



Aktuelle Situation Kältemittel aus Sicht der Verbände

- Der Deutsche Kälte- und Klimatechnische Verein (DKV)
- Klimaschutz
- Europäische F-Gase-Verordnung 517/2014
- Aktuelle Situation



- **Der Deutsche Kälte- und Klimatechnische Verein (DKV)**
 - Der Deutsche Kälte- und Klimatechnischer Verein e.V. ist der einzige deutsche technisch-wissenschaftliche Verein für die Bereiche der Kälte- Klima- und Wärmepumpentechnik.
 - Er wurde im Jahr 1909 in Berlin gegründet.
 - Der DKV ist ein gemeinnütziger Verein mit insgesamt 1.530 Mitglieder



- **Der Deutsche Kälte- und Klimatechnische Verein (DKV)**
 - Ziele des Vereins:
 - Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Kälte-, Klima- und Wärmepumpentechnik
 - Neutrale Beratung von politischen/öffentlichen Institutionen und Verbände
 - Weiterentwicklung der Kälte-, Klima- und Wärmepumpentechnik
 - Unterstützung junger Kälte- und Klimatechniker für ihre eigene Arbeit und ihr berufliches Fortkommen sowie Pflege persönlicher Kontakte.
 - Förderung wissenschaftlicher und technischer Arbeiten auf dem Gebiet der Kälte-, Klima- und Wärmetechnik

Zusammenfassend: Gestalten - Mitwirken - Beraten - Informieren

• Der Deutsche Kälte- und Klimatechnische Verein (DKV)

Informationen

- DKV Nachrichten Papierform oder elektronisch
- Newsletter – elektronisch



NEWS für informierte Mitglieder

NiM-DKV 2018/03

01.02.2018

Kältetechnik

Klimatechnik

Kryotechnik

Wärmepumpen

Autor und Herausgeber:

Deutscher Kälte- und
Klimatechnischer Verein
DKV e.V.
Striethstraße 11
30159 Hannover
T +49 511 8970814
F +49 511 8970815
E info@dkv.org
H www.dkv.org

DKV-IZW-Veranstaltung

„Herausforderungen 2018 für
Kälte-, Klima und Wärmepum-
pen“ am 06. Februar 2018 in
Darmstadt

Es sind nur noch sehr wenige Plätze
frei. Melden Sie sich an. Das detail-
lierte Programm und Anmeldung
finden Sie [hier](#).

Neue Pflichten für Betreiber von Verdunstungskühlanla- gen, Kühltürmen und Nassab- scheidern (42. BImSchV)

Seit der Verkündung der 42. BImSchV
im Juli 2017 (BGBl. 2017, Teil I, S.
2379) haben sich neue Pflichten für
die Betreiber von Verdunstungskühl-
anlagen, Kühltürmen und Nassab-
scheidern ergeben. Dies ist insofern
von Bedeutung, da diese Anlagen
unter bestimmten Bedingungen legi-
onellenhaltige Wassertröpfchen (Ae-
rosole) emittieren können, die beim
Einatmen bei Menschen zu schweren
Lungenentzündungen sogar mit To-
desfolge führen können.

Informationen zur Verordnung finden
sich u. a. beim Umweltministerium
NRW über diesem [Link](#), beim Regie-
rungspräsidium Kassel: [Link](#), oder
auch beim VDI: [Link](#), oder bei den
Info-Tagen von Schweitzer Chemie:
[Link](#). (Stichwortgeber: Rainer Henrici)

Messen / Kongresse / Sym- posien

future: heatpump und Terra-
Solar-Quelle

Die Ergebnisse beider o. g. Vorhaben
werden auf einem gemeinsamen
Workshop im Rahmen des PraxisFo-
rums Erdwärme am 28. Februar 2018
in Offenburg vorgestellt und disku-
tiert. Die Veranstaltung findet von
11:00 bis 17:00 Uhr in der Messe
Offenburg statt und ist kostenfrei.

Anmeldungen sind ab sofort per E-
Mail an info@waermepumpe.de
möglich (mit Betreff „Anmeldung
Workshop“). Den Programmflyer mit
allen notwendigen Informationen
finden Sie [hier](#).

GeoTHERM 1. + 2. März 2018 in Offen-
burg, [Link](#)

15. Karlsruher Fahrzeug-Symposium
„Kühlen und Beheizen von Elektro-
und Hybridfahrzeugen“ am
22.03.2018 beim TWK in Stutensee.
[Link](#)

Förderung

Deutscher TGA-Award 2018

Die Fachpublikation „Moderne Ge-
bäudetechnik“ verleiht zum dritten
Mal anlässlich der „Berliner Energie-
tage“ im Mai 2018 den DEUTSCHEN
TGA-AWARD für die besten planeri-
schen Konzepte und zukunftsweisen-

• Der Deutsche Kälte- und Klimatechnische Verein (DKV)

Informationen

- Vorträge in den Bezirksvereinen zu aktuellen Themen
- DKV- Jahrestagung im November

Do. 23.11.	Deutsche Kälte- und Klimatagung 2017 Maritim Hotel Bremen Donnerstag, 23. November und Freitag, 24. November 2017				
09:00	Eröffnungssitzung mit Ehrungen - Hanse-Saal				
10:00	Generationsübergreifendes Wohnen Dr. Henning Scherf, Bürgermeister a. D. der Freien Hansestadt Bremen				
11:00	Kaffeepause				
11:30	Mehr bauen mit weniger Material, Abfall, Energie und Emissionen Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E.h. Dr. h.c. Werner Sobek, Werner Sobek Group GmbH, Stuttgart				
12:30	Mittagspause				
DKV AA	Arbeitsabteilung I Kryotechnik Leitung: Dr. Christoph Haberstroh Raumfahrt-Anwendungen AA I - Salon Franzluis	Arbeitsabteilung II.1 Grundlagen und Stoffe der Kälte- und Wärmepumpentechnik Leitung: Prof. Dr.-Ing. Klaus Spindler Verdampfung, Stoffwerte AA II.1 - Saal Lloyd	Arbeitsabteilung II.2 Anlagen und Komponenten der Kälte- und Wärmepumpentechnik Leitung: Dipl.-Ing. Rainer Brinkmann CO₂-Anlagentechnik und Komponenten AA II.2 - Saal Borgward	Arbeitsabteilung III Kälteanwendung Leitung: Dr.-Ing. Werner Hünemörder Anwendung AA III - Saal Kalsen	Arbeitsabteilung IV Klimatechnik u. Wärmepumpenanwendung Leitung: Dr.-Ing. Marek Miara Lastverschiebung, Smart Home, Flexibilität AA IV - Saal Focke-Wulf
13:30	I.01 Axiales Schwappen kryogener Flüssigkeiten unter Mikrogravitation M. E. Dreyer, ZARM, Universität Bremen	II.1.01 Zum Wärmeübergang beim Behältersieden an Rippenrohren - eine Übersicht A. Luke et al., Universität Kassel, FG Technische Thermodynamik	II.2.01 CO ₂ Otec Evo: second generation of efficient transcritical CO ₂ systems for all climates S. Hellmann, Carrier Kältetechnik Deutschland GmbH, Mainz-Kostheim D. Giraud, Profrid Industries, Aubagne-Cedex, France	III.01 Wärmerückgewinnung – konsequent R. Baust, Robert Schlessl GmbH, Oberhaching	IV.01 Heizung, Lüftung, weiße Ware – ein integriertes Systemkonzept für das Haus der Zukunft L. Frank, et al., Zentrum für Innovative Energiesysteme (ZIES), Hochschule Düsseldorf, Düsseldorf



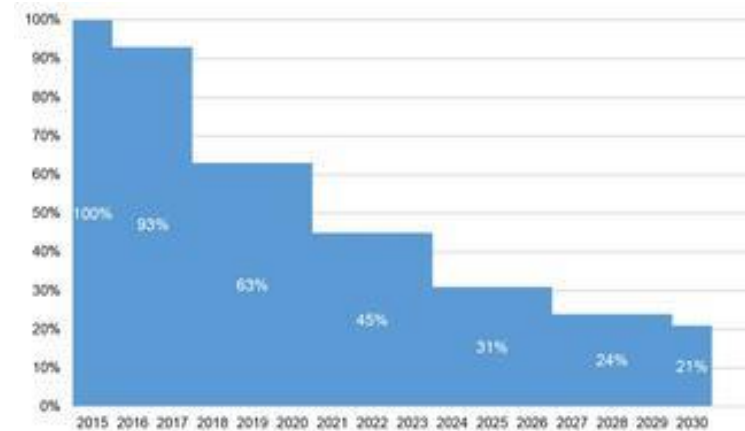
- **Klimaschutz**

- **Kältemittel waren bzw. sind beteiligt an der Zerstörung der Ozonschicht und an der Erderwärmung. Daher werden Kältemittel nach deren OZON-Zerstörungspotenzial (ODP) und Treibhauspotenzial (GWP) bewertet**
- **ODP: Kältemittel mit einem hohen ODP wurden im Montrealer Protokoll 1987 geächtet und deren Verwendung und Herstellung schrittweise verboten z. B. die Fluorchlorkohlenwasserstoffe FCKW: R11, R12, R22 usw. Ergebnis: die Ozonschicht in der Stratosphäre (>30 km) erholt sich**
- **GWP: Die Ersatzstoffe, häufig Fluorkohlenwasserstoffe FKW oder HFKW weisen ein hohes Treibhauspotenzial auf, das zur Erwärmung der Erdatmosphäre beiträgt. Z. B. das**
 - R 134a: GWP 1430**
 - R 404a: GWP 3922**
 - CO₂ : GWP 1**

- **Europäische F-Gase-Verordnung 517/2014**

- **Umsetzung der EU-Klimaziele im Hinblick auf fluorierte Treibhausgase**
- **Ambitionierte Klimaziele: 80-95% Minderung in 2050**
- **Anreiz zum Einsatz klimafreundlicher Alternativen zu F-Gasen**

- **Regelung der Verfügbarkeit**
- **Regelung der Nachfrage**



- **Kontrolle von Emissionen: Dokumentation der Anlagendichtigkeit**

• Aktuelle Situation

- Die Reduktion der FKW Menge um 7 % von 2015 – 100% auf 2016- 93% war für die Anlagenbetreiber nicht spürbar
- Die Reduktion der FKW Menge um weitere 30 % von 2016 – 93% auf 2017 - 63% führte in der zweiten Jahreshälfte 2017 insbesondere bei R 404A zu Engpässen
- Die Verbände reagierten mit einem gemeinsamen Brandbrief als Hilferuf an die politischen Entscheidungsträger
- Warum kam es zu dieser Situation, obwohl über die Auswirkungen der F-Gase Verordnung über die Verbände rechtzeitig auch deren Mitglieder und die Anwender informiert wurden? Wurde zu lange gewartet? Haben die Betroffenen Anwender zu spät reagiert?
- Die Preise für R 404A sind in 2017 im Extremfall um über 600% gestiegen und die Preise werden weiter steigen, da die Hersteller sich u. U. früher aus der Produktion zurückziehen
- Hamsterkäufe und die Anlage von Vorratslagern verstärken den Effekt und führen dazu, dass kaum mehr Flaschen zur Verfügung stehen



- **Aktuelle Situation**

- Aufforderung zum Handel:
 - Aufbau eines Wiederaufbereitungskreislaufes für recycelfähiges Kältemittel
 - Anlagenbetreiber müssen auf höchste Anlagendichtigkeit achten (VDKF Präsident Wolfgang Zaremski im Interview)
 - Die Anlagenbetreiber müssen frühzeitig reagieren und im Kontakt mit ihrem Anlagenbauer die Situation prüfen oder ggf. auf ein neues Kältemittel umsteigen
 - Die Hersteller sind aufgefordert ihre Anlagenkomponenten für die neuen Ersatzkältemittel zu testen und freizugeben
 - Wer abwartet wird dies u. U. teuer bezahlen – die Verbände rufen zum Handeln auf, da es kein Zurück gibt

- **Aktuelle Situation**

- Was soll erreicht werden:
 - Die Versorgung der Anlagenbauer sollte sichergestellt sein
 - Anlageneffizienz, Wirtschaftlichkeit und Sicherheit für den Einsatz der brennbaren Ersatzkältemittel sind zu prüfen
 - Das Baurecht muss dringend an die oft brennbaren Ersatzstoffe angepasst werden
 - Gutschrift der exportierten Kältemittelmengen ca. 5%
 - EU – darf keine Weltmarktanteile beim Export verlieren

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit