



Ihr Systemanbieter für Kälteanlagen
mit natürlichen Kältemitteln



Neue Richtlinie des Bundesumweltministeriums-zur Förderung von Kälte- und Klimaanlage am 01.01.2019 in Kraft getreten.

Von Burkhard Dunst (Landesvorsitzender VDKF e. V. des Landesverbandes Berlin-Brandenburg und Geschäftsführer der Frigoteam Handels GmbH, Berlin/München) und Volker Hudetz (Gewerbespezifische Informationstransferstelle des VDKF e. V.).

Die Bundesregierung hat mit dem Klimaschutzplan 2050 ihre anspruchsvollen nationalen Klimaschutzziele bestätigt und mit einem Maßnahmenprogramm unterlegt. Deshalb wird der stärkere Einsatz von Klimaschutz-Technologien in der Kälte- und Klimatechnik durch Investitionszuschüsse gefördert.

Am 01.01.2019 ist die „Richtlinie zur Förderung von Kälte- und Klimaanlage mit nicht halogenierten Kältemitteln in stationären und Fahrzeug-Anwendungen“ im Rahmen der „Nationalen Klimaschutzinitiative“ in Kraft getreten. Der Schwerpunkt dieser am 19.12.2018 verabschiedeten Richtlinie soll die Förderung von stationären Kälte- und Klimaanlage sowie von Fahrzeug-Klimaanlagen in Bussen und Schienenfahrzeugen sein. Die Gültigkeit der Richtlinie ist bis zum 31.12.2021 begrenzt. Die bisherigen Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen an Kälte- und Klimaanlage inkl. deren Änderungen werden durch diese neue Richtlinie vom 19.12.2018 ersetzt.

So viel vorab: Bei den für das Kälteanlagenbauer-Handwerk interessanten stationären Kälte- und Klimaanlage werden ausschließlich Anlagen gefördert, welche mit natürlichen Kältemitteln betrieben werden. Anlagen die mit FKW- und H-FKW Kältemitteln, mit sog. Übergangskältemitteln oder mit HFO Kältemitteln arbeiten, bleiben damit von der Förderung unberücksichtigt. Gleichzeitig wurde auch die Förderung von Supermarkt-Kälteanlagen reduziert.

Die Fördergelder haben sich im Gegensatz zur alten Förderung signifikant erhöht, sodass eine Antragstellung für eine Kälteanlage mit natürlichen Kältemitteln jetzt besonders lohnend ist.

Nachfolgend erhalten Sie eine Übersicht über die Inhalte der neuen Förderrichtlinie:

Was wird gefördert?

Stationäre Anlagen

Gefördert werden stationäre Kälte- und Klimaanlage, die mit nicht-halogenierten Kältemitteln betrieben werden, wenn

1. diese komplett neu errichtet bzw. neu installiert werden oder
2. die Kälteerzeugungseinheit neu erstellt wird, jedoch das Kühlmittelsystem (Wasser-, Sole-, Luftverteilsystem) bestehen bleibt.

Bei diesen Anlagen werden zudem ergänzende Komponenten gefördert, beispielsweise Wärmepumpen sowie Wärme- und Kältespeicher, die den klimaschützenden Betrieb des Gesamtsystems zusätzlich verstärken.

Die Förderung von stationären Kälte- und Klimaanlage umfasst im Einzelnen folgende Bereiche:



Ihr Systemanbieter für Kälteanlagen
mit natürlichen Kältemitteln



- a. Flüssigkeitskühlsätze mit den Kältemitteln der Sicherheitsklasse A3 (gering toxisch, hoch entzündlich): Propan (R-290), Propen (R-1270), Isobutan (R-600a), Ethan (R-170)
- b. Flüssigkeitskühlsätze mit Kältemitteln der Sicherheitsklassen B2 und B2L (erhöht toxisch, schwer entzündbar): Ammoniak (R-717), Gemisch aus Ammoniak und Dimethylether (R-723)
- c. Andere Kälteerzeuger wie Adiabate Verdunstungskühlanlagen, Tiefkühlstufen mit R-744 in Kombination mit Flüssigkeitskühlsätzen gemäß a) oder b), Booster-Supermarkt- und Gewerbekälteanlagen mit R-744, Turboverdichter mit R-718, Ab- und Adsorptionsanlagen, Vakuumeiserzeuger (Turboverdichter) mit Nebenantrieben sowie Wärmeübertrager und Pumpen
- d. Komponenten und Systeme wie Luftkühler, adiabate Rückkühler (Hybridkühler), Rückkühler für flüssigkeitsgekühlte Anlagen, eigenständige Wärmepumpe mit nicht-halogeniertem Kältemittel zur Abwärmenutzung der Kälteanlage(n), Kühlmöbel für Supermarkt-Kälteanlagen, Kühlsolekreisläufe, Systeme für Freikühlbetrieb
- e. Speicher für Wärme, gewonnen aus der WRG der Kälteanlage und Kältespeicher als Kaltwasserspeicher, Eisspeicher oder Latentwärmespeicher mit PCM Material
- f. Ausführungsplanung zur sachgerechten Auslegung einer Anlage sowie der funktionsgerechten Integration der Kältetechnik in die Anlagentechnik (siehe unten)
- g. Kombination einer geförderten Kälte- oder Klimaanlage mit Anlagen zur Erzeugung von regenerativen Energien (Elektroenergie und Wärme) – Kombinationsbonus (siehe unten)
- h. Gewerbekühlanlagen die mit R744 betrieben werden, die nicht im Supermarkt eingesetzt werden.

Kälteerzeuger, Komponenten/Systeme und Wärmespeicher können nur in Verbindung mit der Förderung einer Kälte – oder Klimaanlage gefördert werden und nur dann, wenn ihre Leistung bzw. ihr Volumen innerhalb bestimmter Grenzen liegt, die in der Förderrichtlinie definiert sind.

Weiterhin müssen die eingesetzten Flüssigkeitskühlsätze den Vorgaben der Ökodesign-Richtlinie entsprechen. Dazu hat das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) ein ausführliches „*Merkblatt Fachtechnik*“ ** veröffentlicht.

Die Förderung von Fahrzeug-Klimaanlagen wird von uns in diesem Artikel nicht erwähnt, da diese für das Kälteanlagenbauer-Handwerk nicht relevant ist.

** = Die Merkblätter „Fachtechnik“ und „Abgrenzung der förderfähigen Kosten“ werden gerade vom BAFA aktualisiert und sind unter www.bafa.de inkl. aktueller Änderungen erhältlich.

Pauschale Förderung der Ausführungsplanung für stationäre Anlagen

Mit den Pauschalen soll der finanzielle Aufwand für die Ausführungsplanung, die der sachgerechten Auslegung der geförderten Anlagen sowie der funktionsgerechten Integration der Technik dient, anteilig ausgeglichen werden. Eine Förderung der Ausführungsplanung wird nur gewährt, wenn



Ihr Systemanbieter für Kälteanlagen
mit natürlichen Kältemitteln



zugleich nach dieser Richtlinie eine stationäre Anlage gefördert wird, die einen erhöhten Aufwand für die Ausführungsplanung rechtfertigt. **Achtung: die Ausführungsplanung darf erst nach Erhalt des Zuwendungsbescheids beauftragt werden!**

Die Ausführungsplanung wird mit folgenden Pauschalen gefördert:

- a) 500 € pro Luftkühler, mindestens 1.000 Euro, maximal 5.000 Euro,
- b) Eine Pauschale von 1.000 € für die Integration von einem oder mehrerer Wärme- oder Kältespeichern, maximal 2.000 €.

Für direkt verdampfende Kältesysteme wird die Planungspauschale nicht gewährt.

Kombinierte Förderung mit Regenerativenergiesystemen (stationäre Anlagen)

Die Kombination einer geförderten / förderfähigen Kälte- oder Klimaanlage mit Anlagen zur Erzeugung von regenerativen Energien* (Bio-BHKW, PV-Anlage, Windstromanlage, Solarthermieanlage) wird ebenfalls mit folgenden Pauschalen gefördert:

- 50 Euro pro Kilowatt bereitgestellter Spitzenleistung bzw. Nennleistung, maximal jedoch bis zum Doppelten der installierten elektrischen Antriebsleistung des geförderten Kälteerzeugers
- 1.000 Euro (einmalig) für die Installation einer neuen Solarthermieanlage zum Antrieb einer Sorptionskälteanlage.

Bitte beachten Sie hierzu nachfolgend die Förderhöchstgrenzen für stationäre Kälte- und Klimaanlage.

* Sonderregelung für Beihilferechtliche Grundlagen sind zu beachten.

Kein Rechtsanspruch auf Förderung

Ein Rechtsanspruch auf Gewährung der Zuwendung besteht nicht. Vielmehr entscheidet die Bewilligungsbehörde (BAFA) aufgrund ihres pflichtgemäßen Ermessens im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel.

Wer darf einen Förderantrag stellen?

Antragsberechtigt für stationäre Anlagen sind:

Unternehmen, gemeinnützige Organisationen, Kommunen, kommunale Gebietskörperschaften, Zweckverbände und Eigenbetriebe, Hochschulen und Schulen, Krankenhäuser sowie kirchliche Einrichtungen, unabhängig von der Gewinnerzielungsabsicht.

Nicht antragsberechtigt sind:

Bundesländer und deren Einrichtungen sowie landeseigene Gesellschaften mit Ausnahme der oben ausdrücklich genannten Einrichtungen.



Ihr Systemanbieter für Kälteanlagen
mit natürlichen Kältemitteln



Der Antragsteller ist entweder Eigentümer, Pächter oder Mieter des Grundstücks, auf dem sich die Anlage befindet, oder ein vom Eigentümer, Pächter oder Mieter des Grundstücks beauftragtes Energiedienstleistungsunternehmen (Contractor).

Art und Umfang der Zuwendung

Bei der Förderung handelt es sich um eine Projektförderung. Die Förderung wird als nicht rückzahlbarer Zuschuss im Wege einer Festbetragsförderung gewährt. Bemessungsgrundlage für Zuwendungen sind die zuwendungsfähigen projektbezogenen Ausgaben für Investition und Installation für die Fördergegenstände.

Berechnung der Förderhöhe

Stationäre Anlagen

Bei stationären Anlagen wird die Höhe der Förderung F in Euro nach der Formel:

$$F = (A * X_B + C) * X$$

berechnet, wobei X eine Variable ist, die für die Kälteleistung (kW) bzw. die Speicherkapazität (kWh) oder das Volumen (dm³) steht. A, B und C sind spezifische Koeffizienten, die von der Art des Kälteerzeugers bzw. der Komponente oder des Speichers abhängen.

Bei der Berechnung der Kälteleistung sind die im „*Merckblatt Fachtechnik*“^{***} definierten technischen Auslegungsbedingungen für Kälteerzeuger und Wärmeübertrager zu beachten.

Bei **Kühlsolkreisläufen** mit Verrohrung, Dämmung, Fittings und Sole berechnet sich die Förderung F nach der Formel:

$$F = A * L * D + B$$

wobei L und D Variablen sind, die für die Rohrlänge (m) und den Rohrrinnendurchmesser (mm) stehen. A und B sind spezifische Koeffizienten.

Kühlmöbel für Supermarkt-Kälteanlagen werden mit 400 € pro lfm Kühlmöbel gefördert. Bei Freikühlern werden die für den Freikühlbetrieb erforderlichen Komponenten und Systeme (Ventile, Leitungen, Reglerintegration, etc.) gefördert. Der Zuschuss erhöht sich um 5 % der Förderung für den jeweiligen Kälteerzeuger und Rückkühler.

Die Berechnung der Förderhöhe stellt sich insgesamt sehr komplex dar. Daher stehen Herr Burkhard Dunst, Geschäftsführer der Frigoteam Handels GmbH in Berlin und Landesvorsitzender des VDKF e. V. unter Tel.: 030/ 43727703 oder Mail: Frigoteam@Frigoteam.com oder Herr Käfer allen Interessenten mit ihrer langjährigen Erfahrung im Bereich der Förderanträge für Anlagen mit natürlichen Kältemitteln für Fragen zur Verfügung.



Ihr Systemanbieter für Kälteanlagen
mit natürlichen Kältemitteln



Frigoteam hat zudem ein Berechnungstool entworfen, mit dem relativ einfach und schnell die jeweilige Förderhöhe ermittelt werden kann. Voraussetzung dafür ist allerdings, dass alle notwendigen Daten und Parameter bekannt sind und auch vorliegen. Wenn Sie Interesse an einer individuellen Berechnung der Förderhöhe haben, setzen Sie sich einfach mit Frigoteam in Verbindung.

Was zählt zu den förderfähigen Nettoinvestitionskosten?

Zu den förderfähigen Ausgaben zählen die Nettoinvestitionskosten aller Komponenten und Systeme des Kältemittelkreislaufs sowie der Kühlmittleitungen für Wasser und Sole. Weitere Details enthält das „*Merkblatt zur Abgrenzung der förderfähigen Kosten*“*** des BAFA.

Welche Vorgaben sind bei der Berechnung der Kälteleistung zu beachten?

Für Förderanträge, die ab dem 01.01.2019 eingegangen sind, sind die im „*Merkblatt Fachtechnik*“*** definierten technischen Auslegungsbedingungen für Kälteerzeuger und Wärmeübertrager zu beachten.

Förderhöchstgrenzen für stationäre Kälte- und Klimaanlage

- Förderhöchstgrenze von insgesamt 150.000 € (netto) pro Maßnahme
- Bei stationären Anlagen umfasst diese höchstens bis zu 7.000.- € (netto) für die Pauschale für die Ausführungsplanung und max. 30.000 € (netto) für den Kombinationsbonus für Erneuerbare Energien.
- Die Kumulierung mit anderen Fördermitteln ist ausgeschlossen.

Wie beantrage ich die Förderung?

Das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) ist für die Bearbeitung der Förderanträge sowie die Auszahlung der Zuschüsse zuständig. Die Förderung wird auf Antrag gewährt. Anträge auf Förderung von Maßnahmen an einer Kälte- oder Klimaanlage können nur elektronisch über das vom BAFA bereitgestellte elektronische Formular „Antrag auf Förderung von Kälte- und Klimaanlage“ gestellt werden. Im Antragsformular werden kältetechnische Parameter wie Kälteleistung, Verdichter- und Verdampferleistung der Kälteerzeuger sowie von Komponenten und Speichern abgefragt, die zum Teil von den Auslegungsbedingungen abhängen. Die Auslegungsbedingungen, die für die Berechnung dieser Parameter zugrunde zu legen sind sowie die Förder-Voraussetzungen sind ebenfalls in dem „*Merkblatt Fachtechnik*“*** des BAFA definiert.

Die genannten Anträge/ Merkblätter sind unter www.bafa.de > *Energie* > *Kälte- und Klimaanlage* (vollständiger Link:



Ihr Systemanbieter für Kälteanlagen
mit natürlichen Kältemitteln



http://www.bafa.de/DE/Energie/Energieeffizienz/Klima_Kaeltetechnik/klima_kaeltetechnik_node.html) zu finden.

Bei der elektronischen Antragsstellung müssen folgende Unterlagen mit eingereicht werden:

- Fließbild/Funktionsschema der geplanten Anlage
- Dokumentation der Kälteanlage mit Funktionsbeschreibung
- Berechnung der Kälteleistungen nach BAFA Vorgaben
- Datenblätter der geplanten Hauptkomponenten
- Ggf. ein Datenblatt des Sorptionskälteaggregats

Anmerkung: Das heißt, dass vor der Antragstellung mit dem Antragsteller ein Anlagenkonzept vereinbart sein muss und eine detaillierte Vorplanung stattgefunden haben muss, weil sonst wichtige technische Informationen für Antragsstellung nicht vorliegen (Rohrlängen, Rohrdurchmesser usw.)

** = Die Merkblätter „*Fachtechnik*“ und „*Abgrenzung der förderfähigen Kosten*“ werden gerade vom BAFA aktualisiert und sind unter www.bafa.de inkl. aktueller Änderungen erhältlich.

Weitere Bedingungen:

- Es muss ein Wartungsvertrag für die beantragte Kälteanlage mit einem Fachbetrieb oder, wenn qualifiziertes Personal vorhanden ist, dem Betreiber selbst abgeschlossen werden.
- Der Antragsteller verpflichtet sich zu einem Monitoring der Gesamtanlage, dazu ist der Einbau eines Stromzählers und eines Kälte-/ Wärmemengenzählers notwendig.
- Die geförderte Anlage muss für 5 Jahre auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland betrieben werden.

Wann darf mit der Durchführung der Maßnahme begonnen werden?

Achtung: die Auftragsvergabe (auch für die Ausführungsplanung) darf erst nach Erhalt des Zuwendungsbescheides erfolgen! Als Vorhabenbeginn gilt der rechtsgültige Abschluss eines der Ausführung zuzuordnenden Liefer- und Leistungsvertrags.

Gibt es Fristen zu beachten?

Die zu fördernde Kälte- bzw. Klimaanlage muss innerhalb von zwölf Monaten nach Erhalt des Zuwendungsbescheides abgenommen worden sein (**Abnahmefrist**). Eine Fristverlängerung ist bei begründeten Ausnahmefällen möglich.

Der Verwendungsnachweis ist dem BAFA innerhalb von drei Monaten nach Abnahme der Anlage, spätestens jedoch innerhalb von drei Monaten nach Ablauf der Abnahmefrist vorzulegen (**Einreichungsfrist**).



Ihr Systemanbieter für Kälteanlagen
mit natürlichen Kältemitteln



Die oben genannten Fristen werden im Zuwendungsbescheid festgelegt.

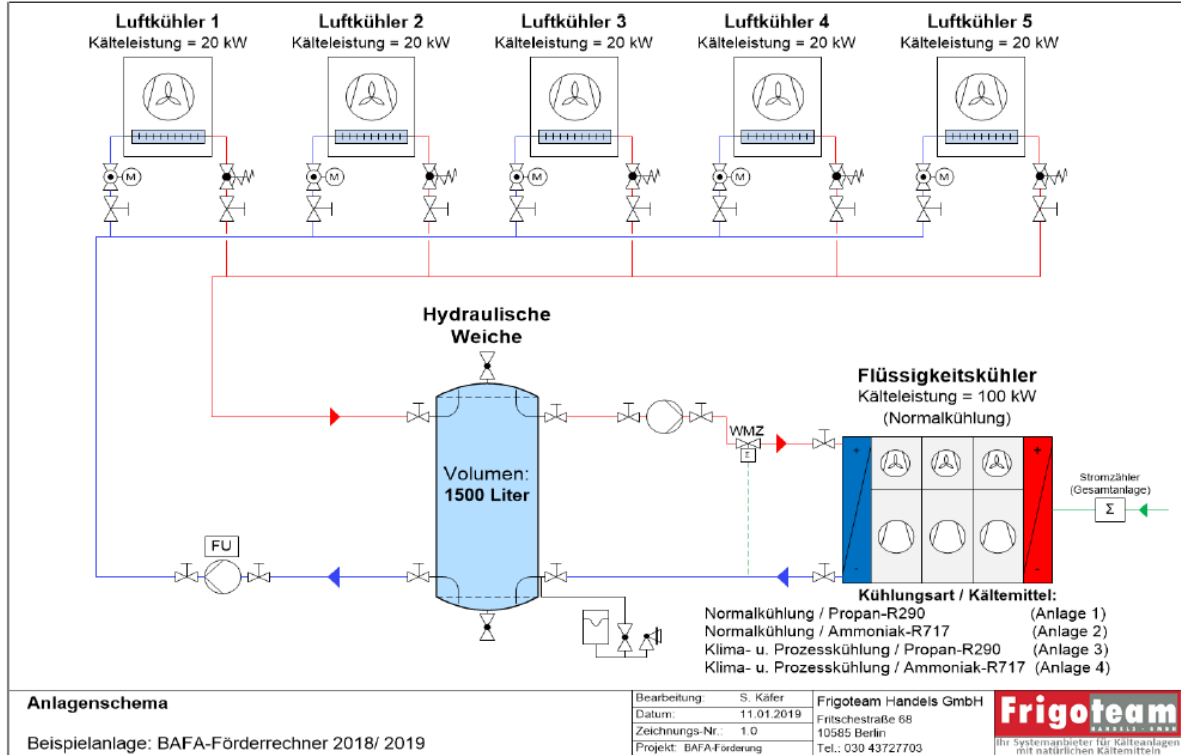
Wann werden die Fördermittel ausgezahlt?

Die Auszahlung erfolgt erst nach Prüfung des Verwendungsnachweises durch das BAFA.

Vergleich von Fördersummen (nach alter und neuer Richtlinie) anhand von einem exemplarischen Anlagenbeispiel:

Anlagenbeispiele	Kälteanlage 1	Kälteanlage 2	Kälteanlage 3	Kälteanlage 4
Kälteleistung Kaltwassersatz	100 kW	100 kW	100 kW	100 kW
Kältemittel	Propan - R290	Ammoniak - R717	Propan - R290	Ammoniak - R717
Kühlungsart	Normalkühlung	Normalkühlung	Klima- und Prozesskühlung	Klima- und Prozesskühlung
Anlagenart	luftgekühlt	luftgekühlt	luftgekühlt	luftgekühlt
Luftkühler	5 Stk mit je 20 kW	5 Stk mit je 20 kW	5 Stk mit je 20 kW	5 Stk mit je 20 kW
Kühlsolekreisläufe (Rohrleitungen)	DN 25 (100 m) DN 80 (50 m)	DN 25 (100 m) DN 80 (50 m)	DN 25 (100 m) DN 80 (50 m)	DN 25 (100 m) DN 80 (50 m)
Hydraulische Weiche	1.500 Liter	1.500 Liter	1.500 Liter	1.500 Liter

Exemplarisches Fließbild einer förderfähigen Kälteanlage



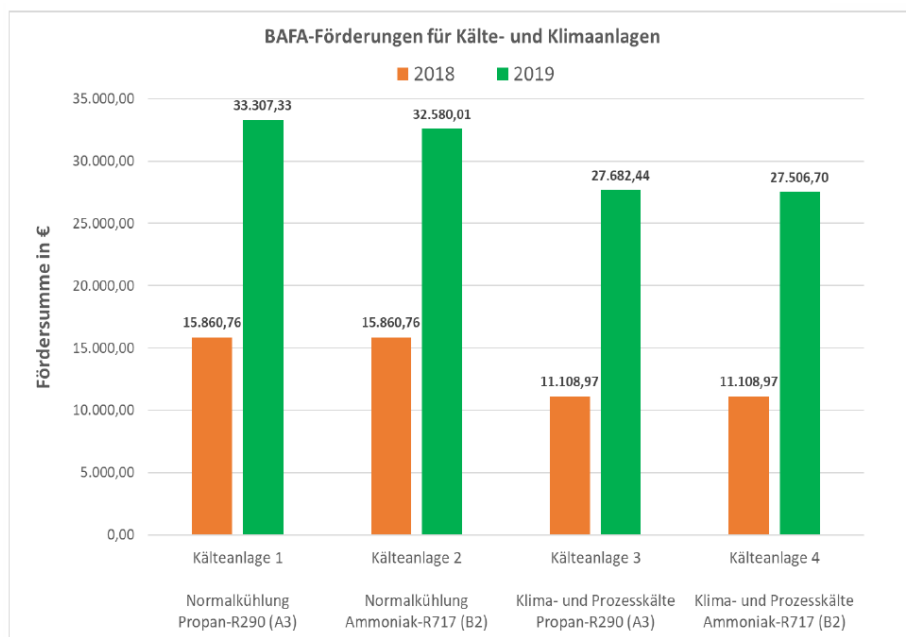
Quelle Frigoteam Handels GmbH

Vergleich von Fördersummen (nach alter und neuer Richtlinie) anhand von einem exemplarischem Anlagenbeispiel

Förderbetrag durch das BAFA			Förderrichtlinie 2018 (bis 2018)	Förderrichtlinie 2019 (ab 2019)
Kälteanlage 1 Normalkühlung Propan-R290 (A3)	Basisförderung (KWS)	€	15.860,76	21.598,58
	Bonusförderung (Luftkühler, Rohrleitungen, Hydraulische Weiche)	€	0,00	11.708,75
	Gesamtförderung	€	15.860,76	33.307,33
	Anstieg d. Förderung	%	-	110,0
Kälteanlage 2 Normalkühlung Ammoniak-R717 (B2)	Basisförderung (KWS)	€	15.860,76	20.871,26
	Bonusförderung (Luftkühler, Rohrleitungen, Hydraulische Weiche)	€	0,00	11.708,75
	Gesamtförderung	€	15.860,76	32.580,01
	Anstieg d. Förderung	%	-	105,4
Kälteanlage 3 Klima- und Prozesskälte Propan-R290 (A3)	Basisförderung (KWS)	€	11.108,97	18.704,13
	Bonusförderung (Luftkühler, Rohrleitungen, Hydraulische Weiche)	€	0,00	8.872,90
	Gesamtförderung	€	11.108,97	27.682,44
	Anstieg d. Förderung	%	-	149,2
Kälteanlage 4 Klima- und Prozesskälte Ammoniak-R717 (B2)	Basisförderung (KWS)	€	11.108,97	18.633,80
	Bonusförderung (Luftkühler, Rohrleitungen, Hydraulische Weiche)	€	0,00	8.872,90
	Gesamtförderung	€	11.108,97	27.506,70
	Anstieg d. Förderung	%	-	147,6

Quelle Frigoteam Handels GmbH

Vergleich von Fördersummen (nach alter und neuer Richtlinie) anhand von einem exemplarischen Anlagenbeispiel





Ihr Systemanbieter für Kälteanlagen
mit natürlichen Kältemitteln



Quelle Frigoteam Handels GmbH

Ausgeführtes Projekt mit entsprechender BAFA Förderung

2 Stück Flüssigkeitskühler mit dem Kältemittel R290 in Verbindung mit einem PCM Speicher und einer Photovoltaik Anlage



Quelle Frigoteam Handels GmbH

Für Fragen zur Förderung steht Ihnen Herr Hudetz von der Geschäftsstelle des VDKF e. V. unter Tel.: 0228 24989-44 oder Herr Dunst unter Tel.: 030 43727703 telefonisch zur Verfügung.