

# Heizzentralensanierung in der Eisenbahner-Baugenossenschaft Zürich-Altstetten

Autor(en): **Spuler, J. / Frei, K.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wohnen**

Band (Jahr): **60 (1985)**

Heft 9

PDF erstellt am: **30.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-105392>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Heizzentralensanierung in der Eisenbahner-Baugenossenschaft Zürich-Altstetten

Die Eisenbahner-Baugenossenschaft Zürich-Altstetten besitzt in den Strassen-gevierten Hohlstrasse/Saumackerstrasse/Baslerstrasse/Eisenbahnerstrasse/Luggwegstrasse 219 Wohnungen. Die zwischen 1923 und 1930 erstellten Wohnungen sind in zwei Blocks unterteilt, die durch die Eisenbahnerstrasse getrennt werden. Energetisch wird der Block 1 durch die Heizzentrale Hohlstrasse 547 versorgt, während der Block 2 durch die Zentrale Luggwegstrasse 10 gespeist wird.

Im Rahmen der Innenrenovation dieser Wohnungen werden nun diese beiden Heizzentralen einer kompletten Sanierung unterzogen.

Ziel dieser Investition ist es, die Zentrale so zu erneuern, dass eine in bezug auf Leistung und Verbrauch optimierte Energieversorgung gewährleistet ist. Selbstverständlich wird in dieses Energiekonzept auch die Warmwasserversorgung einbezogen. Eines der Hauptziele der Erstellung dieser Anlage ist es, den Anteil des Gases anstelle von Öl zu erhöhen und damit einen Beitrag an die Reduzierung der Belastung der Luft zu leisten.

### Technisches Konzept

Die alten, mit einstufigen Ölbrennern betriebenen Kessel werden durch moderne Hochleistungs-Energiesparkessel ersetzt. Durch Anpassung der Kesselleistung an den effektiven Bedarf, d.h. Reduktion von 984 kW auf neu 628 kW, sowie die 2stufig betriebenen Brenner sollen die Betriebsstunden erhöht und dadurch die Kesselauslastung verbessert werden. Die neue last- und witterungsabhängige 4stufige Kesselfolgeschaltung verhindert unnötige Kesselbereitschaft und ermöglicht einen der Heizlast angepassten Betrieb.

Die neuen Brenner sind für Gas-/Ölbetrieb ausgerüstet. Während etwa 70 bis 80 % der Betriebsstunden werden die Brenner mit Erdgas betrieben und tragen so dazu bei, dass während dieser Zeit kein Schwefeldioxydausstoss die Luft verschmutzt. Andererseits hilft die Umstellmöglichkeit auf Ölbetrieb der Gasversorgung den Spitzengasverbrauch während der extrem kalten Witterung zu senken, was durch einen tieferen Gastarif honoriert wird.

Damit die Feuerung optimal betrieben werden kann und die Abgastemperaturen auch während des Teillastbetriebes so tief wie möglich gehalten werden

können, müssen die beiden bestehenden gemauerten Kaminzüge durch Einbau von rostfreien Stahlrohren saniert werden.

In den Kaminfüssen werden motorisierte Falschluffklappen eingebaut, welche während der Brennerstillstandszeiten den Luftzug durch die Heizkessel stark verringern und so auch die Kesselbereitschaftsverluste möglichst tief halten werden. Durch diese Anlagenkonzeption sollte eine Verminderung des Energieverbrauches von etwa 20% gegenüber der alten Anlage möglich sein.

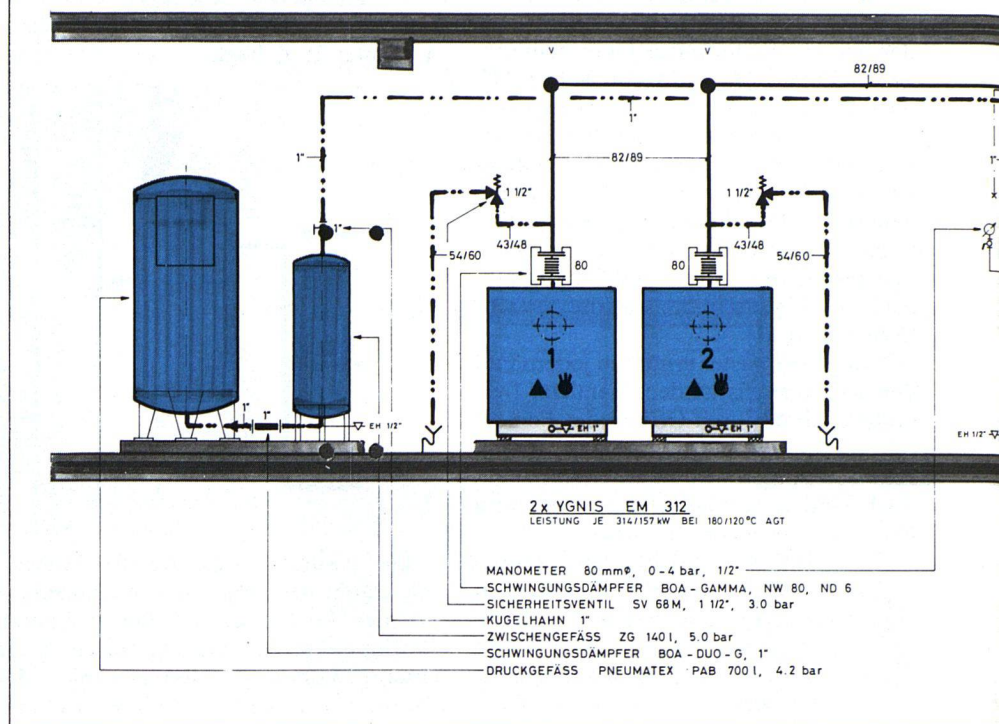
Neu ist auch die Heizungsverteileranlage mit 2 statt wie bisher einer Heizgruppe, wodurch sich die Heizwassertemperaturen besser an die Verbraucher anpassen lassen.

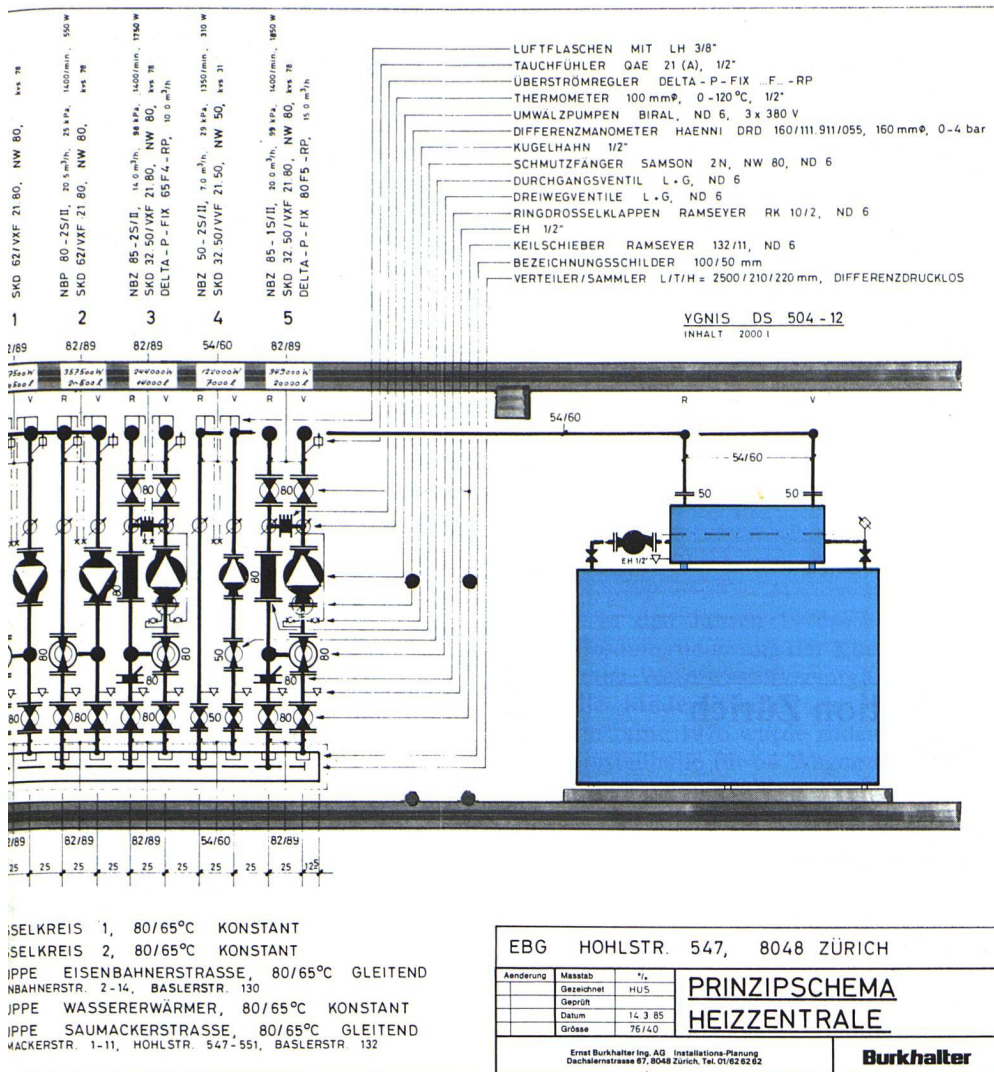
Die neuen witterungsabhängigen Regler sind zudem mit automatischen Sommer-Winter-Schaltern ausgerüstet, wel-

che die Heizgruppen automatisch je nach Bedarf witterungsabhängig ein- und ausschalten, wodurch unnötiges Heizen vermieden wird. Über einen Zusatzschalter werden zudem die 2stufigen Heizgruppen-Umwälzpumpen während der Nacht auf der kleineren Drehzahl betrieben, um so störende Fließgeräusche zu vermindern und die Heizleistung bei überdimensionierten Heizkörpern effektiv zu verringern. Zudem wird einiges an Antriebsenergie gegenüber dem früheren Dauerbetrieb eingespart.

Die Warmwasseraufbereitung erfolgt mit einem kombinierten Speicher-Durchlauferhitzer-System. Der aus 4 doppelt vakuumemallierten, in Serie geschalteten Behältern bestehende Warmwasserspeicher mit einem Totalinhalt von 2000 Litern wird über einen externen Hochleistungs-Wärmeaustauscher aufgeheizt, so dass neben dem Speicher-

STEUERUNGEN: L - G  
KESSELFOLGESCHALTUNG: RWF 61.10 - AZW 61.117 - SEL 61.6  
SPERRUNG NACH AT: RWF 21.20 - AZW 61.116 - FZA 21.1 - RWY 21  
RÜCKLAUFHOCHHALTUNGEN: RWF 61.10 - AZW 61.117  
GR. EISENBÄHNERSTRASSE: RVL 45.1  
GR. SAUMACKERSTRASSE: RVL 45.1





dieser Kosten abzulehnen und während der Dauer von drei Wochen auf die Versorgung mit Warmwasser zu verzichten – zweifellos ein beachtenswerter Akt von vorbildlichem genossenschaftlichem Denken.

Die nun fertiggestellten Zentralen werden erst im Laufe der kommenden Heizperiode vollständig zeigen können. Die Konzeption lässt jedoch erwarten, dass rund 20% Energie gespart werden wird. Vom verbleibenden Aufwand wiederum wird etwa 70 bis 80% mit Gas produziert. Die somit *eliminierte* Verbrennung von rund 315000 kg Erdöl ist zweifellos ein höchst erstrebenswertes und faszinierendes Ziel auf dem Weg zur Verringerung der Schadstoffbelastung unserer Luft.

inhalt auch der des Wärmeaustausches zur Verfügung steht. Ein weiterer Vorteil dieses Systems besteht darin, dass die Speicher geschichtet von oben nach unten durchgeladen werden. Während des Ladevorganges wird die gesamte Leistung eines Heizkessels abgeführt, so dass während der Ladezeit der Brenner ohne Unterbruch läuft. Nach erfolgter Ladung folgt dann eine entsprechende Stillstandsperiode, bis der grösste Teil des Speichers wieder entladen ist und der Ladevorgang von neuem beginnt. So werden die Brennerschaltintervalle und damit die des Brennerstarts gegenüber dem bestehenden System verringert.

Das alte offene Expansionsgefäss wird durch ein Druckexpansionsgefäss mit Luftkompressor ersetzt. Dadurch sollte sich die Wasserqualität im System verbessern, indem nicht mehr korrosionsfördernder Sauerstoff in das Hei-

zungssystem eindringen kann, wie das beim alten offenen Expansionsgefäss möglich war.

Die Durchführung der Sanierung dieser beiden Zentralen erfolgt getrennt. Die Zentrale Luggwegstrasse wurde im Zeitraum Juni/Juli saniert, während die Zentrale Hohlstrasse im August ersetzt wurde. Die Folgearbeiten wie Malerarbeiten usw. werden anschliessend ausgeführt.

Um die Warmwasserversorgung während dieser beiden Auswechslungszeiten sicherstellen zu können, wurde detailliert ein Provisorium geprüft, mit dem jeweils der eine Block über die Zentrale des anderen Blocks versorgt werden könnte. Obwohl aufgrund unzähliger technischer Details kompliziert, wäre dies möglich gewesen. Die Genossenschaftler entschlossen sich auf Befragung hin jedoch solidarisch, den Aufwand

**GLANZMANN  
EDELVERPUTZE**



Fassadenverputze  
 Fassadensanierungen  
 Aussenisolationen  
 Betonsanierungen  
 Tel. 061/575020

**Sonnen- und  
Wetterschutz**

**Kindt**

**E. Kindt AG, 8112 Otelfingen ZH**  
 vormals Hans Kiefer AG  
 Telefon 01/844 24 24  
 Jalousirollläden Rollläden Faltrölläden  
 Lamellenstoren Sonnenstoren