohneinheiten in der Wohnsiedlung "Cité Tafilelt Tajdite" entstanden. Hier lag der Fokus auf der natürlichen Ventilation durch entsprechende architektonische Lösungen. Auf den Dächern sollen noch Photovoltaikanlagen für die Stromversorgung installiert werden. Die Häuser wurden aus lokalen Baumaterialien im Stil der Wohnhäuser der Sahara gebaut (Beton, Kalkstein, Gips) und wurden 2014 bezogen. Auftraggeber war eine algerische NGO aus Ghardaia namens "Fondation Amidoule".79

Die staatliche Polytechnische Schule in Constantine, ENPC, plant ein Pilotprojekt zur Errichtung eines "Grünen Gebäudes" auf ihrem Campus, um ein Anschauungs- und Studienobjekt zu erhalten und die Energieeinsparungen daran zu messen. Unterstützt wird die Schule durch das deutsche Know-how der Ostbayrischen Technischen Hochschule Regensburg (OTH Regensburg). Das Ziel ist es, ein sich selbst versorgendes Gebäude zu errichten, welches mehr Energie erzeugt, als es konsumiert. Vorgesehen ist die Isolierung durch lokale Bauprodukte (Ton, Mineralwolle und Holz) und doppelverglaste Fenster sowie die Ausstattung mit Photovoltaikanlagen und Solarboiler für die Warmwasser- und Stromerzeugung. Das Projekt ist noch sehr jung (Anfang 2017 entstanden) und die Initiatoren suchen nun nach Sponsoren, um das Vorhaben zu finanzieren.

Gewerbebau

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.

 $^{^{76}}$ Construction 21 (k.A.): Cité Résidentielle El Ryad – Oran

⁷⁷ Interview (2017): Prof. Abderrahmane Mokhtari, USTO

⁷⁸ Interview (2017): Herr Brahim Hasnaoui, CEO, Groupe Hasnaoui

⁷⁹ Contstruction21 (k.A.): La Cité Tafilelt Tajdite à Beni-Isguen

ZIELMARKTANALYSE

Nachhaltige Gebäude und Solarenergie in Algerien 2017

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.⁸⁰

In der Wilaya von Tipaza erhielt 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.⁸¹

Seit 2016 lässt der algerische Staat in der Industrie Energieaudits für Firmen vornehmen, die jährlich über 500 RÖE konsumieren. 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.

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. Mehr Informationen zum aktuellen Bedarf an diesen unterschiedlichen Produkten finden sich im Kapitel "Marktchancen für deutsche Unternehmen".

Kühlungs- und Heiztechnik

Der Großteil an Energiekonsum eines Haushalts soll auf Klimaanalagen und Heizungen entfallen. Für diese, aber auch für weitere Haushaltsgeräte besteht bereits seit 2005 die Energieausweis- und Etikettierungspflicht für neue Produkte.

Solarenergie

Bis heute wurden 19 Solaranlagen in Algerien in Betrieb genommen und diese erreichen eine gesamte Leistung von 268 MW:

- 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

Zwischen den Jahren 2017 und 2018 sollen weitere 75 MW angeschlossen werden, um 343 MW zu erreichen. Dies betrifft zum größten Teil dieselben Wilayas, die bereits oben erwähnt wurden. Die Solaranlagen arbeiten zum größten Teil mit Photovoltaik. Im November 2016 gründeten die Ölkonzerne Sonatrach (Algerien) und Eni (Italien) eine Partnerschaft zur Errichtung einer 10 MW Photovoltaik-Anlage in der Wilaya von Ouargla. Die Grundsteinlegung war für Anfang März dieses Jahres geplant und die Inbetriebnahme für Dezember 2017 vorgesehen. Aktuell liegen der AHK keine weiteren Informationen vor. Laut Zeitungsberichten haben sich 34 internationale Unternehmen darauf beworben, u. a die folgenden Unternehmen: Carlo Gavazzi Impianti Spa, Belectric GmbH, Cobra Instalaciones y Servicios SA, Engie Fabricom SA und JGC Corporation sowie mehrere chinesische Unternehmen.

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.

⁸⁰ Radio Algérienne (2017)

 $^{^{\}rm 81}$ TSA (2017): Dans le premier marché de gros d'Algérie, doté d'un système solaire intelligent

⁸² SKTM (k.A.): Projet 343 MWc en photovoltaique

⁸³ ERA (2017): Sonatrach ambitionne de généraliser l'énergie solaire sur les champs pétroliers et gaziers

⁸⁴ TSA (2017): Trente-quatre entreprises étrangères en course pour la réalisation d'un parc solaire en Algérie

Die Ausschreibung hatte sich jedoch verzögert, da noch ein Regierungsdekret, das die Projektbedingungen festlegen sollte und erst im April 2017 veröffentlicht wurde, fertiggestellt werden musste. Die Ausschreibung ist nun für Ende 2017 geplant.

4.1.9. Ausblick für die Bauindustrie

Der Umsatz des algerischen Bausektors ist im Jahre 2015 um 5,3% gestiegen und repräsentiert den zweitgrößten Markt für Arbeitnehmer nach dem Dienstleistungssektor. Zur Diversifizierung der Wirtschaft, dem Ausbau der Infrastruktur und zur Vermeidung von sozialen Unruhen bleibt der Sektor im Fokus der Regierung. Aufgrund der niedrigen Öl- und Gaspreise muss man aktuell aber dennoch damit rechnen, dass es zu Verzögerungen kommt und Projekte auf Eis gelegt werden können.

Die hohen Devisenreserven Algeriens haben sich in den letzten drei Jahren von 179,9 Mrd. USD auf gut 114 Mrd. USD Ende 2016 reduziert.⁸⁵ Dies machte Einschnitte bei den Ausgaben erforderlich. Ende April 2017 kündigte der damalige algerische Premierminister, Abdelmalek Sellal, daher an, dass das Vorhaben, 1,6 Mio. Wohnhäuser bis 2019 zu bauen, nicht mehr mit dem aktuellen Budget zu erreichen ist – jedenfalls nicht im vorgesehenen Zeitraum, da auch die Baukosten weiter steigen. Es werden nun andere Lösungen gesucht, um die Projekte zu realisieren. Es ist wahrscheinlich, dass Algerien von seinen Partnern, wie z. B. China oder der Weltbank, Kredite aufnehmen wird, um seine Bautätigkeiten (besonders im Bereich des Wohnungsbaus) fortzusetzen und seine geplanten Projekte zu realisieren.

Bei der Umsetzung von Maßnahmen zugunsten energieeffizienter Gebäude ist zu erwarten, dass industrielle und gewerbliche Projekte Vorrang haben werden und der Privatsektor aktiver werden wird. Wie im folgenden Kapitel 4.2. beschrieben wird, bestehen kaum Baunormen oder Vorschriften für Energieeffizienz im Gebäudesektor, dafür existieren aber dennoch staatliche Förderprogramme, Subventionen und demnächst auch günstige Kredite.

Da der Strom stark vom Staat subventioniert wird, ist der Gebrauch von Solarenergie eher ein staatliches Ziel. Für den Privatsektor sind die Kosten von Solarstrom im Vergleich zu Strom aus konventionellen Quellen nicht rentabel. Daher sind die privaten Investitionen eher gering und die lokale Produktion an Solarmodulen (Photovoltaik) reicht aktuell aus, um den privaten Sektor zu bedienen. Für die geplanten Ausschreibungen und die Nachfrage des öffentlichen Sektors reicht diese Produktion jedoch nicht aus. Daher sucht Algerien Partner im Ausland, wie die geplante Ausschreibung von 4 MW zeigt, die Ende des Jahres 2017 erscheinen soll.

Aktuell bestehen Marktchancen bei der Ausstattung von Gebäuden mit entsprechenden Isolierungsmaterialien und auch mit Solarenergie, da diese langfristig Energie sparen werden, aber auch weil sie günstiger zu implementieren sind und zu niedrigeren Kosten führen werden. Gefragt sind doppelverglaste Fenster, Energiesparlampen, Solarboiler, Photovoltaikanlagen, effiziente Klimaanlagen usw. Durch die niedrigen Baukredite für Gewerbe- und Wohnungsbau wird der Privatsektor eine größere Rolle einnehmen. Hier sind Bau- und besonders Planungsdienstleistungen gefragt.

Im gegenwärtigen wirtschaftlichen Umfeld mit den niedrigen Ölpreisen ist die Diversifizierung der Wirtschaft wichtig, um ein nachhaltiges Wachstum sicherzustellen, Arbeitsplätze für die Jugend zu schaffen und soziale Stabilität zu garantieren. Daher investiert Algerien weiterhin in den Auf- und Ausbau der Infrastruktur (besonders bei industriellen Projekten und erneuerbaren Energien). So gab die afrikanische Entwicklungsbank Algerien im Jahr 2016 einen Kredit über 900 Mio. EUR zur Ausdehnung seines Gewerbesektors und zum Erreichen seiner Energieziele, um eine nachhaltige und unabhängige Wirtschaft zu gewährleisten. Bies wird auch in Zukunft in- und ausländischen Unternehmen erhebliche Chancen bieten.

