

Die wichtigsten Infos auf einer Seite!

- Die **myWarm®** Systemlösung und Verfahren erlauben die ganzheitliche temperatur-messtechnische Betrachtung und Prüfung, sowie Analyse und kontrollierte Optimierung von allen Arten von Zentralheizungs- & -Kühlanlagen.
- Die angewandten, patentierten Verfahren und Vorgänge werden von **myWarm®** Fachpartnern angeboten und von diesen Vorort durchgeführt. Alle durchgeführten **myWarm®** Verfahren werden jedoch von Spezialisten der **myWarm GmbH** fernüberwacht, und durch laufende Messung an allen relevanten Punkten abgesichert und damit durch kontrollierte Messergebnisse nachgewiesen.
- Für die Durchführung der **myWarm®** Verfahren werden auf alle Heizkörper **myWarm®** Mess- Werkzeuge und wenn nötig, **myWarm®** Ventilhubbegrenzer auf die Thermostatventile montiert. Die **myWarm®** Werkzeuge kommunizieren per Funk und Internet mit einem zentralen **myWarm®** Server, während sie das Heizungssystem messen und prüfen. Die Optimierung, also z.B der hydraulische Abgleich, erfolgen entweder automatisiert über **myWarm®** Ventilhub-Begrenzer anhand vom am **myWarm®** Server errechneter Einstellwerte, oder manuell durch Voreinstellen geeigneter Ventile an den Heizkörpern anhand von, am **myWarm®** Server generierter Arbeitsaufträge. Damit ist die Optimierung frei von Umbauarbeiten aufgrund des Austausches der Thermostatventile möglich. Der Abgleich kann problemlos im laufenden Betrieb auch während der Heizperiode erfolgen.
- Durch die laufenden Messungen während des gesamten Prüf- und Optimierungsprozesses werden Bau-, Anschluss- bzw. Funktions-Fehler im Verteilsystem erkannt . In eigenen **myWarm®** Verfahren kann auch ohne Verfügbarkeit von Plänen sicher festgestellt bzw. überprüft werden, welche Heizkörper über welchen Strang / über welche Pumpe versorgt werden.
- Die Einstellung der Durchflussmengen an allen Heizkörpern selbst erfolgt während der gleichmäßigen Versorgung mit konstant temperiertem Heizungswasser. Schrittweise wird - im Wechsel mit dem ständig laufenden Messprozess - an jedem Heizkörper die maximale Durchflussmenge so lange eingestellt, bis alle Heizkörper - im Zustand der thermischen Beharrung - die entsprechenden mittleren Übertemperaturen (Differenz zwischen Heizkörper-Mitteltemperatur und Raumtemperatur) aufweisen.
Ist dieser Zustand erreicht, ist jeder Heizkörper aufgrund der kalorischen Grundgleichung

$$\dot{Q} = \dot{m} \cdot c_p \cdot \Delta T \quad \Leftrightarrow \quad \dot{m} = \frac{\dot{Q}}{c_p \cdot \Delta T} \text{ präzise mit der richtigen Wassermenge versorgt.}$$

\dot{Q} =Wärmeleistung des Heizkörpers, in W, \dot{m} = Massefluss durch den Heizkörper, in kg/h,

c_p = spezifische Wärmekapazität des Heizungswassers, in Wh/kgK , ΔT = Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklaufemperatur, in K

- Bei gesicherter, abgestimmter Dimensionierung aller Heizkörper kann mit **myWarm®** in einem vereinfachten Verfahren der Abgleich auch auf gleiche Mitteltemperatur aller Heizkörper erfolgen.
- Parallel zur Einstellung an den Heizkörpern werden die Strangspreizungen über Einstellung von Pumpenförderhöhen bzw. Einstellung von Strangregulierventilen auf die für den Wärmeerzeuger bzw. Wärmeübergabestation passenden Werte optimiert.
- Im Zustand der effizienten Versorgung aller Heizkörper und Räume sind automatisch auch die Durchflussmengen zueinander begrenzt und die hydraulischen Widerstände mit **myWarm®** besonders verlässlich und präzise, weil durch Messung überprüft, richtig abgeglichen.
- Zur Erfassung der mittleren Übertemperatur für jeden Heizkörper stehen zwei Wege zur Verfügung: Entweder können diese aus der Analyse der unter entsprechenden Rahmenbedingungen gemessenen Raumtemperaturen und Heizkörpermitteltemperaturen ermittelt werden, oder diese können aus den Verhältnissen von installierter Heizkörperleistung und Raumheizlast errechnet und für den Abgleich vorgegeben werden.
- Durch den konsequenten Aufbau auf die gleichzeitige Temperaturmessung werden mit **myWarm®** beim hydraulischen Abgleich neben Auslegungsfehlern auch die Temperaturverluste des Heizungswassers am Weg von Strangwurzel zum Heizkörper berücksichtigt. Damit wird die Einhaltung der lt. EN 14366 geforderten kleinen Versorgungs-Toleranzen bei großen Spreizungen sicher gewährleistet.
- Durch die ganzheitliche Betrachtung sorgt **myWarm®** verlässlich für den effizienten Betrieb jeder Anlage. Die besonders für den effizienten Betrieb mit Fernwärme- oder Brennwerttechnologie erforderlichen hohen Anlagenspreizungen, niedrigen Rücklaufemperaturen sowie den niedrigen Pumpenleistungen werden aufgrund der Präzision des Verfahrens und der laufenden Überwachung aller Temperaturen und Einstellungen gewährleistet.
- Abschließend wird das optimale Ergebnis nochmals per Messung überprüft und gemeinsam mit allen Einstellungen und den erhobenen Gebäude- bzw. Anlagendaten in einem Messprotokoll dokumentiert.
- Pläne zur Rohrführung bzw. zum Verteilnetz werden für den Abgleich mit **myWarm®** nicht benötigt.
- Die **myWarm GmbH** beliefert ausschließlich geschulte **myWarm®** Fachpartner mit **myWarm®** Mess & Einstell- Werkzeugen, **myWarm®** Verbrauchsmaterial, mit **myWarm®** Mess-Datenaufzeichnungs- und Verwaltungsleistungen, Daten-Analyseleistungen, Einstellwertberechnungsleistungen, Einstellwertübermittlungsleistungen, und dokumentierten Aufträgen für vor Ort manuell durchzuführenden Prüf- und Einstellleistungen jeweils im Umfang der vom Fachpartner bei der **myWarm GmbH** gebuchten Leistungen zu mit den **myWarm®** Fachpartnern vereinbarten Konditionen.
- Die **myWarm®** Fachpartner bieten als Fachleute nach eigenem Ermessen sämtliche, oder ausgewählte Leistungen aus diesem Katalog in vollständiger Eigenverantwortlichkeit dem Endkunden an und leistet hierfür Gewähr.
- Die **myWarm GmbH** leistet gewährt für die kontrollierte Durchführung aller Verfahren und die aufgezeichneten Messdaten.