

best practice:

# Berglandmilch eGen

## Beheizung und Kühlung eines Büroneubaus mit Rechenzentrum ohne zusätzlichen Energiebezug

### UNTERNEHMENSPROFIL

Berglandmilch ist die größte österreichische Molkerei mit ca. 1.000 MitarbeiterInnen an neun Standorten. In Aschbach ist die größte Produktionsstätte der Berglandmilch mit dem größten Becherwerk Österreichs. Dort werden täglich ca. 700.000 Liter Rohmilch angeliefert und veredelt. Daraus wird vor allem Butter, Frischkäse, Joghurt, Frisch- und Haltbarmilch erzeugt.

Die wechselnden Rahmenbedingungen haben immer wieder Neu-, Um- und Zubauten erforderlich gemacht. Der aktuelle Büroneubau kann aus verfügbaren Energieresourcen versorgt werden.



### ERGEBNISSE

■ Energieeinsparung <small>Strom, Gas</small>	1.137.000 kWh/a
■ Kosteneinsparung	63.910 EUR/a
■ Kostenreduktion <small>in Prozent der Energiekosten</small>	1,2 Prozent Strom 2,5 Prozent Gas
■ Einmalige Investition	242.900 EUR
■ Amortisationszeit	3 / 9,5 Jahre
■ Realisierung	2009/2010

### AUSGANGSSITUATION

Der Energieeinsatz bei Molkereien bezieht sich hauptsächlich auf die Wärmeerzeugung im Kesselhaus und der Bereitstellung von Kälte über verschiedene Kälteanlagen. Daneben dient Druckluft als Medium zum Antrieb von Regeleinrichtungen und Maschinen.

In der UHT/ESL Anlage (Herstellung von ESL und H-Milch) ist es notwendig, das Produkt von ca. 50°C auf ca. 25 °C zu kühlen. Dies erfolgte bisher über Rückkühler und bei Bedarf über einen Glykolkreis, der aus der zentralen Kälteanlage versorgt wurde. Die Erwärmung des Prozesswassers erfolgte über einen erdgasbefeuerten Dampfkessel. Der bestehende Verwaltungsbereich wurde über einen separaten Gaskessel beheizt, eine Bürokühlung war nicht vorhanden.

### MASSNAHMEN

- Vorwärmung des Wassers für die Produktion und Beheizung des Gebäudes (über Wärmetauscher) mit der Abwärme aus der UHT/ESL-Anlage
- Wärmeabgabe im Bürogebäude ausschließlich über Niedertemperatursysteme (hauptsächlich Bauteilaktivierung)
- Kühlung des Bürogebäudes im Sommer und des Rechenzentrums ganzjährig erfolgt mit Nutzwasser. Mittels Wärmetauscher wird von zwei 300m<sup>3</sup> Tanks, die mit Quellwasser befüllt werden, Kaltwasser entnommen und für die Kühlung verwendet.
- Eine Kühlung über Kältemaschinen ist nicht mehr notwendig. Die Kühlung erfolgt über Bauteilflächen und entsprechend groß dimensionierte Register.

best practice:

# Berglandmilch eGen

Beheizung und Kühlung eines Büroneubaus mit Rechenzentrum  
ohne zusätzlichen Energiebezug



## WIRTSCHAFTLICHKEIT

Beim Büroneubau wurde das Augenmerk auf möglichst hohe Energieeffizienz gelegt. Das drückt sich sowohl in der thermischen Qualität der Gebäudehülle, als auch in der Konzeption der Energieversorgung für Raumwärme- und Kälteversorgung aus.

Investition Kühlung:

- Versorgungssystem für Nutzwasserkühlung: EUR 51.500,-
- Mehrkosten Rechenzentrum für Nutzwasserkühlung: EUR 28.000,-
- Einsparung von Stromkosten jährlich: EUR 8.500,-
- Amortisierungsdauer: 9,5 Jahre



Investition Wärmerückgewinnung:

- Herstellung des Versorgungssystem für Energie aus Wärmerückgewinnung: EUR 163.400,-
- Einsparung Strom- und Gaskosten pro Jahr: EUR 55.410,-
- Amortisierung: nach 3 Jahren

### BERATUNG UND BETREUUNG:

Energie Institut  
Karl Lummerstorfer  
Schererstraße 18, 4020 Linz, 0732 / 38 10 11-0  
karl.lummerstorfer@energie-institut.co.at,  
<http://www.energie-institut.co.at>

### KONTAKT:

Berglandmilch eGen  
Wolfgang Dessel  
Schärdinger Platz 1, 3361 Aschbach, 0664 / 83 93 63 1  
wolfgang.dessel@berglandmilch.at,  
[www.berglandmilch.at](http://www.berglandmilch.at)