



**SUNLIGHT**  
**PUMP**  
TURNS SUNRAYS INTO SAVINGS

Fallbeispiel  
Universität St. Gallen FS 2018

Karin Imoberdorf  
Head of Marketing & Sales ennos ag

[karin.imoberdorf@ennos.ch](mailto:karin.imoberdorf@ennos.ch)  
[www.ennos.ch](http://www.ennos.ch)

# Fallbeispiel sunlight pump aus verschiedenen Perspektiven



Titus Githinji  
Bauer, Kenia

# Fallbeispiel sunlight pump aus verschiedenen Perspektiven



Titus Githinji  
Bauer, Kenia



Karin Imoberdorf  
Head Marketing, ennos

# Fallbeispiel sunlight pump aus verschiedenen Perspektiven



Titus Githinji  
Bauer, Kenia



Karin Imoberdorf  
Head Marketing, ennos

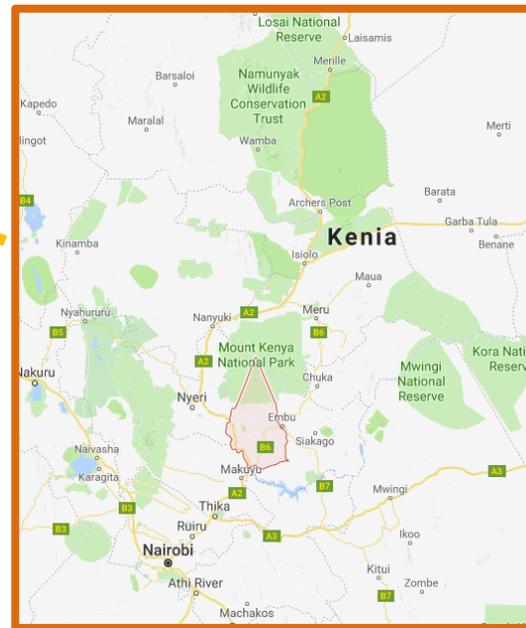


Last mile distributors

# Perspektive Kleinbauer



Titus Githinji



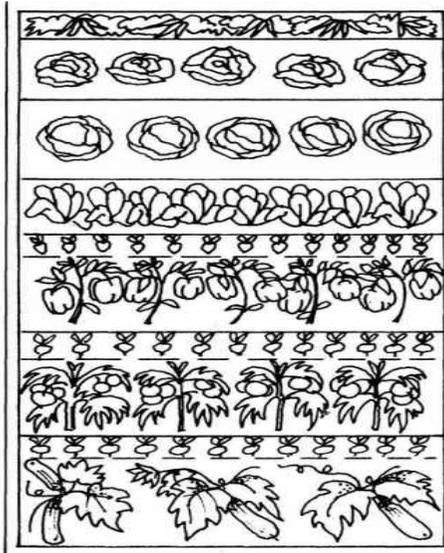
Kirinyaga County, Kenia



1 ha = 1.5 Fussballfelder  
high value crops  
USD 400 für Diesel

# Bewässerung als grosse körperliche & zeitliche Belastung

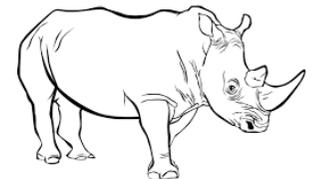
Kleiner Gemüsegarten  
500m<sup>2</sup>



x 125



=



=



**ennos hat eine Lösung:**

**Eine Solar Wasserpumpe für  
Kleinbauern**



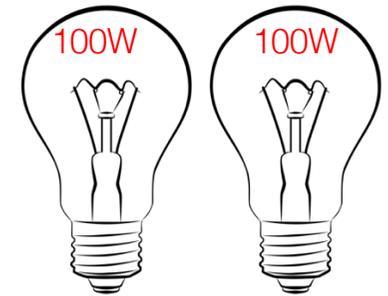
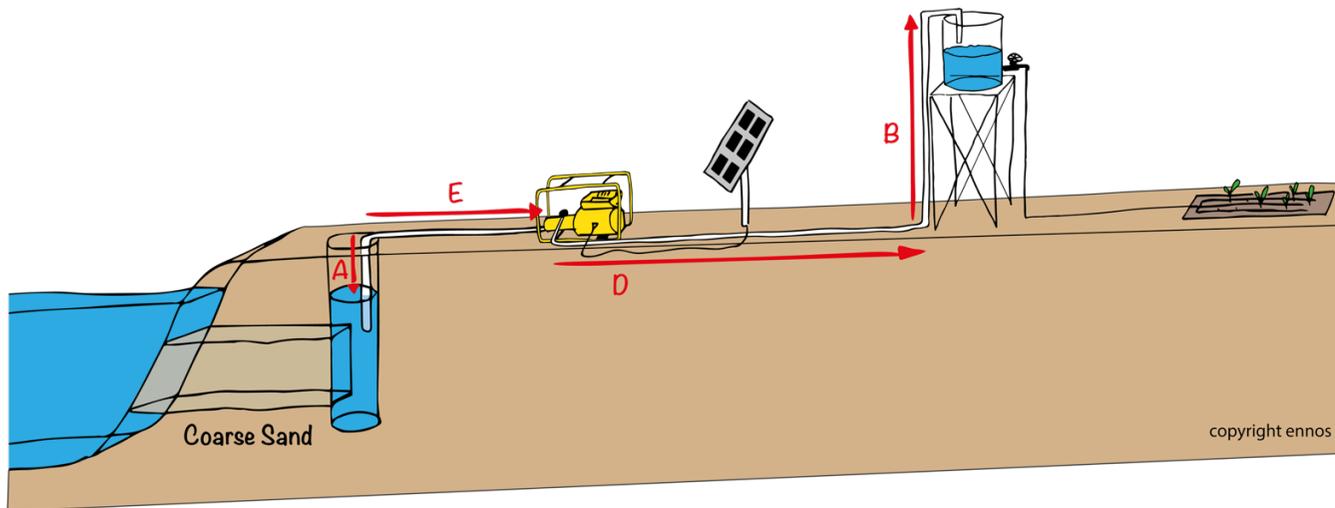
# Vorteile der sunlight pump

