
NEUE ANSÄTZE ZUR KOSTENREDUZIERUNG VON SOLARTHERMISCHEN SYSTEMEN

Tandemvortrag Teil 1: Projekt TEWIsol



Dr. Wolfgang Kramer (FHG ISE)
Frederic Diels (WZL RWTH)
Axel Oliva (FHG ISE)

27. Symposium Thermische
Solarenergie,
Kloster Banz 10.-12. Mai 2017

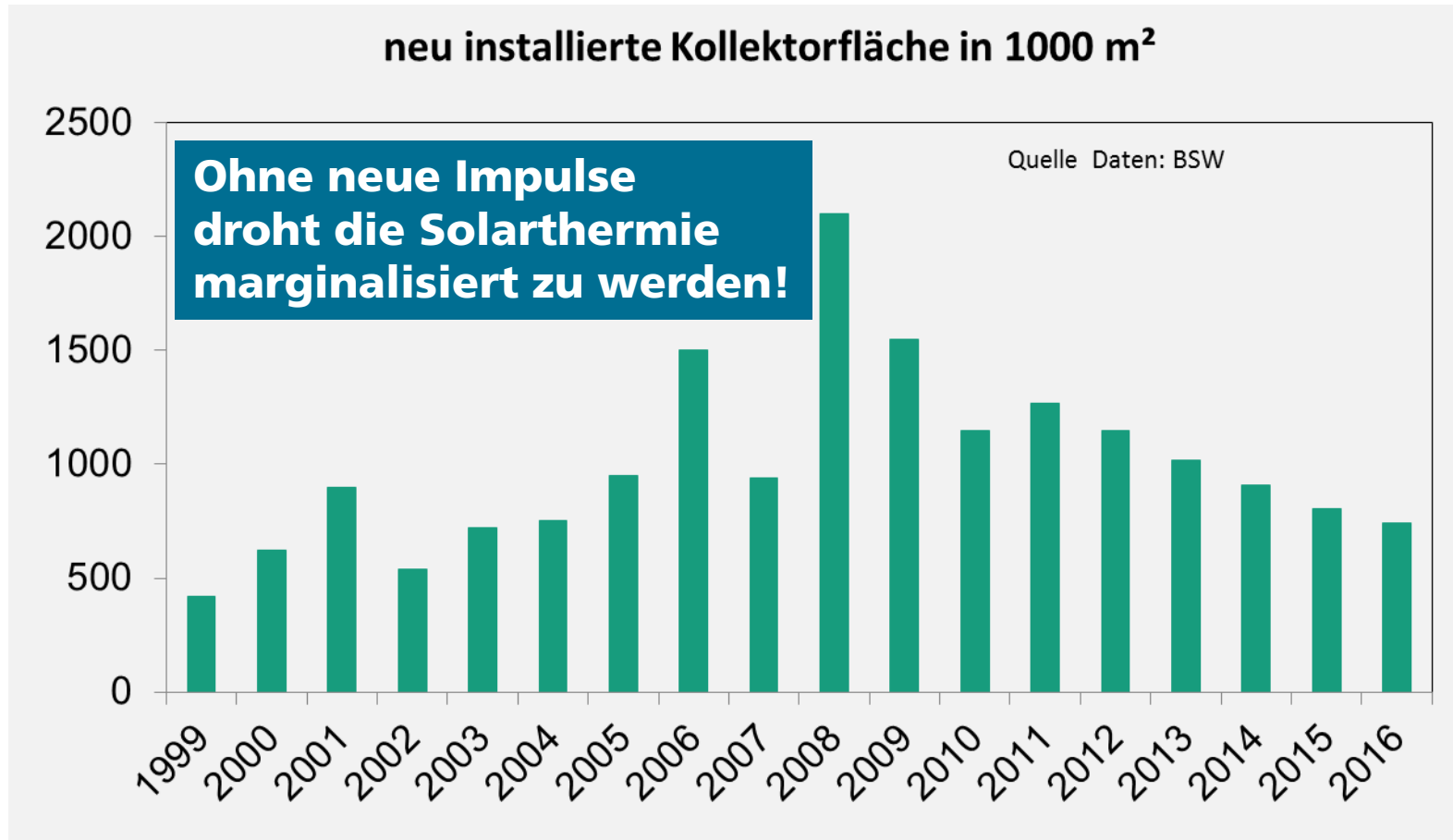
www.ise.fraunhofer.de

