

Galeria Messehalle 9 Frankfurt am Main



Galeria-Blick in das Tonnengewölbe



Drahtglaseindeckung



Sanierung der Knotenpunkte

Die Galeria befindet sich auf dem Messegelände in Frankfurt / Main. Es handelt sich um ein 120 m langes, halbkreisförmiges Tonnengewölbe mit einem Durchmesser von ca. 25 m, das den Zwischenraum zwischen den Messehallen 8 und 9 überspannt. Die Traufhöhe liegt bei ca. 18 m.

Die Konstruktion der verglasten Dachschale besteht aus halbkreisförmigen Brettschichtbindern, Holzpfettensträngen und Rundstahldiagonalen und wird durch vier rosettenförmige Stahlrahmen getragen.

Besonderes Augenmerk musste bereits im Rahmen der Bauwerkserstellung auf die Erfassung der Verformungseinflüsse sowie die Ausbildung und den Nachweis der Knotenpunkte gelegt werden. Diese bestehen aus einem mit Federn vorgespannten Stahlkorsett, das die sich kreuzenden Holzbauteile umschließt.

Die Sanierungsmaßnahmen beinhalteten den Austausch der vorhandenen Drahtglaseindeckung gegen eine Isolierverglasung mit Aluminiumunterkonstruktion. Die daraus resultierende Lasterhöhung machte eine rechnerische Überprüfung der vorhandenen Konstruktion erforderlich.

Des Weiteren ergaben Untersuchungen am Bestand, dass die ursprüngliche Vorspannung der Knotenpunkte infolge Schwinden des Holzes stark nachgelassen hatte. Vor dem Austausch der Glaseindeckung musste deshalb zunächst die Kraftschlüssigkeit in den Knotenpunkten durch Unterfütterung der Stahlkorsette wieder hergestellt werden.

Bauherr / Auftraggeber
Messe Frankfurt GmbH

Architekt
Prof. O. M. Ungers, Köln

Bauzeit
Bauwerkserstellung
1980 - 1982,
Sanierung 2003

Projektdateien
Bruttorauminhalt: 84.400 m³

Leistungen Krebs und Kiefer

- Bautechnische Prüfung und Überwachung der Bauausführung des Neubaus
- Sanierungsgutachten
- Bautechnische Prüfung und Überwachung der Bauausführung der Sanierungsmaßnahmen