



IN ARBEIT  
TSCHECHIEN/PRAG

## MODERNSTE PROJEKTABWICKLUNG DANK BIM



### River Park Modřany II, Objekte C+E

**Text:** Karel Koehler

**Im Rahmen des Projekts River Park Modřany II errichtet die PORR in zwei 13-geschossigen Türmen insgesamt 236 Wohnungen.**

Kontinuierlich steigende Baupreise haben Anfang 2020 zu Unsicherheiten seitens der Entwicklungsgesellschaft HORIZON Holding (Tochtergesellschaft des Holdings Shikun&Binui) in Bezug auf die Wirtschaftlichkeit des Wohnprojektes River Park Modřany II geführt. Deswegen hat die Projektplanungsabteilung der PORR den vorliegenden Entwurf umfassend überarbeitet und konnte dem Auftraggeber mit einem durchgängigen Einsatz von Building Information Modeling, kurz BIM, in Planung und Ausführung eine kostenoptimierte Umsetzung bieten.

### Allgemeines

Beim Projekt River Park Modřany II in Prag handelt es sich um ein mehrteiliges Wohnensemble mit insgesamt 800 Wohnungen, das in unmittelbarer Nähe des Flusses Moldau, des Golfclubs Hodkovičky und des Hauptradwegs von Prag liegt. Innerhalb weniger Jahre wird das Gebiet in ein attraktives Viertel mit 800 Wohnungen in umweltfreundlichen Gebäuden umgewandelt. Das Projekt wird den beliebten Stadtteil in Prag nicht nur mit neuen Wohnungen bereichern, sondern auch mit einem attraktiven Lebensstil in einem benutzerfreundlichen Komplex mit

### Projektdaten

<b>Auftraggeber</b>	Horizon Holding (Shikun & Binui Holding, Israel)
<b>Auftragnehmer</b>	PORR a.s. NL Prag
<b>Architekt</b>	PORR a.s. design department
<b>Auftragsart</b>	Generalunternehmer & Planung
<b>Projektart</b>	Hochbau . Wohnbau
<b>Leistungsumfang</b>	Planung und Errichtung von zwei 13-geschossigen Wohngebäuden
<b>Auftragsvolumen</b>	EUR 25 Mio.
<b>Baubeginn</b>	04/2020
<b>Bauende</b>	06/2022

minimalen Auswirkungen auf die Umwelt überzeugen. Der Auftrag für die Errichtung von 236 Wohnungen in zwei 13-geschossigen Gebäuden ging im Frühjahr 2020 an die PORR. Dabei stand das Projekt noch zu Jahresbeginn auf der Kippe: Die über die letzten Jahre kontinuierlich gestiegenen Baupreise ließen die Entwicklungsgesellschaft HORIZON Holding an der Wirtschaftlichkeit des Projekts zweifeln. Nur unter der Bedingung, dass die Errichtungskosten die Obergrenze nicht überschreiten, war eine Umsetzung möglich. Aufbauend auf den vorliegenden Plänen hat die kurz zuvor gegründete Projektplanungsabteilung der PORR

dieses sportliche Ziel durch den konsequenten Einsatz von Building Information Modeling, kurz BIM, erreicht. Von der Planung mit Autodesk Revit bis zur Ausführung mit Autodesk BIM 360 konnte die PORR die Projektkosten effizient verteilen. Durch die von der PORR vorgenommenen Änderungen – etwa eine Optimierung der Schächte, der Kommunikationskerne oder der Kommunikationswellen – hat man zum Beispiel Platz für mehr zu verkaufende Wohnfläche geschaffen. Zusätzlich hat das Team auch die Haustechnik- und Tragwerksplanung sowie die Statik des Gebäudes verändert. In Summe konnte die PORR für den Auftraggeber eine Ersparnis von EUR 3 Mio. erzielen.



Das gesamte Projekt wird mit BIM geplant und umgesetzt. Damit waren enorme Effizienzsteigerungen und Kostenminimierungen möglich. Quelle: PORR



