tk-report

minus achtzehn
das tiefkühlmagazin

-18°

anuga trendforum 2 mit den tk-sortimenten für herbst und winter

10 | 2017

Die Eismaschine der Fischindustrie

Von der Genehmigung des Bauantrages bis zur Fertigstellung in nur acht Monaten: Die Wessamat Eismaschinenfabrik baute ein neues Eis-Werk in Bremerhaven.

Als Generalunternehmen für die Projektierung, Lieferung und Installation aller produktions- und kältetechnischen Anlagen erhielten die Wessamat Eismaschinenfabrik GmbH aus Kaiserslautern und Johnson Controls Systems & Service GmbH in Hamburg das Vertrauen der Investoren. Eine Entscheidung, die in erheblichem Maße dazu beigetragen hat, den ambitionierten Zeitplan einzuhalten. Wie das Projekt bis zum vorgegebenen Zeitpunkt realisiert werden konnte, schildert Wessamat im nachstehenden Fachbeitrag.

Über Förderschnecken und Transportbänder gelangt das Platteneis zur automatischen Abfüllanlage.

Nach einer mehr als 100-jährigen Geschichte stand vor drei Jahren das 1912 erbaute Eiswerk in Bremerhaven, das mehrheitlich der FBG (Fischereihafen Betriebsgesellschaft) und der Deutschen See gehört, vor dem Aus. Grund dafür war das erneuerbare Energien-Gesetz, besser auch unter der Kurzbezeichnung EEG oder Ökostrom-Umlage bekannt. Von dieser Umlage sind stromintensive Unternehmen des produzierenden Gewerbes nahezu befreit. Doch das Bundesamt für Wirtschafts- und

Die Nagel-Group nutze die Anuga 2017, so das Unternehmen, um ihre Stärken in allen Temperaturklassen auf dem 110 Quadratmeter großen Stand zu präsentieren. Dort werde den Besuchern die Möglichkeit gegeben, in die gesamte Nagel-Welt einzutauchen: Mit einer Virtual-Reality-Brille lässt sich das Warehouse der Nagel-Group in Schweitenkirchen bei München erkunden. Roboter Pepper, der sich über ein Touchpad steuern lässt, begrüßt zudem die Besucher am Messestand.

Umfangreiches Temperaturportfolio

Die Nagel-Group teilt ihre Dienstleistungen in fünf Temperaturzonen ein, zu denen neben „Trocken", „Ambient", „Frische" und „Ultrafrische" auch „Tiefkühl" mit Eis, TK-Gemüse, Bäckereiprodukten und Fertiggerichten bei -18 Grad oder kälter zählt. „Dieses einmalige und umfangreiche Temperaturportfolio ermöglicht es, auch individuelle Kundenanforderungen aus Handel und Industrie entlang der Supply Chain zu erfüllen", erläutert der Logistik-Experte. Da die Nagel-Group über ein sehr engmaschiges Netzwerk verfüge, könne sie flexibel auf volatile Anfragen reagieren und so die sich verändernden Bedürfnisse ihrer Kunden bedienen – das gelte sowohl für das Warehousing als auch für die Transporte.

Der Einsatz von Multitemp-Mehrkammerfahrzeugen ermöglicht es dem Logistikunternehmen, Lebensmittel in unterschiedlichen Temperaturbereichen auf einen Lkw zu verladen und auszuliefern. Dies sorgt für eine effiziente Distribution von Waren, da nicht zwei verschiedene Fahrzeuge bereitgestellt werden müssen, wenn Produkte mit unterschiedlichen Temperaturbereichen das gleiche Ziel haben. „In allen Temperaturklassen gilt es, bestimmte Werte punktgenau sicherzustellen – und damit die hohe Qualität der Ware bei der Lagerhaltung, Kommissionierung und weiteren Value Added Services sowie beim Be- und Entladen zu gewährleisten", so die Nagel-Group. Letztlich reduziere man so nicht nur die Anzahl der Ansprechpartner und Rampenkontakte bei der Zustellung der Sendungen, sondern bündele auch die Zustellsynergien.

Tracking via IT

Speziell auf den Lebensmittelmarkt ausgerichtete IT-Systeme gewährleisten es, den Transport der Produkte reibungslos zu planen und abzuwickeln. Kunden haben so auch die Möglichkeit, ihre Ware zu verfolgen und gleichzeitig zu überprüfen, ob sie richtig gekühlt ist. „Die Analyse der Sendungsdaten liefert wertvolle Informationen und verbessert so kontinuierlich die Supply-Chain-Prozessabläufe", erklärt die Nagel-Group. *th*

Das Tiefkühllogistik-Center in Wustermark (TCW) der Nagel-Group verfügt über Lagerkapazitäten für mehr als 20.500 Paletten.

Nach der vollautomatischen Reinigung und Desinfektion werden die Palloxen mit jeweils 350 Kilogramm Platteneis befüllt.

Ausfuhrkontrolle stufte das Eiswerk nicht als produzierendes Gewerbe ein. Eine schwer nachvollziehbare Entscheidung, die für das Eiswerk zusätzliche Energiekosten von rund 100.000 Euro pro Jahr bedeutete und die Existenz des Unternehmens massiv bedrohte.

Als Ausweg aus dieser Situation kam nur der Neubau eines modernen, energieeffizienten Eiswerks infrage. Voraussetzung für die Realisierung dieses Projektes war die Zuteilung von Fördermitteln aus dem Europäischen Fischereifonds (EFF) in Höhe von 1,5 Millionen Euro, ohne die das Investitionsvolumen von 4,3 Millionen Euro nicht zu finanzieren gewesen wäre. Um die Fördermittel in Anspruch nehmen zu können, musste das Werk zum 30. Juni 2015 betriebsbereit sein. Bei Planungsbeginn im Frühjahr 2014 eine kaum denkbare Vorstellung, da dies eine Realisierung in nur acht Monaten voraussetzte. Hiermit wurden schließlich die Wessamat Eismaschinenfabrik sowie die Johnson Controls System & Service GmbH betraut.

Energieeffizientes Gesamtkonzept

Gegenüber dem Betrieb des alten Eiswerks mussten die Energiekosten um 30 Prozent reduziert werden. Um die Energiebilanz in dieser Größenordnung zu verbessern, waren innovative Lösungen und modernste Eisbereitungstechnik zur Optimierung des Energie- →

Haben Sie ein Gewerbedach und Interesse an einer Photovoltaikanlage? Oder sind Sie aktiv im deutschen PV-Markt und möchten unser Partner werden? Sprechen Sie uns gerne an!

030 679 660 340
sonnenpartnerschaft@vattenfall.de
www.vattenfall.de/sonnenpartnerschaft

ENERGIEKOSTEN SENKEN

MIT DER SOLARANLAGENPACHT DER SONNENPARTNERSCHAFT

Produzieren Sie mit Vattenfall als verlässlichem Partner Ihren eigenen Strom, ohne selbst investieren zu müssen und senken Sie so Ihre Energiekosten. Wir erledigen alle Aufgaben – von der Planung über Investition und Bau der Photovoltaikanlage. Gerne übernehmen wir in Ihrem Auftrag auch die Betriebsführung der Anlage.

Vattenfall bietet Ihnen verschiedene Lösungen zur Realisierung einer Photovoltaikanlage an:

Mit der **nachhaltigen** bzw. **flexiblen** Sonnenpartnerschaft pachten Sie eine PV-Anlage, die wir auf Ihrem Gewerbedach installieren. Je nach Pachtvariante können Sie dabei Anlagevermögen aufbauen oder von kürzeren Laufzeiten und flexibler Weiternutzung profitieren. So können Sie sogar als gewerblicher Mieter oder Pächter Solarstrom selber erzeugen.

Natürlich können Sie Ihre Solaranlage auch **selbst finanzieren** und wir übernehmen den Rest. Oder Sie entscheiden sich für die **Verpachtung Ihrer Dachfläche** an Vattenfall und generieren so Einnahmen.

Für Kunden außerhalb der Fischindustrie werden mit einer leistungsfähigen Eisbereitungsanlage Hohleiskegel und Crushed-Ice produziert und über einen Dispenser in Beutel abgefüllt.

verbrauchs erforderlich. Anstelle mehrerer Scherbeneismaschinen, wie sie im alten Eiswerk eingesetzt wurden, kommen in dem neuen Eiswerk drei Platteneismaschinen mit einer Leistung von rund 60 Tonnen täglich zum Einsatz. Im Gegensatz zu Scherbeneis mit einer Temperatur von minus 28 Grad hat Platteneis eine Temperatur von minus 10 Grad. Die eisproduzierenden Verdampfer benötigen eine deutlich niedrigere Temperatur, wodurch die Energiekosten erheblich reduziert werden. Das Platteneis hat darüber hinaus den Vorteil, dass der Fisch schonender gekühlt wird und kein Gefrierbrand entsteht.

Ein wesentlicher Faktor des energieeffizienten Gesamtkonzeptes ist die intelligente Nutzung der bei der Eisproduktion entstehenden Abwärme, die zum Heizen des kompletten Bürotraktes, der Palloxenwaschanlage und der sanitären Einrichtungen genutzt wird und praktisch zum Nulltarif zur Verfügung steht.

Großabnehmer Deutsche See

Die Geschäftsführerin des Bremerhavener Eiswerks, Helga Düring, beschreibt das Bremerhavener Eiswerk damals wie heute als die Eismaschine der Fischindustrie. 15.000 Tonnen Eis werden jährlich vor allem an die Fischerei- und fischverarbeitende Industrie in Bremerhaven geliefert. Hauptabnehmer ist die Deutsche See, die alleine 7.000 Tonnen Eis (das entspricht einer täglichen Abnahmemenge von 70 Palloxen zu je 350 kg Eis) für den zentralen Standort Bremerhaven und die bundesweit mehr als 20 Niederlassungen bezieht. Die Produktion, vor allem aber die Lagerung und Logistik derartiger Eismengen erfordert viel Platz und ein eigenes Kühllager, weshalb die Deutsche See und andere fischverarbeitende Betriebe auf die eigene Eisproduktion verzichten und die kostengünstige, bedarfsorientierte Lieferung „just in time" bevorzugen.

Um dem kontinuierlichen Bedarf sowie saisonbedingten Spitzen bei der Nachfrage gerecht zu werden, wird praktisch rund um die Uhr produziert. Eine Schlüsselrolle spielen dabei die drei Speicherfördersysteme mit Schubbodentechnik, dem sogenannten Walking-Floor, die insgesamt bis zu 105 Tonnen Eis bevorraten und über Förderschnecken und Transportbänder zur automatischen Abfüllanlage transportieren. Hier wird das Eis über zwei verschiedene Linien in die 350-Kilogramm-Palloxen oder wahlweise in 10- oder 20-Kilogramm-Beutel abgefüllt, ausgeliefert oder im 200 Tonnen fassenden Tiefkühllager bevorratet. Eine Zentralsteuerung mit Visualisierung der einzelnen Prozesse sorgt für das reibungslose Ineinandergreifen aller Produktionsabläufe. Ein Novum stellt auch die vollautomatische Reinigungs- und Desinfektionsanlage für die Palloxen dar, die bei diesem Projekt erstmals in der Fischindustrie eingesetzt wurde und gegenüber der manuellen Reinigung einen echten Fortschritt in puncto Hygiene, Zeit- und Kosteneinsparung bedeutet.

Eis für unterschiedliche Marktsegmente

Neben dem Platteneis, das von der Fischindustrie und dem Fischhandel bevorzugt wird, produziert das Eiswerk auch Eiswürfel - in Form von kristallklaren Hohleiskegeln - sowie brillantes Crushed-Ice. Diese beiden Eisarten werden an die Gastronomie und andere Abnehmer geliefert. Um dieses Eis zu produzieren, wurden vom Generalunternehmer Wessamat zusätzlich zu den Platteneisbereitern zwei leistungsfähige Eisbereitungsanlagen zur Herstellung von Eiskegeln beziehungsweise Crushed-Ice installiert. Beide Eisarten werden in einem großvolumigen Behälter bevorratet und über eine integrierte Abfülleinheit (Dispenser) halbautomatisch in 2- beziehungsweise 5-Kilogramm-Beutel abgefüllt und zur Lagerung und Auslieferung auf Paletten verpackt.

Das innovative und energieeffiziente Gesamtkonzept des neuen Bremerhavener Eiswerks stellt nicht nur für die Eisversorgung in der Fischindustrie einen Meilenstein dar. Der Geschäftsführerin Helga Düring, die dem alten Eiswerk aus Nostalgie nach eigenen Worten „immer noch ein wenig nachtrauert", bleibt die Hoffnung, dass diese Location mitten im historischen Fischereihafen aufgrund ihrer exponierten Lage eine Renaissance als Restaurant oder Gastronomiebetrieb erfährt. *red*