



# MAROKKO

## Eigenversorgung mit Solarenergie in Industrie und Gewerbe (inkl. CSP)

Zielmarktanalyse 2021 mit Profilen der Marktakteure

[www.german-energy-solutions.de](http://www.german-energy-solutions.de)

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

## Impressum

### Herausgeber

Deutsche Industrie- und Handelskammer in Marokko - DIHK  
Chambre Allemande de Commerce et d'Industrie au Maroc  
Lot. El Manar, Villa 18  
Rue Ahmed Ben Taher El Menjra  
Quartier El Hank  
20160 Casablanca, Marokko  
Telefon: +212 (522) 42 94 00/01  
E-Mail: [info@marokko.ahk.de](mailto:info@marokko.ahk.de)  
Internet: <http://marokko.ahk.de>

### Kontaktpersonen

Claudia Schmidt  
Sarah Souam

### Stand

Oktober 2021

### Gestaltung und Produktion

AHK Marokko

### Bildnachweis

ECOHZ, ecohz.com

### Redaktion

Claudia Schmidt  
Sarah Souam

### Urheberrecht

Das gesamte Werk ist urheberrechtlich geschützt. Bei der Erstellung war die Deutsche Auslandshandelskammer in Marokko (AHK Marokko) stets bestrebt, die Urheberrechte anderer zu beachten und auf selbst erstellte sowie lizenzfreie Werke zurückzugreifen. Jede Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und jede Art der Verwertung außerhalb der Grenzen des deutschen Urheberrechts bedarf der ausdrücklichen Zustimmung des Herausgebers.

### Haftungsausschluss

Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Geführte Interviews stellen die Meinung der Befragten dar und spiegeln nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers wider.

Das vorliegende Werk enthält Links zu externen Webseiten Dritter, auf deren Inhalte wir keinen Einfluss haben. Für die Inhalte der verlinkten Seiten ist stets der jeweilige Anbieter oder Betreiber der Seiten verantwortlich und die AHK Marokko übernimmt keine Haftung. Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet der Herausgeber nicht, sofern ihm nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann.

# Inhaltsverzeichnis

I. Tabellenverzeichnis .....	3
II. Abbildungsverzeichnis .....	3
III. Abkürzungen .....	3
IV. Währungsumrechnung .....	5
V. Energieeinheiten .....	5
Zusammenfassung .....	7
1. Länderprofil Marokko .....	8
1.1 Politische Situation .....	8
1.2 Wirtschaftliche Entwicklung .....	8
1.3 Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland .....	9
1.4 Investitionsklima .....	10
1.5 Soziokulturelle Besonderheiten im Umgang mit lokalen Partnern .....	11
2. Marktchancen .....	11
3. Zielgruppe in der deutschen Energiebranche .....	13
4. Potenzielle Partner und Wettbewerbsumfeld .....	14
4.1 Lebensmittelindustrie .....	14
4.2 Automobilindustrie .....	15
4.3 Luftfahrtindustrie .....	16
4.4 Textilindustrie .....	17
4.5 Zentrale Marktakteure .....	17
5. Technische Lösungsansätze .....	18
5.1 Referenzprojekt „Schwimmende Photovoltaikanlage“ .....	19
5.2 Referenzprojekt „COPAG Taroudant“ .....	20
5.3 Referenzprojekt „Nestle Maroc“ .....	20
5.4 Referenzprojekt „Multisac“ .....	21
5.5 Referenzprojekt „Silver Food“ .....	21
5.6 Referenzprojekt „Solarpark MEDZ“ .....	22
6. Relevante rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen .....	23
6.1 Nationale Strategien und Förderprogramme .....	23
6.2 Gesetzliche Rahmenbedingungen .....	25
6.2.1 Reglementarische Überprüfung .....	25
6.2.2 Rechtliche Überprüfung .....	26
6.3 Zahlungs- und Vertriebsstruktur .....	26

6.4 Fachkräfte.....	28
7. Markteintrittsstrategien und Risiken .....	29
8. Schlussbetrachtung inkl. SWOT-Analyse.....	32
Profile der Marktakteure .....	33
Sonstiges.....	41
Wichtigste Messen in Marokko .....	41
Fachzeitschriften und Bildungszentren .....	41
Quellenverzeichnis .....	42

# I. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Potenzielle Partner .....	18
Tabelle 2: SWOT-Branchenanalyse.....	32
Tabelle 3: Profile der Marktakteure .....	40

# II. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Schwimmende Photovoltaik-Anlage .....	19
Abbildung 2: Produktionsanlage COPAG .....	20
Abbildung 3: COPAG Taroudant.....	20
Abbildung 4: Nestlé Maroc, El Jadida .....	21
Abbildung 5: Photovoltaikanlage Multisac.....	21
Abbildung 6: Solarpanel Silver Food .....	22
Abbildung 7: Lageplan Solarpark MEDZ.....	23

# III. Abkürzungen

<b>AFZ</b>	Atlantic Free Zone
<b>AMDIE</b>	Marokkanische Investitions- und Exportförderagentur (vorher AMDI) = Agence Marocaine de Développement des Investissements et des Exportations, <a href="http://www.invest.gov.ma">www.invest.gov.ma</a>
<b>AMEE</b>	Agentur zur Förderung der Energieeffizienz (vorher ADEREE) = Agence Marocaine pour l'Efficacité Energétique, <a href="http://www.amee.ma">www.amee.ma</a>
<b>BIP</b>	Bruttoinlandsprodukt
<b>BMWi</b>	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, <a href="http://www.bmwi.de">www.bmwi.de</a>
<b>BMZ</b>	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
<b>BOS</b>	Systembilanz einer Photovoltaikanlage (umfasst alle Komponenten mit Ausnahme der Photovoltaikmodule) = Balance of System
<b>CAD</b>	Zahlungsmethode = Cash Against Documents
<b>CAM</b>	Marokkanische Bank = Groupe Crédit Agricole du Maroc
<b>C.G.I.</b>	Marokkanisches Steuergesetzbuch = Code Général des Impôts
<b>CO<sub>2</sub></b>	Kohlenstoffdioxid
<b>CRI</b>	Regionale Investitionsbehörde = Centre Régional d'Investissement, <a href="http://www.cri.ma">www.cri.ma</a>
<b>CSP</b>	Solarthermische Kraftwerke = Concentrated Solar Power
<b>MAD</b>	Marokkanischer Dirham
<b>EPC</b>	Planung, Beschaffung und Aufbau = Engineering, Procurement and Construction

<b>EU</b>	Europäische Union
<b>EUR</b>	Euro (€)
<b>FENELEC</b>	Nationaler Verband für Elektrizität, Elektronik und erneuerbare Energien = Fédération Nationale de l'Electricité, de l'Electronique et des Energies Renouvelables, <a href="http://www.fenelec.com">www.fenelec.com</a>
<b>GIZ</b>	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH, <a href="http://www.giz.de">www.giz.de</a>
<b>GTAI</b>	Germany Trade and Invest, <a href="http://www.gtai.de">www.gtai.de</a>
<b>IEA</b>	Internationale Energie Agentur = International Energy Agency, <a href="http://www.iea.org">www.iea.org</a>
<b>IRESEN</b>	Forschungsinstitut für Solarenergie und Neue Energien = Institut de Recherche en Energie Solaire et Energies Nouvelles, <a href="http://www.iresen.org">www.iresen.org</a>
<b>KfW</b>	Kreditanstalt für Wiederaufbau, <a href="http://www.kfw-entwicklungsbank.de">www.kfw-entwicklungsbank.de</a>
<b>kW</b>	Kilowatt
<b>kWh</b>	Kilowattstunde
<b>l</b>	Liter
<b>LOC</b>	Zahlungsinstrument = Letter of Credit
<b>m<sup>3</sup></b>	Kubikmeter
<b>MASEN</b>	Marokkanische Agentur für nachhaltige Energie = Moroccan Agency for Sustainable Energy, <a href="http://www.masen.ma">www.masen.ma</a>
<b>MEME</b>	Ministerium für Energie, Bergbau und Umwelt (kurz Umweltministerium), ex. MEME = Ministère de l'Energie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement, <a href="http://www.mem.gov.ma">www.mem.gov.ma</a>
<b>Mio.</b>	Million, 10 <sup>6</sup>
<b>Mrd.</b>	Milliarde, 10 <sup>9</sup>
<b>MW</b>	Megawatt
<b>MWh</b>	Megawattstunde
<b>OCP</b>	Größtes Unternehmen der marokkanischen Phosphatindustrie = Office Chérifien des Phosphates
<b>O&amp;M</b>	Technische Betriebsführung = Operation & Maintenance
<b>ONEE</b>	Fusion aus ONE und ONEP / Nationaler Strom- und Trinkwasserversorger = Office National de l'Electricité et de l'Eau Potable
<b>PAREMA</b>	Deutsch-Marokkanische Energiepartnerschaft = Partenariat Energétique Maroco-Allemand, ex. PAPEM Erneuerbare Energien
<b>PJD</b>	Partei für Gerechtigkeit und Entwicklung = Parti de la justice et du développement
<b>PPP</b>	Öffentlich-private Partnerschaft = Public Private Partnership
<b>RNI</b>	Nationale Sammlung der Unabhängigen = Rassemblement National des Indépendants
<b>t</b>	Tonnen
<b>US\$</b>	US-Dollar (\$)

## IV. Währungsumrechnung

Marokkanischer Dirham (MAD)

Aktueller Stand (September 2021)

1 EUR = 10,5922 MAD

1 EUR = 10,2946 MAD (Ankauf) / 11,9640 MAD (Verkauf)

1 US\$ = 8,70510 MAD (Ankauf) / 10,1167 MAD (Verkauf)<sup>1</sup>

Der Wechselkurs EUR/ MAD entwickelte sich wie folgt (Jahresdurchschnitt):

Jahr 2016: 1 EUR = 10,77 MAD

Jahr 2017: 1 EUR = 10,97 MAD

Jahr 2018: 1 EUR = 10,85 MAD

Jahr 2019: 1 EUR = 10,71 MAD

Jahr 2020: 1 EUR = 10,44 MAD<sup>2</sup>

## V. Energieeinheiten

### Energiemaßeinheiten

J	Joule	Häufig für Angabe von thermischer Energie (Wärme)
Wh	Wattstunde	Häufig für Angabe von elektrischer Energie (Strom)
kcal	Kilokalorie	
SKE	Steinkohle-Einheiten	Energie, die bei der Verbrennung von Steinkohle (gemessen in Tonnen) frei wird
RÖE	Rohöl-Einheiten	Energie, die bei der Verbrennung von Rohöl (gemessen in Tonnen) frei wird
Erdgas	Gaseinheiten	Energie, die bei der Verbrennung von Erdgas (gemessen in Kubikmeter) frei wird

### Energieeinheiten und Umrechnungsfaktoren

Ausgangseinheit	Zieleinheit				
	PJ	Mio. t SKE	Mio. t RÖE	Mrd. kcal	TWh
<b>1 Petajoule (PJ)</b>	-	0,034	0,024	238,8	0,278
<b>1 Mio. t Steinkohleeinheit (SKE)</b>	29,308	-	0,7	7.000	8,14
<b>1 Mio. t Rohöleinheit (RÖE)</b>	41,869	1,429	-	10.000	11,63
<b>1 Mrd. Kilokalorien (kcal)</b>	0,0041868	0,000143	0,0001	-	0,001163
<b>1 Terawattstunde (TWh)</b>	3,6	0,123	0,0861	859,8	-

1 Wh	1 kg RÖE	1 kg SKE	Brennstoff (in kg SKE)
= 3.600 Ws	= 41,868 MJ	= 29.307,6 kJ	1 kg Flüssiggas = 1,60 kg SKE
= 3.600 J	= 11,63 kWh	= 8,141 kWh	1 kg Benzin = 1,486 kg SKE
= 3,6 kJ	≈ 1,428 kg SKE	= 0,7 kg RÖL	1 m <sup>3</sup> Erdgas = 1,083 kg SKE
			1 kg Braunkohle = 0,290 kg SKE

<sup>1</sup> Bank Al Maghrib (2021)

<sup>2</sup> Bank Al Maghrib (2020)

### Weitere verwendete Maßeinheiten

Gewicht	Volumen	Geschwindigkeit
1 t (Tonne)	1 bbl (Barrel Rohöl)	1 m/s (Meter pro Sekunde) = 3,6 km/h
= 1.000 kg	≈ 159 l (Liter Rohöl)	1 mph (Meilen pro Stunde) = 1,609 km/h
= 1.000.000 g	≈ 0,136 t (Tonnen Rohöl)	1 kn (Knoten) = 1,852 km/h

### Vorsatzzeichen

<b>k</b>	= Kilo	= 10 <sup>3</sup>	= 1.000	= Tausend	T
<b>M</b>	= Mega	= 10 <sup>6</sup>	= 1.000.000	= Million	Mio.
<b>G</b>	= Giga	= 10 <sup>9</sup>	= 1.000.000.000	= Milliarde	Mrd.
<b>T</b>	= Tera	= 10 <sup>12</sup>	= 1.000.000.000.000	= Billion	Bill.
<b>P</b>	= Peta	= 10 <sup>15</sup>	= 1.000.000.000.000.000	= Billiarde	Brd.
<b>E</b>	= Exa	= 10 <sup>18</sup>	= 1.000.000.000.000.000.000	= Trillion	Trill.

Bei internationalen Veröffentlichungen (z. B. OECD und IEA, World Energy Investment Outlook)

tRÖL = toe (Tonnes of Oil Equivalent)

also: 1 tRÖL = 1 toe

1 toe = 41,868 GJ

1 Mtoe = 41,868 PJ

1 Gtoe = 41,868 EJ



# Zusammenfassung

Die vorliegende Zielmarktanalyse soll einen Einblick in die Entwicklungen und Möglichkeiten des marokkanischen Marktes der Eigenversorgung mit Solarenergie in der Industrie und im Gewerbe geben. Dabei wird sowohl der Einsatz von solarthermischen Kraftwerken (CSP - Concentrated Solar Power) als auch von Photovoltaik-Anlagen betrachtet. In dieser Analyse wird auf grundlegende Rahmenbedingungen, Gegebenheiten sowie nationale Strategien und aktuelle Entwicklungen eingegangen.

Marokko gilt, durch seine strategisch vorteilhafte Lage im äußersten Nordwesten Afrikas und nur 14 km entfernt vom europäischen Kontinent, als Brücke zu Afrika und Tor zwischen den beiden Kontinenten. Regional wie auch kontinental gehört das Königreich zu den politisch stabilsten Volkswirtschaften. Marokko konnte sich als wichtiger internationaler Industriestandort und als regionale Handelsdrehscheibe etablieren und nimmt den fünften Platz unter den größten Volkswirtschaften Afrikas ein.

Beim Ausbau erneuerbarer Energien ist das Königreich regionaler Vorreiter. Im weltweiten Vergleich, bezogen auf nationale Bemühungen und bedeutende Entwicklungen im Klimaschutz, platziert sich Marokko auf einer Spitzenposition. Die geografische Lage verschafft dem Land ideale Ressourcen für den Einsatz von Solar- und Windenergie. Das Potenzial zur Nutzung dieser Energieressourcen erstreckt sich vom Nordosten, an der Atlantikküste entlang, bis in die Wüstenregionen des Landes. Seit 2009 verfolgt Marokko, unter der Schirmherrschaft des Königs Mohamed VI., strategische Maßnahmen, die auf eine, durch erneuerbare Energien gestützte, Versorgungssicherheit und Verfügbarkeit des Energiebedarfs abzielen. Gleichzeitig soll die allgemeine Zugänglichkeit der neuen Energien zu vertretbaren Kosten ermöglicht werden. Mit Großprojekten wie dem Solarpark Noor nahe der Stadt Ouarzazate sowie Windparks erlangte das Königreich international Aufmerksamkeit.

Das industrielle Wachstum zeigt sich besonders an der Etablierung der Automobil- und Luftfahrtindustrie. Dieses wird gestützt durch den infrastrukturellen Ausbau eines landesweiten Autobahnnetzes, die Modernisierung der Bahnverbindungen und nicht zuletzt einer bedeutsamen Erweiterung von Tiefseehäfen und Freihandelszonen. Die Industriesektoren Marokkos verfügen über hohes Potenzial zum Einsatz energieeffizienter Lösungen. Auf staatlicher Ebene sowie von deutschen Unternehmen wurde der dafür notwendige Ausbau erneuerbarer Energien bilateral maßgeblich unterstützt. Deutsche Technologien genießen einen qualitativ hochwertigen Ruf. In Zukunft eröffnen sich durch die Anpassung regulatorischer Rahmenbedingungen vor allem Möglichkeiten in der privatwirtschaftlichen Nutzung von Solarenergie.

# 1. Länderprofil Marokko

## 1.1 Politische Situation

Marokko ist gemäß der Verfassung von 1972 eine konstitutionelle Monarchie mit der Staatsreligion Islam. Dem König wird eine Doppelrolle als Staatsoberhaupt und geistiger Führer zugewiesen. Zudem sind in der Verfassung Gewaltenteilung, Meinungsfreiheit, Gleichheit der Geschlechter, Streikrecht, Recht auf Eigentum und Bildung festgeschrieben. Das Auswärtige Amt stuft das Königreich als ein politisch stabiles Land mit guter touristischer und sicherheitspolitischer Infrastruktur ein.<sup>3</sup>

Im Zusammenhang mit den Protestbewegungen in Nordafrika im Frühjahr 2011, bei denen mehrere zehntausend Demonstranten angesichts der hohen Arbeitslosigkeit und wirtschaftlicher Perspektivlosigkeit für mehr Demokratie, politische Reformen und gegen Korruption auf die Straßen gingen, kündigte König Mohammed VI. Verfassungsreformen für dasselbe Jahr an. Diese wurden in einem Referendum am 01.07.2011 mit breiter Mehrheit (98 Prozent) von der Bevölkerung angenommen. Die wichtigsten Neuerungen umfassen eine Stärkung des Parlaments und des Premierministers, die Einführung eines Verfassungsgerichts sowie die Anerkennung der Berbersprache Tamazight als Amtssprache.

Bei den Parlamentswahlen am 08.09.2021 erlitt die seit zehn Jahren regierende, islamisch orientierte Partei für Gerechtigkeit und Entwicklung (PJD – Parti de la justice et du développement) eine schwere Niederlage. Die Wahlbeteiligung lag mit 50 Prozent um über 7 Prozent höher als im Jahr 2016. Wahlgewinner sind dem Königshaus nahestehende liberal-konservative Parteien, allen voran die Nationale Sammlung der Unabhängigen (RNI – Rassemblement National des Indépendants) des neuen Premierminister Aziz Akhannouch.

Aziz Akhannouch ist Unternehmer und zweitreichster Mann Marokkos. Er gilt als pragmatischer und effizienter Politiker. Es ist davon auszugehen, dass eine RNI-geführte Regierung den Wirtschaftsstandort Marokko als Priorität weiter stärken und Reformen in dem Zusammenhang noch beschleunigen wird. Durch die Nähe der RNI und ihres Vorsitzenden zum Königshaus werden die strategischen Projekte des Königshauses mit deutlich sichtbarer Dynamik implementiert werden. Hierzu zählen der Umbau des Sozialstaats und die Verpflichtung zur Sozialversicherung aller Arbeitnehmer:innen sowie der allgemeinen Krankenversicherung und die Umsetzung des durch eine Kommission entwickelten neuen Entwicklungsmodells. Dieses legt einen Fokus auf Themen wie die ländliche Entwicklung und die Unterstützung marokkanischer KMU sowie die Schaffung von Perspektiven für die marokkanische Jugend.

## 1.2 Wirtschaftliche Entwicklung

König Mohammed VI. und die Regierung streben eine durchgreifende Modernisierung und Diversifizierung des Landes an, das seine Chancen neben dem Hauptpartner EU verstärkt in Afrika sucht. Gebergemeinschaften wie die OECD und IWF unterstützen diesen Modernisierungskurs.

Das Königreich konnte sich, begünstigt durch seine Lage, regional als Industriestandort und Handelsdrehscheibe etablieren. Mit 36,9 Mio. Einwohnern und einem Bruttoinlandsprodukt von rund 113,5 Mrd. US\$ im Jahr 2020 nimmt Marokko den fünften Platz der größten Volkswirtschaften Afrikas ein. Aufgrund eines strikten Lockdowns im Rahmen der Coronapandemie ging die ökonomische Leistung des Landes im Vorjahresvergleich um rund 7 Prozent zurück. Vor dem Hintergrund eines, von der marokkanischen Regierung geplanten, Konjunkturprogrammes wird für das Jahr 2021 ein

---

<sup>3</sup> Auswärtiges Amt (2021)

Wirtschaftswachstum von rund 2,9 Prozent auf circa 124 Mrd. US\$ prognostiziert. Bis zum Jahr 2025 ist, nach Rechnungen des Internationalen Währungsfonds (IWF), ein positives Wirtschaftswachstum von rund 3,9 Prozent zu erwarten.<sup>4</sup> Die Staatsverschuldung wurde 2020 auf 76,1 Prozent des Bruttoinlandsprodukts reduziert. Für das Jahr 2021 wird die Schuldenquote von Marokko auf rund 77,1 Prozent des Bruttoinlandsprodukts prognostiziert.<sup>5</sup>

Die Landeswährung des Königreichs ist der marokkanische Dirham (MAD). Dieser ist mit eingeschränkter Flexibilität an die Entwicklungen der beiden Leitwährungen Euro und US-Dollar (US\$) gebunden. Marokkos Devisenreserven sind zu 60 Prozent aus Euro und zu 40 Prozent aus US\$ zusammengesetzt. Der durchschnittliche Wechselkurs im Jahr 2021 betrug im Oktober 2021 rund 10,5 MAD je einen Euro.<sup>6</sup>

Mit einem Anteil von 22,6 Prozent repräsentierten Bergbau und Industrie den wichtigsten Anteil zur nominalen Bruttowertschöpfung im Jahr 2019. Darauf folgen die Land-, Forst- und Fischwirtschaft (13,8 Prozent); Handel, Gaststätten und Hotels (11,9 Prozent); Transport, Logistik und Kommunikation (6,9 Prozent) und der Bau (6,1 Prozent). Sonstige Sektoren machen einen Restanteil von 38,8 Prozent aus.<sup>7</sup>

Eine große volkswirtschaftliche Herausforderung ist der Arbeitsmarkt. Der Bevölkerungszuwachs in den aktiven Altersgruppen liegt deutlich höher als die Schaffung neuer Arbeitsplätze. Die reale Arbeitslosenquote, insbesondere bei Jugendlichen, lag im Jahr 2020 bei 11,9 Prozent.<sup>8</sup> Als Hauptgrund hierfür ist neben der COVID-19-Pandemie die anhaltende Dürreperiode im Land zu nennen.

Die gut ausgebaute Infrastruktur, politische Stabilität, Investitionsanreize und Steuervorteile sorgten in den letzten Jahren für Wachstumserfolge in der Kfz-Industrie (Montage, Zulieferung), Aeronautik und bei Callcentern. Bestärkt wurde die marokkanische Industrie, darunter auch der Lebensmittel- und Textilsektor, vor allem durch erfolgreiche Maßnahmen des „Plan d’Accélération Industrielle 2014-2020“. Sehr dynamisch entwickelt sich auch der Ausbau der erneuerbaren Energien. Zukünftig soll, neben Solar- und Windenergie, auch auf Power-to-X-Anwendungen gesetzt werden.<sup>9</sup> Der Energiesektor könnte Marokko somit verhelfen, sich von einem abhängigen Erdöl und -gasimporteureur zu einem der global wichtigsten Exporteure von erneuerbaren Energien zu entwickeln.

Defizite bestehen in Rahmenbedingungen wie der beruflichen Bildung, Bürokratieabbau, Rechtssicherheit, Markttransparenz und Korruptionsbekämpfung.

### 1.3 Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland

In der marokkanischen Handelsbilanz 2019 belegt Deutschland den 7. Platz. Die ersten Ränge gehen an Spanien, Frankreich, China, Italien und USA. Deutschland führte 2020 Waren im Wert von 1,4 Mrd. EUR aus Marokko ein, im gleichen Zeitraum exportierte Deutschland Waren im Wert von 1,9 Mrd. EUR.<sup>10</sup>

Mit Schwerpunkt in Casablanca sind knapp 200 Firmen mit deutscher Kapitalbeteiligung in Marokko vertreten. Es handelt sich in der Mehrzahl um Vertriebsbüros, von denen einige von Marokko aus auch das Geschäft im französischsprachigen Subsahara-Afrika sowie teilweise in Nordafrika steuern. Wichtigste deutsche Exportgüter kommen aus den Branchen Automobil, Maschinenbau, Elektrotechnik und Chemie. Wichtige Geschäftsfelder sind die Kfz-Zulieferindustrie, erneuerbare Energien, Umwelt (Wasser, Abfall, Recycling) und Landwirtschaft.

---

<sup>4</sup> Internationaler Währungsfonds (2020)

<sup>5</sup> Statista (2021a)

<sup>6</sup> Exchange-Rates.org (2021)

<sup>7</sup> Germany Trade & Invest (2021)

<sup>8</sup> Statista (2021b)

<sup>9</sup> Ikken *et al.* (2020)

<sup>10</sup> Germany Trade & Invest (2021)

Das bilaterale Doppelbesteuerungsabkommen ist seit 1974 in Kraft, das Investitionsschutzabkommen seit 2008. Deutschland unterhält mit Marokko seit 1956 diplomatische Beziehungen. Bundeskanzlerin Angela Merkel und König Mohammed VI. haben sich zuletzt 2010 getroffen. Delegationen des Bundestags und von Länderparlamenten reisen regelmäßig in das Königreich. Die deutsch-marokkanische Zusammenarbeit konzentriert sich vor allem auf die Bereiche nachhaltige Wirtschaftsentwicklung und Beschäftigung, erneuerbare Energien und Wasser.

Im Jahr 2008 unterzeichneten Deutschland und Marokko den deutsch-marokkanischen Investitionsförderungs- und Schutzvertrag (IFV). Vertragsbestandteil ist ein umfassender Rechtsschutz, die Sicherung von Kapital- und Ertragstransfer sowie eine Inländergleichbehandlung für deutsche Unternehmen. Streitigkeiten werden über ein Schiedsverfahren gelöst. Darüber hinaus hat die EU mit Marokko ein Assoziierungsabkommen abgeschlossen, das eine schrittweise Einrichtung einer Freihandelszone sicherstellen soll.

Im November 2019 hat das Bundesentwicklungsministerium ein sogenanntes „Reformabkommen“ mit Marokko unterzeichnet. Mit der vereinbarten „Reformpartnerschaft“ wird die Zusammenarbeit ausgebaut. Die Planung einer Forschungsplattform für die Produktion klimaneutraler Kraftstoffe wie Wasserstoff und Methanol steht ebenfalls auf der Agenda. Mittelfristig erhofft man sich, durch die Zusammenarbeit mit dem Königreich, einen Produktionsstandort für klimaneutral hergestellte Energieträger, die man in der Industrie einsetzen will.

Marokko ist als Land mit bereits gut ausgebauten Projekten im Bereich erneuerbare Energien ein strategischer Partner für die deutsche Energie- und Klimapolitik. Die 2012 gegründete bilaterale Energiepartnerschaft behandelt die Vorrangthemen Energieszenarien, Energieeffizienz, Regulierungsfragen und Integration der Märkte Europa-Mittelmeerraum. Am 28.09.2017 fand der erste Deutsch-Marokkanische Energietag in Rabat statt.<sup>11</sup>

## 1.4 Investitionsklima

Für ausländische Investoren stellt Marokko ein vergleichbar liberales Umfeld dar. Das Königreich gilt mit Südafrika als attraktivster Investitionsstandort des afrikanischen Kontinents. Zu den Vorteilen Marokkos zählen die Nähe zum europäischen Markt, verbunden mit politischer Stabilität und Reformbereitschaft, sowie eine wachsende kontinentale Wirtschaftsintegration. Darauf bauen ambitionierte strategische Upscaling-Pläne zur Diversifizierung der Industrie auf, welche auch zur Erschließung von High-End Märkten führen sollen. Für Marokko sprechen ebenso eine moderne Verkehrs- und Telekommunikationsinfrastruktur und niedrige Produktionskosten. Diesen Stärken eines der regional bedeutendsten Märkte mit hohem Wachstumspotenzial stehen Problemfelder entgegen. Diese sind die hohe Jugendarbeitslosigkeit, soziale Ungleichheit sowie Abhängigkeitsverhältnisse in Bezug auf den Klimawandel und exportbezogen gegenüber der Europäischen Union.

Die Dynamik der industriellen Entwicklung und Modernisierung sind im Hinblick auf starke Konkurrenz aus Ländern wie der Türkei und Ägypten entscheidend. Von hoher Bedeutung zur Einordnung der Investitionsrisikolage Marokkos ist ebenfalls die außenpolitische Situation des Landes. Entscheidend sind hier die Entwicklungen der diplomatisch angespannten Beziehung zum Nachbarland Algerien sowie die zu Spanien und Deutschland. Unter Einbezug der genannten Faktoren bewertet der globale Kreditversicherer Coface Marokko in der Länderrisikoevaluierung mit der Kategorie B. In globaler Gesamtbetrachtung ist diese einem „ziemlich hohen“ Risiko gleichgesetzt. Im regionalen Vergleich Nordafrikas hebt sich Marokko jedoch mit bester Bewertung ab.<sup>12</sup>

Das Geschäftsklima hingegen wird durch Coface eine Kategorie besser mit A4 als „reasonable“ bewertet.<sup>13</sup>

Für ausländische Direktinvestitionen ist zwar für 2021 ein durch Corona bedingter Rückgang zu erwarten, dennoch sind sie in den vergangenen Jahren kontinuierlich gestiegen. Im Kalenderjahr 2020 erreichten die Nettozuflüsse ausländischer

---

<sup>11</sup> Auswärtiges Amt (2021)

<sup>12</sup> Coface (2021)

<sup>13</sup> Ebenda

Direktinvestitionen vorläufigen Angaben zufolge umgerechnet rund 1,76 Mrd. US-Dollar (US\$). Das entsprach einem Plus von 2,3 Prozent gegenüber dem Vorjahr.<sup>14</sup>

## 1.5 Soziokulturelle Besonderheiten im Umgang mit lokalen Partnern

Die Amtssprachen in Marokko sind Arabisch und Tamazigh; Französisch ist insbesondere als Geschäfts- und Bildungssprache geläufig. In ganz Marokko wird die Umgangssprache Darija – eine lokale Variante des Arabischen, das sogenannte Marokkanisch-Arabisch – gesprochen. Während in den Städten die meisten Menschen zumindest Grundlagen des Französischen beherrschen, dominiert in den ländlichen Regionen Darija. Im Norden wird, aufgrund des ehemaligen spanischen Protektorats, außerdem häufig Spanisch gesprochen. Um in der Geschäftswelt Fuß fassen zu können, ist Französisch meist unabdinglich. Allerdings wird auch Englisch besonders in B2B-Gesprächen immer wichtiger.

Der Islam als Staatsreligion kann in Marokko gleichermaßen als Gesellschaftsordnung und Wirtschaftsfaktor angesehen werden und spielt deshalb auch im beziehungsorientierten Geschäftsleben eine Rolle. Die marokkanische Zivilgesellschaft und das Staatswesen sind – trotz der Offenheit gegenüber westlichen Einflüssen – tief im Islam verwurzelt. So können deutsche Unternehmensvertreter beispielsweise damit rechnen, dass Geschäftstermine aufgrund von lokalen religiösen Feiertagen verschoben werden und Gebetszeiten mitunter den Tagesablauf beeinflussen.

In der beziehungsorientierten Geschäftskultur Marokkos, die viel Wert auf persönliche Gespräche und die Herstellung eines Vertrauensverhältnisses legt, kann es durchaus passieren, dass man auf Termine warten muss oder das vereinbarte Termine verschoben werden. Von deutschen Geschäftspartnern wird einerseits Pünktlichkeit erwartet, da man weiß, welchen Wert die europäische Geschäftskultur auf eingehaltene Zeitpläne legt. Andererseits ist Flexibilität in Sachen Zeitplanung ein absolutes Muss.

## 2. Marktchancen

Die Klima- und Energiebedingungen Marokkos machen das Königreich zu einem der besten Kandidaten für eine global führende Position in der Produktion von Solarenergie. Insgesamt verfügt Marokko über ein Potenzial von 2.800 bis 3.400 Sonnenstunden pro Jahr oder durchschnittlich 8 Stunden und 15 Minuten täglich. Das jährliche Potenzial der Sonneneinstrahlung liegt bei circa 2.600 kWh/m<sup>2</sup>.<sup>15</sup> Das technische Solarpotenzial beträgt 49.000 TWh pro Jahr.<sup>16</sup>

Mit nur begrenzten fossilen Energieressourcen ist Marokko für seine Energieversorgung zu 88 Prozent von außen abhängig.<sup>17</sup> Diese starke Abhängigkeit, verbunden mit dem Aufwärtstrend der Preise für Mineralölprodukte, belastet die Handelsbilanz und den Haushalt stark. Deswegen hat Marokko 2009 eine neue nationale Energiestrategie aufgestellt, die darauf abzielt, durch erneuerbare Energien die Versorgungssicherheit und Verfügbarkeit von Energie sowie deren allgemeine Zugänglichkeit zu vertretbaren Kosten zu stärken. Ende 2020 ist es dem Land bereits gelungen, 37 Prozent seines Energiemix aus erneuerbaren Energien zu gewinnen.<sup>18</sup> Im internationalen Klimaschutzindex 2021 von Germanwatch, in dem insgesamt 57 Länder betrachtet worden sind, belegt Marokko mit Platz 7 eine Spitzenposition. Die die ersten 3 Plätze des Indexes wurden symbolisch freigehalten.<sup>19</sup> Langfristig plant das Königreich seine Energieabhängigkeit um 35 Prozent bis zum Jahr 2040 und um 17 Prozent bis zum Jahr 2050 abzubauen.<sup>20</sup>

---

<sup>14</sup> Germany Trade & Invest (2021)

<sup>15</sup> Sauermost (2021a)

<sup>16</sup> Ikken *et al.* (2020)

<sup>17</sup> FNH (2020)

<sup>18</sup> Gespräch mit PAREMA (2021)

<sup>19</sup> Burck *et al.* (2020)

<sup>20</sup> IRESEN *et al.* (2020)

Im Rahmen des 2009 lancierten Solarplans (Plan Solaire Maroc) wurden bis 2020 Investitionen von insgesamt 6,8 Mrd. EUR mobilisiert, mit dem Ziel 2.000 MW an Kapazitäten aufzubauen.<sup>21</sup> Zur Umsetzung des Solarplans wurde bisher vorrangig in Großprojekte investiert, welche von MASEN umgesetzt und betreut werden. Weltweit gehört Marokko mit einer installierten Gesamtkapazität von 530 Megawatt CSP Solarkraft im Jahr 2019, nach Spanien und den Vereinigten Staaten, zu den führenden Ländern.<sup>22</sup> Den höchsten Anteil der installierten Kapazitäten machen bisher staatlich initiierte Großprojekte aus.

Sowohl in urbanen als auch in ländlichen Gebieten ist die Elektrizitätsinfrastruktur sehr gut ausgebaut. Innerhalb eines ländlichen Elektrifizierungsprogramms wurden von 1998 bis 2017 mehr als 70.000 Haushalte mit Solarkits ausgestattet. Durch Bemühungen wie dieser beträgt die Elektrifizierungsrate Marokkos 99 Prozent. Das Königreich verfügt über jeweils zwei Energieverbindungsleitungen mit Spanien und Algerien. Darüber hinaus bestehen derzeit Überlegungen zu möglichen Verbindungsleitungen mit Portugal und Mauretanien. Trotz des rapiden Wachstums an erneuerbaren Energien ist deren Anteil am Endverbrauch relativ gering. Der Einsatz von Solarthermie im Rahmen privater Investitionen ist, trotz des nationalen Förderprogramms für Solarthermie (PROMASOL), bisher noch überschaubar.<sup>23</sup> Dies liegt nicht zuletzt an bestehenden Butangassubventionen.<sup>24</sup>

Jedoch werden Photovoltaiklösungen, angetrieben von steigenden Stromkosten und wachsendem Energiebedarf, auch für Gewerbe und Industrie immer attraktiver. Maßgeblich dafür werden die erwartete gesetzliche Öffnung des Niederspannungsnetzes und die diesbezügliche Einspeiseregulierung sein. Die derzeitige Herausforderung liegt in, durch fehlende Lastprofile, ungenauen Angaben über den individuellen Energie- und Stromverbrauch für Industrie und Gewerbe. Dies führt zu mangelndem Bewusstsein über Möglichkeiten des Photovoltaik-Einsatzes zur Eigenverbrauchsdeckung. Für Unternehmen in Industrie und Gewerbe sind gleichzeitig Anforderungen an Payback-Laufzeiten kürzer und stehen im Mittelpunkt der Investitionsentscheidungen. Unter Berücksichtigung dieser Bedingungen sollten Photovoltaikanbieter bereit sein, individuelle Machbarkeitsstudien zu erarbeiten.<sup>25</sup>

Mit Inkrafttreten der Regulierungen von Eigenproduktion durch die Öffnung des Niederspannungsnetzes für Photovoltaikanlagen wird die potenzielle Zielgruppe gewerblicher Kunden vor allem Dienstleistungsanbieter und kleine Unternehmen mit Bedarfen bis zu 20 kWp umfassen.<sup>26</sup> Für Industrieunternehmen mit einem hohen Stromverbrauch dürfte die Umstellung auf Solarenergie, bestärkt durch die Möglichkeit zur Einspeisung, ebenfalls von großem Interesse sein.<sup>27</sup> Die mittelfristigen Kosteneinsparungen und die Öffnung des Photovoltaikmarktes für die dezentrale Stromversorgung schaffen Chancen für innovative Lösungen.<sup>28</sup>

Bereits in der Vergangenheit wurde deutsches Know-how für Entwicklungsmöglichkeiten im Ausbau erneuerbarer Energien wertgeschätzt. Seit 2012 existiert die Deutsch-Marokkanische Energiepartnerschaft (PAREMA – Partenariat Energétique Marocco-Allemand), und deutsche Ingenieurexpertise war und ist ebenfalls in Großprojekten wie Noor gefragt. Die PAREMA agiert als zentrale Plattform des Deutsch-Marokkanischen Energiedialogs auf politischer, öffentlicher und privater Ebene und unterstützt auf bilateraler Ebene die Energiewende in beiden Ländern. Initiativen der PAREMA umfassen die Begleitung und Unterstützung von Energieprojekten sowie die Vernetzung von Partnern aus verschiedenen Bereichen.<sup>29</sup>

---

<sup>21</sup> Sauermost (2021a)

<sup>22</sup> Statista (2021c)

<sup>23</sup> Sauermost (2021)

<sup>24</sup> International Energy Agency (2019)

<sup>25</sup> Atzberger/Raisch (2021)

<sup>26</sup> Ebenda

<sup>27</sup> Sauermost (2021a)

<sup>28</sup> Ebenda

<sup>29</sup> PAREMA (2021)

Die kontinentale Vorreiterrolle Marokkos im Bereich erneuerbarer Energien könnte deutschen Investoren neben Möglichkeiten auf dem marokkanischen Markt auch Perspektiven für weitere afrikanische Märkte geben. Die marokkanische Agentur für nachhaltige Energie (MASEN – Moroccan Agency for Sustainable Energy) hat sich in der Sahelzone etabliert und nimmt bei der Entwicklung der Initiative Desert to Power, unterstützt von der afrikanischen Entwicklungsbank, eine bedeutende Rolle ein. Das Projekt umfasst bis 2030 den Aufbau an Kapazitäten von bis zu 10 Gigawatt Solarenergie. Weitere Projekte stehen weiter südlich auf dem Plan.<sup>30</sup> Der Einsatz deutschen Know-hows könnte also auch über die südlichen Grenzen Marokkos hinweg ausgebaut werden.

### 3. Zielgruppe in der deutschen Energiebranche

Deutsche Technologie und deutsches Know-how gelten in Marokko als hochqualitativ und angesehen. In bisherigen großen wie auch kleineren Projekten haben deutsche Unternehmen sowie deutsche technische Zusammenarbeit bereits eine bedeutende Rolle gespielt. Bisher steht vor allem deutsches Know-how im Rahmen von Beratungs- und Ingenieurdienstleistungen im Fokus der Zusammenarbeit. Auch auf staatlicher Ebene gilt die Deutsch-Marokkanische Energiepartnerschaft als richtungsweisend für die Entwicklung nationaler Strategien für erneuerbare Energien.

Zielgruppen der deutschen Energiebranche ergeben sich folglich in erster Hinsicht aus Projektentwicklern und Ingenieurbüros im Bereich EPC (Engineering-Procurement-Construction) und Due Diligence. Um bisher fehlende Energiemonitoring-Systeme für Energieeffizienzmanagement zu etablieren, ergibt sich eine weitere wichtige Zielgruppe in Herstellern von Steuer- und Regeltechnik sowie Monitoring-Systemen. Besonders an Bedeutung gewinnen kann die Nachfrage dieser Systeme durch die Öffnung des Niederspannungsnetzes und damit einhergehender Energieeffizienz-Kalkulationen von Unternehmen in Industrie und Gewerbe.

Die erwartete Regelung zur Netzeinspeisung wirft ebenfalls Beratungsbedarf zur intelligenten Energiesteuerung auf. Möglichkeiten zur Verteilung von überschüssigem Solarstrom kann sowohl für große industrielle Anforderungen von Bedeutung sein als auch für regionale Stromversorger.

Für die Phase der Installation von Photovoltaikanlagen in Industrie und Gewerbe werden O&M (Operation & Maintenance)-Dienstleister gefragt sein. Auch hier können deutsche Anbieter sich auf einem neuen wachsenden Markt positionieren und mit Wissen und Erfahrung punkten.

Auf technischer Seite gehören ebenfalls Modul- und Systembilanz (BOS – Balance of System)-Komponentenhersteller zur Zielgruppe, um vor allem eine vollständige Nutzung ohne Verluste von dem aus Solarenergie erzeugtem Strom zu erreichen. Hier geht es besonders um den Einsatz von Photovoltaik und Hybridmodulen.

Für kleine und mittlere Gewerbeunternehmen sowie auch für große Industrieunternehmen mit nicht kontinuierlich gleichem Stromverbrauch ist ebenfalls der Einsatz von Speichertechnologien wichtig. Auch hier ergeben sich für deutsche Hersteller und Berater mögliche Geschäftschancen für Speichertechnologien.

Des Weiteren gehören Hersteller effizienter Beleuchtungs- und Antriebstechnik zu einer Zielgruppe innerhalb der deutschen Energiebranche. Diese Technologien sind für Gewerbe und Industrie von hoher Bedeutung und versprechen effiziente Einsatzmöglichkeiten in Kombination mit Photovoltaiklösungen.

Im Hinblick auf Auditierungsregelungen und in Verbindung mit dem Einsatz von Monitoringsystemen werden Berater zur Implementierung der Energieeffizienzertifizierung DIN ISO 50001 gefragt sein. Diese Berater können ebenfalls an O&M-Implementierungen mitwirken und deutsche Expertise kann in diesen Bereichen auch im Hinblick auf die Qualifizierung und Betreuung lokaler Fachkräfte auf Nachfrage stoßen.

---

<sup>30</sup> Sauermost (2021a)

Die in Marokko sehr gut angesehene Technologieexpertise aus Deutschland sowie die bereits ausschlaggebende Mitarbeit deutscher Unternehmen an zukunftsweisenden Energieprojekten des Königreiches haben wichtiges Vertrauen in deutsches Know-how geschaffen, auf dem weitere Unternehmen nun bauen können.

## 4. Potenzielle Partner und Wettbewerbsumfeld

Vor dem Hintergrund spürbarer Auswirkungen des Klimawandels, von dem Marokko bereits heute deutlich betroffen ist, rücken Nachhaltigkeitsthemen auch für Industrie und Gewerbe immer weiter in den Handlungsfokus. Der weltweit größte Phosphathersteller und gleichzeitig Marokkos wichtigstes Industrieunternehmen, die OCP (Office Chérifien des Phosphates), geht in der Nutzung erneuerbarer Energien beispielhaft voran. Durch das konzerninterne Programm für erneuerbare Energien deckt das Unternehmen schon heute 86 Prozent seines Energiebedarfs durch grüne Energien – größtenteils Windenergie – ab. Bis 2030 sollen 100 Prozent erreicht werden. Zusätzlich unterstützt das Unternehmen, gemeinsam mit dem marokkanischen Institut für Solarenergie und Neue Energien (IRESEN – Institut de Recherche en Energie Solaire et en Energies Nouvelles) und dem Ministerium für Energie, Bergbau, Wasser und Umwelt (MEME – Ministère de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement), den Green Energy Park in Ben Guerir, der als Forschungsplattform für Solarenergie der Mohamed VI. Universität dient.<sup>31</sup> Auch Institute der deutschen Fraunhofer-Gesellschaft sind im Rahmen von Forschungsk Kooperationen beteiligt.

Das Nachhaltigkeitsbewusstsein, besonders im Hinblick auf das vorhandene Potenzial erneuerbarer Energiequellen, wird also auch für die nationale Wirtschaft immer wichtiger. So ergeben sich Handlungsbedarfe und folglich potenzielle Partner, vor allem in den wichtigsten produzierenden Industrien des Landes, der Lebensmittel-, Automobil-, Luftfahrt- und Textilindustrie, die hier dargestellt werden. Die aufgeführten Sektoren profitieren besonders von dem handelserleichternden Assoziierungsabkommen zwischen Marokko und der EU sowie dem Freihandelsabkommen zwischen Marokko und den Vereinigten Staaten.

### 4.1 Lebensmittelindustrie

Die Agrar- und Lebensmittelindustrie trägt mit etwa 35 Prozent zum industriellen BIP und zu 8 Prozent zum nationalen BIP bei. Der neue Agrarplan „Génération Green“ zielt auf eine Effizienzsteigerung in der Verwertung und Verarbeitung von Agrarerzeugnissen ab. Im Einklang damit soll der Agrarsektor enger mit der nahrungsmittelverarbeitenden Industrie zusammenarbeiten, um somit Verbundeffekte realisieren zu können. Ein weiteres wichtiges Feld ist der Ausbau von Vertriebsstrukturen. Der realisierte Produktionsanstieg, gefördert durch den ersten sektoriellen Entwicklungsplan Plan Maroc Vert, verlangt zuverlässige Lieferketten, die es erlauben, die Agrarerzeugnisse effizient von den Agrarbetrieben bis hin zur industriellen Verarbeitung und zu Großmärkten zu transportieren.<sup>32</sup>

Die Lebensmittelindustrie stellt nach Angaben des nationalen Verbandes der Lebensmittelindustrie (FENAGRI – Fédération Nationale de l'Agroalimentaire) mit einem Beitrag von etwa 16 Prozent beziehungsweise 14,6 Mrd. EUR den wichtigsten Absatzmarkt des Agrarsektors dar. Der Lebensmittelsektor ist durch KMUs, nationale und internationale Konzerne geprägt, generiert einen Umsatz von fast 11,5 Mrd. EUR und schafft 150.000 direkte Arbeitsplätze. Im Jahr 2020 sind die marokkanischen Exporte von Lebensmitteln im Vorjahresvergleich um circa 7 Prozent auf 3,78 Mio. Tonnen gestiegen. Dieser Anstieg ist maßgeblich der COVID-19-Pandemie geschuldet, welche für den Export von vor allem Fisch und Konserven – entgegen vieler anderer Sektoren – positive Zahlen für die Lebensmittelindustrie hervorgerufen hat.<sup>33</sup>

Wichtige Faktoren innerhalb der Entwicklung der marokkanischen Lebensmittelindustrie sind die Sicherung des Produktionsniveaus sowie die wachsende Internationalisierung des Sektors. In der Zucker-, Öl- und Milchverarbeitung spielen nationale wie auch internationale Konzerne – wie Danone, Unilever, Avril, Nestlé und Mondelez Food –,

---

<sup>31</sup> OCP (2021)

<sup>32</sup> Sauermost (2020)

<sup>33</sup> AgriMaroc.ma (2021)



ausgestattet mit modernen Anlagen, eine wichtige Rolle. Allgemein setzt sich in Großbetrieben ein zunehmend internationales Produktionsniveau durch. Anderswo ist das technologische Niveau weitaus geringer und der Modernisierungsbedarf hoch.

Rund ein Drittel des Industriezweiges ist in und um Casablanca angesiedelt. Im Raum Fès-Meknès ist ein Innovationszentrum geplant, welches zwischen 2018 und 2022 mit Investitionen von der Weltbank von etwa 180 Mio. EUR unterstützt werden soll und vor allem kleine und mittelständische Unternehmen fördern soll. Um seiner Rolle als Innovationsvorbild gerecht zu werden, könnte die Eigenversorgung mit Solarenergie hier eine wichtige Rolle spielen.<sup>34</sup>

## 4.2 Automobilindustrie

Im Rahmen der Industriestrategie „Plan d'Accélération Industrielle du Maroc 2014-2020“ hat sich die marokkanische Automobilindustrie zum wichtigsten Exportsektor des Landes entwickelt. Neben den französischen multinationalen Automobilgruppen Stellantis und Renault hat sich ebenfalls eine bedeutende Anzahl an Automobilzulieferern für die Produktion in Marokko entschieden – darunter auch eine Vielzahl deutscher Unternehmen wie LEONI, Kostal oder Kromberg und Schubert. Insgesamt können derzeit 60 Prozent der für die Automobilproduktion benötigten Komponenten lokal auf dem marokkanischen Markt beschafft werden.

Der Exportfokus der marokkanischen Automobilindustrie spiegelt sich in der Ausführquote des Sektors von 90 Prozent wider – davon macht der europäische Markt 80 Prozent aus. Neben Frankreich und Spanien sind hier ebenfalls Deutschland und Italien von Bedeutung. Der Erfolg des Exportsektors ist auf verschiedene infrastrukturelle Arbeitskraftfaktoren und Investitionsanreize der Regierung zurückzuführen. Wichtige Standortfaktoren sind neben der Nähe zu Europa auch die Vorteile der gut ausgebauten Infrastruktur des Landes, dessen Attraktivität durch verschiedene Freihandelszonen, verbunden mit wichtigen Logistikhubs wie Afrikas größtem Containerhafen Tanger Med, immens gestärkt wird. Darüber hinaus hat die marokkanische Regierung einen Fokus auf die Ausbildungsförderung von Fachkräften gelegt, wodurch sich das Land als Standort für qualitative Arbeitskraft zu niedrigen Lohnkosten positionieren kann.

Besonders kontinental ist diese florierende Branche von größerer Bedeutung und nimmt nicht zuletzt auch für den Aufbau und die Stärkung innerafrikanischer Austauschbeziehungen eine Vorreiterposition ein. Marokko könnte somit als führender Zulieferer einen wichtigen Beitrag zur Entwicklung des afrikanischen Automobilssektors leisten. Im Jahr 2019 betrug der Umsatz der nationalen Automobilproduktion circa 9 Mrd. EUR und entspricht somit knapp 25 Prozent der gesamten Exporte des Königreiches in diesem Jahr.<sup>35</sup>

Die COVID-19-Krise traf im Jahr 2020 jedoch auch Marokkos führenden industriellen Sektor. Dem Branchenanalyseunternehmen Inovev zufolge brach die Produktion von Pkws um rund 10 Prozent gegenüber 2019 ein und die von Nutzfahrzeugen um 13 Prozent. 2021 soll sich der Sektor, Prognosen entsprechend, allerdings wieder erholen und weiter an vorheriges Wachstum anknüpfen. Der von der Regierung verabschiedete „Plan de Relance Industriel 2021-23“ fokussiert zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit Marokkos vor allem den Automobilssektor. Im Zuge dessen soll die lokale Integrationsrate von Produktionskomponenten innerhalb des Sektors auf 80 Prozent erhöht werden und den Exportsektor dadurch noch attraktiver für internationale Automobilproduzenten und Zulieferer machen.<sup>36</sup>

Branchenexperten zufolge kann der marokkanische Automobilssektor im Nachgang der COVID-19-Pandemie im Hinblick auf Onshoring oder Nearshoring profitieren. Ausgehend von seiner geografischen Nähe zu Europa ist Marokko als neuer Standort zur Verkürzung der Lieferketten für europäische Automobilunternehmen besonders attraktiv. Verbunden mit den öffentlichen Bestrebungen zur Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit wird bis 2023 ein Anstieg der Produktionskapazität auf mindestens 700.000 Einheiten pro Jahr prognostiziert. Marokko wird sich somit als Säule der afrikanischen

---

<sup>34</sup> Ben Hayoun (2019)

<sup>35</sup> Sauermost (2021b)

<sup>36</sup> Sauermost (2021b)

Automobilindustrie positionieren können. Der Ratingagentur Fitch zufolge wird das durchschnittliche Umsatzwachstum der marokkanischen Automobilindustrie im Zeitraum von 2020 bis 2025 bei 17,5 Prozent jährlich liegen.<sup>37</sup>

Das Weltwirtschaftsforum führt den Erfolg der marokkanischen Automobilindustrie vor allem auf deren Fokus auf zukunftsorientierte Mobilität zurück.<sup>38</sup> Die Entwicklung und Einführung von Industrie 4.0-Produktionsabläufen bei Zulieferern wird den Sektor zukunftsfähig gestalten und die Effizienz steigern. Als zukunftsorientierter Standort zeigt sich Marokko ebenfalls durch ausländische Investitionen in Forschung und Entwicklung. Auch deutsche Unternehmen können hier bereits durch Offshoring-Projekte Synergien erzielen. So eröffnet der deutsche Entwicklungsdienstleister FEV, in Kooperation mit dem französisch-amerikanischen Konzern UTAC CERAM, in der zweiten Jahreshälfte 2021 das erste Automobilentwicklungs- und Testzentrum Afrikas im marokkanischen Oued Zem.<sup>39</sup> Weitere Potenziale der Automobilindustrie des Königreichs können vor dem Hintergrund der Power-to-X-Entwicklungen Marokkos gesehen werden. Hier steht besonders die Deutsch-Marokkanische Energiepartnerschaft (PAREMA) im Mittelpunkt. Im Rahmen deutsch-marokkanischer Forschungsk Kooperationen sind im Zuge dessen auch Pilotprojekte im Bereich von Wasserstoffmobilität geplant. Projekte zur Testung von Wasserstoff-Brennstoffen umfassen Pkws, Busse und Lkws.

Unternehmen der Automobilindustrie zeigten bereits Interesse an der Installation von Solarmodulen zur Eigenversorgung der Produktion. Im Rahmen von öffentlichen TENDERN können diese wichtige Stakeholder für die spätere Abnahme von Solarstrom darstellen. Besonders die bereits vorhandene sowie wachsende Präsenz deutscher Automobilzulieferer kann Möglichkeiten zum marokkanischen Markteintritt erleichtern.

### 4.3 Luftfahrtindustrie

Auch der marokkanische Luftfahrtsektor ist stark von den Auswirkungen der COVID-19-Pandemie betroffen. Zuvor konnte der Sektor nach mehreren Jahren des Wachstums seine Investitionsdynamik jedoch verstärken und so seine Produktionsbasis 2019 weiter ausbauen, um sich als einer der Spitzenreiter der marokkanischen Industrie zu etablieren. Der Sektor, der durch den Plan zur Beschleunigung der industriellen Entwicklung (PAI 2014 – 2020) einen Aufschwung erfahren hat, zählte im Jahr 2019 nicht weniger als 140 Unternehmen und wuchs, vor 2020, um über 20 Prozent pro Jahr, das heißt viermal so stark wie der weltweite Durchschnitt. Von 2014 bis 2019 ist es der Luftfahrtindustrie in Marokko gelungen, ihren Umsatz auf 17 Mrd. MAD zu verdoppeln und mehr als 17.000 Arbeitsplätze zu schaffen.

Der Vorteil der marokkanischen Luftfahrtindustrie liegt in ihrer sehr diversifizierten Industriestruktur, die von Montageaktivitäten bis hin zu Dienstleistungen ein breites Spektrum umfasst. Die Entwicklung all dieser Bereiche ermöglicht es Marokko, sich als führender Akteur bei der Vergabe von Luftfahrtaufträgen zu positionieren.

Im Jahr 2019 eröffnete das deutsche Unternehmen Thyssenkrupp Aerospace seinen ersten Verkaufs- und Verarbeitungsstandort auf einer Fläche von 3.500 m<sup>2</sup> im Industriepark Ouled Salah nahe der Industriezone des Flughafens Casablanca. Der Standort umfasst ein Lager, eine Produktionshalle und Büros. Diese Struktur stellt einen idealen Standort für Notfälle und AOG (Aircraft on Ground) dar. Auch viele weitere Produktionseinheiten zu Herstellungs- und Montagearbeiten wurden im Laufe der letzten Jahre eröffnet. Einige davon befinden sich in der Industriezone Midparc, die nahe des Flughafens Casablanca gelegen ist und sich der Luftfahrt und Technologieindustrie widmet.

Auf kontinentaler Ebene spielt Marokko eine führende Rolle in der Luftfahrtindustrie. Seit nunmehr zwei Jahrzehnten ist es das führende Luftfahrtland in Afrika. Das Königreich profitiert hier besonders von seiner geografischen Nähe zu Europa und relativ niedrigen Arbeitskosten. Auch die starke Unterstützung der Regierung trägt zu dieser kontinentalen Spitzenposition bei.

Unternehmen der Luftfahrtunternehmen stehen besonders unter Druck nachhaltige Entwicklungen zu realisieren. Vor diesem Hintergrund könnte der Einsatz erneuerbarer Energie beginnend im industriellen Produktionsprozess interessante

---

<sup>37</sup> Sauermost (2021b)

<sup>38</sup> Alouazen (2021)

<sup>39</sup> FEV Group GmbH (2020)

Möglichkeiten bieten. Ebenfalls absehbare Kosteneinsparungen in der Zukunft sind hier ein ausschlaggebendes Argument und der Ressourcenreichtum stärkt den Standort Marokko.

#### 4.4 Textilindustrie

Der Textilsektor stellt ebenfalls einen bedeutenden Teil der marokkanischen Industrietätigkeit dar. Insgesamt stellt der Sektor 27 Prozent der gesamten Arbeitsplätze der marokkanischen Industrie zur Verfügung und trägt mit 7 Prozent zur nationalen industriellen Wertschöpfung bei. Aufgrund dieser Bedeutung steht der Textilsektor u. a. im Fokus staatlicher Entwicklungsprogramme, die darauf abzielen, die marokkanische Textilindustrie auf internationaler Ebene innovativer zu gestalten. Somit sollen insbesondere ausländische Direktinvestitionen und Partnerschaften aus China angezogen werden, welche die Wettbewerbsfähigkeit des Sektors stärken sollen. Auch vor dem Hintergrund der nationalen Nachfrage nach Textilien, die jährlich im Durchschnitt um 3-4 Prozent steigt, spielt die Entwicklung des Textilsektors eine immer wichtigere Rolle. Im Zeitraum von 2014 bis 2020 wurde ein jährlicher Fonds zur industriellen Entwicklung von insgesamt 3 Mrd. MAD für Unternehmen der marokkanischen Industrie bereitgestellt. Innerhalb dieses staatlichen Entwicklungsprogrammes hatten Unternehmen ebenfalls die Möglichkeit, Finanzierungserleichterungen im Rahmen von Bankkrediten zu erhalten.<sup>40</sup>

Marokkos Textilsektor ist in den letzten vier Jahren stetig gewachsen. Dieses Wachstum ist zum einen bedingt durch die geografische Nähe zu Europa, wodurch europäische Marken von kurzen Lieferketten profitieren, welche wiederum den Fast Fashion Trend vieler Modeketten ermöglichen. Des Weiteren sprechen die niedrigen Lohnkosten für einen Produktionsstandort in Marokko. Somit planen marokkanische Behörden, den Sektor strategisch auszubauen. Zu entsprechenden Plänen gehört auch die industrielle Dekarbonisierung, innerhalb derer Fabriken modernisiert und saniert werden sollen.<sup>41</sup>

Die Modernisierung und Sanierung von Fabriken ist vor allem mit Blick auf den starken Wettbewerbsdruck im Textilsektor ausschlaggebend. Länder aus Osteuropa sowie die Türkei können ebenfalls mit kurzen Lieferketten punkten. Den für den Konsumenten immer wichtig werdenden Nachhaltigkeitsaspekt im Moderbereich könnten marokkanische Textilproduzenten nutzen. Nachhaltige Produktion kann ebenfalls durch den Einsatz erneuerbare Energien gestützt werden. Wegen des hohen Energieverbrauchs in der Textilindustrie kann die Nutzung von eigener Solarenergie also langfristig Kosten sparen, aber auch ein Verkaufsargument darstellen.

#### 4.5 Zentrale Marktakteure

Als potenzielle Zielgruppe in Marokko im Rahmen der Energie-Geschäftsreise gelten vor allem Unternehmen und Institutionen, die bereits energieeffiziente Maßnahmen in der Vergangenheit ergriffen haben oder zukünftig ihren Wasser- und Energieverbrauch verringern möchten. Die unten angeführten Firmen und Institutionen haben bereits beispielhafte Projekte zur Energieeffizienz durchgeführt und planen weitere, darauf aufbauende Maßnahmen:

• Masen, Marokkanische Agentur für nachhaltige Energie
• IRESEN – Institut de Recherche en Energie Solaire et Energies Nouvelles (Forschungsinstitut für Solarenergie und neue Energien)
• SMAEE, marokkanisches Unternehmen für Energieeffizienz-Audits
• ONEE (RADEEF, Lydec, Radema etc.)
• GIZ – Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (PAREMA – Energiepartnerschaft)
• AMEE – Marokkanische Agentur für Energieeffizienz
• MEMEE – Ministerium für Energie, Bergbau, Wasser und Umwelt
• S.I.E.M, Energie-Investitionsgesellschaft

<sup>40</sup> Oxford Business Group (o. J.)

<sup>41</sup> Dumpis (2021)

• OCP Group Marokko
• MISEN Photovoltaik, Installation von Photovoltaik-Anlagen
• Cluster Solaire
• AMPERE, Marokkanischer Verband der Fachleute für erneuerbare Energien und Energieeffizienz
• Axelent Partners, Consultant im Bereich erneuerbare Energien

**Tabelle 1: Potenzielle Partner**

## 5. Technische Lösungsansätze

Mehr als 22 Prozent des Gesamtenergieverbrauchs Marokkos entfallen auf die Industrie. Kraftstoffe aus Erdölprodukten machen fast 70 Prozent des Endverbrauchs des Industriesektors aus. Seit 2009 hat Marokko mehrere Programme zur nachhaltigen Entwicklung gestartet, die darauf abzielen die Nutzung lokaler und nachhaltiger Energieressourcen zu optimieren. Für Großprojekte wurde zu Beginn vorrangig auf die Nutzung von CSP-Solarenergie gesetzt. Aktuelle größere Projekte bestehen inzwischen jedoch meist aus Hybridlösungen, kleiner skalierte Projekte setzen den Fokus auf Photovoltaikmöglichkeiten.

Das erste Großprojekt Marokkos ist die Ouarzazate Solar Power Station, auch als Noor Power Station bekannt. Das Kraftwerk ist eines der größten Solarkraftwerkkomplexe der Welt und liegt in der Region Drâa-Tafilalet. Insgesamt verfügt der Komplex über eine durch CSP erzeugte Leistung von 510 MW zuzüglich einer Leistung von 70 MW, die durch Photovoltaikanlagen erzeugt wird. Betrieben wird das vierteilige Kraftwerk von MASEN. Dem Solarkomplex Noor Ouarzazate soll Noor Midelt folgen. Das deutsche Ingenieurunternehmen Tractebel ist bei der Entwicklung und Umsetzung, nach erfolgreicher Projektteilnahme an Noor Ouarzazate, auch hier beratend tätig. Der zukünftige Komplex, der sich circa 500 km von Ouarzazate befindet, soll Solarphotovoltaik mit konzentrierter Solarenergie, durch den Speicher eines Solarturmes, kombinieren. Durch zwei Hybrid-Solarkraftwerke (Noor Midelt I und II) soll jeweils eine Leistung von etwa 800 MW installiert werden. Die Gesamtkosten des Projektes belaufen sich auf rund 2,2 Mrd. EUR inkl. verbundener Infrastrukturkosten. Die Betriebsaufnahme von Noor Midelt I soll bis 2022 erfolgen. Ein weiteres Hybrid-Solarkraftwerk ist mit einer Kapazität von 600 MW in Tata (Noor Tata) geplant. Darüber hinaus sind zwei Kraftwerke mit jeweils 100 MW Photovoltaikmodulen vorgesehen: Noor Laayoune und Noor Boujdour. Zur regionalen Verteilung von Solarenergie sind über das gesamte Königreich weitere kleinere Photovoltaik-Projekte mit Nutzung der „End of line“-Technologie geplant: Noor Atlas I (4x50 MW), Noor Atlas II (8x100 MW), Noor Argana (4x25 MW), Noor Tafilalt (3x35 MW) und ONEE Assa-Zag (1 MW).<sup>42</sup>

Mit dem Ziel erneuerbare Energien auch im Bausektor einzusetzen und nachhaltige Gebäude zu konzipieren, wurde im Jahr 2019, unter der Schirmherrschaft des marokkanischen Ministeriums für Energie, Bergbau, Wasser und Umwelt (MEMEE), der Wettbewerb „Solar Decathlon Africa“ gemeinsam mit IRESEN und der Mohamed VI. Universität in Ben Guerir organisiert. Im Rahmen dieses Wettbewerbs wurden Gebäude mit möglichst niedrigem Energieverbrauch konzipiert und entsprechende Solarhäuser konstruiert. Dabei wurde beim Bau der energieeffizienten Häuser besonders auf die Integration regionaler nachhaltiger Rohstoffe geachtet. Die dort entwickelten Konzepte können auch für Industrie und Gewerbe richtungsweisende Einsatzmöglichkeiten zur Nutzung von Solarenergie vorweisen.<sup>43</sup>

Der Agrar- und Nahrungsmittelsektor ist nach dem Baustoffsektor der zweitgrößte Energieverbraucher. Die Lebensmittelindustrie kann als leichtindustrielle Energienutzung eingestuft werden. Die Nutzung erneuerbarer Energiequellen wird in der Lebensmittelindustrie demnach besonders hervorgehoben. Sie betrifft vor allem die Installation von Solar-Wasserheizern zur Vorwärmung oder Erwärmung von Wasser, photovoltaische Solar-Panels zur Stromerzeugung und die Installation von energiesparenden Straßenlampen zur Außenbeleuchtung.<sup>44</sup>

<sup>42</sup> Sauermost (2021a)

<sup>43</sup> Solar Decathlon Africa (2019)

<sup>44</sup> AMEE (2021)

Im Folgenden werden bereits realisierte Projekte vorgestellt.

## 5.1 Referenzprojekt „Schwimmende Photovoltaikanlage“

Das spanische Unternehmen *Energy Handle* hat in Partnerschaft mit dem marokkanischen Unternehmen *Lady B* im Norden Marokkos die erste schwimmende Photovoltaikanlage in Marokko und Nordafrika installiert. Die installierte Leistung beträgt 360 kW. *Lady B* ist ein landwirtschaftliches Unternehmen, das mehr als 2.000 ha in verschiedenen Regionen des Königreichs bewirtschaftet und verschiedene Zitrusfrüchte, darunter die Nadorcott-Mandarine, Avocados und rote Früchte, hauptsächlich für den Export produziert.



**Abbildung 1: Schwimmende Photovoltaik-Anlage**

Quelle: *L'Economiste*

Die schwimmende Photovoltaikanlage erzeugt nicht nur elektrische Energie, sondern kann auch die Wasserverdunstung neutralisieren, insbesondere in Regionen, die unter Wasserknappheit leiden.<sup>45</sup>

Ausgestattet mit 800 Photovoltaik-Paneelen hat der erste Teil der Anlage eine Kapazität von 360 kW und kann 644 MWh pro Jahr produzieren, was eine Einsparung von 30 Prozent der täglichen Stromrechnung ermöglicht. In einer zweiten Phase soll die Kapazität des Standorts erweitert werden, um den gesamten Tagesbedarf zu decken.<sup>46</sup>

Das mit dem spanischen Unternehmen *Isignere* entwickelte Konzept hat mehrere Vorteile. So wird die Verdunstung von Wasser vermieden und Wassereinsparungen realisiert. Die durchschnittliche Wasserverdunstung in Marokko beträgt etwa 1.300 Liter pro m<sup>2</sup> im Jahr. Das eingesparte Wasser kann für die Bewässerung des Betriebs verwendet werden. Insgesamt wird das Projekt in Sidi Slimane Strom für einen 700 ha großen Betrieb liefern.<sup>47</sup>

Die Anlage wird während ihrer 25-jährigen Betriebszeit die Emission von etwa 12.000 Tonnen CO<sub>2</sub> einsparen. Im Gegensatz zu konventionellen Systemen schafft eine schwimmende Photovoltaikanlage Landfläche und nutzt stattdessen ungenutzte Flächen. Die schwimmende Anlage kann auf Seen, Dämmen und sogar auf dem Meer eingesetzt werden, wie es bereits in anderen Ländern der Fall ist. Die Paneele werden mit Hilfe von verankerten, elastischen Seilen befestigt, die sich der Bewegung der Wellen anpassen. Außerdem werden die Sonnenkollektoren während der Sommersaison gekühlt. Durch die Kühlung wird ihre Effizienz im Sommer, wenn der Verbrauch steigt, um mehr als 15 Prozent verbessert.<sup>48</sup>

---

<sup>45</sup> El Arif (2021)

<sup>46</sup> El Arif (2021)

<sup>47</sup> El Arif (2021)

<sup>48</sup> El Arif (2021)

## 5.2 Referenzprojekt „COPAG Taroudant“

Das aus dem Zusammenschluss landwirtschaftlicher Kooperativen entstandene Unternehmen *COPAG* setzt sich seit seiner Gründung im Jahr 1987 für die Entwicklung und Erhaltung einer effizienten, rentablen und wertschöpfenden Landwirtschaft ein. Die Integration von erneuerbaren Energien ist heute ein wichtiger Teil der Unternehmensstrategie, die es ermöglicht, das landwirtschaftliche Know-how, die Marketing- und Industriekompetenzen zu erweitern. Durch das marokkanische Solarcluster ins Leben gerufen und finanziell unterstützt durch die GIZ und MASEN wurde im Jahr 2015 eine solarthermische Heizung mit einer Leistung von 50 Kilowatt und eine 25-Kilowatt-Solarpumpanlage in Taroudant installiert. Betrieben wird diese durch die 4-Megawatt-Photovoltaikanlage. Die solare Kühlung hat eine Leistung von 100 kW; um den Kreislauf zu schließen, wurde ebenfalls eine Biogasanlage mit einer Leistung von 5 MW installiert.<sup>49</sup>

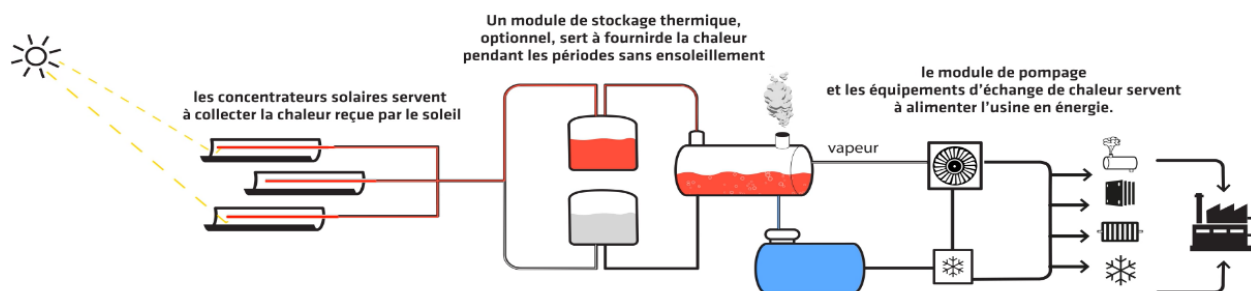


Abbildung 2: Produktionsanlage COPAG

Quelle: COPAG



Abbildung 3: COPAG Taroudant

Quelle: COPAG

## 5.3 Referenzprojekt „Nestle Maroc“

*Nestlé Maroc* weihte Februar 2021, in Anwesenheit des Ministers für Energie, Bergbau und Umwelt, die erste private Solaranlage in der Stadt El Jadida ein. Die auf einem 7.000 Quadratmeter großen Grundstück neben dem Werk des Unternehmens errichtete Solaranlage arbeitet mit rund 2.600 Photovoltaik-Paneele, produziert 1,7 Gigawattstunden Strom pro Jahr und vermeidet den Ausstoß von mehr als einer Millionen Kilogramm CO<sub>2</sub> pro Jahr. Die neue Anlage ist Teil

<sup>49</sup> Copag (2021)

der Strategie des multinationalen Schweizer Konzerns, seine CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2030 zu halbieren und bis 2050 ein Netto-Null-Emissionsziel zu erreichen.<sup>50</sup>



**Abbildung 4: Nestlé Maroc, El Jadida**

Quelle: *La Tribune Afrique*

#### 5.4 Referenzprojekt „Multisac“

Das Unternehmen *Multisac* stellt gewebte Polypropylensäcke her und hat sich seit seiner Gründung im Jahr 2006 als nationaler Marktführer positioniert. Mit einem Jahresverbrauch von über 10 Gigawatt hat sich das Unternehmen für eine Investition in Solarenergie entschieden. Die Photovoltaikanlage garantiert die Energieproduktion über einen Zeitraum von 25 Jahren. Insgesamt produziert die Anlage, deren Kosten sich auf 7 Mio. MAD belaufen, jährlich eine Leistung von 95.000 Kilowattstunden, die mit einer Einsparung von über 930.000 MAD pro Jahr einem internen Zinsfuß von 13 Prozent entsprechen.

Auf einer Fläche von 6.000 m<sup>2</sup> deckt die aus der Anlage erzeugte Solarenergie 20 Prozent des Energiebedarfs von *Multisac* und ermöglicht es somit dem Unternehmen seine CO<sub>2</sub>-Emissionen um 1.000 Tonnen pro Jahr zu reduzieren.<sup>51</sup>



**Abbildung 5: Photovoltaikanlage Multisac**

Quelle: *Multisac*

#### 5.5 Referenzprojekt „Silver Food“

Das Unternehmen *Silver Food*, führender Akteur in der Fischkonservenindustrie in Marokko, verfolgt bereits seit vielen Jahren einen nachhaltigen Ansatz in seinen Produktions-, Liefer- und Betriebsaktivitäten. *Silver Food* wurde im Jahr 2014 mit ISO 14001 zertifiziert und ist eine der ersten Fischkonservenfabriken in Marokko, die ein Umweltmanagementsystem (EMS) eingeführt haben.<sup>52</sup>

---

<sup>50</sup> L'Economiste (2021)

<sup>51</sup> Multisac (o. J.)

<sup>52</sup> Silver Food (2021)



**Abbildung 6: Solarpanel Silver Food**

Quelle: SwitchMed

*Silver Food* setzte 2018 sein ökologisches und soziales Engagement in die Praxis um und stellte in Berrechid ein grünes Projekt mit einer Investition von fast 14 Mio. MAD vor. Es handelte sich hierbei um einen Solarpark mit 4.010 Paneelen, die auf einem an die Fabrik angrenzenden Grundstück installiert wurden. Das Projekt wurde in Partnerschaft mit der *Engyvision Group* durchgeführt, einem belgischen, international tätigen Unternehmen im Bereich erneuerbarer Energien.

Die in der Produktionseinheit Berrechid installierten Anlagen erzeugen eine Gesamtleistung von 1.061 kWp und können damit kurzfristig 40 Prozent des Energiebedarfs der Anlage decken. Der Generator ist heute nur noch im Standbybetrieb für einen Notfallbetrieb vorgesehen. Die Aufwendungen für das Butangas entfallen und reduzieren die monatlichen Betriebskosten beträchtlich.<sup>53</sup>

## 5.6 Referenzprojekt „Solarpark MEDZ“

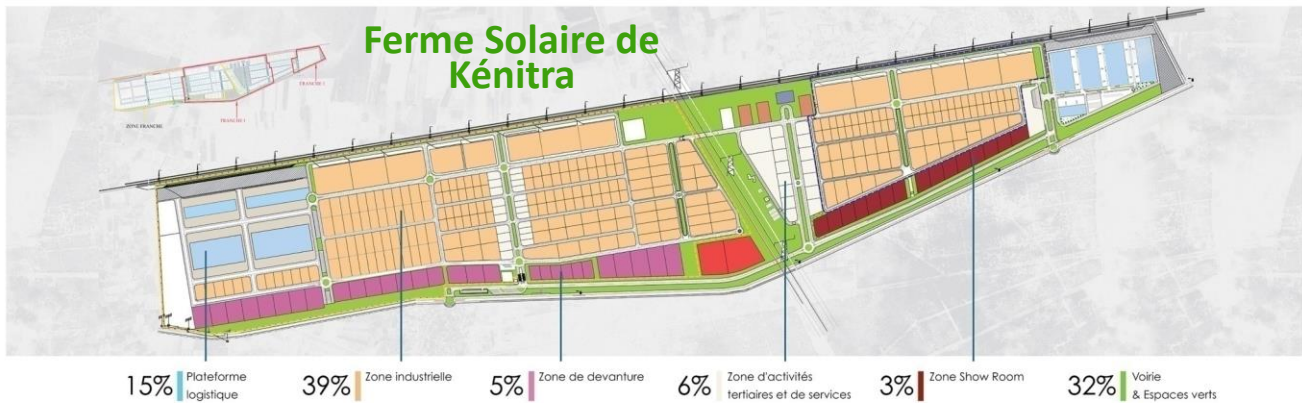
*MEDZ* ist Marktführer in der Entwicklung und Verwaltung von Gewerbegebieten in Marokko. Das Unternehmen hat 2016 die ISO-Zertifizierung 14001 erhalten und strebt im Einklang mit nationalen Strategien die Umsetzung von Programmen zur Energieeffizienz seiner Gewerbegebiete an. In Zusammenarbeit mit dem auf Photovoltaik spezialisierten Unternehmen *Jet Energy* wurde im Jahr 2015 das Pilotprojekt eines Solarparks mit einer Leistung von 2 Megawatt in Betrieb genommen. Der sich in der vorrangig von der Automobilindustrie genutzten Atlantic Free Zone (AFZ) befindende Solarpark in Kenitra besteht aus 7.140 polykristallinen Photovoltaik-Paneelen. Insgesamt umfasst der Park eine Fläche von 5 Hektar und das mit 32 Mio. MAD finanzierte Projekt versorgt circa 20 Prozent der AFZ. Der durch das ONEE-Netz transportierte Strom

---

<sup>53</sup> Ganzer Technology (2020)



soll jährlich bei 3.418 Gigawattstunden liegen. Zukünftig plant MEDZ seine Industrie- und Gewerbeparks umfassend energieeffizient mit den erneuerbaren Energien Solar und Wind zu versorgen.<sup>54</sup>



**Abbildung 7: Lageplan Solarpark MEDZ**

Quelle: MEDZ

## 6. Relevante rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen

### 6.1 Nationale Strategien und Förderprogramme

In Zusammenhang mit der fast vollständigen Energieabhängigkeit des Landes vom Ausland und einer hohen Fluktuation bei den Energiepreisen im Einkauf ist es notwendig geworden, eine ehrgeizige Energieeffizienz-Politik zu vollziehen. Diese hat durch die Umsetzung der neuen Energiestrategie die Nutzung der hohen Potenziale im Bereich der Energieeffizienz zum Ziel. Die Politik zielt auf die Vermittlung zwischen der öffentlichen Verwaltung und den Betreibern oder Produzenten ab, indem sie ein Steuerungssystem für Energieeffizienz einführt, legislative und regulatorische Rahmenbedingungen, Normen und Standards schafft.

Die vom Ministerium für Energie, Bergbau, Wasser und Umwelt 2009 eingeleitete nationale Energiestrategie *Stratégie Énergétique Nationale* (SNE) hat sich zum Ziel gesetzt, die Energiesicherheit des Landes zu gewährleisten. Der Energieverbrauch soll gesenkt und die Versorgungsquellen diversifiziert werden, indem der Anteil der erneuerbaren Energien (Wasser, Wind, Sonne, Biomasse und andere saubere Ressourcen in der Zukunft) an der gesamten Stromerzeugungskapazität des Landes erhöht wird. Im Jahr 2020 lag der entsprechende Anteil mit 37 Prozent um 6 Prozent niedriger als geplant. Für das Jahr 2025 soll der Energiemix aus insgesamt 47 Prozent erneuerbaren Energien bestehen, wobei 16 Prozent Solarenergie repräsentieren. Bis 2030 sollen die Anteile von sowohl Wind als auch Solar auf jeweils 20 Prozent erhöht und der Gesamtanteil erneuerbarer Energie, inkl. 12 Prozent Wasserstoffenergie, um 52 Prozent erhöht werden.<sup>55</sup>

Laut MASEN erreichte Marokkos Kapazität an erneuerbaren Energien Ende 2019 3.685 Megawatt (MW), darunter 700 MW an Sonnenenergie, 1.215 MW Windkraft und 1.770 MW aus Wasserkraft. Während Marokko im Jahr 2019 keine neuen Kraftwerke einweihte, wurde ein großer Teil der im vorigen Kapitel vorgestellten Solarprojekte umgesetzt.

<sup>54</sup> Bouatia (2017)

<sup>55</sup> Ikken *et al.* (2020)

Mit dem Gesetz Nr. 47-09 soll die Energieeffizienz in öffentlichen Gebäuden, in der Industrie und im Transportsektor verbessert und ausgebaut werden. Ziel des neuen marokkanischen Gesetzes ist es, 15 Prozent der Energie bis 2030 einzusparen. Dieses Gesetz zielt darauf ab, die Energieeffizienz in der Nutzung von Energieressourcen zu erhöhen, Verschwendungen zu vermeiden, Belastung der Energiekosten für die Volkswirtschaft zu reduzieren und zur nachhaltigen Entwicklung beizutragen. Ein Programm zur Energieeffizienz sozialer Einrichtungen in den nördlichen Provinzen fördert die Installation von solaren Warmwasseraufbereitungsanlagen und Energiesparlampen in Krankenhäusern, Bildungszentren und Wohltätigkeitseinrichtungen.

Die Gesetzesumsetzung basiert hauptsächlich auf den Grundsätzen der Energieperformanz und den Anforderungen an Energieeffizienz, Studien über die energetischen Auswirkungen, Energie-Audits und technischen Untersuchungen. Das Gesetz strebt an, nachhaltige Technologien für Energieeffizienz in alle sektoralen Entwicklungsprogramme einzubinden und die Industrieunternehmen dazu zu ermutigen, ihren Energieverbrauch zu senken, Energie-Audits anzuwenden, Energieeffizienz-Codes in verschiedenen Sektoren einzubinden, die Entwicklung von Solar-Warmwasserspeichern zu fördern sowie die allgemeine Verwendung von Energiesparlampen und Geräten, die an das Niveau von Straßenbeleuchtung angepasst werden.

Ziel der neuen Strategie im Bereich der Landwirtschaft „Génération Green 2020-2030“ ist es, die Errungenschaften des „Plan Maroc Vert“ zu festigen und durch die Annahme einer neuen Vision des Agrarsektors, die Einsetzung einer neuen Regierung und durch die Ausstattung des Sektors mit modernen Mitteln neue, beschäftigungs- und einkommensschaffende Aktivitäten zu schaffen, insbesondere für junge Menschen in ländlichen Gebieten. Durch die Mobilisierung und Aufwertung von einer Mio. Hektar kollektiven Landes soll so die Entstehung einer landwirtschaftlichen Mittelschicht sowie einer neuen Generation junger Unternehmer gefördert werden.<sup>56</sup>

Mit dem neuen nationalen Wasserprogramm („Plan National de l'Eau“; PNE), das im Januar 2020 verabschiedet wurde, will die marokkanische Regierung dazu beitragen, in Zeiten des Klimawandels die landesweite Wasserversorgung in den kommenden Jahren sicherzustellen. Im Zeitraum zwischen 2020 und 2027 sollen insgesamt 115,4 Mrd. MAD investiert werden. Dies entspricht nach gegenwärtigem Wechselkurs einer Summe von rund 11,82 Mrd. US\$. Die Finanzierung des Programms soll zu 60 Prozent aus dem Staatshaushalt erfolgen, während das Office National de l'Electricité et de l'Eau Potable (ONEE) einen Anteil von 39 Prozent beisteuert. An dem verbleibenden kleinen Anteil soll die Privatwirtschaft beteiligt sein.

Im Landwirtschaftssektor ist das wohl größte Ziel der Energieeffizienz die Expansion von solarbetriebenen Bewässerungsanlagen. Von 2016 bis 2020 wurden dafür mit insgesamt 1 Mrd. MAD (ca. 94 Mio. EUR) Solar- und mit 1,5 Mrd. MAD (ca. 140 Mio. EUR) Bewässerungsanlagen subventioniert.

Die marokkanische Agentur für Energieeffizienz (Agence Marocaine pour l'Efficacité Energétique - AMEE) hat neben ihrem Programm zur Förderung von Solarpumpen außerdem gemeinsam mit der Bank „Groupe Crédit Agricole du Maroc“ (CAM) das Programm zur Optimierung der Energieeffizienz landwirtschaftlicher Betriebe ins Leben gerufen. Der Fokus liegt hier vor allem auf dem Ausbau der erneuerbaren Energien. Diese Maßnahme trägt, wenn man die für große Stromverbraucher verpflichtenden Energie-Audits betrachtet, bereits Früchte. So konnten 100 Tonnen CO<sub>2</sub> und 130.000 kWh Strom eingespart werden. Die CAM unterstützt generell mit ihren Krediten landwirtschaftliche Betriebe in allen Bereichen. Sollte sich ein Bauer für eine Investition im Bereich der Energieeffizienz in Kooperation mit einer Beratungsfirma entscheiden, kann er durch den Kredit „Ecotaqa“ 70 Prozent der Beratungskosten und 70 Prozent der Investitionen finanzieren.<sup>57</sup>

Eine weitere Finanzierungsmöglichkeit besteht über Mikrokredite, deren Höchststrahmen erst Ende 2018 von 50.000 MAD auf 150.000 MAD (ca. 14.000 EUR) erhöht wurde. Laut der nationalen Föderation der Mikrokreditverbände (FNAM) wurden bereits Mikrokredite mit einem Gesamtvolumen von 6,7 Mrd. MAD an insgesamt 938.000 Kreditnehmer vergeben.

---

<sup>56</sup> L'Economiste (2020)

<sup>57</sup> AMEE (2021b) [http://www.amee.ma/index.php?option=com\\_content&view=article&id=138&Itemid=232&lang=fr](http://www.amee.ma/index.php?option=com_content&view=article&id=138&Itemid=232&lang=fr)

Generell können aus dem landwirtschaftlichen Entwicklungsfonds (Fonds de développement agricole) entsprechende Betriebe finanzielle Unterstützung für ein breitgefächertes Portfolio an Investitionen erhalten. Dieses umfasst u. a. Neuanschaffungen in den Bereichen der Bewässerung, Betriebsmittel und Saatgut.

Um die Energieeffizienz zu erhöhen, wurde 2015 außerdem durch das marokkanische Normungsinstitut die Norm ISO 50001 eingeführt. Diese Zertifizierung der „International Organisation for Standardisation“ (ISO) soll Unternehmen durch das „Plan-Do-Check-Act“-Prinzip helfen ein Energiemanagementsystem zu entwickeln, das den gesamten Energieverbrauch des Konzerns senkt. Ein Anreiz zur Installation dieser Norm besteht darin, dass entsprechende Unternehmen von den verpflichtenden Energie-Audits befreit sind.

Für Unternehmen der Solarbranche besteht seit 2018 die Möglichkeit sich mit dem sogenannten „Taqa pro“-Label auszeichnen zu lassen. Dies soll die Qualität von Solaranlagen sichern. Das Label existiert in drei Ausführungen: „Taqa pro PV“ für kleine Anlagen bis zu einer installierten Leistung von 20 Kilowatt, „Taqa pro PV+“ für eine installierte Leistung zwischen 20 Kilowatt bis 2 Megawatt sowie „Taqa pro Pompage Solaire“ für Solarpanels für den Betrieb von Bewässerungspumpen. Diese Norm wurde im Rahmen der Deutsch-Marokkanischen Energiepartnerschaft entwickelt.

## 6.2 Gesetzliche Rahmenbedingungen

Die Energieeffizienz in Industrie und Gewerbe wird sowohl durch gesetzliche als auch durch regulatorische Normen bestimmt. Sie wird auch durch spezifische Energiemanagementsysteme gefördert. Kontinental ist Marokko ein fortgeschrittener Akteur in diesem Bereich. Darüber hinaus ist zu beachten, dass diese Regulierungsmaßnahmen auch Teil einer euro-mediterranen Harmonisierungsperspektive sind. Diese Harmonisierung wird seit 2000 vorangetrieben und beruht auf dem Europa-Mittelmeer-Abkommen für Zusammenarbeit und fokussiert insbesondere die Förderung erneuerbarer Energien.<sup>58</sup> Von besonders strategischer Bedeutung ist das Assoziierungsabkommen mit der Europäischen Union sowie das Handelsabkommen mit den Vereinigten Staaten. Im Rahmen dieser Abkommen werden der Handel sowie Investitionen beidseitig erleichtert.

### 6.2.1 Reglementarische Überprüfung

#### ISO 50001 – Energiemanagement

Wie bereits erwähnt, ermöglicht die Norm ISO 50001 den Aufbau eines Energiemanagementsystems mit spezifischen Anforderungen und Empfehlungen für Organisationen jeder Größe. Ziel ist es, durch einen methodischen Ansatz eine kontinuierliche Verbesserung der Energieleistung in Effizienz, Nutzung und Verbrauch von Energie zu erreichen. Das System kann auch in andere Managementsysteme wie beispielsweise das Umweltmanagement (ISO14001) oder das Qualitätsmanagement (ISO9001) integriert werden.

Bis 2011 war das regulatorische Energie-Audit in Marokko nicht obligatorisch. Seit der Veröffentlichung des Gesetzes 47-09 zur Energieeffizienz unterliegen Wirtschaftsakteure und Personen, die einen bestimmten Energiegrenzwert überschreiten, diesem Energieaudit.<sup>59</sup> Zertifizierte Unternehmen sind selbstverständlich von diesem Audit ausgenommen. Die obligatorische Prüfung ist für fünf Jahre verlängerbar. Sie gilt auch für Unternehmen der Energieerzeugung, -übertragung und -verteilung. Die AMEE spielt dabei eine wichtige Doppelrolle: Sie stellt sicher, dass die Audit-Empfehlungen umgesetzt werden, erstellt aber auch einen jährlichen Bericht über die Ergebnisse der Energieeffizienzprogramme. Vom marokkanischen Staat werden außerdem Schulungen und Seminare in Partnerschaft mit der „Organisation Internationale de Normalisation“ organisiert.

---

<sup>58</sup> Europäische Union (2000)

<sup>59</sup> MEME (2011)

## 6.2.2 Rechtliche Überprüfung

### Gesetz 47-09 über Energieeffizienz

Das Gesetz kündigt in seiner Präambel die Bedeutung des Energiemanagements in verschiedenen Sektoren an. Zu diesen Sektoren gehören die Industrie und Landwirtschaft, um die Beziehungen zwischen der Verwaltung und den Betreibern zu klären.

Erreicht wird dies durch die Schaffung eines institutionalisierten Regierungssystems für Energieeffizienz, eines klaren Rechtsrahmens und angemessener Standards. Die wichtigsten Beiträge des Gesetzes werden hauptsächlich in Kapitel V formuliert. Tatsächlich ist die Einrichtung eines Energieaudits für den Verbrauch von thermischer und/oder elektrischer Energie offiziell vorgesehen.

Die spezifischen Verbrauchsschwellen für jeden Sektor werden durch eine Verordnung, insbesondere durch den Verordnungsentwurf 2-17-746, festgelegt:

- **1.500 toe pro Jahr** für Unternehmen und Einrichtungen des Industriesektors, einschließlich Unternehmen und Einrichtungen in der Energieerzeugung.
- **500 toe pro Jahr** für den tertiären Sektor, Energietransport- und -verteilungsunternehmen und -einrichtungen sowie für Einzelpersonen.

### Gesetz 13.09 über erneuerbare Energien

2010 ist das Gesetz Nr. 13-09 für den Sektor der erneuerbaren Energien in Kraft getreten. Mit dieser Einführung wurde ein erster rechtsverbindlicher Rahmen für die zukünftige Entwicklung des Energiemarktes geschaffen. Der Rechtsrahmen regelt die Vermarktung und den Export von Strom aus erneuerbaren Energien durch natürliche und juristische Personen. Dadurch wird die Versorgung des Binnenmarktes mit Strom aus erneuerbaren Energiequellen ermöglicht. Das Gesetz legt ein angemessenes Finanz- und Steuersystem fest und bildet die Grundlage für die nationale Stromproduktion. Zusätzlich zur Produktion für den Eigenbedarf kann überschüssiger Strom für Mittel- (MV), Hoch- (HV) und Höchstspannung (VHV) in das nationale Netz eingespeist werden, entweder durch einen Kaufvertrag mit einem Verbraucher oder direkt mit dem ONEE.

In den Ausführungserlassen wurde zunächst nur das Hoch- und Höchstspannungsnetz genehmigt: Mit dem Erlass Nr. 2-15-772 wurde die Öffnung des Mittelspannungsnetzes beschlossen, die über einen Zeitraum von zehn Jahren schrittweise umgesetzt wird. Es wurde außerdem beschlossen, dass der in Zukunft im Überschuss produzierte Strom auch direkt an ONEE verkauft werden kann, jedoch nur bis zu 20 Prozent der jährlichen Stromproduktion des Werkes. Darüber hinaus wurde die Definition von Kleinwasserkraftwerken von 12 MW auf 30 MW erweitert.

Zahlreiche gesetzliche Bestimmungen sind noch in Vorbereitung:

- Die Verabschiedung eines Dekrets zur Öffnung des Niederspannungsnetzes.
- Die Öffnung des Mittel- und Niederspannungsnetzes erfordert nicht nur die Aufnahme in eine Durchführungsverordnung, sondern auch die Herstellung der technischen Voraussetzungen: Diese werden es den Privathaushalten ermöglichen, Strom für den Eigenverbrauch zu produzieren.

## 6.3 Zahlungs- und Vertriebsstruktur

### Vertriebsrecht („Droit de Distribution“)

Das marokkanische Handelsvertreterrecht ist im Wesentlichen am französischen Recht orientiert. Handelsvertreter ist, wer für einen anderen, in dessen Namen, Handelsgeschäfte abschließt. Das marokkanische Recht kennt dabei keine Begrenzung der Handelsvertreteraktivitäten auf marokkanische Staatsangehörige oder auf mehrheitlich in marokkanischer Hand befindliche Gesellschaften. Zwar unterliegt der Handelsvertretervertrag der Schriftform und ein Handelsvertreter

darf nicht gleichzeitig für konkurrierende Prinzipale tätig sein, in Bezug auf Vergütung, Exklusivitätsvereinbarungen und Beendigung des Vertragsverhältnisses sind die Parteien aber weitgehend frei. Für jeden Warenimport sind grundsätzlich, u. a., folgende Dokumente notwendig: Vereinbarung oder Vertrag (von beiden Parteien unterzeichnet), endgültige Rechnungen, Pro-forma-Rechnung, Bestellschreiben oder andere ähnliche Dokumente. Verträge für den Import von Dienstleistungen (Artikel 267) können frei geschlossen werden. Für den Import sind grundsätzlich folgende Dokumente notwendig: Vereinbarung, Bestellung, Pro-forma-Rechnung, endgültige Rechnung oder jedes andere vergleichbare Dokument. Der Vertrag muss direkt mit dem ausländischen Dienstleister geschlossen werden.

## **Steuersystem**

Zwischen Marokko und Deutschland besteht seit 1972 ein Doppelbesteuerungsabkommen. Das Finanzjahr in Marokko läuft vom 01.01. bis zum 31.12. Die Steuereinnahmen haben einen durchschnittlichen Anteil von 81 Prozent der gesamten Staatseinnahmen.

### **Körperschaftsteuer („Impôt sur les sociétés“, IS)**

Die Körperschaftsteuer liegt grundsätzlich bei 30 Prozent, für Banken, Leasing- und Versicherungsgesellschaften bei 37 Prozent. Zu beachten sind dabei aber die Vergünstigungen auf die Körperschaftsteuer für ausländische Investoren:

- Steuerfreistellung für die ersten fünf Jahre und ein anschließend reduzierter Steuersatz in Höhe von 17,5 Prozent für Exportunternehmen und Unternehmen der Tourismusbranche;
- Steuerfreistellung für Unternehmen in der industriellen Beschleunigungszone Tanger;
- Für Unternehmen mit einem Umsatz von maximal 3 Mio. MAD (ohne Umsatzsteuer) gilt ein Steuersatz von 15 Prozent;
- Für Unternehmen in ausgewiesenen Entwicklungsregionen gilt für die ersten fünf Jahre ein auf 17,5 Prozent reduzierter Körperschaftsteuersatz (davon ausgenommen sind nicht-ansässige Unternehmen, die Lieferungen in diese Regionen vornehmen oder dort Projekte durchführen).

Außerdem können sich ausländische Ingenieur- oder Bauunternehmen, die Projekte in Marokko durchführen, auch für eine Pauschalbesteuerung entscheiden. Die Höhe dieser Pauschalsteuer beträgt 8 Prozent des Auftragswertes (exkl. Umsatzsteuer).

### **Einkommensteuer („Impôt sur le revenu“, IR)**

Die Einkommensteuer betrifft natürliche Personen, Kommanditgesellschaften sowie De-facto-Unternehmen, die sich für die Einkommensteuer anstelle der Körperschaftsteuer entscheiden. Das Einkommen unterliegt dabei einem abgestuften, progressiven Steuersatz. Je nachdem auf welcher Einkommensstufe sich der Arbeitnehmer befindet, wird ihm am Jahresende eine festgeschriebene Summe gutgeschrieben.

### **Mehrwertsteuer („Taxe sur la valeur ajoutée“, TVA)**

- Grundsätzlich bei 20 Prozent;
- Reduzierte Mehrwertsteuer in Höhe von 14 Prozent: z. B. Immobilienmakler und Spediteure;
- Reduzierte Mehrwertsteuer in Höhe von 10 Prozent: z. B. Gastronomie und Tourismusbranche;
- Reduzierte Mehrwertsteuer in Höhe von 7 Prozent: z. B. Medikamente, Treibstoff, Wasser, Elektrizität.

### **Gewerbsteuer (Patente; Taxe Professionnelle)**

Handels- und Industrieunternehmen unterliegen einer Gewerbsteuer von 10 Prozent bis 30 Prozent, die auf Basis des Mietwerts von Gebäude und Maschinenausstattung berechnet wird. Während der ersten fünf Jahre nach der Gründung sind Unternehmen von diesen Steuern befreit.<sup>60</sup>

### **Devisenverkehr/Zahlungsverkehr („Trafic des Paiements/Devises“)**

Gewinne aus Investitionen können ohne Einschränkungen ins Ausland ausgeführt werden. Ausländer können ohne vorherige Genehmigung Konten in fremder oder in der Landeswährung halten.

---

<sup>60</sup> Rohayem (2019)

### **Vorauskasse beim Import von Waren**

Gemäß Artikel 237 „règlement par anticipation“ der Devisenkontrollbehörde („Office des Changes“) kann 100 Prozent Vorauskasse beim Import von Waren mit einem Wert von unter 200.000 MAD (ca. 18.000 EUR) angeführt werden. In der Handelsrechnung muss die Verpflichtung zur Vorauszahlung explizit aufgeführt sein. Falls der Wert der Ware mehr als 200.000 MAD (Artikel 242) beträgt, kann die Vorauszahlung, die im Handelsvertrag zugunsten des ausländischen Lieferanten festgelegt ist, mit einem Limit von 40 Prozent des FOB-Wertes aller Waren, die gemäß den rechtsgültigen Vorschriften des Außen- und Warenhandels importiert werden können, durchgeführt werden.

In beiden Fällen muss die Handelsrechnung im Original vor Versand der Ware vom Importeur bei dessen Hausbank deponiert werden. Diese stellt ein „Engagement d'Importation“ aus und leitet alle weiteren Schritte bei der Devisenkontrollbehörde in die Wege, um dann die Auslandsüberweisung durchzuführen und den lokalen Zoll zu informieren. In Marokko werden im Allgemeinen Zahlungsvereinbarungen auf Akkreditivbasis angewandt. Bei längeren Geschäftsverbindungen beziehungsweise bei eindeutig positiven Handelsauskünften sind auch andere Zahlungsformen wie „cash against documents“ (CAD) vertretbar.

### **Regelung seit dem 31.12.2013**

Der Neuregelung zufolge können nur noch 30 Prozent des Rechnungsbetrags als Vorauskasse geleistet werden, ausgenommen sind lediglich die Bereiche Luft- und Raumfahrt (50 Prozent).

Ebenfalls wurde der Grenzwert für Vorauszahlungen bis zu 100 Prozent auf pauschal 100.000 MAD gesenkt. Diese unterliegen außerdem der Voraussetzung, dass ein entsprechender Kaufvertrag mit Vorauszahlungspflicht vorliegt, dass das Gesetz nicht durch Teilzahlungen umgangen wird und dass zusätzlich eine Konformitätsverpflichtung vorliegt. Für einige Produktgruppen liegt der Grenzwert weiterhin bei 200.000 MAD, u. a. bei bestimmten Ausrüstungsgütern und bei Waren zur vorübergehenden Einfuhr (z. B. Veredelung). Für den Bereich Luft- und Raumfahrt beträgt der Grenzwert 1 Mio. MAD.

Der restliche ausstehende Betrag kann mit den üblichen Zahlungsinstrumenten wie LOC (Letter of Credit) abgedeckt werden.

### **Quellensteuer („Retenue à la source“)**

Bei Zahlungen an Unternehmen, welche keine Betriebsstätte in Marokko unterhalten, behalten marokkanische Unternehmen für die Inrechnungstellung von Dienstleistungen gemäß der marokkanischen Gesetzeslage grundsätzlich eine Quellensteuer in Höhe von 10 Prozent ein. Dies steht nicht im Doppelbesteuerungsabkommen, jedoch im Artikel 15 des marokkanischen Allgemeinen Steuergesetzbuch (Code Général des Impôts - C.G.I.), Abschnitt III. & IV. Mit einer Bescheinigung der Zahlung dieser Steuer von der marokkanischen Bank, kann man sich diese in Deutschland, durch die Steuererklärung, zurückerstatten lassen.

## **6.4 Fachkräfte**

Der Arbeitsmarkt Marokkos ist vor allem durch drei große Herausforderungen gekennzeichnet:

- **Mangelnde Eingliederung:** Junge Menschen und Frauen sind weniger in den Arbeitsmarkt integriert als der Rest der arbeitenden Bevölkerung.
- **Langsames Beschäftigungswachstum:** Die Zahl der geschaffenen Arbeitsplätze reicht nicht aus, um den Zustrom der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter aufzufangen. Die formale Beschäftigung konzentriert sich auf größere und ältere Unternehmen, während kleine und mittlere Unternehmen mit dem Betrieb und dem Wachstum zu kämpfen haben.
- **Arbeitsplätze geringer Qualität:** Der Arbeitsmarkt wird von informeller Arbeit dominiert. Das Wachstum der nicht-landwirtschaftlichen Beschäftigung ist begrenzt, während sich im Dienstleistungssektor die Arbeitsplätze auf gering qualifizierte Dienstleistungen konzentrieren. Die Produktivität ist gering und die Arbeitnehmer haben keinen Zugang zu angemessenen Mechanismen für den Dialog über sozialen Schutz und Arbeitsbedingungen.

Es wurden drei Strategien umgesetzt: die Integration von Jugendlichen, um die Ausbildung zu verbessern und sie durch Praktika oder die Vermittlung von Qualifikationen in den Arbeitsmarkt zu integrieren; die Stärkung von Beschäftigung und Produktivität; und die Förderung von Kleinstunternehmen durch Finanzierung. Auf der Nachfrageseite versuchen mehrere sektorale Pläne, wie „Génération Green“, die Schaffung von Arbeitsplätzen durch makroökonomische und sektorale Politiken (Reform der Vergütungsmethoden, flexible Wechselkurspolitik, Strategien zur Unterstützung des Wachstums) zu unterstützen.<sup>61</sup>

Das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) hat sich daher zum Ziel gesetzt, deutsche, europäische und afrikanische Unternehmen und Investoren bei ihrem Engagement in Afrika zu unterstützen. Ausgehend vom Marshallplan mit Afrika und der G20-Investitionspartnerschaft Compact with Africa will das Ministerium mit der Sonderinitiative Ausbildung und Beschäftigung nachhaltige Investitionen mit hoher Beschäftigungswirkung in Afrika fördern. Die Sonderinitiative greift dabei neben etablierten Instrumenten des Capacity Development auf Fördermodelle zurück, die eigens für die Zusammenarbeit mit der Wirtschaft konzipiert wurden. So fördert das BMZ etwa im Rahmen des Programms develoPPP.de die Privatwirtschaft dort, wo unternehmerische Chancen und entwicklungspolitische Ziele zusammentreffen. Mit dem Anspruch einer bedarfsorientierten Zusammenarbeit mit der Wirtschaft werden die Förderangebote im Rahmen der Sonderinitiative weiter ausgebaut.<sup>62</sup>

## 7. Markteintrittsstrategien und Risiken

Marokko hat in den letzten Jahren beträchtliche Mittel für umfangreiche Investitionen in verschiedensten Wirtschaftssektoren bereitgestellt, die als strategisch für Wachstum, Produktivitätszuwachs und Wertschöpfung gelten. Vom Offshoring über die Luftfahrt bis hin zur Elektronik haben diese Sektoren von beträchtlichen öffentlichen Mitteln und einer großzügigen Palette von Anreizen profitiert, um ausländische Direktinvestitionen anzuziehen. Die Bemühungen der Regierung haben es ermöglicht, große ausländische Investoren anzuziehen und mehrere Sektoren, darunter die Automobil-, Luftfahrt- und Erneuerbare-Energien-Branche, wiederzubeleben.

Marokko ist gegenüber Investoren sehr offen. Ausländer können also grundsätzlich bis zu 100 Prozent der Anteile an marokkanischen Kapitalgesellschaften halten. Die Investitionsfördermaßnahmen des Investitionsgesetzes (Loi Cadre no. 18-95 Formant Charte de l'Investissement - InvestitionsG) stehen ausländischen und inländischen Investoren gleichermaßen zur Verfügung. Allerdings gelten in den Bereichen Landwirtschaft, Bankenwesen, im Erdgas- und Ölsektor sowie für die Freihandelszonen Sonderregelungen.

Um das Verfahren für einen Investor zu vereinfachen, wurde die Agence Marocaine de Développement des Investissements et des Exportations (AMDIE) gegründet, an die sich der Investor wenden kann. Diese als sogenannter One-Stop-Shop gedachte Einrichtung kann den Investor bei den verschiedensten Fragen im Zusammenhang mit seiner Investition beraten. Sollte eine Investition konkretere Züge annehmen, wird allerdings in der Regel die regionale Investitionsförderagentur (CRI – Centres Régionaux d'Investissement) übernehmen.

Vorteile einer Niederlassung in Marokko sind u. a. die Einkommensteuerbefreiung für die ersten 5 Jahre sowie ein darauffolgender dauerhaft reduzierter Steuersatz in Höhe von 20 Prozent, was dem zweitniedrigsten Einkommensteuersatz entspricht (Art. 31 I B Nr. 1 i.V.m. Art. 73 II F Nr. 7 CGI), sowie das Regime der industriellen Beschleunigungszonen (zone d'accélération industrielle). Gemäß den Artikeln 21, 27, 28, 29 des Gesetzes Nr. 19-94 (Loi Relative zone d'accélération industrielle) gilt in diesen Beschleunigungszonen neben der Befreiung von Zöllen und Abgaben in Zusammenhang mit dem Grundstückserwerb und der steuerlichen Befreiung von Lizenzgebühren für 15 Jahre, dass gemäß Art. 6 II A CGI die Körperschaftsteuer nach Ablauf der 5-jährigen vollkommene Steuerbefreiung nicht nur auf 17,5 Prozent, sondern für die folgenden 20 Jahre auf 8,75 Prozent reduziert ist. Die Einkommensteuer ist in den genannten Beschleunigungszonen für

---

<sup>61</sup> The World Bank (2018)

<sup>62</sup> BMZ (2020)

die ersten 5 Jahre erlassen, während Steuerpflichtige in den darauffolgenden 20 Jahren in den Genuss einer Steuerermäßigung in Höhe von 80 Prozent kommen (Art. 31 II CGI).<sup>63</sup>

Eine der wichtigsten industriellen Beschleunigungszonen ist in Tanger – Zone Franche d'Exportation Tanger –, die im Norden Marokkos an der Mittelmeerküste zur Straße von Gibraltar liegt. Neben den erwähnten steuerlichen Vorteilen ist für die in der Tanger-Beschleunigungszone niedergelassenen Unternehmen der Containerhafen Tanger Med (größter Hafen Afrikas und des Mittelmeerraumes), der sich an einer für den Welthandel wichtigen Position befindet, von entscheidender Bedeutung. Dort können die produzierten Waren zunächst zwischengelagert und sodann per Schiff verschickt werden.

In Marokko engagieren sich verschiedenste Geber. An erster Stelle EU-Institutionen, aber auch die Weltbank, die französische Agence Française de Développement oder die Vereinten Nationen stellen Finanzierungen für öffentliche Vorhaben bereit. Schwerpunkte der deutschen bilateralen Zusammenarbeit sind die nachhaltige Wirtschaftsentwicklung und Beschäftigungsförderung, erneuerbare Energien und Wasser. Zur Umsetzung all dieser Vorhaben werden viele Aufträge international ausgeschrieben. Auch deutsche Unternehmen können davon profitieren.

Am marokkanischen Markt interessierte deutsche Unternehmer können auf ein gutes bestehendes Netzwerk an privaten und öffentlichen Akteuren in Marokko aufbauen. Die AHK Marokko ist dabei beratend und unterstützend tätig.

Bei Investitionen im Kraftwerksbereich handelt es sich hauptsächlich um Public Private Partnerships, an denen jeweils eine der staatlichen Energieagenturen (in der Regel ONEE, MASEN) beteiligt ist. Es gibt aber auch rein staatliche (zumeist über die ONEE ausgeführt) sowie rein private Investitionen. Letztere sind auf Grundlage des Gesetzes 13-09 grundsätzlich möglich geworden. Auf marokkanischer Seite werden dazu Geld aus dem regulären Haushalt, aus dem sozialen und wirtschaftlichen Entwicklungsfonds Hassan II., dem Energieeffizienz-Fonds (FEE), dem Energieentwicklungsfonds, dem Fonds für erneuerbare Energien (FER), der S.I.E.M sowie Eigenmittel der ONEE genutzt.<sup>64</sup>

Trotz der fortschreitenden Industrialisierung ist der Agrarsektor nach wie vor ein wichtiges Standbein der marokkanischen Wirtschaft und wird mit zahlreichen Förderprogrammen unterstützt und ausgebaut. Die Sicherung der Bewässerung ist die Achillesferse des Sektors. Die kleinen und mittleren Betriebe in Marokko betreiben ihre Bewässerungsanlagen noch größtenteils mit Diesel-Aggregatoren oder manchmal auch noch manuell mit Eseln. Derzeit ersetzen diese Betriebe die mechanisch angetriebenen Brunnenpumpen jedoch mehr und mehr durch Solarpumpen – eine Initiative, die von der marokkanischen Regierung stark gefördert wird. Eine große Herausforderung bei der Durchsetzung von Projekten in Marokkos Agrarsektor stellt sich jedoch durch die oft mangelnde Ausbildung der Landwirte. Aufgrund der teils fehlenden lokalen Erfahrung im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz ist deshalb noch viel Basisarbeit zu leisten.

