

Umwelt
Bundesamt



COOLskills
Kältehandwerk mit Zukunft



Klimafreundlich Kühlen und Klimatisieren mit natürlichen Kältemitteln

30. November 2022

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Umwelt
Bundesamt



coolskills
Kältehandwerk mit Zukunft



Die Initiative „Klimafreundliches Kühlen und Klimatisieren mit natürlichen Kältemitteln“

Wer?

Umweltbundesamt, Klimaschutzoffensive des Handels, Refnat4Life (Refrigerants, Naturally! For Life), Coolskills

Ziel:

Einsatz natürlicher Kältemittel sowie klimafreundlicher Kälteanlagen und -geräte steigern.

Wie?

- umfassende Information von Betreiber:innen von Kühl- und Klimatisierungsanlagen zu technischen Lösungen und Fördermöglichkeiten, um die Nachfrage zu stärken
- die gezielte Information der Kälte-Klima-Fachfirmen und Planer:innen zu Weiterbildungen im Bereich natürlicher Kältemittel
- der Austausch zwischen Anlagenbetreiber:innen, Fachbetrieben und Politik, um die Umsetzung passgenauer Lösungen voranzutreiben

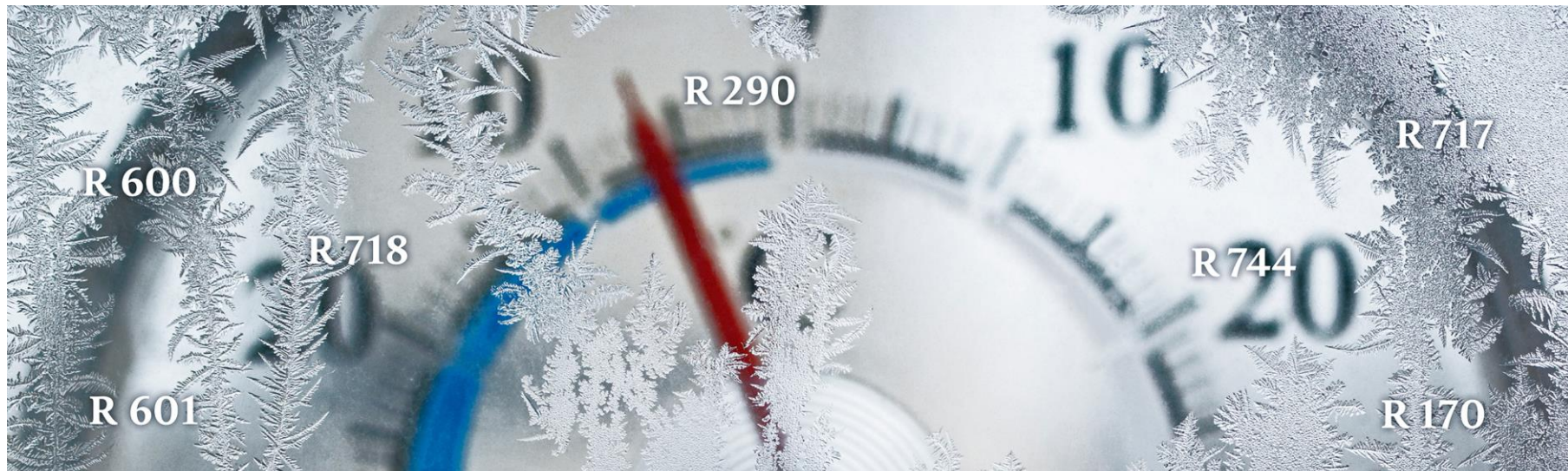
Warum?

Klimaschutz

- im Einzelhandel bieten Kühlung und Klimatisierung große Einsparpotenziale für Treibhausgasemissionen
- natürliche Kältemittel wie CO₂, Kohlenwasserstoffe, Ammoniak, Luft und Wasser sind der Schlüssel für eine energieeffiziente, klimafreundliche Kühlung und Klimatisierung
- obwohl technische Lösungen verfügbar sind, ist ihr Einsatz bisher begrenzt

Politische Vorgaben

- Emission von fluorierten Treibhausgasen reduzieren bis 2030
- Kältemittel mit einem hohen Treibhauspotenzial sollen schrittweise abgelöst werden durch Kältemittel mit einem niedrigeren Potenzial (GWP-Wert)



Klimafreundlich Kühlen und Klimatisieren mit natürlichen Kältemitteln

Eine gemeinsame Initiative von Umweltbundesamt | Coolskills | RefNat4LIFE
Refrigerants, Naturally! e. V. und der HDE-Klimaschutzoffensive





Grundlagen



Gesetzliche Regelungen



Entscheidungshilfen



Fachunternehmen finden



Lernvideos und Onlinekurse

Betreiber:innen von Kälte- und Klimaanlage
(z. B. im Einzelhandel, in der Lebensmittelverarbeitung und der Industrie)



Praxisbeispiele



Natürliche Kältemittel



Staatliche Anlagenförderung

Fachkundige Handwerker:innen, Planer:innen, Ingenieur:innen



Aktuelle Schulungen



Fachbeiträge Technik









Fachbeiträge
gesetzliche Regelungen







Registrierung als
Fachunternehmen

Infomaterialien

Partner	Material/Dokument	Zielgruppe	Inhalt	Link
§ Gesetzliche Regelungen				
UBA	Hintergrundinformationen F-Gase und F-Gas-Verordnung, politischer Rahmen	Anlagenbetreiber:innen/Einzelhändler:innen, Kälte-/Klima-Fachfirmen, Techniker:innen	Verordnungstexte, FAQs, Aktuelle Änderungen	
UBA	Broschüre „Hauptsache Kalt“	Anlagenbetreiber:innen/Einzelhändler:innen	Regelungen der F-Gas-Verordnung, Fristen, Alternativen	
❄ Grundlagen				
UBA	Allgemeine Informationen	Anlagenbetreiber:innen/Einzelhändler:innen	Informationen zu Kältemitteln, Anlagenarten	
UBA	Infografiken	Anlagenbetreiber:innen/Einzelhändler:innen	Brauereien, Bürogebäude, Schlachthöfe, Hotels, kleine Lebensmittelgeschäfte, Krankenhäuser, Metzgereien, Molkereien, Rechenzentren, Supermärkte und Tankstellen	
HDE	Leitfaden für steckerfertige Kühlmöbel	Einzelhändler:innen	Wie steckerfertige Kühlmöbel energieeffizient arbeiten	
HDE	Stromverbrauch Einzelhandel 2020 nach Verbrauchsträgern	Einzelhändler:innen	Infografik	
HDE	Online-Tool: Virtuelle Marktstraße	Einzelhändler:innen	Tool für Rundgang über eine virtuelle Marktstraße – hier erfahren die Nutzer:innen ganz einfach per Mausclick, wo Energieeinsparpotenziale schlummern und wie sich diese heben lassen.	
RefNat4Life	Klimafreundliche Kühlung: Technischer Leitfaden	Anlagenbetreiber:innen/Einzelhändler:innen	Informationen zu Technologie- und Marktentwicklungen	
RefNat4Life	Klimafreundliche Kühlung: Leitfaden zum politischen Kontext	Einzelhändler:innen, Kälte-/Klima-Fachfirmen, Techniker:innen	Relevante Vorschriften, z. B. F-Gas-Verordnung, Energielabel, Fördermittel	
📄 Entscheidungshilfen				
HDE	Rechnet sich das? – Klimaschutz in Zahlen	Einzelhändler:innen	Praxisbeispiele	
HDE	Online-Tool: Energie-Check	Einzelhändler:innen	Benchmark-Rechner zur Analyse des aktuellen Stromverbrauchs sowie zum Vergleich innerhalb der Branche	
HDE	Online-Tool: Invest-Check	Einzelhändler:innen	Investitionsrechner zur Kalkulation der Investitionshöhe für Energieeffizienzmaßnahmen	
RefNat4Life	Checkliste: Inventarliste für Kälte- und Klimaanlage, und Wärmepumpen	Einzelhändler:innen	Vorlage für die Geräte-Inventarisierung im Laden	
RefNat4Life	Checkliste: Kriterien für die Auswahl neuer Kühlgeräte	Einzelhändler:innen	Checkliste wichtiger Punkte für die Kaufentscheidung	

Infomaterialien

Partner	Material/Dokument	Zielgruppe	Inhalt	Link
 Fachunternehmen finden				
Coolskills	Datenbank Fachfirmen natürliche Kältemittel	Einzelhändler:innen	Suche Fachunternehmen nach PLZ und Umkreis	
 Registrierung als Fachunternehmen				
Coolskills	Datenbank Fachbetriebe	Kälte-/Klima-Fachfirmen, Fachplaner:innen	Registrierung als Kälte- und Klima-Fachfirma in der Coolskills-Datenbank	
 Staatliche Anlagenförderung				
HDE	Förderdatenbank für den Einzelhandel	Einzelhändler:innen	Förderdatenbank für Einzelhändler:innen mit Förderprogrammen auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene	
UBA	Übersicht Fördermöglichkeiten	Anlagenbetreiber:innen/Einzelhändler:innen, Kälte-/Klima-Fachfirmen, Planer:innen	Übersicht über Fördermöglichkeiten und weiterführende Links	
 Fachbeiträge gesetzliche Regelungen				
Coolskills	Datenbank Technische Regeln, Verordnungen, Gesetze	Kälte-/Klima-Fachfirmen	Kurzfassungen zu relevanten Normen, Richtlinien, Verordnungen, Gesetzen	
 Fachbeiträge Technik				
Coolskills	Datenbank TIP-Technik-Information für Praktiker	Kälte-/Klima-Fachfirmen	Beiträge der Bundesfachschule und der Europäischen Studienakademie für Kälte- und Klimatechnik	
Coolskills	Datenbank des Bundesinnungsverbandes	Kälte-/Klima-Fachfirmen	Gesammeltes Regelwerk	
 Praxisbeispiele				
UBA	Praxisbeispiele	Anlagenbetreiber:innen/Einzelhändler:innen, Kälte-/Klima-Fachfirmen, Techniker:innen	kleine Lebensmittelgeschäfte/Biomarkt, Bäckerei, Bio-Großküche, Brauerei, Bürogebäude, Discounter, Großmarkt/METRO, Klinikum, Molkerei, Rechenzentrum, Schlachthof	
RefNat4Life	Praxisbeispiele	Anlagen-/Einzelhändler:innen, Kälte-/Klima-Fachfirmen, Techniker:innen	Bio-Hofladen Eekenhof (DE), BioPlanet Supermarkt (NL), Ekoplaza Supermarkt (NL)	
HDE	Best Practice Kühlung	Einzelhändler:innen	Praxisbeispiele für klimafreundliche und energieeffiziente Kühl- und Klimatechnik	
 Lernvideos und Onlinekurse, Schulungen				
RefNat4Life	Kostenloser E-Learning Kurs: Klimafreundliche Kühlung im kleinen LEH	Anlagenbetreiber:innen/Einzelhändler:innen	Politischer Kontext, Auswahl klimafreundlicher Geräte, Praxis- und Rechenbeispiele, Quizfragen	
RefNat4Life	Schulungsdatenbank	Kälte-/Klima-Fachfirmen, Techniker:innen	Übersicht über Kursanbieter und Kurse zu natürlichen Kältemitteln	
RefNat4Life	Kostenloser E-Learning Kurs: Klimafreundliche Kühlung im LEH	Kälte-/Klima-Fachfirmen, Techniker:innen	Einführungskurs zur Bedeutung des Kälte- Klimasektors für den Klimaschutz, klimafreundliche Technologien und natürliche Kältemittel	

Legende:  Anlagenbetreiber:innen/Einzelhändler:innen + Kälte-/Klima-Fachfirmen  Anlagenbetreiber:innen/Einzelhändler:innen  Kälte-/Klima-Fachfirmen, Techniker:innen, Planer:innen

Ihr Kontakt zur Initiative



Dr. Cornelia Elsner, Umweltbundesamt
E-Mail: cornelia.elsner@uba.de
<https://www.umweltbundesamt.de/>



Britta Pätzold, HEAT GmbH
E-Mail: Britta.paetzold@heat-international.de
www.refnat4life.eu



Jelena Nikolic + Patrick Schütz Handelsverband Deutschland e. V.
E-Mail: nikolic@hde.de schuetz@hde.de
www.hde-klimaschutz.de



Roland Handschuh, Dipl.-Ing. TU; VDI, DKV
E-Mail: handschuh@cool-expert.de
www.coolskills.de