

**Wohnen am Erfurter
Walkstrom**

Uponor

**Neuer Wohnraum auf
geschichtsträchtigem Grund**







➤ **Drei Baukörper. Fünf Häuser. Zentrumsnähe.**

Im westlichen Stadtgebiet Erfurts fließt der „Walkstrom“, ein Arm des Flusses Gera. Namensgeber war die Walkmühle, eine Mühle zum Zwecke der Tuchveredelung und zum Gerben von Leder. Schon im Hochmittelalter war der Walkstrom Bestandteil des städtischen Wasserverteilungssystems.

Einst befand sich an dieser Stelle ein historisches Mühlengebäude, welches als Ölmühle betrieben wurde, die „Karthäuser Mühle“. Der seit dem Mittelalter stattfindende Betrieb der Anlage wurde im Jahre 1935 eingestellt. Danach wurde die Mühlentechnik einschließlich der Mühlsteine komplett entfernt und das Gebäude für Wohn-, Gewerbe- und Lagerzwecke umgebaut. Seit 1992 stand es leer und verfiel zusehends. Am 5. April 2015 wurde das Gebäude durch einen Dachbrand stark beschädigt. Der Gebäudezustand war so schlecht, dass der Abriss im Dezember 2015 erfolgte.

»» Die Dimensionierung und Auslegungsberechnung der verschiedenen Anlagenkomponenten werden für jedes Projekt individuell bestimmt und stellen für die Fachplaner Heizung/Sanitär eine fundierte Planungsausarbeitung dar. ««

Kai Guggenmoser, Techniker bei der Uponor Kamo GmbH



➤ Neuer Wohnraum auf geschichts- trächtigem Gelände

So sind auf dem 4.468 m² großen Grundstück in drei Mehrfamilienhäusern (beziehungsweise fünf Häusern, aufgeteilt in drei Baukörper) insgesamt 56 Wohneinheiten entstanden. Die Gebäude befinden sich südlich angrenzend an das Zentrum der Stadt Erfurt, nördlich der Straße des Friedens.

Das Plangebiet ist umgeben von drei- bis viergeschossiger, gründerzeitlich geprägter Einzelhausbebauung als Mehrfamilien- beziehungsweise Wohn- und Geschäftshäuser. Westlich der Brücke über den Walkstrom und südlich der Straße des Friedens schließt der Espach-Park an.

Um den ruhenden Verkehr unterzubringen, wurde eine Tiefgarage mit 56 Stellplätzen gebaut, welche funktional die drei einzelstehenden Gebäude miteinander verbindet. Die Zufahrt erfolgt über die Straße des Friedens, da nur an dieser Stelle die Erschließung des Grundstücks gesichert ist.

➤ Energieeffizienz und Trinkwasserhygiene – alles aus einer Hand

Besonderes Augenmerk legten die TGA-Fachplanerinnen Anne Kilz und Heike Mandler vom Ingenieurbüro Hirsch GmbH auf Energieeffizienz und Trinkwasserhygiene. Zur Wärmeverteilung fiel die Entscheidung auf das Konzept der dezentralen Frischwarmwasserbereitung der Uponor Kamo GmbH. Im Fokus des langjährigen Heizungsspezialisten und Innovationsführers Uponor Kamo stehen Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung, Energieeffizienz und Hygiene, aber ohne Komforteinbuße. „Die Dimensionierung und Auslegungsberechnung der verschiedenen Anlagenkomponenten werden für jedes Projekt individuell bestimmt und stellen für die Fachplaner Heizung/Sanitär eine fundierte Planungsausarbeitung dar. Das gewährleistet optimale Leistungsfähigkeit hinsichtlich Energieeinsparung, Trinkwasserhygiene und Wärme- sowie Warmwasserkomfort“, erklärt Kai Guggenmoser, Techniker bei der Uponor Kamo GmbH.



► Dezentrale Wohnungsstationen zur Trinkwasser- und Wärmeverteilung

Die dezentralen Uponor Kamo Wohnungsstationen der Serie Combi Port Pro sichern eine uneingeschränkte Verfügbarkeit von Trinkwarmwasser sowie eine ganzjährige Raumwärmeversorgung. Im Gegensatz zu herkömmlichen Systemen der Wärme- und Warmwasserbereitstellung punkten die dezentralen Wohnungsstationen damit, dass die bauseitigen Installationsarbeiten bis zur Übergabestelle auf ein Minimum reduziert sind. Das erwärmte Heizungswasser wird von der Heizzentrale zur Combi Port Pro Station in die Wohnungen transportiert, wo mittels Plattenwärmetauscher das Trinkwarmwasser im Durchflussprinzip bedarfsgerecht erwärmt wird.

Durch separate, voneinander getrennte Wasserkreisläufe, versorgt die Combi Port Pro auch die Fußbodenheizung. Letztere kann also sehr effizient betrieben werden, weil dafür das warme Heizungswasser verwendet wird. Der Pufferspeicher liefert somit die Energie für die Trinkwarmwasserbereitung und für die Raumheizung. Zusätzlich kommen in den Badezimmern Handtuchradiatoren zum Einsatz. Diese können auch ganzjährig betrieben werden, da sie direkt an die Combi Port Pro Stationen angeschlossen sind.

►► Die dezentralen Uponor Kamo Wohnungsstationen der Serie Combi Port Pro sichern eine uneingeschränkte Verfügbarkeit von Trinkwarmwasser sowie eine ganzjährige Raumwärmeversorgung. ◀◀





»» Eine Lösung aus einer Hand – das bietet Sicherheit, denn alle Systemkomponenten sind aufeinander abgestimmt. ««

Anne Kilz und Heike Mandler,
TGA-Planerinnen

Weder eine zentrale Warmwasser- und Zirkulationsleitung noch zugehörige Brandschutzvorkehrungen und –dämmungen und zentrale Trinkwassererwärmungssysteme müssen eingeplant werden. Da also weniger Rohrleitungen verbaut werden, sind die Installationsschächte kleiner. Dadurch entsteht Platz für mehr Wohnraum. Auch die Installationszeit verkürzt sich hierdurch signifikant.

In jeder Wohnung befindet sich eine Combi Port Pro Station zur Versorgung mit Heizung und Trinkwasser. Jede Wohnungsstation ist mit einem separaten Heizungsverteiler inklusive einer Mischstation einschließlich einer separaten Verbrauchserfassung mit Wärmemengen- und Wasserzähler ausgestattet.

Das Objekt „Wohnen am Walkstrom“ beinhaltet verschiedene Wohnungstypen von der Einraumwohnung bis hin zu Wohnungen mit zwei Badezimmern. Unterschiedliche Anforderungen galt es zu erfüllen, was durch die professionelle Vorplanung des Ingenieurbüros Hirsch in Zusammenarbeit mit dem technischen Vertrieb der Uponor Kamo GmbH gekonnt umgesetzt wurde. So kann eine dezentrale Wohnungsstation Combi Port Pro sogar zwei Badezimmer versorgen.



➤ 2-Leiter-Rohrnetz

Die zentrale Rohrnetzverteilung ist im Untergeschoss in der Tiefgarage unterhalb der Decke platziert. Die Steigleitungen zu den einzelnen Etagen werden in Trockenbauwänden geführt. Durch das weitverzweigte Netz der Rohrverteilung in der unbeheizten Tiefgarage würden sich bei einer traditionellen Installation mit zentraler Warmwasserversorgung und Zirkulation hohe Wärmeverluste ergeben. In diesem Projekt wurde jedoch ein 2-Leiter-Rohrnetz gewählt. Wie schon beschrieben, sind hier also keine Warmwasser- und Zirkulationsleitung vorhanden.

Zur Versorgung der dezentralen Wohnungsstationen wird eine Kamo SPG50 System-pumpengruppe eingesetzt. Diese ist werksseitig mit einem Uponor Kamo Combi Control Regler ausgestattet und komplett verkabelt. Die Effizienz der Anlage wird durch den Combi Control Regler optimiert. Dieser ermöglicht immer die niedrigsten erreichbaren Rücklauftemperaturen und ist auch in der Lage, die Dynamik des Rohrnetzes zu regeln, um eine hohe Versorgungssicherheit sicherzustellen.

Die Energieversorgung für die Heizungspufferspeicher in der Heizzentrale erfolgt durch ein Blockheizkraftwerk (32 kW, raumluftabhängiger Betrieb) in Kombination mit einem Spitzenlastkessel als Gas-Brennwertgerät (150 kW, raumluftunabhängiger Betrieb).

Die Uponor Kamo GmbH lieferte die gesamte Lösung bestehend aus 56 Wohnungsstationen, zwei Pufferspeichern mit jeweils 1500 Litern, Filtersystemen sowie einer vorgefertigten Pumpengruppe inklusive Regelungstechnik. „Eine Lösung aus einer Hand – das bietet Sicherheit, denn alle Systemkomponenten sind aufeinander abgestimmt“, sind sich die TGA-Planerinnen Anne Kilz und Heike Mandler einig.

»» Speziell in der unteren Verteilung innerhalb der unbeheizten Tiefgarage kommen die Effizienzvorteile des 2-Leiter-Rohrnetzes voll zum Tragen, da es hier deutlich geringere Wärmeverteilverluste gibt. ««

» Zeitdauer und Qualität der Ausführung

Wichtig war dem Fachhandwerksunternehmen Silvio Deutsch GmbH der zeitliche Aspekt. Somit kam hier die Option der Vorverdrahtung der Einzelraumregelung zum Tragen. Die Unterputzkästen wurden bereits ab Werk vorgefertigt mit Anschlussschienen, Heizkreisverteilern sowie Stellantrieben – und mit dem Uponor Kamo Regelverteiler Raummatic geliefert. „Ein zügiges Vorankommen auf der Baustelle ist Gold wert“, bringt es Marcel Roth, Projektleiter bei der Silvio Deutsch GmbH, auf den Punkt.

„Wir passen uns damit an die Anforderungen des Marktes an“, erläutert Techniker Kai Guggenmoser. „Durch einen hohen Vorfertigungsgrad von Herstellerseite werden die Anschlussarbeiten vor Ort geringstmöglich gehalten. Also nur kurz anschließen und es läuft“, fährt er fort.

Durch die Klemmleiste „Raummatic Komfort“ erfolgt über einen Wahlschalter die Zuordnung der Stellantriebe auf die Raumthermostate (Zonen). Das bauseitige Verdrahten entfällt und es ist auch möglich, die zugeordneten Zonen im Nachhinein zu ändern. Dem Raumthermostat können auch mehrere Stellantriebe zugeordnet werden.



Das Erstellen eines Belegungsplans ist aufgrund des Einsatzes des Regelverteilers nicht mehr nötig. Der Verarbeiter kann die Zuordnung komfortabel in Sekundenschnelle über die Wahlschalter vornehmen. Ein schneller Installationsfortschritt ist ein sichtbares Zeichen. „Eine großartige Sache – das spart Zeit und Geld. Fehlerquellen durch falsches Anschließen entfallen“, unterstreichen Fachhandwerker Marcel Roth und Mike Gerstenberger vom Meisterbetrieb Silvio Deutsch die Vorzüge der anschlussfertigen Kamo-Produkte.

„Eine Herausforderung ist oft der hydraulische Abgleich – gefordert, aber oftmals mangelhaft umgesetzt. Durch die integrierten Differenzdruckregler innerhalb der Wohnungsstationen wird der hydraulische Abgleich des Verteilnetzes sicher und zuverlässig vorgenommen, zusätzliche Strangreguliertventile oder weitere Differenzdruckregler sind nicht nötig“, erklärt Kai Guggenmoser.

Großen Wert legte man auf eine ansprechende Optik, sowohl bei der Planung als auch bei der Ausführungsqualität. Die Unterputzkästen weisen allesamt ein sauberes Finish auf. Anstatt einer Estrichpralleiste wurde ein Aufnahmeblech verwendet. Somit konnte die Sockelleiste ohne Unterbrechung verlegt werden. Des Weiteren sind die Abschlussrahmen der Unterputzkästen wandbündig: sie schmiegen sich elegant und formschön in die Wand. Staub- und sonstige Schmutzfänger sind nicht sichtbar.

➤ Fazit

Die Wohnungen sind sehr begehrt. Sie bestechen durch Architektur und die attraktive Lage nahe des Stadtkerns von Erfurt. Ökologische Aspekte erfahren eine besondere Berücksichtigung: Das geht vom Baumgutachten bis hin zur Naturbelassenheit des Walkstromufers, um den Anwohnern das Areal als Erholungsfläche zum Rundum-Wohlfühlen zur Verfügung zu stellen.

„Dieses Projekt ist in jeder Hinsicht richtig Klasse gelaufen“, freuen sich die beiden TGA-Planerinnen der Ingenieurbüro Hirsch GmbH. „Es zeigt, dass Energieeffizienz, Hygiene und Komfort keinesfalls in einem Zielkonflikt stehen. Vielmehr kann durch eine sorgfältige Berücksichtigung und Planung aller Komponenten ein wertvoller Beitrag bei der Schaffung neuen Wohnraums geleistet werden.“

Alle Beteiligten sind stolz darauf, einen so gelungenen Beitrag für die Stadt Erfurt geleistet zu haben. Dieser Ort könnte Geschichten erzählen, Geschichten von der Kultur einer Stadt in der Vergangenheit und nun – dank des hervorragenden Zusammenspiels in der Planung und Ausführung – auch in Zukunft.

Projektinformationen

„Wohnen am Walkstrom“
Straße des Friedens 22
99084 Erfurt

Produkte

- 56 Wohnungsstationen
Uponor Kamo Combi Port Pro UFH
- 2 Pufferspeicher mit je 1.500 l
- Filtersysteme sowie vorgefertigte Pumpengruppe inklusive Regelungstechnik

Planer

- Ingenieurbüro Hirsch GmbH
Heckerstieg 3
99085 Erfurt

Installation

- Silvio Deutsch GmbH
Bahnhofstraße 76
99955 Bad Tennstedt

Moving > Water

Uponor Kundenservice* +49 (0)32 221 090 866

BESTELLUNGEN – TECHNISCHE HOTLINE – PROJEKTIERUNGEN – ANGEBOTE

* Anruf aus dem Mobilnetz max. 9 ct./Min.

uponor

Uponor GmbH

Industriestraße 56

97437 Haßfurt

www.uponor.com

E-Mail: kundenservice@uponor.com