

Taconova Referenzobjekt | Living East, Deutschland

## KLARER ZEITVORTEIL BEI DER MONTAGE

Mit dem Neubauobjekt «Living East» entstanden in Erlangen DE 28 Wohnungen mit Wohnflächen von 30 bis 134 m<sup>2</sup>. Die lichtdurchfluteten Wohnräume mit hochwertiger Ausstattung und Wohlfühlbädern werden jeweils über eine kombinierte Wärmeübergabe- und Frischwarmwasserstation versorgt.



### Ausgangslage

Für die 28 Neubau-Komfort-Wohnungen sollte eine hygienische und bedarfsgerechte Warmwasser- und Heizwärmeversorgung sichergestellt werden. Und zwar unter Beachtung der Vorgaben der Trinkwasserverordnung und der Möglichkeit für Bewohner, die Heizwärmeversorgung der Wohnung individuell zu bestimmen und eine bedarfsgerechte Abrechnung zu erhalten.

### Lösung

Die Vorgaben der Trinkwasserverordnung und der technischen Regelwerke für Trinkwassererwärmungsanlagen waren für das Objekt Living East ausschlaggebend für die Systemwahl. Die TacoTherm Dual Piko ist eine geschickt kombinierte Wärmeübergabe- und Frischwarmwasserstation. Diese Technik zur Wärmeverteilung und dezentraler Trinkwassererwärmung bietet

nicht nur installationstechnische Vorteile, sondern neben Kostenvorteilen für Investoren und Wohnbauunternehmen auch Komfortmerkmale für die Nutzer.

### Umsetzung

Das Neubauprojekt Living East wird monovalent aus dem Fernwärmenetz der Stadt Erlangen versorgt, das eine Heizleistung von 150 kW bereitstellt. Zur Optimierung der Wärmeentnahme und für die Abdeckung von Spitzenlasten ist an der Fernwärme-Übergabestelle ein 1000 Liter fassender Pufferspeicher zwischengeschaltet. Sowohl die Heizkreise als auch die Warmwasserbereitung werden mit der anstehenden Vorlauftemperatur von 70 °C versorgt; das Heizsystem ist für eine Systemtemperatur von 70/55 °C ausgelegt. Die Stationen regeln über ein integriertes Dreiwegemischventil die Vorlauftemperatur auf die Systemtemperatur für die



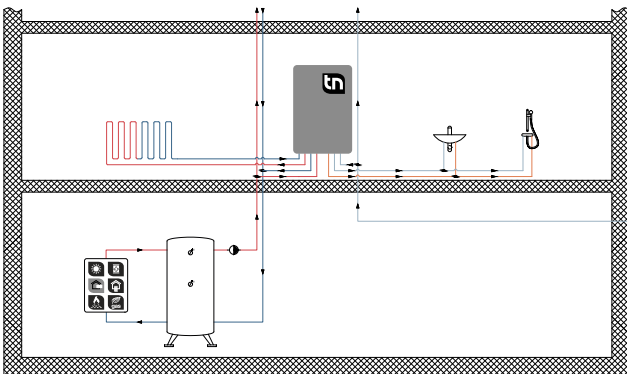
Fußbodenheizungen herunter. Deshalb sind zur Anbindung der Wohnungsübergabestationen jeweils nur drei Leitungen nötig, was den Platzbedarf in den Installationsschächten reduziert. Über die Installationsschächte in den einzelnen Gebäudeteilen verzweigen sich jeweils ein Strangpaar für Heizungsvorlauf und -rücklauf und eine Leitung für kaltes Trinkwasser als Adern für Wärme und Wasser zu den Übergabestationen in den Wohnungen.

Innerhalb der Wohnung ist die Systemeinheit optisch unauffällig in einem 110 Millimeter schmalen Einbau-Verteilerschrank installiert.

## Nutzung

Der Nutzer einer Wohneinheit profitiert durch diese Systemtechnik von einem bedarfsgerechten Warmwasserkomfort und einer individuell regelbaren Wärmeversorgung. Die Trinkwassererwärmung im Durchflussprinzip erfolgt unmittelbar bei der Zapfung – und damit nur in der gerade gewünschten Menge und mit der gewünschten Temperatur. Der zuverlässige Schutz vor Legionellen ist damit ebenso gewährleistet wie der Verbrühschutz, weil das Trinkwasser nur bis zur eingestellten Zapftemperatur erwärmt werden muss. Innerhalb der TacoTherm Dual Stationen sorgt ein heizungsseitiger Differenzdruckregler für eine konstante Warmwasser-Entnahmetemperatur auch bei Druckschwankungen in der Heizungsverteilung. Für individuelle Wärmeversorgung kann in jeder Wohnung die Heizungsvorlauftemperatur den Nutzerwünschen angepasst werden.

## Anlage- / Prinzipschema



## Besonderheiten

Nicht nur der Optik kommt dabei zugute, dass keine UP-Einbauzähler für die Messung des Trinkwasserverbrauchs nötig sind. Die Vorabsperungen und die Verbrauchserfassung für Heizung und Trinkwasser sind in die Wohnungsübergabestationen integriert. In die dafür vorgesehenen Einbaustrecken können fabrikatunabhängig Wärme- und Kaltwasserzähler mit passender Einbaulänge und -tiefe eingesetzt werden. Beim Einsatz von Wohnungsübergabestationen müssen sich weder Planer noch Installationsunternehmen Gedanken über die passende Anordnung von Zählern innerhalb der Wohneinheit machen. Eine Vereinfachung für Wohnungsverwaltungen ist außerdem, dass kein Warmwasserzähler mehr benötigt wird: Durch die dezentrale Trinkwassererwärmung muss nur die Menge des verbrauchten kalten Trinkwassers gezählt werden, weil die zur Trinkwassererwärmung verbrauchte Heizwärme über den Wärmehzähler erfasst wird.

## Resümee / Testimonial

«Für uns als ausführenden SHK-Betrieb bieten die Wohnungsstationen zunächst einen klaren Zeitvorteil bei der Montage. Und gleichzeitig erstellen wir damit problemlos eine einwandfreie hygienische Warmwasserbereitung, weil das Trinkwasser in den Wohnungen bedarfsgerecht im Durchflussprinzip erwärmt wird», berichtet Peter Wagner, Mitinhaber des SHK-Fachunternehmens Sanitär-Team GmbH aus Langenzenn, das seit 20 Jahren im Großraum Nürnberg mit insgesamt 12 Mitarbeitern in der Ausführung von Sanitär- und Heizungsanlagen tätig ist. Über die im Objekt Living East eingesetzten Wohnungsübergabestationen hatte er sich auf der Messe IFH-Intherm 2014 am Messestand informiert und sich dann auch für diese Systemtechnik entschieden. Denn eine zentrale Warmwasserversorgung mit Zirkulation bedeute bei Objekten dieser Größenordnung einen erheblichen Aufwand – besonders bei langen und verzweigten Leitungswegen, führt Peter Wagner aus.

Gilt es sicherzustellen, den maximal zulässigen Temperaturabfall in den Zirkulationssträngen entsprechend DVGW-Arbeitsblatt W 551 für Warmwassergrossanlagen einzuhalten, erfordert dies eine präzise Berechnung und eine exakte Einregulierung. Dafür sind nach Praxiserfahrungen allerdings meist mehrere Nachjustierungen nötig, bis die Anlage wirklich die Temperatursollwerte einhält.

Bei dezentraler Durchfluss-Trinkwassererwärmung entfällt von vornherein ein Kriterium für die erforderlichen Massnahmen nach DVGW W 551, da keine Speicher-Trinkwassererwärmung vorhanden ist.

## Facts & Figures

Bauträger:	BAUHAUS. Liebe & Partner
SHK-Fachunternehmen:	Sanitär-Team GmbH
Gebäude:	Wohnanlage mit insgesamt 28 komplett ausgestatteten Wohnungen
Produkte:	TacoTherm Dual Piko