

# Überarbeitung der "Supplementary Releases on Backward Equations IAPWS-IF97-S01, -S03rev, -S04 und -S05" bezüglich eindeutiger Formulierungen der Gültigkeitsbereiche der Rückwärtsgleichungen

S. Herrmann, H.-J. Kretschmar, W. Wagner

## Grund für die Überarbeitung

K. Orlov fand bei der Programmierung der Supplementary Releases mit den zusätzlichen Rückwärtsfunktionen zur IAPWS-IF97, dass einige Beschreibungen, in welchen Bereichen und Unterbereichen die jeweiligen Rückwärts- und Hilfsgleichungen gültig sind, nicht exakt sind.

## Zeitplan

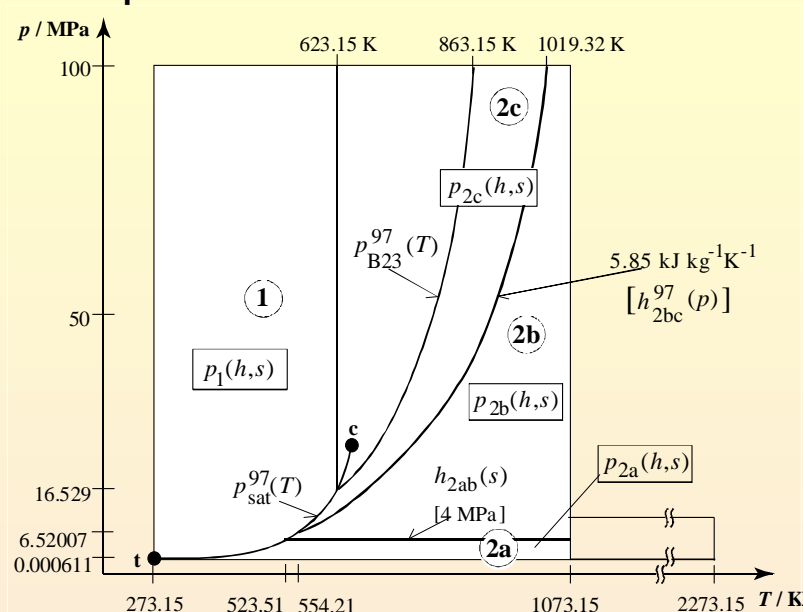
- 31.03.2014: Senden der korrigierten Supplementary Releases an Dr. Harvey
- 01.04.2014: Senden an Prof. Orlov und Herrn Miyagawa zur Evaluierung
- 20.04.2014: Senden an TPWS und IRS Working Groups
- 20.05.2014: Senden an Nationale Komitees (einen Monat vor Meeting)



**Ziel: Verabschiedung der Revisionen auf IAPWS-Meeting in Moskau**

## Beispiel

### Supplementary Release on Backward Equations for Pressure as a Function of Enthalpy and Entropy $p(h,s)$ to the IAPWS Industrial Formulation 1997 for the Thermodynamic Properties of Water and Steam



**Figure 2.** Division of region 2 into three subregions 2a, 2b, 2c for the backward equations  $p(h,s)$

If the given specific enthalpy  $h$  is greater than  $h_{2ab}(s)$  calculated from the given specific entropy  $s$ , then the point of state to be calculated is located in subregion 2b, otherwise it is in subregion 2a (see Figure 2).