- ✓ Keine Kosten für Diesel/Elektrizität (-135 Liter Diesel)
- ✓ Automatisiertes System
- ✓ Tragbar
- ✓ Geringe Unterhaltskosten
- ✓ Hohe Qualität und Langlebigkeit
- ✓ Keine CO<sub>2</sub> Emissionen (-380kg CO<sub>2</sub> / Jahr = 3'000km Auto)

**sunlight pump im Kenianischen Fernsehen**

[Youtube](#)

# Kapazität einer sunlight pump



200 Watt Energie

20'000 Liter/Tag  
(20 Tonnen)

10 Meter  
Förderhöhe

bis zu 10'000m<sup>2</sup>  
Bewässert  
(USD 0.5-1/m<sup>2</sup>)



Der Fall von Titus analysiert mit dem  
ennos [Configuration Tool](#)

## sunlight pump – eine Lösung mit riesigem Potential

330 Millionen Farmer <1ha



# sunlight pump – eine Lösung mit riesigem Potential



Neue Business Modelle

400 Watts BUNGA Solar trolley,  
in Ruhuha, Bugesera

# Fallbeispiel sunlight pump aus verschiedenen Perspektiven



Karin Imoberdorf  
Head Marketing, ennos

# Ein Teil der Lösung: **TECHNOLOGIE**

QUALITÄT & FUNKTIONALITÄT



# Der andere Teil der Lösung: **MARKETING**

PROFITABILITÄT & IMPACT



## PRODUKTION

Produktportfolio  
Einkommen  
Know-how & Kapazität

## ENNOS

Einkommen  
Wissenstransfer  
Training

## WHOLESALER

Arbeitsplätze  
Know-how & Kapazität  
Aufbau Solarsektor

## RETAILER

Arbeitsplätze im ländlichen Gebiet  
Know-how & Kapazität  
Aufbau Solarsektor

## TECHNIKER

## NUTZER

Produktivitätssteigerung  
Einkommenssteigerung  
Bessere Lebensqualität  
Ownership

# ZIELLÄNDER

---



## Afrika

- Kenia
- Uganda
- Tansania
- Ruanda
- Burkina Faso

## Lateinamerika

- Honduras
- Nicaragua
- Kolumbien

## Asien

- Bangladesch
- Nepal
- Indien

# Fallbeispiel sunlight pump aus verschiedenen Perspektiven



Last mile distributors

# Wir wachsen zusammen mit unseren Partnern

---



Claudia, Ruanda



Thomas, Nicaragua



Honorat, Burkina



ennos Schweiz



Daniel, Kenia



Nadja, Nicaragua



Kennedy, Uganda

# DISKUSSION

---



Welches sind die grossen Herausforderungen in der last mile distribution der sunlight pump?

# Distribution der sunlight pump

## Herausforderungen

### Kunden

- Risikoscheu
- Mangelnde Information & awareness
- Verfügbarkeit von finanziellen Mitteln
- Geographie → das Produkt/Services muss zum Kunden

### Produkt

- Kunde will solutions nicht hardware
- Benötigt Anpassung der Bewässerungspraktiken

### Preis/Finanzierung

- Distribution muss profitabel sein (Margen)
- Es braucht Finanzierungsmechnismen

### Business Umfeld

- Import / Regulierungen / Steuern
- Korruption
- HR: Ausbildung und Loyalität

# Gruppenaufgaben



# Gruppe 1

## Verkaufsstrategie



Daniel Muhia  
Retailer  
Kenia

Herausforderung: Wie informiert und überzeugt man risikoscheue Bauern von der Umstellung auf Solarbewässerung?

Daniel ist ein Retailer der sunlight pump in Kenia. Er ist extrem aktiv in der Promotion der Pumpe und präsentiert diese regelmässig an Messen, Versammlungen von Kooperativen etc.

Versetzen Sie sich in die Lage von Daniel, der an einer Landwirtschaftsmesse teilnimmt und die sunlight pump präsentiert:

- sunlight pump 0.5 PS
- Preis: USD 1'000 inklusive 200 Watt Panel beim regionalen Händler
- Inklusive Installations- und After Sales Services, 2 Jahre Garantie

Am Nachbarstand verkauft ein Händler eine Dieselpumpe:

- Preis: USD 400 beim Händler in der Hauptstadt
- Keine Serviceleistungen, keine Garantie

Welche Fragen hat ein Bauer, der sich nach einer Wasserpumpe umsieht und Daniel's Stand besucht? Und wie überzeugt er den Kunden von der sunlight pump? Führen Sie ein Verkaufsgespräch und nehmen sie das sunlight pump Configuration Tool zu Hilfe!



Kennedy Wanyama  
Retailer  
Uganda

## Gruppe 2

# Start-up Förderung für Retailers

---

Herausforderung: Wie finanziert ein Retailer den Aufbau des Vertriebs- und Servicenetzwerks?

Kennedy Wanyama ist ein Retailer der sunlight pump im Bezirk Busia, Uganda. Er hat eine Firma gegründet und möchte drei Verkaufsstellen aufbauen und Techniker engagieren. Er ist ein Verkaufstalent, sehr engagiert und nahe beim Endkunden. Seine Schwierigkeit ist, dass er wenig Startkapital hat (USD 3'000) und keine Erfahrung hat als Unternehmer (Buchhaltung, HR etc.).

In der Schweiz gibt es eine Reihe von Fördermitteln, Programmen und Plattformen für Startups. Wie kommt Kennedy an Kapital und Unterstützung/Beratung? Geben Sie ihm einige Tipps!



Regierung Uganda

## Gruppe 3

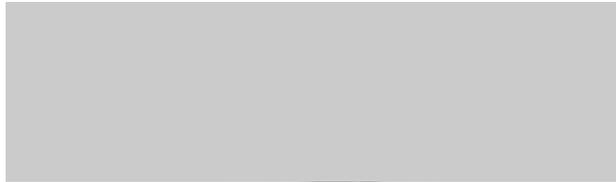
# Förderprogramm Regierung

---

Herausforderung: Wie kann die Regierung die Verbreitung von Solarbewässerung effektiv fördern?

Der Präsident von Uganda hat schon mehrmals öffentlich erklärt, dass er ein „solar irrigation scheme“ für Uganda schaffen will. Nehmen wir an, Sie müssten ein Regierungsprogramm schaffen, mit dem Ziel 100'000 Kleinbauern Zugang zu Solar-Bewässerung zu verschaffen:

Welches Förderinstrument würden Sie wählen? Argumentieren sie einmal für Subventionen auf Solarpumpensysteme und einmal für ein Instrument (loan oder grant), das Unternehmer fördert, die die last-mile-distribution für Solartechnologien aufbauen.



Claudia Inkindi  
Retailer  
Ruanda

## Gruppe 4

### Finanzierungsplan Ruanda

---

Herausforderung: Wie kann man dem Bauern helfen, die Hürde eines hohen Upfront Investments für eine Solarpumpe zu überwinden?

Der OPEC Fund for International Development (OFID) hat der NGO Energy4Impact einen Grant von USD 1 Million zur Entwicklung von Solarbewässerung für Kleinbauern in Ruanda zugesprochen. Unsere Partnerin Claudia wurde eingeladen, einen Projektvorschlag einzureichen.

Nehmen wir an, Claudia möchte einen Piloten machen mit einer Bauernkooperative:

- Kooperative mit 500 Bauern
- Fläche pro Bauer: 2'000m<sup>2</sup> Zwiebeln
- Dank Bewässerung 2 zusätzliche Ernten pro Jahr neben der Regenzeit
- Potentielles Einkommen von USD 1'000 pro Ernte bei 2'000m<sup>2</sup>
- Kosten des Bewässerungssystems inklusive 400 Watt Panel, Schläuche und Tank: USD 1'500

Claudia möchte zusammen mit der Kooperative einen Finanzierungsplan erarbeiten. Sie beantragen bei Energy4Impact einen „Revolving Fund“ von USD 100'000 über 3 Jahre:

Wie könnte ein solches Programm mit einer Kooperative aussehen, wenn der Fonds von USD 100'000 in drei Jahren zurückgezahlt werden muss und die Kooperative auch darüber hinaus den grösstmöglichen Impact haben will - das heisst so vielen Bauern wie möglich Zugang zu einem Bewässerungssystem verschaffen?

VIELEN DANK



INNOVATIVE SWISS TECHNOLOGY



**ENNOS AG**  
Innocampus  
Aarbergstrasse 5  
2560 Nidau  
Schweiz



**E-MAIL**  
karin.imoberdorf@ennos.ch

[www.ennos.ch](http://www.ennos.ch)

