



OPEN SOURCE ECOLOGY

**Fundament einer ressourcenbasierten
Postknappheitsökonomie**

„Der Grüne Faden“



- **Einführung Open Source**
 - Entstehung und Grundwerte
 - Software und Hardware
- **Projekte und Initiativen**
 - Zu Hause, zu Lande und im All
- **Open Source Ecology**
 - Seit wann und wo?
 - Motivation & Werte
 - Aktuelles (USA & Deutschland)
 - OSEG Roadmap

„Der Grüne Faden“



- **Was nun?**
 - OSEG und OSH @ Stuttgart
 - Brückenköpfe des Wandels
- **Ausblick**
 - Konsequenz
 - Ressourcenbasiertes Wirtschaften
 - Postwachstumsknappheitsökonomie
- **Q & A**

Einführung

Open... Sauce?



- **Entstehung**

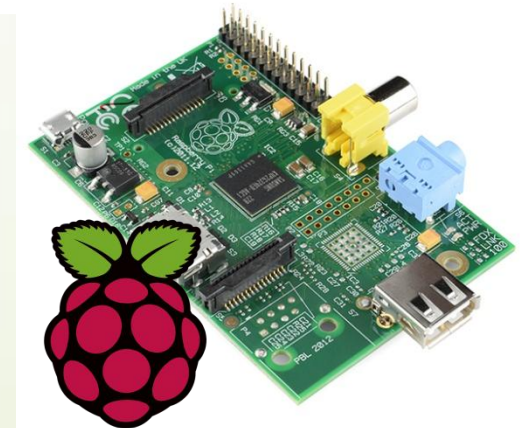
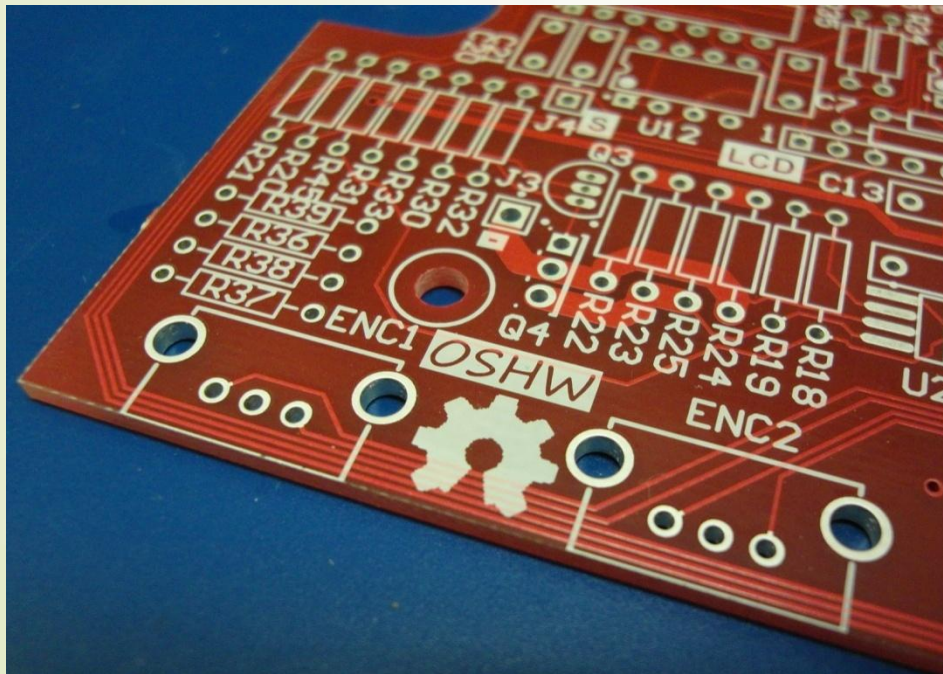
- Free Software Foundation 1985
- General Public Licence
- Cern Open Hardware Licence
- Creative Commons



Initiativen und Projekte



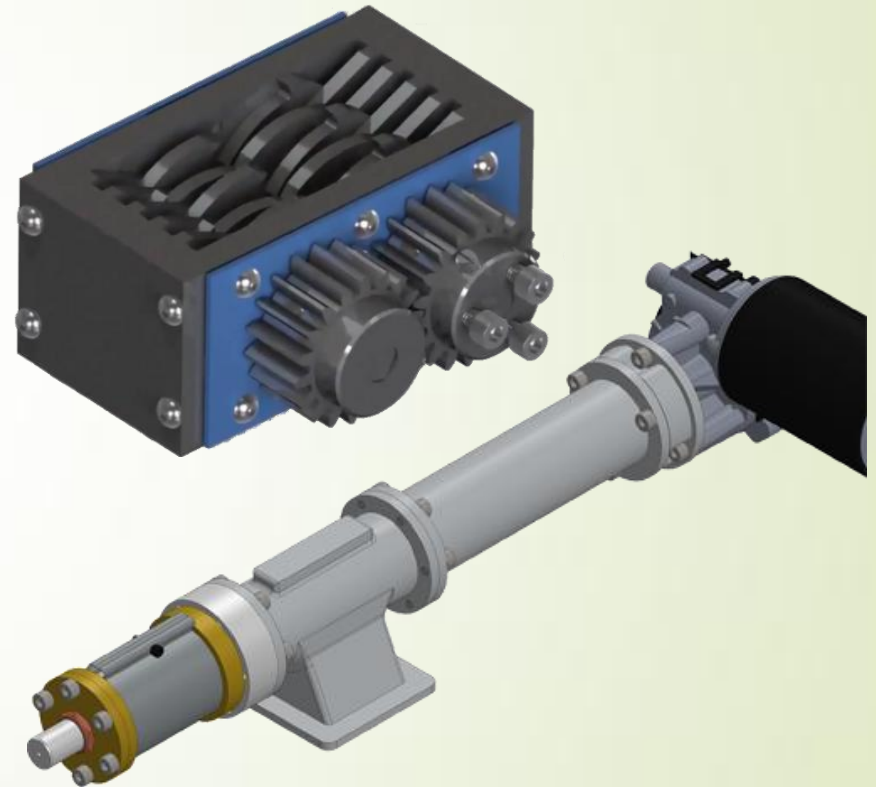
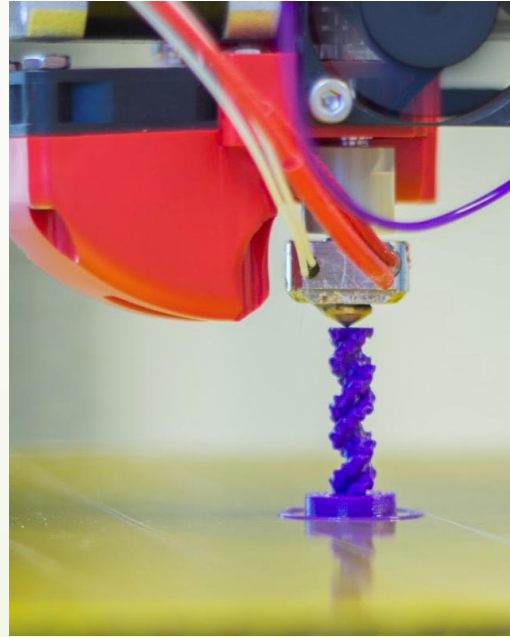
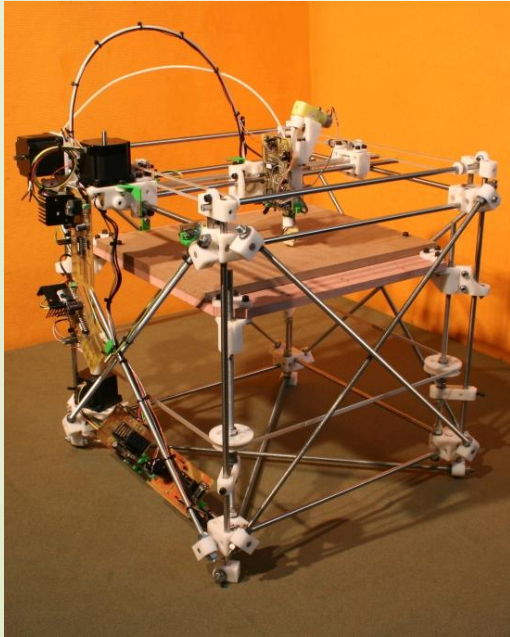
- **Elektronik**
 - U.a. Arduino / Raspberry Pi



Initiativen und Projekte



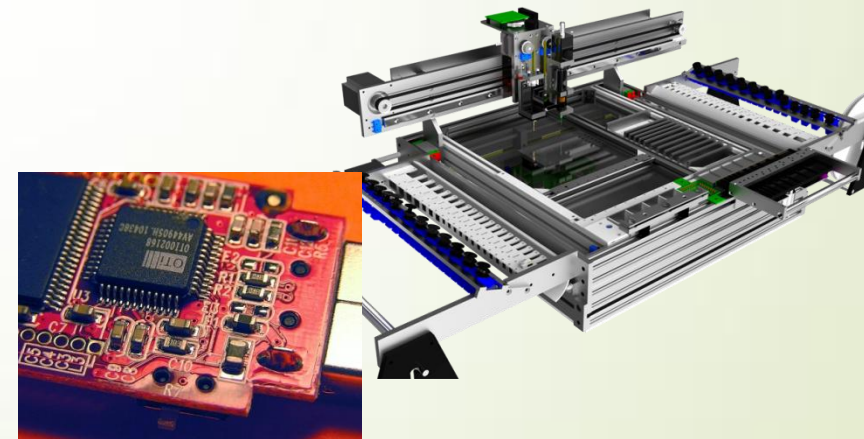
- **3D Drucker**
 - RepRap & Co.: etliche Modelle
 - Filament Maker

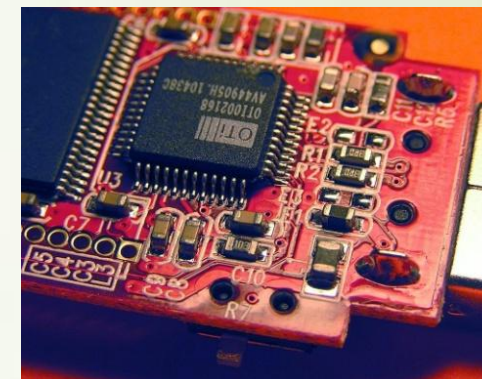


Initiativen und Projekte



- **Weitere CNC-Maschinen**
 - Fräsen
 - Lasercutter
 - Platinenbestücker
 - Faserwickelmaschine





Initiativen und Projekte

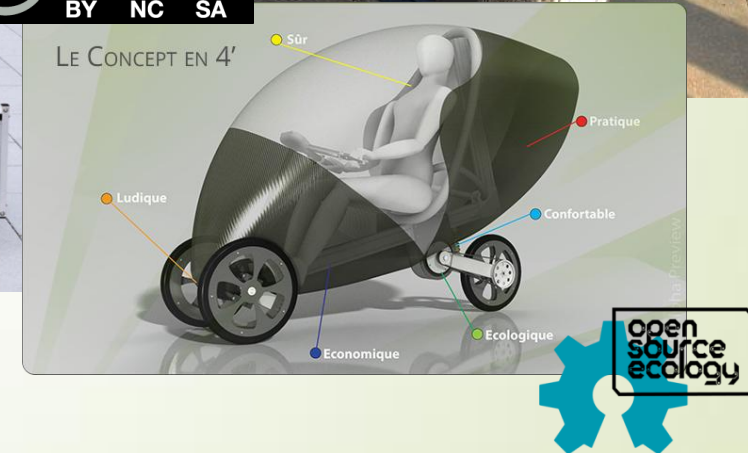


Initiativen und Projekte



- **Transport**

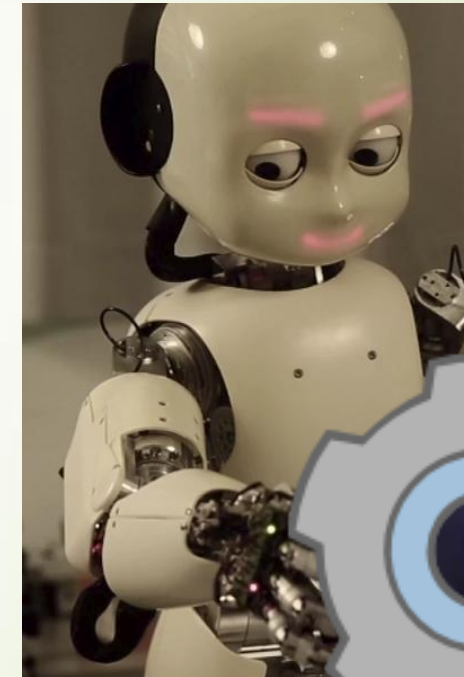
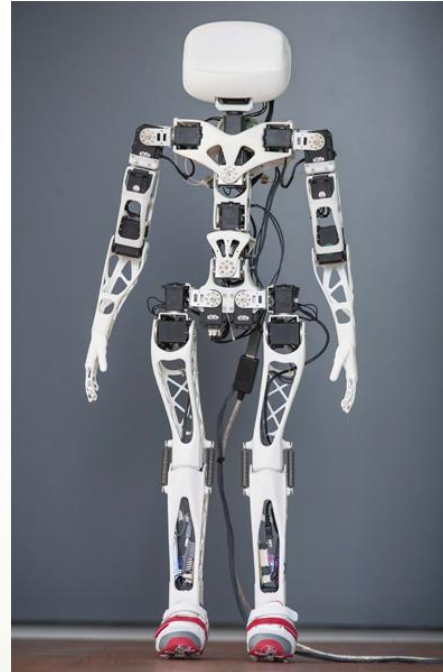
- Lastenfahräder
- Velocar
- Wikispeed
- Local Motors



Initiativen und Projekte



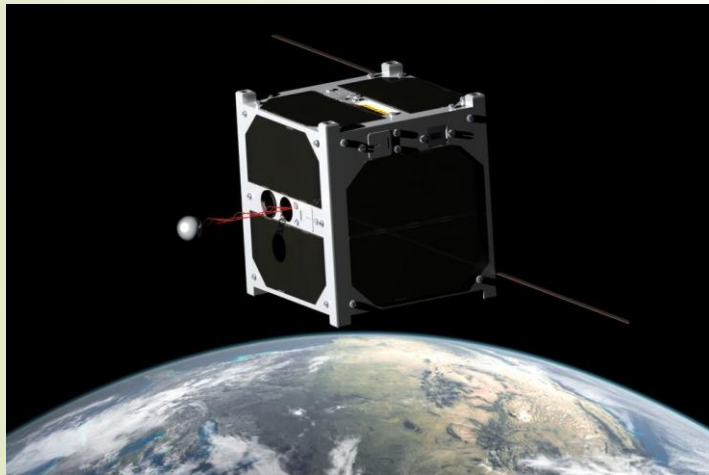
- **Robotik und KI**
 - ‚Open Source Robotics Foundation‘
 - Software und Simulatoren
 - OpenCog



Initiativen und Projekte



- **Weltraumtechnik**
 - CubeSat Program
 - Raketentechnik
 - Outernet



„Open Source Ecology“ (OSE)



Eine offene Bewegung, die eine Open Source Ökonomie aufbaut,
welche sowohl Produktion als auch Verteilung optimiert,
und dabei Regeneration der Umwelt und soziale Gerechtigkeit fördert.



2003 – Gründung
Marcin Jakubowski



2007-2008
Erste Prototypen



2011 – TED Talk
Globale Bekanntheit



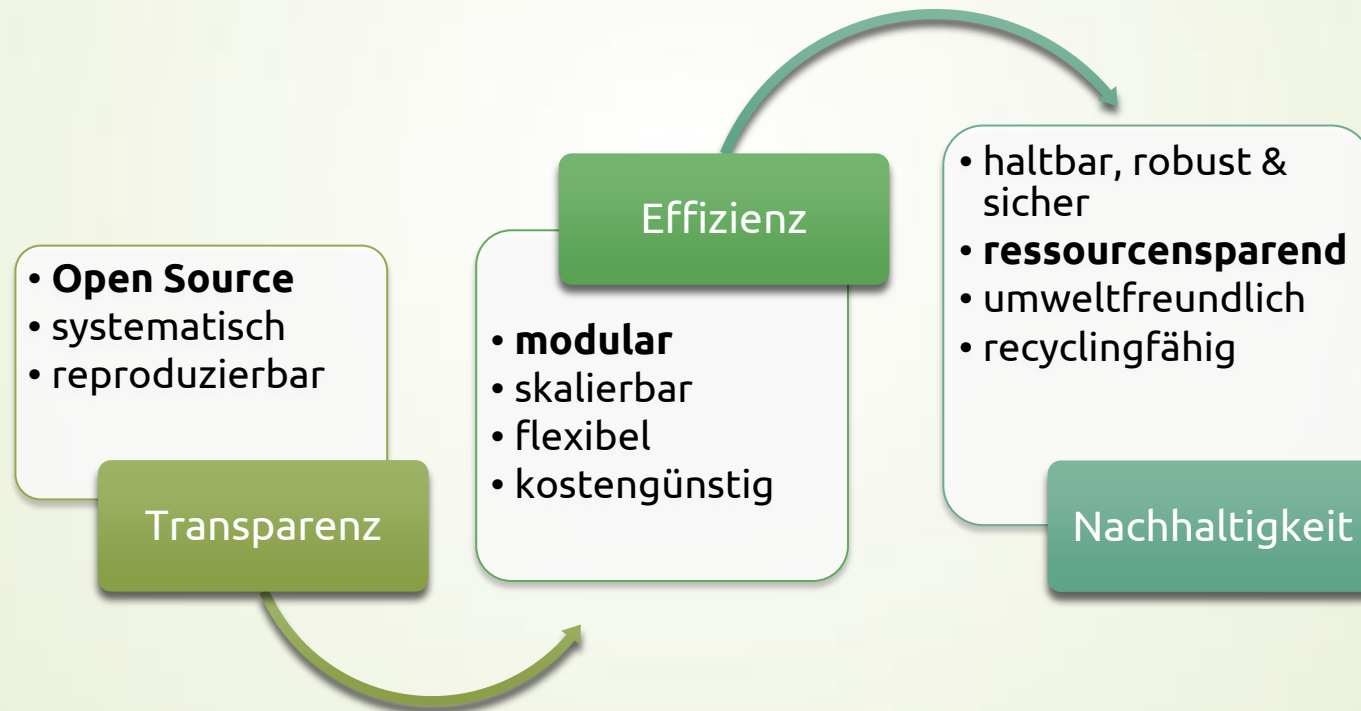
2012 – OSE Germany
Eigenes Logo,
eigener Kurs

Open Source Ecology

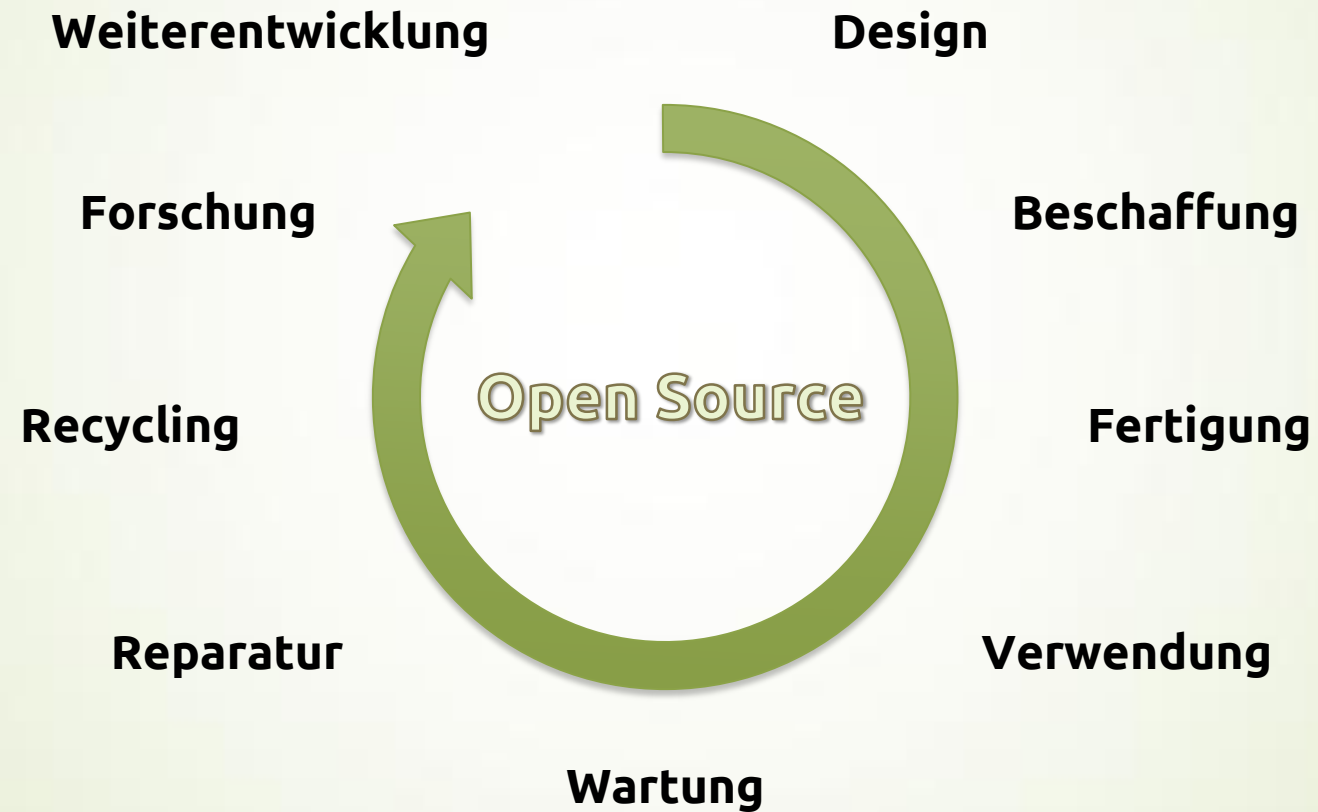


Entwicklung von Versorgungstechnologien

Grundwerte:



Produktlebenszyklus



Technologie-Bereiche



Energie



Windturbine Holzvergaserofen Pelletpresse Wärmeübertrager Regelbarer Trafo Batterie

Transport



Auto LKW Lastenrad

Bauwesen



Ziegelpresse Ackerfräse Frontlader Baggerschaufel Grabenfräse
Betonmischmaschine Ballenpresse Bulldozer

