



Ergebnisse

AG1 Kollektortechnologie

Vision Solarkollektoren 2030

- ▶ **Signifikante Kostenreduzierung: Kollektor-Endverbraucherpreis -50%¹**
- ▶ **Nennenswerter Solaranteil an der Wärmeenergieversorgung (Deckungsanteile >> 60%)**
- ▶ **Kollektoren als standardisierte mehrfachfunktionale Bauelemente in der Gebäudehülle**
- ▶ **Nutzung von Synergien aus Technologie- und Bauteilkombination in der Haustechnik**
- ▶ **Auf Anwendungen spezialisierte Kollektoren**
 - ▶▶ **0 ... 40 °C** **Niedrigst- und Niedertemperaturkollektoren, z.B. für Schwimmbad- oder Wärmepumpenanwendungen, ...**
 - ▶▶ **40 ... 90 °C** **Kollektoren zur Warmwasserbereitung, Heizungsunterstützung, Vorwärmung, ...**
 - ▶▶ **90 ... 250 °C** **Mitteltemperaturprozesswärme für solare Klimatisierung, Waschprozesse, ...**
 - ▶▶ **> 250 °C** **Hochtemperaturprozesswärme z.B. für Solarkraftwerke, Prozessdampf ...**

¹ Energie- und Materialkosten bereinigte Endkunden-Preissenkung gegenüber 2008, bezogen auf die Leistung bei einem typischen Jahreswirkungsgradpunkt, definiert durch eine Einstrahlung und Temperaturdifferenz analog Powerkurve EN12975.

▶ Ziel: Senkung der Kollektorkosten

- ▶ Meilenstein: **Kollektorübertemperaturvermeidung**
- ▶ Meilenstein: Entwicklung und Qualifizierung neuer kostengünstiger Werkstoffe
- ▶ Meilenstein: Kostensynergien aus Kombination und Integration
- ▶ Meilenstein: Entwicklung und Optimierung von Fertigungsprozessen, Supply-Chains und Produktionsstätten

▶ Ziel: solare Deckungsanteile deutlich über 60%

- ▶ Meilenstein: **Kollektorübertemperaturvermeidung**
- ▶ Meilenstein: wirtschaftliche solare Prozesswärmeerzeugung

▶ Ziel: Standardisierte Integration der Solartechnik in Gebäude und benachbarte Systeme

- ▶ Meilenstein: Breite branchenübergreifende Kooperation mit der Baubranche
- ▶ Meilenstein: Funktionale Synergien nutzen
- ▶ Meilenstein: Gemeinsame oder auf einander abgestimmte Normen und Standards



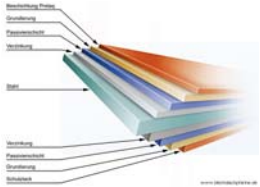
▶ Ziel: Langzeitstabilität / Qualität

- ▶ Meilenstein: Zuverlässige und schnelle Verfahren zur Werkstoff- und Materialqualifikation (Eigenschaftsprüfung und beschleunigte Alterungsprüfung)
- ▶ Meilenstein: Methodenentwicklung von kostengünstigen Qualitätsüberwachungsverfahren und -systemen
- ▶ Meilenstein: Optimierung von Fertigungsprozessen



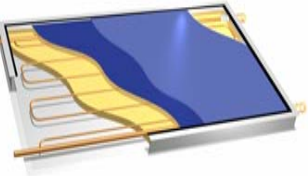
▶ Ziel: Effizienzerhöhung

- ▶ Meilenstein: wirtschaftliche Erhöhung der Deckungsanteile (Erhöhung der Verfügbarkeit und der Speicherdichte)
- ▶ Meilenstein: wirtschaftliche solare Prozesswärmeerzeugung (hoher Exergieanteil)



▶ 6.1.2 Leitprojekt Werkstofftechnologien?

- ▶ Entwicklung und Qualifizierung neuer Werkstoffe und Beschichtungen inkl. zugehöriger Verfahren
- ▶ ...



▶ 6.1.2 Leitprojekt Kollektorkonzepte?

- ▶ Übertemperaturvermeidung
- ▶ z.B. Prozesswärme- und Niedertemperaturkollektoren
- ▶ ...



▶ 6.1.3 Leitprojekt Produktionsprozesse?

- ▶ Entwicklung und Optimierung von Fertigungs- und Beschichtungsverfahren
- ▶ Optimierung von Supply-Chain und Qualitätsüberwachung (z.B. Wareneingangsprüfung)
- ▶ ...



▶ 6.1.4 Leitprojekt Gebäudeintegration und kombinierte Nutzung?

- ▶ Branchenübergreifende Standardisierung und Systemabstimmung (Bau/Solar/TGA/Industrie)
- ▶ Entwicklung von synergetischen Konzepten und Produkten (z.B. Kollektor als Ersatz der Gebäudehülle)
- ▶ ...

- ▶ **4 Workshops mit reger Beteiligung (12 ... 20 Teilnehmer)**

- ▶ **Strategie-Papier**
 - ▶ Vision Solarkollektoren 2030 ✓

 - ▶ Ziele und Meilensteine ✓

 - ▶ Leitprojekte mit Forschungs- und Entwicklungsthemen
 - ▶ Inhalte ✓
 - ▶ Formulierung ☹️

 - ▶ deutsches Profil ☹️

 - ▶ Notwendige Forschungsstrukturen und Finanzmittel ☹️

▶ ENDE

