

Hartmut Rencker  
Fontanestr. 82  
55127 Mainz  
Mail: hartmut@rencker.de  
Internet: www.lerchenberg-info.de

per Mail

Mainzer Wärme PLUS GmbH  
Rheinallee 41

55118 Mainz

Verteiler:

Frau Dezernentin Steinkrüger  
Frau Umweltministerin Eder

mit der Bitte, das Thema  
politisch aufzugreifen.

Mainz, 8.8.2024

Guten Tag,

seit vielen Jahren hinterfrage ich Schwächen im Lerchenberger Fernwärmesystem. Mit dem inzwischen ausgeschiedenen Herrn Hartenfels hatte ich einen regelmäßigen und weithin einvernehmlichen Gedankenaustausch.

Die aktuelle Erhöhung des Arbeitspreises auf nahezu Stromkosten wirft viele Fragen auf. Grundproblem ist, dass der flächige Lerchenberg mit vielen verstreuten Kleinabnehmern und langen Leitungswegen hohe Wärmeverluste bedingt, die in die Kalkulation einfließen. Dazu kommen noch schwerwiegende Mängel in der Bausubstanz (Kühlrippen, Sichtbeton) und in der schlecht oder gar nicht isolierten oder sogar unisoliert einzementierten Hausinstallation. Eine energetische Schlüsselstellung nimmt das kundenseitige, verlustreiche Zirkulationssystem der Warmwasservorhaltung ein. Hierzu zwei Anlagen. Der tägliche Verlust bewegt sich pro Reihenhausobjekt zwischen 10 und 15 kWh. Nach heutiger Norm sind nur 1,4 kWh zulässig.

Gerade jetzt in der heizungsfreien Zeit lassen sich viele Schwachstellen besser objektivieren als in der winterlichen Heizperiode. Nachstehend einige Fragen:

- Wie hoch ist die jährliche Wärmeabgabe getrennt nach Wohn-Lerchenberg und gewerblichen Abnehmern, insbesondere ZDF?
- Wieviel Wärme wird aus dem städtischen Netz vorgeliefert und mit welcher Temperatur?
- Wie hoch ist derzeit die Vorlauftemperatur am Heizwerk zur legionellensicheren Brauchwassererwärmung auf 60°C?
- Wie hoch ist die Rücklauftemperatur am Heizwerk?
- Wieviel Wärme in Megawatt wird derzeit im Monatsmittel zur Brauchwassererwärmung ins System gegeben?
- Welches Volumen an Wasser lässt sich mit der Wärmeabgabe physikalisch von 10°C auf 60°C aufheizen?
- In welchem Verhältnis steht die Wärmeabgabe zur mutmaßlich entnommenen Menge an Warmwasser?

- Wie hoch sind die Leitungsverluste, also die Differenz zwischen der Abgabe und der Summe der Wärmemengenzähler?
- Gibt es Erkenntnisse zur Höhe der Leitungsverluste abhängig von der jahreszeitlichen Temperatur? Je heißer das System gefahren wird, um so höher die Verluste.
- Inwieweit behindern die hohen Systemtemperaturen die Nutzung der Kondensationswärme?
- Wie steht das Heizwerk zu legionellenfreien hydrothermalen Durchlauferhitzern? Für Duschen reicht eine Leistung, die kaum über den Grundanschlusswert hinausgeht, das Netz also nicht überlasten würde.
- Inwieweit behindern die hohen Systemtemperaturen die Nutzung der Kondensationswärme?
- Welche Volumina an Frischwasser werden durch Leckagen bei den Abnehmern ins Netz eingedrückt?
- Welche Vorlauftemperatur verlangt das ZDF?
- Wie hoch ist die ZDF-Rücklauftemperatur?
- Kann die sicherlich hohe ZDF-Rücklauftemperatur als Vorlauftemperatur für den Wohn-Lerchenberg genutzt werden oder weshalb nicht?
- Wie groß ist der Strombedarf der Heizwerktechnik, insbesondere der Pumpen?
- Welche thermische und welche elektrische Leistung bringt der Gasmotor?
- Welche elektrische Leistung geht als Überschuss ins Netz?
- Wie ist der Stand der Überlegungen, Rheinwasser-Wärmepumpen für das Netz einzusetzen? Die Volksbank und Erdal praktizieren diese ergiebige Technik.
- Welche Abgabetemperatur würde sich nach Aufladung mittels Groß-Wärmepumpe erreichen lassen?

