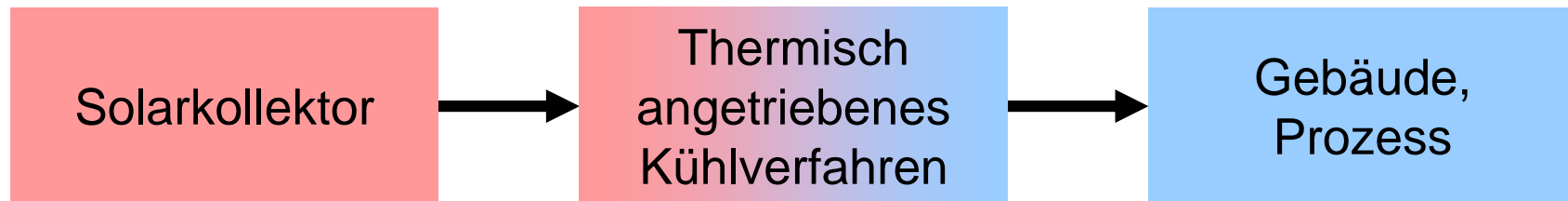


## Arbeitsgruppe 4

# **Solare Kühlung + Prozesswärme**

Christian Stadler, Conergy  
Hans-Martin Henning, Fraunhofer ISE

## Solare Kühlung



## Solare Prozesswärme



- **Verfahrensvielfalt**
  - Sorption
    - Offen/geschlossen
    - Flüssige/feste Sorptionsmittel
    - 1-stufig/2-stufig
  - Andere Verfahren, z.B. Dampfstrahl, Wärme-Kraft-Wärme-Prozesse usw.
  - Verfahrensabhängig: Temperaturanforderung
    - T-Niveau
    - T-Stabilität (Elastizität)
- **Klimatisierung**
  - Temperatur und Feuchte
  - Anbindung Gebäude
  - Luft/Wasser
- **Systemtechnik**
  - Back-up
  - Speicher
    - Größe
    - Einbauort: heiße Seite, Kühlprozess (thermochemisch), kalte Seite, Last (z.B. Prozessprodukt, Gebäudemasse)
  - Rückkühlung
    - Wärmesenken Erde, Luft, sonstige
    - Techniken: Kühlturm (trocken, hybrid, nass), Erdreich-WT (Sonden, flächig), Pool, WW, ....
    - T-Niveau
    - Energieaufwand
    - Wartung, Hygiene
  - Hydraulik, Regelung, ...

## Solare Kühlung

- Thermisch angetriebene klima-/kältetechnische Verfahren
- Gebäudetechnische Ankopplung
- Rückkühltechniken
- Speicherung Kälte
- Standardisierte Systemkonzepte
- Systemauslegung, -simulation
- Marktanalyse
  - Deutschland
  - Europa, Welt (Export)

## Solare Prozesswärme

- Analyse industrieller Verfahren
- Standardisierte Systemkonzepte (z.B. Branchenspezifisch)
- Systemauslegung, -simulation
- Marktanalyse
  - Deutschland
  - Europa, Welt (Export)

## Solare Kühlung

- Innerhalb DSTTP insbesondere
  - Kollektoren (AG 1)
  - Wärmespeicher (AG 2)
- Außerhalb
  - Klima-/Kältetechnik
  - Gebäudetechnik

## Solare Prozesswärme

- Innerhalb DSTTP insbesondere
  - Kollektoren (AG 1)
  - Wärmespeicher (AG 2)
- Außerhalb
  - Industrielle Verfahrenstechnik

- Analyse technisch / wirtschaftlicher Potentiale
  - Deutschland
  - Andere Regionen
- Identifikation von Schlüsselthemen
  - Technisch
  - Umsetzung, Transfer
- Ableitung von Maßnahmen
- Kommunikation an Zielgruppen