



## Solarthermische Kleinkraftwerke



Parabolrinnentechnologie

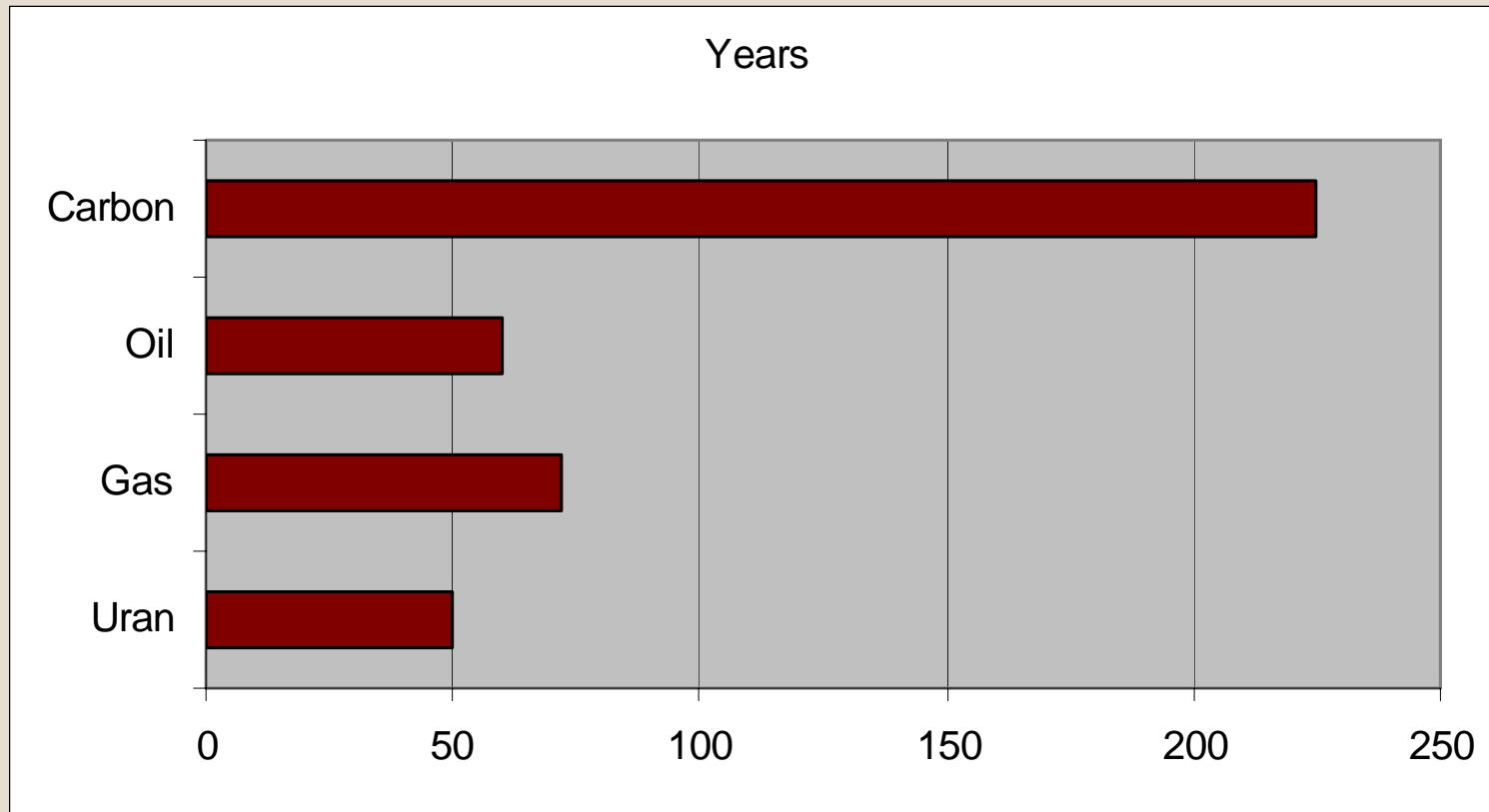




**Plugged to the sun !**

# Energieproblem

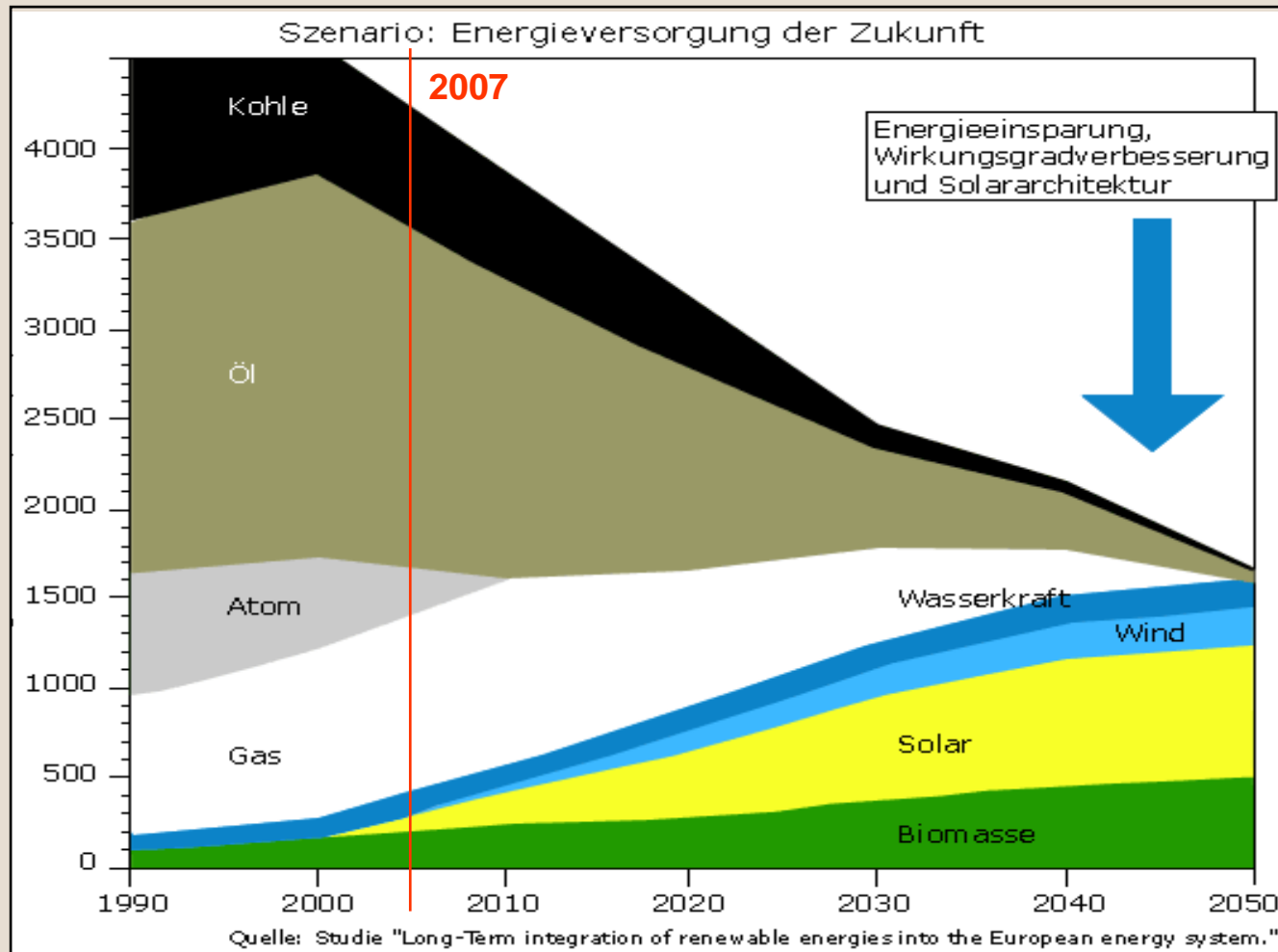
Endlose Ressourcen ?



Jahre

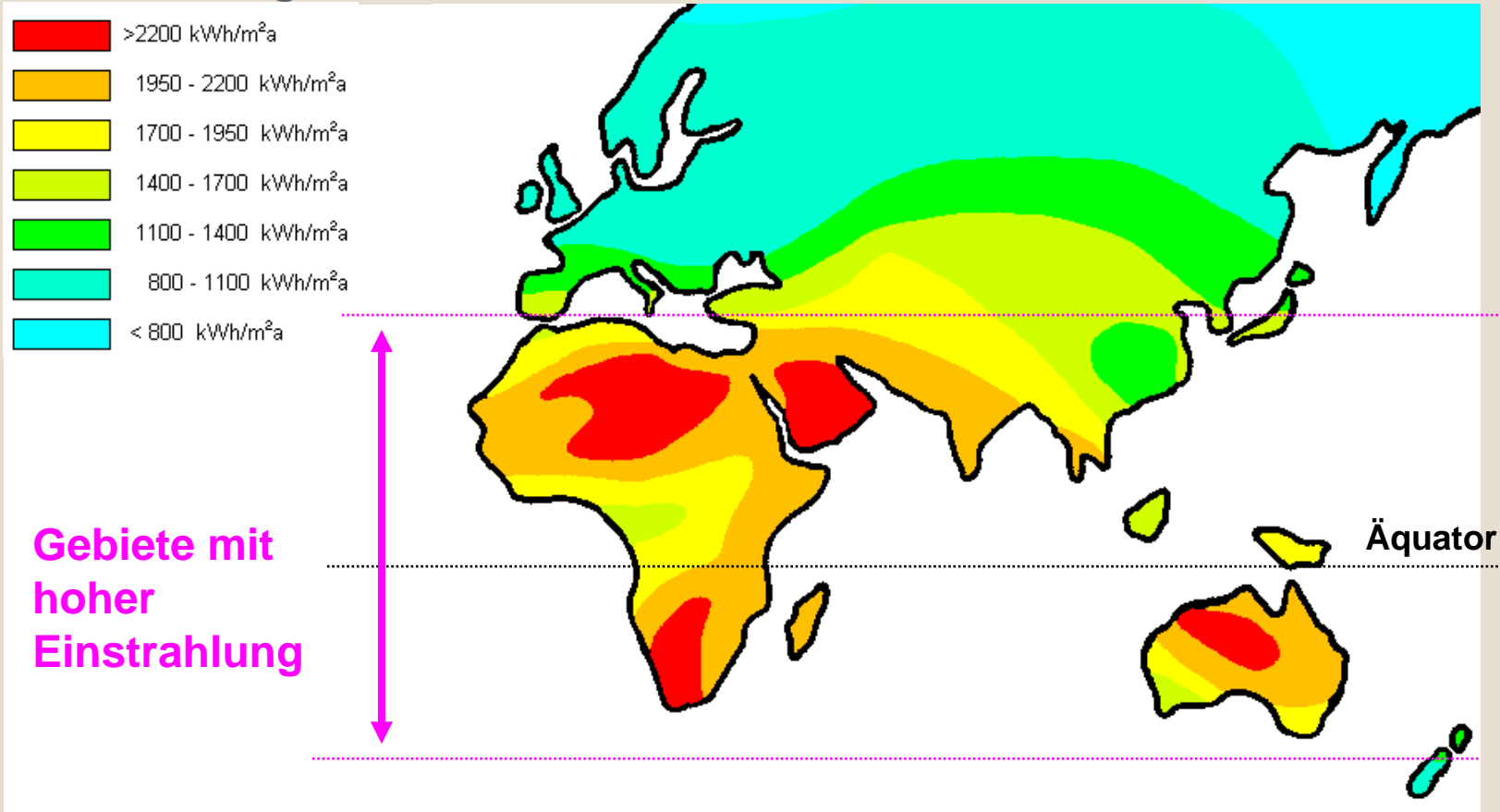
# Energielösungen

Primärenergieverbrauch  
(kW/Person und Jahr)



# Solarenergie

## Globalstrahlung in Afrika, Australien und Eurasien



# Solarenergie

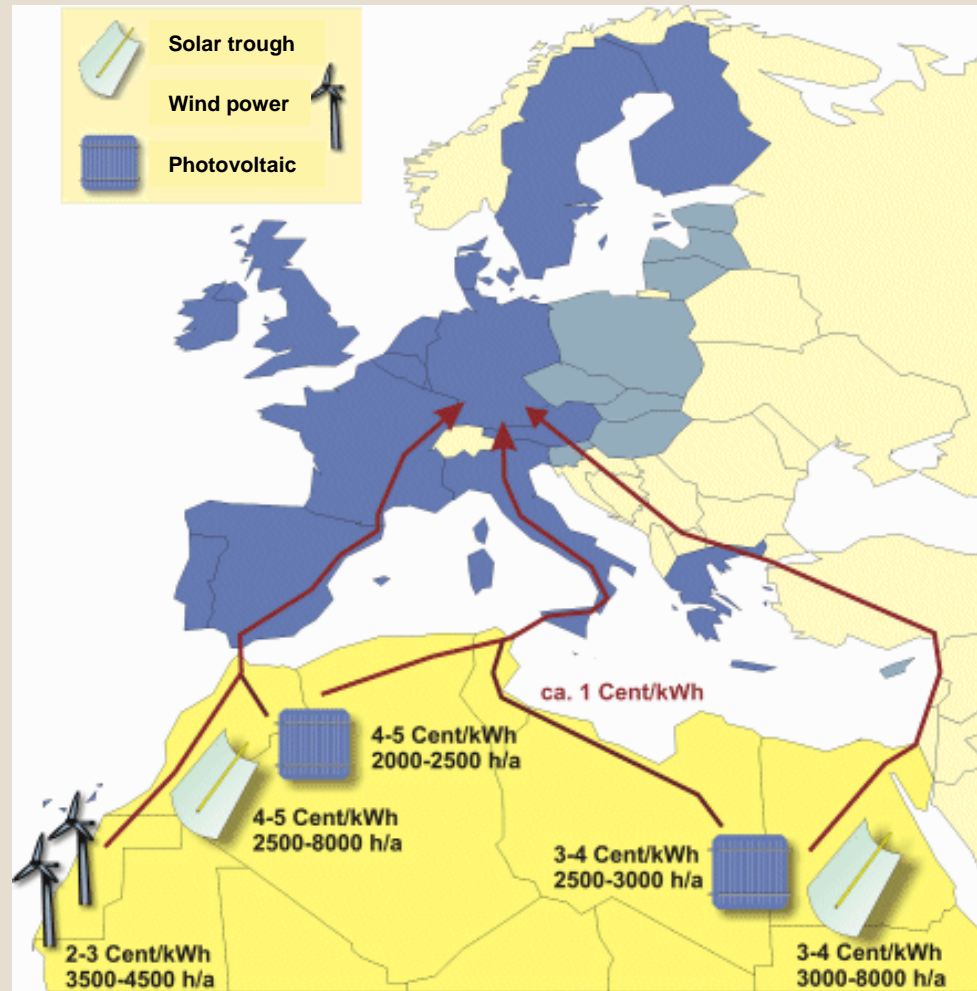
Mögliche künftige  
Energieversorgung  
durch erneuerbare  
Energien für Europa

Bestehend aus:

- Windfarmen
- Photovoltaikanlagen

und

- Parabolrinnenanlagen



- **Keine CO2 Emissionen !**
- **Strom und Wärme/Kälte gleichzeitig !**
- **Kein Silizium-Bedarf !**
- **Nachhaltige, saubere Energie für verschiedene Anwendungen**



# Solar-Biomasse Kraftwerk „Woltow“



Erstes kommerzielles,  
solarthermisches Kraftwerk in  
Deutschland mit 220 kW<sub>therm.</sub>  
Eröffnet am 27.04.2007 durch  
Minister Till Backhaus.





# Solar-Biomasse Kraftwerk „Woltow“

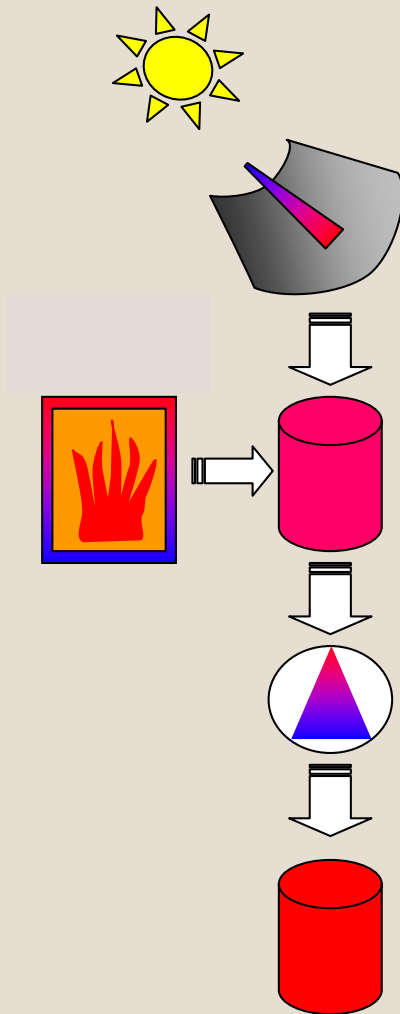


Parabolrinnenanlage für eine Aquakultur mit  
Kreislaufwasseraufbereitungsanlage

# Solar-Biomasse Kraftwerk „Woltow“

## Technisches Schema

- Parabolrinnen  
(Solarenergie)
- Biomassedampfkessel  
(Energie aus der  
Landwirtschaft)
- Air conditioning oder  
Prozesswärme und  
Warmwasser



- Hochtemperaturspeicher  
➤ 120 – 200 °C
- Generator
- Niedertemperaturspeicher  
➤ 80 – 120 °C

# Solar-Biomasse Kraftwerk „Woltow“

## Technische Informationen :

- Solarlite Parabolrinne
  - Spiegeloberfläche: 440 m<sup>2</sup>
  - Spannweite: 2,3 m; 28 kgs Gewicht
  - 9 Parallelreihen, jede 25 m Länge
  - Wirkungsgrad: 52 % +
  - Vereinfachte Stahlkonstruktion



# Solar-Biomasse Kraftwerk „Woltow“

## Technische Informationen :

- ergion Generator mit Biomassedampfkessel
  - Thermische Energieproduktion: 980 kW
  - Elektrische Energieproduktion: 150 kW
- Dampfgenerator
  - Elektrischer Wirkungsgrad: 14 – 17 %
  - Maschinenwirkungsgrad: 90 %
  - Niederdruckbetrieb: 16,5 bar
  - Niedrigtemperaturbetrieb: 150 – 200 °C





# Solar-Kraftwerk „Chonburi“



Erstes solarthermisches Kraftwerk  
in Thailand mit 100 kW<sub>therm.</sub>



# Solar-Kraftwerk „Chonburi“





# Solar-Kraftwerk „Chonburi“

## Projektinformationen :

- Solarlite Parabolrinnen mit ergion Generator
- Thermalenergie für Prozesswärme
- Elektrische Energie für lokalen Verbrauch
- Kombiniert mit Biomassedampfkessel
- Niedrige Temperatur und Gewicht
- Minimierter Eigenenergieverbrauch
- Computerisierte Nachführung mit geografischer Hinterlegung

# Solar-Kraftwerk „Chonburi“

## Technische Informationen :

- Solarlite Parabolrinne
  - Spiegeloberfläche: 200 m<sup>2</sup>
  - Spannweite: 2,3 m; 20 kgs Gewicht
  - 4 Parallelreihen, jede 22 m Länge
  - Wirkungsgrad: 52 %
- Solarlite Spiegel
  - Composite Konstruktion
  - Reflektionsgrad 88 %
  - Einsatz von Bio-Harzen möglich



# Solar-Kraftwerk „Chonburi“

## Technische Informationen :

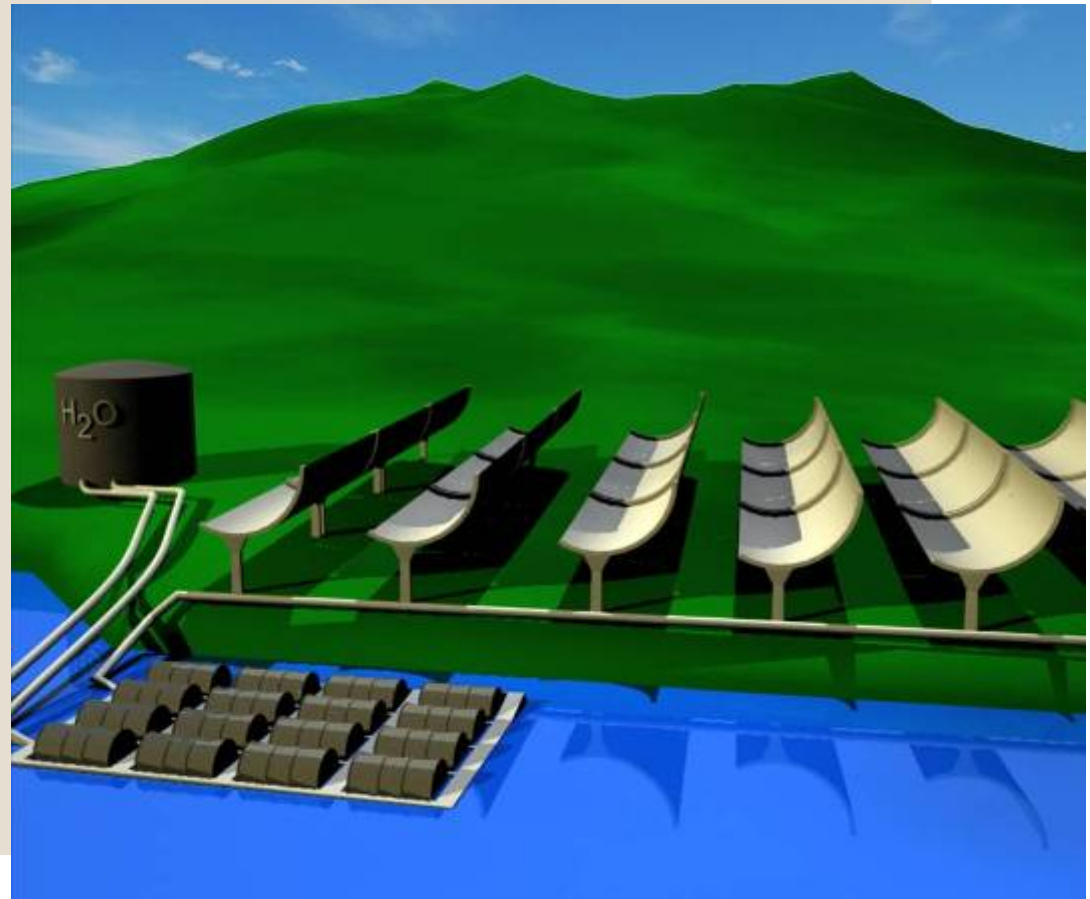
- Region Generator mit Biomassedampfkessel
  - Thermische Energieproduktion: 70 kW
  - Elektrische Energieproduktion: 10 kW
- Dampfgenerator
  - Elektrischer Wirkungsgrad: 10 – 20 %
  - Maschinenwirkungsgrad: 90 %
  - Niederdruckbetrieb: 1 – 6 bar
  - Niedrigtemperaturbetrieb: 90 – 200 °C



# Projekt „Solare Meerwasserentsalzung Ägypten“

## Technische Informationen :

- Solarlite Rinnensystem
  - Thermische Energie: 100 kW
  - Elektrische Energie: 10 kW
- Seewasser Kondensation
  - Größe: 125 m<sup>2</sup>
  - Tagesmenge: 10 m<sup>3</sup>





# Projekt Solar-Biomasse Cooling „Phitsanulok“

## Technische Informationen :

- Solarlite Rinnensystem
  - Thermische Energie: 100 kW
  - Elektrische Energie: 10 kW
- Solar cooling
  - Double stage
  - Absorption chiller



# Kontakt

[www.solarlite.de](http://www.solarlite.de)

Solarlite GmbH

Schloss Duckwitz, 17179 Duckwitz / Germany

Tel.: \*49-39972 / 51 961

Fax: \*49-39972 / 51 951

eMail: [info@solarlite.de](mailto:info@solarlite.de)