⁸⁶ Groupe de la banque africaine de développement (2016): La BAD approuve 900 millions d'Euros pour le programme d'Appui à la Compétitivité Industrielle et Energétique en Algérie (PACIE)

⁸⁵ GTAI(2016): Wirtschaftsdaten Kompakt Algerien

4.2.Gesetzliche Rahmenbedingungen für Energieeffizienz

4.2.1. Standards, Normen und Zertifizierung

Die Anwendung von Energieeffizienzmaßnahmen ist in Algerien bereits gesetzlich geregelt, in der Praxis aber noch nicht so stark verbreitet. Die wesentlichen gesetzlichen Regelungen zu diesem Thema finden sich in der Gesetzgebung Nr. 99-09 des Amtsblatts Nr. 51 vom 28. Juli 1999 zur Energiesteuerung, "Loi n°99-09 du 15 Rabie Ethani 1420 correspondant au 28 juillet 1999 relative à la maîtrise de l'énergie". Das Gesetz thematisiert im Wesentlichen die Isolierung von neuen Gebäuden und die Regulierung von Geräten für Industrie und Haushalt 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: Klimaanlagen, 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 2005" (gemäß Artikel 14 und 15 des Energiesteuerungsgesetzes). Der Erlass stipuliert die Notwendigkeit, dass auf allen der oben aufgeführten Geräte das Niveau an Energieeffizienz (Energieeffizienzklasse) etikettiert wird und dieses auch auf der Verpackung ausgewiesen wird. Weiterhin beschreibt der Erlass die Kategorien der Geräte und Normen und auch wie die Geräte genau gekennzeichnet werden müssen.

Der Gebäudebereich steht noch ganz am Anfang. Es existieren noch keine Normen, Zertifizierungen oder Standards für Energieeffizienz-Maßnahmen. Solche sind aktuell in Ausarbeitung. Als Ersatz bestehen sogenannte gesetzlich geregelte technische Dokumente für die thermische Isolierung von neuen Gebäuden, "Documents techniques règlementaires" (DTR), und ein Leitfaden für die Realisierung von Aktivitäten wie z. B. Sanierungsarbeiten, öffentliche Beleuchtung, Herstellung von Beton und die Trinkwasserversorgung.⁸⁷ Das neue Gesetz zur Energiesteuerung, das derzeit erarbeitet 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. Bis Ende 2017 soll das Gesetz ergänzt werden, 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 befindlichen Normen und die Zertifizierung für Energieeffizienz in Gebäuden sollen bis Ende des Jahres ebenfalls konkretisiert und dann in das ergänzte 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 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

-

⁸⁷ CNERIB (k. A.): Documents techniques

die thermischen Eigenschaften, welche die Gebäude bezüglich der Wärmebeständigkeit, Abdichtung die Außenwände eines Gebäudes, der Qualität der Isoliermaterialien und deren Installationsmodus sowie der Vorrichtungen für Fenster, Heizung und Klimaanlagen aufweisen müssen. Bei diesem Erlass handelt es sich ausschließlich um die thermische Isolierung neuer Gebäude, die für Wohnzwecke oder andere Vorhaben, z. B. Industrie, verwendet werden, sowie für Erweiterungen bestehender Gebäude. Der Erlass bezieht sich aktuell lediglich auf Gebäude, die vom Staat oder von Bauträgern und Immobiliengesellschaften errichtet, 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. 88

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 in 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, welches 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.⁸⁹ 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.

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.90

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

[&]quot;Décret exécutif nº 2000-90 du 19 Moharram 1421 correspondant au 24 avril 2000 portant sur la réglementation thermique dans les bâtiments neufs

⁸⁹ CNERIB (2016): DTR C 3.2/4

⁹º Décret exécutif nº 05-495 du 24 Dhou El Kaada 1426 correspondant au 26 décembre 2005 relatif à l'audit énergétique des établissements grands consommateurs d'énergie.

Schließung der betroffenen Anlagen mit sich. Bei alleinstehenden Gebäuden des Dienstleistungssektors wie z. B. Hotels und Krankenhäusern wird die Regelung noch kaum angewendet.91

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.

4.2.2. Offentliches 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.92

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.93

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.

4.2.3. Finanzierungsmöglichkeiten

Bereits im Gesetz für Energiesteuerung Nr. 99-09 vom 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 hier graduelle Steuern auf den Energieverbrauch, Staatssubventionen, Geldbußen, die im Energiesteuerungsgesetz 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

⁹¹ APRUE(2017): Interview Kamel Dali, Leiter industrielle Projekte

⁹² Journal officiel de la république algérienne Nr. 50 (Amtsblatt)

⁹³ Journal officiel de la république algérienne Nr.50

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.

Im Bereich Energieeffizienz ist die Übernahme von Mehrkosten üblich. So wurden durch das FNME in der Vergangenheit z. B. 80% der Mehrkosten für den Bau der Wohnhäuser des Pilotprojekts "Eco-Bat" finanziert sowie bis zu 50% für die Projekte "Al-Sol" und Eco-Lumière für Solarboiler und öffentliche Beleuchtung. Energieaudits sollen ebenfalls mitfinanziert werden.

4.2.4. Förderprogramme

Nationales Programm für Energieeffizienz 2011-2015

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)⁹⁴ und sah zwischen den Jahren 2011 und 2015 folgende Pilotprojekte vor:⁹⁵⁹⁶

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.
- 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 abgeschlossen.
- 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 vollständig abgeschlossen sein.

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.

⁹⁴ Oanda exchange Wechselkurs vom 23.05.2017

⁹⁵ APRUE (2015): Bilan et programme national d'efficacité énergétique à l'horizon 2030 (Powerpoint)

⁹⁶ 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.

ZIELMARKTANALYSE

Nachhaltige Gebäude und Solarenergie in Algerien 2017

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 (5 Mrd. DA).97

Nationales Programm für Energieeffizienz 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:98

- 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).

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 ab 2018 – nach Verabschiedung der ergänzten Gesetzgebung – gestartet werden.

⁹⁷ Oanda Wechselkurs vom 23.05.2017

⁹⁸ APRUE (2017): Interview mit Herrn Tahar Moussaoui, Leiter des Bereichs Gebäude

■ 2015 ■ 2020

■ 2025 ■ 2030

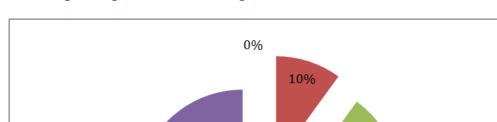


Abbildung 6: Vorgesehene Vermeidung von CO₂-Emissionen bis 2030

Quelle: algerisches Energieministerium (ME)

60%

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.

30%

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 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 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 sind aktuell 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.

4.2.5. Sonstige Fördermöglichkeiten

Ein wichtiges Ziel des algerischen Staates bei der Förderung der Energieeffizienz und deren rechtlicher Rahmenbedingungen ist es auch, lokale Erzeugnisse wie z. B die 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 haben, 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 Staats 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.

4.2.6. Genehmigungsverfahren

Da der Bereich Energieeffizienz in Gebäuden noch relativ gering 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.

Viel weiter fortgeschritten sind die Genehmigungsverfahren im Bereich der erneuerbaren Energien, worauf im folgenden Kapitel eingegangen wird.

4.2.7. Gesetzliche Rahmenbedingungen für Solarenergie

Dieses Kapitel ist eine Zusammenfassung der rechtlichen Rahmenbedingungen für den Bereich der Solarenergie. Für weitere Informationen kann die Zielmarktanalyse der AHK Algerien "Netzgebundene Photovoltaik in Algerien", die 2016 erstellt wurde, herangezogen werden (Details dazu finden sich in der Quellenanagabe). Dieses Kapitel wird darüber hinaus auf die gesetzlichen Rahmenbedingungen für die geplante 4 GW-Ausschreibung von Solarenergie eingehen, die Ende des Jahres 2017 erfolgen soll.

Bereits 1999 wurde mit dem Energiesteuerungsgesetz Nr. 99-09 die Einführung und Förderung erneuerbarer Energien festgeschrieben mit dem Ziel (neben der Förderung erneuerbarer Energien) der prioritären Nutzung von Erdgas – unter Vermeidung der Nutzung von aus Erdöl gewonnener Energie – sowie der Sensibilisierung der Verbraucher für den sparsamen Umgang mit Energie.

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", wurden die Subventionen für aus erneuerbaren Energieträgern produzierten 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 (Art. 12).
- Für aus Abfallaufbereitung gewonnenen Strom: 200% des Standardpreises pro kWh (Art. 13).
- Für Wasserkraft: 100% des Standardpreises pro kWh (Art. 14).
- Für Windkraft: 300% des Standardpreises pro kWh (Art. 15).
- Für reinen Solarstrom: 300% des Standardpreises pro kWh (Art. 16).
- Für Kraft-Wärme-Kopplung durch Dampf oder heißes Wasser: 160% des Standardpreises pro kWh, solange die Gesamtkapazität 50 MW nicht übersteigt (Art. 17).

Einspeisevergütung

Seit April 2014 gibt es Regelungen und festgelegte Preise zur Einspeisevergütung für Windkraft und Photovoltaik, welche durch die CREG festgelegt werden. Seit der Veröffentlichung des standardisierten Stromabnahmevertrages im Jahr 2015

sind sie für Anlagenbetreiber verfügbar. Das Gesetz soll vor allem einen Kapazitätsausbau bei der Solarenergie nach sich ziehen. Für Investoren im Bereich erneuerbarer Energien bedeutet dies eine höhere Planungssicherheit, da die Bedingungen zur Festlegung der garantierten Preise festgeschrieben sind. Um von der Einspeisevergütung profitieren zu können, muss der Stromproduzent seine Anlagen an das Stromverteilungsnetz oder Stromübertragungsnetz anschließen.

In Abhängigkeit vom Potenzial des Standortes für Wind- oder Solarstrom wird ein Tarif für fünf Jahre festgelegt. Nach fünf Jahren erfolgt eine Überprüfung der tatsächlich produzierten Elektrizität und der Nutzung des Potenzials und somit eine Anpassung des Tarifs. Der neue Tarif gilt dann für 15 Jahre. Diese Aufteilung in zwei Phasen dient dazu, die Schätzung des Potenzials zu verfeinern.

Für die Abnahme gibt es einen festgelegten Preis (siehe unten) und es besteht eine Abnahmepflicht für alle Netzbetreiber.

Preise für die Einspeisevergütung99

Tabelle 12: PV mit einer Kapazität von 1 bis 5 MW

Spezifischer Jahresertrag (kWh/kW/Jahr) 1)	Einspeisever- gütung Phase I (die ersten fünf Jahre); in DA/kWh	Umrechnung Phase I in EUR/kWh	Einspeisever- gütung Phase II (ab dem sechsten Jahr bis 20 Jahre); in DA/kWh	Umrechnung Phase II in EUR/kWh)
1.275 bis 1.349	15,94	0,131	20,08	0,165
1.350 bis 1.424	15,94	0,131	18,83	0,155
1.425 bis 1.499	15,94	0,131	17,45	0,143
1.500 bis 1.573	15,94	0,131	15,94	0,131
1.575 bis 1.649	15,94	0,131	14,43	0,118
1.650 bis 1.724	15,94	0,131	13,06	0,107
Ab 1.725	15,94	0,131	11,8	0,097

¹⁾ Der spezifische Jahresertrag ist definiert als die Wattstunde pro installierter Nennleistung (kWh/kWp) pro Zeitabschnitt. 2) Tageskurse Oanda vom 25.05.2017; 3) Referenzwert auf der Grundlage einer Vollauslastung von 1.500 Stunden (in den ersten fünf Jahren für alle Standorte gültig).

Tabelle 13: PV mit einer Kapazität von mehr als 5 MW

Spezifischer Jahresertrag (kWh/kW/Jahr) 1)	Einspeisever- gütung Phase I (die ersten fünf Jahre); in DA/kWh	Umrechnung Phase I in EUR/kWh)	Einspeisevergütung Phase II (ab dem sechsten Jahr bis 20 Jahre); in DA/kWh	Umrechnung Phase II in EUR/kWh)
1.275 bis 1.349	12,75	0,105	16,06	0,132
1.350 bis 1.424	12,75	0,105	15,06	0,124
1.425 bis 1.499	12,75	0,105	13,96	0,115
1.500 bis 1.573	12,75	0,105	12,75	0,105
1.575 bis 1.649	12,75	0,105	11,54	0,095
1.650 bis 1.724	12,75	0,105	10,44	0,086
Ab 1.725	12,75	0,105	9,44	0,077

Der spezifische Jahresertrag ist definiert als die Wattstunde pro installierter Nennleistung (kWh/kWp) pro Zeitabschnitt. 2) Tageskurse Oanda vom 25.05.2017; 3) Referenzwert auf der Grundlage einer Vollauslastung von 1.500 Stunden (in den ersten fünf Jahren für alle Standorte gültig).

⁹⁹ Arrêté du 2 Rabie Ethani 1435 correspondant au 2 février 2014 fixant les tarifs d'achat garantis et les conditions de leur application pour l'électricité produite à partir des installations utilisant la filière solaire photovoltaïque

Genehmigungsverfahren

Der Ablauf zur Beantragung einer Genehmigung wird durch das Exekutivdekret n°06-428 vom 26. November 2006 geregelt. Alle Unternehmen, die in den algerischen Energiemarkt einsteigen und an Ausschreibungen teilnehmen möchten, müssen eine Genehmigung bei der CREG beantragen. Alle Unternehmen müssen sich dabei an das Lastenheft und dessen Rechte und Pflichten, wie im Exekutivdekret genannt, halten.

Nach derzeitigem Stand muss der Antrag für die Genehmigung folgende Punkte enthalten:

- Das ordnungsgemäß unterschriebene Formular
- Argumente zur Eingliederung der neuen Installation in das Elektrizitätsnetz, unter Berücksichtigung des Beitrags zum bestehenden Netz und der gemeinwirtschaftlichen Verpflichtung in Bezug auf die Qualität und die regelmäßige Lieferung der Elektrizität
- Die nachweisbare Wirkung der Integration der neuen Installation auf den Entwicklungsplan zum Transportnetz von Elektrizität und Gas, welche durch ihre Platzierung und ihre Situation im Vergleich zu den Verbraucherzentren erzeugt wird
- Die technischen, wirtschaftlichen und finanziellen Kapazitäten sowie die Berufserfahrung des Antragstellers und die Qualität seines Unternehmens
- Die prinzipiellen Charakteristiken der Installation, insbesondere die Übertragungsleistungen der Gruppen, die verwendete Primärenergie, die Energieeffizienz, das Funktionsprinzip der Anlage und der Bestimmungsort der produzierten Energie
- Die Sicherheit und Sicherung des Netzes, der Installationen und Ausrüstungen
- Die Wirkung auf die Umwelt
- Das Engagement des Unterzeichners des Antrags, den Rechten und Pflichten des Lastenheftes zuzustimmen
- Der maßstabgetreue Lageplan der Installation
- Alle weiteren Informationen, die der Unterzeichner des Antrags als nützlich erachtet, um seinen Antrag zu untermauern

Zum Erhalt der Einspeisevergütung muss beim Netzbetreiber vor Beginn des Baus der Anlage ebenfalls ein Antrag zur Schließung eines Stromliefervertrages erfolgen. Erst wenn dieser abgeschlossen ist, kann der Bau der Anlage beginnen und der Netzanschluss und die Einspeisung können nach dem Bau erfolgen.

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". für die Realisierung eines mehrjährigen Programms zur Errichtung von mehreren Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtkapazität von 4.050 MW (aufgeteilt in drei gleichgroße Lose). Die Ausschreibung ist mit sogenannten industriellen Projekten für den Bau von Fabriken zur Herstellung von Ausrüstungen und Komponenten für die Bestückung der Photovoltaikanlagen gekoppelt. 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.

Das Tochterunternehmen von Sonelgaz, die "Compangie 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 führt auch die Begleitung der Projekte von der Studie über die Ausführung bis hin zur Inbetriebnahme durch. Zur Veröffentlichung der Ausschreibung wurden die gesetzlichen Rahmenbedingungen im April 2017 durch einen Exekutiverlass für Strom aus jeglicher Art von erneuerbaren Energien ergänzt.

Das Exekutivdekret Nr. 17-98 vom 26. Februar 2017, "Décret exécutif n° 17-98 du 29 Journada El Oula 1438 correspondant au 26 février 2017", legt die Vorrausetzungen für die Beteiligung an Ausschreibungen im Bereich erneuerbare Energien (Wind, Wasser, Biomasse, Geothermie, Abfallverwertung) und Kraft-Wärme-Kopplung fest. Laut Artikel 2 des Dekrets wird bei Ausschreibungen zwischen einem Aufruf an Investoren, "Appel d'offre à investisseurs ",

ZIELMARKTANALYSE

Nachhaltige Gebäude und Solarenergie in Algerien 2017

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. 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. Welche Funktionen hiervon eventuell auf das neue Ministerium für Umwelt und erneuerbare Energien, welches erst März 2017 gegründet worden ist, fallen werden, ist noch unklar. 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. Ob und inwieweit sich diese neuen Zuständigkeiten auch auf die hier beschriebene Ausschreibung auswirken werden, lässt sich aktuell noch nicht absehen.

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 werden.

Der Energieteil der 4.050 MW-Ausschreibung wird in drei Losen zur Herstellung von jeweils 1.350 MW an Strom vergeben. 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.

-

¹⁰⁰ CEEG (2017): Powerpoint-Präsentation "Projet d'appels d'offres à investisseurs"

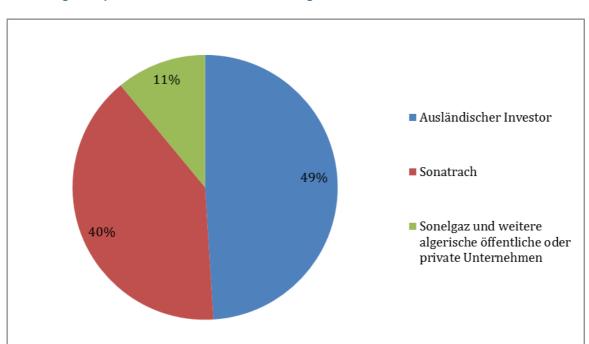


Abbildung 7: Kapitalstruktur der Photovoltaikanlagen in %101

Quelle: CEEG

Die Beteiligung an der Ausschreibung für den Energieteil sowie für den industriellen Teil ist auch offen für private algerische Unternehmen, welche sich mit ausländischen Anbietern zusammenschließen. Es wird jedoch präzisiert, dass für den Energieteil der Ausschreibung der maximale Kapitalanteil für algerische Unternehmen bei jedem Projekt (Solaranlagen) 6%¹⁰² betragen muss.

Der industrielle Teil der Ausschreibung befasst sich mit der Herstellung und dem Vertrieb von Komponenten, die für den Bau der Anlagen notwendig sind. Hier sollen voraussichtlich zwei bis drei Fabriken errichtet werden für die Fabrikation von Photovoltaikmodulen und -zellen sowie von Wechselrichtern. Für jede Fabrik soll ebenfalls eine Projektgesellschaft aus öffentlichen und privaten Akteuren gegründet werden. Die Hauptanteile der Unternehmen werden bei Sonelgaz sowie dem staatlichen Elektronikunternehmen "Entreprise nationale des industries éléctroniques - ENIE" liegen. Sonelgaz, ENIE und eventuelle weitere staatliche oder private lokale Akteure werden 51% der Gesellschaftsanteile halten, während der ausländische Investor maximal 49% erhält.

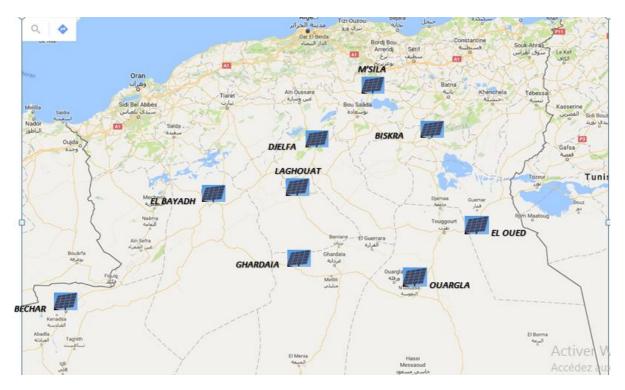
Finanziert werden der Energieteil und die industriellen Teile der 4.050 MW-Ausschreibung durch Eigenkapital und Bankkredite. Das Kapital des Energieanteils des Projekts muss durch regresslose Finanzierung zur Verfügung gestellt werden, bezogen auf die Rentabilität des Projekts. Die Projekte werden zu 30% von den Aktionären der jeweiligen Gesellschaften finanziert, im Verhältnis zu der Höhe der Beteiligung an der Projektgesellschaft. Die restlichen 70% sollen aus Bankdarlehen stammen.

Ein Stromabnahmevertrag, "Power Purchase Agreement - PPA", für jede der 1.350 MW-Anlagen für den Stromvertrieb wird zwischen jeder Projektgesellschaft und dem Käufer/Stromversorgerunternehmen, dem Stromnetzbetreiber "OS. Spa", abgeschlossen. Dies ist eine Tochtergesellschaft von Sonelgaz und zuständig für den Transport von Strom. Der PPA läuft über 20 Jahre. Die gesamte Produktion von elektrischer Energie der Projektgesellschaften wird vom Käufer abgenommen und bezahlt.

¹⁰¹ CEEG (2017): Powerpoint-Präsentation "Projet d'appels d'offres à investisseurs"

¹⁰² CEEG (2017): Powerpoint-Präsentation "Projet d'appels d'offres à investisseurs"

Abbildung 8: Standorte der Anlagen¹⁰³



Die 4.050 MW-Ausschreibung soll Ende des Jahres 2017 veröffentlicht werden. Das offizielle Ausschreibungsportal des algerischen Energieministeriums und seiner zugeordneten Unternehmen ist www.baosem.com. Eine Liste von potenziellen algerischen Partnern für die Ausschreibung befindet sich in Kapitel VI dieser Studie.

 $^{^{103}}$ CEEG (2017): Powerpoint-Präsentation "Projet d'appels d'offres à investisseurs"

5. Marktchancen für deutsche Unternehmen

5.1. Marktstruktur und Marktattraktivität für Energieeffizienzmaßnahmen im Bereich Gebäudebau

Die Energieeffizienz in Gebäuden ist noch ein relativ gering entwickelter Sektor und ein wenig diskutiertes Thema in Algerien. 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. 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. Um jedoch auch den Wohnungssektor, das Hauptziel der Energieeffizienzpolitik des Landes, zu Energieeinsparungen zu motivieren, sollen auch hier die Strompreise bald erneut erhöht werden.

Algerien hat anerkannt, dass die Politik des Wohnungsbaus, die seit den 60er Jahren darin bestand, möglichst schnell viele einfache Wohnhäuser zu bauen, mit hohen Unterhaltungs- und Wohnkosten (Nebenkosten) verbunden ist. Die Ergänzung des Gesetzes zur Energiesteuerung soll eine bessere Isolierung in Neubauten gewährleisten sowie einen Markt für die Sanierung von Altgebäuden schaffen. Da der Wohnungsbau in Algerien primär von öffentlichen Aufträgen getragen wird, 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 und die gehobenen Einkommen 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. Denn 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.

5.2. Marktbarrieren und -hemmnisse im Bereich Energieeffizienz

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 -kontingentierungen für die algerischen Importeure.

Importlizenzen: 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 müssen nun eine solche Lizenz vorab beantragen, wenn sie die betroffenen Waren weiter importieren möchten. Dies umfasst Produkte aus Industrie und Landwirtschaft und betrifft auch den Bausektor. Seit 2015 gelten bereits die Lizenzpflicht für algerische Importeure sowie ein jährliches Kontingent für Zement und Betonstahl. Mit der erweiterten Liste von 2017 kommen nun auch Walzdraht, Holzwaren, Keramik und Portlandzement

als Waren hinzu, die den Bausektor betreffen. Es wird erwartet, dass die Liste für Baustoffe zukünftig noch erweitert wird, je mehr die lokale Produktion auf- und ausgebaut wird und die nationale Nachfrage decken kann.

Kostenbewusster Staat: Der algerische Markt ist auch eine Frage des Preises. Dies gilt besonders für die Ausschreibungen der öffentlichen Wirtschaft, ist 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 nur in begrenztem Umfang bereit, die damit verbundenen Mehrkosten zu tragen. Dies gilt besonders für den Wohnungsbausektor, wo in der Regel möglichst schnell möglichst viele Wohngebäude gebaut werden sollen und Qualität teilweise zweitrangig ist.

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 in Kürze 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 der Weltbank befindet sich Algerien daher auf dem 156. Platz von 190 Ländern und im Bericht von Transparency International liegt Algerien aktuell auf dem 108. Platz von 176 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.

5.3. Wettbewerbssituation

Der Bausektor Algeriens ist, wie bereits in Kapitel 4 dieser Studie erwähnt, durch algerische, chinesische und einige andere ausländische Baufirmen geprägt. Von den algerischen und chinesischen Unternehmen geht dabei eine hohe Dominanz aus. In vielen Bereichen sind französische Unternehmen und Produkte Marktführer.

Im Ausrüstungsbereich für Gebäude 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.

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.

Die Studie thematisiert nachfolgend kurz die jeweilige Marktsituation in Algerien zu den verschiedenen potenziellen Energieeffizienzmaßnahmen. Daten zu Marktanteilen sind in Algerien kaum vorhanden, somit basieren die folgenden Informationen auf Schätzungen.

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 französischen 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.

Im Bereich Maschinen und Ausrüstung für die Zementherstellung sind deutsche Unternehmen gerne gesehen. So liefern aktuell die Unternehmen Polysius AG (eine Tochter des ThyssenKrupp Konzerns) und der deutsche Anlagenbauer Gebr. Pfeiffer jeweils ein Zementwerk und eine Zementmühle.

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. 104

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.¹⁰⁵

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.

¹⁰⁴ L'Econews (2013): L'Algérie perd 800 tonnes de liège chaque année

¹⁰⁵ Advantage Austria (2015): Branchen Report Algerien, Kunststoffindustrie

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. 106

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.

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 GmbH.

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

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.

5.4. Markt- und Absatzpotenziale für deutsche Unternehmen

Wie im Kapitel 4 (Energieeffizienz in Algerien) zu erkennen ist, gibt es großen Baubedarf an Wohnungen, Dienstleistungsgebäuden und Industrieanlagen. Allein für den Wohnungsbau besteht ein Bedarf an 1,6 Mio. Wohnungen. 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. Besonders für die Industrie werden Energiesparmaßnahmen gesucht. Im Rahmen der Diversifizierungspläne des Staates soll landesweit die Entwicklung und Sanierung von 50 Industriezonen ab 2017 vorgenommen werden.

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

- Baumaterialien zur thermischen Isolierung von jährlich 500 Gebäuden
- 100.000 Solarboiler
- 10 Mio. Energiesparlampen

 $^{^{\}rm 106}$ Advantage Austria (2015): Branchenreport Algerien, Kunstoffindustrie

ZIELMARKTANALYSE

Nachhaltige Gebäude und Solarenergie in Algerien 2017

- 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 Klimaanlagen (Jahr 2012). Die Mehrheit der Verkäufe an diesen Geräten 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. 107

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. Das Interesse an Solarstrom aus Photovoltaik wächst jedoch.

Daneben gibt es die konkreten Pläne zur Ausschreibung der drei Lose über insgesamt 4.050 MW Solarenergie aus Photovoltaik. Die Ausschreibung soll Ende des Jahres veröffentlicht werden und richtet sich explizit auch an ausländische Konsortien. 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 Fortschritte 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 Komplexe 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.

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

-

¹⁰⁷ Nouara Algérie (2012): Les ventes de climatiseurs explosent depuis le début de l'été (TSA)

und Gründlichkeit gerne aufgesucht, um eine durchgehende Qualität von der Studie bis zur Durchführung zu gewährleisten.

5.5. Chancen und Risiken für eine Markterschließung im Bereich Gebäudeeffizienz

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 Energieeffizienz und erneuerbare Energien 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 bisher unter Leitung des BMWi und des algerischen Energieministeriums. Nach den algerischen Parlamentswahlen im Mai 2017 wurde im Rahmen der neuen Regierungsbildung der Bereich erneuerbare Energien jedoch vom Energieministerium auf das Umweltministerium übertragen. Welche Auswirkungen dies auf die Zusammensetzung der algerischen Partner haben wird, muss sich in der Praxis noch zeigen. Bislang 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 zu erwarten. Mit der EU existiert ebenfalls eine enge Kooperation.

Was ausländische Akteure anbelangt, werden chinesische Unternehmen jedoch auch in Zukunft den Bausektor dominieren. Wie bei den Markthemmnissen bereits erwähnt, ist der algerische Markt auch stark preisorientiert. Dabei werden auch Einbußen bei der Qualität in Kauf genommen.

