

Leistungsbeschreibung für die Durchführung des hydraulischen Abgleichs von Heizungsanlagen



Vereinigung der deutschen Zentralheizungs-wirtschaft e.V.

Grundlagenermittlung

1 Bestandsaufnahme	Sorgfältige Aufnahme und Dokumentation der Wärmeverteilung und Wärmeübergabe, Leitungsanlage, Pumpe, Überströmventile, hydraulische Weichen, Strangarmaturen, begrenzbare Heizkörperarmaturen, Heizflächen, Regler, Thermostatventile, VdZ-Checklistenverfahren, Herstellerformblätter
--------------------	--

Planung

2 Berechnung / Näherungsverfahren	Erstellung einer raumweisen Heizlastnachberechnung nach DIN EN 12831, ggf. vereinfachtes Verfahren. Handberechnung oder Programme verschiedener Softwarehäuser und Hersteller.
3 Berechnung / Näherungsverfahren	Dimensionierung bzw. Aufnahme der Heizflächen (Raumheizflächen nach VDI 6030) einschließlich Ermittlung der Massenströme und der Rücklauftemperaturen. Näherungsverfahren: Nachberechnung der installierten HK-Leistung: Diagramme, Datenschieber oder Software der Hersteller
4 Dimensionierung	Festlegung der Differenzdrücke und Auswahl / Einstellung von Thermostatventilen und / oder Rücklaufverschraubungen je Heizkörper Quellen: Nomogramme, Datenschieber oder Software der Hersteller, Planersoftware mit Schnittstelle
5 Dimensionierung	ggf. Ermittlung der Dimension und der Voreinstellwerte einstellbarer Strangarmaturen Quellen: Nomogramme, Datenschieber oder Software der Hersteller, Planersoftware mit Schnittstelle
6 Berechnung / Näherungsverfahren	Erstellung einer Heizungs-Rohrnetzberechnung unter Zugrundelegung der ermittelten Massenströme, definierter Differenzdrücke je Heizkörper / Armaturen, Teilstrecke und Strang Näherungsverfahren: Nomogramme, Datenschieber oder Software der Hersteller
7 Dimensionierung	Dimensionierung der Heizungs-Umwälzpumpe (Förderhöhe und Förderstrom) Quellen: Nomogramme, Datenschieber oder Software der Hersteller, Planersoftware mit Schnittstelle

Ausführung

8 Montage	ggf. Einbau von begrenzbaren Thermostatventilen und / oder Rücklaufverschraubungen
9 Montage	ggf. Einbau von einstellbaren Strangarmaturen
10 Montage	ggf. Einbau und Einstellung einer Heizungs-Umwälzpumpe (ab 25 kW drehzahl geregelt) Empfehlung: Einbau von Heizungsumwälzpumpen der Energieeffizienzklasse „A“)

Betrieb

11 Inbetriebnahme	Anpassung der Drücke / Massenströme durch Strangarmaturen
12 Inbetriebnahme	Begrenzung der Massenströme durch Thermostatventile und/oder Rücklaufverschraubungen
13 Messtechnische Überprüfung	Überprüfung des hydraulischen Abgleichs mittels Differenzdruck / Massenstrom oder indirekt über Temperaturspreizung an Wärmerzeuger und Heizflächen
14 Inbetriebnahme	Übergabe eines Inbetriebnahme- und Übergabeprotokolls

Hilfsmittel: VdZ – Optimus Software für den hydraulischen Abgleich (lizenzfrei); Nomogramme; Datenschieber; Software der Hersteller; Näherungsverfahren; baujahrabhängige Energiekennwerte von Wohngebäuden

Bestätigung des Fachbetriebs über die Durchführung des hydraulischen Abgleichs

Firmenstempel	Unterschrift, Datum
---------------	---------------------

Adressfeld	Tag der Inspektion:
	Inspektion von Heizungsanlagen nach DIN 4792 Vereinfachtes Verfahren
Anschrift des Eigentümers/Venwatters	Betreiber / Aufstellungsort der Anlage

Inspektionsbericht zum VdZ Heizungs-Check

Angaben zum Wohngebäude:			
Baujahr	Wärmeschutzstandard	Geschosshöhe	Geschosszahl
			Gebäudeart
Beheizte Gebäudenutzfläche m²	Anzahl der Wohneinheiten		

Wärmeerzeuger:			
Hersteller, Typ, Herstell.Nr.	Errichtung	Brennstoff	Nennwärmeleistung
Feuerstättenart	Betriebsweise	Art der Anlage	

Bewertung Heizungsanlage (Punkte):			
1. Wärmeerzeugung	2. Wärmeverteilung	3. Wärmeübergabe	Gesamt



Empfehlung für den Betreiber / Eigentümer



Vereinigung der
deutschen
Zentralheizungs-
wirtschaft e.V.

Oktober 2007

Datum

Unterschrift

Anwendung Wohngebäude

Heizungsanlagenbewertung

Ermittelte Punkte für das Verbesserungspotenzial
↓ hier eintragen

Mögliche Punkte für Verbesserungspotenzial
(0 Punkte = optimal)

1. Wärmeerzeuger		
Abgasverlust nach 1.BImSchV	15	
Oberflächenverluste	8	
Ventilationsverluste	5	
Brennwertnutzung ja / nein	5	
Kessel überdimensioniert ja / nein	5	
Regelung		
Kesselthermostat / ohne Regelung	10	
raumgeführt	5	
witterungsgeführte	0	
Zwischensumme	max. 48 Punkte	
2. Wärmeverteilung		
Hydraulischer Abgleich ja / nein	7	
Pumpe		
ungeregelt oder stufig einstellbar, überdimensioniert / zu hoch eingestellt	10	
ungeregelt oder stufig einstellbar, korrekt dimensioniert / eingestellt	5	
elektronisch geregelt, zu hoch eingestellt	5	
elektronisch geregelt, korrekt eingestellt	0	
Rohrleitungs-dämmung		
ohne	20	
Dämmung mäßig	10	
Dämmung nach EnEV	0	
Zwischensumme	max. 37 Punkte	
3. Wärmeübergabe		
Heizkörper		
Heizkörper mit Handrad	15	
Thermostatventil alt	6	
Thermostatventil neu	2	
Regler mit Zeitprogramm	0	
Fußbodenheizung		
Handventil	15	
Einzelraumregelung	3	
Einzelraumregelung, Zeitprogramm	0	
Zwischensumme	max. 15 Punkte	
Gesamtpunkte	max. 100 Punkte	

Detaillierte Empfehlungen für den Betreiber / Eigentümer - Evtl. Bemerkungen zur Bewertung der Heizungsanlage:

VdZ - Vereinigung der deutschen Zentralheizungs-wirtschaft e.V.
Josef-Wirmer-Str. 1-3, Haus 1, 53123 Bonn · Tel. 0228-68848-0 · Fax 0228-68848-29 · info@vdz.de · www.vdz.de