

Leitfaden „Spezial“ zur Umsetzung der Verordnung zur Sicherung der Energieversorgung über mittelfristige wirksame Maßnahmen (EnSimiMaV)

Aufgabe: Entsprechend der Verordnung sind gemäß §3 Hydraulischer Abgleich und weitere Maßnahmen zur Heizungsoptimierung Gaszentralheizungen hydraulisch abzugleichen.

- Bis 30.09.2023: Nichtwohnbau über 1000 qm², Wohnbau ab 10 WE
- Bis 15.10.24: Wohnbau ab 6 WE
- Ausnahmen: Systeme sind abgeglichen, 6 Monate nach Stichtag liegt ein Heizungstausch an oder eine neue Wärmedämmung mind. 50% Hüllfläche liegt an.

Problem: Die zu erbringende Dienstleistung (vereinfachte raumweise Heizlastberechnung, Aufnahme der Heizflächen (in der Regel Heizkörper), Optimierung/Reduzierung der Vorlauftemperatur, Ermittlung der Voreinstellwerte unter Berücksichtigung des Wärmeerzeugers (Brennwertnutzen durch niedrige Rücklauftemperatur/hohe Spreizung) gemäß Verfahren B – VdZ-Formular - erfordert Zeit, Fachwissen und geeignete Software zur Nachrechnung/Nachplanung von mind. 1,5 Mio. (WG ab 6 WE)

- **Zeit:** Wenn diese Dienstleistung fachmännisch erbracht werden soll, benötigen Sie allein mit einer professionellen CAD-Software inkl. Anwender vor dem Rechner und den notwendigen Kenndaten mind. einen Manntag pro Objekt. Nicht umsetzbar!
- **Fachwissen:** Die Umsetzung dieser Systemoptimierung erfordert intensive Schulungen, die in dieser Zeit nicht geleistet werden können,
- **Software:** Die angesprochenen Zielgruppen verfügen nicht über die für diese Gebäudegröße/-typen erforderliche Software.

Lösung: Dennoch gibt es eine Lösung, die für die überwiegenden Zahl der Gebäude funktionieren wird! Das Stichwort lautet: **Raumtypen!** In größeren WE finden Sie immer wieder gleiche oder ähnliche Räume für z.B. 2,3 oder 4 Zimmer Wohnungen. Zur primär notwendigen raumweisen Heizlastberechnung und Heizkörpererfassung benötigen Sie m.E. ca. 8 bis 10 Räume mit unterschiedlicher Raumgeometrie. Sind diese erfasst benötigt man allenfalls noch Korrekturen bzgl. der Heizlast im letzten OG oder im EG.

Mit diesen Daten ist nun schnell die Temperaturoptimierung (neue Vorlauftemperatur/Spreizung) und die daraus folgende Ermittlung der realen Massenströme / die Voreinstellung für zig Räume des Wohngebäudes möglich.

Um die Druckverhältnisse in dem so gut wie immer unbekanntem Rohrnetz in den Griff zu bekommen gibt es gemäß unserem Leitfaden Schritt 2 = Zonierung - 2 Möglichkeiten

- Druckunabhängige Ventile am Heizkörper einbauen und einstellen oder
- Vorhandene HK Ventile mit Voreinstellung einstellen und strangweise Differenzdruckregler einbauen.

Die **passende Software** gibt es schon lange: DanBasic 7. Eigentlich für kleine WE bis 10 WE konzipiert, aber für diese Optimierungsweg auch optimal geeignet.

Hier an dieser Stelle noch einmal die **praktische Umsetzung** mit DanBasic 7

- Raumweise Heizlast für die in Frage kommende Zahl an Räumen durchführen (Gebäudeheizlast durch Addition der raumweisen Heizlast ermitteln, geht NICHT für Nichtwohngebäude)
- Heizkörpergröße / Typ erfassen, Leistung bei vorgegeben T_v/T_r ermitteln
- Temperaturoptimierung mit dem Ziel einer möglichst niedrigen Rücklauftemperatur
- Druckoptimierung bei druckabhängigen Thermostatventilen
- Ermittlung des Schlechtpunktes / Gesamtmassenstrom für die Einstellung der Heizungsumwälzpumpe

Beispiel: Raumweise Heizlast in DanBasic 7

The screenshot shows the DanBasic 7 software interface. The top menu bar includes 'Projekt', 'Start', and 'Ansicht'. Below the menu is a toolbar with icons for 'Schnell-auslegung', 'Vorgaben bearbeiten', 'Gebäude anlegen', 'Ausdruck starten', 'Heizkörper einlesen', 'Ventile einlesen', 'Formulare', and 'VDI 3805 - Datensätze'. The main window is titled 'Räume' and contains a 'Raumliste' table with columns for room number, name, temperature, dimensions, and heat load. Below the table, the 'Raumdaten' window is open, showing detailed parameters for room 001 (Wohnzimmer) on floor 01. The room data includes dimensions (5.00m x 6.00m x 2.50m), volume (75.00 m³), and various heat loss calculations for walls, windows, and floors.

Nr. Ebene	Nr. Raum	Bezeichnung des Raumes	Raumtemperatur °C	Länge m	Breite m	Fläche m	Höhe m	Volumen m³	Luftwechsel 1/h	Transmission W	Luftung W	Heizlast W	Heizlast/m² W
01	001	Wohnzimmer	20.0	5.00	6.00	30.00	2.50	75.00	0.50	2154	383	2537	84.5
01	002	Schlafzimmer	20.0	4.00	4.00	16.00	2.50	40.00	0.50	1080	204	1284	80.3
01	003	Küche	20.0	3.00	3.00	9.00	2.50	22.50	0.50	540	115	655	72.8
01	004	Bad	24.0	2.00	2.00	4.00	2.50	10.00	0.50	442	58	500	124.9

Schulungen: Besuchen Sie unsere Online-Seminare zu DanBasic 7

[Live online-Schulungen und Aufnahmen der Wärmetechnik | Danfoss](#)

Meine Anmerkung zum Schluss: Sicher nicht die „perfekte“ Methode, die auch ein wenig „Handarbeit“ und strukturierte Vorgehensweise erfordert - aber: Kennen Sie eine bessere Lösung? Alternativ käme nur eine Nachplanung auf Neubauniveau in Frage. Aber wer soll das in dem vorgegeben Zeitraum (da reichen keine 10 Jahre!) umsetzen?

VG und ... einfach anfangen

Bernd Scheithauer