Für Ihr Verständnis und Ihre Mühe bedanke ich mich im Voraus.

Freundliche Grüße

*H. Rencker*  
(Hartmut Rencker)

– Anzeige –

## › EXPERTENTIPP

Dipl.-Ing. Architekt  
**Oliver Senger**  
von  
**SENGER-**  
**Immobilien**  
aus Mainz über:



### **Warmwasserbereitung – zentral oder dezentral**

Heute erfolgt die Warmwasserbereitung meist zentral über den Brenner, der auch die Heizungswärme bereitstellt. Egal ob Neubau oder Sanierung, die zentrale Warmwasserbereitung gilt als die optimale Lösung. Dabei wird bei einer zentralen Warmwasserversorgung ein erheblicher Aufwand betrieben: Das warme Wasser muss aus hygienischen Gründen auf 60° aufgeheizt werden und wird dann an der Entnahmestelle durch Beimischung kalten Wassers auf die gewünschte Temperatur gebracht. Gerade bei modernen oder sanierten Häusern mit geringem Heizwärmebedarf und niedrigen Temperaturen des Heizungswassers bedeutet die starke Erhitzung des Warmwassers einen sehr hohen Energieverlust, der durch die oft langen Leitungswege noch gesteigert wird und mit 40 bis 50 % kalkuliert werden muss. Moderne elektronische Durchlauferhitzer weisen meist die bessere Energiebilanz auf: Das warme Wasser wird ohne Vorlaufzeit in unmittelbarer Nähe der Entnahmestelle in genau der benötigten Menge erzeugt. Das reduziert die Verteil-, Anlauf- und Weiterleitungsverluste auf lediglich ca. 3 %. Es macht deshalb oft Sinn, die Warmwasserversorgung von der Heizung zu trennen. Dann kann die Heizung während der warmen Jahreszeit komplett stillgelegt werden, was weitere Einsparungen mit sich bringt. Niedrigere Investitionen erfordert die dezentrale Versorgung sowieso. Wichtig ist die richtige Dimensionierung der Warmwassererzeuger, damit Komfort und Funktion uneingeschränkt bleiben: Für das Gästewc reicht ein 3,5-kW-Gerät aus, die Küche verlangt nach 13 KW, für Bad und Dusche sollten Sie 24 oder 27 KW installieren. **Die modernen kleinen Geräte sind oft die clevere Alternative zur üblichen zentralen Warmwasserversorgung.**

› **Senger Immobilien**  
**Alte Mainzer Str. 3**  
**55129 Mainz**  
**Telefon 06131 - 329 5245**  
**info@senger.immo**  
**www.senger.immo**

### **Warum ist eine dezentrale Warmwasserbereitung zu empfehlen?**

Mitentscheidend für den Energie- und Wasserverbrauch ist die Länge der Versorgungsleitungen vom Warmwassererzeuger zur Zapfstelle. Mit jedem Meter Entfernung steigen die Wärmeverluste und damit auch der Wasserverbrauch an. Durchlauferhitzer sind energieeffizient in der Nähe der Zapfstelle installiert. Eine Umstellung auf ein zentrales System ist daher in der Regel nicht zu empfehlen.

Ein Förderprojekt der:

**GED**  
Gesellschaft für  
Energiedienstleistung  
GmbH & Co. KG

Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie