

## HUBER Abwassertechnik für die größte Produktionsstätte der Berglandmilch



Die Firma Berglandmilch reg.Gen.m.b.H. ist eines der größten lebensmittelproduzierenden Unternehmen Österreichs. Nach der Fusion mit der Landfrisch Molkerei verarbeiten die etwa 1.050 Mitarbeiter an insgesamt 9 Produktionsstandorten ca. 930 Mio. kg Milch pro Jahr. Darüber hinaus kooperiert die Berglandmilch-Gruppe mit etwa 12.500 Lieferanten, welche gleichzeitig auch Miteigentümer des Unternehmens sind.

Derzeit betreibt die Berglandmilch sechs Werke in Österreich (Geinberg, Feldkirchen, Garsten, Aschbach, Voitsberg, Klagenfurt) sowie seit 1999 ein Werk in Bayern (Rottaler Milchwerk). Gemeinsam mit den Landfrisch-Werken in Wels und Rohrbach zählt Berglandmilch heute zu den stärksten Molkereien Mitteleuropas. Die Traditionsmarken der Berglandmilch (Schärdinger, Desserta, Jogurella, Berghof, Alpi, Rottaler Milchquell) und auch die Marken Landfrischkäse, Rollino und Streichgenuss der Landfrisch Molkerei sind auch weit über die Grenzen Österreichs bekannt.

Im Werk Aschbach (NÖ), der größten Produktionsstätte der Berglandmilch verarbeitet man mittlerweile bis zu 1 Mio. Liter Milch pro Tag. Mit dem modernsten Hochregallager und größten Becherwerk Österreichs liegen die Schwerpunkte in Aschbach auf der Buttereierzeugung sowie der weißen Palette (Trinkmilch bis Fruchtojoghurt). Um den steigenden Anforderungen durch stetig zunehmende Produktionszahlen weiterhin nachzukommen wurde 2009 eine Kapazitätserweiterung der betriebseigenen Kläranlage zwingend notwendig.

Aktuell fließen der Kläranlage bis zu 1.800 m<sup>3</sup> pro Tag bzw. bis zu 110 m<sup>3</sup> pro Stunde aus dem Werk zu, wobei die anfallenden Abwässer je nach Produktion und Prozessschritt stark im pH-Wert schwanken können, was eine durchgehend effektive Reinigung mit dem Kläranlagenaltbestand erschwerte. Da die Reinigungskapazität der biologischen Stufe nicht ausreichend war, floss das gereinigte Abwasser anschließend über den Verbandssammler in die Kläranlage des Gemeinde-Abwasserverbandes Amstetten - natürlich mit limitierten Ablaufwerten. Für die Kapazitätserweiterung wurde von der HiPi Ziviltechniker-GmbH, Dipl.Ing.re Hitzfelder + Pillichshammer ein Kon-

zept erstellt, welches über eine mechanische Abwasserreinigung mittels neuer 3 mm-Lochsiebung, die Zwischenschaltung eines bestehenden Pufferbeckens zum Ausgleich von Schwankungen in Quantität und Qualität des Abwassers (pH-Wert), sowie eine neue chemisch-physikalische Abwasserreinigung mittels Druckentspannungsfloation die Entlastung der vorhandenen Biologie vorsah. Darüber hinaus orientierte man sich hinsichtlich der Schlammbehandlungslinie an den in der Region vorhandenen Verwertungsmöglichkeiten und damit verbundenen Anforderungen an den Schlamm. Somit ergab sich die Verbringung des anfallenden Schlammes durch die Verwertung in der Faulung der kommunalen Anlage des GAV Amstetten, wo die etwa 18 m<sup>3</sup> Schlamm pro Tag in dickflüssiger Konsistenz ohne Weiteres kostengünstig entsorgt werden können.

Nach Durchlauf eines strengen Auswahlverfahrens nach qualitativen, preislichen aber auch gesamtwirtschaftlichen Kriterien, erhielt die HUBER SE den Auftrag zur Lieferung, Montage und Inbetriebnahme der maschinellen Ausrüstung für die drei wesentlichen Komponenten des



HUBER Scheibeneindicker RoS 2S BG 1

neuen Abwasserkonzeptes: Die Abwassersiebung, die Druckentspannungsflotation sowie ein System zur Schlammverdickung.

Für die mechanische Vorreinigung wurde eine ROTAMAT® Schachtsiebanlage RoK 4 der Baugröße 700 mit 3 mm Lochsieb direkt in das bestehende Abwasserpumpwerk zur Kläranlage installiert. Zuverlässig werden hier Verpackungsreste und sonstige unerwünschte Feststoffe zurückgehalten und aus dem Abwasser entfernt, so dass eine ausreichende Betriebssicherheit für alle nachfolgenden Systemkomponenten (Flotation und Biologie, aber auch normale Schieber und Pumpen) gewährleistet werden kann. Darüber hinaus wird verhindert, dass sich der nachfolgende Abwasserpuffer über die Zeit mit Feststoffen zusetzt.

Die anschließende chemisch-physikalische Abwasserbehandlung erfolgt über eine HUBER Druckentspannungsflotation HDF der Baugröße 10, welche für einen maximalen Durchsatz von 110 m<sup>3</sup> pro Stunde ausgelegt wurde. Durch den Einsatz einer chemischen Vorbehandlungsstufe, bestehend aus pH-Wert-Korrektur, Fällung und Flockung kann der CSB durch die Flotation um etwa 80 % der ursprünglichen Fracht reduziert werden. Im längerfristigen Mittel fließen damit anstelle der ursprünglichen 2.950 mg/l CSB nur noch etwa 500 - 550 mg/l CSB zur nachfolgenden biologischen Abwasserreinigung. Die in Aschbach aus einem mechanisch belüfteten Umlaufgraben und Nachklärbecken bestehende Biologie konnte damit deutlich entlastet werden, so dass sich neue abwassertechnische Reserven und Sicherheiten für den Kunden ergeben.

Für die Behandlung der anfallenden Schlämme aus Biologie und Flotation wurde ein ROTAMAT® Scheibeneindicker RoS 2S der Baugröße 1 installiert, um die für die Entsorgung geforderten Schlammeigenschaften zuverlässig zu erreichen. Dafür werden der Überschuss- und Flotat-schlamm separat gesammelt, jeweils mit einem schlamm-spezifischen Flockungshilfsmittel versetzt und abwechselnd mittels Scheibeneindicker behandelt. Bei Durchsatzraten von 4 - 10 m<sup>3</sup> pro Stunde kann der Feststoffgehalt im Überschussschlamm von 1 - 1,7 % TR auf 5 - 6,5 % TR und im Flotatschlamm von 4 - 7 % TR auf sogar 8 - 11,5 % TR erhöht werden, so dass sich die Kosten für den Abtransport mehr als deutlich halbieren.

Durch die zuvor beschriebene Erweiterung und Erneuerung der betriebseigenen Kläranlage konnte somit die HUBER SE in Zusammenarbeit mit HiPi für eine wesentliche Verbesserung der Betriebssicherheit für Berglandmilch am Standort Aschbach sorgen. Darüber hinaus wurde neben bereits bestehenden Anlagen in weiteren Werken der Berglandmilch und anderen weltweit agierenden Milchkonzernen (z.B. Müller Gruppe) die Kompetenz seitens der HUBER SE in der Abwasserbehandlung von Molkereien erneut unter Beweis gestellt.

**Andreas Böhm**  
Geschäftsbereich Industrie



*HUBER Druckentspannungsflotation HDF 10 während der Inbetriebnahme*



*HUBER ROTAMAT® Schachtsiebanlage RoK 4-700-3, isoliert*