

KUNDENINFORMATION

Der hydraulische Abgleich

Was er ist, warum er beim Wechsel auf die Wärmepumpe wichtig wird – und was er nicht bedeutet

econeo Energy GmbH · Stand: 27. September 2026

Liebe Kundin, lieber Kunde,

wenn ein Gebäude von Gas oder Öl auf eine Wärmepumpe umgestellt wird, taucht ein Begriff regelmäßig auf: der hydraulische Abgleich. Er steht in Gesetzen, in Förderbedingungen und in Angeboten von Handwerksbetrieben – und er sorgt oft für Unsicherheit. Muss das sein? Was passiert, wenn er nicht sofort vollständig umgesetzt wird? Werden dann Räume kalt? Müssen alle Heizkörper raus?

Vorweg das Wichtigste: Sie brauchen keine Sorge zu haben. Der hydraulische Abgleich ist ein sinnvolles und wichtiges Werkzeug – aber Ihr Gebäude wird auch dann zuverlässig warm, wenn er noch nicht vollständig umgesetzt ist. Diese Information beantwortet die wichtigsten Fragen verständlich und auf Basis belegter Quellen. Sie beginnt mit dem Wesentlichen in Kürze, erklärt dann Technik, Rechtslage und Praxis und schließt mit einer Zusammenfassung für Entscheider.

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

Was er ist: Der hydraulische Abgleich sorgt dafür, dass jeder Heizkörper genau so viel Heizwasser bekommt, wie der Raum braucht – nicht mehr und nicht weniger. Ohne Abgleich werden nahe Heizkörper üerversorgt, entfernte unterversorgt.

Warum er bei der Wärmepumpe zählt: Eine Wärmepumpe arbeitet umso effizienter, je niedriger die Vorlauftemperatur ist. Der Abgleich ist die Voraussetzung dafür, die Vorlauftemperatur senken zu können, ohne dass einzelne Räume zu kalt werden. Als Faustregel gilt: Jedes Grad weniger Vorlauf spart rund 2 bis 2,5 Prozent Strom.

Pflicht oder nicht: In Gebäuden mit mindestens sechs Wohn- oder Nutzungseinheiten ist der Abgleich nach dem Einbau einer neuen Heizungsanlage gesetzlich vorgeschrieben (§ 60c GModG). Die Pflicht verlangt eine Berechnung, eine Einstellung und eine Dokumentation – sie verlangt nicht, alle Heizkörper oder Ventile auszutauschen.

Theorie und Praxis: Die berechneten Einstellwerte sind ein fundierter Startpunkt, kein Naturgesetz. Sie werden in der ersten Heizperiode raumweise verprobt und nachjustiert.

Keine Angst vor kalten Räumen: Ein noch nicht vollständig umgesetzter Abgleich bedeutet nicht, dass das Gebäude oder einzelne Räume nicht warm werden. Bleibt ein Raum kühl, erhöhen wir die Vorlauftemperatur der Wärmepumpe – das ist die einfachste und schnellste Lösung, und sie geht zu unseren Lasten, nicht zu Ihren. Wir sind vertraglich verpflichtet, Wärme zu liefern, und stehen dafür ein.

01 WAS IST EIN HYDRAULISCHER ABGLEICH?

Heizwasser verhält sich wie Wasser überall: Es nimmt den Weg des geringsten Widerstands. In einer Zentralheizung sind die Wege zu den Heizkörpern aber unterschiedlich lang. Der Heizkörper direkt über dem Heizraum bekommt viel Wasser, der Heizkörper im obersten Stockwerk am Ende des Strangs bekommt wenig. Die Folge kennen viele Bewohner: Unten wird es schnell zu warm, oben dauert es lange oder es bleibt kühl, an manchen Heizkörpern rauscht oder pfeift es.

Der hydraulische Abgleich behebt genau das. Ein Fachbetrieb berechnet, wie viel Wärme jeder Raum bei kaltem Wetter braucht, leitet daraus die nötige Wassermenge für jeden Heizkörper ab und begrenzt den Durchfluss an den Heizkörperventilen entsprechend. Zusätzlich werden die Umwälzpumpe und die

Vorlauftemperatur (die sogenannte Heizkurve) auf diese Werte abgestimmt. Danach kommt überall im Haus die richtige Wassermenge an – und die Wärme verteilt sich gleichmäßig ^[3,7].

► Woraus der Abgleich besteht

- **Raumweise Heizlast:** Für jeden Raum wird berechnet, wie viel Heizleistung er am kältesten Tag des Jahres braucht (nach DIN EN 12831-1) ^[15].
- **Prüfung der Heizflächen:** Reicht der vorhandene Heizkörper aus, um diese Leistung bei der geplanten, möglichst niedrigen Vorlauftemperatur abzugeben?
- **Volumenströme und Ventileinstellung:** Aus Heizlast und Temperaturspreizung ergibt sich die Wassermenge je Heizkörper; sie wird an voreinstellbaren Thermostatventilen begrenzt.
- **Pumpe und Heizkurve:** Förderhöhe der Pumpe und Vorlauftemperatur werden auf das abgegliche Netz eingestellt.
- **Dokumentation:** Alle Einstellwerte werden schriftlich festgehalten und an den Eigentümer übergeben ^[1].

02 WOFÜR BRAUCHT MAN IHN?

Der Nutzen des Abgleichs liegt auf drei Ebenen:

- **Komfort:** Alle Räume werden gleichmäßig warm, Fließgeräusche an Ventilen verschwinden, die Heizung reagiert gleichmäßiger.
- **Energie:** Ohne Abgleich muss die Anlage mit höherer Vorlauftemperatur und höherer Pumpenleistung betrieben werden, damit auch der schlechtest versorgte Raum warm wird – alle anderen Räume werden dann mit „zu viel“ beliefert. Die Verbraucherzentrale geht von Einsparungen von bis zu fünf Prozent aus, VdZ und ZVSHK nennen bis zu 15 Prozent; die Spanne hängt stark vom Zustand der Anlage ab ^[8]. Die OPTIMUS-Studie der Ostfalia Hochschule hat in rund 90 Gebäuden im Mittel eine Einsparung von etwa 7 bis 10 kWh je Quadratmeter und Jahr messtechnisch nachgewiesen ^[6].
- **Voraussetzung für niedrige Temperaturen:** Erst wenn das Wasser überall dort ankommt, wo es gebraucht wird, kann die Vorlauftemperatur gesenkt werden. Genau hier wird der Abgleich für die Wärmepumpe zum entscheidenden Hebel.

03 WARUM ER BEIM WECHSEL AUF DIE WÄRMEPUMPE SO WICHTIG WIRD

► Vorlauftemperatur ist der Effizienz-Hebel Nummer eins

Ein Gas- oder Ölkessel liefert 70 °C genauso leicht wie 50 °C – die Temperatur kostet ihn fast nichts. Eine Wärmepumpe dagegen „pumpt“ Wärme von einem niedrigen Temperaturniveau (Außenluft oder Erdreich) auf ein höheres. Je größer dieser Temperaturhub, desto mehr Strom braucht der Verdichter. Als Faustregel gilt: Jedes Grad weniger Vorlauftemperatur spart rund 2 bis 2,5 Prozent Strom ^[10]. Der Unterschied zwischen einem Betrieb mit 65 °C und einem mit 50 °C Vorlauf macht in der Jahresbilanz also leicht 30 Prozent und mehr aus.

Das Maß dafür ist die Jahresarbeitszahl (JAZ): Sie sagt, wie viele Kilowattstunden Wärme die Wärmepumpe je Kilowattstunde Strom liefert. Das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE hat in seinem Feldtest „WP-QS im Bestand“ 77 Anlagen in bestehenden Gebäuden über vier Jahre vermessen. Luft/Wasser-Wärmepumpen erreichten im Mittel eine JAZ von 3,4 (Spanne 2,6 bis 4,9), erdgekoppelte Anlagen 4,3. Ein Zusammenhang zwischen Baujahr des Gebäudes und Effizienz wurde nicht gefunden. Entscheidend war die benötigte Heizkreistemperatur – und ausreichend dimensionierte Heizkörper ließen sich im Mittel mit ähnlich niedrigen Temperaturen betreiben wie Flächenheizungen ^[4,5].

► Warum die alte Heizung Verteilungsfehler kaschiert hat

Die meisten Bestandsgebäude wurden für Vorlauftemperaturen von 70 °C und mehr geplant. Mit so viel Temperaturreserve wird auch ein unterversorgter Heizkörper irgendwann warm – der Verteilungsfehler

fällt nicht auf, er kostet nur Brennstoff. Senkt man die Vorlauftemperatur für die Wärmepumpe auf 50 bis 55 °C, schrumpft diese Reserve. Jetzt entscheidet die Wassermenge darüber, ob ein Raum warm wird. Ohne Abgleich bleibt dann nur ein Ausweg: Die Heizkurve wird für den einen schlecht versorgten Raum angehoben – und das ganze Gebäude zahlt mit einer schlechteren Jahresarbeitszahl ^[7].

