

Stand 05.11.2021

# Factsheet Uganda

## GR Erneuerbare Energien und Energieinfrastruktur

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

#### 1.1 Anteil und Förderung erneuerbarer Energien

Anteil EE am Energieverbrauch [%], 2020	~90%
Ausbauziele der Regierung	Ausbauziele für Stromerzeugung 2020 bis 2040 (nach Vision 2040): Ausbau Wasserkraft um 3.300 MW, Geothermie um 1.400 MW, Solarenergie um 1.440 MW, Biomasse um 1.700 MW. Keine Ausbauziele für Windkraft. Zubau an Stromnetz 2020/2021 bis 2024/2025 (nach dem National Development Plan (NDP) 2020/2021-2024/2025) von rund 2.000 km.
Prognose Anteil EE [%]	Bis 2040: 30% Anteil am Stromverbrauch. Rest soll durch fossile Energien und thermisch bereitgestellt werden. Bspw. durch Torf (800 MW), Atomenergie (24.000 MW) und thermisch (4.500 MW).

#### 1.2 Potenziale im Technologiefokus

##### Gegenwärtiger Entwicklungsstand

Installierte Kapazität 2020: 1.010,7 MW an Wasserkraft (855 MW Großwasserkraft und 155,7 MW an Kleinwasserkraft), 60 MW an Solarenergie. Da die durchschnittliche Windgeschwindigkeit in Uganda nur bei 3,7 m/s liegt, ist Windenergie für großflächige Energieversorgung nicht geeignet. Zwei Projekte (10 MW und 120 MW) sind dennoch in Planung. Potential für Geothermie ist vorhanden. Durch Privatunternehmen sind zwei Projekte in Planung (100 MW in Buranga; 20 MW im Rukunguri Distrikt). Biomasse ist für die Stromversorgung derzeit unbedeutend und bei 0 MW. Der generelle Energieverbrauch wird dagegen zu 90% aus Biomasse gedeckt wird.  
Elektrifizierung der Bevölkerung 2020: 35%. Das vorhandene Stromnetz betrug Ende 2020 3.101 km (1.008 km: 220 kV; 2.057 km: 132 kV; 36 km: 66 kV). Die Netzverluste lagen bei 3,7%.

##### Wichtigste Anwendungsgebiete

- **Mininetze (Mini-Grids):** Besonders in ländlichen Gebieten fehlt Zugang zum Hauptnetz. Zur Erreichung der Ziele des NDP 2020/2021-2024/2025 sollen 200 neue Mininetze zugebaut werden. Hier bieten sich Möglichkeiten für Berater, Planer, Hersteller und Errichter von Mininetzen sowie den Absatz von deren Komponenten.
- **Solar:** Für die Zielerreichung des NDP 2020/2021-2024 sollen Technologien wie solare Warmwasserbereitung, solare Trocknung, Solarkocher, solare Wasserpumpen unterstützt werden. Geschäftsmöglichkeiten bieten sich für Anbieter und Spezialisten solcher Systeme, aber auch für Solare Heimsysteme (SHS), die in Uganda bereits bekannt sind und von ca. 20% der ugandischen Haushalte genutzt werden.
- **Elektrische Transportlösungen:** Ebenfalls nach dem NDP 2020/2021-2024 angestrebt, ist die Einführung von elektrischen Transportlösungen, wie z.B. solarbetriebene Motorräder, Fahrräder und Dreiräder.
- **Biomasse:** Nutzung in Form von Holzkohle, Brennholz, landwirtschaftlichen Reststoffen und Holzabfällen für Feuer und zum Kochen. In geringem Maße zur Stromproduktion für Zuckerrohrindustrie, die Biomassereststoffe in Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen einsetzt. Angebot deckt Nachfrage derzeit nicht; Möglichkeit für deutsche Exporteure solcher Biomasseprodukte.

