



Automatisierte Fehlerdetektion und Optimierung von Solarthermischen Anlagen

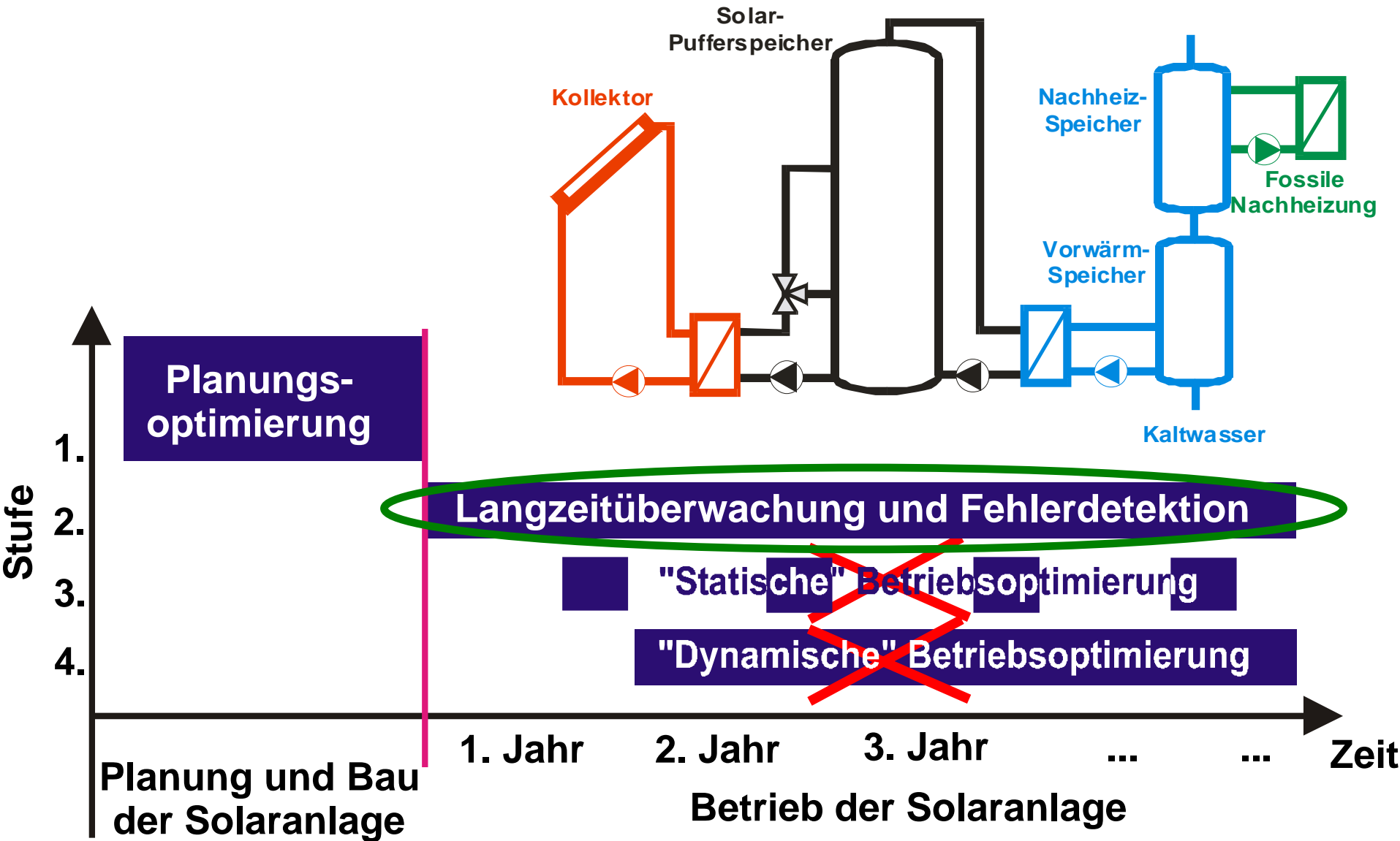
C. de Keizer, K. Vajen, U, Jordan
Universität Kassel
www.solar.uni-kassel.de



SOLNET

Marie-Curie early stage research training network
Advanced solar heating and cooling for buildings



