

21.09.2016

Factsheet Islamische Republik Mauretanien

1. Basisinformationen						
Entwicklung Wirtschaftswachstum BIP (real) [%] ¹	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	-1,04	4,8	4,7	5,8	6,1	4,2
Entwicklung Primärenergieverbrauch [ktoe] ^{*.2}	2000	2005	2008	2010	2011	2012
	1.261,0	1.235,7	706,1	706,1	655,7	958,3
Anteile verschiedener Energieträger am Primärenergieverbrauch 2010 ³	Laut IRENA (2015) machte Biomasse 2010 mit 67% den Großteil des Primärenergieverbrauchs aus, gefolgt von Ölprodukten. Weitere Informationen sind nicht verfügbar.					
Verteilung Stromerzeugung nach Energieträger [%], 2015 ⁵	Wasserkraft**	Schwer- und Leichtöl	Wind	Photovoltaik (PV)	Weitere	
	24,7	67,7	0,9	2,4	4,3	
Import-/Exportbilanz in Mrd. kWh 2013 ^{**17}	Importe			Exporte		
	0,173			nicht bekannt		
Verteilung Wärmeerzeugung nach Energieträger ²	Keine Angaben verfügbar.					
2. Strommarkt						
Installierte Leistung [MW], 2013 ^{**3}	411,4					
Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2013 ³	Wasserkraft**	Schweröl	Leichtöl	PV	Windenergie	
	48	315	26	18	4,4	
Strompreise staatlicher Stromversorger SOMELEC, Durchschnittspreise von unterschiedlichen Bedarfskategorien, 2011 (mit aktueller Gültigkeit) [EUR/kWh] ^{3,4}	Spannung	Kategorie	Strompreis (verbrauchsabhängig)		Monatliche Fixgebühr	
	Niedrigspannung	Haushalte	0,14		Monatlich zahlen die Stromverbraucher eine feste Abgabe. Diese richtet sich nach dem Kapazitätsbedarf und variiert zwischen 0,69 EUR bei einem Bedarf von 2 kVA (Kategorie Haushalte) und 214 EUR bei 36 kVA (Kategorie öffentliche Beleuchtung***).	
		Straßenbeleuchtung	0,15			
		Industrie und Handel	0,15			
		Verwaltung	0,15			
	Mittelspannung	Kategorie 1 (Banken, Verwaltung)	0,15			
Kategorie 2 (Industrie, Fischerei, Landwirtschaft)		0,08				

Durchführer:



		Haushaltsrate (Verbrauch < 25 kWh/Monat)	Mittlere Rate (Verbrauch 25- 120 kWh/Monat)	Hohe Rate (Verbrauch > 120 kWh/Monat)
Durchschnittliche Strompreise autorisierte Dienstleister (netzferne Gebiete), 2013 [EUR/kWh] ³	Monatliche Fixgebühr	1,9	5,0	23,1
	Strompreis (pro kWh)	0,16	0,24	0,29
Wird der Strompreis subventioniert? Wie? ³	Sowohl die Tarife des nationalen Stromversorgers SOMELEC als auch die der privaten autorisierten Dienstleister werden subventioniert, da die im regionalen Vergleich im Mittelfeld liegenden Strompreise nicht die Stromgestehungskosten (durchschnittlich 0,32 EUR/kWh im Jahr 2012) decken können. 2013 erhielt SOMELEC eine Regierungsförderung in Höhe von ca. 20,5 Mio. USD.			
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter? ³	<ul style="list-style-type: none"> Der Stromsektor ist formal seit 2001 liberalisiert. So wurde der Zugang für unabhängige Stromproduzenten (Independent Power Producers - IPPs) zum Markt ermöglicht. Eine Privatisierung des nationalen Stromversorgers SOMELEC scheiterte jedoch an einem Mangel an Bewerbern beim Ausschreibungsprozess. SOMELEC dominiert deshalb auch weiterhin den Markt. In ländlichen Gegenden übernehmen außerdem autorisierte Dienstleister die Erzeugung von Elektrizität in netzfernen Gebieten. 			
Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze? ^{3,17,18}	<ul style="list-style-type: none"> Das Stromnetz Mauretaniens bestand 2014 aus zwei Hochspannungsleitungen, einer 933 km langen 225-kV-Übertragungsleitung sowie einer 187 km langen 90-kV-Leitung. Diese verbinden die süd-östlichen Städte Nouakchott, Rosso, Kaédi und Boghé mit dem Verbundnetz der überregionalen Organisation für die Entwicklung des Senegal-Flusses (OMVS). Das Übertragungsnetz wird in Mauretanien von der SOMELEC betrieben. Das Verteilnetz der SOMELEC umfasste 2014 eine 1.039 km lange Mittelspannungsleitung (33 kV) und 1.934 km Niederspannungsleitungen (400 V). Aufgrund der weiten Landesfläche und den Entfernungen zwischen den Verbrauchsstätten sind die Produktionsstätten nicht in einem Verbundnetz integriert. Entlegene Dörfer werden von Inselnetzen versorgt. 			
Ist der Netzzugang reguliert? ³ Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen? ³	<ul style="list-style-type: none"> Der Netzzugang ist durch das nationale Elektrizitäts-Regelwerk reguliert, allerdings existiert bisher keine eigene Regulierung für erneuerbare Energien (EE). Es bestehen keine rechtlichen Hindernisse für den Netzzugang von EE-Anlagen. 			
3. Wärmemarkt				
Wärmebereitstellung/ Energieträger [TJ] ^{2,6}	Es sind kaum Informationen zum Wärmemarkt verfügbar.			
Wie ist der Wärmemarkt strukturiert ³	Laut IRENA (2015) werden bestehende Bedarfe zur Kühlung durch Strom gedeckt. Dazu sind keine quantifizierten Angaben verfügbar.			
Reguliert und/ oder subventioniert der Staat den Wärmemarkt? ³	Laut Informationen der IRENA (2015) nutzen 56% der Bevölkerung Kohle oder Feuerholz zum Kochen.			
4. Anteil erneuerbarer Energien (EE)				
Anteil EE (ohne große Wasserkraft) an der Stromerzeugung [%], 2015 ⁵	3,3			
Ausbauziele der Regierung ^{3,20,21}	Laut dem Strategiepapier zur Armutsverringering (PRSP 2011-2015) aus dem Jahr 2011 sollten erneuerbare Energien (Wind, Photovoltaik und Bioenergie) bis 2015 15% an der Stromproduktion ausmachen. Gemäß einer Präsentation des mauretanischen Energieministeriums zur Entwicklung der natürlichen Ressourcen aus dem Jahr 2013 war zum Erreichen des 15%-Ziels ein Ausbau auf 45 MW PV und 60 MW Windenergie bis 2015 vorgesehen. Dieses Ziel wurde bisher nicht erreicht. Die PRSPs werden regulär alle drei Jahre durch einen Fortschrittsbericht aktualisiert, können aber auch für längere Zeiträume gültig sein. Für Mauretanien liegt noch keine Version für den Zeitraum nach 2015 vor. Der letzte Fortschrittsbericht stammt aus dem Jahr 2013. Wie die IRENA (2015) schreibt, besteht außerdem das Ziel, einen EE-Anteil von 20% an der Stromproduktion bis 2020 zu erreichen. Auch dieses Ziel wurde 2013 in der Präsentation des Energieministeriums beschrieben, jedoch ohne weitere Maßnahmen anzugeben. Über diese Dokumente hinausgehende			

Durchführer:





	staatliche Ausbauziele sind nicht bekannt.
Prognose installierte EE-Kapazität ³	Laut IRENA (2015) werden sich die EE-Anteile an der installierten Stromerzeugungskapazität auf 36% bis 2020 und 41% bis 2030 erhöhen, wenn alle geplanten Regierungsprojekte (s. u.) umgesetzt werden.

