



2016 Annual Meeting der International Association for the Properties of Water and Steam (IAPWS)

11.-16.09.2016 in Dresden

2016 IAPWS Symposium

14.09.2016

109 Teilnehmer aus 18 Ländern

39 deutsche Teilnehmer

Fachausschuss Thermodynamik, VDI-GEU und ProcessNet, Kaiserslautern 2016

International Association for the Properties of Water and Steam

Member Countries

Britain and Ireland
Canada
Czech Republic
Germany
Japan
New Zealand (since 2016)
Russia
Scandinavia (Denmark, Finland,
Norway, Sweden)
United States of America

Associate Member Countries

Argentina and Brazil
Australia
Egypt (since 2016)
France
Greece
Italy (back, since 2016)
Switzerland

President

Prof. Hans-Joachim Kretzschmar
Hochschule Zittau/Görlitz,
seit März 2016 bis Dezember 2018

Executive Secretary

Dr. Barry Dooley
Structural Integrity Associates, Inc. Southport, UK

IAPWS → Nichtprofitorganisation
Finanzierung des deutschen Mitgliedsbeitrags durch VDI

Deutsches Nationales Komitee der IAPWS

Unterausschuss im Fachausschuss Thermodynamik der
VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt (GEU)

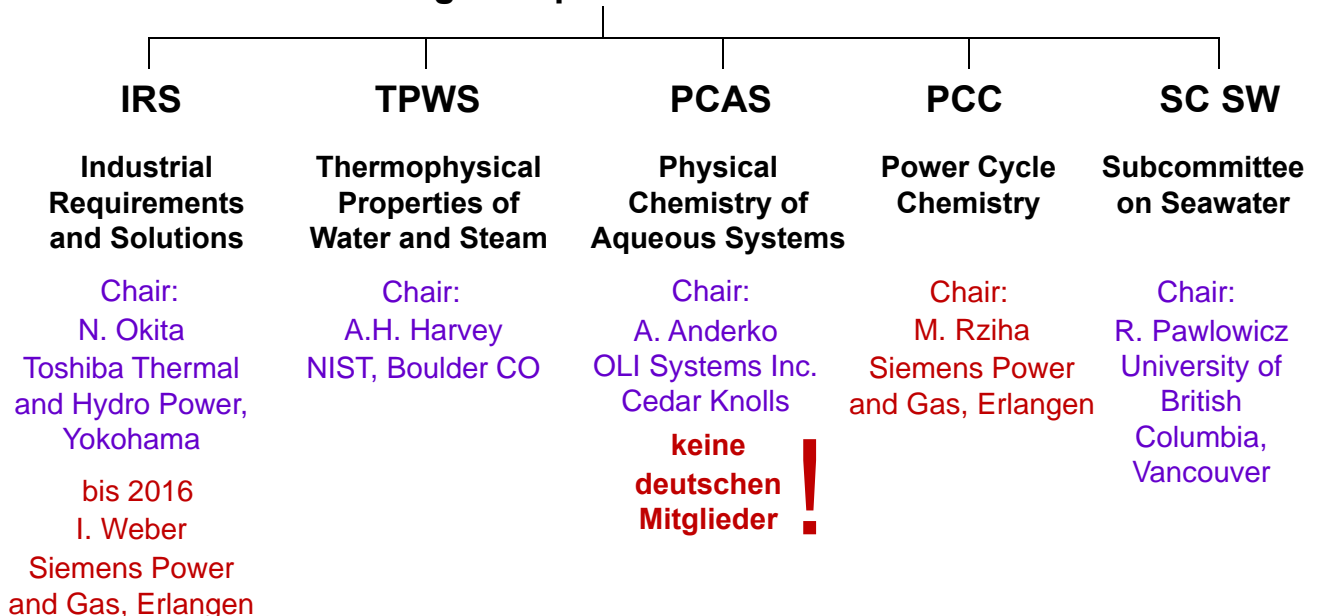
Vorsitzender	Dipl.-Ing. Ingo Weber Siemens Power and Gas, Erlangen
bis 10.03.2016	Prof. Hans-Joachim Kretzschmar Hochschule Zittau/Görlitz
Stellvertretender Vorsitzender	Prof. Hans-Joachim Kretzschmar Hochschule Zittau/Görlitz
bis 10.03.2016	Prof. em. Wolfgang Wagner Ruhr-Universität Bochum
48 persönliche Mitglieder (34 in 2013, 25 in 2010)	11 aus Industrie 16 aus Universitäten und Hochschulen 21 aus Institutionen, u. a. aus PTB, Leibniz-Instituten,...

Webseite: www.iapws.de

3

Struktur der IAPWS

4 Working Groups und 1 Subcommittee



4

Produkte der IAPWS

- Releases - internationale Standards
- Supplementary Releases - ergänzende Standards
- Guidelines - Standards, in Verbindlichkeit unter Releases
- Advisory Notes - bedeutende Informationen für Anwender
- Technical Guidance Documents - Vorschriften für Messverfahren und Instrumentierung in der Kraftwerkschemie

Zertifizierung von Forschungsschwerpunkten

- IAPWS Certified Research Needs (ICRNs)



Die IAPWS Standards haben auf dem Gebiet der Eigenschaften von Wasser und Gemischen mit Wasser ISO-Status !

5

Neue IAPWS-Standards

Wissenschaftliche Formulation IAPWS-95 für Wasser (Revision)

- Neufassung der Angaben zur Genauigkeit der isobaren Wärmekapazität im Flüssigkeitsgebiet nahe der Schmelzdruckkurve und bei hohen Drücken
-> erarbeitet an der Ruhr-Universität Bochum (Prof. em. W. Wagner)

Standards auf dem Gebiet der Kraftwerkschemie

”Technical Guidance Document: Application of Film Forming Amines in Fossil, Combined Cycle, and Biomass Power Plants”

“Technical Guidance Document: HRSG High Pressure Evaporator Sampling for Internal Deposit Identification and Determining the Need to Chemical Clean”

-> Mitarbeit durch Siemens Power and Gas, Erlangen (M. Rziha) und GE (ALSTOM) Power, Mannheim (Dr. F. U. Leidich)

Dokumente in Evaluation

Guideline zur Berechnung des Enhancement-Faktors von Wasser in feuchter Luft

- Leibniz-Institut für Troposphärenforschung Leipzig (Dr. O. Hellmuth), Leibniz Institut für Ostseeforschung, Warnemünde (Dr. R. Feistel) und Hochschule Zittau/Görlitz (Prof. H.-J. Kretzschmar)
- Annahme 2017 geplant

6

In der Entwicklung befinden sich:

Neuer Standard für die Berechnung der thermodynamischen Eigenschaften von schwerem Wasser (gegenwärtiger Standard stammt aus dem Jahr 1984)

- Ruhr-Universität Bochum (Prof. R. Span) und NIST Boulder
- Annahme 2017 geplant

Guideline zur Berechnung der Eigenschaften von Gashydraten in Verbindung mit CCS

- Ruhr-Universität Bochum (Prof. R. Span) und Tschechische Akademie der Wissenschaften Prag
- Vorlage 2017 geplant

Revision des Releases zur Berechnung der Oberflächenspannung von Wasser

- Tschechische Akademie der Wissenschaften Prag und Institut für Troposphärenforschung, Leipzig (Dr. O. Hellmuth)
- Vorlage 2017 geplant

Neufassung der Definitionen der folgenden Größen, gemeinsam mit Bureau International des Poids et Mesures Paris (BIPM):

- Relative Feuchte von Luft und Gasen Institut für Troposphärenforschung, Leipzig
- pH-Wert PTB, Braunschweig
- Salzgehalt von Meerwasser Institut für Ostseeforschung, Warnemünde

Revision des Releases zur Berechnung des Schmelzdruckes von Wasser bei hohen Drücken

- Vorlage 2017 geplant

7

Nächste Tagungen und Konferenzen der IAPWS

2017 Annual Meeting in Kyoto, 27.08.-01.09.2017

17th Conference on the Properties of Water and Steam (17th ICPWS)
in Prag, 02.-07.09.2018

2019 Annual Meeting in Kanada

2017 Jahrestagung des Deutschen NK am 10.03.2017 an HSU in Hamburg

Zusammenfassung

- Die Mitglieder des Deutschen NK sind außerordentlich aktiv in der IAPWS
- Mitgliedschaft des NK seit 2013 um 41 % erhöht
- Das Deutsche NK hat sich zu einer „Gemeinschaft“ entwickelt
 - Jährliche Arbeitstagungen (seit 2012, ..., 2016 Rostock, 2017 Hamburg)
 - „Deutsche Abende“ auf IAPWS Meetings und Konferenzen
- Guter „Zustand“ des Deutschen Nationalen Komitees der IAPWS

Webseite des Deutschen NK

www.iapws.de → www.iapws.org

8