

**Deutsche Kälte-
und Klimatagung**

DKV
Deutscher Kälte- und
Klimatechnischer Verein 

Deutsche Kälte- und Klimatagung 2023

Hannover

22. – 24. November 2023

Veranstalter:

**Deutscher Kälte- und
Klimatechnischer Verein e.V.**

Theodorstraße 10
30159 Hannover
T. +49 (0) 511 897 0814
F. +49 (0) 511 897 0815
E. info@dkv.org
H. www.dkv.org


MARITIM

Airport Hotel Hannover

Maritimstraße 1
30669 Hannover
T. +49 (0) 511 9737-0
F. +49 (0) 511 9737-590
E. info.hfl@maritim.de
H. www.maritim.de



Leibniz Universität Hannover, Campus Garbsen

Quelle: Leibniz Universität Hannover



Neues Rathaus Hannover

Quelle: pixabay



Lobby des Maritim Airport Hotel

Quelle: Maritim

Programmübersicht

Deutsche Kälte und Klimatagung 2023

Dienstag, 21.11.2023

19:30 Treffen für die bereits eingetroffenen Gäste im Restaurant des Maritim Airport Hotel Hannover

Mittwoch, 22.11.2023

12:30 Eröffnung der Studierendenveranstaltung und Infobörse
Saal Hannover

13:00 **Technische Besichtigung (4x, siehe re)**

13:30 **Technische Besichtigung**

13:45 **Technische Besichtigung**

17:00 Sitzung BV, UBV, SG
Saal Langenhagen

18:45 Kulturprogramm

19:00 Getränkebar **Foyer**

19:30 DKV-MV **Saal Hannover**

22:00 Essen nach der MV **Foyer**

Donnerstag, 23.11.2023

09:00 Eröffnungssitzung mit Ehrungen
Saal Maritim

10:00 Grußworte von Didier Coulomb und Dr. Yosr Allouche IIR/IIF, Paris, Frankreich
Saal Maritim

Festvortrag
Geheimrat Gottfried Wilhelm Leibniz – Der Universalgelehrte

11:00 Kaffeepause **Foyer**

11:30 **Plenarvortrag** **Saal Maritim**
Sprunginnovation – Wie wir mit Wissenschaft und Technik die Welt wieder in die Balance bekommen und zugleich grüne Energie im Überfluss erzeugen
Dr. Thomas Ramge

12:30 Mittagspause mit Snack **Foyer**

13:30 **Kulturprogramm**

13:30 – 18:30 Vortragsprogramm

AA I Kryotechnik **Salon Herrenhausen**

AA II.1 Grundlagen und Stoffe
Salon Marschner / Sprengel

AA II.2 Anlagen und Komponenten **Saal Maritim**

AA III Kälteanlagen **Saal Hannover**

AA IV 01 Klimatechnik und **Salon Maschsee**

AA IV 02 Wärmepumpenanwendung
Saal Langenhagen

19:30 **Stehempfang im Foyer und**

20:30 **Abendessen im Saal Maritim**

Freitag, 24.11.2023

09:45 – 17:00 **Kulturprogramm**

08:30 – 17:30 Vortragsprogramm

AA I Kryotechnik **Salon Herrenhausen**

AA II.1 Grundlagen und Stoffe
Salon Marschner / Sprengel
ab 16:00 Uhr **Salon Herrenhausen**

AA II.2 Anlagen und Komponenten **Saal Maritim**
ab 16:00 Uhr
Salon Marschner / Sprengel

AA III Kälteanwendung **Saal Hannover**

AA IV Klimatechnik und Wärmepumpenanwendung **Saal Langenhagen**

17:30 Vorstandssitzung **Salon Ernst-August**

19:15 Gemütlicher Ausklang im Restaurant „Der Gartensaal“ des Neuen Rathauses Hannover
Treffpunkt im Foyer EG, Maritim Hotel

Technische Besichtigungen

Mittwoch, 22.11.2023

Abfahrten ab Maritim Hotel (in Klammern)

T0 Wagner Group GmbH, Langenhagen (13:00)

T1 NiBE Systemtechnik, Celle (13:00)

T2 Brugg Rohrsysteme, Wunstorf (13:00)

T3 Kelvion PHE GmbH, Sarstedt (13:00)

T4 Flughafen Hannover-Langenhagen (13:45)

T5 Leibniz Universität Hannover, Garbsen
Institut für Thermodynamik (IFT)
Institut für Mehrphasenprozesse (IMP) (13:30)

Kulturprogramm

Mittwoch, 22.11.2023

T1 bis T5 siehe oben

T6 18:45 **TAK – Die Kabarett-Bühne**
Am Küchengarten 3-5, Hannover

Donnerstag, 23.11.2023

T7 13:30 **Stadtbesichtigung Hannover**

Freitag, 24.11.2023

T8 09:45 **Tagesausflug in die Residenzstadt Celle**

Samstag, 25.11.2023

T9 09:30 – ca. 12:30 Uhr

Führung Leibniz Universität Hannover: Welfenschloss und Wissenschaft, Marstall und Bibliothek, Sonderausstellung Leibniz

Sonderveranstaltung

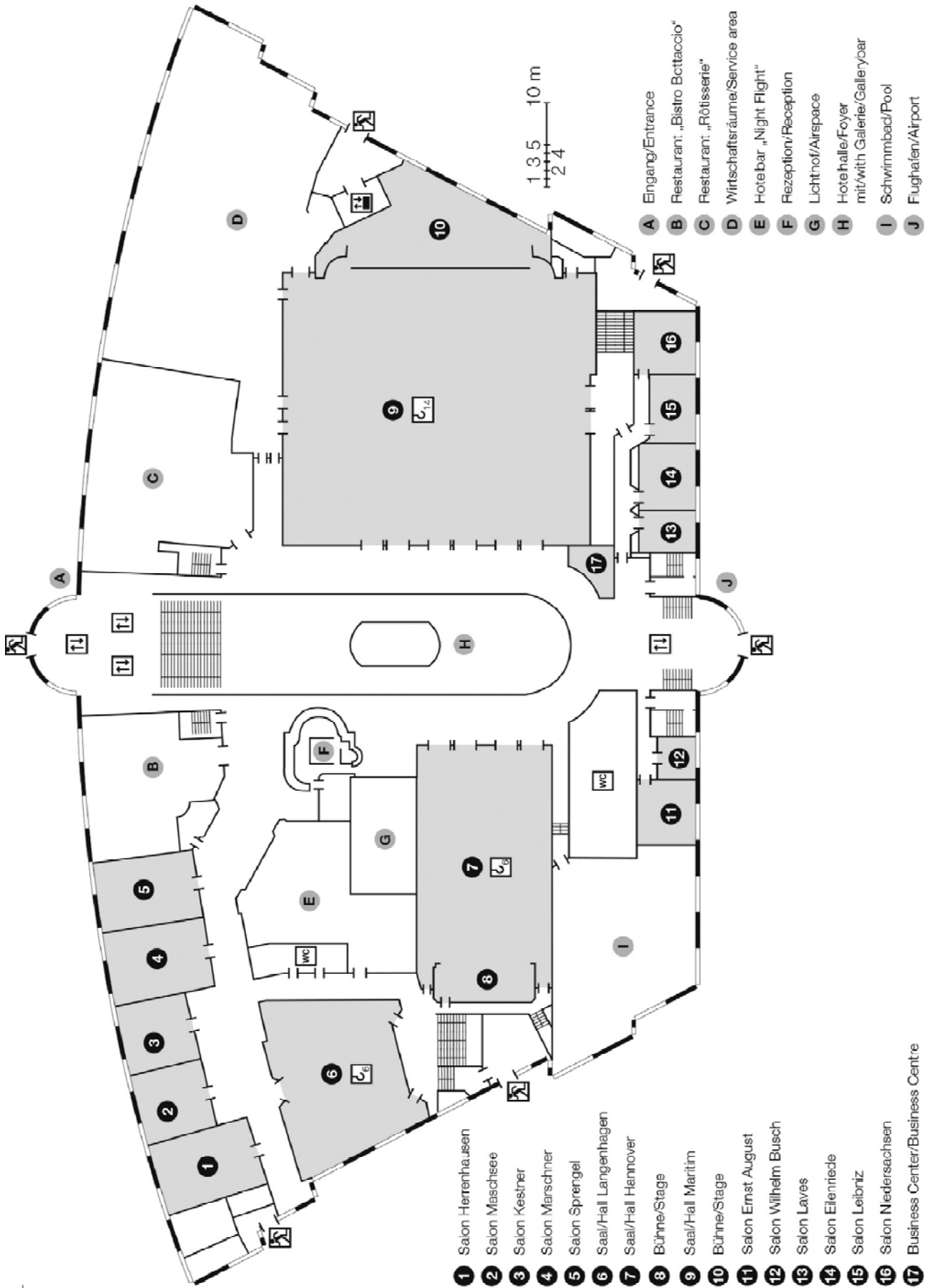
Freitag, 24.11.2023

10:00 – 15:00 Energieeffiziente Rechenzentren
Salon Maschsee

Vorläufiges Programm –

Programm-Änderungen vorbehalten!!

Raumpläne Maritim Airport Hotel Hannover



Tagungsgebühren

	Mitglieder	Gäste
Tagungskarte	680 €	880 €
Vortragsprogramm, DKV-Empfang (trockenes Gedeck), Snacks in den Mittagspausen, Tagungsband		
Seniorenkarte	270 €	
Vortragsprogramm, DKV-Empfang (trockenes Gedeck), Snacks in den Mittagspausen, Tagungsband		
Vortragendenkarte	290€	330 €
Vortragsprogramm, DKV-Empfang (trockenes Gedeck), Snacks in den Mittagspausen, Tagungsband		
Karte Partnerprogramm	210 €	210 €
Kulturprogramm, DKV-Empfang (trockenes Gedeck)		
Studierendenkarte	140 €	210 €
Vortragsprogramm, DKV-Empfang (trockenes Gedeck), Snacks in den Mittagspausen, Tagungsband		
Technische Besichtigung	40 €	40 €
Ausflug Samstag	40 €	40 €

Gebühren für **einen** Tag auf Anfrage.

Die Teilnehmergebühren werden mit der Anmeldung, nach Erhalt der Rechnung fällig und sind **vor** Tagungsbeginn zu entrichten.

Teilnehmer, die sich vor dem 17.11.2023 angemeldet haben, können die Teilnehmergebühren auch direkt im Tagungsbüro per Kreditkarte bezahlen.

Anmeldungen nach dem 17.11.2023 werden nur direkt im Tagungsbüro entgegengenommen und mit einem Aufschlag von 5 % auf die o. g. Tagungsgebühren versehen. Die Zahlung kann nur mit Kreditkarte erfolgen.

Kreditkartenzahlung:

Wir akzeptieren VISA und Eurocard.

Eine kostenlose Stornierung ist bis zum 24.10.2023 möglich. Danach werden 250 € pauschal für die Tagungskarte und für die Senioren, Vortragenden und die Karte des Partnerprogramms jeweils 50 % fällig. Ab dem 06.11.2023 ist keine Stornierung mehr möglich. Tagungskarten sind aber übertragbar.

Hotelarrangement

Maritim Airport Hotel Hannover
Maritimstraße 1
30669 Hannover
T.: +49 (0) 511 9737-0
E.: info.hfl@maritim.de

Zimmerpreise*:

EZ: 136,- € DZ: 146,- €

*: **keine Kategorien ausgewiesen**

Nutzen Sie bitte den Buchungslink zur Zimmerreservierung:

DE:

<https://reservations.travelclick.com/109813?groupID=3977971&adults=1&languageid=7>

EN:

<https://reservations.travelclick.com/109813?groupID=3977971&adults=1>

Weitere Hotels in der Umgebung sind das

- Leonardo Hotel Hannover Airport
- Naheliegende Hotels in Langenhagen ohne Transfer
- Hotels in Hannover mit S-Bahn-Anschluss zum Flughafen
- Buchungen über die Tourist Information:
<https://www.hannover.de/Tourismus>

Anmeldungen

Deutscher Kälte- und Klimatechnischer Verein
DKV e. V.

Postfach 0420, 30004 Hannover

E. info@dkv.org / H. www.dkv.org

Anmeldeschluss für die Teilnahme am Kulturprogramm:

05.11.2023

Tagungsbericht 2023

Der Tagungsbericht mit allen Referaten erscheint im Februar 2024 **und ist für die Tagungsteilnehmer kostenlos**. Er wird automatisch zugesandt.

Kosten bei Bestellung aller Vorträge nach der Tagung

für DKV-Mitglieder 70,00 €
für Nichtmitglieder 80,00 €

Do. 23.11.	Deutsche Kälte- und Klimatagung 2023 Maritim Hotel Hannover Donnerstag, 23. November und Freitag, 24. November 2023					
09:00	Eröffnungssitzung					
09:15	Ehrungen des DKV					
10:00	Grußworte von Didier Coulomb und Dr. Yosr Allouche, International Institute of Refrigeration (IIR/IIF), Paris, Frankreich Geheimrat Gottfried Wilhelm Leibniz - Der Universalgelehrte					
11:00	Kaffeepause					
11:30	Sprunginnovation – Wie wir mit Wissenschaft und Technik die Welt wieder in die Balance bekommen und zugleich grüne Energie im Überfluss erzeugen Dr. Thomas Ramge					
12:30	Mittagspause					
DKV AA	Arbeitsabteilung I Kryotechnik Leitung: Prof. Dr. Christoph Haberstroh Kryogene Energieträger AA I - Salon Herrenhausen	Arbeitsabteilung II.1 Grundlagen und Stoffe der Kälte- und Wärmepumpentechnik Leitung: Prof. Dr.-Ing. Stephan Kabelac Wärmeübertragung AA II.1 - Saal Marschner/Sprengel	Arbeitsabteilung II.2 Anlagen und Komponenten der Kälte- und Wärmepumpentechnik Leitung: Dipl.-Ing. (FH) Michael Hendriks Wärmepumpen AA II.2 - Saal Maritim	Arbeitsabteilung III Kälteanwendung Leitung: Dipl.-Ing. Robert Baust Weiterentwicklungen am R744-Kältekreis AA III - Saal Hannover	Arbeitsabteilung IV Klimatisierung Moderation: Prof. Dr. Christian Fieberg Raumklimatisierung AA IV 1 - Salon Maschsee	Arbeitsabteilung IV Klimatechnik u. Wärmepumpenanwendung Leitung: Dr.-Ing. Marek Miara Trends AA IV 2 - Saal Langenhagen
13:30	I.01 Kryogener Wasserstoffkühler für die Betankung von Fahrzeugen F. Herzog et al., Messer SE & Co. KGaA, Krefeld	II.1.01 Wärmeübergang bei der Verdampfung von Methanol und n-Pentan in Kapillarstrukturen H. Margraf, A. Luke, Technische Universität Kassel, FG Technische Thermodynamik	II.2.01 Effizienzbewertung der Trinkwassererwärmung F. Hüsing, M. Loth, AG Wärmepumpen, Institut für Solarenergieforschung Hameln (ISFH)	III.01 R744-Kälteanlage mit Energie-Transfer-System J. Schönenberger et al., Frigo Consulting AG, Gümlingen, Schweiz	IV1.01 Zonale Klimatisierung von Räumen L. Schinke et al., Technische Universität Dresden, Institut für Energietechnik E. Gleim, M. Dzubiella, Viessmann Solution SE, Allendorf	IV2.01 Analyse von Maßnahmen zur kurzfristigen Reduktion des Energieverbrauchs P. Henkel et al., RWTH Aachen University, E.ON Energy Research Center, Lehrstuhl für Gebäude- und Raumklimatechnik
14:00	I.02 Tribologische Untersuchungen unter LH2-Bedingungen G. Theiler, T. Gradt, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin	II.1.02 Strukturen in additiv gefertigten Wärmeübertragern R. Kahlfeld et al., IFT, Leibniz Universität Hannover I. Meyer et al., IPEG, Leibniz Universität Hannover	II.2.02 Absorptionswärmepumpe für Ein- und Zweifamilienhäuser, angetrieben durch hydraulische Kopplung J. Brunder et al., IGTE, Universität Stuttgart	III.02 Integriertes R744 Kälteanlagensystem einer Molkerei J. Bengsch, SINTEF Ocean, Trondheim, Norwegen A. Hafner, NTNU, Trondheim, Norwegen	IV1.02 Kühlen mit Freien Heizflächen A. Kremonke, Technische Universität Dresden, Professur für Gebäudeenergie-technik und Wärmeversorgung	IV2.02 Nutzung von Abwärme im Mehrfamilienhaus / Geschosswohnungsbau D. Gebhardt, M. Kulle, NIBE Deutschland GmbH, Celle
14:30	I.03 Die «Economy of Scale» der Wasserstoffverflüssigung L. Decker, B. Zinzus, Linde Kryotechnik AG, Pfungen, Schweiz	II.1.03 Characteristic Maps of Heat Exchanger-Behavior C. Zainer et al., IVT, TU Graz, Österreich	II.2.03 Vereinfachtes Simulationsmodell einer R717-HTWP in einem Molkereibetrieb M. Verdnik et al., Technische Universität Graz, IWT, Graz, Österreich	III.03 Klimatische Einflüsse auf R744 Supermarktkälteanlagen in Deutschland und Europa A. Schulte et al., Technische Universität Braunschweig, Institut für Thermodynamik	IV1.03 Entwicklung regelbarer Vakuumdämmelemente zur bedarfsgerechten Anpassung des Wärmedurchgangs M. Calandri et al., Universität Stuttgart, IGTE	IV2.03 Bereitstellung von Prozesswärme mit Wärmepumpen und Fernwärme T. Urbaneck et al., Technische Universität Chemnitz, FA für Maschinenbau, Inst. Für Mechanik und Thermodynamik, Prof. Techn. Thermodynamik
15:00	I.04 Flüssigluft-Energiespeicherung als Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung P. Stahl, T. Lex, Fakultät Maschinenbau, Ostbayerische Technische HS Regensburg	II.1.04 1D-3D-Coupling of a Two-Phase Heat Exchanger C. Zainer et al., IVT, TU Graz, Österreich	II.2.04 Rotation Heat Pump – Vorstellung des integralen Rotordesigns A. Längauer, B. Adler, ecop Technologies GmbH, Wien, Österreich	III.04 Die Verwendung eines R718-Unterkühlers in einem R744-Supermarktkältesystem F. Hanslik, Efficient Energy GmbH, Feldkirchen J. Friese et al., TU Braunschweig, IFT	IV1.04 Regelstrategien für Wohnungslüftung und Heizung T. Jourdan et al., Universität Stuttgart, IGTE M. Barghash, Forschungsgesellschaft HLK Stuttgart mbH	IV2.04 Dauerfeldmessung der Lärmbelastung durch Luftwärmepumpen B. Nienborg et al., Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme (ISE), Freiburg am Breisgau
15:30	Kaffeepause					

Do. 23.11.	Donnerstag, 23. November 2023					
DKV AA	Arbeitsabteilung I Kryotechnik Leitung: Prof. Dr. Christoph Haberstroh Großanlagen und Komponenten AA I - Salon Herrenhausen	Arbeitsabteilung II.1 Grundlagen und Stoffe der Kälte- und Wärmepumpentechnik Leitung: Prof. Dr.-Ing. Stephan Kabelac Kreisprozesse AA II.1 - Saal Marschner/Sprengel	Arbeitsabteilung II.2 Anlagen und Komponenten der Kälte- und Wärmepumpentechnik Leitung: Dipl.-Ing. (FH) Michael Hendriks Wärmeübertrager AA II.2 - Saal Maritim	Arbeitsabteilung III Kälteanwendung Leitung: Dipl.-Ing. Robert Baust Ergebnisse aus der Praxis und integrierte Systeme AA III - Saal Hannover	Arbeitsabteilung IV Klimatisierung Moderation: Prof. Dr. Christian Fieberg Befeuchtung / Energieeffiziente Anlagen AA IV 1 - Salon Maschsee	Arbeitsabteilung IV Klimatechnik u. Wärmepumpenanwendung Leitung: Dr.-Ing. Marek Miara R-290 AA IV 2 - Saal Langenhagen
16:00	I.05 500 W Kälteanlage für die Versorgung der Großforschungseinrichtung Ultra Cold Neutrons (UCN) am PSI D. Deak, Paul Scherrer Institut (PSI), Villigen, Schweiz B. Zinzius, Linde Kryotechnik AG, Pfungen, Schweiz	II.1.05 Vorstellung des Rekuperativen Zweiphasen-Prozesses B. G. Bederna, C. Thomas, Technische Universität Dresden, Schaufler Professur für KKK, Dresden	II.2.05 Bereifungsverhalten von unterschiedlichen Trockenexpansions-Verdampfern A. Hofmann, Güntner GmbH & Co. KG, Fürstenfeldbruck	III.05 Energieeffizienz-Messungen an Kälte- und Klimaanlage: Methodik und Ergebnisse M. Strauch, coolTool Technology GmbH, Duisburg	IV1.05 Nachhaltige Befeuchtung der Raumluft im Kontext der Gesundheit und des Wohlbefindens C. Kandzia, Fachverband Gebäude-Klima e.V. (FGK), Ludwigsburg	IV2.05 Auslegung einer Propan Wärmepumpe A. Heinrich et al., Gamma Technologies GmbH, Stuttgart
16:30	I.06 Test des supraleitenden SIS300 Beschleuniger-Dipolmagneten am ILK Dresden U. Zerweck-Trogisch et al., ILK Dresden gGmbH, Dresden	II.1.06 Impact of an Internal Heat Exchanger and Ejector on the Performance of a Transcritical Carbon Dioxide Refrigeration Cycle F. Meral et al., Universität Kassel, FG Technische Thermodynamik (TTK)	II.2.06 Luftbeaufschlagte Verdampfer mit Anti-Eis-Oberflächen A. Warlo et al., Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg	III.06 Energieeffizienz-Messungen an Kälte- und Klimaanlage: Konsequenzen und Empfehlungen M. Arneemann, V. Mergl, J. Schwarz, ArGe Kälte	IV1.06 Einfluss des Nutzerverhaltens auf den Kühlenergieverbrauch in Wohngebäuden Y. Wang et al., Universität Stuttgart, IGTE D. Schwede, Technische Hochschule Lübeck	IV2.06 Sicherer Betrieb einer 12-kW-Propan-Wärmepumpe L. Joos et al., Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme (ISE), Freiburg
17:00	I.07 CMRC-gekühlte Stromzuführungen zur Erprobung in COMPASS J. Arnsberg et al., IBPT, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Eggenstein-Leopoldshafen	II.1.07 Thermo-Economic Analysis of Refrigeration Systems M. Richter, et al., Chemnitz University of Technology, Chemnitz	II.2.07 Verschmutzungsdetektion an Trockenrückkühlern S. Rohrer et al., Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg	III.07 Solare Kühlung mit Flüssigeispeichersystem am Standort der Lienig Wildfruchtverarbeitung C. Heinrich et al., ILK gGmbH, Dresden T. Neumann et al., Sachsenkälte GmbH, Dresden	IV1.07 Dekarbonisierungspotential von DX-Wärmepumpen in Split-Ausführung A. Hartmann, T. Hartmann, Institut für Technische Gebäudeausrüstung Forschung und Anwendung GmbH, Dresden	Kondensatordesign in einem thermischen Speicher für eine R290 Wärmepumpe IV2.07 K. Diewald et al., Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme (ISE), Freiburg
17:30	I.08 Wärmeübertrager für kryogene Fluide M. Kuhn, E. Neuber, ILK Dresden gGmbH, Dresden	II.1.08 Speicherkonzepte für die industrielle Dampfversorgung D. Nefodov et al., Technische Universität Chemnitz, Professor Technische Thermodynamik, Chemnitz	II.2.08 NH3-Verdampfer für tiefe Temperaturen M. Müller et al., Institut für Luft- und Kältetechnik gGmbH, Dresden	III.08 Kälteerzeugung aus Tiefengeothermie – Absorptionstechnologien im Überblick L. Irrgang, LS für Energiesysteme, TU München	IV1.08 Wärmepumpen als Digitaler Zwilling – Systembetrachtung L. Haupt et al., TU Dresden, Institut für Energietechnik	IV2.08 Entwicklung einer kompakten Hochtemperatur-Wärmepumpe K. Steinjan, ILK gGmbH, Dresden D. Rochhausen, Rochhausen Kältesysteme GmbH, Drebach
18:00	I.09 80K-Helium/LN2-System SEALab J. Heinrich, Institut Wissenschaft und Technologie von Beschleunigungssystemen (BE-IAS), Berlin	II.1.09 Drallbehafte Beladung von schlanken Heißwasserspeicher F. Oestreich, T. Urbaneck, Technische Universität Chemnitz, Professur Technische Thermodynamik, Chemnitz	II.2.09 Betriebsoptimierung überfluteter Ammoniak-Verdampfer C. Guggenberger, Güntner GmbH & Co. KG, Fürstenfeldbruck	III.09 Kühlcontainer-Lösung für Krankenhäuser in Afrika O. Schmid et al., Hochschule Karlsruhe - Technik und Wirtschaft, IKKU, Karlsruhe	IV1.09 Effizienzsteigerung bestehender Kühlsysteme P. Nguyen, C. Schweigler, CENERGIE, Hochschule München	IV2.09 Latest Update on PFAS - Current situation after the Consultation deadline E. Consoli, EFCTC Sector Group

Fr. 24.11.	Freitag, 24. November 2023				
DKV AA	Arbeitsabteilung I Kryotechnik Leitung: Prof. Dr. Christoph Haberstroh Kryomedizin Moderation: N.N. AA I - Salon Herrenhausen	Arbeitsabteilung II.1 Grundlagen und Stoffe der Kälte- und Wärmepumpentechnik Leitung: Prof. Dr.-Ing. Stephan Kabelac Stoffdaten AA II.1 - Saal Marschner/Sprengel	Arbeitsabteilung II.2 Anlagen und Komponenten der Kälte- und Wärmepumpentechnik Leitung: Dipl.-Ing. (FH) Michael Hendriks Ejektoren und Verdichter AA II.2 - Saal Maritim	Arbeitsabteilung III Kälteanwendung Leitung: Dipl.-Ing. Robert Baust Mobile Kälteanlagen Moderator: Dr.-Ing. Werner Hünemörder AA III - Saal Hannover	Arbeitsabteilung IV Klimatechnik u. Wärmepumpenanwendung Leitung: Dr.-Ing. Marek Miara Wärmequellen AA IV 2 - Saal Langenhagen
08:30		Experimentelle Untersuchung eines II.1.10 Kohlendioxidgemischs zur Erzeugung von Temperaturen unter – 50 °C M. Cop et al., TU Dresden, Schaufler Professur für KKK R. Kögler, Feutron Klimasimulation GmbH, Langenwetzendorf	II.2.10 New capacity control algorithm for large systems with fixed capacity ejectors E. Aeini et al., Danfoss A/S, Nordborg, Dänemark	III.10 Zonale Klimatisierung und Frischluftkontrolle in batterie elektrischen Stadtbussen K.-E. Yildirim, Pepper Motion GmbH, Denkendorf M. Ahlhaus, HS Stralsund P. Boggarapu, PikeTec GmbH, Berlin	IV2.10 Wärmepumpensysteme mit Latentwärmespeicher B. Lukas et al., CENERGIE, Hochschule München
09:00	I.10 Kryokonservierung mit Hilfe mikrofluidischer Systeme R. Brunotte et al., Leibniz Universität Hannover, IMP	II.1.11 High-glide ternary mixtures in high-temperature heat pumps L. Brendel et al., OST - Ostschweizer Fachhochschule - Buchs SG, Schweiz	II.2.11 Ejektoroptimierung durch numerische & dynamische Simulation D. Herden et al., TU Dresden, Schaufler Professur für KKK R. Barta, Purdue University, School of Mechanical Engineering, USA	III.11 R744-Kältemaschinen für die mobile Tiefkühlung J. Pitz, M. Sonneckal, KONVEKTA AG, Schwalmstadt	IV2.11 Wärmepumpenheizsysteme mit mehreren Wärmequellen A. Lauffer, C. Schweigler, CENERGIE, Hochschule München
09:30	Kryokonservierung tierischer Eizellen und I.11 Embryonen: Aktueller Stand und zukünftige Perspektiven C. Wrenzycki, Justus-Liebig-Universität Gießen, Tierklinik für Reproduktionsmedizin und Neugeborenenkunde	II.1.12 Novel Modeling Approach for Oil-Refrigerant Mixtures X. Yang, M. Richter, Chemnitz University of Technology, Chemnitz	II.2.12 Improvement of chiller system performance through oil-free compressors T. Bhanderi et al, ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG, Mulfingen	III.12 Kältemittel für BEV - technische Entwicklungen im regulatorischen Kontext F. Flohr, C. Macri, Daikin Chemicals Europe GmbH, Düsseldorf	Flusswasser-Wärmepumpe mit latentem IV2.12 Wärmeentzug durch Vakuum-Flüssigkeits-Technologie M. Safarik, C. Steffan, ILK Dresden gGmbH T. Gubsch, Hochschule Zittau/Görlitz
10:00	I.12 MSC Vitrification: Regenerative Potential O. Hubenia, Leibniz Universität Hannover. IMP, Garbsen	Neuartiger Modellierungsansatz für die II.1.13 thermodynamischen Daten von Kältemittel-Öl-Gemischen S. Feja et al., ILK Dresden gGmbH	II.2.13 Optimale Dampfeinspritzung in Scrollverdichtern T. Klebig et al., E.ON Energieforschungszentrum, RWTH Aachen	III.13 Klimatisierung von elektrischen Personenkraftwagen mit R744 F. Wieschollek, R, Heckt, Hanon Systems Deutschland, Kerpen	Techno-ökonomische Analyse der Integration IV2.13 von Groß-Wärmepumpen in Mitteltiefe Geothermie Systeme J. Jeßberger et al., Universität Bayreuth, LTTT, Zentrum für Energietechnik (ZET)
10:30	Kaffeepause				
DKV AA	Kryobanken Moderation: N.N.	Stoffdaten	Verdichter	Mobile Kälteanlagen Moderator: Dr.-Ing. Werner Hünemörder	Bestandsgebäude
11:00	Auswirkungen von Einfriergeräten und I.13 Temperaturen auf die Wiederfindungsrate kryokonservierter Zellen T. Deeb et al., Leibniz Universität Hannover IMP, Garbsen F. Schwebel, PetBioCell GmbH, Osterode am Harz	II.1.14 Kälte-Erzeugung u. Speicherung mittels Lösungsenthalpie P. Röllig, J. Germanus, ILK Dresden gGmbH, Dresden	II.2.14 Betriebserfahrungen bei der Untersuchung von Flüssigkeitsschlägen bei Hubkolbenverdichtern F. J. Pal et al., Stiftungsprofessur für Verdichtertechnologie, HS Karlsruhe	III.14 Umschaltbare Wärmepumpe im elektrischen Fahrzeug N. Piesch et al., TU Braunschweig, IFT, Braunschweig S. Rai, Center of Excellence Battery, Braunschweig	IV2.14 Feldstudie zur Effizienzanalyse von Wärmepumpen im EFH-Bestand D. Günther et al., Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg
11:30	I.14 Umzug einer Biobank – lessons learned V. von Walcke-Wulffen, BioKryo GmbH, Saarbrücken	II.1.15 Eigenschaften eines CO2-PAG68 Gemisches in einem Ölabscheider D. Domin et al., Institut für Thermodynamik, TU Braunschweig	II.2.15 Flüssigkeitseinspritzung in Hubkolbenverdichtern J. Schmitt et al., Stiftungsprofessur für Verdichtertechnologie, HS Karlsruhe	III.15 Entwicklung einer Wärmepumpe für elektrifizierte Bau- und Landmaschinen K. Hatesuer, A. Köster, AKG Verwaltungsgesellschaft mbH, Hofgeismar	IV2.15 Betrieb von Wärmepumpen in der Gebäudetechnik L. Vöckel et al., Westfälische Hochschule, Gelsenkirchen C. Fieberg, Westfäl. Energieinstitut der Westfäl. HS, Gelsenkirchen
12:00	I.15 Ausbau des Kryosystems an der JGU Mainz G. Selle, Linde Kryotechnik AG, Pfungen, Schweiz	II.1.16 Mit dem Kältemittel Wasser unter den Gefrierpunkt M. Kausche, M. Riepl, ZAE Bayern, Garching	Messergebnisse optischer II.2.16 Detektionsmethoden von Flüssigkeitseinträgen in Verdichtern U. Schindler et al., Stiftungsprofessur für Verdichtertechnologie, HS Karlsruhe	III.16 Wärmepumpe für Nutzfahrzeuge mit Feststoffbatterien J. F. Hellmuth et al., IFT, Technische Universität Braunschweig	IV2.16 Efficient booster/basic heat pump concepts for retrofit buildings G. Zotter, AEE Intec, Gleisdorf, Österreich
12:30	Mittagspause				

Fr. 24.11.	Freitag, 24. November 2023				
DKV AA	Arbeitsabteilung I Kryotechnik Leitung: Prof. Dr. Christoph Haberstroh Kryokühler AA I - Salon Herrenhausen	Arbeitsabteilung II.1 Grundlagen und Stoffe der Kälte- und Wärmepumpentechnik Leitung: Prof. Dr.-Ing. Stephan Kabelac Sorption AA II.1 - Saal Marschner/Sprengel	Arbeitsabteilung II.2 Anlagen und Komponenten der Kälte- und Wärmepumpentechnik Leitung: Dipl.-Ing. (FH) Michael Hendriks Anlagen AA II.2 - Saal Maritim	Arbeitsabteilung III Kälteanwendung Leitung: Dipl.-Ing. Robert Baust Anlagentechnik, Risikominimierung und Simulationen AA III - Saal Hannover	Arbeitsabteilung IV Klimatechnik u. Wärmepumpenanwendung Leitung: Dr.-Ing. Marek Miara Industrie- und HT-Wärmepumpen AA IV2- Saal Langenhagen
13:30	I.16 Modellierung und Optimierung kryogener Gemischkältekreisläufe F. Boehm, S. Grohmann, IBPT, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Eggenstein-Leopoldshafen	II.1.17 Der SunBeltChiller- ein solarthermisch betriebenes Kühlsystem für den Sunbelt R. Gurtner et al., ZAE Bayern, Garching	R744-Kälteanlage mit R290-Modulen zur II.2.17 mechanischen Unterkühlung – Simulation & Experiment G. Pertiller et al., Technische Universität Graz - IWT, Graz, Österreich L. Schöffl et al., HAUSER Kühlmöbel u. Kältetechnik GmbH, Linz, Österreich	III.17 Auswirkungen des Thermosiphons auf den Kälteprozess am Beispiel der Transportkälte J. Stöß, M. Bracht, Ecooltec GmbH, Mülheim a.d. Ruhr M. Cop, C. Thomas, TU Dresden, Schaufer Professur für KKK	IV2.17 2MW steam-generating heat pump concept for a nutrition firm F. Bless et al., OST Ostschweizer Fachhochschule, Buchs, Schweiz
14:00	I.17 Kryokühler Entwicklung G. Schroeder et al., ILK Dresden gGmbH, Dresden	II.1.18 Analyse eines Resorptions-Double-Lift-Adsorptionskälteprozesses C. Fischer, R. Kühn, Coolair UG, Berlin	II.2.18 CO2 Kältemittelpumpensysteme M. Witt, TH. WITT Kältemaschinenfabrik GmbH, Aachen	III.18 Ammoniak-Kälteanlagen sicher betreiben H. Erös, ÖGKT, Wien, Österreich A. Binder, BINDER Kälteplanung GmbH, Münchendorf, Österreich	IV2.18 Fernwärmeerzeugung mit mehrstufiger Turboverdichter-Großwärmepumpe D. Morawetz, Johnson Controls IREF Technical Realization & Process Industries, Mannheim
14:30		II.1.19 Bestimmung des Massenanteils wässriger Lithiumbromidlösung bei Temperaturen unter 0°C M. Radspieler et al., ZAE Bayern e.V., Garching	II.2.19 Wärmepumpenverdampfer für CO2-Kälteanlagen O. Aljolani et al., Kelvion Deutschland GmbH, Baierbrunn	III.19 Vermessung neuartiger natürlicher Kältemittelgemische für Haushaltsanwendungen K. Stöckel et al., Technische Universität Dresden, Schaufer-Professur für KKK, Professur für Technische Thermodynamik	IV2.19 Industriewärmepumpe für Temperaturen >100°C T. Hamacher, A. Mück, SPH Sustainable Process Heat GmbH, Overath
15:00		II.1.20 Luftkonditionierung mit ionischer Flüssigkeit D. Dehler et al., FG Wärmeübertragung und -wandlung, TU Berlin	Selbstoptimierende Abtauregelung durch II.2.20 Anwendung von maschinellen Lernverfahren J. Klingebiel et al., RWTH Aachen, E.ON Energieforschungszentrum, Lehrstuhl für Gebäude- und Raumklimatechnik	III.20 Energieeffiziente Heiz- und Entfeuchtungskonzepte in Eissporthallen F. Micus et al., Institut für Thermische Energietechnik, Kassel	IV2.20 Dekarbonisierungspotenzial durch dampfbereitstellende Wärmepumpen H. Teles de Oliveira et al., Fraunhofer Institut für Solare Energieforschung, Freiburg am Breisgau
15:30	Kaffeepause				
DKV AA	AA II.1 Eisslurry	AA II.2 Anlagen		Diverses	Industrie- und HT-Wärmepumpen
16:00	II.1.21 „TAFEis“ - Thermische Flüssigeis-Erzeugung für Heiz- und Kühlanwendungen C. Tillmann et al., ILK gGmbH, Angewandte Energietechnik, Dresden C. Kemmerzehl, WEGRA Anlagenbau GmbH, Römhild	II.2.21 Energetischer und sicherheitstechnischer Vergleich von Kälteanlagen mit den Kältemitteln R-290 und R-744 V. Falk et al., Institut für Energiesysteme und Energiewirtschaft, HS Ruhr West, Bottrop	Vorträge der AA II.2. finden im Salon Marschner / Sprengel statt. Vorträge der AA II.1 finden im Salon Herrenhausen statt	III.21 Process Air Conditioning L. Hammerschmidt, C. Spijker, Montanuniversität Leoben, Österreich S. Lachmann, Christof Systems GmbH, Graz, Österreich	IV2.21 Optimierung eines Wärmepumpensystems für Kälte und Dampf V. Wilk et al., Austrian Institute of Technology (AIT), Wien, Österreich
16:30	II.1.22 Dispersionsbasierte Eisbreierzeugung - Entwicklung eines neuartigen Verfahrens M. Matthes et al., Technische Universität Chemnitz, Professur Technische Thermodynamik, Chemnitz	II.2.22 Modellbasierte Regelung der Kälteerzeugung mit wassergekühlten Kompressionskälteanlagen C. Hausherr et al., FG Wärmeübertragung und -wandlung, TU Berlin		III.22 Niedrig GWP Anlagenkonzepte - Ökonomischer und Ökologischer Vergleich D. Düing et al., Chemours Deutschland GmbH, Neulsenburg	IV2.22 Energieflexibilitätpotenzial industrieller Wärmepumpen in der Produktion B. Sadjjadi et al., Fraunhofer IPA, Stuttgart, K. Torolsan et al., Universität Stuttgart EEP, Stuttgart
17:00	II.1.23 EuPhaSus – Eutektische Phasenwechsel-Suspensionen J. Schug, M. Safarik, ILK Dresden gGmbH	II.2.23 Kälteverdichter – Schlüssel zu Energieeffizienz und Betriebssicherheit C. Stahel et al., Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Winterthur, Schweiz		III.23 Experimentelle Untersuchung eines Frost-Präventionssystems für Kühllhäuser F. Hochwallner et al., Austrian Institute of Technology (AIT), Wien, Österreich	IV2.23 Versuchsanlage für Hochtemperatur-Wärmepumpen mit R718 S. Klöppel, G. Özüylasi, Institut für CO2-arme Industrieprozesse, DLR, Zittau

E
n
e
r
g
e
f
f
i
z
i
n
g
t
e
c
h
n
i
k

Studierendenveranstaltung 2023

von Studierenden für Studierende

Mittwoch, 22. November 2023

Maritim Airport Hotel Hannover

12:30 bis 18:00 Uhr im Saal Hannover

Moderation:

Robin Pohler, IKET Institut für Kälte- Klima- und Energietechnik GmbH und Valentin Falk, Student an der Universität Duisburg-Essen (beide ehemals Studierende der Hochschule Ruhr West).

12:30

Begrüßung und Vorstellung des DKV und Präsentation der Firmen der Informationsbörse

13:30 Lunch und Info-Börse (im Foyer)

14:30 Beginn der Studierendenveranstaltung

14:30 S 01

„Indizierung u. Charakterisierung eines halbhermetischen Hubkolbenverdichters“

L. Kneflowski, Hochschule Karlsruhe, Institut für Kälte-, Klima- u. Umwelttechnik

14:45 S 02

„Analyse der Einspritzcharakteristik von flüssigem Kältemittel zur Anwendung in Hubkolbenverdichtern“

J. Akyol, Hochschule Karlsruhe, Institut für Kälte-, Klima- u. Umwelttechnik

15:00 S 03

„Messung der Druckverluste zweiphasiger, adiabater Strömung von R134a in Offset-Lamellen“

I. Selcuk, Universität Kassel, Fachgebiet Technische Thermodynamik

15:15 S 04

„Idee u. Funktionsprinzip von Sprayverdampfern“

R. Heidt Technische Universität Darmstadt (ehem. Hochschule Karlsruhe)

15:30 S 05

„Voruntersuchungen zur thermischen Stratifikation in horizontalen kryogenen Speicherbehältern“

M. Radecke, Technische Universität Dresden, Schaufler-Professur für Kälte-, Kryo- u. Kompressorentchnik

15:45 Diskussion



Quelle: M. Arnemann, DKV-Tagung Bremen

16:15 bis 16:45 Kaffeepause

16:45 S 06

„Integration u. Bewertung einer dichte-basierten Messmethode zur experimentellen Untersuchung von Kältemittel-Öl-Interaktionen in Kältekreisläufen von Wärmepumpen“

A. Halle, RWTH Aachen University, E.ON Energieforschungszentrum, Lehrstuhl für Gebäude- und Raumklimatechnik

17:00 S 07

„Einfluss von Netzinteraktionen auf die Auslegungsoptimierung von Wärmepumpensystemen“

N. Müller-Späth, RWTH Aachen University, E.ON Energieforschungszentrum, Lehrstuhl für Gebäude- und Raumklimatechnik

17:15 S 08

„Simulative Entwicklung und experimentelle Erprobung eines Reinforcement-Learning-Agenten zur effizienten Abtauung von Luft-Wasser-Wärmepumpen“

J. Horst, RWTH Aachen University, E.ON Energieforschungszentrum, Lehrstuhl für Gebäude- und Raumklimatechnik

17:30 S 09

„Modelica-basierte Simulation eines Flüssigkühl-systems für ein Brennstoffzellen-Stack im Flugzeug“

M. Friedemann, Technische Universität Dresden, Schaufler-Professur für Kälte-, Kryo- u. Kompressorentchnik

17.45 Diskussion und Voting

Informationsbörse

**vor der Veranstaltung und
in der Kaffeepause**

Sonderveranstaltung im Rahmen der DKV-Tagung 2023

Freitag, 24. November 2023
Maritim Airport Hotel Hannover

10:00 bis 15:00 Uhr Saal Maschsee

Schwerpunktthema: „Energieeffiziente Klimatisierung in Rechenzentren“

Die Rechenzentrumsbranche ist einer der am stärksten wachsenden Märkte weltweit. Hierbei fallen der enorme Energiehunger und die hohe Energiedichte besonders auf. Für die Klima- und Kältebranche ergeben sich damit viele spannende Aufgabenstellungen die entstehende Abwärme effizient abzuführen oder besser noch einer Zweitverwertung zuzuführen. Derzeit ist das geplante Energieeffizienzgesetz der Bundesregierung von elementarer Bedeutung, dass Rechenzentren zur „klimaneutralen“ Stromversorgung verpflichtet soll.

Die Veranstaltung geht auf diese verschiedenen Themen ein und findet im Rahmen der Deutschen Kälte- und Klimatagung zum fünften Mal und insgesamt bereits zum neunten Mal statt.

Leitung und Moderation:
T. Fischer, dc-ce RZ-Beratung GmbH & Co. KG,
Frankfurt am Main

10:00 RZ 01

„Begrüßung und Einführung“ sowie

„Grundlagen für die Klimatisierung von Rechenzentrum unter Berücksichtigung des neuen Energie-Effizienzgesetzes“

U. Terrahe, dc-ce RZ-Beratung GmbH & Co. KG,
Frankfurt am Main

10:30 – 11:00 Kaffeepause

11:00 RZ 02

„Abwärmepotenziale aus Rechenzentren erkennen und erschließen“

V. Klein, Umwelttechnik BW GmbH, Stuttgart

11:30 RZ 03

„Einbindung von Rechenzentrumsabwärme in ein Nahwärmenetz zur Versorgung eines Wohnquartiers“

M. Stahlhut et al., Technische Universität Chemnitz, Professor Technische Thermodynamik, Chemnitz



Quelle: KIT Karlsruhe

12:00 RZ 04

(Arbeitsthema):

„Rechenzentrums-klimatisierung mittels Flusswasser-kühlung“

K. Keller, Schwarz IT KG, Neckarsulm

12:30 – 13:30 Mittagspause

13:30 RZ 05

„Energieeffiziente Rückkühlung in Rechenzentren“

S. Medag, Jaeggi Hybridtechnologie AG,
Wittichenau, Schweiz

14:00 RZ 06

„Adsorptive Wärmetransformation in Rechenzentren“

A. Velte-Schäfer et al, Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme (ISE), Freiburg
M. Stahlhut, T. Urbaneck, TU Chemnitz

14:30 RZ 07

„Zweiphasen-Immersionenkühlung von elektronischen Bauteilen als Verdampferprozess für Wärmepumpenkreisläufe“

T. Kempa, Coincidence UG,
Villingen-Schwenningen

Vorläufiges Programm – Programm-änderungen vorbehalten!!

Rahmenprogramm

Dienstag, 21.11.2023

19:30 Treffen für die bereits eingetroffenen Gäste im Restaurant des Maritim Airport Hotel Hannover

Technische Besichtigungen

Mittwoch, 22.11.2023

Abfahrt jeweils ab Maritim Airport Hotel Hannover, Rückfahrt zum Maritim ca. 16:00/16:30 und 17:00 Uhr

- 13:00 T0: Wagner Group GmbH, Langenhagen**
Vorstellung Brandvermeidungssystem/
Sauerstoffreduzierungssystem
(max. 20 Teilnehmer)
- 13:00 T1: NIBE Systemtechnik GmbH, Celle**
Vorstellung der Handwerker-Ausbildungswerkstatt, Besichtigung der Nibe Modelle. (max. 20 Teilnehmer)
- 13:00 T2: Brugg Rohrsysteme GmbH, Wunstorf**
Rundgang durch die Fertigung/Rohrfertigung (max. 30 Teilnehmer)
- 13:00 T3: Kelvion PHE GmbH, Sarstedt**
Vorstellung des Unternehmens,
Besichtigung der Produktion
(max. 40 Teilnehmer)
- 13:45 T4: Flughafen Hannover-Langenhagen**
Besichtigung der Terminals mit Gepäckförderertechnik, Rundfahrt über das Vorfeld, Flughafen-Feuerwehr
(max. 30 Teilnehmer)
- 13:30 T5: Leibniz Universität Hannover in Garbsen**
Institut für Thermodynamik (IFT)
Institut für Mehrphasenprozesse (IMP)
(max. 30 Teilnehmer)

Kulturprogramm

Mittwoch, 22.11.2023

- 13:00 – 13:45 T0 – T5:**
Teilnahme an den Besichtigungen
- 18:45 T6: TAK – Die Kabarett Bühne Uwe Janssen & Imre Grimm**
Aber sowas von! – 15 Jahre Janssen & Grimm
(Kosten der Karten: 27,50 Euro)
Einlass ab 19:00 Uhr
Beginn der Vorstellung um 20:00 Uhr

Donnerstag, 23.11.2023

- 09:00 Eröffnungssitzung mit Ehrungen**
- 10:00** Grußworte von Didier Coulomb und Dr. Yosr Allouche IIR/IIF, Paris, Frankreich
Festvortrag
Geheimrat Gottfried Wilhelm Leibniz – Der Universalgelehrte
- 11:00** Kaffeepause
- 11:30** Plenarvortrag
„Sprunginnovation – Wie wir mit Wissenschaft und Technik die Welt wieder in die Balance bekommen und zugleich grüne Energie im Überfluss erzeugen“
Dr. Thomas Ramge
- 12:30** Mittagspause
- 13:30 T7: Stadtbesichtigung Hannover Frauen an der Leine – Auf den Spuren hannoverscher Frauen**
Ankunft im Hotel gegen 17:15 Uhr
- 19:30 DKV-Stehempfang im Foyer**
- 20:30 Abendessen im Saal Maritim**

Freitag, 24.11.2023

- 09:45-17:00**
T8: Tagesausflug in die Residenzstadt Celle
Bitte denken Sie an gutes und bequemes Schuhwerk.
Treffpunkt im Foyer EG, Maritim Airport Hotel
- 19:15** Fahrt zum gemütlichen Ausklang im **Restaurant „Der Gartensaal“ des Neuen Rathauses Hannover** (Trammplatz 2, 30159 Hannover)
Treffpunkt im Foyer EG, Maritim Airport Hotel um 19:15 Uhr

Samstag, 25.11.2023

- 09:30-12:30**
T9: Halbtagesausflug Führung Leibniz Universität Hannover: Welfenschloss und Wissenschaft Führung Marstall und Bibliothek Sonderausstellung Leibniz (Mindestteilnehmerzahl: 15)
Wir fahren individuell zum Welfenschloss, Welfengarten 1, 30167 Hannover. Start der Führung um 10:30 Uhr.

Anmeldeformular 2023

Pro Person ein Formular! Bitte kopieren, ausfüllen und senden an

Deutscher Kälte- und
Klimatechnischer Verein - DKV e. V.
Postfach 0420
30004 Hannover

bitte per Mail: info@dkv.org

Hiermit melde ich mich zur Deutschen Kälte- und Klimatagung vom 22. bis 24. November 2023 an.

Name	Vorname	Akad. Grad
Firma		
Straße		PLZ, Ort
Email		

Rechnungsanschrift, falls abw.

	DKV-Mitglieder	Nicht-Mitglieder	Euro
Tagungskarte , Vortragsprogramm, DKV-Empfang, Tagungsbericht, Mittagssnack	680,00 €	880,00 €	
Seniorenkarte , Vortragsprogramm, DKV-Empfang, Tagungsbericht, Mittagssnack	270,00 €		
Vortragendekarte , Vortragsprogramm, DKV-Empfang, Tagungsbericht, Mittagssnack	290,00 €	330,00 €	
Karte Partnerprogramm , Kulturprogramm, DKV-Empfang BITTE UNTEN ANKREUZEN	210,00 €	210,00 €	
Studierendekarte , Vortragsprogramm, DKV-Empfang, Mittagssnack	140,00 €	210,00 €	
Technische Besichtigung : BITTE UNTEN AUSWÄHLEN	40,00 €	40,00 €	
Ausflug Samstag	40,00 €	40,00 €	
	Endbetrag		

Teilnehmerunterlagen, wie z. B. eine Bestätigung, werden **nicht** versandt. **Sie erhalten eine Rechnung.** Bitte überweisen Sie den Endbetrag auf das Konto des Deutschen Kälte- und Klimatechnischen Vereins bei der **Sparkasse Hannover, IBAN DE90 2505 0180 0900 4068 01, BIC SPKHDE2HXXX** und geben Sie Ihre **Rechnungsnummer** an.

Eine kostenlose **Stornierung** ist bis zum 24.10.2023 möglich. Vom 25.10. bis 05.11.2023 werden 250,00 € pauschal für die Tagungskarte und jeweils 50 % für die Senioren-, Vortragendekarte und die Karte des Partnerprogramms fällig. Ab dem 06.11.2023 ist keine Stornierung mehr möglich. Eine Vertretung des angemeldeten Teilnehmers ist möglich. Anmeldungen nach dem 17.11.2023 werden nur direkt im Tagungsbüro entgegengenommen und mit einem Aufschlag von 5 % auf die o. g. Tagungsgebühren versehen. Die Zahlung erfolgt nur mit Kreditkarte.

Wir weisen darauf hin, dass während der Veranstaltung Fotos gemacht werden und diese vom DKV veröffentlicht werden.

Unterschrift: _____

Datum: _____

Technische Besichtigungen

Mittwoch, 22.11.2023, ab 13:00/13:30/13:50 Uhr

- T1: NIBE Systemtechnik GmbH, Celle (13:00)
- T2: Brugg Rohrsysteme, Wunstorf (13:00)
- T3: Kelvion PHE GmbH, Sarstedt (13:00)
- T4: Flughafen Hannover-Langenhagen (13:45)
- T5: Leibniz Universität Hannover
Institut für Thermodynamik (IFT)
Institut für Mehrphasenprozesse (IMP), Garbsen (13:30)

DKV-Empfang und Abendessen
Bitte Teilnahme zwecks Planung
ankreuzen

Kulturprogramm

Mittwoch, 22.11.2023

- 18:45 T6: TAK – Die Kabarett-Bühne
Uwe Jansen & Imre Grimm

Donnerstag, 23.11.2023

- 13:30 T7: Stadtbesichtigung Hannover
- 19:30 DKV-Empfang und Abendessen

Freitag, 24.11.2023

- 09:45 T8: Tagesausflug in die Residenzstadt Celle
- 19:15 Treffen zum gemütlichen Ausklang

Samstag, 25.11.2023

- 09:30 T9: Führung Leibniz-Universität Hannover:
Welfenschloss und Wissenschaft
Führung Marstall und Bibliothek
Sonderausstellung Leibniz (bis ca. 12:30 Uhr)