

Gelungener räumlicher Körper

Treppenarchitektur: Eine der interessanten Bewerbungen um den M&T-Metallbaupreis des Vorjahres in der Kategorie „Treppen und Geländer“ war die repräsentative Treppenanlage in einem Dortmunder Ärztezentrum. Wir stellen das Objekt vor.

Zentral im Herzen der Stadt Dortmund befindet sich das unter Denkmalschutz stehende ehemalige West-LB-Gebäude, das in den letzten Jahren aufwendig saniert und zu einem modernen Ärztezentrum (DOC) umgebaut wurde. Die Firma Köchling aus Volkmarsen wurde für diesen Umbau mit sämtlichen Metallbauarbeiten beauftragt. Für den Bau einer anspruchsvollen Wangentreppe kooperierte man mit Metallart Metallbau Schmid aus Salach. Weit über ihre Funktion hinaus beeindruckt die Treppenanlage mit der Erfüllung ungewöhnlicher statischer und gestalterischer Ansprüche. Für den Bau der Wangentreppe über zwei Geschosse mit absturzsichernden Brüstungswangen in geschlossener geschweißter Kastenform waren sowohl komplexe Berechnungen als auch spezielle Maschinen nötig – Dabei wurde Metallart als Zulieferer tätig.

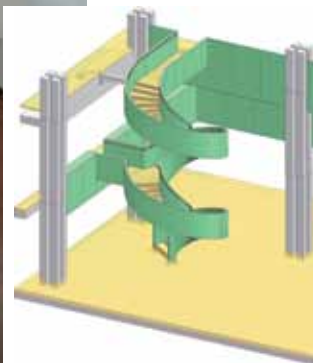
Anspruchsvolle Konstruktion

Bei der Treppe (gesamt fast dreißig Tonnen Stahl) handelt es sich um eine freitragende Konstruktion mit weitauskragenden Verbindungsstegen mit einem Außen-



Foto und Grafik: Köchling

Die Stahlterrasse im Foyer eines Dortmunder Ärztehauses erfüllt höchste gestalterische Ansprüche. Durch den Verzicht auf jegliche Stützen oder Abhängungen und durch die auskragende Geschossanbindung muss die Treppe auch höchste statische Ansprüche erfüllen.



durchmesser von etwa 4,60 Meter, einer nutzbaren Laufbreite von 1,44 Meter und einer Gesamthöhe von 9,18 Meter mit 51 Steigungen. Der Handlauf ist ein gerundeter schichtverleimter Holzhandlauf in Freiform. Die geschlossene Unteransicht wird durch tragende Stahlbekleidungen realisiert. Gekantete Stahl-Faltwerkstufen dienen zum Schließen des Tritt- und Stellbereichs. Die Treppenbrüstung wird an den angrenzenden Deckenrändern als Absturzsicherung und zur Verkleidung der Deckenstirnseiten weitergeführt.

Die Treppe erfüllt aufgrund der auskragenden Geschossanbindung und des Verzichts auf jegliche Stützen oder Abhängungen höchste statische Ansprüche. Diese konnten nur durch die Einbeziehung der Gesamthöhe der Brüstungen und der unteren Bekleidung in die statische Berechnung erfüllt werden. Eine vollstän-

dige 3D-Planung und der Einsatz eines speziellen Statik-Programms auf FE-Basis waren zwingend erforderlich. Die Brüstungen wurden als räumlicher Körper in geschweißter Kastenform zur Verbesserung der statischen Eigenschaften (vor allem zur Aufnahme der Querkräfte) ausgeführt. Um die Materialquerschnitte für die Begehrbarkeit unter Volllast zu optimieren, wurde eine Frequenzberechnung des Schwingverhaltens durchgeführt. ◆

INFO-TIPP



Treffen Sie die Sieger auf dem Metallbaukongress

Im Juli tagte die Jury und ermittelte die Preisträger des Deutschen Metallbaupreises 2015 in sechs Kategorien. Die Gewinner und ihre Objekte werden bei der feierlichen Veranstaltung am Abend des ersten Tages des Metallbaukongresses am 6. November 2015 vorgestellt und ausgezeichnet. Weitere Informationen finden Sie unter www.metallbaukongress.de.



Schlagworte für die Online-Recherche im Archiv auf www.mt-metallhandwerk.de: Statik, Treppenbau, Wettbewerbe

Infos im Internet/Downloads

Auf www.mt-metallhandwerk.de unter „Downloads“ finden Sie weitere Fotos und Zeichnungen.

