

Anlage 1: Hydraulischer Abgleich und Thermostat- und Heizungsventil-Wechsel bei Wohnungen in kommunaler Trägerschaft der SG und Stadt Lüchow (Wendland), Mitgliedsgemeinden

SG Lüchow (Wendland): Abstimmung mit Herrn Hamann, SG Lüchow, Liegenschaftsmanagement (Telefonat am 11.7.2022 um 15:30 Uhr / Mail vom 9.8.2022 mit Kostenschätzung und vom 11.8.2022 mit Effizienzklassen). Alle hier genannten Wohnungen sind energetisch nicht saniert und 40-60 qm groß (Mittelwert der Wohnungsgröße als Basis für die Berechnungen: 50 qm).

Maßnahmen: Bei allen Heizkörpern im komm. Wohnungsbestand der SG und Stadt Lüchow (Wendland) – insges. ca. 700 Heizkörper – werden das Heizkörperventil und der Therstatkopf ausgetauscht. In diesem Zuge wird die Heizungsanlage entleert, Ventile getauscht, ein hydraulischer Abgleich nach Verfahren A durchgeführt, die Heizungsanlage neu befüllt, entlüftet und wieder in Betrieb genommen. Nach gängigen Schätzungen können durch die Maßnahmen ca. 15% der Heizenergie eingespart werden.

	Wohneinheiten (WE)	Heizkörper (Anzahl)	qm Wohnfläche (Durchschnitt von 50 qm)	Energieeffizienzklasse, angenommener Energieverbrauch in kWh/Jahr
Lüchow				
Gebäude 1	5	31	250	Klasse D, ca. 28.750 kWh
Gebäude 2	5	18	250	Klasse F, ca. 45.000 kWh
Gebäude 3a und 3b	10	50	500	Klasse G, ca. 112.500 kWh
Gebäude 4a	10	28	500	Klasse F, ca. 90.000 kWh
Gebäude 4b	10	28	500	Klasse D, ca. 57.500 kWh
Gebäude 5a, 5b, 5c	30	144	1.500	Klasse H, ca. 412.500 kWh
Gebäude 6	26	130	1.300	Klasse E, ca. 188.500 kWh
Gebäude 7	30	152	1.500	Klasse E, ca. 217.500 kWh
Gebäude 8	1	6	50	k. A. angenommen G, ca. 11.250 kWh
Gebäude 9	1	10	50	k. A. angenommen G, ca. 11.250 kWh

Gemeinde X				
Gebäude 10	1	10	50	k. A. angenommen G, ca. 11.250 kWh
Gemeinde Y				
Gebäude 11	22	93	1.100	Klasse E, ca. 159.500 kWh mit Bedarfs-/Berechtigungsschein
Gesamt: 15 Gebäude	150 Wohneinheiten	Ca. 700 GESAMT Ca. 38.500 € Bei 55 € pro Heizkörper	Ca. 7.500 qm	Ca. 1.345.500 kWh

Berechnung der CO₂-Einsparung und der möglichen finanziellen Ersparnis für Mieter*innen:

Annahmen:

Pro Heizkörper entstehen Kosten von ca. 55 €, der Preis ist aber bei der derzeitigen Marktlage mit starken Unsicherheiten behaftet!

Überschlagsrechnung für 150 WE der SG Lüchow mit ca. 50 m² pro WE = 7.500 qm Wohnfläche

Energieverbrauch gesamt summiert nach Effizienzklassen der Gebäude: ca. **1.345.500 kWh**, ca. 8.970 kWh pro Wohneinheit

Energieeinsparung von ca. 201.825 kWh (bei 15% Ersparnis), bzw. durchschnittlich 1.345,5 kWh pro Wohneinheit mit 50 qm gerechnet. Bei angenommenen Kosten von 19 ct/kWh Erdgas (inkl. Umlagen, Steuer etc., grobe Schätzung) entspricht dies einer **finanziellen Ersparnis von ca. 255 € pro Jahr** (WE mit 50 qm).

Eingesparte CO₂-Emissionen (bezogen auf Erdgas mit 0,246 kg CO₂äq pro kWh): 49.650 kg bzw. **50 Tonnen/Jahr**

Vergleich der CO₂-Ersparnis von alternativen Förderungen: Mit 38.500 € Fördersumme für Steckersolargeräte könnte man (bei 250 € Förderbetrag bei Anlagen unter 400 Watt Leistung) 154 geförderte Mini-PV-Anlagen finanzieren. Der jährliche Stromertrag läge bei ca. 43.000 kWh. Das entspräche bei einem CO₂-Faktor im deutschen Strommix von 0,428 kg/kWh (Wert für 2021) rund **18,4 Tonnen CO₂-Ersparnis pro Jahr**.

Erläuterung zum hydraulischen Abgleich

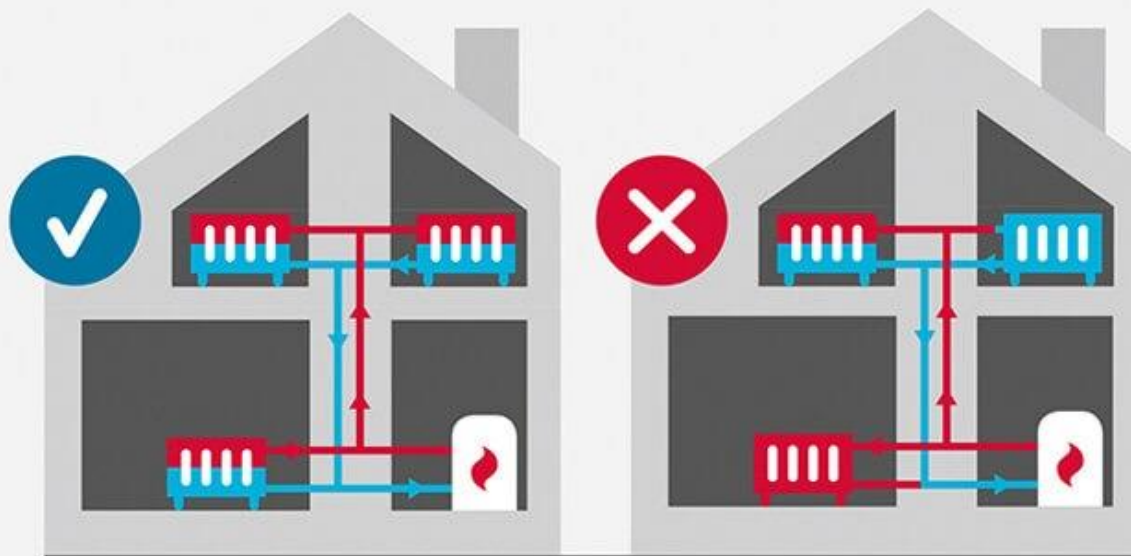
(Quellen: BMWK, CO₂-Online):

Die genauen Kosten für einen hydraulischen Abgleich hängen vom Zustand und Aufbau der Heizung ab. Für ein Einfamilienhaus kann mit einem Betrag von etwa 500 Euro gerechnet werden. Doch das lohnt sich: Weil Sie in der Folge Wärmeenergie sparen, haben Sie die Kosten im Durchschnitt bereits nach etwa dreieinhalb Jahren wieder reingeholt.

Bei Mehrfamilienhäusern hängen die Kosten stark von der Größe des Gebäudes und der Anzahl der Wohneinheiten ab.

Hydraulischer Abgleich

Mit dem hydraulischen Abgleich wird die Abstimmung und Einstellung aller Teile der Heizsystems aufeinander bezeichnet.



In einem gut eingestellten Heizsystem transportiert die Pumpe warmes Wasser gleichmäßig in alle Räume, während abgekühltes Wasser wieder zurück zum Heizkessel fließt.

In einem schlecht eingestellten Heizsystem entspricht der Durchfluss des warmen Wassers nicht der Leistung der Heizkörper. Dadurch erhalten manche Heizkörper sehr viel warmes Wasser, andere erhalten zu wenig und werden nicht richtig warm.

Quelle: www.zukunft-haus.info

www.machts-effizient.de