Agenda

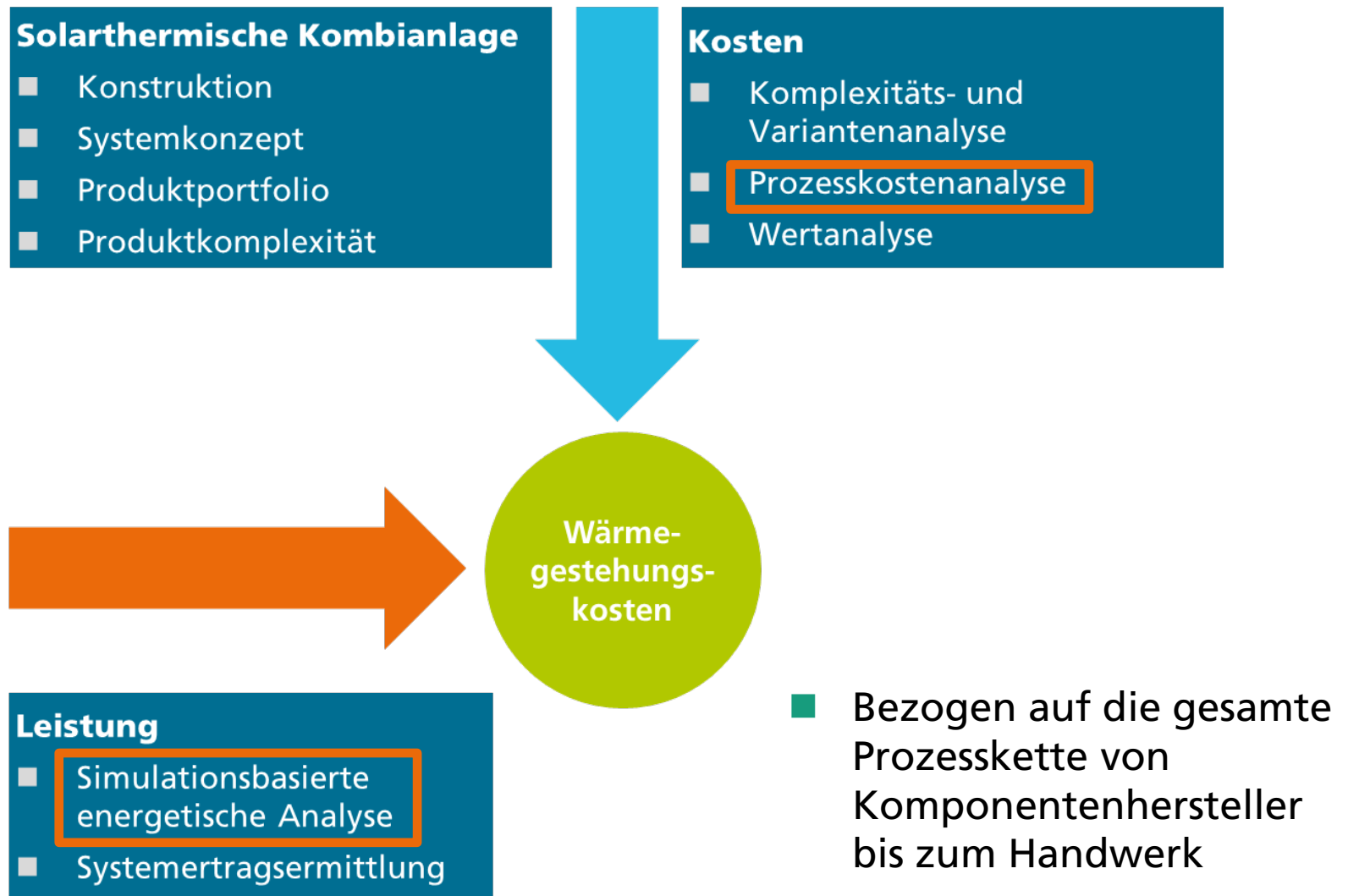
- Motivation
- Projekt TEWIsol (**T**echnisch-**w**irtschaftliche Optimierung von **s**olarthermischen Kombianlagen)
 - Ziel
 - Projektkonsortium
- Wirtschaftliche Methoden - Prozesskostenanalyse
- Technische Methoden - Simulationsbasierte energetische Analyse

Motivation

Seit Jahren sinkende Umsätze in der Solarthermie



Ziel: Methodenentwicklung TEWIsol



Projektkonsortium TEWIsol

Von der Wissenschaft in die Praxis

Fraunhofer ISE

- Forschung Solarthermie- und Heizungstechnik



Komplexitätsmanagement am WZL der RWTH Aachen

- Forschung Methoden Wirtschaftlichkeit



Meibes Systemtechnik GmbH

- Anwendung der entwickelten Optimierungsstrategien



Sonnen- und Windenergieanlagenbau GmbH

- Anwendung der entwickelten Optimierungsstrategie

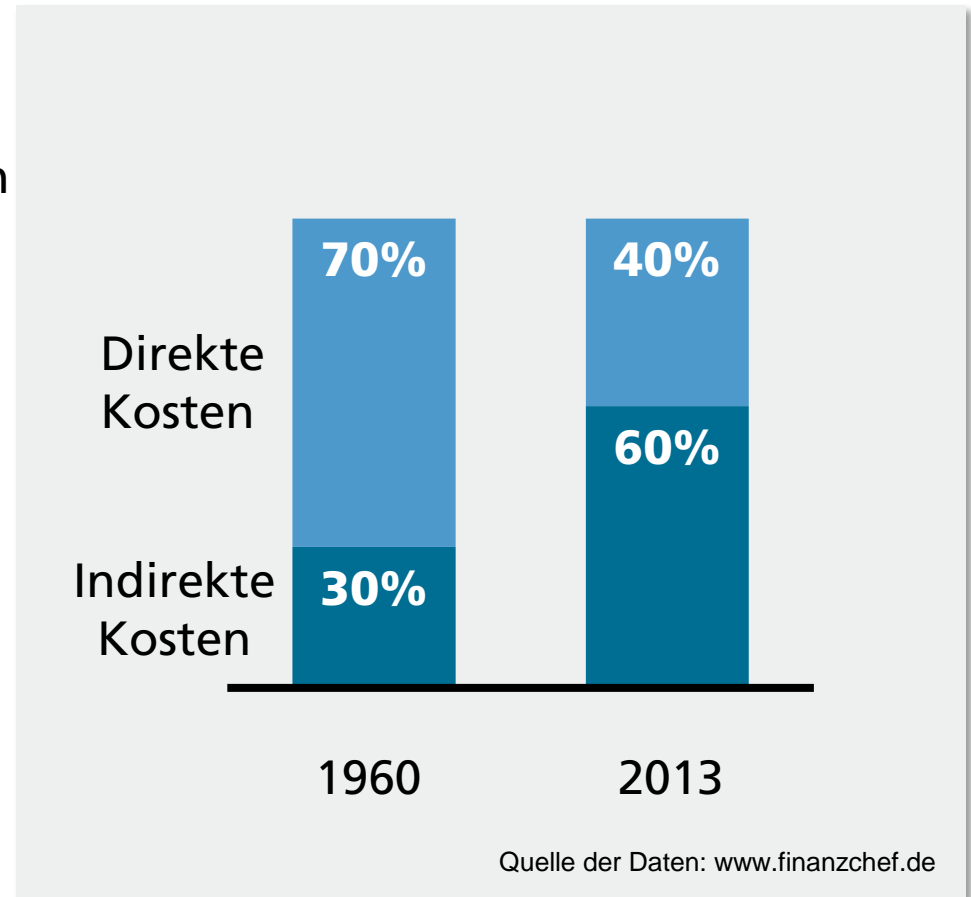


Betriebswirtschaftliche Methoden

Anstieg der Gemeinkosten

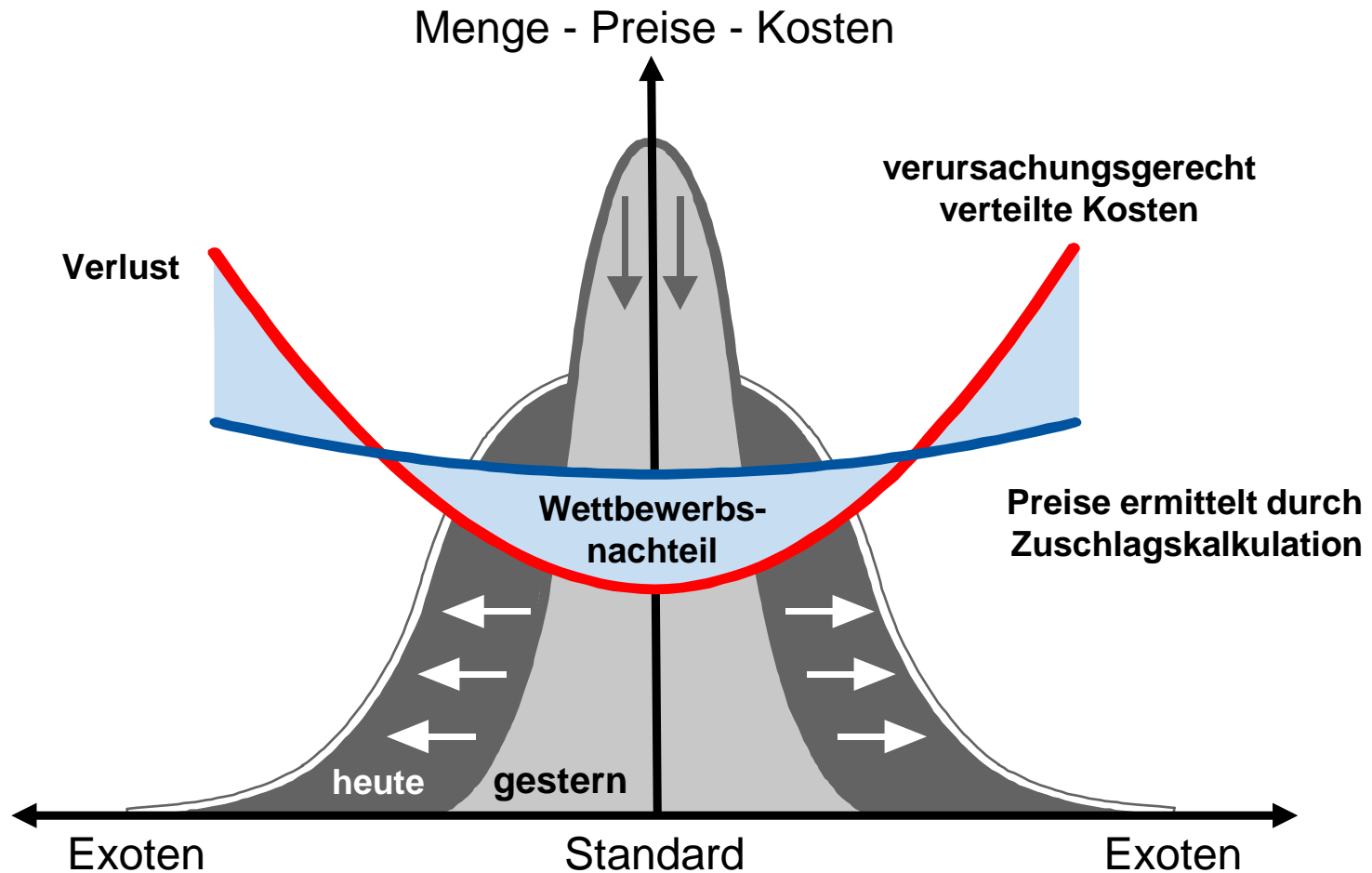
Analyse

- In den vergangenen 50 Jahren Anstieg der Gemeinkosten von 30% auf 60%
- Zuschlagskalkulation für die Preisbestimmung verteilt Gemeinkosten gleichmäßig über alle Produkte



Betriebswirtschaftliche Methoden

Methoden zur Kostenoptimierung



Betriebswirtschaftliche Methoden

Methoden zur Kostenoptimierung

Prozesskostenanalyse

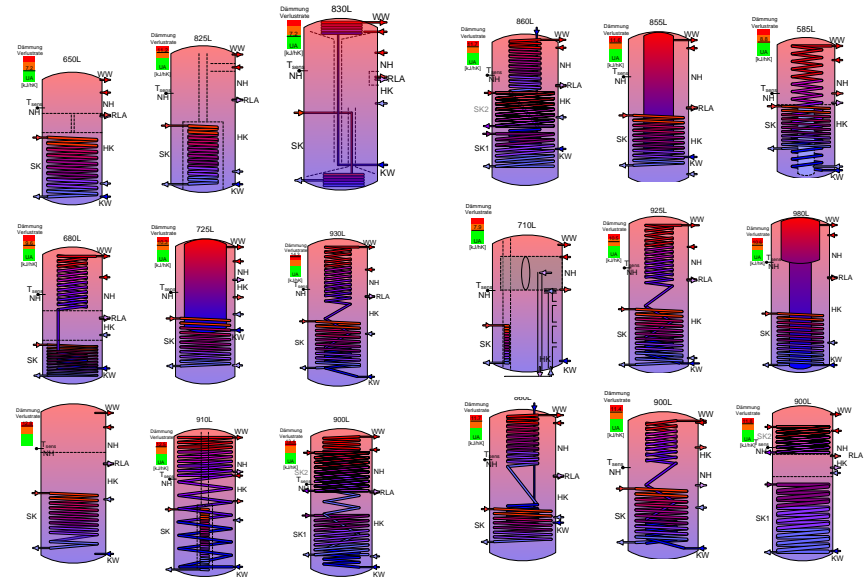
- Identifizierung insbesondere der indirekten Kostentreiber
- Quantifizierung der Kosteneffekte von Produktkomplexität
- ▶ **Kostenreduzierungspotenziale in den Prozessen**
- ▶ **Kostenreduzierungspotenziale durch Komplexitätsänderung (Produkt- und Portfolioänderungen)**

Technische Methoden

Methoden zur Leistungsoptimierung

Simulationsbasierte energetische Analyse

- Aufbau Systemsimulation Kombianlagen
- Modellierung technischer Produkt- und Portfolioänderungen
- **Leistungsoptimierung Produkt/- Systemgestaltung**



Nutzen



- Identifikation von **betriebspezifischen Kostensenkungspotenzialen**
- **Technische** und **betriebswirtschaftliche Optimierungsvorschläge** zur **Senkung** der **solarthermischen Wärmegestehungskosten**
- **Benennung** von branchenweit umsetzbaren **Optimierungspotenzialen**
- **Erwartetes Kostensenkungspotenzial > 20%**