

Fraunhofer-Institut für Kurzzeitdynamik Ernst-Mach-Institut (EMI) Neubau / Erweiterung des Instituts in Holzen



Bauherr

Fraunhofer Gesellschaft, München

Architektur

Architekturbüro Toni Weber, Freiburg

Projektdaten

ca. 11.000 m³ umbauter Raum
 ca. 3,0 Mio. € Gesamtbaukosten

Bearbeitungszeitraum

Ausführungszeit:
 Gebäude B, I + EBL: 06/2000 - 12/2001
 Gebäude A: 11/2004 - 02/2006

Leistungsumfang

- Tragwerksplanung
- Erdbebennachweis (Erdbebenzone 4)
- Wärmeschutznachweis WSVO 1994
jeweils für die Gebäude B + I + EBL
- EnEV 2004 Gebäude A

Projektbeschreibung

Funktion:

Gebäude B + I: Mess-/Bürogebäude
 Gebäude EBL: Bunkerähnliche Laborhalle
 Gebäude A: Versuchshalle

Geschosse:

2 Vollgeschosse
 Gebäude A: 1-geschossig

Gründung:

Elastisch gebettete Bodenplatten mit
 voutenartigen Verstärkungen

Tragwerk:

Stahlbetonkonstruktion,
 Gebäude B mit punktgestützten Flachdecken,
 Gebäude A Stahlbetonrahmen.

Besonderheiten:

- Erdbebennachweis für Zone 4 (DIN 4149/1981)
 Gebäude EBL:
- Bemessung für inneren Explosionsdruck
 $q = 100 \text{ kN/m}^2$
 - Splitterschutzkonstruktion außen, Bemessung
für Explosionsdruck $q = 20 \text{ kN/m}^2$
 - Stahlkonstruktion: Stahlaufentreppe mit Ver-
bindungsgang einschließlich Überdachung.
- Gebäude A:
- Versuchshalle Abmessungen B x H x L =
10 x 5 x 100 m
 - Deckenlaufkran über gesamte Hallenlänge
5,0 to Tragfähigkeit
 - Targetkammer (Bunker) Bemessung für 2,5 bar
 $\cong 250 \text{ kN/m}^2$ Explosionsdruck
 - Im Vorfeld aufwändige Hangsicherung mit
Spritzbeton und Felsankern

