

Bauherr:  
Freistaat Bayern und Kuratiekirchenstiftung  
»Maria vom Siege«  
vertreten durch das  
Staatliche Bauamt Augsburg  
Holbeinstraße 10  
86150 Augsburg

Verantwortliches Ingenieurbüro/  
Tragwerksplanung/Entwurfsverfasser:  
Stefan Wolfrum/Clemens Römer  
Ingenieurbüro Wolfrum & Römer GmbH  
Hellensteinstraße 11  
81245 München

Gebietsreferentin:  
Dr. Simone Hartmann

## Gold

### Burgkirche Oberwittelsbach



#### Begründung

Die Burgkirche Oberwittelsbach in Aichach liegt auf dem Gelände der ehemaligen Stammburg der Wittelsbacher und erhebt sich auf Fundamenten und Mauerresten der 1209 geschleiften Burganlage. Im Gewölbe der Burgkirche wurden gravierende Schäden festgestellt. Das Gewölbe hatte sich abgesenkt und das Mauerwerk war stark beschädigt. Da die Standsicherheit nicht mehr gegeben war, musste das Gewölbe vollständig instandgesetzt werden. Um die ursprüngliche Bausubstanz soweit wie möglich zu erhalten, wurde das in dieser Form in Deutschland einzigartige Verfahren der punktuellen stufenweisen Rückverformung entwickelt. Mit Hilfe des Einbaus von drei Zugankern, die sich gestalterisch dezent in den Raum einfügen, konnte so das Gewölbe schonend zurück verformt und die ursprüngliche Tragwirkung wiederhergestellt werden. Durch die perfekte Koordination der unterschiedlichen Fachdisziplinen und ein umfangreiches Überwachungskonzept ermöglichte diese behutsame Vorgehensweise den größtmöglichen Erhalt des Originalzustandes.

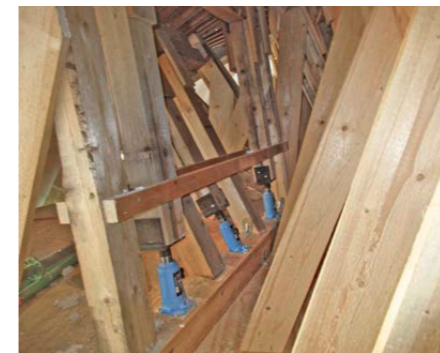
#### Das Bauwerk und die baulichen Maßnahmen

Das Gewölbe der Burgkirche Oberwittelsbach sollte ursprünglich im Rahmen der Instandsetzung der Raumschale nur oberflächlich überarbeitet werden. Nach der Errichtung der Arbeitsplattform wurden jedoch gravierende Verformungen und Schäden auf der Gewölbeunterseite festgestellt. Die Standsicherheit des Gewölbes war nicht mehr gegeben, eine Sicherung musste unverzüglich eingebaut werden.

Als zusätzliche eigenständige Bauaufgabe ergab sich somit die vollständige statische Instandsetzung des Gewölbes bei gleichzeitig maximal möglichem Erhalt der Bausubstanz.

Die »Burgkirche« von Oberwittelsbach liegt auf dem Gelände der ehemaligen Stammburg der Wittelsbacher und erhebt sich auf Fundamenten und Mauerresten der 1209 geschleiften Burganlage. Zur Instandsetzung wurden drei Zuganker im Langhaus eingebaut und das Gewölbe stufenweise in eine tragfähige Geometrie zurückverformt (Stützlinie). Zum Schutz der Putz- und Malschichten wurde vor der Um- lastung die Unterseite des Gewölbes

mit einer Cellulose-Beschichtung gesichert. Das stufenweise Anheben des Gewölbes erfolgte mittels 120 hydraulisch, individuell justierbarer »Stempel«, auf die das Gewölbe zunächst vollständig abgelastet wurde. Anschließend wurden die Gurtbögen um 17,5 cm verstärkt und alle Gewölbefugen überarbeitet. Die Sicherung der Gewölberippen erfolgte mittels eingeborhter Edelstahlspindeln. Die Kontrolle der Arbeiten erfolgte durch eine geodätische Dauermesseinrichtung mit automatischer Überwachung.





Gold

Burgkirche Oberwittelsbach

Weitere Projektbeteiligte:  
Dr. Schroeter & Dr. Kneidl  
Beratende Ingenieure GmbH  
An den Stadeln 3  
92637 Weiden

Amann GmbH  
St.-Wendelin-Straße 6  
89264 Weißenhorn

Denkmalpflegerisches  
Konzept

Aufgrund der großflächigen gravierenden Schäden am Gewölbe erschien ein großer Substanzverlust zu Beginn der Maßnahme zunächst unvermeidbar. Daher wurden u. a. ein Abbruch mit Teilerneuerung der stark geschädigten Gewölbeteile sowie die Befestigung der Gewölbeshale an einer zusätzlichen Stahlkonstruktion im Dachraum diskutiert. Nach Abwägung aller Randbedingungen und wegen der besonderen Bedeutung des Denkmals wurde beschlossen, das Gewölbe möglichst schonend in eine tragfähige Geometrie (Stützlinie) rückzuverformen.

Zur dauerhaften Aufnahme der horizontalen Gewölbeauflagerkräfte wurden drei vom Innenraum sichtbare Zuganker im Langhaus eingebaut. Die drei Zuganker fügen sich gestalterisch sehr dezent in den Raum ein und ermöglichen eine ungetrübte Wahrnehmung des Sterngewölbes durch den Betrachter.

Durch die intensive Beschäftigung mit der Tragwirkung und möglichen Bauverfahren sowie die Einbeziehung und Koordination von Vermessungs- und Restauratorenleistungen wurde das Verfahren der punktuellen stufenweise Rückverformung entwickelt. Nach jeder stufenweisen Verformung wurde das

Gewölbe auf der Basis der aktuellen Vermessungsdaten statisch neu berechnet und beurteilt. Je nach Ergebnis wurden dann einzelne Stempel nachjustiert oder die nächste Stufe eingeleitet. Das Gewölbe wurde bei diesem Verfahren nur an den Stellen verformt, wo dies ohne »Gewaltanwendung« gut möglich war.

Bei der Ausführung konnte ein nahezu vollständiger Substanzerhalt des Gewölbemauerwerks sowie der Putz- und Malschichten erreicht, und die Denkmalverträglichkeit der Maßnahmen optimiert werden. Durch die enge Verzahnung der Tragwerksplanung mit der Objektplanung, der Vermessung

und dem Restaurator konnten große Teile der Arbeiten nach Leistungspositionen ausgeschrieben werden. Insgesamt wurde hierdurch ein wirtschaftliches Gesamtergebnis der Maßnahme innerhalb der vorgegebenen Kosten erreicht.

Bilder:  
Ingenieurbüro  
Wolfrum & Römer GmbH

