

Contracting macht Abwärmenutzung erst möglich

Dass das Postzentrum Mösli die Abwärme der benachbarten Firma Emmi nutzen kann und zudem noch eine beheizte Rampe haben wird, verdankt sie dem Energie-Contractor. Denn erst durch die Sicherheit des Contractingvertrages war die Bauherrschaft bereit, sich auf diese umweltgerechte Alternative einzulassen. Ein Beweis mehr, dass innovative Lösungen sich häufig erst mit Contracting realisieren lassen. Bauherrschaften und Energiedienstleister sind dabei gleichermassen gefordert.

Im Gebiet Mösli Ostermundigen wurde das neue Brief- und Paketpostzentrum erstellt, welches der aktuellen Strategie der Schweizerischen Post entsprechend für den Grossraum Bern den Brief- und Paketpostumschlagplatz für die Umlagerung von der Schiene auf die Strasse darstellt.

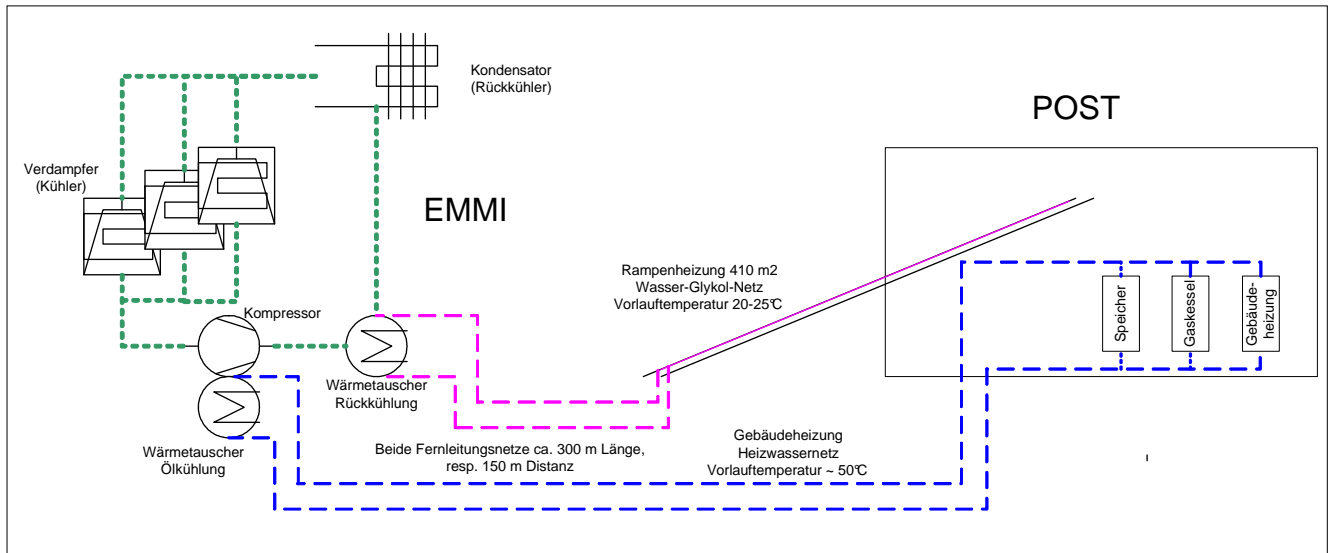
Auf Initiative von Energie Wasser Bern wurden im Sommer 2003 Verhandlungen mit der Schweizerischen Post und der Firma EMMI betreffend Energiecontracting und Abwärmenutzung ab dem nahe gelegenen Tiefkühlhochregallager der Firma EMMI geführt, die Ende 2003 mit Erfolg abgeschlossen werden konnten.

Gemäss Projekt wird die Abwärmeenergie aus der neu installierten Kälteanlage der Emmi im Postzent-

rum zum Heizen, zur Lufterwärmung und zur Brauchwarmwasseraufbereitung genutzt. Die Kälteanlage bedient über Tag das bestehende Tiefkühlager (100% Leistung) und in der Nacht das neue Tiefkühl-Hochregallager (60% Leistung). Die Abwärme wird aus den zwei separaten Ölkühlern der Schraubenverdichtermaschinen gewonnen, ohne dabei den Betrieb irgendwie zu beeinflussen. Die gewonnene Wärmeenergie reicht aus, um mindestens die Hälfte des gesamten Wärmeenergiebedarfs der Paketpost Mösli abzudecken. Zur Sicherstellung eines einwandfreien Anlagebetriebs auf der Seite der Kälteproduktion auch während den Sommermonaten, in welchen im Postgebäude der Wärmebedarf auf ein Minimum absinkt, stehen zusätzlich luftgekühlte Kondensatoren im Einsatz.



Prinzip-Schema:



Die Abwärme wird über eine Fernwärmeleitung in die Heizzentrale der Paketpost Möslı geführt und in den Wärmeproduktionskreislauf eingespiesen. Um die Versorgungssicherheit im Postzentrum jederzeit zu gewährleisten, steht ein kondensierender gasbefeuerter Heizkessel in Betrieb, der den gesamten Wärmebedarf auch bei einem eventuellen Ausfall der Abwärmenutzung abdecken kann.

Zur Sicherstellung einer maximalen Rückgewinnung der Abwärme und um die Regulierbarkeit der Anlage zu verbessern, wird ein Pufferspeicher in das System integriert.

Zusatz: Rampenheizung

Aus Sicherheitsgründen soll die Fahrbahnplatte der Rampe ins Obergeschoss des Logistikzentrums mit einer einbetonierten Bodenheizung eisfrei gehalten werden. Zu diesem Zweck wird ab der Kältezentrale Emmi über einen Wasser-/Glykolkreislauf Abwärme ab- und der Rampenheizung zugeführt. Im Gegensatz zur Gebäudeheizung, wo die Abwärme der beiden Ölkühler im ‚Hochtemperaturbereich‘ (ca. 50°C) abgeführt wird, wird die Abwärme für die Rampenheizung im Niedertemperaturbereich (20-25°C) aus einem im Ammoniak-Kreislauf eingebauten Wärmetauscher gewonnen.

| Fakten und Daten | | |
|--|--|--|
| Art des Contractings | Gebäudeheizung Energiecontracting Wärme | Rampenheizung Anlagecontracting Wärme |
| Laufzeit | 15 Jahre | 15 Jahre |
| Charakteristik der Anlage (Art, Grösse) | Wärmeerzeugungsanlage mit Abwärmenutzung für Gebäudeheizung, 300 kW; 645'000 kWh (50% Erdgas, 50% Abwärme) | Abwärmenutzung für Rampenheizung, 100% Abwärme, 520 m ² Rampenfläche, |
| Investitionskosten | 240'000.- | 175'000.- |
| Beteiligte | | |
| Kunde | Die Schweizerische Post, 3030 Bern | |
| Weitere Beteiligte | Planer: Amstein+Walthert AG, Nordring 4a, 3013 Bern Generalunternehmer: BAUMAG, Baumanagement AG, Worbstrasse 24 | |

Energie Wasser Bern

Bereich Markt, Abteilung Contracting
Monbijoustrasse 11, Postfach, 3001 Bern
Martin Bretscher
031 321 92 91
martin.bretscher@ewb.ch