

Stand 05.11.2021

Factsheet Ruanda

GR Erneuerbare Energien und Energieinfrastruktur

1. Anwendungsbereiche und Technologieschwerpunkt der AHK-Geschäftsreise

1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien

Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2018* (*keine aktuelleren Zahlen vorhanden)	~85,7 (-62,3 für 2020/2021, für den Anteil EE am Stromverbrauch)
Ausbauziele der Regierung	Hauptziel der Regierung Ruandas ist eine vollständige, eigenständige Elektrifizierung der Bevölkerung bis 2024, ohne Importe. Zur Erreichung dieses Ziels sind im Hauptnetz mit Ruzizu III (147 MW) und Nyabarongo II (43,5 MW) zwei Großwasserkraftwerke geplant. Bereits im Bau befindet sich das Rusumo-Wasserkraftwerk (80 MW), dass Ende 2021 fertiggestellt werden soll. Zudem soll über Solare Heimsysteme (SHS) die dezentrale Energieversorgung verbessert werden. Hierfür sollen 350.000 Haushalte bis 2024 mit SHS ausgestattet werden. Das Methangaswerk im Rubavu Distrikt soll von derzeit 15 MW auf 56 MW bis 2022 ausgebaut werden.
Prognose Anteil EE [%]	~75

1.2 Potenziale im Technologiefokus

Gegenwärtiger Entwicklungsstand

Elektrifizierung: 66 % (Hauptnetz: 48 %, dezentrale Energiezugänge: 18 %); **Ziel bis 2024:** Elektrifizierung der gesamten Bevölkerung (Hauptnetz: 52 %, dezentrale Energiezugänge: 48 %).

Installierte Kapazität 2020/2021: 238 MW; größter Anteil nimmt die Wasserkraft (49 %) ein, gefolgt von Diesel/Schweröl (25 %), Methangas (13 %), Torf (6 %) und Photovoltaik (5 %).

Hauptnetzausdehnung: Mittelspannungsebene (9.944 km) und Niederspannungsebene (17.390 km); 27 Umspannwerke; Netzverluste betragen 19,3 %.

Dezentrale Energiezugänge wurden und werden fast ausschließlich internationalen Gebern und der Privatwirtschaft errichtet. Die Regierung unterstützt dies durch die unten aufgeführten verschiedene Steuerbefreiungen und Förderprogramme. Der Sektor der größeren Inselnetze (micro-grids), ist von internationalen Gebern dominiert, da sich die hohen Investitionskosten marktwirtschaftlich kaum amortisieren. Sektoren der kleineren Inselnetze (*pico-grids*) werden von der Privatwirtschaft dominiert. Sie sind gut entwickelt und vom Wettbewerb geprägt.

Wichtigste Anwendungsgebiete

- **Wasserkraft:** Optimale klimatische Bedingungen für Wasserkraft (wichtigste Energiequelle); Hauptnetz: 37 Wasserkraftwerke mit einer Kapazität von 119,4 MW, drei weitere im Bau bzw. in Planung (Gesamtkapazität: 271 MW); Inselnetze spielen eine geringere Rolle, bieten aber Möglichkeit für Unternehmen und Spezialisten im Bereich Wasserkraft.
- **Solarenergie:** Im Hauptnetz geringere Rolle, fünf Solarkraftwerke mit einer Kapazität von 12 MW; Inselnetze: Fünf größere Inselnetze, circa 75 kleinere Inselnetze; Solare Heimsysteme (SHS) spielen eine wichtige Rolle im Ruandischen Elektrifizierungsplan (Ruanda Electrification Plan) und dem strategischen Plan für den Energiesektor (Energy Sector Strategic Plan). Hier bieten sich Geschäftsmöglichkeiten für Berater, Planer und Errichter von Mininetzen und SHS sowie für Absatz von Komponenten.

