

## FALLSTUDIE

# Diese Fernwärme ist ein Gedicht

## Dezentrales Energiekonzept in der Fontane-Stadt Neuruppin

**Die Stadtwerke Neuruppin verfolgen ein ehrgeiziges Energiekonzept. Sie wollen eine Vielzahl von Wohnungen an das Fernwärmenetz anschließen und das bestehende Netz erweitern. Für die Wärmeübergabe im Gebäude setzen sie gemeinsam mit Großvermietern auf PEWO Energietechnik. In Mehrfamilienhäusern bieten dezentrale Wohnungsstationen Komfort und Sicherheit.**

Das Beispiel aus Neuruppin ist typisch für die Sanierung von Mehrfamilienhäusern. Wo einst mit Kohleöfen geheizt wurde, kamen in den Neunzigern Gas-Etagenheizungen zum Einsatz. Das war zwar sauberer aber alles andere als energieeffizient. Welche Heizungsanlage sowohl unter ökologischen als auch unter ökonomischen Aspekten sinnvoll ist, beantworten die Stadtwerke Neuruppin und die örtliche Grundstücks- und Wohnungsbau-genossenschaft mit einem durchdachten Konzept.



Bild: Stadtwerke-Mitarbeiter Michael Koark, Bauleiter Ulrich Chrazanowski und Monteur Mike Bunke an der Fernwärmeübergabestation. Foto: Stadtwerke Neuruppin

### HERAUSFORDERUNGEN

- Umstellung von Gasthermen in den Wohnungen auf Fernwärmean-schluss
- Finden eines gebäudeübergreifen-den Energiekonzeptes
- Reduzierung des Bauaufwandes im Gebäude
- Übertragbarkeit auf weitere Ge-bäude einschließlich Neubauten

### VORTEILE DER LÖSUNG

- Energieeffizienz durch Wechsel des Primärenergieträgers
- einfache und sichere Wärmever-sorgung für die Mieter
- hoher Komfort und maximale Trink-wasserhygiene
- vereinfachtes Abrechnungssystem durch Wärmemengenzähler in den Wohnungsstationen
- zentrale Erfassung von Ver-bruchsdaten über Datenkabel

### HERAUSFORDERUNGEN

Gesucht wurde nach einer Lösung, mit der die Energieeinsparverordnung sowohl in der Sanierung als auch bei künftigen Neubauten eingehalten wird, Investitionskosten für Heizanlagen überschaubar bleiben sowie eine langfristig zuverlässige Wärmeversorgung gewährleistet ist. Der Bauaufwand in Sanierungsobjekten sollte minimal bleiben. Entscheidend für den Erfolg waren außerdem die Schnittstellen zwischen Wärmeversorger und Vermieter mit denen unter anderem vereinfachte Abrechnungsmodelle ermöglicht werden.

### LÖSUNG

Die dezentrale Lösung mittels Gebäudeübergabe- und Wohnungsstationen ist beispielgebend für die wärmetechnische Sanierung im Bestand. Sie ermöglicht unter anderem den Austausch des Primärenergieträgers – hier Erdgas zu umweltfreundlicher Fernwärme – ohne ein umfangreiches und kostenintensives Rohrleitungsnetz im Gebäude zu verlegen.

„Das nun vorliegende Versorgungskonzept zeigt, welchen Komfort Mieter erleben können, wenn zuvor mit alten Gasthermen in der Wohnung geheizt und Trinkwarmwasser bereitet wurde.“ Guido Gerlach, Vertriebsleiter Stadtwerke Neuruppin GmbH

Es gibt für jedes Haus eine Wärmeübergabestation. Von ihr aus wird Heizwasser in einen hauseigenen Kreislauf in die Wohnungen gepumpt, die über je eine Wohnungsstation pewoTherm V mit Plattenwärmeübertragern zur hygienischen Trinkwassererwärmung und je einen Heizkreis verfügen. Ein zentraler Pufferspeicher dient als Vorratsbehälter für die Spitzenlast.

Eine Besonderheit im Gesamtkonzept ist die Tatsache, dass die Übergabestationen im Eigentum der Stadtwerke verbleiben. Investition und Wartung für das Fernwärmenetz liegen so in einer Hand. Für den Vermieter reduziert sich der Wartungsaufwand und die Abrechnung wird erheblich vereinfacht. Die aufwändige Einzelmessung des Wärmeverbrauchs an den Heizkörpern entfällt, da jede Übergabestation über einen Wärmehesähler verfügt, der vom Versorger nicht einmal mehr abgelesen werden muss:

„In jedem Bad befindet sich eine weitere Übergabestation mit einem Wärmemengensähler, der über ein Datenkabel von den Stadtwerken fern abgelesen werden kann.“  
Michael Koark, Abteilung Netze, Stadtwerke Neuruppin GmbH

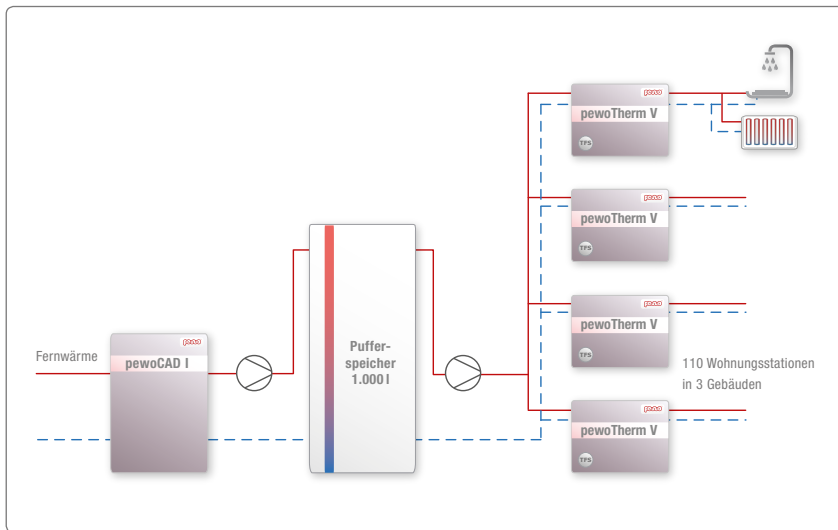


Bild: Prinzipschema Rosa-Luxemburg-Straße / Präsidentenstraße Neuruppin

Dadurch entfällt das übliche Umlageverfahren und der Mieter kommt nur für seinen tatsächlichen Verbrauch auf. Gleichzeitig reduzieren sich die Betriebskosten, da die jährlichen Wartungskosten und die Schornsteinefegergebühren entfallen. Die Heizkostenabrechnung wird transparenter, was auf großen Zuspruch bei den Bewohnern stößt:

„Für unsere Mieter ist das Luxus pur. Langfristig sind wir mit diesem Ansatz wesentlich besser aufgestellt, weil der Mieter von Morgen sehr genau wissen möchte, wofür er bezahlt und welche Kosten noch anfallen.“  
Franka Delert, Vorstandsmitglied Grundstücks- und Wohnungsbaugenossenschaft e.G.

Die 110 Neuruppiner Wohnungsstationen verfügen über die von PEWO entwickelte TFS®-Regelung. Das Thermo Fluid System ermöglicht eine schnelle, robuste und zuverlässige Temperaturregelung ohne Druck- und Temperaturschwankungen an der Zapfstelle. Die konstante Temperatur von 55 °C reicht aufgrund der kurzen Leitungswege aus, um den Schutz vor Legionellenbefall und anderen Trinkwasserkeimen gemäß der Trinkwasserverordnung zu gewährleisten. Eine Trinkwarmwasserzirkulation wird nicht benötigt, wodurch kein Stromverbrauch für Pumpen anfällt. Auch das entlastet den Geldbeutel der Mieter.

### Konzept wird fortgesetzt

Neben den bereits beschriebenen Vorteilen kommt ein Aspekt zum tragen, der für die Stadtwerke und die Wohnungsbaugenossenschaft von langfristiger Bedeutung ist. Die

## TECHNIK

- Ersatz von Gasthermen mit pewoTherm V
- dezentrale Trinkwassererwärmung
- hygienisches Durchflussprinzip
- Trinkwasservolumen < 3 l
- Regelung mit TFS® (Thermo Fluid System) minimaler Druckverlust < 0,3 bar im Trinkwasser
- direkte Beheizung der Wohnung (keine hydraulische Systemtrennung)
- Wasserschlagdämpfer zur Vermeidung von Vibrationen und Geräuschen
- Fernwärme-Übergabestation
- Pufferspeicher im Heizkeller für Spitzenlasten
- TAB-konforme Auslegung und Ausstattung

## PEWO-KOMPONENTEN

- insgesamt 110 Wohnungsstationen pewoTherm V35
- Hausanschlussstation pewoCAD I
- Pufferspeicher 1.000 l für Fernwärme
- Netzpumpenmodul 10 m³/h

Fernwärme ermöglicht ganzheitliche, lokale Versorgungskonzepte im zunehmend wettbewerbsintensiven Energiemarkt. So planen beide Unternehmen, Wärme und Strom zukünftig direkt „vor Ort“ zu erzeugen. In unmittelbarer Nähe zum Gelände der Grundstücks- und Wohnungsbaugenossenschaft entsteht ein neues Blockheizkraftwerk.

Wie vorteilhaft ein solches Konzept ist, zeigt sich auch im Detail: Für die Grundstücks- und Wohnungsbaugenossenschaft ergeben sich steuerliche Vorteile, da sich der Baukostenzuschuss für die Hausanschlüsse direkt in den Aufwand buchen lässt, schreiben die Neuruppiner Projektverantwortlichen in der Fachzeitschrift „DW – Die Wohnungswirtschaft“.

Die Erfahrungen aus der Gebäudesanierung fließen in den Neubau von Wohnungen ein: In einem Pilotprojekt haben die Mitarbeiter der Grundstücks- und Wohnungsbaugenossenschaft und der Stadtwerke Neuruppin das bestehende Konzept zur Wärmeversorgung aus der Altbauanierung für den Neubau an der Präsidentenstraße/Rosa-Luxemburg-Str. weiterentwickelt. PEWO-Technik ist immer mit dabei.

**Bauherr:**

Stadtwerke Neuruppin GmbH, Grundstücks- und Wohnungsbaugenossenschaft Neuruppin eG

**Ausführung:**

Stadtwerke Neuruppin GmbH

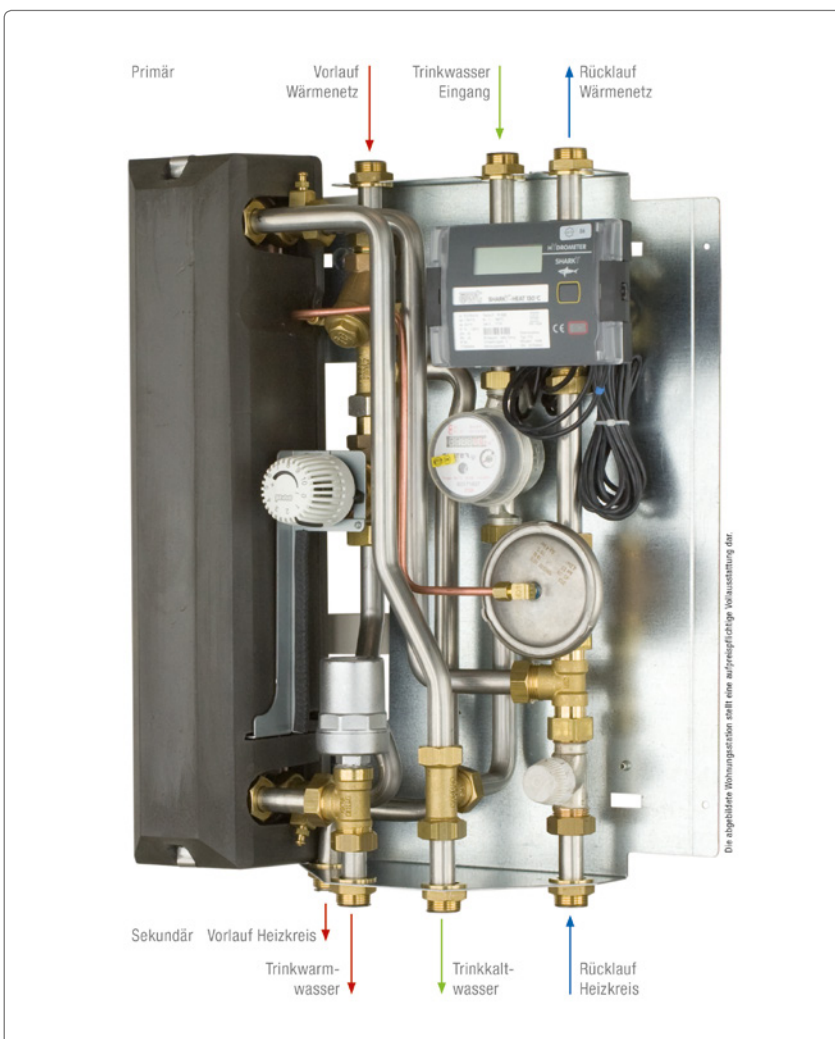


Bild: Die Wohnungsstation pewoTherm V ist besonders für den Ersatz von Gasthermen (Durchlauferhitzern) in der Wohnung geeignet. Aber auch im Neubau bietet die dezentrale Wärmeübergabe etliche Vorteile, so zum Beispiel bei der Wärmemengenabrechnung.