



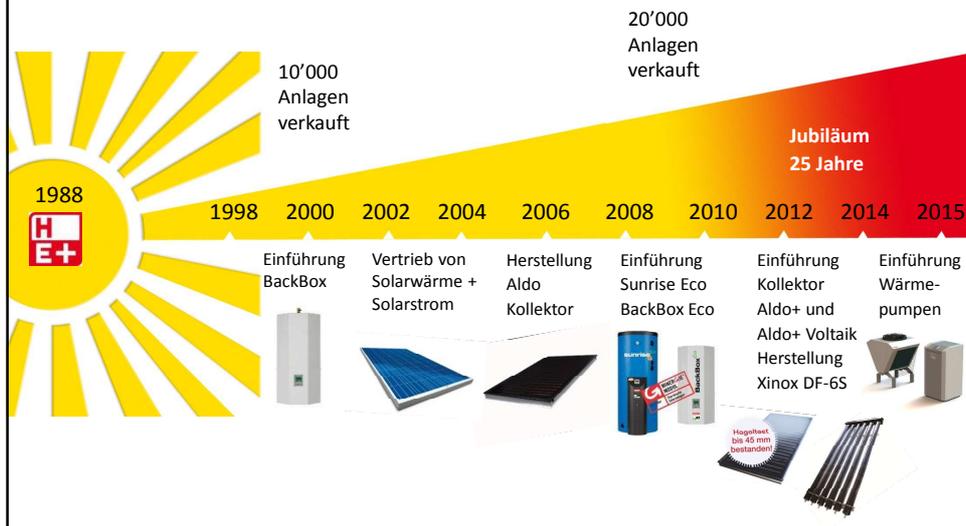
# HELVETIC ENERGY +

SAUBER + SICHER + ERNEUERBAR



Neuigkeiten und Highlights aus der Solarbranche  
20. Okt. 2015  
Jürgen Böhringer - Produktmanagement

## Helvetic Energy Meilensteine



## Mehrfamilienhaus Wil



## Autowaschanlage Forel



### Allgemeine Daten:

System: Helvetic Energy BackBox Eco

Kollektortyp: Xinox HP-R

Anzahl: 6 Vakuumröhren-Kollektoren

Installation: Februar 2015

## Landwirtschaftliches Nutzgebäude Düdingen



### Allgemeine Daten:

Modultyp: Conergy PowerPlus 250M

Anzahl: 288 Module

Leistung: 335 kWh

Wechselrichter: 11 x SolarMax MT

Installation: August 2012

## Genossenschaftswohnungen Bundespersonal Chur



### Allgemeine Daten:

Kollektortyp: Helvetic Energy Aldo+

Anzahl: 104 Hochleistungskollektoren

Installation: Frühling 2015

Verwendung: Sonnenkollektoranlage für  
Warmwasser

8 Mehrfamilienhäuser mit total 65  
Wohnungen

## Mainstation Davos



### Allgemeine Daten:

Kollektortyp: Helvetic Energy Aldo+ Quer

Anzahl: 24 Hochleistungskollektoren

Installation: September 2012

Verwendung: Für Warmwasser und  
Heizungsunterstützung

## Sportanlage Esp Baden



### Allgemeine Daten:

Kollektortyp: Helvetic Energy Xinox DF-6S

Anzahl: 40 Vakuumröhren-Kollektoren

Installation: Juni 2013

Verwendung: Warmwasser für täglich 150 Personen

## Portfolio von Helvetic Energy



- + Vakuum/Flachkollektoren
- + Schwimmbad-Absorbermatten
- + Kompaktanlagen/Einzelkomponenten
- + Boiler, Kombispeicher, Sonderspeicher



- + Premium/Value-Solarmodule
- + Montagesysteme Indach/Aufdach
- + Wechselrichter, Fernüberwachung
- + Batteriespeicher
- + Hybridfelder (Aldovoltaik)

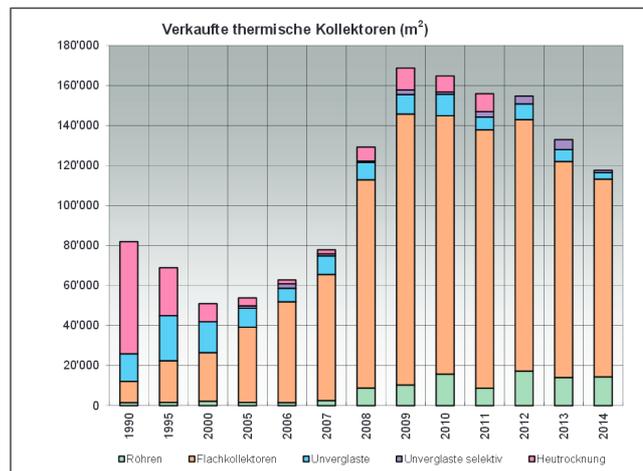


- + Wärmepumpen
- + AERO Luft-Wasser
- + TERRA Sole-Wasser
- + AQUA Wasser-Wasser

## Marktentwicklung Solarthermie



### 10.1 Alle Kollektortypen (m<sup>2</sup>)



Quelle: Bundesamt für Energie (BFE), Markterhebung Sonnenenergie 2014

## Wo wollen bzw. müssen wir hin?



- + Kosten – Anlagen müssen günstiger werden!
  - Materialkosten
  - Installations-, Inbetriebnahme- und Wartungskosten
- + Anlagen müssen betriebssicherer werden!
  - Dichtigkeit der Anlage
  - Temperaturbelastung mindern
  - Anlagenüberwachung
- + Erhöhte Anforderungen an die Kollektoren (Hagel- und Schneelast)
- + Zertifizierung

## Hochleistungskollektor Aldo+



Top Qualität für höchste Erträge



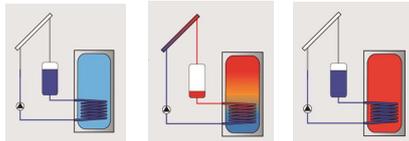
- + 100% Dichtheit garantiert eine lange Lebensdauer
- + Höchster Wärmeertrag dank selektiver Beschichtung
- + Bewährte Verbindungstechnik
- + CU-AL-Absorber für beste Wärmeübertragung
- + Serpentina Absorber
- + SPF und Solar-Keymark zertifiziert
- + VKF Hagelwiderstandsklasse HW4
- + ein Kolleortyp für alle Montagearten
- + Bei Dacheinbau: wasserführende Ebene auf der Kollektoroberseite



## Was tun, wenn zu viel Wärme da ist?



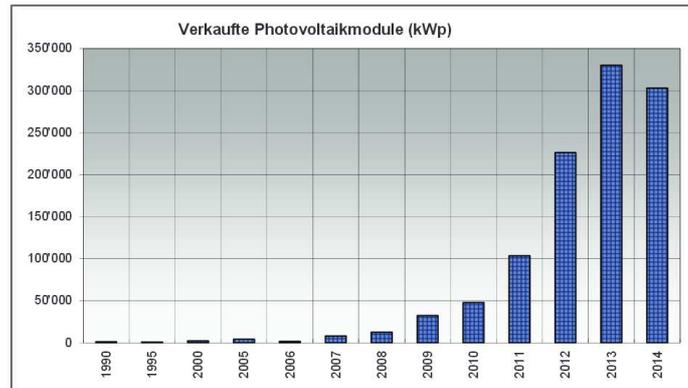
- + Anlage abschalten «steampack»
  - Kollektor überhitzt – kocht aus - Solarflüssigkeit «leidet»
- + Wärme «entsorgen»
  - Notkühlung
  - Verbraucher einschalten (Heizung/Zirkulation)
  - Speicher kühlen – Nachtbetrieb Solarkreis
  - Schwimmbad
- + Anlage entleeren – «drainback»



BackBox Eco  
Sunrise Eco

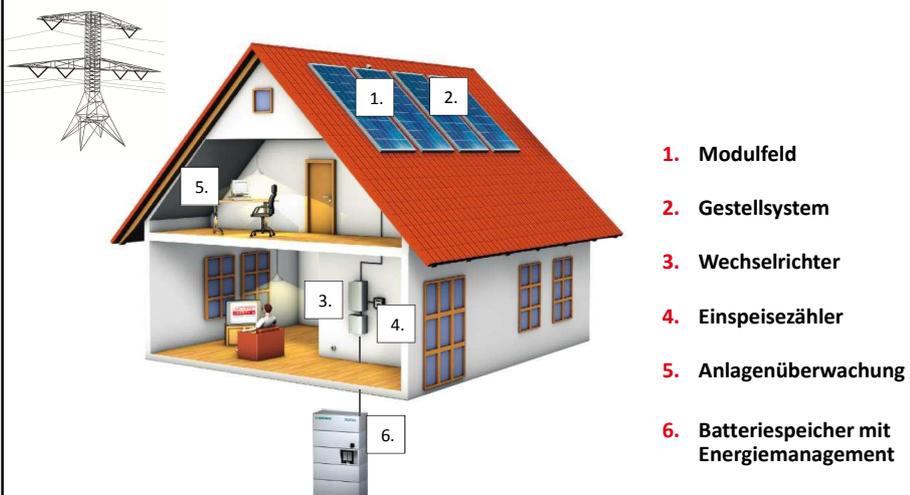
- + «neue» Wärmenutzung - Regeneration Erdsonde
- + innovative Absorberbeschichtung die bei drohender Überhitzung „abschaltet“.

### 11.1 Verkäufe Photovoltaik-Module (kWp)

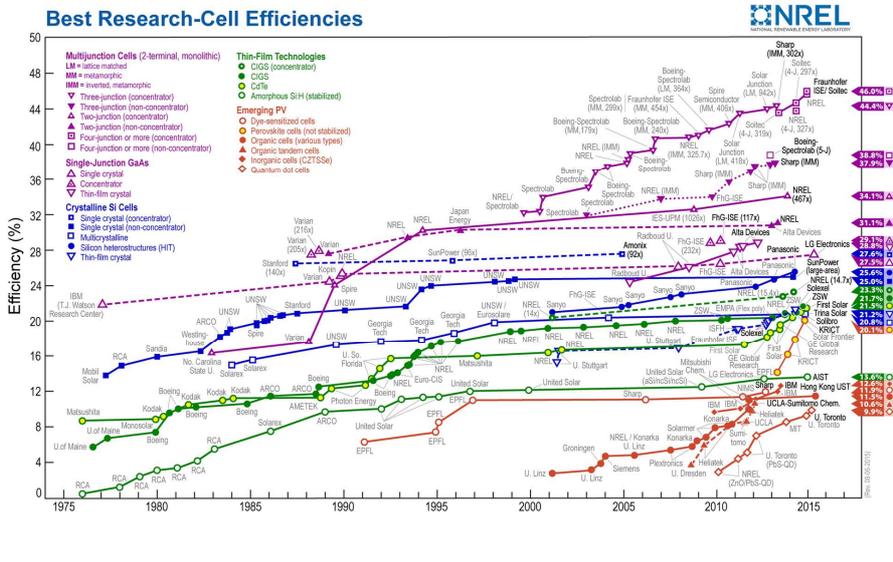


Quelle: Bundesamt für Energie (BFE) Markterhebung Sonnenenergie 2014

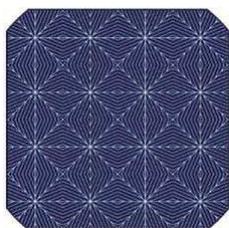
### Komponenten einer Solarstromanlage



# Wirkungsgrad von Solarzellen



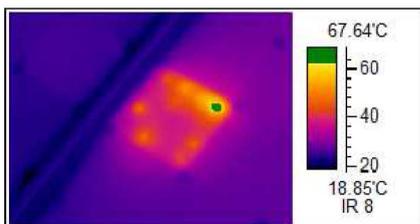
# Wirkungsgradsteigerung – MWT-Zellen



## ELPS-Solarzellentechnologie

Höchste Wirkungsgrade von bis zu 21,1%

Unsere neue, bahnbrechende ELPS-Technologie ermöglicht es, dass Solarzellen mehr Licht aufnehmen, was zu einem Wirkungsgrad von 21,1% bei monokristallinen Zellen führt. Diese neuen Solarzellen zeichnen sich durch die Metal-Wrap-Through-(MWT) Technologie aus, bei der die vorderen Leiterbahnen hinter die Zellen verschoben wurden, wodurch die Lichtabsorption pro Zelle um 3% höher ist. Dadurch liefern diese Module 10% mehr Strom als herkömmliche Solarmodule.



## Neues bei den PV-Modulen



### + Bifaziale Zellen

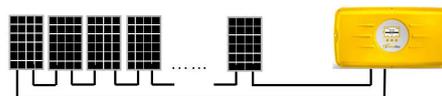


Gesamtsystemkosten + 5%  
Mehrertrag je nach Montageart und Albedo 13 – 45%

## Neues bei den PV-Wechselrichter



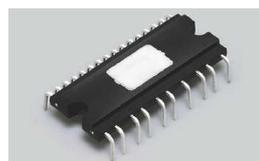
### + String/Multistring- Wechselrichter (Standard)



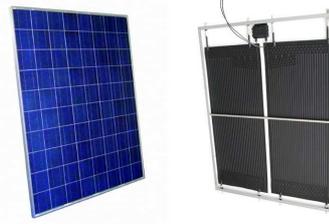
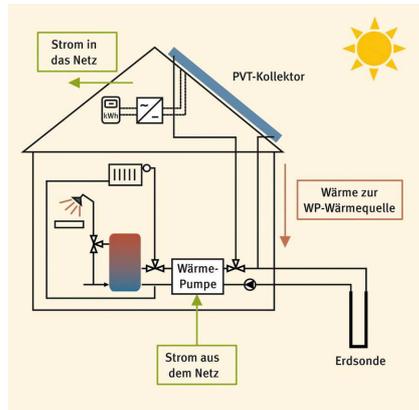
### + Leistungsoptimierer/ Mikrowechselrichter



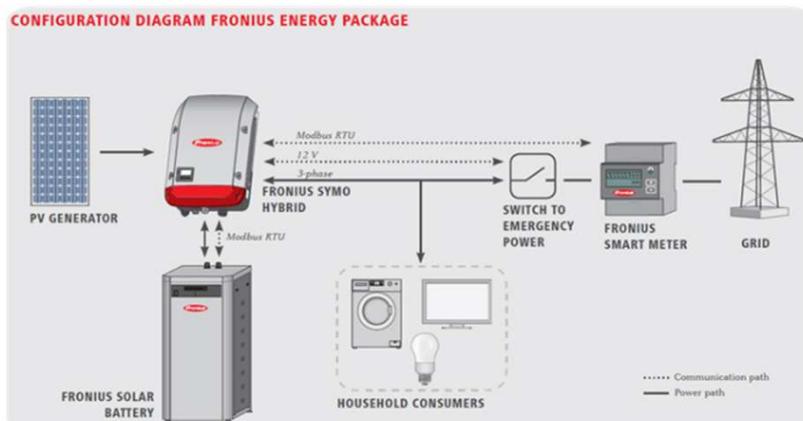
### + Chip-Wechselrichter in der Anschlussdose integriert



## Regeneration der Erdsonde mit Hybridmodulen



## PV-Anlage mit Batteriespeicher



Herzlichen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!



Wir sind für Sie da!  
Tel. 052 647 46 70  
info@helvetic-energy.ch  
www.helvetic-energy.ch

