

Hydraulischer Abgleich

Referenzobjektbeschreibung bei der St. Josef-Stiftung, Bayreuther Str. 13, Forchheim, 56 Wohneinheiten

Leistungsbeschreibung: Energetische Optimierung von zwei Einrohranlagen durch strangweise Begrenzung zur Erzielung eines konstant geregelten Volumenstromes.



Das Objekt teilt sich in zwei unterschiedlich große, jedoch gleich genutzte Einheiten mit getrennten Heizzentralen auf, die jeweils über einen eigenen Heizkreislauf verfügen. Für die Heizungsanlage im Gesamten konnte gemäß Zusammenarbeit zwischen Heizungsfirma Kestler, Wohnungseigentümer Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Wüst, Regelungsfachmann Günter Noppenberger sowie dem Ventilhersteller Oventrop innerhalb kurzer Zeit eine zuverlässige technische Lösung für die Einregulierung und Begrenzung der unkontrollierten Volumenströme realisiert werden.

Im Einzelnen stellen wir nachfolgend beispielhaft die Vorgehensweise anhand des Bauabschnittes 1 13 D bis E vor:

- Erstellen eines Strangschemas und Ermittlung von Wärmebedarf und Heizlast anhand der zur Verfügung gestellten Unterlagen seitens des Energiedienstleisters
- Ermittlung des notwendigen Ringmassenstromes über Temperaturspreizung und die Gesamtleistung des Stranges = Strangmassenstrom
- Einbau des Oventrop Durchflussreglers „Hydromat QTR“ als Proportionalregler ohne Hilfsenergie, mit stufenlos einstellbaren Sollwert
- Einstellung der ermittelten Durchflussmengen, Dokumentation derselben sowie Einstellwerte am Durchflussregler plombiert
- Einbau von Schmutzfänger im Hauptrücklauf
- Einbau eines Centra Dreiwegemischers mit Stellmotor für eine optimale Anpassung der Vorlauftemperatur
- Optimieren und Absenken der Heizkurve im Betrieb sowie Reduzierung der Pumpenleistung
- Wärmedämmung der eingebauten Armaturen nach Heizungsanlagenverordnung

Das Ergebnis war eine Reduzierung der Verbrauchswerte. Hier die Jahreswerte von 2009 bis 2011:

2009: Verbrauch vor Optimierung: 670.000 kWh

2010: Im August wurde der hydraulische Abgleich durchgeführt: 513.000 kWh

2011: Nach Durchführung der kompletten Maßnahmen: 476.000 kWh

Dies entspricht einer Einsparung von ca. 29% im Jahr.