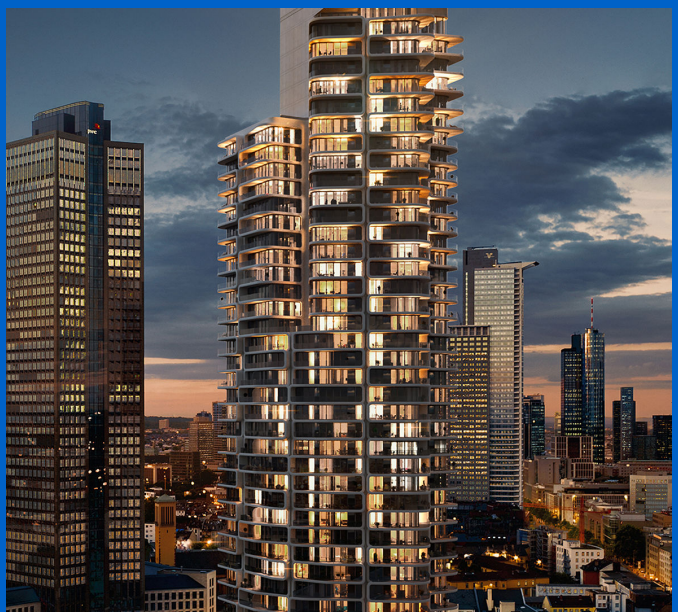
Referenzen

Grand Tower



Beteiligung von Uponor

(Wärme- und Kälteverteilung: über)

- 400 KaMo Wohnungsstationen Combi
- 300.000 m Uponor Comfort Pipe 16 x 1,8 mm Fußbodenheizung/-kühlung

Technik für den Weg nach ganz oben

Mehr als 400 Wohnungsstationen und 300 km Fußbodenheizungs/-kühlrohre für Deutschlands höchsten Wohnkomplex .

Im Juni 2020 wurde Deutschlands höchster Wohnkomplex fertiggestellt, der Grand Tower in Frankfurt am Main. Hier hat Uponor gemeinsam mit seinem Tochterunternehmen KaMo einen der größten Aufträge der Firmengeschichte erfolgreich abgeschlossen. Die mehr als 400 Apartments und Penthouses im Grand Tower wurden mit Wohnungsstationen von KaMo ausgestattet. Ausschlaggebend für die Auftragsvergabe waren die hohen Anforderungen an die Wärme- und Kälteversorgung der luxuriösen Eigentumswohnungen. Die eigens für das Projekt entwickelten Lösungen stellen einen optimalen individuellen Temperaturkomfort für die Bewohner sowie die klare Trennung der Primär- und Sekundärnetze im Gebäude sicher. KaMo ließ die kompakten Stationen als Komplettpaket mit fertig verdrahteter Regelungstechnik direkt auf die Baustelle liefern, was dort für zügige Abläufe sorgte. Zusätzlich kommen in dem Wohnhochhaus etwa 300.000 m Uponor Comfort Pipe Rohre für die Fußbodenheizung/-kühlung zum Einsatz.

Fakten zum Projekt

Location	Fertigstellung	
Frankfurt am Main, Germany	2020	
Gebäudetyp	**Product systems**	**Anzahl der Stockwerke**
Mehrfamilienhäuser	Flächenheizung und -kühlung, Verbundrohrsysteme, Prefabricated systems	42
Adresse	**Webseite**	**Art des Projekts**
Europa-Allee 2	https://www.mattheusser.de/immobilien/grand-tower/?id=24	Neubau

Partner

Bauherr: gsp Städtebau GmbH, Berlin
https://www.gsp-staedtebau.de

Architekt: Magnus Kaminiarz & Cie. Architektur, Frankfurt am Main

Planung Haustechnik: ventury GmbH, Dresden
http://ventury.org/

Ausführung Haustechnik: Fachbetrieb Mathias GmbH, Waltershausen
https://mathiasgmbh.de/

Der im Frankfurter Europaviertel errichtete Grand Tower zeichnet sich vor allem durch seine eindrucksvolle, dynamische Architektur und den exklusiven Wohnkomfort aus. Bereits im Vorhinein erhielt das wegweisende Projekt zahlreiche renommierte Auszeichnungen, wie etwa den German Design Award oder den International Property Award 2017. In der Tat bekommen die Bewohner des 47 Etagen umfassenden Wohnturms einiges geboten. Zu den Highlights gehören eine Lobby mit Concierge-Service, ein 1.000 m^2 großer Dachgarten sowie ein Sonnendeck auf 145 m Höhe. Auch die 41 bis 300 m^2 großen Wohnungen geben mit ihrer raumhohen Verglasung einen beeindruckenden Ausblick auf Frankfurt und den Taunus frei.

Übergabepunkt für Kälte und Wärme

Den hohen Ansprüchen an Flexibilität und Wohnkomfort entspricht die Wärme- und Kälteversorgung des Hochhauses. Die Basis bilden ein Fernwärmeanschluss mit einer Leistung von 2,5 MW sowie zwei auf dem Dach installierte Kaltwassererzeuger mit Leistungen von jeweils 600 kW. Die Wohnungsstationen dienen als Übergabepunkte für die Wärme und Kälte an die Wohnbereiche. Sie werden über die Steigstränge mit Heiz- und Kühlwasser versorgt und stellen mithilfe integrierter Wärmeübertrager eine klare Systemtrennung sowie die bedarfsgerechte Energieverteilung an die einzelnen Verbraucher sicher. In den Etagen bis zum 42. Stock sind die Wohneinheiten mit einer Fußbodenheizung/-kühlung und einem

Badheizkörper sowie in den oberen Stockwerken zusätzlich mit einer Kühldecke ausgestattet.

Individueller Wohnkomfort

Die Trennung der primären und sekundären Heiz- und Kühlkreise bringt in dem Wohnturm eine Reihe von Vorteilen mit sich. So können die Bewohner die Raumtemperaturen über die Stationen vollkommen unabhängig vom Gesamtsystem an ihre individuellen Bedürfnisse anpassen. Dies gilt genauso für die automatische Umschaltung zwischen dem Heiz- und Kühlbetrieb. Auf diese Weise wird der Wohnkomfort signifikant erhöht. Das Technikkonzept beinhaltet in den dezentralen Stationen integrierte 6-Wege-Kugelhähne. Diese stellen sicher, dass die Verbraucher sowohl im Heiz- als auch im Kühlbetrieb jederzeit zuverlässig mit den erforderlichen Durchflussmengen an Warm- bzw. Kaltwasser versorgt werden.

Durch die Entkopplung der Wohneinheiten lässt sich zudem bei einer eventuellen Störung in der komplexen Anlage relativ schnell die Fehlerquelle identifizieren. Liegt die im Wohnbereich, bleibt bei Reparaturmaßnahmen der Rest des Heiz-/Kühlsystems vollständig in Betrieb. Ebenso ermöglichen die Stationen den einfachen nachträglichen Einbau einer Kühldecke oder eines Fan Coils. Denn die erforderlichen Anschlüsse sind bereits vorhanden und die Nachrüstung lässt sich ohne Auswirkungen auf den Rest der Anlage abschließen.

Sicher und zertifiziert

Für die zuverlässige Energieverteilung in dem Komplex sind hohe Drücke in den Steigleitungen erforderlich. Die Wohnungsstationen gleichen diese zuverlässig aus. KaMo hat umfangreiche Tests mit den Rohren der Lösungen durchführen und sie für Nenndrücke bis PN 25 zertifizieren lassen. Darüber hinaus kommen dynamische Differenzdruckregler zum Einsatz, die den Anlagendruck (PN 16) bei der Übergabe an die Heizkreise auf das für die Sekundärkreise optimale Niveau abmindern.

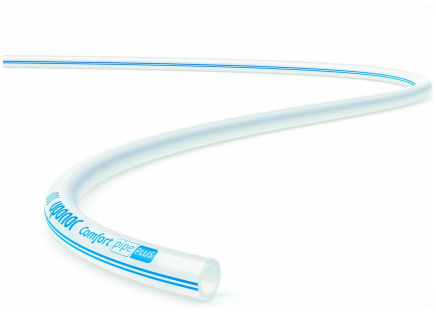
Die exakte Anpassung der Wohnungsstationen an die hohen Anforderungen des Gebäudes spielte bei der Auftragsvergabe eine große Rolle. Darüber hinaus erhielten die Projektbeteiligten von Uponor und KaMo umfassende Beratung und Unterstützung. Hinzu kam die hohe Flexibilität bei der Produktion der Stationen, von denen zu Anfang zehn Einheiten pro Woche auf die Baustelle geliefert werden mussten

Technik für den Weg nach ganz oben











Uponor GmbH

Uponor GmbH
97437 Haßfurt

Zentrale Zentrale: +49 9521 690-0
Kundenservice Kundenservice: +49 32 221 090 866
E-Mail
kundenservice.de.bfs@georgfischer.com
W www.uponor.com