Isolierte Doppelwandrohre

für Thermalwasserleitungen Baden

JANSEN

Massgeschneidertes Rohrleitungssystem

Das neue Thermalbad in Baden, entworfen vom Stararchitekten Mario Botta, wird im Herbst 2021 eröffnet. Historische Materialfunde beim Aushub für das «Botta-Bad» führten zu einer Verzögerung der Bauarbeiten. Die geschichtsträchtige Badestätte verfügt über 21 Quellen und führt 47 Grad heisses Wasser. Die Auflagen an das Rohrleitungssystem lauteten entsprechend: Ein komplett verschweisstes System, welches korrosionsbeständig ist und diesem Leitmedium standhält. Mit einer kundenspezifischen Gesamtlösung und Beratung konnte Jansen sowohl den Planer wie auch den Bauherrn überzeugen.

Die neue Bäderlandschaft basiert auf einer zeitgemäss ausgerichteten Therme, Wellness und Gastronomie für ein urbanes, gesundheitsbewusstes Publikum. Es galt das kostbare Badener Thermalwasser, das seit der Schliessung des öffentlichen Bades 2012 ungenutzt in die Limmat floss, wieder der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Zum Gebäudekomplex gehören nebst dem neuen Thermalbad eine Klinik für Prävention und Rehabilitation sowie ein Ärzte- und Wohnhaus.

Wertvolle, historische Quellen

Das Bäderquartier mit seiner 2000-jährigen Geschichte als Badekurort ist eine der bedeutendsten historischen Städten in der Schweiz. Die Thermalquellen wurden seit de Römerzeit gefasst und zu Heilzwecken genutzt. Das historische Freibad mit den 21 Quellen wurde nun im Rahmen des Bauvorhabens teilweise freigelegt. Eine der wichtigsten Quellen, die Hinterhofquelle, im Untergeschoss zwischen Verenahof und Bären wurde für die Öffentlichkeit sichtbar gemacht. Die heute sichtbare Fassung datiert wahrscheinlich aus der Zeit vor 1800 und wird auch das neue Thermalbad speisen. Seit dem Mittelalter bis 1940 waren dies noch Holzleitungen. Das Quellwasser steigt aus über 1000 Meter auf und gilt als eines der mineralienreichsten Wasser der Schweiz.

Isolierte PE-RT Doppelwandrohre gegen Temperaturverlust

Die Planung begann bereits vor vier Jahren. Bald zeichnete sich ab, dass nur eine «high-end» Systemlösung in Frage kam. Die Ansprüche der Bauherrschaften waren denn auch konkret: komplett verschweisste Systeme, die absolut wasserdicht sind sowie keine metallischen Werkstoffe beinhalten, da diese durch das mineralreiche Quellwasser rasch korrodieren. Ebenso zentral war die individuell steuerbare Verteilung der Wasserbezüge, die zudem sicher vor Manipulation sind. Eine weitere Auflage war: Kein Temperaturverlust des kostbaren Wassers; zudem musste gewährleistet sein, dieses von der Quelle bis ins Bad vollumfänglich ohne Verlust zuzuführen. Die Schächte waren teilweise vergraben und es mussten Plätze umgebaut werden. Die Zugänge befanden sich in Gebäuden und auch unter der Strasse – ein komplexes Unterfangen für die Erschliessung. Zur Anwendung kamen isolierte Doppelwandrohre in einer Spezialanfertigung. Alle Spezialrohre sind aus temperaturbeständigem PE-RT (polyethylene of raised temperature) gefertigt.

Gesamtlösung bietet Mehrwert

Die individuell gefertigten Systeme kamen im gesamten Bäderquartier zum Einsatz. Nebst der Wassertemperatur stellte auch die Material-Kompatibilität eine Herausforderung dar. Ein homogenes Kunststoff-System aus Leitungen, Anschlüssen und Schächten – von der Quellfassung bis zum Verbraucher – erwies sich als die passende Lösung. Die Kombination von Doppelrohrleitungen und JANSEN Systemschächten ermöglichen wie kein anderes System eine absolute Dichtheit und Kontrollierbarkeit der Leitungen und Schächte. Mittels eingebauten Absperrvorrichtungen für die Befüllung und Entlüftung kann die Dichtheit der Rohrleitung einfach kontrolliert werden. Sowohl die Formteile für das Druckrohrsystem als auch Schächte sind eine Spezialausführung. In Bereichen, die nicht geschweisst werden konnten, kam die neu entwickelte Kupplung JANSEN combo zum Einsatz. Sie ist durch ihre dreiteilige Bauart äusserst flexibel und lässt sich bei der Fixierung an den zu verbindenden Rohren in einem Höchstmass reduzieren. Das sorgt für einen perfekten Sitz, dichte Verbindung sowie eine optimale Anpassung des Bauteils an die vorhandenen Rohrgeometrien.

Nebst sicheren, qualitativ hochstehenden Produkten spielte auch die jahrelange Erfahrung sowie die Beratung eine zentrale Rolle. Die kundenorientierte Betreuung vor Ort ermöglichte eine permanente Abstimmung und zielführende Planung. Bei diesem Objekt waren zahlreiche private Eigentümer (u.a. der Quellen) involviert. Dies erforderte eine enge Zusammenarbeit für Jansen und das Ingenieurunternehmen dsp Ingenieure + Planer AG. Folglich waren extensive Vorabklärungen und komplexe Entscheidungswege zu definieren. Hinzu kam: Man wusste nicht genau wie sich der Leitungsverlauf der alten Leitungen darstellte. Wie üblich bei einem Bauprojekt, galt es den straffen Zeitplan dennoch einzuhalten. Die Dauer der Arbeiten betrugen ungefähr ein Jahr und wurden im Frühling 2021 fertiggestellt.

Objektdaten

Referenz/Standort:
Thermalbad, Baden

Produkte/Systeme:
Isolierte Doppelwandrohre
JANSEN Systemschächte
Mehrbereichskupplung JANSEN combo

Ingenieur:
dsp Ingenieure + Planer AG, Uster

Bauherr:
Stadt Baden / Verenahof AG, Baden

Baufirmen:
Aarvia AG, Würenlingen / Birchmeier AG, Baden-Dättwil

Referenzbericht Thermalbad, Baden, Isolierte Doppelwandrohre | 10.2021

Jansen AG

Plastic Solutions
Industriestrasse 34
9463 Oberriet
Schweiz
jansen.com/tiefbau

JANSEN