

BWK**DAS ENERGIE-FACHMAGAZIN**

Consulting

System-
integrationInfrastructure
Services

BPO

mit Special Biogas

Titelthema**arvato**
SYSTEMS**IT-Outsourcing
in der Energiewirtschaft****Energiewirtschaft**


Instandhaltung von Stromnetzen

Mobile Arbeitszeiterfassung strafft
Abläufe und verringert Fehlerquote

Energietechnik

Bessere Anlagenwirkungsgrade
mit Stellantrieben

Supraleiter für Windkraftanlagen

 Springer
VDI Verlag

Mitgliederausgabe

IAPWS

Honorary Fellow Award für deutschen Wissenschaftler

■ Auf dem Annual Meeting 2012 der International Association for the Properties of Water and Steam (IAPWS) in Boulder, Colorado, erhielt Prof. Dr.-Ing. habil. Hans-Joachim Kretzschmar von der Hochschule Zittau/Görlitz, Fakultät Maschinenwesen, den Honorary Fellow Award. Gewürdigt wurde hiermit seine aktive Mitarbeit in der IAPWS seit 1991. Kretzschmar war an der Entwicklung des Industrie-Standards IAPWS-IF97 für die Eigenschaften von Wasser und Wasserdampf, der eine wesentliche Grundlage für die Berechnung von energietechnischen Anlagen darstellt, beteiligt und hat federführend vier ergänzende Standards und eine Advisory Note erarbeitet. Von 2006 bis 2011 leitete er eine der vier IAPWS Working Groups „Thermophysical Properties of Water and Steam“ und ist seit 2010 Vorsitzender des Deutschen Nationalen Komitees der IAPWS.

Die folgenden weiteren Ergebnisse des IAPWS Meetings in Boulder sind aus deutscher Sicht von Interesse: Eine Revision der als Technical Guidance Document benannten Vorschrift zum Monitoring der chemischen Qualität des Wassers in konventionellen Kraftwerkskreisläufen wurde verabschiedet. Ein weiteres Technical Guidance Document für die Dampfchemie von Kraftwerken ist derzeit in der finalen Bearbeitung. Von deutscher Seite ist M. Rziha, Siemens Energy Erlangen, beteiligt.

Der Standard IAPWS-95 für die thermodynamischen Eigenschaften von Wasser für generellen und wissenschaftlichen Gebrauch wurde für Wasserdampf bis zu Temperaturen von 50 K (-223,15 °C) erweitert. Dr. R. Feistel, Leibniz-Institut für Ostseeforschung, und



Prof. Dr.-Ing. habil. Hans-Joachim Kretzschmar erhielt den Honorary Fellow Award für seine langjährige aktive Mitarbeit in der IAPWS.

Prof. em. W. Wagner, Ruhr-Universität Bochum, erarbeiteten hierfür eine Guideline, die von der IAPWS verabschiedet wurde.

Für die Kraftwerksindustrie ist von Interesse, dass sich eine Guideline für die extrem schnelle Berechnung der thermodynamischen Eigenschaften von Wasserdampf und Wasser in Computational-Fluid-Dynamics (CFD)-Berechnungen und instationären Prozessberechnungen in der Entwicklung befindet. In der zugehörigen IAPWS Task Group arbeitet von Deutscher Seite die Gruppe von Prof. Kretzschmar mit.

Begonnen wurde mit der Entwicklung einer neuen Fundamentalgleichung zur Berechnung der thermodynamischen Eigenschaften von schwerem Wasser als gemeinsames IAPWS-Projekt der Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Thermodynamik, Prof. R. Span, und des National Institute of Standards an Technology Boulder, Colorado.

Im Evaluierungsprozess befindet sich ein neuer Industrie-Standard für die Eigenschaften von Meerwasser für Entsalzungs- und Kühlprozesse. Beteiligt sind

federführend Prof. Kretzschmar, Dr. Feistel und Prof. Wagner.

Verabschiedet wurde eine Revision der Guideline zur Berechnung der Daten an den kritischen Punkten Natriumchlorid/Wasser-Mischungen.

Einen weiteren Forschungsschwerpunkt in der IAPWS stellt die Entwicklung von Algorithmen für die thermodynamischen Eigenschaften von CO₂-reichen Gemischen mit Wasser und von Hydraten für die Berechnung von CCS-Prozessen an der Ruhr-Universität Bochum unter Leitung von Prof. Span dar.

Die nächste große IAPWS-Konferenz, die „16th International Conference for the Properties of Water and Steam“ (16th ICPWS), wird vom 1. bis 6. September 2013 in London stattfinden.

■ www.iapws.de; www.iapws.org