Maßnahmensteckbrief Energieeffizienz

Steckbrief - Hydraulischer Abgleich

Daumenwerte	Bis zu 5 - 15 Prozent Wärmeeinsparung möglich. Bis zu 10 - 20 Prozent Stromeinsparung (Verteilpumpen) möglich.

Wirtschaftlichkeit	Umsetzbarkeit	Energieeinsparung

Allgemeine Hinweise

Maßnahme und Kurzbeschreibung

Der hydraulische Abgleich strebt eine optimale Regulierung der Durchflussmenge in jedem Heizkreis und Heizkörper an. Ziel sind eine Reduktion der Vorlauf- und Rücklauftemperaturen, eine Erhöhung der Spreizung (Temperaturdifferenz zwischen Vorlauf und Rücklauf) und ein höherer Heizkomfort.

Voraussetzung und Vorgehen

Ein hydraulischer Abgleich ist vor allem bei (komplexen) Heißwassernetzen mit verschiedenen Verbrauchern sinnvoll. Hinweise auf das Vorliegen eines hydraulischen Optimierungsbedarfs können folgende Punkte darstellen: ungleichmäßige Temperaturverteilungen, hohe Rücklauftemperaturen bzw. geringe Spreizungen zwischen Vorlauf und Rücklauftemperaturen, hohe Druckverluste, die sich durch hohe Pumpleistungen äußern oder Geräusche in Leitungen oder bei Verbrauchern. Die grundsätzliche Anlagentechnik sollte funktionsfähig sein und das Einstellen von Durchflussmengen ermöglichen.

Schritt 1	**Analyse des Ist-Zustandes**: Bestimmung der Heizlast, des Wärmebedarfs, des hydraulischen Ist-Zustandes (Durchflussmenge, Temperaturen, Druckverluste etc.).
Schritt 2	**Durchführung** eines hydraulischen Abgleichs und Einstellung der Durchflussmenge an jedem Verbraucher (i.d.R. durch externe Dienstleister).
Schritt 3	**Prüfung** aller Heizkörper und bei Bedarf erneute Anpassung.

Tipps und Tricks

- Beauftragung einer externe Fachfirma.
- Führen Sie (oder die Fachfirma) zunächst Messungen durch.

– Ein hydraulischer Abgleich kann auch für Kältenetze sinnvoll sein.

Bewertung

Einsparberechnung[1]	$$Energieeinsparung\ \left[\frac{MWh}{a}\right] = \frac{W\ddot{a}rmeverbrauch\ \left[\frac{MWh}{a}\right] \times 10\ Prozent\ Einsparung}{Wirkungsgrad\ W\ddot{a}rmeerzeugung\ [Prozent]}$$ 10 Prozent Energieeinsparung für die Wärmebereitstellung sind ein mittlerer Wert zur Abschätzung der Maßnahme. $$Stromeinsparung\ \left[\frac{MWh}{a}\right] = Stromverbrauch\ \left[\frac{MWh}{a}\right] \times 15\ Prozent\ Reduktion\ Pumpenstrom$$
Ergebnisse	Die statische Amortisationszeit liegt häufig bei 2 bis 5 Jahren, ist aber stark vom aktuellen Zustand, den gegebenenfalls notwendigen Umbaumaßnahmen (z. B. neue Pumpen oder Ventile) und somit den möglichen Einsparungen abhängig.

Potenzielle Fördermöglichkeiten (Stand August 2026)

BEG NWG Heizungsoptimierung [30, 29]	Grundfördersatz von 15 Prozent bei maximaler beheizbarer Grundfläche von 1.000 m² und Nutzung des Verfahrens B.

[1] a = Jahre; MWh = Megawattstunden