

Factsheet Ruanda

Allgemeine Energiemarktinformationen

1. Basisinformationen										
Entwicklung und Prognose Wirtschaftswachstum BIP (real) ¹	2015		2016		2017		2018		2019 (est)	
	8,9		6,0		6,1		7,7		9,6	
Entwicklung und Prognose Endenergieverbrauch in Mrd. ktoe ²	2005	2012	2103	2014	2015	2016	2017			
	338	317	336	314	320	337	354			
Verteilung Primärenergieverbrauch nach Energieträger, 2017 in % ³	Mineralölprodukte			Erneuerbare Energien			Sonstige			
	59,6			40,4			0			
Import-/ Exportbilanz nach Energieträgern [ktoe]*, 2017 ⁴ <small>*Bei negativen Werten Exportüberschuss</small>	Mineralölprodukte			Elektrizität			Sonstige			
	219			9			0			
Energieverbraucherkategorien 2018 [%] ⁵	Haushalte		Transport		Industrie		Sonstiges			
	82		8		6		4			
Verteilung Wärmeerzeugung nach Energieträger	<i>kein relevanter Wärmemarkt</i>									
2. Strommarkt										
Installierte netzgebundene Leistung nach Erzeugungsart in [MW], 2019 ⁶	Wasserkraft		Methan		Diesel/		Solar-PV			
	103		30,4		73,8		12			
Verteilung Stromerzeugung nach Energieträger 2017/ 2018 in % ⁷	Wasserkraft	Methan	Diesel	Solar	Torf	Importe				
	42	25	18	2	2	11				
Spitzennachfrage 2018 ⁸	138,11 MW									
Strompreis Industrie, 2019 ⁹	Kleingewerbe/ „Nicht-Haushalte“		0,20 €/ kWh (bis 100 kWh im Monat)							
			0,22 €/ kWh (ab 100 kWh im Monat)							
	Sonstige									
	Sendemasten		0,18 €/ kWh							
	Wasserversorgung		0,12 €/ kWh							
	Hotellerie		0,12 €/ kWh							
	Gesundheitseinrichtungen		0,19 €/ kWh							
	Rundfunk		0,18 €/ kWh							
	Gewerbliche Verbraucher; ≤ 22.000 kWh pro Jahr									
	Verbrauchspreis					0,11 €/ kWh				
	Monatliche Leistungsgebühr pro kVA während Hauptlast					10,81 €/ kVA				
	Monatliche Leistungsgebühr pro kVA während Schulterlast					3,93 €/ kVA				
Monatliche Leistungsgebühr pro kVA während Nebenlast					1,66 €/ kVA					
Monatliche Grundgebühr					9,81 €					

¹ Weltbank (2019)

² AFREC: Africa Energy Database (2017)

³ AFREC: Africa Energy Database (2017); Kraftwerke zur Nutzung von Methan und Torf wurden für diese Werte noch nicht berücksichtigt.

⁴ AFREC: Africa Energy Database (2017)

⁵ Ministry of Infrastructure (2018)

⁶ Rwanda Energy Group (2019)

⁷ Rwanda Utilities Regulatory Authority: Annual Report 2017-2018.

⁸ Rura (2018)

⁹ Rwanda Energy Group (2019)

