

WORKING ON OUR FOSSIL-FREE FUTURE!

wilpower™
ENERGY

Gerhard T. Meier
CEO & Co-Founder METHANOLOGY

METHANOLOGY AG
Gewerbestrasse 8
CH-8212 Neuhausen am Rheinfall, Switzerland

Email: gerhard.meier@methanology.com
Phone: +41 52 558 48 00

1. *Wie können wir schnellstmöglich aus den **fossilen Treib- und Brennstoffen aussteigen** und alternative, lokal produzierte Kraftstoffe verwenden?*
2. *Wie können wir **erneuerbaren Strom speichern** und skalierbar, flexibel und erschwinglich von Hochproduktions-/Sommerzeiten in die Winterzeiten verlagern?*
3. *Wie können wir neue CO₂-Emissionen reduzieren und stattdessen das bereits emittierte **CO₂ recyceln** und als wichtige Ressource nutzen?*

Power to X Potential - Schweiz 2019

- ❖ **Photovoltaik (PV)-Energieproduktion: 2'178 GWh**
(entspricht 3.81% des el. Endenergieverbrauchs von 57'200 GWh)
- ❖ **Export erneuerbare Energie: 4'938 GWh**
(entspricht mehr als doppelter Menge an PV-Energieproduktion)
- ❖ **Theoretischer Zusatzbedarf an PV-Leistung für o.g. Exportmenge: 5'144 MWp**
(entspricht der Leistung von rund 4.5 KKW Gösgen)
(Umrechnungsfaktor: 960kWh/kWp)
- ❖ **Importmenge an Biotreibstoffen: 2'048 GWh**
(könnte durch eigene Power to Liquid (P2L) Treibstoffproduktion ersetzt werden)

STROMSPEICHER

**ELEKTRO-
KRAFTSTOFF**

**CO2-
REZYKLIERUNG**

Die 3 in 1 Lösung

willpower energy®

- ✓ 3-fache Wasserstoffenergie pro Liter im Vergleich zu reinem H₂ bei 700 bar
- ✓ Skalierbarer Energiespeicher ohne Kapazitätsverlust
- ✓ Flexible und mobile Nutzung
- ✓ Verwendung vorhandener Infrastrukturen
- ✓ Lokale Produktion

Ökonomische Vorteile



- ✓ CO₂ neutral
- ✓ 100% biologisch abbaubar und wasserlöslich
- ✓ Keine toxischen Emissionen von CO, NO_x, SO_x oder Ruß
- ✓ Einfache und sichere Handhabung

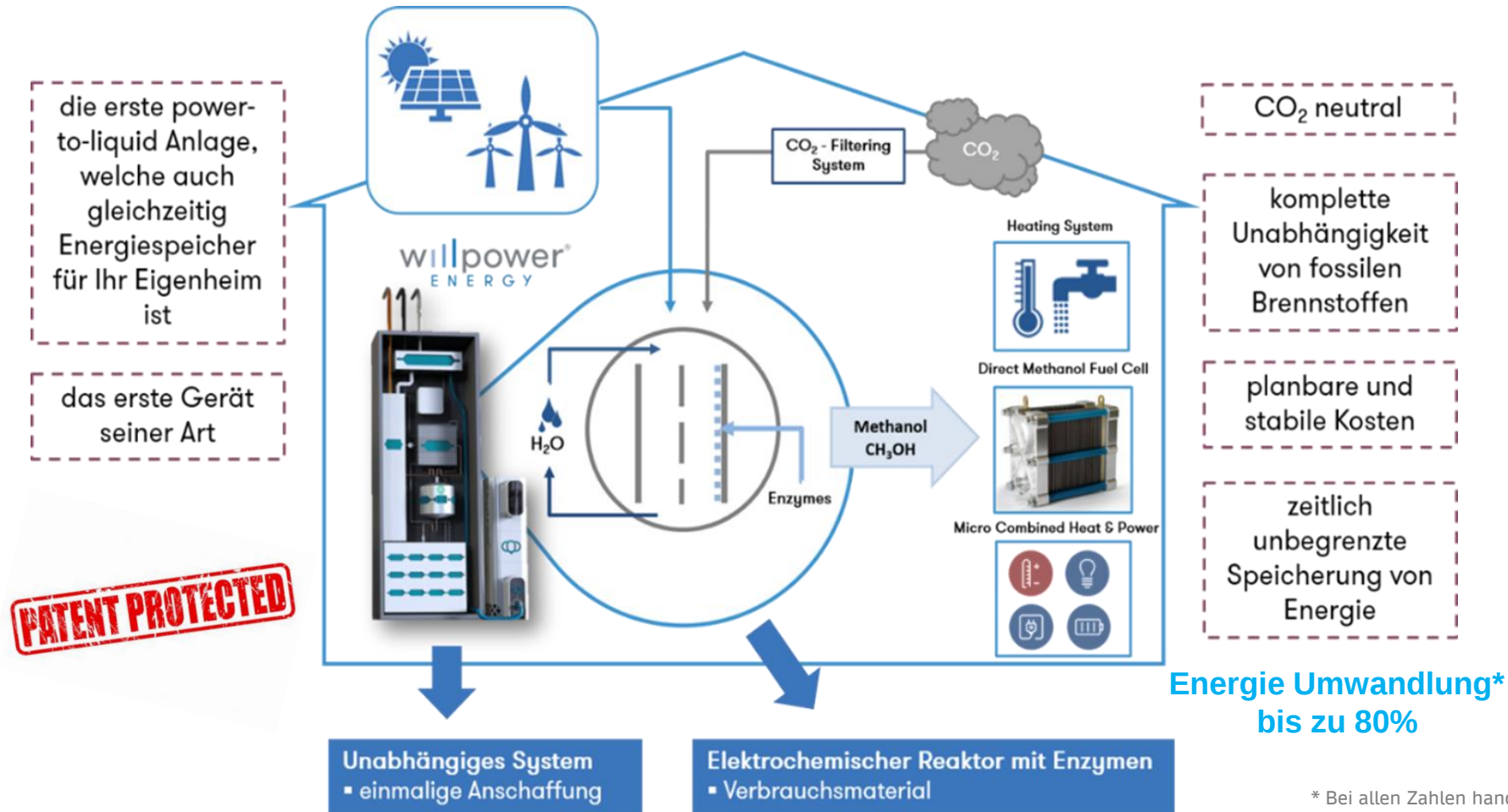
Ökologische Vorteile



Wasserstoff-Energie in flüssig-gebundener Form

willpower energy® Anwendung

Die dezentrale Lösung für eine flexible PV-Energiespeicherung



Die Herstellung von 10 l Methanol (ca. 55 kWh Energie) erfordert*:

- 70 kWh elektrische Energie
- 14 kg CO₂
- 16 Liter Wasser (filtriert)



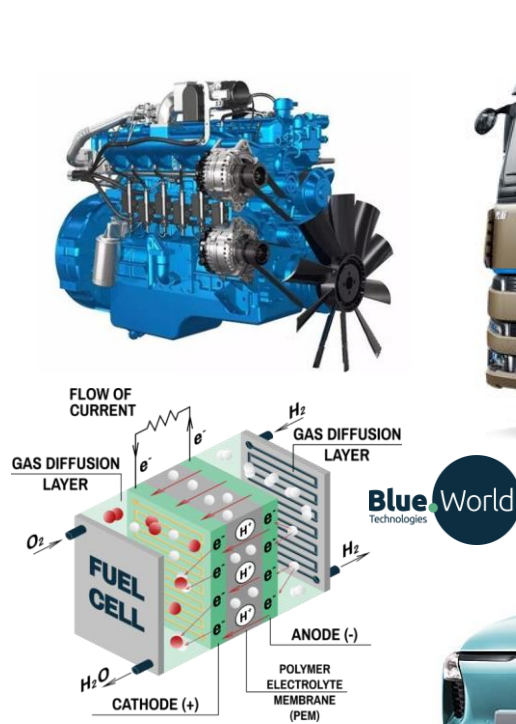
Austauschbare und rezyklierbare Enzympatronen (2x p.a.) im Serviceabonnement enthalten

* Bei allen Zahlen handelt es sich um geplante Spezifikationen für das derzeit in Entwicklung befindliche willpower energy®-Reaktorsystem 10. Änderungen an Eigenschaften, Design und Abbildungen bleiben vorbehalten

Nachhaltige Mobilität mit «cH4o»...



ONE for ALL



Methanol ist bereits ein weit verbreiteter Transportkraftstoff, hauptsächlich als Kraftstoffmischung. Allein in China macht Methanol mehr als 7% aller Kraftstoffe aus.

- ✓ Erweiterte Reichweiten >900 km
- ✓ Geringe Ladezeit (Wartezeit), automatische Hintergrundladung
- ✓ Weniger benötigte Batterieressourcen bedeuten weniger Betriebsgewicht
- ✓ Bestehende Tankstellen nutzbar
- ✓ Sauber, ökologisch und ökonomisch, keine Luftverschmutzung
- ✓ CO₂-neutral mit erneuerbarem Methanol

Eine ausgezeichnete Technologie



- ✓ Third place in the International Entrepreneurship Competition China 2018
Innovation competition (April 2018)
- ✓ Winner of the worldwide MIT ClimateCoLab Competition 2017/18
- ✓ Exhibition of willpower energy® pilot plant at the Green Capital Europe 2017 in Essen
- ✓ Winner of the 2016 European Commission's SME-Instrument Phase 2
(more than 4.400 projects received, <5% of applicants awarded)
- ✓ Award winner „Ausgezeichneter Ort im Land der Ideen“, 2018



willpower energy® Roadmap



willpower
ENERGY

willpower energy®
Prototype V1



Development of
the willpower energy®
Prototype V2 and product
demonstrator

Reactor Core Technology

Enzyme Power
Improvement
Electrodes Structural
Design
Flexible (AC/DC) Power
Adaption

Mechanical & Components Engineering

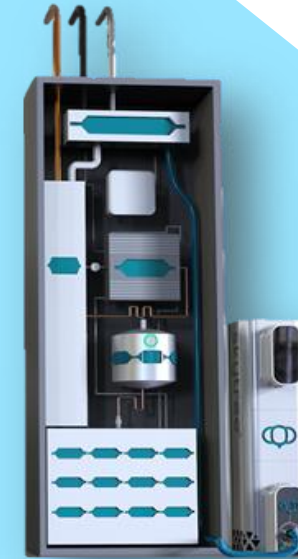
Product Design
Methanol Measurement
System
CO2cycler Modules
Integrated Multi uC-
Controlling Architecture

Serial Production Setup

Building Stackable
Architectures (RS-100)
Establishing Licensing
Partners (Production &
Distribution)
Setup 1st production
environment

2023/2024

willpower energy®
Product Demonstrator



Trade Sale
IPO

2026+

already made investments
EUR 2.5 Mio

additional investments
CHF 4 Mio

willpower energy® systems

- for private users (B2C)
- for commercial users (B2B)
- annual service subscription

- **worldwide
production and
distribution licenses
available**

profit target 2026
CHF > 2 Mio
CAGR > 50%

Die «CLEAN ENERGY VISION» realisieren



Nehmen wir einen zukünftigen Spitzenplatz in der Energiewende ein!



Werden Sie jetzt ebenfalls Pionier und investieren Sie in die Zukunft der Fossil-freien Energieversorgung mit einem persönlichen Investment



net zero emission
2050

Der Countdown läuft -
Action **NOW!**



Kontakt

METHANOLOGY AG

Gewerbestrasse 8

CH-8212 Neuhausen am Rheinfall, Switzerland

Email: fossilfree@methanology.com

Phone: +41 52 558 48 00

Legal disclaimer:

The information contained in this presentation is for general guidance on matters of interest only. The application and impact of laws can vary widely based on the specific facts involved. Given the changing nature of laws, rules and regulations, and the inherent hazards of electronic communication, there may be omissions or inaccuracies in information contained in this presentation. Accordingly, the information in this presentation is provided with the understanding that the authors and publishers are not herein engaged in rendering legal, regulatory, certification, or other professional advice and services. As such, it should not be used as a substitute for consultation with professional & competent advisers.

While we have made every attempt to ensure that the information contained in this presentation has been obtained from reliable sources, METHANOLOGY AG is not responsible for any errors or omissions, or for the results obtained from the use of this information. All information in this presentation is provided "as is", with no guarantee of completeness, accuracy, timeliness or of the results obtained from the use of this information, and without warranty of any kind, express or implied, including, but not limited to warranties of performance, merchantability and fitness for a particular purpose. In no event will METHANOLOGY AG, his related partnerships or corporations, or the partners, agents or employees thereof be liable to you or anyone else for any decision made or action taken in reliance on the information in this presentation or for any consequential, special or similar damages, even if advised of the possibility of such damages.

Certain links in this presentation connect to other information or websites maintained by third parties that may or may not be presented within a frame in the presentation. METHANOLOGY AG has not verified the contents of such third party information and websites and does not endorse, warrant, promote or recommend any services or products that may be provided or accessed through them or any person or body which may provide them.

Copyright © METHANOLOGY AG, Switzerland. All rights reserved.