

Energiezentrale auf dem Dach

Jürg Wellstein*

Wärme und Kälte für Dienstleistungsgebäude

Der kürzlich eröffnete Business Park in Köniz zeichnet sich nicht nur durch seine Architektur aus, sondern bietet mit dem Minergie-Standard und einem ausgeklügelten Energiesystem optimale Arbeitsplatzbedingungen – bei heissen und kalten Tagen. Die energietechnischen Herausforderungen waren hoch und vorausschauende Gebäudekonzepte unabdingbar.

Die Sommer werden wärmer, Hitzeperioden länger. Mit diesen klimatischen Veränderungen werden wir in Zukunft rechnen müssen. Bei der Gebäudeplanung ist deshalb ein vorausschauender Blick wichtiger als das einseitige Berücksichtigen von Temperatur-Erfahrungswerten der vergangenen Jahrzehnte. Mit dieser Ausgangslage wurde der kürzlich eröffnete Business Park an der Waldeggstrasse in Köniz konzipiert. Der nach Minergie-Standard erstellte Dienstleistungsbau mit Arbeitsplätzen für 1800 Personen nutzt ein Energiekonzept mit Gross-Wärmepumpen, die im Umkehrbetrieb auch zur sanften Kühlung eingesetzt werden.

Wärmepumpen lagen auf der Hand

Die energietechnischen Herausforderungen für diesen von der Credit Suisse Asset Management finanzierten Business Park waren hoch. Woher sollte die Energie für 900 kW Wärmebedarf und 760 kW Kälte kommen? Wie sollte die Energie in den fünf Stockwerken mit über 38 000 m² Energiebezugsfläche verteilt werden, so dass für alle ein entsprechender Komfort realisiert werden kann?

Urs Kormann, «energieatelier ag» in Thun, war als Projektleiter für die Planung der

Energietechnik verantwortlich: «Aufgrund des Minergie-Standards lag der Schritt zu einer Wärmepumpe nahe, doch als Energiequelle lässt sich an diesem Standort nur die Aussenluft nutzen». Aufgrund der Umgebung (Bahnlinie, Industriezone, Verkehr usw.) drängte sich eine Luftansaugung auf dem Dach auf. Und somit auch eine dementsprechende Platzierung der Energiezentralen. Jeder der vier Gebäudesektoren ist mit einer einzelnen, autonomen Zentrale und Energieverteilung ausgestattet.

Herausfordernde Vorgaben für das Energiesystem

Das Gebäude weist eine gute Wärmedämmung auf, ist mit einer hinterlüfteten Fassade mit Glaselementen versehen und mit automatischen Beschattungseinrichtungen ausgestattet. Eine thermodynamische Simulation diente dazu, die erforderlichen Wärme- beziehungsweise Luftmengen zu ermitteln. Dadurch waren die Vorgaben für die Konzeption der Energiezentralen gege-

1 Vor kurzem konnte der neue Business Park in Köniz bezogen werden. Das nach Minergie-Standard erstellte Gebäude umfasst ein Energiekonzept mit vier auf dem Dach installierten Wärme- und Kältezentralen. (Bild: energieatelier ag)

2 Werkmontage bei der CTA in Münsingen: Die Rückseite einer Wärmepumpen-Einheit mit den entsprechenden Anschlussrohren.

3 Nach Montage und erneuter Separation konnten die zwei Elemente auf das Dach des im Bau befindlichen Business Park in Köniz gehoben werden.



