

Das SPZ kühlt in Zukunft umwelt-schonend und ressourcenfreundlich

Im SPZ geht man neue, umweltfreundliche Wege in Sachen Kühlung. Für das neue Kühlsystem, das auch die Nutzung des Sempachersee-Wassers vorsieht, werden im SPZ seit August Fernleitungen gelegt. Meinrad Müller, Leiter Mechanik SPZ, erklärt, warum man sich für diese innovative und umweltfreundliche Variante entschieden hat.

Text: Brigitte Hächler | Schema: Meinrad Müller



Ein Heizungsmonteur bespricht mit Meinrad Müller die Leitungsführung.

Meinrad Müller, was war der Grund, das Kühlsystem zu erneuern?

Wir können ab 2013 nicht mehr mit unserem bestehenden Kühlsystem arbeiten. Grund dafür sind neue Auflagen der Kältemittelverordnung sowie Schwierigkeiten beim Beschaffen von Ersatzteilen und auch erhöhte Strom- und Brennstoffpreise. In der heutigen Zeit ist es unerlässlich, ökologisch zu denken und mit Ressourcen sorgfältig umzugehen. Wieso deshalb nicht auch bei der Kühlanlage?

Wie sind Sie darauf gekommen, gerade ein solches System zu nutzen?

In den letzten Jahren wurde im SPZ der Bedarf an Kühlung immer grösser, und die Anforderungen an unsere Anlage stiegen. Es störte mich schon immer, dass so viel Energie und Abwärme einfach in die Luft verpuffen. Als aktuell wurde, dass wir uns in Sachen Kühlung etwas Neues überlegen müssen, habe ich angefangen zu recherchieren. Für mich war es klar, dass wir zukünftig umweltschonend und ressourcenfreundlich kühlen und heizen. Wir möchten das Wasser aus dem Sempachersee nicht nur für das Heizen, sondern auch für die Kühlung nutzen. Die erfahrenen Heizungstechniker der Firma Amstein und Waltert aus Bern unterstützen uns bei der Umsetzung des Projekts.

Was rechtfertigt die Investition in eine solche umweltfreundliche Anlage?

Der Ersatz der bestehenden Kühlanlagen ist von der Anschaffung her etwa in beiden Varianten gleich teuer.

Die jährlichen Betriebskosten unseres neuen, umweltfreundlichen Systems sind im Vergleich zu einer Ersatzanschaffung der bestehenden Anlage aber massiv tiefer. Somit rechtfertigt sich die Investition in dieses System eindeutig.

Wir profitieren von Folgendem:

- Reduktion des fossilen Primär-Energiebedarfs (Öl und Gas) um ca. 70%
- Reduktion des CO₂-Ausstosses
- Reduktion des Elektro-Energiebedarfs für die Kälterzeugung um ca. 70%
- Reduktion der umweltschädlichen Kältemittelmenge für Kälteanlagen
- tiefere Betriebskosten gegenüber heutiger Lösung

Wie funktioniert das neue System?

- 1 Ansaugen des Seewassers aus ca. 16 m Tiefe und 100 m vom Ufer entfernt.
- 2 Das Wasser wird dem Kühlkreislauf der SPZ-Klimaanlagen zugeführt. Es erwärmt sich, weil die Luft ihre Wärme im Austausch dazu abgibt.
- 3 Die Wärmepumpe entzieht diesem Wasser die Wärme und führt sie der Gebäudeheizung und der Warmwasseraufbereitung zu.
- 4 Je nach Wärmebedarf fliesst das Wasser im Winter mit ca. 4 Grad und im Sommer mit ca. 14 Grad in den Sempachersee zurück.