5. Weitere Informationen zum Erneuerbare-Energien-Markt (in Stichpunkten)

Entwicklungsstand des Zielmarkts ^{3,14,15}	<ul style="list-style-type: none"> • Mauretanien ist mit einem Bruttonationaleinkommen von 1.270 USD pro Kopf 2014 eines der ärmsten Länder der Welt. Zum Stand 2013 hatte das Land knapp 3,9 Mio. Einwohner. • 2013 waren 34% der Bevölkerung an das nationale Stromnetz angeschlossen. Während der Anteil in den ländlichen Gegenden bei 5% lag, erreichte er im urbanen Gebiet um die Hauptstadt Nouakchott 70%. • Das Land ist Mitbegründer der überstaatlichen Organisation OMVS, die seit 1972 die Nutzung des Senegal-Flusses verwaltet. • Mauretanien wird durch die zwei in Mali befindlichen Wasserkraftwerke Manantali-Damm und Férou-Damm versorgt. Es war bei der Konstruktion und Entwicklung beteiligt und bezieht seit 2001 den produzierten Strom aus dem Manantali-Damm und seit 2013 aus dem Férou-Damm. Aktuell sind durch ersteren für Mauretanien 30 MW der insgesamt im Rahmen des OMVS installierten 200 MW verfügbar, zweiterer stellt 18 MW Kapazität bereit. • In Mauretanien wurde Photovoltaik lange Zeit lediglich in Form kleiner Anlagen zur Stromversorgung ländlicher Gebiete verwendet. Im Rahmen des Regionalen Solarprogramms (PRS) wurden zwischen 1990 und 2007 ca. 210 Systeme für Gemeinden und zur Versorgung mit Trinkwasser errichtet. • Die Agentur für die Entwicklung ländlicher Elektrifizierung (ADER) ist eine Nichtregierungsorganisation (NRO) und hat im Auftrag des Staates bis 2015 ca. 12.000 Solarkits mit einer Gesamtkapazität von ca. 309 kW installiert. Der genaue Zeitraum ist unbekannt. • 2013 errichtete das Unternehmen MASDAR die größte netzgekoppelte PV-Anlage Mauretaniens mit einer Kapazität von 15 MW (Sheikh-Zayed-PV-Anlage). Diese wurde durch Gelder aus Abu Dhabi und den Vereinigten Arabischen Staaten als Entwicklungsprojekt finanziert. • Eine lokale PV-Industrie ist nicht vorhanden. • Möglichkeiten zur Warmwassererzeugung durch Solarthermie werden laut IRENA (2015) bisher nicht wahrgenommen. • Auch sind keine Pläne im Bereich solarthermische Kraftwerke bekannt. • Seit 2012 ist ein 4,4-MW-Windpark installiert, der die Bedarfe des Minenunternehmens SNIM deckt. Der Park speist außerdem in das nationale Netz ein. Die Anlage wurde 2010 von SNIM ausgeschrieben und von dem französischen Unternehmen Vergnet entwickelt. • Eine lokale Windindustrie ist nicht vorhanden. • Biomasse wird bislang lediglich in Form von Feuerholz zum Kochen verwendet. • Zu Geothermie sind keine Informationen verfügbar. Diese bildet nicht Teil des PRSP.
Rahmenbedingungen ³	<ul style="list-style-type: none"> • Gemäß IRENA (2015) wächst durch die zunehmende Industrialisierung der Energiebedarf des Landes um ca. 10% pro Jahr. • Der Energiesektor untersteht dem Ministerium für Öl, Energie und Minen (MPEM). • Die Agentur für die Förderung des universellen Zugangs zu öffentlichen Dienstleistungen (APAUS) ist regierungsseitig für die ländliche Elektrifizierung zuständig und untersteht dem Ministerium für Wirtschaft und Entwicklung (MAED). • Die multisektorale Regulierungsbehörde (ARM) wurde 2001 gegründet und ist verantwortlich für die Regulierung in den Bereichen Wasser, Strom, Telekommunikation und Briefverkehr. Bisher reguliert die ARM aber nur die autorisierten Dienstleister im Stromsektor, nicht die SOMELEC selbst. • Es bestehen kein eigenes Regelwerk und keine speziellen Förderungen für erneuerbare Energien. • Die Ausbauziele für erneuerbare Energien entstammen dem PRSP (2011 – 2015). Eine Verbesserung und Diversifizierung der Energieversorgung soll demnach den Wohlstand des Landes fördern. • Der PRSP beinhaltet auch Pläne zur Elektrifizierung des Landes. So sollte die städtische Elektrifizierungsrate bis 2015 auf 80% steigen, die

Durchführer:





	<p>ländliche Elektrifizierungsrate auf 40%.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Das Gesetz 2001-19 etabliert das nationale Elektrizitäts-Regelwerk und sieht die Liberalisierung des Energiemarktes und damit die Existenz von unabhängigen Stromproduzenten vor. Er enthält allerdings keine Rahmenbedingungen bezüglich der Abnahme des EE-Stroms. So ist kein standardisierter Stromabnahmevertrag (Power Purchase Agreement - PPA) vorgesehen. • Bis heute ist das Vertragsprogramm zwischen Staat und SOMELEC das einzige Dokument, welches die Beziehung zwischen Staat und der SOMELEC formalisiert. Der Vertrag stammt aus dem Jahr 2001 und etabliert keine Regulierungsentität zur Kontrolle der SOMELEC. • Das Strategiedokument „Strategie für die Produktion und den Transport von Elektrizität“ behandelt den Zeitraum zwischen 2011 und 2030 und betrachtet verschiedene Energieszenarien und deren Konsequenzen. Es sieht eine Diversifizierung der Produktion sowie eine Verstärkung und Ausweitung des Übertragungs- und Verteilungsnetzes vor. • Die Investitionen in den mauretanischen Energiesektor erfolgen zum Großteil durch internationale Geber: <ul style="list-style-type: none"> • Einer der führenden Geber ist der arabische Fonds für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung (AFESD). Dieser steuerte 2013 10,4 Mio. USD zur Finanzierung von Stromerzeugungsanlagen in ländlichen Gebieten sowie 5,2 Mio. USD zur Errichtung des geplanten 30-MW-Windparks in Nouakchott (s. u.) und 105 Mio. USD zur Modernisierung des Stromerzeugungs- und Transportsystems bei. Es handelt sich dabei um vergünstigte Darlehen mit einer Verzinsung von 2,5-3% und Laufzeiten von 20-25 Jahren. • Zu den größten Gebern gehören außerdem die Islamische Entwicklungsbank (IDB), der OPEC-Fonds (OFID), der Saudi Fonds, die französische Entwicklungsagentur (AFD), die europäische Kommission, der Europäische Entwicklungsfond (EDF) und die Weltbank. • Mauretanien hat mit einer Sonneneinstrahlung von 1.800-2.400 kWh pro Jahr ein sehr gutes natürliches Potenzial für die Nutzung von Solarenergie. • Die Windgeschwindigkeiten liegen bei 8,3-8,7 m/s.
<p>Ausblick auf die Marktentwicklung^{3,7,13,16,19}</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wie zu Beginn 2015 bekannt wurde, unterschrieb MASDAR einen Vertrag mit dem MPEM zur Bereitstellung von sieben PV-Parks mit einer Gesamtkapazität von 12 MW. Diese sollen 2016 errichtet werden und jeweils für die Stromversorgung der Orte Boutilimit, Aleg, Aioune, Akjoujt, Atar, Al Shami und Boulenour zuständig sein. • 2013 vergab die AFD ein Darlehen über 26 Mio. USD zur Errichtung einer 6,3-MW-PV-Schwer-und-Leichtöl-Hybridanlage. Diese wurde von der SOMELEC ausgeschrieben und soll 2017 den Betrieb aufnehmen. Den Zuschlag erhielt das französische Unternehmen Vergnet. • 2015 erteilte der Energieminister die Kommission für einen 30-MW-Windpark mit Projektkosten in Höhe von 51 Mio. USD, finanziert von der Regierung und dem AFESD. Der Bau des Projekts begann bereits 2014. Über das vermutliche Bauende ist nichts bekannt. • Auch eine verstärkte Nutzung von Biomasse ist gemäß dem PRSP 2011-2015 vorgesehen. So ist derzeit regierungsseitig eine Machbarkeitsstudie bzgl. einer Abfallbehandlungsanlage in Nouakchott in Arbeit. Die Anlage soll als IPP eine Kapazität von ca. 15-20 MW stellen. Im Bereich der Zuckerproduktion wurde 2012 die Zuckergesellschaft Mauretaniens (SSM-sem) in Fom Gleita etabliert. Mit staatlicher Unterstützung soll durch SSM-sem eine Produktionsstätte errichtet werden, durch die jährlich 100.000 t Zucker produziert werden. Diese Anlage sollte laut Medienberichten auch eine Stromerzeugungsanlage mit einer Kapazität über 37 MW beinhalten. Der aktuelle Stand des Projektes ist nicht bekannt. Die IRENA berichtet jedoch von einer derzeit in Planung befindliche Zuckerproduktionsstätte in Fom Gleita mit Biomasse-Kapazitäten zur Stromerzeugung von bis zu 18 MW. • Für eine nachhaltige Entwicklung eines Erneuerbaren-Energien-Marktes bedarf Mauretanien nach Einschätzung der IRENA (2015) einer umfassende EE-Strategie sowie eines eigenen gesetzlichen Rahmens für erneuerbare Energien. Auch das Segment des industriellen Eigenverbrauchs sollte regulatorisch durch einen festen Rahmen bzgl.

