

Informationsveranstaltung

25.01.2018

Aula Waldschule Steyerberg

Tagesordnung

1. aktueller Sachstand zum Fernwärmeprojekt

2. Wärmetauscher und Heizungsanlage
 - 2.1 Technik
 - 2.2 Finanzen
 - Förderprogramme
 - Sonderkreditprogramm der Volksbank eG

3. Kulanzbedingungen der BEst-F eG

1 aktueller Sachstand zum Projekt

Wie sieht es aus im Projekt?

- ▶ Nordnetz ist fertig geplant inklusive Reserven
- ▶ Bauantrag Heizzentrale + Pufferspeicher im Dezember eingereicht
- ▶ Südnetz ist bis aus die Reserven fertig
- ▶ Werbeaktion
- ▶ Geschäftsführung an Kreisverband für Wasserwirtschaft vergeben
- ▶ Wärmenetze 4.0

2 Wärmetauscher und Heizungs- anlage

hydraulischer Abgleich?!

Was ist das, wofür ist das gut?

2.1

<https://www.youtube.com/watch?v=1CEIkfaYY3g>

hydraulischen Abgleich nach DIN 18380/ VDI-Richtlinie 2073

2.1

1. Verfahren zur Durchführung des Hydraulischen Abgleichs (Zweirohrheizung mit Heizflächen)

Verfahren A

(Näherungsverfahren zulässig bei beheizten Nutzflächen bis 500m² je Heizkreis ausgestattet mit einer Pumpe oder Differenzdruckreglern/Durchflussreglern, siehe auch Fachregel, Mindestleistung)

Verfahren B

(in der Regel: Softwareberechnung, für alle Anlagengrößen, siehe auch Fachregel, grundsätzlich empfohlen)

Zur Verwendung bei Fördermaßnahme:

Zulässig bei:

- Austausch Wärmeerzeuger (KfW/BAFA)
- Heizungsoptimierung (KfW/BAFA)

Erforderlich bei:

- Nachträgliche Maßnahmen zur Wärmedämmung (KfW)
- Heizungspaket (KfW)

Nachzuweisende Leistungen:¹

- Ermittlung der Heizflächendurchflüsse anhand einer abgeschätzten Heizlast (z. B. nach Baualtersklassen (W/m²) oder installierter Heizflächengröße)
- Thermostatventile mit konventioneller Voreinstellung: Ermittlung der Voreinstellung mittels Heizflächendurchfluss und Annahme eines Differenzdruckes
- Thermostatventile mit automatischer Durchflussbegrenzung: Voreinstellwert = ermittelter Heizflächendurchfluss
- Überschlägige Ermittlung von:
 - Systemtemperatur
 - Pumpenförderhöhe
 - Gesamtdurchfluss
 - Ggf. Einstellwerte von Strangarmaturen und/oder Differenzdruckreglern.²
- Raumweise Heizlastberechnung in Anlehnung an DIN EN 12831 inkl. relevanter Beiblätter. Vereinfachungen sind möglich (z. B. U-Werte nach Typologien)
- Heizflächenauslegung: Berechnen der Heizflächendurchflüsse in Abhängigkeit der geplanten Vor- und Rücklauftemperaturen und der Heizflächengrößen
- Ermittlung (in der Regel durch Rohrnetz-berechnung) von:
 - Voreinstellwerten der Thermostatventile³
 - Pumpenförderhöhe
 - Gesamtdurchfluss
 - Ggf. Einstellwerte von Strangarmaturen und/oder Differenzdruckreglern.²
 - Optimierung der Vorlauftemperatur bei Heizflächen im Bestand
- Wenn große Teile der Alt-Installation des Rohrnetzes im nicht sichtbaren Bereich liegen, ist eine Ermittlung der Voreinstellwerte durch Annahme von Rohrlängen und Nennweiten möglich.

Wasseraufbereitung im Hausnetz gem. VDI-Richtlinie 2035

2.1



8

<https://www.youtube.com/watch?v=8lEHmNU7ibY>

Wo liegt das Problem?

Die Nichtbeachtung der anerkannten Regeln der Technik stellt einen maßgeblichen Vertragsverstoß der Beklagten dar, so dass die Pflichtverletzung nicht unerheblich ist (§ 323 Abs. 5 Satz 2 BGB), weil der darin liegende Verstoß gegen die Beschaffenheitsvereinbarung die Erheblichkeit indiziert (vgl. BGH NJW-RR 2010, 1289); außerdem ist zu berücksichtigen, dass das Fehlen des Abgleiches - wie bereits ausgeführt - als mögliche Fehlerquelle für eine (evtl.) unzureichende Heizleistung in Betracht kommt (vgl. BGH NJW 2011, 1664).

Dieser hydraulische Abgleich hat den Zweck, eine gleichmäßige Wärmeabgabe, Reduzierung von Strömungsgeräuschen, bessere Regelbarkeit der Wärme und schließlich einen geringeren Energieverbrauch zu erhalten, um auf diese Weise umweltschonend und effizient zu heizen; er ist unstreitig in der DIN-V-181601 vorgeschrieben. Ohne entgegenstehende Vereinbarung verpflichtet sich der Werkunternehmer stillschweigend zur Einhaltung der anerkannten Regeln seines Faches (vgl. z.B. Palandt/Sprau, BGB 71. Aufl., Rdnr. 6 a zu § 633); diese ergeben sich u.a. aus den DIN (vgl. z.B. OLG Brandenburg, NJW-RR 2009, 1468).

