

HANDWERK + BAU

GEBÄUDEHÜLLE

#01/2022

Cofrastra -Verbunddecken
für den Museumsbau der
Heidi Horten Collection



ArcelorMittal



Österreichische Post AG, MZ 20Z042188 M, Österr. Wirtschaftsverlag, Grünbergstr. 15, 1120 Wien

MIT SYSTEM

Die vorgehängte hinterlüftete Fassade bietet nicht nur in Sachen Gestaltung viele Vorteile.

Bericht ab Seite 10

COOL ROOFS

Das Thema Cool Roofs ist nicht neu, die Erkenntnisse dazu werden aber immer eindeutiger.

Bericht ab Seite 16

Neue Seele in historischem Gemäuer - Verbunddecken für den Museumsbau

Nach der erfolgreichen Ausstellung der Kunstsammlung von Heidi Goëss-Horten im Wiener Leopold Museum im Jahr 2018 unter dem Titel „Wow!“ soll ihre Kollektion von gesammelten Meisterwerken dauerhaft präsentiert und der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Die dazu passenden Räumlichkeiten in einem architektonisch komplett neu gestalteten Gebäude in zentraler Lage mit entsprechendem Umfeld stehen kurz vor der Fertigstellung.

Mit dem Erwerb des sogenannten Stöcklgebäudes, welches um 1914 im Innenhof des Gründerzeitbaus an der Ecke Goethe- und Hanuschgasse erbaut wurde, sicherte sich die Kunstsammlerin ein historisch anmutendes Gebäude in der Wiener Innenstadt. Das ehemalige erzherzogliche Kanzleigebäude befindet sich gegenüber dem Palais Erzherzog Albrecht, der Albertina, und hat in vergangener Zeit bereits andere Kunst- oder Kultureinrichtungen beherbergt, zuletzt das Staatsopernmuseum. Somit integriert sich die neue Nutzung des Stöcklgebäudes als Museum einer der bedeutendsten privaten Kunstsammlungen in das angrenzende Ensemble von Burggarten, Staatsoper und dem Bundesmuseum in der Albertina.

Jedoch entsprachen die Räumlichkeiten des über hundert Jahren alten Gebäudes nicht den Ansprüchen eines modernen Kunstmuseums. Gerade die Charakteristik der einzigartigen Sammlung von Kunstsammlerin Heidi Goëss-Horten mit bedeutenden Werken verschiedenster berühmter Künstler aus unterschiedlichen Epochen bedarf einer ansprechenden und dem Ziel entsprechenden Architektur. Der Entwurf von **the next ENTERprise – architects** sieht eine grundlegende Neustrukturierung des Gebäudeinneren vor. Dazu wurde das Gebäude entkernt und um ein Kellergeschoß erweitert. Lediglich die Fassade des Stöcklgebäudes soll erhalten bleiben und die neu konstruierten, fast freischwebenden Ausstellungsebenen umschließen. Dabei sind die drei Etagen gegenüber den ursprünglichen Gebäudeachsen verdreht angeordnet. Die neue



Das Palais Goëss-Horten – begrünte, historische Fassade mit neuem, kunstvollem Innenleben im Wiener Hanuschhof.

innere Aufteilung bildet so einen Kontrast zur klassischen Fassade und erlaubt neue Sichtbeziehungen innerhalb des Museums sowie zu seiner äußeren Umgebung. Eine spektakuläre Architektur mit WOW-Effekt, die die renommierte Sammlung gekonnt in Szene setzen kann.

Der von **Bollinger + Grohmann** ingenieurmäßig geplante Ausstellungsort ist aufgrund seiner Lage und der historischen Bausubstanz auch technisch gesehen ein bemerkenswertes Projekt. Neben der fast kompletten Entkernung wurde der Bestand zusätzlich vollständig unterkellert und die Fassade im Erdgeschoss an einer Gebäudeecke geöffnet und unterfangen, um dort einen großzügigen Entrée-Bereich zum Museum zu ermöglichen. Die neue Tragkonstruktion basiert im Wesent-

lichen auf Stahlträgern mit einer maximalen Bauhöhe von 600 mm und einer Spannweite von bis zu 20 Metern. So werden die einzelnen Ausstellungsflächen freitragend überspannt und lediglich durch die freistehende Treppe aus Edelstahl vertikal miteinander verbunden. Die konzentrierten Auflagerlasten der Träger werden über Stahlstützen, ergänzende Stahlbetonkonstruktionen und Tiefgründungen zum Baugrund abgeleitet.

Der Stahlbau wie auch die Montage der Verbunddeckenprofile wurde von der **Firma Zeman & Co GmbH** ausgeführt. In enger Abstimmung mit **ArcelorMittal Construction** als Hersteller der Cofrastra-Decken wurden statische und logistische Fragestellungen zeitnah abgeklärt und die Lieferung in den Bauablauf eingetaktet.

Fakten:

Verbunddecke:
Cofrastra 56S in $t_N=1,0$ mm

- **Lasten:**
Ständige Ausbaulasten: 2,7 kN/m²
Verkehrslasten: 6,25 kN/m²
- **Spannweiten:**
1,65 m bis 2,05 m, Zweifeldsystem
- **Deckenstärke:** 10 cm
- **Betonbedarf:** 90 l/m²
- **Deckengewicht:** 240 kg/m²

Vielfältige Vorteile:

- **Deckengewicht und Schlankheit**
- **Transport und Logistik auf der Baustelle**
- **Einfaches, händisches Verlegen**
- **Schalung und Bewehrung zugleich**
- **Schwalbenschwanz-Geometrie: reversible Installation von Haustechnik und abgehängten Decken**
- **Brandschutz – Stabbewehrung in den Rippen**

- Cofrastra der Heidi Horten Collection



FOTO: THE NEXT ENTERPRISE ARCHITECTS, COURTESY HEIDI HORTEN COLLECTION



FOTO: STEFAN OLÁH, COURTESY HEIDI HORTEN COLLECTION

Cofrastra 56S Verbunddecke von ArcelorMittal Construction für neuen Ausbau des Stöckelgebäudes im Wiener Hanuschhof – Schalung und untere Bewehrungslage zugleich.



FOTO: STEFAN OLÁH, COURTESY HEIDI HORTEN COLLECTION



FOTO: ZEMANN & CO GMBH

Die beschichtete Ausführung mit den komplett flachen Untergurten kann als finale Unterseite der Verbunddecke dienen. Hier werden jedoch über die Spalte im Abstand von 150 mm Installationsleitungen und die Ausbaudecke in die schwalbenschwanzförmigen Rippen des Profils verankert.

In Verbindung mit dem vorgefertigten Stahlbau bieten Verbunddecken eine einfache und saubere Montage und Betonage, auch in beengten Verhältnissen – und das zumeist stützenfrei. Diese Bauweise vermeidet zudem das Umsetzen von Schal- und Rüstmaterial und spart somit Zeit, Platz und Krankkapazität.

Cofrastra 56S aus verzinktem und organisch beschichtetem Stahlblech mit glattem Untergurt dient als Schalung für den Ortbeton und überbrückt den Trägerabstand von 1,65m bis über 2,0m ohne weitere Unterstützung. Zu dem bildet das Stahlprofil die untere Bewehrungslage zur Aufnahme der Biegemomente der mit 10cm Stärke sehr schlank gehaltenen Deckenkonstruktion.

Dies führt zu einem geringeren Deckengewicht von unter 250 kg/m² bei relativ hohen Ausbau- und Verkehrslasten von insgesamt knapp 9 kN/m². Die profilierten Elemente sind kompakt gestapelt und können effizient zur innerstädtischen Baustelle transportiert werden.

Der Brandschutz wird durch Stabbewehrung in den Rippen auf einfache Weise, ohne zusätzliche und zeitintensive Maßnahmen gemäß EN1994-1-2 sichergestellt. Die Montage der rund 680m² Verbunddecke erfolgt weitestgehend händisch und somit kranunabhängig, wodurch wertvolle Krankkapazität und Bauzeit eingespart werden. Die spezielle Schwalbenschwanz-Geometrie bietet eine reversible Installation von Haustechnik und abge-

hängten Decken, sodass letztlich die Verbunddecke dem zukünftigen Betrachter verborgen bleibt und er sich ganz auf die Kunst und das Raumgefühl des neuen Museums konzentrieren kann.

ArcelorMittal Construction Austria GmbH

Lothringenstraße 2
A-4501 Neuhofen an der Krems
construction.arcelormittal.com
www.arcelormittal.com/cofra5



ArcelorMittal