

# **Kaltwasserverbund Roche Basel**

## **Press Release**

**Medienanlass vom 09.04.2002**

Das Werk Basel ist einer der wichtigsten Forschungs- und Produktionsstandorte im Roche-Konzern. Zur Kühlung von Forschungslabors, Produktions- und Lagerräumen sowie Grossraumbüros und EDV-Räumen wird Kaltwasser im Temperaturbereich von 6-12°C benötigt.

Die Kaltwassererzeugung erfolgte bis 1995 mehrheitlich dezentral, d. h. gebäudeweise direkt in den entsprechenden Forschungs- und Produktionsgebäuden in Kälteanlagen mit FCKW-haltigen Kältemitteln. Der Betrieb der vielen Einzelanlagen war sehr energie- und wartungsintensiv.

Aufgrund des Alters und des Zustandes mussten die Kälteanlagen ersetzt resp. erneuert werden. Anstelle eines 1:1-Ersatzes der Kälteanlagen wurde durch Roche-Ingenieure in Zusammenarbeit mit externen Ingenieurbüros ein Gesamtkonzept für eine optimale Kaltwasserversorgung mit folgenden Zielsetzungen erarbeitet:

1. Ausstieg aus der Ozonschicht-schädigenden FCKW-Technologie entsprechend dem 'Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozon Layer' von 1989.
2. Senkung des Energieverbrauchs
3. Verbesserung der Lärmsituation für die benachbarten Anwohner
4. Erhöhung der Wirtschaftlichkeit

Als zukunftsgerichtete und umweltfreundliche Lösung bot sich die Errichtung eines Kaltwasserverbundes d. h. einer 'Fernkälteversorgung' ähnlich den Fernheiznetzen in Basel und anderen Schweizer Städten an.

Die Realisierung des neuen Kaltwasserverbundes erfolgte schrittweise ab 1996 und wurde 2001 abgeschlossen. Es wurden 2 neue Kältezentralen installiert, ca. 1000 m Rohrleitungen verlegt und damit 14 Bauten angeschlossen. Eine übergeordnete Steuerung sorgt für energieoptimierten Betrieb des Verbundes.

Die Gesamtinvestitionskosten betragen ca. 8 Mio CHF.

Die gesetzten Ziele konnten vollumfänglich erreicht werden:

Der neue Kaltwasserverbund ermöglicht Energieeinsparungen von ca. 10% in der Summe 5400 MW/Jahr, was einem Jahresverbrauch von ca. 1000 Wohneinheiten (d. h. einer Ortschaft mit ca. 3000 Einwohnern) entspricht.

Im weiteren wurden ca. 3.5 t Ozonschicht-schädigendes FCKW durch umweltfreundliches Ammoniak ersetzt.

Durch die Stilllegung / Demontage der Kühltürme auf den Dächern der Forschungsgebäude konnte auch eine wesentliche Lärmreduktion und damit eine Entlastung der benachbarten Anwohner erreicht werden.

Obwohl die Anzahl der Kälteanlagen auf die Hälfte reduziert wurde (Reduktion der installierten Leistung um ca. 35%), konnte zusätzlich die Versorgungssicherheit des Werkes wesentlich erhöht werden.

Anstelle der alten Kühltürme wird zur Rückkühlung der Kälteanlagen neu Rheinwasser verwendet. Über eine Wärmerückgewinnungsanlage wird die entstehende Abwärme für Heizzwecke zusätzlich genutzt und das Wasser erst danach in den Rhein zurückgeleitet.