► **Drei weitere Gründe, die speziell für Wärmepumpen gelten**

- **Rücklauftemperatur:** Wärmepumpen arbeiten typischerweise mit kleinerer Temperaturspreizung (z. B. 5 bis 8 Kelvin) als alte Kessel. Der Abgleich stellt sicher, dass die Volumenströme zu dieser Spreizung passen.
- **Mindestvolumenstrom:** Eine Wärmepumpe braucht einen Mindestdurchfluss, sonst schaltet sie ab (Takten). Ein abgeglichenes Netz mit passender Pumpe, Überströmventil oder Puffer verhindert das.
- **Lebensdauer und Lautstärke:** Weniger Takten und niedrigere Temperaturen schonen den Verdichter und senken die Betriebsgeräusche.

MERKSATZ

Beim Gas- oder Ölkessel war der hydraulische Abgleich eine Sparmaßnahme. Bei der Wärmepumpe ist er die Voraussetzung dafür, dass niedrige Vorlauftemperaturen überhaupt möglich sind – und damit dafür, dass die Anlage die Effizienz erreicht, für die sie gekauft wurde.

04 SO LÄUFT EIN HYDRAULISCHER ABGLEICH AB

Die VdZ – Wirtschaftsvereinigung Gebäude und Energie beschreibt in ihrer Fachregel „Optimierung von Heizungsanlagen im Bestand“ zwei Verfahren ^[3]:

VERFAHREN	GRUNDLAGE	GENAUIGKEIT	WO VERLANGT
Verfahren A	Überschlägige Heizlast aus Heizkörpergrößen und Gebäudedaten	Vereinfacht, schneller	Nur noch für kleine Bestandsanlagen ohne Pflicht oder Förderung
Verfahren B	Raumweise Heizlastberechnung nach DIN EN 12831-1, Prüfung der Heizflächen, Auslegung Pumpe und Heizkurve	Genau, computergestützt	Gesetzliche Pflicht ab sechs Einheiten (§ 60c GModG) und alle Förderprogramme für Wärmepumpen ^[1, 9]

Der Ablauf nach Verfahren B in sechs Schritten ^[1, 3, 9]:

- **1. Bestandsaufnahme:** Heizkörper, Ventile, Rohrnetz, Pumpe, Regelung, Gebäudehülle werden aufgenommen.
- **2. Raumweise Heizlast:** Für jeden Raum wird die benötigte Leistung am Auslegungstag berechnet.
- **3. Prüfung der Heizflächen:** Für jeden Heizkörper wird geprüft, welche Vorlauftemperatur er braucht, um die Raumheizlast zu decken. Daraus ergibt sich die niedrigste mögliche Auslegungsvorlauftemperatur des Gebäudes.
- **4. Volumenströme und Einstellwerte:** Für jeden Heizkörper wird der Durchfluss berechnet und der Voreinstellwert am Thermostatventil bestimmt.
- **5. Pumpe und Regelung:** Förderhöhe der Pumpe sowie Steilheit und Niveau der Heizkurve werden eingestellt.
- **6. Dokumentation:** Einstellwerte, Heizlast, Auslegungstemperatur, Regelungseinstellung und Druck im Ausdehnungsgefäß werden schriftlich festgehalten (das VdZ-Bestätigungsformular ist der übliche Nachweis).

05 PFLICHT, EMPFEHLUNG ODER FÖRDERVORAUSSETZUNG?

Seit dem 29. Juli 2026 heißt das Gebäudeenergiegesetz Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG). Die Regeln zum hydraulischen Abgleich wurden dabei inhaltlich nicht verändert ^[16]. Es gilt:

SITUATION	HYDRAULISCHER ABGLEICH	GRUNDLAGE
Neue Heizungsanlage in Gebäuden mit mindestens sechs Wohn- oder Nutzungseinheiten	Pflicht, Verfahren B, schriftliche Bestätigung; Verstoß ist bußgeldbewehrt	§ 60c GModG ^[1, 14]
Neue Wärmepumpe in Gebäuden ab sechs Einheiten	Betriebsprüfung nach der ersten Heizperiode, spätestens nach zwei Jahren – dabei wird auch der Abgleich kontrolliert	§ 60a GModG ^[2]
Neue Heizung mit KfW- oder BAFA-Förderung (jede Gebäudegröße)	Fördervoraussetzung, Nachweis nach Verfahren B (VdZ-Formular)	BEG / KfW 458 ^[9]
Ein- bis Fünffamilienhaus, keine Förderung	Keine Pflicht – fachlich aber dringend empfohlen	– ^[12]

► Was die Pflicht verlangt – und was nicht

Für die Mehrzahl der Gebäude, die econeo Energy versorgt, ist § 60c GModG einschlägig. Es lohnt sich deshalb, genau zu lesen, was das Gesetz fordert. § 60c Absatz 2 verlangt „mindestens“ drei Leistungen: eine raumweise Heizlastberechnung, eine Prüfung und **nötigenfalls** eine Optimierung der Heizflächen im Hinblick auf eine möglichst niedrige Vorlauftemperatur sowie die Anpassung der Vorlauftemperaturregelung ^[1].

Das Wort „nötigenfalls“ ist entscheidend. Der Gesetzgeber schreibt eine **Planungs- und Einstellleistung** vor, keine Investitionspflicht: Es gibt keinen gesetzlichen Zwang, alle Heizkörper oder alle Ventile auszutauschen. Juristische Kommentierungen ordnen § 60c deshalb als Betriebspflicht ein, nicht als Sanierungspflicht ^[14, 16]. Was zu tun ist, ergibt sich aus der Berechnung – Heizkörper für Heizkörper, Raum für Raum.

EINORDNUNG

Der hydraulische Abgleich ist in größeren Gebäuden gesetzlich vorgeschrieben – aber er ist eine theoretische Vorgabe, die es in der Theorie möglich machen soll, gute Heizwerte zu erreichen. Vorgeschrieben sind Berechnung, Einstellung und Nachweis. Ob und welche Bauteile getauscht werden müssen, ist eine Frage der Technik und der Wirtschaftlichkeit im Einzelfall – nicht des Gesetzes.

06 THEORIE UND PRAXIS: WARUM DIE BERECHNUNG NUR DER STARTPUNKT IST

Eine Heizlastberechnung im Bestand arbeitet mit Annahmen. Wandaufbauten und Dämmwerte alter Gebäude sind selten dokumentiert und werden nach Baujahrsklassen geschätzt. Das Rohrnetz im Boden ist nicht sichtbar, seine Widerstände werden angenommen. Ventilkennlinien alter Armaturen sind oft unbekannt. Das Nutzerverhalten – Lüften, Wunschtemperaturen, interne Wärmequellen – ist nicht berechenbar. Selbst die Auslegungsaußentemperatur (in Köln zum Beispiel –10 °C) tritt nur an wenigen Tagen im Jahr auf.

Das Ergebnis ist deshalb ein **fundierter Startpunkt, kein Naturgesetz**. Fachleute rechnen damit, dass die berechneten Einstellwerte in der ersten Heizperiode raumweise verprobt und gewichtet werden müssen: Ein Raum, der laut Rechnung ausreichend versorgt sein müsste, aber kühl bleibt, bekommt mehr Durchfluss; ein Raum, der schneller überheizt als berechnet, weniger. Auch die VdZ-Leistungsbeschreibung sieht nach der Einstellung eine Funktionskontrolle und gegebenenfalls eine Nachjustierung vor ^[3, 9].

► Was passiert, wenn der Abgleich nicht sofort vollständig umgesetzt ist?

Diese Frage beschäftigt viele Eigentümer und Bewohner – die Antwort ist beruhigend. Ein fehlender oder noch nicht vollständig umgesetzter Abgleich bedeutet **nicht**, dass das Gebäude oder einzelne Räume nicht warm werden. Dafür sorgen zwei Sicherheitsnetze:

- **Die Heizkurve:** Sie wird zunächst mit einer Reserve eingestellt. Ist ein Raum unterversorgt, wird die Vorlauftemperatur um wenige Grad angehoben, bis auch dieser Raum warm wird. Das kostet Effizienz, nicht Komfort.
- **Die Thermostate:** Überversorgte Räume werden nicht überhitzt, weil das Thermostatventil bei Erreichen der Raumtemperatur schließt. Es fließt dann lediglich mehr Wasser durch das Netz als nötig.

Der Preis eines noch fehlenden Abgleichs ist also messbar, aber begrenzt: einige Prozent mehr Stromverbrauch der Wärmepumpe, gelegentlich Fließgeräusche, ein etwas häufigeres Takten. Genau diese Effekte werden im Betrieb sichtbar – und genau deshalb wird der Abgleich in der ersten Heizperiode schrittweise feinjustiert, statt einmalig „auf dem Papier“ abgeschlossen zu werden.

► Der einfachste Hebel: die Vorlauftemperatur

Es lohnt sich, das noch einmal deutlich zu sagen, weil es die häufigste Sorge unserer Kunden betrifft. Wird ein Raum nicht warm – aus welchem Grund auch immer –, gibt es neben dem hydraulischen Abgleich immer einen zweiten, sofort wirksamen Weg: Die Vorlauftemperatur der Wärmepumpe wird angehoben. Ein paar Grad mehr Vorlauf, und auch der am schlechtesten versorgte Heizkörper gibt die nötige Leistung ab. Das ist exakt das, was die alte Gas- oder Ölheizung jahrzehntelang unbemerkt getan hat.

Bei der Wärmepumpe kostet dieser Weg Effizienz, also Strom. Im Contracting trägt diese Kosten nicht der Kunde, sondern der Betreiber – also econeo Energy. Wir haben ein eigenes wirtschaftliches Interesse daran, die Vorlauftemperatur so niedrig wie möglich zu fahren. Aber wir sind zugleich vertraglich verpflichtet, Wärme zu liefern und die vereinbarten Raumtemperaturen sicherzustellen. Diese Verpflichtung geht vor. Solange der Abgleich noch nicht vollständig eingeregelt ist, fahren wir die Anlage deshalb lieber mit etwas mehr Reserve und holen uns die Effizienz Schritt für Schritt zurück.

► Andere Ursachen für kalte Räume – und warum sie kein Grund zur Sorge sind

Nicht jeder kalte Heizkörper ist ein Abgleichsproblem. In Bestandsnetzen treten regelmäßig andere Ursachen auf, die sich alle beheben lassen:

- **Schlamm und Ablagerungen:** In jahrzehntealten Rohrnetzen sammeln sich Magnetit, Kalk und Korrosionsrückstände. Sie setzen Ventile, Rohrbögen und Heizkörper zu und drosseln den Durchfluss. Eine Spülung des Netzes, ein Schlammabscheider oder ein Magnetitfilter am Wärmeerzeuger schaffen Abhilfe – und schützen zugleich die Wärmepumpe.
- **Luft im System:** Gluckern und kalte Heizkörperoberteile weisen auf Luft hin; Entlüften und eine Kontrolle des Anlagendrucks lösen das Problem.
- **Klemmende Ventilstifte:** Nach dem Sommer bleibt der Ventilstift eines Thermostatventils gelegentlich in geschlossener Stellung hängen. Ein Handgriff des Fachbetriebs genügt.
- **Verstellte oder geschlossene Strangventile und Rücklaufverschraubungen:** Bei früheren Arbeiten am Netz wird manchmal etwas zuge dreht und nicht wieder geöffnet.
- **Zu klein dimensionierte Heizkörper** in einzelnen Räumen (siehe Abschnitt 08).

UNSERE ZUSAGE

Ein Bestandsgebäude wird mit Wärmepumpen zuverlässig warm – mit vollständigem hydraulischen Abgleich, mit teilweisem Abgleich und auch ohne Abgleich. Der Abgleich entscheidet über die Effizienz der Anlage, nicht darüber, ob geheizt wird. Wird ein Raum nicht warm, kümmern wir uns: zuerst mit der Vorlauftemperatur, dann mit der Ursachensuche vor Ort. Beides gehört zu unserer Lieferverpflichtung und kostet Sie nichts extra.

07 WANN MÜSSEN VENTILE GETAUSCHT WERDEN?

Der Abgleich wird an den Heizkörperventilen eingestellt. Das setzt voraus, dass die Ventile **voreinstellbar** sind, also eine Durchflussbegrenzung besitzen. Ob das der Fall ist, sieht man nach Abnehmen des Thermostatkopfs: Voreinstellbare Ventileinsätze tragen rund um den Ventilstift eine eingravierte Skala (je nach Hersteller etwa 1 bis 7 oder N). Fehlt die Skala, ist das Ventil nicht voreinstellbar ^[13].

BEFUND	WAS ZU TUN IST
Voreinstellbares Ventil vorhanden, funktionsfähig	Kein Tausch. Der berechnete Wert wird eingestellt – bei Millionen vorhandener Ventile ist das die günstigste Maßnahme überhaupt ^[6] .
Ventil ohne Voreinstellung, Ventilgehäuse eines gängigen Herstellers	Nur der Ventileinsatz wird gegen einen voreinstellbaren getauscht. Das geht in vielen Fällen ohne Entleeren der Anlage und dauert wenige Minuten je Heizkörper ^[13] .
Ventil ohne Voreinstellung, Gehäuse nicht nachrüstbar (Fremdfabrikat, sehr alt)	Das ganze Ventilunterteil wird getauscht. Bei Anlagen, deren Ventile 30 bis 40 Jahre alt sind, empfehlen Fachleute einen Schnitt: alle Ventile eines Herstellers, in einem Zug ^[12] .
Nur einstellbare Rücklaufverschraubung vorhanden	Notlösung. Der Abgleich ist an der Rücklaufverschraubung möglich, aber ungenau und nicht reproduzierbar (Einstellwert oft „eine Viertelumdrehung“). Bei Gelegenheit sollte auf voreinstellbare Ventile umgerüstet werden ^[11, 12] .
Schwergängiges, verkalktes oder tropfendes Ventil	Tausch aus Instandhaltungsgründen – unabhängig vom Abgleich.

► Alternative: dynamische Ventile

Wo Einstellwerte aus dem Rechenmodell unsicher sind, etwa in verzweigten Altnetzen, bieten sich Thermostatventile mit integriertem Differenzdruckregler an (Hersteller wie Danfoss, Oventrop, IMI, Honeywell). Sie begrenzen den Durchfluss automatisch auf den eingestellten Höchstwert, unabhängig von Druckschwankungen im Netz, und beseitigen Fließgeräusche zuverlässig ^[14]. Ergänzend werden bei größeren Gebäuden Strangreguliertventile eingesetzt, um die Stränge untereinander abzugleichen, und die Umwälzpumpe wird differenzdruckgeregelt betrieben.

08 WANN MÜSSEN HEIZKÖRPER GETAUSCHT WERDEN?

Ein Heizkörper gibt umso weniger Leistung ab, je niedriger die Wassertemperatur ist. Die Normleistung im Datenblatt gilt für 75 °C Vorlauf, 65 °C Rücklauf und 20 °C Raumtemperatur. Bei 55/45/20 °C liefert derselbe Heizkörper nur noch rund die Hälfte seiner Normleistung, bei 45/35/20 °C etwa ein Viertel ^[10]. Ein Heizkörper mit 1.000 Watt Normleistung bringt bei 55 °C Vorlauf also nur rund 500 Watt.

Ob das reicht, entscheidet der Vergleich mit der raumweisen Heizlast. In vielen Bestandsgebäuden sind die Heizkörper – oft aus Sicherheitsdenken früherer Planer – deutlich größer als nötig; dann reicht die Leistung auch bei 50 bis 55 °C. Wo nicht, sind nach Erfahrungswerten meist nur wenige Heizkörper betroffen, typischerweise die in Bädern, Eckräumen oder unter großen Fenstern. In vielen Fällen reicht der Tausch von drei bis fünf zu kleinen Heizkörpern, um die Vorlauftemperatur des ganzen Gebäudes unter 55 °C zu bringen ^[5, 10].

BEFUND IM RAUM	EMPFEHLUNG
Heizkörperleistung bei Zielvorlauf $\geq$ Raumheizlast	Kein Tausch.
Leistung knapp darunter (bis ca. 15 % Defizit)	Meist kein Tausch: Heizlast im Alltag selten voll gefordert, Reserve über die Heizkurve. Beobachten in der ersten Heizperiode.

BEFUND IM RAUM

EMPFEHLUNG

Deutliches Defizit, Heizkörper bestimmt die Vorlauftemperatur des Gebäudes	Tausch gegen einen größeren oder mehrlagigen Heizkörper (z. B. Typ 22 statt Typ 11, Typ 33 statt Typ 22) an gleicher Stelle, gleiche Anschlüsse. Eine Alternative ist ein Wärmepumpen-Heizkörper mit Gebläseunterstützung.
Raum mit schlechter Gebäudehülle (Einfachverglasung, ungedämmte Außenwand)	Erst die Hülle prüfen: Eine Dämmung der Kellerdecke oder ein Fenstertausch senkt die Heizlast dauerhaft und ist oft wirtschaftlicher als ein größerer Heizkörper.

DER EINFACHE PRAXISTEST VOR DER UMSTELLUNG

An einem kalten Tag (Außentemperatur unter 0 bis 5 °C) die Vorlauftemperatur der bestehenden Heizung auf 50 bis 55 °C begrenzen und alle Thermostate voll öffnen. Werden nach einigen Stunden alle Räume angenehm warm, ist das Gebäude so, wie es ist, wärmepumpengeeignet. Bleiben einzelne Räume kühl, sind genau diese Heizkörper die Kandidaten für einen Tausch – nicht das ganze Haus ^[4, 10].

09 WAS DAS FÜR SIE ALS KUNDE VON ECONEO ENERGY BEDEUTET

econeo Energy plant, errichtet und betreibt die Wärmeerzeugung – die Wärmepumpen, die Speicher, die Regelung und das Energiemanagement. Die Wärmeverteilung im Gebäude, also Rohrnetz, Heizkörper und Ventile in den Wohnungen, bleibt in der Regel Bestandteil des Gebäudes. Der hydraulische Abgleich ist die Schnittstelle zwischen beidem. So gehen wir damit um:

- **Vor der Umstellung** lassen wir die raumweise Heizlast berechnen und die Heizflächen prüfen. Daraus ergibt sich, welche Vorlauftemperatur das Gebäude braucht und ob einzelne Ventile oder Heizkörper angepasst werden sollten. Sie erhalten diese Aufstellung Raum für Raum – mit Empfehlung und Einschätzung, was zwingend, was sinnvoll und was verzichtbar ist.
- **Bei der Inbetriebnahme** werden die berechneten Einstellwerte eingestellt und dokumentiert. Damit ist die gesetzliche Anforderung nach § 60c GModG erfüllt und die Grundlage für die Betriebsprüfung nach § 60a GModG gelegt.
- **In der ersten Heizperiode** beobachten wir die Anlage über unser Energiemanagementsystem: Vorlauf- und Rücklauftemperaturen, Volumenströme, Taktverhalten und Effizienz. Rückmeldungen aus den Wohnungen („Raum X wird nicht warm“) werden gezielt geprüft und die Einstellwerte nachjustiert. Erst dann ist der Abgleich aus unserer Sicht wirklich abgeschlossen.
- **Kein Komfortisiko:** Bis der Abgleich vollständig eingeregelt ist, wird die Wärmepumpe mit einer moderaten Reserve in der Heizkurve betrieben. Das Gebäude wird warm – wir tauschen vorübergehend ein wenig Effizienz gegen Sicherheit und holen uns die Effizienz Schritt für Schritt zurück. Die Mehrkosten aus einer höheren Vorlauftemperatur tragen wir als Betreiber; Ihre Wärmepreise ändern sich dadurch nicht.

Wer welche Kosten trägt, wenn Ventile oder Heizkörper angepasst werden, regelt Ihr Wärmeliefervertrag. Sprechen Sie uns an – wir zeigen Ihnen an Ihrem Gebäude, was die Berechnung ergibt und welche Maßnahmen sich lohnen.

10 EXECUTIVE SUMMARY

- Der hydraulische Abgleich verteilt das Heizwasser bedarfsgerecht auf alle Heizkörper. Er ist eine Planungs- und Einstellleistung: Heizlast berechnen, Ventile voreinstellen, Pumpe und Heizkurve anpassen, dokumentieren.
- Bei Gas und Öl war er eine Sparmaßnahme mit 5 bis 15 Prozent Potenzial. Bei der Wärmepumpe wird er zur Voraussetzung: Nur ein abgeglichenes Netz erlaubt niedrige Vorlauftemperaturen, und jedes Grad weniger Vorlauf spart rund 2 bis 2,5 Prozent Strom.

- Feldmessungen des Fraunhofer ISE an 77 Bestandsanlagen zeigen: Wärmepumpen erreichen im Bestand im Mittel eine Jahresarbeitszahl von 3,4 (Luft) bzw. 4,3 (Erdreich), ohne Zusammenhang zum Baujahr. Ausreichend große Heizkörper arbeiten mit ähnlich niedrigen Temperaturen wie Fußbodenheizungen.
- Rechtslage: In Gebäuden ab sechs Einheiten ist der Abgleich nach Einbau einer neuen Heizung Pflicht (§ 60c GModG, Verfahren B, schriftlicher Nachweis). Die Pflicht verlangt Berechnung, Einstellung und Dokumentation – keinen Austausch aller Heizkörper oder Ventile. Unter sechs Einheiten besteht keine Pflicht, wohl aber eine Fördervoraussetzung.
- Die berechneten Werte sind ein Startpunkt. Sie beruhen auf Annahmen über Bausubstanz, Rohrnetz und Nutzung und werden in der ersten Heizperiode raumweise verprobt und gewichtet.
- Ventile werden getauscht, wenn sie nicht voreinstellbar sind – meist genügt der Ventileinsatz. Heizkörper werden getauscht, wenn ihre Leistung bei der Zielvorlauftemperatur die Raumheizlast deutlich unterschreitet – erfahrungsgemäß nur wenige je Gebäude.
- Ein noch nicht vollständig umgesetzter Abgleich führt nicht zu kalten Räumen. Wird ein Raum nicht warm, wird die Vorlauftemperatur erhöht – sofort wirksam, zu Lasten des Betreibers, gedeckt durch unsere Lieferverpflichtung. Andere Ursachen wie Schlamm, Luft oder klemmende Ventile sind Bestandsphänomene, die sich beheben lassen. Der Abgleich entscheidet über Effizienz, nicht über Komfort.