Die von der Beklagten hergestellte Heizungsanlage ist nun mangelhaft, weil sie nicht die (wenigstens stillschweigend) vereinbarte Beschaffenheit, nämlich Durchführung des hydraulischen Abgleiches, aufweist (§ 633 Abs. 2 Satz 1 BGB). Das ergibt sich aus den

Primärseite

- ▶ Verantwortlich BEST-F eG
- ▶ Hydraulischer Abgleich auf der Primärseite
- ▶ Schlammfang auf Kosten BEST-F eG auf der Sekundärseite



Sekundärseite

- ▶ Verantwortlich Hauseigentümer
- ▶ Kein Zwang für Hauseigentümer
- ▶ Aber, Installateur ist verpflichtet Vorgaben zu beachten

- ▶ Förderprogramme
- ▶ Sonderkreditprogramm der Volksbank eG

Förderprogramme

HYDRAULISCHER ABGLEICH

Wie Sie **Heizkosten senken**
und Ihren **Wohnkomfort steigern**

30% Zuschuss
DER NETTO-KOSTEN vom Staat

Meine Heizung kann mehr 
Eine Kampagne von co2online

Weniger Kosten durch

- Niedrigeren Brennstoff und Stromverbrauch
- Optimale Ausnutzung der Fernwärme

Mehr Komfort durch

- Optimale Wärmeabgabe und Aufheizung aller Räume
- Wegfall störender Strömungsgeräusche

Förderprogramme



Beispielrechnung

Brutto-Kosten für Abgleich, Ventile und neue Pumpe	1.325 Euro
Zuschuss vom Staat (30 % auf Netto-Kosten)	335 Euro
Investitionskosten	990 Euro
Einsparung Heiz- und Stromkosten pro Jahr	195 Euro
Amortisationszeit	5 Jahre

Durchschnittliches Einfamilienhaus mit 125 m² Wohnfläche (Baujahr 1983),
Heizenergie: 8 Cent/kWh, Strom: 28,7 Cent/kWh



Finanzierungsmöglichkeit für Anschlussnehmer

Jeder Mensch hat etwas, das ihn antreibt.

Wir machen den Weg frei.

Sonderkreditprogramm „Nahwärme Steyerberg“

Festzins 2,25%

Laufzeit 36-120 Monate

Kreditbetrag 3.500€ bis 10.000€

Eintrittsgeld, Baukostenzuschuss,
Anschlusskosten,
ggfls. Heizungs- und Tankentsorgung

Voraussetzung: positive Haushaltsrechnung

3 Kulanzbedingungen

Freiwillige Leistung der BESt zu folgenden Bedingungen:

- ✓ gelten ausschließlich für „Primärseite“ = nur die Teile der Heizungsanlage, die (später) durch den Wärmetauscher ersetzt werden
- ✓ gelten ausschließlich für die Zeit bis zur Inbetriebnahme des Wärmetauschers
- ✓ Einverständnis des Kunden zur Erstuntersuchung der Heizungsanlage
- ✓ Kosten dieser „Erstuntersuchung“ trägt die BESt

Freiwillige Leistung der BESt zu folgenden Bedingungen:

Schaden reparabel:

- ✓ BESt trägt Reparaturkosten > 250,00 Euro (SB Kunde = 250,00 Euro), Vertragspartner des Kunden ist Fachfirma der BESt

Wirtschaftlicher Totalschaden:

- ✓ BESt stellt Leihanlage, SB Kunde= 250,00 Euro; Vertragspartner der Fachfirma ist die BESt; Kunde zahlt SB an BESt
- ✓ Risiko des Kunden in jedem Fall auf SB = 250,00 Euro begrenzt
- ✓ Kunde trägt Kosten des Ausbaus der eigenen Anlage
- ✓ BESt trägt Kosten des Ein- und Ausbaus der Leihanlage

Freiwillige Leistung der BESt zu folgenden Bedingungen:

Keine Kulanzleistung für

- übliche Unterhaltungs- und Wartungsarbeiten
- Schäden durch unterlassene Unterhaltungs- und Wartungsarbeiten

Wenn Schaden von BESt nur mit unverhältnismäßigem Aufwand zu beheben:

- Vertragsaufhebung

noch Fragen?

Wenn nicht, dann bedanken wir uns für die Aufmerksamkeit und wünschen noch einen schönen Abend!



Fernwärme für Steyerberg

Finale
Letzte Anmeldungen
möglich

JETZT CHANCE NUTZEN!

FERNWÄRMEANSCHLUSS FÜR IHRE IMMOBILIE

Steigern Sie den Wert Ihrer Immobilie, heizen Sie zu günstigen
Konditionen und schonen Sie die Umwelt



Interessiert? Dann sprechen Sie uns an:
BEST-F eG, Lange Str, 21, 31595 Steyerberg
Telefon: 05764 960622

www.best-steyerberg.de



Volksbank eG
Nienburg – Steyerberg – Stolzenau/Uchte – Wunstorf