

Nachdem beim Energieverbrauch vor Ort die Nutzer wesentlich sind, werden sie per App die Möglichkeit erhalten, ihren Verbrauch zu beeinflussen. Im ersten Ansatz werden den Bewohnern Statusabfragen zu den Energiedaten ermöglicht, später sollte die Steuerung von Verbrauchern folgen. Klarerweise sind alle Wohnungen und Geschäfte des Wohnbaus mit Smart Metern ausgestattet.

Energie-Lieferanten-Status

Die mindestens ebenso komplexe zweite Ansatz gilt der Verwertung der vorhandenen Ressourcen. Ziel sei es, so Weidinger, Regelenergie zu kaufen und zu verkaufen. Wenn die Photovoltaik-Anlagen viel Strom liefern und im Gebäude kaum Verbrauch gegeben ist, soll die elektrische Energie bestmöglich verwertet werden. Umgekehrt könnte das Gebäude in Zeiten von Stromüberschuss im Netz Energie abnehmen und die Strom- und Wasserspeicher im Keller damit auffüllen, wofür es ebenfalls bares Geld gibt. Um Regelenergie verkaufen zu können, bedarf es aber klarer Prognosen, welche Energiemengen in welchem Zeitraum zu Verfügung stehen. Dasselbe gilt für die Abnahme von Stromüberschüssen. Zu Reduktion der Komplexität brauchen die Akteure Instrumente, die in regelmäßigen Abständen den Stromverbrauch im Gebäude prognostizieren und mögliche Flexibilität errechnen. Das geschieht in Form des Building Energy Management Systems (BEMS). Freilich sind damit nicht die rechtlichen Fragen gelöst, die es im Markt für Regelenergie gibt.



Große grüne Seestadt: Der Wunsch nach Optimierung der Energieströme war von Beginn an Teil des Konzepts






Das zweite Gebäude, das im Forschungsverbund betrachtet wird, ist das als Passivhaus ausgeführte Studentenheim mit mehr als 300 Plätzen. Die Gebäudetechnik des Hauses ist relativ schlicht gehalten, im Keller ist dennoch eine Besonderheit installiert: ein Stromspeicher mit der Leistung von 170 kWh. Die gut 1.200 m² große Photovoltaik-Anlage verfügt über eine Leistung von 222 kWp. Ergänzt wird die Technik mit zwei kleinen E-Patronen mit je 8 kW und smarter MSR-Technik. In allen

Zimmern sind Messsensoren installiert, mit denen die relative Raumfeuchtigkeit und CO₂-Konzentration gemessen wird. In Referenzzimmern werden zusätzlich die Verbrauchswerte von Kalt- und Warmwasser und Heizung, die Stromverbrauchswerte, die Spannungsqualitätsparameter, die Phasenströme, die Raumtemperatur sowie Fensterkontakt messtechnisch erfasst. Die Daten werden anonymisiert weitergegeben und von der Forschungsgruppe weiterverarbeitet.



HERZ 4006 SMART

Kombiventil-Volumenstromregler

-  präzises Kombiventil - stetig geregelt
-  kompakte Bauweise, einfache Handhabung
-  Zubehör wie Stellantrieb und Messventil mit Entleerung erhältlich
-  optimal zur Einbindung in Gebäudetechnik
-  zur energieeffizienten Regelung

HERZ Armaturen GmbH, Richard-Strauss-Str. 22, A-1230 Wien
Tel.: +43 (0)1 616 26 31-0, Fax: -227; office@herz.eu, www.herz.eu

 **Herz**[®]