Förderinstrumente

Die Regierung ist bemüht, die Privatwirtschaft mit verschiedenen Förderprogrammen und steuerlichen Anreizen bei ihren Aktivitäten, innerhalb des Sektors, zu fördern. Beispielsweise durch:

- Steuerbefreiungen auf den Import von Ausrüstungen, Investitionszulagen von bis zu 50 %, kostenlose Rückführung von Gewinnen, 100 % Abschreibung von Entwicklungs- und Forschungskosten, Vorzugskörperschaftssteuer von 15 % sowie eine Körperschaftssteuerbefreiung von bis zu sieben Jahren für Energieprojekte mit einer Leistung von 25 MW. Bereitstellung von Land und Infrastruktur für Entwickler von Energieprojekten.
- **Förderprogramme, spezifisch für Solare Heimsysteme:** Subventionierung von 30 % bis 90 % der Anschaffungskosten (je nach Einkommen des Haushalts) von solaren Heimsystemen. Förderung von Unternehmen sind in diesem Bereich geplant; Zollbefreiung für PV-Anlagen.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Öffentliche Institutionen, Verbände, Forschungsinstitute

- *Ministerium für Infrastruktur* (Ministry of Infrastructure): Hat die Verantwortung für die politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen des Energiesektors und erstellt langfristige Strategien.
- *Behörde für die Regulierung von Versorgungsunternehmen* (Rwanda Utilities Regulatory Authority, RURA): Alle im Markt erbrachten Leistungen im Bereich Elektrizität, müssen von der RURA im Rahmen von Lizenzen oder Erlaubnissen genehmigt werden. RURA ist außerdem für die Preisgestaltung im Elektrizitätssektor verantwortlich.
- *Ruandischer Energiekonzern* (Rwanda Energy Group): Der staatliche, privatwirtschaftlich organisierte Elektrizitätsversorger, mit den beiden Tochterunternehmen für Energieversorgung (Energy Utility Corp. Ltd.) und Infrastrukturausbau (Energy Development Corp. Ltd.), ist als Entwickler und Betreiber der staatlichen Energieinfrastruktur für Erzeugung, Übertragung und Verteilung der Elektrizität zuständig.

2. Geschäftsmöglichkeiten

In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen?	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrische Netzkomponenten für zentrale wie dezentrale Anbindung; Ausrüstung für Auftragnehmer auf allen Spannungsebenen. • Spezialisten, Berater, Planer und Verkäufer Solarer Systeme und Technologien aller Arten und Größenordnungen sowie für Technologien in der Wasserkraft. • Elektrische Ausrüstung für öffentliche, gewerbliche und private Anwendungen. • Fachexpertise u.a. im Bereich Netzstabilisierung und Integration erneuerbarer Energien.
Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für Schwerpunkt der Reise geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind?	<p>Derzeit befindet sich ein Wasserkraftwerk mit einer Kapazität von 80 MW im Bau, zwei weitere (147 MW und 43,5 MW) sind in Planung. Nach Abschluss dieser Projekte wird ein Überschuss an Elektrizität bestehen. Daher sind mittelfristig keine weiteren Kraftwerke geplant. Investitionen sind für die Ausweitung des Netzes der Hoch- und Mittelspannungsleitungen, inklusive Umspannwerke, nötig</p> <p>Die Errichtung von solaren Heimsystem (SHS) wird staatlich gefördert. Ziel ist es, dass bis 2024 40% der Haushalte Elektrizität über ein SHS beziehen. Hier ist die Einbindung der Privatwirtschaft vorgesehen.</p>
Welche Akteure des Zielmarkts werden zur Fachkonferenz der AHK-Geschäftsreise geladen?	<p>Private und öffentliche Entscheidungsträger: Unternehmen, Verwaltungen, Verbände, Forschungseinrichtungen.</p> <p>Ziel ist ein flächendeckender Aufbau eines Kontaktnetzwerkes in der Branche. Es finden individuelle Gespräche mit den jeweiligen Partnern vor Ort, im ruandischen Unternehmen/Firmensitz ggf. in Abhängigkeit der COVID-19-Situation digital statt.</p>

3. Strommarkt

Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2020/2021	Diesel/ Schweröl	Thermische Kraftwerke	Nuklear	Solar	Wasserkraft	Sonstige:
	59	45	-	12	116	-
Strompreis Industrie [€/ kWh], 2021	Großindustrie		0,079			
	Mittlere Industrien		0,087			
	Kleinindustrie		0,11			
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2021	Monatlicher Verbrauch		Grundpreis in € pro kWh			
	Bis 15 kWh		0,075			
	15 – 50 kWh		0,18			
Über 50 kWh		0,21				
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	Der Strompreis wird für Endverbraucher mit einem monatlichen Verbrauchspreis von unter 15 kWh subventioniert, um Haushalten mit niedrigem Einkommen einen Stromanschluss zu ermöglichen. Außerdem erhält die Großindustrie Strom zu einem Preis, der unter den Erzeugungskosten liegt, um die Industrialisierung und verarbeitende Industrie					

	zu fördern.
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	Die Übertragungs- und Verteilnetze sind monopolisiert und vollständig im staatlichen Besitz. Verwaltet werden sie durch die Energy Utility Corp. Ltd., einem Tochterunternehmen des ruandischen Energiekonzerns Rwanda Energy Group, das für die Übertragung und Verteilung des Stroms zuständig ist. Die Energieerzeugung ist liberalisiert und verschiedene Anbieter sind in dem Markt aktiv. 30 der 39 Kraftwerke werden von privaten Anbietern betrieben.
Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?	Der Staat ist im Besitz der Übertragungsnetze. Die Energy Utility Corp. Ltd., ein Tochterunternehmen des ruandischen Energiekonzerns Rwanda Energy Group, ist für Verwaltung und Betrieb des Übertragungsnetzes und für die Erzeugung, Übertragung und Verteilung des Stroms zuständig.
Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?	Die nationale Stromversorgung ist momentan nur bedingt entflochten: Übertragungs- und Verteilnetze sind in staatlicher Hand; Ein Netzzugang ist grundsätzlich möglich. Einspeisetarife wurden bisher individuell verhandelt. Existierende Projekte privater Investoren zeigen, dass auf dieser Basis eine Einspeisung möglich ist.

4. Wärmemarkt

Kein relevanter Wärmemarkt

Wechselkurs, 01.11.2021

1187,23 Rwf (Rwanda Franc)/ 1 Euro (€); 0.00084 €/ Rwf

Ansprechpartner bei Rückfragen

Im Zielland:

AHK Services Eastern Africa Ltd.

Karin Ruf, Head of Competence Center for Energy,

Environment and Sustainable Economy

+254 20 6633 000

karin.ruf@kenya-ahk.co.ke

Quellen

AHK, GIZ und GTAI. (2021). *Neue Märkte - Neue Chancen*. Seite 9. <https://www.gtai.de/gtai-de/trade/wirtschaftsumfeld/neue-maerkte-neue-chancen/ruanda/neue-maerkte-neue-chancen-ruanda-722476>, abgerufen am 26.10.2021.

Ehlers, GTAI. (2021). *Ruanda verfolgt ambitionierte Ziele bei der Elektrifizierung*. <https://www.gtai.de/gtai-de/trade/branchen/branchenbericht/ruanda/ruanda-verfolgt-ambitionierte-ziele-bei-der-elektrifizierung-655314>, abgerufen am 26.10.2021.

REG (2021): 2020/2021: [More than 72.000 households were provided with solar home systems](#), abgerufen am 05.11.2021.

RDB. (2021). *Energy*. <https://rdb.rw/investment-opportunities/energy/#tab-1-9>, abgerufen am 01.11.2021

RDB. (2021). *Incentives to private developers in the power sector*. <https://rdb.rw/investment-opportunities/energy/#tab-1-7>, abgerufen am 01.11.2021.

Republic of Rwanda, Ministry of Infrastructure (June 2016). *Rural Electrification Strategy*.

RURA. (2021). *Annual Report 2020/2021*. https://www.rura.rw/fileadmin/docs/report/RURA_ANNUAL_REPORT_2020-2021.pdf, abgerufen am 26.10.2021.

TRAIDE. (2020). *Investment Opportunities in the Rwandan Energy Sector*. Seite 16.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages