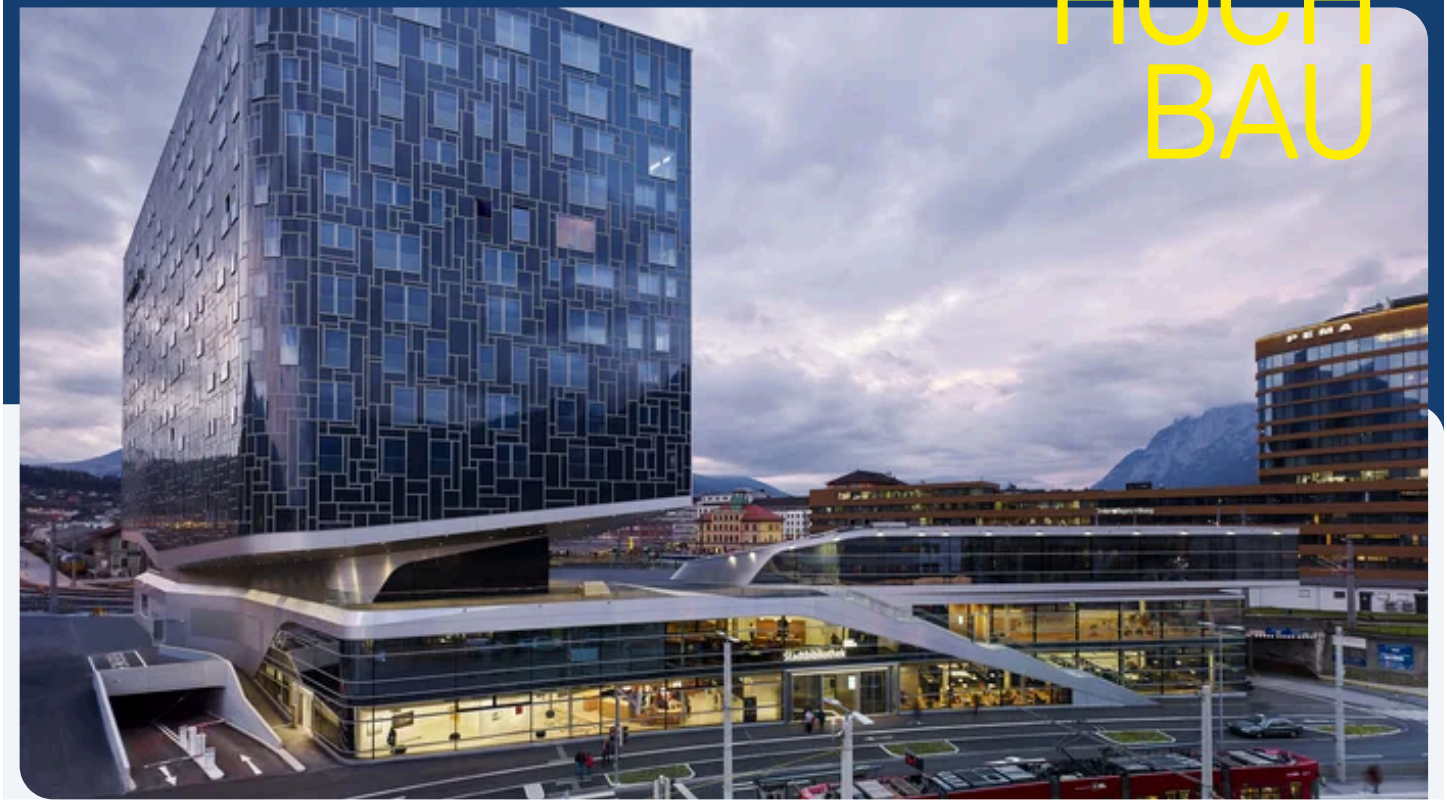
HINTER DEN BAUZÄUNEN | BAUDETAILS | TECHNIK

PEMA 2

30.10.2019 / Österreich / Wolfgang Feichtner

HOCH BAU



Factbox

Auftraggeber: Pema Firmengruppe

Auftragnehmer: Arge PORR-Ortner-Elin

Architekt: LAAC Architekten – PORR Design & Engineering GmbH

Auftragsart: Generalunternehmer

Projektart: Hochbau/Wohnbau

Leistungsumfang: Errichtung eines Wohn- und Geschäftsgebäudes, mit 173 Wohneinheiten, Tiefgeschoss mit drei Untergeschossen

Auftragsvolumen: ca. EUR 30 Mio.

