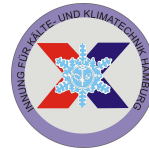




KälteCheck

- Energetische Bewertung von Kälteanlagen in Unternehmen zu Festpreisen
- Angebot für alle Produktions- und Dienstleistungsunternehmen, Handwerksbetriebe oder Institutionen mit vergleichbarer Zielrichtung (z.B. Vereine, soziale Einrichtungen) auf Hamburger Gebiet

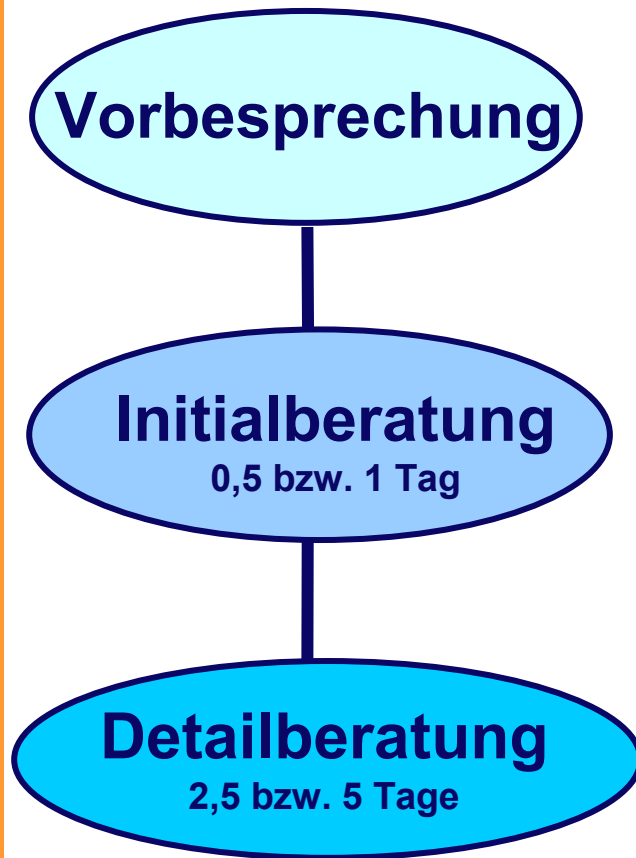
Aktionspartner:



KälteCheck - Ziele

- Unternehmen auf Einsparpotenziale bei Ihren Kälteanlagen aufmerksam machen
- Investitionen an Kälteanlagen anstoßen
- Energiekosten für die Unternehmen senken
- CO₂-Emissionen der Kälteanlagen reduzieren
- Zusätzliche Aufträge für das Handwerk

KälteCheck - Aufbau



Initialberatung

- Anlagenbegehung
- Bestandsaufnahme anhand Checkliste
- Kurzbericht mit erforderlichen Maßnahmen und Einsparpotenzial.

Detailberatung

- Technische Bearbeitung der Vorschläge
- schematischer Lösungsansatz
- Kostenschätzung, Energieeinsparung, Wirtschaftlichkeit
- Detaillierter Bericht.

KälteCheck – Festpreise (netto)

I	II	III
Gewerbekälte	Prozesskälte	Großkälte
12 kW – 100 kW	12 kW – 100 kW	100 kW – 1,5 MW
Lebensmittel (Direktverdampfende u. - kondensierende Systeme)	Für Produktion, EDV-Anlagen, Maschinen	Industrie Logistik
Minus- und Pluskälte	6-12 °C	Minus- und Pluskälte
Initialberatung 420 € 0,5 Tage	Initialberatung 840 € 1 Tag	Initialberatung 840 € 1 Tag
Detailberatung 2.100 € 2,5 Tage	Detailberatung 1 2.100 € 2,5 Tage	Detailberatung 1 2.100 € 2,5 Tage
	Detailberatung 2 4.200 € 5 Tage	Detailberatung 2 4.200 € 5 Tage

KälteCheck - Förderung

- Kunde kann eine Initialberatung und/oder eine Detailberatung erhalten (nicht 1 und 2). Festlegung erfolgt durch BSU.
- Je ein Drittel des Aufwandes übernehmen die BSU und E.ON Hanse
- Ein Drittel trägt der Kunde
- Koordination und Abwicklung über die Innung für Kälte- und Klimatechnik Hamburg

KälteCheck - Berichtsvorlagen

Berichtsvorlagen standardisiert.

- Aufnahmebogen
- Ergebnisbericht Initialberatung Gewerbekälte
- Ergebnisbericht Initialberatung Prozess- und Großkälte
- Ergebnisbericht Detailberatung

- Leitfaden - Gewerbekälte
- Leitfaden - Prozess- und Großkälte

Leitfaden - Gewerbekälte

- **Kältebedarf**
 - Welche Temperaturen sind für die eingelagerte Ware unbedingt erforderlich?
 - Welche Tore, Türen etc. sind installiert? Gibt es bereits Schleusen, Schnellauftore oder Luftschleier?
- **Energieverteilung**
 - Wie ist der Zustand der Anlagenregelung und –steuerung? Kann die Fahrweise der Anlage noch stärker an den Kältebedarf angepasst werden?
 - Wird bedarfsgerecht abgetaut oder in Zeitintervallen?
- **Kälteerzeugung**
 - Wie gut ist die Energieeffizienz der Kälteerzeugung, nominal und im tatsächlichen Betrieb?
 - Zustand und Aufstellung von Verdampfer und Kondensator?
 - Kann der Einsatz einer Verbundanlage in Betracht gezogen werden?

Leitfaden - Prozess- und Großkälte

- **Kältebedarf**
 - Welche Temperaturen sind an welchen Stellen erforderlich?
 - Kann der Kühlkreislauf durch Optimierung des Rückkühlwerks oder Abwärmenutzung stärker abgekühlt werden?
- **Energieverteilung**
 - Wie sieht die hydraulische Situation aus? Sind die Leitungen isoliert? Erfolgte ein hydraulischer Abgleich? Sind drehzahlgeregelte Pumpen einsetzbar?
 - Ist ein Kältespeicher zur besseren Bedarfsanpassung integriert?
- **Kälteerzeugung**
 - Welche Alternativen gibt es zur vorhanden Technik (Kältemaschine/ Rückkühlung)?
 - Ist freie Kühlung eine Option?

Handbuch „Kühlen mit Köpfchen“



Ablauf des KälteChecks

1. Freigabe (4 Wochen gültig)
2. Auftrag
3. Ergebnisbericht (innerhalb von 8 Wochen)
4. Abrechnung mit dem Kunden
5. Auszahlung Zuschuss durch Innung

Ablauf des KälteChecks

1. Freigabe

Kontaktaufnahme der Unternehmen (Kunden) mit der BSU oder E.ON Hanse
Ggf. Erstbesichtigung der Kälteanlagen durch Mitarbeiter der BSU oder E.ON Hanse

⇒ Freigabe für einen KälteCheck durch die BSU.
Bestätigung an die Innung per Fax, Kunde erhält Kopie.
Freigabe ist vier Wochen gültig.

Ablauf des KälteChecks

2. Auftrag

Der Kunde beauftragt den Fachbetrieb (ggf. mit Vordruck) mit der Durchführung des KälteChecks zum Festpreis



Der Fachbetrieb beantragt bei der Innung den Zuschuss (formloses Schreiben mit Kopie des Auftrags). Er erhält von dort eine Bewilligung für die Übernahme des Förderanteils. Die Bewilligung ist 8 Wochen gültig.

Voraussetzungen für die Bewilligung: Freigabe, Listung und ausreichende Fördermittel. Dies prüft die Innung.

Ablauf des KälteChecks

3. Ergebnisbericht

Nach Bewilligung der Innung führt der Fachbetrieb den KälteCheck durch und erstellt einen Ergebnisbericht

Im **Ergebnisbericht** wird die Anlage energetisch anhand der aufgestellten Kriterien bewertet.



Für den Bericht sind die bereitgestellten Formblätter zu verwenden. Der Ergebnisbericht muss innerhalb von 8 Wochen erstellt werden.

Ablauf des KälteChecks

4. Abrechnung mit Kunden

Der Fachbetrieb stellt die Rechnung an den Kunden, übergibt den Ergebnisbericht und lässt vom Kunden die Teilnahmeerklärung ausfüllen



Die Rechnung enthält den KälteCheck zum Festpreis abzüglich des Förderanteils, der in der Rechnung auszuweisen ist. **Der Kunde zahlt ein Drittel des Festpreises an den Fachbetrieb.**

Das **Formblatt Teilnahmeerklärung** (zusammen mit Auftragsvergabe) erhält der Fachbetrieb von der Innung bzw. wurde damit vom Kunden beauftragt.

Ablauf des KälteChecks

5. Auszahlung Zuschuss

Der Fachbetrieb reicht die Unterlagen bei der Innung ein und fordert den Zuschuss ab



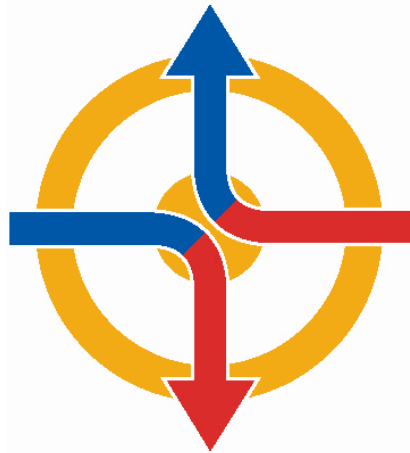
Die Innung prüft die Unterlagen (**2 Kopien Ergebnisbericht, Rechnungskopie, Teilnahmeerklärung**) und zahlt den Zuschuss an den Fachbetrieb aus.

KälteCheck - Beraterpool

- Berater werden für die jeweiligen Kategorien gelistet
 - Formular Abfrage Energieberaterpool Kälte
 - Einführungsveranstaltung
 - ggf. Schulung
- Liste der Berater wird ins Internet eingestellt.
www.hamburg.de/kaeltenetz
- Kunden suchen sich Berater aus dem Beraterpool

Herstellen der Kundenkontakte

- Infolyer zum KälteCheck
- Aktionspartner bringen ihre Kontakte ein
- Bestehende Kundenkontakte der Fachbetriebe
- Berichte in Publikationen der Aktionspartner und der Tagespresse



Netzwerk Kälteeffizienz Hamburg

Projektpartner



**Unternehmen für
Ressourcenschutz**
Das ist die Zukunft



► Klima- und Gebäudetechnik GmbH ◀



Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Umwelt und Gesundheit



**Unternehmen für
Ressourcenschutz**
Das ist die Zukunft



**Netzwerk
Kälteeffizienz**
Hamburg

Bausteine und Ziele

1. Kältemarktanalyse

Energieverbrauch und Einsparpotentiale von Kälteanlagen

2. Beratungen

Beratungsangebote für Firmen, Aufbau eines Beraterpools

3. Know-How-Netzwerk

Runde Tische, Seminare; nächster Termin: 15.04.2009, Fa. Stulz GmbH

4. Öffentlichkeitsarbeit

Flyer, Internet, Veranstaltungen

⇒ **Etablierung energieeffizienter & innovativer Kältetechnik**



Freie und Hansestadt Hamburg
Behörde für Umwelt und Gesundheit



Unternehmen für
Ressourcenschutz
Das ist die Zukunft



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**