Durchführer:





	<p>einer möglichen Einspeisung ins Stromnetz sowie durch Anreize der Regierung unterstützt werden. 2014 nahm Mauretanien an der Beurteilung zur Bereitschaft für erneuerbare Energien (Renewable Readiness Assessment - RRA) der IRENA teil, um diese Prozesse anzustoßen.</p>
<p>Marktchancen für deutsche KMU^{3,11}</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Laut GTAI (2013) ergeben sich Investitionsmöglichkeiten bei der dezentralen Energieversorgung durch IPPs, z. B. im Minensektor. Bei diesem ist ein steigender Bedarf an der Energieversorgung durch netzunabhängige Systeme erkennbar. Neben dem Minensektor ist laut IRENA (2015) auch die Umsetzung von IPP-Projekten im Bereich der Zuckerproduktion und des Abfallmanagements zukünftig denkbar. • Für Anbieter von Anlagen in netzfernen Gebieten im Haushaltsbereich sowie für Inselnetze ergeben sich Marktchancen im Rahmen der Ziele zur ländlichen Elektrifizierung. • Deutsche Hersteller und Projektierer in den Bereichen Wind und PV könnten angesichts der mangelnden lokalen Marktakteure als Entwickler und/ oder Zulieferer für von der SOMELEC ausgeschriebene Installationen dienen.

*) Es sind für Mauretanien keine Statistiken zum Endenergieverbrauch verfügbar

**) Die in Mauretanien verfügbare Wasserkraft gehört den überstaatlichen Strukturen der OMVS an, zu der neben Mauretanien auch Mali und der Senegal gehören. Die erzeugte Elektrizität wird über das Stromnetz der SOMELEC verteilt.

***) Auch Stromkosten, die die Regierung betreffen, wie die der öffentlichen Verwaltung sowie für die öffentliche Beleuchtung, werden bei der Strompreisübersicht der SOMELEC geführt.

Quellen

- 1: Weltbank; 2015: GDP growth (annual %). <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2014&locations=MR&start=2009&view=chart>
- 2: eia; 2016: Energy Statistics. <https://www.eia.gov/cfapps/ipdbproject/IEDIndex3.cfm?tid=44&pid=44&aid=2>
- 3: IRENA; 2015: Mauritania, Renewables Readiness Assessment
- 4: SOMELEC; 2015: Tarification. <http://www.somelec.mr/?Tarification>
- 5: SOMELEC; 2015a: Production. <http://www.somelec.mr/?Production>
- 6: Office National de la Statistique; 2016: Mauritanie en Chiffres 2015
- 7: Masdar; k. A.: Masdar to Develop 15 MW Solar Plant in Mauritania. <http://www.masdar.ae/en/media/detail/masdar-to-develop-15-mw-solar-plant-in-mauritania>
- 8: EVWind; 2015: Mauritania commissions 30 MW wind farm. <http://www.ewind.es/2015/11/27/mauritania-commissions-30-mw-wind-farm/54809>
- 9: IMF; 2011: Islamic Republic of Mauritania: Poverty Reduction Strategy Paper. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2011/cr11252.pdf>
- 10: REEGLE; 2012: Mauritania (2012). <http://www.reegle.info/policy-and-regulatory-overviews/MR>
- 11: GTAI; 2013: Mauretanien setzt auf Gas, Sonne und Wind
- 12: Energy and Mines; 2015: Wind hybrid project for SNIM iron ore mine in Mauritania. <http://energyandmines.com/2015/11/wind-hybrid-project-for-snim-iron-ore-mine-in-mauritania/>
- 13: African Review; 2015: Mauritania signs contract with Masdar for seven PV projects. <http://www.africanreview.com/energy-a-power/renewables/mauritania-signs-contract-with-masdar-for-seven-pv-projects>
- 14: Worldbank; 2016: Overview. <http://www.worldbank.org/en/country/mauritania/overview>
- 15: BMZ; k. A.: Mauretanien Situation und Zusammenarbeit. https://www.bmz.de/de/laender_regionen/subsahara/mauretanien/zusammenarbeit/index.html
- 16: Vergnet; k. A.: Kiffa Hybrid Power Plant Mauritania, West Africa. www.vergnet.com/projet/mauritania-kiffa/
- 17: SOMELEC; 2014: L'énergie pour l'émergence
- 18: OMVS; k. A.: Historique. <http://www.portail-omvs.org/presentation/historique/historique>
- 19: Alakhbar; 2012: Vers la mise en place de la Société de Sucre de Mauritanie. <http://fr.alakhbar.info/3703-0-Vers-la-mise-en-place-de-la-Societe-de-Sucre-de-Mauritanie.html>
- 20: IMF; 2016: Poverty Reduction Strategy Papers (PRSP). <http://www.imf.org/external/np/prsp/prsp.aspx#HeadingM>
- 21: Abdivall, Taleb; 2013: Ressources naturelles en Mauritanie: Opportunités et Défis. https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/ppt_intervenants.pdf

Kontakt

Webseite: www.german-energy-solutions.de

E-Mail: office@german-energy-solutions.de

Durchführer:

