



Fallstudie Surental Center, Sursee

Ausgangslage

Die Mieter des Obergeschosses im Einkaufszentrum beklagten sich im Sommer über deutlich zu hohe Temperaturen, und das obwohl das Dach bereits saniert und besser isoliert worden war. Die bestehende Klimatisierung mit einer 163-kW-Kältemaschine sowie Umluftkühlgeräten reichte nicht aus, um eine angemessene Raumtemperatur sicherzustellen.

WATTELSE wurde mit einer Analyse der Kälteversorgung beauftragt. Ziel war es, die erforderlichen Massnahmen für die Betriebsoptimierung der Kälteversorgung zu ermitteln und weiteres Optimierungspotenzial im Betrieb zu dokumentieren.

Projektlauf und Ergebnis

Um zu hohe Luftmengen und unnötigen Kälteverbrauch zu vermeiden, wurde, wo möglich, bereits bei der ersten Begehung der Sollwert der Lüftung angepasst. Es wurde auch festgestellt, dass die Kälteanlage im Automatikmodus so eingestellt war, dass lediglich ein Drittel der Kälteleistung freigegeben wurde. Ausserdem konnte der Sollwert für die Eintrittstemperatur der Kältemaschine nach unten korrigiert werden, was unmittelbar zu einem Effizienzgewinn von 10 % führte.

Die Inspektion der Umluftkühlaggregate mit der Wärmebildkamera brachte dann zutage, dass einige der Kassettengeräte nicht funk-

tionierten, zum Beispiel wegen defekten Regelventilen. Zudem war in der Verrohrung keine Entlüftung vorhanden; und unzureichende Entlüftung führt zu einer schlechten Zirkulation, was die Kühlleistung deutlich reduziert.

Diese weiteren konkreten Massnahmen wurden beschlossen:

- **Kälteanlage:** Prüfung und Anpassung der Kältemaschinen-Schnittstelle mit dem Lieferanten, um im Automatikmodus alle drei Stufen freizuschalten
- **Lüftung:** Mit dem Lieferanten sicherstellen, dass der Sollwert überall eingestellt werden kann
- **Umluftkühlgeräte:** Einbau von Entlüftungspunkten
- Funktionskontrolle und technische Betreuung durch WATTELSE

Die Mitarbeitenden und Kunden der Unternehmen im ersten Stock des Surental Centers profitieren wieder von komfortablen Temperaturen und einem angenehmen Raumklima, und das neben einer Effizienzsteigerung der Kälteanlage von mindestens 10 Prozent.

Das Wichtigste in Kürze

Erbrachte Leistungen:

- Betriebsoptimierung der Kälteversorgung
- Funktionskontrolle
- Technische Betreuung

Mehrwert:

- Optimales Raumklima für Center-Kunden und -Mitarbeitende

Die Stimme des Kunden:

„Die Zusammenarbeit mit WATTELSE war einzigartig. Nicht nur haben sie sofort verstanden, was ich brauchte, sie haben die Lösung auch im Nu bereitgestellt. Ich bin begeistert.“

Iwan Schnetzler, Eigentümer