

Der Weg zu natürlichen Kältemitteltechnologien

Die heutige Tagung 13.11.19: Fragen stellen und Antworten geben:

- Warum setzen wir natürliche Kältemittel ein?
- Welche Anforderungen und Herausforderungen ergeben sich daraus für die Kältebranche in der Ausbildung und in der Umsetzung?
- Welche Probleme sind mit dem Einsatz von natürlichen Kältemitteln verbunden?
- Gibt es Beispiele für den Einsatz von natürlichen Kältemitteln in der Praxis?

- **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. R404a: GWP 3922, R134 a: GWP 1430)**

- Natürliche Kältemittel

Kältemittel	Kürzel	Formel	ODP ¹	GWP ₁₀₀ ²	Brennbarkeit	Toxizität
Kohlendioxid	R744	CO ₂	0	1	nein	nein
Ammoniak	R717	NH ₃	0	0	ja	ja
Wasser	R718	H ₂ O	0	0	nein	nein
Propan	R290	C ₃ H ₈	0	3	ja	nein
Propen	R1270	C ₃ H ₆	0	3	ja	nein

¹ = Ozon Depletion Potential, ² = Global Warming Potential

Quelle Biene Informationsdienst