##### Förderinstrumente

- **Stromabnahmeverträge (Power Purchase Agreements, PPA)** bieten Möglichkeit zum Stromverkauf aus erneuerbaren Energien ab einer Erzeugungskapazität von 20 MW.
- **Einspeisevergütungen (Renewable Energy Feed-In-Tariffs)** für Erneuerbare-Energien-Anlagen zwischen 0,5 MW und 20 MW.
- **Mehrwertsteuerbefreiungen** bestehen im Allgemeinen für Lieferung von Gegenständen und Dienstleistungen an Auftragnehmer und Unterauftragnehmer der Wasserkraft, Solarenergie, Geothermie, Biogas und Windenergie.
- **Allgemeine Steuerbefreiung** für Deep-Cycle-Batterien, Sonnenkollektoren, Gleichstrom-Wechselrichter und Gleichstrom-Laderegler. Auch Plastiktüten-Biogasvergärungsanlagen. Außerdem für Spezialausrüstung, die der Entwicklung und Erzeugung von Solar- und Windenergie dient.

##### Öffentliche Institutionen, Verbände, Forschungsinstitute

- **Ministerium für Entwicklung von Energie und Mineralien (Ministry for Energy and Mineral Development, MEMD):** Formuliert übergreifende Energiestrategie und Energie Policy. Plant und errichtet die landesweite Energieinfrastruktur.
- **Elektrizitätsregulierungsbehörde (Electricity Regulatory Authority, ERA):** Für die am Strommarkt herrschenden Tarifstrukturen, allgemeine Geschäftsbedingungen und Lizenzierungsvorgaben verantwortlich.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

- *Ugandische Elektrizitätsübertragungsgesellschaft* (Uganda Electricity Transmission Company Limited, UETCL): Verantwortlich für die Stromübertragung.
- *Stromverteilungsgesellschaft Uganda* (Uganda Electricity Distribution Company Limited, UEDCL), *Umeme Limited* und *unabhängige Stromproduzenten* (Independent Power Producers, IPPs): Verantwortlich für Stromverteilung.
- *Allianz für erneuerbare Energien und Energieeffizienz Uganda* (Uganda National Renewable Energy and Energy Efficiency Alliance, UNREEEA): Dachorganisation, die im Bereich der erneuerbaren Energien sechs Verbände, Ehrenmitglieder und assoziierte Mitglieder umfasst.

## 2. Geschäftsmöglichkeiten

In welchen Anwendungsbereichen bieten sich die größten Chancen für deutsche Unternehmen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrische Netzkomponenten für zentrale wie dezentrale Anbindung; Ausrüstung für Auftragnehmer auf allen Spannungsebenen.</li> <li>• Spezialisten, Berater, Planer und Verkäufer für Solare-Systeme und Technologien aller Arten und Größenordnungen, sowie für Technologien in der Wasserkraft.</li> <li>• Elektrische Ausrüstung für gewerbliche und private Anwendungen.</li> <li>• Fachexpertise im Bereich Netzstabilisierung und Integration erneuerbarer Energien.</li> </ul>
Sind in den nächsten Jahren größere Projekte bzw. Ausschreibungen für Schwerpunkt der Reise geplant, die für dt. Unternehmen relevant sind?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Uganda Electricity Transmission Company Limited (UETCL) investiert, um das Netz des Landes um 2.000 km Hochspannungsleitungen und 33 Umspannwerke zu erweitern.</li> <li>• 200 Mininetze sollen nach Regierungsvorhaben installiert werden</li> <li>• In Konzeptphase u.a. bis 2024/2025: 250,3 MW an Kleinwasserkraftwerken; Großwasserkraftwerke Kiba (330 MW), Ayago (840 MW), Oriang (392MW); zwei KWK (Kynara 35 MW; Mayuge 23 MW).</li> </ul>
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 ugandischen Unternehmen/Firmensitz, statt, ggf. wird die Veranstaltung in Abhängigkeit von der COVID-19-Situation digital durchgeführt</p>

## 3. Strommarkt

	Diesel/ Schweröl	KWK	Nuklear	Wasserkraft	Wind	Sonstige: Solar
Installierte Leistung nach Erzeugungsart [MW], 2020	1,1/ 100	96,2	-	1.010,7	-	60,8 / 100
Strompreis Industrie [(€) / kWh], 2021	<b>Monatlicher Verbrauch</b>					<b>Preis</b>
	Unterschiedliche Strompreise für Industrie; umso höher Gesamtverbrauch, umso günstiger kWh-Preis.					
	Spitzenlast (Peak)					von 0,168 bis 0,077
	Unter Spitzenlast (Shoulder)					von 0,148 bis 0,058
	Außerhalb der Spitzenlastzeiten (Off-Peak)					von 0,070 bis 0,043
Durchschnittlast (Average)					von 0,122 bis 0,058	
Strompreis Endverbraucher [€/ kWh], 2021	<b>Monatlicher Verbrauch</b>					<b>Preis</b>
	<u>Haushalte</u>					
	bis 15 kWh					0,061
	über 15 kWh					0,181
	<u>Kommerzielle Verbraucher</u>					
	Spitzenlast (Peak)					0,196
Unter Spitzenlast (Shoulder)					0,148	
Außerhalb der Spitzenlastzeiten (Off-Peak)					0,087	

Gefördert durch:

	Durchschnittlast (Average)	0,147
Wird der Strompreis subventioniert? Wie?	Strompreise werden in Uganda seit 2012 nicht mehr subventioniert, mit Ausnahme der ersten verbrauchten 15 kWh für Haushalte.	
Wurde der Strommarkt liberalisiert? Wenn ja, wie ist die Wettbewerbsstruktur der Anbieter?	Der Strommarkt wird seit 1997 in einem (teil-)liberalisierten Rahmen betrieben. Die Stromübertragung befindet sich noch vollständig in staatlicher Hand, über die Ugandische Elektrizitätsübertragungsgesellschaft (Uganda Electricity Transmission Company Limited, UETCL). Die Stromerzeugung erfolgt hingegen durch Kraftwerke der ugandischen Regierung, aber auch durch unabhängige Stromerzeuger und öffentlich-private Partnerschaften (PPP). Die Stromverteilung wird durch private Akteure und ein staatliches Verteilungsunternehmen (Uganda Electricity Distribution Company Ltd, UEDCL) durchgeführt.	
Wer ist im Besitz der Übertragungsnetze?	Die ugandische Regierung mit dem Staatsunternehmen UETCL.	
Ist der Netzzugang reguliert? Bestehen Hindernisse für den Anschluss von EE-Anlagen?	Der Anschluss von Erneuerbare-Energien-Anlagen ist über die Elektrizitätsregulierungsbehörde (Electricity Regulatory Authority, ERA) geregelt. Stromabnahmeverträge (Power Purchase Agreements, PPAs) und Lizenzen ermöglichen die Stromeinspeisung.	

#### 4. Wärmemarkt

Kein relevanter Wärmemarkt

#### Wechselkurs, 02.11.2021

4.123 UGX (Ugandischer Schilling) / 1 Euro (€); 0.00024 €/ 1 UGX

#### Ansprechpartner bei Rückfragen

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

BMWi und GIZ (2021): Potenzialanalyse der Geschäftschancen für deutsche KMU für die Exportinitiative Energie in Uganda von 2022 bis einschl. 2024, 2021.

Entwicklung und Zusammenarbeit (2021): [Zerstörerischer Bedarf an Brennholz](#), abgerufen am 01.11.2021.

ERA (2021): [Installed Capacity](#), abgerufen am 03.11.2021.

ERA (2021): [Transmission Network Length](#), abgerufen am 04.11.2021.

ERA (2021): [Uganda's Electricity Sector Overview](#), abgerufen am 02.11.2021.

Gogla (2021): [Uganda Solar Energy Association \(USEA\) | GOGLA](#), abgerufen am 01.11.2021

IGC (2020): [An overview of recent developments and the current state of the Ugandan energy sector, reference number: E-20046-UGA-1](#), abgerufen am 02.11.2021

Länderdaten.info (2021): [Energiehaushalt in Uganda \(laenderdaten.info\)](#), abgerufen am 01.11.2021.

National Planning Authority (2020): [THIRD NATIONAL DEVELOPMENT PLAN \(NDPIII\) 2020/21 – 2024/25](#), abgerufen am 03.11.2021.

Uganda Invest (2020): [A guide on Tax Incentives/Exemptions available to the investors in Uganda](#), abgerufen am 04.11.2021.

UMEME (2021): [Quarter Three 2021 Electricity Tariffs](#), abgerufen am 02.11.2021.

Wise (2021): [Euro - Uganda-Schilling Kurs | EUR/UGX Umrechnung - Wise](#), abgerufen am 02.11.2021.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages