



TANSANIA

Energieeffizienzlösungen für Industrie und Gewerbe

Zielmarktanalyse 2021 mit Profilen der Marktakteure

www.german-energy-solutions.de

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Impressum

Herausgeber

AHK Services Eastern Africa Ltd.,
die Dienstleistungsgesellschaft an der Delegation der Deutschen Wirtschaft für Ostafrika
West Park Suites, Ojijo Road, Parklands
P.O. Box 19016, 00100 Nairobi, Kenia
Internet: <https://www.kenia.ahk.de/>

Kontaktpersonen

Karin Ruf, Conrad von Lilien

Stand

Mai 2021

Gestaltung und Produktion

Erstellt durch AHK Services Eastern Africa Ltd.,
die Dienstleistungsgesellschaft an der Delegation der Deutschen Wirtschaft für Ostafrika

Bildnachweis

KNAUF Tanzania

Redaktion

Karin Ruf, Conrad von Lilien, Pendo Ringo, Bronwyne Andabwa

Haftungsausschluss

Diese Zielmarktanalyse basiert zu Teilen auf Einschätzungen und Erfahrungen der AHK Services Eastern Africa Ltd. unter Mitarbeit ihrer Zweigstelle Tanzania sowie persönlichen Interviews. Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Herausgebers. Sämtliche Inhalte wurden mit größtmöglicher Sorgfalt und nach bestem Wissen erstellt. Der Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Für Schäden materieller oder immaterieller Art, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen unmittelbar oder mittelbar verursacht werden, haftet der Herausgeber nicht, sofern ihm nicht nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden zur Last gelegt werden kann.

Inhalt

I.	Tabellenverzeichnis	ii	
II.	Abbildungsverzeichnis	ii	
III.	Abkürzungen	iii	
IV.	Währungsumrechnung	v	
V.	Energieeinheiten	v	
Zusammenfassung			1
1.	Länderprofil Tansania	1	
1.1	Politische Situation	1	
1.2	Klima und Umwelt	3	
1.3	Wirtschaftliche Entwicklung	3	
1.4	Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland	3	
1.5	Investitionsklima	4	
1.6	Soziokulturelle Besonderheiten im Umgang mit lokalen Partnern	5	
2.	Marktchancen	6	
3.	Zielgruppe in der deutschen Energiebranche	7	
4.	Potenzielle Partner und Wettbewerbsumfeld	8	
4.1	Bergbau	8	
4.2	Verarbeitende Industrie	8	
4.3	Landwirtschaft	9	
4.4	Baugewerbe	9	
4.5	Zentrale Marktakteure	10	
5.	Technische Lösungsansätze	11	
6.	Relevante rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen	20	
6.1	Überblick erneuerbare Energie	22	
6.2	Tarife für Elektrizität und weitere Energieträger	22	
6.3	Regulatorischer Rahmen für Abnahme durch private Endkunden	24	
6.4	Finanzierungsmöglichkeiten	24	
7.	Markteintrittsstrategien und Risiken	25	
8.	Schlussbetrachtung inkl. SWOT-Analyse	27	
Profile der Marktakteure			28
1.1	Öffentliche/Staatliche Akteure	28	
1.2	Potenzielle Kunden verschiedener Wirtschaftssektoren	29	
1.2.1	Bergbau	29	
1.2.2	Verarbeitende Industrie	30	

1.2.3	Zementindustrie	30
1.2.4	Getränkeabfüller.....	31
1.2.5	Zuckerproduktion.....	32
1.2.6	Hortikultur: Gemüseanbau- und -verarbeitungsbetriebe.....	32
1.2.7	Gartenbau: Blumenfarmen	32
1.2.8	Pyrethrum.....	33
1.2.9	Tabak.....	33
1.2.10	Molkereibetriebe	33
1.2.11	Bausektor	34
1.3	Potenzielle Geschäftspartner: PV und Bioenergie	35
1.4	Multiplikatoren	37
1.5	Organisationen der Entwicklungszusammenarbeit.....	38
1.6	In Tansania aktive deutsche Unternehmen aus den Bereichen erneuerbare Energien und Energieeffizienz.....	39
	Sonstiges.....	41
	Quellenverzeichnis	42

I. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Tansania in vergleichenden Länderindices.....	5
Tabelle 2: Beispiele von Energieeffizienzmaßnahmen bei drei tansanischen Mitgliedsunternehmen des tansanischen Unternehmerversbands Confederation of Tanzania Industries (CTI)	14
Tabelle 3: Überblick erneuerbare Energie in Tansania.....	22
Tabelle 4: Strompreise für Endverbraucher Festland Tansania, 2021, ohne Zuschläge, Steuern/Abgaben	22
Tabelle 5: Strompreise für Endverbraucher Sansibar-Archipel, 2021, ohne Zuschläge, Steuern/Abgaben	23
Tabelle 6: Kompetenzzentrum für deutsche Exportfinanzierungen	25
Tabelle 7: Außenstelle der Delegation der Deutschen Wirtschaft in Dar es Salaam, Tansania	26

II. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Karte Tansania	2
Abbildung 2: Werk des Unternehmens Knauf in Mkuranga, 2021	17
Abbildung 3: Energieeffiziente Stadtentwicklung durch CPS auf Sansibar	18
Abbildung 4: Solare Wassererhitzung durch Energy Gold	19
Abbildung 5: Installierte Kapazität 2020	20
Abbildung 6: Entwicklung nach dem Power System Masterplan.....	21

III. Abkürzungen

%	Prozent
€	Euro
>	größer als
<	kleiner als
°C	Grad Celsius
AFD	Agence Française de Développement (Französische Entwicklungsagentur)
AG	Aktiengesellschaft
AHK	Auslandshandelskammer
BIP	Bruttoinlandsprodukt
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
COVID	Coronavirus disease
CSR	Corporate Social Responsibility
CTI	Confederation of Tanzania Industries (Verband der tansanischen Industrie)
DeveloPPP	Develop Public Private Partnership (Programm des Ministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung der Bundesrepublik Deutschland zur Unterstützung des entwicklungspolitischen Engagements von Unternehmen)
DIHK	Deutscher Industrie- und Handelskammertag
DSM	Demand-Side Management
EAC	East African Community (Ostafrikanische Gemeinschaft)
EEA	Energy Efficiency Award
EIU	Economic Intelligence Unit
EU	Delegation der Europäischen Union in Tansania
EWURA	Energy and Water Utilities Regulatory Authority (Regulierungsbehörde für Energie und Wasserversorger)
FiT	Feed-in-Tariff (Einspeisetarif)
GHG	Greenhouse gas (Treibhausgas)
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GTAI	Germany Trade & Invest
GW	Gigawatt
GWh	Gigawatt hour (Gigawattstunde/Elektrizitätseinheit)
ha	Hectare (Hektar/Flächeneinheit)
i. d. R.	in der Regel
i. H. v.	in Höhe von
IAE	Internationale Energieagentur
IBRD	International Bank for Reconstruction and Development (Internationale Bank für Wiederaufbau und Entwicklung)
INDC	Intended Nationally Determined Contribution (Beabsichtigter nationaler Beitrag zur Minderung von Treibhausgasen)
IPP	Independent Power Producer (unabhängige Stromerzeuger)
ISO	International Organization for Standardization (Internationale Organisation für Normung)
KAM	Kenya Association of Manufacturers (Kenianischer Unternehmerverband)
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau der Bundesrepublik Deutschland
kg	Kilogramm
km	Kilometer
km ²	Quadratkilometer

kW	Kilowatt/Energieeinheit
kWh	Kilowattstunde/Elektrizitätseinheit
LED	Light-emitting Diode (lichtemittierende Diode)
Ltd.	Limited (Gesellschaft mit beschränkter Haftung)
LUKU	Lipa Umeme Kadri Utumiavyo (mobilfunkgestützte Bezahlungsmethode)
MEM	Ministry of Energy and Minerals of the United Republic of Tanzania (Ministerium für Energie und Rohstoffe der Vereinigten Republik Tansania)
Min.	Minimum
MORUWASA	Morogoro Urban Water and Sanitation Authority
MW	Megawatt
NBCL	Nyanza Bottling Company Ltd.
PSPF	Public Service Pensions Fund
PV	Photovoltaik
REA	Rural Energy Agency of the United Republic of Tanzania (Ländliche Energieagentur der Vereinigten Republik Tansania)
RISE	Regulatory Indicators for Sustainable Energy
RÖE	Rohöl-Einheiten
RSDL	Royal Soaps and Detergents Ltd.
SADC	Southern African Development Community
SE4All	Sustainable Energy for All (Globale Initiative zur Verbesserung des Zugangs zu Energie der Vereinten Nationen)
SKE	Steinkohle-Einheiten
SPP	Small Power Projects (Stromerzeugungsprojekte)
SPPA	Standardized Power Purchase Agreement (Elektrizitätsabnahmevertrag)
SUWASA	Singida Urban Water and Sanitation Authority
TANESCO	Tanzania Electrical Supply Company LTD
TANU	Tanganyika African National Union (Politische Partei Tansanias, Nationale Tanganyika Afrikaunion)
TAREA	Tanzania Renewable Energy Association
TBL	Tanzania Breweries Ltd.
TIC	Tanzania Investment Centre
TZGBC	Tanzania Green Building Council
UNEP	United Nations Environment Program
USAID	United States Agency for International Development (Organisation für Entwicklungszusammenarbeit der Vereinigten Staaten von Amerika)
USD	US-Dollar
V	Volt/Spannungseinheit
VAT	Value Added Tax (Mehrwertsteuer)
Wh	Wattstunde
WHO	World Health Organization (Weltgesundheitsorganisation)
WTE	Waste-to-Energy
z.B.	zum Beispiel
ZECO	Zanzibar Electric Corporation(Sansibarisches Elektrizitätsversorgungsunternehmen)
ZIM	Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand

IV. Währungsumrechnung

TZS/€ 0,00035
€/TZS 2.784
€/USD 1,22

TZS/USD 0,00043
USD/TZS 2.314
USD/€ 0,8209

V. Energieeinheiten

J	Joule	Angabe von thermischer Energie (Wärme)
Wh	Wattstunde	Angabe von elektrischer Energie (Strom)
kcal	Kilokalorie	
kVA	Kilovoltampere	
SKE	Steinkohle-Einheiten	Energie, die bei der Verbrennung von Steinkohle (gemessen in Tonnen) frei wird
RÖE	Rohöl-Einheiten	Energie, die bei der Verbrennung von Rohöl (gemessen in Tonnen) frei wird
Erdgas	Gaseinheiten	Energie, die bei der Verbrennung von Erdgas (gemessen in Kubikmeter) frei wird

Zusammenfassung

Die vorliegende Zielmarktanalyse soll einen Überblick über Energieeffizienzlösungen in Industrie und verarbeitendem Gewerbe in Tansania geben. Dazu wird zum einen auf die diesbezüglichen Strategien und Rahmenbedingungen eingegangen; zum anderen werden Initiativen internationaler Geber und Beispielprojekte von Unternehmen verschiedener Sektoren vorgestellt.

Tansania ist eine dynamische Volkswirtschaft in Ostafrika und hat in den letzten Jahren kontinuierlich positive Wachstumsraten aufgewiesen. Mit der neuen Präsidentin, Samia Suluhu Hassan, die seit März 2021 im Amt ist, ist die Hoffnung auf Verbesserung der in der Vergangenheit nicht immer einfachen Rahmenbedingungen für Unternehmen verbunden.

Im Energiesektor werden von der tansanischen Regierung große Projekte wie das Wasserkraftwerk „Stieglers Gorge“ und die Erdgasförderung vorangetrieben. Energieeffizienz stellt dagegen ein zunehmend beachtetes, aber in der Relevanz vor Ort noch am Anfang stehendes Thema dar. Bislang gibt es hierzu noch keine eigene Strategie auf politischer Ebene, aber das Ministerium für Energie arbeitet aktuell an ihrer Entwicklung. Zudem wurden in den letzten Jahren mehrere Initiativen – meist mit internationaler Unterstützung – durchgeführt. Aktuell befindet sich der Aktionsplan Energieeffizienz mit Unterstützung der Europäischen Union in Vorbereitung, der das Thema auf die politische Agenda bringt.

Zudem weisen einige Unternehmen, v.a. in den Sektoren verarbeitende Industrie, Bergbau, Baugewerbe und Landwirtschaft, beeindruckende durchgeführte Anpassungen zur Erhöhung der Energieeffizienz oder hohes Potenzial zur Anwendung von Energieeffizienzlösungen auf.

1. Länderprofil Tansania

1.1 Politische Situation

Die Vereinigte Republik Tansania ist mit einer Ausdehnung von 947.000 Quadratkilometern knapp drei Mal so groß wie Deutschland (357.000 km²). Bis zum Ersten Weltkrieg bildete der Tanganyika genannte Festlandsteil gemeinsam mit den beiden heutigen Nachbarländern Rwanda und Burundi sowie einem Teil des heutigen Mosambiks, jedoch ohne das Sansibar-Archipel, die Kolonie Deutsch-Ostafrika. Nach der Unabhängigkeit des tansanischen Festlands im Jahr 1961 sowie Sansibars im Jahr 1963, jeweils von der Mandats- bzw. Kolonialmacht Großbritannien, wurde die Vereinigte Republik Tansania im Jahr 1964 gegründet. Sie besteht heute aus den beiden Teilrepubliken Tansania Festland und Tansania Sansibar. Tansania zählt mit gut 62 Mio. Einwohnern zu den bevölkerungsreichsten Ländern Ostafrikas mit der zugleich geringsten Bevölkerungsdichte.¹ Ein aktuelles Bevölkerungswachstum von 2,8% pro Jahr trägt dazu bei, dass mehr als zwei Drittel der Bevölkerung jünger als 25 Jahre sind.² Die Lebenserwartung beträgt 65 bzw. 69 Jahre (m/w). Rund zwei Drittel der Bevölkerung leben in ländlichen Gebieten. Vor zehn Jahren waren es noch 73% der Bevölkerung, ein Zeichen für das zügige Voranschreiten der Urbanisierung.³ Das World Economic Forum zählt drei Städte in Tansania zu den 15 schnellstwachsenden Städten der Welt, allen voran die Wirtschaftsmetropole Dar es Salaam, deren Bevölkerung

¹ The CIA World Factbook (Schätzung für Juli 2021): <https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/tanzania/#people-and-society>, abgerufen am 13.05.2021.

² The World Fact Book (Schätzung für Juli 2021): www.cia.gov/the-world-factbook/countries/tanzania/, abgerufen am 13.05.2021 und The World Health Organization (2019): <http://www.who.int/countries/tza/en/>, abgerufen am 13.05.2021.

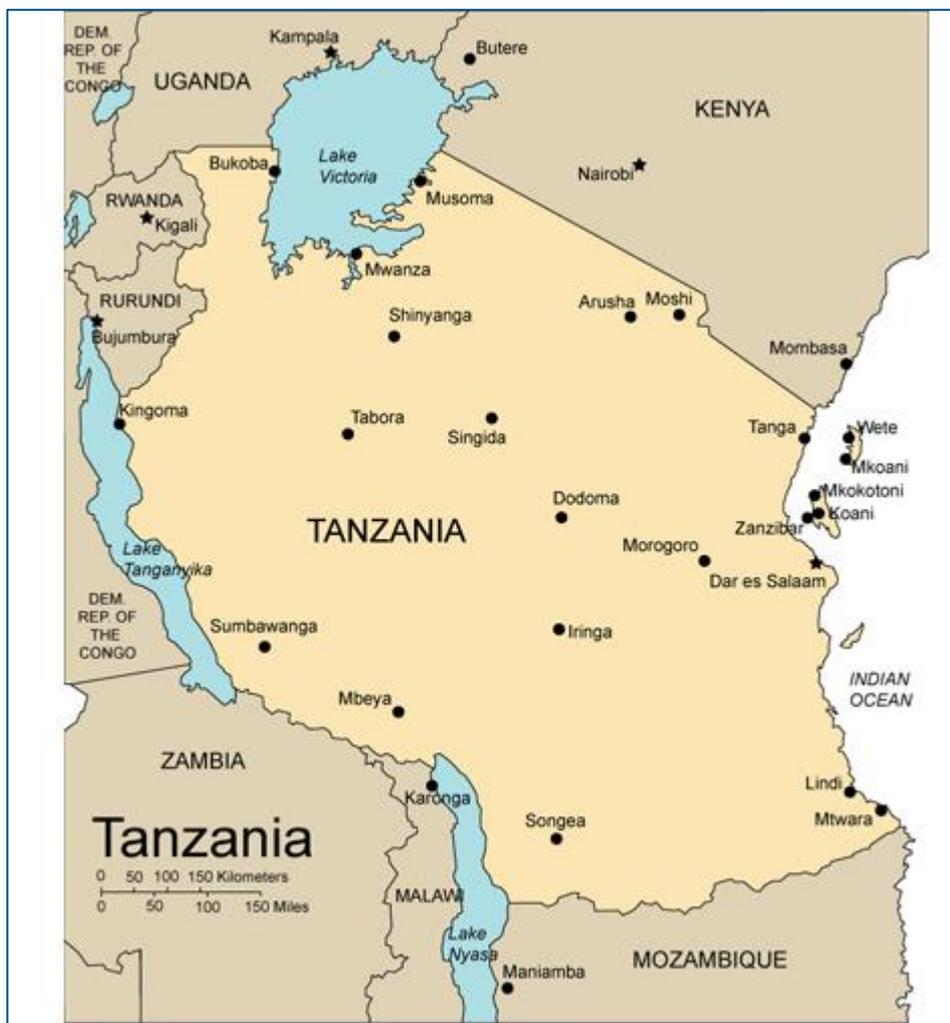
³ Weltbank: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.RUR.TOTL.ZS?locations=TZ>, abgerufen am 13.05.2021.

sich bis 2035 auf über 13 Mio. Einwohner verdoppeln soll.⁴ Hauptstadt des Landes ist die mit rund 2 Mio. Einwohnern recht kleine Stadt Dodoma, die sich in der Landesmitte befindet.

Tansania ist Mitglied der *südafrikanischen Entwicklungsgemeinschaft* (*Southern African Development Community*, SADC) und der *Ostafrikanischen Gemeinschaft* (*East African Community*, EAC). Letztere ist v.a. im Bereich der regionalen Zusammenarbeit in Ostafrika von großer Bedeutung. Neben Tansania sind die Länder Burundi, Kenia, Ruanda, Südsudan sowie Uganda Mitglieder der *Ostafrikanischen Gemeinschaft*.⁵

Als Nachfolgerin des am 17. März 2021 überraschend verstorbenen Präsidenten John Pombe Magufuli wurde am 19. März 2021 Samia Suluhu Hassan als sechste und erste weibliche Präsidentin vereidigt. Bis dato hatte Präsidentin Hassan seit Oktober 2015 die Position der Vizepräsidentin der fünften Regierung innegehabt. Die Regierung setzte sich u.a. für die Bekämpfung der Korruption, die Verbesserung der Infrastruktur sowie für eine größere Effizienz der öffentlichen Verwaltung ein.

Abbildung 1: Karte Tansania



Quelle: African Country Maps⁶

⁴ World Economic Forum: <https://www.weforum.org/agenda/2020/02/15-fastest-growing-cities-world-africa-populations-shift/>, abgerufen am 13.05.2021.

⁵ East African Community, Common Market (2021): <https://www.eac.int/integration-pillars/common-market>, abgerufen am 13.05.2021.

⁶ African Country Maps, Printable, royalty free, Download to Your Computer ([freeusaandworldmaps.com](https://www.freeusaandworldmaps.com/)).

1.2 Klima und Umwelt

Tansania liegt mehrere hundert Kilometer südlich des Äquators und weist ein tropisches Klima mit einer hohen Anzahl an Sonnenstunden auf. Je nach Region wechseln sich Trockenzeiten mit ein bis zwei Regenzeiten im Jahr ab. Die Niederschlagswerte variieren von 500 bis 2.500 Millimeter pro Jahr. Ein Problem sind durch den Klimawandel ausgelöste Extremwetterlagen, für die Tansania besonders anfällig ist. Im Zusammenhang mit der Klimaveränderung ist Tansania immer häufiger von unregelmäßigen, teilweise exzessiven Regenzeiten, von Dürren und Missernten betroffen. Starke Dürren hatten z.B. im Jahr 2010/2011 die besonders wichtig Energieerzeugung aus Wasserkraft zeitweise außer Betrieb gesetzt.

1.3 Wirtschaftliche Entwicklung

Tansania gilt als eine der dynamischsten Volkswirtschaften in Subsahara-Afrika, wobei die Wirtschaftskraft aber noch auf einem recht niedrigen Niveau liegt. In den Jahren vor der COVID-Pandemie erreichte Tansania Steigerungsraten von um die 7% (reale Veränderung gegenüber Vorjahr). Obwohl Tansania von allen afrikanischen Staaten wohl die geringsten Maßnahmen zur Eindämmung der COVID-Pandemie vollzogen hat, erlebt die Wirtschaft des Landes eine spürbare Verlangsamung der Konjunktur. Zwar dürfte es in Tansania im Jahr 2020 keine Rezession gegeben haben, jedoch ein sehr geringes Wachstum des Bruttoinlandsprodukts (BIP). Economist Intelligence Unit (EIU) geht von einer Rate von 1,9% aus. Für 2021 prognostiziert EIU eine Steigerung um 3,8%. Für 2020 lag das nominale BIP nach derzeitigen Schätzungen bei 65 Mrd. USD.

Seit 2020 führt die Weltbank Tansania als „Middle Income Country“ (d.h. das durchschnittliche Jahreseinkommen beträgt über 1.036 USD pro Jahr).⁷ Politisch gesehen war das im Wahljahr 2020 günstig für die Regierung, die dieses Ziel spätestens 2025 erreichen wollte. Allerdings bestehen international große Zweifel an der Korrektheit der BIP-Zahlen. Außerdem schadet sich das Land mit dieser überambitionierten Einordnung wirtschaftlich, weil es aus internationaler Geber-Sicht nun weniger förderwürdig ist. Das hat auch die neue Regierung unter Präsidentin Samia Suluhu Hassan erkannt.⁸

Grundsätzlich wird das Bruttoinlandsprodukt getrieben durch öffentliche Infrastrukturprojekte, wie den Ausbau der Eisenbahn und des Straßennetzes, beides mit regionaler Anbindung an die angrenzenden Binnenstaaten, das Julius Nyerere Hydropower Project in Stieglers Gorge sowie den Ausbau der Hauptstadt Dodoma. Tansania profitiert von seiner Rolle als Transitland für die angrenzenden Binnenstaaten. Auch der Dienstleistungssektor und – in Vor-COVID-Zeiten – insbesondere der Tourismus spielen eine wichtige Rolle. Kein Land in Ostafrika ist so reich an Bodenschätzen wie Tansania. Enorme Erdgasvorkommen und mineralische Bodenschätze ließen sich industriell nutzen. Doch tun sich internationale Investoren schwer mit den Rahmenbedingungen (z.B. den „Local Content“-Anforderungen im Bergbau) und den häufigen, teils abrupten Veränderungen in der Steuer- und Wirtschaftsgesetzgebung. Das Land verzeichnet gute Wachstumsraten im Landwirtschaftssektor, der jedoch aufgrund der mangelnden ländlichen Infrastruktur sowie kaum verbreiteter Mechanisierung und lokaler Wertschöpfung weit hinter seinem Potenzial zurückbleibt.

1.4 Wirtschaftsbeziehungen zu Deutschland

Tansania nahm als Exportdestination für deutsche Produkte 2020 Rang 106 von 239 ein. Die Ausfuhrvolumina variieren aufgrund der Art der Exporte (viel Projektgeschäft) und des geringen Gesamtvolumens von Jahr zu Jahr. 2020 exportierte Deutschland Güter im Wert von 158 Mio. € nach Tansania (175 Mio. in 2019, 149 Mio. in 2018). Die wichtigsten Exportgüter nach Tansania waren im Jahr 2020 Maschinen (30%), chemische Erzeugnisse (19%), Nahrungsmittel (12%), Kraftfahrzeuge und -teile (9%), Mess- und Regelungstechnik (7%), sowie Elektrotechnik (6%).⁹

⁷ Weltbank: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2021/03/03/maintaining-tanzanias-lower-middle-income-status-post-covid-19-will-depend-on-strengthening-resilience#:~:text=DAR%20ES%20SALAAM%2C%20March%203,%2Dmiddle%2Dincome%20country%20status;https://www.worldbank.org/en/country/tanzania/overview#:~:text=Economic%20Overview,for%20lower%2Dmiddle%20income%20status>, abgerufen am 13.05.2021.

⁸ Rede des Investitionsministers Geoffrey Mwambe vor dem größten Industrieverband des Landes, der Confederation of Tanzania Industries (CTI) am 23.04.2021.

⁹ GTAI Wirtschaftsdaten Kompakt Tansania, Mai 2021.

Das Interesse an Importen hochwertiger Technologie aus Deutschland ist in Tansania groß und bietet insofern ein interessantes Potenzial für die Zukunft. Deutsche Produkte und Lösungen insbesondere im Bereich von Spezialmaschinen sind sehr angesehen. Allerdings fehlt es oftmals an adäquaten Finanzierungsmöglichkeiten für die tansanischen Partner. Auch gibt es keinen etablierten Markt für gebrauchte deutsche Spezialmaschinen, welche von tansanischen Partnern im Vergleich zu chinesischen Maschinen bevorzugt gekauft werden würden.

Bei den Importen nach Deutschland belegte Tansania 2020 Rang 111 von 239. Auch die jährlichen Einfuhrvolumina variieren stark. 2020 importierte Deutschland Güter im Wert von 70 Mio. € aus Tansania (81 Mio. in 2019, 70 Mio. in 2018). Zu den Hauptimportgütern zählten 2020 Nahrungsmittel (45%), Getränke und Tabak (42%) und Rohstoffe (8%) (Details liegen für das Jahr 2020 noch nicht vor).¹⁰

Der Anteil deutscher Einfuhren nach Tansania lag 2019 nach Angaben der Bank of Tanzania bei 2,5%. China war Tansanias größter Importpartner mit 22,0%, gefolgt von Indien (13,9%) und den VAE (10,5%). Die größten Abnehmer tansanischer Erzeugnisse finden sich laut der Zentralbank in Südafrika (19,4%), Indien (17,4%), den VAE (7,9%), der Schweiz (6,5%), Vietnam (6,2%), gefolgt von China (4,7%) und Tansanias Nachbarstaaten, insbesondere Kenia (5,4%) und Ruanda (3,8%). Die Exporte nach Deutschland machten 2019 weniger als 1% des tansanischen Exportvolumens aus. Das grundsätzliche Prinzip der Zollfreiheit innerhalb der EAC wird nach wie vor in der Praxis nur unzureichend umgesetzt – insbesondere im Handel mit Kenia kommt es immer wieder zu Schwierigkeiten beim Import und Export von Waren.¹¹

Die Zahl der ortsansässigen deutschen Unternehmen ist mit unter 20 überschaubar. HeidelbergCement und Knauf sind mit eigenen Werken vertreten und beliefern von Tansania aus auch die Nachbarstaaten. Siemens ist in den Sparten Stromnetzinfrastruktur und Steuerungstechnik aktiv. Gesellschaften der Lufthansa Gruppe fliegen Dar es Salaam und Sansibar an (Flüge waren zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Studie aufgrund der Pandemie suspendiert). Die mittelständischen Handelshäuser Achelis und Jos. Hansen versorgen den Markt mit Investitionsgütern (hauptsächlich Projektgeschäft). DHL bietet Logistikdienstleistungen an. Die Ingenieurbüros von Inros Lackner und Sellhorn unterstützen bei der Planung und Durchführung von Infrastrukturprojekten. Das von einem Deutschen gegründete Unternehmen Merrywater vertreibt Wassertechnologien (Pumpen und technische Desinfektion) und Generatoren. Der Leipziger Immobilienentwickler CPS ist v.a. auf Sansibar aktiv. Hinzu kommen einige Touristikunternehmen, v.a. Lodgebetreiber.

1.5 Investitionsklima

Der kürzlich verstorbene Präsident Magufuli hatte konsequent die Korruption bekämpft, was zu einer Verbesserung im „Corruption Perceptions Index“ von Transparency International führte. Tansania belegte 2020 Platz 94 (von 180). Zu Beginn von Magufulis erster Amtszeit 2015 hatte es noch auf Platz 117 gelegen. Um den Haushalt zu konsolidieren, hatte Magufuli die Steuerdisziplin erhöht, oft mit Ad-hoc-Maßnahmen. Dies wurde von manchen Unternehmen als intransparent wahrgenommen. Hinzu kam ein wachsender Protektionismus sowohl bei Investitionen und Waren als auch bei Arbeitserlaubnissen für ausländische Mitarbeiter. Das Niveau ausländischer Direktinvestitionen lag 2019 bei 1,1 Mrd. USD und hat sich damit seit 2013 (2,1 Mrd. USD) fast halbiert.¹²

Die neue Präsidentin Samia Suluhu Hassan sendet seit ihrem Amtsantritt Ende März 2021 viele positive Signale in Richtung der Privatwirtschaft. So soll das Tanzania Investment Centre (TIC) zu einer kundenorientierten Online-One-Stop-Anlaufstelle für Investoren ausgebaut werden. Investitionsgenehmigungen sollen mittels „Provisional Approvals“ schneller erfolgen. Die Erteilung von Arbeitsgenehmigungen für Ausländer, die unter ihrem Vorgänger Magufuli sehr

¹⁰ GTAI Wirtschaftsdaten Kompakt Tansania, Mai 2021.

¹¹ Bank of Tanzania (BOT) Annual Reports - For the Year Ended 30 June 2003: <https://www.bot.go.tz/Publications/Filter/34>, abgerufen am 19.05.2021.

¹² Weltbank: <https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD?locations=TZ>, abgerufen am 19.05.2021.

restriktiv gehandhabt worden war, soll unkomplizierter werden und die Bedürfnisse der Investoren berücksichtigen. Die Steuererhebung soll fairer werden.¹³

Entsprechend positiv ist die Stimmung unter vielen ortsansässigen deutschen Unternehmen. Diese wird regelmäßig im Rahmen einer weltweiten Umfrage des weltweiten Netzes der Auslandshandelskammern und Delegationen unter Koordination des Deutschen Industrie- und Handelskammertags (DIHK) erhoben, zuletzt im April 2020. 83% der befragten deutschen Unternehmen in Tansania beurteilen aktuell die gegenwärtige geschäftliche Lage ihres Unternehmens als mindestens zufriedenstellend. 61% erwarten eine (weitere) Verbesserung über die nächsten 12 Monate. Keines der teilnehmenden Unternehmen erwartet eine Verschlechterung der geschäftlichen Lage. 22% geben an, ihre Investitionen über diesen Zeitraum zu erhöhen. 61% wollen sie auf ähnlichem Niveau halten. Gleiches gilt für die Beschäftigungszahl. Die größten Risiken sehen die Unternehmen in den Bereichen Rechtssicherheit (44%), Nachfrage (44%), wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen (39%) sowie Energie- und Rohstoffpreise (39%). Dies entspricht einer starken Verbesserung gegenüber den in Vorperioden erhobenen Werten.

1.6 Soziokulturelle Besonderheiten im Umgang mit lokalen Partnern

Julius Nyereres (Präsident 1964 – 1985) afrikanischer Sozialismus („Ujamaa“) und Nation Building („Umoja“) prägen Tansania und seine Geschäftskultur bis heute mit entsprechenden Vor- und Nachteilen. Es gibt kaum Tribalismus. Tansania ist ein friedliebendes Land, das mit der Ausnahme eines Verteidigungskrieges gegen Uganda seit der Unabhängigkeit in keine militärischen Konflikte involviert war. Die Tansanier pflegen einen respektvollen und höflichen Umgang miteinander. Entsprechend selten äußern sie offen Kritik. Feedback sollte daher aktiv, aber rücksichtsvoll eingefordert werden.

Tabelle 1: Tansania in vergleichenden Länderindices

Index	Tansania	Platz 1	Deutschland	Industrie/Gewerbe
Economic Freedom 2021	93	Singapur	29	The Heritage Foundation
Ease of Doing Business 2019	141	Neuseeland	22	World Bank
Corruption Perception Index 2020	94	Dänemark	9	Transparency International
World Press Freedom 2020	124	Norwegen (volle Demokratie)	11	Reporter Ohne Grenzen
Index of Democracy 2020	93	Norwegen (volle Demokratie)	8.6	Economist Intelligence Unit
Fragile States Index	61		166	Fund for Peace
Country Risk Assessment 2020	C		A3	Coface

¹³ GTAI Wirtschaftsdaten Kompakt Tansania, November 2020.

2. Marktchancen

Das Thema Energieeffizienz gewinnt in Tansania zunehmend an Aufmerksamkeit in Politik, Wirtschaft und Öffentlichkeit. Aktuell wird es von den zentralen Akteuren der Energiebranche wieder diskutiert, entsprechende Maßnahmen werden geplant. Steigende Energieerzeugungskosten und die Unzuverlässigkeit des Strombezugs führen zudem zu einem entsprechenden Umdenken hin zu mehr Energieeffizienzmaßnahmen.

Der Bausektor trug z.B. 2019 mit 14,3% zum Bruttoinlandsprodukt bei und hat über die letzten Jahre deutlich an Bedeutung gewonnen: Noch im Jahr 2010 lag der Wert bei nur 7,2%. Wesentliche Treiber der Nachfrage sind immer noch öffentliche Projekte wie staatlicher Wohnungsbau oder die Errichtung von Schulen und Krankenhäusern. „Grünes Bauen“ insgesamt ist immer noch in einem frühen Stadium und konzentriert sich zudem bisher stärker auf Energieeffizienzmaßnahmen wie natürliche Ventilation oder Wärmeschutz als auf die Nutzung erneuerbarer Energien. In Dar es Salaam, auf das der Hauptteil der Bautätigkeit fällt, herrschen tropische Temperaturen und eine Klimatisierung von Büros sowie Wohnungen ist üblich. Anders als in Kenia gibt es in Tansania bislang keine Regularien in Bezug auf energieeffizientes Bauen. Im Jahr 2014 ist das Green Building Council als ein Diskussions- und Lobbyforum eingerichtet worden, in dem Architekturbüros, Bauausführer ebenso wie der staatliche Regulator vertreten sind. Insgesamt bleiben die Nutzung von alternativen Energien – im städtischen Umfeld betrifft dies in erster Linie Solarthermie und PV – und Energieeffizienzaspekte im Baubereich gering entwickelt. Wichtigste Anwendungsfelder für Energieeffizienz und damit Potenziale für deutsche Unternehmen in Tansania sind intelligente Raum- und Gebäudesysteme.

Chancen im Bereich der Energieeffizienz bietet sich in Tansania durch die von der Regierung geförderte Industrialisierung, die als Möglichkeit für Investoren gesehen wird, in energieeffiziente Technologien zu investieren. Die Regierung unterstützt durch den 2016 aktualisierten „Power System Master Plan“ den Dialog und erste Initiativen zu Energieeffizienzmaßnahmen. In Kooperation mit internationalen Organisationen und Gebern wurden und werden Aktivitäten durchgeführt, u.a. um das öffentliche Bewusstsein und entsprechende Fachkenntnisse zu steigern (siehe Kapitel 5).

Neben dem Bausektor bieten sich insbesondere in den Sektoren Bergbau, verarbeitende Industrie und Landwirtschaft Chancen für den Einsatz energieeffizienter Lösungen. Unternehmen im Bergbau versuchen zunehmend erneuerbare Energien einzusetzen, um eine ununterbrochene Stromversorgung sicherzustellen. In vielen Industriebereichen besteht der Bedarf, Produktionsabläufe effizienter zu gestalten, z.B. im Bereich der Luft- und Gaskompression, der Antriebstechnik, der Nutzung von Heizkesseln, der Kühlung oder im Bereich der Flüssigkeitsbewegung (Pumpen). Auch Energiemanagement und Prozessautomation entsprechen in aller Regel nicht europäischen Standards.

Die Aktivitäten des Bausektors konzentrieren sich – vom Straßen- und Schienenbau abgesehen – insbesondere auf die urbanen Zentren, allen voran die Wirtschafts- und Handelsmetropole Dar es Salaam, in der bis 2017 auch die Regierung, Ministerien und wesentlichen Behörden ihren Sitz hatten. Inzwischen sind sämtliche Ministerien zumindest mit der Leitung in die Hauptstadt Dodoma umgezogen. Dementsprechend wird auf absehbare Zeit in Dodoma gebaut werden. Die am Viktoriasee liegende Bergbau- und Hafenstadt Mwanza ist die zweitgrößte Stadt des Landes. Arusha im Norden des Landes ist Sitz der *Ostafrikanischen Gemeinschaft* ([East African Community, EAC](#)) und hat sich über die letzten Jahre mit einer Vielzahl an internationalen Organisationen, Bildungseinrichtungen und Unternehmenssitzen stark entwickelt. Es bildet mit Moshi, das direkt am Fuße des Berg Kilimanjaro liegt und eine ähnliche Größe aufweist, ein Doppelzentrum im touristisch gut erschlossenen und landwirtschaftlich produktiven nördlichen Hochland. Ein wichtiges Landwirtschafts- und Exportzentrum ist die nördliche Hafenstadt Tanga in der Nähe zur kenianischen Grenze. Als Pendant an der Südküste hat sich in unmittelbarer Nähe zur mosambikanischen Landesgrenze Mtwara als Zentrum der Gasförderung etabliert. Stone Town auf der Hauptinsel des teilautonomen Sansibar-Archipels ist Sitz des sansibarischen Parlaments sowie der dortigen Ministerien und Behörden. Weitere Zentren des Bergbaus verteilen sich über das gesamte Land. Die besten landwirtschaftlichen Lagen und dementsprechend industriell größeren Agrar- und Lebensmittelverarbeitungsbetriebe finden sich insbesondere in der Kilimanjaro-Region, in den Southern Highlands zwischen den Städten Iringa und Mbeya sowie in der Region Morogoro.

3. Zielgruppe in der deutschen Energiebranche

Tansania hat traditionell starke Beziehungen zu Deutschland; deutsche Technologie und deutsches Know-how gelten als hochqualitativ und sind sehr angesehen. Die Kombination aus bislang eher geringen Aktivitäten im Bereich der Energieeffizienz und dem erneuten Erstarren des Themas bietet Potenzial für deutsche Unternehmen – von Beratungsdienstleistungen zu Energiemanagementsystemen über Zulieferung einzelner Komponenten bis zu Neuerrichtungen bzw. Umrüstungen von Betrieben.

Da Energiekosten einen bedeutenden Anteil an den Produktionskosten haben, besteht in den bereits erwähnten Bereichen Bedarf, die Produktionsabläufe effizienter zu gestalten, z.B. im Bereich der Luft- und Gaskompression, der Antriebstechnik, der Nutzung von Heizkesseln, der Kühlung oder im Bereich der Flüssigkeitsbewegung (Pumpen). Auch Energiemanagement und Prozessautomation entsprechen in aller Regel nicht europäischen Standards.¹⁴ Weiteres Potenzial in der industriellen Energieeffizienz bietet der Gebrauch effizienter Motoren. Dabei müssen immer lokale Gegebenheiten beachtet werden. So besteht sicherlich Potenzial für den Einsatz von Abwärmerückgewinnung. Aufgrund des tropischen Klimas bietet es sich jedoch nicht an, die zurückgewonnene Wärme zur Gebäudebeheizung zu nutzen. Dafür zeigen andere Verwendungsmöglichkeiten Chancen auf, wie bspw. die Dampferzeugung für die Lebensmittelverarbeitung. Mitunter kann es für Industriebetriebe auch sinnvoll sein, bei Effizienzmaßnahmen mit benachbarten Betrieben zu beiderseitigem Nutzen zu kooperieren oder eine Einspeisung ins Netz zu erwägen.

Lokale Begebenheiten bieten auch Anreize, neue Anwendungsmöglichkeiten für die eigene Technologie herzuleiten. Für die Anpassung von Geschäftsmodellen und Produkten bietet die Bundesregierung Fördermöglichkeiten wie das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand ([ZIM](#)) oder [developpp.de](#).

Die tansanische Regierung hat Berater des Technical College von Dar es Salaam damit beauftragt, den Energieverbrauch interessierter Betriebe in Bergbau und Zementindustrie zu analysieren und entsprechend Maßnahmen abzuleiten. Es ist davon auszugehen, dass auch große Energieverbraucher ein hohes Interesse daran haben, Maßnahmen zur Energieeinsparung anzuwenden.¹⁵

Im Bereich Bau zeigt sich das Potenzial energiesparender, auf die lokalen klimatischen Verhältnisse abgestimmter Lösungen und damit einhergehend der Bedarf an Klimaanlage, Beleuchtung, Warmwasserbereitung sowie Grunddämmung und Fensterisolierung der Gebäude.

Die Förderung erneuerbarer Energie, speziell durch die Eigenversorgung kleinerer Unternehmen, bietet Chancen für deutsche Unternehmen im Solarbereich. Zudem fallen offiziell auf den Import von Produkten im Solarbereich keine Mehrwertsteuer und kein Einfuhrzoll an. Auch andere Bereiche bieten bei an die lokalen Gegebenheiten angepassten Modellen Potenzial. Beispielsweise ist der Einsatz von Bioenergie hoch, er kann aber aufgrund der natürlichen Rahmenbedingungen nur mehr in geringem Maße gesteigert werden. Daher ist davon auszugehen, dass andere Energieträger diese Lücke füllen müssen. Die ländliche Bevölkerung Tansanias verwendet aktuell überwiegend aus Büschen und Bäumen gewonnene Kohle zum Kochen. Dadurch steigt insbesondere im Hinblick auf das hohe Bevölkerungswachstum die Gefahr von Umweltproblemen wie Verlust von Wasserspeichern und Erosionen. In anderen südafrikanischen Ländern werden bereits überwiegend gasbasierte Öfen zum Kochen genutzt. Mit der Erschließung der Gasvorkommen vor Tansanias Küste sowie der bestehenden Infrastruktur – das Unternehmen Orix Energies bietet Gas in kleinen Einheiten zum Verkauf an – kann hier bei einem angepassten Geschäftsmodell Potenzial bestehen.

¹⁴ Gespräche mit verschiedenen Unternehmensvertretern in der Region, 2021.

¹⁵ Vortrag eines Seniormanagers von EWURA, 11.05.2021.

Für die nächsten Jahre wird der durch die EU geförderte Energieeffizienz-Aktionsplan spannende Aktionsfelder für deutsche Unternehmen eröffnen. Hier bleibt die angekündigte, konkrete Ausgestaltung der Ausschreibung abzuwarten (siehe auch Kapitel 5).

4. Potenzielle Partner und Wettbewerbsumfeld

4.1 Bergbau

Tansania besitzt enorme Vorkommen an Bodenschätzen, bspw. Gold (viertgrößter Goldproduzent in Afrika), Diamanten, Edelsteine, Eisenerz, Uran, Grafit, Gips, Erdgas. Eine zuverlässige Stromversorgung ist für die meisten Bergwerkbetriebe essenziell und sogar ans Netz angebundene Betriebe sind in hohem Maße auf Generatoren angewiesen, um Stromausfälle auszugleichen. Die Minengesellschaften sind darum auf der Suche nach Möglichkeiten, ihre Energiekosten zu reduzieren. Priorität hat allerdings die ununterbrochene Stromversorgung der Fördermaschinen, für die auch höhere Energiebezugskosten in Kauf genommen werden. Investitionsentscheidungen werden gewöhnlich in Unternehmenszentralen im Ausland getroffen.

4.2 Verarbeitende Industrie

Der Anteil des verarbeitenden Gewerbes am Bruttoinlandsprodukt betrug im Jahr 2019 8,5%.¹⁶ Das verarbeitende Gewerbe wies im dritten Quartal 2020 ein Wachstum von 5,1% auf, 2019 im gleichen Zeitraum 8,6%. Das Wachstum wird auf ein generelles Wachstum der Produktion von Industriegütern zurückgeführt. Abseits der Sektoren, die Lebensmittel für den internationalen Markt verarbeiten und exportieren (Tee, Kaffee, Tabak, Gewürze), wird in erster Linie für den Binnenmarkt sowie in geringerem Maße für den regionalen Export vorwiegend in die direkten Nachbarländer produziert. Die meisten der tansanischen Betriebe sind im Vergleich mit Europa sehr klein; über drei Viertel der knapp 155.000 registrierten Betriebe beschäftigen maximal 4 Mitarbeiter. Insgesamt gibt es nur 110 Betriebe, 0,1% der Gesamtzahl, die mehr als 500 Mitarbeiter beschäftigen. Im Größenbereich von 100-499 Mitarbeitern gibt es 576 Betriebe oder 0,4% der Gesamtzahl. Heruntergebrochen auf das verarbeitende Gewerbe gibt es im Größenbereich von mehr als 500 Mitarbeitern 41 Unternehmen, bei den Firmen mit 100-499 Mitarbeitern sind es 159 (alle Zahlen aus der zuletzt verfügbaren Berichterstattung für das Jahr 2014/2015). Die Gesamtzahl der Beschäftigten im verarbeitenden Gewerbe – berücksichtigt werden Unternehmen mit mindestens zehn Mitarbeitern – wird mit rund 135.000 Personen angegeben.¹⁷

Der tansanische Industrieverband (Confederation of Tanzania Industries, CTI) hat mehr als 400 Mitglieder, die eine breite Palette an Sektoren in verarbeitender Industrie und Dienstleistung abdecken.¹⁸ Wie auch in den benachbarten ostafrikanischen Ländern besteht in Tansania eine zahlenmäßig zwar kleine, im Bereich des produzierenden Gewerbes jedoch dominante indischstämmige, in Tansania zusätzlich omanische Diaspora. Auch die beiden größten Mischkonzerne des Landes, Mohamed Enterprises und die Bakhresa Gruppe (Azam), gehören indisch- bzw. omanischstämmigen Familien. Diese Unternehmer sehen sich dabei zwar in der Mehrzahl als tansanische Staatsbürger an und haben auch ein entsprechendes Nationalbewusstsein, haben sich aber dennoch ihre kulturelle Eigenständigkeit auch nach Generationen weiterhin bewahrt.

Größere Betriebe des verarbeitenden Gewerbes finden sich neben der Lebensmittelverpackung und -verarbeitung in den Bereichen Zement, Kunststoff- und Metallverarbeitung. In der energieintensiven Aluminium-, Glas- und Papierherstellung gibt es jeweils ein Unternehmen, das aus einem vorher verstaatlichten Betrieb hervorgegangen ist. Die

¹⁶ National Bureau of Statistics of the United Republic of Tanzania, Second Quarter GDP Report (2020): https://www.nbs.go.tz/nbs/takwimu/na/Highlights_on_the_Third_Quarter_GDP_2020.pdf, abgerufen am 13.05.2021.

¹⁷ National Bureau of Statistics of the United Republic of Tanzania, Statistical Business Register (2016): http://www.nbs.go.tz/nbs/takwimu/Br/2014_15_SBR.pdf, abgerufen am 13.05.2021.

¹⁸ Confederation of Tanzanian Industries, unter: <https://www.cti.co.tz/>, abgerufen am 13.05.2021.

Profile der Marktakteure finden sich im Anhang. Das verarbeitende Gewerbe insgesamt wird dabei von wenigen, oft diversifizierten Großunternehmen dominiert, die historisch entlang der Wertschöpfungskette expandiert sind.

Da Energiekosten einen bedeutenden Anteil an den Produktionskosten haben, besteht in vielen Industriebereichen Bedarf, die Produktionsabläufe effizienter zu gestalten, z.B. im Bereich der Luft- und Gaskompression, der Antriebstechnik, der Nutzung von Heizkesseln, der Kühlung oder im Bereich der Flüssigkeitsbewegung (Pumpen). Auch Energiemanagement und Prozessautomation entsprechen in aller Regel nicht europäischen Standards.¹⁹ Kleine Unternehmen verfügen teilweise noch über ein Sammelsurium an Maschinen, oftmals deutschen oder europäischen Ursprungs, die allerdings aus mindestens zweiter oder dritter Hand stammen und deren Hersteller teilweise nicht mehr existieren. Entsprechend moderne, richtig ausgelegte und auf das Gesamtproduktionssystem abgestimmte Anlagen sowie komplette Fertigungslinien können erhebliche Effizienzvorteile bringen und auch den Strombezug von TANESCO reduzieren. Große lokale Mischkonzerne setzen dagegen bevorzugt moderne Technik des deutschen bzw. europäischen Maschinenbaus ein.

4.3 Landwirtschaft

Im Bereich der export- bzw. marktorientierten landwirtschaftlichen Produkte – zu nennen sind hier Frischobst und -gemüse, verschiedene Nüsse, Ölsaaten, Kaffee, Tee, Gewürze, Tabak, Sisal, Baumwolle sowie Blumen – sind v.a. die Weiterverarbeitungsschritte, sofern sie im Inland erfolgen, gut kapitalisiert. Die Weiterverarbeitung erfolgt zentralisiert und bei verschiedenen Prozessschritten ist der Energiekostenanteil teilweise bedeutend. Ein Beispiel dafür ist die Trocknung bei Tee, Tabak, Nüssen oder Gewürzen, die bisher in der Regel über Brennholz geschieht. Mit Sicht auf den steigenden Nutzungsdruck auf die Savannen und Wälder und damit tendenziell höheren Bezugskosten besteht hier das Potenzial für effizientere Energienutzung. Bei Frischprodukten wie Blumen, Obst und Gemüse ist dagegen die Kühlung ein bedeutender Energieverbraucher. Speziell bei der Sisalproduktion fallen flüssige und feste Reststoffe an, für die bisher keine zufriedenstellenden Lösungen der energetischen Nutzung gefunden wurden. Zunehmend sind internationale Unternehmen im Bereich der Fischwirtschaft an der Küste Tansanias aktiv, wo sich der Bedarf für zuverlässige und effiziente Kühlmöglichkeiten zeigt.²⁰

4.4 Baugewerbe

Das Baugewerbe wies mit 17,4% Wachstum auch im dritten Quartal 2020 eine ähnlich hohe Rate wie im selben Zeitraum des Vorjahres (17,9%) auf. Die tansanische Tochter der deutschen HeidelbergCement Gruppe, Twiga Cement, ist größter Zementproduzent Tansanias. Twiga verzeichnete 2020 trotz COVID-Pandemie mit knapp 2 Mio. Tonnen Absatz ein Rekordjahr. Gegenüber 2013 entspricht das beinahe einer Verdopplung. Im April 2021 kündigte Twiga an, 15 Mio. USD in die Renovierung und Vergrößerung seines Werkes zu stecken.²¹ Der Vorstand wird es unmittelbar auf dem eigenen Konto sehen, ob die Ziele erreicht wurden. Das neue Vergütungssystem sieht vor, dass die variablen Bestandteile der Gehälter von der Reduktion der CO₂-Emission abhängen.²²

In Tansania gibt es 489 dem Bauhauptgewerbe zurechenbare Unternehmen, wobei auch hier die große Mehrzahl nur wenige Mitarbeiter beschäftigt. Es gab zwei Unternehmen mit mehr als 500 sowie neun Unternehmen mit 100-499 Mitarbeitern, dazu noch 22 Unternehmen im Bereich 50-99 Mitarbeiter.²³

„Grünes Bauen“ insgesamt ist immer noch in einem frühen Stadium und konzentriert sich bisher auf Energieeffizienzmaßnahmen wie natürliche Ventilation oder Wärmeschutz. In Dar es Salaam, auf das der Hauptteil der Bautätigkeit fällt, herrschen tropische Temperaturen und eine Klimatisierung von Büros sowie Wohnungen ist üblich. Anders als in Kenia gibt es in Tansania bislang keine Regularien in Bezug auf energieeffizientes Bauen.

¹⁹ Gespräche mit verschiedenen Unternehmensvertretern in der Region.

²⁰ Gespräch mit Experten des tansanischen Energiesektors, 11.05.2021.

²¹ The Guardian, 17.04.2021: Twiga Cement plans to invest US \$15m to renovate factory, abgerufen am 13.05.2021.

²² FAZ.NET, 06.05.2021: HeidelbergCement. Management wird künftig nach Erfüllung CO₂-Zielen bezahlt: [HeidelbergCement: Management wird nach der Erfüllung von CO₂-Zielen bezahlt \(faz.net\)](#), abgerufen am 07.05.2021.

²³ National Bureau of Statistics of the United Republic of Tanzania, Second Quarter GDP Report (2020): https://www.nbs.go.tz/nbs/takwimu/na/Highlights_on_the_Third_Quarter_GDP_2020.pdf, abgerufen am 13.05.2021.

Im Jahr 2014 ist das Tanzania Green Building Council als ein Diskussions- und Lobbyforum eingerichtet worden, in dem Architekturbüros, Bauausführer ebenso wie die Regulierungsbehörde vertreten sind. Das Tanzania Green Building Council ist Teil des World Green Building Council²⁴ und ein Zeichen dafür, dass die Sensibilität gegenüber Energieeffizienz zunimmt und bei einer wachsenden Zahl an Akteuren Interesse an Energieeffizienz vorhanden ist. So verweist die Internetseite des Green Building Councils auf zwei abgeschlossene Projekte, die Merkmale des Green Buildings aufweisen.²⁵

Erhebliches Potenzial steckt auch in der Wassererhitzung. Wasser wird in den meisten Gebäuden elektrisch erhitzt. Hier könnten Gasthermen oder Solarthermie die Energieeffizienz erhöhen und die laufenden Kosten senken. Insbesondere Hotels und zentral verwaltete Geschäftsgebäude sowie Apartmentblöcke kommen hier in Frage.

Weitere Möglichkeiten eröffneten sich im Rahmen des Programms „Promoting Energy Efficiency in Buildings in East Africa“, einer gemeinsamen Initiative von UN-Habitat in Kooperation mit dem Umweltprogramm der Vereinten Nationen (United Nations Environment Program, UNEP) und fünf ostafrikanischen Staaten. Das Ziel dieses Programms war es, Richtlinien und Gebäudestandards in Bezug auf Energieeffizienz einzuführen sowie Praktiken des nachhaltigen Bauens zu fördern. Das Projekt hatte eine Laufzeit von 2011 bis 2018 und kam u.a. zu dem Ergebnis, dass in Tansania keine Regularien für Energieeffizienz in Gebäuden vorliegen. Energieeffizienz widerspricht jedoch auch keiner nationalen Politik, das Thema stehe aber nicht prioritär auf der Agenda der Regierung.²⁶

4.5 Zentrale Marktakteure

Die wesentlichen Kompetenzen im Energiebereich sind beim Energieministerium (Ministry of Energy) angesiedelt, das ebenso wie das neue Bergbauministerium (Ministry of Mining) aus dem Mitte des Jahres 2017 aufgelösten Ministerium für Energie und Bergbau entstanden ist. Die operative Umsetzung der im Ministerium formulierten Strategien erfolgt zu einem Großteil durch die Regulierungsbehörde für Energie- und Wasserversorger (Energy and Water Utilities Regulatory Authority, EWURA). EWURA hat ein breites Aufgabenfeld im Bereich von Lizenzvergabe, Preisregulierung, Leistungsüberwachung und Standardisierung. Die hier relevanten Bereiche umfassen sämtliche Regulierungstätigkeiten im Bereich Bereitstellung, Import, Transport und Vertrieb von Elektrizität und Kraftstoffen, darunter sämtliche fossilen Brennstoffe („Downstream“). Nicht in ihrem Kompetenzbereich liegt dagegen die Gewinnung der fossilen Energierohstoffe („Upstream“) im Inland; dies betrifft momentan Erdgas und Kohle.

Die Stromversorgung in Tansania wird bisher durch das staatliche Unternehmen TANESCO (Tanzania Electrical Supply Co.) dominiert. TANESCO besitzt und betreibt die Mehrheit der Kraftwerke, das komplette Stromübertragungsnetz sowie den überwiegenden Teil der Stromversorgungsinfrastruktur; für Letztere besteht im autonomen Landesteil Sansibar die ebenfalls staatliche ZECO (Zanzibar Electric Co.). Die beiden Verteilnetze von ZECO auf den beiden Hauptinseln des Sansibararchipels sind jeweils über Unterseekabel an das Hauptnetz von TANESCO auf dem Festland angeschlossen. Im Bereich des Stromvertriebs besteht auf dem Festland ein annäherndes Monopol von TANESCO, da es trotz prinzipiell vorhandener Möglichkeiten bisher nur ein weiteres im Stromvertrieb tätiges Unternehmen gibt: Mwenga Hydropower, das weniger als 1% Marktanteil aufweist.

Die tansanische Regierung hat innerhalb der letzten Jahre zwei Kapazitätsausbaupläne zur Stromerzeugung vorgelegt: einmal die im Rahmen eines sektorübergreifenden Entwicklungsplans formulierte *Powering Vision 2025* (~10.800 MW Netzkapazität bis zum Jahr 2025) aus dem Jahr 2013²⁷ und der im Jahr 2012 aktualisierte *Power System Master Plan*

²⁴ Tanzania Green Building Council (ZGBC), Member's Directory: <http://www.worldgbc.org/member-directory/tanzania-green-building-council>, abgerufen am 13.05.2021.

²⁵ World Green Building Council: <https://www.worldgbc.org/news-media/tanzania-gbc-projects-advancing-local-green-building>, abgerufen am 13.05.2021.

²⁶ United Nations Environment Programme, 2018: https://stg-wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/29744/3788_2019_unep-habitat_climate_change_promoting_energy_efficiency_in_buildings_in_east_africa.pdf?sequence=1&isAllowed=y, abgerufen am 13.05.2021.

²⁷ Government of Tanzania, Vision 2025: Big Results Now, Presentation of the results of the Energy Lab, April 2013.

(~9.000 MW Netzkapazität bis zum Jahr 2030).²⁸ Beide setzen auf den massiven Kapazitätsausbau von Erdgas. Erneuerbare Energien spielen nur eine untergeordnete Rolle. Der *Power System Master Plan* setzt weiterhin auf Wasserkraft, während dies in der *Powering Vision 2025* durch den Bau von Kohlekraftwerken ausgeglichen wird. Bezüglich Realisierbarkeit scheinen beide Pläne zu ambitioniert: zum einen, weil sie eine knappe Verzehnfachung der installierten Kapazitäten innerhalb der nächsten zehn bzw. 15 Jahre mit sich brächte; zum anderen, weil der Ausbau von Kapazitäten keine Entsprechung bei der erwarteten wirtschaftlichen Entwicklung finden würde. Trotz des überaus starken Wirtschaftswachstums bräuchte es eine deutlich überproportionale Vervielfachung der Nachfrage, um mit den entsprechenden Ausbauplänen der Regierung Schritt halten zu können. Grundsätzlich geht es der tansanischen Regierung darum, die Energieversorgung zu diversifizieren, um nicht mehr in eine Unterversorgungssituation wie im Dürrejahr 2010/2011 zu kommen.

5. Technische Lösungsansätze

Der Energieverbrauch in Tansania wächst konstant und betrug im Jahr 2018 rund 21.200 Kilotonnen Öläquivalent (ktoe). Tansania ist damit eines der energienutzungsärmsten Länder der Welt und liegt noch einmal rund ein Drittel unter dem Schnitt für Subsahara-Entwicklungsländer, weist aber gleichzeitig auch ein starkes Wachstum beim Energieverbrauch auf: Dieser soll laut Prognosen der Internationalen Energieagentur (IAE) bis zum Jahr 2030 auf 31.000 ktoe und bis zum Jahr 2040 auf 43.200 ktoe steigen. Da der bisher dominante Anteil an Bioenergie aufgrund der natürlichen Rahmenbedingungen nur mehr in geringem Maße gesteigert werden kann, müssen andere Energieträger diese Lücke füllen (siehe auch Kapitel 6).

Das öffentliche Stromnetz Tansanias wird kontinuierlich ausgebaut, um dem Ziel der universellen Elektrifizierung des Landes näher zu kommen. Waren 2010 rund 15% der Bevölkerung elektrifiziert, betrug dieser Anteil 2018 bereits rund 36%. Die Nutzung von im öffentlichen Stromnetz bereitgestellter Elektrizität ist die Regel für industrielle Anwendungen. Die Preise sollen speziell im Vergleich mit dem Nachbarland Kenia wettbewerbsfähig gehalten werden, können sich aber dem Trend steigender zugrunde liegender Kosten, die sich auch durch ländliche Elektrifizierung und Verbesserung der Versorgungssituation ergeben, nicht entziehen. Eine dauerhafte Subventionierung des Stromsektors übersteigt jedoch die Leistungsfähigkeit des tansanischen Staates. Energiebezugskosten sind dadurch mittelfristig im Steigen begriffen. Industrielle Energieeffizienz in allen Teilsektoren spielt aufgrund dieses steigenden Kostendrucks eine wesentliche Rolle.

Bisher findet Energieeffizienz sich allerdings nur am Rande in der National Energy Policy von 2015 wieder; eine spezifische Gesetzgebung in diesem Bereich ist bislang nicht vorhanden. Weitere explizite Erwähnung findet es in den zentralen Dokumenten, wie dem aktuellen Entwurf der nationalen Strategie des Energieministeriums und den geplanten Treibhausgasminderungsbeiträgen (Intended Nationally Determined Contributions, INDCs).²⁹ Hier werden entsprechende (legislative) Maßnahmen im Bereich Energieeffizienz in Industrie, Gewerbe und Verkehr aufgeführt.

Steigende Energieerzeugungskosten und die Unzuverlässigkeit des Strombezugs reizen ein entsprechendes Umdenken hin zu mehr Energieeffizienzmaßnahmen an. Nach Schätzungen werden in Dar es Salaam ca. 70% des Stroms für oftmals an keinerlei Effizienzgedanken gekoppelte Gebäudekühlung verbraucht.

Die Bewusstseinsbildung der möglichen Vermeidungskosten durch geringeren Energieverbrauch steht in Tansania generell noch am Anfang. Gründe hierfür sind:

- Eingeschränktes technisches Verständnis/mangelnde Weiterbildungsmöglichkeiten;
- Fehlende Expertise im Bereich Energiemanagement;
- Nur beschränkt zur Verfügung stehende und teure Finanzierungsmöglichkeiten;

²⁸ EWURA: <https://www.ewura.go.tz/wp-content/uploads/2016/08/National-Energy-Policy.pdf>, abgerufen am 13.05.2021. Aktuellere offizielle Zahlen liegen nicht vor.

²⁹ Gespräch mit Seniorvertreter von CTI, United Republic of Tanzania: Intended Nationally Determined Contributions (INDC), unter: <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/The%20United%20Republic%20of%20Tanzania%20First%20NDC/The%20United%20Republic%20of%20Tanzania%20First%20NDC.pdf>, abgerufen am 10.05.2021.

- Gesetzgebung in diesem Bereich ist weitestgehend nicht vorhanden.

Nach Aussagen des tansanischen Verbands für Erneuerbare Energien ([Tanzania Renewable Energy Association, TAREA](#)) verfolgt die tansanische Regierung Initiativen zur Energieeffizienz, fokussiert sich dabei aber eher auf Haushalte und die Einführung von Standards in Bereichen wie Straßenbeleuchtung oder Verbrauch von Kühlschränken. Dazu wurden Fernsehkampagnen entwickelt, um den Verbraucher auf Einsparmöglichkeiten aufmerksam zu machen. Erste Erfolge sind bspw. darin sichtbar, dass LED-Beleuchtung inzwischen in den Haushalten vorherrscht. Es herrscht die Meinung vor, dass industrielle Verbraucher über ausreichend Wissen und Ressourcen verfügen, um ihre Energiekosten zu senken und Energieeffizienzmaßnahmen durchzuführen und daher keine weitreichende staatliche Unterstützung benötigten. TAREA selbst führt verschiedene Trainings zu erneuerbarer Energie und Energieeffizienz für Ausbilder, Installateure, Händler, Regulatoren, Beamte der Gemeinderäte, Entscheidungsträger, Projektentwickler und Endnutzer durch.³⁰

TAREA unterstützt zudem den Umstieg von diesel- zu solarbetriebenen Generatoren und konnte den Beibehalt der Steuerbefreiung für Solarpaneele – im Gegensatz zu den anderen Ländern der Region – durchsetzen.³¹ Zudem organisierte TAREA Informationsreisen im Bereich erneuerbarer Energie und Energieeffizienz, darunter 2018 und 2019 Delegationen mit jeweils sechs Vertretern tansanischer Unternehmen aus den Bereichen der Erneuerbaren nach Bayern. Dabei wurden verschiedenen Projekte und Institutionen vor Ort besucht, um Geschäftsbeziehungen zwischen Tansania und Deutschland sowie Wissens- und Technologietransfer zu ermöglichen.

TAREAs Strategie für die Jahre 2020-2024 verfolgt die Ziele

- Wissen- und Wissensverbreitung zu organisieren;
- Öffentliche und private Stakeholder im Bereich erneuerbare Energie und Energieeffizienz zu vernetzen;
- Die Herstellung eines förderlichen Umfelds und Rahmens der Märkte für erneuerbare Energie und Energieeffizienz zu fördern;
- Institutionelles „capacity building“ zu fördern.

Als eine Maßnahme soll die Verwendung erneuerbarer Energien durch kleinere Unternehmen gefördert werden.³²

Maßnahmen zur Erhöhung der Energieeffizienz wurden insbesondere in bi- oder multilateralen Entwicklungsprogrammen angereizt, wie die Programmbeispiele der [Deutschen Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit \(GIZ\) GmbH](#), der amerikanischen Entwicklungsorganisation [United States Agency for International Development \(USAID\)](#) und die Aktivitäten der [Delegation der Europäischen Union \(EU\) in Tansania](#), die im Folgenden kurz beschrieben werden, zeigen.

Folgende Ziele wurden im Bereich Energieeffizienz in den vergangenen Jahren von der tansanischen Regierung verfolgt.³³ Allerdings ist hierzu zu anzumerken, dass aktuell keine öffentlich verfügbaren Studien vorliegen, die entsprechende Ziele aufgegriffen und ihre Validität geprüft hätten:

- Reduzierung der Verluste im öffentlichen Stromnetz um 15% bis zum Jahr 2016, Basis 2011/2012; Einsparungen von 320,3 Mio. € anvisiert;
- Reduzierung der Nutzung von Erdöl in Industrie, Transport und Haushalten um 15% bis Juni 2016; Basis 2011/2012;
- Reduzierung des Stromverbrauchs im produzierenden Gewerbe und Haushalten um 20% bis Juni 2016; Basis 2011/2012;
- TANESCO ermutigt Großverbraucher zur Verschiebung ihres Stromverbrauchs in Schwachlastzeiten durch den Austausch von intelligenten/digitalen Stromzählern, um somit die Nutzung von fossilen Kraftwerkskapazitäten zu vermeiden;
- TANESCO wollte im zweiten Halbjahr des Jahres 2015 ein Pilotprojekt zum Austausch von 20.000 Glühlampen mit Kompaktleuchtstofflampen in der Region Ruvuma durchführen, das aber aufgrund von mangelndem Budget seit dem

³⁰ <https://www.tarea-tz.org/our-work/activities>, abgerufen am 13.05.2021.

³¹ Gespräch mit Tanzania Renewable Energy Association (TAREA), 12.05.2021.

³² Tanzania Renewable Energy Association (TAREA) Strategy 2020-2024, Juli 2020.

³³ Ministry of Energy and Minerals, The Draft National Energy Policy (2015), 01.2015: http://www.teiti.or.tz/wp-content/uploads/2014/03/0001_17022013_National_Energy_Policy_20031.pdf, abgerufen am 13.05.2021.

Jahr 2016 aufgeschoben ist. Der staatliche Energieversorger *TANESCO* führt Sensibilisierungsmaßnahmen im Staatsfernsehen durch.

In ihren Regulatory Indicators for Sustainable Energy (RISE) – eine Untersuchung der Politiken und regulatorischen Unterstützung von Ländern für die Bereiche Zugang zu moderner Energie, Energieeffizienz und erneuerbare Energie – bescheinigt die Weltbank Tansania im Bereich der Energieeffizienz für das Jahr 2019 mit 15 Punkten eine geringe Erfolgsquote (Deutschland: 89, Kenia: 67, Ruanda: 67, Uganda: 19, Äthiopien: 29).³⁴

Aktionsplan Energieeffizienz

Die *Delegation der Europäischen Union (EU) in Tansania* hat in ihr Energieprogramm mit Tansania im Jahr 2017 eine Energieeffizienzkomponente mit aufgenommen als Teil des weltweiten Programms *Sustainable Energy for All (SE4All)*.³⁵ Am 25. Januar 2018 kündigte die Delegation der Europäischen Union (EU) in Tansania an, zusammen mit dem tansanischen Energieministerium eine 20-jährige Nationale Energieeffizienzstrategie im Rahmen des weltweiten Programms *Sustainable Energy for All (SE4All)* zu erarbeiten,³⁶ die u.a. die Verbesserung der Energieeffizienz in der Industrie zum Ziel hat. Der Entwurf der Strategie wurde bis 2019 erarbeitet, eine weitere Bearbeitung des Entwurfs der Strategie verzögerte sich aufgrund mangelnder Ressourcen des tansanischen Energieministeriums (Stand 2020).³⁷

Auch mit Unterstützung der *Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH* plante das tansanische Energieministerium bis Mitte 2016 einen Aktionsplan Energieeffizienz (*National Energy Efficiency Action Plan, NEEAP*) vorzulegen. Bereits im Februar 2016 nannten die Beteiligten Personalmangel als Grund, warum sich eine Veröffentlichung verschieben würde. Im Frühjahr 2017 wurde Juni 2017 als Veröffentlichungsdatum genannt, wohingegen bis aktuell (Mai 2021) der Bericht nicht verfügbar ist. Zielgruppe waren etwa 200 Unternehmen mit einem monatlichen Stromverbrauch von mehr als 150.000 kWh. Es wurde, ähnlich wie in Kenia, auf eine Regulierung hingearbeitet, die zu einer verpflichtenden Reduzierung des Energieverbrauchs führt. Darüber hinaus sollten Energieauditoren und -manager geschult werden.³⁸

Europäische Union/TANESCO

Konkrete Schritte erfolgten mit der Vorstellung des ersten Energieeffizienz-Aktionsplans 2020, dessen Implementierung mit einem Beitrag von 5 Mio. € von der EU unterstützt werden soll. Die folgenden sechs Hauptaktionen sind dabei Schwerpunkte für den Zeitraum von 2020 bis 2024:

- Entwicklung und Umsetzung eines Rahmes für die Zertifizierung der Energieleistung in größeren Gebäuden;
- Verbesserung der Daten zu Energieverbrauch großer Energiekonsumenten;
- Entwicklung und Umsetzung von Rahmenbedingungen für das Management größerer Energieverbraucher;
- Entwicklung beruflicher Qualifikationen und Kompetenzen in Energiemanagement und -audit;
- Herstellung eines öffentlichen Bewusstseins zur Energieeffizienz;
- Minimum Energieleistungsstandards und -kennzeichnung.

Dabei zählt die EU das geringe Bewusstsein von Stakeholdern, Entscheidungsträgern und Endnutzern zum möglichen Gewinn von Energieeffizienz, die begrenzten Kapazitäten der Regierung – wenige Energiemanager, Energieauditoren,

³⁴ The World Bank (2019): Regulatory Indicators for Sustainable Energy, unter: <https://rise.worldbank.org/analytics>, abgerufen am 19.05.2021.

³⁵ Delegation of the European Union to Tanzania, Second Stakeholder Workshop on Energy – Performance Regulatory Framework for large Buildings, 11.08.2017: https://eeas.europa.eu/delegations/tanzania/31006/second-stakeholder-workshop-energy-performance-regulatory-framework-large-buildings_en, abgerufen am 13.05.2021.

³⁶ Delegation der Europäischen Union (EU) in Tansania, Press Release – Stakeholder Consultation Workshop on the Development of a National Energy Efficiency Strategy for Tanzania, 25.01.2018: <https://de.scribd.com/document/370032404/ENERGY-EFFICIENCY-STRATEGY-EU-MEM-FIN>, abgerufen am 13.05.2021.

³⁷ DEVCO, Energy Efficiency in Tanzania: <https://europa.eu/capacity4dev/file/102880/download?token=7GRWWfPj>, abgerufen am 13.05.2021.

³⁸ Gespräch mit *Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH*, 03.02.2016; Sustainable Energy in Tanzania, Sven Ernedal et al., 02.2017: https://www.eceee.org/library/conference_proceedings/eceee_Summer_Studies/2017/2-policy-governance-design-implementation-and-evaluation-challenges/seizing-energy-efficiency-policy-opportunities-to-improve-water-and-sanitation-services-in-tanzania/2017/2-211-17_Ernedal_display.pdf/, abgerufen am 20.07.2018.

etc. –, konkurrierende Prioritäten der Regierung und einen Mangel an Daten und Statistiken zu den Herausforderungen des Vorhabens.³⁹ Die Vorankündigung der Ausschreibung kann auf der Webseite der GTAI abgerufen werden.⁴⁰

Energieeffizienzprogramm des Unternehmerverbands Confederation of Tanzania Industries (CTI)

Ebenfalls als Teil des GIZ-Programms und als Komponente zur öffentlichen Bewusstseinsbildung wurde der tansanische Industriellenverband *Confederation of Tanzania Industries (CTI)* in den Jahren 2016 und 2017 bei der Verleihung von Energieeffizienzpreisen an tansanische Unternehmen unterstützt. Preise wurden vergeben an tansanische Unternehmen, die im Bewerbungszeitraum herausragende Energieeffizienzmaßnahmen umgesetzt hatten. Als Gewinner wurde im Jahr 2016 die tansanische Brauerei *Serengeti Breweries Ltd.* nominiert (im Jahr 2017 die Brauerei Tanzania Breweries Ltd.); das tansanische Plastikhaushaltswaren produzierende Unternehmen *Jambo Plastics Ltd.* und der Kunststoffleitungsproduzent *PLASCO Ltd.* kamen auf den zweiten bzw. dritten Platz.⁴¹

In den Jahren 2016 und 2017 wurden Energieeffizienztrainings für CTI-Mitglieder mit Unterstützung der GIZ durchgeführt. Darüber hinaus hat CTI ein eigenständiges Energieteam, das für Mitglieder Beratungsdienstleistungen mit Schwerpunkt Energieeffizienz und Energieaudits durchführt. Diese Dienstleistungen sind zurückzuführen auf eine Kooperation zwischen CTI und einem dänischen Industrieverband. Hier wurden Potenziale zur Verbesserung der Energieeffizienz von 42 Mitgliedsunternehmen in den Jahren 2015-2017 untersucht und konkrete Energieeffizienzmaßnahmen vorgeschlagen. Eine auf Basis der Projekte geplante Datenbank zu Energieeffizienzprojekten der Mitgliedsunternehmen und konkret benötigter Technologie wurde nach Angaben von CTI aufgrund mangelnder finanzieller Ressourcen bislang (Stand: Mai 2021) nicht durchgeführt. Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Referenzbeispiele waren Teil des genannten Projekts und haben die identifizierten Maßnahmen zur Energieeffizienzsteigerung anschließend umgesetzt.⁴²

Tabelle 2: Beispiele von Energieeffizienzmaßnahmen bei drei tansanischen Mitgliedsunternehmen des tansanischen Unternehmerverbands Confederation of Tanzania Industries (CTI)

Unternehmen	Status ex ante	Effizienzmaßnahme	Einsparungen	Weitere Maßnahmen
Tanzania Breweries Ltd. (TBL), Mbeya Produktionsstätte ⁴³	Schweröldampfkessel produziert Dampf (Jahresverbrauch i. H. v. 28,9 Mio. MJ)	Installation Biomasse-dampfkessel; Kapazität 400 kg pro Stunde für 70% des Bedarfs und 80-85% Effizienz; Biomasse wird aus Abwasseraufbereitung sanlage gewonnen; 30% des Dampfbedarfs deckt weiterhin der Schwerölkessel	Energieeinsparung i. H. v. 3,4 Mio. MJ p. a. entspricht Kosten i. H. v. 48.500 € und einem Amortisationszeitraum von 2,5 Jahren	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Solar-PV-Anlage ▪ Energiemanagement-Team mit Leistungskennzahlen sowie Energieeffizienz-Masterplan ▪ LED-Lichter, intelligente Nutzung von Licht- und Klimaanlagen, Isolierung von Dampfleitungen und -anlagen ▪ Energieeffizienzmonitoringsystem Sweep

³⁹ <https://europa.eu/capacity4dev/file/102880/download?token=7GRWWFpj>, abgerufen am 13.05.2021.

⁴⁰ Germany Trade and Invest (GTAI), (2021): Consulting, Umsetzung eines Energieeffizienz-Aktionsplans, unter: <https://www.gtai.de/gtai-de/trade/ausschreibungen/tanzania/consulting-umsetzung-eines-energieeffizienz-aktionsplans-617480>, abgerufen am 13.05.2021.

⁴¹ Confederation of Tanzania Industries (CTI), Energy Efficiency Award (EEA), 2017: <https://cti-tz.silkstart.com/cpages/energy-efficiency-award>, abgerufen am 13.05.2021.

⁴² Gespräch mit Repräsentanten von CTI, 12.05.2021.

⁴³ Tanzania Breweries Ltd. (TBL), Commitment to Energy Efficiency Implementation wins TBL Award, 2016: <https://silkstart.s3.amazonaws.com/5fcc639f-5c25-401d-a389-6f2896016dd2.docx>, abgerufen am 13.05.2021.

- Bewusstseinsbildung bei Mitarbeitern und Lieferanten

Nyanza Bottling Company Ltd. (NBCL) Mwanza Produktionsstätte ⁴⁴	Schweröldampfkessel, produziert 4 Tonnen Dampf pro Stunde	Installation Biomasse-dampfkessel; Kapazität 6 Tonnen pro Stunde; Biomasse besteht aus Sägespänen, Kaffeebohnen und Reishülsen	Energieeinsparung entspricht Kosten i. H. v. 458.000 € pro Jahr mit einem Amortisationszeitraum von drei Monaten	
Mohamed Enterprise Tanzania Ltd. (MeTL), Royal Soaps and Detergents Ltd. (RSDL), Mabito Produktionsstätte ⁴⁵		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Maßnahmenpaket Energieeffizienz ▪ Installation von variablen Frequenzmotoren für ein Gebläse (30 kW) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Energieeinsparung des Maßnahmenpakets Energieeffizienz i. H. v. 39.600 € in den Jahren 2014-2016 ▪ Energieeinsparung i. H. v. 2.000 kWh pro Monat, entspricht Kosten i. H. v. 1.800 € pro Jahr mit einem Amortisationszeitraum von zwei Jahren 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Energiemanagement team mit Leistungskennzahlen sowie Energieeffizienz-Masterplan (Energieverbrauch - 5% p. a. ab 2016), Zertifizierung nach ISO-Energieeffizienznorm bis spätestens 2021 ▪ LED-Lichter, intelligente Nutzung von Licht- und Klimaanlage, Isolierung von Dampfleitungen und -anlagen ▪ Bewusstseinsbildung bei Mitarbeitern ▪ Nutzung von Abwärme ▪ Austausch von ineffizienten Gasbrennern

Management des Energieverbrauchs in Industrie und Gebäuden

Die US-amerikanische Organisation für Entwicklungszusammenarbeit ([United States Agency for International Development, USAID](#)) hat Ende des Jahres 2015 ein Programm zur Beratung des Energieversorgers *TANESCO* zur (tages-) zeitabhängigen Preisgestaltung (Time-of-Use-Tariff) aufgesetzt. Hier soll geprüft werden, inwiefern es möglich ist, die Lastspitzen großer Energieverbraucher durch flexible Preisgestaltung in Zeiten geringerer Gesamtnetzlasten zu verschieben.⁴⁶ Eine Implementierung war für Ende des Jahres 2016/Anfang des Jahres 2017 vorgesehen. Eine Umsetzung der Programmresultate hat auch hier bislang leider nicht stattgefunden.

⁴⁴ Nyanza Bottling Company Ltd. (NBCL), NBCL saves USD 43,000 monthly after changing from using Heavy Fuel Boiler to Biomass Powered Boiler, 2017: <https://silkstart.s3.amazonaws.com/2b95dde5-fc9d-42fb-b80d-cac97b724233.docx>, abgerufen am 13.05.2021.

⁴⁵ Royal Soaps and Detergents Ltd. (RSDL), Inspiring Energy Efficiency Initiatives by Royal Soaps and Detergents Ltd. (RSDL), 2017: <https://silkstart.s3.amazonaws.com/9ffd26c4-21cc-4d91-8073-c918563d1c36.docx>, abgerufen am 13.05.2021.

⁴⁶ Gespräch mit [United States Agency for International Development \(USAID\)](#), 03.02.2016.

Bereits in den vorangegangenen Jahren 2013 bis 2014 unterstützte *USAID TANESCO* bei der Reduzierung des Energieverbrauchs von Kunden. Laut Angaben von *USAID* wäre nach Umsetzung der Maßnahmen innerhalb von fünf Jahren der Gesamtelektrizitätsverbrauch um 11,5% reduziert worden. Eine weitere Komponente dieses Programms beschäftigte sich mit der kurzfristigen Reduzierung des Energieverbrauchs in sechs Gewerbegebäudetypen (mittelgroße Bürokomplexe, ambulante Krankenversorgungseinrichtungen, kleine Restaurants, weiterführende Schulen, kleine Hotels, Einzelhandelsgebäude bzw. Einkaufszentren). Potenziale zur Realisierung von Energieeffizienz wurden identifiziert in den Bereichen Klimaanlage, Beleuchtung, Warmwasserbereitung, Fensterisolierung und architektonische Ausrichtung der Gebäude. Bei Umsetzung der Beratungsergebnisse hätte die individuelle Stromrechnung zwischen 11 und 43% reduziert werden können.⁴⁷ Inwiefern Ergebnisse dieses Programms umgesetzt wurden, ist aktuell (Juli 2021) nicht bekannt, allerdings liegt der Abschlussbericht vor.⁴⁸ Generell zeigen die bisherigen Tätigkeiten aber, welche Ergebnisse Energieeffizienzmaßnahmen im Industrie- und Gebäudereich in Tansania haben können. Partnerinstitutionen dieses Programms waren der *Tansanische Verband für Grünes Bauen (Tanzania Green Building Council, TZGBC)*, der *Pensionsfonds für den Öffentlichen Dienst (Public Service Pensions Fund, PSPF)*, das Immobilienentwicklungsunternehmen *Watumishi Housing Company Ltd.*, der öffentliche Elektrizitätsversorger *Tanzania Electricity Supply Company Ltd. (TANESCO)* sowie die *Ardhi-Universität* in Dar es Salaam.

Energieeffizienz bei tansanischen Wasserunternehmen

Nach Angaben des oben genannten *GIZ*-Programms⁴⁹ verbraucht die öffentliche Wasserver- und -entsorgung ca. 1,5-2,0% der in Tansania erzeugten Elektrizität (Status 2014-2016⁵⁰). Deshalb entwickelte das *GIZ*-Programm Energieeffizienzrichtlinien für die Beschaffung und den Betrieb von Wasseranlagen in Kooperation mit dem tansanischen Wasserministerium. Darüber hinaus wurden entsprechende Schulungen mit Ministerial- und Mitarbeitern untergeordneter Wasserversorgungsunternehmen durchgeführt. Bei den beiden öffentlichen Wasserversorgungsunternehmen *Morogoro Urban Water and Sanitation Authority (MORUWASA)* und der *Singida Urban Water and Sanitation Authority (SUWASA)* wurden Energieaudits durchgeführt. Der Audit bei *MORUWASA* zeigte folgende Energieeffizienzpotenziale auf:

- Austausch von ineffizienten oder überdimensionierten Motoren für Wasserpumpen: Energieeinsparpotenzial von bis zu 10%;
- Erneuerung von Wasserpumpen;
- Installation von variablen Frequenzmotoren, um der schwankenden Wassernachfrage gerecht zu werden: Energieeinsparpotenzial von bis zu 15%;
- Verbesserte Betriebs- und Unterhaltsprozesse, die ineffiziente Anlagen wie Wasserpumpen, Motoren etc. identifizieren;
- Gute Organisationsführung: Energieeinsparpotenzial von bis zu 2%.

Insgesamt legten die Audits Energieeinsparpotenziale für die beiden Wasserversorger i. H. v. 25-35% offen. *MORUWASA* setzte im November 2016 einen Energieeffizienzmasterplan in Kraft.

Case Study: TAREA Projekt Generator Zero

Die Tanzania Renewable Energy Association, TAREA, unterstützt nach eigenen Angaben die Anwendung von Technologien, die die Umwelt schützen und gleichzeitig eine verlässliche Energieversorgung zu erschwinglichen Preisen sicherstellen. So implementiert sie ein Projekt, um die Verwendung netzgespeister Systeme mit einem Backup basierend auf Photovoltaik anstatt auf Benzin- oder Dieselgeneratoren im Dar es Salaam Business Center zu fördern.⁵¹

⁴⁷ United States Agency for International Development (USAID), Demand-Side Management (DSM) Support in Tanzania, 03.2017: https://www.icf.com/-/media/files/icf/projects/eecdp/tanzania_project_summary.pdf?la=en, abgerufen am 23.07.2018.

⁴⁸ United States Agency for International Development (USAID), Partnership for Growth: Energy Efficiency in Tanzania – Green Buildings, Final Report, 04.2014: https://www.icf.com/-/media/files/icf/projects/eecdp/usaidd/usaidd_ee_in_tanzania_greenbldgs_finalreport.pdf?la=en, abgerufen am 23.07.2018.

⁴⁹ Seizing energy efficiency policy opportunities to improve water and sanitation services in Tanzania, Sven Ernedal et al., 02.2017: https://www.eceee.org/library/conference_proceedings/eceee_Summer_Studies/2017/2-policy-governance-design-implementation-and-evaluation-challenges/seizing-energy-efficiency-policy-opportunities-to-improve-water-and-sanitation-services-in-tanzania/2017/2-211-17_Ernedal.pdf/, abgerufen am 10.05.2021.

⁵⁰ Keine aktuellen Erhebungen dazu verfügbar.

⁵¹ Tanzania Renewable Energy Association (TAREA): <https://www.tarea-tz.org/our-work>, abgerufen am 13.05.2021.

Case Study: Neues Werk des Unternehmens Knauf in Mkuranga

Die deutsche Knauf Gruppe übernahm 2015 in Mkuranga, 45 km südwestlich von Dar Es Salaam, ein erst 6 Jahre altes, jedoch ineffizientes und heruntergewirtschaftetes chinesisches Gipsplattenwerk. Knauf investierte zwischen 2017 und 2020 33 Mio. € in ein neues Werk am selben Standort. Knaufs Ende 2020 in Betrieb genommenes neues Werk erreicht mit 15 Mio. m² nicht nur die fast vierfache Produktionskapazität seines chinesischen Vorgängers. Es wird zudem mit Gas umweltfreundlicher und effizienter betrieben. Das chinesische Werk hatte Kohle verwendet. Knauf baut seine Werke weltweit so, dass sie deutschen Standards und Regularien genügen. Das neue Werk könnte folglich auch so in Deutschland stehen. Dementsprechend recycelt Knauf sein Betriebsabwasser und verbaut hauptsächlich Komponenten deutscher Technologieführer, bspw. Wärmetauscher und kinetische UPS.

Abbildung 2: Werk des Unternehmens Knauf in Mkuranga, 2021



Bildnachweis: Knauf Tanzania.

Case Study: Solarnutzung beim Unternehmen Shanta Gold

Die seit dem Jahr 2012 produzierende Shanta Gold betreibt im Vergleich zu den beiden Markführern eine relativ kleine Mine, die mittlerweile rund ein Zehntel zur jährlichen Goldproduktion in Tansania beiträgt. Bis ins Jahr 2013 erfolgte die Elektrizitätsversorgung der nicht an das Stromnetz angeschlossenen Mine ausschließlich über einen angemieteten 6,3-MW-Dieselmotor. Um die Stromkosten zu senken, wurde die Entscheidung zugunsten einer Hybridisierung der Dieselversorgung getroffen: Das deutsche Unternehmen Redavia vermietet seit dem Jahr 2014 eine PV-Freiflächenanlage mit einer Leistung von zunächst 63 kW, die im Jahr 2017 auf 674 kW ausgebaut wurde. Damit werden jährlich 1 Mio. kWh Solarenergie produziert.⁵²

Case Study: Energieeffiziente Stadtentwicklung durch CPS auf Sansibar

Der deutsche Immobilienentwickler CPS baut in [Fumba Town](#) auf Sansibar Häuser und Wohnungen für 20.000 Menschen. Architektur, Baumaterialien und Landschaftsbau sind stark vom Nachhaltigkeitsgedanken geprägt: Die Gebäude werden energiesparend ausgerichtet und größtenteils in Holzständer- und zunehmend in CLT-Bauweise gebaut. Hierbei ist eine weitere deutsche Firma involviert: [Volks.house](#). Die Kühlung erfolgt auf natürlichem Wege durch Cross-Ventilation und wird durch die Begrünung der Anlage („Baumschattenmeer“) unterstützt. Siehe auch: <https://www.sueddeutsche.de/geld/wohnungsbau-eine-stadt-fuer-sansibar-1.4711279>

⁵² REDAVIA GmbH (2017), REDAVIA Commissioned Tanzania's Largest Solar Farm for Shanta Gold: <https://www.redaviasolar.com/redavia-commissioned-tanzanias-largest-solar-farm-shanta-gold/>, abgerufen am 13.05.2021.

Abbildung 3: Energieeffiziente Stadtentwicklung durch CPS auf Sansibar



Bildnachweis: CPS

Case Study: UNIDO – Förderung von Waste-to-Energy (WTE)-Anwendungen in der Agrarindustrie

Die Projektaktivitäten unterstützen die Verwendung von WTE-Technologien, genauer von Biomasse- und Biogastechnologien, in der Agrarindustrie. Dieser Sektor wurde aufgrund seines raschen Wachstums und seines hohen Potenzials, den Ausstoß von Treibhausgas zu reduzieren, ausgewählt. Als Ergebnisse des Projekts werden u.a. erhöhtes Investment für WTE-Technologien, die Einsparung von 1.054.341 t Treibhausgasemissionen sowie die Gründung eines neuen Unternehmens und die Ausstattung von fünf Unternehmen mit neuem Müllmanagement erwartet. Das Projekt hat eine Laufzeit von Februar 2015 bis Februar 2022, Ergebnisse sind noch nicht veröffentlicht.⁵³

Case Study: Energieeffizientes Luxushotel auf Sansibar

Die Bakhresa Gruppe, einer der größten Mischkonzerne Tansanias, eröffnete 2018 das [5-Sterne-Hotel Verde](#) auf Sansibar. Beim Bau des 106 Zimmer umfassenden Hotels folgte Bakhresa den Kriterien des südafrikanischen Green Building Councils. Das Hotel ist ausgestattet mit einer hocheffizienten Heizung, Lüftung und Klimatisierungsanlage sowie mit Regenerative Drive-Aufzügen. Für die Beleuchtung werden ausschließlich Niedrig-Watt-LED-Leuchtmittel verwendet. Ferner verfügt es über eigene Grau- und Schwarzwasser-Recycling-Systeme.

⁵³ UNIDO, Promotion of Waste-to-Energy (WTE) Applications in Agro-Industries in Tanzania, unter: <https://open.unido.org/projects/TZ/projects/140077>, abgerufen am 13.05.2021.

Case Study – Solare Wassererhitzung in Hotelbetrieben

Die tansanische Firma Energy Gold hat sich darauf spezialisiert, Hotels mit Solarthermie zur Warmwassererzeugung auszustatten. Energy Gold setzt dabei v.a. auf israelische Produkte, nutzt aber in anderen Unternehmensbereichen deutsche Technologie. Das wesentliche Kriterium ist Qualität, denn diese wird von den tansanischen Kunden gefordert, bspw. den Oysterbay und Ramada Encore Hotels in Daressalam oder dem Venus Hotel in Arusha.

Abbildung 4: Solare Wassererhitzung durch Energy Gold

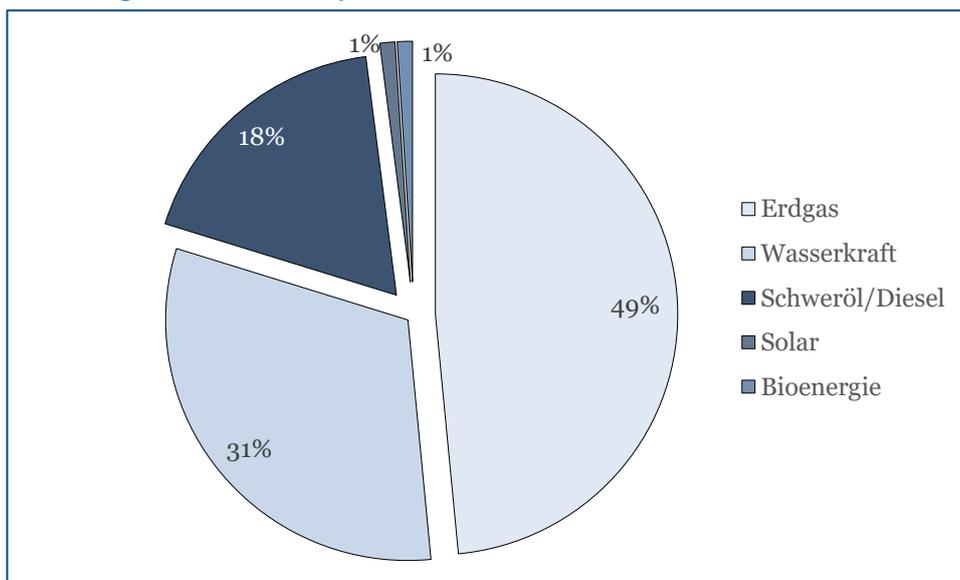


Bildnachweis: Energy Gold

6. Relevante rechtliche und wirtschaftliche Rahmenbedingungen

Produktion, Übertragung und Verteilung von Elektrizität in Tansania liegen in den Händen der staatlichen Energiebehörde TANESO (*Tanzania Electric Supply Company Limited*). Sie ist für 98% der produzierten Elektrizität verantwortlich. Im Jahr 2020 wies Tansania eine installierte Kapazität von 1.602 MW auf, was einem Zuwachs von 244 MW über die letzten vier Jahre entspricht. Tansanias Elektrizitätsversorgung setzt sich wie folgt zusammen:

Abbildung 5: Installierte Kapazität 2020



Quelle: Eigene Darstellung nach Daten von Tanzania Invest

Zudem importiert Tansania Energie aus Uganda (10 MW), Sambia (5 MW) und Kenia (1 MW). Der durchschnittliche Energiekonsum pro Kopf beträgt in Tansania 108 kWh pro Jahr, im Vergleich zu Südafrikas durchschnittlichem Verbrauch von 550 kWh pro Jahr und einem weltweiten durchschnittlichen Verbrauch von 2.500 kWh pro Jahr.⁵⁴ Im Jahr 2019/2020 hatten 78,4% der Haushalte des tansanischen Festlands Zugang zu Elektrizität (2016/17: 67,5%).⁵⁵

Die generelle Entwicklung des tansanischen Energiesektors wird durch die *National Energy Policy* aus dem Jahr 2015 bestimmt. Sie erkennt die Notwendigkeit, Energieeffizienz zu erhöhen und den Energieverbrauch zu minimieren für alle Sektoren, inkl. Industrie, Gewerbe und Transport, an. Eine spezifische, konkrete Politik zu Energieeffizienz liegt bislang nicht vor. Nach Aussagen von EWURA beabsichtigt die Regierung aber eine Energieeffizienz-Strategie zu entwickeln. Die Regierung führte 2015 zudem Energieaudits in Regierungsgebäuden durch, um Ansatzpunkte für Energieverluste und effiziente Energieverwendung zu identifizieren. Bislang wurde „Verhaltensänderung“ als Handlungsfeld identifiziert. In Planung ist die Einführung von Standards und Labels für elektrische Haushaltsgeräte nach Einführung des Energieeffizienz-Aktionsplans. Nach Angaben von EWURA wurden Untersuchungen zu industrieller Energieeffizienz durchgeführt und ein Potenzial für Energieeinsparungen, insbesondere durch den Gebrauch effizienter Motoren, festgestellt.⁵⁶

Die tansanische Regierung hat innerhalb der letzten Jahre zwei Kapazitätsausbaupläne zur Stromerzeugung vorgelegt: einmal die im Rahmen eines sektorübergreifenden Entwicklungsplans formulierte *Powering Vision 2025* (~10.800 MW

⁵⁴ <https://www.tanzaniainvest.com/energy>, abgerufen am 13.05.2021.

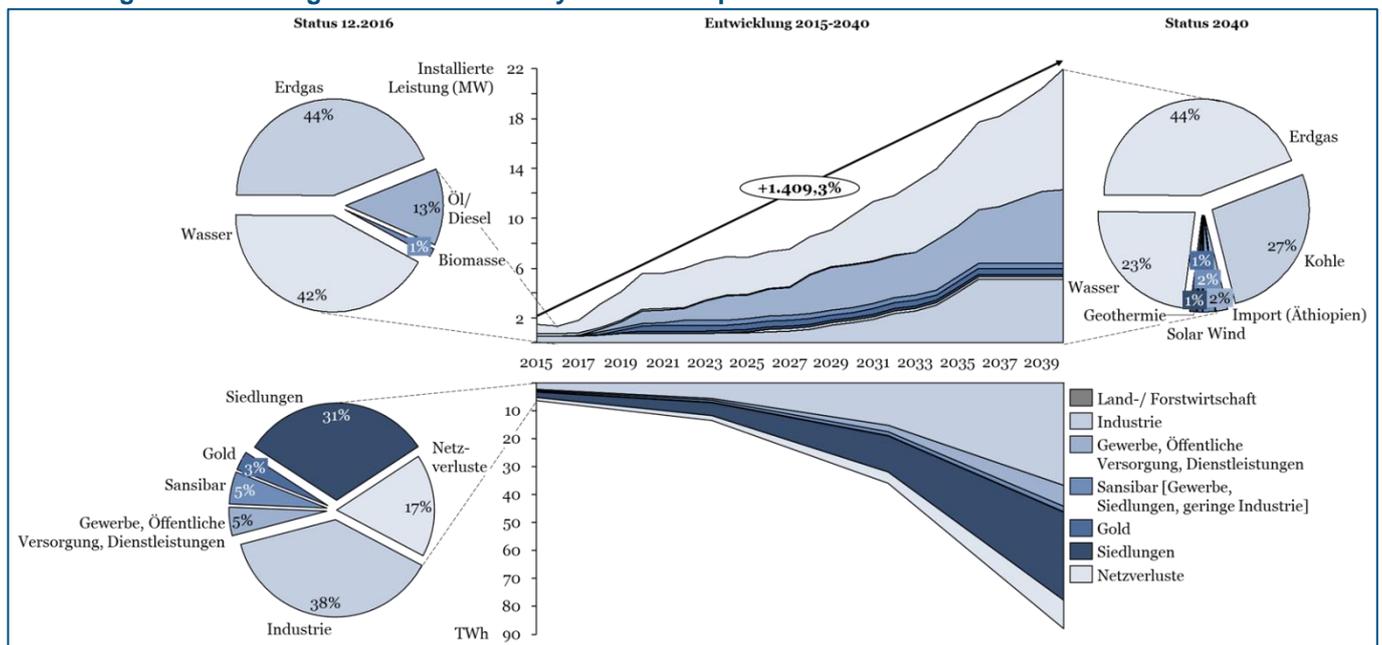
⁵⁵ Rural Energy Agency, Energy Access and Use Situation Survey II in Tanzania Mainland 2019/2020 – Summary of Key Findings, April 2020.

⁵⁶ Vortrag eines Seniormanagers von EWURA, 11.05.2021.

Netzkapazität bis zum Jahr 2025) aus dem Jahr 2013⁵⁷ und der aus dem Jahr 2012 stammende, 2016 aktualisierte *Power System Master Plan* (~9.000 MW Netzkapazität bis zum Jahr 2030).⁵⁸ Beide setzen auf den massiven Kapazitätsausbau von Erdgas. Erneuerbare Energien spielen nur eine untergeordnete Rolle. Der *Power System Master Plan* setzt weiterhin auf Wasserkraft, während dies in der *Powering Vision 2025* durch den Bau von Kohlekraftwerken ausgeglichen werden soll. Bezüglich Realisierbarkeit scheinen beide Pläne zu ambitioniert: zum einen, weil sie eine starke Vervielfachung der installierten Kapazitäten innerhalb der nächsten zehn bzw. 15 Jahre mit sich brächte; zum anderen, weil der Ausbau von Kapazitäten keine Entsprechung bei der erwarteten wirtschaftlichen Entwicklung finden würde. Trotz des überaus starken Wirtschaftswachstums bräuchte es eine deutlich überproportionale Vervielfachung der Nachfrage, um mit den entsprechenden Ausbauplänen der Regierung Schritt halten zu können. Grundsätzlich geht es der tansanischen Regierung darum, die Energieversorgung zu diversifizieren, um nicht mehr in eine Unterversorgungssituation wie im Dürrejahr 2010/2011 zu kommen. Wahlversprechen spielen, speziell auch bei der Formulierung dieser ambitionierten Ziele, eine bedeutende Rolle.

Die folgende Abbildung zeigt entsprechende Pläne nach dem *Power System Master Plan*. Demnach soll sich im Zeitraum von 2015 bis 2039 die Stromerzeugung etwa verfünffachen. Es wird dabei deutlich, dass erneuerbare Energien, speziell dezentrale Formen wie Wind- und Solarenergie, keine nennenswerte Rolle in den Planungen spielen. Lediglich die Wasserkraft soll bis zum Jahr 2036 auf das technisch maximal nutzbare Potenzial von rund 5 GW ausgebaut werden, während Windräder, Solar-PV und Geothermie mit den Zielwerten von 0,45 bzw. 0,2 GW und 0,2 GW jeweils rund ein bis zwei Prozent der installierten Kapazität ausmachen sollen. Der Anteil der Erdgasnutzung soll dabei stabil bleiben, was einem absoluten Ausbau auf dann knapp 10 GW entspräche. Die Lücke zwischen dem abnehmenden Anteil der Wasserkraft an der Stromversorgung soll durch neu zu errichtende Kohlekraftwerke mit einer Gesamtleistung von knapp 6 GW gefüllt werden. Der Zuwachs des Stromverbrauchs soll sich auf alle Sektoren – unterschieden sind öffentliche Kunden bzw. Gewerbe, die Abgabe an den Landesteil Sansibar, der (Gold-)Bergbau, Siedlungen, Netzverluste sowie Industriebetriebe – beziehen. Der Industrieanteil entwickelt sich bei diesem Szenario leicht überdurchschnittlich.

Abbildung 6: Entwicklung nach dem Power System Masterplan



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf: Ministry of Energy and Minerals of the United Republic of Tanzania: *Power System Master Plan - 2012 Update, 2016*, <http://www.ewura.go.tz/wp-content/uploads/2017/01/Power-System-Master-Plan-Dec.-2016.pdf>, abgerufen am 13.05.2021.

⁵⁷ Government of Tanzania, *Vision 2025: Big Results Now*, Presentation of the results of the Energy Lab, April 2013.

⁵⁸ Ministry of Energy and Minerals of the United Republic of Tanzania: *Power System Master Plan – 2012, Update 2016*: <http://www.ewura.go.tz/wp-content/uploads/2017/01/Power-System-Master-Plan-Dec.-2016.pdf>, abgerufen am 13.05.2021.

6.1 Überblick erneuerbare Energie

Tabelle 3: Überblick erneuerbare Energie in Tansania

	2018	2019	2020	Prognose 2021*
Anteil EE an Stromerzeugung [%]	32,1%, davon 31,9% Wasserkr.	32,5%, davon 32,3% Wasserkr.	k.A.	Keine aktuellen Angaben
Ausbauziele der Regierung pro EE-Träger [% oder MW]	-	-	-	50% gem. nationalem 5-Jahres-Plan (2016/17 - 2020/21)
Installierte Leistung [MW] pro Energieträger (inkl. EE)	Gesamt: 1.635 MW Erdgas: 893 MW Wasser: 583 MW Schweröl/Diesel: 124 MW Biomasse: 10 MW Solar: 25 MW	Gesamt: 1.636 MW Erdgas: 893 MW Wasser: 583 MW Schweröl/Diesel: 124 MW Biomasse: 10 MW Solar: 26 MW	k.A.	Erdgas: 893 MW Wasser bis 2022: 2.700 MW Schweröl/Diesel: 124 MW Biomasse: 10 MW Solar: 41 MW
Stromerzeugung in % pro Energieträger (inkl. EE)	Erdgas: 64,1% Wasser: 31,9% Öl/Diesel: 3,8% Sonstige: 0,2%	Erdgas: 67,4% Wasser: 32,3% Öl/Diesel: 0,1% Sonstige: 0,2%	k.A.	k.A.

*wenn vorhanden

Quellen: EWURA, Irena, dailynews, the citizen, ippmedia⁵⁹

6.2 Tarife für Elektrizität und weitere Energieträger

Tabelle 4: Strompreise für Endverbraucher Festland Tansania, 2021, ohne Zuschläge, Steuern/Abgaben

	Haushalte	Kleingewerbe, Öffentliche Beleuchtung	Industrie/Gewerbe	Industrie I	Industrie II
Kategorie	D-1	T-1	T-2	T-3_MV	T3_HV
Ebene	Niederspannung, 230 V	Niederspannung 230 V/400 V	Niederspannung 400 V	Mittelspannung	Hochspannung
Kriterium	Einphasig	Einphasig/ Dreiphasig	>7.500 kWh/Monat, <500 kVA		
Grundpreis €/Monat		1,98	5,11	6,02	
Verbrauchspreis €/kWh	0,04 [<75 kWh] 0,13 [>75 kWh]	0,10	0,07	0,06	0,06
Leistungspreis €/kVA/Monat			5,39	4,74	5,94

Quelle: TANESCO Tariff Adjustment Application. <http://www.tanESCO.co.tz/index.php/customer-service/tariffs/7-bei-za-umeme-zilizoidhinishwa/file>, abgerufen am 13.05.2021. Preise wurden zuletzt am 09.01.2017 angepasst. Preise von TANESCO in TZS angegeben. Wechselkurs von 2.784 TZS/€ verwendet.

⁵⁹ <https://www.ewura.go.tz/wp-content/uploads/2020/07/Regulatory-Performance-Report-on-Electricity-Sub-sector-for-the-Year-2019.pdf>, <https://www.ewura.go.tz/electricity-infrastructure/>, <https://www.irena.org/publications/2020/Jul/Renewable-energy-statistics-2020>, <https://www.dailynews.co.tz/news/2020-12-095fd0c3707019f.aspx>, <https://www.thecitizen.co.tz/tanzania/supplement/nyerere-hydropower-project-honouring-mwalimu-s-legacy-2694668>, <https://www.ippmedia.com/en/business/milestone%20made-country%E2%80%99s-first-wind-power-project-mufindi-takes>, abgerufen am 19.05.2021.

Strompreise werden jährlich an Indikatoren wie den Wechselkurs und die Inflation angepasst und vom öffentlichen Stromversorger *TANESCO* zur Genehmigung dem Energieministerium und der *Regulierungsbehörde für Strom und Wasser (EWURA)* vorgelegt. Neuere Komponenten in der Preisgestaltung sind seit dem Jahr 2013 die Berücksichtigung von Treibstoffkosten, Inflation und Wechselkursschwankungen. Die übliche Bezahlmethode der Haushalte für deren Stromverbrauch ist das „*Prepaid*“-System *LUKU (Lipa Umeme Kadri Utumiavyo)* von *TANESCO*.

Hinzu kommen die folgenden Steuern, Abgaben und Zuschläge:⁶⁰

- 18,0% Mehrwertsteuer (Value Added Tax, VAT);
- 3% Zuschlag für die ländliche Elektrifizierungsbehörde (*Rural Energy Authority, REA*);
- 1% Abgabe für die Regulierungsbehörde für Energie und Wasser (*EWURA*) sowie
- Vierteljährlich neu zu berechnende Zuschläge zum Ausgleich der Inflation, Schwankungen des Wechselkurses und der Preise fossiler Energieträger.

Tabelle 5: Strompreise für Endverbraucher Sansibar-Archipel, 2021, ohne Zuschläge, Steuern/Abgaben

	Haushalte I	Haushalte II	Gewerbe	Industrie
Kategorie	Z0	Z1	Z2	Z3
Grundpreis €/Monat	0,75	0,75	3,77	54,06
Verbrauchspreis €/kWh	<50 kWh: 0,03 >50 kWh: 0,17	<1.500 kWh: 0,10 >1.500 kWh: 0,10	0,07	0,06
Leistungspreis €/kVA/Monat			5,75	5,75

Quelle: Zanzibar Electricity Corporation (ZECO), Tariffs Structure, <https://zeco.co.tz/index.php/en/services/tariffs-structure>, abgerufen am 13.05.2021. Preise von ZECO in TZS angegeben. Wechselkurs von 2.784 TZS/€ verwendet.

Dazu kommen 18,0% Mehrwertsteuer (Value Added Tax, VAT). Zuschlag für die ländliche Elektrifizierungsbehörde und Abgabe für die Regulierungsbehörde für Energie und Wasser fallen nicht an.⁶¹

Im Jahr 2008 wurde ein regulativer Rahmen für kleine Stromerzeugungsprojekte inkl. eines standardisierten Elektrizitätsabnahmevertrags und nicht-technologiespezifischen Einspeisetarifen erarbeitet, der auf den vermiedenen Kosten für die Stromerzeugung basierte. Dies wird als die erste Generation des Einspeiseregimes bezeichnet. Verkauft werden kann entsprechend aus erneuerbaren Energien erzeugter Strom an den öffentlichen Monopolverstorger. Zwischen den Jahren 2014 und 2015 wurde an der zweiten Generation eines Einspeiseregimes gearbeitet. Es beruht auf einer Anpassung der Einspeisetarife für Wasser- und Bioenergie sowie auf einem Ausschreibungsmodell für Solar- und Windenergie. Nach einigen Anpassungen veröffentlichte die Regulierungsbehörde am 29. Februar 2016 detaillierte Rahmenbedingungen für die Ausschreibung, die allerdings in der vorgelegten Form bisher kaum Anwendung fanden.

Der Netzregulator verhandelt und prüft Stromabnahmeverträge. Private Stromerzeuger können von der Gesetzeslage her prinzipiell in das Stromnetz einspeisen. Der entsprechende Rahmen wurde zwar schon vor mehreren Jahren gelegt, wird regelmäßig aktualisiert und dennoch gibt es kaum Projekte, die demgemäß in das Hauptnetz oder in eines der Inselnetze einspeisen. Faktisch bestehen darum praktisch keine Möglichkeiten für eine Netzeinspeisung von erneuerbaren Energien in das öffentliche Stromnetz.

Im Bereich erneuerbare Energien gilt für Wind-, Solar-, Klein-Wasserprojekte eine Mehrwertsteuererlassung (ostafrikaweit) sowie kein Einfuhrzoll. Allerdings ist zu beachten, dass es bei Produkten, für die es ebenfalls tansanische Hersteller gibt (z.B. Kabel), diese Regelung fallbasiert nicht mehr gibt bzw. hier die Auslegung strenger gehandhabt wird.

⁶⁰ Gespräch mit Seniormanager TANESCO, 11.05.2021

⁶¹ Gespräch mit Seniormanager TANESCO, 11.05.2021

6.3 Regulatorischer Rahmen für Abnahme durch private Endkunden

Die *Regulierungsbehörde für Energie und Wasser (EWURA)* verhandelt und prüft Stromabnahmeverträge. Private Stromerzeuger können laut Gesetzeslage eine Lizenz für die Kapazitätsbereitstellung, den Projektbetrieb und sogar für den Stromnetzbetrieb erhalten. Die regulatorischen Möglichkeiten hierfür gibt es bereits seit dem Jahr 2008. In den letzten fünf Jahren wurden sie kontinuierlich angepasst und inhaltlich sogar verbessert. Dennoch gibt es nur sehr wenige Projekte, die tatsächlich in das öffentliche Stromnetz einspeisen bzw. Industrie- und Gewerbekunden sowie weitere privatwirtschaftliche Abnehmer mit Elektrizität aus erneuerbaren Energien beliefern; hier mit Ausnahme der wachsenden Anzahl an kleinen und kleinsten Inselnetzen.

Im Jahr 2008 wurde ein regulativer Rahmen für kleine Stromerzeugungsprojekte (*Small Power Projects, SPP*) inkl. eines standardisierten Elektrizitätsabnahmevertrags (*Standardized Power Purchase Agreement, SPPA*) und nicht-technologie-spezifischer Einspeisetarife (*Feed-in-Tariff, FiT*) erarbeitet. Letztere basieren auf bei der Stromerzeugung vermiedenen Kosten. Dies wird als die erste Generation des Einspeiseregimes bezeichnet. Demnach können aus erneuerbaren Energien erzeugter Strom an den öffentlichen Energieversorger *TANESCO* oder an ein *TANESCO* gehörendes und bisher überwiegend auf Strom aus Dieselgeneratoren basierendes Inselnetz verkauft werden.

Alle fünf Jahre sollen diese Rahmenbedingungen überarbeitet werden. Demnach wurde zwischen den Jahren 2014 und 2015 an der zweiten Generation eines Einspeiseregimes gearbeitet. Diese beruht auf einer Anpassung der Einspeisetarife für Wasser- und Bioenergie sowie auf einem Ausschreibungsmodell für Solar- und Windenergie. Entsprechende Dokumente für die Etablierung des neuen Einspeiseregimes wurden im Januar 2016 von *EWURA* zur öffentlichen Konsultation ausgeschrieben. *TANESCO* hat diese im Wesentlichen als zu investorenfreundlich eingestuft und abgelehnt. Mehrere Regeländerungen innerhalb der zweiten Generation haben den Stillstand nicht überwunden. Ein dritter Rahmen wurde nun durch umfangreiche Konsultationen entwickelt und wird derzeit verhandelt. Mit Blick auf die öffentliche Teilhabe an der Entstehung und Weiterentwicklung dieser Regulierungen ist eine Arbeitsgruppe damit beauftragt *EWURA* zu beraten. Die Arbeitsgruppe besteht aus Vertretern des tansanischen Energieministeriums und der Behörde für ländliche Elektrifizierung, *EWURA* selbst, dem Verteilnetzbetreiber *TANESCO*, einer akademischen Einrichtung, privatwirtschaftlichen Projektentwicklern sowie weiteren Interessenverbänden. Dieses Vorgehen stellt eine entsprechende Beteiligung aller wesentlichen Akteure sicher, insbesondere im Hinblick auf den Einbezug der Meinungen privater Projektentwickler.

6.4 Finanzierungsmöglichkeiten

Für den Bereich der Energieeffizienz existieren aktuell keine finanziellen Förderprogramme der tansanischen Regierung. Marktspezifische Finanzierungshinweise für KMUs finden Sie im [Finanzierungs-Factsheet Tansania](#) der Exportinitiative Energie.

Ergänzend hierzu bietet die Delegation der Deutschen Wirtschaft für Ostafrika am Standort Nairobi seit Oktober 2019 mit dem Kompetenzzentrum für deutsche Exportfinanzierung deutschen Unternehmen Unterstützung für deutsche Exporteure, lokale Unternehmen und Banken vor Ort an, in enger Koordination mit dem bewährten Beratungsangebot der Mandatare des Bundes (Euler Hermes). Somit wird eine verzahnte Flankierung aus Deutschland heraus und im Zielland gewährleistet. Einen Fokus der Finanzierungsexperten stellen ausländische Besteller, finanzierende Banken und lokale Handelsbanken dar, die entsprechend ihrer Bedürfnisse individuell vor Ort beraten werden. Außerdem können Exporteure – insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen – bei Fragen und Terminen vor Ort begleitet werden. Dieses Kompetenzzentrum wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie finanziert.

Beim Sourcing spielen Finanzierungsfragen eine ganz entscheidende Rolle. Lässt sich das Geschäft dank einer Hermesdeckung günstig finanzieren, steigen die Chancen, dass der ausländische Kunde in Deutschland bestellt. Insofern profitieren von einer ECA-Finanzierung beide: Importeur und Exporteur.

Tabelle 6: Kompetenzzentrum für deutsche Exportfinanzierungen

Standort	Beschreibung
Ansprechpartnerin in Nairobi, Kenia	Eva Roesler, Leitung Kompetenzzentrum für deutsche Exportfinanzierung Tel.: +254 20 6633127 eva.roesler@kenya-ahk.co.ke

7. Markteintrittsstrategien und Risiken

Dieses Kapitel bezieht sich ausschließlich auf die Einschätzung und Erfahrung der *AHK Services Eastern Africa Ltd.* Entsprechende Hinweise erheben weder einen Anspruch auf Vollständigkeit, noch kann aus ihnen eine rechtliche Anspruchshaltung erwachsen.

In Tansania nimmt das Bewusstsein für die effizientere Energienutzung zu; dies schließt erneuerbare Energien mit ein. Deutschland als Technologieanbieter für entsprechende Anwendungen hat bei tansanischen Unternehmern eine exzellente Reputation. Das Entscheidungskriterium für Produkte anderen Ursprungs, bspw. aus Indien oder Fernost, kann jedoch der Einstiegspreis sein. Es gilt daher, Bewusstsein für Qualität und Lebenszykluskosten zu schaffen, mit lokalen Partnern zur Erschließung des Marktes zusammenzuarbeiten und den Markt zu erschließen und auch gemeinsam Finanzierungsmöglichkeiten zu eruieren.

Wer die ersten Schritte in den Markt gemacht hat, z.B. als Teilnehmender einer Geschäftsreise, sollte sich bemühen, den Kontakt zu den tansanischen Geschäftspartnern aufrechtzuerhalten und entsprechende Termine nachfassen. Kaum zu unterschätzen ist die Präsenz mit eigenem Personal, das sehr sorgfältig nach „harten“ und „weichen“ Kriterien ausgewählt werden sollte. Neben der reinen Fachkompetenz zählt oftmals stärker die Fähigkeit, Geschäftskontakte über Bekanntschaften im informellen Rahmen anzubahnen. Deutsche Unternehmen müssen in Afrika das tun, was sie schon in Deutschland erfolgreich getan haben: ihre Technologie und deren Anwendbarkeit in das Zentrum der Energiediskussion rücken.

Strategische Ansätze zur nachhaltigen Marktdurchdringung deutscher Unternehmen können wie folgt sein:

- Produkte entwickeln und anbieten, die den spezifischen Bedürfnissen des ostafrikanischen Marktes entsprechen. Die Anpassung von Produkten und Geschäftskonzepten wird bspw. von deutschen Programmen wie dem [Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand \(ZIM\)](#) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie gefördert.
- Speziellen Mehrwert für den Kunden schaffen:
 - Nutzen aus dem Anspruch „Made in Germany“ ziehen und die Vorteile von Qualität klar artikulieren: Viele deutsche Produkte scheinen im Vergleich zu anderen nicht die preisgünstigsten zu sein, werden aber von Projektentwicklern ob ihrer Zuverlässigkeit geschätzt. Der tansanische Verband für Erneuerbare Energien ([Tanzania Renewable Energy Association, TAREA](#)) berät tansanische Unternehmern bei der Suche nach qualitativ hochwertigen Produkten vor Ort.
 - Einen Beitrag zur Schulung und Ausbildung leisten: Deutsche Unternehmen können ihre Expertise bei der Durchführung von Ausbildungsmaßnahmen im Bereich erneuerbarer Energien einbringen.
 - Geschäftsmodell anstatt Produkt anbieten und vertreiben: Eine der entscheidenden Herausforderungen in Tansania ist oft die Finanzierung der anfänglichen Investitionskosten. Daher sind bspw. Energiedienstleistungsmodelle attraktiv. Die Kunden tragen in diesem Fall nur die laufenden Betriebskosten (und eine Anzahlung), während die Investitionen von Energie-Dienstleistungsunternehmen übernommen werden.

- Ganzheitliche Lösungen anbieten: Viele ostafrikanische Unternehmen sind in isolierten Bereichen tätig. Es gibt z.B. eine Anzahl an Installateuren von Solarausrüstung, die nicht über das notwendige elektrotechnische Know-how verfügen und dies beim Kunden voraussetzen. Das Ergebnis sind oftmals Lösungen, die dem übergeordneten Ziel der Energieeinsparung nur bedingt entsprechen, da das ganze System aus z.B. Elektrik, Verbrauchsoptimierung, ggf. auch Klempnerarbeiten nicht berücksichtigt wird. Deutsche Unternehmen können hier einen Mehrwert durch ihren Systemansatz bieten.

Deutsche Technologieanbieter und Projektentwickler können an Programme zur Unternehmensverantwortung (Corporate Social Responsibility, CSR) andocken: Die großen Unternehmen in den Bereichen Lebensmittelexport, Bergbau, Telekommunikation, Tourismus und verarbeitender Industrie verfügen über CSR-Programme, die eine Verringerung des ökologischen Fußabdrucks vorsehen.

- Den Dialog mit der tansanischen Regierung und Behörden sowie mit internationalen Gebern suchen, d.h. den politischen Dialog mit lokalen Partnern aktiv unterstützen und daran teilnehmen. Die Regierung von Tansania, die Energie- und Wasserbehörde (*EWURA*) und die ländliche Elektrifizierungsagentur (*REA*) suchen internationale Partner und stehen einer Einbeziehung des Privatsektors wohlwollend gegenüber. Deutsche Unternehmen sollten ein Auge auf Möglichkeiten haben, die sich aus Programmen der bilateralen Entwicklungszusammenarbeit ergeben. Hier können Anliegen und Ideen der deutschen Anbieter, z.B. in Bezug auf Genehmigungsverfahren, Qualitätssicherung, technisch optimale Vorgehensweisen oder Einfuhrbestimmungen in bestehende und kommende Mechanismen der Politikberatung, z.B. der *Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH*, eingebracht werden.
- Sorgfältige Auswahl lokaler Partner, z.B. für Installation, Dienstleistungen, Vertrieb bzw. Geschäftsentwicklung: Es ist empfehlenswert, einen lokalen Partner vor Ort zu suchen. Diese sind oft allerdings neue Akteure auf dem Markt für erneuerbare Energien und Energieeffizienz und können ggf. etwas unbeholfen wirken. Da die Vernetzung eine tendenziell noch größere Rolle spielt als in Deutschland, sollte der Partner auch danach ausgewählt werden, inwieweit er zu den relevanten Entscheidungskreisen Zugang aufbauen kann oder ggf. schon verfügt. Daher kann es sinnvoll sein, nicht nur nach Unternehmen zu suchen, die bereits Energieeffizienz-Lösungen in ihrem Portfolio führen. Oft ist es hilfreich die Partner dort zu suchen, wo die eigene Technologie Effizienz schaffen soll: Ein Anbieter von Effizienzlösungen im Bereich Antriebstechnik sollte bspw. tansanische Unternehmen kennenlernen, die Antriebstechnik vertreiben, installieren und warten. Oft pflegen die potenziellen Partner bereits erfolgreiche Geschäfts- oder Handelsbeziehungen zu europäischen oder sogar deutschen Unternehmen. Solche Firmen sind oft an einer Diversifizierung interessiert und suchen ggf. neue Technologielösungen, mit denen sie Mehrwert für ihre Kunden schaffen können. Wenn aus Sicht des deutschen Anbieters ein solches Unternehmen relevante Kunden ansprechen kann und eine gute Unternehmenskultur in Bezug auf Qualität und Kundenbeziehungen aufweist, bietet sich eine Partnerschaft an. Ein gutes Kennenlernen des potenziellen Partners samt seinem Betrieb und kürzlich durchgeführter Projekte ist in jedem Falle ratsam. Dadurch vermeidet man Partner, die die deutsche Technologie nur als „Lockvogel“ einsetzen, um dem Kunden dann indische oder chinesische Produkte zu verkaufen.
- Die Erschließung ostafrikanischer Märkte erfordert Geduld. Dies bedeutet, dass Unternehmen zunächst in den Aufbau von Netzwerken und Kontakten sowie die Entwicklung eines angemessenen Geschäftsmodells investieren sollten, ohne dass kurzfristig ein positiver Cashflow zu erwarten ist.
- Nutzung der deutschen Beratungskompetenz vor Ort: Seit dem Jahr 2018 bietet die AHK Services Eastern Africa Ltd. mit ihrer Außenstelle Dar es Salaam Unternehmen auch direkt vor Ort in Tansania Unterstützung durch verschiedenste Dienstleistungen zu Markteintritt und -bearbeitung, Kontakte zu relevanten lokalen Netzwerken sowie zu Regierungsstellen etc. Die Außenstelle arbeitet dabei sehr eng mit dem Kompetenzzentrum Energie, Umwelt und nachhaltiges Wirtschaften der *Delegation der Deutschen Wirtschaft für Ostafrika* zusammen.

Tabelle 7: Außenstelle der Delegation der Deutschen Wirtschaft in Dar es Salaam, Tansania

Standort	Beschreibung
Ansprechpartner in Dar es Salaam, Tansania	Conrad von Lilien, Leiter der Außenstelle Tansania Tel.: +255 22 260 0710 conrad.lilien@tanzania-ahk.co.tz

8. Schlussbetrachtung inkl. SWOT-Analyse

Zwar steht Tansania beim Thema Energieeffizienz noch am Anfang: Es liegt weder eine explizite Strategie zum Thema vor, noch existieren Förderprogramme dazu. Das Thema wurde jedoch in den letzten Jahren, insbesondere mit Unterstützung internationaler Institutionen und bemerkenswerten Initiativen einzelner Unternehmen, immer wieder aufgegriffen. Aktuell gewinnt es durch die Erstellung eines Energieeffizienz-Aktionsplans mit Unterstützung der Europäischen Union sowie der Bearbeitung durch das Ministerium für Energie an Aktualität und Relevanz. Es ist davon auszugehen, dass in naher Zukunft vermehrt Initiativen und damit auch Geschäftsmöglichkeiten für deutsche Unternehmen entstehen, denn das Label „Made in Germany“ steht auch im historisch mit Deutschland verbundenen Tansania für Qualität und findet hohe Beachtung.⁶² Gerade im Bereich der effizienten Energienutzung/erneuerbare Energien gilt Deutschland als bevorzugter Technologieanbieter für entsprechende Anwendungen.

Strengths	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> - Präsenz eines EE-Verbands, TAREA, um bei der Lobbyarbeit mit der Regierung bei der Förderung von Ressourcen zu unterstützen - Staatliche Organisation für das Thema ländliche Elektrifizierung, REA 	<ul style="list-style-type: none"> - Bisher keine konkrete Politik zur Energieeffizienz vorhanden - Bislang geringes Ausmaß an Beschäftigung mit dem Thema Energieeffizienz - Mangelnde Kenntnisse zu Energieeffizienz - Fehlende technische Kenntnisse
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> - Privatsektor setzt auf wirtschaftsfreundliche Signale der neuen Regierung - Regierung betreibt Industrialisierungspolitik, die mittelfristig zu erhöhter Energienachfrage und steigenden Preisen führen kann - Energieeffizienz erneut auf der öffentlichen Agenda - Spezifischer regulatorischer Rahmen in Entwicklung - Zunehmende Aktivitäten zur Erhöhung der öffentlichen Aufmerksamkeit - Entwicklung einer Energieeffizienzstrategie in Vorbereitung - Zunehmende Aktivitäten internationaler Geber - Vielversprechende Projekte lokaler Unternehmen zur Effizienzsteigerung - Erschließung der Off-shore-Gasquellen mit mehr Anwendungen für effizienten Gasverbrauch 	<ul style="list-style-type: none"> - Geringe Anreize für den staatlichen Monopolisten Energieeffizienz zu steigern (TANESCO) - Schwierige / teure Finanzierung von Ausrüstung und Projekten für lokale Unternehmen - Sich teilweise kurzfristig ändernde rechtliche Rahmenbedingungen

⁶² Siehe auch: GTAI – „Made in Germany“ – auf dem Prüfstand. Was ist das Erfolgslabel noch wert?, 2018/2019, unter: <https://www.gtai.de/gtai-de/trade/wirtschaftsumfeld/studie/welt/made-in-germany-auf-dem-pruefstand-46576>, abgerufen am 13.05.2021.

Profile der Marktakteure

Institution/Unternehmen	Kurzbeschreibung
1.1 Öffentliche/Staatliche Akteure	
Association of Tanzania Oil and Gas Service Providers (ATOGS)	ATOGS ist eine Mitgliederorganisation, die mit der Absicht gegründet wurde, als Gremium für verschiedene Akteure der gesamten Wertschöpfungskette der Öl- und Gasindustrie in Tansania zu agieren.
Dar Es Salaam, Institute of Technology	Seit 1997 bietet das Institut Expertise zu aktuellen technologischen Entwicklungen, akademische technische Trainings, angewandte Forschung und Beratungsdienstleistungen.
ZECO	Verantwortet die Energieversorgung auf der Insel Sansibar sowie den Nachbarinseln.
Erzdiözese Arusha	Die katholische Erzdiözese Arusha ist für sechs tansanische Regionen zuständig und hat somit einen Blick auf (netzferne) Gemeinden und Gemeindeeinrichtungen, für die erneuerbare Energien interessant sind.
Evangelisch Lutherische Kirche Tansania	Evangelical Luthern Church Tanzania ist eine Kirchengemeinschaft mit Sitz in Arusha, die finanziell und organisatorisch von mehreren lutherischen Kirchen in Deutschland unterstützt wird. Sie führt Projekte zur Erhöhung eines umweltbewussten Umgangs mit Ressourcen durch und fördert den Zugang zu erneuerbarer Energie für verschiedene Haushalte.
Tanzania Airports Authority	Tansanische Flughafenbehörde, die u.a. für Flughafeninfrastruktur und Bau verantwortlich ist.
Landwirtschaftsverband Tanzania (Agricultural Council of Tanzania, ACT)	Dachverband für Unternehmen und kleinere Verbände der tansanischen Landwirtschaft. ~100 Mitglieder; gegründet 1999.
Ländliche Energieagentur (Rural Energy Agency, REA)	Eigenständige Behörde innerhalb des tansanischen Energieministeriums, die seit Oktober 2007 besteht. Die Hauptverantwortung liegt darin den Zugang zu moderner Energieversorgung im ländlichen Raum zu verbessern. Mit Hilfe des Finanzierungsfonds (Rural Energy Fund, REF) hat REA ein Instrument zur Projektfinanzierung in der Hand. Aufgrund begrenzter Mittel ist eine der Hauptaufgaben die Priorisierung möglicher Projekte.
Ministerium für Energie (Ministry of Energy)	Gibt die Strategie und Ziele der nationalen Energiepolitik vor.
National Housing Corporation (NHC)	Dem Ministerium für Ländereien, Wohnungsbau und Siedlungen unterstellt, verantwortet die NHC den Bau von öffentlichen Wohnungsprojekten, beauftragt den Bau von Eigentums-/Mehrfamilienhäusern im Rahmen von Wohnungsbauprogrammen, inkl. Beschaffung von Baumaterialien, Komponenten etc.
Nationaler Sozialversicherungsfonds	Der National Social Security Fund (NSFF) ist eine staatliche Pflichtsozialversicherung und investiert auch in Projekte.
Nationaler Energieversorger (Tanzania National Energy Supply Company, TANESCO)	Staatsunternehmen und der größte Stromproduzent des Landes, von dem etwa 70% der an das Hauptnetz angeschlossenen Erzeugungskapazitäten betrieben werden. Der Betrieb des Hauptnetzes sowie von 21 dezentralen Netzen ist ebenso Aufgabe des Unternehmens wie die Endkundenvermarktung innerhalb dieser Netze.
Nationalparkbehörde (Tanzania National Parks Authority, TANAPA)	Verantwortliche Behörde für den Schutz und die Bewirtschaftung der tansanischen Nationalparks, die ggf. Projekten im Bereich erneuerbarer Energien in Nationalparkgebieten zustimmen muss.
Regulierungsbehörde für Strom und Wasser (Energy and Water Utilities Authority, EWURA)	Untersteht zwar dem Energieministerium, ist aber dennoch eine unabhängige, Sektor übergreifende Regulierungsbehörde, die im Rahmen der Energie- und Wasserregulierungsverordnung eingerichtet wurde. EWURA untersteht die technische und wirtschaftliche Regulierung der Bereiche Elektrizität, Erdöl, Gas und Wasser. Darunter fallen Lizenzvergabe, Preisregulierung,

Institution/Unternehmen	Kurzbeschreibung
	Leistungsüberwachung und Standardisierung in Bezug auf Qualität, Sicherheit, Gesundheit und Umwelt. Die Sicherstellung des Wettbewerbs ist ebenso Aufgabe wie Konsumentenschutz und der Ausbau des Infrastrukturzugangs für die gesamte Bevölkerung inkl. derjenigen mit geringem Einkommen, in ländlichen Gebieten sowie anderweitig eingeschränkte Leistungsbezieher. <i>EWURA</i> wird von Branchenkennern als umsetzungsstarker und ambitionierter Akteur beschrieben.
Tanzania Investment Centre (TIC)	Gegründet 1997; koordiniert, fördert, bewirbt und ermöglicht Investitionen in Tansania; berät die Regierung zu investitionsbezogenen Angelegenheiten; Ansprechpartner für internationale und nationale Investoren.
University of Dar es Salaam – Collage of Engineering and Technology (CoET)	Hat sich zum Ziel gesetzt, hochqualitative Trainings in Ingenieurwesen und Technologie anzubieten; Forschung, technologische Entwicklung, nationale und internationale Beratung mit der Absicht, die effiziente Verwendung natürlicher Ressourcen, Unternehmertum und Innovationen unter Ingenieuren und damit nachhaltige Entwicklung zu fördern.
Umweltbehörde (National Environmental Management Council, NEMC)	Prüft Umwelt- und Sozialverträglichkeit von Projekten im Bereich erneuerbarer Energie.
1.2 Potenzielle Kunden verschiedener Wirtschaftssektoren	
1.2.1 Bergbau	
Barrick Gold	Die südafrikanische Barrick Gold betreibt zusammen mit dem tansanischen Staat als Twiga Minerals 3 Goldminen in Tansania: <i>Bulyanhulu</i> (Bergbau, südlich des Victoriasees, Region Shinyanga), <i>North Mara</i> (kombiniert Berg- und Tagebau, im Norden des Landes, östlich des Victoriasees, Region Mara) und <i>Buzwagi</i> (Tagebau, erschöpft, wird bald aufgelassen, südlich des Victoriasees, Region Shinyanga).
AngloGold Ashanti	Der weltweit drittgrößte Goldminenkonzern mit Sitz in Südafrika betreibt in Tansania die <i>Geita</i> -Goldmine (bisher vorwiegend Tagebau, Erschließung Untertage seit 2016, südlich des Victoriasees, Region Mwanza).
Petra Diamonds	Die südafrikanische Petra Diamonds betreibt zusammen mit dem tansanischen Staat die <i>Williamson</i> -Diamantenmine, auch bekannt als <i>Mwadui</i> -Mine (Tagebau, südlich des Victoriasees, Region Shinyanga). Der Dieselbedarf für Strom und Fahrzeuge beträgt jährlich an die 6 Mio. Liter. Petra Diamonds hatte an einem anderen Standort eine 5-MW-Solaranlage geplant, dann aber verworfen.
Oryx Energies	Oryx Energies ist einer der Marktführer in Tansania für Kraftstoffe, Flüssiggas und Schmierstoffe.
Staatliche Minengesellschaft (STAMIGOLD)	Tochter der staatlichen Tanzania State Mining Company (<i>STAMICO</i>). Betreibt die von Barrick aufgegebenen <i>Biharamulo</i> -Goldmine, auch bekannt als <i>Tulawaka</i> -Mine (kombiniert Berg- und Tagebau, südwestlich des Victoriasees, Region Kagera).
SHANTA GOLD	Unabhängiger Goldproduzent und Betreiber der <i>New Luika</i> -Mine (Bergbau, im Südwesten Tansanias, Region Mbeya). Hybridisierung der Stromversorgung durch dt. Solar-Leasingfirma Redavia GmbH: 63 kW 2014; 674 kW 2017; Produktion von 1 Mio. kWh Solarstrom pro Jahr.
TanzaniteOne Mining	Weltweit einziger Produzent von Tansanit im industriellen Maßstab (Merelani Tanzanite mining area, Bergbau, südlich des Kilimanjaros, Region Manyara).
The Kiwira Coal & Power Company	Tochter der staatlichen Tanzania State Mining Company (<i>STAMICO</i>). Betreiber der <i>Kiwira</i> Coal Mine (Tagebau, im Südwesten Tansanias, Region Mbeya). Förderung von 150.000 Tonnen p.a.
Tancoal Energy	Joint Venture der australischen Intra Energy und der staatlichen tansanischen National Development Cooperation (NDC). Betreiber der <i>Ngaka</i> Coal-Mine (Tagebau, im Süden des Landes, Region Ruvuma). Förderung von 250.000 Tonnen p.a. Bisher keine Veredelung. Bedient aktuell industrielle Kunden, v.a. Baustoffindustrie, bspw. Dangotes 75-MW-Zementkraftwerk. Kein Stromnetzanschluss. Stromversorgung über Dieselgeneratoren.

Institution/Unternehmen	Kurzbeschreibung
1.2.2 Verarbeitende Industrie	
Aluminium Africa (ALAF) Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produktion v.a. von Stahl- und Aluminiumblechen sowie Stahlrohren und -trägern ▪ In der Eigendarstellung „Nukleus“ der tansanischen Metallverarbeitung ▪ Moderner Maschinenpark ▪ Im Mehrheitseigentum der SAFAL-Gruppe, einer mauritanischen Holding kenianischen Ursprungs, mit Aktivitäten in elf Ländern des südlichen und östlichen Afrikas (größter afrikanischer Hersteller von Wellblech).
Kamal Steel Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Seit 2004 auf dem Markt tätig ▪ Besitzt moderne Produktionslinien aus Italien ▪ Aktuelle Produktionskapazität ~40.000 Tonnen p.a.; Verzwanzigfachung auf ~700.000 t geplant ▪ Unternehmen expandiert in den Immobilien- sowie Industriegasbereich.
KIOO Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einziger Glasflaschenhersteller in Tansania ▪ Fabrik in Dar es Salaam ▪ Gehört zur Madhvani-Gruppe, dem größten Privatinvestor in Uganda mit einem diversifizierten Portfolio u.a. in der Agroindustrie und im Hotelgewerbe; auf einer ugandischen Zuckerfarm wird in eine eigene 22-MW-Biomasseanlage mit Netzeinspeisung investiert.
Lake Steel And Allied Products Ltd.	Teil der Lake-Gruppe , einem der größten Mischkonzerne Tansanias.
MM Integrated Steel Mills Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produktion v.a. von Rohren, Blechen und Trägern ▪ Teil der Motisun-Gruppe ▪ Tätig in vier Ländern des südlichen und östlichen Afrika mit einer Gesamtverarbeitungskapazität von ~350.000 Tonnen p.a. (2021).
Mufindi Paper Mills Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einziger Zellstoff- und Papierhersteller in Tansania ▪ Gehört zu kenianischen <i>Rei-Gruppe</i>, die in Kenia und Uganda in der Zuckerherstellung aktiv ist ▪ Eigene Holzplantagen von rund 5.000 ha in der tansanischen Region Iringa ▪ Hoher Exportanteil, neben Subsahara-Afrika auch nach Indien und in den arabischen Raum.
Sita Steel Rollings Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neben Stahlverarbeitung (Rohre, Profile, Bleche) auch Kunststoffsparte (Rohre, Schläuche).
1.2.3 Zementindustrie	
Dangote	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tochter der nigerianischen Dangote-Gruppe ▪ Kapazität ~2 Mio. Tonnen p.a. in Mtwara ▪ Nach Scheitern eines 75-MW-Kohlekraftwerks aktuell 60-MW-Erdgaskraftwerk zur Eigenversorgung geplant.
Lake Cement Ltd. (NYATI Cement)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Seit 2014 am Markt (Neugründung) ▪ Kapazität ~0,6 Mio. Tonnen p.a. in Temeke (45 km südlich von Dar es Salaam) ▪ Nach eigenen Angaben modernste und am stärksten automatisierte Produktion in Ostafrika ▪ 10-MW-Kohlekraftwerk integriert.
LAFARGE Tanzania (Mbeya Cement Co.)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bereits seit Jahrzehnten bestehendes Zementwerk im Landesinneren. ▪ <0,5 Mio. Tonnen p.a. in Mbeya.
MAMBA Cement Company Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tochter der Motisun-Gruppe, die damit in den Zementmarkt expandiert, und eines chinesischen Partners ▪ Inbetriebnahme im 3. Quartal 2016 ▪ Geplante Kapazität ~1 Mio. Tonnen p.a. an neu entwickeltem Standort in der Region Morogoro.

Institution/Unternehmen	Kurzbeschreibung
Tanga Cement plc (SIMBA Cement)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gehört mehrheitlich zum südafrikanischen Zementkonzern AfriSam ▪ Gelistet an der Dar es Salaam Stock Exchange ▪ Kapazität ~1,6 Mio. Tonnen p.a. in Tanga ▪ Kohleverbrauch bei Vollaustattung ~85.000 Tonnen p.a.
Tanzania Portland Cement Company Ltd. (TWIGA Cement)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Gehört mehrheitlich zur deutschen HeidelbergCement ▪ Gelistet an der Dar es Salaam Stock Exchange ▪ Kapazität ~2,0 Mio. Tonnen p.a. in Dar es Salaam ▪ Im April 2021 kündigte TWIGA Cement an, 15 Mio. USD in die Renovierung und Vergrößerung seines Werkes stecken zu wollen.
1.2.4 Getränkeabfüller	
A-One Products Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abfüllung von Erfrischungsgetränken ▪ Tochter des Mischkonzerns MeTL mit breit diversifiziertem Portfolio aus Landwirtschaft, Lebensmittelverarbeitung, weiteren Produktionsbetrieben ▪ Abfüllbetrieb in Dar es Salaam, zweiter Betrieb in Mwanza in Planung.
Bakhresa Group Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mit der Marke Azam u.a. im Bereich Softgetränke, Saft und Wasser am Markt ▪ Bakhresa ist einer der größten Mischkonzerne in Tansania und Ostafrika mit Schwerpunkt im Bereich Lebensmittelverarbeitung (Mühlen, Getränke, Eis etc.) und Logistik ▪ Expansion des Markenportfolios in benachbarte Länder im Gange.
Coca Cola Kwanza Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Größter Coca Cola-Abfüller in Tansania, kontrolliert rund 40% des Softgetränkemarktes (März 2016) ▪ Tochter des südafrikanischen Abfüllers Coca Cola Sabco mit Aktivitäten in sieben Ländern des südlichen und östlichen Afrikas ▪ Abfüllbetriebe in Dar es Salaam und Mbeya.
Sayona Drinks Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Abfüllung von Softgetränken und Saft ▪ Tochter des Mischkonzerns Motisun mit Schwerpunkt in den Bereichen Kunststoff- und Stahlverarbeitung, Getränken sowie in Zukunft Zement.
SBC Tanzania Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ PepsiCo-Abfüller ▪ Verbunden mit nigerianischem Abfüller ▪ Abfüllbetriebe in Dar es Salaam, Arusha, Mbeya und Mwanza.
Serengeti Breweries Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zweitgrößte Brauerei in Tansania (Marke Serengeti) ▪ Tochter der East African Breweries Ltd., der kenianischen Tochter des britischen Brau- und Spirituosenkonzerns Diageo (u.a. Guinness, Johnny Walker, Smirnoff) ▪ Braustätten in Dar es Salaam, Mwanza und Moshi ▪ Kapazität: ~1,80 Mio. hl geplant.
Tanzania Breweries Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Größte Brauerei in Tansania (Marken u.a. Castle, Kilimanjaro, Safari) ▪ Gelistet an der Dar es Salaam Stock Exchange ▪ Mehrheitlich im Besitz des weltgrößten Braukonzerns AB Inbev ▪ Braustätten in Dar es Salaam, Arusha, Mbeya und Mwanza; Mälzerei in Moshi ▪ Absatz in Tansania 2015: ~2,8 Mio. hl ▪ Auch tätig in der stark regulierten Spirituosenabfüllung in Tansania.
Watercom (T) Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tochter des Mischkonzerns Oilcom Group ▪ Abfüllung von Handelsmarke Afya

Institution/Unternehmen	Kurzbeschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> Watercom: Produktion 15 km südöstlich von Dar es Salaam. Modernste Abfüllanlagen des deutschen Herstellers KHS.
1.2.5 Zuckerproduktion	
Super Group of Companies	<ul style="list-style-type: none"> Neben Zuckerherstellung ansonsten schwerpunktmäßig in der Kfz-Ausrüstung tätig Zwei Zuckerfabriken in der Region Kagera und der Region Morogoro Bisheriger Investitionsschwerpunkt auf Bewässerungssysteme Geringer technischer Standard.
Kilombero Sugar Company Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> Zwei Zuckerfabriken (Msolwa und Ruembe) an einem Standort Mehrheitliche Tochter der südafrikanischen Ilovo, die wiederum zu Associated British Foods gehört Eigenes Biomassekraftwerk mit einer Kapazität von 9 MW, auch zur Erzeugung von Prozesswärme Seit 2013 Ethanolproduktion mit einer Kapazität von ~12 Mio. Liter p.a. Kapazität: ~200.000 Tonnen p.a.
Tanganyika Planting Company (TPC) Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> Mehrheitliche Tochter eines Joint Ventures der mauritianischen Alteo mit der französischen Tereos Océan Indien, die auf Mauritius bzw. auf La Réunion den Zuckermarkt beherrschen Installation einer Alkoholdistillerie geplant Mutterkonzerne haben Erfahrung in der energetischen Nutzung der Biomasse zur Erzeugung von Strom und Wärme.
1.2.6 Hortikultur: Gemüseanbau- und -verarbeitungsbetriebe	
HomeVeg Tanzania Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> Produktion und Export von (Zucker-)Bohnen, Erbsen, Maracujas ~40 Tonnen Kühlhauskapazität (2014) 4-6 Tonnen Verpackungskapazität pro Tag (2014) ~1.750 Zulieferer (2014).
Montara Continental Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> Produktion v.a. von Tomaten, Chili, Zwiebeln, Erdnüssen Trocknung der Produkte für den Export Britische Mutter Obtala Resources Ltd. mit land- und forstwirtschaftlichen Aktivitäten in Tansania und Mosambik.
Rijk Zwaan Afrisem Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> Anbau von Aubergine, Pfeffer, Tomaten etc. Anbaufläche ~20 Hektar Der niederländische Mutterkonzern mit demselben Firmennamen ist einer der weltweit zehn größten Gemüseproduzenten Einsatz von Bewässerungstechnik.
Rungwe Avocado Company (RAC) Ltd	<ul style="list-style-type: none"> ~600 Hektar Avocado-Bäume von ~4.000 Kleinbauern Pläne, die Produktion großflächig auszuweiten.
Serengeti Fresh Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> Produktion, Verarbeitung und Verpackung von Bohnen, Babymais, Chilis, Avocados etc. Einer der wichtigsten tansanischen Exporteure von Frischgemüse.
Stake Agrobases International Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> Anbaufläche ~200 Hektar Diversifiziertes Portfolio mit rund einem Dutzend verschiedener Produkte Gegründet 2009, starke Expansion über die letzten Jahre; heute größter professionell bewirtschafteter Gemüseanbaubetrieb in Tansania.
1.2.7 Gartenbau: Blumenfarmen	
Arusha Blooms	Rosen- und Schnittblumenproduktion auf ca. 15 ha.
Dekker Bruins Tanzania	Zwei Blumenfarmen mit jeweils knapp 20 ha.
Fides Tanzania Ltd.	Blumenfarm mit knapp 10 ha
Kilimanjaro Flair	Blumenfarm.

Institution/Unternehmen	Kurzbeschreibung
Mount Meru Flowers Ltd.	Blumenfarm
Tanzania Flowers Ltd.	Blumenfarm
Hortanzia	Blumenfarm
1.2.8 Pyrethrum	
McLaughlin Gormley King Company (MGK)	Einzigster industrieller Pyrethrumverarbeiter in Ostafrika.
1.2.9 Tabak	
Alliance One Tanzania Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eines von zwei den Markt dominierenden Handelshäusern für Tabak ▪ Eigene Weiterverarbeitung ▪ Tochter der US-amerikanischen Alliance One International.
Japan Tobacco International Ltd. (JTI)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zigarettenproduktion für den lokalen und regionalen Markt (südliches und östliches Afrika) mit eigener Fabrik in Dar es Salaam ▪ An der Börse Dar es Salaam notiert ▪ Mehrheitseigentümer ist einer der global führenden Tabakkonzerne Japan Tobacco International (JTI) (Marken u.a. Camel, Benson & Hedges etc.).
Leaf Tobacco Tanzania Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eines von zwei den Markt dominierenden Handelshäusern für Tabak ▪ Eigene Weiterverarbeitung ▪ Tochter der US-amerikanischen Universal Corporation.
1.2.10 Molkereibetriebe	
ASAS Dairies Ltd. , Iringa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Besteht seit den frühen 80er Jahren; ältester Teil der ASAS-Gruppe ▪ Betreibt mechanisierte Milchproduktion in Iringa ▪ Milchviehbestand besteht hauptsächlich aus Hochleistungskühen wie Friesischen, Dänischen, Ayrshire- und Jersey-Rindern.
Bakhresa Group	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eines der größten tansanischen Unternehmen mit Schwerpunkten auf Lebensmittelproduktion und -verarbeitung sowie Logistik ▪ Mit der Marke Azam in der Milchaufbereitung und -verarbeitung aktiv.
Milkcom Dairies Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tochter des Mischkonzerns Oilcom Group ▪ Produziert seit 2013 unter der Marke <i>Dar Fresh</i> Milch und Joghurt ▪ Im November 2015 neue Anlage für die Produktion von Joghurtbechern in Dar es Salaam eröffnet.
TangaFresh Ltd.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Größter privat betriebener Milchverarbeitungsbetrieb in Tansania ▪ Verarbeitet fast 50% der „offiziellen“ Milchproduktion: 49.000-57.000 Liter täglich ▪ Hauptfabrik in Tanga, Vertriebslager in Dar es Salaam ▪ Sammelt die Milch an ca. 50 zentralen Sammelstellen, die in den meisten Fällen nicht ans öffentliche Stromnetz angeschlossen sind und somit durch Dieselgeneratoren gekühlt werden müssen ▪ Plant den Bau einer Anlage für Ultrahoherhitzung von Milch.
Tansanischer Verband der Milchverarbeiter (Tanzania Milk Processors Association, TAMPA)	Vertritt seit 2001 die tansanischen Milchverarbeiter auf politischer Ebene. Unter den 70 Mitgliedern befinden sich die zehn größten Unternehmen mit Produktionskapazitäten von jeweils mehr als 10.000 Litern pro Tag und zehn mittelgroße Unternehmen mit Produktionskapazitäten von jeweils 2.000-10.000 Litern pro Tag.

Institution/Unternehmen	Kurzbeschreibung
1.2.11 Bausektor	
Alshaaf	Vertrieb von LG-Klimaanlagen für die Bauwirtschaft; Mitglied des Green Building Council .
Architects Association of Tanzania	Größter Architektenverband in Tansania mit 328 Firmen als Mitglieder; beteiligt sich aktiv an der Diskussion um nachhaltiges Bauen; Mitglied des Green Building Council .
Architectural Pioneering Consultants	Berater im Bau- und Architekturbereich; Meinungs- und Debattenführer im Bereich des grünen Bauens; Mitglied des Green Building Council .
Arqes Africa	Architektur- und Planungsbüro; Fokus auf grünes Design, z.B. begrünte Fassaden; Mitglied des Green Building Council .
China Railway Jianchang Engineering Co. Ltd.	Hat den Bau verschiedener Großprojekte wie das 30-stöckige Millennium Towers Phase II Project, den Uhuru Height Complex, den NSSF Waterfront etc. übernommen.
Co-architecture	Beratungsunternehmen im Bereich Ingenieurwesen, Architektur und Bauplanung; <i>Mitglied des Green Building Council.</i>
CPS Live	Deutschstämmiger Immobilienentwickler, der in Fumba Town auf Sansibar Häuser und Wohnungen für 20.000 Menschen baut.
Dar Ceramica	Führender Distributeur für Baumaterialien und Sanitärausrüstung für das Baugewerbe; Mitglied des Green Building Council .
Dar es Salaam Glass Works	Design, Herstellung und Installation von Türen, Fenstern und verwandten Produkten; 200+ Mitarbeiter; Mitglied des Green Building Council .
Electriplan Tanzania Ltd.	Berater im Bereich elektrische und mechanische (Gebäude-) Ausstattung; Mitglied des Green Building Council .
Inter-Consult Ltd.	Architektur, Bau, Kalkulation und Projektmanagement.
Imports International Tanzania Ltd.	Einfuhr von Baumaterialien; Mitglied des Green Building Council .
Estim Construction Company Ltd.	Unter anderem Auftragnehmer der Konoike Construction Company Ltd.
Inter Consult	Berater im Bereich Infrastrukturentwicklung; 400+ Projekte; Mitglied des Green Building Council .
KIMPHIL Konsult Tanzania Ltd.	Ingenieurbüro im Bereich technischer Gebäudeausrüstung mit Schwerpunkt auf Ventilationsystemen, Kälte- und Wärmemanagement; Mitglied des Green Building Council .
Konoike Construction Company Ltd.	Weltweit tätiges Unternehmen, das mittlerweile die meisten Aufträge an lokale Sub-Unternehmen weitergibt (wie bspw. an Estim Construction Company, Ravji Construction Co. Ltd, Mac Contractors, Kibafu Construction Co. Ltd., Highland Estates Co. Ltd.).
Kiure Engineering Ltd.	Kleines und schnell wachsendes lokales Unternehmen in Arusha, tätig v.a. im Wohnungsbau.
Tractebel	Deutsches Planungs- und Bauausführungsunternehmen; Teil der französischen Engie (früher GDF), schwerpunktmäßig im Bereich Infrastruktur und Energie; Mitglied des Green Building Council .
MES-Engineering Consultancy	Zivilingenieurbüro im Bereich elektrische und mechanische Gebäude- und Industrieausrüstung; Mitglied des Green Building Council .
Nabaki Afrika	Groß- und Einzelhandel mit Baumaterialien; 100+ Mitarbeiter, rund 5.000 Kunden; Mitglied des Green Building Council .
Namis Corporate Ltd.	Spezialisiert auf Hochspannungstechnik.
Onspace Consult	Architekturbüro mit einem Fokus auf energie- und ressourceneffizientem Bauen, Mitglied des Green Building Council .
Southern Link Ltd.	Lokale Baufirma mit im lokalen Markt sehr guten Ruf.
Advent Construction Ltd	Eines der größten und anerkanntesten Bauingenieursunternehmen Tansanias mit mehr als 100 Mitarbeitern und Projekten im ganzen Land. Zudem repräsentiert es verschiedene internationale Unternehmen auf dem tansanischen Markt.

Institution/Unternehmen	Kurzbeschreibung
1.3 Potenzielle Geschäftspartner: PV und Bioenergie	
African Solar Designs Ltd. (ASD)	Projektentwickler und Berater hauptsächlich für Projekte im Rahmen der multilateralen Entwicklungszusammenarbeit. Haben eine Ausschreibung im Rahmen des Projekts Powering Agriculture gewonnen und werden in diesem Zusammenhang bis zu zwei Erneuerbare-Energien-Anlagen in der tansanischen Blumenindustrie installieren; in diesem Zusammenhang auch Durchführung von 60 Energieaudits in Tansania, Kenia und Uganda. Kein eigenes Büro in Tansania; wird von Büro in Kenia mit betreut.
Architectural Pioneering Consultants Ltd. (APC)	Bauprojekte wie die Internationale Schule Dar es Salaam; bezieht erneuerbare Energien mit ein.
Berkeley Energy Africa Ltd.	Verwaltet den Eigenkapitalfonds Africa Renewable Energy Fund (AREF) der African Development Bank (AfDB) . Schreibt Projekte erneuerbarer Energien u.a. in Tansania aus. Auch Projektentwickler; folgt ggf. Ausschreibungsregime.
Camco Clean Energy (Tanzania) Ltd.	Projektentwickler, Finanzierer und Berater. Betreut von Kenia aus auch den tansanischen Markt. Alle Arten erneuerbarer Energien.
Carbon X Ltd.	Hat im Jahr 2012 mit juwi AG ein Containersystem 11-kW-PV-Inselnetz (Vorauszahlung) mit 110-kWh-Batterie für 150 Haushalte entwickelt. Ländliche Elektrifizierung, Gewinner des Lightning Rural Tanzania-Wettbewerbs 2010.
Chloride Exide Tanzania Ltd.	Vertrieb von Komponenten für erneuerbare Energien/ ~16-kW-Solarmodule pro Monat und Projektentwickler. Beziehen hauptsächlich PV-Module aus China, wollen aber aufgrund von Qualitätsmängeln verstärkt Module des kenianischen Schwesterunternehmens Ubbink East Africa Ltd. beziehen. Vertreiben ca. 10 Solarthermieanlagen pro Monat des griechischen Unternehmens Heliokmi S.A./ megasun .
Continental Energy Corporation/ Ruaha River Power Company Ltd.	Projektentwickler und Investor für erneuerbare Energien, Inselnetze, aber auch Einspeisung ins öffentliche Stromnetz. Bisher hauptsächlich Wasserkraft. Hat in 12/2014 einen Projektzuschuss über 540.000 € für die Entwicklung von zwei 10-MW-Wasserkraftwerken der United States Trade and Development Agency (USTDA) erhalten. Betreibt ein 300-kW-Pilotprojekt in Malolo (PV/Biomasse-Hybrid mit Backup durch einen Dieselgenerator) und weiteren Standorten mit insgesamt 2.500 angeschlossenen Abnehmern. Das Biomassensystem wird von einer indischen Firma bereitgestellt. In Gesprächen mit der Regionalverwaltung, weitere 100 Dörfer mit Elektrizität durch Inselnetze zu versorgen/10 MW anvisierte Gesamtkapazität.
Davis & Shirliff Group	Vertrieb und Installation von Solar-Komponenten, Solar-betriebene Wasserpumpen etc.; arbeitete in Kenia mit der SolarWorld AG zusammen.
Devergy East Africa Ltd.	Projektentwickler für ländliche netzferne Gebiete/Mikro-Grids. Arbeitet zusammen mit Greenlink Tanzania/Voltzon Ltd. in einem sog. Off-grid-ESCO-Modell (Energy Service Company). Bis Mai 2015 wurden sechs Dörfer mit 800 Bewohnern elektrifiziert. Jedes Inselnetz hat eine Größe von unter 100 kW. Stromabnehmer sind vorauszahlende Abonnenten.
Green Energy for Africa Enterprise	Projektentwickler für Solar-, Wind- und Wasserprojekte. Nutzt Wechselrichter der SMA Solar Technology AG .
Energio Verda Africa Ltd.	Entwickler für netzgebundene und netzferne Projekte mit einer Größenordnung von 1,0-10,0 MW. Berater für Inselnetze und Projektstandorte, z.B. durch Landakquise und GIS-Kartierungen sowie bankfähige Ertragsstudien. Bisheriger Fokus auf PV-Projekte.

Institution/Unternehmen	Kurzbeschreibung
	Kooperiert mit CRONIMET Mining – Power Solutions GmbH bei zwei PV-Projekten in Mpanda (1 MW) und Sumbawanga (2 MW).
Ensol Tanzania Ltd.	Projektentwickler, Systemintegrator, Vertrieb von Solarkomponenten für alleinoperierende Energiesysteme, Inselnetze, Backup-Systeme, Solarthermie sowie Installation und Wartung von Systemen. Viele Projekte im Bereich 1-10 kW für Geberorganisationen, Nichtregierungsorganisationen, Regierung.
Frontier Investment Management ApS	Projektentwickler und Eigenkapitalinvestor; können auch mit der Akquise von Fremdkapital unterstützen. Entwickeln zurzeit 18 Projekte in einer Größenordnung von 5-140 MW in Tansania, Kenia, Ruanda, Uganda für Wasserkraft, PV und Wind; aber grundsätzlich auch an Bioenergie interessiert.
Greenlink Tanzania/Voltzon Ltd.	Projektentwickler für hauptsächlich PV- und Solarthermie mit vielen installierten Systemen auf dem tansanischen Festland und Sansibar. Die meisten Systeme sind für netzferne Tourismuseinrichtungen konzipiert. Nutzt deutsche Technologie wie <i>HOPPECKE Batterien GmbH & Co. KG</i> und Wechselrichter der <i>SMA Solar Technology AG</i> .
Helvetic Solar Ltd.	Vertrieb von Solarenergieprodukten von Solarlampen bis Solar-Modulen, Solar-Straßenlampen, Solarthermieanlagen.
Highedge Solar Tanzania Ltd.	Vertrieb von Solarkomponenten, Installation von Backup-Systemen für Institutionen und private Haushalte in Größenordnungen von bis zu mehreren Kilowatt. Projektentwickler für Tourismuseinrichtungen. Vertriebt Solarwasserpumpen von <i>Bernt Lorentz GmbH & Co. KG</i> .
juabar Design, LLC	Betrieb von 0,1-kW-Telefonladestationen.
Kishen Enterprises Ltd.	Vertrieb von Landmaschinen und technischen Produkten für die Landwirtschaft, Motorräder, aber auch Solar-Komponenten. Zehn Standorte in Gerezani, Mwanza, Arusha, Tabora, Mtwara, Tanga, Dodoma, Morogoro, Kigoma und Mbeya.
Lean Solutions Tanzania Ltd.	Projektentwickler und -berater für kleine Wasserkraftwerke, PV und Brikettierung; Vertriebspartner von <i>Schneider Electric</i> . Durchführer von Energiemanagementaudits.
Merrywater Ltd.	Tansanisches Unternehmen mit deutschem Geschäftsführer; Vertrieb von Wassertechnologie (Pumpen, technische Desinfektion), Dieselgeneratoren sowie Zubehör (Kabel etc.). 2016 Einstieg in den Vertrieb von PV-Anlagen mit dänischem Partnerunternehmen. Hat selber eine PV-Anlage auf dem Bürogebäude installiert, die 50% des Stromverbrauchs deckt. Module vom spanischen Unternehmen <i>Tamesol</i> und Wechselrichter von <i>KACO new energy GmbH</i> .
MIM Associates Ltd.	Projektberater und -entwickler; bringt sich in das neue Ausschreibungsmodell ein. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Waste-to-Energy-Projekte ▪ Wasserkraft Blick auf produzierendes Gewerbe und IKT-Sektor.
M-KOPA Solar Tanzania Ltd.	Vertrieb und Installation von kleinen Solarheimsystemen inkl. Beleuchtung, Radio, Laden von Mobiltelefonen. Bis zu 200.000 verbundene Haushalte in Tansania, Kenia und Uganda; ca. 18 Mio. € Umsatz. Systeme werden gegen eine Anzahlung verkauft, danach Abzahlung über einen Zeitraum von max. einem Jahr durch über das Mobiltelefon erworbenes Guthaben.
NextGen Solar/ NextGen Solawazi Ltd.	US-amerikanischer Projektentwickler, der seit 2013 versucht, ein <i>TANESCO</i> -Inselssystem mit einer 3-MW-Solaranlage zu hybridisieren.
Nishati Associates Ltd.	Erfahrungen in der Entwicklung von Kleinwasserkraftwerken; interessiert, aber eher keine praktische Erfahrung mit Solar-, Wind- und Bioenergieprojekten; hier bisher hauptsächlich Machbarkeitsstudien und Umweltverträglichkeitsberatung durchgeführt. Hat mit der deutschen <i>GFA Consulting Group GmbH</i> zusammengearbeitet.

Institution/Unternehmen	Kurzbeschreibung
Off-grid Electric Tanzania Ltd. ZOLA	US-amerikanisches Unternehmen zur ländlichen Elektrifizierung; solar-/batteriebetriebene Beleuchtung. Mittlerweile sollten mehr als 25.000 Abnehmer erreicht worden sein. 5,40 € Installationsgebühr und 4,50-9,00 € monatliche Gebühr, die unter den Haushaltsausgaben für traditionelles Kerosin liegt. Betreiben eine Schulungsakademie.
Power Control Ltd./ Sollatek Tanzania	Systemintegrator, Vertrieb von Solarkomponenten, Projektentwickler für PV; arbeitet mit dem Diesellaggregatvertreiber Plustronics Ltd. zusammen.
Power Providers Company Ltd.	Vertriebspartner von Bernt Lorentz GmbH & Co. KG-Solarwasserpumpen .
Questworks Ltd.	In Kenia ansässiger Projektentwickler, hat u.a. an dem PV-System der <i>Strathmore Universität</i> mitgearbeitet. Hat ebenfalls einen Blick auf Tansania geworfen.
Renewable Energy Development Company Tanzania Ltd. (Redcot)	Projektentwickler für alle Arten erneuerbarer Energien sowie Vertrieb von entsprechenden Konsumenten und Anwendungen.
rexsolarenergy	Projektentwickler für erneuerbare Energien, Installation von Elektrosystemen.
SimGas Tanzania Ltd.	Vertrieb von kleinen bis mittelgroßen Biogasanlagen; Produktion der Anlagen durch die niederländische SimGas BV . Arbeiten in Tansania mit <i>TangaFresh Ltd.</i> und der <i>Tanga Dairy Cooperative Union</i> .
Winch Energy Group	Britischer Projektentwickler, der zusammen mit dem tansanischen Energieversorger <i>TANESCO</i> an einem 150-MW-PV-Projekt arbeitet.
Zara Solar Ltd.	Solarausrüstung (Solar Home Systems, SHS), Großhandel.
1.4 Multiplikatoren	
Aga Khan Stiftung und Entwicklungsnetzwerk	<i>Aga Khan Development Network (AKDN)</i> ist eine Mantelorganisation für den Wirtschafts-, Sozial- und Kulturbereich. In Afghanistan sehr aktiv im Bereich erneuerbare Energien; hat sich in Tansania noch nicht allzu sehr mit erneuerbaren Energien auseinandergesetzt.
Architektenkammer	Die <i>Architects Association of Tanzania (AAT)</i> hat landesweit ~570 Mitglieder. Bietet Weiterbildungsprogramme, Netzwerke und vertritt Tansania in internationalen Architektenorganisationen.
Verband beratender Ingenieure	Die <i>Association of Consulting Engineers Tanzania (ACET)</i> ist der Interessensverband der beratenden Ingenieure in Tansania.
Erneuerbarer-Energien-Inkubator	Der <i>Tanzania Renewable Business Incubator (TAREBI)</i> wurde durch Unterstützung der norwegischen Organisation für Entwicklungszusammenarbeit aufgebaut und hat seit Bestehen elf Unternehmensgründungen für Wind, Solar, Wasser, Bioenergie begleitet. Gegebenenfalls ein guter Kontakt zur Rekrutierung von MitarbeiterInnen.
Ostafrikanischer Unternehmerverband	Der East African Business Council (EABC) ist der Dachverband ostafrikanischer Unternehmerverbände der Mitgliedsstaaten der Ostafrikanischen Gemeinschaft.
Tansanische Zuckerbehörde	Das <i>Sugar Board of Tanzania</i> ist dem Ministerium für Landwirtschaft untergeordnet.
Tansanische Handels-, Industrie- und Landwirtschaftskammer	Die Tanzania Chamber of Commerce, Industry and Agriculture (TCCIA) ist mit fast 9.000 Mitgliedern kleiner und mittelgroßer Unternehmen der größte Verband in Tansania. Wurde von der tansanischen Regierung für die Unterstützung des Privatsektors ins Leben gerufen.
Tansanische Organisation für industrielle Forschung und Entwicklung	Die Tanzania Industrial Research and Development Organization (TIRDO) ist dem tansanischen Handelsministerium (Ministry of Trade) unterstellt und führt Studien zur Energieeffizienz durch. Es ist aufgrund seiner langjährigen Erfahrungen eine der wenigen Organisationen im Land, die effektiv in der Lage sind, Energieaudits durchzuführen und ist einer der Vertragnehmer des von <i>DANIDO/CTI</i> durchgeführten Effizienzprogramms.

Institution/Unternehmen	Kurzbeschreibung
Tansanischer Industrieverband	Die <i>Confederation of Tanzanian Industries (CTI)</i> hat ~420 Mitglieder (~90% indischer Abstammung) mit Vertretungen in Dar es Salaam, Arusha, Moshi, Tanga, Mwanza. Politische Interessensvertretung, Mitgliederinformationen und -schulungen, weitere Dienstleistungen wie Unterstützung bei der Einfuhr von Importprodukten. Führen Energieeffizienzaudits für ihre Mitglieder durch, die zu 85% von der dänischen Organisation für Entwicklungszusammenarbeit (<i>DANIDA</i>) gezahlt werden; ~5.600 € Kosten pro Audit. Haben seit August 2015 30 Anfragen für Energieaudits erhalten und 15 davon durchgeführt.
Tansanischer Verband der Ingenieure	Die <i>Institution of Engineers Tanzania</i> ist politische Vertretung und Netzwerkorganisation.
Tansanischer Verband Erneuerbarer Energien	Die <i>Tanzania Renewable Energy Association (TAREA)</i> ist ein sehr engagierter Erneuerbarer-Energien-Verband mit ~450 Mitgliedern, sehr gutem Marktüberblick und Engagement innerhalb Tansanias zur Verbreitung aller Erneuerbarer-Energien-Technologien. Bietet in drei Bildungseinrichtungen Trainingskurse für Techniker an – Boma la Ngombe, Moshi; Leguruki Vocational Training School; Mafinga Lutheran Vocational Training Centre (MLVTC)/ Mafinga School for Renewable Energies , teilweise in Zusammenarbeit mit deutschen Institutionen wie der North South Initiative e.V. (NSI). Engagiert sich ebenfalls gegen gefälschte PV-Produkte und arbeitet mit dem tansanischen Eichamt an Prüfeinrichtungen für Solarprodukte. Führt regelmäßig Informationsveranstaltungen zur Sensibilisierung der tansanischen Bevölkerung durch.
Tansanischer Gartenbau und Blumenzüchterverband	Die <i>Tanzania Horticulture Association</i> vertritt die Interessen der tansanischen Gartenbauer und Blumenzüchter.
Verband der tansanischen Privatwirtschaft	Die <i>Tanzania Private Sector Foundation (TPSF)</i> ist eine Lobbyorganisation tansanischer Unternehmen.
1.5 Organisationen der Entwicklungszusammenarbeit	
Französische Entwicklungsagentur	Die <i>Agence française de développement (AFD)</i> ist seit 2007 mit einem eigenen Büro in Tansania vertreten; Schwerpunkte der Arbeit sind Wasser- und Energieversorgung; auch die Investitionstochter PROPARCO (vergleichbar KfW DEG) ist in Tansania präsent.
CARITAS Tansania	Deutsche katholische Organisation für Entwicklungszusammenarbeit.
Dänische Organisation für Entwicklungszusammenarbeit	Ziele der <i>Danish International Development Agency (DANIDA)</i> sind die Reduzierung von Armut und Ungleichheit, die Etablierung einer grünen Wirtschaft sowie Beschäftigungsförderung und eine Stärkung der Demokratie und Menschenrechte.
Deutsche Investitions- und Entwicklungsgesellschaft (DEG)	Investitionsarm der KfW-Gruppe. Betreut von Nairobi, Kenia, aus Projekte in Ostafrika; Finanzierung von Erneuerbare-Energien-Projekten in Ostafrika; z.B. Finanzierung Lake Turkana Wind Park.
Delegation der Europäischen Union in Tansania und der Ostafrikanischen Gemeinschaft	Betreut als Teil ihres Energievorhabens ein Erneuerbare-Energien- und Energieeffizienzprogramm auf Sansibar.
Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GIZ GmbH	Mittler deutscher Entwicklungszusammenarbeit.
International Finance Corporation, IFC	Mitglied der Weltbankgruppe; finanziert Privatsektorvorhaben.
Internationaler Bereich Berufliche Fortbildungszentren der Bayrischen Wirtschaft (bfz) gGmbH	Seit Ende 2015 aktiv im Verbandsaufbau für den Bereich erneuerbare Energien in den Ländern der Ostafrikanischen Gemeinschaft (EAC).
Kreditanstalt für Wiederaufbau, KfW	Staatliche deutsche Förderbank mit Fokus auf bilateraler finanzieller Zusammenarbeit in der Entwicklungszusammenarbeit.

Institution/Unternehmen	Kurzbeschreibung
Norfund	Norwegischer Investmentfonds für Entwicklungsländer; norwegisches Pendant zur KfW DEG; betreut von Nairobi, Kenia, aus den ostafrikanischen Markt.
Schwedische Internationale Entwicklungsagentur	Die <i>Swedish international Development Agency (SIDA)</i> ist in Tansania schwerpunktmäßig im Bereich Energie(-politik) tätig.
US-amerikanische Organisation für Entwicklungszusammenarbeit	Die United States Agency for International Development (USAID) und ihr Energieprogramm in Tansania erarbeiten zusammen mit dem staatlichen Energieversorger <i>TANESCO</i> Time-of-Use-Tariffs.
1.6 In Tansania aktive deutsche Unternehmen aus den Bereichen erneuerbare Energien und Energieeffizienz	
Asantys GmbH	Vertrieb von Solartechnik und Systemintegrator; Geschäftspartner mehrerer tansanischer Unternehmen zur Beschaffung von Komponenten für den Solarbereich. <i>Asantys</i> arbeitete in Projekten mit dem kenianischen Erneuerbare-Energien-Unternehmen Africa Solar Designs Ltd. (ASD) zusammen.
Bernt Lorentz GmbH & Co. KG Solarpumpen	Tansanische Vertriebspartner für solarbetriebene Wasserpumpen sind <i>Power Providers Company Ltd.</i> und Highedge Solar Tanzania Ltd. in Arusha.
Berufliche Fortbildungszentren der Bayerischen Wirtschaft (bfz) GmbH	Seit 2012 unterstützt <i>bfz</i> die Kapazitätsausbildung in den burundischen, kenianischen, ruandischen, ugandischen und tansanischen Verbänden zu erneuerbaren Energien.
BioEnergy Berlin GmbH (BEB)	Generalunternehmer, Planung, Konstruktion, Bauüberwachung und Inbetriebnahme einer Biogaspilotanlage zur Verwertung von Sisal-Agavenabfällen in Hale, Region Tanga.
CRONIMET Mining – Power Solutions GmbH	Eine Tochtergesellschaft der internationalen Bergbaufirma CRONIMET Mining AG , die als Projektentwickler und Generalunternehmer für Stromerzeugungsanlagen für Industrie, insbesondere Bergbau auftritt.
DHYBRID Power Systems GmbH	Herstellerunabhängiges Generalunternehmen für Projektentwicklung, Vertrieb, Ingenieurs- und Beratungsdienstleistungen, Installation, Betrieb und Wartung von netzgebundenen und -ungebundenen PV-Diesel-Hybridsystemen.
Energy Gold Ltd.	Energy Gold ist seit über 20 Jahren in Tansania im Bereich thermischer Solaranlagen aktiv. Mit einem starken Fokus auf Qualität arbeiten sie u.a. mit dem israelischen Zulieferer Chromagen zusammen.
EnergieKonzepte Schiffer GmbH	Seit 2013 Projektentwickler mit einem Fokus auf den afrikanischen Markt für die Entwicklung von Wasserpumpensystemen, Trinkwasserentkeimung, Meerwasserentsalzungsanlagen, Kühl- und Tiefkühlcontainer, Ölmühlen und Infrastrukturlösungen.
E.ON Offgrid Solutions GmbH (EOGS)/ Rafiki Power	Start-up gefördert durch den <i>E.ON</i> -Akzelerator agile accelerator GmbH unter der <i>E.ON</i> -Marke <i>Rafiki Power</i> in Tansania. Fördert seit Ende 2014 die ländliche Elektrifizierung durch den Bau von PV-Batterie-Hybridsystemen in Containerform für Wechselstrom-Inselnetze; auch Kombination mit Wind- oder Biogasanlagen möglich.
INENSUS GmbH / JUMEME Rural Power Supply Ltd.	Projektentwickler für Inselnetze in Form von PV-Diesel-Batterie-Hybridsystemen. In Tansania aktiv unter dem Namen <i>JUMEME</i> .
intec – GOPA International Energy Consultants GmbH	Beratungsunternehmen und Durchführer von Machbarkeitsstudien, auch im Bereich erneuerbarer Energien, in dem Anwender an entsprechenden Technologien geschult werden sollen.
Jos. Hansen	Das dt. Handelshaus Jos. Hansen plant für das Jahr 2018 die Einrichtung eines Zentrums für erneuerbare Energien in Dar es Salaam. Partner sind das Energieministerium, die Investitionsförderungsgesellschaft und Siemens.
juwi AG	Projektentwickler für erneuerbare Energien. In Tansania im Jahr 2012 in Zusammenarbeit mit einem lokalen Partner.
KAKO new energy GmbH	Herstellung und Vertrieb von PV-Wechselrichtern, Solarspeichersystemen und PV-Zubehör. Arbeitet mit verschiedenen tansanischen Geschäftspartnern zusammen; beteiligt sich an Ausschreibungen.

Institution/Unternehmen	Kurzbeschreibung
Mobisol GmbH/ Mobisol Ltd.	Seit 2013 Vermarktung, Betrieb und Finanzierung von 0,03-0,20 kW-Solar-Heimsystemen (Solar Home Systems, SHS) durch den Einsatz mobilfunkgestützter Überweisungssysteme/Mikrofinanzierung mit Aktivitäten in Tansania.
Neo Energies GmbH	Projektberater für erneuerbare Energien. Enge Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH zur Etablierung erneuerbarer Energien in Tansania.
OneShore Energy GmbH	Projektentwickler, Investor und Betreiber von PV-Projekten. Ist in Tansania mit einem PV-Hybridsystem für das Unternehmen <i>Perfect Printers Ltd.</i> engagiert.
QiDo Energy Development	Beratungsunternehmen und Projektentwickler mit Fokus auf Energie; hat im Jahr 2015 u.a. den tansanischen Markt bzgl. Potenzialen für kleine PV-Heimsysteme (Solar Home Systems, SHS) untersucht. <i>AHK Services Eastern Africa Ltd.</i> trat hier als Berater auf.
Redavia Solar GmbH	<i>Redavia</i> vermietet seit 2013 PV-Anlagen in Tansania und weiteren ostafrikanischen Staaten, die insbesondere in netzfernen Gebieten Dieselgeneratoren teilweise ersetzen können. Der Mieter leistet eine Anzahlung und zahlt im weiteren Verlauf die erzeugte Energie. <i>Redavia</i> kümmert sich um Installation und Instandhaltung über ein lokales Dienstleistungsunternehmen; die Anlage bleibt im Besitz der lokal gegründeten Tochterunternehmen. Zielgruppe sind Industrie, produzierende kleine und mittelständische Unternehmen sowie Gemeinden.
Renerg Tanzania Ltd./ RENERG-International e.V.	Seit 2008 technisches/soziales Unternehmen zur Installation und Wartung von Solarsystemen zur ländlichen Elektrifizierung. Hat bis zum Jahr 2014 mit Energiebau Solarsysteme GmbH zusammengearbeitet, um kleine Projekte in der Diözese Mbinga, im Dorf Mahenge, Matemanga Kiuma und Mabama zu installieren. Dabei wurden Batterien von <i>HOPPECKE Batterien GmbH & Co. KG</i> , Wechselrichter der <i>SMA Solar Technology AG</i> und Solar-Module der damaligen <i>Schott Solar AG</i> verwendet.
SMA Solar Technology AG	Produkte des Wechselrichterhersteller <i>SMA</i> finden sich bei einer Vielzahl von PV-Projekten in ganz Ostafrika.
Snow Leopard Projects GmbH	Hat im Jahr 2008 auf Sansibar, Tansania, eine 10-kW-Kleinbiogasanlage für einen Schlachthof installiert; ca. zehn Stunden Generatorbetrieb; aufgrund des geringen eigenen Energiebedarfs wird die Anlage jedoch relativ wenig genutzt.
Soventix GmbH	Ausstattung von PV-Anlagen für Wasserunternehmen; Durchführung von Lastmessungen.
SunEnergy Europe GmbH	International tätiger Projektentwickler, -planer, -durchführer und -betreiber von PV-Anlagen auf Dächern und Freiflächen.
Bastizi Photovoltaik und Energieeffizienz	BASTIZI baut PV-Anlagen u.a auch für Afrika, bspw. in Ghana, Äthopien oder Tansania.

Sonstiges

Wichtige Veranstaltungen:

[44. Dar es Salaam International Trade Fair \(DITF\)](#), zuletzt 31.06.-13.07.2020

Die jährliche Dar es Salaam International Trade Fair (DITF), auch *Saba Saba* genannt, ist Tansanias wichtigste Handelsmesse. Saba Saba bedeutet *Sieben Sieben* und steht für den 07. Juli 1954 – dem Datum, an dem die erste tansanische politische Partei, die *Tanganyika African National Union (TANU)*, gegründet wurde.

Die jährlich stattfindende Messe bringt hunderte nationale und regionale/internationale Aussteller zusammen. Aussteller sind keinem bestimmten Fach zuzuordnen, sondern erstrecken sich von landwirtschaftlichen Produkten über Maschinen bis zu Elektrotechnik usw. Die Ausstellungsfläche in Dar es Salaam ist 36.100 Quadratmeter groß. Seit 2016 ist auch Deutschland mit einem eigenen im Rahmen des Auslandsmesseprogramms organisierten Gemeinschaftsstand beteiligt. Die nächste Messe ist für den 28. Juni - 13. Juli 2021 vorgesehen.

[Solar Africa Trade Fair](#), zuletzt 07.-09.11.2019

Die Messe und Konferenz *Solar Africa* wird zusammen mit der *Power and Energy Africa* im *Mlimani-Konferenzzentrum* Dar es Salaam veranstaltet. Beide Veranstaltungen fanden bislang unter Beteiligung deutscher Unternehmen statt und sind in ihrer sechsten Ausgabe für 20. - 30. September 2021 angekündigt.

Quellenverzeichnis

- Bank of Tanzania (BOT). (2003, June 30). *Economic and Operations Report or the Year Ended*. <https://www.bot.go.tz/Publications/Regular/Annual%20Report/en/2020073013453285.pdf>, abgerufen am 19.05.2021.
- CIA. (2021, July). *CIA World Factbook*. <https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/tanzania/#people-and-society>, abgerufen am 13.05.2021.
- Confederation of Tanzania Industries (CTI). (2017). *energy efficiency award*. <https://cti-tz.silkstart.com/cpages/energy-efficiency-award>, abgerufen am 13.05.2021.
- Delegation der Europäischen Union (EU) in Tansania. (2018, January 25). *Press Release – Stakeholder Consultation Workshop on the Development of a National Energy Efficiency Strategy for Tanzania*. <https://de.scribd.com/document/370032404/ENERGY-EFFICIENCY-STRATEGY>, abgerufen am 13.05.2021.
- Delegation of the European Union to Tanzania. (2017). *Second Stakeholder workshop on Energy-performance regulatory Framework for Large Buldings*. https://eeas.europa.eu/delegations/tanzania/31006/second-stakeholder-workshop-energy-performance-regulatory-framework-large-buildings_en, abgerufen am 13.05.2021.
- DEVCO. (2020). *Energy Efficiency in Tanzania*. <https://europa.eu/capacity4dev/file/102880/download?token=7GRWWfPj>, abgerufen am 13.05.2021.
- East African Community. (2021). *Common Market*. <https://www.eac.int/integration-pillars/common-market>, abgerufen am 13.05.2021.
- ECEEE. (2017, 02). *Seizing energy efficiency policy opportunities to improve water and sanitation services in Tanzania*. https://www.ecee.org/library/conference_proceedings/ecee_Summer_Studies/2017/2-policy-governance-design-implementation-and-evaluation-challenges/seizing-energy-efficiency-policy-opportunities-to-improve-water-and-sanitation-services-in-tanzania/2017/2-, abgerufen am 13.05.2021.
- EEA. (2017). *energy efficiency award abgerufen*. <https://cti-tz.silkstart.com/cpages/energy-efficiency-award> abgerufen am 13.05.2021.
- EWURA. (2016). *National Energy Policy*. <https://www.ewura.go.tz/wp-content/uploads/2016/08/National-Energy-Policy.pdf>, abgerufen am 13.05.2021.
- EWURA. (2020, March). *Regulatory Performance Report on Electricity Sub sector for the Year 2019*. <https://www.ewura.go.tz/wp-content/uploads/2020/07/Regulatory-Performance-Report-on-Electricity-Sub-sector-for-the-Year-2019.pdf>, abgerufen am 13.05.2021.
- EWURA. (2021). *Electricity Infrastructure*. <https://www.ewura.go.tz/electricity-infrastructure/>, abgerufen am 25.06.2021.
- Free US and Worldmaps. (2021). *Royalty Free African Printable Country Maps*. <http://www.freeusandworldmaps.com/html/Countries/AfricanCountries.html>, abgerufen am 26.06.2021.
- GTAI. (2021). *Consulting, Umsetzung eines Energieeffizienz-Aktionsplans*. <https://www.gtai.de/gtai-de/trade/ausschreibungen/tansania/consulting-umsetzung-eines-energieeffizienz-aktionsplans-617480>, abgerufen am 13.05.2021.
- GTAI. (2019). *Made in Germany“ – auf dem Prüfstand. Was ist das Erfolgslabel noch wert?* <https://www.gtai.de/gtai-de/trade/wirtschaftsumfeld/studie/welt/made-in-germany-auf-dem-pruefstand-46576>, abgerufen am 13.05.2021.
- GTAI. (2021, Mai). *Wirtschaftsdaten Kompakt Tansania*.

- GTAI. (2021). *Consulting, Umsetzung eines Energieeffizienz-Aktionsplans*. <https://www.gtai.de/gtai-de/trade/ausschreibungen/tansania/consulting-umsetzung-eines-energieeffizienz-aktionsplans-617480>, abgerufen am 13.05.2021.
- IRENA. (2020). *Renewable energy statistics 2020*. <https://www.irena.org/publications/2020/Jul/Renewable-energy-statistics-2020>, abgerufen am 19.05.2021.
- MEM. (2016). *Power System Master Plan - 2012 Update, 2016*. <http://www.ewura.go.tz/wp-content/uploads/2017/01/Power-System-Master-Plan-Dec.-2016>.
- Ministry of Energy and Minerals. (2015). *Tanzanian draft national energy policy of 2015*. <https://www.inhousecommunity.com/wp-content/uploads/2016/07/5691ff1fc53f8b3bd9389162f22030ef.pdf>, abgerufen am 25.06.2021.
- Ministry of Finance and Planning. (2016). *Statistical Business Register*. https://www.nbs.go.tz/nbs/takwimu/Br/2014_15_SBR.pdf, abgerufen am 13.05.2021.
- Mufindi, T. G. (2020, June). *Tanzania reaches renewable energy milestone as country's first wind power project*. <https://www.ippmedia.com/en/business/milestone%20made-country%E2%80%99s-first-wind-power-project-mufindi-takes>, abgerufen am 19.05.2021.
- National Bureau of Statistics. (2019). *Highlights for the Second Quarter GDP*. https://www.nbs.go.tz/nbs/takwimu/na/Highlights_for_the_Second_Quarter_GDP_2019.pdf, abgerufen am 13.05.2021.
- Nyanza Bottling Company Ltd. (NBCL). (n.d.). *NBCL saves USD 43,000 monthly after changing from using Heavy Fuel Boiler to Biomass Powered Boiler, 2017*: <https://silkstart.s3.amazonaws.com/2b95dde5-fc9d-42fb-b80d-cac97b724233.docx>, abgerufen am 13.05.2021.
- Okanda, R. (2018, 01 25). *Press Release- Stakeholders Consultation Workshop on the Development of a National EnergyEfficiency Strategy for Tanzania*. <https://de.scribd.com/document/370032404/ENERGY-EFFICIENCY-STRATEGY>, abgerufen am 13.05.2021.
- Preuss, S. (2021, May 06). *HeidelbergCement. Management wird künftig nach Erfüllung CO2-Zielen bezahlt*. <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/unternehmen/heidelbergcement-management-wird-nach-der-erfuellung-von-co2-zielen-bezahlt-17329329.html>, abgerufen am 07.05.2021.
- REA. (2020, April). *Energy Access and Use Situation Survey II in Tanzania Mainland 2019/2020 – Summary of Key Findings, April 2020*. <http://www.rea.go.tz/NewsCenter/TabId/130/ArtMID/639/ArticleID/2177/ENERGY-ACCESS-AND-USE-SITUATION-SURVEY-IN-TANZANIA-MAINLAND-%E2%80%93-APRIL-2020.aspx>, abgerufen am 25.06.2021.
- REDAVIA. (2017). *REDAVIA Commissioned Tanzania's Largest Solar Farm for Shanta Gold*. <https://www.redaviasolar.com/redavia-commissioned-tanzanias-largest-solar-farm-shanta-gold/>, abgerufen am 13.05.2021.
- Royal Soaps and Detergents Ltd. (2017). *Inspiring Energy Efficiency Initiatives by Royal Soaps and Detergents Ltd*. <https://silkstart.s3.amazonaws.com/9ffd26c4-21cc-4d91-8073-c918563d1c36.docx>, abgerufen am 13.05.2021.
- Rural Energy Agency. (April 2020). *Use Situation Survey II in Tanzania Mainland 2019/2020 Energy Access and– Summary of Key Findings*. REA.
- Sven Ernedal et al, G. f. (2016, February 3). *Sustainable Energy in Tanzania*.
- Tanzania Breweries Ltd. (TBL). (2016). *Commitment to Energy Efficiency Implementation wins TBL Award*. <https://silkstart.s3.amazonaws.com/5fcc639f-5c25-401d-a389-6f2896016dd2.docx>, abgerufen am 13.05.2021.
- Tanzania Green Building Council (ZGBC). (2021). *Member's Directory*. <http://www.worldgbc.org/member-directory/tanzania-green-building-council>, abgerufen am 13.05.2021.
- Tanzania Invest. (2021). *Tanzania Energy*. <https://www.tanzaniainvest.com/energy>, abgerufen am 13.05.2021.

- TAREA. (2020). *TAREA Success Stories*. https://www.tarea-tz.org/storage/app/media/downloads/Success%20stories-Final_compressed.pdf, abgerufen am 13.05.2021.
- TAREA. (2021). *Our Work*. Retrieved from Tanzania Renewable Energy Association : <https://www.tarea-tz.org/our-work>, abgerufen am 13.05.2021.
- The Citizen. (2019). *Nyerere Hydropower Project, honouring Mwalimu's legacy*. <https://www.thecitizen.co.tz/tanzania/supplement/nyerere-hydropower-project-honouring-mwalimu-s-legacy-2694668>, abgerufen am 19.05.2021.
- UNIDO. (2020). *Promotion of Waste-to-Energy (WTE) Applications in Agro-Industries in Tanzania*. <https://open.unido.org/projects/TZ/projects/140077>, abgerufen am 13.05.2021.
- United Nations Environment Programme. (2018). *Terminal Evaluation of the UN Environment Project Promoting Energy Efficiency in Buildings in East Africa*. https://stg-wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/29744/3788_2019_unep-habitat_climate_change_promoting_energy_efficiency_in_buildings_in_east_africa.pdf?sequence=1&isAllowed=y, abgerufen am 13.05.2021.
- United Republic of Tanzania. (n.d.). *Gespräch mit Seniorvertreter von CTI: Intended Nationally Determined Contributions (INDC)*. <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/The%20United%20Republic%20of%20Tanzania%20First%20NDC/The%20United%20Republic%20of%20Tanzania%20First%20NDC.pdf>, abgerufen am 10.05.2021.
- USAID. (2014, April). *Partnership for Growth: Energy Efficiency in Tanzania – Green Buildings, Final Report*. https://www.icf.com/-/media/files/icf/projects/eecdp/usaidd/usaidd_ee_in_tanzania_greenbldgs_finalrep, abgerufen am 25.06.2021.
- USAID. (2017, March). *Demand-Side Management (DSM) Support in Tanzania*. https://www.icf.com/-/media/files/icf/projects/eecdp/tanzania_project_summary.pdf?la=ena, abgerufen am 23.07.2018.
- WEFORUM. (2020, February). *15 fastest-growing cities in the world*. <https://www.weforum.org/agenda/2020/02/15-fastest-growing-cities-world-africa-populations-shift/>, abgerufen am 13.05.2021.
- WHO. (2019). *World Health Organization*. <http://www.who.int/countries/tza/en/>, abgerufen am 13.05.2021.
- World Bank. (2019). *Foreign direct investment, net inflows (BoP, current US\$) - Tanzania*. <https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD?locations=TZ>, abgerufen am 25.06.2021.
- World Bank. (2019). *Regulatory Indicators for Sustainable Energy*. <https://rise.worldbank.org/analytics>, abgerufen am 19.05.2021.
- World Bank. (2019). *Rural population (% of total population) - Tanzania*. <https://data.worldbank.org/indicator/SP.RUR.TOTL.ZS?locations=TZ>, abgerufen am 13.05.2021.
- World Bank. (2021, March). *Maintaining Tanzania's Lower-Middle Income Status Post-COVID-19 Will Depend on Strengthening Resilience*. <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2021/03/03/maintaining-tanzanias-lower-middle-income-status-post-covid-19-will-depend-on-strengthening-resilience>, abgerufen am 13.05.2021.
- World Green Building Council. (n.d.). *Tanzania GBC Projects Advancing Local Green Building*. <https://www.worldgbc.org/news-media/tanzania-gbc-projects-advancing-local-green-building>, abgerufen am 13.05.2021.

