



Bundesamt  
für Wirtschaft und  
Ausfuhrkontrolle



KLIMA-  
SCHUTZ-  
OFFENSIVE  
DES HANDELS

Webinar des Handelsverbands Deutschland - HDE - e.V. am 26.4.2022

"Klimafreundliches Kühlen und Klimatisieren mit natürlichen Kältemitteln"

# Förderung von Kälte- und Klimaanlage mit natürlichen Kältemitteln

Informationen für Betreiber kleiner Läden und kleiner Gewerbebetriebe

von Claus Hoffmann und Dr. Matthias Liehm / BAFA

<http://www.bafa.de/>



## Agenda

1. Förderziele
2. Verfahrensablauf
3. Förderhistorie
4. Fördergegenstand
5. Effizienzvorgaben
6. Förderkurve
7. LEH-Anlagen
8. Förderrechner, Tipps
9. Auskünfte und Infos





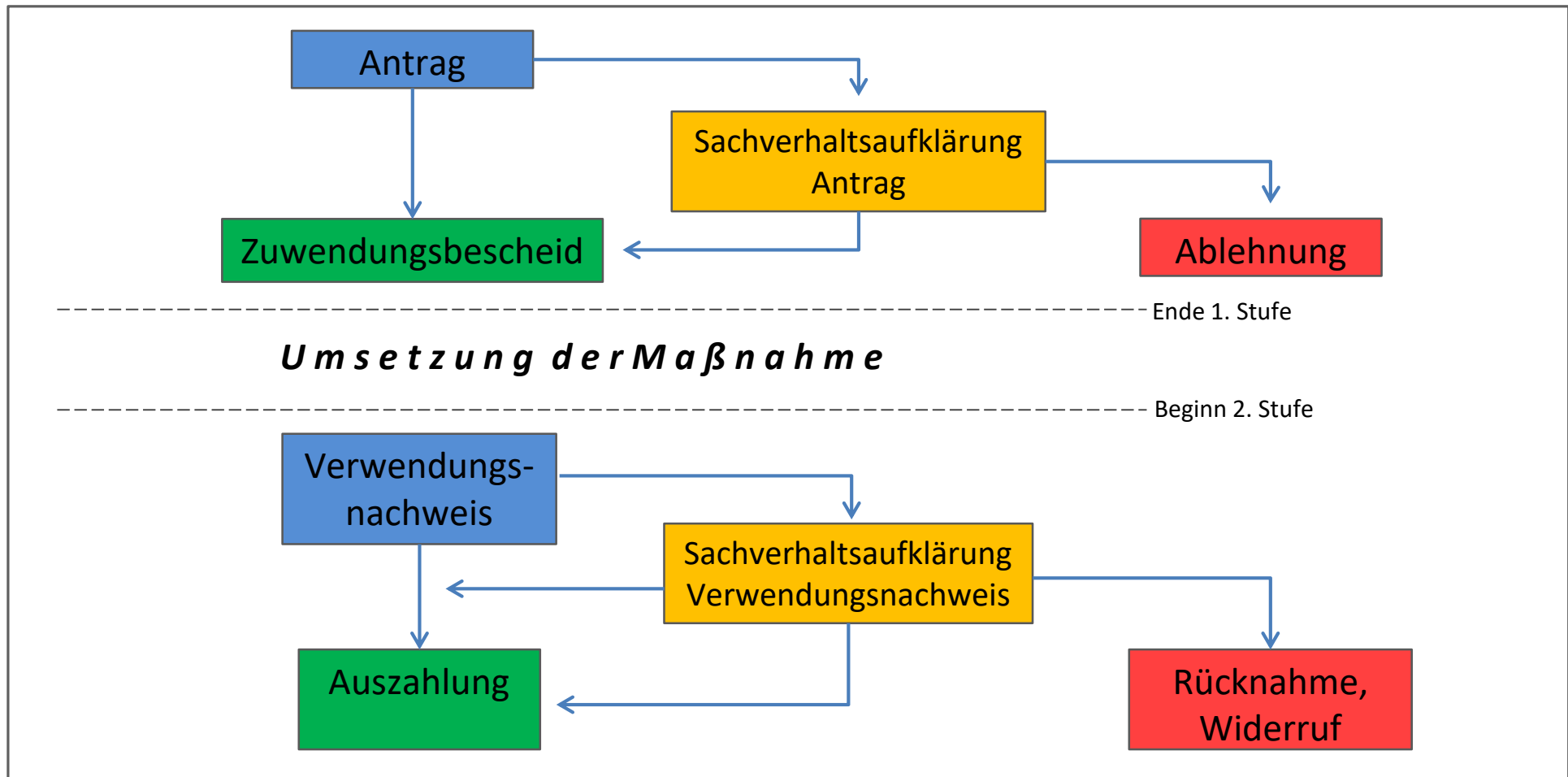
## Förderziele

### **Kälte-Klima-Richtlinie vom 27.08.2020**

- **Inkrafttreten am 01.12.2020**
- **Förderziele:**
  - stärkerer Einsatz von Klimaschutz-Technologien in der Kälte- und Klimatechnik
  - Steigerung der Energieeffizienz
  - Minderung des Kältebedarfs
  - Reduktion der Emissionen fluorierter Treibhausgase

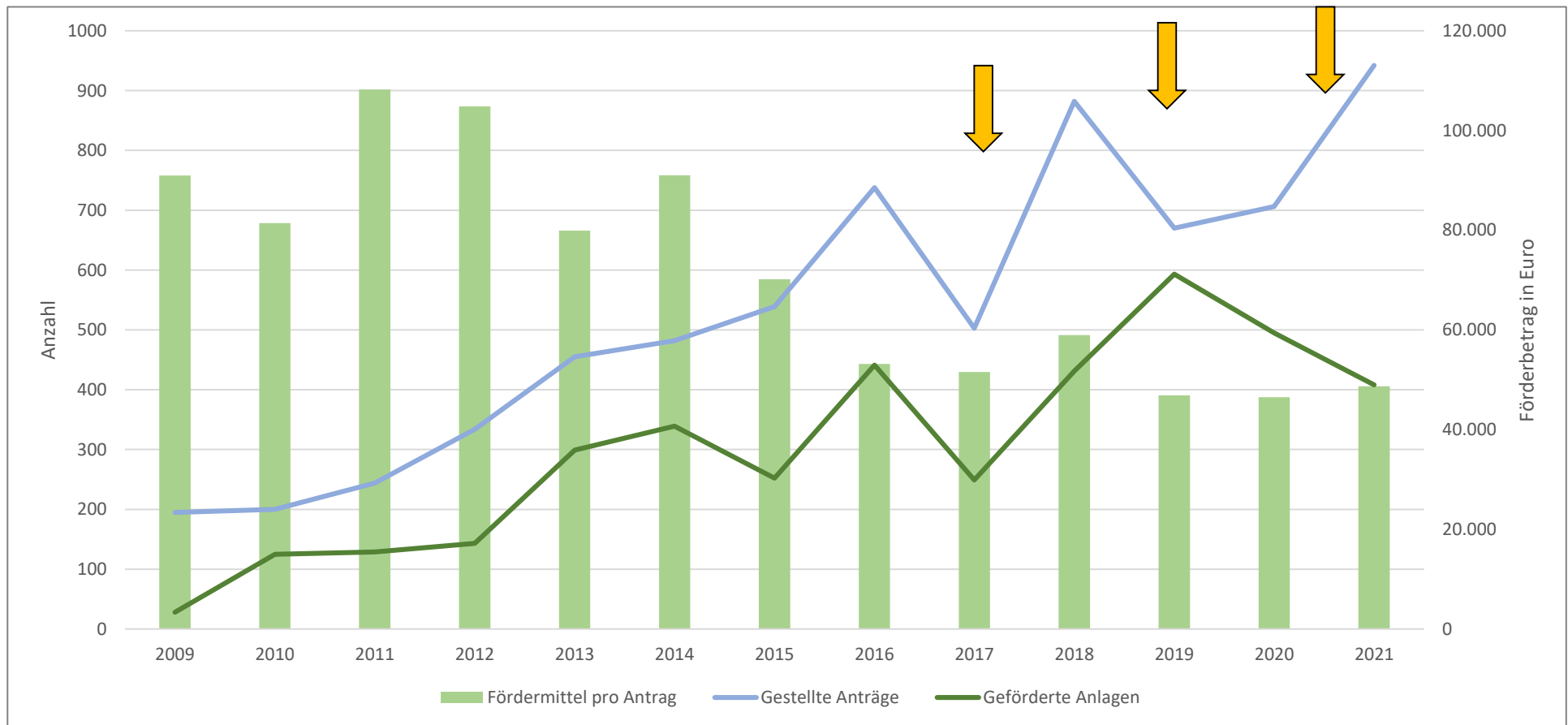


## Verfahrensablauf





## Förderanträge und geförderte Anlagen seit 2009





## Was wird gefördert

Richtlinie für  
Kälte- und  
Klimaanlagen

### Kälteanlagen incl. Kühlmöbel

CO<sub>2</sub>-Booster-Anlagen, (Propan-) Flüssigkeitskühlsätze, Waterloop-Systeme  
steckerfertige Kühlmöbel

### Zusatzförderung

- Kältespeicher (Wasser oder Eis)
- Wärmespeicher
- Einbindung von Regenerativenergie
- Komponenten zur Abwärmenutzung der Kälteanlage
- Komponenten für Wärmepumpenbetrieb (Außenverdampfer)



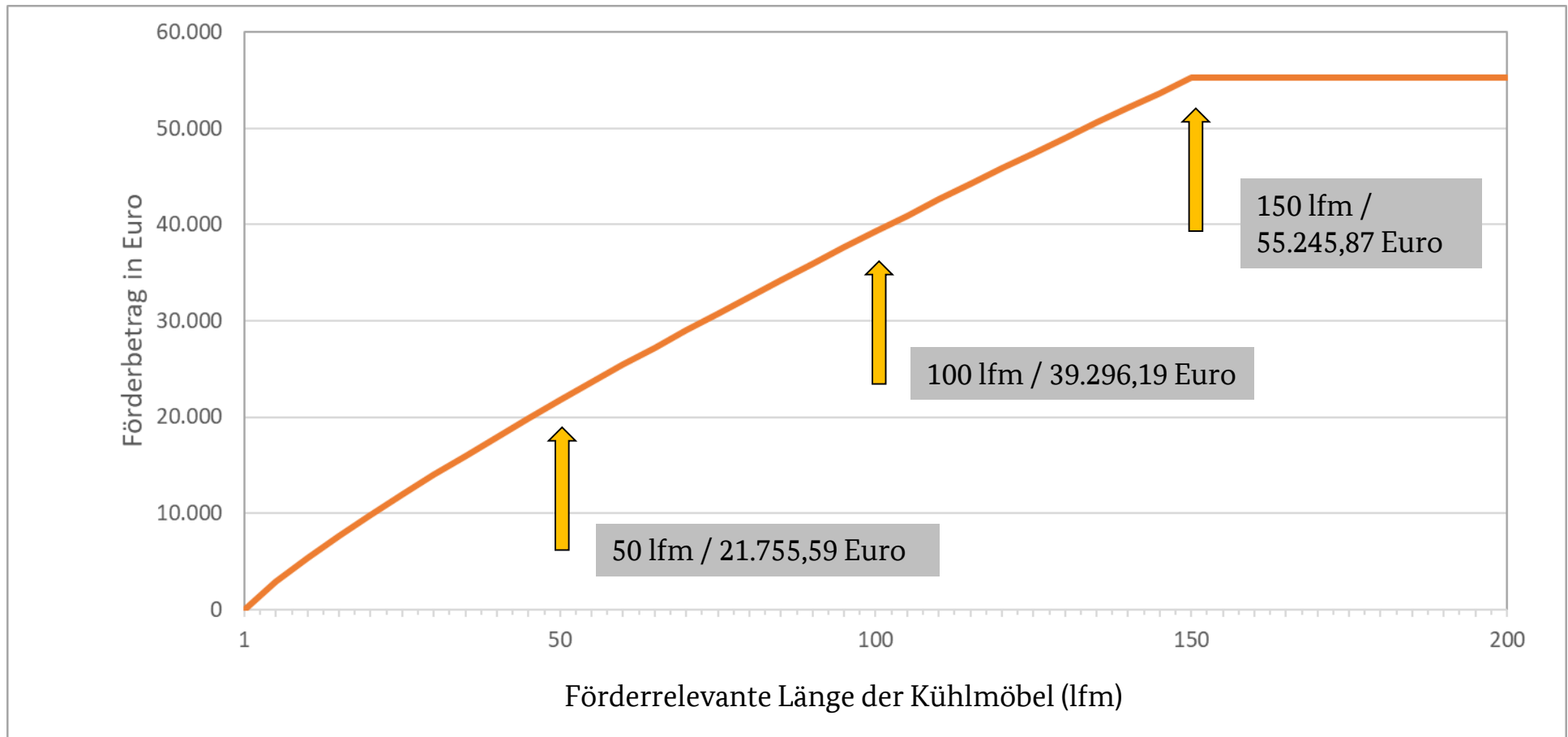
## Energieeffizienzvorgaben

Gefördert werden energieeffiziente Anlagen mit **gut dimensionierten Wärmeübertragern** und folgenden **Effizienzbedingungen**:

- mindestens ein Verdichter pro Verbund mit **Leistungsregelung** (Regelbereich von 40 bis 100 Prozent)
- Abtauvorrichtungen müssen über eine **Bedarfsregelung** verfügen
- Expansionsventile müssen **elektronisch steuerbar** sein
- Energieeffiziente Verkaufskühlmöbel
  - mit **Glas- oder Kunststofftüren** oder -deckeln, (im NK-Bereich mindestens mit **Nachtabdeckung**).
  - Beleuchtung mit **LED- oder Plasma-Leuchtmitteln**
  - Lüfter mit **EC-Motoren**
- **Regelung** mit Anpassung der Verflüssigungstemperatur an die Umgebungstemperatur;
- **drehzahlgeregelte Pumpen** zur Förderung von Stoffströmen in Kühlmittelkreisläufen;
- Durchführung eines **hydraulischen Abgleiches**
  
- **Monitoring für fünf Jahre**



## Förderkurve und -beispiele







## Förderrelevante Kühlmöbellänge

Technisches  
Merkblatt  
Pkt. 2.6.5

### Bestimmung der förderrelevanten Kühlmöbellänge

- Die reale Kühlmöbellänge (lfm) wird mit folgenden Faktoren bewertet:
  - neu, mit Glas-oder Kunststofftüren - Faktor 1
  - neu mit Nachtabdeckung - Faktor 0,75
  - vorhanden oder gebraucht - Faktor 0,5
  - Überdruckanlage - Faktor 1 (pro lfm Theke)
  - Verdampfer/Luftkühler - 1 Stück = 2 lfm
- Sonderregeln:
  - Neue, steckerfertige Kühlmöbel werden bis zu 10 m realer Länge berücksichtigt
  - Bei Truhen ab 1,2 m Breite und zweiseitigem Zugriff: Faktor 2



## Förderparameter

### **Förderung nach Laufmeter (lfm) Kühlmöbellänge**

- die förderrelevante Kühlmöbellänge ist Grundlage der Förderbetragsberechnung
- Förderung für Verdampfer oder Luftkühler: Umrechnung in lfm Kühlmöbel

### **Förderung nach Kälteleistung**

- Alleiniger Einbau oder alleinige Nachrüstung von Kühl- und Tiefkühlzellen bzw. Klimaanlage
- Gewerbekälteanlagen mit wenig Kühlmöbeln (Fleischerei- und Bäckereifachbetriebe, Logistiker mit Werksverkauf)



## Einstufung

### Ist eine Anlage einzustufen als LEH-Kälteanlage oder als Gewerbekälteanlage bzw. Flüssigkeitskühlsatz?

Kriterium ist der Anteil der Kälteleistung, die wie folgt bestimmt wird:

- Kühlmöbel (incl. steckerfertige)  $\implies$  0,5 kW pro lfm Kühlmöbellänge
- Gewerbekälteanlagen NK/TK  $\implies$  Kälteleistung nach Auslegungsbedingungen im Technischen Merkblatt Pkt. 4.1

#### Einstufung/Antragstellung

- LEH Anteil ist größer/gleich  $\implies$  **Ein Antrag:** LEH-Kälteanlage
- LEH Anteil ist kleiner  $\implies$  **Zwei getrennte Anträge:**
  1. Antrag: LEH-Kälteanlage
  2. Antrag: Gewerbekälteanlage oder Flüssigkeitskühlsatz



## Elektrische Leistungsaufnahme

Technisches  
Merkblatt  
Pkt. 2.6.9

### LEH-Kälteanlage

Summe der Aufnahmeleistungen aller Kälteanlagen incl. steckerfertiger Kühlmöbel (reale Längen)

### CO2-Booster-Anlage:

Auslegungsbedingungen nach Gewerbekälteanlage NK (Technisches Merkblatt Pkt. 2.6.4)

### Waterloop-Systeme / steckerfertige Kühlmöbel

Summe der Einzelleistungen der Kühlmöbel nach Datenblatt (Herstellerangabe)



# Förderrechner

## FÖRDERRECHNER

### Start

Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) fördert im Rahmen der Kälte-Klima-Richtlinie stationäre Kälte- und Klimaanlage sowie Fahrzeug-Klimaanlagen, sofern die Anlagen mit nicht-halogenierten Kältemitteln arbeiten.

Der Förderrechner berechnet die Höhe der möglichen Förderung für die Anlagen sowie deren Komponenten auf Grundlage der aktuellen Förderrichtlinie. Dazu fragt der Rechner Parameter und Werte ab, die für die Berechnung maßgeblich sind, wie zum Beispiel Art und Kälteleistung des Kälteerzeugers sowie Art und Leistung der Komponenten einer Kälte- oder Klimaanlage. Darüber hinaus kann die Förderung für thermische Speicher, die Ausführungsplanung sowie die Kombination einer Kälteanlage mit einem Regenerativenergiesystem ermittelt werden. Im letzten Schritt werden die Ergebnisse tabellarisch dargestellt.

Die Ergebnisse sind unverbindlich. Es ist daher empfehlenswert, die Förderrichtlinie, die Ausführungen des BAFA auf [www.bafa.de](http://www.bafa.de) sowie das [Merkblatt Fachtechnik](#) zu beachten.

Neugierig? Dann klicken Sie einfach auf Start und lassen Sie sich führen.

Start

### Start

Wofür interessieren Sie sich?

Art des Kälteerzeugers

Kälteerzeuger Kriterium

Komponenten und Systeme (stationäre Anlagen)

Wärmepumpenbetrieb, Abwärmenutzung, Freikühlbetrieb

Pauschale für die Ausführungsplanung bei stationären Anlagen

Einbindung von Regenerativenergieanlagen (stationäre Anlagen)

Auswertung

## Auswertung

Ihr Vorhaben könnte mit folgenden Zuschüssen gefördert werden:

<b>Förderung Kälteerzeuger:</b>	<b>14.315,69 €</b>
<b>Zusatzförderung:</b>	<b>9.804,85 €</b>
<b>davon:</b>	
Komponenten und Systeme (stationäre Anlagen):	7.804,85 €
Wärmepumpenbetrieb, Abwärmenutzung, Freikühlbetrieb:	0,00 €
Pauschale für die Ausführungsplanung bei stationären Anlagen:	2.000,00 €
Einbindung von Regenerativenergieanlagen (stationäre Anlagen):	0,00 €
<b>Gesamtförderung:</b>	<b>24.120,54 €</b>

**Diese Angaben sind unverbindlich. Die Förderung ist auf höchstens 150.000 Euro und maximal 50 Prozent der förderfähigen Ausgaben begrenzt.**

Fördervoraussetzung ist die Einhaltung der in der Richtlinie zur Förderung von Kälte- und Klimaanlage genannten Vorgaben.

Formular neu starten



## Tipps und Hinweise

- Förderbedingungen schon vor Antragstellung analysieren
- Anlagenkonzept schon vor Antragstellung ausarbeiten, denn
  - nur was beantragt wurde, kann gefördert werden
  - die Förderhöhe wird nach der angegebenen Spezifikation berechnet, d. h. bei nachträglicher Vergrößerung der Anlage wird nur die bewilligte Anlage gefördert
- kein Auftrag vor Erhalt des Zuwendungsbescheides erteilen
- Termine und Fristen einhalten, ggf. formlos Verlängerung beantragen
- Fragen immer über E-Mail oder Hotline möglich

## Auskünfte und Infos



Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA)  
Referat 525 – Kälte- und Klimatechnik  
[www.bafa.de](http://www.bafa.de)  
06196 908-1249  
[kki@bafa.bund.de](mailto:kki@bafa.bund.de)

Hotline  
Montag bis Freitag:  
8:30 – 12:00 Uhr



Nationale Klimaschutzinitiative  
[www.klimaschutz.de](http://www.klimaschutz.de)



Klimafreundliche Kälte / Kältemittelportal  
[www.kaeltemittel-info.de](http://www.kaeltemittel-info.de), [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)



Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz  
Referat KB5  
[www.bmwk.de](http://www.bmwk.de)