

Stand 17.11.2022

# Factsheet Marokko

## Energieeffizienz in Gebäuden

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

#### 1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien

Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2021	36,8 %
Ausbauziele der Regierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loi. 47-09: Energieeffizienz soll in öffentlichen Gebäuden, in der Industrie und im Transportsektor verbessert und ausgebaut werden. Ziel des neuen marokkanischen Gesetzes ist es, 15 % der Energie bis 2030 einzusparen.</li> <li>• Einführung der Norm ISO 50001 durch das marokkanische Normungsinstitut</li> <li>• Institutionalisierung der Bemühungen auf Basis breiter Gesetzesgrundlage:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ PAREMA - Deutsch-Marokkanische Energiepartnerschaft – Partenariat Énergétique Marocco-Allemand</li> <li>○ AMEE - Agence Marocaine pour l'Efficacité Énergétique</li> </ul> </li> </ul>
Prognose Anteil EE [%]	2030: Steigerung des Anteils erneuerbaren Energien bei installierter Produktionskapazität auf 52 % sowie Reduktion Treibhausgasemissionen um 17%

#### 1.2 Relevante Informationen zur Energieeffizienz

Welche Ziele werden im Energieeffizienz-Bereich verfolgt?	<p>Marokko strebt nach einer klar formulierten nationalen Energiepolitik und verfolgt eine ehrgeizige Energieeffizienz-Politik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit der Réglementation Thermique de Construction au Maroc (RTCM) ist eine Umsetzungsverordnung in Kraft getreten, die thermische Minimalstandards (Dächer, Außenwände, Fenster, Fußböden usw.) für eine Reihe von Neubauten verbindlich festlegt.</li> <li>• Der Markt für energetische Neubau- und Sanierungsmaßnahmen im tertiären Gebäudesektor besitzt Potenzial, ist aber noch vergleichsweise überschaubar. Schlüsselmechanismus für die Marktentwicklung und den verstärkten Ausbau der Energieeffizienz in Gebäuden ist neben einem höheren privaten Investitionsschutz die Etablierung des Gesetzes 47-09.</li> </ul>
---	---

#### 1.3 Potenziale im Technologiefokus

- Das Potenzial zur Energieeinsparung im tertiären Gebäudesektor ist beträchtlich. Marokko verfügt über eine breite Basis an Gesetzesgrundlagen in diesem Bereich, die für die Umsetzung von EE-Maßnahmen in Zeiten der Energiewende günstig sind. Es gibt allerdings noch viele Herausforderungen, um die angestrebten Ziele in Richtung EE umzusetzen. Ein Haupthindernis ist, dass die anfänglichen Investitionskosten als hoch angesehen werden (durchschnittlich 5 % für passive Lösungen und mehr als 10 % bei der Integration von aktiven Lösungen).
- Verschiedene Möglichkeiten der Energieeffizienz wurden in Leitfaden der AMEE und der GIZ veröffentlicht. Dieser beinhaltet Methoden zum intelligenten Hausdesign aber auch Möglichkeiten der Energieerzeugung durch Solarthermie. Im Leitfaden werden neben den Anschaffungskosten auch die mit den Investitionen verbunden Kosteneinsparungen genauestens erläutert. Die AMEE spielt eine wichtige Rolle bei der Entwicklung von Fördermechanismen für Energieeffizienzprojekte und der Förderung von ausländischen Investitionen, um die lokale Wertschöpfung in Bezug auf getätigte EE-Investitionen zu erhöhen.
- Der Markt für energetischen Neubau und Sanierungsmaßnahmen in Gebäuden in Marokko ist jung, in den vergangenen Jahren langsam gewachsen und bietet gute Geschäftschancen für deutsche Unternehmen.

Gefördert durch:

## 2. Geschäftsmöglichkeiten

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

- 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. Photovoltaiklösungen und Solarthermie werden auch für Gewerbe und Industrieunternehmen immer attraktiver
- Gute Absatzmöglichkeiten bieten sich im Rahmen von Konstruktion, Renovierung und Einrichtung von tertiären Gebäuden für Hersteller und Anbieter von Bautechnik wie z.B. Fassaden-, Boden- und Deckendämmung. Die Dämmprodukte müssen die thermischen Eigenschaften (z.B. Wärmedurchgangskoeffizient) der Mindestanforderungen der Wärmebauperverordnung in Marokko erfüllen.
- Des Weiteren bestehen Marktchancen für deutsche Unternehmen bei Baumaßnahmen im Zusammenhang mit energetischen Instandhaltungen. Im Ersatzteil- und Wartungsgeschäft von speziellen Anlagen, die einer regelmäßigen Wartung unterliegen, wäre hier beispielsweise die Ab- und Adsorptionskältetechnik in kommerziellen Gebäuden zu nennen. Der Einsatz von Ab- oder Adsorptionskältemaschinen ist aufgrund der klimatischen Verhältnisse in Marokko besonders attraktiv. Daneben ist im Sonnengürtel die solare Kühlung bzw. Solarthermie eine kommerziell oft benutzte grüne Technologie. Aufgrund der geringen Betriebsstunden ist die Wirtschaftlichkeit dieser Gebäudeklimatisierung in Deutschland im Vergleich gering
- Deutsche Unternehmen können bei der ingenieurtechnischen Planung, u.a. aufgrund der Erfahrung mit gesetzlichen Vorgaben, z.B. der Energieeinsparungsverordnung (EnEV), gegenüber lokalen Akteuren vorteilhafte technische Expertise vorweisen. Eine professionelle Untersuchung der verschiedenen energieverbrauchenden Elemente ermöglicht es, Energieeinsparquellen aufzuzeigen und Investitionsempfehlungen zu geben. Die Beratungsanalyse kann den Energieverbrauch von Produktionsanlagen oder Betriebsmitteln (Beleuchtung, Heizung, Klimaanlage, Lüftung) umfassen. Konkret werden daher Geschäftsoportunitäten bei der Unterstützung im Bereich der Planung und Konzeption zur Integration neuer passiver Energienutzungs- oder Fertighausansätze gesehen, ebenso wie bei der Beratung zum Energiemanagement von gewerblichen und industriellen Prozessen.

Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für Schwerpunkt der Reise geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind?

- Die neue Energiepolitik Marokkos bringt das Land auf den Weg zu einer echten Energiewende, die den nationalen Energiesektor durch die Öffnung des Energiemarktes für private Investitionen tiefgreifend verändern wird. Auf der Nachfrageseite werden nun regulatorische Anstrengungen unternommen, um den kontinuierlichen Anstieg des Energieverbrauchs durch die nationale Energieeffizienzstrategie zu regulieren, welche bis 2030 eine Energieeinsparung von 20 % vorsieht.
- Im Rahmen des Programms für Energieeffizienz in Gebäuden (PEEB) unterstützen die Agence Française de Développement

Gefördert durch:

	<p>(AFD), die Agence de la Transition Écologique (ADEME) und die Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH Schwellen- und Entwicklungsländer, insbesondere Marokko, bei der Umsetzung von groß angelegten Energieeffizienzprojekten im Gebäudesektor. Dazu erschließt das Projektprogramm mögliche nationale und internationale Finanzierungsquellen für klimafreundliche Projekte, liefert Beispiele für wirksame Praktiken bei der Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen im Gebäudesektor und schafft regulatorische und normative Rahmenbedingungen und Anreizsysteme, die Investitionen des Privatsektors in Energieeffizienz im Gebäudebereich mobilisieren und langfristige Planungssicherheit für private Investoren gewährleisten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darüber hinaus unterstützt und fördert die marokkanische Agentur für Energieeffizienz AMEE die Umsetzung verschiedener Energieeffizienzmaßnahmen zur Verbesserung der thermischen Leistung durch Wärmedämmung und Hochleistungsverglasung (Doppel- oder Dreifachverglasung), die Beseitigung von Wärmebrücken, die optimale Ausrichtung und Kompaktheit des Gebäudes sowie die Anwendung von Energieeffizienzstandards (z.B. MEPS Minimum Energy Performance Standard) von Klimaanlage und Kühlschränken. Dies soll eine Senkung des Energiebedarfs ermöglichen, für angenehme Temperaturen sorgen und vor allem eine nachhaltige Gestaltung von Gebäuden sicherstellen.</li> </ul>
--	--

<p>Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der Energie-Geschäftsreise geladen?</p>	<p>Staatliche Institutionen der Solarenergieförderung sowie private und öffentliche Unternehmen werden kontaktiert, wie zum Beispiel:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masen – Marokkanische Agentur für nachhaltige Energie</li> <li>• ECONOLER – Consultingagentur im Bereich der erneuerbaren Energien</li> <li>• IRESEN – Institut de Recherche en Energie Solaire et Energies Nouvelles (Forschungsinstitut für Solarenergie und neue Energien)</li> <li>• SMAEE, marokkanisches Unternehmen für Energieeffizienz-Audits</li> <li>• ONEE (RADEEF, Lydec, Radema etc.)</li> <li>• GIZ – Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (PAREMA – Energiepartnerschaft)</li> <li>• AMEE – Marokkanische Agentur für Energieeffizienz</li> <li>• MTEDD – Ministerium für Energiewende und nachhaltige Entwicklung</li> <li>• S.I.E.M, Energie-Investitionsgesellschaft</li> <li>• AMPERE, Marokkanischer Verband der Fachleute für erneuerbare Energien und Energieeffizienz</li> <li>• PEEB – Programme for Energy Efficiency in Buildings, GIZ</li> </ul>
---	--

<b>3. Strommarkt</b>						
Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MWh], 2020	Thermische Kraftwerke	KWK	Nuklear	EE	Sonstige	Gesamt
	5.851			3.950	464	10.264
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2021	Tarifpreise (Großkunden, Hoch-, Höchstspannung, Stand 2017) sind in Dirham ausgedrückt und beinhalten 14% MwSt. Fixprämie pro kVA und pro Jahr: 494,09 Dh (44,76 €)					

	<p>Verbrauchsgebühr pro kWh:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Volllast / Spitzentarif: 1,3645 Dh (0,1236 €/kWh)</li> <li>• Mittellast / Tagerstarif: 0,9736 Dh (0,0882 €/kWh)</li> <li>• Grundlast / Nachttarif: 0,7131 Dh (0,0646 €/kWh)</li> </ul> <p>Optionstarif, Spitzenlastverbrauchszeittarif (3 Tarifoptionen je nach Nutzungsdauer: über 6.000 Stunden, zwischen 3.500 und 6.000 Stunden sowie unter 3.500 Stunden)</p>												
<p>Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2021</p>	<p>Preise je nach Verbrauch zwischen 0,09 € und 0,16 €/kWh (Stand 2017, Lydec)</p> <table border="1"> <tr> <td>0 – 100 kWh</td> <td>0,9685 Dh (0,088 €/kWh)</td> </tr> <tr> <td>101 – 150 kWh</td> <td>1,1651 Dh (0,106 €/kWh)</td> </tr> <tr> <td>151 – 200 kWh</td> <td>1,1651 Dh (0,106 €/kWh)</td> </tr> <tr> <td>201 – 300 kWh</td> <td>1,2676 Dh (0,115 €/kWh)</td> </tr> <tr> <td>301 – 500 kWh</td> <td>1,4999 Dh (0,136 €/kWh)</td> </tr> <tr> <td>Über 500 kWh</td> <td>1,7320 Dh (0,157 €/kWh)</td> </tr> </table> <p>Strompreise können je nach Region und lokalem Versorgungsunternehmen variieren, da die ONEE nicht alle Endverbraucher versorgt und insbesondere in den Großstädten die Versorgung über Privatunternehmen (Lydec, Redal, Radeema, Amendis) läuft. Ab einem monatlichen Verbrauch über 200 kWh wird der gesamte Verbrauch zu dem Preis der jeweiligen Tranche abgerechnet</p>	0 – 100 kWh	0,9685 Dh (0,088 €/kWh)	101 – 150 kWh	1,1651 Dh (0,106 €/kWh)	151 – 200 kWh	1,1651 Dh (0,106 €/kWh)	201 – 300 kWh	1,2676 Dh (0,115 €/kWh)	301 – 500 kWh	1,4999 Dh (0,136 €/kWh)	Über 500 kWh	1,7320 Dh (0,157 €/kWh)
0 – 100 kWh	0,9685 Dh (0,088 €/kWh)												
101 – 150 kWh	1,1651 Dh (0,106 €/kWh)												
151 – 200 kWh	1,1651 Dh (0,106 €/kWh)												
201 – 300 kWh	1,2676 Dh (0,115 €/kWh)												
301 – 500 kWh	1,4999 Dh (0,136 €/kWh)												
Über 500 kWh	1,7320 Dh (0,157 €/kWh)												
<p>Wird der Strompreis subventioniert? Wie?</p>	<p>Indirekt über die Subvention des Ölpreises</p>												
<p>Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strommarkt in Marokko wird schrittweise liberalisiert: halbstaatlichen Stromversorgungsunternehmen ONEE (Office National de l'Electricité et de l'Eau Potable) ist Hauptversorger und stellt den Großteil der Stromnetze zur Verfügung</li> <li>• Gesetze 13-09: Unternehmen dürfen für den Eigenverbrauch Strom erzeugen. Überschüssiger Strom muss zu einem vorher mit ONEE ausgehandelten Preis an ONEE verkauft werden. In Großstädten wird die Stromversorgung über private Anbieter (Lydec, Amendis, Radeema, Redal) sichergestellt, die jedoch Ihren Strom von ONEE beziehen. Neben der ONEE gibt es drei unabhängige Stromproduzenten: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ JLEC (Jorf Lasfar Electricity Company) / Kohle: Teil der Gruppe TAQA aus den Vereinigten Arabischen Emiraten, die zu 72,5% der Regierung Abu Dhabi gehört; mit den Kraftwerken 5 und 6, die in 2014 ans Netz gingen, (clean coal technology) werden ca. 48% des Strombedarfs gedeckt</li> <li>○ CED (Compagnie Eolienne de Détroit) / Wind: Anteile an der CED gehören zu 4 % der Electricité de France (EDF), zu 35,5% der Paribas Merchant Bank und zu 15,5% Germa Consulting</li> <li>○ EET (Energie électrique de Tahaddart) / Naturgas: Anteile an EET haben ONEE (48%), spanische Endesa (32%)</li> </ul> </li> </ul>												

	und der deutsche Hersteller Siemens Project Ventures (20%)
Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?	Das Stromnetz gehört ONEE, welches dem Ministerium für Energie, Bergbau, Wasser und Umwelt untersteht. Zusätzlich sind Netzverbände mit Spanien und Algerien vorhanden.
Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angesichts des jährlich steigenden Stromverbrauchs sowie der zunehmenden Entfernung zwischen der Erzeugung (v.a. Wind- und Solar-Großprojekte) und den tatsächlichen Abnehmern, treibt ONEE den Ausbau und die Öffnung des nationalen stark regulierten Stromtransportnetzes voran. Ausbau erfolgte vor dem Hintergrund des staatlichen Programms PERG (le programme d'électrification rurale généralisé):</li> <li>• Gesetz 13-09: Unternehmen dürfen als Selbstversorger Strom aus erneuerbaren Energien gewinnen. Erste Rahmenbedingungen für die Entwicklung des Energiemarktes und die Integration insbesondere der erneuerbaren Energien, geschaffen.</li> <li>• Gesetz 13-09:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Rechtsform für die Vermarktung und den Export von Strom aus erneuerbaren Energien, die durch private und juristische Personen möglich</li> </ul> </li> </ul> <p>Einspeisung in das Mittelspannungsnetz grundsätzlich möglich: Privaten Vertriebsgesellschaften wird das Recht eingeräumt, ohne Genehmigung Strom in das nationale Netzwerk einzuspeisen, solange die installierte Leistung nicht mehr als 2 Megawatt beträgt. Jedoch ist bislang nur das Mittelspannungsnetz für private Erzeuger geöffnet. (Gesetz 13-09 Artikel 3 und 5)</p>

4. Wärmemarkt						
	Kohle	Erdöl	Erdgas	Nuklear	EE	Sonstige
Wärmebereitstellung/ Energieträger [TJ], 2021	143					
Wie ist der Wärmemarkt strukturiert?	Fernwärme existiert in Marokko nicht.					
Reguliert und/oder subventioniert der Staat den Wärmemarkt?	k.A.					

### Ansprechpartner bei Rückfragen

#### Im Zielland:

AHK Marokko  
 Claudia Schmidt  
 Telefon: +212 (522) 42 94 06  
 E-Mail: Claudia.Schmidt@marokko.ahk.de

## Quellen

- AMEE. (2021). Le Règlement Thermique de Construction au Maroc Version simplifiée, Guide pratique destiné aux professionnels. AUJOURDHUI. (2021, MAI 26). Automobile : Les enjeux et les défis d'un secteur clé. Récupéré sur AUJOURDHUI: <https://aujourd'hui.ma/automobile/automobile-les-enjeux-et-les-defis-dun-secteur-cle>
- Auswärtiges Amt (2021): Marokko. <https://www.auswaertiges-amt.de/de/aussenpolitik/laender/marokko-node>
- Agence Marocaine de Presse. (2021, 05 26). Efficacité énergétique: Le Maroc, un pays compétitif (Elalamy). Récupéré sur Agence Marocaine de Presse: <https://www.mapnews.ma/fr/actualites/economie/efficacit%C3%A9-%C3%A9nerg%C3%A9tique-le-maroc-un-pays-comp%C3%A9titif-elalamy>
- Al Omrane Holding. (2019). Kapitalisierung von Energieeffizienz-Demonstrationsprojekten in Gebäuden.
- 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>
- Coface (2021): Morocco – Major Macro Economic Indicators. <https://www.coface.com/Economic-Studies-and-Country-Risks/Morocco>
- El Arif, H. (2021): *Première centrale photovoltaïque flottante*. <https://www.leconomiste.com/article/1081720-premiere-centrale-photovoltaique-flottante>
- Ebd. (2019). *Les bonnes solutions et pratiques sur l'efficacité énergétique dans le bâtiment*. Récupéré sur <https://www.amee.ma/fr/expertise/batiment>
- Ebd. *Energétique*, A. M. (s.d.). *Efficacité énergétique dans le bâtiment*. Récupéré sur AMEE: <https://www.amee.ma/fr/expertise/batiment>
- Exchange-Rates.org (2021): *Wechselkurse des Euro (EUR) gegenüber dem Marokkanischen Dirham (MAD)*. <https://de.exchange-rates.org/history/MAD/EUR/T>
- 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>,
- 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)
- 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)
- Haut-Commissariat Au Plan. (2021). *Le Maroc en chiffres 2021*. Récupéré sur <https://www.hcp.ma/region-marrakech/attachment/2250764/>
- Ministère de l'Industrie et du Commerce. (2022). *MATERIAUX DE CONSTRUCTION*. Récupéré sur Ministère de l'Industrie et du Commerce: <https://mccinet.gov.ma/fr/content/materiaux-de-construction>
- Ministère de l'Energie, des Mines et de l'Environnement. (2020, Août). *STRATÉGIE NATIONALE DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE À L'HORIZON 2030*. Récupéré sur [https://www.mem.gov.ma/Lists/Lst\\_rapports/Attachments/33/Strat%C3%A9gie%20Nationale%20de%20l'Efficacit%C3%A9%20%C3%A9nerg%C3%A9tique%20%C3%A0%20l'horizon%202030.pdf](https://www.mem.gov.ma/Lists/Lst_rapports/Attachments/33/Strat%C3%A9gie%20Nationale%20de%20l'Efficacit%C3%A9%20%C3%A9nerg%C3%A9tique%20%C3%A0%20l'horizon%202030.pdf)
- PAREMA (o.): *The German-Moroccan Energy Partnership PAREMA*. <https://www.energypartnership.ma/home/>
- PEEB (2019): <https://www.peeb.ma/> – Transforming the building sector
- EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DANS LES BÂTIMENTS AU MAROC
- Rohayem, S. (2019): *Recht kompakt Marokko*. <https://www.gtai.de/de/trade/recht/recht-kompakt/marokko/recht-kompakt-marokko-22732>



Deutsche Industrie- und  
Handelskammer in Marokko  
Chambre Allemande de Commerce  
et d'Industrie au Maroc



MITTELSTAND  
**GLOBAL**  
EXPORTINITIATIVE ENERGIE

Sauermost, M. (2022, 05 20). Energieeffizienz in Gebäuden kommt langsam an. Récupéré sur GTAI Germany Trade & Invest: <https://www.gtai.de/de/trade/marokko/branchen/energieeffizienz-in-gebaeuden-kommt-langsam-an-839330#toc-anchor--2>

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages