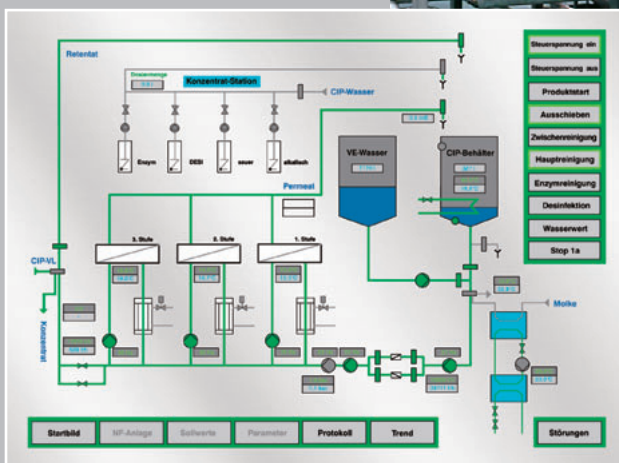
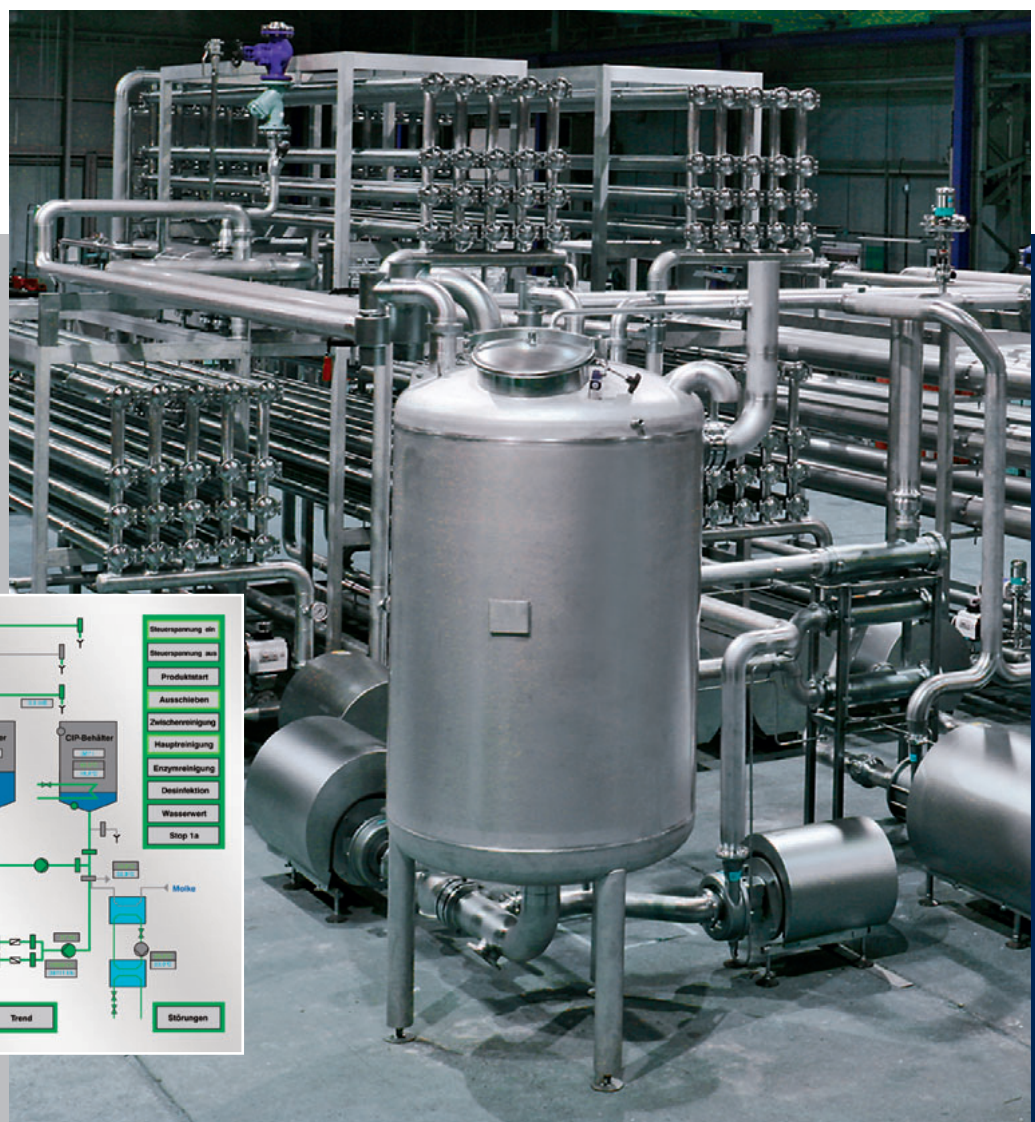


