

# Bezahlbarer Strom für entlegene Dorfgemeinschaften

**Was passiert, wenn Solarstrom ins Dorf kommt? Prof. Frank-Martin Belz und sein Team untersuchen in ländlichen Regionen von Entwicklungsländern, welche unternehmerischen Aktivitäten sich entfalten, wenn diese mit Energie versorgt werden.**

Link

[www.ie.mgt.tum.de/en/sustainability](http://www.ie.mgt.tum.de/en/sustainability)  
[www.seed.tum.de](http://www.seed.tum.de)



Mali  
Kenia  
Uganda

Full Article (PDF, EN): [www.tum.de/faszination-forschung-30](http://www.tum.de/faszination-forschung-30)

## Informal Economies: The West Needs to Abandon its Misconceptions

E

Prof. Frank-Martin Belz is setting up living labs in rural regions of developing countries and investigating what entrepreneurial activities unfold when an energy supply is available. His doctoral student Esther Salvi is researching the shadow economy in such rural regions. The sector is neither regulated nor taxed or supervised by the state and is characterized by oral agreements, traditions or rites. □



---

**Prof. Frank-Martin Belz**

---

studierte Betriebswirtschaftslehre an der Universität Mannheim, promovierte und habilitierte an der Universität St. Gallen (Schweiz). Er ist Professor für unternehmerische Nachhaltigkeit an der TUM School of Management und Direktor des TUM SEED (Sustainable Energies, Entrepreneurship and Development) Center, das international und interdisziplinär ausgerichtet ist.

---

„Weltweit haben rund 700 Millionen Menschen keinerlei Zugang zu Elektrizität. Die meisten von ihnen leben in Sub-Sahara Afrika – weit weg vom nationalen Stromnetz. Hier können sogenannte Mini Grids, bestehend aus Photovoltaikanlagen und Batterien, zuverlässig bezahlbaren Strom für ein ganzes Dorf liefern“, erläutert Frank-Martin Belz, Professor für unternehmerische Nachhaltigkeit an der TUM.

Die Dorfgemeinschaften könnten damit ihre Mühlen antreiben, die Felder mit Wasserpumpen bewässern – und die lokale Wirtschaft voranbringen. In der Regel setzt sich letztere aus familiären Kleinunternehmen zusammen, die meist in der Landwirtschaft tätig sind. Mit einer sicheren Stromversorgung könnten die Frauen und Männer auch einen Internetkiosk, eine TV-Bar oder eine Näherei betreiben.

In der Vergangenheit hat sich Belz mit Nachhaltigkeitsaktivitäten von Großunternehmen in Industrienationen beschäftigt. Dabei fiel ihm die mangelnde Bereitschaft für Veränderung auf. Der passionierte Triathlet wollte aber etwas bewegen, also veränderte er sich selbst: Er richtete sein Forschungsinteresse auf Gründer, „die soziale und ökologische Ziele verfolgen und unternehmerische Lösungen für Nachhaltigkeitsprobleme entwickeln“.

„Die letzten zehn Jahre meiner Karriere“, erzählt der 57jährige, „will ich den Zusammenhang von nachhaltigen Energien und Unternehmertum im Globalen Süden erforschen. Dabei spielen für mich nicht nur wissenschaftliche Publikationen eine Rolle, sondern auch der Aufbau sogenannter Living Labs, in denen wir Mini-Grids in ländlichen Regionen bauen und die Menschen mit Strom aus regenerativen Quellen versorgen.“

*„Ich baue sogenannte Living Labs auf, indem wir Mini-Grids in ländlichen Regionen bauen und die Menschen mit Strom aus regenerativen Quellen versorgen.“*

Frank-Martin Belz

Ein solches Reallabor entstand in Uganda. Gemeinsam mit Projektpartnern haben die Forscher in Kyampisi ein Stromnetz mit 28 Solarpaneelen inklusive Speicher aufgebaut. Nun untersucht das TUM-Forschungsteam, welche wirtschaftlichen Aktivitäten entstehen, wenn ein lokales Netz die Stromversorgung sichert. Bislang verrotten Papayas und Mangos auf den Feldern. Der Zugang zu Energie stärkt die dortigen Bauern und ermöglicht ihnen, ihre Früchte zu lagern und weiterzuverarbeiten. So können sie wirtschaftlich wachsen und ihre Lebensqualität verbessern. ▶





Aus einem vorherigen Mini-Grid-Projekt in Kenia wissen die Forschenden, dass die lokalen Stromnetzbetreiber nicht nur auf Privatkunden setzen können, um profitabel zu wirtschaften. Sie benötigen auch eine bestimmte Anzahl Kleinstunternehmer, die den Strom abnehmen und bezahlen. Derzeit versuchen die Beteiligten gemeinsam mit den Mikrounternehmern in Kyampisi ein entsprechendes Geschäftsmodell zu gestalten, um eine nachhaltige Entwicklung anzustoßen.

Ein zweiter Faktor betrifft soziale Aspekte: Stellt sich der wirtschaftliche Erfolg ein, erwächst daraus eine finanzielle Verpflichtung gegenüber der Großfamilie. Hier gilt es zu erforschen, welchen Weg die Neugründungen einschla-

gen, wie sich die Familiensituation ändert und welche Möglichkeiten sich Frauen eröffnen. Mit dem Bereich informelle Ökonomie ergab sich ein weiteres Forschungsfeld, das Belz' Team in Mali untersucht hat.

Belz erinnert die derzeitige Situation in den ländlichen Regionen Afrikas an Deutschland Anfang des 20. Jahrhunderts: Der Aufbau der Energieversorgung war die Grundlage für den wirtschaftlichen Erfolg. Bis 2030 möchte der gebürtige Konstanzer die notwendige Infrastruktur aufbauen, um acht Dörfer in verschiedenen afrikanischen Staaten zu elektrifizieren und damit die Entwicklung von ca. 8000 Menschen fördern. ■

*Eve Tsakiridou*

# Schattenwirtschaft:

## Der Westen muss sich von seinen falschen Vorstellungen verabschieden

**Als Doktorandin am Lehrstuhl für unternehmerische Nachhaltigkeit erforschte Dr. Esther Salvi im ländlichen Mali in Feldstudien, wie die Schattenwirtschaft funktioniert. Der Sektor folgt ungeschriebenen Gesetzen wie zum Beispiel mündlichen Absprachen, Traditionen oder Riten und wird weder vom Staat reguliert noch von ihm besteuert oder beaufsichtigt.**

### **Dr. Salvi, wie sind Sie auf Ihr Forschungsgebiet gestoßen?**

Ich verbrachte mehrere Wochen in fünf ländlichen Gemeinden in Mali und befragte dort Ladenbesitzer, Farmer, Landwirte, Schweißer, Friseure, Dorfvorsteher, Frauen in führenden Positionen und religiöse Oberhäupter. Je mehr ich mit diesen Privatunternehmern sprach, umso besser verstand ich, wie entscheidend ihre Rolle innerhalb der Gesellschaft und für die lokale Entwicklung ist. Ich erkannte, dass sie nicht in das Bild des „klassischen“ Unternehmers passen und realisierte, wie wichtig es ist, ihre Kultur, die ungeschriebenen Gesetze, nach denen sie ihr Verhalten und ihre wirtschaftlichen Aktivitäten ausrichten, zu verstehen.

### **Inwieweit unterscheidet sich Ihr Forschungsgebiet von anderen?**

Wir arbeiten interdisziplinär und müssen uns von westlich geprägten, falschen Vorstellungen verabschieden. Diese ländlichen, informellen Unternehmer agieren in einem Umfeld, das zu den fragilsten weltweit zählt, wo staatliche Behörden ineffizient arbeiten oder völlig fehlen. Um wirklich zu verstehen, wie sie ihre Geschäfte führen, wie sie einen Mehrwert für die Gesellschaft generieren, müssen wir auch eine soziologische und anthropologische Perspektive einnehmen. ▶

### Was sind die wichtigsten Ergebnisse Ihres Projekts?

Informelle Unternehmerinnen im ländlichen Mali sind mit brüchigen formellen Strukturen konfrontiert, weil die Landesregierung von den Menschen in den Dörfern zu weit entfernt ist, um ihre Bedürfnisse zu verstehen, und deshalb nicht wirksam regulierend in die wirtschaftliche Dynamik vor Ort eingreift und keine funktionierenden Dienstleistungs- und Infrastrukturen bereitstellt. Die Gemeinden auf dem Land verfügen jedoch über ein Netzwerk gut funktionierender inoffizieller Organe zur Lenkung der wirtschaftlichen Aktivitäten. Sie unterscheiden sich von Dorf zu Dorf und gründen sich auf Regeln der Großfamilien, Praktiken der Gemeinschaft sowie ethnische Traditionen.

In bäuerlich geprägten Dörfern darf man beispielsweise kein Geschäft eröffnen, wenn man nicht zuvor die Felder der Familie bestellt oder den Lebensunterhalt des Familienclangs gesichert hat. Der Clan umfasst dabei in der Regel die Ehepartner, die Eltern und Brüder sowie unverheirateten Schwestern des Ehemannes, seine Großeltern usw. Außerdem muss sichergestellt sein, dass der Dorfvorsteher die Erlaubnis zur Geschäftsgründung in der Gemeinde erteilt.

### Was hat Sie am meisten beeindruckt?

Am eindrucklichsten fand ich den Reichtum dieser Dörfer. Wir sehen ja für gewöhnlich nur, woran es dort mangelt: fehlende Infrastruktur, keine sichere Stromversorgung, mangelnde Durchsetzung der Rechtsvorschriften etc. In Bezug auf ihre kulturellen Praktiken, Traditionen und sozialen Werte sind diese Gemeinschaften jedoch außerordentlich reich. Die Menschen dort – einschließlich der Geschäftsleute – sind eine Solidargemeinschaft, in der man einander versteht, sich umeinander kümmert und gegenseitig unterstützt. Bei ihren Alltagsaktivitäten orientieren sie sich oftmals eher an den Bedürfnissen der Gemeinschaft als an ihren eigenen. Die Unternehmen im ländlichen Mali zeigen uns Beispiele für Alternativen zu unserem kapitalistischen Unternehmertum.

### Was können wir darüber hinaus noch aus Ihren Erkenntnissen zur Schattenwirtschaft lernen?

Grundsätzlich kann man im ländlichen Mali nicht erfolgreich wirtschaften, wenn man diese Dynamik nicht versteht. Auch Nichtregierungsorganisationen oder Sozialunternehmen, die dort tätig werden möchten, müssen sich mit diesen informellen Regeln auseinandersetzen. ■

*Eve Tsakiridou*





---

#### **Dr. Esther Salvi**

---

promovierte im Mai 2023 an der TUM School of Management mit summa cum laude. In ihrer Dissertation entwickelte sie eine theoretische Grundlage für Schattenwirtschaft. In dieser Zeit war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl für unternehmerische Nachhaltigkeit an der TUM und Forschungskordinatorin des dort angesiedelten SEED Center. Sie studierte im Bachelor Lebensmitteltechnik an der Universität Turin und hat einen Master-Abschluss in Ernährungswissenschaften von der Universität Mailand. Seit Mai 2023 arbeitet sie als Post-Doktorandin an der LMU School of Management in München.

---