Sanieren mit dem Isokorb von Schöck

Wenn sie bauen, dann richtig

Aarau, Januar 2018 – Der Sitz eines ehemaligen Bauunternehmens in Luzern wurde zu Loftwohnungen und Gewerberäumen umgebaut. Das Projekt ist Teil eines massiven Zubaus von Wohn- und Gewerberaum der Stadt Luzern bis ins Jahr 2030. Die relativ schmalen Lofts wurden durch grosszügige Balkone erweitert. Einen wichtigen konstruktiven Beitrag leistet dabei der Isokorb von Schöck, der in die Bestandsdecken montiert wurde.

Das Gebäude Grossmatte 30 hat Jahrgang 1965. Für den Totalumbau wurde es, mit Ausnahme des Treppenhauses, vollständig entkernt, um 4 Gewerberäume, 24 Loft- und eine Attikawohnung darin unterzubringen. Der Ausbruch konnte dank des bestehenden, auf 1500 kg ausgelegten Warenliftes mit schwerem Gerät ausgeführt werden. Auch die Nordfassade, wo jetzt die neuen Balkone für genügend Aussenraum sorgen, wurde rückgebaut.

Auf dem gleichen Areal erstellt die gleiche Bauherrschaft zwei neue Mehrfamilienhäuser. Eines ist bereits im Bau und wird im März 2018 fertiggestellt; beim zweiten haben die Aushubarbeiten im Juni 2017 begonnen.

Neues Wohnen in alten Mauern

Grösse und Layout der Altbau-Lofts machen eines klar: Das ideale Zielpublikum für die eher kleinen Einheiten ist tendenziell jung, kinderlos und offen für neue Wohnformen. Die schmalen, länglichen Räume werden von einem freistehenden Kubus unterteilt; darin untergebracht sind die Nasszelle und die Küche. Im hinteren, nach Süden gehenden Bereich befinden sich Schlaf- und Eingangsbereich, erschlossen durch den Laubengang. Der vordere Teil ist nach Norden orientiert und als Wohnzimmer vorgesehen. Hier ist auch der Lichteinfall am stärksten, dank der Raumhöhe von 4.50 m und der grossen Hebeschiebetüre, die auf den Balkon führt.

Hunderte von Bohrungen

Der Anbau von Balkonplatten an bestehende Bausubstanz hat seine Tücken. Zum einen müssen sich Architekt und Ingenieur über die Machbarkeit der gewünschten Lösung einig werden. Im Fall Grossmatte beträgt die Auskragung 2.70 Meter; das war mit einer Kombination von Trennmauern zwischen den Lofts und dem Einsatz von Kragplattenanschlüssen Isokorb Typ RK und RQP möglich. Links und rechts der Balkonstützmauer platzierte der Ingenieur jeweils einen Typ RQP für die Schubkräfte, in der Mitte der Platte den Isokorb Typ RK für die Zugkräfte aus Biegemomenten. Um die erforderliche Tragkraft zu erzielen, mussten die Querkraft- und Zugstäbe knapp 50 beziehungsweise 90 cm in die Bestandsdecken eingebohrt und eingeklebt werden. Tagelange Bohrarbeiten für Hunderte von Löchern auf fünf Stockwerken waren dafür notwendig. Der überdurchschnittlich hohe Armierungsgrad des Gebäudes verlangte Mensch und Maschine viel ab. Offenbar hatten sich die Medicis gesagt: Wenn wir bauen, dann richtig.

Die beiden Eckbalkone sind sogar nur einseitig abgestützt. Hier übernehmen gleich drei nebeneinander liegende Kragplattenanschlüsse des Typs Isokorb RQP die Trag- und Wärmedämmfunktionen.

Ortbeton und Elementbrüstungen

Architekt Patrik Bisang erklärt, warum Ortbeton für die Balkonplatte in diesem Fall vorteilhafter war als Fertigelemente: „Mit Ortbeton konnten wir besser auf Unregelmässigkeiten in der bestehenden Struktur reagieren, d.h. die Dicke der Deckenplatte ist beispielsweise nicht durchgehend genau gleich. Für die Brüstungen hingegen eigneten sich Fertigelemente bestens.“ Während die Berechnungen des zuständigen Ingenieurs hier zwar auch kein Kinderspiel waren, war nach seiner Meinung die Ausführung auf der Baustelle noch entscheidender für den Erfolg der Konstruktionslösung. Fast millimetergenaue Bohrarbeit, Winkel und Tiefe der Löcher sowie die richtige Dosierung des Klebers – alle Schritte wurden vom Ingenieur und den beteiligten Lieferanten (Schöck und Hilti) sorgfältig begleitet.

ca. 3800 Zeichen (inkl. Leerzeichen)

Autor: Andreas Stettler

Objekt: Umbau Grossmatte 30, Luzern/Littau

Nutzung/

Raumprogramm: Wohn- und Gewerberäume: 24 Lofts, 1 Attika, 4 Gewerbeeinheiten

Grösse (I+II): Grundstückfläche 14 520 m2, Geschossfläche (GF) 51 00 m2, Gebäudevolumen 160 000 m3

Termine: Bezug März 2018

Bauherrschaft: Medici Immobilien AG, Luzern

Architekten: Rigert + Bisang Architekten AG, Luzern

Bauunternehmer: Estermann AG, Geuensee

Bauingenieure: IUB Engineering AG, Luzern/Olten

Schöck Produkte: 140 Stk. Isokorb Typ RK, 40 Stk. Isokorb Typ RQP

Bildunterschriften

[Visualisierung Aussenansicht.jpg]

Der Sitz der ehemaligen Bauunternehmung Medici in Luzern/Littau (rechts) wurde zu Loftwohnungen und Gewerberäumen umgebaut.

 Visualisierung: Rigert + Bisang Architekten

[Bohren.jpg]

Tagelange Bohrarbeiten für Hunderte von Löchern auf fünf Stockwerken waren für das Einkleben der Kragplattenanschlüsse in die bestehenden Decken notwendig.

 Foto: Stefano Schröter

[Kleber einfüllen.jpg]

Die bis zu 90 cm tiefen Bohrlöcher wurden mit exakt dosiertem Spezialkleber gefüllt.

 Foto: Stefano Schröter

[Einsetzen Isokorb.jpg]

Die beiden Eckbalkone sind nur einseitig abgestützt. Hier übernehmen drei nebeneinander liegende Kragplattenanschlüsse des Typs Isokorb RQP die Trag- und Wärmedämmfunktionen.

 Foto: Stefano Schröter

[Betonieren.jpg]

Die 2.70 m auskragende Balkonplatte wurde in Ortbeton ausgeführt; im Gegensatz zu Fertigelementen konnten so Unregelmässigkeiten des Altbaus besser kompensiert werden.

 Foto: Stefano Schröter