



# Cattedrale di San Rufino in Assisi (Italien)

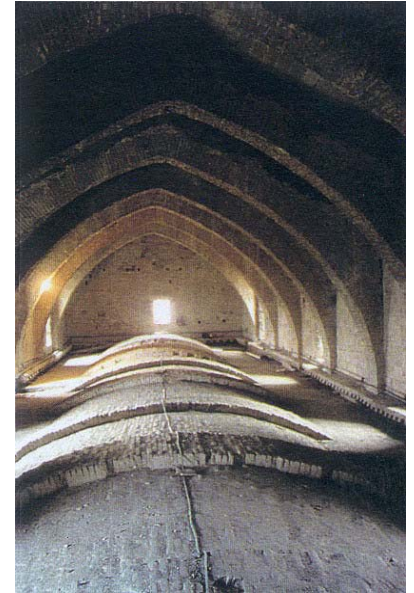
Schadensaufnahme und Schadensanalyse  
Tragwerksplanung mit Erdbebenerrechnung und Objektüberwachung



Ansicht von Westen



Innenansicht nach Osten



Blick auf die Hauptschiffgewölbe

Projektleiter Prof. Dr.-Ing. F. Wenzel

Bearbeiter Dr.-Ing. B. Frese  
Dr.-Ing. R. Egermann  
Dipl.-Ing. P. Vitak

Bauherr Capitolo Canonica  
della Cattedrale di  
San Rufino

Gebäudeplanung  
Prof. Arch. Giulio de Giovanni, Assisi, mit  
dott.arch. Cristina Piatti

Baugesuch/Vorplanung  
Dott. Ing. Claudio Menichelli

Bauzeit 1999-2000

Gesamtbaukosten ca. 1,5 Mio Euro

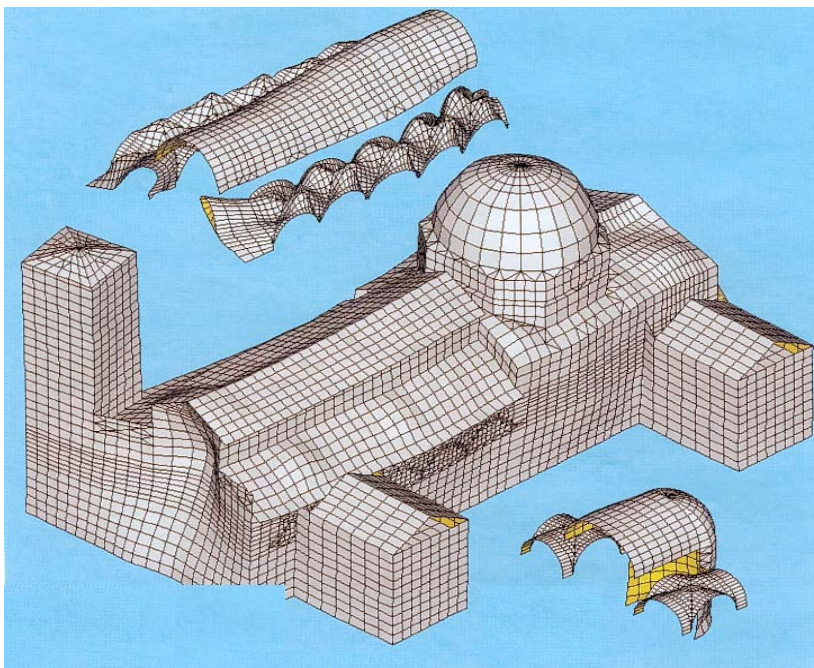
Der im 12. Jh. über einem teilweise erhaltenen Vorgängerbau errichtete Dom wurde im 16. Jh. von G. Alessi umgebaut. Die durch ein Erdbeben im September 1997 hervorgerufenen Schäden waren der Anlass, die Gebäudesubstanz zu analysieren und eine behutsame Sicherung gegen zukünftige Beben vorzunehmen.

Vorgehen bei Untersuchung und Berechnung

- Kartierung und Analyse der Schäden an Wänden und Gewölben
- Gefügeuntersuchung der Hauptfassade mit Hilfe von Radar
- Vergleich der Lastansätze nach ital. und deutscher Erdbebennorm mit den tatsächlich gemessenen Erregungen
- Erdbebenerrechnung eben und räumlich, Computersimulation der verschiedenen Eigenformen (Antwortspektrenverfahren)

Besondere baukonstruktive und bautechnische Maßnahmen

- Verpressen von Rissen im Gewölbemauerwerk
- Annadeln der Hauptfassade
- lokaler Steinaustausch
- Sicherung der Laterne durch Steinaustausch, Verpressen und Einbau zusätzlicher Zuganker
- Ersatz der Schüttungen in den Gewölbezwickeln durch Ausmauerung mit leichten Hochlochziegeln
- Überdecken eines Grabungsfeldes mit freitragendem, örtlich herausnehmbarem Fußboden.



Verformung für 8. Eigenform (Computersimulation)