



KASANGA MULWA
FOUNDATION



Die Energiewende und VET aus kenianischer Sicht

Kenianischer Beitrag zum Seminar

BIBB GOVET Fachseminar

„Energy Transition und internationale Berufsbildungszusammenarbeit (iBBZ)
Beschäftigungs- und Fachkräftesicherung durch Aus- und Weiterbildung“

Ulrich Krüger

Lead of Development,
Kasanga Mulwa Foundation
Lukenya University

Glossary:

ASAL	Arid and Semi Arid Land
TVET	Technical Vocational Education and Training
CBET	Competency Based Education and Training
Dual System	Deutsches Berufsbildungssystem Ein duales Bildungssystem vereint die betriebliche Ausbildung und die Berufsausbildung an einer Berufsschule in einem Studiengang.
TVETA	Technical Vocational Education and Training Authority
TVET CDACC	Technical Vocational Education and Training, Curriculum Development Assessment and Certification Council
KNQA	Kenya National Qualification Council
KNQF	Kenya National Qualification Framework (das Äquivalent zum EQF)
RPL	Recognition of Prior Learning System zur Erfassung und Zertifizierung informell erworbener Kompetenzen
EQF	European Qualification Framework
KNFJKA	Kenyan National Federation of Jua Kali Associations

Back Ground

Kenias Landmasse ist 63 % größer als die von Deutschland bei 40 % weniger Population.

Die Durchschnittstemperatur liegt bei 24 Grad Celsius, und 81 % des Landes sind arid oder semi-arid (ASAL)

Die Tageslänge beträgt 12 Stunden, davon sieben Stunden verwertbarer Sonnenschein, "57% anual Sunshine Hours".

GDP = 110,3 Milliarden US-Dollar.

Im Jahr 2022 betrug der Anteil der Landwirtschaft am Bruttoinlandsprodukt Kenias 21,17 %, die Industrie trug etwa 17,66 % bei und der Dienstleistungssektor trug etwa 55,06 % bei.

Arbeitsmarkt

Zahl der Beschäftigten: 19,1 Millionen

Die Arbeitslosenrate liegt offiziell bei 4.9 % mit einer recht hohen Jugenarbeitslosigkeit von 14.1 %.

Der kenianische Arbeitsmarkt wird von zwei Bereichen dominiert:

- ✚ dem informellen Sektor und
- ✚ dem formellen Sektor.

In Kenia gibt es keine einheitliche Regulierung des Arbeitsmarktes durch gesetzlich festgelegte Kompetenzregulierung eines Berufsfeldes.

Das bedeutet, dass jeder ohne Mindestqualifizierung in einem Berufsfeld tätig werden kann.

Da in Kenia das TVET System entgeltpflichtig ist, und in der Abwesenheit eines Sozialsystems, versuchen sich die Arbeitssuchenden in Tätigkeiten, die sie für lukrativ halten.

iese Tätigkeiten qualifizieren sich im statistischen Sinne als Erwerbtätigkeit, weshalb die Arbeitslosenquote bei 4.9% liegt

Dies hat dazu geführt, dass 83 % der arbeitenden Bevölkerung im Informellen Sector tätig sind – diese aber nur 36 % des GDP erwirtschaften.

27 % der Beschäftigte im formellen Sector erwirtschaften 64 % des GDP.

Energiewende in Kenia

Kenia produziert mit 10,1 TWH – das sind nur 2 % der vergleichbaren Energieerzeugung in Deutschland.

Jedoch stammt die Energie zu 86,4 % aus erneuerbaren Energiequellen (Geothermie: 45,5 %; Wasserkraft: 21,8 %; Windenergie: 17,2 %; Solarenergie: 2,9 %).

Hinzu kommt:

Aufgrund der wirtschaftlichen und klimatischen Gegebenheiten und der Wertschöpfungsstruktur des Landes – 55 % Dienstleistungen, 21 % Landwirtschaft, keine Heizungen – liegt der CO²-Ausstoß bei relativ geringen 16 Millionen Tonnen CO² im Jahr.

Größte Verursacher sind :

- ✚ Verkehr: 37,7 %
- ✚ Industrie: 18,8 %
- ✚ Elektrizität: 17,6 %

Kenia setzt schon seit geraumer Zeit auf den Ausbau erneuerbarer Energien und ist ein idealer Standort für Thermalenergie, Solar- und Windenergie - mit enormen zur Verfügung stehenden Flächen, hoher, konstanter Sonneneinstrahlung und konstanten Windgeschwindigkeiten. Kenia hat sehr gute Chancen bis 2030 CO²-Neutralität zu erreichen – insbesondere da es außerdem ein massives Aufforstungsprogramm für die ASAL Gebiete gibt – 15 Milliarden Bäume sollen gepflanzt werden.

Jedoch liegt der Anteil von Solarenergie nur bei 2,9 %. Dies liegt an mehreren Faktoren:

- ✚ Es fehlt die Gesetzgebung zur Einspeisung des Solarstroms gegen Vergütung ins Netz.
- ✚ Es fehlt ein breit gefächertes, allgemeines technisches Wissen im Bereich der Elektrotechnik/Elektronik.
- ✚ Fehlende Modernisierung relevanter Curricula.

Anders als in Deutschland hat es in Kenia seit Jahrzehnten keine Modernisierung der TVET-Curricula gegeben – TVET ist ein Kohorten-basiertes Schulsystem - abgekoppelt von der industriellen Realität.

Diese Abkopplung hat eine verheerende Wirkung, , da es das Grundproblem des kenianischen TVET-Systems darstellt - die angewandten Strukturen und Curricula zu einem überwiegenden Teilen aus den 1960er Jahren stammen.

Durch die fehlende Kompetenz-Regelung der Berufsfelder fehlen in allen industriellen Bereichen die **qualifizierten** Fachkräfte – nicht nur – zur Energiewende:

Mechatroniker/-innen, Solar-Techniker/-innen, Energieanlagen-Elektroniker/-innen, Fachkräfte im Windanlagenbau, Fahrzeugbau und Elektro-Mobilität – gut ausgebildete Facharbeiter/-innen in allen Bereichen.

Die Präsentationen der Industrie und der Unternehmen auf dem *African Climate Summit 2023* haben eindeutig gezeigt, dass der private Sektor eine enorme Chance in der Energiewende sieht – branchenübergreifend.

Als Beispiel beschränke ich mich auf den Bereich Elektro-Mobilität:

Zweiräder haben einen sehr hohen Anteil am öffentlichen Nahverkehr.

Die Anzahl der Firmen ist explodiert: 2021 gab es nur einen Anbieter elektrisch angetriebener Zweiräder – 2023 waren es 39 Firmen.

Derzeit sind schon mehr als 80 elektrische Nahverkehrsbusse in Nairobi im Einsatz.

Der Personennahverkehr ist die treibende Kraft der Energiewende im automobilen Bereich in Kenia.

Strukturwandel - TVET

Der Strukturwandel bezieht sich nicht nur auf einzelne Bereiche, sondern ist flächendeckend.

Kenia holt im Eilverfahren Entwicklungen nach, die in Europa Jahrzehnte gebraucht haben - Recycling, Upcycling, alternative Brennstoffe etc. – und geht dabei seine eigenen Wege.

Um einen solchen Strukturwandel durchzuführen, bedarf es einer enormen Anstrengung im Bereich TVET

- ✚ Neuorientierung des System auf CBET – Dual System
- ✚ Überarbeitung der Ausbildungsordnungen
- ✚ Modernisierung der Ausbildungsberufe und Curricula
- ✚ Generierung neuer Ausbildungsberufe
- ✚ Umschulung und Weiterbildung

Der Kenianische Staat ist sich dessen bewusst und hat die Weichen gestellt. TVETA und TVET CDACC haben im strukturellen Bereich enorme Fortschritte gemacht - der Wille ist da, die Richtung steht.

Nun geht es daran, die Strukturen mit Leben zu füllen. Der gesamte Bereich der derzeit existenten TVET Curricula muss grundlegend überarbeitet werden, CBET Dual System muss etabliert werden – was die Partizipation der Industrie voraussetzt.

Und all dies nicht nur im Zusammenhang mit der Energiewende – sondern generell!

Und damit sind wir am Kern des Problems

Der kenianische Staat kann das nicht kurz oder mittelfristig ohne Partner schaffen, er braucht Hilfe

- ✚ intern - vom privat Sector
- ✚ extern - bis hin zur bilateralen Zusammenarbeit.

TVET CDACC und Lukenya University (LU) formen derzeit eine Partnerschaft, in der LU bestimmte Teilbereich im Auftrag von CDACC übernehmen soll. Dies bezieht sich auf Konzepte, ein Pilotprojekt sowie die wissenschaftliche Aufarbeitung.

Generell fehlen Kenia die Kapazitäten und das Fachwissen in der Berufssparten.

Kapazitäten müssen aufgebaut werden, Konzepte entwickelt werden.

Es fehlt zudem an breiter gefächerten Ansätzen - einer mehr holistische Herangehensweise.

Isolierte Interventionen haben nur einen geringen Wirkungsgrad. Eine Modernisierung des TVET Systems funktioniert nur wenn es Hand in Hand geht mit der Ausbildung der nötigen Lehrkräfte und dem Ausbau des Hochschulsystems auf pädagogischer und wissenschaftliche Ebene

Aber Kenia muss das Rad nicht neu erfinden. Eine Zusammenarbeit mit BIBB-GOVET wäre extrem effizient.

Der beschäftigungspolitische Auftrag des Staates, die Anhebung des Qualifikationsprofils und damit Anhebung des GDP, müssen mit den Bedürfnissen und Erwartungen des informellen Sektors abgeglichen werden.

Ca 1.5 Millionen Arbeitnehmer/-innen im technischen Bereich des informellen Sektors sind direkt vom Strukturwandel betroffen.

Organisationen wie die GIZ und AHK sind vor Ort und haben schon gute Programme zur Einführung des Dualen Systems, jedoch konzentrieren sich diese Projekte auf einige wenige Berufe, vorwiegend im Dienstleistungsbereich.

Beispiel eines Konzepts – “Proof of Concepts Stage”

Wie kann es diesen Arbeitnehmern ermöglicht werden, in Abwesenheit eines Sozialsystems, das eine Umschulung oder Weiterbildung finanziert, Kompetenzen zu erwerben, die für den spezifischen Tätigkeitsbereich essentiell und wichtig sind.

An der LUKENYA UNIVERSITÄT haben wir in Zusammenarbeit mit „Kenyan National Federation of Jua Kali Associations KNFJKA“ (Dachverband des informellen Sektors) dafür ein Konzept entwickelt:

Dieses Konzept umfasst mehrere Bereiche des TVET-Systems, speziell jedoch den Bereich der Aus- und Weiterbildung des informellen Sektors.

In groben Zügen basiert der Ansatz auf den gegebenen Umständen des informellen Sektors – nur ein geringer Teil der Zielgruppe sieht in Fortbildung einen Vorteil.

Dem Lernen einer spezifischen Kompetenz steht ein ökonomischer Gedanke vor:

TVET ist teuer, veraltet, kostet Zeit und führt zu nichts

- ✚ Die erreichte Qualifikation muss kurzfristig zu Verbesserung der Lebenssituation führen – wirtschaftlicher Vorteil
- ✚ Teilnehmer/-innen können ihren Arbeitsplatz nicht für längere Zeit verlassen, sie sind im Subsistenzbereich angesiedelt
- ✚ Die Ausbildung muss relativ kurz sein - die Kosten so gering wie möglich.

Sekundär für die Zielgruppe, aber systemrelevant:

- ✚ Erreichte Qualifikationen müssen über ein Punktesystem akkumulierbar sein und ultimativ zu einem geregelten Abschluss führen.
- ✚ Dieses Akkumulierungssystem muss in den Nationalen Qualifizierungsrahmen (KNQF) eingebunden sein und zu einer lateralen Permeabilität führen – Im Idealfall: Informeller Sektor bis Tertiärer Sektor – "formell ungelernt" bis zur Universität.

Das Programm sieht unter anderem vor, nach erfolgreicher RPL¹, kompetenzbasierte Kurse anzubieten.

In diesen Kursen werden einzelne industrierelevante Kompetenzen gelehrt.

Je nach Natur der Kompetenz ist dafür bis zu einer Woche Anwesenheit auf einer technischen Plattform (max. 40 h) notwendig, kombiniert mit 120 h online Theorie.

Dieses System soll auch im Bereich des formalen Sektors zur Umschulung und Weiterbildung zur Anwendung kommen.

Als Technische Plattform dient ein Kompetenzzentrum, in dem zusätzlich eine vollständige, dreijährige duale Ausbildung angeboten wird, möglicherweise mit einer Deutschen B-Zertifizierung durch die AHK.

Das Kompetenzzentrum dient vor allen Dingen auch als "Technology Demonstrator" für den notwendigen Technologietransfer

Begleitet wird das Konzept vom Aufbau der pädagogischen und wissenschaftlichen Kapazitäten an der Universität, sowie von Projekten zur Förderung der Rahmenbedingungen im ökologischen Bereich.

Noch befindet sich dieses Projekt zum Großteil noch im „proof of concept stage“ – es fehlt derzeit noch die notwendige Finanzierung – trotz schon erbrachter erheblicher Eigenleistungen von Seiten der Lukenya Universität.