**DURCH PLANUNGSÄNDERUNGEN UND DEN EINSATZ VON BIM KONNTE DER AUFTRAGGEBER IN SUMME EUR 3 MIO. EINSPAREN.**

*Karel Koehler*

## Konsequenter BIM-Einsatz

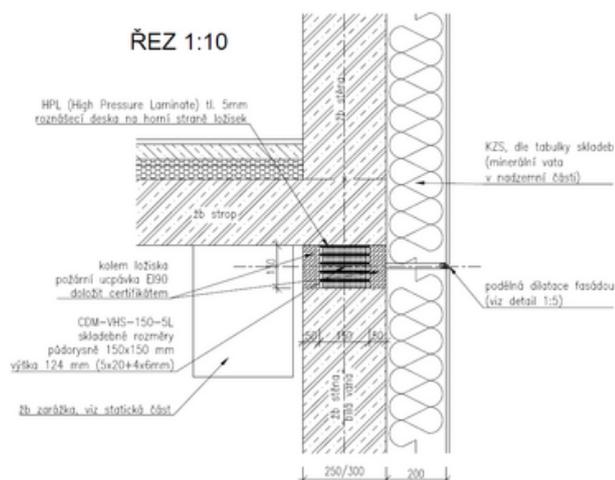
Die deutlichen Kosteneinsparungen bei gleichzeitiger Erweiterung der Wohnfläche ist der PORR gelungen, obwohl sie auf bestehenden Genehmigungen und Plänen aufbauen musste. So konnte das Team entsprechend der Vorgaben des Bauherrns etwa die Verteilung der Wohnungen in den einzelnen Geschossen, die Höhe der Tiefgarage oder die Platzierung des Objekts im Gelände nicht mehr ändern. Da es sich um das erste BIM-Projekt der tschechischen PORR Tochter handelt hat das Team mit Hilfe des konzernweiten BIM-Know-hows einen BIM-Projektentwicklungsplan erstellt. Weil die Unterlagen des Bauherrns in 2D waren, musste man zuerst mit Autodesk Revit ein 3D-Modell erstellen, mit dem alle Beteiligten in weiterer Folge gearbeitet haben. Für die Projektplanung hat die PORR Autodesk BIM 360 verwendet, für die Fehlerbeseitigung Autodesk BIM 360 coordinate.



In den Erdgeschoßzonen entstehen Gewerbeflächen für kleine Geschäfte und Dienstleistungsbetriebe. Quelle: Horizon Holding

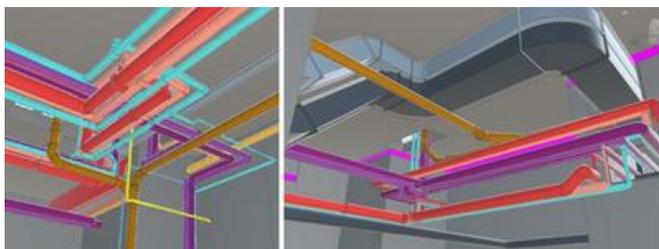
## Hohe Anforderungen, souverän gemeistert

Beim Auftrag handelt es sich um die zweite Etappe des Wohnprojekts River Park Modřany II, deren Beginn zeitlich mit der Fertigstellung der ersten Etappe zusammenfällt. Eine echte Herausforderung stellten gemeinsam genutzte und konstruktiv verbundene Bauteile wie etwa die Tiefgarage dar, die in der Planung von Anfang an berücksichtigt werden mussten. Da einer der Wohntürme in der Nähe einer Eisenbahnstrecke errichtet wird, wurde er auf Schwingungstilgern errichtet, um die Übertragung der Schwingen von den Gleisen in die Wohnungen zu verhindern. Dabei wurden hohe Ansprüche an die Ausführungsqualität der Ortbetonkonstruktion gestellt, die von der PORR internen Abteilung für Ortbetonkonstruktionen problemlos gemeistert wurden.



Aufgrund der angrenzenden Eisenbahn- und Straßenbahnstrecken werden beide Gebäude mit Schwingungstilgern errichtet. Quelle: PORR

Neben der Errichtung der beiden Türme ist die PORR auch für die Sonderwunscharbeitung der zukünftigen Eigentümerinnen und Eigentümer verantwortlich. So können durch die direkte Kontaktaufnahme zahlreiche Probleme und Missverständnisse schon in einer frühen Projektphase vermieden werden. Die Verhandlungen mit 236 Parteien stellt für den Kundenservice der PORR aber dennoch eine enorme logistische und organisatorische Herausforderung dar.



Die Koordinierung der Gewerke erfolgt in Autodesk BIM 360. Quelle: PORR

## Fazit

Der großflächige BIM-Einsatz in Verbindung mit dem Know-how der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der PORR hat entgegen den ursprünglichen Befürchtungen des Auftraggebers eine wirtschaftliche Abwicklung des Projekts ermöglicht. Durch die enge Zusammenarbeit verschiedener Abteilungen der PORR wird das Projekt zeitgerecht fertiggestellt und entsprechend den Wünschen der künftigen Eigentümerinnen und Eigentümer übergeben werden können.



Neben der Errichtung ist die PORR auch für die Sonderwunscharbeitung mit den zukünftigen Eigentümerinnen und Eigentümern verantwortlich. Quelle: Horizon Holding

## Technische Daten

**15.500 m<sup>2</sup>**

Bruttogeschossfläche

**3.290 m<sup>2</sup>**

Balkonflächen

<b>Handelsfläche</b> .....	945 m <sup>2</sup>
<b>Oberirdische Geschosse</b> .....	13
<b>Unterirdische Geschosse</b> .....	3
<b>Parkplätze</b> .....	216
<b>Befestigte Oberflächen</b> .....	1.500 m <sup>2</sup>
<b>Grünflächen</b> .....	6.600 m <sup>2</sup>