Baubeginn: 06/2016

Bauende: 09/2018

In Innsbruck realisierte die PORR auf einem äußerst beengten Baufeld ein multifunktionales, architektonisch anspruchsvolles Hochhaus.

Die unmittelbare Nähe zu den Fahrstromleitungen der ÖBB brachte während der Bauphase zusätzliche Herausforderungen. So mussten beispielsweise Bahngleise stillgelegt werden und die begrenzten räumlichen Möglichkeiten erforderten kreative Lösungen für die Baustelleneinrichtung.

Die Rahmenbedingungen für das Projekt waren äußerst herausfordernd. Denn das von der Pema Gruppe erworbene Grundstück weist lediglich eine Fläche von 3.000 m² auf und grenzt direkt an die Gleisanlagen des Innsbrucker Hauptbahnhofes an. Zudem liegt das Grundstück an einer hoch frequentierten Verkehrsader mit Bus- und Straßenbahnverkehr sowie einer komplexen Kreuzungssituation.
In diesem beengten Umfeld plante die Pema Gruppe den Bau eines 50 m hohen, multifunktionalen Wohngebäudes. Aus dem geladenen Wettbewerb ging ein Projekt des renommierten Architektenbüros LAAC als Sieger hervor.
Das als „Urbaner Hybrid“ bezeichnete Siegerprojekt überzeugte die Juroren mit einer für die Ausführung herausfordernden Gebäudegeometrie sowie einer komplexen, aufwendig gestalteten Glasfassade. Mit der Ausführungsplanung des Gebäudes wurde die PORR Design & Engineering GmbH beauftragt, die künstlerische Oberbauleitung blieb beim Büro LAAC.

Vorarbeitung und Auftragserweiterung

Ursprünglich wurde die PORR ausschließlich mit der Errichtung der Baugrube beauftragt. Die aufwendige Baugrubensicherung bestand aus einer Kombination von Bohrpfählen, Spritzbeton und Ankern. In enger Zusammenarbeit mit der PORR Design & Engineering GmbH wurden zahlreiche Optimierungen geplant, sodass bei selber Gebäudehöhe ein zusätzliches Wohngeschoss eingeplant werden konnte. Da sich dadurch die Rentabilität des Projektes für den Bauherrn erheblich erhöhte, ging der Generalunternehmerauftrag an die PORR in einer Arbeitsgemeinschaft mit Ortner und Elin.

> Eine besondere Herausforderung stellte auch der Aussenbereich des Technikraums dar, dessen schräge Deckenplatte das dritte und vierte Obergeschoss verbindet und den Vorsprung des darüber aufgehenden Turms bildet.
>
> **Wolfgang Feichtner**
> Teamleiter, PORR Bau GmbH

Komplexe Logistik

Geplant wurde das als Hochhaus eingestufte Gebäude als Stahlbetonkonstruktion. Aus wirtschaftlichen Gründen wurde die extrem starke Bodenplatte in einer Kombination aus 75 Stück Schneckenortbetonpfählen mit einer Tiefe von bis zu 19 Metern sowie einer reduzierten Bodenplatte hergestellt. Da außer der Baugrube keine Fläche für größere Lagerungen zur Verfügung stand, wurde aufgrund der Platzverhältnisse das Gebäude in den vorgezogenen „Turmbereich“ sowie in den später nachgezogenen „Flachbau“ unterteilt. Die Außenwände der Tiefgarage wurden Großteils mittels einseitiger Schalung mit einer Trennlage versehen und an die Spritzbetonsicherung verbaut.

Da ab dem ersten Obergeschoss die Sicherheitsabstände zu den Fahrstromleitungen der Bahngleise deutlich unterschritten wurden, wurde im Vorfeld in enger Zusammenarbeit mit der ÖBB ein Sicherheitskonzept erstellt. Darin wurde vereinbart, dass das vom Gebäude lediglich rund 5 m entfernte Bahngleis für zwei Monate außer Betrieb genommen wird. Die PORR wiederum verpflichtete sich, in diesem Zeitraum das Erdgeschoss bis zum dritten Obergeschoss herzustellen.

Auf der Decke über dem zweiten Obergeschoss wurde in Zusammenarbeit mit der Doka ein auskragendes Schutzplateau hergestellt, um das dann wieder in Betrieb genommene Bahngleis vor herabstürzenden Gegenständen zu schützen.

Ein weiteres Highlight stellt der Außenbereich des Technikraums dar. Seine schräge Deckenplatte, die das dritte mit dem vierten Geschoss verbindet, bildet den Vorsprung des darüber aufgehenden Turms. Die gesamten Auskragungen des Turmbereiches ab der Decke über dem zweiten Obergeschoss wurden mittels einer großflächigen Staxokonstruktion mit bis zu 12 m Höhe hergestellt.

Die Steigzonen der Wohnungen wurden mit vorgefertigten Instablockelementen hergestellt. Damit konnten sämtliche erforderliche Anschlüsse wie etwa für Duschen und WCs bereits werkseitig eingebaut werden, was den Einbau deutlich vereinfachte und die Bauzeit verkürzte.

> Die Steigzonen der Wohnungen wurden mit vorgefertigten Instablockelementen hergestellt. Das hat den Einbau erleichtert und die Bauzeit verkürzt.
>
> **Wolfgang Feichtner**
> Teamleiter, PORR Bau GmbH

Beengtes Umfeld

Auch für die Platzierung der Bauleitungs-, Sanitär-, Polier- und Mannschaftscontainer musste die PORR eine passende Lösung finden. Da während der Rohbauphase auch auf benachbarten Grundstücken keine Möglichkeit bestand, die Container aufzustellen, beschloss die PORR die Container auf eine Staxokonstruktion zu stellen. Auf diese Weise befanden sich die Container auf Höhe des dritten bis fünften Geschosses, was die Wegzeiten des Personals erheblich verkürzte.
Die gesamte Glasfassade des Gebäudes wurde aus wirtschaftlichen Gründen vom Bauherrn an eine externe Firma vergeben. Mit Bauleitung und Abwicklung wurde aber wieder die PORR beauftragt.
Der Ausbau der Wohnungen zwischen dem dritten und 13. Geschoss begann im Juli 2017. Bereits ab März 2018 konnten die direkt vom Bauherrn beauftragten Küchen eingebaut werden.

Die auskragende Architektur macht PEMA 2 zu einem echten Blickfang. Quelle: PORR Bau GmbH

Bibliothek für höchste Ansprüche

Zu einer besonderen Herausforderung entwickelte sich der Ausbau der neuen Innsbrucker Stadtbibliothek im Erdgeschoss und ersten Obergeschoss des Sockelgebäudes mit einer Gesamtfläche von ca. 4.000 m². Für die architektonische Gestaltung der Bibliothek zeichnete wieder das Architekturbüro LAAC verantwortlich. Die ursprünglich eher einfache Gestaltung wich nach und nach einer sehr hochwertigen Ausstattung, die höchste Ausführungsqualität erforderte. Gleichzeitig mussten auch alle Ausführungsänderungen beim Bauherrn zeitgerecht angemeldet werden.

Ende September 2018 wurde die PORR mit dem Ausbau einer zusätzlichen Bürofläche im ersten Obergeschoss beauftragt, die vom Mozarteum genutzt wird. Die Fertigstellung dieser Flächen erfolgte Mitte Dezember 2018.

Fazit

Mit PEMA 2 hat die PORR erfolgreich ein Projekt realisiert, das stark im Fokus der Öffentlichkeit stand – beginnend mit der exponierten Lage inmitten eines Verkehrsknotenpunktes, über die spektakuläre Baugrube, bis zu den für Innsbruck außergewöhnlichen Dimensionen sowie der speziellen Gebäudegeometrie. Bei der Umsetzung konnten die breiten Ressourcen des PORR-Konzerns bestmöglich genutzt werden.

Galerie

Technische Daten

Bruttogeschossfläche	29.280 m²
Verbauter Betonstahl	2.200 t
Grundstücksfläche	ca. 3.000 m²
Baugrubentiefe	10,00 m bis 14,00 m
PKW-Stellplätze	189
Aushub	30.000 m³
Bohrpfähle	75 Stk. SOB Pfähle
Verbauter Beton	20.000 m³
Umbauter Raum	ca. 100.000 m³