MEMBRANFILTRATION

MEMBRANE FILTRATION



Konzentration auf
das Wesentliche:
Trenntechnik
mit Membranen

Focus on essentials:
Separation
technology by
membranes

Membranverfahren

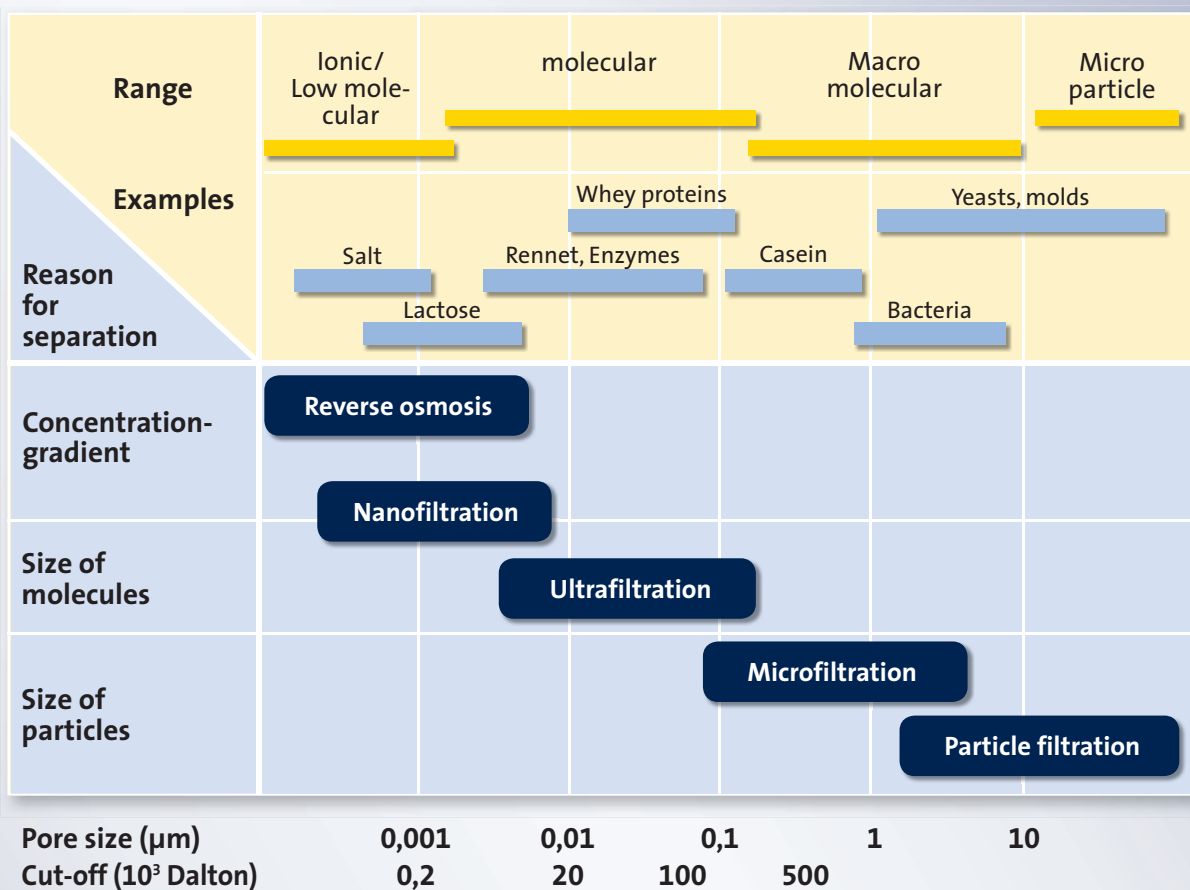
Membrane processes

Titelbild groß:
RO-Anlage für
Süßmolke.
Titelbild klein:
Visualisierung.

Cover large:
RO-plant for
sweet whey.
Cover small:
Visualisation.

In der Lebensmittel-, Bio- und Umwelttechnologie werden Schnelligkeit, Flexibilität und maßgeschneiderte Lösungen immer wichtiger. Genau in diesem Anwendungsbereich greifen Sie auf unsere langjährigen Erfahrungen und unser Applikations-Know-How in der Membranfiltration zurück.

In the food industry as well as in the bio- and environmental industries, speed, flexibility and tailor-made solutions are becoming even more important. We put all our experiences and application know-how at your disposal.



Membranfiltrationsverfahren

Membrane filtration methods

Maßgeschneiderte Anlagenplanung Customized plant solutions



Nach umfassender Beratung und in Abstimmung mit Ihnen erarbeiten wir integrierte Lösungen zu Ihrer Filtrationsaufgabe:

- ▶ Mikro-/Ultra-/Nano-filtration/Umkehrosmose
- ▶ kontinuierlich/diskontinuierlich
- ▶ einstufig/mehrstufig
- ▶ handbedient/teilautomatisch/vollautomatisch
- ▶ Cross-Flow-/Dead-End-Technologie
- ▶ organische/anorganische Membransysteme.

After thorough discussion and with your cooperation, we develop integrated solutions to fulfil your filtration task.

- ▶ Micro-/Ultra-/Nano-filtration/Reverse Osmosis
- ▶ Continuous/Batch Process
- ▶ Single-stage/Multi-stage
- ▶ Manual/Semi-automatic/Fully Automatic
- ▶ Cross-Flow/Dead-End Technology
- ▶ Organic/Inorganic Membrane Systems.



*UF-Anlage zur Herstellung von Molkeproteinkonzentrat.
Ultrafiltration plant for production of whey protein concentrate.*

Membranfiltration – Anwender- und Kundennutzen Membrane filtration – Benefits for users and customers

Abtrennung unerwünschter Begleitstoffe → **Ihre Produktqualität verbessert sich.**

Aufkonzentrierung erwünschter Inhaltsstoffe → **Sie stellen die gleiche Produktmenge auf kleineren, kostengünstigeren Anlagen her.**

Verringerung des Produktvolumens → **Sie senken Ihre Transportkosten.**

Einstellung einer konstanten Rohstoffkonzentration → **Ihre Prozesse werden standardisierbar. Sie verschenken weniger Produkt.**

Herstellung zusätzlicher Produkte → **Sie nutzen Ihren Rohstoff komplett aus und vermarkten neue, zusätzliche Produkte.**

Eigene Betriebswasserherstellung → **Sie sparen Energie und Rohstoffe ein.**

Separation of undesired impurities → **Improvement of your product quality.**

Concentration of desired substances → **Production of the same product quantity on a smaller and more cost-efficient plant.**

Reduction of the product capacity → **Reduction of your transport costs.**

Adjustment of a constant raw material concentration → **Standardization of your processes. Less of your product is given away.**

Production of additional products → **Entire use of your raw material and merchandising of new, additional products.**

In-house production of process water → **You save energy and raw material.**

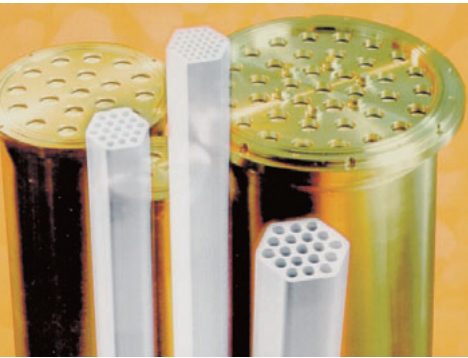


CreamoProt®-Anlage zur Partikulierung von Molkeproteinkonzentrat.

CreamoProt® plant for particulation of whey protein concentrate.

Fraktionierung von Milch und Molke

Fractionation of milk and whey



Keramikmembran Ceramic membrane

Membranverfahren werden in der Molkereiindustrie zunehmend interessant, um bestimmte Milch Inhaltsstoffe aufzukonzentrieren und sowohl Milch als auch Molke in ihre Komponenten zu fraktionieren. Daraus ergeben sich attraktive neue Applikationen und Produkte für Molkerei-Unternehmen.

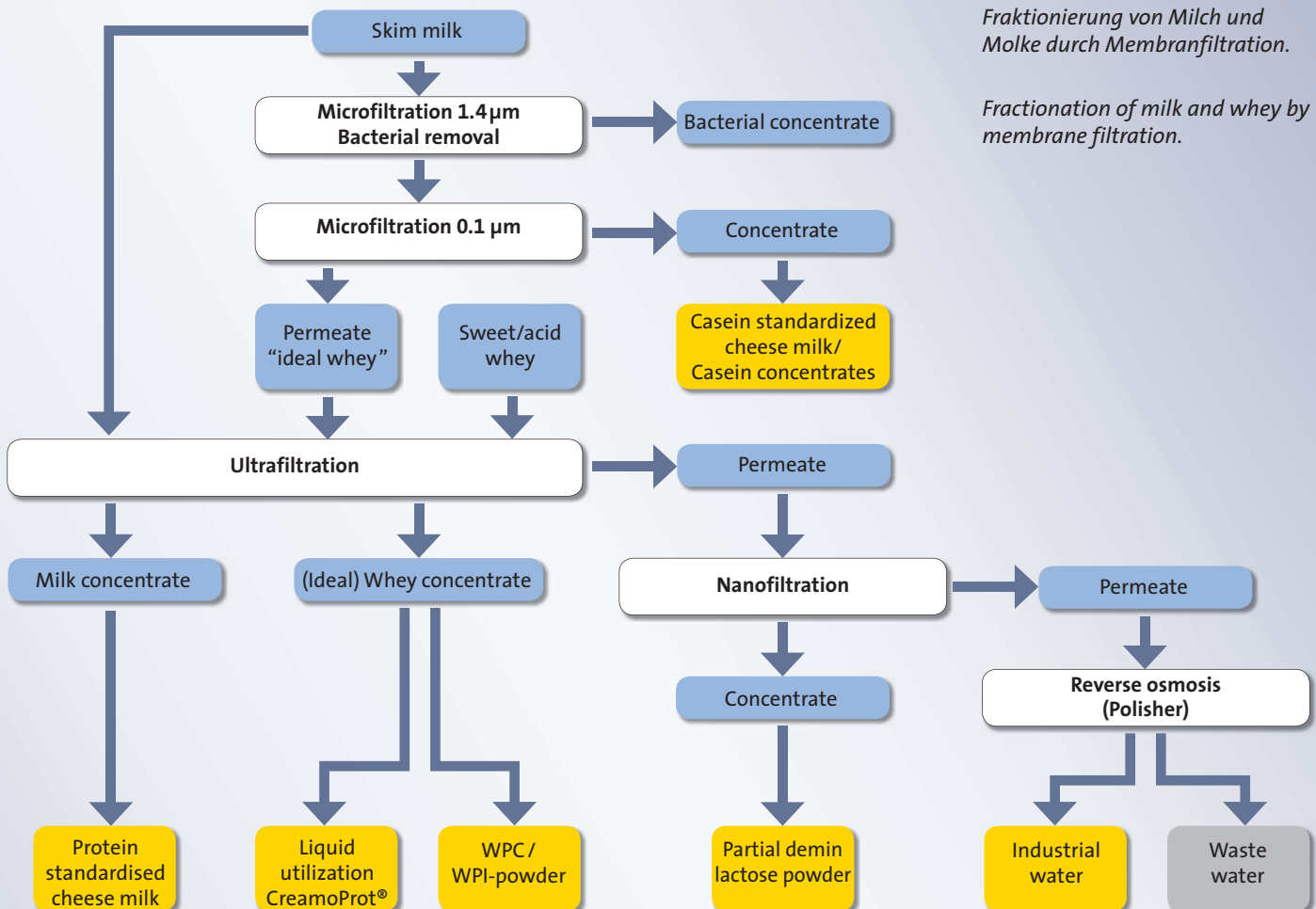
Wir realisieren für Sie zum Beispiel:

- ▶ die Entkeimung von Milch durch Mikrofiltration (ESL-Milch)
- ▶ die Kaseinstandardisierung durch Mikrofiltration
- ▶ alle weiteren Verfahrensschritte zur optimalen Verwertung der idealen Molke und von Süß- und Sauermolke sowie UF-Permeat
- ▶ Proteinstandardisierung durch Ultrafiltration.

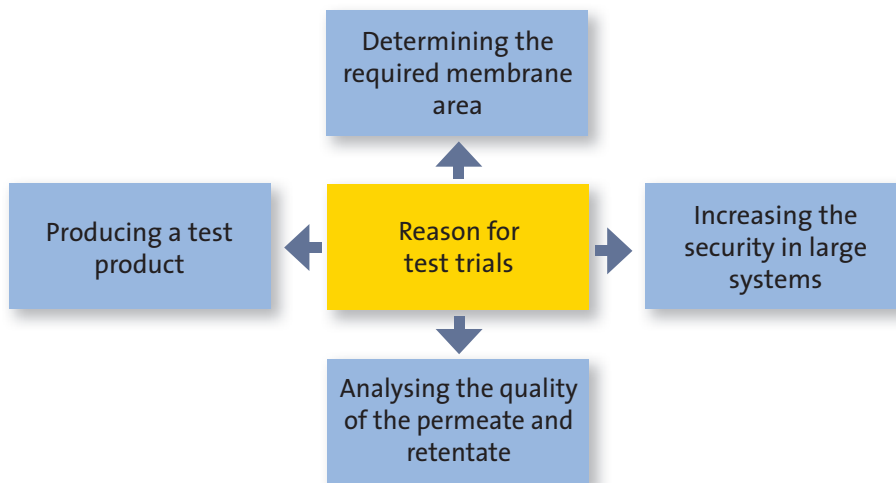
Membrane procedures are becoming increasingly important in the dairy industry for concentrating special milk ingredients and fractionation of milk and whey into their components. This provides opportunities for attractive new applications and products for the dairy industry.

We provide solutions for you e.g.:

- ▶ The removal of bacteria and spores from milk by microfiltration (ESL milk)
- ▶ The standardisation of casein by microfiltration
- ▶ All other procedural steps for the optimal utilisation of the ideal whey and of sweet and acid whey as well as UF-permeate
- ▶ Protein standardization by ultrafiltration.



Pilotanlagen Pilot plants



*Pilotanlage Ultra-/Nanofiltration/Umkehrosnose
Pilot plant Ultra-/Nanofiltration/Reverse Osmosis*



Zur Auslegung und Optimierung von industriellen Anlagen sowie zur Herstellung von Testprodukten stehen unseren Kunden für alle Anwendungen Pilotanlagen zur Verfügung. Bei der Durchführung von Versuchen in Ihrem Haus betreuen und unterstützen Sie unsere erfahrenen Technologen.

Alle Pilotanlagen sind ausreichend dimensioniert, so dass reproduzierbare Produktversuche vor Ort durchgeführt werden können.

For optimised plant design of industrial systems, as well as for the production of test products, various pilot plants for all applications are available for our customers. During trials in your company our experienced technologists will attend and support you.

All pilot plants are adequately dimensioned, to run repeatable product trials and to allow reliable scaling up.



*Pilotanlage Mikrofiltration
Pilot plant Mikrofiltration*



Vormontage von zwei UF-Anlagen – Montagehalle zur Vormontage von Membrananlagen.

Pre-assembly of two UF-plants – workshop for pre-assembly of membrane filtration plants.

Unser Konzept Our concept

- ▶ Anwendungsberatung
 - ▶ Planung, Konstruktion, Montage, Inbetriebnahme und Aftersales-Service einschließlich MSR-Technik aus einer Hand von Ihrem Systemlieferanten ALPMA
 - ▶ Membranfiltrationsanlagen können in unserem Technikum komplett auf Grundrahmen vormontiert werden
 - ▶ Lieferung von Turn-Key-Anlagen
 - ▶ Planung und Realisierung der Integration in den speziellen Prozessablauf
 - ▶ höchste Fertigungsqualität.
- ▶ Application consulting
 - ▶ Planning, design, assembly, commissioning and after sales service, including MSR-technique, all from your supply partner ALPMA
 - ▶ Membrane filtration plants may be fully pre-assembled on a base frame in our technical room
 - ▶ Delivery of turn-key facilities
 - ▶ Planning and realisation of the integration into your individual process
 - ▶ Outstanding production quality.

Anwendungen Applications

Wir bieten Ihnen praxiserprobte Lösungen in folgenden Bereichen:

Lebensmitteltechnologie, z.B.:

- ▶ Fraktionierung und Aufkonzentrierung von Milch und Molke
- ▶ Kasein- und Eiweißstandardisierung von Mager- und Vollmilch
- ▶ Entkeimung von Milch und Molke
- ▶ Herstellung von Quark- und Frischkäseprodukten
- ▶ Filtration von Blutplasma
- ▶ Regenerierung von Salzlake
- ▶ Filtration von Hühnereiweiß.

Biotechnologie, z.B.:

- ▶ Abtrennung von Biomasse nach der Fermentation
- ▶ Vorkonzentrierung von Molke-reinebenenprodukten für Biogasanlagen / Bioethanolanlagen.

We offer approved solutions in the following applications:

Food processing technology, e.g.:

- ▶ Fractionation and concentration of milk and whey
- ▶ Standardisation of casein and protein of skim milk and whole milk
- ▶ Bacterial removal from milk and whey
- ▶ Production of quark and fresh cheese products
- ▶ Blood plasma filtration
- ▶ Regeneration of brine
- ▶ Filtration of egg white.

Biotechnology, e.g.:

- ▶ Separation of biomass after fermentation
- ▶ Pre-concentration of dairy by-products for biogas plants / bioethanol plants.



RO mit Polisher zur Aufkonzentrierung von Süßmolke und Gewinnung von Reinigungswasser.

RO with polisher for concentration of sweet whey and production of cleaning water.



Know-how for your success

Referenzen

References

Diese zufriedenen Kunden geben Ihnen gerne Auskunft:

Nordex Käserei GmbH

Pöggstall, Österreich
kombinierte NF- und RO-
Anlage für Süßmolke

Milchwerke Schwaben eG

Neu-Ulm, Deutschland
Ultrafiltrationsanlage für
Magermilch

Rücker's Ostseemolkerei Wismar GmbH

Wismar, Deutschland
Ultrafiltrationsanlage für Mager-
milch und kombinierte RO-/
Polisher-Anlage für Süßmolke

Bayrische Milchindustrie eG

Ebermannstadt, Deutschland
kombinierte RO-/Polisher-
Anlage für Süßmolke

Karwendel-Werke Huber GmbH & Co. KG

Buchloe, Deutschland
Ultrafiltrationsanlage für
Sauermolke, CreamoProt-
Anlage und RO-Anlage für
UF-Permeat

Degussa-Hüls AG

Slowakei
Ultrafiltrationsanlage zur
Abtrennung von Biomasse

Sonac Bad Bramstedt GmbH

Bad Bramstedt, Deutschland
Ultrafiltrationsanlage zur
Konzentrierung von Blut-
plasma

Berglandmilch reg.Gen.mbH

Wels, Österreich
UF-Anlage für Sauermolke,
CreamoProt-Anlage, Mikro-
filtrationsanlage für Mager-
milch und Umkehrosmose-
anlage für MF-Permeat

Maeil Dairy / SangHa Co. Ltd.

Südkorea
2-stufige MF-Anlage, vollauto-
matisch, Mikrofiltrationsanlage
zur Produktion von ESL-Milch

OA0 Bereza Cheese Plant

Berezo, Weißrussland
Ultrafiltrationsanlage für
Süßmolke

S.E. Chavegrand, Maison Feyne

Frankreich
Ultrafiltrationsanlage
für Vollmilch

These satisfied customers are pleased to provide information:

Nordex Käserei GmbH

Pöggstall, Austria
Combined NF- und RO-plant
for sweet whey

Milchwerke Schwaben eG

Neu-Ulm, Germany
Ultrafiltration plant for skim
milk

Rücker's Ostseemolkerei Wismar GmbH

Wismar, Germany
Ultrafiltration plant for skim
milk and combined RO-/Pol-
isher-plant for sweet whey

Bayrische Milchindustrie eG

Ebermannstadt, Germany
Combined RO-/Polisher-plant
for sweet whey

Karwendel-Werke Huber GmbH & Co. KG

Buchloe, Germany
Ultrafiltration plant for
acid whey, CreamoProt-
plant and RO-plant for
UF-permeate

Degussa-Hüls AG

Slovakia
Ultrafiltration plant for
separation of biomass after
fermentation

Sonac Bad Bramstedt GmbH

Bad Bramstedt, Germany
Ultrafiltration plant for con-
centration of blood plasma

Berglandmilch reg.Gen.mbH

Wels, Austria
Ultrafiltration plant for acid
whey, CreamoProt plant, micro-
filtration plant for skim milk
and reverse osmosis plant for
MF-permeate

Maeil Dairy / SangHa Co. Ltd.

South Korea
2-stage MF, fully automatic,
Microfiltration plant for the
production of ESL-Milk

OA0 Bereza Cheese Plant

Berezo, Belarus
Ultrafiltration plant for sweet
whey

S.E. Chavegrand, Maison Feyne

France
Ultrafiltration plant for
whole milk