Tabelle 14: SWOT-Analyse Algerien 108

Strengths (Stärken)	Weaknesses (Schwächen)
- Praktisch keine In- und Auslandsverschuldung	- Einseitige Ausrichtung der Wirtschaft auf die
- Großer Binnenmarkt	Gas- und Erdölexporte
- Ausstattung mit Rohstoffen: Erdöl und -gas,	- Dominanter Staatswirtschaftssektor
Phosphat, Eisenerz und weitere Bodenschätze	 Schwieriges Geschäftsklima
	- Hohe Bürokratie
Opportunities (Chancen)	Threats (Hemmnisse)
 Regierung treibt Industrieprojekte mit 	- Kaufkraftverlust und steigende Arbeitslosigkeit
ausländischen Partnern voran	sorgen für soziale Spannungen
 Gefallene Öl- und Gaspreise geben dem 	 Finanzierungsengpässe bei staatlichen
Privatsektor neue Spielräume	Großprojekten
- Hohe Gewinnmargen bei Produktion und	
Absatz im Land	
- Erneuerbare Energien zunehmend wichtig	
- Wichtiger Projektmarkt	

5.6. Vertriebs- und Projektvergabestrukturen

Die meisten Projekte im Gebäudebereich sind staatliche Projekte. Öffentliche Projekte können in der Regel nur über Ausschreibungen vergeben werden. Wie schon in Kapitel 4.2 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 4.2 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. 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.

-

¹⁰⁸ GTAI (2017): SWOT-Analyse Algerien

¹⁰⁹ J.O. Nr. 72, 2015

5.7. Handlungsempfehlungen für deutsche Unternehmen

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.

Bauprojekte 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.

6. Zielmarktanalyse

6.1. Profile Marktakteure

6.1.1. Unternehmen, die bereits im Zielmarkt als Anbieter der untersuchten Marktsegmente im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz tätig sind

Erneuerbare Energien (inkl. Beleuchtung und Solarpumpen):

Algerian PV Company

Zone Industrielle Desserte N°8 Chetouane, 43000

Tlemcen

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

Webseite: www.amimer.com

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

ASC - Algerian Solar Company

37, Docteur Roux, Belle Vue El Harrach, 16009 Alger

E-Mail: contact@ascalgeria.com
Webseite: www.ascalgeria.com

Dienstleister im Bereich der erneuerbaren Energien (Photovoltaik, Solarthermie, hybride und/oder nichthybride Windkraftanlagen)

ENIE - Entreprise Nationale Des Industries Electroniques

BP 101, Zone industrielle, 22000 Sidi Bel Abbès

E-Mail: info@enie.dz

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

Alternate Solar Energy

lot n4 Group A SNTP EST El HAMIZ, 16000 Alger

Webseite: www.asenergy-dz.com

E.E.I.I.

Zone Industrielle de Rouiba Nº103 -Lot 07,

Zone B Voie C - Rouiba, 16000 Alger

E-Mail: <u>info@eeii-dz.com</u> Webseite: <u>www.eeii.ch</u>

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

Enerplus

79 Lot Cadat, Rouiba, Alger E-Mail: <u>contact@enerplus-dz.com</u> Webseite: <u>http://enerplus-dz.com</u>

"Off-Grid"-Lösungen

Algérienne d'Energie Solaire

07, route zaafrania, 23000 Annaba Webseite: k. A.

Anbieter von Komplettlösungen vor allem im Bereich Installation und Wartung von Solar und Solarthermie-Systemen.

ETTERKIB

Route nationale n1 BP 06 Boufarik, Blida

E-Mail: <u>dge@etterkib.com</u> Webseite: <u>www.etterkib.com</u>

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

Global Batteries Energie

05, Zhun J1 Garidi Kouba, 16000 Alger

E-Mail: contact@gbe-dz.com Webseite: www.gbe-dz.com

Vertrieb von Akkumulatoren, Solarbatterien, Batterien für Kraftfahrzeuge und

Durchführung von Projektstudien, Installation von Beleuchtungssystemen.

KAHRAMA

Rue Aizi Benyebka – Bethioua Webseite: www.kahrama-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.

Rouiba Eclairage, Spa

B.P. 10 Z.I - Rouiba, 16000 Alger Webseite: www.rouibaeclairage.com

Tochteruntergesellschaft der Sonelgaz zur Produktion von Photovoltaikmodulen.

Sundous Energy

Coopérative El-Bahdja-Oued Tatareg, 35000

Boumerdes

E-Mail: sundous.energy@gmail.com Webseite: www.sundous.com

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

Scet Energie

Zone Industrielle de Rouiba Lot, 16013 Alger

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).

SunGy SPA Djazaïr

Haut d'hydra Ben Aknoun, 16000 Alger

Webseite: www.sungv.co

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

Primärelementen sowie Elektronikerzeugnissen für die Industrie.

GRTE (Sonelgaz)

Immeuble des 500 Bureaux RN Nº 38 Gué de

Constantine, 16000 Alger E-Mail: info@sonelgaz.dz Webseite: www.sonelgaz.dz

Tochtergesellschaft der Sonelgaz, zuständig für die Aufsicht des Stromnetzes.

GRTE (Sonelgaz)

Immeuble des 500 Bureaux RN Nº 38 Gué de

Constantine, 16000 Alger 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.

Mek Energie

Cité 8 mai 1945 Bt 48 C nº 2, 32000 Laghouat Webseite: www.mekenergie.com

Einzelhändler, der u. a. Batterien für PV-Anlagen, Photovoltaikmodule, Solarladeregler, Wechselrichter, Solarwasserpumpen Solarwassererhitzer anbietet. Als Service bietet das Unternehmen die Installation seiner und auch anderer Produkte an.

SKTM - Shariket Kahraba wa Taket

Avenue El Kods Sidi Abaz Bounoura Ghardaia

Webseite: www.sktm.dz

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

Moutadiadida

Avenue El Kods Sidi Abaz Bounoura Ghardaia 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.

Architektur- und Planungsbüros

Archi-Design

Villa Nº 108 Cité Makoudi 2 Oued Smar 16200 Alger

Webseite: http://aidesign-dz.com

Architekturbüro

Enviroprocess

57, Lotissement Benhaddadi Chéraga, 16002 Alger

E-Mail: <u>info@enviro-process.com</u> Webseite: <u>www.enviro-process.com</u>

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

Mediterranean Consult and Services

Mcsc spa Residence Belaid Cage C 1er étage Ain Abdellah, 38000

Umweltberatung

EURL GTT Algérie

Cité Belvédère, Bt AB n°01 - El Mouhammadia, Alger

Webseite: www.gtt-dz.com

Dienstleister für die thermische und akustische

Isolierung

Actif Construction

05 Boulevard Victor Hugo, 16 000 Alger

E-Mail: contact@actifc.com
Webseite: www.actifc.com

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

BET LENEGUER Abdelkrim

Cooperative Noor El Houda No.2, 19000 Sétif

Architekturbüro

BET ZERROUG Malek

140 Rue Serras Houcine, cite 300 lot yahiaoui, 19000 Setif

Architekturbüro

La Coupole agence d'architecture

18, Rue d'Auzia, Hydra, 16000 Alger

KAEFER Algérie

Zone d'Activité El Alia Bab Ezzouar, 16000

Alger

Webseite: www.kaefer.dz

Filiale der französischen KAEFER-Gruppe, Dienstleister für die thermische Isolierung für Gebäude und Industrie sowie Heiz- und Kühlgeräte.

Groupe SOPREC

7, Rue Adjudant Azzoune, 02000 Chlef Webseite: <u>www.groupe-soprec.com</u>

Die Gruppe ist im Planungs- und Bauwesen tätig, wobei sie sich auf den Bau von Dienstleistungsgebäuden, den Vertrieb von Bau- und Isolierungsmaterialien sowie Solaranlagen (PV) spezialisiert hat.

BET Farid Bensalem

Cité Hachemi 221 Lots Nº 128 BP 237, Sétif

Architekturbüro

Cevital

Complex Industriel Cevital 29, 16000 Alger

Webseite: www.cevital.com

Diese Firma hat sich auf die Lebensmittel-, Automobil-, Industrie- und Vertriebsbranche spezialisiert. Sie ist stark an der Entwicklung der erneuerbaren Energien und an Hybridtechnologien interessiert.

Poly Isolation

rabia tahar b
t M6 N $^{\rm o}$ 6 bab ezzouar , 16000

Alger

Webseite: http://polyisolation.com

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

Agence d'architecture Zidane

Webseite: www.construction21.org/algerie

Architekturbüro

ENGINERING PARTNERS ARCHITECTE

Cite MAFAL Bt A Bloc of N 51 Reghaia – Alger

Tel.:+ 213 555 799 33

E-Mail: epartnersarchitecture@gmail.com Geschäftsführer: Herr Mohamed Terbah

Architekturbüro

CABINET ETUDE BOURAHLI

villa n163 lot 210 Ben Friha Oran

Architekturbüro

BET SADLI MUSTAPHA

BP 323 Ben Aknoun 16028 - Alger

Architekturbüro

BET ARCHIMED

14, Rue des Tourelles - Hydra - Alger

Architekturbüro

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

BET ARCHIHOUSE

Cite Er-Raid C Lakhdar, Groupe 01, N 04 Dar el

Beida- Alger

Tel.: 213 560 910 280/ 560 910 280 E-Mail: <u>archihouse2015@gmail.com</u> Geschäftsführer: Herr Abdelmadjid Boudi

Architekturbüro

Cabinet d'Architecte DJERADI Lamia

N°: 04 cité mohamd loucif Constantine

Tel.:+ 213 550 562 406

E-Mail: archimaya@yahoo.fr

Geschäftsführer: Frau Lamia Djeradi

Architekturbüro

BET HADDADI KARIM

59, Rue Rabah Bourabia El Biar 16003 - Alger

Tel.:+ 213 661 547 173/661 547 173 E-Mail: <u>kahaaaaad1@hotmail.com</u> Geschäftsführer: Herr Karim Haddadi

Architekturbüro

Elektronik:

Bomare Company Sarl

26, Rue Mohamed Idir Amellal El Biar, 16406 Alger

Webseite: www.bomarecompany.com

Hersteller von elektronischen Karten, das Unternehmen exportiert nach Europa.

