

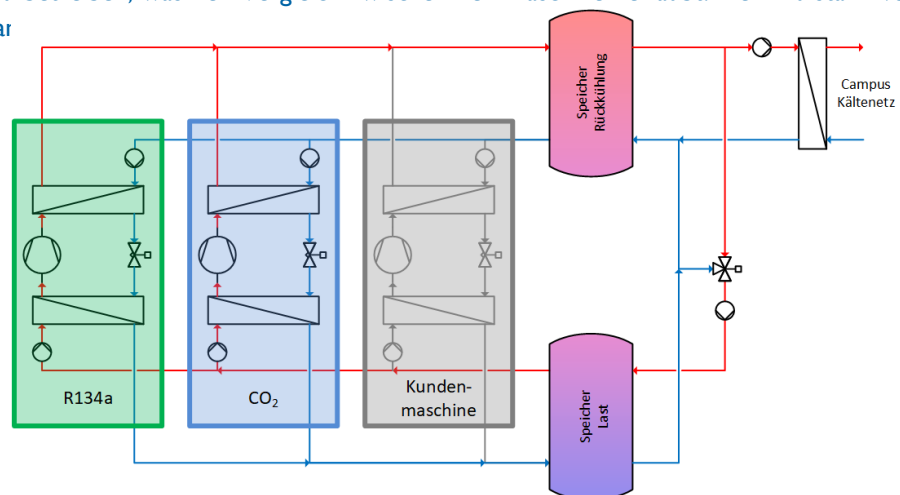
Kälteprüfstand am Institut für Energiesysteme und Fluid-Engineering

Das Institut für Energiesysteme und Fluid-Engineering hat in Zusammenarbeit mit Partnern aus der Industrie in den Jahren 2012 bis 2014 einen modernen Kälteprüfstand realisiert. Kernstück davon sind zwei umfassend instrumentierte Kältemaschinen mit dem natürlichen Kältemittel CO₂, sowie dem derzeit noch weit verbreiteten und stark klimawirksamen R134a. Im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungsprojekten lassen sich mit dem Kälteprüfstand einzelne Komponenten oder ganze Maschinen untersuchen. Der Kälteprüfstand ist fester Bestandteil der Ingenieurausbildung. Die Studierenden können ihr theoretisch erworbenes Wissen in Versuchen praktisch umsetzen.



Hydraulik

Die Kältemaschinen des Prüfstandes sind an ein gemeinsames Hydrauliknetz angeschlossen. In den Rohrleitungen zirkuliert ein Wasser-Glykol-Gemisch. Die hydraulikseitige Eintrittstemperatur und der Durchfluss kann vorgegeben werden. Damit ist es möglich, die Maschinen bei denselben Randbedingungen zu betreiben, was den Vergleich zwischen den Maschinen erlaubt. Der Prüfstand verfügt über insgesamt



ZHAW School of Engineering
Technikumstrasse 9
8400 Winterthur
info@engineering.zhaw.ch
www.engineering.zhaw.ch

**IEFE Institut für Energiesysteme
und Fluid-Engineering**
Prof. Dr. Frank Tillenkamp
Technikumstrasse 9
8401 Winterthur
Telefon +41 58 934 73 61
frank.tillenkamp@zhaw.ch
www.iefe.zhaw.ch