

Bauherr:

Deutscher Orden – Maria Birnbaum,
vertreten durch das Erzbischöfliche
Ordinariat München

Tragwerksplaner:

Barthel & Maus,
Beratende Ingenieure GmbH,
München

Prüfingenieur:

Dipl.-Ing. Michael Hanrieder,
LGA Augsburg

Architekt:

Landherr Architekten,
München

Gebietsreferenten:

Dr. Markus Weis,
Dipl.-Ing. Tobias Lange

Wallfahrtskirche Maria Birnbaum

Maria-Birnbaum-Straße 51

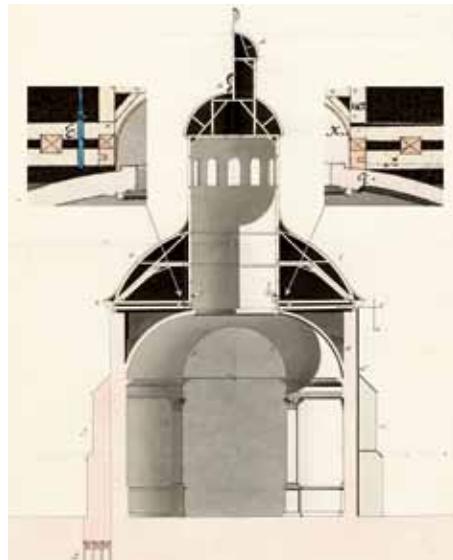
86577 Sielenbach

Gold

Wallfahrtskirche Maria Birnbaum Sielenbach

Begründung

Mit dem Einbau eines raffinierten subsidiären Raumtragwerkes zur Aufhängung des zentralen Turmes über der Kuppel unter Belassung eines historischen Ertüchtigungsversuches wurde eine überzeugende Verbindung zwischen einem denkmalpflegerischem Konzept und einer intelligenten Ingenieurleistung gefunden.



Das Bauwerk und die baulichen Maßnahmen

Es waren in vielen Fällen die Barockbaumeister, die fast übermütig die Architektur in den Vordergrund stellten, ohne dabei die technischen Grundlagen zu beherrschen.

Bei der Wallfahrtskirche Maria Birnbaum in Sielenbach sind es nicht nur Überschreitungen bei üblichen Konstruktionen, sondern es handelt sich um einen Bautyp, der zu seiner Zeit keine Vorbilder in Bayern besitzt.

Der zentrale Turm (Apostelturm), der im Zentrum der gemauerten Kuppel-

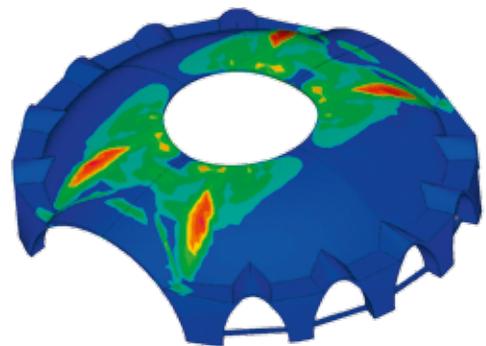
konstruktion steckt, zeigte bereits im 18. Jahrhundert Absenkungen, die zu Rissen und Verformungen an den angrenzenden Bauteilen führten.

Die Reparaturversuche bereits ab 1794 brachten keine wesentlichen Verbesserungen des Zustandes. Die dann zusätzlich hinzugekommenen Schäden am Holztragwerk führten zu einer bedrohlichen Situation, die sofortigen Handlungsbedarf erforderte.

Nach gründlichen Voruntersuchungen wurde ein Sanierungs- und Instandsetzungskonzept erarbeitet, das zu einer »Speichenradkonstruktion« in der Form

eines räumlichen Fachwerks führte. Diese Konstruktion kann sowohl den Apostelturm als auch die anschließenden Bauteile des Daches tragen. Der Einbau dieses Subsidiärtragwerks stellte äußerst hohe Anforderungen an die Projektierung und Ausführung wegen der Rücksichtnahme auf den originalen Baubestand.

Es bedurfte einer besonderen Ingenieurleistung, um das Erscheinungsbild des Denkmals so wenig wie möglich zu beeinträchtigen und die grundlegenden Fehler der Erbauer zu beheben.



Öffentliche Bauwerke

Gold

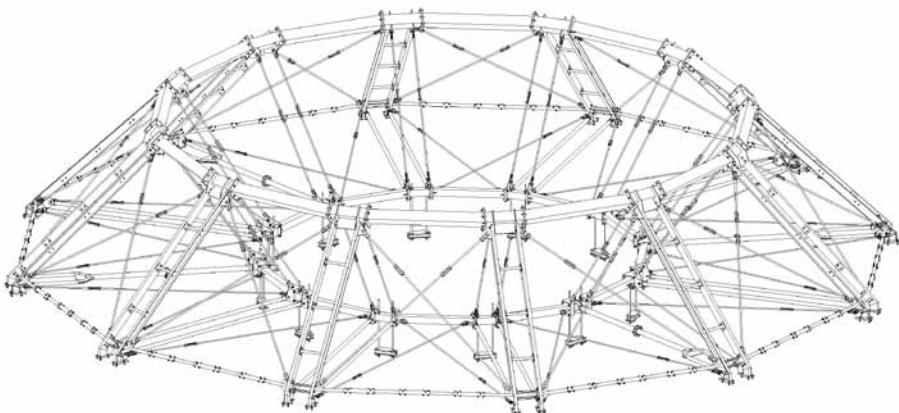
Wallfahrtskirche Maria Birnbaum Sielenbach

Denkmalpflegerisches Konzept

Im Rahmen der umfangreichen Voruntersuchungen wurden sowohl virtuelle FE-Modelle wie auch ein maßstäbliches Holzmodell zur vertieften Analyse des Gefüges erstellt. Die diskutierten Instandsetzungsvarianten wurden schließlich im Dachwerk als »mock-ups« aus Latten und Schnüren eingebaut, um räumliche Verschneidungen mit der Bestandskonstruktion zu vermeiden. Zur Sicherung des Dachwerkes wurden initial zwei Varianten verfolgt: zum einen die Aufhängung der Gespärre an neu errichteten Sprengwerken im Dachraum, zum anderen die Ausbildung einer subsidiären Tragkonstruktion,

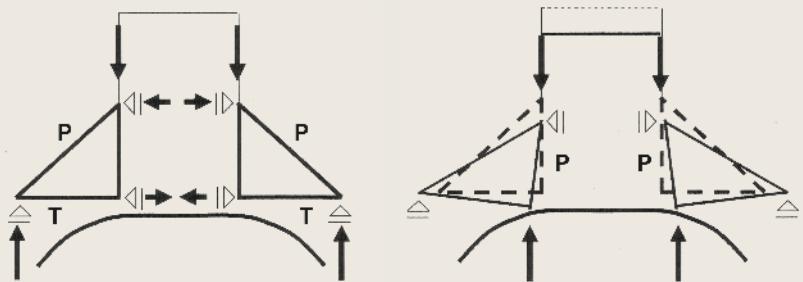
die als »Speichenrad« die vermutlich ursprünglich intendierte Konstruktionsform wiederholt. Beide Varianten folgen den bereits 1794 vorgeschlagenen Konzepten.

In Absprache mit dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege sowie den kirchlichen Baubehörden erfolgte schließlich der Entschluss für die »Speichenradkonstruktion« mit zentralen Abhängungen. Diese Variante lehnt sich einerseits enger an das ursprünglich intendierte Tragkonzept an, zum anderen wird der Innenraum des Dachwerkes weniger durch neue Bauteile beeinträchtigt.



Zur Vorbereitung der Instandsetzungen wurden zudem zahlreiche Voruntersuchungen für ein vertieftes Verständnis der Bau- und Konstruktionsgeschichte durchgeführt:

- Tachymetrische Bestandsaufnahme (VB Hans-Jörg Blume, Garching)
- Bauforschisches Handaufmaß von Gespärren (Roland Benke, Weiden)
- Archivstudien zur Bau- und Ausstattungsgeschichte (Dr. Stefan Nadler, München)
- Untersuchungen zur Schadens- und Instandsetzungsgeschichte



Fotos:
Bauherren und Planer
siehe Seite 10

