

Smarte Pumpen im Reallabor

Monitoring und Tests für das energieeffiziente Gebäudemanagement

Der „smarte Heizungskeller“ im Neubau des EBZ in Bochum soll zeigen, wie eine bereits energieeffiziente Technologie noch energieeffizienter werden kann – dank intelligenter Vernetzung. Ein wichtiger Teil des Vorreiterforschungsprojekts ist die Wilo-Stratos MAXO, die erste Smart-Pumpe* der Welt.

Das neue
8.000 m² große
Schulungs-
und Forschungs-
zentrum des EBZ
in Bochum



Quelle: Wilo SE

Wenn das Europäische Bildungszentrum der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft (EBZ) ein neues Schulungs- und Forschungszentrum baut, dann muss dieser Neubau ein ganz besonderer sein. Das EBZ ist der europaweit größte Anbieter von Aus-, Fort- und Weiterbildungen in der Branche und bildet damit die Zukunft der Branche aus. Seit Mitte 2018 lernt der Nachwuchs der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft im Bochumer EBZ-Neubau – und auch von ihm.

Für ein Maximum an Energieeffizienz

Das Gebäude ist ein echtes Reallabor: Mit seinem „smarten Heizungskeller“ wird die effiziente Erzeugung und Verteilung von Wärme und Kälte im Gebäude erforscht. Die Ergebnisse sollen nicht nur das Raumklima im Neubau verbessern, sondern auch handfeste Forschungsergebnisse zum intelligenten Gebäudemanagement liefern. „Und sie sollen natürlich in die Lehre eingebunden werden“, sagt Tobias Innig, Leiter Vertrieb und Marketing des EBZ. „Denn natürlich sollen auch die Lernenden vom smarten Heizungskeller profitieren. Wir wollen innovative Gebäudetechnik erlebbar machen.“

Doch was steckt hinter dem „smarten Heizungskeller“? Zunächst vor allem Gebäudetechnik der neuesten Generation: Zehn Stratos MAXO Smart-Pumpen aus dem Hause Wilo tragen zum energieeffizienten Betrieb des Heiz- und Kühlsystems im EBZ-Neubau bei, außerdem hochmoderne Kesseltechnik. Doch das System ist mehr als die Summe seiner Komponenten. „Wir wollen wissen: Wie kann man mithilfe von intelligentem Gebäudemanagement tatsächlich das maximale Potenzial an Energieeffizienz

Daten & Fakten

Das Gebäude

- Das Gebäude ist das neue 8.000 m² große Schulungs- und Forschungszentrum des EBZ in Bochum.
- Am 19. Juli 2018 wurde nach 16 Monaten Bauzeit die offizielle Eröffnung des Gebäudes gefeiert.
- Dem Bau ging ein Architektenwettbewerb voraus, bei dem sich das Büro Gerber Architekten aus Dortmund durchsetzte.

Die Wilo-Stratos MAXO

- Die Wilo-Stratos MAXO ist eine Nassläufer-Umwälzpumpe und die erste Smart-Pumpe* der Welt.
- Mit optimierten und innovativen Energiesparfunktionen setzt sie neue Standards für kommerzielle Heizung-, Klima-, Kälte- und Trinkwasser-Anwendungen im Bereich Energieeffizienz.
- Die Pumpe bietet mehr Konnektivität als je zuvor: Über die App Wilo-Assistent ist sie mit dem Smartphone oder Tablet über eine Bluetooth-Schnittstelle vernetzbar – für einfachste Konfiguration, Steuerung und Feineinstellung.
- Das Wilo-CIF-Modul ermöglicht die komfortable Integration in die Gebäudeautomation – einem speziellen Steckplatz im Klemmenraum und einfacher Verkabelung sei Dank.
- Ihre Benutzerfreundlichkeit macht die Bedienung einfach.



Quelle: Wilo SE

Zehn Wilo-Stratos MAXO tragen zum energieeffizienten Betrieb des Heiz- und Kühlsystems im EBZ-Neubau bei.

heben, das die Komponenten mitbringen?“, sagt Viktor Grinewitschus, Professor für Energiefragen der Immobilienwirtschaft am EBZ und Mitentwickler des Projekts. Der Schlüssel dazu ist Kommunikation.

Moderne IT-Strukturen für intelligente Vernetzung

Die einzelnen Komponenten, etwa die Pumpe und der Heizkessel, sind über BUS-Schnittstellen vernetzt. Die Daten, die über moderne IT-Strukturen an ein Gebäudemanagementsystem gespielt werden, sollen handfeste Ergebnisse direkt aus der Praxis liefern: Wie hoch ist der tatsächliche tägliche Energieverbrauch, verglichen mit dem Planungswert? Und wie hoch ist der Hilfsenergieverbrauch der Komponenten in verschiedenen Betriebsituationen? Der smarte Heizungskeller kennt die Antworten und liefert dank intelligenter Vernetzung die Grundlage für einen optimalen Betrieb von Heizungssystemen. „Die Informationstechnik wird die Betriebsführung von Gebäuden künftig maßgeblich verändern“, sagt Prof. Viktor Grinewitschus. Doch das Forschungsprojekt umfasst nicht nur das reine Monitoring. Je nach Datenlage wird der Betrieb der Komponenten angepasst, etwa der Volumenstrom der Pumpen. „Wir greifen natürlich auch ein. Denn wir wollen Rückschlüsse auf die künftige Regelstrategie ziehen“, so Grinewitschus.

Technisches Know-how immer wichtiger

„Wir freuen uns sehr, dass wir Partner eines so zukunftsweisenden Projekts sein dürfen“, sagt Björn Strakeljahn, Key Account Manager bei Wilo. Mit der Wilo-Stratos MAXO arbeite der Heizungskeller der Zukunft „mit der Pumpentechnik der Zukunft. Das passt also!“ Die Wilo-Stratos MAXO ist die Pumpe mit dem höchsten Systemwirkungsgrad auf dem Markt. Sie bietet als

* Unter einer Smart-Pumpe verstehen wir eine neue Kategorie von Pumpen, deren Leistung weit über Hocheffizienzpumpen oder Pumpen mit Pumpen-Intelligenz hinausgeht. Die Kombination aus neuester Sensorik und innovativen Regelungsfunktionen (z. B. Dynamic Adapt plus und Multi-Flow Adaptation), der bi-direktionalen Konnektivität (z. B. Bluetooth, integrierte Analogeingänge, binäre Ein- und Ausgänge, Schnittstelle zum Wilo Net), Aktualisierung durch Software-Updates sowie einer exzellenten Benutzerfreundlichkeit (z. B. dank Setup Guide, Preview-Prinzip zur vorausschauenden Navigation und der bewährten grünen Knopf-Technologie) machen diese Pumpe zu einer Smart-Pumpe.



Quelle: Wilo SE

Mit optimierten und innovativen Energiesparfunktionen setzt die Wilo-Stratos MAXO neue Standards für kommerzielle Heizungs-, Klima-, Kälte- und Trinkwasser-Anwendungen im Bereich Energieeffizienz.

erste Smart-Pumpe* der Welt optimale Kompatibilität – und erfüllt höchste Ansprüche an Konnektivität. „Ich bin mir deshalb sicher: Die Wilo-Stratos MAXO bringt die optimalen Voraussetzungen für das EBZ-Reallabor mit.“



Eine Information der Wilo SE, Dortmund

Firmenprofil siehe Seite 190

Foto: studioshocks/stock.adobe.com

www.build-ing.de/digital

Build-Ing.
Digitales Planen, Bauen und Betreiben