

Solarthermie

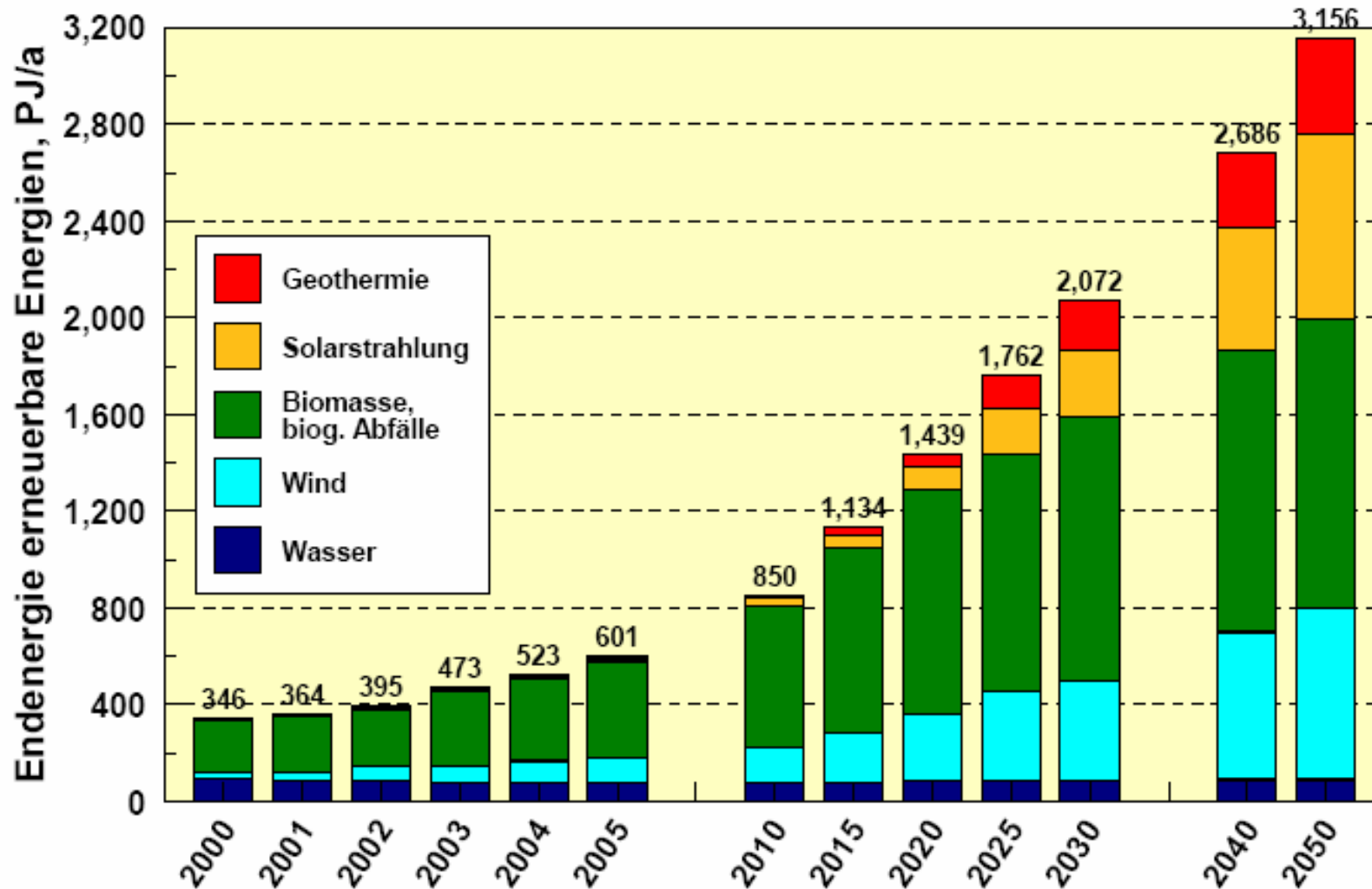
Szenarien und Visionen

Harald Drück

**Institut für Thermodynamik und Wärmetechnik (ITW)
Forschungs- und Testzentrum für Solaranlagen (TZS)**

**Universität Stuttgart
Pfaffenwaldring 6, 70550 Stuttgart
Email: drueck@itw.uni-stuttgart.de
Internet: www.itw.uni-stuttgart.de**

Szenario Deutschland



Quelle: Leitstudie 2007 (Nitsch)

(Ausbaustrategie Erneuerbare Energien)

Potential für Solarwärme im Gebäudebereich (Europa)

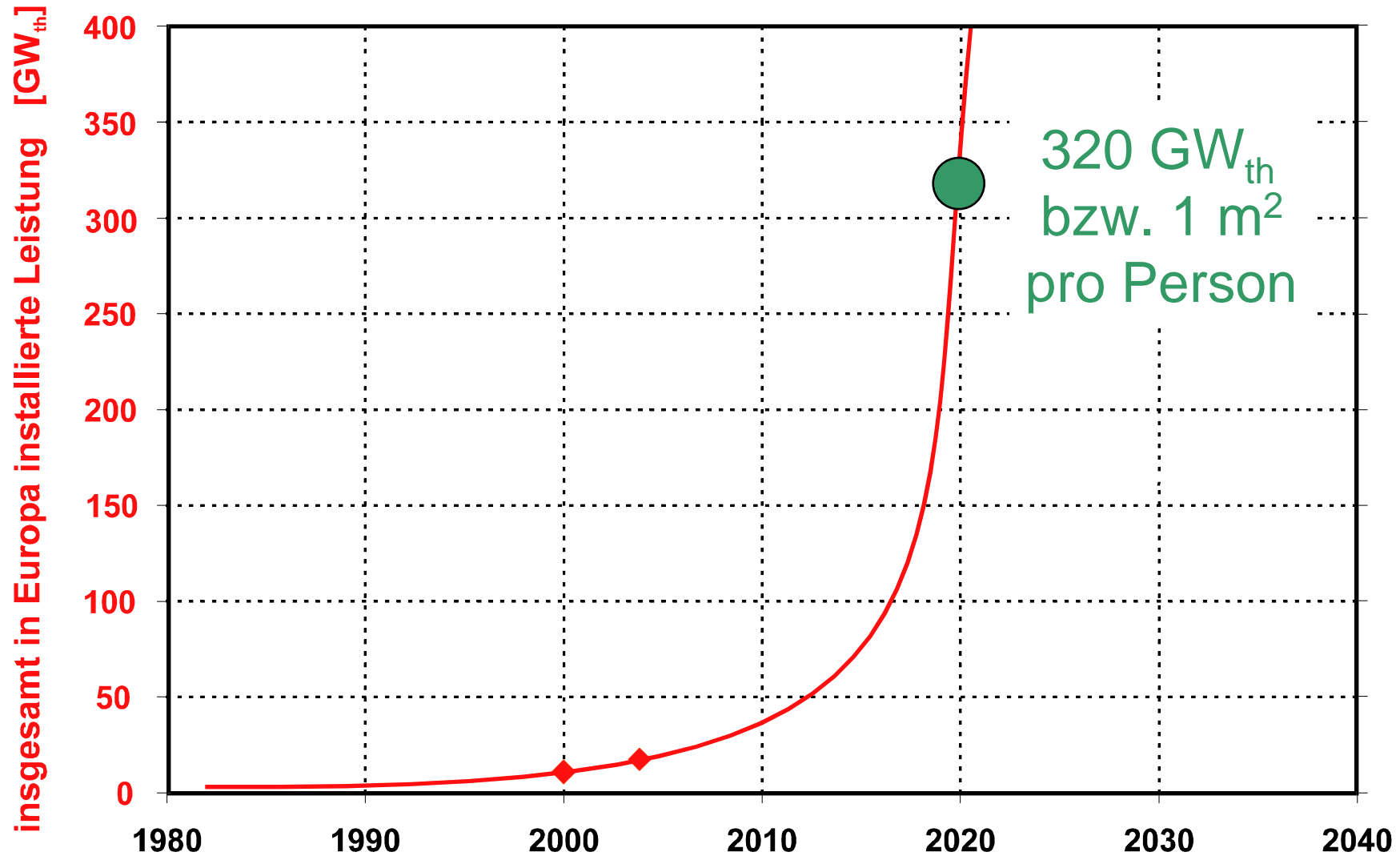
Status heute:	12 GW	17 Mill m ²	0.035 m ² /person	17 PJ
2020 (ESTIF)	320 GW	460 Mill m ²	1 m ² /person	480 PJ
2030 (ambitioniert)	1920 GW	2,740 Mill m ²	4 m ² /person	2740 PJ
Langfristig	4800 GW	6,850 Mill m ²	10m ² /person	6850 PJ

< 0.1 % der Fläche, 6% der Fassaden

Anteil Solarenergie am Gesamtenergiebedarf für Heizung und Kühlung:

2020 (ESTIF)	2%
2030 (ambitioniert)	11%
Langfristig	28%

„ESTIF“ Wachstums-Szenario für Europa



Source: 2. Seite von Texte07\ESTTP\COST_5D.CDR

Was bedeutet das konkret?

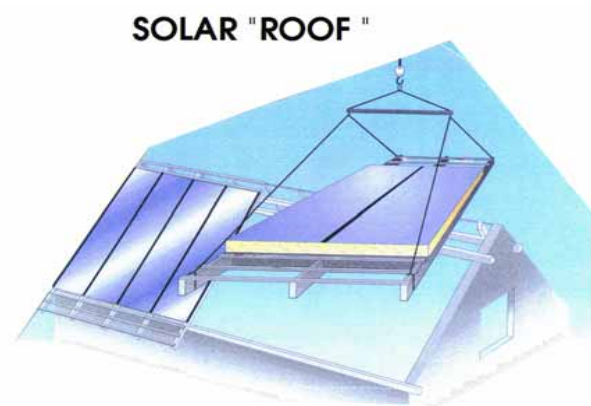


- ★ **Neubau:**
„Solar-Aktiv-Haus“ als Baustandard
deckt Wärme- und Kältebedarf zu 100 % durch Solarenergie
- ★ **Bestand:**
„Solar-Aktive-Renovierung“
Solare Deckungsanteile > 50 %
- ★ **Industrie:**
Solarwärme im Temperaturbereich unter 250°C
- ★ Solare Kühlung als Standardtechnologie

Von kleinen Kollektorflächen



... zu solar aktiven Dächern



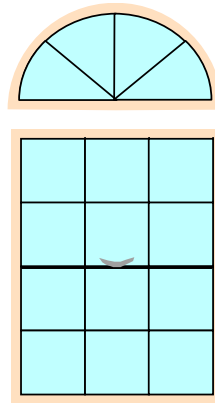
Von kleinen Kollektorflächen



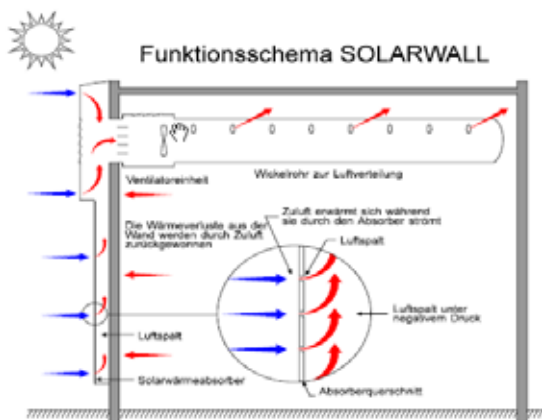
... zur aktiven solaren Gebäudehülle



Von spezifischen Bauelementen



... zu multifunktionalen Gebäudekomponenten



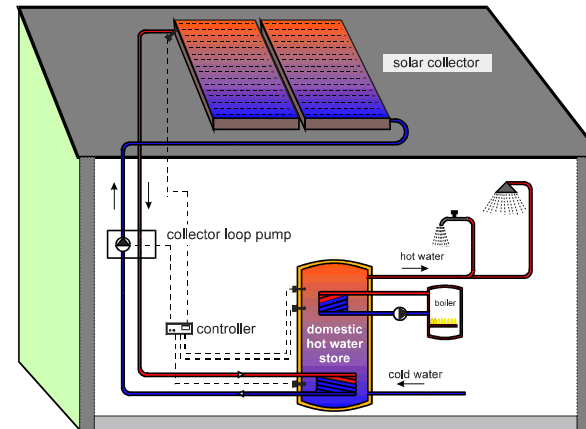
Von “alten”
Gebäuden ...



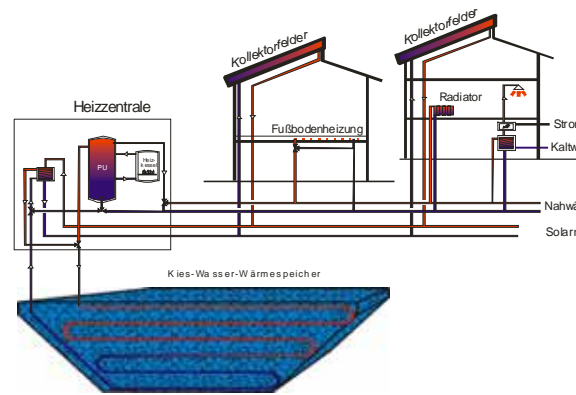
... zur “Aktiv-Solaren-
Renovierung”



Von individuellen Anlagen



... zu solaren Nahwärmenetzen & saisonalen Wärmespeichern



Vom “Kurzzeitkollektor” ...

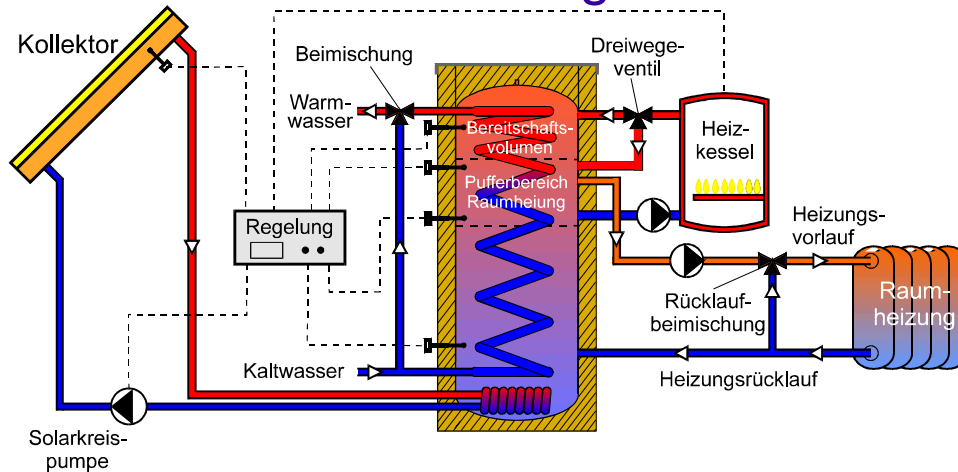


... zu langlebigen
Produkten
(Lebensdauer ≥ 30 Jahre)

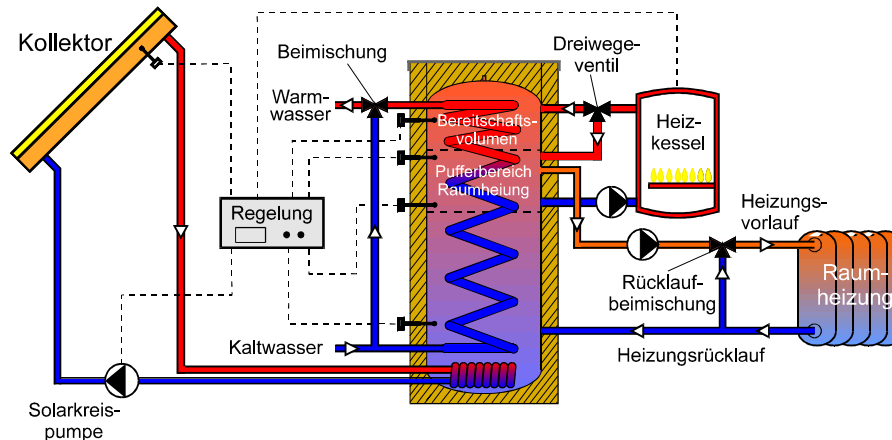
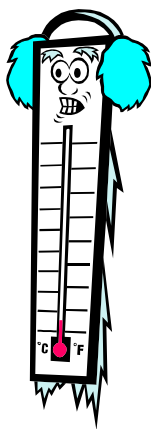


