



Karlsruher Bezirksverein
Fachgruppe Technische Gebäudeausrüstung

VDI Verein Deutscher Ingenieure e. V. ·
Karlsruher Bezirksverein · Waldstraße 64 · 76133 Karlsruhe
Fachgruppe Technische Gebäudeausrüstung ·
Fachgruppenleiter Dipl.-Ing. Thomas Frank ·
Refolution Industriekälte GmbH, Karlsruhe
Tel. 01797860704
eMail: Thomas.Frank@refolution.de



Unterbezirksverein
Karlsruhe

Deutscher Kälte- und Klimatechnischer Verein

Prof. Dr.-Ing. habil. M. Kauffeld
Tel. 0721 925-1843
Karlsruhe@dkv.org

EINLADUNG

Vortragsveranstaltung der VDI-Fachgruppe „Technische Gebäudeausrüstung“ und des DKV „Deutscher Kälte- und Klimatechnischer Verein“, Karlsruhe,

Datum: Dienstag, 11. Februar 2020, 18 Uhr

Ort: Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft,
Moltkestraße 30, 76133 Karlsruhe

Thema: **Magnetokalorische Wärmepumpen**
Magnetokalorik: Ein Vergleich zu Kompressor-Kälte

Referent: Lena Maria Maier, Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik IPM
Christian Vogel, GSI Technology UG

Kalorische Kältemaschinen und Wärmepumpen sind zunehmend Gegenstand der Forschung. Forschungseinrichtungen und Unternehmen der Hausgeräteindustrie haben bereits verschiedene Demonstratoren entwickelt. Wir werden zu dem Thema einen Tandemvortrag hören, indem zum einen die Anwendung als Wärmepumpe und zum anderen als Alternative zur Kompressionskältetechnik vorgestellt werden.

Im Vortrag zur Wärmepumpe wird ein neues Systemkonzept für eine magnetokalorische Wärmepumpe vorgestellt, das eine schnelle und effiziente Wärmeübertragung ermöglicht. Dieses Konzept kombiniert einen latenten Wärmeübertrag mit thermischen Dioden.

Der Vortrag zum Einsatz in der Kältetechnik beschäftigt sich mit dem praktisch erreichten Stand der Technik bezüglich Temperaturspanne, Leistungsdichte und Effizienz im direkten Vergleich zu Kompressorkälte in Anwendungen wie Hausgeräten und Wärmepumpen. Zudem wird die zugrundeliegende Thermodynamik der beiden Kreisprozesse beleuchtet und verglichen.

Die VDI-Fachgruppe TGA und der DKV freuen sich auf eine rege Teilnahme an diesem Vortrag.

Mit freundlichen Grüßen

VDI Fachgruppenleiter TGA
im Bezirksverein Karlsruhe

Dipl.-Ing. Thomas Frank

DKV
Unterbezirksverein Karlsruhe

Prof. Dr.-Ing. habil. M. Kauffeld