

IN ARBEIT
RUMÄNIEN

EINES DER ERSTEN SEINER ART

Gebäudeerweiterung Continental Iasi

Autor: Andrei Docan

Im rumänischen Iasi erweitert die PORR das bestehende Forschungszentrum des Reifenherstellers Continental um einen siebenstöckigen Neubau inklusive Anbauten.

Die Betonfertigteilkonstruktion des siebenstöckigen Gebäudes zählt zu den ersten seiner Art in Rumänien. Die größten Herausforderungen in der ersten Projektphase stellten die schwierigen Boden- und Wetterverhältnisse und die Koordination der Subunternehmen dar.

Allgemeines

Mit der Erweiterung des bestehenden Forschungszentrums in Iasi plant der Reifenhersteller Continental eine Zentralisierung der lokalen F&E-Aktivitäten. Hier sollen die derzeit noch über viele kleine Bürostandorte in der Stadt verstreuten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ab März 2020 ein neues Zuhause finden. Den Zuschlag für das 24,7-Millionen-Euro-Projekt erhielt die PORR Construct. Die Umsetzung erfolgt fast ausschließlich mit lokalen Arbeitskräften und Subunternehmen.

Projektdetails

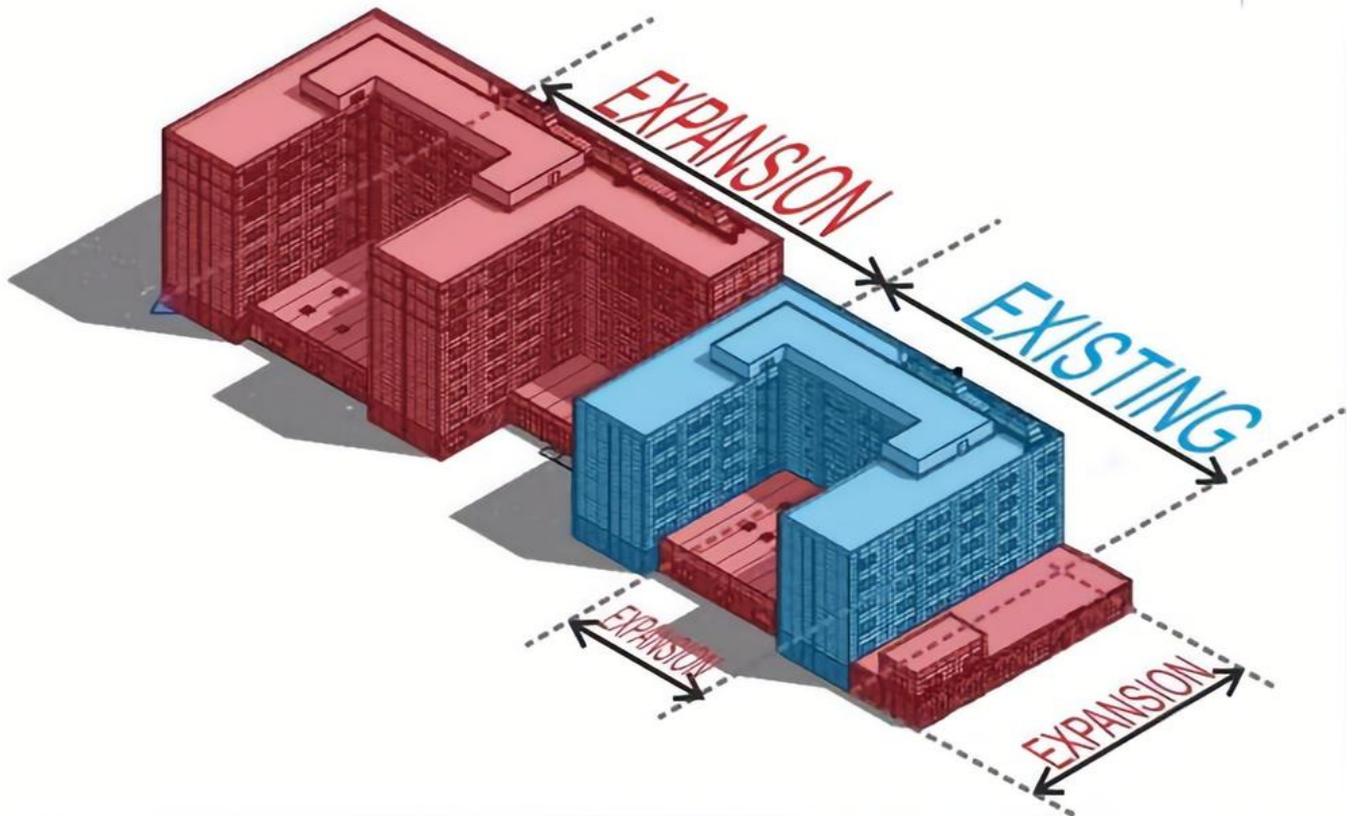
Das aktuelle Forschungszentrum in Iasi umfasst ein fünfgeschossiges Bürogebäude mit einem kleinen, einstöckigen Zubau, der als Testgarage, Abfallraum und Umspannwerk dient. Die Erweiterungen befinden sich an der

Projektdaten

Auftraggeber	Continental Automotive Romania
Auftragnehmer	PORR Construct
Architekt	Arcadia Engineering
Auftragsart	Generalunternehmerin
Projektart	Hochbau
Leistungsumfang	Planung und Bau eines mit einem Bestandsgebäude verbundenen siebengeschossigen Bürogebäudes inklusive Anbauten
Auftragsvolumen	EUR 24,7 Mio.
Baubeginn	01/2019
Bauende	03/2020

West- und Ostseite des Bestandsgebäudes sowie in den Innenhöfen der beiden mehrstöckigen Gebäude.

Nach dem Aushub wurden 400 Betonpfähle gebohrt und das Gebäudefundament betoniert. Schon in dieser frühen Projektphase mussten sich die Expertinnen und Experten der PORR den ersten größeren Herausforderungen stellen. So musste etwa die 85 Tonnen schwere Bohrmaschine aufgrund des schlammigen Geländes von einer Arbeitsbühne gestützt werden und der wiederkehrende Starkregen behinderte den Versatz- und Verdichtungsprozess. Um die zeitlichen Auswirkungen so gering wie möglich zu halten, wurde das Gebäudefundament in zwei Parzellen aufgeteilt. So konnten die Arbeiten an der ersten Hälfte der zu betonierenden Grundplatte trotz schwieriger Rahmenbedingungen vorangetrieben werden.



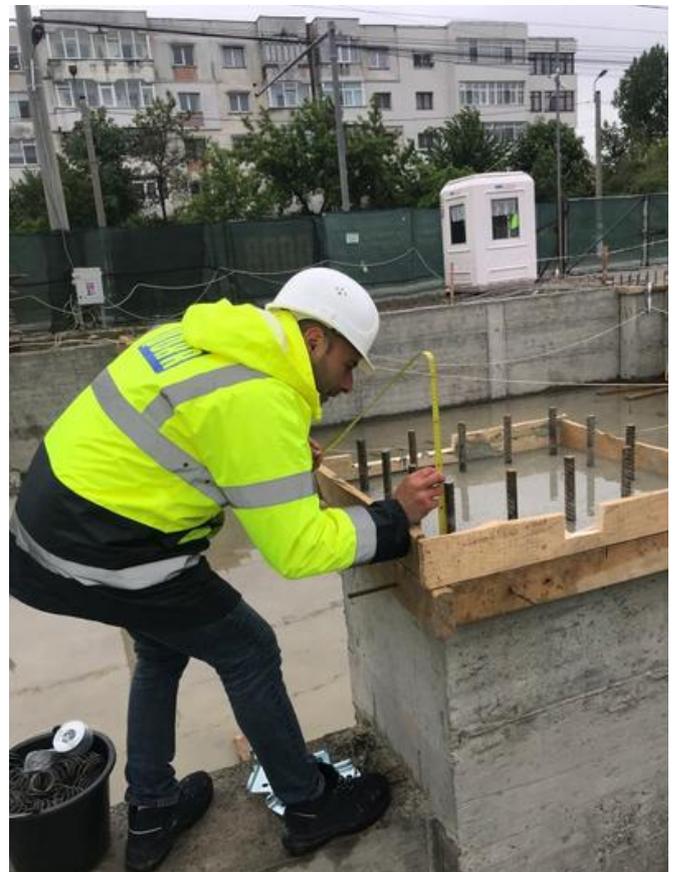
Die Erweiterungen des Zubaus befinden sich an der Ost- und Westseite des Bestandsgebäudes und in den Innenhöfen. Quelle: Arcadia Engineering

Neue Bauweise

Ein besonderes Highlight des Projekts ist die Betonfertigteilkonstruktionsweise, die in Rumänien noch kaum verbreitet ist. Ein System aus einem Rahmen mit starren Fugen mit vorgefertigten Stahlbetonträgern und -stützen sorgt dafür, dass die Auswirkungen der Bauarbeiten auf die Bestandsgebäude minimiert und die Montagegeschwindigkeit erhöht wird.

Die Hauptkomponente des Konstruktionssystems ist ein Querträger mit Fertigteilstützen, die von Wellrohren durchzogen sind. Dadurch kann die Bewehrung von der unteren in die obere Ebene hin durchgeführt werden. Die Verbindung zwischen den Querträgern und den Längsträgern erfolgt durch Spleißmuffen, die in den Fertigteilstützen im Werk montiert und vor Ort mit einem Mörtel injiziert werden.

Um Probleme zu vermeiden, werden die Fertigteilstützen erst nach einer genauen Positionsprüfung der Anschlussbewehrung montiert. Die aus der Grundplatte austretenden Bewehrungsstäbe mussten mit einer maximalen Abweichung von 5 mm platziert werden, um die Spleißmuffen der Fertigteilstützen genau auf die aufnehmenden Bewehrungsenden montieren zu können.



Exakte Platzierung der Bewehrungsstäbe für die Montage der Spleißmuffen. Quelle: PORR Construct



EINE GROSSE HERAUSFORDERUNG IN DER ERSTEN PROJEKTPHASE WAR DIE KOORDINATION DER SUBUNTERNEHMER FÜR DIE FERTIGTEILPRODUKTION UND -MONTAGE MIT DEN SUBUNTERNEHMERN FÜR DEN GEGOSSENEN ORTBETON.

Andrej Docan

Projektleiter, PORR CONSTRUCT S.R.L.

Fazit

In dieser ersten Phase des Projekts bestand die größte Herausforderung darin, die Subunternehmer für die Fertigteilproduktion und -montage mit den Subunternehmern für den gegossenen Ortbeton zu koordinieren. Das Ergebnis dieser Zusammenarbeit ist eine Art Puzzle aus vorgefertigten Elementen, die durch kleine Elemente aus Ortbeton miteinander verbunden sind. Durch die gute Zusammenarbeit der einzelnen Teams steht einer termingerechten Fertigstellung im März 2020 nichts im Wege.

Technische Daten



20.000 m³

Aushubmenge

400

Bohrpfähle

Bruttogeschossfläche	2.200 m ²
Landfläche	25.000 m ²
Aushubtiefe	3,5 m
PKW-Stellplätze	150
Verbauter Stahl	50 t
Verbauter Beton	9.000 m ³
Verbauter Betonstahl	1.200 t