



SOCOTEC

## ZPP INGENIEURE

### FORSCHUNGSGEBÄUDE MIC (MULTISCALING IMAGING CENTER)

Münster (Westfalen)

#### NEUBAU

**Bauherr:** Bau und Liegenschaftsbetrieb NRW, Münster

**Architekt:** Gerber Architekten GmbH, Dortmund

**Unsere Leistungen:** Tragwerksplanung  
LPH 1-6, 8 gem. HOAI  
Baudynamische Berechnungen  
Konstruktiver Brandschutz  
Nachweis der Auftriebssicherheit  
Bauzustände  
Beratung zur Bauausführung

**Kurzbeschreibung:** Neubau einer zentralen interfakultären Forschungseinrichtung für 320 Mitarbeiter als Mittelpunkt für die biomedizinische, multiparametrische Bildgebung mit Hörsälen, Laboren, Technik- und Seminarräumen, Büros, Aufenthaltsräumen und Nebenräumen

- Gebäude in Massivbauweise, Stahlbeton und Stahlbetonverbund
- unterschiedliche Gebäudehöhen, bis zu 6 Geschosse
- Grundfläche 45 m x 71 m
- Flachgründung mit tragender Bodenplatte, teilweise mit Verstärkungen als hochbelastete Einzelfundamente
- Fundamente schallentkoppelt wegen der geforderten Schwingungsfreiheit für bildgebende Geräte, z. B. Computertomograph, hochauflösende Elektronenmikroskope
- Untergeschoss als Weiße Wanne
- regelmäßige Gebäudestrukturen durch Stützenraster z. B. 7,50 m x 7,50 m, entsprechende Deckenspannweiten
- Aussteifung über Stahlbetondecken und -wände
- Abfangung großer Lasten mit bis zu 13 m spannenden Stahlverbundträgern über den stützenfreien Seminarräumen im EG und den stützenfreien Technikräumen im UG für die Hochleistungsausrüstung
- Lastabtragung im Erdgeschoss durch hochbelastete Wandartige Träger wegen voneinander abweichender Anordnung der tragenden Bauteile in den Geschossen
- überdurchschnittlich viele Wand- und Deckenöffnungen/ Aussparungen wegen der hoch installierten Hörsäle, Labore, Technik- und Seminarräume
- spezielle Betonrezeptur für Radioaktivbereiche
- 3-geschossige Auskragung mit Büro- und Lagerräumen, Tiefe 5,80 m und Länge 21 m
- statisches System der Auskragung als „Rucksackkonstruktion“, d.h. Rückhängung des vorgehängten, auskragenden Baukörpers in das Gebäude zur Vermeidung des „Nachvorne-Kippens“, Weiterleitung der dadurch auftretenden hohen Lasten in die Gebäudeaussteifung, extrem dichte Bewehrung
- Flachdach
- Lichthof mit Glasüberdachung, Stahlkonstruktion 8,5 m x 14 m
- schwierige Bauzustände, detaillierte rechnerische Nachweise, wegen der Vielzahl von Wandartigen Trägern und der „Rucksackkonstruktion“
- Fassade als Klinkerriemchenfassade
- barrierefreie Gebäudeerschließung
- zur Andienung des Gebäudes Sicherung eines bestehende unterirdischen Versorgungskanals zur Gewährleistung der Befahrbarkeit des Geländes, 40 m lange und 6 m breite Betonplatte, beidseitig über Versorgungskanal elastisch auf Erdreich aufgelagert



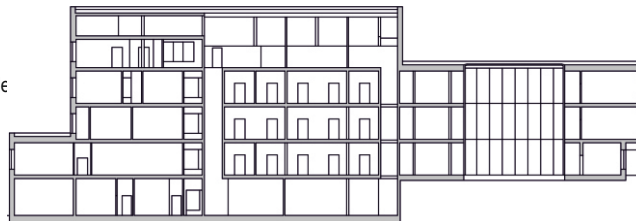
© Hans Jürgen Landes



© Hans Jürgen Landes



© Hans Jürgen Landes



**Fertigstellung:** 2020