

Baustellenbericht

Diözesanmuseum St. Kolumba, Köln

- Kleinbohrverpresspfähle
- Kernbohrungen
- Mauerwerksanierung

Baufaufgabe

Auf dem Gelände der im zweiten Weltkrieg zerstörten Kirche St. Kolumba errichtet das Erzbistum Köln den Neubau des Diözesanmuseums. In den neuen Museumskörper werden die noch vorhandenen alten Kirchenmauern integriert und vollständig überbaut.

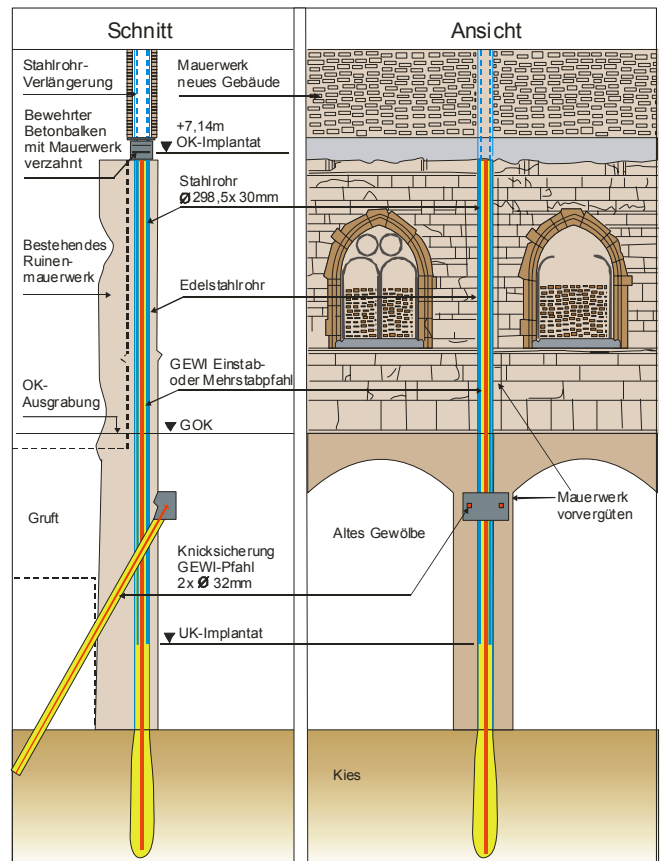
Um den vom schweizer Architekt Peter Zumthor entwickelten Entwurf realisieren zu können, ist aufgrund der extrem hohen Lasten eine Gründung mit Kleinbohrverpresspfählen notwendig. Das System der vertikalen Lastabtragung sieht oberhalb des Mauerwerks Stahlrohrstützen vor, die auch innerhalb des Mauerwerks weitergeführt werden. Unterhalb des Mauerwerks werden die Lasten mit Kleinbohrpfählen in den Baugrund eingeleitet.

Für die Herstellung der Implantate und der Pfähle mussten die alten Kirchenmauern durchbohrt werden. Dazu wurden zunächst Präzisionskernbohrungen im Durchmesser 350 – 380 mm



Allgemeine Angaben

Bauherr	Erzbistum Köln
Planung	Ingenieurbüro Lemke Schwab, Köln
Auftraggeber	Heitkamp Niederlassung Köln
Bauzeit	Mai 2003 bis Januar 2004



Technische Daten / Massen

Bohrmeter	2000 m
Maximale Prüflast	4.000 kN
Pfahlart	Verbundpfahl System Stump

mit einer Bohrgenauigkeit $\leq 0,5\%$ abgeteuf. Da das Mauerwerk sehr inhomogen war wurde zuvor über eine zentrale Bohrung eine Vorvergütung mit einer Trasszementsuspension durchgeführt, so dass anschließend größere Kernstücke gewonnen werden konnten. In die Bohrungen wurden zur Knicksicherung im Mauerwerk dickwandige Stahlrohre eingestellt. Von der über die Mauern geführten Bohrplattform wurden abschließend die Bohrungen für die Bauwerkspfähle niedergebracht und die Einstab- oder Mehrstabpfähle System Stump eingesetzt. Die Lastübertragung erfolgt innerhalb des Stahlrohres über Verbund.