

F2243: Verifizierung und Optimierung der relevanten Energieflüsse in modernen Haustechniksystemen von großvolumigen Wohngebäuden

Einreicher und Projektleiter: Dipl.-Ing. Manfred Sonnleithner, MSc, Energie- und Umweltagentur Betriebs-GmbH (BeNu)

Partner: Bmstr. DI(FH) Stefan Hinterbuchinger, NÖ Wohnbaugruppe
F&G Haustechnik (Werkvertrag)
neotec (Werkvertrag)

Dauer: Dez. 2015 bis August 2019

Inhalte und Ziele: Im Wohnungsbau erreichen die Baufolgekosten (Kosten für Betrieb und Instandhaltung) nach 66 Jahren die Höhe der Errichtungskosten – bei einem wirtschaftlichen Lebenszyklus von 60 Jahren bedeutet dies, dass das Verhältnis der Errichtungskosten zu Betriebskosten im Wohnungsbau ungefähr 50:50% beträgt. Trotz zum Beispiel mittels Energieausweis rechnerisch nachgewiesenen besten Qualitätsstandards wie etwa dem Niedrigstenergie- oder Passivhaus, zeigt sich gerade im großvolumigen Wohnbau leider sehr häufig ein zu hoher Energieverbrauch, der auf unterschiedlichsten Ursachen basieren kann. Damit sind die Betriebskosten in der Praxis viel höher als die sehr gute Qualitätsbeschreibung des Wohngebäudes dies rechnerisch erwarten lässt. Es wird der dringende Bedarf nach umfangreichen flächendeckenden Messungen und Aufzeichnungen im Gebäudebetrieb gesehen, um künftig über kalkulierbare Vergleichszahlen zwischen berechnetem und tatsächlichem Verbrauch zu verfügen.

Ziel ist es diese Werte zu messen, um Energieeinsparpotenziale im realen Gebäudebetrieb zu identifizieren. Derartige Datenpools sind auch eine essentielle Grundlage, um entsprechende Schlüsse bzgl. Einsatz von energiesparenden Gegenmaßnahmen zu ziehen, das damit in Verbindung stehende Nutzerverhalten zu korrigieren oder etwa auch die Förderbedingungen zu verfeinern bzw. nachjustieren zu können.

Durchführung: Die Arbeiten sind an 2 Modellobjekten im Zeitraum von 2016 bis Mitte 2019 (über 3 Heizperioden) vorgesehen. Dabei sollen folgende Maßnahmen im Zuge des Forschungsprojektes betrachtet werden:

- Umfassende Messung aller Energieflüsse und –verluste des gesamten Haustechniksystems
- Auswirkungen der verschiedenen Messergebnisse und –zustände auf die bauphysikalischen und raumklimatischen Eigenschaften in den Wohnungen.