Geht es um den bloßen Verkauf von Komponenten und Materialien im Bereich der erneuerbaren Energien, gibt es auf dem marokkanischen Markt wenige Chancen für deutsche Unternehmen. Regionale Expert:innen sind sich aber darüber einig, dass deshalb eher auf eine Kombination aus individueller Beratung, „Hardware“, Service und Wartung gesetzt werden sollte. Deutschen Unternehmen wird gerade für ihr technisches Know-how und die Fähigkeit zur Erarbeitung spezifischer Komplettlösungen eine hohe Kompetenz zugesprochen. Auch auf diesem guten Ruf kann aufgebaut und eine Positionierung am Markt angestrebt werden.<sup>65</sup>

Beispielsweise bietet das deutsch geführte Unternehmen *Ganzer Technology* in Marokkos Agrarsektor Komplettlösungen an. Brunnenbau, Bewässerung, Agrarinvestment sowie Farmmanagement hat das von deutschen Inhabern geführte marokkanische Unternehmen im Angebot. Nationale und internationale Kunden werden vom Landerwerb bzw. -pacht bis zur Übergabe des landwirtschaftlichen Produktionsbetriebes betreut. Das Erfolgsrezept ist dabei der persönliche Kontakt zu den Kunden und eine „Alles-aus-einer-Hand-Lösung“. Dieses Alleinstellungsmerkmal wird von den Kunden sehr

---

<sup>63</sup> Rohayem (2020)

<sup>64</sup> GIZ (2017)

<sup>65</sup> GIZ (2017)



geschätzt, denn die Gesamtverantwortung des Unternehmens für die Umsetzung des Projektes garantiert dem Kunden einen funktionierenden Betrieb.<sup>66</sup>

Deutschland wird in Marokko als das Land der Energiewende wahrgenommen. Damit liegt es im Zentrum des Interesses marokkanischer staatlicher und privatwirtschaftlicher Akteure und dient in vielen Belangen als Referenz. Deutsche Energie-Expert:innen der GIZ und KfW begleiten seit vielen Jahren mehrere marokkanische Ministerien, weshalb dort die Entwicklungen in Deutschland aufmerksam verfolgt werden. Deutsche Institutionen und Unternehmen genießen dadurch einen guten, glaubwürdigen Ruf. Dieser Ruf kann und sollte von deutschen Unternehmen gezielt in Wert gesetzt werden.

Ein klassisches, sektorenübergreifendes Verkaufsargument deutscher Technik erzielt auch in Marokkos Solarsektor Wirkung: Die Qualität der Dienstleistungen und Produkte deutscher Firmen wird als besonders hoch wahrgenommen. Hier kann Deutschland neben hochwertigen Produkten vor allem im Bereich Aus- und Weiterbildung und Technologietransfer punkten. Damit werden Mehrkosten bei der Anschaffung bis zu einem gewissen Punkt auch für marokkanische Akteure akzeptabler. Gerade weil die Anschaffungskosten für deutsche Produkte auf dem marokkanischen Energiemarkt in der Regel höher sind als die der Konkurrenz, ist es umso wichtiger, die vergleichsweise geringen Folgekosten bzw. die geringen Kosten des gesamten Produktlebenszyklus explizit darzustellen und besonders hervorzuheben.<sup>67</sup> Dennoch bleibt ein großes Problem der Mangel an Liquidität für neue Projekte. Nach Geschäftsabschlüssen fehlt es bisweilen an der gewünschten Verbindlichkeit.

Allgemein sollten neue Vorhaben in Marokko hinsichtlich der Finanzierung oder der gemeinschaftlichen Projektdurchführung gut organisiert werden. Dafür ist ein lokaler Partner notwendig, denn der direkte Kontakt zu potenziellen Kunden oder Geschäftspartnern ist in Marokko von großer Bedeutung. Durch die oftmals informelle Struktur des Wirtschaftssektors sind persönliche Kontakte und eine gute Vernetzung unabdinglich.

Als Teil des Netzes der deutschen Auslandshandelskammern ([www.ahk.de](http://www.ahk.de)) ist die AHK Marokko seit über 20 Jahren und mit ihren mehr als 500 Mitgliedern erfolgreich kleinen und mittelständischen Unternehmen beim Markteinstieg behilflich. Zu unseren Kernaufgaben gehören Marktanalysen, die Vermittlung von Geschäftspartner:innen und die Organisation von Delegationsreisen für deutsche und marokkanische Mittelständler:innen.

Die AHK Marokko arbeitet mit einem Team, das sich auf beiden Märkten hervorragend auskennt. Sie verfügt neben einer ausgeprägten Kenntnis des marokkanischen Marktes über ein viel verzweigtes Kontaktnetzwerk, das an vielen Stellen die Tür für weitere Gespräche und Informationen eröffnet.

Die AHK Marokko berät, informiert und vermittelt. Sie hilft Unternehmen bei der Suche nach neuen geschäftlichen Möglichkeiten und stellt Informationen über die Wirtschafts- und Investitionsbedingungen in den betroffenen Ländern bereit. Ihren Mitgliedern bietet sie ein Forum der Begegnung, Möglichkeiten zum Austausch von Informationen sowie Zugriff auf das umfassende Kontaktnetz und Know-how der AHK.

Die Dienstleistungen der AHK Marokko spiegeln die Anforderungen ihrer Mitglieder:innen und Kunden:innen wider. Unter der Servicemarke „DEinternational“ bietet die AHK mit allen anderen AHKs weltweit vergleichbare Dienstleistungen an, die durch ein standortspezifisches Angebot ergänzt werden.

---

<sup>66</sup> African Business Guide (2019)

<sup>67</sup> GIZ (2017)

## 8. Schlussbetrachtung inkl. SWOT-Analyse

<b>Strengths (Stärken)</b>	<b>Weaknesses (Schwächen)</b>
Politische Stabilität	Mangel an Zulieferbranchen für die Industrie
Gutes Investitionsklima	Agrarsektor ist klimabedingter Unsicherheitsfaktor
Wachstumspotenzial auch in Zukunftsbranchen	Verbreitete Arbeitslosigkeit und Armut
Strategische Freihandelsabkommen, Potenzial für Near-Shoring	Hoher Anteil des informellen Sektors
Günstige Lage zwischen Afrika und Europa	Mangel an Fachpersonal

<b>Opportunities (Chancen)</b>	<b>Threats (Risiken)</b>
Anhaltender Infrastrukturausbau	Wirtschaftliche Abhängigkeit von Afrika
Förderung erneuerbarer Energien; Zukunftsmarkt für Power2X	Wachsende Konkurrenz durch Schwellenländer
Wenig Konkurrenz und Importabhängigkeit in einzelnen Nischensektoren	Soziale Ungleichheiten und Spannungen
Nachholbedarf in Sachen Digitalisierung	Folgen der Coronapandemie
Plattform für Handel mit Afrika	Steigende Preise für Rohmaterialien

**Tabelle 2: SWOT-Branchenanalyse**

Quelle: Germany Trade & Invest 08/2021

Investoren, die im Energiesektor oder im Bereich Energieeffizienz tätig sind, wissen ein stabiles politisches Umfeld besonders zu schätzen. Dass die Zielbranche auch auf staatlicher Ebene hohe Priorität genießt, bietet gute Voraussetzungen für lukrative Markteinstiegschancen. Der industrielle Sektor des Landes verspricht, vor allem in der Automobil- und Luftfahrtindustrie, vielversprechende Wachstumsraten.

Im Bereich erneuerbare Energien weist Marokko bereits Erfahrung auf. In den kommenden Jahren werden Erfolge bei Power-to-X-Technologien erwartet. Eine wichtige Herausforderung, aber auch gleichzeitige Geschäftschance im Bereich der Energieeffizienz besteht in der Vermittlung von entsprechendem Know-how.

# Profile der Marktakteure

Institution/Unternehmen	Kurzbeschreibung
<p style="text-align: center;"><b>Ministerium für Handel und Industrie</b> <b>Ministère de l'Industrie et du Commerce</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: left;"> <p>Royaume du Maroc Ministère de l'Industrie, de l'Investissement, du Commerce et de l'Economie Numérique</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: right;"> <p>المملكة المغربية وزارة الصناعة والإستثمار والتجارة والإقتصاد الرقمي</p> </div> </div>	<p>Das Ministerium für Handel und Industrie, seit Oktober 2021 unter Leitung von Ryad Mezzour, definiert die strategischen Achsen für die Entwicklung des Landwirtschafts- und Lebensmittelsektors. Insbesondere hat es die strategischen Achsen für Sektoren mit hohem Exportpotenzial, nationale Grundnahrungsmittel und Zwischensektoren definiert.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Ministerium für Landwirtschaft und Hochseefischerei, ländliche Entwicklung und der Wasser und Wälder</b> <b>Ministère d l'Agriculture et de la Pêche Maritime, du Développement Rural et des Eaux et Forêts</b></p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <div style="text-align: left; margin-right: 10px;"> <p>المملكة المغربية Royaume du Maroc</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: right; margin-left: 10px;"> <p>وزارة الفلاحة والصيد البحري والتنمية القروية والمياه والغابات Ministère de l'Agriculture, de la Pêche Maritime, du Développement Rural et des Eaux et Forêts</p> </div> </div>	<p>Das Ministerium steht seit Oktober 2021 unter der Leitung von Mohamed Sadiki. Seit Beginn seiner Amtszeit hat er mehrere Reformen angestoßen und den PMV ins Leben gerufen.</p> <p>Das Agrarministerium gliedert sich in acht Zentralkontrollen mit verschiedenen Verantwortungsbereichen, die in etwa den Referaten in deutschen Ministerien entsprechen. 21 öffentliche Einrichtungen sind dem Ministerium angegliedert und besitzen Finanzautonomie. Sie ergänzen die Kompetenzen des Ministeriums um wichtige Bereiche wie beispielsweise Forschung oder die Durchführung von Kontrollen.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Ministerium für Energie, Bergbau und Umwelt</b> <b>Ministère de l'Energie, des Mines et de l'Environnement</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: left;"> <p>Royaume du Maroc Ministère de l'Energie, des Mines et de l'Environnement</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: right;"> <p>المملكة المغربية وزارة الطاقة والمعادن والبيئة</p> </div> </div>	<p>Aufgaben: Ausarbeitung und Implementierung der marokkanischen Energie- und Bergbaupolitik sowie zuständig für alle Umweltfragen. Ministerin ist seit Oktober 2021 Leila Benani.</p>

<p><b>Nationale Behörde für Elektrizität und Trinkwasser</b>  <b>Office National de l'Electricité et de l'Eau Potable (ONEE)</b></p> 	<p>Aufgaben: Unterstützung und Finanzierung von Energiesparprogrammen, der Stromaustausch mit verlässlichen Abnehmern und Produzenten, wie etwa Algerien und Spanien, sowie die Erteilung von Konzessionen für Privat- und Staatsunternehmen zur Stromproduktion.</p>
<p><b>Marokkanische Agentur für Energieeffizienz</b>  <b>Agence Marocaine pour l'Efficacité Energétique (AMEE)</b></p> 	<p>Aufgaben: der Regierung nationale und regionale Entwicklungspläne für erneuerbare Energien und Energieeffizienz vorschlagen; Entwicklungsprogramme durchführen sowie Umweltschutzprogramme entwickeln.</p>
<p><b>Allgemeiner Unternehmerverband Marokko</b>  <b>Confédération Générale des Entreprises au Maroc</b></p> 	<p>Die CGEM ist die Stimme des Privatsektors in Marokko. Sie wurde 1947 gegründet und vertritt mehr als 90.000 direkte und angeschlossene Mitglieder, von denen 95 Prozent KMU sind. Sie hat sich als offizielle Vertreterin des Privatsektors bei den Behörden, Sozialpartnern und Institutionen etabliert.</p>
<p><b>Marokkanische Agentur für erneuerbare Energie</b>  <b>Moroccan Agency for Sustainable Energy (MASEN)</b></p> 	<p>Masen ist für das Management von Projekten erneuerbarer Energien in Marokko zuständig. Neben der Stromerzeugung durch Großprojekte und der Beschaffung der hierfür erforderlichen Mittel will Masen als Katalysator für die Entwicklung eines wettbewerbsfähigen Wirtschaftsnetzwerkes wirken, das bestehende Fähigkeiten effizient einsetzt und neue schafft. Gleichzeitig wird die Entwicklung der angewandten Forschung der technologischen Innovation gefördert.</p>
<p><b>Forschungsinstitut für Solarenergie und neue Energien</b>  <b>Institut de Recherche en Energie Solaire et Energies Nouvelles (IRESEN)</b></p> 	<p>Aufgabe: Ziel des Instituts ist die Schaffung von Rahmenbedingungen für die Forschung im Bereich der Solarenergie sowie die Förderung und Koordination neuer Energien.</p>

**Nationaler Verband für Elektrizität, Elektronik und erneuerbare Energien**  
**Fédération Nationale de l'Electricité, de l'Electronique et des Energies**  
**Renouvelables (FENELEC)**



Marokkanischer Verband für Elektrizität, Elektronik und erneuerbare Energien. Die FENELEC zählt ca. 400 Mitgliedsunternehmen, welche mehr als 95 Prozent der Produkte und Dienstleistungen des elektrischen und elektronischen Sektors im nationalen Markt abdecken.

**Die Deutsch-Marokkanische Energiepartnerschaft PAREMA**  
**Le Partenariat Energétique Maroco-Allemand PAREMA**



PAREMA ist die zentrale Plattform für den institutionalisierten politischen Dialog über die Energiepolitik zwischen Deutschland und Marokko. Sie will den Übergang im Energiebereich vorantreiben, insbesondere durch die Unterstützung der Bemühungen Marokkos in diesem Bereich. Beide Länder haben sich verpflichtet, bis 2050 gemeinsam für eine nachhaltige Zukunft zu arbeiten, die hauptsächlich auf erneuerbaren Energien basiert.

Die Schlüsselthemen von PAREMA sind die Entwicklung von Energieerzeugungsquellen, einschließlich erneuerbarer Energien, Stromverbund und Netzausbau, die Netzstabilität und die Integration der Strommärkte, die Einbeziehung und Zusammenarbeit der Wirtschaftsakteure und die Verbesserung der Energieeffizienz.

Das deutsche Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) und das marokkanische Ministerium für Energie, Bergbau und Umwelt (MEME) sind für die Gesamtkoordination der Partnerschaft verantwortlich.

**Cluster Solaire**

**CLUSTER SOLAIRE**

Der im April 2014 in Zusammenarbeit mit Berufsverbänden und akademischen Bildungs- und Forschungseinrichtungen ins Leben gerufene Solar Cluster ist ein innovativer und ehrgeiziger Verband, der nationale Akteure der Solarbranche zusammenbringt.

Die Gründung des Solarclusters verstärkt die im Rahmen des marokkanischen Solarplans durchgeführten Maßnahmen und zielt darauf ab, die Synergien zwischen den Akteuren des Sektors zu vertiefen, um das Entstehen eines wettbewerbsfähigen Solarindustriezweigs in Marokko zu fördern.

Hauptziele sind daher die Stärkung der Kapazitäten und die Entwicklung industrieller Kompetenzen im Bereich der sauberen Technologien, insbesondere der Anwendungen, die die Solarenergie nutzen.

**Marokkanisches Unternehmen für Energieeffizienz-Audits**  
**Société marocaine d'audits d'efficacité énergétique**  
**(SMAEE)**



Energiedienstleistungsunternehmen, dessen Hauptziel es ist, Energiedienstleistungen zu erbringen, zu denen obligatorische Energieaudits, technische Unterstützung bei der Umsetzung von Energieeffizienzprojekten und auch Projekte für erneuerbare Energien im Gebäude- und Industriesektor gehören können.

**Energietechnik Unternehmen**  
**Société d'Ingénierie Énergétique**



Die im Jahr 2010 unter dem Namen Sociétés d'Investissements Énergétiques gegründete SIE war ursprünglich der finanzielle Arm des Staates für den Sektor der erneuerbaren Energien und der Energieeffizienz. In diesem Sinne bestand ihre Aufgabe darin, nationale Programme und Projekte für saubere Energie zu finanzieren und mitzuentwickeln. Die neuen Orientierungen Seiner Majestät König Mohammed VI. in Bezug auf die nationale Energiestrategie wurden vom Verwaltungsrat berücksichtigt. Seitdem konzentriert sich das Geschäft von SIE auf Energiedienstleistungen, die gleichzeitig einen Beitrag zu den neuen strategischen Energieleitlinien leisten, die darauf abzielen, den nationalen Energieverbrauch bis 2030 um fast 20 Prozent zu senken.

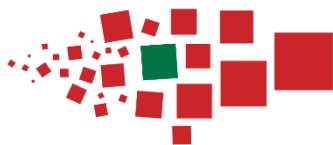
**Investitionsunterstützung**

**Marokkanische Agentur für Investitionen und Exportentwicklung**  
**Agence Marocaine de Développement des Investissements et des**  
**Exportations (AMDIE)**



Die [AMDIE](#) hat die Aufgabe, die Leistungsindikatoren in Bezug auf Investitionen regelmäßig zu analysieren, zu überwachen und zu veröffentlichen, die Investitionen zu bewerten und den öffentlichen Behörden legislative und regulatorische Maßnahmen vorzuschlagen. Die marokkanische Agentur für die Förderung von Investitionen und Export (AMDIE) entstand im Herbst 2017 aus einer Fusion der Investitionsförderagentur (AMDIE), der Agentur zur Förderung des Exports (Maroc Export) und der Messgesellschaft OFEC. Im Dezember 2017 wurde unter Vorsitz des Premierministers das Organigramm und Budget der neuen Agentur verabschiedet. Mit der neuen Struktur will man u. a. Synergien nutzen und ein einheitlicheres Auftreten Marokkos bei der Förderung von Investitionen und Export sicherstellen. Die nationale Institution untersteht dem Industrieministerium.

**Regionale Investitionszentren**  
**Centres Régionaux d'Investissement (CRI)**



Die [Regionalen Investitionszentren \(CRI\)](#) sind staatliche Institutionen zur Unterstützung von Unternehmensgründern wie auch anderen Investoren. Sie werden jeweils in zwei Abteilungen mit verschiedenen Aufgaben unterteilt. Die Abteilung zur Unterstützung der Unternehmensgründer ist ein kompetenter Ansprechpartner in den Bereichen der Gesetzgebung, der Steuerrichtlinien und dem Sozialen. Sie informiert, berät, orientiert und begleitet die Unternehmer in den diversen Vorgehensweisen. Die Abteilung zur Unterstützung der Investoren hingegen hat das Anliegen, den Kontakt zwischen Investor und Administration zu fördern, indem folgende Bereiche begleitet werden: die Prüfung

aller administrativen Genehmigungsanfragen und Staatsvereinbarungen zur Umsetzung der Investitionsprojekte in der betroffenen Region, die Vorbereitung der administrativen Dokumente und Akten und Lösungsvorschläge für eventuelle Unstimmigkeiten zwischen Administration und Investoren. Außerdem wird ein Schwerpunkt auf die Entwicklung und Konsolidierung von bereits existierenden Investitionen gelegt sowie auf die Umgestaltung und Aktualisierung der regionalen Wirtschaftsstrukturen und die Förderung und Valorisierung der regionalen Potenziale.

**Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW)**



Die [KfW](#) in Marokko finanziert ausschließlich öffentliche Projekte. Privatwirtschaftliche Kredite können nicht vergeben werden. In den Jahren 2007 bis 2012 wurden Projekte der Energieerzeugung und -versorgung mit 316 Mio. EUR gefördert, darunter auch der Windpark in Tanger. Weitere 162 Mio. EUR folgten für die Wasserversorgung und Abwasser-/Abfallentsorgung. 14,6 Mio. EUR wurden für das Finanzwesen, 11 Mio. EUR für die Land- und Forstwirtschaft sowie für das Fischereiwesen bereitgestellt. Weitere 5 Mio. EUR gingen in sonstige soziale Infrastruktur und Dienste.

**Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (GIZ)**








Die [GIZ](#) unterstützt im Auftrag der Bundesregierung Marokko u. a. bei der Einführung und Entwicklung von nachhaltiger Energieerzeugung und -versorgung sowie den Aufbau der Kapazitäten der Wasserbehörden zur Einführung des Integrierten-Wasserressourcen-Management (IWRM).

**Marokkanische Anbieter im Bereich erneuerbarer Energien**






**Africa Green Energy (AGE)**



[AGE](#) ist ein Unternehmen, das im Bereich der Entwicklung, des Baus, des Betriebs und der Wartung von Anlagen für erneuerbare Energien tätig ist.

<p><b>AVEZGOUZENERGY</b></p> 	<p><a href="#">AVEZGOUZENERGY</a> ist ein Unternehmen, das sich auf die Planung, Installation und den Betrieb von photovoltaischen Solarkraftwerken sowie auf den Vertrieb von Ausrüstungen für autonome Solaranlagen und Solarpumpen für Privatpersonen und Fachleute spezialisiert hat.</p>
<p><b>Atout Solaire</b></p> 	<p><a href="#">Atout Solaire</a> verkauft und installiert Solartechnik.</p>
<p><b>AXELENT Partners</b></p> 	<p><a href="#">AXELENT Partners</a> begleitet Unternehmen von der Entwicklung bis zum Betrieb von Projekten in erneuerbaren Energien.</p>
<p><b>CLEANERGY MOROCCO</b></p> 	<p><a href="#">CLEANERGY MOROCCO</a> ist Hersteller von Sonnenkollektoren und Integrator von Solarlösungen.</p>
<p><b>econosol</b></p> 	<p><a href="#">econosol</a> entwickelt und installiert Systeme für erneuerbare Energien. Ihre Expertise umfasst u. a. kombinierte oder einfache Biomassekesselanlagen, photovoltaische und solarthermische Systeme.</p>



<p><b>FRAQUEMAR</b></p> 	<p><a href="#">FRAQUEMAR</a> berät in den Bereichen Wasser, Energieoptimierung und Schadstoffentfrachtung und ist in der Forschung und Entwicklung im Bereich der erneuerbaren Energien und Umwelttechnologien tätig.</p>
<p><b>Moroccan Institute for Solar Energy (misen)</b></p> 	<p><a href="#">misen</a> verkauft und installiert Photovoltaiksysteme in ganz Marokko – oft auch in entlegenen Regionen. Außerdem bietet das private Institut Ausbildungen für die Installation von Photovoltaiksystemen an.</p>
<p><b>Jet Energy</b></p> 	<p><a href="#">Jet Energy</a> ist ein vertikal integriertes Unternehmen, das in allen Bereichen der photovoltaischen Solarenergie tätig ist.</p>
<p><b>Renpower</b></p> 	<p><a href="#">Renpower</a> ist ein Anbieter im Bereich Solarpumpen, photovoltaische Solarenergie, Energieprüfung und Ausbildung in Solarenergie.</p>
<p><b>SOLAM</b></p> 	<p><a href="#">Solam</a> begleitet seine Kunden bei der Studie, dem Entwurf und der Umsetzung von Projekten, die erneuerbare Energien als Energiequelle in den folgenden Bereichen und Sektoren nutzen: Öffentliche Beleuchtung, Beleuchtung ON &amp; OFF grid, Solarpumpen, Photovoltaik-Panel.</p>

**Solarmen**



[Solarmen](#) ist ein Experte für die Installation erneuerbarer Energiesysteme, der umfassende technische Beratung und maßgeschneiderte Solarlösungen für Privathaushalte und Unternehmen anbietet, um eine Vielzahl von Anforderungen zu erfüllen.

**Tabelle 3: Profile der Marktakteure**

# Sonstiges

## Wichtigste Messen in Marokko

Name der Messe und Veranstaltungsort	Datum/Turnus	Schwerpunkt	Infos im Internet
<b>Elec Expo Forum, OFEC Casablanca</b>	24.011.-27.11.2021/ jährlich	Elektrizität, erneuerbare Energien, Elektronik	<a href="http://www.elec-expo.com">www.elec-expo.com</a>
<b>Global Green Event by Pollutec, Casablanca</b>	14.09.-17.09.2022/ jährlich	Umwelt, Energie	<a href="http://www.globalgreen.ma">www.globalgreen.ma</a>
<b>Solaire Expo, Casablanca</b>	22.02-24.02.2022/ jährlich	Solarenergie und Energieeffizienz	<a href="http://www.solaireexpomaroc.com">www.solaireexpomaroc.com</a>

## Fachzeitschriften und Bildungszentren

(nur französische Ausgaben berücksichtigt, Beschränkung auf die wichtigsten)

### Tageszeitungen, Wirtschaftszeitungen

- L'Economiste: [www.leconomiste.com](http://www.leconomiste.com)
- La Vie Eco: [www.lavieeco.com](http://www.lavieeco.com)
- Le Matin: [www.lematin.ma](http://www.lematin.ma)
- MAP (Agence Marocaine de Presse, Nachrichtendienst): [www.map.ma](http://www.map.ma)

### Fachzeitschriften

- InstalMaroc: [www.instalmaroc.com](http://www.instalmaroc.com)
- Agriculture du Maghreb: [www.agri-mag.com](http://www.agri-mag.com)
- Construire: [www.construiremagazine.ma](http://www.construiremagazine.ma)
- Energie et Mines: [www.energiemines.ma](http://www.energiemines.ma)

### Bildungszentren Elektrotechnik und erneuerbare Energien

- Akhawayn University: [www.aui.ma](http://www.aui.ma)
- EHTP, Ecole Hassania des Travaux Publics: [www.ehtp.ac.ma](http://www.ehtp.ac.ma)
- EMI, École Mohammadia d'Ingénieurs: [www.emi.ac.ma](http://www.emi.ac.ma)
- ENIM, École Nationale de l'Industrie Minérale: [www.enim.ac.ma](http://www.enim.ac.ma)
- ENS, École Normale Supérieure: [www.ens-rabat.ac.ma](http://www.ens-rabat.ac.ma)
- ENSEM, École Nationale Supérieure d'Électricité et de Mécanique: [www.ensem-uh2c.ac.ma](http://www.ensem-uh2c.ac.ma)
- ENSIAS, École Nationale Supérieure d'Informatique et d'Analyse de Systèmes: [www.ensias.ma](http://www.ensias.ma)
- INPT, Institut National des Postes et Télécommunications: [www.inpt.ac.ma](http://www.inpt.ac.ma)
- INSEA, Institut National de Statistique et d'Économie Appliquée: [www.insea.ac.ma](http://www.insea.ac.ma)
- ISERSE, Institut Supérieur des énergies renouvelables et des sciences de l'environnement: [www.iserse.com](http://www.iserse.com)
- Université Internationale de Rabat: [www.uir.ac.ma/](http://www.uir.ac.ma/)
- Université Mohammed VI Polytechnique, Ben Guérir: <https://um6p.ma>
- Université Abdelmale Essaddi: [www.uae.ma](http://www.uae.ma)

# Quellenverzeichnis

- African Business Guide (2019): *Aus einer Hand: Ganzer bietet Komplettlösungen für Agrarsysteme*. <https://www.africa-business-guide.de/abg-de/erfahrungsberichte/agrobusiness-in-marokko-auf-ganzer-linie-267260.pdf>, aufgerufen am 16.09.2021.
- AgriMaroc.ma (2021): *Les Exportations de produits agroalimentaires marocains augmentent à 3,78 MT*. <https://www.agrimaroc.ma/exportations-produits-agroalimentaires-maroc/>, aufgerufen am 20.09.2021.
- Alouazen, S. (2021): *Morocco's Automotive Industry Leader in Intra-African Trade*. <https://www.morocoworldnews.com/2021/01/333394/moroccos-automotive-industry-leader-in-intra-african-trade/>, aufgerufen am 21.09.2021.
- AMEE (2021): *Efficacité énergétique dans le secteur de l'industrie*. <https://www.amee.ma/expertise/industrie>, aufgerufen am 21.09.2021.
- Atzberger, T., Raisch, V. (2021): *Energiepolitischer Dialog der Energiepartnerschaft (DEU-MAR) und des GIZ Energie Clusters in Marokko*, in: „Webinar Eigenversorgung mit Solarenergie in der Industrie und Gewerbe (inkl. CSP)“, GIZ.
- Auswärtiges Amt (2021): *Marokko*. <https://www.auswaertiges-amt.de/de/aussenpolitik/laender/marokko-node>, aufgerufen am 23.09.2021.
- Ben Hayoun, M. (2019): *Le Maroc mise sur les centres d'innovation*. <https://lematin.ma/journal/2019/maroc-mise-centres-dinnovation/314325.html>, aufgerufen am 20.09.2021.
- BMZ (2021): *Die Sonderinitiative Ausbildung und Beschäftigung*. <https://www.bmz.de/de/entwicklungspolitik/sonderinitiative-ausbildung-beschaeftigung>, aufgerufen am 16.09.2021.
- Bouatia, C. (2017): *Présentation de MEDZ – Ferme solaire de Kénitra* (23.05.2017), MEDZ.
- Burck, J./Hagen, U./Bais, C./Höhne, N./Nascimento, L./Essop, T./Binz, S./Helling, V./Lucas, B. (2020): *Climate Change Performance Index – Die wichtigsten Ergebnisse*. <https://germanwatch.org/de/19552>, aufgerufen am 23.09.2021.
- Coface (2021): *Morocco – Major Macro Economic Indicators*. <https://www.coface.com/Economic-Studies-and-Country-Risks/Morocco>, aufgerufen am 05.10.2021.
- COPAG (2021): COPAG Kampagnenvideo intern.
- Dumpis, T. (2021): *Morocco Demonstrated Capacity for Industrial Response During COVID-19*. <https://www.morocoworldnews.com/2021/03/338521/morocco-demonstrated-capacity-for-industrial-response-during-covid-19>, aufgerufen am 21.09.2021.
- El Arif, H. (2021): *Première centrale photovoltaïque flottante*. <https://www.leconomiste.com/article/1081720-premiere-centrale-photovoltaique-flottante>, aufgerufen am 21.09.2021.
- Europäische Union (2000): *Europa-Mittelmeer-Abkommen zwischen den Europäischen Gemeinschaften und Marokko*, [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:22000A0318\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:22000A0318(01)&from=EN), aufgerufen am 05.10.2021.
- Exchange-Rates.org (2021): *Wechselkurse des Euro (EUR) gegenüber dem Marokkanischen Dirham (MAD)*. <https://de.exchange-rates.org/history/MAD/EUR/T>, aufgerufen am 05.10.2021.
- FEV Group GmbH (2020): *FEV und UTAC CERAM eröffnen 2021 das erste Automobilentwicklungs- und Testzentrum in Afrika*. <https://www.fev.com/de/aktuelles/presse/pressemitteilungen/artikel/article/fev-and-utac-ceram-to-open-first-automotive-development-and-testing-center-in-africa-in-2021.html>, aufgerufen am 21.09.2021.
- FNH (2020): *Dépendance énergétique du Maroc : Le taux chute à 88% en 2020*. <https://fnh.ma/article/-/dependance-energetique-du-maroc-le-taux-chute-a-88-en-2020>, aufgerufen am 22.09.2021.
- Ganzer Technology (2020): *Unsere Referenzen*, <http://www.ganzer-technology.com/de/>, aufgerufen am 16.09.2021.
- Germany Trade & Invest (2021): *Wirtschaftsdaten Kompakt – Marokko*. [https://www.gtai.de/resource/blob/15224/9e4b30721d5552fe75665d333f38425b/GTAI-Wirtschaftsdaten\\_Mai\\_2021\\_Marokko.pdf](https://www.gtai.de/resource/blob/15224/9e4b30721d5552fe75665d333f38425b/GTAI-Wirtschaftsdaten_Mai_2021_Marokko.pdf), aufgerufen am 23.09.2021.

- GIZ (2017): *Erneuerbare Energien und Energieeffizienz in Marokko*.  
[https://www.energypartnership.ma/fileadmin/user\\_upload/morocco/media\\_elements/PAREMA\\_-\\_ERNEUERBARE\\_ENERGIEN\\_UND\\_ENERGIEEFFIZIENZ\\_IN\\_MAROKKO\\_\\_002\\_.pdf](https://www.energypartnership.ma/fileadmin/user_upload/morocco/media_elements/PAREMA_-_ERNEUERBARE_ENERGIEN_UND_ENERGIEEFFIZIENZ_IN_MAROKKO__002_.pdf), aufgerufen am 16.09.2021.
- L’Economiste (2020): *Le Roi préside le lancement de la nouvelle Stratégie de développement du secteur agricole*.  
<https://www.leconomiste.com/flash-infos/le-roi-preside-le-lancement-de-la-nouvelle-strategie-de-developpement-du-secteur>, aufgerufen am 16.09.2021.
- L’Economiste (2021): *Nestlé Maroc: première station solaire privée d’El Jadida*. <https://www.leconomiste.com/flash-infos/nestle-maroc-premiere-station-solaire-privée-d-el-jadida?web=1&wdLOR=cCF081A0E-F675-4142-8C85-851B54751F93>, aufgerufen am 21.09.2021.
- MEME (2011): *Titel IV - De l’audit énergétique obligatoire ,Art. 12: Les établissements, les entreprises et les personnes physiques dont la consommation d’énergie thermique et/ou électrique dépasse un seuil spécifique à chaque secteur fixé par voie réglementaire sont soumises à un audit énergétique obligatoire et périodique*. Gesetz Nr. 47-09 bezüglich der Energieeffizienz, verkündet von der Dahir n° 1-11-161 du 1er kaada 1432(29 Septembre 2011).
- Multisac (o. J.): *Présentation PV intern*.
- Ikken, B., Rachidi, S., Hirt, A., Nabil, N., Benmeziane, M. (2020). *Power to X in Morocco, Pilot Projects – Industrial Cluster*, in: Webinar „Geschäftspotentiale für deutsch-afrikanische Wasserkoperationen“, IRESEN.
- International Energy Agency (2019). *Morocco 2019*. [https://iea.blob.core.windows.net/assets/138e3195-d0e6-4345-a66c-92ebe4abbeaf/Energy\\_Policies\\_beyond\\_IEA\\_Countries\\_Morocco.pdf](https://iea.blob.core.windows.net/assets/138e3195-d0e6-4345-a66c-92ebe4abbeaf/Energy_Policies_beyond_IEA_Countries_Morocco.pdf), aufgerufen am 23.09.2021.
- Internationaler Währungsfonds (2020): *World Economic Outlook Database*.  
[https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2020/October/weo-report?c=686,&s=NGDP\\_RPCH,NGDPD,NID\\_NGDP,PCPIPCH,TM\\_RPCH,TX\\_RPCH,GGR\\_NGDP,GGX\\_NGDP,GGXWDG\\_NGDP,BCA\\_NGDPD,&sy=2018&ey=2025&ssm=0&scsm=1&sc=0&ssd=1&ssc=0&sic=0&sort=country&ds=.&br=1](https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2020/October/weo-report?c=686,&s=NGDP_RPCH,NGDPD,NID_NGDP,PCPIPCH,TM_RPCH,TX_RPCH,GGR_NGDP,GGX_NGDP,GGXWDG_NGDP,BCA_NGDPD,&sy=2018&ey=2025&ssm=0&scsm=1&sc=0&ssd=1&ssc=0&sic=0&sort=country&ds=.&br=1), aufgerufen am 05.10.2021.
- OCP (2021): *Notre programme d’énergie responsable*. <https://www.ocpgroup.ma/fr/notre-programme-d-%C3%A9nergie-responsable>, aufgerufen am 20.09.2021.
- Oxford Business Group (o.J.): *Textiles sector growing in Morocco*. <https://oxfordbusinessgroup.com/analysis/textiles-sector-growing-morocco>, aufgerufen am 21.09.2021.
- PAREMA (o.J.): *The German-Moroccan Energy Partnership PAREMA*. <https://www.energypartnership.ma/home/>, aufgerufen am 21.09.2021.
- Rohayem, S. (2019): *Recht kompakt Marokko*. <https://www.gtai.de/gtai-de/trade/recht/recht-kompakt/marokko/recht-kompakt-marokko-22732>, aufgerufen am 05.10.2021.
- Sauermost, M. (2020): *Marokko präsentiert neuen, grünen Agrarplan*. <https://www.gtai.de/gtai-de/trade/branchen/branchenbericht/marokko/marokko-praesentiert-neuen-gruenen-agrarplan-225300>, aufgerufen am 20.09.2021.
- Sauermost, M. (2021a): *Das Königreich ist Vorreiter in der Anwendung von Solarenergie*. <https://www.gtai.de/gtai-de/trade/branchen/branche-kompakt/marokko/das-koenigreich-ist-vorreiter-in-der-anwendung-von-solarenergie-565110>, aufgerufen am 22.09.2021.
- Sauermost, M. (2021b): *Der Prestigesektor kommt wieder in die Spur*. GTAI. <https://www.gtai.de/gtai-de/trade/branchen/branche-kompakt/marokko/der-prestigesektor-kommt-wieder-in-die-spur-624762>, aufgerufen am 20.09.2021.
- Silve Food (2021). *Engagement Environnement*. <http://www.silver-food.com/fr/engagement-environnement>, aufgerufen am 16.09.2021.
- Solar Decathlon Africa (2019): *Solar Decathlon Africa Morocco*. <https://www.solardecathlonafrica.com/fr/>, aufgerufen am 20.09.2021.
- Statista (2021a): *Staatsverschuldung von Marokko in Relation zum Bruttoinlandsprodukt (BIP) bis 2026*.  
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/952485/umfrage/staatsverschuldung-von-marokko-in-relation-zum-bruttoinlandsprodukt-bip/>, aufgerufen am 05.10.2021.
- Statista (2021b): *Marokko: Arbeitslosenquote von 1995 bis 2018 und Prognosen bis 2026*.  
<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/325386/umfrage/arbeitslosenquote-in-marokko/>, aufgerufen am 05.10.2021.

Statista (2021c): *Leading countries in installed concentrated solar power (CSP) as of 2019.*

<https://www.statista.com/statistics/494169/global-installed-concentrated-solar-power-csp-capacity-by-key-country/>, aufgerufen am 23.09.2021.

The World Bank (2018): *Labor Market in Morocco: Challenges and Opportunities.*

<https://www.worldbank.org/en/country/morocco/publication/labor-market-in-morocco-challenges-and-opportunities>, aufgerufen am 16.09.2021.

The World Bank (2021): *Ease of Doing Business in Morocco.* <https://www.doingbusiness.org/en/doingbusiness>, aufgerufen am 09.08.2021.

