



Tamera

Healing Biotope I

Tamera

Ein Modell für die Zukunft

**Energieautark
CO₂-frei und regenerativ**

Politische Grundlagen



Der Pariser Klimagipfel hat die Erderwärmung auf 1,5°C
Begrenzt – 0,8°C haben wir schon !

Alle Gemeinschaften aus dem GEN sollen bis 2020 ihre
Wärme, Strom und Kühlung CO²-frei erzeugen.

Wir sind voll im Klima-wandel!

Syrien: Kriege werden mit Öl finanziert, und um Pipelines
geführt!

Flüchtlinge weil es keine lebenswerte Heimat mehr gibt!



Grundlagen für Alternativen

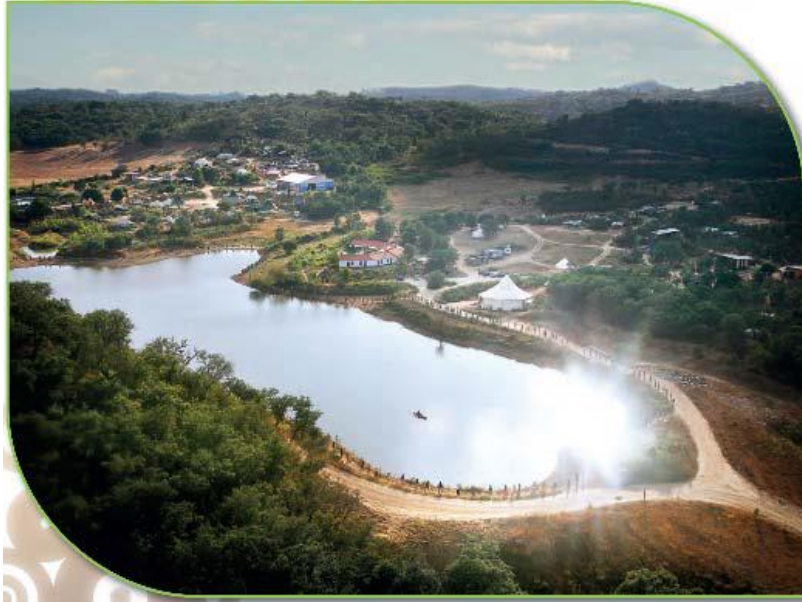
Eine lebenswerte Zukunft bauen in den menschlichen Grundbedürfnissen

Ernährung, Liebe, Sexualität, Wasser und Energie

- Solare, autarke, regenerative Energieerzeugung

- Reproduzier- und Herstellbar, auch in
Entwicklungsländern.

- Synergie zwischen Energieerzeugung, Wasser-
management, Nahrungsmittelproduktion und einem
sozialen Leben mit der Umwelt ermöglichen.



Tamera

Healing Biotope I

**Der Jährliche
Energiebedarf entspricht
der Sonneneinstrahlung
auf nur 500 m² Fläche**

Die Friedensforschungssiedlung Tamera braucht ein autarkes Leben mit solarer Energiezukunft und Ernährung, genau so wie Retentions-Wassermanagement

- Es werden bereits 52% der elektrischen Energie Solar erzeugt.

- Energiebedarf und CO₂-Ausstoß

- CO₂ Ausstoß 77 t/a

- Energiekosten Tamera 47 T€

- Jährlicher Wärmeenergiebedarf davon 65% Holz 468 MWh/a

- Jährlicher Strombedarf davon 52% Solar 110 MWh/a



Regeln für eine autarke Energieversorgung

- Come together - bilde regionale Partnerschaften und Kooperationen
- Nutze Regionale regenerative Energieträger – das was da ist – Sonne, Erdwärme, Wind Biomasse
- Nutze Niedrige Temperaturen
- Einsatz von „atmenden Apparaten“ statt Kompressionsmaschinen (Stirling Engine statt Verbrennungsmotoren)
- Kochen mit Solarenergie und Biogas
- Baue regionale Kreisläufe statt globale Einbahnstraßen
- Baue offene Systeme und verschenke Überschüsse
- Nutze Solarenergie zum Kühlen (je heißer desto mehr Kühlenergie)
- Bringe Architektur, Wärme-, Wasser-, und Stromkreisläufe in Synergie
- Gewinne Abwärme zurück
- Benutze regional produzierbare Technologien und Systeme
- Lasse die Wertschöpfung in der Region

Welche Energieträger?