11 QUELLEN

- [1] § 60c GModG – Hydraulischer Abgleich und weitere Maßnahmen zur Heizungsoptimierung, Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Modernisierung der Wärmeversorgung in Gebäuden (Gebäudemodernisierungsgesetz). gesetze-im-internet.de/geg/___60c.html
- [2] § 60a GModG – Prüfung und Optimierung von Wärmepumpen; § 60b GModG – Prüfung und Optimierung älterer Heizungsanlagen. gesetze-im-internet.de
- [3] VdZ – Wirtschaftsvereinigung Gebäude und Energie e. V.: Fachregel „Optimierung von Heizungsanlagen im Bestand“, 1. aktualisierte Neuauflage April 2022 (Verfahren A und B); VdZ-Leistungsbeschreibung und Bestätigungsformular für den hydraulischen Abgleich (mit KfW abgestimmt).
- [4] Fraunhofer ISE: Presseinformation „Wärmepumpen heizen auch im Altbau klimafreundlich“, Ergebnisse des Feldtests „WP-QS im Bestand“ (77 Anlagen), 2025. ise.fraunhofer.de
- [5] Fraunhofer ISE: Abschlussbericht „Wärmepumpen in Bestandsgebäuden – Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt WPsmart im Bestand“, Version 2.1, Juli 2020 (FKZ 03ET1272A). wp-monitoring.ise.fraunhofer.de
- [6] OPTIMUS-Studie, Ostfalia Hochschule Wolfenbüttel / Deutsche Bundesstiftung Umwelt, ca. 90 Wohngebäude, 2002–2005; zusammengefasst im Abschlussbericht 03KSE020B „Hydraulischer Abgleich“ (Projekträger Jülich) und auf hydraulischer-abgleich.de/wissensbox/energie-sparen/optimus-projekt
- [7] co2online gGmbH: „Hydraulischer Abgleich: Kosten, Nutzen & Förderung“. co2online.de/energie-sparen/heizenergie-sparen/hydraulischer-abgleich
- [8] Deutsche Handwerks Zeitung / Verbraucherzentrale Bundesverband: „Das bringt ein hydraulischer Abgleich“ – Einsparspannen ZVSHK/VdZ (bis 15 %) und Verbraucherzentrale (bis 5 %). deutsche-handwerks-zeitung.de
- [9] KfW Merkblatt 458 „Heizungsförderung für Privatpersonen – Wohngebäude“ und BAFA „Bundesförderung für effiziente Gebäude – Einzelmaßnahmen (BEG EM), Heizungsoptimierung“; Nachweis nach Verfahren B über das VdZ-Formular. Übersicht bei Danfoss: danfoss.com/de-de/service-and-support/downloads/dhs/bafa-and-kfw
- [10] Heizkörperleistung bei abgesenkten Systemtemperaturen (Normbedingungen 75/65/20 °C nach DIN EN 442) und Faustregel „rund 2,5 % Strom je Kelvin Vorlauftemperatur“: reduco.ai/blog/heizung/waermepumpe-heizkoerper-altbau und reduco.ai/blog/heizung/waermepumpe-vorlauftemperatur
- [11] suisetec Merkblatt HEIZ203 „Hydraulischer Abgleich“ – Armaturen, Voreinstellung, Rücklaufverschraubung, Ventile mit automatischer Durchflussregelung. merkblatt.suisetec.ch
- [12] hydraulischer-abgleich.de (Ing.-Büro Bially): „Systembetrachtung Zweirohranlagen, Teil 9: Die Rücklaufverschraubung“ und „Voreinstellbares Ventilgehäuse“.
- [13] Kesselheld GmbH: „Voreinstellbare Thermostatventile erkennen und ihre Funktion“. kesselheld.de/voreinstellbare-thermostatventile

- [14] Schuldt, J.-F.: „Hydraulischer Abgleich nach § 60c GEG“, NZM (Neue Zeitschrift für Miet- und Wohnungsrecht), 2024.
datenbank.mietgerichtstag.de
- [15] DIN EN 12831-1: Energetische Bewertung von Gebäuden – Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast, Teil 1:
Raumheizlast.
- [16] werk-e GmbH: „Prüfen, optimieren, abgleichen: die neuen Heizungs-Prüfpflichten“ (§§ 60a–60c GModG, Betriebs- statt
Investitionspflicht), August 2026; Kugu GmbH: „Heizungsgesetz 2026 und GEG: Regeln, Fristen, GModG-Ausblick“ – §§
60b/60c durch das GModG unverändert.

*Alle Quellen wurden am 27. September 2026 abgerufen. Diese Information ersetzt keine objektbezogene Planung; maßgeblich für
Ihr Gebäude sind die raumweise Heizlastberechnung und die Dokumentation des ausführenden Fachbetriebs.*

12 ÜBER ECONEO ENERGY

econeo Energy plant, finanziert, errichtet und betreibt nachhaltige Wärme- und Stromversorgung für Mehrfamilienhäuser und Büroimmobilien – im Contracting, mit Wärmepumpen als Wärmeerzeuger und Photovoltaik auf dem Dach. Unsere Kunden erhalten Wärme und Strom aus einer Hand, geliefert und abgerechnet, ohne eigene Investition und ohne technisches Betriebsrisiko.

econeo Energy ist Teil der econeo Invest Gruppe – über 250 Mitarbeitende, rund 200 Millionen Euro Umsatz und 20 Jahre Unternehmenshistorie.

econeo Energy GmbH · Venloer Str. 47–53 · 50672 Köln · www.econeo.energy