



Die UO-Anlage ALPMA RO High in Gerkesklooster hat eine Membranfläche von über 10.000 m² (Foto: mi)

Wie Phönix aus der Asche

ALPMA / LTH Dresden installiert UO-Anlage in der Käserei Gerkesklooster

FrieslandCampina hat in der niederländischen Käserei Gerkesklooster eine neue UO-Anlage zur Molkenkonzentration installiert. Sie wurde von ALPMA / LTH Dresden schlüsselfertig geliefert und installiert. molkerei-industrie hatte die Gelegenheit, sich diese Installation, die wahrscheinlich die größte Molken-UO in Europa ist, genauer anzusehen.

„Der Brand, der 2014 das Werk Gerkesklooster verwüstete, veranlasste uns dazu, über eine komplette Neuausrichtung der

Spezialkäserei von FrieslandCampina nachzudenken. Es wurde beschlossen, das Werk Gerkesklooster nicht nur wieder aufzubauen, sondern die Kapazität fast zu verdoppeln“, erklärt Roef van Duin, Director Supply Chain in der Division Dairy Essentials bei FrieslandCampina. Die Erweiterung erforderte eine Kapazitätsanpassung aller Anlagen und Peripherieinstallationen einschließlich der Molkenverarbeitung. In der Folge sah sich FrieslandCampina nach einem Lieferanten um, der die Käserei mit

ausreichenden Kapazitäten für die Verarbeitung eines erheblichen Molkenanfalls ausstatten konnte.

Dem Kunden zuhören

Henk Jonkman, Chefsingenieur des UO-Projekts in Gerkesklooster: „Wir haben uns zunächst an vier Lieferanten gewandt. Dabei mussten wir feststellen, dass es Unternehmen gibt, die über unzureichende Kenntnisse in Bezug auf Molkenkonzentration verfügen und trotzdem behaupten, dass

sie liefern können. Und es gibt Unternehmen, die nur nach ihren eigenen Standards arbeiten und nicht bereit sind, ein echtes Gespräch mit dem Kunden zu führen. Mit ALPMA haben wir aber einen Partner gefunden, der von Anfang an viel Know-how in die Gespräche einbrachte und auch die Sichtweise des Kunden akzeptierte.“

FrieslandCampina gab ALPMA / LTH Dresden im Jahr 2016 den Auftrag für die Lieferung einer UO-Anlage vom Typ ALPMA UO HighTS. Die Installation konnte im August 2017 abgeschlossen werden, im März 2018 begann dann die Produktion. Der Zeitabstand zwischen Auftrag und Inbetriebnahme war darauf zurückzuführen, dass das Werk Gerkesklooster komplett umgestaltet wurde und Anlagen innerhalb des Werks verlegt werden mussten. Alle diese Arbeiten inkl. der Einrichtung einer großen neuen Schnittkäseerei mussten ohne Unterbrechung der laufenden Käseproduktion erfolgen.

Der Raum, der von FrieslandCampinas Planern für die neue UO-Linie reserviert wurde, stellte eine Herausforderung dar, da alle Installationen auf nur 30 mal 8 Metern unterzubringen waren.

Ein Blick auf die Details macht die Verhältnisse deutlicher: In der Linie, die 120 m³ Molke pro Stunde aufnehmen kann, sind 11 Konzentrationsstufen mit einer Gesamt-Membranfläche von über 10.000 m² auf 18 x 9 x 3 m Grundfläche verbaut. Neben der UO-Anlage musste auch noch Platz für einen großen, klimatisierten Raum



Werksleiter Sybram van Beem, Supply Chain Direktor Roef van Duin, Chefsingenieur Henk Jonkman und Wietze Jongma (von links) sind sichtlich zufrieden mit der Zusammenarbeit von ALPMA und FrieslandCampina bei der Installation der größten europäischen UO Anlage zur Molkenkonzentration in der Käserei Gerkesklooster (Foto: mi)

geschaffen werden, der die notwendigen Schaltschränke aufnimmt.

Schlüsselfertige Installation

Die ALPMA / LTH Dresden-UO-Anlage wird im FrieslandCampina Werk Gerkesklooster mit durchschnittlich 105 m³ Molke/h gespeist, die in 98,85 m³ Permeat, das heißt reines Wasser, und 16,15 m³ Konzentrat mit einer Trockensubstanz von ca. 25 % getrennt werden. Die Anlage wurde so konzipiert, dass sie 20 Stunden am Tag läuft, für

den CIP-Prozess sind 4 Stunden vorgesehen. Die Membranen wurden von Dow Chemicals bezogen, mit Ausnahme der letzten Konzentrationsstufe, Nr. 11, bei der die Membranen von Hydronautics stammen. Hier bestand die F&E-Abteilung von FrieslandCampina aus verschiedenen Gründen auf einem separaten Membranhersteller. Da ALPMA / LTH Dresden über profunde Kenntnisse in der Verwendung von Membranen verfügt, konnten die Wünsche von FrieslandCampina respektiert werden. Als besonderen Service hält ALPMA / LTH

Anzeige

Cheeseneering

Kompetenz in Käsereitechnik.





Das Molkenkonzentrat aus der neuen UO-Anlage wird an die FrieslandCampina-Werke DMV und Borculo geliefert (Foto: FrieslandCampina)

Dresden übrigens Membranen auf Lager, um Kunden im Notfall schnell helfen zu können. Dies ist besonders wichtig, da Membranhersteller aktuell mit einer Lieferzeit von 6 Monaten arbeiten.

Die UO-Anlage ist mit 150 Ventilen von BARDIANI Valvole ausgestattet, einem

Hersteller, der sich als Standard in der niederländischen Lebensmittel- und Getränkeindustrie etabliert hat. Die Pumpen stammen von Alfa Laval.

Die neue UO-Anlage ist übrigens die einzige schlüsselfertig gelieferte Anlage in der Erweiterung der Käserei Gerkesklooster.

Alle anderen Projekte und Installationen wurden von FrieslandCampina in Eigenregie geplant und realisiert. Ein wesentlicher Teil des Projekts von ALPMA / LTH Dresden war die Automatisierung. Beide Seiten einigten sich darauf, dass der niederländische Spezialist Beenen hier als Subunternehmer fungieren sollte, wobei sich die Partner für die Simatic S7-SPS von Siemens als Basis für die Automatisierung entschieden haben. In Zusammenarbeit mit Diversey lieferte ALPMA auch die notwendige CIP-Ausrüstung. Das gesamte Engineering wurde in enger Zusammenarbeit von FrieslandCampina und ALPMA durchgeführt.

So frisch wie möglich

Die neue UO-Konzentration verarbeitet die gesamte Molke aus der neuen Käserei im Gerkesklooster. Diese ist mit offenen Pressen ausgestattet, um die frische Molke so schnell wie möglich zu sammeln. Sie wird in 5 Tanks mit einer Gesamtkapazität von 240 m³ gelagert, während das Konzentrat aus vier Tanks mit jeweils 250 m³ Kapazität auf 15 Tankzüge pro Tag gepumpt wird, die es zu den FrieslandCampina Werken Borculo und DMV transportieren. Bei der Planung des neuen Werksdesigns wurde besonders darauf geachtet, dass die Molke so schnell wie möglich in die Weiterverarbeitung gelangt. Dasselbe gilt für Ziegenkäsemolke – die Käserei Gerkesklooster ist nebenbei auch der größte Ziegenmilchverarbeiter in den Niederlanden.

Der Permeatstrom, der einem zweistufigen Polisher unterzogen wird, hat die



Zusammen mit Diversey lieferte ALPMA auch die CIP-Linien für die neue UO-Anlage (Foto: mi)



Ein Blick auf die Verdrahtung zeigt, wie viel Sorgfalt bei der Installation der Anlage aufgewendet wurde (Foto: mi)



Die Automation wurde an den niederländischen Spezialisten Beenen vergeben (Foto: mi)



Ein UO-Prozess erfordert einen erheblichen Druck, der in Gerkesklooster von einer Reihe großer Pumpen von Grundfos und Alfa Laval aufgebaut wird (Foto: mi)

Qualität von Frischwasser und wird für die CIP und den Dampfkessel verwendet. Dies reduziert den Frischwasserverbrauch der Käserei erheblich.

Alle sind zufrieden

Sybram van Beem, Werksleiter in Gerkesklooster, resümiert über das UO-Projekt: „Wir haben mit ALPMA / LTH Dresden einen

Partner gefunden, der unsere Wünsche ernst nahm und unsere Anforderungen respektierte. Im Gegensatz zu anderen Unternehmen, bei denen man das Gefühl

Anzeige