Automatischer hydraulischer Abgleich

Maximale Effizienz und Wohlfühlklima mit ViCare Smart Climate



Visualisierung erzeugt mit KI

Frank Pawlak-Sturm | 10/2026

Warum ein hydraulischer Abgleich notwendig ist !

Wärme bedarfsgerecht verteilen

Die Wasserverteilung richtet sich nach dem Wärmebedarf der Räume.

Effizienz der Wärmepumpe verbessern

Niedrige Vorlauf- und Rücklauftemperaturen unterstützen einen effizienten Betrieb und längere Laufzeiten.

Pumpenenergie und Geräusche verringern

Die bedarfsgerechte Wasserverteilung ermöglicht kleinere Pumpenleistungen und weniger Strömungsgeräusche.

Die richtige Auslegung bleibt wichtig

Den Wärmebedarf jedes Raums berechnen und Heizkörper sowie Wärmeerzeuger passend auslegen.

Prüfen, ob die vorhandenen Heizkörper bei der geplanten Vorlauftemperatur ausreichend Wärme liefern.

Der herkömmliche hydraulische Abgleich hat Grenzen:
Zu kleine Heizkörper kann er nicht ausgleichen.

» Der hydraulische Abgleich ist ein Muss bei Förderung der Anlage im BEG, im GModG §60 c, §61 und §63 gesetzlich vorgeschrieben und bei Einsatz einer Wärmepumpe entscheidend für die Effizienz.

So funktioniert der automatische Abgleich

Intelligent Heat Control = adaptiver thermischer Abgleich



- ✓ **Die Thermostate kommunizieren direkt mit dem Viessmann-Wärmeerzeuger.**
- ✓ **Die Wärmepumpe bzw. der Heizkessel erhält Informationen über den tatsächlichen Wärmebedarf.**
- ✓ **Die Vorlauftemperatur wird bedarfsgerecht angepasst.**
- ✓ **Die Taktung des Wärmeerzeugers wird reduziert.**

1. **Erfassen**
   Raumtemperatur, Sollwert, Ventilöffnung und Aufheizzeit
2. **Vergleichen**
   Räume mit schneller und langsamer Erwärmung erkennen
3. **Ausbalancieren, adaptieren**
   Ventile bedarfsgerecht drosseln oder weiter öffnen
4. **Optimieren**
   Durch Systemkopplung die Vorlauftemperatur und Pumpenbetrieb anpassen

Ergebnis: gleichmäßigere Wärmeverteilung, weniger Takten und bedarfsgerechter Anlagenbetrieb.

» Die Adaption bewirkt unteranderem, dass hydraulisch schlecht angeschlossene Räume mit einem erhöhten Wärmebedarf bevorzugt versorgt werden. Der Vorteil des adaptiv thermischen Abgleichs ist, dass eine zeitlich begrenzte Drosselung der gut versorgten Räume wieder aufgehoben wird.

Zertifizierter automatisierter hydraulischer Abgleich

Anforderungen zur Anerkennung der Gleichwertigkeit mit dem Verfahren B in der BEG

Diese Checkliste dient als Grundlage der Anerkennu
Abgleichs zum Verfahren B der ZVSHK-VdZ-VDMA-
Abgleich auch nach anderen Verfahren möglich ist,
gleichwertigen Verfahrens dem der ZVSHK-VdZ-VD

Am 01.10.2024 trat GEG § 60c in Kraft, der bei der
Heizungsanlagen in Gebäuden ab sechs Wohneinhe
neben dem Verfahren B auch **gleichwertige Verfah**

Die technische Gleichwertigkeit zum Verfahren B wir
wenn folgende Kriterien erfüllt sind und Schritte umg
Anforderung an die Förderfähigkeit in der BEG Heizu
Heizungsförderung und Effizienzhaussanierung. Zus

1 Anforderung an die Zert

Die gleichwertige Anerkennung eines **alternativen V**
Hersteller/Anbieter des Verfahrens unabhängige Prü

- Beschreibung des Verfahrens, insbesond
  - Einsatzbereich und Grenzer
  - Auswertungs- und Optimier
  - verbrauchsmindernde und v
    Auslegungsbetrieb
- Bestätigung und Erläuterung der Erfüllung
  reproduzierbare Prüfstandsmessung oder
- Angabe der notwendigen zusätzlichen (üb
  Prozessschritte zur Erfüllung der untenste

2 Anforderung an das Ver

- Grundsätzlich:
  - Sicherstellung des thermisc
    Räume und alle regulären B
    Energienutzung
  - Ermittlung der Normheizlast
    Wohneinheiten oder sonstig

Zertifikat

ViCare Smart Climate - Automatischer hydraulischer Abgleich von Raumheizungs-anlagen unter Verwendung einer Einzelraumregelung

Registrier-Nr. **268104628**

Zertifikatsinhaber **Viessmann Climate Solutions SE**
Viessmannstrasse 1
35108 Allendorf (Eder)

TÜV Rheinland bestätigt, dass die Rege
Viessmann in der Lage ist, einen autom
einer nicht abgeglichenen wassergeführ
Heizkörpern durchzuführen.

Im Prüfergebnis ist ViCare Smart Climat
nach Verfahren A und B (VdZ) mindeste

Grundlage hierfür ist der „Prüfbericht v1.
ViCare Smart Climate für Einzelraumreg
automatischen hydraulischen Abgleichs
ViCare Smart Climate" vom 11.11.2020
Ergebnissen

- Optimiertes angepasstes Reglerverf
- Übergang Aufheizung nach Nachtab
- Störgrößen
- Selbsttätige Adaption der Systemge

Die Validierung des Verfahrens wurde a
Feldtest in einem Gebäude mit einem ni
durchgeführt.

Eingesetztes System: Testkonfiguration ViCare Smart Climate
- SRC-Algorithmus Softwarestand 4.1
- Vitoconnect Firmware 2.29.0
- ViCare Klimasensor 7637435
- ViCare App
- eTRV ViCare 014G1800

Prüfgrundlagen: Messungen unter realen Bedingungen i
Viessmann in Allendorf (Eder); SRC Alg

Gültig ab 14.04.2024
Gültig bis 13.04.2025

Änderungen der Regelungsfirmware mit Einfluss auf den Z

Nürnberg, 14.04.2024 Kai Zilzmann
TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Tillystraße 2, D-90431 N

www.tuv.com

Bestätigung des Hydraulischen Abgleichs für die KfW-/BAFA-Förderung (Einzelmaßnahme) - Formular Einzelmaßnahme -

VdZ Spitzenverband der GEBÄUDETECHNIK

Das vorliegende Verfahren zum Nachweis des Hydraulischen Abgleichs durch Fachbetriebe wurde mit KfW und BAFA abgestimmt.

Diese Bestätigung – ausgefüllt durch den Fachbetrieb – bitte dem Kunden aushändigen.

Sie ist im KfW-Förderprogramm Energieeffizient Sanieren – Zuschuss (430) und Kredit (152) mindestens 10 Jahre durch den Kunden aufzubewahren und nur auf Aufforderung der KfW zuzusenden.

KfW-/BAFA-Antrag vom

KfW-Geschäftspartnernummer – falls bekannt

Name / Antragsteller

PLZ / Ort / Straße

Objektanschrift

Zutreffendes ankreuzen und Werte eintragen:

Hydraulischer Abgleich durchgeführt Informationen zu den Verfahren siehe nächste Seite — nach Verfahren A ☐ nach Verfahren B ☐

Ausdehnungsgefäß geprüft ☐ Fülldruck ____ bar

Berechnung Einstellung

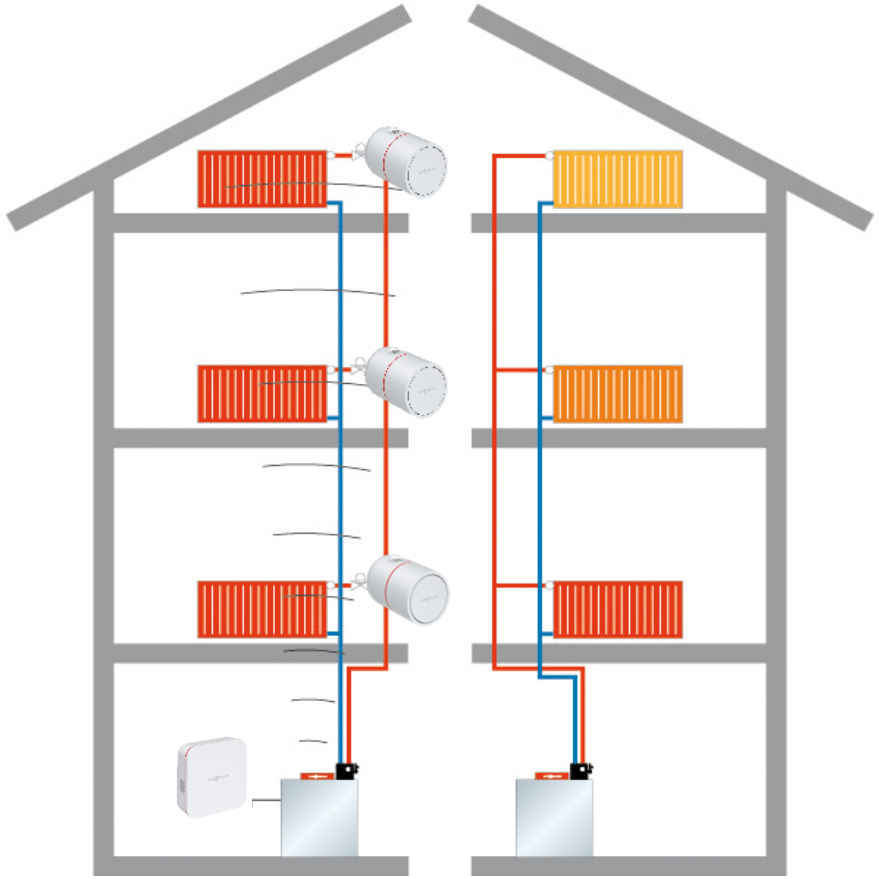
Einstellung	Heizkreis 1	Heizkreis 2	Heizkreis 3
	Zweirohrheizung ☐ Fußbodenheizung ☐ Einrohrheizung ☐	Zweirohrheizung ☐ Fußbodenheizung ☐ Einrohrheizung ☐	Zweirohrheizung ☐ Fußbodenheizung ☐ Einrohrheizung ☐
Auslegungsvorlauftemperatur	°C	°C	°C
Heizkreisrücklauftemperatur	°C	°C	°C
Ermittelter Gesamtdurchfluss	l/h	l/h	l/h
Ermittelte Pumpenförderhöhe (bei Gesamtdurchfluss) 1)	m	m	m
Ggf. Differenzdruckregler (Zweirohrheizung, Fußbodenheizung) 2)	vorhanden ☐	vorhanden ☐	vorhanden ☐
Ggf. Durchflussregler/Strangregulierventil (Einrohrheizung) 2)	vorhanden ☐	vorhanden ☐	vorhanden ☐

1) Wenn eine Pumpe mehrere Heizkreise versorgt, ist die Pumpe Heizkreis 1 zuzuordnen.
2) Dokumentation in den Berechnungsergebnissen

Bemerkungen (z. B. direkter Anschluss Fernwärme)

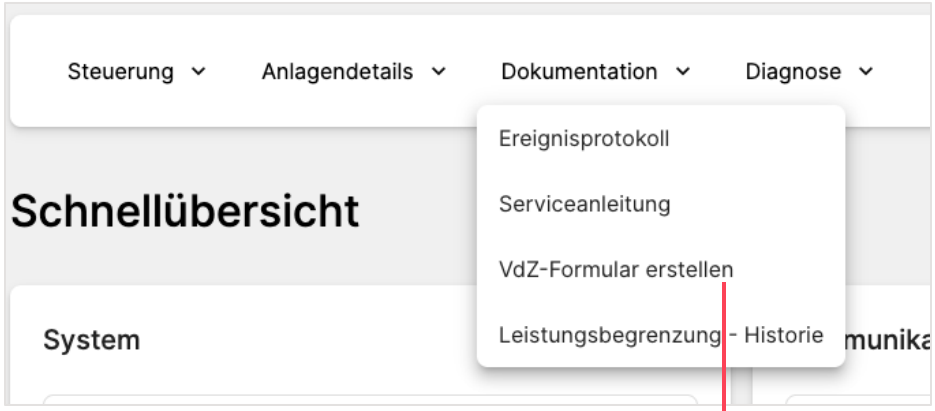
Der hydraulischer Abgleich wurde automatisch mit dem TÜV-zertifizierten Sytem "ViCare Smart Climate" (Registrier-Nr. 268104628 und Prüfzeichen-Nr. 75839) durchgeführt.
Alle Heizkörper im Haus werden über ViCare Smart Climate Komponenten und ViCare App geregelt.

✓ Der Hydraulische Abgleich wurde nach anerkannten Regeln der Technik durchgeführt.
✓ Dokumentation inklusive Berechnungsergebnisse wurde dem Antragsteller übergeben.
✓ **Alle einstellbaren Sollwerte (Druck, Temperatur, Durchfluss) wurden an den Komponenten eingestellt.**

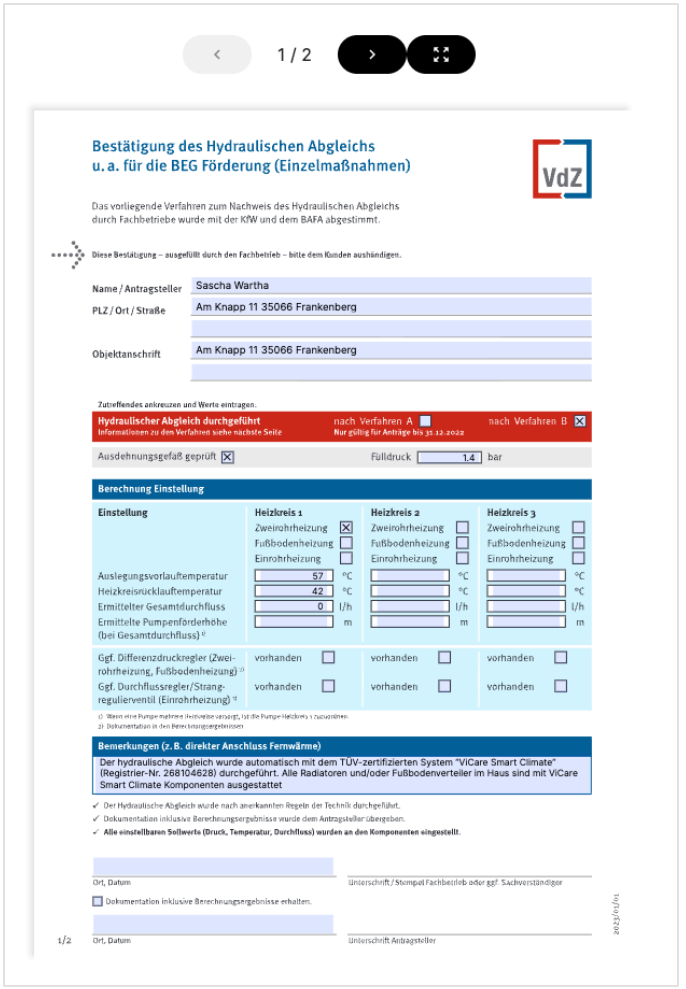


» Für den Zuschuss im BEG ist der Nachweis des hydraulischen Abgleichs nach Verfahren B eine Fördervoraussetzung.

VdZ Formular vollautomatisch mit ViGuide ausfüllen lassen

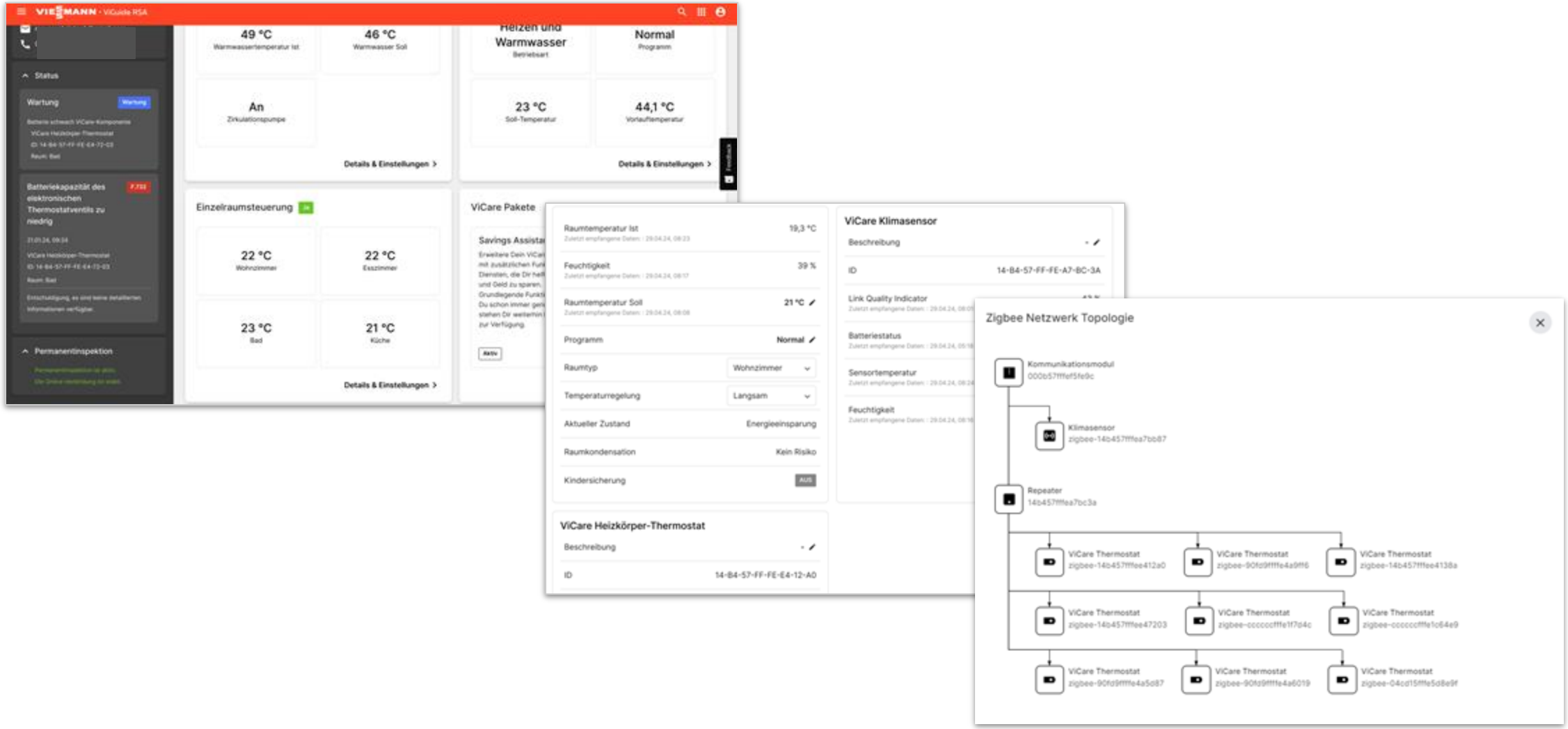






» Wir übertragen alle Kundendaten sowie Einstellungsdaten des Wärmeerzeugers vollautomatisch in das Formular!

Integration für Service des Fachpartners in ViGuide



» **Für den perfekten Service hat der Fachpartner Zugriff auf alle Daten – vom Heizungskeller bis in den Wohnraum. Das ist einzigartig!**

Warum wir voreinstellbare Ventile empfehlen

Auch beim automatischen hydraulischen Abgleich mit ViCare

Flexibel bei Service und späteren Änderungen

Die Voreinstellung erlaubt einen konventionellen Abgleich, falls die Anlage später ohne automatische Regelung betrieben wird.

Zusätzliche Einstellmöglichkeit am Heizkörper

Bei Bedarf kann der Fachbetrieb den Durchfluss am Ventil anpassen. Ob das sinnvoll ist, richtet sich nach Anlage und Herstellervorgaben.

Vermeidung von Fehlfunktionen durch alte Ventileinsätze

Ältere Ventile zeichnen sich manchmal durch eine gewisse Schwergängigkeit und teilweise festen Ventilstiften aus

Voreinstellbar heißt nicht: manuell drosseln

ViCare verteilt die Wärme dynamisch über die Ventilöffnung.

Für diesen automatischen Abgleich ist keine zusätzliche manuelle Ventilvoreinstellung nötig.

» Eine Voreinstellung, also eine Durchflussbegrenzung an den Ventilen mit VI Care Thermostaten ist nicht notwendig und nicht erwünscht.

VdZ-Verfahren B und ViCare Smart Climate

Zwei Wege zum Ziel: bedarfsgerechte Wärmeverteilung und nachvollziehbarer hydraulischer Abgleich

KLASSISCH

VdZ-Verfahren B

Berechnen → einstellen → dokumentieren

- **Grundlage**
  und daraus abgeleitete Einstellwerte.
- **Ventilprinzip**
  Berechnete Werte werden an den einzelnen Thermostatventilen eingestellt.
- **Betriebsweise**
  Voreinstellung bildet einen definierten, statischen Ausgangszustand
- **Nachweis**
  VdZ-Formular plus Berechnungs- und Einstellunterlagen.

Vergleich →

Gemeinsames Ziel

Jeder Raum erhält die benötigte Wärme, ohne unnötige Überversorgung.

THERMISCH ADAPTIV

ViCare Smart Climate

Erfassen → adaptieren → optimieren

- **Grundlage**
  Raumweise Heizlast, Raumtemperatur, Sollwert, Ventilöffnung und Aufheizverhalten.
- **Ventilprinzip**
  Motorische ViCare-Thermostate passen die Wärmeabgabe bedarfsgerecht an.
- **Betriebsweise**
  Das System reagiert fortlaufend auf veränderten Wärmebedarf.
- **Systemkopplung**
  Bei gekoppeltem System werden Vorlauftemperatur und Pumpenbetrieb optimiert.
- **Nachweis**
  VdZ-Formular plus Berechnungsunterlagen in VI Guide

Verfahren B setzt berechnete Einstellwerte statisch um. ViCare regelt den Bedarf kontinuierlich und effizient im Betrieb.

© Viessmann Climate Solutions

ViCare Smart Climate im Mehrfamilienhaus

Von der Einzelraumregelung zur skalierbaren Systemlösung

HEUTE

Wohnungsweise intelligent regeln

Individuelle Temperaturen, Zeitprogramme und adaptiver thermischer Abgleich je Nutzungseinheit.

NÄCHSTE AUSBAUSTUFE

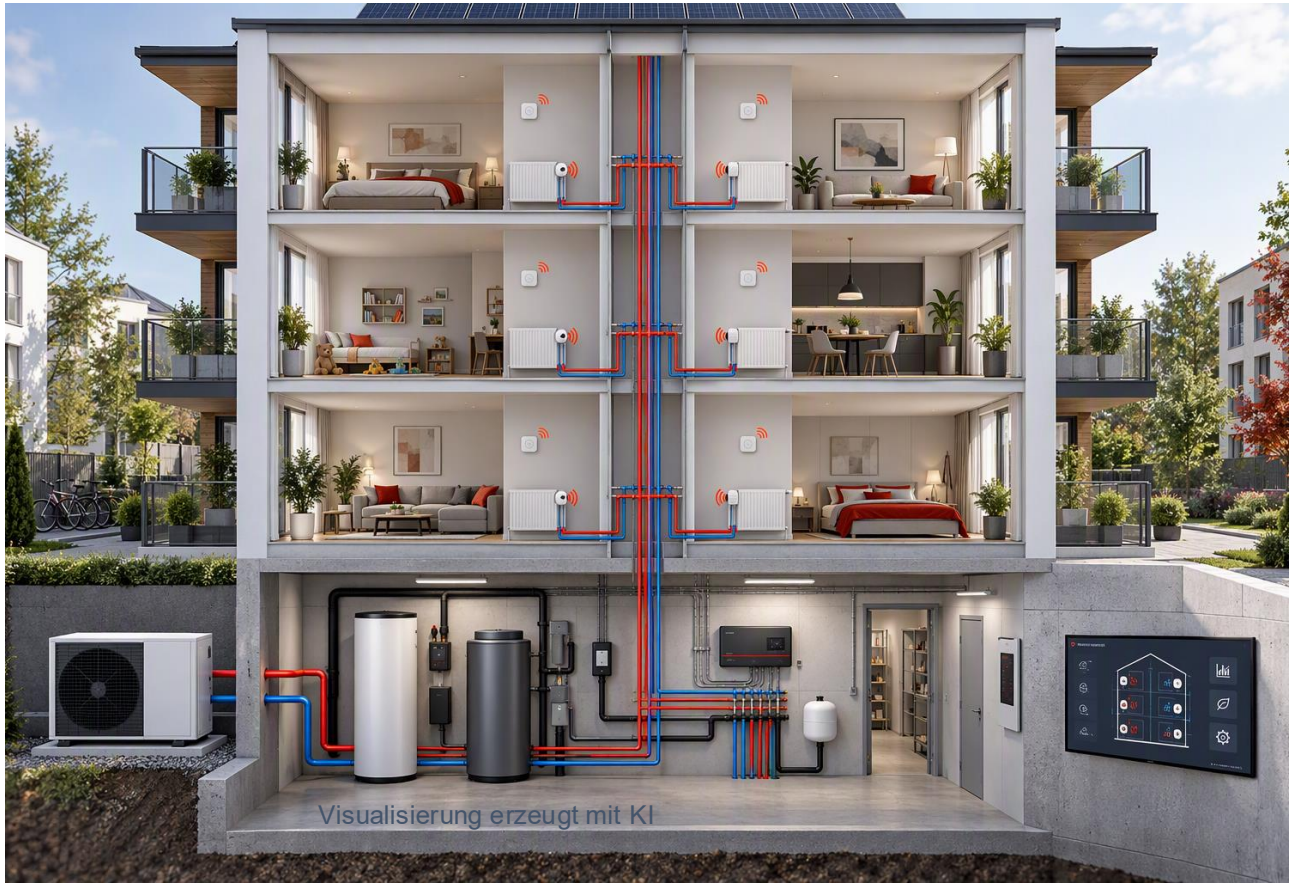
Größere Systeme beherrschbar machen

Mehr Räume und Komponenten schaffen die technische Basis für größere Anwendungsfälle.

ZIELBILD MFH

Bedarf im Gebäude zusammenführen

Wohnungen bleiben individuell regelbar. Die zentrale Wärmeerzeugung erhält ein gemeinsames, belastbares Bedarfssignal.



**Die Zukunft ist nicht nur „mehr Komponenten“,
sondern die intelligente Orchestrierung von Wohnung und Gesamtgebäude.**

© Viessmann Climate Solutions

Zusammenfassung: Vorteile eines automatischen hydraulischer Abgleichs mit

Vorteile für den Wärmepumpen und Heizbetrieb

- ✅ niedrigere Vorlauftemperaturen möglich
- ✅ längere Laufzeiten mit weniger Takten
- ✅ höhere Jahresarbeitszahl (JAZ)
- ✅ gleichmäßigere Raumtemperaturen
- ✅ geringerer Stromverbrauch
- ✅ höhere Nutzerzufriedenheit



Mehr Komfort bei weniger Energieverbrauch durch Viessmann ViCare.



Fragen & Diskussion

VIESMANN