



Braucht meine Heizung einen hydraulischen Abgleich?

Um den Klimaschutz im Eigenheim oder Eigentum zu stärken, muss nicht immer gleich das gesamte Gebäude gedämmt oder die Heizungsanlage komplett ausgetauscht werden. Es gibt auch kostengünstige kleinere Maßnahmen: die niedriginvestiven Sanierungsmaßnahmen. Diese tragen zur Energieeinsparung bei und die Kosteneinsparung ist nach einigen Jahren höher als die ursprüngliche Investition. Eine solche niedriginvestive Maßnahme ist der hydraulische Abgleich des Heizungssystems.

Was ist der hydraulische Abgleich?

Wenn der Wasserdurchfluss im Heizkreislauf ungleichmäßig ist und manche **Heizkörper nicht richtig warm** werden, arbeitet die Heizungsanlage ineffizient. Das betrifft einen Großteil der Heizungssysteme in Deutschland. Der hydraulische Abgleich hilft dabei, unter Berücksichtigung der Größe und des Wärmebedarfs eines jeden Raums alle Komponenten der Heizungsanlage (Heizkörper, Thermostatventile, Heizungspumpe¹ etc.) optimal aufeinander abzustimmen. Erst mit einer hydraulisch abgeglichenen Anlage werden die Heizkörper mit der **genau richtigen Menge Heizwasser** versorgt und das Effizienzpotential der Heizungsanlage wird voll ausgeschöpft. Damit ergeben sich Einsparpotentiale und man tut etwas für den Klimaschutz. Besonders in Kombination mit dem Austausch der Heizungspumpe lässt sich viel Energie sparen.



Abb. 1: Thermostatventil eines Heizkörpers; © ZVSHK

Was kostet der hydraulische Abgleich und wer führt ihn durch?

Die Kosten für den hydraulischen Abgleich sind abhängig von der Art und Weise des Abgleichs und von der Anzahl der Heizkörper im Gebäude. Es wird zwischen einem vereinfachten und einem aufwändigeren, aber effizienteren Verfahren des hydraulischen Abgleichs unterschieden. Für ein durchschnittliches Einfamilienhaus liegen die Kosten für das effizientere Verfahren bei ungefähr **500 Euro**. Voraussetzung dafür ist, dass bereits **voreinstellbare Thermostatventile** an den Heizkörpern verbaut sind. Ist das nicht der Fall, müssen diese, je nach Aufwand, zu einem Stückpreis von 35 bis 50 Euro pro Heizkörper ersetzt werden (inklusive Installation).

Zur Durchführung des hydraulischen Abgleichs sollte man sich an einen **Heizungsfachbetrieb** wenden. Es gibt auch neue Anbieter, die sich auf den hydraulischen Abgleich spezialisiert haben. Im Rahmen der Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG) - Einzelmaßnahmen - wird für alle Varianten des hydraulischen Abgleichs inklusive für den Austausch der Thermostatventile eine 20%ige Förderung angeboten.



Abb. 2: Thermostatventil wird eingestellt; ©CO2online

Einsparung und Amortisation

Die Höhe der Einsparungen durch den hydraulischen Abgleich steigt grundsätzlich mit der Größe des Hauses. In einer Studie des ITG Dresden² werden Einsparungen der Wärmeenergie von 2,5 kWh bis zu 16,0 kWh pro Quadratmeter und Jahr nachgewiesen. Eine Studie der Ostfalia-Hochschule³ geht von einer mittleren Einsparung von 10 kWh Heizenergie pro Quadratmeter und Jahr aus. In einem Einfamilienhaus von 110 m² könnten so im Mittel rund **4 bis 5 % der Heizenergie jährlich eingespart** werden, das entspricht rund 65 Euro im Jahr. In größeren Gebäuden, neuen oder modernisierten Häusern sowie in Kombination mit einer neuen Heizungsanlage kann die Einsparung jedoch größer ausfallen. Die Amortisationszeit der Maßnahme variiert sehr stark.

Welche Vorteile und Nachteile bietet der hydraulische Abgleich?

- 👍 Durch den Abgleich **vermeidet man unnötige Heizenergie** und trägt zum Klimaschutz bei.
- 👍 Ein hydraulischer Abgleich sichert ein „gesundes“ und wenig störanfälliges Heizsystem, die **Wahrscheinlichkeit eines Heizungsausfalls sinkt**.
- 👍 Verbesserung des **Wohnkomforts** durch gleichmäßige Wärme in allen Räumen.
- 👍 Besonders in großen, neuen oder modernisierten Gebäuden können hohe **Einsparungen** erreicht werden.
- 👍 In Verbindung mit dem Austausch der **Heizungspumpe** ist der hydraulische Abgleich besonders effektiv.
- 👍 In Einfamilienhäusern liegt die **Amortisationszeit** zwischen sechs und zehn Jahren.
- 👎 Bei **alten Anlagen**, die ohnehin ausgetauscht werden müssen, lohnt sich der hydraulische Abgleich nicht.

1 Die Heizungspumpe (auch Umwälzpumpe genannt) dient dazu, das heiße Wasser aus dem Wärmeerzeuger über das Rohrleitungssystem in die Heizkörper zu pumpen.

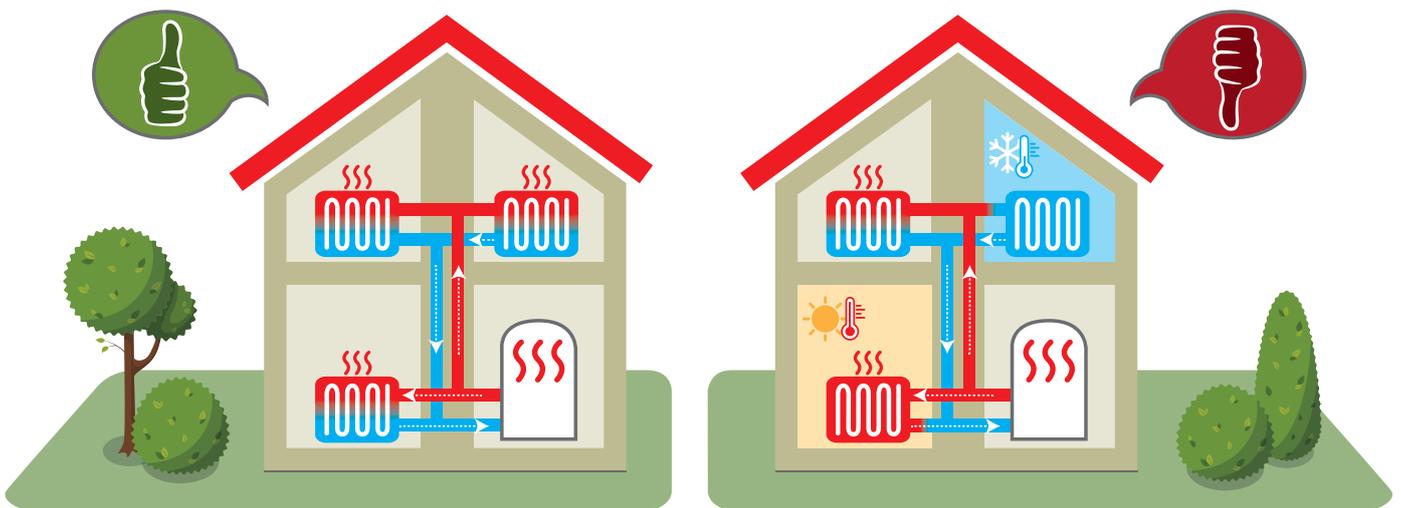
2 ITG Dresden (2019): Energetische Einsparpotentiale und wirtschaftliche Bewertung des hydraulischen Abgleiches für Anlagen der Gebäudeenergie-technik.

3 Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften (2014): Abschlussbericht zum Forschungsvorhaben der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften, Institut für Energieoptimierte Systeme, Labor für Heizungstechnik – Hydraulischer Abgleich.

Beispielrechnung

Hydraulischer Abgleich des Heizungssystems

	Variante 1: Hydraulischer Abgleich ohne Einbau neuer Thermostatventile	Variante 2: Hydraulischer Abgleich mit Einbau 8 neuer Thermostatventile
Jährliche Energieeinsparung	1100 kWh	1100 kWh
Einmalige Investitionskosten	500 €	840 €
BEG Förderung Zuschuss Einzelmaßnahme	20 %	20 %
Investitionskosten nach Abzug der Förderung	400 €	672 €
Jährliche Heizkosteneinsparung	ca. 65 €	ca. 65 €
Amortisationsdauer	ca. 6 Jahre	ca. 10 Jahre



ANNAHMEN | Einfamilienhaus mit 110 m²; jährliche Einsparung durch den hydraulischen Abgleich bei 10 kWh/m² (Quelle: Ostfalia 2014); Kosten für hydraulischen Abgleich bei 500 €; Kosten eines neuen Thermostatventils bei 42,50 € (Durchschnitt von 35 und 50 €); aktueller Gaspreis von 5,78 Cent/kWh; aktueller Ölpreis von 6,05 Cent/kWh; jährliche Heizkosteneinsparnis bei 63,60 € (Ölheizung) und 66,60 € (Gasheizung); Amortisationsdauer aufgrund der Energieträgerkosten etwas geringer bei Gasheizung im Vergleich zu Ölheizung.

Smarte Heizungssteuerung

Mit einer smarten Steuerung der Heizung lässt sich zusätzlich Energie sparen. Dabei gibt es verschiedene Anbieter und Systeme, die durch intelligente Vernetzung Heizkosteneinsparnisse bieten. Wenn etwa starke Sonneneinstrahlung erwartet wird, senkt die smarte Steuerung die Temperatur der Heizkörper einige Zeit vorher automatisch ab. Eine smarte Vernetzung und konstante Systemüberwachung hilft bei der anhaltenden Optimierung des Heizungssystems und trägt so zur CO₂-Einsparung bei.

Illustration: Sentürk/DUH; QualitDesign/Fotolia

Förderung

Im Rahmen der Förderung BEG Einzelmaßnahmen bietet das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) für alle Varianten des hydraulischen Abgleichs, auch für den Austausch der Thermostatventile einen Investitionszuschuss von 20% an. Alternativ kann hierfür auch ein Kredit mit 20% Tilgungszuschuss bei der KfW beantragt werden.

Das Mindestinvestitionsvolumen für den Erhalt der Förderung beträgt 300€ (Stand Juli 2021). Es ist keine Doppelförderung von KfW und BAFA für dieselbe Maßnahme möglich. Für eine Förderung von BAFA oder KfW wird der Nachweis des Handwerkers benötigt. Der hydraulische Abgleich ist ökonomisch und ökologisch sinnvoll und daher oftmals Pflicht (siehe Rechtliche Vorgaben).

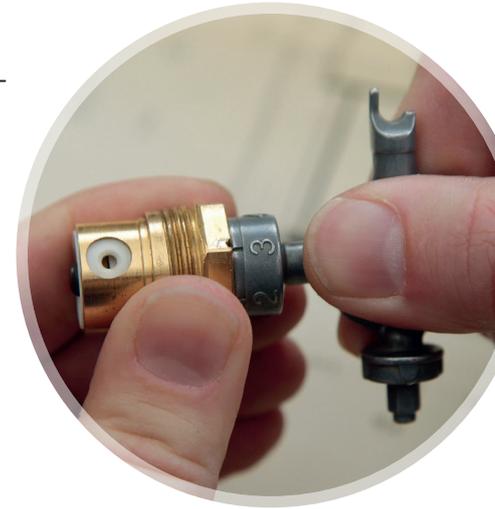


Abb. 3: Voreinstellbares Thermostatventil; © CO2online

Rechtliche Vorgaben

- Bei Neubauten oder erheblichen Eingriffen in bestehende Heizungsanlagen (etwa der Austausch der gesamten Anlage oder ein Kesseltausch) ist der hydraulische Abgleich laut DIN 18380 (2016) **Pflicht**.
- Für die Förderung von Maßnahmen zur Heizungsoptimierung im Rahmen der BEG ist die Durchführung eines hydraulischen Abgleichs Voraussetzung, sofern dieser technisch möglich ist.

Der individuelle Sanierungsfahrplan (iSFP)

Für eine übersichtliche und ganzheitliche Darstellung möglicher Sanierungsschritte im eigenen Haus empfiehlt sich die Erstellung eines individuellen Sanierungsfahrplans (iSFP) durch einen zertifizierten Energieberater⁴. Dieser beinhaltet sowohl Vorschläge für eine umfassende energetische Sanierung als auch für kosteneffiziente Einzelmaßnahmen, die mit einer ohnehin anstehenden Modernisierung verknüpft werden können. Außerdem gibt er Auskunft über die zu erwartenden Einsparungen, Investitionskosten und passende Fördermöglichkeiten.



80% der Kosten (beim Einfamilienhaus bis zu 1.300€) für die Erstellung des iSFP durch einen zertifizierten Energieberater werden gefördert. Dabei entsteht kein Mehraufwand für die Beantragung, das übernimmt der Energieberater selbst. Wird eine Einzelmaßnahme als Teil eines iSFP umgesetzt, kann ein zusätzlicher Förderbonus von 5% auf die durchgeführte Maßnahme beantragt werden.

⁴ Einen lokalen Energieberater finden Sie auf der Website des BMWi: www.energie-effizienz-experten.de

Titelfoto: Africa Studio/Fotolia



Deutsche Umwelthilfe e.V.

Bundesgeschäftsstelle Radolfzell
Fritz-Reichle-Ring 4
78315 Radolfzell
Tel.: 07732 9995-0

Bundesgeschäftsstelle Berlin
Hackescher Markt 4
10178 Berlin
Tel.: 030 2400867-0

Ansprechpartnerin

Ricarda Dubbert
Projektmanagerin Energie und Klimaschutz
Tel.: +49 030 2400867-966
E-Mail: dubbert@duh.de

Stand: Juli 2021

www.duh.de info@duh.de

[umwelthilfe](https://www.instagram.com/umwelthilfe) [umwelthilfe](https://www.facebook.com/umwelthilfe)

[Wir halten Sie auf dem Laufenden: www.duh.de/newsletter-abo](http://www.duh.de/newsletter-abo)



Die Deutsche Umwelthilfe e.V. (DUH) ist als gemeinnützige Umwelt- und Verbraucherschutzorganisation anerkannt. Sie ist mit dem DZI-Spendensiegel ausgezeichnet. Testamentarische Zuwendungen sind von der Erbschafts- und Schenkungssteuer befreit.

Wir machen uns seit über 40 Jahren stark für den Klimaschutz und kämpfen für den Erhalt von Natur und Artenvielfalt. Bitte unterstützen Sie unsere Arbeit mit Ihrer Spende – damit Natur und Mensch eine Zukunft haben. Herzlichen Dank! www.duh.de/spenden

Unser Spendenkonto: Bank für Sozialwirtschaft Köln | IBAN: DE45 3702 0500 0008 1900 02 | BIC: BFSWDE33XXX