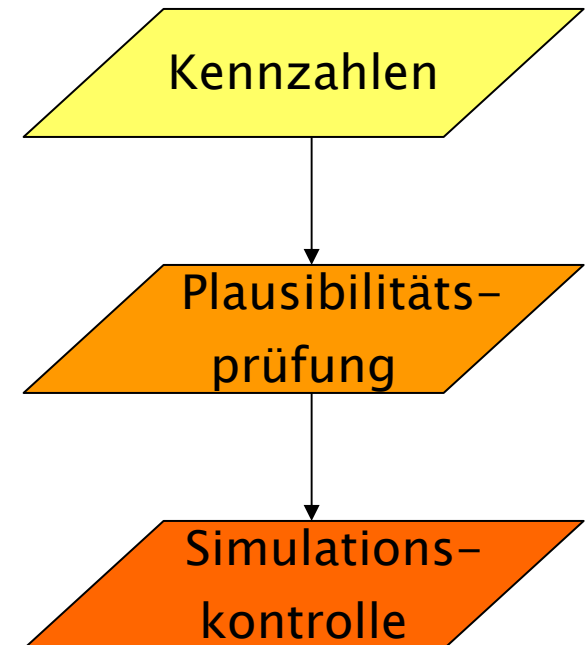


Motivation

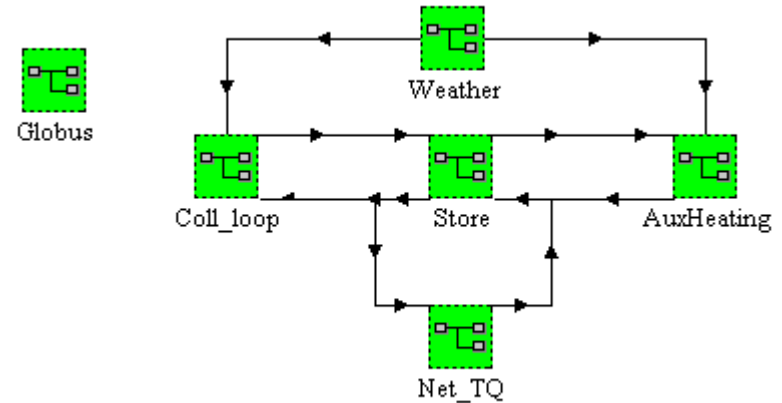
- Anlage funktioniert nicht immer 25 Jahre ohne Probleme
- Fehler sind oft schwierig zu erkennen

Automatisiertes Fehlerdetektionsverfahren (3-Stufig)

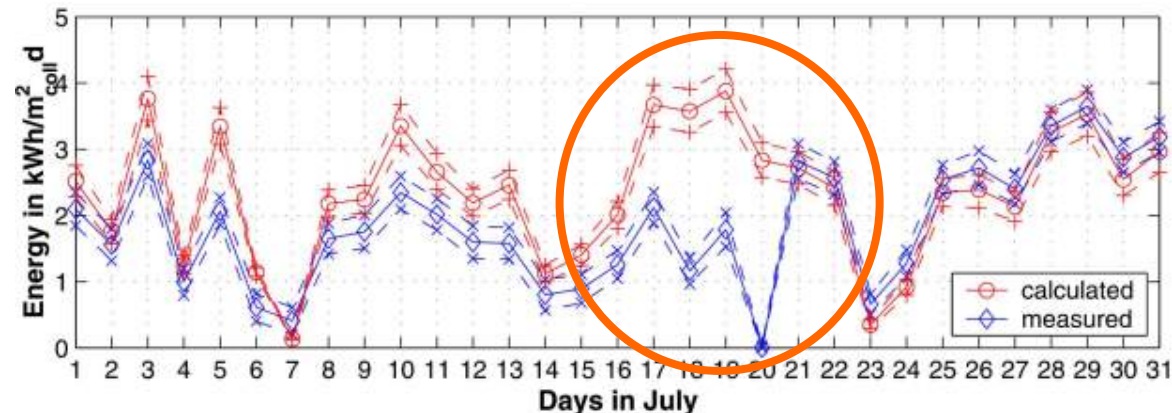
- Kennzahlen
- Plausibilitätsprüfungen mit Algorithmen
wenn..... dann...
- Simulationbasierter Vergleich



- TRNSYS-Simulationen zur Ertragsüberwachung
- Modularer Aufbau der TRNSYS-Modelle



- Automatisierter täglicher Ablauf
- Fehlerdetektion basiert auf Vergleich von Messdaten und Simulation



Qualitätssicherung und Ertragskontrolle von thermischen Solaranlagen

- Hydrauliken modular aufgebaut, typische solare Großanlagen
- Flexible Anforderungen
- Vollautomatisierte Auswertung und Diagnose
- Simulation
- Benachrichtigung SMS/Email
- Software Prototyp (2011)
- Web-basiert



www.ip-solar.com