Tamera
Healing Biotope I



Erweiterung der bestehenden Solartechnologien

Photovoltaikanlagen und Stromspeicher

Erweiterung der vorhandenen Anlage bis zu 100%-ige Deckung des Strombedarfes



Zeltdachkonstruktionen mit PV Membranen Stromerzeugung von 15-20 kW am Teslaberg“



Tamera
Healing Biotope I



Sunpulse Technologie und Heißölküchen



Tamera
Healing Biotope I

Stirlinggeneratoren, -kühlmaschinen und – Wasserpumpen

Wandelt die Wärme der Sonnenkollektoren effizient in mechanische Arbeit, Strom und Kälte um. Wasserpumpe kann in Verbindung für Seenbewirtschaftung genutzt werden.



● Sunpulse 500



Biogas/Holzgas BHKW mit Solartrockner



Tamera
Healing Biotope I

Holzhackschnitzel werden brennbares Gas, mit etwa dem Brennwert von Biogas.

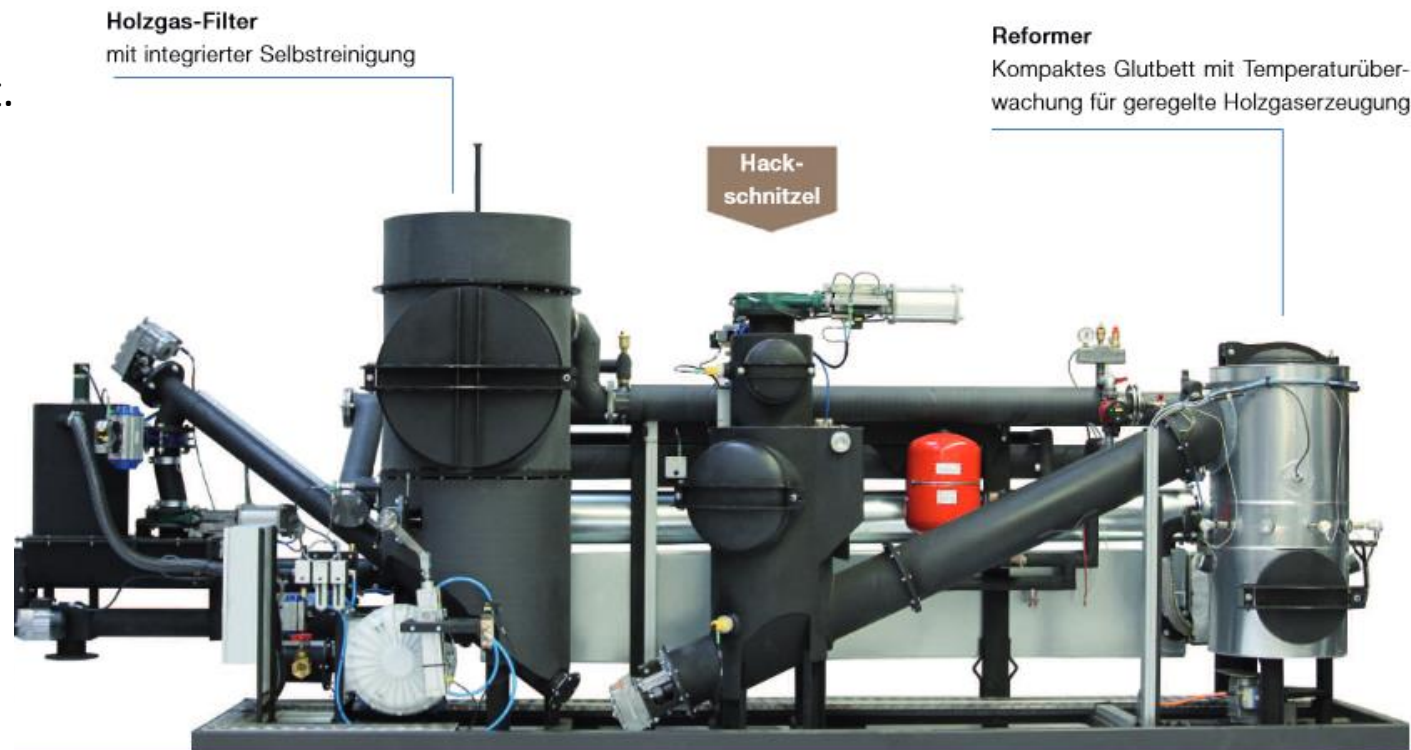
Gas wird verbrannt

und zu ca. 30% in

elektrischen Strom

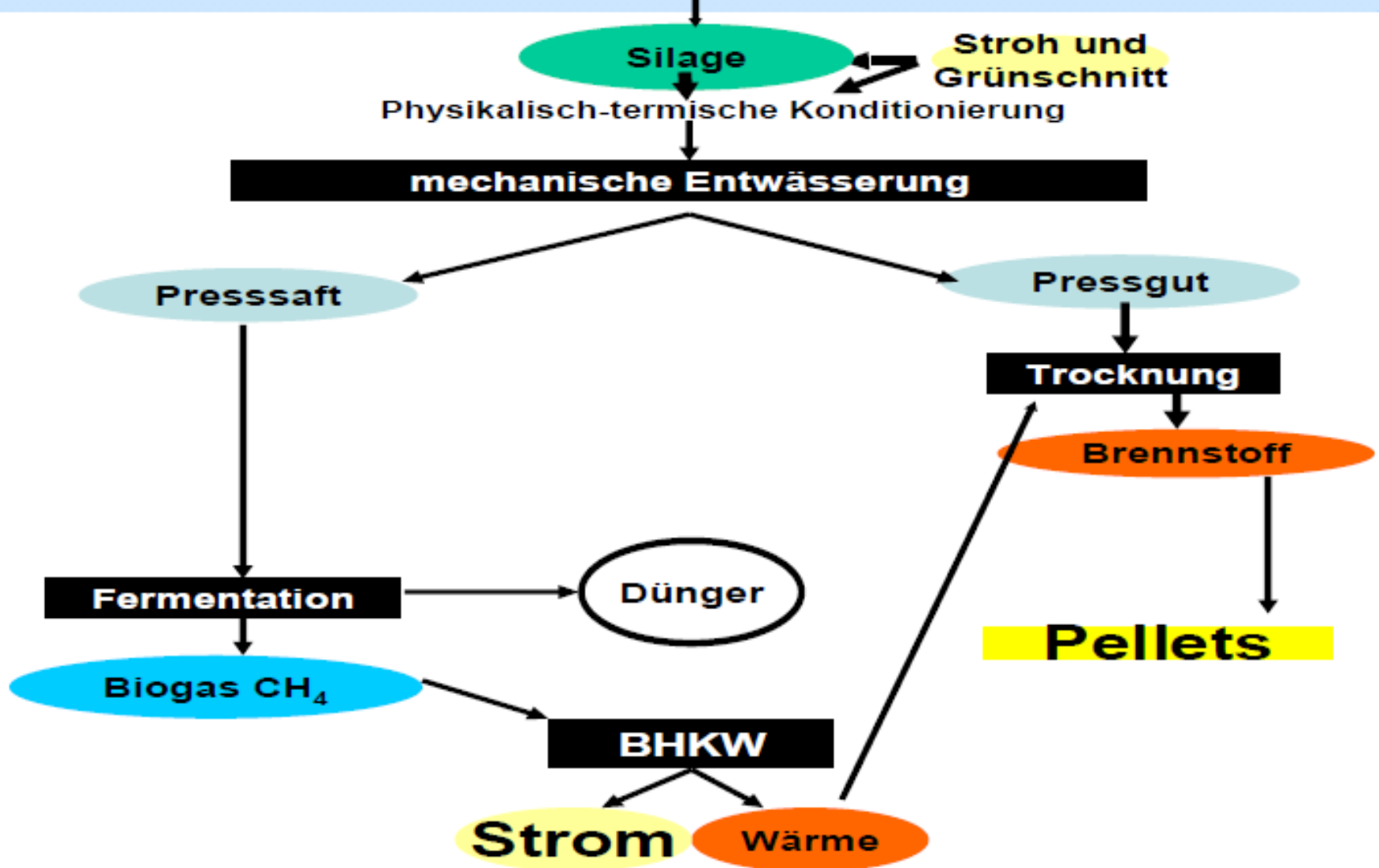
und zu 60% in

Wärme umgesetzt.





Vielfalt der Pflanzenarten





C02 freie Elektromobilität

Solarcarports mit E-Tankstellen und Batteriespeicher

Zur Versorgung mit Elektromobilität, E-Autos dienen auch als Stromspeicher.

