

Solarenergie – Vom Geld sparen zum Geld verdienen

Dr. Hubert Mattersdorfer

**SONNENKRAFT
General Solar Systems GmbH**

Agenda

Firmenvorstellung

Marktentwicklung

Stand der Technik

Solarenergie in Österreich

Vor- und Nachteile der Solartechnologien

Einsatzmöglichkeiten und Einschränkungen

Beitrag zur Energieautarkie

Trends und Entwicklungen

GSS - SolarCAP Gruppe Solar Spezialisten

Eigentümer: VKR (Velux) Gruppe



- Führendes Vertriebs- und Distributions-Unternehmen

• SONNENKRAFT als zentrale Marke

- Fokus Europa



- Vertrieb und Distribution

- Fokus Nord-Amerika



- Produktion und Vertrieb von Großflächensystemen

- Fokus Dänemark



- 50% Beteiligung SolarCAP

- Produktion und Vertrieb

- Fokus Indien



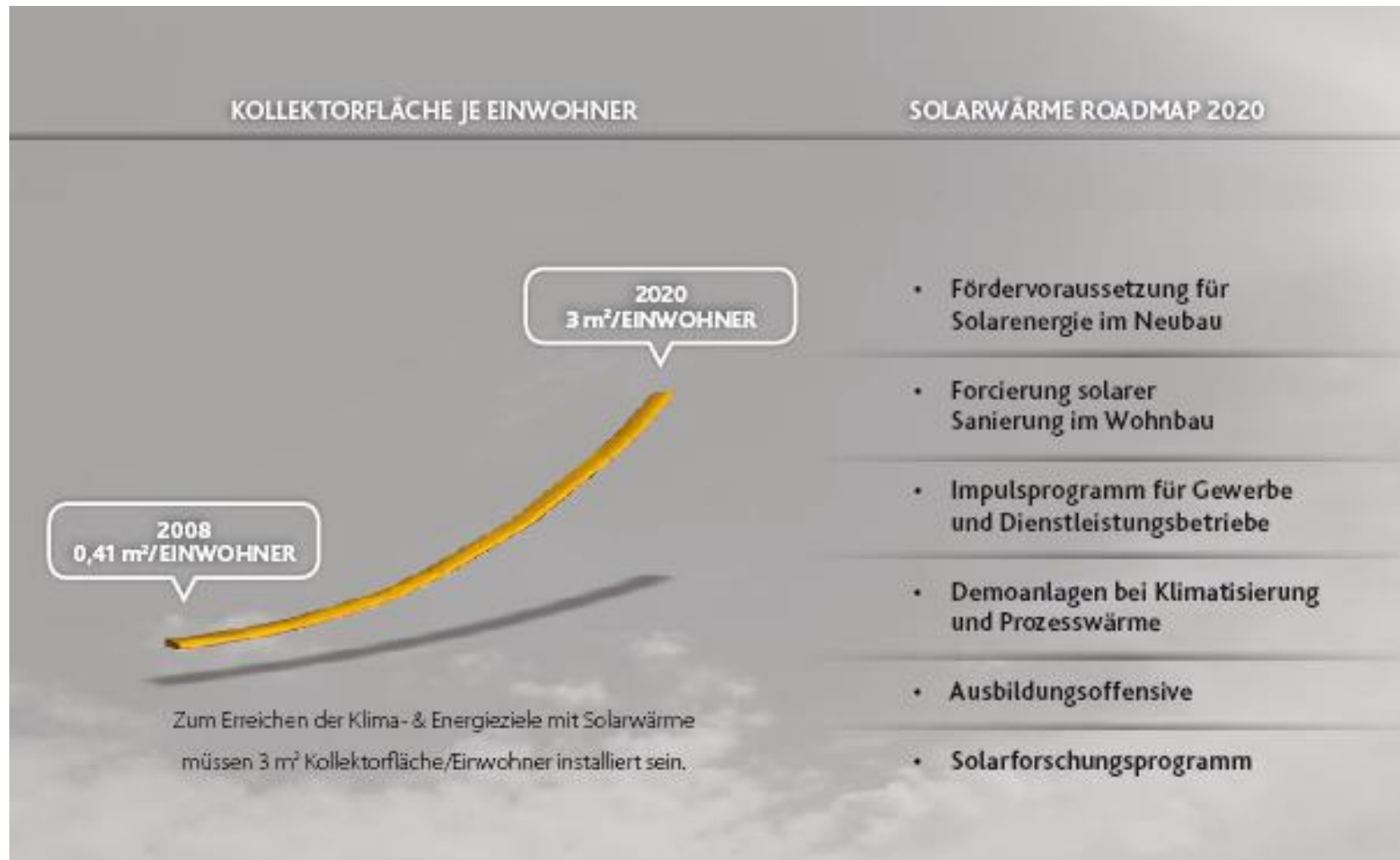
- 50% Beteiligung SolarCAP

- Führender Kollektorproduzent

- Fokus Europa

GSS Hauptsitz als europäisches Solar Kompetenz Center St. Veit, Österreich – in der Nähe weiterer Marktführer





GSS vertreibt eine starke Produktlinie bei Solarthermie ...

Kollektoren



- Flach- und Vakuumröhrenkollektor
- Indach- und Aufdachmontage, wie auch Fassadenkollektoren
- Produziert von GOT

Speicher



- Mit/ohne Frischwassermodulen
- Produziert von Winkelmann und Gebr. Bruns

Hydraulik



- Frisches Wasser für Warmwasserversorgung
- Produziert von KIOTO (GoT Gründerunternehmen)

Zubehör



- Regler, Ersatzteile, Wärmetauscher, flexible Rohrleitung etc.
- Regler produziert von Resol



Produkte werden häufig als komplette Systemlösungen verkauft

... und die neue Strategie integriert Produkte, die GSS zu einem stärkeren Unternehmen im Bereich EE machen.

GSS – zukünftiger Komplettanbieter im Bereich erneuerbare Energien ...

GSS Vision:

“Wir sind der Solarenergie-Spezialist mit umfassendem Know-How und Fachkompetenz”

Strategische Maßnahmen (Beispiele):

- Aktualisierung der Produktlinie (inkl. Photovoltaik und Wärmepumpe) um zukünftige Partnerschaften und Kooperationen durch einen erweiterten Wirkungsbereich zu stärken
- Zunehmende Bedeutung des Projektgeschäftes. Bildung von strategischen Allianzen zur Wahrnehmung von Marktchancen.

... Erweiterung durch neue Produkte und integrierte Lösungen

Integrierte Lösungen:

Launch Solar Compleet 2009

- Kombination Solarthermie und Wärmepumpe



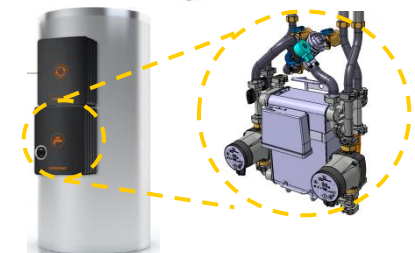
Photovoltaik:

Nutzung der Synergien mit Kioto und Emmvee



Neues Frischwassermodul:

Entwickelt mit Grundfos/
Launch 2011



Zusammenarbeit mit führenden Herstellern bietet eine gute Marktposition

Produkte

Produzenten



Kollektoren



Speicher



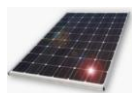
Frischwassermodule



Regler



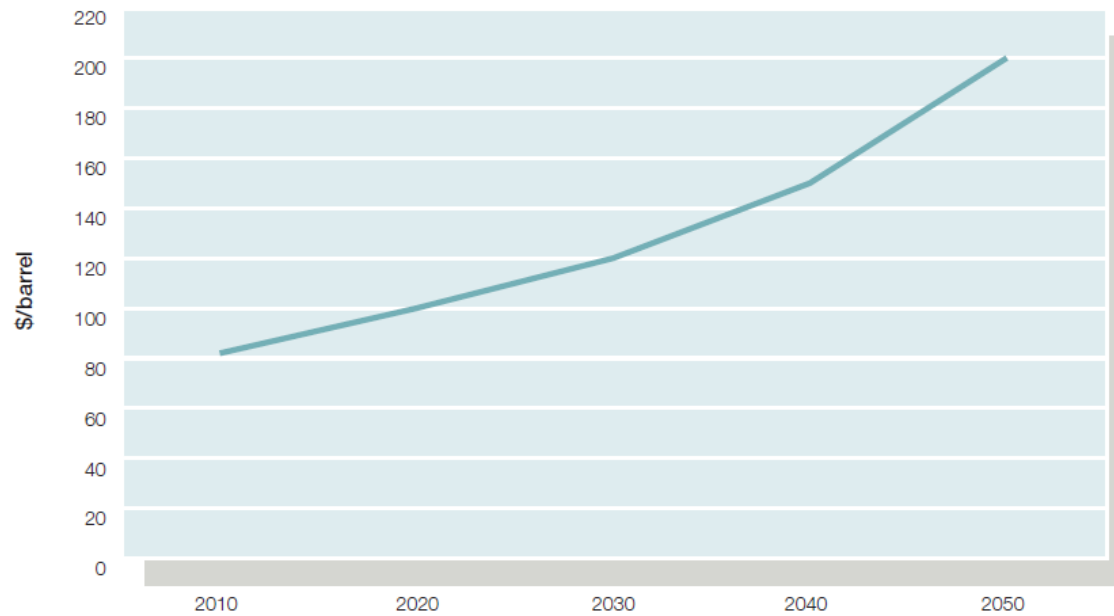
Wärmepumpen



PV

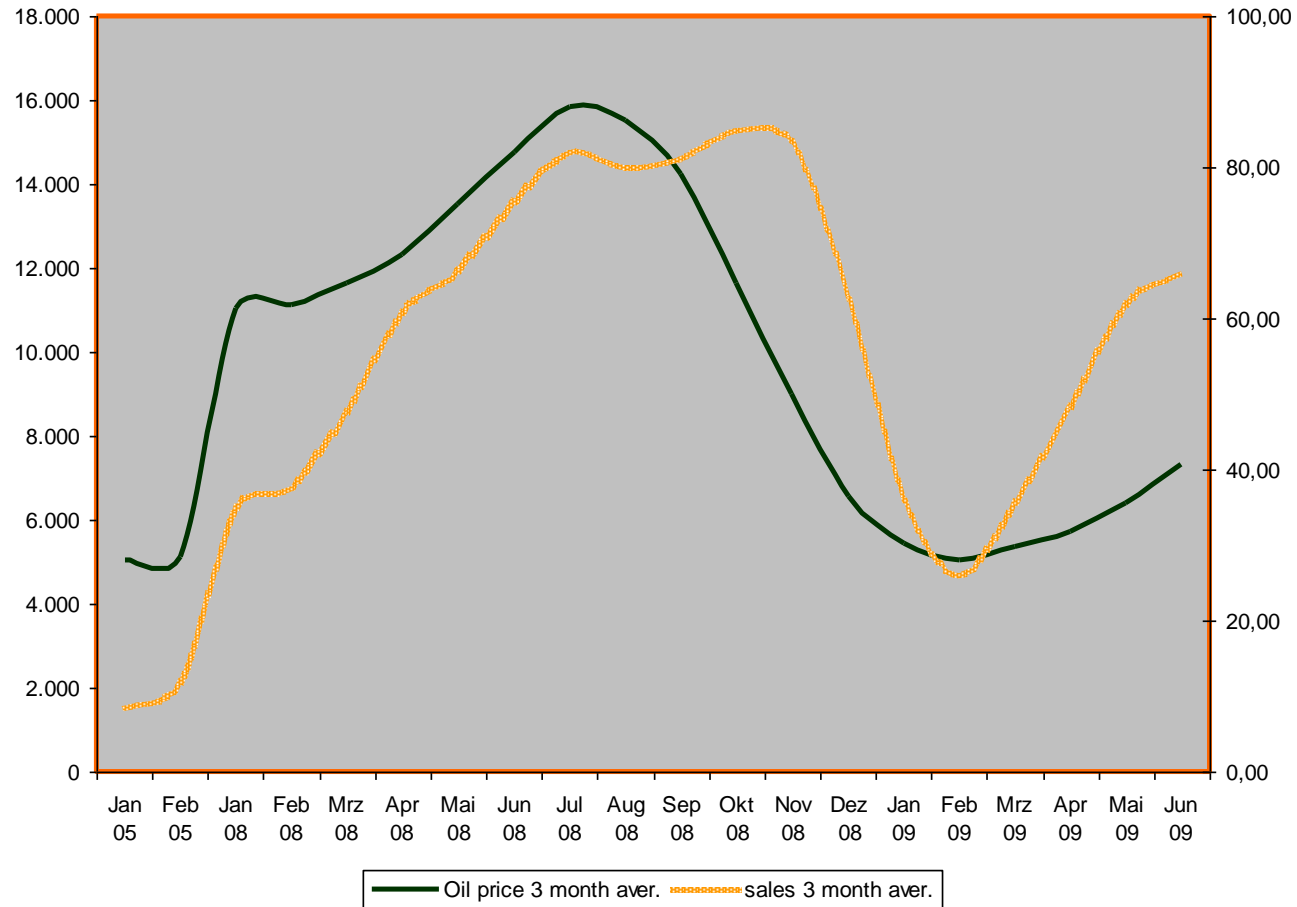


Figure 16 Oil Price Assumption (2010-2050)



	2010	2020	2030	2040	2050
Oil price assumption*	82	100	120	150	200

Ölpreis vs. Umsatz



Solarthermie = funktioniert überall in Österreich

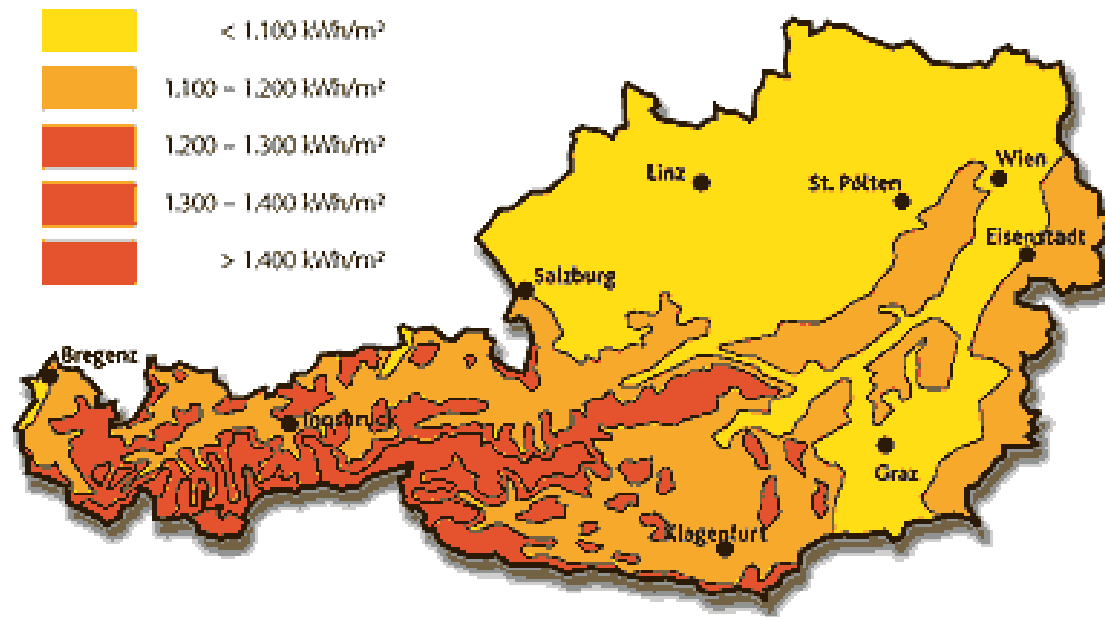
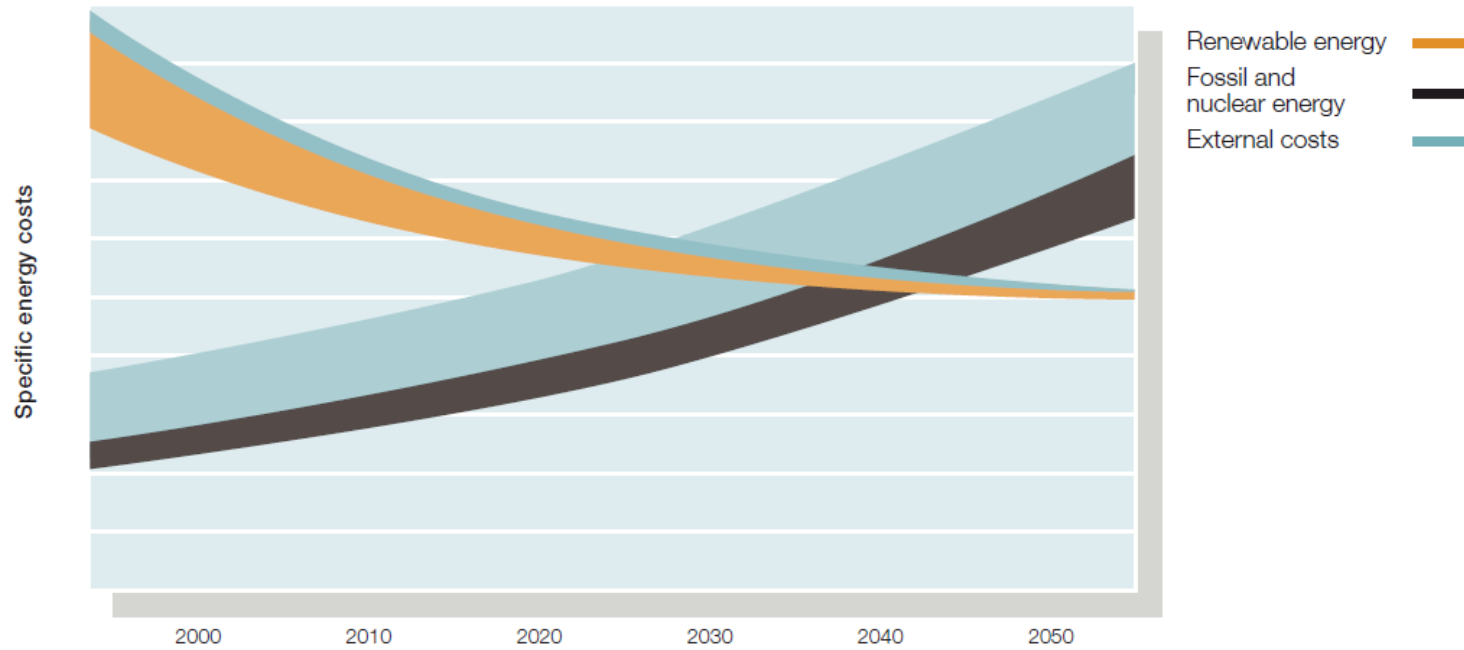
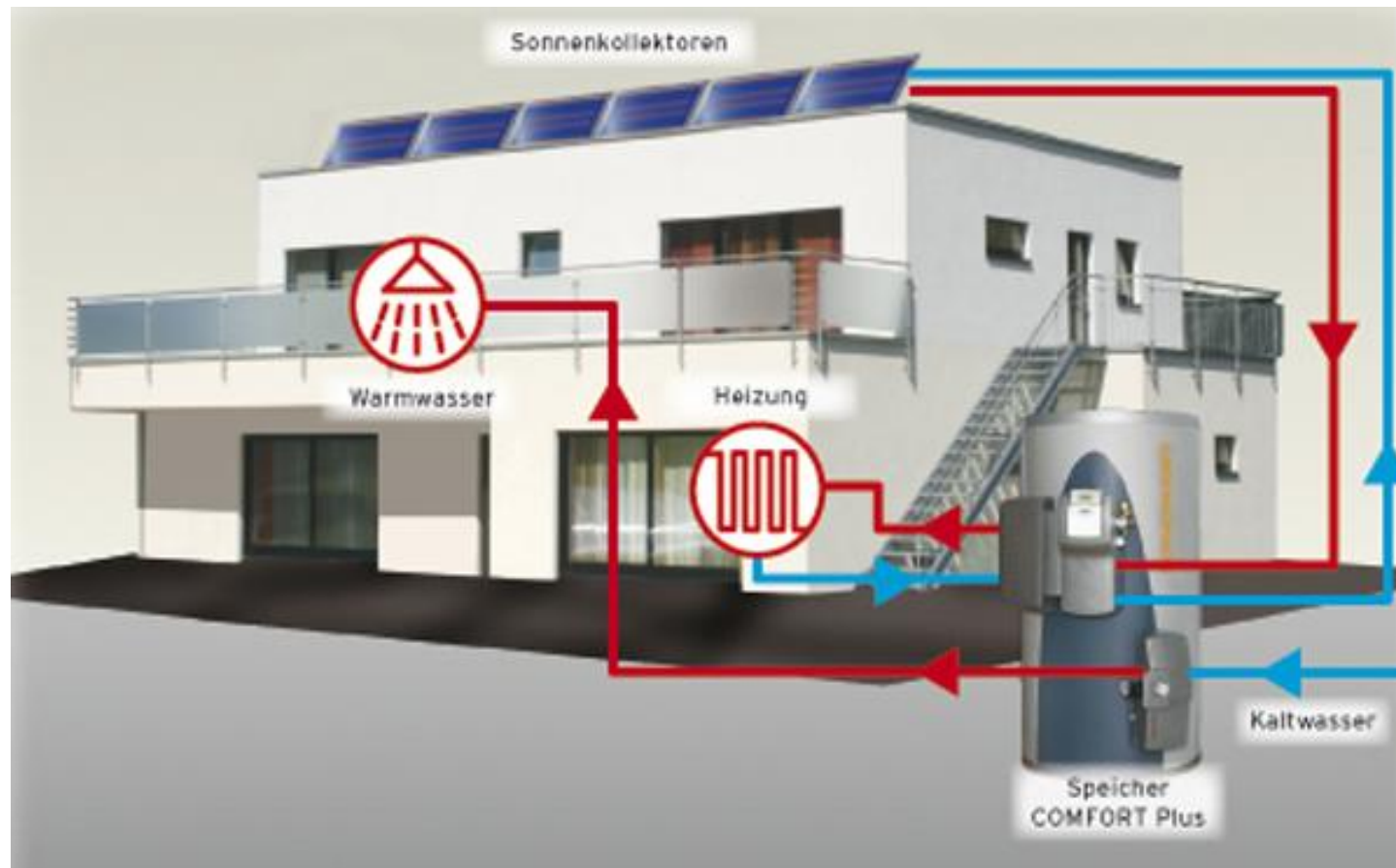


Figure 19 Development of Costs for Renewable and Conventional Energy Sources

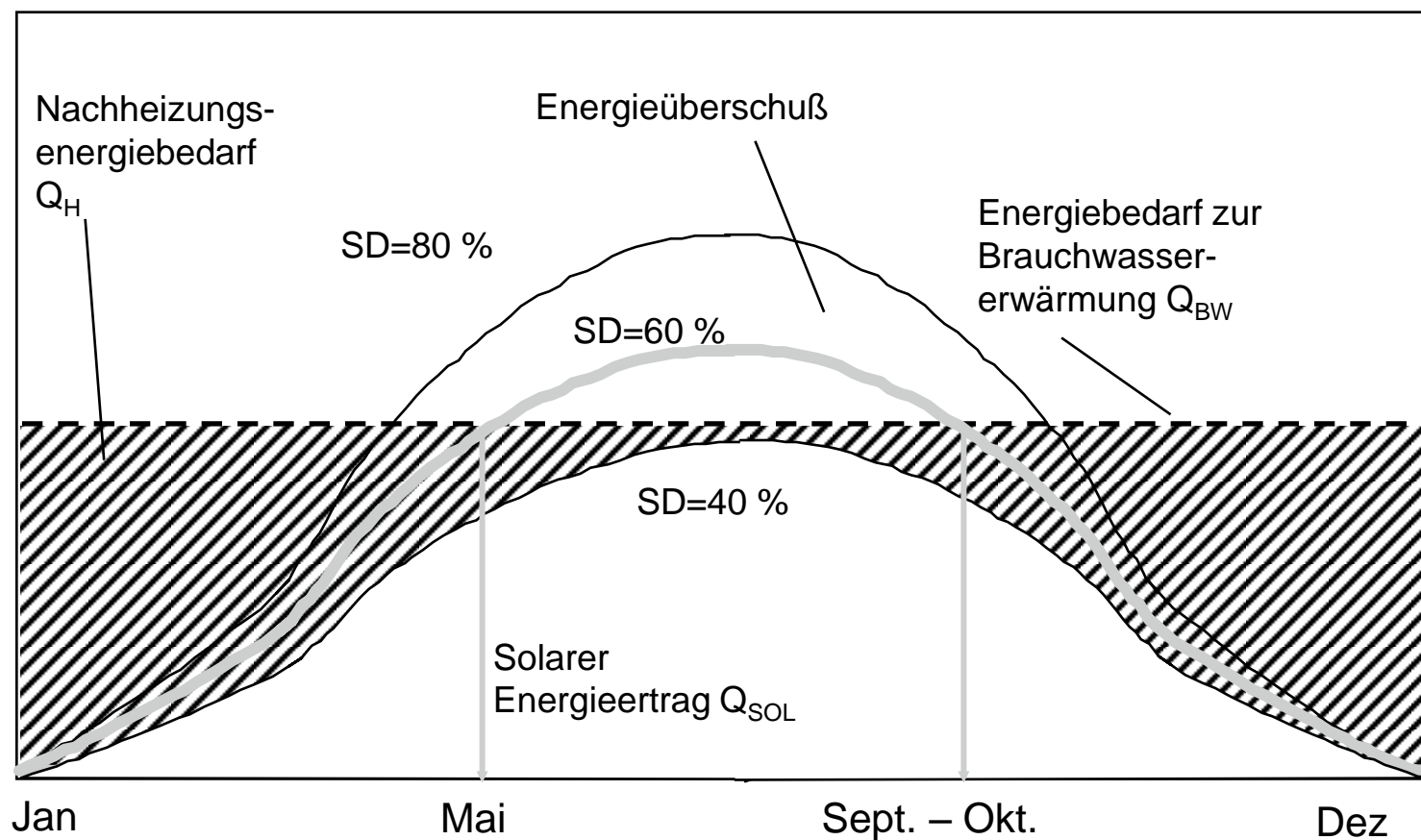


Source: DLR

Funktionsweise Solarthermie



Nachteil Solarthermie = Überproduktion im Sommer



Solarthermie vs. PV



	Solar Heat	Solar PV
Power: W_p/m^2 aperture area	$700 W_{th}/m^2$	$150 W_p/m^2$
Costs/ m^2	330 EUR/ m^2	270 EUR/ m^2
Costs/ W_p	0.47 EUR/ W_p	1.80 EUR/ W_p
Yield/ W_p	$670 W_{hel}/W_{th}$	$1,000 W_{hel}/W_p$
System costs (10 kW)	7,500 EUR	28,000 EUR
Yield (10 kW)	6,700 kWh _{th}	10,000 kWh _{hel}
Yield per investment	0.89 kWh _{th} /EUR per year	0.36 kWh _{th} /EUR per year
Reference price	7 ct/kWh _{th}	30 ct/kWh _{hel}

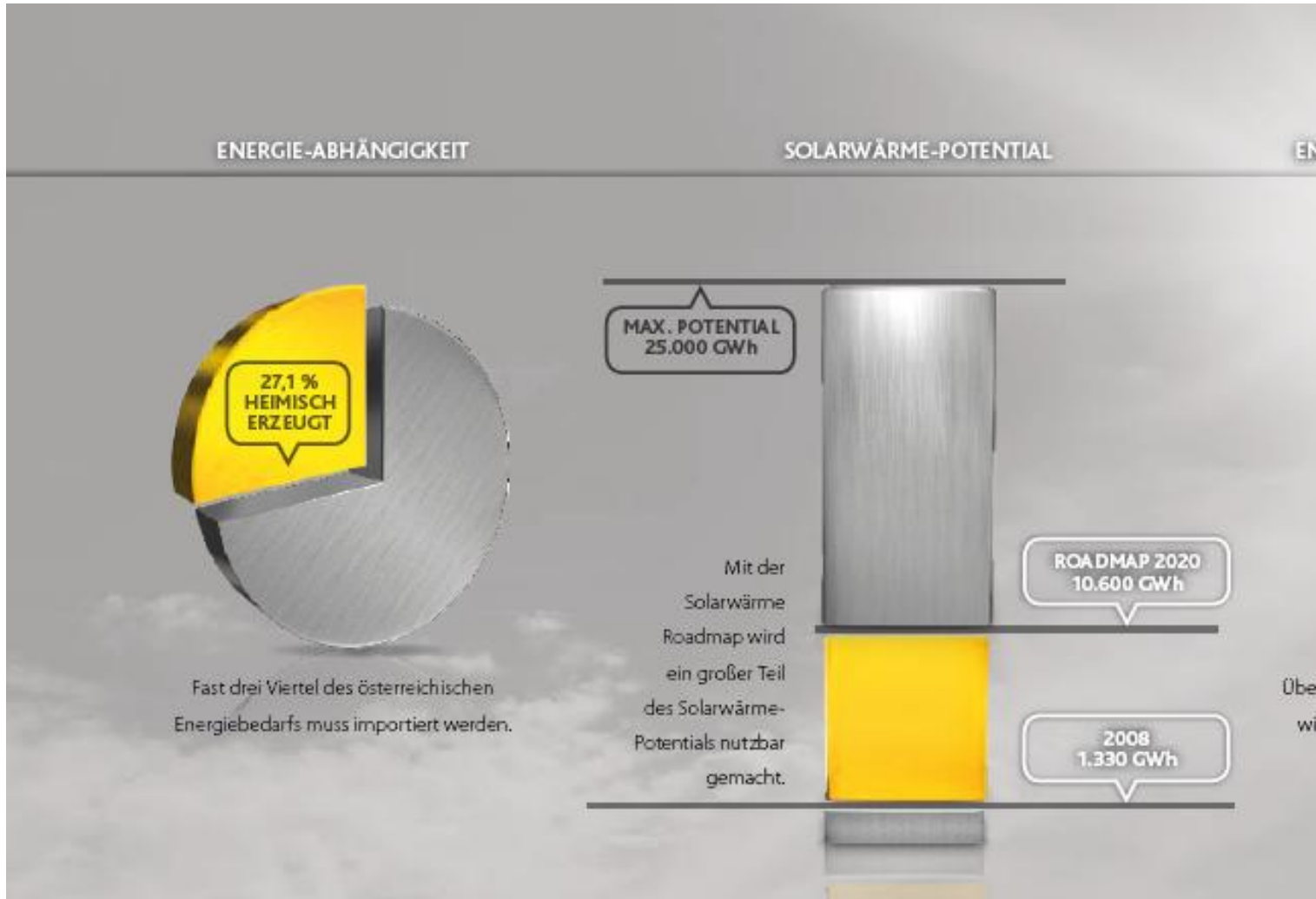
+ Solarthermie: Warmwassererzeugung

Solarthermie: Heizungsunterstützung

Solarthermie: Solar Cooling

+ PV: Dachlösung

PV: Fassadenlösung



Bürogebäude (Thermie + PV)

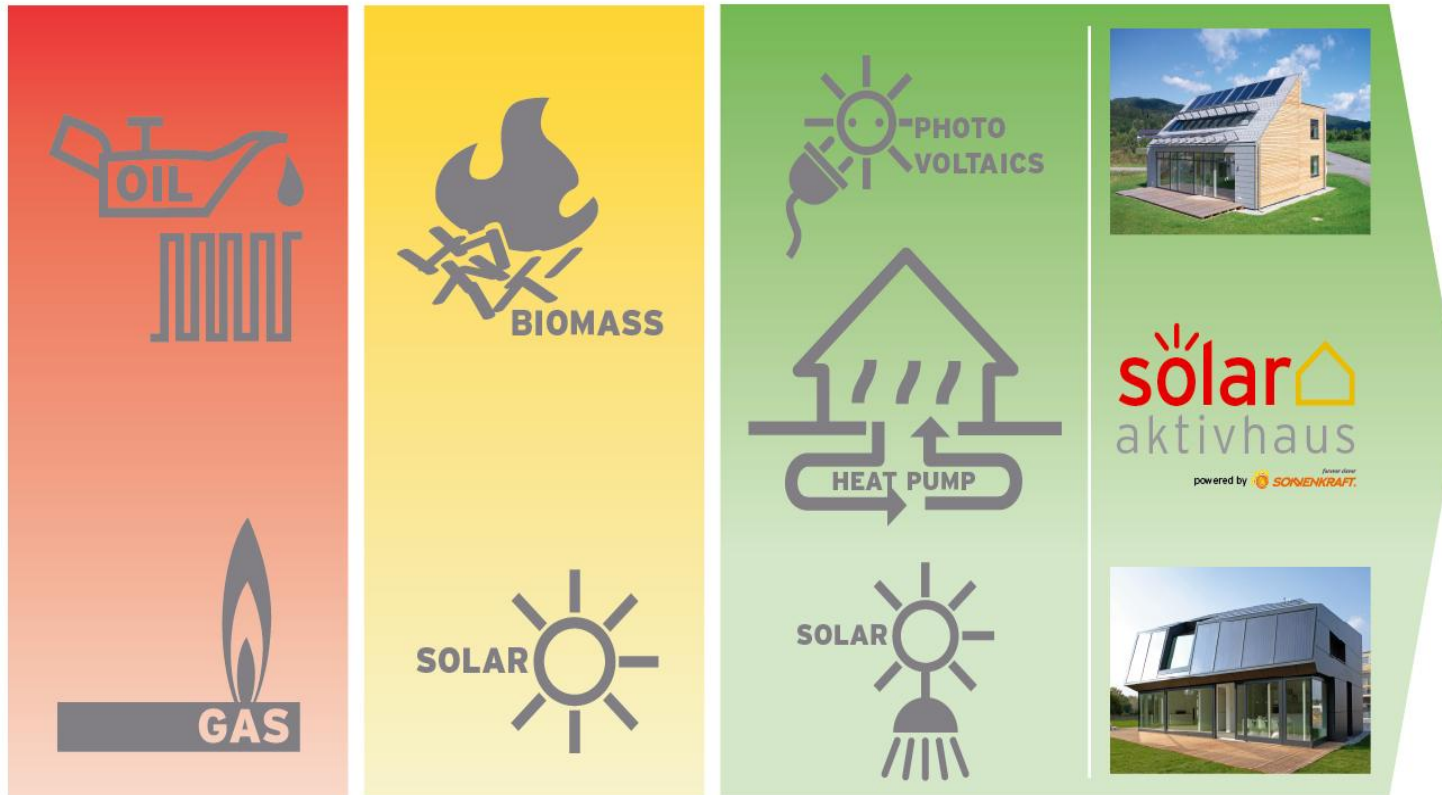


Solar Aktiv Haus (PV + Solarthermie + Wärmepumpe)



Trends und Entwicklungen

reduce CO₂ emission / Sustainability



1990s
spend money

2000s
save money

2010s
earn money

2020s
zero energy house

