

Die Gabriel Fleury SA, die seit 1963 in Granges/VS Trockenfleisch produziert, modernisiert die Kälteanlage – und erwartet eine Energieeinsparung von 25 Prozent.



Foto: Thomas Andenmatten

Effiziente Kälte für kühle Rechner

Die Kältetechnik wurde bisher selten als Möglichkeit zur Steigerung der Energieeffizienz wahrgenommen. Dabei schlummern hier oft erhebliche Potenziale, um Kosten zu senken. Die Kampagne «effiziente Kälte» zeigt, worauf es ankommt.

Ob Supermarkt, Metzgerei oder Labor – gekühlt wird überall. Der Strombedarf für dieses Segment ist beachtlich: In der Schweiz verbrauchen die Kälte- und Klimaanlage in Industrie, Gewerbe und Dienstleistungsunternehmen elf Milliarden Kilowattstunden Strom pro Jahr. Dies entspricht einem Siebtel des schweizerischen Elektrizitätsverbrauchs. Experten sind sich einig, dass in den Anlagen Energieeffizienz-Potenziale von 20 Prozent liegen und die jährlichen Energiekosten in der Schweiz damit um bis zu 300 Millionen Franken reduziert werden könnten.

Die Kampagne «effiziente Kälte» – lanciert vom Bundesamt für Energie (BFE) und dem Schweizerischen Verein für Kältetechnik (SVK) im Rahmen von EnergieSchweiz – will dazu beitragen, den Energieverbrauch von Kälte- und Klimasystemen in der Schweiz zu senken. «Wir möchten damit die KMU für die Thematik sensibilisieren und für Betriebsoptimierungen im Kälte-Klimabereich gewinnen», erklärt Martin Stettler, Bereichsleiter Energetische Prozess- und Betriebsoptimierung Industrie und Dienstleistungen im BFE.

Sparpotenzial von 20 Prozent

Nicht selten führe die Unkenntnis im Kälte- und Klimabereich bei KMU dazu, dass Schwachstellen und somit entsprechende Optimierungsmöglichkeiten nicht erkannt würden, weiss SVK-Präsident Marc Stampfer.

Dabei birgt eine effiziente Kühlung durchaus Potenziale zur Kostensenkung und somit zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit. Ein Supermarkt mit 50 Laufmetern Kühlmöbel, drei

Kühlräumen und 22 Laufmetern Tiefkühlmöbel muss für die Leistung von insgesamt 100 Kilowatt Kälte jährlich 25 000 Franken Stromkosten berappen.

Erfolgreiche Umsetzung

Mit dem kostenlosen Dossier «Bärenstark» stellt die Kampagne deshalb für KMU ein praxisnahes Instrument bereit, das aufzeigt, wie eine erfolgreiche Betriebs- und Kostenoptimierung der Kälteanlage angegangen wird. Die Firma Gabriel Fleury SA, die seit 1963 in Granges (VS) Trockenfleisch produziert, hat bereits von der Kampagne profitiert und kürzlich neben der Trocknungseinheit auch die Kälteanlagen erneuert. «Die Einrichtungen waren 20 Jahre alt und befanden sich in einem entsprechend beklagenswerten Zustand», erklärt Geschäftsführer Cyril Bagnoud. Im Rahmen der Übernahme durch die Cher-Mignon SA 2011 beschloss man deshalb, die ganze technische Einrichtung zu modernisieren. «Bei der Sanierung der Kälteanlagen arbeiteten wir dabei eng mit den Fachleuten der Frialp SA zusammen», so Bagnoud. Die Modernisierung soll dem Traditionsbetrieb mit 15 Angestellten eine Energieeinsparung von 25 Prozent einbringen. Gleichzeitig wird die Kapazität um ein Viertel erhöht. Bagnoud: «Die Energierückgewinnung ermöglicht es uns zudem, mit der Abwärme im Winter die Büros und Werkstätten zu heizen.»

Jährlicher Kälte-Check

Neben der Erneuerung der Kälteanlagen hilft der neu erarbeitete «Kälte-Check» dabei, die Optimierungen systematisch anzugehen. Der Betreiber legt mit dieser jährlichen Kontrolle die Basis für eine erfolgreiche Betriebsoptimierung. KMU können zudem auf Wunsch einen Experten hinzuziehen, der sie bei allfälligen Neuanschaffungen berät. Dank eines neu entwickelten Tools kann künftig der tatsächliche Kostenvorteil von effizienteren, in der Anschaffung vielleicht teureren Kälte- und Klimaanlage transparent aufgezeigt werden. Martin Stettler vom BFE: «Mit einem zusätzlichen Tool wird zudem die Umweltwirkung der geplanten Anlage respektive des verwendeten Kältemittels und des Stromverbrauchs in CO₂-Äquivalenten ausgedrückt.»

www.effiziente-kaelte.ch



energieschweiz

**BERATUNG UND
VERNETZUNG**

EnergieSchweiz ist die nationale Plattform, die alle Aktivitäten im Bereich erneuerbare Energien und Energieeffizienz koordiniert. Dies erfolgt in enger Zusammenarbeit mit Bund, Kantonen, Gemeinden und zahlreichen Partnern aus Wirtschaft, Umweltverbänden und Konsumentenorganisationen sowie privatwirtschaftlichen Agenturen. EnergieSchweiz wird operativ vom Bundesamt für Energie geleitet.

www.energieschweiz.ch

EFFIZIENT KÜHLEN – SO PACKEN SIE ES RICHTIG AN

Wer effizient kühlt, kann bis zu 20 Prozent Kosten sparen. Die meisten Massnahmen lassen sich dabei einfach umsetzen. So gehen Sie vor:

☞ **ORGANISIEREN:** Bestimmen Sie in Ihrem Unternehmen eine Person, die für die Kälte- und Klimaanlage verantwortlich ist. Statten Sie den Verantwortlichen mit entsprechenden Kompetenzen und einem klaren Auftrag aus.
☞ **KONTROLLIEREN:** Achten Sie darauf, dass der jährliche «Kälte-Check» durchgeführt wird, indem Sie den Verantwortlichen für die Kälte-

und Klimaanlage damit beauftragen.

☞ **INFORMIEREN:** Energiekosten sparen geht alle Mitarbeitenden an: Nehmen Sie Ihr Personal in die Pflicht und machen Sie deutlich, dass der bewusste Umgang mit Energie ein wichtiges Anliegen der Geschäftsleitung ist.

☞ **DELEGIEREN:** Nicht alle Optimierungen können selbst ausgeführt werden, da sie zum Teil gewisse Risiken bergen. Ziehen Sie deshalb bei bestimmten Massnahmen eine ausgewiesene Fachperson bei.

„Eine regelmässige
Wartung der Anlage
ist unverzichtbar.“

Pius Gruber
Geschäftsleiter der Kälte 3000 AG in Landquart/GR



Warum ist ein fachgerechter Umgang mit Kältetechnik gerade für KMU wichtig?

Die Kältetechnik wird in den meisten Unternehmen noch stiefmütterlich behandelt. Meist werden Kühl- oder Klimaanlage nicht oder nur selten gewartet. Ein Ausfall kann jedoch neben vielen Umtrieben auch hohe Kosten verursachen. In Kälte- und Klimaanlage steckt zudem ein hohes Sparpotenzial – die Kampagne «effiziente Kälte» soll die Betreiber für das Thema sensibilisieren.

Wie stark beeinflusst die Wartung der Kühlanlagen den Energieverbrauch?

Oftmals bildet sich auf dem Wärmetauscher ein Schmutzfilm, der kontinuierlich wächst. Dies verschlechtert die Wärmeübertragung, was wiederum zu höherem Energieverbrauch und höheren Betriebskosten führt. Die Wärmetauscher der Anlage müssen deshalb regelmässig gereinigt werden, damit die Wärme effizient abgeführt werden kann. Das Reinigungsintervall hängt dabei stark von den spezifischen Umständen ab.

Welche einfachen Tipps zur Strom- und Energieersparnis im Kältebereich können Sie geben?

Ein energieeffizienter Betrieb und eine regelmässige Wartung sind die Grundlagen für die reibungslose Funktion der Anlage. Dazu zählt auch das individuelle Nachregulieren der Sollwerte.

Wie kann bei Kälteanlagen zusätzlich Energie gespart werden?

Oftmals wird die Abwärme aus der Kühlanlage nicht optimal genutzt oder verursacht sogar ungewollte Kosten. Die anfallende Abwärme kann etwa einen wertvollen Beitrag leisten, um die Energiekosten für Gebäudeheizung, Warmwasser oder Prozesswärme zu senken. Falls die Abwärme der Kälteanlage bisher nicht verwendet wurde, kann die Nachrüstung einer Abwärmenutzung deshalb prüfenswert sein.

Inwiefern sind die Instrumente der Kampagne «effiziente Kälte» im Berufsalltag hilfreich?

Die darin enthaltenen Merkblätter und die Checkliste verschaffen einen guten Überblick und ermöglichen schon mit einfachen Massnahmen einen effizienten Betrieb. Die vorgeschlagenen Optimierungen verlängern nicht nur die Lebensdauer der Anlage, sondern senken auch den Energieverbrauch um bis zu 20 Prozent.

Foto: Henry Balaszekul