

# Nachweis über den Einbau und Inbetriebnahme eines Systems für den hydraulischen Abgleichs auf der Basis temperaturbasierender Verfahren (Verfahren T\*) gemäß BEG EM Punkt 4.1.2

**Verfahren T\***  
Raumtemperaturbasierende Ermittlung der notwendigen Heizleistung zur Deckung der raumweisen Heizlast

Hydraulischer Abgleich nach Verfahren T\*:

Für eine Zweirohranlage mit Heizkörpern:

- Zertifikat Eco (Heizkörper): TÜV Rheinland – Zertifikatsnummer: AHBHS AHBHS\_125889052\_3

Für eine Anlage mit Fußbodenheizung:

- Zertifikat Icon (Fußbodenheizung): TÜV Rheinland – Zertifikatsnummer: AHBHS AHBHS\_268292318

Erforderliche Dokumente beigefügt:

Inbetriebnahme durch den Fachmann:

## Allgemeine Vorgaben

- Einsatzmöglichkeit für Thermostatventile / Verteiler mit und ohne Voreinstellung
- Anlagen bis 3 WE oder 20 Verbraucher: Einstellung der min. notwendigen Pumpenförderhöhe auf dp-konstant
- Anlagen mit mehr als 3 WE oder 20 Verbraucher: Differenzdruckregelung am Heizkörper oder Zonen (Strang, Verteiler)

## System mit Heizkörpern

### Verfahren ohne Adaption der Vorlauftemperatur

- Raumweise Heizlastberechnung in Anlehnung an die DIN EN 12831, Vereinfachungen sind möglich
- Vorlauftemperatur: Berechnung der notwendigen Vorlauftemperatur auf der Basis der installierten Heizflächen und den optimalen Betriebsparametern des Wärmeerzeugers
- Ermittlung der Pumpenförderhöhe durch die Annahme/Vorgabe eines Differenzdrucks am Thermostatventil und eine Annahme von einem Druckverlust/m und Rohrlänge zur Ermittlung des Schlechtpunktes
- Ermittlung des Gesamtdurchfluss aus der Gebäudeheizlast und der Spreizung

### Verfahren mit Adaption der Vorlauftemperatur oder korrekt eingestellter Heizkurve

- Ermittlung der Pumpenförderhöhe durch die Annahme/Vorgabe eines Differenzdrucks am Thermostatventil und eine Annahme von einem Druckverlust/m und Rohrlänge zur Ermittlung des Schlechtpunktes
- Ermittlung des Gesamtdurchfluss aus der Gebäudeheizlast und der Spreizung

## System mit Fußbodenheizung

- Vor dem Heizkreisverteiler sollte in größeren Anlagen ein Differenzdruckreglern eingesetzt werden.
- Die notwendige Heizleistung (Arbeit/Zeit) wird auf der Basis der erforderlichen Raumtemperatur adaptiv ermittelt. Die Übergabeeinrichtungen müssen ihrem Leistungsbedarf im Auslegungsfall entsprechend dimensioniert sein.
- Die Heizkurve wird durch eine Berechnung oder adaptiv ermittelt.
- Über die Gebäudeheizlast und die vorgegebenen/berechneten Spreizungen (Mischsysteme beachten!) wird der Gesamtmassenstrom ermittelt.
- Über die Größe der Heizregister und die Annahme von Rohrlängen (Schlechtpunkt) wird die minimal notwendige Förderhöhe der Pumpe ermittelt.

**Hinweis:** Das es im aktuellen VdZ-Bestätigungsformular noch keine Kennzeichnung und Beschreibung für den in der BEG geförderten Einbau von Systemen auf der Basis temperaturbasierender Verfahren des hydraulischen Abgleichs gibt (BEG EM 4.1.2), können Sie gerne dieses Formular optional für die Bestätigung des Verfahrens T\* als Nachweis nutzen.