Condor Electronics

Zone d'activité, Route de M'Sila, 34000 Bordj-Bou-Arréridj

Webseite: www.condor.dz

Hersteller von elektronischen Haushaltsgeräten sowie Photovotaik-Modulen.

Gesco

Cité point du jour, coopérative immobilière « Ezzouhour », N°11, 31025 Oran Webseite: <u>www.gesco-dz.com</u>

Dienstleister; Installation von Kühlungssystemen für die Industrie

Legrand Electric Algérie

Haut Site d'Hydra Lotissement Boursas, Porte numéro 15 16035, Hydra, 16000 Alger Webseite: www.legrandelectric.dz

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

Schneider Electric Algérie

Route d'Ouled Fayet N°2Bis, Dely Ibrahim, 16320 Alger

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

Sauter Algérie

Centre commercial et d`affaires El Qods , Cheraga, 16002 Alger

Webseite: www.sauter-algerie.com

Anbieter von Energieeffizienzlösungen

S.A.R.L Kechabia Eclairage

BMS Electric

03, Rue du stade – Draria, 16003 Wilaya d'Alger,

Webseite: www.bms-electric.com

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

Ababou Electronics Cristor Sarl

Route Ntionale N° 5 BP 506, 34000 Bordj-Bou-Arréridj

E-Mail: contact@cristor.dz
Webseite: www.cristor-dz.com

Hersteller von elektronischen Haushaltsgeräten

Electronique Industrie Service (EIS)

Village El Bridja 16101 Staoueli Algérie

E-Mail: contact@eis-dz.com
Webseite: www.eis-dz.com

Vertrieb und Installation von Stromausrüstungen

Sarl Massinour

Zone d'Activité Groupe 326 Lot 03 Zeralda, 16000

Alger

E-Mail: info@massinour-dz.com
Webseite: www.massinour-dz.com

Vertrieb von Beleuchtungssystemen für die Industrie

Cobra Electronics

Centre Ali Bouhadja, Birtouta, 16004 Alger

Fax:+213 023 59 31 17

E-Mail: adj.commercial@cobra.com.dz

Webseite: www.cobra.com.dz

Hersteller von elektronischen Haushaltsgeräten

Société de Distribution & Montage Electrique,Spa (SODIMEL)

57, rue Mohamed Khemisti Dar El Beida, 16012

Alger

Dienstleiter im Bereich der öffentlichen Beleuchtung und elektrischen Installation

 $R.N\ N^{\rm o}$ 5 - BP $N^{\rm o}$ 46 Tidjelabine ,Boumerdes

Webseite: www.kechabia.com

 $Hersteller\ von\ Kandelabern\ f\"ur\ die\ \"offentliche$

Beleuchtung

GREEN TOP LIGHT SARL

Bois des cars III, N°35, Dely Ibrahim, Alger Webseite: www.greentoplight-dz.com

 $Hersteller\ von\ Beleuchtungsmaterialien$

DER SPEZIALIST OSRAM SARL

Lotissement n°4 Villa n°85, Douera, 16103 Alger

Dienstleister im Bereich industrielle und

öffentliche Beleuchtung

NEO SUN Algérie, Sarl

Lotissement la Brouillard Villa nº70

16006 Bouzaréah Algérie

Hersteller von Beleuchtungsmaterialien

Baustoffe, Isolierungsmaterialien:

Afrique Etanche

Lotissement Saidi Ahmed N $^{\rm o}$ 62, Bordj El Kiffan, 16120 Alger

Webseite: www.afrique-etanche.com

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

CERALG

Lot 46/47 Zone d'activité du Mazafran, Koléa, 42000 Tipaza

Webseite: www.ceralg.dz

Hersteller von diversen Arten von Polystyrol sowie Weiterverarbeitung von extrudiertem Polystyrol

ESAI

16, Avenue des 3 frères Bouadou, 16005 Bir-Mourad Raïs, Alger

E-Mail: <u>info@esaidz.com</u>
Webseite: <u>www.esaidz.com</u>

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

Polystyrène de l'oasis

Hai Ouled Ali, Kemis El Khechna, 35000 Boumerdes

Webseite: http://polystyrenedesoasis.com

Gießen von expandiertem Polystyrol für unterschiedliche Anwendungen; Wärmedämmung und Abdichtung

Oxxo

15 Boulevard Saïd-Hamdine, Bir Mourad Raïs, Alger

Webseite: www.oxxo.dz

Hersteller von doppelverglasten Fenstern, Teil des Cevital Konzerns.

Sud Etanche

35, Rue Abou Nouas, Hydra, 16000 Alger

E-Mail: contact@sudetanche.com
Webseite: www.sudetanche.com

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

Isol Industries

9, avenue des 3 Frères Bouadou, 16005 Bir Mourad

Raïs, Alger

Webseite: www.isolindustries.com

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

Sarl SOTECO

Coopérative Hadjam Mohamed, Route d'El Harrach, Zonka, 16000 Alger Webseite: <u>www.soteco-dz.com</u>

Spezialisiert auf Abdichtungsarbeiten, Bodenbeschichtung und Vertrieb von Abdichtungsmaterialien

Bejaia Liège

Route de l'Akfadou, 06000 Béjaia

Produktion und Vertrieb von Kork

Bauherren, die sich ebenfalls auf thermische Isolierung spezialisiert haben:

Groupe des sociétés HASNAOUI

Bloc K10, cité Makam Chahid, 22000

Sidi-Bel-Abbès

E-Mail: <u>info@groupe-hasnaoui.com</u>
Webseite: www.groupe-hasnaoui.com

Unternehmensgruppe, welche alle ihre Gebäude thermisch isoliert

ETP GOUAOU

Cite Bel vue 9, Ain Milila 04300 E-Mail: <u>younesgouaou@yahoo.fr</u>

Thermische Isolierung von Dachböden und Decken

ETB BOUDERBALA RABAH

Coop. el Houda, Bt40, Les Orangers, Rouiba, Alger

Isolierung von Böden, Mauern und Decken

BENHADJI SERRADJ ABDEMADJID ETPBH

N 1038 Les Dalias, Kiffane, Tlemcen

Isolierung von Böden, Mauern und Decken

HLC Construction

04, rue Belkacem Tahar Bellar, Lotissement

Kaouche, Cheraga, Alger E-Mail: contact@hlc.dz

Webseite: www.hlcconstruction.com

Isolierung von Böden, Mauern und Decken

GETRA

Cité Getal, n°02, Dar El Beida, Oran E-Mail: athjilali@hotmail.com

Isolierung von Böden, Mauern und Decken

HLC Construction

04, rue Belkacem Tahar Bellar, Lotissement Kaouche, Cheraga, Alger

ETPBTCEDJERMOULI

Route Nationale 26 FG de la Gare, Akbou, Bejaia

Tel.: +213 34 35 87 35

E-Mail: <u>djermouli.mouloud@yahoo.fr</u> Geschäftsführer: Herr Mouloud Djermouli

Isolierung von Böden, Mauern und Decken

BIA CONSTRUCTION

4, Rue Allal Fethi, Bel Air, Tlemcen Tel.: +213 43 43 46 46 / 0770 30 18 44 E-Mail: hichem_benyahia@hotmail.fr Geschäftsführer: Herr Hichem Benyahia

Isolierung von Böden, Mauern und Decken

El Ghazali Construction et Services

05, Coopérative Mohamed Boudiaf, Oran

Tel.: +213 661 63 75 00 E-Mail: <u>elghazalics@yahoo.fr</u>

Geschäftsführer: Herr Salim Khettache

Isolierung von Böden, Mauern und Decken

Etan Fast

Cité Tlemcen bt 3 n°27 Zouaghi, Ain Bey, Constantine

Tel.:+213 31 69 29 20 / 555 22 89 90

E-Mail: etanfast@hotmail.fr

Geschäftsführer: Herr Kheireddine Mairif

Isolierung von Böden, Mauern und Decken

ETC Chabni Constructor

Rue du bas, Sidi Ghiles, Tipaza

Tel.: +213 24 33 19 52 Fax: +213 24 33 19 52

E-Mail: chabni constructor@live.com
Geschäftsführer: Herr Kridisse Tofik

Isolierung von Böden, Mauern und Decken

E-Mail: contact@hlc.dz

Webseite: http://www.hlcconstruction.com

Isolierung von Böden, Mauern und Decken

CONSUBAT

Hai Freri3, N13, El Hamiz, Dar El Beida, Alger

Isolierung von Böden, Mauern und Decken

El Yassinia Lilkhadamet El Koubra

Bureau B11, Résidence Clementine, 27, rue de Mostaganem, 31000 Oran

Isolierung von Böden, Mauern und Decken

ETB TCE OUKID

Local N 1 Irdjen, Larbaa Nath Irathen, Tizi-Ouzou

E-Mail: claudemichelet@gmail.com

Isolierung von Böden, Mauern und Decken

ALGICOL

Site industriel route 132, Lot 162 02000 Chlef

Webseite: www.algicol.com

Isolierung und Sanierung von Böden, Mauern und Decken

6.1.2. Administrative Instanzen und politische Stellen

Staatliche Institutionen und Energieagenturen:

ANDI - Agence Nationale de Développement de l'Investissement

Route Nationale N°5, Cinq Maisons,

Mohammadia, Alger

E-Mail: information@andi.dz

Webseite: www.andi.dz/index.php/en/

Staatliche Investitionsförderagentur, die die Aufgabe hat, lokale und internationale Wirtschaftsvertreter bei Investitionen in Algerien zu begleiten.

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

02, Rue de Chenoua, Hydra, 16000 Alger

E-Mail: info@aprue.org.dz

msbouzeriba@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.