	<table border="1"> <tr> <th colspan="2">Gewerbliche Verbraucher; 22.000 – 660.000 kWh pro Jahr</th> </tr> <tr> <td>Verbrauchspreis</td> <td>0,09 €/ kWh</td> </tr> <tr> <td>Monatliche Leistungsgebühr pro kVA während Hauptlast</td> <td>10,34 €/ kVA</td> </tr> <tr> <td>Monatliche Leistungsgebühr pro kVA während Schulterlast</td> <td>3,52 €/ kVA</td> </tr> <tr> <td>Monatliche Leistungsgebühr pro kVA während Nebenlast</td> <td>1,27 €/ kVA</td> </tr> <tr> <td>Monatliche Grundgebühr</td> <td>9,81 €</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">Gewerbliche Verbraucher; > 660,000 kWh pro Jahr</th> </tr> <tr> <td>Verbrauchspreis</td> <td>0,08 €/ kWh</td> </tr> <tr> <td>Monatliche Leistungsgebühr pro kVA während Hauptlast</td> <td>7,05 €/ kVA</td> </tr> <tr> <td>Monatliche Leistungsgebühr pro kVA während Schulterlast</td> <td>1,97 €/ kVA</td> </tr> <tr> <td>Monatliche Leistungsgebühr pro kVA während Nebenlast</td> <td>0,87 €/ kVA</td> </tr> <tr> <td>Monatliche Grundgebühr</td> <td>9,81 €</td> </tr> </table> <p><i>Bis zur Installation eines „Smart Meter“ entfällt die Leistungsgebühr und es wird ein pauschaler Verbrauchpreis von 0,10 €/ kWh berechnet.</i></p>	Gewerbliche Verbraucher; 22.000 – 660.000 kWh pro Jahr		Verbrauchspreis	0,09 €/ kWh	Monatliche Leistungsgebühr pro kVA während Hauptlast	10,34 €/ kVA	Monatliche Leistungsgebühr pro kVA während Schulterlast	3,52 €/ kVA	Monatliche Leistungsgebühr pro kVA während Nebenlast	1,27 €/ kVA	Monatliche Grundgebühr	9,81 €	Gewerbliche Verbraucher; > 660,000 kWh pro Jahr		Verbrauchspreis	0,08 €/ kWh	Monatliche Leistungsgebühr pro kVA während Hauptlast	7,05 €/ kVA	Monatliche Leistungsgebühr pro kVA während Schulterlast	1,97 €/ kVA	Monatliche Leistungsgebühr pro kVA während Nebenlast	0,87 €/ kVA	Monatliche Grundgebühr	9,81 €
Gewerbliche Verbraucher; 22.000 – 660.000 kWh pro Jahr																									
Verbrauchspreis	0,09 €/ kWh																								
Monatliche Leistungsgebühr pro kVA während Hauptlast	10,34 €/ kVA																								
Monatliche Leistungsgebühr pro kVA während Schulterlast	3,52 €/ kVA																								
Monatliche Leistungsgebühr pro kVA während Nebenlast	1,27 €/ kVA																								
Monatliche Grundgebühr	9,81 €																								
Gewerbliche Verbraucher; > 660,000 kWh pro Jahr																									
Verbrauchspreis	0,08 €/ kWh																								
Monatliche Leistungsgebühr pro kVA während Hauptlast	7,05 €/ kVA																								
Monatliche Leistungsgebühr pro kVA während Schulterlast	1,97 €/ kVA																								
Monatliche Leistungsgebühr pro kVA während Nebenlast	0,87 €/ kVA																								
Monatliche Grundgebühr	9,81 €																								
Strompreis, Haushalte, 2019 ¹⁰	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Verbrauch pro Monat</th> <th>€/ kWh</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-15 kWh</td> <td>0,09</td> </tr> <tr> <td>15 – 50 kWh</td> <td>0,15</td> </tr> <tr> <td>>50 kWh</td> <td>0,21</td> </tr> </tbody> </table>	Verbrauch pro Monat	€/ kWh	0-15 kWh	0,09	15 – 50 kWh	0,15	>50 kWh	0,21																
Verbrauch pro Monat	€/ kWh																								
0-15 kWh	0,09																								
15 – 50 kWh	0,15																								
>50 kWh	0,21																								
Abgaben auf den Strompreis	alle Angaben oben ohne Mehrwertsteuer (18%) und Gebühr zur Finanzierung der Regulierungsbehörde RURA.																								
Wird der Strompreis subventioniert? Wie? ¹¹	Ziel der ruandischen Energiepolitik ist es, Preise durchzusetzen, die sich an den Erzeugungskosten orientieren. Die Preise, auch durch die Regulierungsbehörde <i>RURA</i> reguliert. Preisstabilitätsmaßnahmen können zur Subventionierung führen. Speziell der Anschluss von Haushalten wird durch sehr niedrig angesetzte Stromkosten für Kleinverbraucher subventioniert.																								
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter? ¹²	Es existiert eine Langzeitstrategie zur Liberalisierung des Strommarktes. Diese befindet sich aktuell in der Umsetzung. Klares Ziel der Liberalisierung ist private Investitionen in den Stromsektor zu fördern. Unter dem Dach der Holding <i>Rwanda Energy Group</i> sind nach Abtrennung der Wasseraktivitäten im Jahr 2014 die <i>Energy Utility Company Ltd. (EUCL)</i> und die <i>Energy Development Company Ltd. (EDCL)</i> angesiedelt. <i>EUCL</i> ist vertikal integrierter Stromversorger, während <i>EDCL</i> den Netzausbau verantwortet. Daneben gibt es noch private Stromproduzenten, die in das Netz von <i>EUCL</i> einspeisen oder die Elektrizität selbst nutzen. Stand Anfang 2019 gibt es 26 Stromproduktionslizenzen plus zwei vorläufige Stromproduktionslizenzen. Die Wasserkraftwerke werden von <i>EUCL</i> betrieben, während bei den thermischen und den Solarkraftwerken Stromabnahmeverträge mit privaten Betreibern geschlossen wurden.																								
Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze? ¹³	<i>Rwanda Energy Group</i> über die Tochter <i>Energy Utility Company Ltd. (EUCL)</i>																								
Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen? ¹⁴	Der nationale Stromversorger ist momentan nur bedingt entflochten. Der Netzzugang ist möglich. Einspeisetarife wurden bisher noch individuell verhandelt. Existierende Projekte privater Investoren zeigen aber, dass auf Basis dieser eine Einspeisung möglich ist.																								
3. Wärmemarkt																									
<i>Bisher kein relevanter Wärmemarkt</i>																									

