



SOCOTEC

## ZPP INGENIEURE

### STÄDTISCHE BÜHNEN

Frankfurt / Main

#### BAUEN IM BESTAND / SANIERUNG, ERWEITERUNG

**Bauherr:** Stadt Frankfurt/Main Hochbauamt  
**Architekten:** gmp Architekten  
von Gerkan, Marg und Partner, Frankfurt/Main

**Unsere Leistungen:** Standsicherheitsgutachten mit Schadensanalyse und Auswertung  
Erarbeitung eines Tragwerkskonzeptes  
Tragwerksplanung  
LPH 2-5, 8 gem. HOAI  
Konstruktiver Brandschutz  
Nachweis der Erdbbensicherheit  
Wärmeschutz  
Feuchteschutz  
Schwingungsuntersuchungen  
SiGeKo  
Baugrubensicherung  
Bauzustände  
Vorgezogene Massenermittlung

**Kurzbeschreibung:** Sanierung, Umbau, Aufstockung und Erweiterung der Städtischen Bühnen, ursprünglich erbaut 1905, mehrfach verändert

- Optimierung der Funktionalität und der Betriebsabläufe
- Beseitigung schwerwiegender Mängel hinsichtlich Arbeitssicherung und Brandschutz
- Abbruchkonzept der abzubrechenden Gebäudeteile
- Fassadenelementkonstruktion mit hohem Vorfertigungsgrad
- Überbauung von Medien im Straßenbereich
- Stahlverbundbauweise
- Fertigteildecken
- Kombinierte Pfahl-Plattengründung
- Sicherung der umliegenden Bebauung
- Grundwasserabsenkung durch Brunnenbohrungen während der Bauzeit
- Gründung durch Klein- und Großbohrpfähle mit Längen von bis zu 50 m teilweise im Grundwasser
- Baugrubensicherung mit vernagelter Spritzbetonwand und als Berliner Verbau
- HDI-Unterfangungen
- komplexe Bauzustände
- sehr beengte Platzverhältnisse
- Sicherung Nachbarbebauung
- U-Bahn-Tunnel in ca. 18 m Tiefe grenzt direkt an Bauwerk
- zur Vermeidung von Lastübertragung auf U-Bahn-Tunnel:
  - Ausbildung der Bohrpfähle mit Gleithülsen
  - Erhöhung der Bohrpfahlängen (bis zu 50 m)
- Bauen bei laufendem Betrieb

**Fertigstellung:** 2010

