

# Allgemeine Informationen zu BURKINA FASO

(Burkina Faso = „Land der aufrichtigen/ehrenwerten Menschen“)

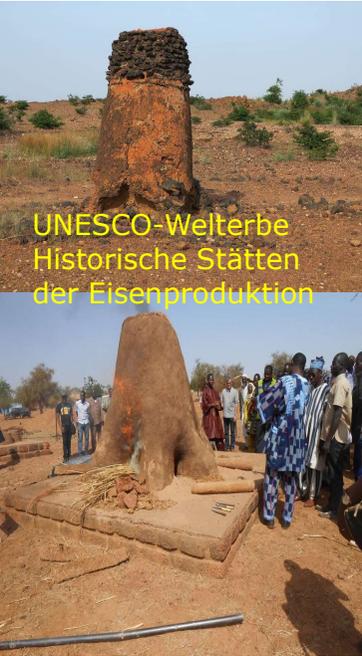


**Region:** West-Afrika  
**Laizistisches Land**

**Präsidentiale Republik** seit 1960

**Fläche:** 274.220 km<sup>2</sup>

**Einwohner:** ca. 19 Millionen  
**Hauptstadt:** Ouagadougou



UNESCO-Welterbe  
Historische Stätten  
der Eisenproduktion



Nationalpark Arly  
UNESCO-Welterbe



Ruinen von Loropéni  
UNESCO-Welterbe



9. INTERNATIONALER WORKSHOP DES ALUMNI-NETZWERKES “BILDUNG UND TECHNOLOGIETRANSFER“  
**ORGANISATIONS- UND PERSONALENTWICKLUNG FÜR DIE VERBESSERUNG VON WERTSCHÖPFUNGSKETTEN  
IM AGRARSEKTOR UND DER LEBENSMITTELINDUSTRIE**

28. Oktober – 1. November 2019 Bischkek, Kirgistan  
Kirgisische Staatliche Technische Universität I. Razzakov

**Das Projekt „Solarmühle“ zur Produktion von Mehl mittels  
Solarenergie in Dapelogo / Provinz Oubritenga: Technologische,  
soziokulturelle und unternehmerische Herausforderungen**

Dr. Wendkouni J. Eric Sawadogo  
Burkina Faso  
Universität I. Razzakov, Bischkek, 29.10.2019

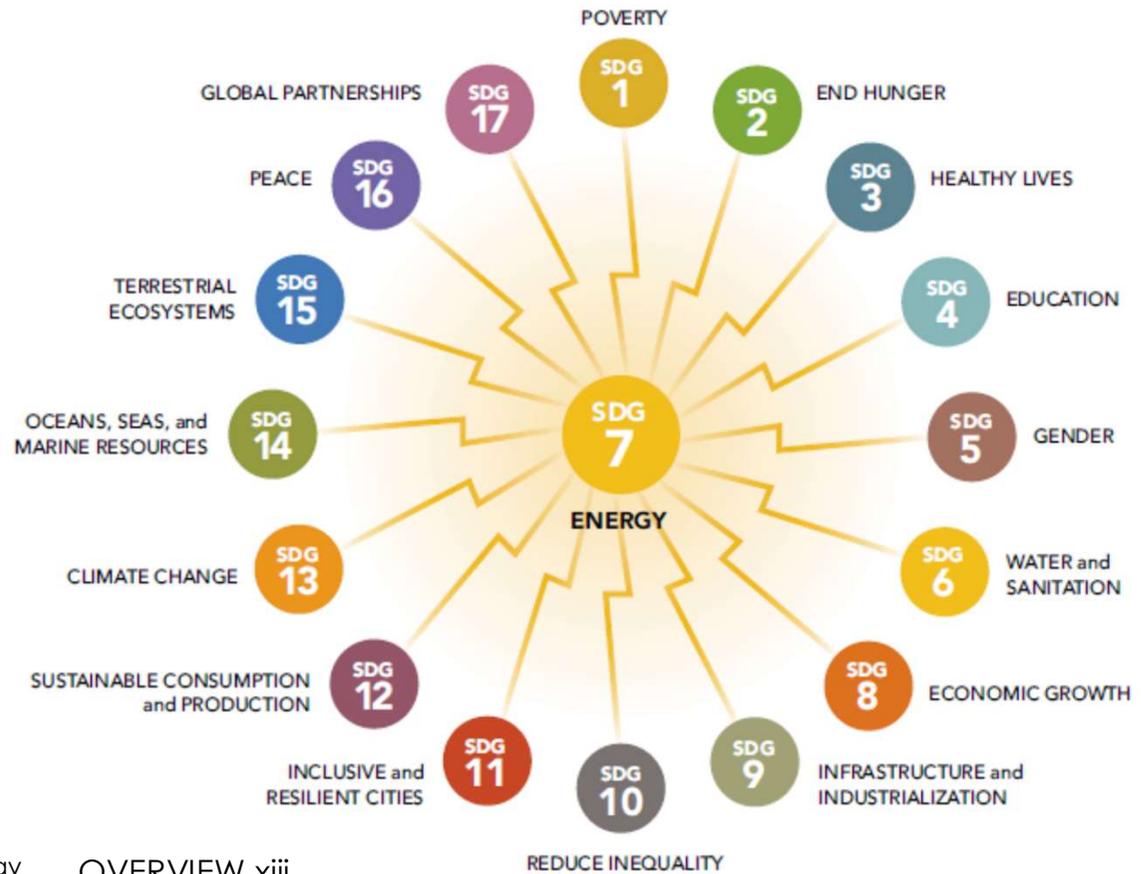
# Gliederung

- I. Ausgangspunkt
  - Nachhaltige Entwicklung (SDGs)
  - TUD-UNZ-DAAD Projekt MTFP: Masterstudiengänge Berufs- und Wirtschaftspädagogik
- II. Das Projekt „Solarmühle“ zur Produktion von Mehl im Dorf
- III. Herausforderungen für eine lokale nachhaltige Entwicklung
- V. Fazit und Erfahrungsaustausch mit Experten/innen

# I. Ausgangspunkt

- Nachhaltige Entwicklung (SDGs)

Energy is linked to all the remaining Sustainable Development Goals

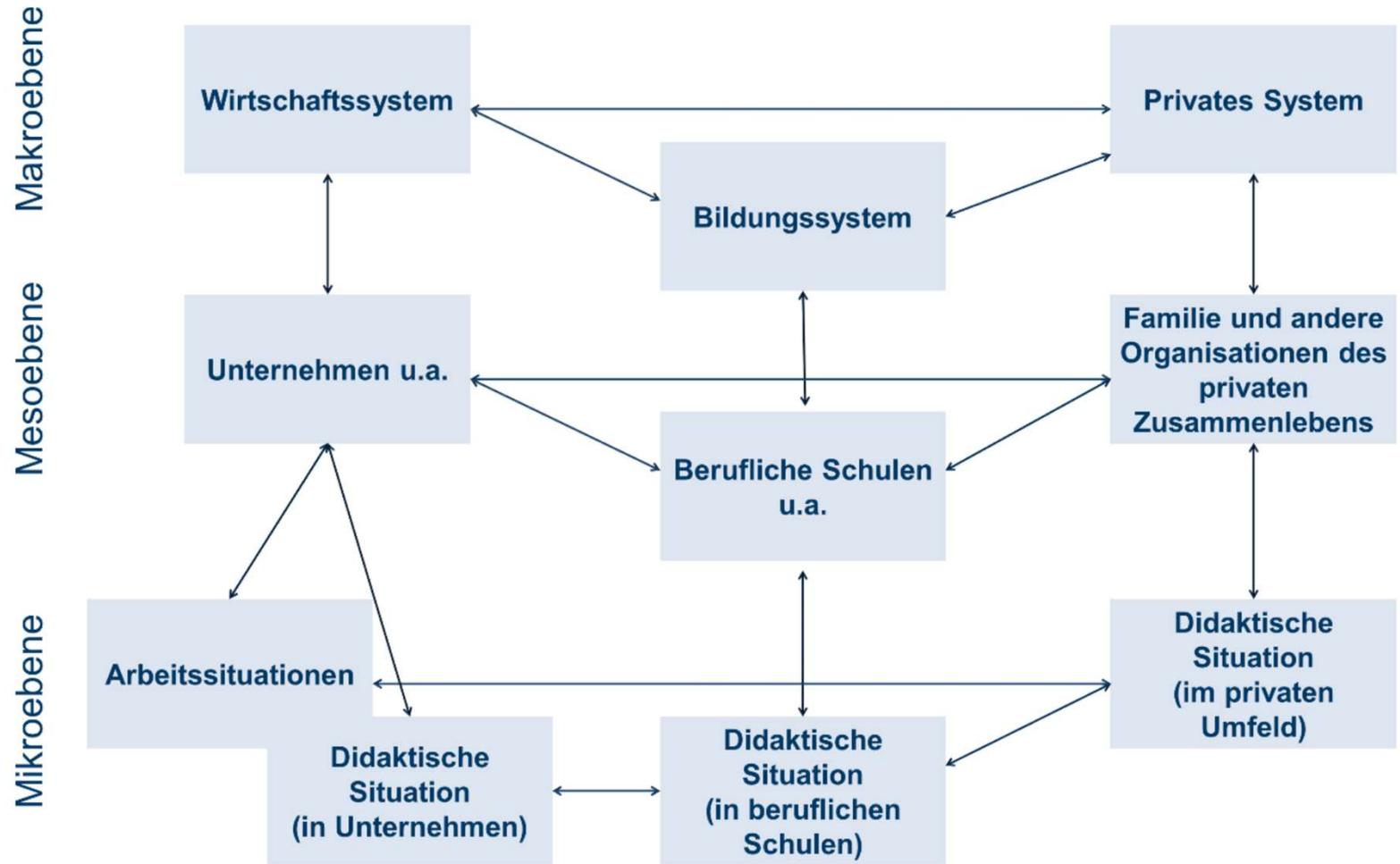


[www.un.org/sustainabledevelopment/energy](http://www.un.org/sustainabledevelopment/energy)

OVERVIEW xiii

# I. Ausgangspunkt

**Abbildung:** Einbettung der Berufsbildung (Wilbers, K., 2019, S.23)



## I. Ausgangspunkt

### Das DAAD-Projekt MTFP

Im Bereich der

### **Elektrotechnik / Energietechnik**

- Fachwissenschaft und in der
- Fachdidaktik

sowie der

### **Finanz-Buchführung-Controlling**

- Wirtschaftswissenschaft
- Wirtschaftspädagogik

Eigene Bilder

**69 Studierende zum WS2019.20**



gefördert vom DAAD aus Mitteln des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ), von der Universität Koudougou/ Burkina Faso und der TU Dresden/ Deutschland. Projektlaufzeit: 1.1.2017-31.12.2020

## II. Das Projekt „Solarmühle“ des Vereins ABASA e.V.

### Nominiertes Projekt 2018

Zeichen für eine nachhaltige Zukunft  
PREISVERLEIHUNG 2018



Nachhaltigkeit braucht Netzwerke



<https://www.netzwerk21kongress.de/zeitzeichen-informationen/archiv-zeitzeichen/zeitzeichenn-2018/>  
Bischkek, 29.10.2019



Eigene Bilder

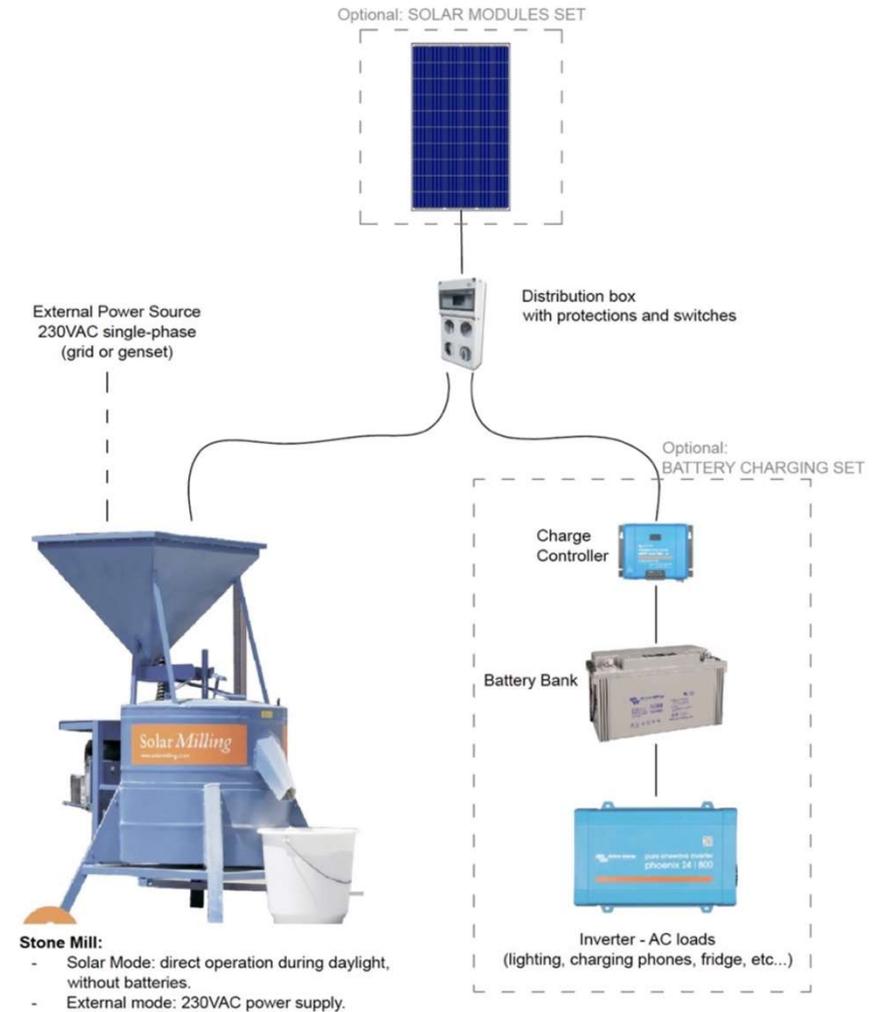
## II. Das Projekt „Solarmühle“ des Vereins ABASA e.V.

### Bestandteile der Solarmühle

SolarMilling small-scale, Contents per set:

- 10 x Solar module 150Wp, STION, Thin-film
- 1 x Stone mill, 50cm diameter, 1Hp motor 3x230/400VAC
- 1 x Control panel to run the mills, IP55
- 1 x Electrical cable 5m from mill to control panel
- 1 x Electrical cable, 25m from control panel to solar modules
- 1 x Special masonry hammer for stones
- 1 x PV array distribution box with fuses
- 1 x Wooden boxes for mills transportation
- 1 x User Manual, french and english version

[www.solarmilling.com](http://www.solarmilling.com)



## II. Das Projekt „Solarmühle“ des Vereins ABASA e.V.

### Fine flour output production for hard grains:

- WHEAT: 20 kg/hour
- MAIZE: 20 kg/hour
- BARLEY: 20 kg/hour
- MILLET: 20 kg/hour
- TEFF: 20 kg/hour
- SORGHUM: 20 kg/hour

Note: Average Solar Operation Hours\*:

6-7 hours/day

[www.solarmilling.com](http://www.solarmilling.com)



## **II. Das Projekt „Solarmühle“ zur Produktion von Mehl im Dorf**

### **Ziele**

- Entlastung der körperlichen Arbeit beim Mahlen
- Verbesserung der Qualität des Mehls (Mehl ohne Kontamination mit Benzin oder mit Diesel (Mehlqualität))
- Armutsbekämpfung durch Preisreduktion: Einen Preisvorteil gegenüber sonst benzinbetriebenen Mühlen und einen Beitrag zu lokaler Wertschöpfung.
- Verbesserung der Wertschöpfungskette

# III. Herausforderungen für eine lokale nachhaltige Entwicklung

## Arten von Infrastrukturen

„a) **Materielle Infrastruktur** (Infrastruktur i.e.S.; Social Overhead Capital): Ausstattung einer Volkswirtschaft mit derartigen **materiellen Gütern**.

b) **Immaterielle Infrastruktur** (Infrastruktur i.w.S.; personale Infrastruktur): Man zählt auch den **Aufbau oder die Verbesserung des Humankapitals** hinzu, z.B. durch das Bildungswesen, Forschungseinrichtungen, aber auch Gesundheits- und andere soziale Dienstleistungen.

c) **Institutionelle Infrastruktur**: Diese schließt auch den **institutionellen Rahmen** (v.a. die Rechts-, Wirtschafts- und Sozialordnung) mit ein.“

<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/infrastruktur-39955>  
vom..14.05.2019

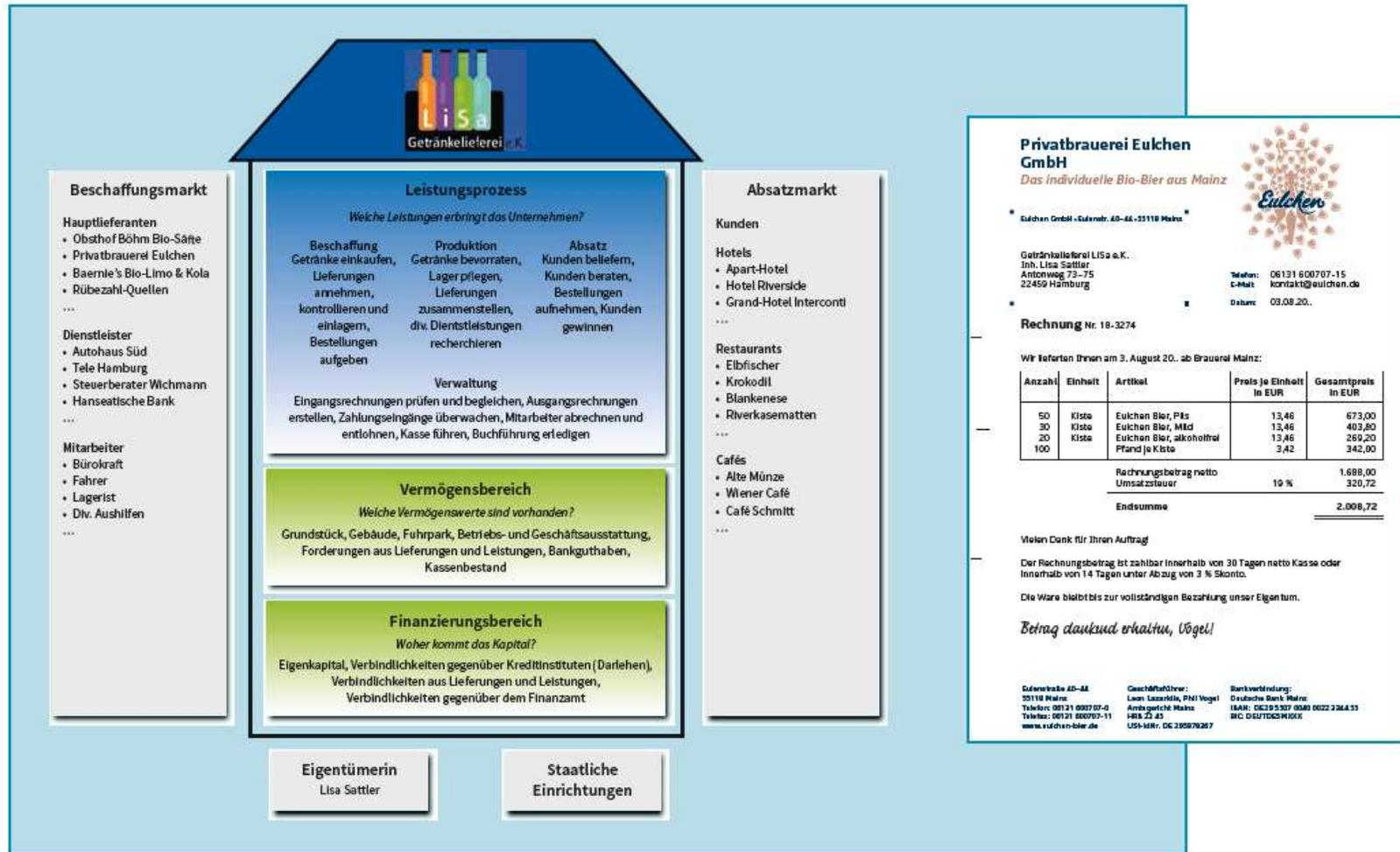
### **III. Herausforderungen für eine lokale nachhaltige Entwicklung**

- Kompetenzentwicklung durch Weiterbildungsmaßnahmen der Dorfbewohner/innen  
(z. B.: Unternehmertum, Hygiene, Gesundheit....)
  
- Weiterbildung zu Erneuerbaren Energien/ Energieeffizienz im Allgemein  
(sparsame Herde etc.)
  
- Nutzung der Solarmühle als Lernobjekt für Studenten/innen,  
Schüler/innen, Auszubildende, Dorfbewohner

# III. Herausforderungen für eine lokale nachhaltige Entwicklung

Entwicklung unternehmerischer Kompetenzen;

Beispiel:



<https://www.westermann.de/landing/FIuegelstift/Rechnungswesen>

<sup>1</sup> vgl. Burkhardt-Hinsch-Kostede-Wesseloh, Neues Rechnungswesen, Lehrband, 4. Aufl., Braunschweig 2016, Winklers 4299

### **III. Herausforderungen für eine lokale nachhaltige Entwicklung**

Z. B.:

- Welche technologischen, soziokulturellen und unternehmerischen Kompetenzen sind zu entwickeln?
- Welche Möglichkeiten gibt es für das Recycling der Solaranlage vor Ort?
- Wie kann die Solarmühle oder ähnliche Projekte zur Verbesserung der Mehlproduktion (Mehlqualität und Verfügbarkeit) beitragen?

### **III. Herausforderungen für eine lokale nachhaltige Entwicklung**

Z. B.:

- Welche technologischen, soziokulturellen und unternehmerischen Kompetenzen sind zu entwickeln?
- Welche Möglichkeiten gibt es für das Recycling der Solaranlage vor Ort?
- Wie kann die Solarmühle oder ähnliche Projekte zur Verbesserung der Mehlproduktion (Mehlqualität und Verfügbarkeit) beitragen?

## **IV. Fazit und Erfahrungsaustausch mit Experten/innen**

- Verbesserung der Mehlerzeugung
- Nutzung der Anlage als Lernsituation zur Kompetenzentwicklung verschiedener Zielgruppe
- Herausforderungen und Anregungen für Curriculumentwicklungsarbeit und Innovation
- Austauschbedarf mit Experten:
  - Erweiterung im Bereich der Landwirtschaft
  - Bachelorstudiengang im Bereich Landwirtschaft /Tierzucht
  - ....

## Literaturliste

- Internes Material zum MTFP-Projekt „Aufbau eines Masters MTFP an Universität Norbert Zongo; Koudougou /Burkina Faso in Kooperation mit der TU Dresden im Rahmen des DAAD –Programms „Fachbezogene Partnerschaften mit Hochschulen in Entwicklungsländern ab 2017“; Projektdauer: 2017-2020
- Internes Material des Vereins ABASA e.V. (Burkina –Sachsen: Association des Burkinabè et amis en Saxe et en Allemagne) zum Projekt «Solarmühle»
- Internes Material zum Projekt „Solarmühle“ des Vereins ABASA e.V.
- Satzung des Vereins «Burkina–Sachsen/ Association des Burkinabè et amis en Saxe et en Allemagne e. V. »; ABASA e. V.; VR. 7965 Sitz Dresden
- Wilbers, Karl [Hrsg.]: Digitale Transformation kaufmännischer Bildung. Ausbildung in Industrie und Handel hinterfragt. Berlin : epubli GmbH 2019, S.23 - (Texte zur Wirtschaftspädagogik und Personalentwicklung; 23) - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-179686 <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0111-pedocs-179686>
- [www.netzwerk21kongress.de/kongress/archiv/dessau-2018/](http://www.netzwerk21kongress.de/kongress/archiv/dessau-2018/)
- [www.netzwerk21kongress.de/zeitzeichen-informationen/archiv-zeitzeichen/zeitzeichenn-2018](http://www.netzwerk21kongress.de/zeitzeichen-informationen/archiv-zeitzeichen/zeitzeichenn-2018)
- [www.solarmilling.com](http://www.solarmilling.com)
- [www.un.org/sustainabledevelopment/energy](http://www.un.org/sustainabledevelopment/energy)
- [www.westermann.de/landing/Fluegelstift/Rechnungswesen](http://www.westermann.de/landing/Fluegelstift/Rechnungswesen)
- [www.wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/infrastruktur-39955](http://www.wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/infrastruktur-39955)

## Vielen Dank für Ihre Aufmerk-samkeit



»Wissen schafft Brücken.«

Dr. Wendkouni Eric Sawadogo  
Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Technische Universität Dresden /  
Fakultät Erziehungswissenschaften  
Institut für Berufspädagogik und  
Berufliche Didaktiken

Professur für Metall- und  
Maschinentechnik / Berufliche Didaktik  
Berufliche Fachrichtung Elektrotechnik  
Tel: +49 351 463 34 573  
Fax: +49 351 463 37 269  
E-mail: [Eric.Sawadogo@tu-dresden.de](mailto:Eric.Sawadogo@tu-dresden.de)