

Prämiertes Projekt: Berglandmilch eGen

Steigerung des Wirkungsgrades der Druckluftversorgungsanlage in Aschbach

UNTERNEHMENSPROFIL

Berglandmilch ist die größte österreichische Molkerei mit ca. 1.350 MitarbeiterInnen an 11 Standorten. Am Standort Aschbach ist die größte Produktionsstätte der Berglandmilch mit dem größten Becherwerk Österreichs. Dort werden täglich ca. 700.000 Liter Rohmilch angeliefert und veredelt. Daraus werden vor allem Butter, Frischkäse, Joghurt, Frisch- und Haltbarmilch erzeugt.

Es wurden immer wieder Neu-, Um- und Zubauten durchgeführt, um den Betrieb an die sich ändernden Rahmenbedingungen anzupassen.

AUSGANGSSITUATION

Die Versorgung des Betriebes erfolgt durch 8 Druckluftkompressoren verschiedener Hersteller mit einem Druckniveau von 8 bar. Die Verteilung erfolgt über ein gewachsenes Druckluftnetz, welches teilweise aus Ring- bzw. aus Stichelungen besteht. Die 8 Druckluftkompressoren sind auf 3 Standorte verteilt. Alle Kompressoren sind an eine übergeordnete Steuerung angeschlossen und mit einer „adaptiven“ 3D Regelung gesteuert.

ERGEBNISSE

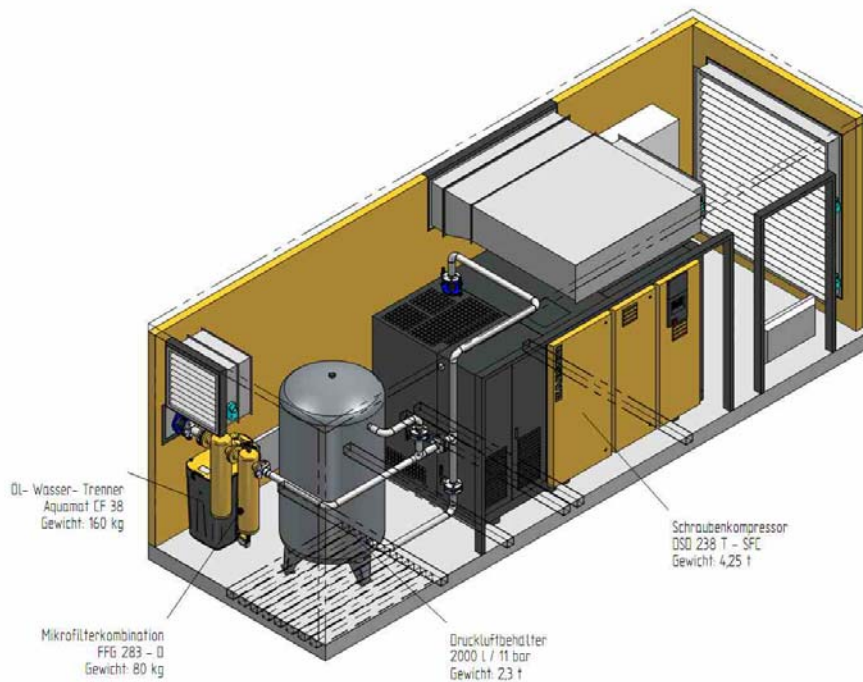
■ Energieeinsparung	73.200 kWh/a
■ Kosteneinsparung	7.300 EUR/a
■ Kostenreduktion in Prozent der Energiekosten	5 Prozent
■ Einmalige Investition	1.500EUR
■ Amortisation	sofort
■ Realisierung	2011



DRUCKLUFT

Durch Produktionserweiterungen ist der Druckluftbedarf gestiegen.

Um den Mehrbedarf abzudecken und eine höhere Betriebssicherheit zu schaffen, wurde ein frequenz geregelter Druckluftkompressor mit einer maximalen Lieferleistung von 22 m³/min aufgestellt und in das bestehende Druckluftnetz integriert.



Die elektr. Nennleistung des Kompressormotors beträgt 132 kW. Die neue Anlage wurde in die vernetzte Druckluftsteuerung eingebunden und fungiert nun als Grundlastanlage.

Um für weitere Ausbauschritte nicht eingeschränkt zu sein, wurde für die Aufstellung der Anlage eine Containerlösung realisiert. Diese kann im Bedarfsfall einfach übersiedelt werden.

Der gesamte wöchentliche Druckluftbedarf beträgt ca. 280.000 m³. Der Netzdruck hat bis zu diesem Zeitpunkt 8 bar betragen. Durch die örtliche Situierung der neuen Druckluftstation und der verfügbaren Onlinedaten konnte der Netzdruck schrittweise auf 7,4 bar reduziert werden.

Der monatliche Stromverbrauch für die Druckluftherzeugung wurde auf diese Weise von ca. 128.600 kWh auf 122.500 kWh verringert was eine Einsparung von 73.200 kWh/a ergibt.

BERATUNG UND BETREUUNG:
BetriebsmitarbeiterInnen

KONTAKT:
Berglandmilch eGen
Wolfgang Dessl
Schärdinger Platz 1, 3361 Aschbach, + 43 (0) 664/8393631
wolfgang.dessl@berglandmilch.at, www.schaerdinger.at

Prämiertes Projekt: **Berglandmilch** eGen

Prozesswärmeabdeckung durch Wärmerückgewinnung in Rohrbach

UNTERNEHMENSPROFIL

Berglandmilch ist die größte österreichische Molkerei mit ca. 1.350 MitarbeiterInnen an 11 Standorten. Am Standort Rohrbach/ Mühlviertel befindet sich Österreichs einzige Sauermilchkäserei mit einem Produktionsvolumen von jährlich 400.000 kg. Die Umbaumaßnahmen zur Spezialisierung auf dieses Produkt, welches auch unter der Produktbezeichnung „Quargel“ bekannt ist, fanden 2010 statt.

AUSGANGSSITUATION

Für den Aufbau einer Quargelproduktionsanlage an einem bestehenden Standort war es notwendig, eine zentrale Kälteanlage zur Versorgung von diversen Klimaanlage zu errichten. Diese Klimaanlage dienen zur Luftkonditionierung von Schwitzräumen und Reiferäumen.

Die Kälteerzeugung erfolgt mittels Kühlmaschine mit Rückkühler.

Die Bereitstellung der notwendigen Wärmeenergie sollte über einen bestehenden gasbefeuerten Dampfkessel erfolgen. Der Gasjahresverbrauch vorher hat 2.600 MWh betragen.

ERGEBNISSE

■ Energieeinsparung	1.100.000 kWh/a
■ Kosteneinsparung	100.000 EUR/a
■ Kostenreduktion <small>in Prozent der Energiekosten</small>	42,31 Prozent
■ Einmalige Investition	144.390 EUR
■ Amortisationszeit	1,5 Jahre
■ Realisierung	2010



WÄRMERÜCKGEWINNUNG

Im Zuge der Produktionsumstellung wurde die Anschaffung einer Kälteanlage mit einer Kälteleistung von 320 kW notwendig. Es wurde eine Anlage mit großzügiger Wärmerückgewinnung geplant, da für den Produktionsprozess auch ganzjährig Wärme im verfügbaren Temperaturbereich benötigt wird. Die maximale Wärmerückgewinnungsleistung beträgt 476 kW. Um prozessbedingte Schwankungen auszugleichen und zur Energiespeicherung, wird ein Pufferspeicher mit 5 m³ Inhalt verwendet.

Um eine optimale Wärmeausnutzung und einen wirtschaftlichen Gesamtbetrieb zu erzielen, wurde eine Anlage mit Sole-system gewählt. Durch diese Anlage kann auf eine Beheizung mittels Dampf zur Gänze verzichtet werden.



Die Steuerung der Wärmerückgewinnung wurde in die Prozesssteuerung der Produktionsanlage integriert. Mit dieser Maßnahme konnte eine optimale Ausnutzung und Effizienz der Anlage erreicht werden.

BERATUNG UND BETREUUNG:
BetriebsmitarbeiterInnen

KONTAKT:
Berglandmilch eGen
Wolfgang Dessl
Schärdinger Platz 1, 3361 Aschbach, + 43 (0) 664/8393631-0
wolfgang.dessl@berglandmilch.at, www.schaerdinger.at