Verkehrsmittel

E-Autos

E- Golfcars

E-Scooter

E- Bikes

Fahrräder





Tamera

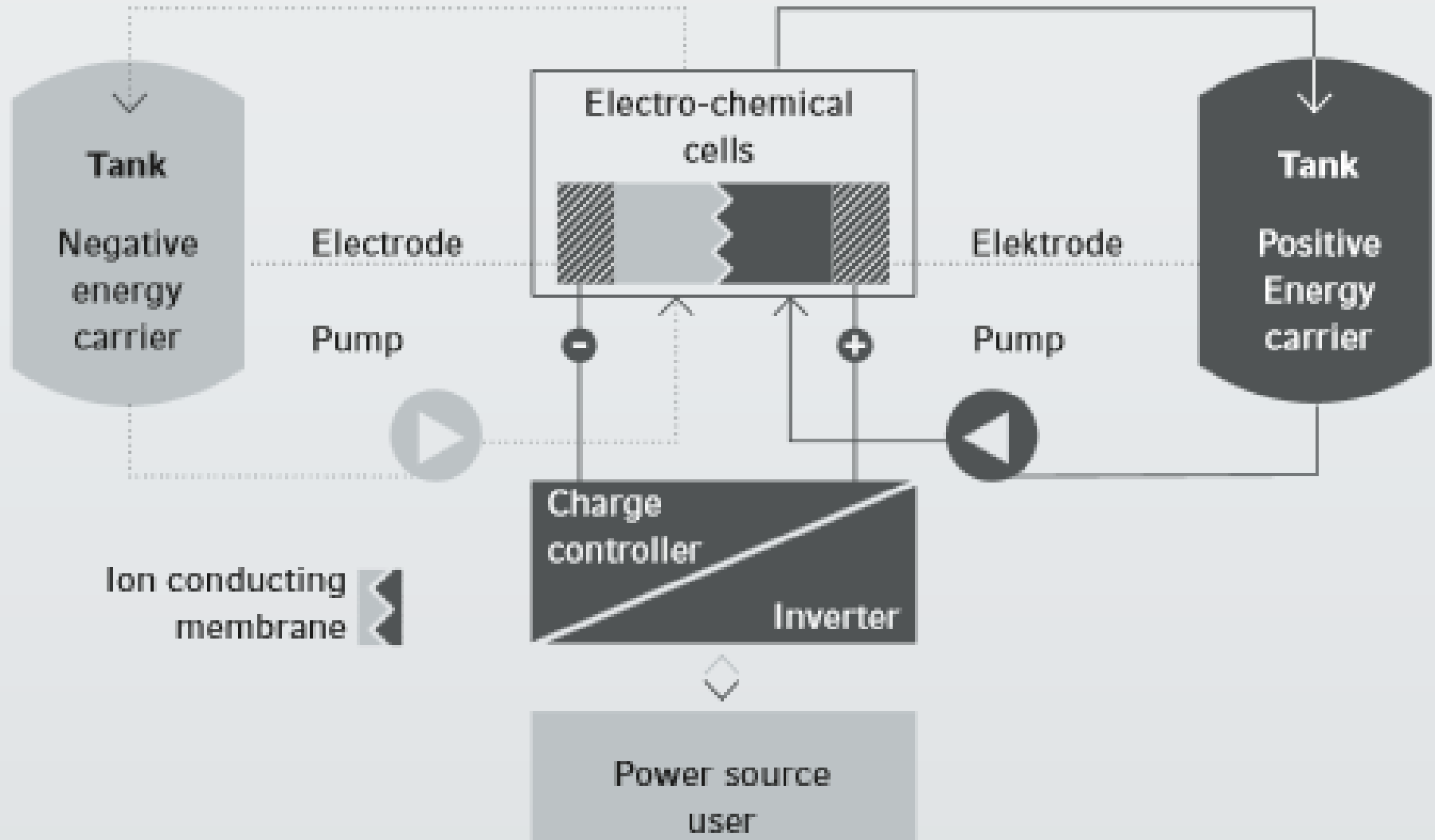
Healing Biotope I

Photovoltaikanlagen gekoppelt mit Batteriespeicher

Auch neue Technologien wie [Vanadium-Redox-Flow Technologie](#).



Alternative intelligente Stromspeicher wie Vanadium Redox Speicher



Sonne unterm Haus gespeichert

Saisonale
Solare
Erdspeicher

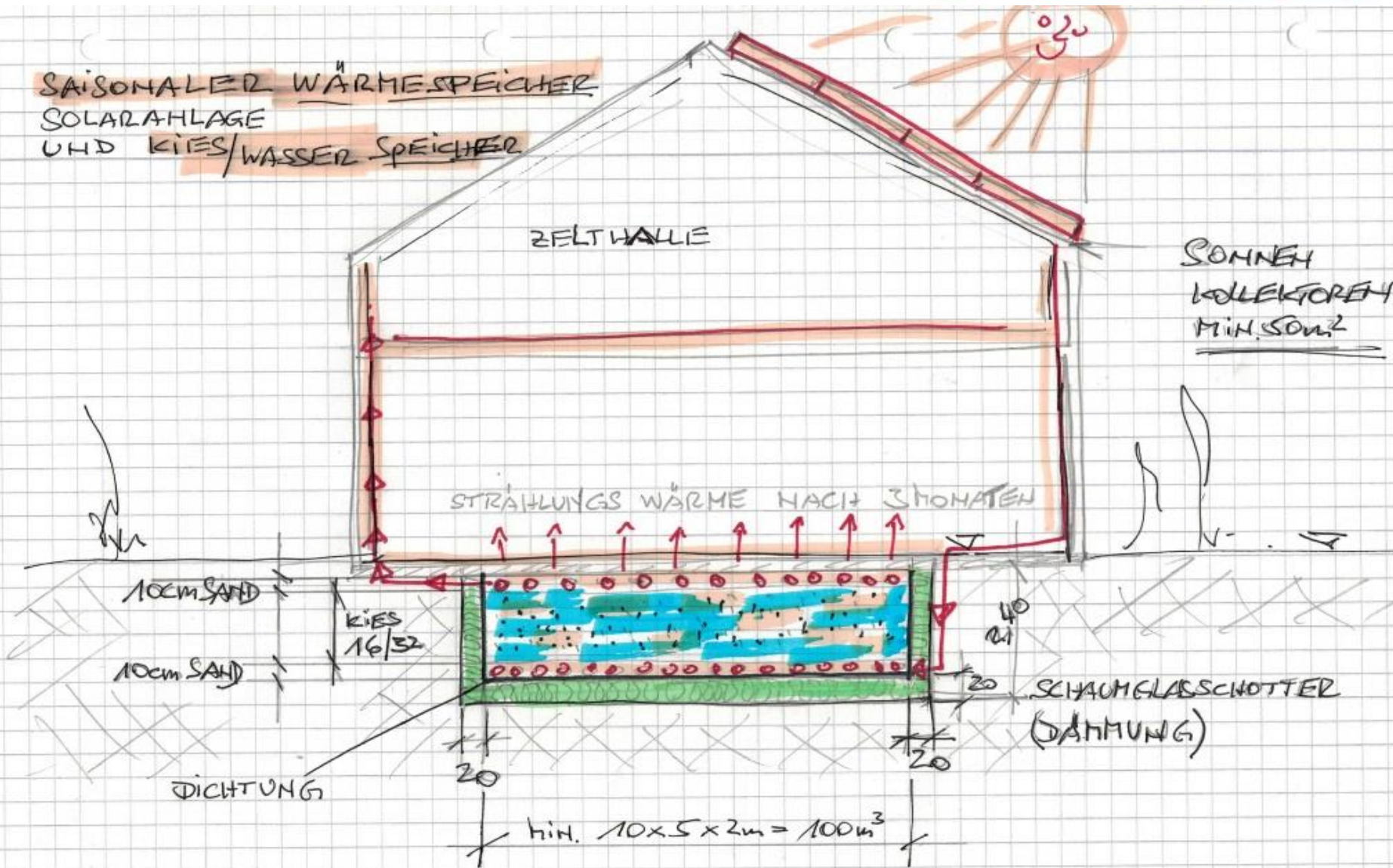


Saisonaler Wärmespeicher



Tamera

Healing Biotope I



Flüchtlingsproblematik



Tamera
Healing Biotope I

Werden funktionierende Gemeinschaften und Dörfer am Heimatort der Flüchtenden aufgebaut, so können sie sich für eine Lebenswerte Zukunft in Ihren Heimatländern einsetzen.

Wichtig ist, dass die eingesetzten Technologien für jeden anschaulich und verständlich ist. Sie müssen autark und weitestgehend regional produzierbar, errichtbar und betreibbar sein.

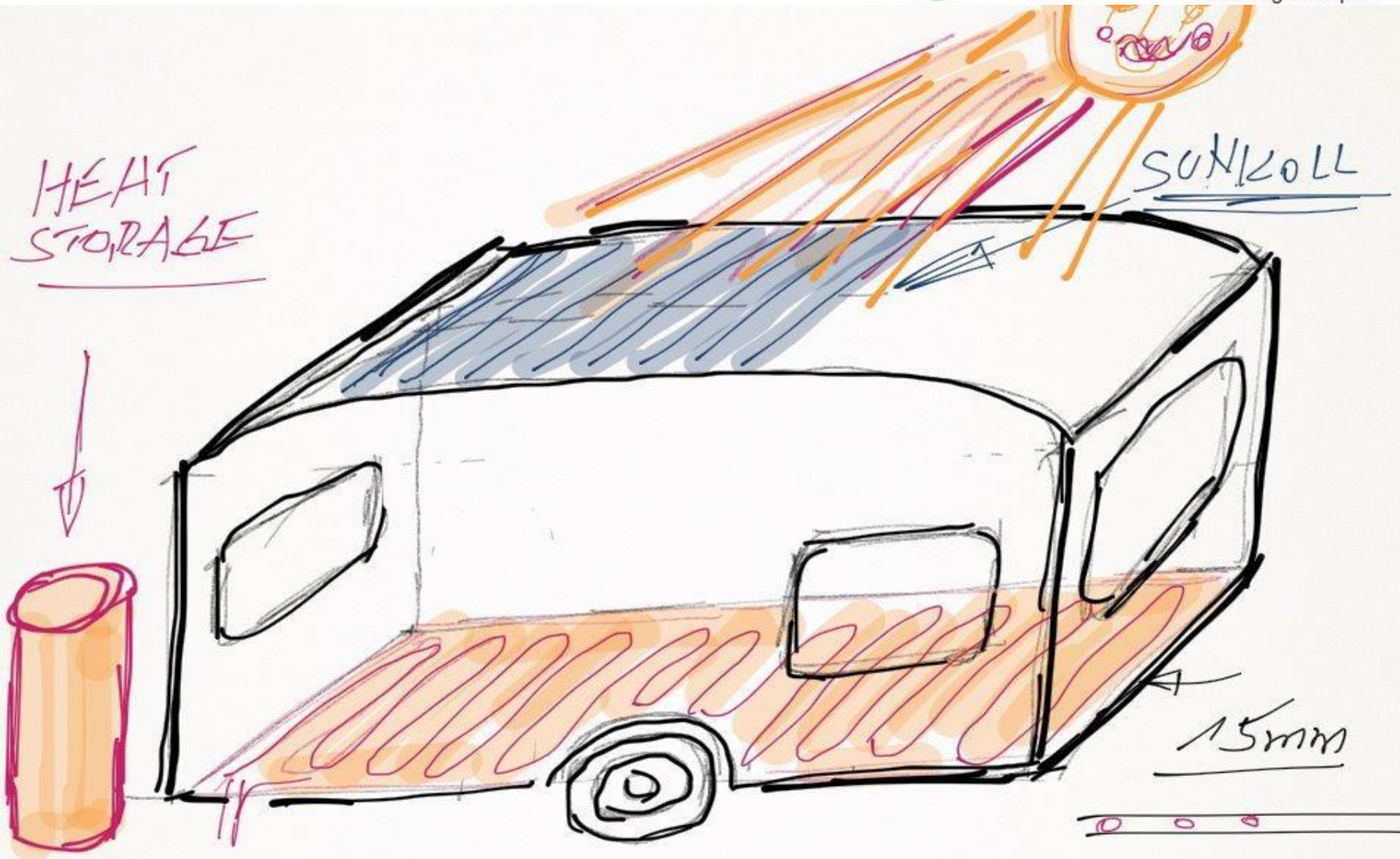


Caravans und kleine Hütten



Tamera

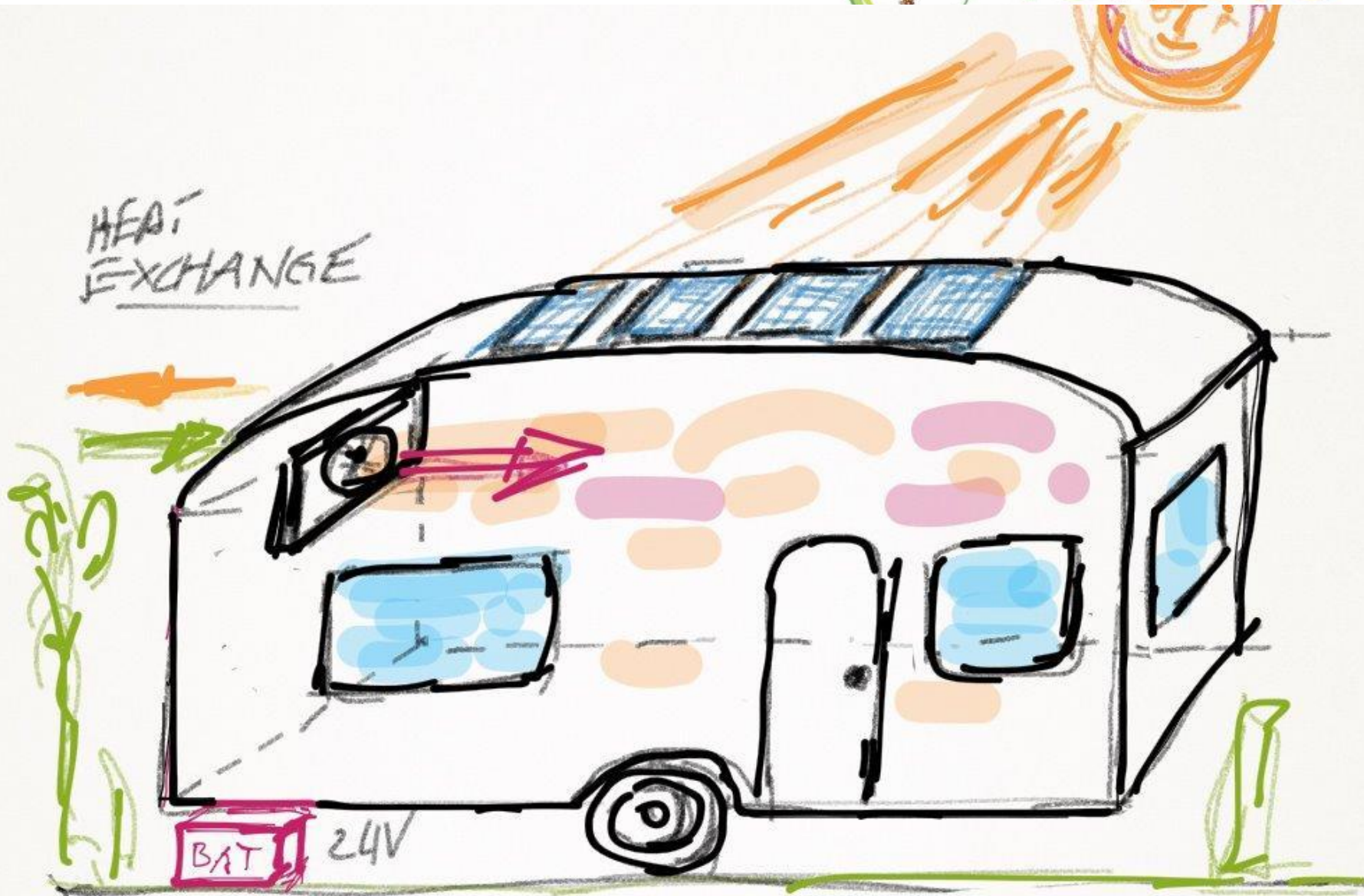
Healing Biotope I



WARM FLOOR FROM SOLAR
OR FROM SUNPULSE SYSTEM



CARAVAN HEATING SYSTEM
WITH SUN-SUPPLIED BIOGAS SYSTEM



1 KW PV

Choreografie – nächste Schritte

- Förderantragstellung bei der EU
- Teambildung in Tamera

Projekt und FinanzmanagerIn

Technischer Projektleiter/BauleiterIn

Team für die Umsetzung:

Handwerker und TechnikerInnen, IngenieurInnen

Soziale und menschliche Koordination des Teams

Entwicklung eines Maintenance- und Aufbauteams

Zukünftig: Architekten für Solare Architektur



European
Commission

CONTRIBUTION OF THE EUROPEAN STRUCTURAL AND
INVESTMENT FUNDS TO THE 10 COMMISSION PRIORITIES
ENERGY UNION AND CLIMATE



Projektpartner

Energiekonzeption:

- Energy Engineering Schiller

Tamera:

- ILOS Peace Research Center Lda.
- GEN Europe

Wissenschaftlich:

- Heriot Watt University Edinburgh
- Sun Pulse Technologie
- Uni Kassel
- Scala Greece



Tamera
Healing Biotope I



Tamera
Healing Biotope I



Ziel



Tamera
Healing Biotope I

Tamera bis 2018 zu
100% Co²-neutral und
Energieautark