



Luft und Klimatechnik

Heizen, Kühlen und Lüften aus einer Hand

Zwei Systeme für angenehme Raumtemperaturen in den Sommermonaten: Passive Kühlstation oder kontrollierte Wohnraumlüftung in Kombination mit Erdwärmetauscher

Sommer wie Winter angenehm temperierte Räume, dafür sorgen zwei neue Systeme von Buderus. Die Sole/Wasser-Wärmepumpe Logatherm WPS produziert in Kombination mit der Passiven Kühlstation Logatherm PKSt Kälte und Wärme. Beim zweiten System arbeitet ein Erdwärmetauscher mit dem kontrollierten Wohnungslüftungssystem Logavent HRV zusammen. Buderus, eine Marke der Bosch Thermotechnik, bietet somit zwei innovative Lösungen für das Heizen, Kühlen und Lüften aus einer Hand.

Die Raumkühlung erfolgt bei der Sole/Wasser-Wärmepumpe in Kombination mit der Passiven Kühlstation über eine Fußbodenheizung oder einen Gebläsekonvektor. Während des Betriebs ist der Kompressor in der Wärmepumpe ausgeschaltet, gekühlt wird stattdessen über den Soledurchfluss mittels der Passiven Kühlstation. Über eine Flächenkühlung entzieht das System dem Raum Wärme und führt diese dem Erdreich zu. Zur Flächenkühlung lässt sich beispielsweise eine Fußbodenheizung verwenden. Um eine Reduzierung der Raumtemperatur zu erreichen, können alle geeigneten Heizkreise im Gebäude genutzt werden. Während des Kühlbetriebs hält das System die Raumtemperatur selbst bei steigender Außentemperatur nahezu konstant.

Der Einbau ist besonders einfach, weil die Passive Kühlstation vormontiert ist und alle erforderlichen Komponenten integriert sind.

Mit den kompakten Außenmaßen 500 x 373 x 433 Millimeter (Breite x Höhe x Tiefe) und einem Gewicht von 32 Kilogramm lässt sich die Logatherm PKSt sogar in beengten Räumen gut einbauen. Die Passive Kühlstation von Buderus integriert unter der Verkleidung Wärmetauscher, Umwälzpumpe, Mischer sowie eine

Leiterplatte zur Regelung des Kühlbetriebs und der Kommunikation mit der Regelung der Wärmepumpe Logatherm WPS.

Die neue Passive Kühlstation Logatherm PKSt produziert Kälte in Verbindung mit einer Buderus Wärmepumpe Logatherm WPS.

Erdwärmetauscher mit kontrollierter Wohnraumlüftung

Für den Betrieb eines Erdwärmetauschers (EWT) ist eine mechanische Lüftungsanlage im Gebäude erforderlich. Hier bietet Buderus mit dem Wohnungslüftungssystem Logavent HRV eine innovative Lösung. Dieses System tauscht die verbrauchte Luft automatisch aus, führt dabei wiederum 91 Prozent der in der Raumluft enthaltenen Wärme zurück in die Wohnräume und senkt somit den Heizbedarf. Gleichzeitig sorgt das System für ein gesundes und behagliches Raumklima. Der Erdwärmetauscher ergänzt die zentrale Lüftungsanlage, denn er nutzt das Erdreich als Energiespeicher im Winter zur Vorerwärmung der Luft und im Sommer zur Luftkühlung. Das Erdwärmetauschersystem besteht aus mehreren Komponenten: einer Außenluft-Ansaugsäule, einem etwa 50 Meter langen, in der Regel ab einer Tiefe von 1,20 bis 1,50 Meter horizontal im Erdreich verlegten Erdkollektorrohr und Formteilen beispielsweise zur Abführung des Kondensats. Die gefilterte Frischluft wird durch dieses Rohr über eine Lüftungsanlage in das Gebäude geleitet, der Temperaturunterschied zwischen Erdreich und Außenluft kühlt die geförderte Luftmenge im Sommer um bis zu zehn Grad C ab. Das System sorgt für einen natürlichen Kühleffekt im Haus und für einen erheblichen Komfortgewinn.

Das Wohnungslüftungssystem Logavent HRV (links im Bild) sorgt in Zusammenarbeit mit einem Erdwärmetauscher für ein gesundes und behagliches Raumklima – im Sommer wie im Winter.