

Entwicklung kompakter Be- und Entladestationen in Modulbauweise für große Kombispeicher

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

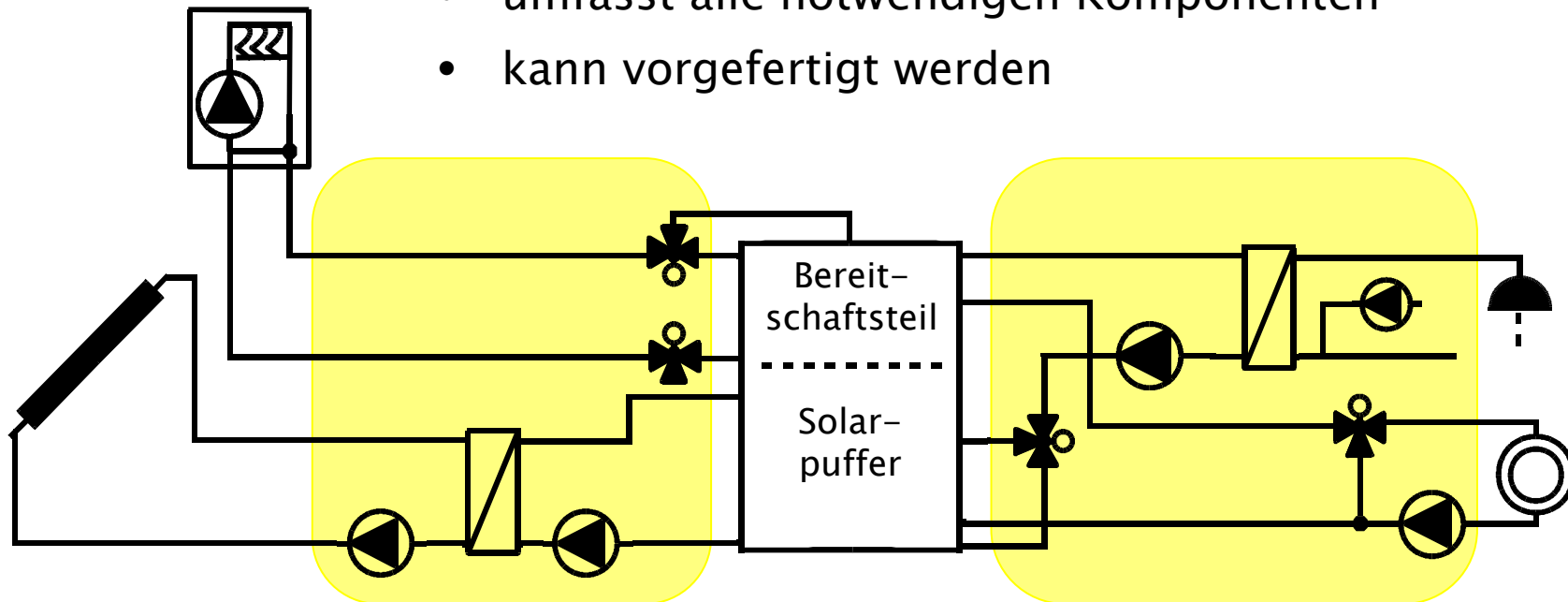
W. Kramer
Wagner & Co. Solartechnik
www.wagner-solar.com

große Anlagen mit Kollektorflächen $> 20 \text{ m}^2$ werden immer noch individuell geplant und ihre Komponenten vor Ort zusammengebaut

- hohe Kosten für Planung und Installation
- hohe Anfälligkeit für Fehler
- verhindert die Marktverbreitung