CNTPP - Centre National des Technologies de Production Plus Propre

o1, Said Hamlat, Hussein-Dey, 16000 Alger Webseite: http://www.cntppdz.com/

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

Ministère de l'Energie

Tour A, Val d'Hydra. BP 677 Alger Gare, 16000

Alger

E-Mail: <u>info@mem-algeria.org</u> Webseite: <u>www.mem-algeria.org</u>

Energieministerium

Ministerium für Umwelt und erneuerbare Energien

Minister: Frau Fatma Zohra Zerouati

Ministerium für Umwelt und erneuerbare Energien, dieses Ministerium wird aktuell kreiert, Kontaktdaten stehen noch nicht zur Verfügung.

Ministère de l'Industrie et des Mines

02, rue Ahmed Bey, Immeuble le Colisée, Alger,

Algérie

Webseite: <u>www.mdipi.gov.dz</u> Minister: Herr Mahdjoub Bedda

Ministerium für Industrie und Bergbau

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

Rue Didouche Mourad, 16000 Alger

Tel.: +213 21 91 49 38

Webseite: www.mhuv.gov.dz Minister: Herr Youcef Chorfa

Ministerium für Wohnungswesen und Raumordnung

Forschungsinstitutionen:

CDER - Centre de Développement des Energies Renouvelables

BP 62 Route de l'Observatoire Bouzaréah, 16340

Webseite: www.cder.dz

Das Zentrum für die Förderung erneuerbarer Energien hat die Aufgabe, Forschungs- und Entwicklungsprogramme zu realisieren. Dabei liegt der Fokus auf Systemen, die Solar-, Windkraft und Geothermie sowie Biomasse nutzen.

CNERIB

Cité Nouvelle El Mokrani, Souidania, Alger

Webseite: www.cnerib.edu.dz

Das nationale Zentrum zur integrierten Forschung an Gebäuden "Centre National d' Etudes et de Recherches Intégrées du Bâtiment" (CNERIB) ist dem Wohnungsbauministerium unterstellt und hat zur Aufgabe, sich über den neuesten Stand von Baumaterialien und Bauweisen zu informieren, um die Qualität lokaler Baumaterialien weiterzuentwickeln.

UDES - Unité de Développement des Equipements Solaires

Route Nationale N°11, BP 386, Bou-Ismail, 42415

Tipaza

Webseite: http://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.

Energieversorger und Regulierer:

Sonatrach

Djenan El Malik, Hydra, Alger, Algerie

Webseite: www.sonatrach.dz

Staatlicher algerischer Ölkonzern

Sonelgaz

02, Boulevard Krim Belkacem, Alger, Algerie

Webseite: www.sonelgaz.dz

Staatlicher Elektrizitätskonzern

CREG - Commission de Régulation de l'Electricité et du Gaz

Immeuble du Ministère de l'Energie, Tour B, Val d'Hydra, 16000 Alger Webseite: http://www.energy.gov.dz

(Energieministerium)

Regulierungsbehörde für Strom und Gas

6.1.3. Multiplikatoren

Deutsch-Algerische Energiepartnerschaft

12, rue Mohammed Khoudi, EL-Biar, 16606 Alger Webseite: www.giz.de

Vom BMWi geförderte Stelle, eingerichtet bei der Deutschen Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH in Algier zur Betreuung der Energiepartnerschaft.

Delegation der Europäischen Union

Domaine Benouadah Rue du 11 Decembre 1960, El Biar, Alger

Webseite: www.eeas.europa.eu/delegations/algeria

Die Delegation unterstützt diverse wirtschaftliche Entwicklungsprojekte vor Ort, auch im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz. Weiterhin fördert die Delegation Projekte, bei denen europäische Unternehmen ihr Know-how einbringen können.

African Development Bank for Energy

Groupe de la Banque africaine de développement 3 Rue Hamdani Lahcène, Hydra, BP 148 Alger Webseite: www.afdb.org

Afrikanische Entwicklungsbank für Energie, welche Infrastrukturprojekte mit Anwendung von erneuerbaren Energien und energieeffizienten Maβnahmen finanziell unterstützt.

Regions of Climate Action R20

Route nationale no. 11 USTO, Bir El Djir, 31000 Oran

Webseite: www.R20MED.org

Das Mittelmeerbüro der Nichtregierungsorganisation R20, die von Arnold Schwarzenegger ins Leben gerufen wurde. In Algerien spezialisiert sich diese NGO auf

 $Energie effizienz\ und\ Abfallwirtschaft.$

6.2. Sonstiges

6.2.1. Wichtige Messen in Algerien

ERA 2017

Vom 23. bis 25. Oktober 2017 Webseite: www.era.dz

Internationale Messe für erneuerbare Energien, saubere Energien und nachhaltige Entwicklung (die ERA)

Alger Industries 2016

Oktober 2017

Webseite: www.batimatecexpo.com

Internationale Messe für Industrie

Batimatec 2018

April / Mai 2018

Webseite: www.batimatecexpo.com

Leitmesse für die Bauindustrie

6.2.2. Fachzeitschriften

Vies de Villes

Webseite: www.viesdevilles.net

Zeitschrift für Architekten, die sich sehr für Energieeffizienzmaßnahmen einsetzt.

Revue des énergies renouvelables

Webseite: www.cder.dz

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

6.2.3. Sonstige Adressen

Baosem

E-Mail: contact@baosem.com
Webseite: www.baosem.com

Wichtigstes Ausschreibungsportal für den Energiemarkt in Algerien

7. Schlussbetrachtung

Weder das aktuelle nationale Programm für Energieeffizienz, PNEE, noch dessen Vorgängerprogramm (2011-2015) wurden in der Vergangenheit ambitioniert verfolgt. Dies verlief beim nationalen Programm zum Ausbau der erneuerbaren Energien anders. Jedoch ist über die letzten Monate zu beobachten, dass das Thema nach dem Motto "Energieeffizienz zuerst" und "Energie weniger und besser konsumieren" bei staatlichen Entscheidungsträgern in der Verwaltung sowie bei den großen Strom- und Gasversorgern Sonatrach und Sonelgaz an Bedeutung gewonnen hat.

Wichtig zu betonen ist, dass Algerien seinen aktuellen Strombedarf nicht mehr alleine durch 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.

Die geplanten Erhöhungen der Strompreise für Haushalte und die eventuelle weitere Erhöhung für die Industrie werden dazu beitragen, dass das Thema Energieeffizienz in Gebäuden an Stellenwert gewinnen wird. Ein guter Start wurde mit der Etikettierungspflicht von elektronischen Haushaltsgeräten gemacht. Zu erwarten ist jedoch, dass der gewerbliche Bausektor aufgrund der betriebswirtschaftlichen Auswirkungen von Stromausfällen und auch den Gefahren, z. B. in Hotels oder Krankenhäusern, schneller zu energieeffizienten Maßnahmen greifen wird, als es im Wohnungsbausektor der Fall sein wird.

Sobald das überarbeitete Gesetz zur Energiesteuerung verabschiedet sein wird, werden auch die rechtlichen Rahmenbedingungen besser ausformuliert sein, um die Regierung bei der Durchführung ihrer Maßnahmen zu unterstützen. Förderprogramme wie das der EU oder vor allem Kooperationen wie die deutsch-algerische Energiepartnerschaft werden dafür sorgen, dass auch in Zukunft die Vorteile des deutschen Know-hows weiterhin in Algerien bekannt und beliebt bleiben. Geeignete Pilotprojekte mit deutschem Know-how können hier als Katalysator wirken.

8. Quellenverzeichnis

Interviews

APRUE, Herr Tahar Moussaoui, Leiter der Abteilung Gebäude, März und Mai 2017
APRUE, Herr Kamel Dali, Leiter der Abteilung Industrie und Projekte, 17. Mai 2017
Oxxo, Herr Nacim Bouchefra, Leiter der Abteilung Marketing, 17. Mai 2017
Construction 21 Algérie; Herr Abderrahmane Zidane, Architekt, 26. April 2017
USTO (Technische Universität Oran), Professor Mokhtari Abderahemane, Leiter der Rechercheabteilung für Energieeffizienz in Gebäuden, 4. April 2017

Dokumente

Advantage Austria (2015): Branchen Report Algerien, Kunststoff Industrie

AHK Algerien (2016): Zielmarktanalyse Netzgebundene Photovoltaik in Algerien CEEG (2017): Powerpoint-Präsentation "Projet d'appels d'offres à investisseurs"

CNERIB (2016): DTR C 3.2/4

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

Fiche d'informations Algérie

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

GTAI (2017): Branche Kompakt: Wohnungsbau in Algerien genießt weiterhin Priorität

GTAI (2017): Die Bauwirtschaft in Algerien ist in der Hand des Staates

GTAI(2017): Wirtschaftsausblick Winter 2016/17 - Algerien

GTAI(2017): SWOT-Analyse - Algerien

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

GTAI (2016): Algerien erweitert Hotelkapazitäten

GTAI(2016): Wirtschaftsdaten Kompakt Algerien

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

GTZ (2010): Guide maghrébin des matériaux d'isolation thermique des bâtiments

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

ZIELMARKTANALYSE

Nachhaltige Gebäude und Solarenergie in Algerien 2017

Ministère de l'énergie (2015): 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 (2017): Les enjeux et les défis de la transition énergétique en Algérie

http://www.algerie-eco.com/index.php/2017/03/21/enjeux-defis-de-transition-energetique-algerie, aufgerufen am 14.06.2017

Algérie Focus (2016): Nouvelle ville de Sidi Abdellah/ Une utopie qui se transforme en « cités-dortoirs » http://www.algerie-focus.com/2016/10/nouvelle-ville-de-sidi-abdellah-utopie-se-transforme-cites-dortoirs, aufgerufen am 14.06.2017

Algérie focus (2010): Pour un bilan transparent du plan quinquennal 20004/2009 et des impacts du plan 2010/2014

 $\underline{\text{http://www.algerie-focus.com/2010/05/pour-un-bilan-transparent-du-plan-quinquennal-200042009-et-des-impacts-du-plan-20102014,} \underline{\text{aufgerufen am 24.04.2017}}$

APS (2016): Ciment: L'Algérie sera auto-suffisante d'ici fin 2016

http://www.aps.dz/economie/42972-ciment-l-alg%C3%A9rie-sera-auto-suffisante-d-ici-fin-2016, aufgerufen am 28.04.2017

Auswärtiges Amt (2017): Algerien

http://www.auswaertiges-

<u>amt.de/DE/Aussenpolitik/Laender/Laenderinfos/O1Nodes Uebersichtsseiten/Algerien node.html</u>, aufgerufen am 14.06.2017

Batigec

http://english.cscec.com/col/col228/index.html, aufgerufen am 17.04.2017

BTP (2015): Entre traditionnel et modernisme: L'industrie des BTPH en marche

http://btp-dz.com/lindustrie-des-btph-en-marche_aufgerufen am 15.06.2017

CDER (2017): Des experts appellent à intégrer des matériaux écologiques dans la construction https://portail.cder.dz/spip.php?article5977, aufgerufen am 15.06.2017

Construction 21 Algérie (2016): L'efficacité énergétique dans le bâtiment: Un pas vers la diminution des émissions de gaz à effet de serre

 $\underline{https://www.construction21.org/algerie/articles/dz/lefficacite-energetique-dans-le-batiment--un-pas-vers-ladiminution-des-emissions-de-gaz-a-effet-de-serre.html, aufgerufen am 14.06.2017$

ZIELMARKTANALYSE

Nachhaltige Gebäude und Solarenergie in Algerien 2017

Construction21 (k.A.): Cité Résidentielle El Ryad - Oran

https://www.construction21.org/algerie/case-studies/dz/cite-residentielle-el-ryad---oran.htm, aufgerufen am 15.06.2017

Contstruction21 (k.A.): La Cité Tafilelt Tajdite à Beni-Isguen

https://www.construction21.org/algerie/city/dz/la-cite-tafilelt-tajdite-a-beni-isguen.html, aufgerufen am 15.06.2017

ConstructionWeekOnline.Com: Arab Contractors' Algerian projects worth \$186.4m

http://www.constructionweekonline.com/article-34942-arab-contractors-algerian-projects-worth-1864m, aufgerufen am 17.04.2017

La Banque Mondiale (2017): Algérie: rapport de suivi de la situation économique (avril 2017)

http://www.banquemondiale.org/fr/country/algeria/publication/economic-outlook-april-2017, aufgerufen am 14.06.2017

Le courrier d'Algérie (k.A.): La SGP Injab scindée en cinq entreprises: 80 000 logements par an comme objectif

https://lecourrier-dalgerie.com/la-sgp-injab-scindee-en-cinq-entreprises-80-000-logements-par-an-comme-objectif, aufgerufen am 17.04.2017

L'Econews (2016): 4 milliards dinars de créances pour l'entreprise turque Aslan

 $\underline{http://www.leconews.com/fr/actualites/nationale/habitat/4-milliards-dinars-de-creances-pour-l-entreprise-turque-aslan-23-03-2016-177095\ 361.php, aufgerufen am 17.04.2017$

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

http://www.leconews.com/fr/entretiens/operateurs-eonomiques/l-algerie-perd-800-tonnes-de-liege-chaque-annee-09-05-2013-163370 280.php, aufgerufen am 15.06.2017

El Moudjahid (2016): Réhabilitation des ports: Un ambitieux programme

http://www.elmoudjahid.com/fr/actualites/89850, aufgerufen am 14.06.2017

ERA (2017): Sonatrach ambitionne de généraliser l'énergie solaire sur les champs pétroliers et gaziers

http://era.dz/era/sonatrach-ambitionne-de-generaliser-lenergie-solaire-sur-les-champs-petroliers-et-gaziers, aufgerufen am 26.04.2017

FCE (k.A.): Membres honoraires

http://www.fce.dz/wp-content/uploads/2016/11/membre-honoraire.pdf, aufgerufen am 16.04.2017

Groupe de la banque africaine de développement (2016): La BAD approuve 900 millions d'Euros pour le programme d'Appui à la Compétitivité Industrielle et Energétique en Algérie (PACIE)

 $\frac{https://www.afdb.org/fr/news-and-events/afdb-approves-eur900-million-for-algerias-industrial-and-energy-support-programme-16309, a ufgerufen am 04.05.2017$

Groupe Cosider (k.A.): Bonnes performances et nouvelles filiales en vue

http://www.cosider-groupe.dz/fr/bonnes-performances-et-nouvelles-filiales-en-vue, aufgerufen am 16.04.2017

Huffpost Maghreb (2015)

http://www.huffpostmaghreb.com/2015/05/07/oxxo-algerie-pvc-n 7235826.htmL, abgerufen 15.06.2017

Huffpost Maghreb (2014): Surprise, surprise: l'Algérie a été le quatrième pays le plus visité en Afrique en 2013 (Rapport)

http://www.huffpostmaghreb.com/2014/10/03/algerie-tourisme-afrique- n 5930354.html, aufgerufen am 15.06.2017

Jeune Afrique (2016): Chinafrique: la fin de l'eldorado algérien?

http://www.jeuneafrique.com/mag/336738/societe/chinafrique-fin-de-leldorado-algerien, aufgerufen am 17.04.2017

Jeune Afrique (2016): Algérie: prêt chinois de 3,3 milliards de dollars pour la construction du port d'El Hamdania

 $\underline{\text{http://www.jeuneafrique.com/294779/economie/algerie-33-milliards-de-dollars-pour-le-port-del-hamdania,} \text{ aufgerufen am } 04.05.2017$

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

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

LIPortal: Algerien

https://www.liportal.de/algerien/geschichte-staat. aufgerufen am 14.06.2017

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

http://www.maghrebemergent.com/politiques-publiques/algerie/37699-la-nouvelle-classification-des-entreprises-va-perturber-les-realisations-dans-le-btp-en-algerie.html, aufgerufen am 30.04.2017

Maghreb Emergent (2014): Algérie - Réorganisation du secteur étatique du bâtiment: la SGP Indjab sera réorganisée en 5 filiales

http://www.maghrebemergent.com/entreprises-9/algerie/39817-algerie-reorganisation-du-secteur-etatique-du-batiment-la-sgp-indjab-sera-reorganisee-en-5-filiales.html, aufgerufen am 16.04.2017

Maghreb Emergent (2017): Sonatrach ambitionne de généraliser l'énergie solaire sur les champs pétroliers et gaziers

http://www.maghrebemergent.info/actualite/maghrebine/item/70983?tmpl=component&print=1, aufgerufen am 14.06.2017

Maghreb Emergent (2016): Algérie: L'entreprise nationale ENIE mise sur la diversification de sa production

 $\frac{http://www.maghrebemergent.com/actualite/breves/fil-maghreb/64789-algerie-l-entreprise-nationale-enie-mise-sur-la-diversification-de-sa-production.html, aufgerufen am 15.06.2017$

Maghreb Emergent (2015): Algérie - La Chine et la France se partagent le marché du bâtiment

 $\frac{\text{http://www.maghrebemergent.info/economie/algerie/52437-algerie-la-chine-et-la-france-se-partagent-le-marche-dubatiment.html}, aufgerufen am 17.04.2017$

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

 $\frac{http://www.nouara-algerie.com/article-les-ventes-de-climatiseurs-explosent-depuis-le-debut-de-l-ete-par-yasmine-merzouk-et-riyad-hamadi-109076911.html, aufgerufen am 15.06.2017$

OANDA

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

Office National de la Météorologie: Climat en Algérie

http://www.meteo.dz/climatenalgerie.php, aufgerufen am 02.04.2017

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

 $\frac{https://www.oxfordbusinessgroup.com/overview/focal-point-investing-improving-infrastructure-and-facilitating-growth-local-pharmaceuticals_, aufgerufen am 14.06.2017$

ZIELMARKTANALYSE

Nachhaltige Gebäude und Solarenergie in Algerien 2017

Oxford Business Group (2015): New hotel projects across Algeria increasing bed capacity https://www.oxfordbusinessgroup.com/analysis/five-star-service-hotel-capacity-expanding-especially-business-and-luxury-segments, aufgerufen am 14.06.2017

Oxford Business Group (2014): Despite regulatory challenges, public investment in infrastructure development continues to attract foreign bidders

https://www.oxfordbusinessgroup.com/overview/despite-regulatory-challenges-public-investment-infrastructure-development-continues-attract-foreign, aufgerufen am 14.06.2017

Radio Algérienne (2017)

www.radioalgerie.dz/news/fr/article/20170209/102589.html, aufgerufen am 26.04.2017

Radio Algérienne (2015): Tourisme: plus de 140 hôtels seront réalisés à Alger d'ici 2017 http://www.radioalgerie.dz/news/fr/article/20150831/50955.html, aufgerufen am 14.06.2017

SKTM (k.A.): Projet 343 MWc en photovoltaique

http://www.sktm.dz/?page=article&id=56, aufgerufen am 26.04.2017

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

TSA (2017):Il n'est pas soumis aux licences d'importation: l'Algérie n'importera pas de ciment en 2017 https://www.tsa-algerie.com/il-nest-pas-soumis-aux-licences-dimportation-lalgerie-nimportera-pas-de-ciment-en-2017, aufgerufen am 14.06.2017

Wetter und Klima Algerien

http://www.beste-reisezeit.org/pages/afrika/algerien.php, aufgerufen am 02.04.2017

