

Neubau Zentrum Marcau in Ilanz

Dario Geisseler*

Attraktive Überbauung an zentraler Lage

Im Zentrum von Ilanz, direkt am Bahnhof gelegen, wurde auf der bis anhin nicht überbauten Bürgerwiese und auf der Postliegenschaft nach Abbruch des bestehenden Postgebäudes das Wohn- und Geschäftshaus Marcau erstellt.



Beim Projekt Marcau gab es diverse Herausforderungen für die projektierenden Bauingenieure. In Bezug auf die Tragstruktur galt es vor allem die Mischnutzung in der Tragwerksentwicklung zu berücksichtigen. Im Zusammenhang mit der Baugrubensicherung erschwerten die knappen Platzverhältnisse, die tiefe Baugrube und der hohe Grundwasserspiegel die Aufgabe. Allein der Betonverbrauch von rund 12 000 m³ und die Stahlmenge von 120 t zeugen von der Grösse des Projektes. Die unterschiedlichen Gebäudenutzun-

gen mit den Parkgaragen in den Untergeschossen, dem Gewerbe im Erd- und ersten Obergeschoss und den darüberliegenden Wohngeschossen verlangen nach unterschiedlichen Achsrastern und Spannweiten.

Monolithischer Skelettbau

Für die Garagen und die Gewerbenutzung konnte ein gemeinsames Tragaster entwickelt werden. In diesen Bereichen wurde ein monolithischer Skelettbau mit Flachdecken und Stützen in Ortbeton er-

stellt. In den Wohngeschossen wurden sämtliche Wände tragend ausgebildet. So wurden die Spannweiten für die Decken minimiert und die Lasten können verteilt abgegeben werden. Die Decke über dem ersten Obergeschoss wurde als massive Abfangdecke konzipiert, welche die Lasten von den Obergeschossen auf die darunterliegenden Stützen verteilt.

Um die Durchbiegungen zu reduzieren, wurden in den Auskragungsbereichen mehrere Wände als Überzüge statisch aktiviert. Anhand von räumlichen Fachwerkmodellen wurden die Interaktionen zwischen den verschiedenen Stockwerken untersucht und dimensioniert. Die Abtragung der horizontalen Lasten konnte über die Erschliessungskerne gelöst werden. Die Lasten werden über eine Flachfundation in den Boden geleitet. Die Fundationsebene liegt in gut tragfähigem Schotter und Schwemmlagerungen. Die Abdichtung der Untergeschosse wird über die dichte Betonkonstruktion (weisse Wanne) sichergestellt.

Die Baugrubensicherung wurde als rückverankerte Spundwand erstellt. Dafür wurden ungefähr 220 vorgespannte Anker mit einer Gesamtlänge von knapp 3 km in den Baugrund eingebaut und vorgespannt. Die Lage und Führung der Anker wurde 3D mit den bestehenden Werkleitungen geplant, um Konfliktstellen erkennen zu können. Durch den Spundwandkasten konnte einerseits der vertikale Abschluss sichergestellt werden und andererseits das anfallende Grundwasser minimiert werden. Die Absenkung innerhalb des Spundwandkastens erfolgte mittels Filterbrunnen. ■

Weitere Informationen:

Fanzun AG, Architekten · Ingenieure · Berater
Salvatorestrasse 66, 7000 Chur
Tel. 058 312 88 88
www.fanzun.swiss, info@fanzun.swiss

* Der Autor ist Bereichsleiter Bauingenieurwesen und Mitglied der Geschäftsleitung bei Fanzun AG in Chur.

■ Oben: In Bezug auf die Tragstruktur galt es vor allem die Mischnutzung in der Tragwerksentwicklung zu berücksichtigen. (Bild: Fanzun AG)

■ Unten: Die tiefe Baugrube und der hohe Grundwasserspiegel waren für die Bauingenieure ebenso eine Herausforderung. (Bilder: Rhomberg Webcam)

