

Solarthermie-Innovationen aus der Industrie

Helmut Jäger

2. Vorsitzender

Bundesverband Solarwirtschaft e.V. (BSW-Solar)

Stralauer Platz 34, 10243 Berlin, Germany

Tel. 030 2977788 0, Fax 030 2977788 99

www.solarwirtschaft.de, hjaeger@solvis-solar.de

Gefördert durch



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

- Innovationstreiber
- Produkte
 - Kollektor
 - Speicher
 - Regelung
 - Sicherheitsgruppe
 - Verrohrung
 - Montagegestelle
 - Planungsinstrumente
 - Prozesswärmekomponenten
 - Thermische Kühlmaschinen
- Systemtechnik
- Produktion
- Installation und Wartung

Konkurrenzdruck führt zu

- **Kostenreduktionsbedarf** durch
 - Erhöhung der Produktionsmenge (Economy of scale)
 - Einsatz preisgünstigerer MaterialienZumindest: Kompensation von Materialpreissteigerungen und Lohnerhöhungen
- **Attraktivitätssteigerungsbedarf** durch
 - höhere Leistungsfähigkeit (bei gleichen Kosten)
 - verbesserte Funktionalität (z.B. Wärmemengenzählung,...)
 - ansprechenderes Design (z.B. auch Integration in die Dachhaut,...)

Ausweitung des Solarthermiemarktes führt zum

- **Bedarf, Produktion und Technik massenfähig zu machen**
 - Produktion automatisieren, Produkte und Systeme anpassen für Masseneinsatz
 - solare Deckungsanteile der Solarsysteme erhöhen
 - Einfachere Planung, Montage, Betrieb und Überwachung (Reduktion Montagekosten)
 - Zuverlässiger Betrieb, reduziertes Fehlerrisiko und -häufigkeit

ZIELSETZUNGEN:

Kosten reduzieren, Attraktivität erhöhen, Produktionsausweitung ermöglichen

- **Materialien:** Kosten senken oder stabil halten
- **Produktion:** schneller, einfacher, flexibler und skalierbar
- **Haltbarkeit, Sicherheit, Qualität:** Erhöhung bei akzeptablen Kosten
- **Effizienz:** Erhöhung des Ertrags (Antireflexglas, Vakuumröhren, Absorberbeschichtung, gleichmäßigerer Durchfluß des Absorbers,...)
- **Ausweitung der Kollektortypen:** auch für höhere Temperaturen, für Großanlagen, für Gebäudeintegration,...
- **Design:** ansprechender und attraktiver (modern, hochwertig,...), Unterscheidbarkeit von der Konkurrenz
- **Funktionalität:** Beitrag zur Reduzierung der Stillstandsproblematik
- **Logistik:** einfacherer Transport und Lagerbarkeit
- **Montage:** Einfacher, schneller, kostengünstiger, architektonisch ansprechendere Integrierbarkeit in die Gebäudehülle
- **Betrieb:** sicherer und zuverlässiger, einfachere Überwachung und Wartung
- ...

ZIELSETZUNGEN:

Kosten reduzieren, Attraktivität erhöhen, Produktionsausweitung ermöglichen

- **Materialien:** Kosten senken oder stabil halten
- **Produktion:** schneller, einfacher, flexibler und skalierbar
- **Haltbarkeit, Sicherheit, Qualität:** Erhöhung bei akzeptablen Kosten
- **Effizienz:** Reduzierung der Wärmeverluste (Dämmung, Anschlüsse,...)
- **Ausweitung der Speichertypen:** auch für höhere Deckungsgrade (saisonale Speicherung), für Großanlagen, für höhere Temperaturen,...
- **Design:** ansprechender und attraktiver (modern, hochwertig,...), Unterscheidbarkeit von der Konkurrenz
- **Funktionalität:** Einbindung mehrerer Energiequellen und Wärmeabnehmer, Langzeitspeicherung, höhere Speicherdichten
- **Logistik:** einfacherer Transport, Lagerbarkeit, Einbringbarkeit in Keller
- **Montage:** Einfacher, schneller, kostengünstiger
- **Betrieb:** sicherer und zuverlässiger, einfachere Bedienbarkeit, Überwachung, Wartung
- ...

Weitere Innovationsfelder



	Regelung	Sicherheits- -gruppe	Verrohr- ung	Montage- gestelle	System- technik
Kosten				+	+
Produktion					
Haltbarkeit, Sicherheit, Qualität		+			+
Typenvielfalt	+			+	+
Funktionalität, Design	+	+			+
Logistik, Montage			+	+	+
Betrieb, Bedienbarkeit	+				+

- Solarthermieindustrie steht unter großem Kostendruck und ist zwangsläufig sehr innovativ
- Die technologischen Herausforderungen sind sehr vielfältig, die grundsätzlichen Anforderungen jedoch meist ähnlich
- Systemtechnik und Einbindung in die Haustechnik stellen eine komplexe Herausforderung dar, die aktiv angegangen werden muss
- Die Industrie hat in den letzten Jahren große technologische Fortschritte gemacht
- Die künftigen Herausforderungen des Solarthermiemarktes: Massive Ausweitung der Produktion, neue Anwendungsfelder (Großanlagen, solare Kühlung,...), höhere solare Deckungsanteile, Wandel von der solar unterstützten Heizung zur unterstützen Solarheizung erfordert eine weitere **Steigerung der Innovationsdynamik**