

## PROJEKTPARTNER

# BERGLANDMILCH EGEN STANDORT TIROL MILCH WÖRGL

### Wärmerückgewinnung - Stadtwärme



#### UNTERNEHMENSPROFIL

Berglandmilch ist die größte österreichische Molkerei mit ca. 1.500 Mitarbeitern an 12 Standorten. Die jährliche Milchverarbeitungs- und Vermarktungsmenge liegt bei ca. 1.200 Mio. kg. Der jährliche Umsatz beträgt ca. 850 Mio. EUR.

Berglandmilch steht ausschließlich im Eigentum der Milchbauern und vermarktet Milch und Molkereispezialitäten unter starken Marken wie Schäringer, **Tirol Milch**, Stainzer und Lattella.

Am Standort Wörgl werden jährlich ca. 250 Mio. Liter Milch verarbeitet, hier werden sämtliche Produkte der Marke **Tirol Milch**

erzeugt. Dies sind zahlreiche Käsesorten wie z.B. Tiroler Bergkäse, Heumilch Emmentaler, Bergtilsiter, Tiroler Bergbauern Vollmilch, Butter, Joghurt und vieles mehr.

#### STELLENWERT DER ENERGIEEFFIZIENZ

Für Berglandmilch ist eine ressourcenschonende Verwendung von Energie ein wichtiges Anliegen. Neben betriebswirtschaftlichen Aspekten gehört der sorgsame und sparsame Umgang mit allen Energieträgern zur Unternehmenskultur.

Berglandmilch setzt laufend und schon seit vielen Jahren Maßnahmen und Projekte zur Steigerung der Energieeffizienz um.

#### ENERGIEKENNZAHLEN - SPEZIFISCHER ENERGIEVERBRAUCH

folgende typischen Kennzahlen werden verwendet:

- Energieverbrauch je Tonne angelieferter Rohmilch
- Energieverbrauch je Tonne verarbeitete Milchmenge
- Die Energiedaten werden größtenteils automatisiert erfasst und aufgezeichnet.



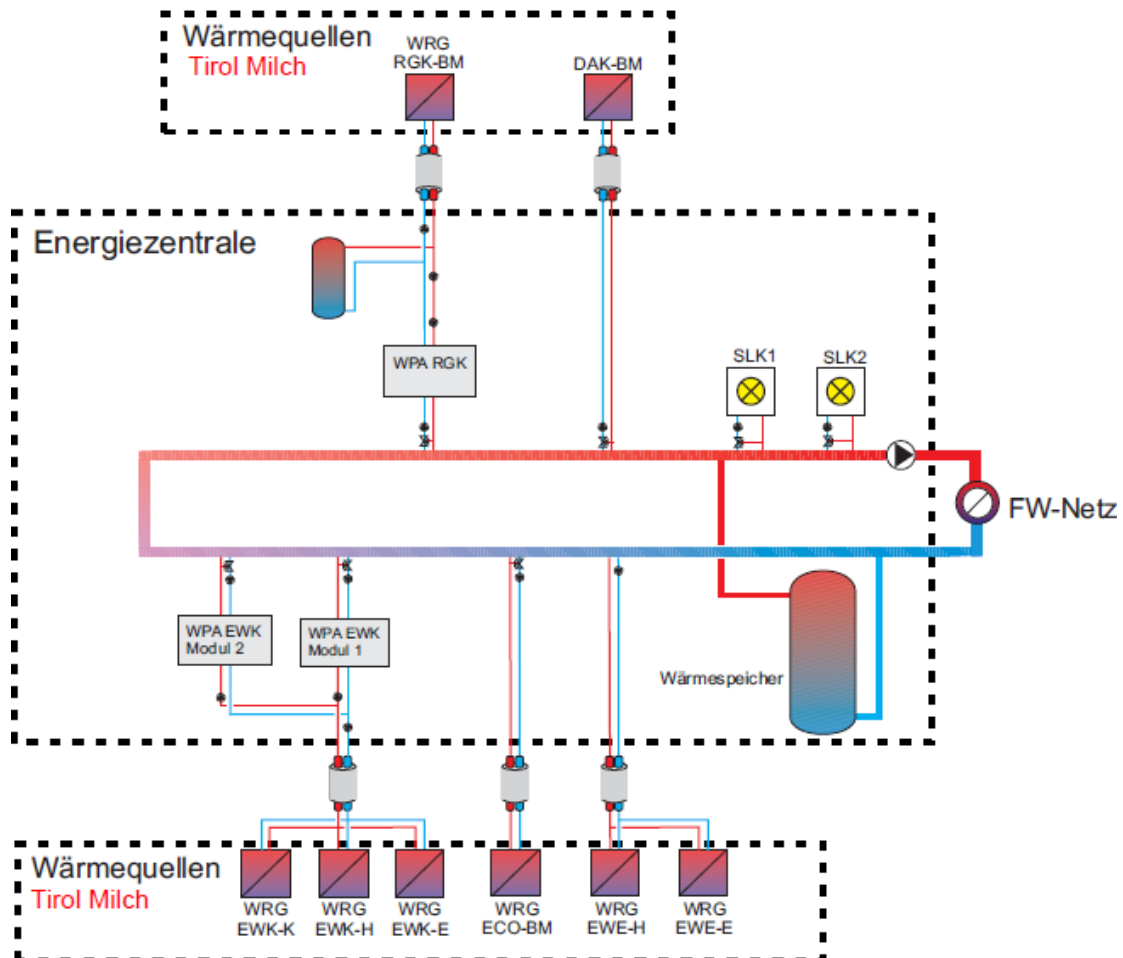
## WÄRMERÜCKGEWINNUNG

### Vor Einführung der Maßnahme

Für die vielfältigen Prozesse in der Milchverarbeitung wird wegen dem notwendigen Temperaturniveau und den hygienischen Anforderungen Dampf als Erhitzungsmedium verwendet.

Für Kühlungsprozesse wird Eiswasser und Glykolsole benötigt. Diese Kälte wird mit Kompressionskältemaschinen mit Ammoniak erzeugt. Die Dampferzeugung erfolgt am Standort durch Biomassebefuerung und einer Kesselleistung von 10to/h. Effiziente Wärmerückgewinnungssysteme sind bereits in der Dampferzeugung und in der Kälteerzeugung eingesetzt. Jedoch wird beinahe für sämtliche Erhitzungsprozesse ein Temperatur-

niveau von über 60-70°C benötigt, daher ist die vorhandene Abwärme mit einer niedrigeren Temperatur nicht wirtschaftlich einsetzbar.





## Beschreibung der Maßnahme

Effizienzsteigerung und CO<sub>2</sub> Einsparung durch das gemeinsame Projekt mit den Stadtwerke Wörgl:

Verschiedene Abwärmeströme der Tirol Milch Wörgl wurden in einer Energiezentrale zusammengeführt und über ein neu errichtetes Wärmenetz an die Wärmekunden in Wörgl verteilt.

### a) Abwärmenutzung - Biomasseheizwerk Tirol Milch Wörgl

Errichtung eines Economisers und Kondensators zur Nutzung der Abwärme aus dem Rauchgasstrom des Biomasseheizwerks der Tirol Milch Wörgl durch die Stadtwerke Wörgl.

Die im Economiser rückgewonnene Wärme kann direkt für die Fernwärmeversorgung eingesetzt werden.

2 Die im Kondensator rückgewonnene Wärme hat ein zu niedriges Temperaturniveau für den direkten Einsatz in der Fernwärmeversorgung. Es ist daher in der Energiezentrale eine Wärmepumpenanlage vorgesehen, um die Wärme auf ein nutzbares Temperaturniveau zu heben.

Verwendung von Satteldampf mittels Dampfkondensators zur Heißwasserbereitstellung, sofern freie Produktionskapazitäten im Heizwerk vorhanden sind und die Wärme im Fernwärmenetz benötigt wird.

### b) Abwärmenutzung - Kälteanlagen der Tirol Milch Wörgl

Errichtung von Wärmetauschern zur Nutzung der Abwärme von Kälteanlagen:

- 1) Direkte Nutzung der Erhitzungswärme des Kältemittels im Fernwärmenetz.
- 2) Auskopplung der Kondensationswärme des Kältemittels mittels Kondensator und Anhebung des Temperaturniveaus durch eine Wärmepumpe.

Effizienzsteigerung und CO<sub>2</sub> Einsparung durch Regelungsoptimierung bei der Biomasse-Dampfkesselanlage:

Bei der Biomasse-Dampfkesselanlage wurde gleichzeitig eine moderne neuartige modellbasierte Feuerungsregelung implementiert, dadurch wird ein effizienterer Anlagenbetrieb erzielt.

Von **Tirol Milch** Wörgl wurden für dieses Projekt im Wesentlichen die Abwärme und der Platz für die Anlage zur Verfügung gestellt, die gesamten Investitionskosten wurden durch die Stadtwerke Wörgl getragen.

## ERGEBNISSE

Energieeinsparung:	
Kosteneinsparung:	15.000 EUR/a
Einmalige Investition:	30.000 EUR
Jahr der Realisierung:	2014



## KONTAKT

### Berglandmilch eGen

Standort: Tirol Milch Wörgl

Thomas Osl

Latellaplatz 1

6300 Wörgl

Tel.: +43 5332 7801

E-Mail: thomas.osl@berglandmilch.at