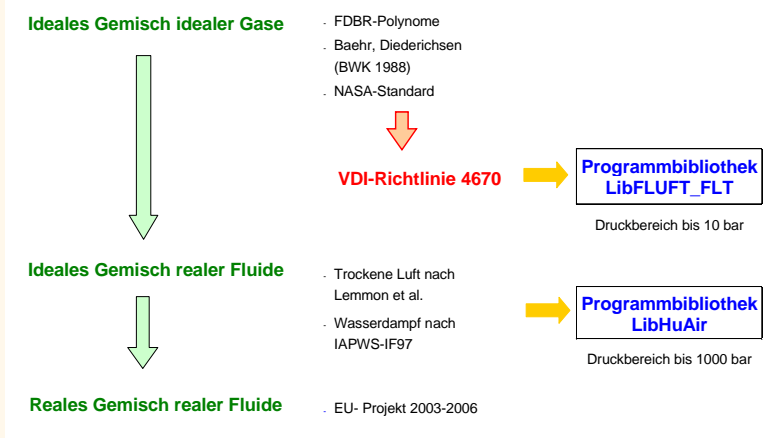


H.-J. Kretzschmar, I. Stöcker, D. Seibt \*  
 \* Universität Rostock, Abt. Physikalische Chemie

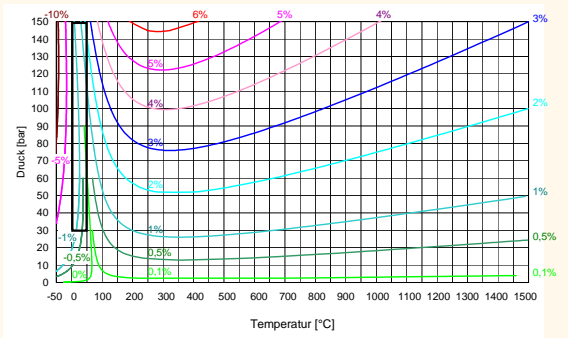
## Berechnung der thermophysikalischen Eigenschaften von feuchter Luft bis zu Drücken von 1000 bar

### Algorithmen für Zustandsgrößen von feuchter Luft

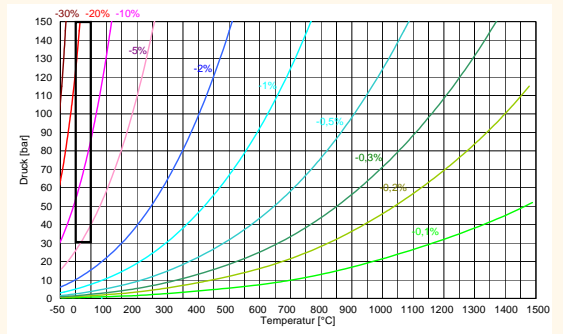


### Realgasverhalten der Luft

Abweichung der Dichte  $\rho$  - berechnet nach VDI-4670

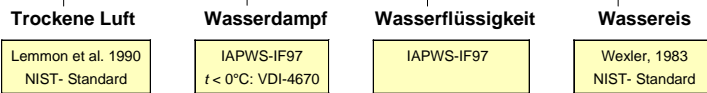


Abweichung der isobaren Wärmekapazität  $c_p$  - berechnet nach VDI-4670



### Programmbibliothek LibHuAir

Berechnung der thermodynamischen Eigenschaften von feuchter Luft als ideales Gemisch realer Fluide



**Gültigkeitsbereich:**

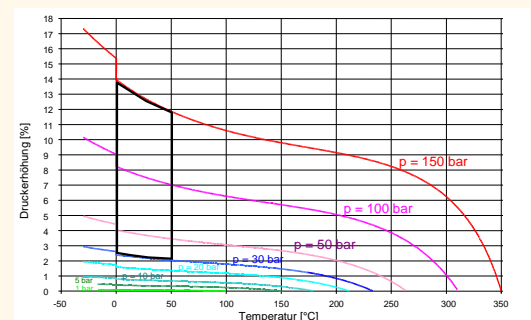
Druck: 0 bar <  $p \leq$  1000 bar  
 Temperatur: -70 °C  $\leq$   $t \leq$  1700 °C

Berücksichtigung:

- Poynting Effekt – Erhöhung des Sättigungsdruckes von Wasserdampf in Luftatmosphäre unter Druck
- Dissoziation bei Temperaturen oberhalb 700 °C nach VDI-4670

### Poynting-Effekt der feuchten Luft

Erhöhung des Sättigungsdruckes  $p_s(T)$  von Wasserdampf in Luft unter Druck



Add-In **FluidEXL Graphics** für EXCEL® mit Darstellung der berechneten Punkte in thermodynamischen Zustandsdiagrammen