

Effiziente Kältetechnik

Eiskalte Prozesse wirtschaftlich gekühlt



Der Kältebedarf in der Lebensmittelindustrie steigt stetig – und damit auch der Bedarf an energieeffizienten und klimafreundlichen Konzepten in der Kältetechnik. Produzenten, die den Energieverbrauch durch Investitionen in neue Technologien senken wollen, können dafür staatliche Zuschüsse nutzen. Unterstützung bei der Auswahl der passenden Fördermittel bekommen sie von qualifizierten Energieeffizienz-Experten.

Seit Jahren stehen die Zeichen bei Tiefkühlprodukten auf Wachstumskurs. Das bestätigen auch die Zahlen des Deutschen Tiefkühlinstituts (dti): Die Plattform der Tiefkühlwirtschaft erwartet für das Jahr 2021 ein Absatzwachstum von 5,2 Prozent auf 3,85 Millionen Tonnen. Beim Umsatz wird ein Wachstum von 8,8 Prozent auf 16,4 Milliarden Euro prognostiziert. Auch das Spektrum der Produkte im Handel legt weiter zu. Der Mega-Trend hin zu einer bewussten und vermehrt pflanzlichen Ernährung hält immer stärker Einzug in die TK-Segmente. Absolute Renner sind gemäß dti-Erhebungen die vegetarischen Alternativen, die ein Wachstum von 30 Prozent verzeichnen. In diesem noch kleinen Segment gibt es viele Innovationen, die für eine dynamische Nachfrageentwicklung sorgen. Konkret heißt das: Hersteller von Frisch- und Tiefkühlprodukten müssen heute nicht nur eine größere Vielfalt in jeweils kleineren Losgrößen liefern, die Zutaten verändern sich ebenso. An die Produktion stellt dies erhebliche Anforderungen. Nicht zu vergessen ist hierbei das Thema

Energieeffizienz. Eine Vielzahl von Prozessschritten braucht Kälte – zum Beispiel das Frosteten von Fertiggerichten oder die Gefriertrocknung von Suppen und Soßen. Auch die Kühlung während der Produktion und des Transports kann für Hersteller von Convenience Food schnell eine entscheidende Größe im Kostengefüge darstellen und zum Preistreiber werden.

Ein Sachverhalt, der nicht nur auf die TK-Branche zutrifft. Denn auch die Mehrheit der anderen Unternehmen in der Lebensmittelbranche hat eine oder mehrere Kälteanlagen in Betrieb. „Häufig sind diese bereits seit vielen Jahren im Einsatz und wurden nicht erneuert. Hinzu kommt: Ändert sich das Produktsortiment, ändern sich auch die Prozesse in der Produktion“, wie Diplom-Ingenieur Bernd Lohse gegenüber DLG-Lebensmittel erklärt. „Damit sind Kälteerzeuger unter Umständen nicht mehr korrekt dimensioniert und verbrauchen zu viel Strom“, so der Gründer und Inhaber des gleichnamigen Ingenieurbüros aus Winsen an der Luhe.

Fördermittel clever einsetzen

Mit steigendem Kältebedarf steigt auch der Bedarf an energieeffizienten und klimafreundlichen Konzepten. Wollen Lebensmittelproduzenten Kälteanlagen effizient betreiben, müssen sie die Systeme kontinuierlich anpassen. Gerade kleine und mittelständische Unternehmen in der Food-Branche stehen vor der Hürde, die notwendigen Investitionen finanziell zu stemmen. Vor diesem Hintergrund haben die aktuellen Förderprogramme des Bundesamtes für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) eine wichtige Funktion. Das Programm „Kälte- und Klimaanlage“ unterstützt Produzenten dabei, die Energieeffizienz zu steigern und den Kältebedarf sowie die Emissionen fluerer Treibhausgase zu reduzieren. Gefördert werden stationäre Kälte- und Klimaanlage mit klimafreundlichen Kältemitteln sowie Wärmepumpen, die mit nicht halogenierten Kältemitteln betrieben werden. Doch nicht nur über diesen Weg lassen sich Zuschüsse beantragen. „Denn auch Energieoptimierungsmaßnahmen bei bestehen-



© moodboard – stock.adobe.com

den Anlagen werden gefördert. Zum Beispiel wenn es darum geht, Ventilatoren, Pumpen oder Antriebe einer Kompressionsanlage zu erneuern, um die Energieeffizienz der Kältetechnik zu steigern“, erklärt Lohse. In diesem Fall lässt sich für den Einsatz von hocheffizienten und am Markt verfügbaren Technologien ein Zuschuss beantragen. Die Förderung erfolgt dann gemäß den verbindlichen technischen Mindestanforderungen, die im Merkblatt „Modul 1 – Querschnittstechnologien“ festgehalten sind.

Genauso wichtig aus der Sicht des Experten: Um eine Optimierungsmaßnahme zu erkennen, ist eine Analyse der Energiesysteme und Prozessanlagen im Unternehmen unerlässlich. „Allerdings ist die Datenlage oft rudimentär bis gar nicht vorhanden. So ist es zum Beispiel nicht selbstverständlich, dass sich die Energieverbräuche und -kosten den einzelnen Schritten im Produktionsprozess der TK-Unternehmen zuordnen lassen. Wenn eine Kälteanlage aus dem Ruder läuft, kann es einige Zeit dauern, bis dies erkannt wird“, sagt Lohse. Eine fachkundige Energieberatung sollte aus der Sicht des Ingenieurs daher immer der erste Schritt bei Neubau- und Sanierungsmaßnahmen sein. Mit seinem

Ingenieurbüro bietet er die nötige Expertise dafür. „Wir führen nicht nur eine ganzheitliche Analyse der Energiesysteme und Prozessanlagen durch. Wir prüfen auch, welche finanziellen Mittel es von Bund, Ländern und Kommunen für die jeweilige Maßnahme gibt.“

Zuschüsse für Transformationskonzepte

In Zeiten des fortschreitenden Klimawandels und der Energiewende kommt es für Lebensmittelproduzenten verstärkt auf eine möglichst effiziente und nachhaltige Nutzung von Energie an. Damit Deutschland bis 2045 klimaneutral wird, sind Investitionen in neue Technologien nötig, um dieses Ziel zu erreichen. „Zusätzlich steigt der Kostendruck für die Unternehmen durch neue Anforderungen wie etwa die CO₂-Abgabe“, sagt Lohse. Genau hier setzt

die Bundesförderung für Energieeffizienz in der Wirtschaft (EEW) an. Sie wurde zum 1. November 2021 um neue Fördermöglichkeiten für Ressourceneffizienz und Transformationskonzepte ergänzt. Mit der neuen Förderung erhalten Unternehmen Unterstützung bei der Planung und Umsetzung der unternehmensindividuellen Transformation hin zur Treibhausgasneutralität. Ein solches Transformationskonzept wird mit einem Zuschuss von bis zu 80.000 Euro gefördert und kann beispielsweise die Erstellung und Zertifizierung einer CO₂-Bilanz für ein Unternehmen beinhalten. Die Novellierung verfolgt das Ziel, das bestehende Förderangebot nutzergerecht zu optimieren. So erhalten beispielsweise kleine und mittlere Unternehmen eine um zehn Prozent höhere Förderquote und zudem eine höhere Förderung pro eingesparter Tonne CO₂. Das Investitionsprogramm ist bewusst technologieoffen und branchenübergreifend. Die Förderung erfolgt wahlweise als direkter Zuschuss oder als Tilgungszuschuss in Verbindung mit einem Kredit der Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW). Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz berücksichtigt mit diesen Förderoptionen die unterschiedlichen Finanzierungsbedürfnisse von Unternehmen. (mb)

i Energieberatung und -förderung

Das Programm Bundesförderung für Energieeffizienz in der Wirtschaft (kurz: EEW) ist das zentrale Förderprogramm des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWi) zur Steigerung der Energieeffizienz in der Industrie. Damit bietet das BMWi Unterstützung für Unternehmen, die in neue, energieeffiziente Technologien investieren. Um die unterschiedlichen Finanzierungsbedürfnisse zu berücksichtigen, haben Unternehmen die Wahl zwischen einem Zuschuss, den sie beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) beantragen können, und einem zinsverbilligten Kredit mit Teilschulderlass (Tilgungszuschuss), der über die KfW ausgereicht wird. Mit mittlerweile über 10.000 Anträgen pro Jahr hat sich die EEW seit Einführung in 2019 als erfolgreiches Förderprogramm für Energieeffizienz und erneuerbare Prozesswärme etabliert. Aufgrund des gestiegenen Ambitionsniveaus, insbesondere im Rahmen des Klimaschutzgesetzes, wurde die EEW nun novelliert und erweitert. Erstmals werden auch Maßnahmen im Bereich Ressourceneffizienz gefördert – weshalb das Programm umbenannt wurde in Bundesförderung für Energie- und Ressourceneffizienz in der Wirtschaft.

Mehr Informationen unter www.bmwi.de