

Recycling-Haus wächst in die Höhe

Architektur als Bricolage Auf dem Lagerplatz wird eine Halle um drei Etagen aufgestockt. Ob Fenster, Fassaden oder Stahlträger: Die Bauteile suchten die Planer auf Abbruchbaustellen zusammen und unterboten den 2000-Watt-Standard damit um Längen.

Till Hirsekorn

Auf dem Lagerplatz wird gerade radikal anders gebaut. Der Kopfbau der Halle 118 wird um drei Etagen aufgestockt, und dies vorwiegend mit gebrauchten Bauteilen abgerissener Gebäude, die sonst verschrottet worden wären. Ins Auge stechen werden aussen zum einen die gewellten orangeroten Fassadenbleche. Sie stammen wie diverse Fenster und ein Teil des Dachaufbaus von der ehemaligen Ziegler-Druckerei in der Grüze (heute ein Shoppingcenter). Als wahre Bauteilfundgrube entpuppte sich der ehemalige Bürokomplex Orion in Zürich-West, der nach erst dreissig Jahren wieder abgebrochen wurde, weit vor seiner eigentlichen Lebensdauer. Dort machten sich auch Architekturstudierende der ZHAW im Rahmen eines Semesterkurses auf die Suche. Sie fanden Granitplatten (neu: Balkon- und WC-Böden), die künftige Aussentreppe, achtzig Fenster, zig Radiatoren, Lavabos, Fassadenelemente und Treppengeländer.

Ein besonderes Juwel konnte man sich beim Hochhausastro Vulcanio in Zürich-Altstetten sichern: eine grosse, massive Tür aus Glas und Aluminium. Das vorherige Musterobjekt wird nun zum Haupteingang. Das Herzstück des «K 118», ein vierstöckiges Stahltragwerk, das alles zusammenhält, stammt aus der ehemaligen Coop-Verteilzentrale in Basel.

Netzwerk, Glück und Timing

Bei der Suche nach Bauteilen brauche es neben einem guten Netzwerk auch Glück beim Timing, sagt Pascal Hentschel vom Architekturbüro In Situ. Das Orion, das während der Planung abgerissen wurde, sei so ein Glücksfall gewesen. Als «Bauteiljägerin» behält bei In Situ eine Praktikantin schweizweit die Baustellen und 3000 bis 4000 Abbruchbewilligungen im Blick. Auch bei Bauteilbörsen werde man fündig. Inzwischen würden sie bereits von Abbruchfirmen kontaktiert, sagt

Hentschel. Das Bauteil-Recycling-Netzwerk wächst langsam. Es spielt aber nach wie vor zu schlecht, muss sich neu aufstellen und engmaschiger werden. Zu diesem Schluss kommt eine Studie, die das Bundesamt für Umwelt vor wenigen Tagen veröffentlicht hat.

Mit ihrem Ansatz, «zirkulär» zu bauen, will In Situ die Kreislaufwirtschaft in der Baubranche etablieren. Dort ist der Materialverschleiss enorm. 17 Millionen Tonnen an Bauschutt fallen jedes Jahr an. Zwei Drittel des Aus- und Abbruchmaterials

«Bei der Suche nach guten Bauteilen braucht man ein Netzwerk, gutes Timing und ganz einfach: Glück.»

Pascal Hentschel Architekt

werden zwar schon rezykliert. Doch die Prozesse, zum Beispiel Stahl und Aluminium zu trennen und wieder einzuschmelzen, sind energieintensiv. Es geht viel graue Energie verloren – und Tausende intakte Bauteile.

Planen mit Überraschungen

Im Ersatzteillager des «K 118» auf dem Lagerplatz, wenige Meter neben der Baustelle, stapeln sich derzeit massive Holzbretter. Sie werden später gehobelt und als Trennwände eingebaut. Dem eingerüsteten Rohbau sieht man das Recyclingkonzept heute erst von innen an. In den Mauern sind Teilstücke aus unterschiedlich grossen Ziegeln verbaut.

Planung und Umsetzung orientieren sich am Materiallager: erst das Bauteil, dann der Entwurf. Sonst ist es gerade umgekehrt. Die Architekten wurden dadurch vor «interessante neue Herausforderungen» gestellt. Hentschel deutet auf die vertikalen

Stahlträger: «Die Achsenstützen passten zwar perfekt auf das bestehende Gebäude. Aber die Fläche war zu gross...» Die Südseite hat nun eine Auskrugung bekommen. Architektonisch hat sich dies als Gewinn entpuppt.

Nicht teurer

Auch ökologisch und ökonomisch mussten die Planer neu denken. Teurer als ein Neubau darf «K 118» nicht werden. Das ist eine der Zielvorgabe der Pensionskasse Stiftung Abendrot, der das Lagerplatz-Areal gehört. Eine weitere war ein Recyclinganteil von 80 Prozent. 60 Prozent werden es letztlich sein.

Hentschel und sein Kollege Marc Angst mussten bei der Entscheidung «neu oder gebraucht» immer wieder abwägen: Bei Beton beispielsweise, erklärt Angst, spiele es weder preislich noch ökologisch eine grosse Rolle, ob man neuen oder rezyklierten verwende, weil der Zement als stärkster CO₂-Treiber in jedem Fall neu bleibe. Auch Leitungen, Kabel, Dämmstoffe oder Ziegelsteine liessen sich selten effizient wiederverwenden.

Beim Innenausbau sei das Potenzial dafür umso grösser. Dort steuern Ausbau, Transport und Lagerung den Preis. Über jedes Element führt Angst mit dessen jeweiligem CO₂-Äquivalent in Kilogramm Buch. Wie gross die Einsparung ist, hängt von der Bauweise und der Materialeigenschaft ab. In einem massiven Fassadenfenster stecken gegen 465 Kilogramm CO₂-Äquivalente, in Storen über 150, und in einer einzelnen Stufe einer feuerverzinkten Aussentreppe aus Metall sind es 12,5 Kilogramm. In Angsts Bauteilekatalog ist auch die maximale «Bauteilreisedistanz» notiert, die ökologisch Sinn macht. Bei den Fenstern sind es immerhin noch über 4500 Kilometer.

500 Tonnen CO₂ gespart

Stand heute geht Angst davon aus, dass der Bau von «K 118» mehr als doppelt so gut abschneidet, wie es der Zielwert für 2000-Watt-konformes Bauen vorgibt. «Wir sparen etwa 500 Tonnen CO₂ ein», sagt Angst. Das sei so viel, wie das neue Gebäude, das mit Stroh und Aushub- lehm gedämmt wird, in den nächsten sechzig Jahren an Energie verbrauchen würde.

Auch die Bauteile von «K 118» sollen irgendwann wiederverwendet werden. Architekt Hentschel deutet auf die Verbindungen der Stahlträger an der Decke. Sie wurden nicht einbetoniert, nur mit Mörtel verspachtelt, sodass sie sich später leicht demontieren und wiederverwenden lassen.

Wegen der Pandemieauflagen fand nie eine offizielle Aufrichte statt, die Bauarbeiten gingen aber weiter. «Wir sind im Zeitplan», sagt Hentschel. Ende Juni werden die ersten Fassadenbleche montiert und auf dem Dach die Fotovoltaikanlage (10-jährig, aus Zürich). Dann geht der Innenausbau weiter. Anfang 2021 soll der Assemblage-Bau mit seinen Werkstätten und Ateliers für Start-ups und Kleingewerbetler eingeweiht werden.



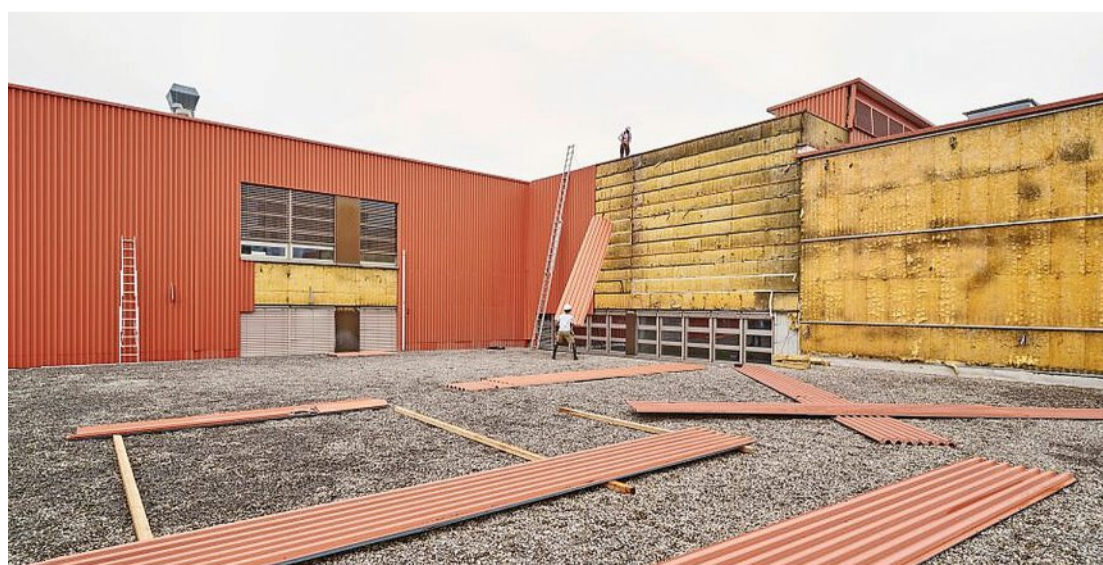
Von aussen sieht der Aufbau heute noch aus wie eine normale Baustelle...



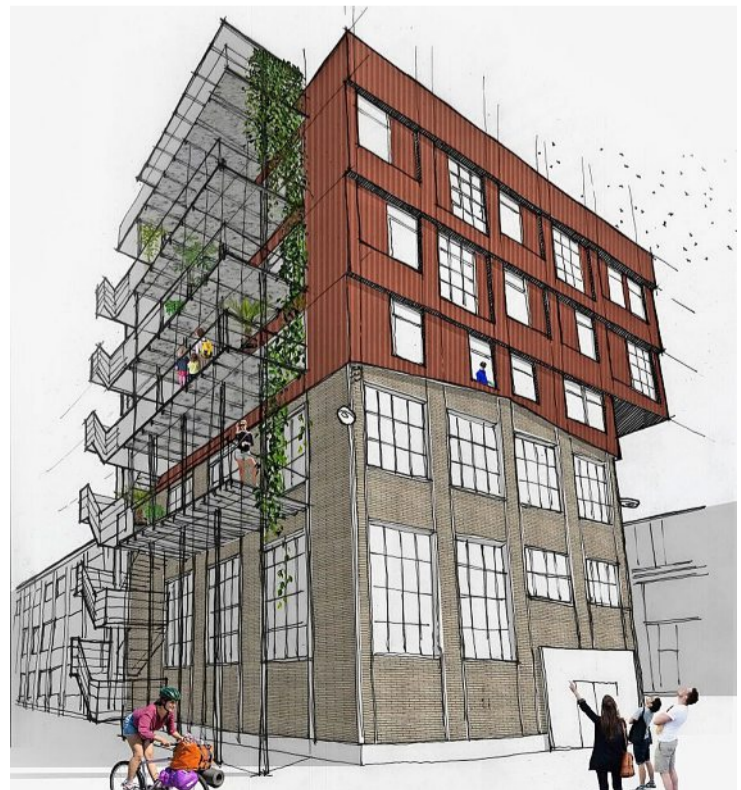
...innen zeigt sich an verschiedenen grossen Backsteinen aber der Recycling-Ansatz. Fotos: Enzo Lopardo



Fenster aus anderen alten Gebäuden werden demontiert und nebenan zwischengelagert.



Die orangenen Fassadenteile stammen von der ehemaligen Ziegler-Druckerei in der Grüze. Fotos: Martin Zeller



Besteht zu fast zwei Dritteln aus alten Bauteilen: Die aufgestockte Halle 118 auf dem Lagerplatz. Visualisierung: PD