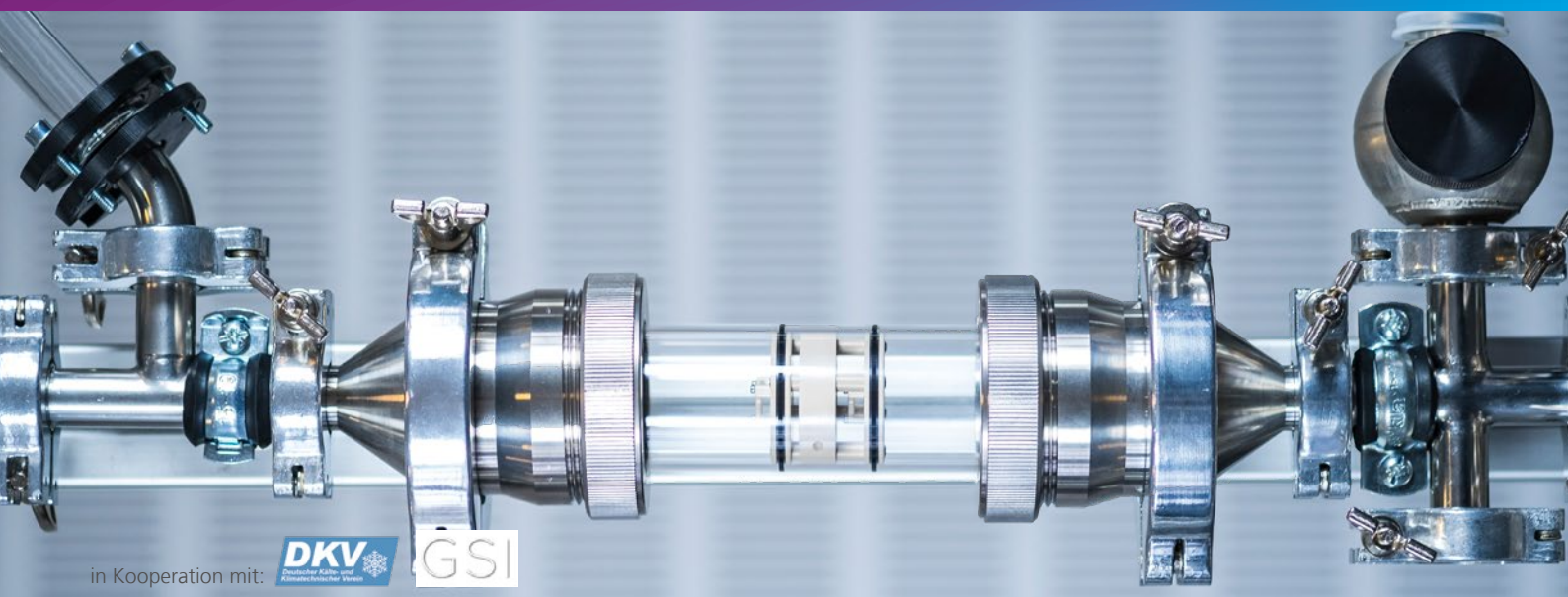


PROJEKTSTART DEZEMBER 2020

InnoCool

Konsortialstudie Kalorik

Kältetechnik | Klimatechnik | Wärmepumpen



in Kooperation mit:



UNSERE IDEE

KALORISCHE KÄLTETECHNIK – EIN GAME-CHANGER?

Jede Technologie ist dem technischen Wandel unterworfen – so auch die Kältetechnik: Die kalorische Kälte- und Klimatechnik verspricht ein hohes disruptives Potenzial, um herkömmliche Kühltechniken zu ersetzen. Doch wird diese noch junge Technologie den Sprung in die Anwendung auch tatsächlich schaffen und die Kälte- und Klimatechnikbranche grundlegend verändern? Und wenn ja, wann und in welchen Marktsegmenten? Die Antworten auf diese Fragen sind derzeit noch offen. Noch!

KONSORTIALSTUDIE KALORIK

Um solche zentralen Fragen für die Kälte- und Klimatechnikbranche zu beantworten, starten wir im Dezember 2020 InnoCool – die Konsortialstudie Kalorik. Seien Sie dabei, und profitieren Sie von der kreativen Zusammenarbeit in einem agilen und kompetenten Konsortium aus Herstellern, Technologieentwicklern, Anwendern und Forschungsinstitutionen aus allen Bereichen der Wertschöpfungskette.

INNOCOOL

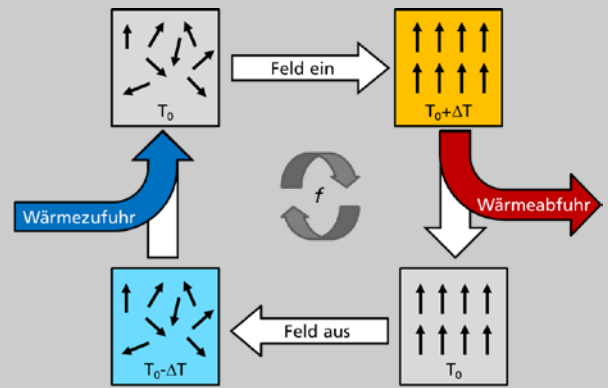
Konsortialstudie Kalorik – individuell und exklusiv

Im Rahmen der Konsortialstudie Kalorik können Sie Ihre individuellen Themen und spezifischen Fragen einbringen. Sie profitieren von den gemeinsamen Ergebnissen einer Gesamtstudie. Der Abschlussbericht bleibt exklusiv den Teilnehmern vorbehalten. Der Bericht wird nicht veröffentlicht.

DIE TECHNIK

KALORISCHE KÄLTE- UND KLIMATECHNIK

Kalorische Materialien zeigen unter Einwirkung externer magnetischer, elektrischer oder mechanischer Felder eine reversible adiabatische Temperaturänderung. Durch zyklischen Betrieb und entsprechende Wärmezufuhr- bzw. -abfuhr können so sehr effiziente Kühlt Systeme realisiert werden.



ANTWORTEN UND TRENDS

Mitgestalten – die Zukunft der Kältetechnik

Im Rahmen Studie werden wir in Workshops gemeinsam mit Ihnen mögliche Entwicklungsszenarien der kalorischen Technologien analysieren und bewerten.

Sie werden dadurch in die Lage versetzt, die Bedeutung der neuen Technologie für das eigene Geschäftsfeld qualifiziert einzuschätzen.

Was die kalorische Kältetechnik so interessant macht

- **Kalorische Materialien versprechen maximale Effizienz:** Systeme nahe am Carnot-Limit
- **Heizen und Kühlen ohne schädliche Kältemittel:** Stichwort F-Gase-Verordnung
- **Neue Systemansätze ermöglichen sehr hohe Leistungsdichten:** Mit 100 g Material lassen sich 1000 W Wärme pumpen.

Welche Fragen wir mit Ihnen beantworten wollen

- **Potentiale und Herausforderungen:** Welche Möglichkeiten bieten die drei kalorischen Effekte?
- **Systemverständnis:** Welche Bauprinzipien gibt es und welche Komponenten werden benötigt?
- **Technische Parameter:** Wie skaliert die Technik mit der Leistung in puncto Kosten, Gewicht und Platzbedarf?
- **Massenanwendung vs. Nischenprodukt:** Welche Chancen ergeben sich für unterschiedliche Anwendungen?

IHRE VORTEILE

INNOCOOL – Konsortialstudie Kalorik

Wir wollen gemeinsam mit Ihnen Informationen sammeln und strukturieren, um chancenreiche Marktsegmente zu definieren, um Technologiefortschritte vorherzusehen und um die Vorteile der neuen Technik zu bewerten.

INNOCOOL: Analyse in vier Dimensionen

- **Technik verstehen:** Wir erklären den Stand der Technik, geben einen FuE-Ausblick und bewerten Potenziale.
- **Trends gestalten:** Wir erarbeiten Roadmaps und prognostizieren Marktszenarien.
- **Märkte erkunden:** Wir eruierten Bedarfe für die Technologie und zukünftige Anwendungen.
- **Partner finden:** Wir vernetzen entlang der Wertschöpfungskette und knüpfen neue Kontakte.

INNOCOOL: Technik für drei Applikationen

- **Stationäre Indoorsysteme:** Kühlschränke, Laborgeräte und medizintechnische Kühlgeräte
- **Stationäre Outdoorsysteme:** Wärmepumpen für Privathaushalte
- **Mobile Systeme:** Klimasysteme für PKW, Bahn und Flugzeuge, Transportkühlung

ÜBERSICHT UND ANMELDUNG

- **Kick-Off-Meeting:** Anfang 2021
- **Abschlussmeeting:** Ende 2021
- **Abschlussbericht:** Anfang 2022
- **Teilnahmegebühr**
 - weniger als 100 Mitarbeitende: 5000 €
 - 100–500 Mitarbeitende: 15 000 €
 - mehr als 500 Mitarbeitende: 25 000 €

INTERESSE?

Dann besuchen Sie unsere InnoCool-Website. Hier finden Sie alle Infos, Ansprechpartner und Details zur Anmeldung. Die Zahl der Studienteilnehmer ist begrenzt.

www.ipm.fraunhofer.de/innocool



Kontakt

Dr. Kilian Bartholomé

Stellv. Abteilungsleiter Thermische Energiewandler, Fraunhofer IPM

Telefon: +49 761 8857 238
innocool@ipm.fraunhofer.de