Landwirtschaft



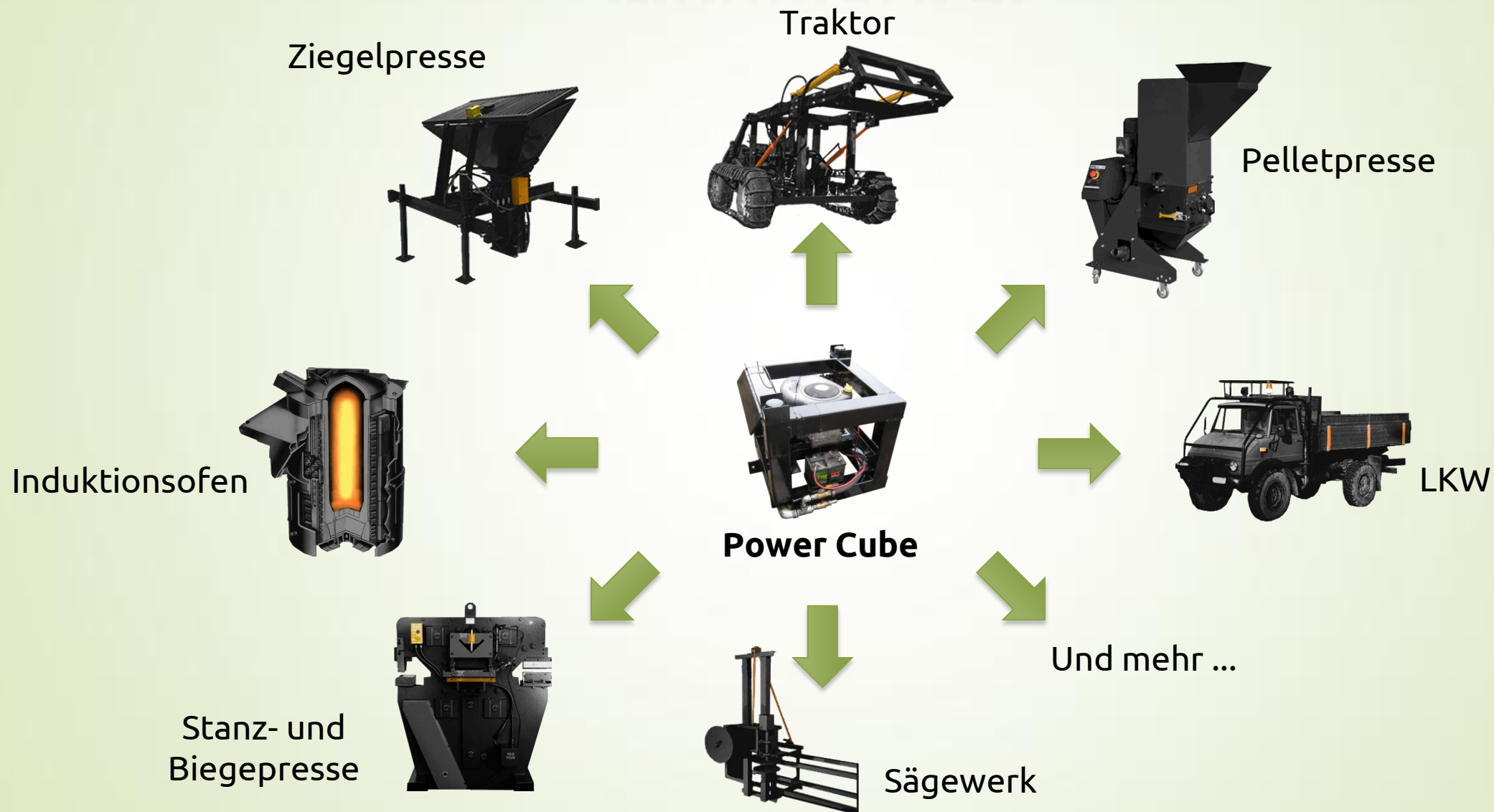
Traktor Mikrotraktor Kleinmähdrescher Sähmaschine
Heuschneidegerät Spatenmaschine



3D Drucker 3D Scanner Laserschneidmaschine CNC Brennschneidtisch Stanz- und Biegepresse Induktionsofen Filamaker Bioplastik-Extruder Sägewerk
Industrieroboter Aluminiumextraktor Platinenfräse Schmiedehammer MIG Schweißanlage Plasmaschneider Multimaschine

+ Versorgung + Kleidung + Kommunikation

Modularität



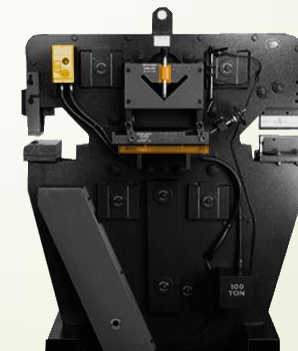
Eigenbau



Traktor



Ziegelpresse

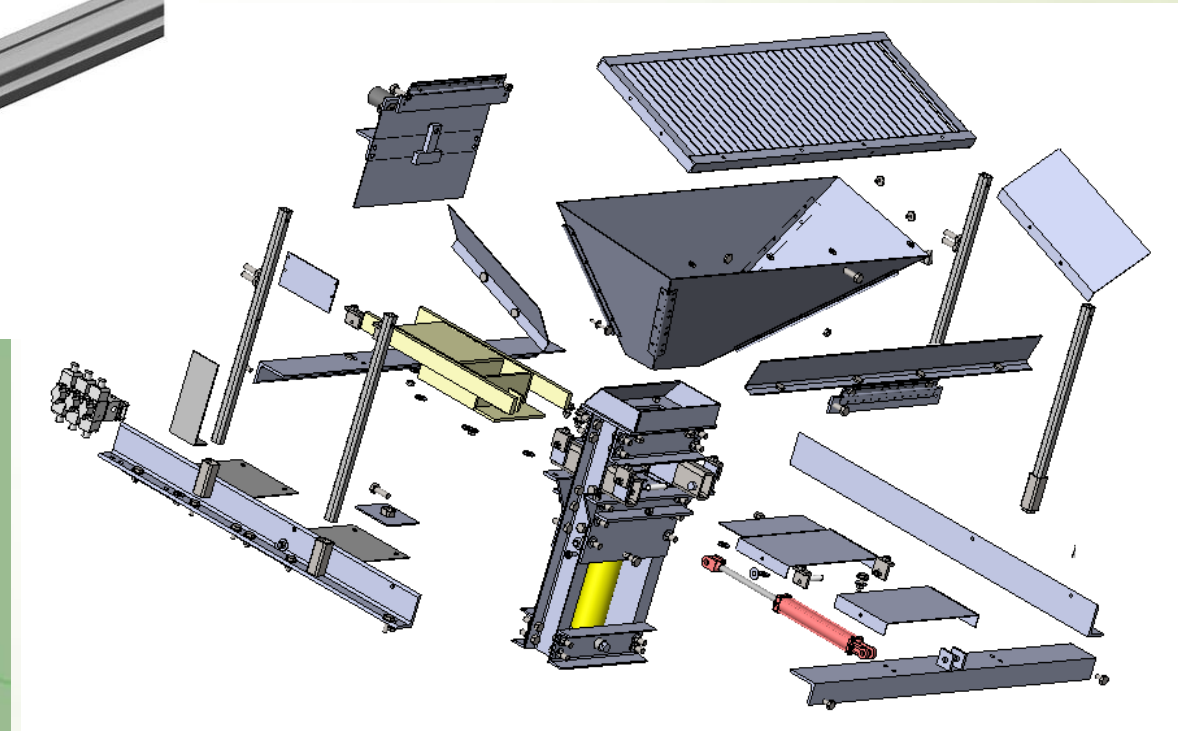
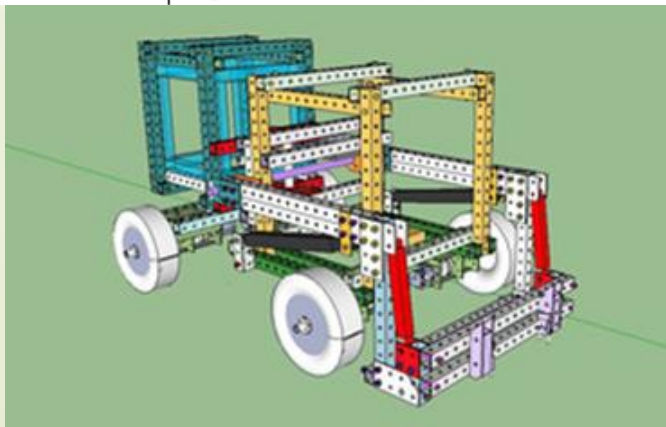
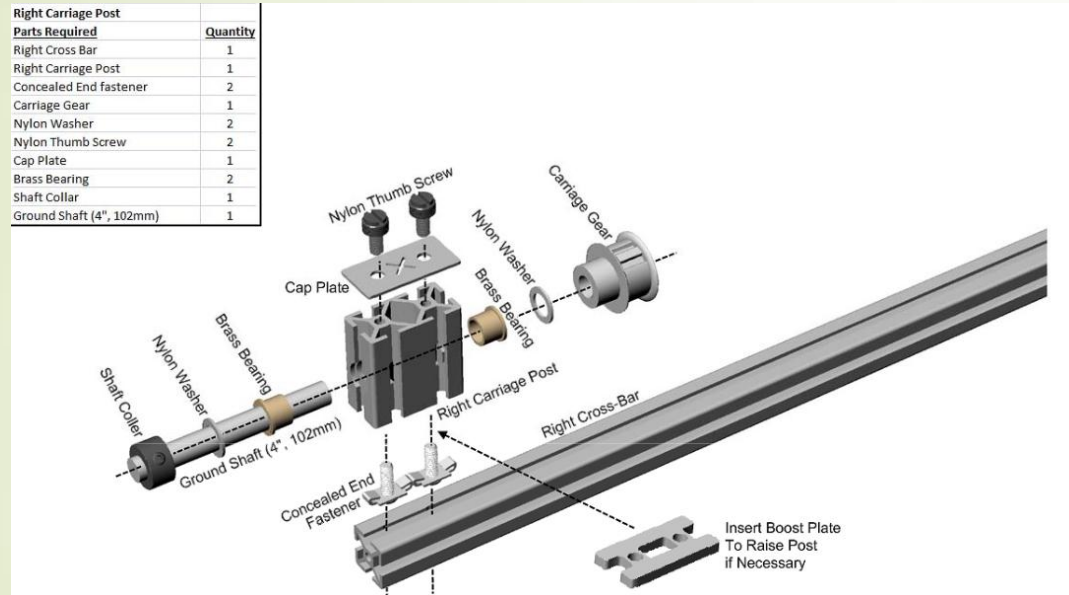


**Stanz- und
Biegepresse**

Reproduzierbarkeit



Parts Required	Quantity
Right Cross Bar	1
Right Carriage Post	1
Concealed End fastener	2
Carriage Gear	1
Nylon Washer	2
Nylon Thumb Screw	2
Cap Plate	1
Brass Bearing	2
Shaft Collar	1
Ground Shaft (4", 102mm)	1

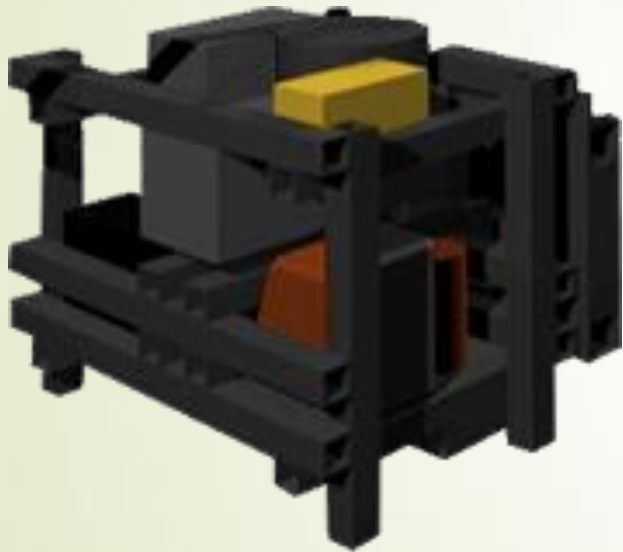


Ökologisches Design



Aktive Projekte

Power Cube



Traktor



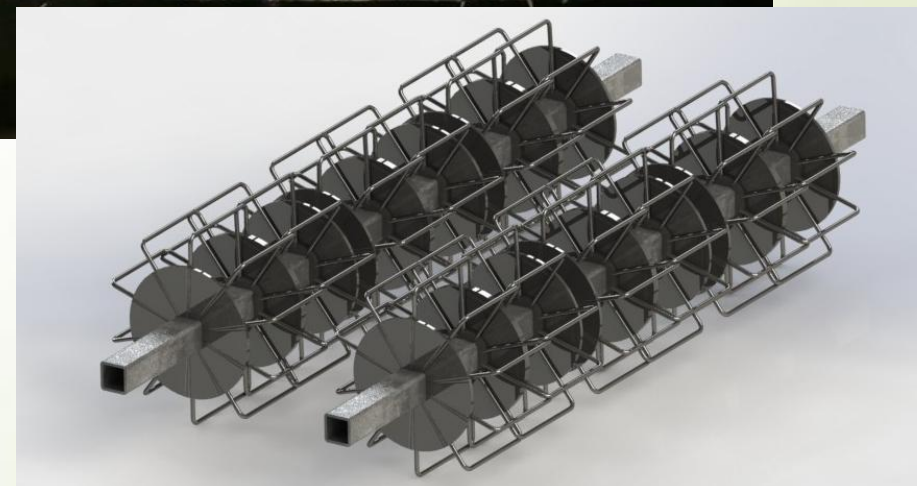
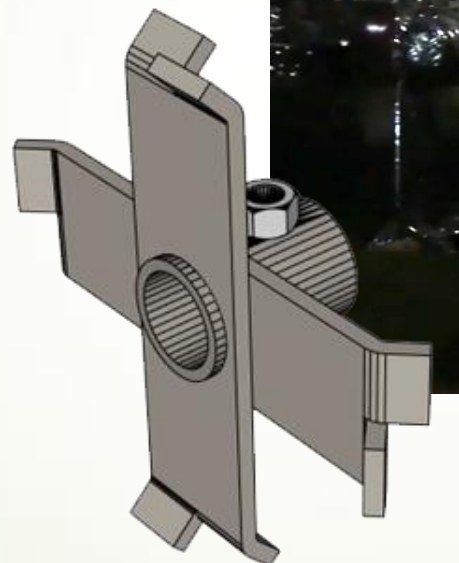
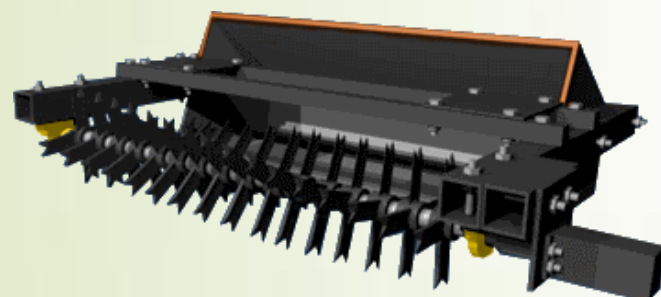
Ziegelpresse



Baggerschaufel



Ackerfräse



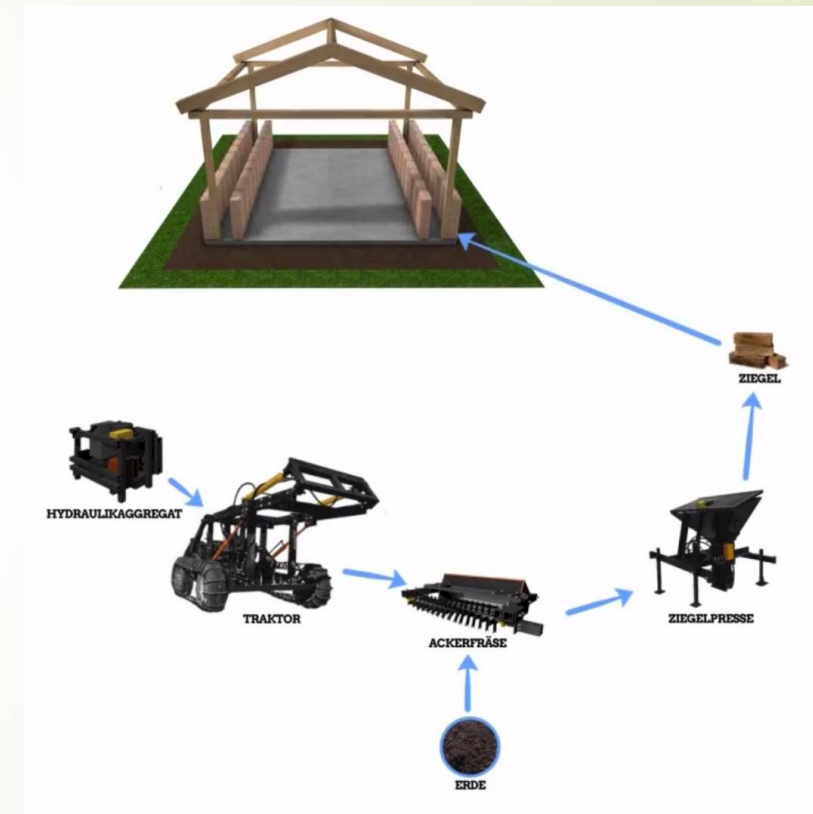
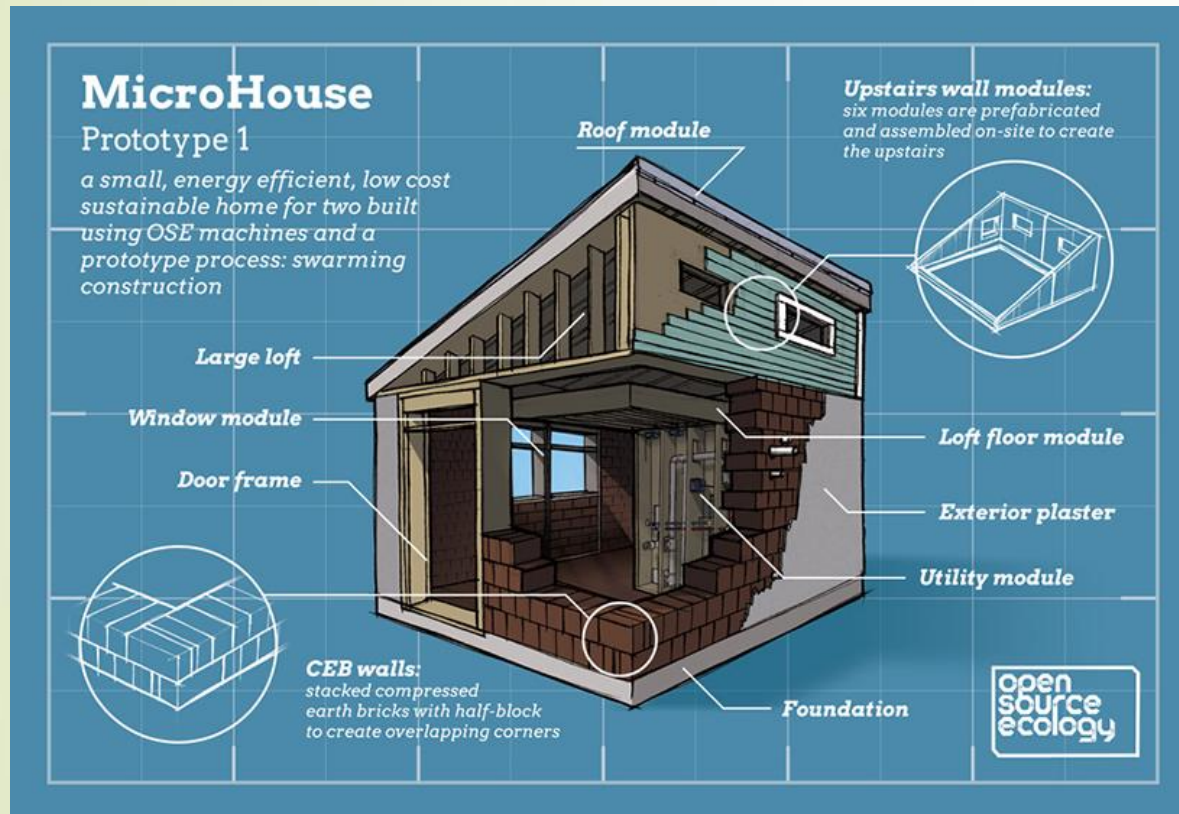
CNC Brennschneidetisch



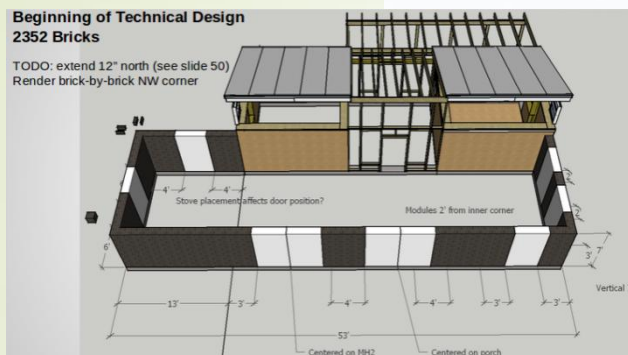
Lochstanzer



Micro House



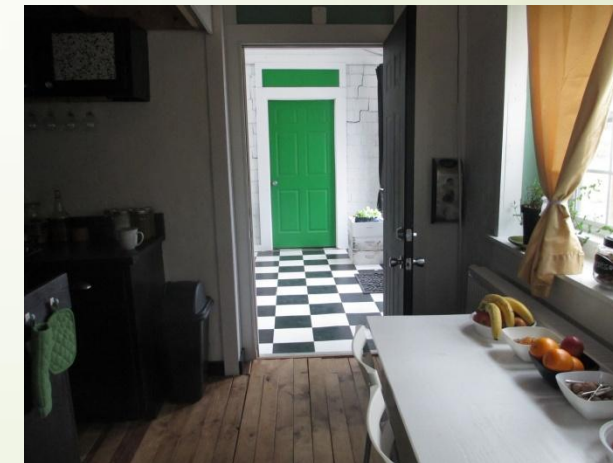
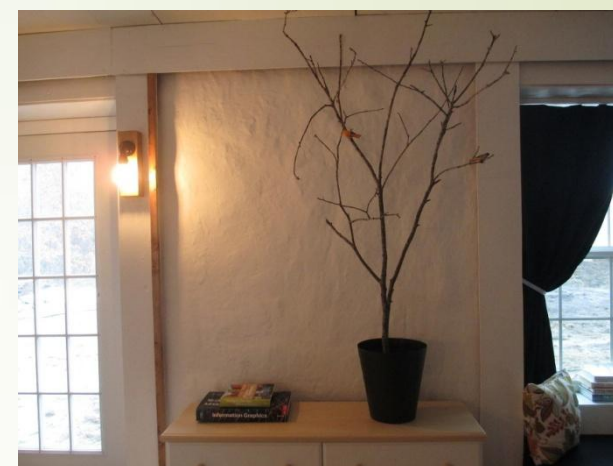
Micro House



Micro House



Micro House



“Factor-E-Farm”



“Factor-E-Farm”



Deutschland



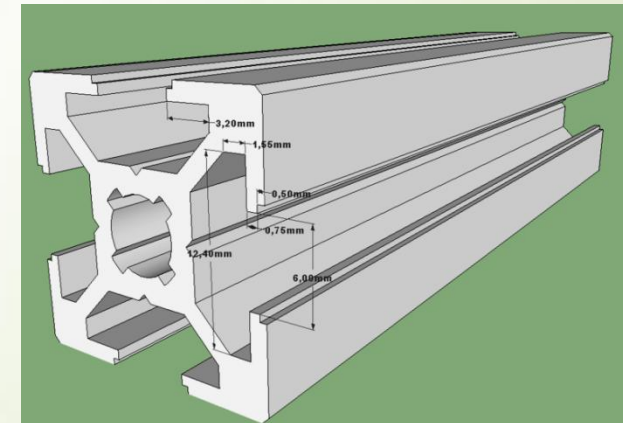
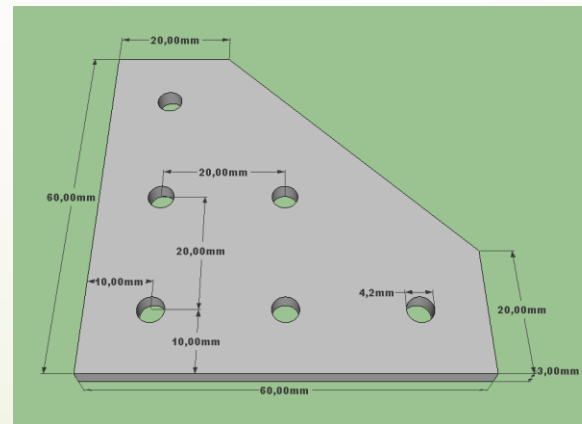
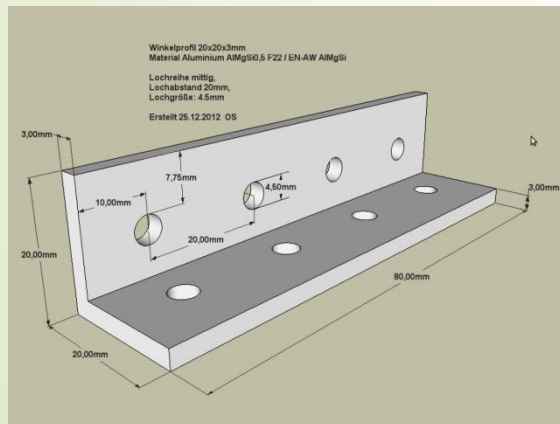
Baukasten-System



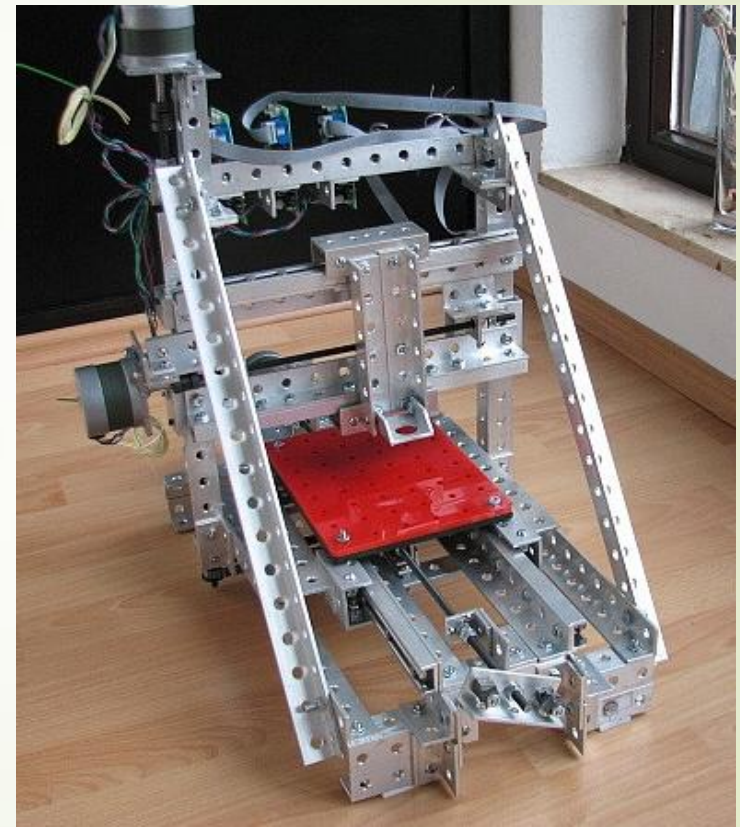
UniPro-Kit (Universal Prototyping Kit)

- Basis-Set Strukturelemente
- Ergänzungs-Set: Lineartrieb
- Ergänzungs-Set: Schrittmotoren
- Ergänzungs-Set: Elektronik

Metall-Baukasten-System



Baukasten-System





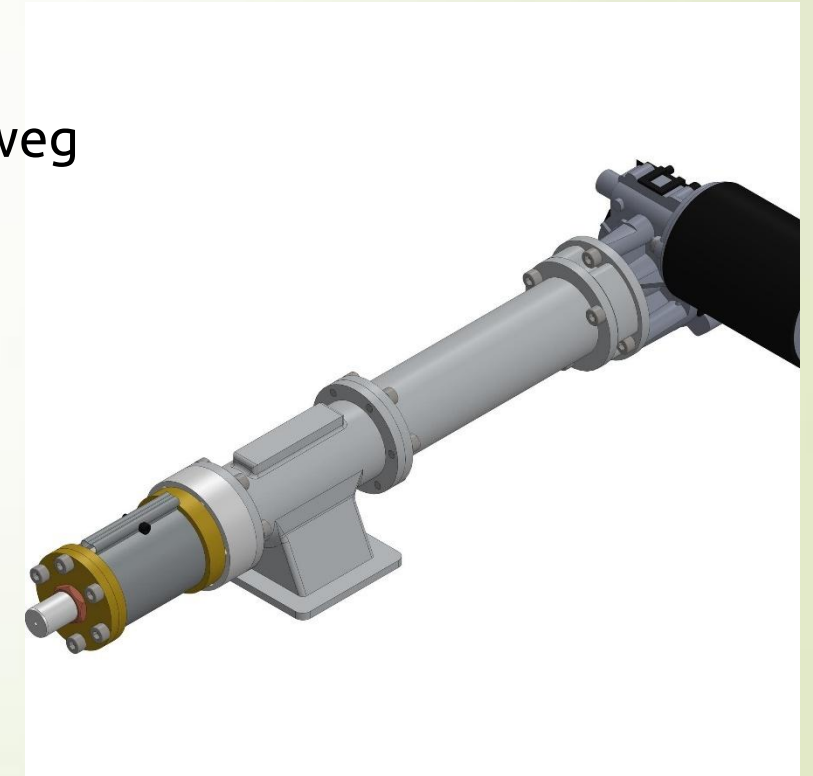
Filamaker

Filamaker



Kunststoff-Schredder & Extruder

- vom Plastikabfall zum 3D-Objekt
- Selbes Verfahren, umgekehrter Rohstoffweg



Brennstoffzelle + Recycler



ZAC+



**Zink-Luft-
Brennstoffzelle (Akku)
inkl. ZnO-Recycler**

- Unbegrenzte Zyklenzahl
- Unbegrenzte Lagerfähigkeit
- Simple und überall günstig erhältliche Komponenten
- Komponenten sind absolut unschädlich für die Umwelt
- Hohe Energiedichte



Solar-Stromversorgung



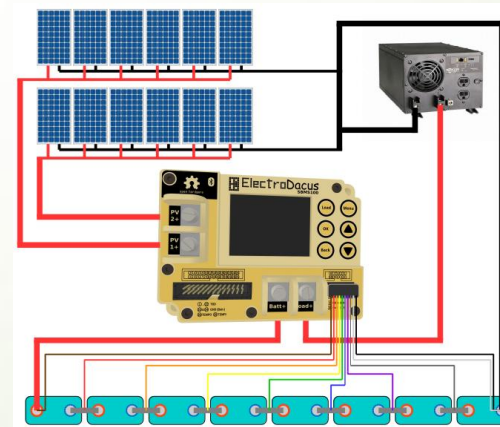
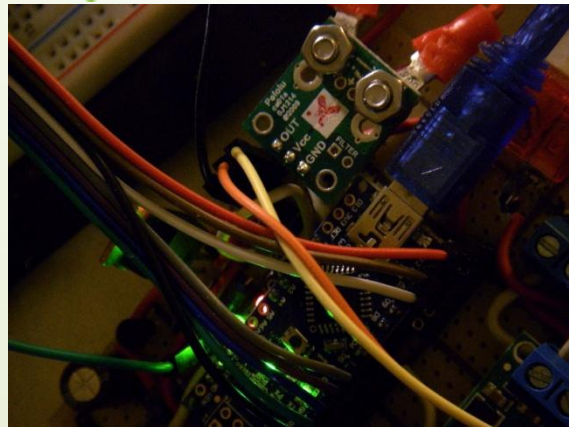
SolarBox



Photovoltaik Power- Managementsystem

3 Anwendungsbereiche & Leistungsanforderungen

- 1. Stufe: PowerBank (mobil)
- 2. Stufe: eBike
- 3. Stufe: BaseLoad (Gebäude)

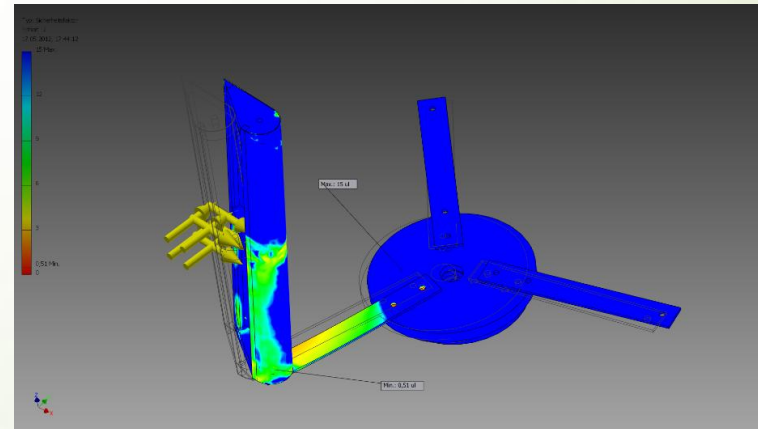


Vertikale Windturbine



**Vertical
Axis
Wind
Turbine
(VAWT)**

- 1-5 kW Nennleistung
- Einfache Bauweise
- Kostengünstig
- Scheiben-Generator



Roadmap 2015



- **OSE Germany - Roadmap 2015**

- Open-Eco-Lab (Factor-E-Farm) & Vereinssitz: Blievenstorf, MV
- Vereinsgründung
- Verschmelzung der OSE-Initiativen Europas
- Europaweite Promotion
- Crowdfunding Kampagne
- Zzgl. Förderanträge

- **Langfristig**

- dezentrale Entwicklung und Fertigung
- offene Mikrowirtschaftskreisläufe
- Monetärer Bereich möglich (Verkauf, Montage, Support)
- Booster für Solidarökonomien, TransitionTowns, etc.

Roadmap 2015



- **„Open-Eco-Lab‘ Blievenstorf**
 - deutsche ‚Factor-E-Farm‘ und Vereinssitz
 - ca. 100 km östlich von Hamburg
 - ca. 14.000 m²
 - Übernommen 2014



Roadmap 2015



- **EcoLab Roadmap 2015-17 – Stand: Feb15**

- Gästezimmer fertigstellen
- Küche einrichten
- Werkstatt einrichten



Roadmap 2015



- **EcoLab Roadmap 2015-17 – Stand: Feb15**

- Gelände aufräumen, einebnen, nutzbar machen
- Gemüseanbau & hydro-/aquaponische Farmen installieren
- Langzeitliche bzw. ständige Bewohnung
- Forschung, Entwicklung, Weitergabe, Expansion



Ausblick



Very New Economy



- **Kollaboration**

- Freies Wissen
- Maximierte Teilnahme
- Maximierte Zugänglichkeit



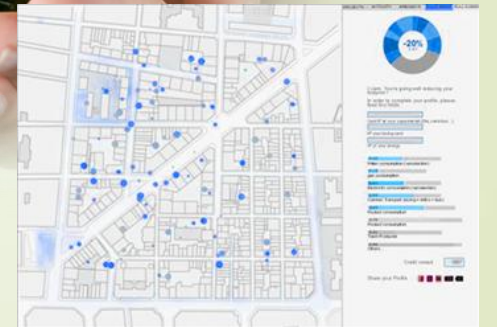
- **Ressourcenbasiert**

- Strategisches Design
- ~~Profit..~~ Nutzenmaximierung



- **Anreize und Ziele**

- Arbeitsbefreiung
- Potenzialentfaltung
- ~~Geld..~~ Lebenswertschöpfung

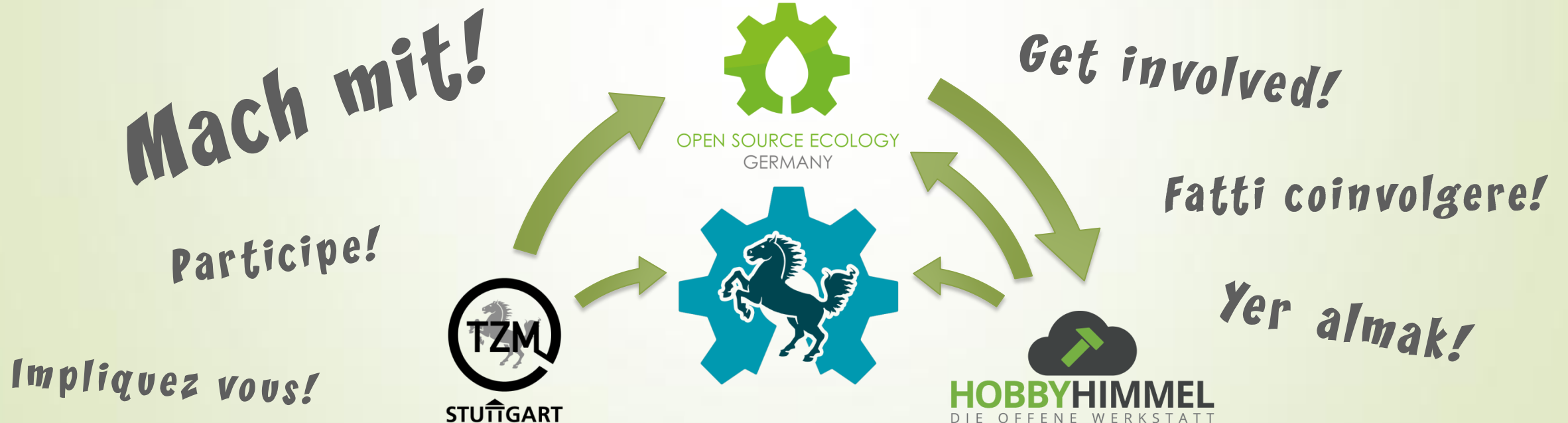


Open Access Culture @ Stuttgart



- **Diabolischer Masterplan**

- „Joint Venture“ mit Offener Werkstatt **Hobby-Himmel**
- OSHW Workshops, ökol. und soziale Projekte
- Entwicklung GVCS, Projekte @ Blievenstorf, usw.



Danke



<http://www.yourpart.eu/p/oseg-linkpool>

Kontakt: siehe Flyer oder info@tzm-stuttgart.de