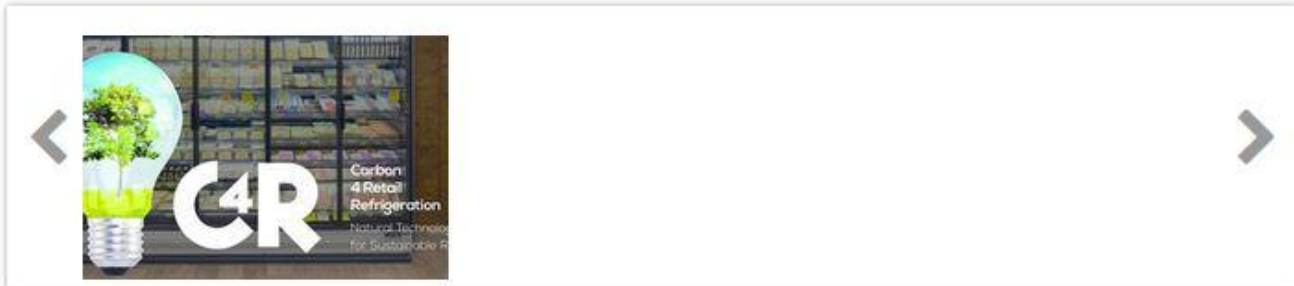


## Die Zukunft der Kältetechnik



Die Epta-Gruppe ([www.epta-deutschland.com](http://www.epta-deutschland.com)) hat 2018 das Forschungsprojekt „Life C4R – Carbon 4 Retail Refrigeration“ ins Leben gerufen. Innerhalb des von der EU geförderten Projekts (Förderprogramm Life Climate Action) wird erforscht, ob sich Fluorkohlenwasserstoffe und teilhalogenierte Fluorchlorwasserstoffe vollständig durch Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) ersetzen lassen, und zwar in jeder Klimazone.

Mithilfe des „Full-Transcritical-Efficiency-(FTE-)Systems“ will Epta den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck über die gesamte Wertschöpfungskette einer Kälteanlage hinweg senken. Das System macht das umweltfreundliche und kostengünstige Kältemittel CO<sub>2</sub> bei einer höheren Verdampfungstemperatur nutzbar. Analysen der bereits installierten Anlagen haben gezeigt, dass diese im Vergleich zu herkömmlichen CO<sub>2</sub>-Booster-Anlagen bis zu 10 % Energie sparen. Die Kosten für Installation und Wartung liegen im Vergleich zu Ejektoranlagen mit Parallelverdichtung um bis zu 20 % niedriger.

Das Forschungsprojekt „Life C4R“ will nun über einen Zeitraum von drei Jahren das FTE-System in der Praxis bewerten. Den Beginn macht Italien, wo zwei FTE-Systeme zum Einsatz kommen. Anhand von vier baugleichen Anlagen werden anschließend die gemessenen Leistungsdaten unter anderen klimatischen Bedingungen – in Rumänien, Spanien und Skandinavien – überprüft und gewertet.