

Eine IT-Infrastruktur, die heizt und den Immobilienwert steigert

Nicolas Röhrs

Projektentwickler von Bürogebäuden oder Gewerbeimmobilien in Deutschland stehen vor großen Herausforderungen: Sie müssen Antworten auf die ständig steigenden Anforderungen an die Energieeffizienz finden und zugleich moderne und zukunftsweisende Technologien einsetzen. Cloud & Heat bietet hierfür eine einleuchtende Lösung: Sie nutzt die Abwärme von Cloud-Servern für die Beheizung von Gebäuden.



Die Cloud-Server nutzen die Abwärme für die Beheizung von Gebäuden.

Bereits 2019 werden 86 % der Rechen- und Speicherleistung nicht mehr auf lokalen Datenservern, sondern in der Cloud abgearbeitet. Das prognostiziert der weltweit operierende Netzanbieter Cisco in seinem „Global Cloud Index“. Gleichzeitig steigen weltweit, nicht zuletzt seit dem Welt-Klimagipfel in Paris, die Anforderungen an Energieeffizienz und CO₂-Reduktion. Das Dresdner Unternehmen Cloud & Heat, 2011 gegründet von Prof. Christof Fetzer und Dr. Jens Struckmeier, verbindet beide Megatrends in einem neuen Konzept: indem es die erhebliche Wärmeentwicklung immer leistungsfähigerer Datenserver für die Beheizung von Gebäuden nutzt und die Serverleistung bundesweit für Cloud-Lösungen zur Verfügung stellt. Hierzu verwendet das Unternehmen eine Wasser-Direktkühlung der Server, bei der über 90 % der Serverabwärme direkt für den Heißwasserkreislauf nutzbar gemacht werden. Dabei kostet die Installation der feuerfesten Server-Schränke den Kunden weniger als ein klassischer Heizungseinbau, die Wärmeleistung ist vertraglich garantiert, die Wartung erledigen

Mitarbeiter von Cloud & Heat. Und im Sommer wird die entstehende Wärme nach draußen abgeleitet oder kann für die Aufbereitung von Warmwasser genutzt werden. Ein weiterer wichtiger Faktor, der die Effizienz der Lösung entscheidend nach oben treibt: Die hohen Energiekosten für die Kühlung der Server entfallen komplett.

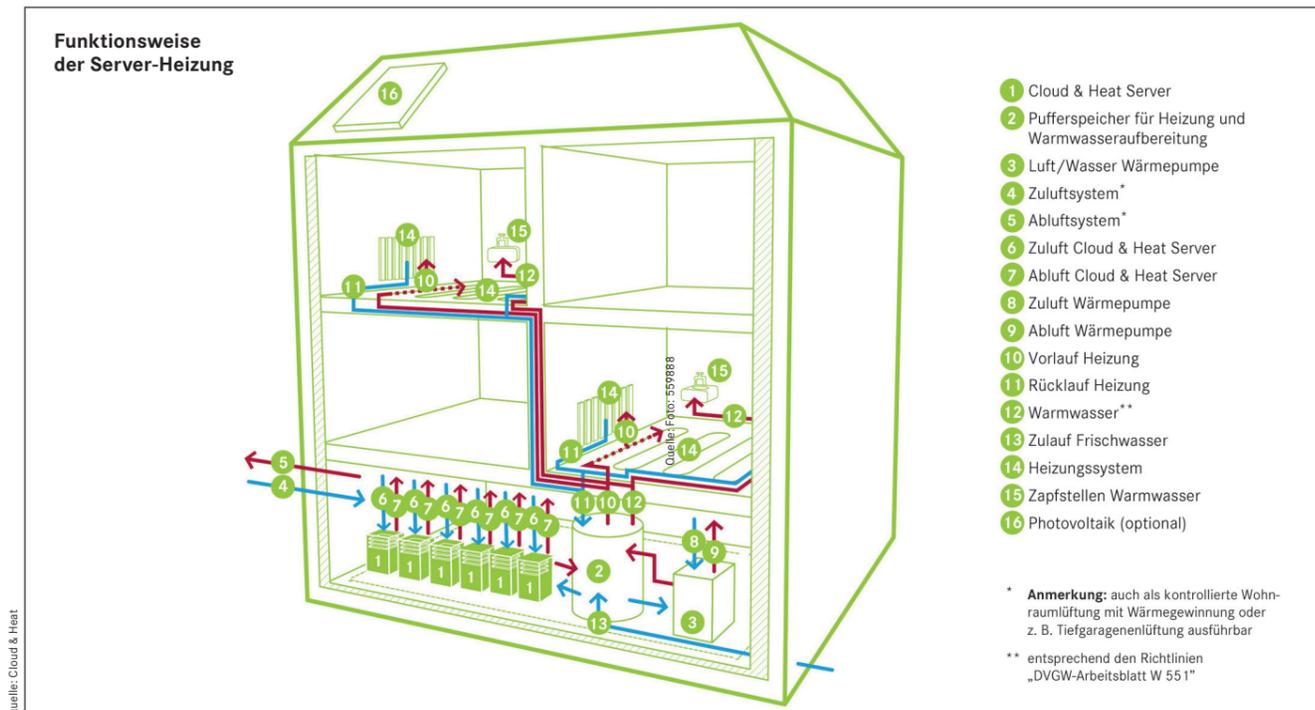
Die Wolke, die wärmt

Die beiden Faktoren Nachhaltigkeit und IT treffen in der Immobilienbranche einen Nerv. Das belegt eine aktuelle Erhebung zum Immobilieninvestmentklima der Fondsgesellschaft Union Investment, die Trends der Immobilienwirtschaft für die kommenden zehn Jahren aufzeigt. Nachhaltigkeit ist ein zentrales Thema der Dekade. Fast ebenso wichtig ist den befragten Unternehmen die Digitalisierung. Für beide Aufgaben gibt es jeweils funktionierende technische Lösungen. Aber beides zusammen, Rechen-Power und Wärmelieferung aus einer Hand – eine wärmende Wolke? Genau die ist jetzt verfügbar.

Green Building, schwarze Zahlen

Das System eignet sich sowohl für die energetische Sanierung von Bestandsbauten als auch für die Entwicklung neuer Projekte. Es stellt damit eine überzeugende Lösung für große globale

Der Autor
Nicolas Röhrs, Geschäftsführer Cloud & Heat Technologies GmbH, Dresden



Herausforderungen dar. So haben die Vereinten Nationen gemeinsam mit dem britischen Berufsverband Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) einen UN-Leitfaden zur nachhaltigen Immobilienwirtschaft erarbeitet, an dessen Ende sich eine Check-Liste mit konkreten Schritten findet. Und die Botschaft kommt an: „Green Building“ ist laut einer Erhebung des Beratungsunternehmens PwC eines der zentralen Schlagworte der Branche.

Cloud & Heat bietet Projektentwicklern hierfür einen entscheidenden Baustein. Bei der Gebäudeentwicklung muss jeder Quadratmeter optimal genutzt werden, gerade bei Techniknutzflächen. Denn sie kosten Geld – im Verkauf und in der Vermietung. Eine Nutzung durch eine Lösung, die IT-Infrastruktur und Heiztechnik in einem bietet, verbessert damit die Rentabilität eines Projekts. Und sie macht es insgesamt attraktiver für Investoren wie für Mieter.

„Die Anforderungen zum Erhalt eines gefragten Grundstücks liegen nicht mehr nur in der Erstellung eines klassischen Nutzungskonzepts und der Präsentation einer einzigartigen Architektur. Der Faktor Nachhaltigkeit muss von Beginn an eine entscheidende Rolle in der Konzeptionierung spielen. Zukunftsweisende Ideen und Umsetzungsvorschläge gehören in jeden Entwurf“, erläutert Lothar Schubert, Geschäftsführer der Hamburger Projektentwicklungsgesellschaft DC Commercial. „Das steigert nachhaltig den Wert der Immobilie“.

Die Effizienz steigt, die Kosten sinken

Das Zusammenwirken von Rechenkraft und Wärmeleistung ist nicht nur energetisch, sondern auch finanziell ein großer Gewinn, wie eine Beispielrechnung zeigt. Installiert ein Unternehmen ein kleines Rechenzentrum mit zehn Serverschränken von Cloud & Heat, kann es damit hochgerechnet etwa 420.000 €/a einsparen: ca. 170.000 € Heizkostensparnis plus ca. 250.000 €, die das Unternehmen an der Kühlung der Server spart.

Auch für die Umwelt ist das eine äußerst positive Bilanz. In diesem Beispiel beträgt die CO₂-Ersparnis 3.110 t/a. Der Aufwand für die Kunden selbst ist gering. Die Wartung der Server wird von eigenen Mitarbeitern vorgenommen. Nur sie können den feuerfesten Schrank öffnen. Die Installation des Server-Schranks kostet den Kunden weniger als der klassische Heizungseinbau, so heißt es aus dem Unternehmen. Zudem schließen die Kunden einen Wärmelieferungsvertrag ab – mit garantierter Wärmelieferung.

Datensicherheit nach deutschem Recht

Die Datensicherheit bleibt dabei stets gewährleistet. Denn anders als bei Cloudserver-Standorten in Ländern wie den USA und den damit offenen Fragen nach dem dortigen Schutzniveau der Daten errichtet Cloud & Heat seine Server ausschließlich in Deutschland. Auch technisch ist das System sicher: Sollte tatsächlich ein Server ausfallen, übernehmen andere. Die Daten werden grundsätzlich an drei Orten verarbeitet, verschlüsselt und gesichert, reaktionsschnell mit geringen Latenzzeiten. Auch hier beweisen sich die deutschen Server-Standorte als besonderer Vorteil. Denn je geringer die räumliche Distanz zwischen Server-Schrank und Nutzer, desto schneller der Datentransfer und damit die Sicherheit der Übermittlung.

Perspektive: Mobilfunkstandard 5G

Neue Dienste, wie sie mit der nächsten Mobilfunkgeneration 5G kommen werden, benötigen Reaktionszeiten von unter einer Millisekunde. Sie wird sich nur realisieren lassen, wenn die gesamte Datenübertragungsstrecke von der Anwendung zum Rechenzentrum und zurück nicht mehr als 100 km beträgt. Aufgrund der Verzweigung der Netze bedeutet das in der Praxis, dass das Rechenzentrum maximal 30 km entfernt sein darf. Das Konzept der Vernetzung von kleinen Rechenzentren, wie es Cloud & Heat entwickelt hat, zeigt auch hier seine zukunftsweisende Kraft.