

## Sparkasse Senftenberg - Sanierung Klimatechnik

Die Sparkasse mit einer Fläche von ca. 6.500 m<sup>2</sup> NF besitzt 152 zu klimatisierende Räume mit Deckenkühlflächen und Quelllüftung im Bestand.

Die Kälteversorgung und die raumluftechnischen Anlagen mit Klimafunktion stellten sich in einer vorangegangenen Untersuchung als komplett sanierungsbedürftig heraus.

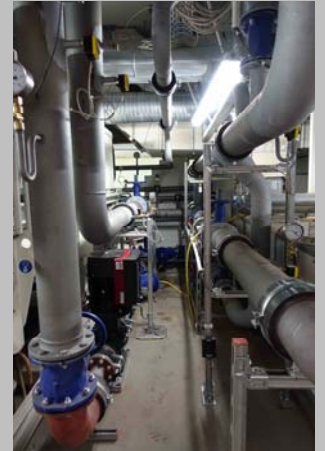
Es wurde eine Kaltwasserzeugung 550 kW mit 18.000 Liter Pufferspeicher geplant. Die Kaltwassersätze 440 kW und 110 kW (Kältemittel R134a) wurden mit stufenlos regelbaren Schraubenverdichtern, elektronischen Expansionsventilen und Rohrbündel-Wärmeübertragern ausgeführt. Kaltwasser- und Kühlwasserpumpen sind drehzahlregelbar, d.h. für den Betrieb mit variablen Volumenstrom ausgeführt. Die energieeffiziente Anlage wurde durch die BAFA gefördert.

Die Abwärme wird über Dach-Tischkühler abgeführt. In die Anlage wurde ein separates Hydraulikmodul für den Freikühlbetrieb integriert. Dieses wird in serieller Schaltung mit einem Kaltwassersatz betrieben, so dass die Freikühlung bereit ab Außentemperaturen  $\leq 7^{\circ}\text{C}$  zur Abfuhr von Abwärme aus den technischen Betriebsräumen genutzt werden kann.

Weiterhin wurden zwei zentrale RLT-Anlagen Bürolüftung mit Klimafunktion und insgesamt 24.400 m<sup>3</sup>/h neu errichtet. Die Kühler wurden zur Entfeuchtung der Zuluft ausgelegt. Durch die in den Büroräumen im Sommer getrocknete Luft können die Kühldecken infolge der abgesenkten Taupunkttemperatur mit niedrigerer VL-Temperatur betrieben werden bzw. es können höhere Raumkühl-lasten abgeführt werden. Das kommt der Behaglichkeit des Raumklimas zugute.

Die Planung der Gebäudeautomation für die zu erneuernden zentralen gebäudetechnischen Anlagen einschließlich der Migration der Einzelraum-reglungen war ebenso Auftragsbestandteil.

Die Planung erfolgte 1/2017 - 8/2017, die Montagen von 11/2017 bis 11/2018.



Hydraulikgruppen der beiden Kaltwassersätze



RLT 1



Montage Kaltwasserpufferspeicher



Dachkühlergruppe 1



Montage Dachkühler

### Bauherr und Betreiber

Sparkasse Niederlausitz  
Markt 2  
01968 Senftenberg  
Fon +49 (3573) 702 5000

### Planung Gebäudetechnik

FWU Ingenieurbüro GmbH  
Tornaer Str. 54, 01239 Dresden  
Fon +49 (351) 20769 0  
Email info@fwu-ib.de