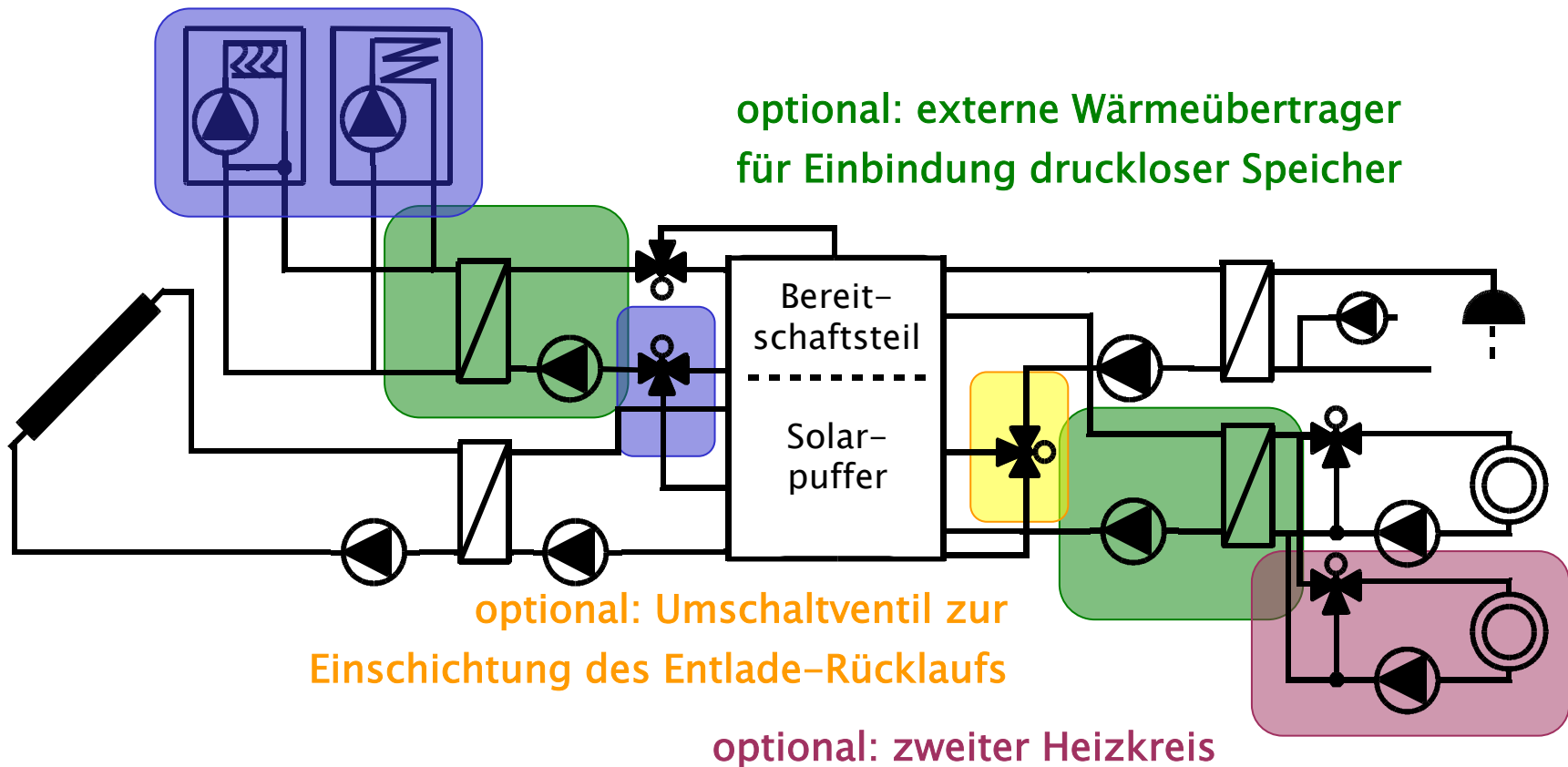
die neu entwickelte Station:

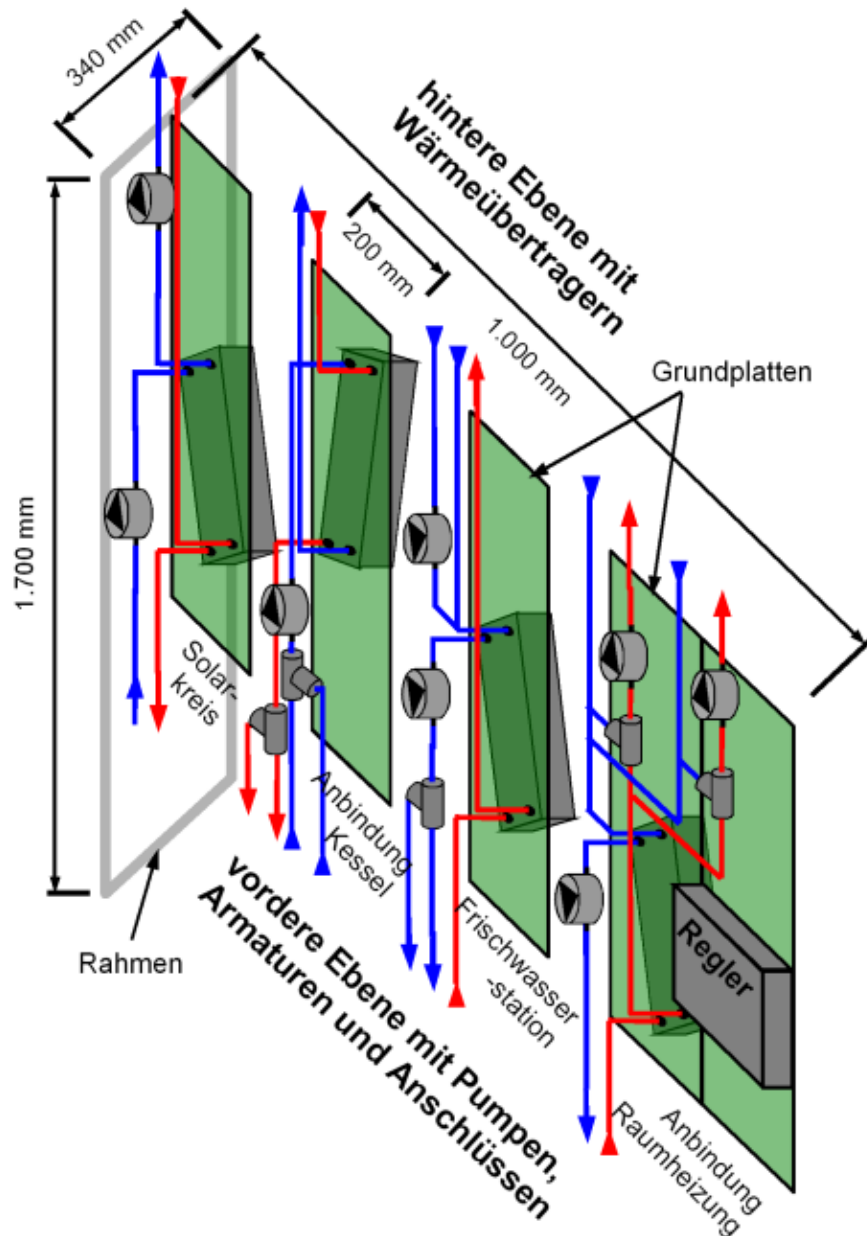
- umfasst alle notwendigen Komponenten
- kann vorgefertigt werden



Optionale Komponenten erlauben die Abdeckung eines großen Anwendungsbereiches, von groß dimensionierten Kombisystemen in Einfamilienhäusern bis hin zu TWW-Systemen in Mehrfamilienhäusern:

optional: Umschaltventil für Einbindung von Kesseln mit langer Laufzeit (Festbrennstoffkessel)





- Definition von 4 Funktionsgruppen:
 - Solarkreis
 - Anbindung Kessel
 - Frischwasserstation
 - Anbindung Raumheizung
- jede Funktionsgruppe auf eigener Grundplatte
- ➔ Einfacher Austausch und Erweiterung von Funktionen
- Konventionen für Grundplatten und Speicheranschlüsse
- ➔ Dimensionierung der Wärmeübertrager und Pumpen kann angepasst werden



Ausblick:

- zwei messtechnisch begleitete Feldtests beweisen seit Anfang 2009 die Funktionalität und Zuverlässigkeit der neuentwickelten Station
- eine Markteinführung durch die Fa. Wagner & Co. Solartechnik ist für Frühjahr 2010 geplant

weitere Vorteile:

- alle Komponenten in einem Gehäuse
- komplette Isolierung des Gehäuses statt Einzelrohrdämmung
- universeller Regler, der alle Kreise aufeinander abgestimmt regelt