

Wie eine über 30 Jahre alte Nahwärmeversorgung dank der ZORTSTRÖM-Technologie optimal saniert und auf Effizienz getrimmt werden konnte, ist eines von vielen erfolgreichen ZORTSTRÖM-Beispielen und zeigt einmal mehr, welch' beachtliche Kosten-Einsparungspotenziale in einer funktionierenden Hydraulik liegen. Lesen Sie selbst.



## Erfolgreich sanierte Nahwärmeversorgung in Altdorf bei Nürnberg: **ZORTSTRÖM** begegnet massiver Heizkostensteigerung mit höchster Energieeffizienz



**Die Ausgangslage und Problemstellung war folgende:**

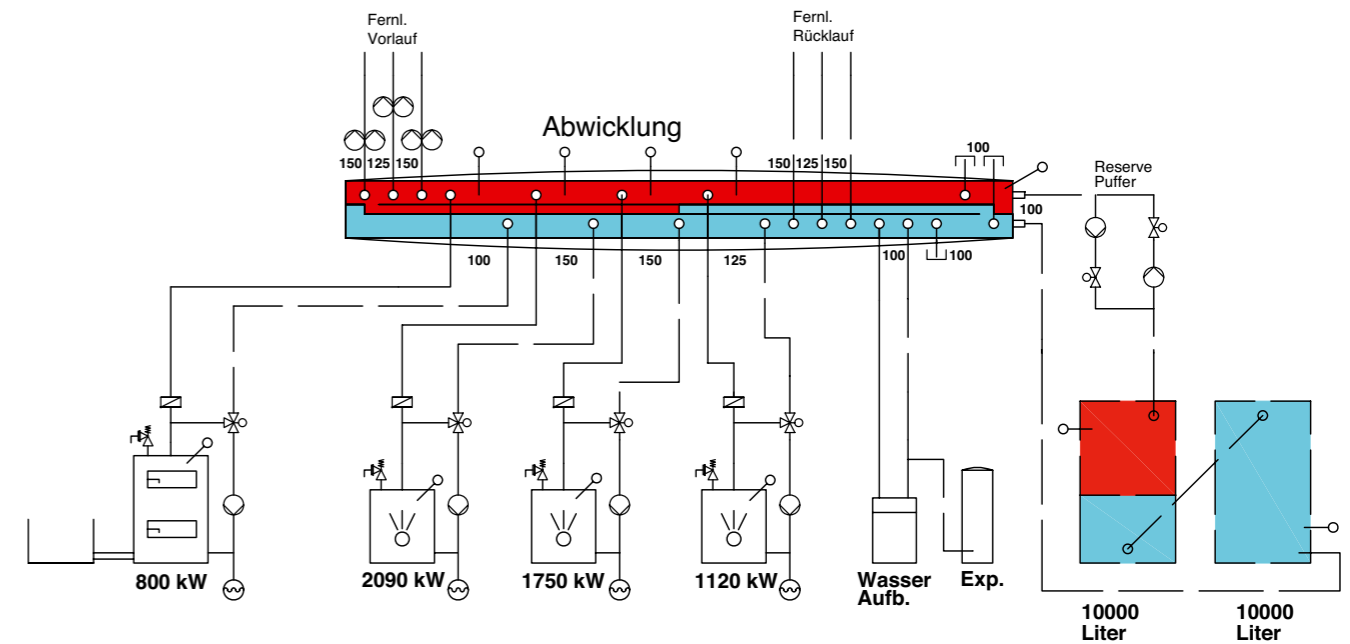
Eine Anlage zur Nahwärmeversorgung, erstellt 1977 und damit eine der ersten in Bayern, bediente mittels drei Fernleitungen über 420 Wohneinheiten. Aufgeteilt waren bzw. sind diese in mehrgeschossige Wohneinheiten und Einfamilienhäusern. Entsprechend der Außentemperatur wurden die Wohneinheiten mit drei drehzahlregulierten Pumpen in den Fernleitungsgruppen versorgt. Als Wärmequelle dienten drei Ölkessel mit einer Leistung von zusammen 5,3 MW. Allerdings drängten die massiven Preissteigerungen für Heizöl, sowie gravierende Fehlfunktionen in der Hydraulik, auf eine Modernisierung der Anlage. Durch die ungünstige „Verrohrung“ in der Heizzentrale behinderten sich die Heizungspumpen gegenseitig so stark, dass sie die Heizwasserströme teilweise gegeneinander ausbremsten. Der dadurch verursachte Energieverbrauch war enorm – und Kostensenkung oberstes Ziel im Sanierungsprojekt.

**Am richtigen Ort zur richtigen Zeit: ZORTSTRÖM punktgenau!**

Über eine Diplomarbeit fand man den Schlüssel für eine optimale Sanierungslösung in der **ZORTSTRÖM-Technologie**. Gleichzeitig entschied man sich für den Einbau einer Hackschnitzelanlage mit einer Leistung von 800 kW. Pro Jahr werden damit bis zu 2000 Tonnen Wald und Restholz aus der Region verfeuert. Durch die Integration eines **ZORTSTRÖM-Zentrums** in die bestehende Anlage passiert nun folgendes: Die Heizwasserströme werden voneinander entkoppelt und versorgen die Fernleitungen je nach Leistungsanforderung. Dank der neu geordneten Heizwasserströme können die Pumpen ungestört die Wärme zu den Verbrauchern bringen. In anderen Worten: die richtige Temperatur am richtigen Ort abliefern.

**Mit geringstem Kostenaufwand und höchster Energieeffizienz. Das ist das ZORTSTRÖM Erfolgsrezept.**

**ZORTSTRÖM SA11 2-stufig ø 1200mm**



Während der Hackschnitzelkessel die Grundlast abdeckt werden die Ölkessel dem zusätzlichen Wärmebedarf entsprechend gesteuert. Die positive Bilanz bisher: Lediglich fallweise musste ein Kessel dazu geschaltet werden.

**Dem Heute und Morgen gewachsen**

Das Fassungsvermögen der ursprünglich verlegten Nahwärmerohre von 180 m<sup>3</sup> Wasser machte vorerst einen 20 000 l - Pufferspeicher verzichtbar. Er kann aber jederzeit nachträglich eingebaut werden. Generell steht einer Erweiterung (über ein BHKW beispielsweise) nichts im Wege. Mit der **ZORTSTRÖM-Technologie** als Herzstück einer Anlage ist ein ruhiges Auf- und Ableiten der Wärmeschicht im Speicher gesichert. Möglichen Spitzenverbrauchszeiten kann so sofort Rechnung getragen werden und die Heizzentrale ist ausgleichend in Betrieb.

**Flexibilität wird in der ZORTSTRÖM-Technologie auch auf Montageebene groß geschrieben: Ob als Säulen-, Decken-, Vorwand- oder Wandeinbau, immer wieder schafft es die ZORTSTRÖM-Technologie sich optisch dezent, platzsparend und funktional äußerst effektiv in Szene zu setzen.**



Bestand Ölkesselanlage



ZORTSTRÖM über den Kesseln



Hackschnitzelkessel 800 kW



Überwachsungs-, Leistungs- und Verbrauchskontrolle mit Leittechnik



Abschließend möchten wir einmal mehr darauf hinweisen, dass mit der ZORTSTRÖM-Technologie Hydraulikprobleme definitiv der Vergangenheit angehören und der Energieaufwand massiv reduziert wird. Das beweisen unsere zahlreichen Referenzanlagen im In- und Ausland. Weitere Informationen finden Sie unter [www.zortea.at](http://www.zortea.at) oder über das persönliche Gespräch mit uns. Wir beraten Sie gerne.



Ökowärme



Oster Köln



Buderus



Rädisch Kirchheim



Sportpark Kitzbühel



Sozialzentrum Schruns



Krankenhaus Bregenz



Technische Schule Steinfurt



Landkreis Würzburg



Rembert Zortea  
Erfinder der patentierten  
ZORTSTRÖM-Technologie

**ZORTEA**

**ZORTEA Gebäudetechnik GmbH**

A 6845 Hohenems Rudolf-von-Ems-Straße 32  
T +43(0) 55 76/7 20 56 F +43(0) 55 76/7 20 56-6  
zorstroem@zortea.at

## Im Drei-Länder-Eck