© Wagner & Co

Von solaren Kombianlagen

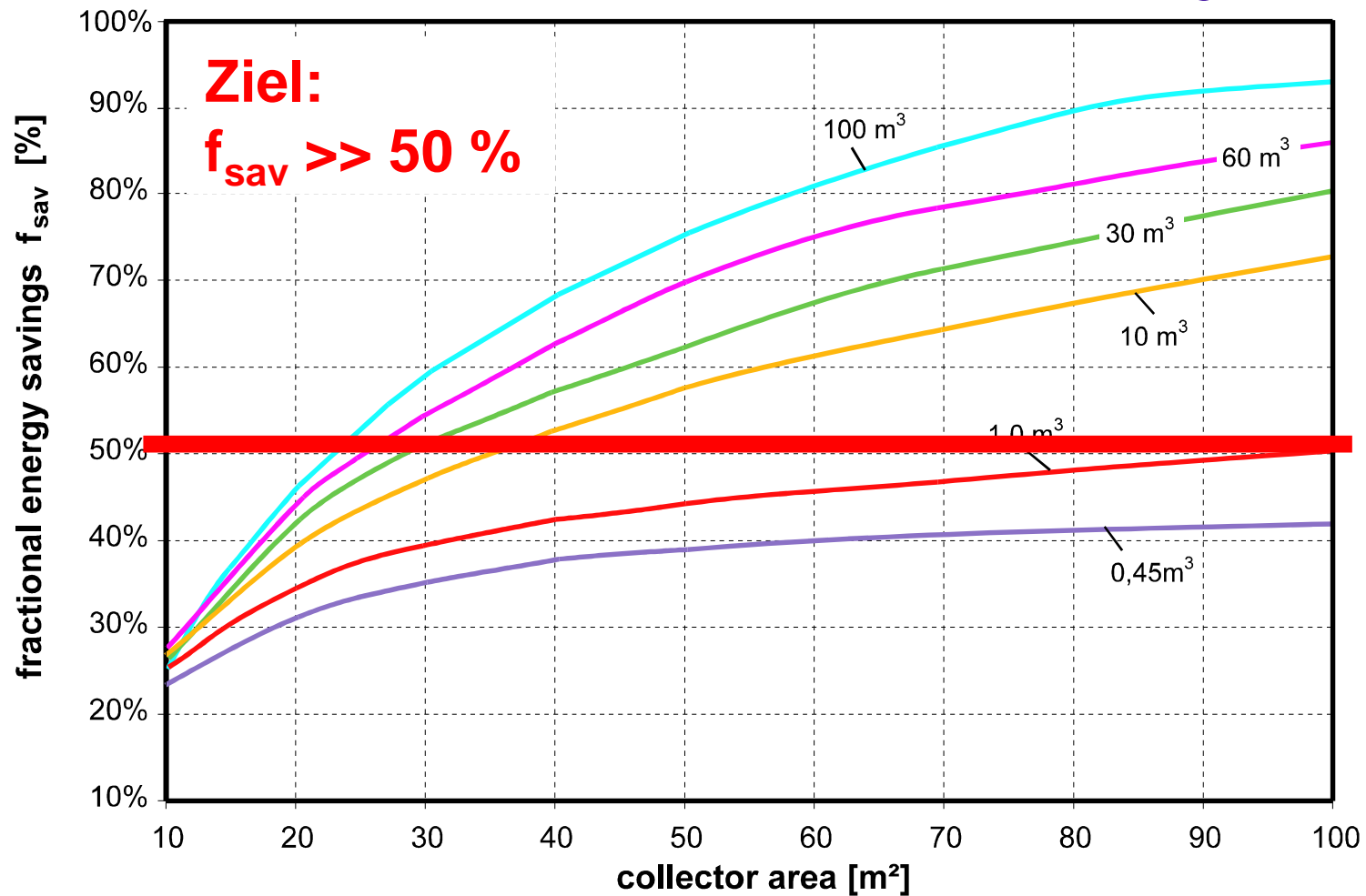


... zu "Solar-Plus-Kombianlagen"
solarthermische Kühlung im Sommer und Heizung im Winter

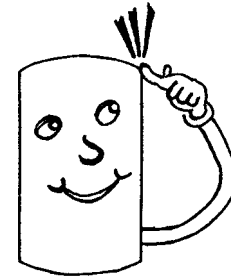


Von relativ geringen

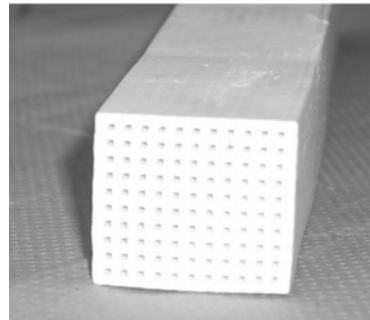
... zu hohen solaren Deckungsanteilen



Von großen



... zu kleinen Speichervolumen
(mit gleicher Wärmekapazität)



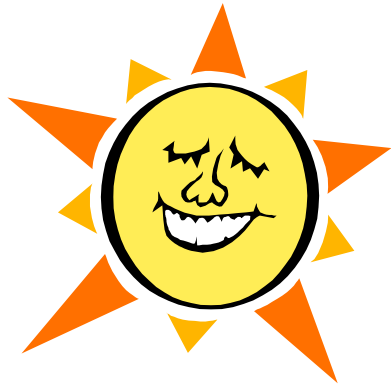
Von der Installation einer
Vielzahl von Einzelteilen ...



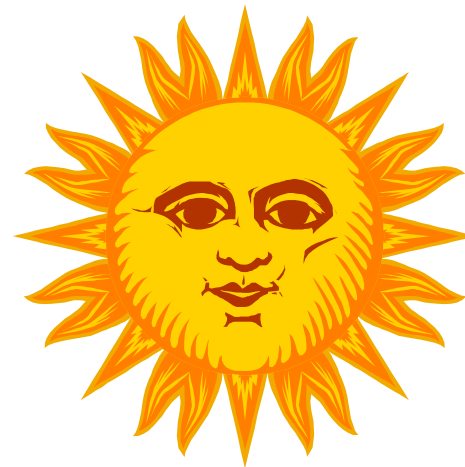
... zu vorgefertigten
Systemen



Von heute



... zu morgen



Von einer Nischentechnologie



Danke

... zur Selbstverständlichkeit

für Ihre

Aufmerksamkeit!

Jack,
age 6,
UK.



Alexandros,
age 7,
Cyprus.