¹⁰ Rwanda Energy Group (2019)

¹¹ New Times (2014); Rwanda Energy Group (2019)

¹² New Times (2011); Rwanda Energy Group, 2019; RURA (2018)

¹³ [Rwanda Energy Group, 2017.](#)
¹⁴ [Rwanda Development Board, 2017.](#)

4. Anteil und Förderung erneuerbarer Energien (EE)

Anteil EE am Stromverbrauch, 2019	44% des im Inland produzierten Stroms werden über erneuerbare Energien erzeugt. Zusätzlich werden bilanziell rund 11% der Strommenge importiert, was prinzipiell auf grenznahe Wasserkraft anrechenbar ist. Rund 35% der Ruander sind momentan an das Hauptnetz angeschlossen, in dem diese Werte gelten. Zusätzlich sind ca. 15% der Bevölkerung über dezentrale Lösungen (v.a. sogenannte Solare Heimsysteme) mit Elektrizität versorgt. Hier kommen in aller Regel ausschließlich erneuerbare Energien zum Tragen, wobei der Verbrauch im Vergleich zum Hauptnetz deutlich geringer ist.
Ausbauziele der Regierung ¹⁵	<p>Bis 2024 gibt es das Ziel eine installierte Stromerzeugungskapazität von 512 MW zu erreichen; das entspricht etwas mehr als einer Verdopplung der aktuellen Kapazität. Damit sollen dann 52% der Bevölkerung sowie 100% der „produktiven“ Nutzer über das Hauptnetz mit Elektrizität versorgt werden. 48% der Bevölkerung sollen über netzferne Lösungen, Solare Heimsysteme und Inselnetze, elektrifiziert werden.</p> <p>Der Anteil an erneuerbaren Energien, vor allem Wasserkraft, soll leicht steigen und weiterhin etwas über 50% liegen. Bei fossilen Energieträgern sollen Methan und Torf stärker als bisher verstromt werden und die Dieselmotoren perspektivisch ersetzen. Im Bereich der dezentralen Elektrifizierung sollen fast ausschließlich erneuerbare Energien genutzt werden.</p> <p>Der bedeutendste Energieträger für die Mehrheit der Haushalte ist Biomasse in Form von Holzkohle oder Feuerholz zum Kochen. Mithilfe einer nationalen Biomassestrategie soll die Nutzung nachhaltiger gestaltet werden und alternative Energieträger wie Gas (LPG) oder Biogas stärker genutzt werden.</p>
Prognose Anteil EE an Erzeugungskapazität ¹⁶	Der Fokus der ruandischen Energiepolitik liegt auf der Ausbeutung eigener Energieträger. Dazu gehören der Ausbau von Kapazitäten zur Verfeuerung von Torf, fossilem Methangas, Wasserkraft sowie langfristige Geothermie.
Welche Instrumente zur Förderung von EE gibt es und wie sind diese ausgestaltet? ¹⁷	Einspeisetarife müssen bisher individuell verhandelt werden, sind aber in der Planung für Kleinwasserkraft, Bioenergie und Solar-PV.

5. Relevante Informationen zur Energieeffizienz (EnEff)

Welche Ziele werden im EnEff-Bereich verfolgt? ¹⁸	<p>Kein nennenswerten. Die Industrie steht in Ruanda auf sehr kleiner Basis. Neben der in der Hauptstadt konzentrierten Leichtindustrie (v.a. Konsumartikel) gibt es lediglich einige landwirtschaftliche Verarbeitungsbetriebe (Tee, Kaffee, Schnittblumen sowie Frischobst und -gemüse) und den Tourismus als Elektrizitätsabnehmer.</p> <p>Eine Energieeffizienzstrategie der Regierung soll umgesetzt werden. Technische Verluste sollen durch gezielte Investitionen und operative Verbesserungen reduziert werden. Kommerzielle Verluste sollen durch Sensibilisierungskampagnen und die Entwicklung geeigneter rechtlicher Befugnisse reduziert werden. Die Einführung eines Kennzeichnungs- und Normenprogramms für Geräte wird diskutiert.</p>
Welche Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten für EnEff sind im Land gegeben?	Mithilfe internationaler Geber wurde seit 2015 die Anschaffung von Solarthermie Anlagen mit 30% des Anschaffungspreises gefördert. Aktuell veröffentlicht die zuständige Regulierungsorganisation RURA dazu jedoch keine Informationen mehr.
Was sind die wichtigsten Anwendungsfelder? ¹⁹	Solarthermie, effiziente Beleuchtungstechnik (LEDs) für Straßenbeleuchtung

¹⁵ Ministry of Infrastructure, 2018; The New Times (2019)

¹⁶ Ministry for Infrastructure: Rwanda's National Energy Policy and Strategy, 2012.

¹⁷ CLIMATESCOPE, 2017.

¹⁸ Nordic Development Fund: Solarwanda Brochure, ohne Datum; Ministry of Infrastructure (2018)

¹⁹ Ministry of Infrastructure (2018)



Delegation of German Industry
and Commerce in Kenya
Delegation der Deutschen Wirtschaft
in Kenia



MITTELSTAND
GLOBAL
EXPORTINITIATIVE ENERGIE

Wechselkurs, 03.06.2019

1 RWF : 0,00098 €
1 € : 1001,44 RWF

Ansprechpartner bei Rückfragen

AHK Services Eastern Africa Ltd.

Thilo Vogeler

Leiter Kompetenzzentrum Energie und Umwelt
+254 20 663 300
Thilo.Vogeler@kenya-ahk.co.ke

Valerie Leisten

Senior Projektmanager
+254 20 663 300
Valerie.Leisten@kenya-ahk.co.ke

Quellen

1. Ministry of Infrastructure: Energy Sector Strategic Plan 2018/19-2023/24, 09.2018.
2. Rwanda Energy Board;
<http://www.reg.rw/public-information/policies-regulations/>, abgerufen am 04.06.2019
3. Rwanda Utilities Regulation Authority (RURA): Statistics inElectricity Sub-Sector, 12.2018.
4. Rwanda Development Board:
<https://rdb.rw/investment-opportunities/energy/#tab-1-2>, abgerufen am 04.06.2019
5. The New Times: Nyabarongo hydro power plant, 04.04.2019:
<https://www.newtimes.co.rw/news/nyabarongo-hydro-power-plant-cost-214-million>, abgerufen am 04.06.2019.
6. The New Times: Water, electricity tariffs to increase, 07.08.2015:
<https://www.newtimes.co.rw/section/read/191356>, abgerufen am 04.06.2019.
7. Weltbank: Country Data Rwanda:
<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=RW> abgerufen 03.06.2019

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages