

Ein Krokodil in Winterthur

Die Implemia Schweiz AG baut in Winterthur einen neuen Stadtteil: die Lokstadt. Dabei entsteht eines der grössten Holzgebäude der Schweiz, das 30 Meter hohe Krokodil. Baubeginn für den Aushub war im Mai 2018. Die Montagezeit für den Holzbau begann im April 2019 und im März 2020 wird der Rohbau beendet sein.

Text und Fotos: Flurina Schenk

Silvan Stierli, Holzbau-Ingenieur bei Timbatic Holzbauingenieure Schweiz AG und Projektleiter für das Krokodil ist ein Fan seines Projektes. Per Handscan passiert er die Sicherheitsschleuse und strebt auf den Holzbau zu. Sportlich geht es auf dem Aussengerüst in die Höhe. Ein erstes Highlight zeigt er uns auf rund 20 Metern Höhe. «Dieser kleine Balkon bildet die ehemalige Schiene des Hochkranes ab, die hier am alten Gebäude früher im Einsatz war.» Er streicht über das Holz, das momentan noch abgedeckt und somit gegen Wind und Wetter geschützt ist. Diese Holzelemente wurden von der Implemia Holzbau AG vorgefertigt und montiert.

Jahr 1919:

Elektro-Power frisst Dampfkolosse

Sein Hinweis macht klar: Hier wurde früher Industriegeschichte geschrieben. Und zwar von der bedeutendsten Lokschmiede unseres Landes, der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik, kurz der SLM. Ihre Loks schrieben Eisenbahngeschichte und hatten so exotische Namen wie Elefant, Krokodil, Tigerli, Habersack und Roter Pfeil. In der Regel hatten Loks Fabriknummern und Serienbezeichnungen, wie wir sie heute noch kennen. Ihre Namen bekamen sie von Käufern, Bahnarbeitern oder der Öffentlichkeit. Und weshalb heisst das Krokodil denn Krokodil?

Die Gotthard-Strecke beflügelte den Schweizer Lokbau immer wieder zu Höchstleistungen. Mit dem «Krokodil» vom Typ Ce 6/8 II entstand ab 1919 die wohl legendärste

Elektrolok der SLM. Wie die Lok zu ihrem Namen kam, ist nicht überliefert: Ist es die gelenkige Bauweise mit «Schnauze», «Körper» und «Schwanz»? Oder weil die neuartige Elektrolok die alten Dampfkolosse regelrecht «auffrass»?

Und heute?

Aber zurück zum Krokodil von heute in Winterthur und seinen Eckdaten. Das Tragwerk ist ein sogenannter Skelettbau, die Fassadenunterzüge sind stehend und im Innen-

bereich liegend. Das Deckensystem wird mit grossflächigen CLT-Platten (Brettspertholzplatten), das Dachsystem mit Hohlkastenelementen ausgeführt. Die Fassadenelemente werden geschossweise an den Unterzug gehängt. Die Dimensionen dieses Baus zeigen die folgenden Masse: die CLT-Decken haben eine Dicke von 220 Millimeter, die Platten wiegen bis zu 5 Tonnen und sind 19 Meter lang. Das Deckensystem hat eine Masse von 5'500 Kubikmeter.





Silvan Stierli, Holzbau-Ingenieur und Projektleiter, Timbatec Holzbauingenieure Schweiz AG, Zürich.



Die verlorene Schalung des Treppenhauses von oben. Betoniert wird erst, wenn der Holzbau steht.

Fragt man Holzbau-Ingenieur und Projektleiter Stierli nach den Besonderheiten so zählt er auf:

- ▶ Balkon im 7. Obergeschoss an das Dach aufgehängt
- ▶ Grossformatige Deckenplatten von 2,5 x 19 Meter
- ▶ Lastendurchleitung: Fassadenstützen in Holz, innen Stahl
- ▶ Treppenhaus nachträglich betoniert
- ▶ Armierte Unterzüge

Ein Teil des Krokodils in Winterthur von oben.



Treppenhaus nachträglich betoniert?

Treppenhaus nachträglich betoniert? Das macht neugierig. «Tatsächlich hat es einiges an Überzeugungsarbeit gebraucht, bis diese Entscheidung getroffen werden konnte», sagt Stierli. «Es war ein Versuch, Zeit zu sparen und hat sich als richtig erwiesen», bestätigt Stierli. Aber es brauchte ein Umdenken bei allen Beteiligten. «Den Holzbauern fehlte dann für eine gewisse Zeit tatsächlich die Treppe, aber das Gerüst war ja da...». Die Reduktion von 24 Tonnen Stahl und 1,5 Tonnen Verbindungsmittel waren ein Ansporn. Aber auch beim Einmessen und Versetzen wurde Zeit eingespart. Zudem war die Methode genauer, und die Platten für die sogenannte verlorene Schalung konnte als Element vormontiert und mit Schrauben zur Fixierung der Armierung versehen werden. Der Anschluss an die Geschosdecke war so sehr viel einfacher.

aber eben möglichst sinnvoll eingesetzt». Spannend ist auch, dass seit rund 10 Jahren wieder sogenannte «Schwalbenschwanzverbindungen» als reine Holzverbindung im Einsatz sind. Mit CNC-Maschinen und aus CLT-Platten wird diese traditionelle Verbindung wieder effizient hergestellt.

Freude macht Stierli, dass der Holzbau des Krokodils zusammen mit Implenia Holzbau AG so stark optimiert werden konnte, dass der Bau einfach und reibungslos läuft. Dabei helfen innovative Ideen, ein Credo seines Arbeitgebers Timbatec Holzbauingenieure Schweiz AG. Und zum Schluss des Gespräches bringt es Stierli auf den Punkt: «Mir macht es Freude, wenn es Hirnschmalz braucht. Ich bin überzeugt davon, dass genau das den Holzbau zu dem gemacht hat, was er heute ist: ein ernst zu nehmender Mitbewerber.»

Menschen, Herausforderungen und Freude

Fragt man Stierli nach der Anzahl Menschen auf dieser Baustelle, so wird neben der Bauzeit vor Ort eine weitere Spezialität des Holzbaus klar. In der intensiven Zeit waren in Winterthur rund 20 Zimmerleute vor Ort. In der Vorproduktion deren 30.

Eine Herausforderung und gleichzeitig ein Ansporn war es für ihn als Holzbauer, Stahl einzusparen. Aber eines ist klar: «Der Holzbau braucht Stahl, und er braucht auch Beton,

KENNZAHLEN KROKODIL LOKSTADT WINTERTHUR

5'500 m ³	CLT-Platten
1'500 m ³	Brettschichtholz
700 m ³	Rahmenholz
3'000 m ² /126 m ³	Dreischichtplatten für Treppenhäuser
14'300 m ² /385 m ³	Dreischichtplatten für Sonstiges
45'100 m ² /676 m ³	Gipsfaserplatten / Gipskartonplatten
76,2 t	Stahl