

Frische- und Qualitätssicherung bei Berglandmilch



Geschäftsfeld:	Industrie
Anwendung:	Nahrungsmittelkühlung, Milchproduktkühlung
Land / Ort:	Österreich / Aschbach
Kältemittel:	NH ₃
Produkt:	Deckenverdampfer ADHN, Rückkühler GFH, Lamellen-Rohr-WT (finoox) GCO

Die Qualitätsansprüche an Milchprodukte wie Frischmilch, Jogurt und Butter sind hoch: Schnelle und reibungslose Kühlprozesse müssen von der Verarbeitung bis zur Lagerung der empfindlichen Produkte zuverlässig gewährleistet sein. Eines der modernsten Werke der europäischen Milchindustrie führt die Berglandmilch reg. Gen. m.b.H.

In Kooperation mit der Anlagenbau Haas GmbH und Güntner hat der Hersteller sein Werk im niederösterreichischen Aschbach mit modernsten Kühl- und Tiefkühlseinheiten ausgestattet.

Anlass für die Kapazitätserweiterung bei Berglandmilch war die Verlagerung der bisher in Graz angesiedelten Jogurt- und Trinkmilch-Produktion nach Aschbach in Niederösterreich. Da die Milchproduktion dort besonders hoch ist, entschloss sich das Unternehmen, die bisherige Produktion in Aschbach

zum Zentralwerk für Milch, Frischkäse, Jogurtprodukte und Butter auszubauen. Seit dieser Umstellung werden im dortigen Werk täglich 600.000 bis 800.000 Liter Milch angeliefert und zum Großteil direkt vor Ort verarbeitet. Um diesem Volumen in ganzem Umfang gerecht zu werden, entstand im Jahr 2002 eine Erweiterung der bestehenden Produktions- und Lagerkapazitäten um nahezu 50 %.

Eines der modernsten Werke Europas

Berglandmilch errichtete in direkter Nachbarschaft zur bestehenden Produktionsanlage einen Neubau mit einer bebauten Fläche von 8.500 m².

Gesteuert über eine „Siemens SPS S7“, versorgt die Anlage mit einer Gesamtkälteleistung von 2.900 kW und einer Füllmenge von 9 Tonnen Ammoniak folgende Kühleinheiten:

- Zwei Tankki-Eiswassersilos zur Prozesskühlung mit einer Speicherleistung von insgesamt 5.000 kWh
- einen Kühltunnel für Jogurtprodukte mit 8 Güntner NH₃-Standverdampfern
- ein Hochregallager mit ca. 18.000 m³ Raumvolumen
- ein Tiefkühlager für die Butterlagerung bei -20 °C mit 4 Güntner-Deckenverdampfern vom Typ S-ADHN

„Mit dieser Anlage gehört unser Betrieb in Aschbach zu den modernsten Werken Europas. Sie ist um ein Vielfaches leistungsfähiger als unsere bisherige Produktion in Graz und außerdem mit der zentralen Kälteversorgung besonders wirtschaftlich und betriebssicher“, erläutert Gerold Atzmüller, Leiter der Planung und Projektabwicklung Technik in den Werken von Berglandmilch: „Von der Kälteseite war es besonders wichtig für uns, eine zentrale Kühlanlage mit modernster Technik zu errichten, die den gesamten Bereich des Neubaus abdeckt.“

Im Rahmen einer offiziellen Ausschreibung für die Planung und Ausführung der Anlage entschied sich Berglandmilch für das Angebot der Haas Anlagenbau GmbH aus dem oberbayerischen Chieming. Das Familienunternehmen wird in zweiter Generation von den bei-

den Brüdern Konrad und Wolfgang Haas erfolgreich weitergeführt und ist mittlerweile als anerkannter Fachbetrieb für Kältetechnik und Anlagenbau über Bayern hinaus bekannt.

Mit dem auf Kältetechnik und Anlagenbau spezialisierten Fachbetrieb hatte Berglandmilch bereits in den Vorjahren mehrere Projekte im Bereich der Eiswasserkühlung realisiert. Die Erweiterung der Produktionsanlagen in einem kompletten Neubau betreute die Firma Haas unter der Leitung von Geschäftsführer Wolfgang Haas über die gesamte Entwicklungszeit von knapp 12 Monaten: Von der ersten Beratung über die konkrete Planung bis hin zu Ausführung und Abnahme. „Schon bei der Planung haben wir darauf Wert gelegt, dass die Anlage erweiterbar ist, damit auch für zukünftige Anforderungen ausreichend Reserven vorhanden sind“, so Haas: „Die Kälteleistung der ganzen Anlage ist auf 2.900 kW ausgelegt und kann bei Bedarf auf bis zu 3.500 kW erweitert werden.“

Güntner ist Stammlieferant

Im Bereich der Kältetechnik entschieden sich Berglandmilch und Haas Anlagenbau für Komponenten aus dem Hause Güntner: Sowohl im Kühltunnel als auch im Tiefkühlbereich des Neubaus kommen Güntner-Verdampfer zum Einsatz. Anlagenbau Haas setzt in Projekten der Lebensmittelindustrie immer wieder Güntner Produkte ein. „Im Bereich Wärmeaustauscher ist Güntner seit Jahren unser Stammlieferant“, bestätigt Wolfgang Haas. Neben namhaften Lebensmittelproduzenten wie z. B. der Fa. Zott, den Milchwerken Berchtesgadener Land, den Goldsteig-Käsereien und der Erdinger Weißbier-Brauerei zählen auch renommierte Industrieunternehmen wie z. B. die BMW AG, der Pharmakonzern Roche oder die Fa. Siemens zum langjährigen Kundenstamm. Gerold Atzmüller von Berglandmilch schildert: „Wir haben mit der Zuverlässigkeit der Güntner Produkte bisher nur gute Erfahrungen. Im Bereich unserer Kälteanlagen setzen wir bereits seit längerem Verdampfer und Verflüssiger ein und wissen deshalb die seriösen Leistungsangaben und den hohen Qualitätsstandard von Güntner zu schätzen. Qualität genießt in unserer Branche oberste Priorität und ist seit je-

her unsere Firmenphilosophie. Dass wir damit auch bei unseren Investitionen richtig liegen, bestätigt sich auch beim Einbau, während der Inbetriebnahme und natürlich im wirtschaftlichen Betrieb der Anlagen immer wieder.“

Individuelle Ausrüstung

Bei der Planung und Ausstattung der Kühleinheiten arbeitete Haas Anlagenbau eng mit Heinrich Gnida vom Güntner Vertriebsbüro Süd zusammen. Gemeinsam mit Berglandmilch entwickelten die Partner eine individuell für Berglandmilch passende Lösung. „Die Anlage ist von A bis Z genau auf den Bedarf von Berglandmilch zugeschnitten, und das ist auch unser Prinzip: Wir setzen nicht einfach nur fertige Kältesätze ein, sondern bauen die Anlagen wirklich individuell für den Kunden“, bestätigt Wolfgang Haas. Sowohl bei der Geräteauslegung als auch bei der Auswahl von Sonderausstattungen für die benötigten Komponenten setzte der Betrieb auf die bewährte Zusammenarbeit mit Güntner.

Sondergrößen im Tiefkühlager

Im Tiefkühlager von Berglandmilch wird die frisch produzierte Butter des Herstellers innerhalb eines Tages von +18 °C auf -20 °C abgekühlt. In dem für rund 3.400 Paletten konzipierten Lager kommen vier beidseitig ausblasende Spezial-NH₃-Deckenverdampfer vom Typ S-ADHN zum Einsatz, die die Luft gleichmäßig über die eingelagerten Paletten verteilen, Sonderanfertigungen, die von Güntner exakt an die geforderten Leistungs- und Raumverhältnisse angepasst wurden. Dazu Heinrich Gnida vom deutschen Güntner Vertriebsbüro Süd: „In anderer Zusammenstellung hätten, auf den ersten Blick, auch unsere Standardgeräte die geforderten Leistungen abdecken können.“



Höchste Betriebssicherheit mit den Güntner-NH₃-Verdampfern S-ADHN 066D/412 im Tiefkühlager

Ein Optimum an Luftverteilung, unter Berücksichtigung der individuellen Raumgeometrie und einer maximalen Lagerkapazität, konnte aber nur mit einer Maßanfertigung erreicht werden. Die speziell für Berglandmilch gefertigten Verdampfer sind entsprechend größer, aber trotzdem kompakt dimensioniert und bieten somit nicht nur die gewohnt hohe Leistungsdichte, sondern auch ein besonders günstiges Preis-Leistungsverhältnis.“



Kühltunnel – Jogurtabkühlung von 20/25 °C auf 6 °C, 50 Paletten pro Stunde

So übertragen zwei Modelle vom Typ S-ADHN 066D/512 mit den Abmessungen von 5.230 x 1.945 x 710 mm (L x B x H) eine Kälteleistung von je 85 kW bei einer Verdampfungstemperatur von -30 °C. Durch die jeweils fünf Ventilatoren ergeben sich bei den geförderten Luftvolumenströmen von 45.500 m³/h präzise die erforderlichen Luftwechselraten. Zwei weitere Sondermodelle vom Typ S-ADHN 066D/412 wurden den Raumverhältnissen entsprechend kompakter konfektioniert. Mit den Abmessun-

gen von 4.290 x 1.945 x 610 mm (L x B x H) und jeweils vier Ventilatoren wird pro Verdampfer eine Kälteleistung von 55 kW übertragen.

Wichtig für einen langfristig zufrieden stellenden Kühlerbetrieb sind dabei vor allem realistische Auswahlkriterien entsprechend der Anwendung, beispielsweise die Berücksichtigung von Reifansatz. Gleichzeitig bietet die Ausführung nach bewährten Güntner Standards sowohl höchste Betriebssicherheit als auch unübertroffene Lebensdauer: Alle Geräte verfügen über die bewährte Güntner Tragrohrkonstruktion, tragende Rohre aus Edelstahl im Lamellenblock sowie eine korrosionsbeständige DD-Lackierung.

Maßgeschneiderte Verdampferblöcke

Für den Kühltunnel, in dem die Berglandmilch-Jogurtprodukte von durchschnittlich +20 °C bis +25 °C Abfülltemperatur auf +6 °C Lagertemperatur abgekühlt werden, konfektionierte Güntner verschiedene Standverdampfer präzise nach den vom Hersteller Wiessner GmbH gestellten Anforderungen. Anschließend wurden die Komponenten passgenau in den Tunnel integriert. In diesem Zusammenhang finden auch immer wieder Basisgespräche vor Ort zwischen Güntner und den Spezialisten der Firma Haas statt. Praxisorientierte Anregungen, wie etwa justierbare Aufstellfüße, fließen auf diesem Weg umgehend in die Konstruktion ein und werden kurzfristig umgesetzt. Schließlich ist neben der Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit auch die Montage auf der Baustelle ein wichtiger Kostenfaktor, der mit maßgeschneiderten Lösungen minimiert werden kann.



Ammoniak-Verdampfer TL 850 von thermowave

„Dieser Bereich ist technologisch außerordentlich wichtig für unsere Produkte. Immerhin müssen die Jogurtprodukte im Interesse unserer kontinuierlichen Qualitätssicherung innerhalb von 90 Minuten zuverlässig auf die gewünschte Temperatur gebracht werden“, erklärt Berglandmilch-Technikleiter Gerold Atzmüller. Durch den fertigen Kühltunnel werden stündlich rund 50 Produktpaletten geführt, bevor die Ware im Anschluss über ein vollautomatisches Transportsystem in das Hochregallager gelangt. Gerold Atzmüller bilanziert: „Die Gesamtanlage ist jetzt seit zwei Jahren erfolgreich in Betrieb und leistet neben der benötigten Kapazitätserweiterung einen wichtigen Beitrag zur konsequenten Qualitätssicherung bei Berglandmilch.“

Berglandmilch: Milchprodukte aus Österreich

Die Berglandmilch reg. Gen. m.b.H. ist eines der größten Lebensmittel produzierenden Unternehmen Österreichs. Der Konzern erzielt mit ca. 750 Mitarbeitern in sieben Niederlassungen einen Jahresumsatz von 500 Millionen Euro sowie eine Exportquote von rund 35 %.

Unter den Dachmarken Schäringer und Desserta verarbeiten die Betriebe der Berglandmilch-Gruppe rund 1 Mrd. kg Milch pro Jahr. Dabei umfasst das Produktspektrum sowohl Frisch- und H-Milchprodukte als auch Käse, Butter, Jogurt und Topfen. Insgesamt fertigt und vertreibt Berglandmilch über 350 verschiedene Artikel.

Das Unternehmen wurde bereits vor über 100 Jahren gegründet und ist ein Zusammenschluss der bedeutendsten Molkereibetriebe des Landes. Heute ist Berglandmilch sowohl in Österreich als auch im europäischen Umfeld ein führender Anbieter seiner Branche.

Qualitätserhalt bei Butter und Jogurt

Für die TK-Lagerung von Butter empfiehlt sich eine konstante Lagertemperatur von -20 °C. Damit ist nicht nur der Qualitätserhalt gesichert, die Ware behält auch ihre gute Streichqualität und lässt sich sehr gut weiterverarbeiten – z.B. zu Portionsbutter.



Für die gleichbleibend hohe Qualität von Joghurtprodukten hat sich im Anschluss an die Produktion eine besonders rasche Abkühlung auf Lager- bzw. Transporttemperatur bewährt.