Zeitschrift: Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design
Herausgeber: Hochparterre
Band: 32 (2019)
Heft: 10: Sonderausgabe : Verzichten

Artikel: Bricolage für die Besserwelt
Autor: Petersen, Palle
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-868271

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Bricolage für die Besserwelt

Aus alten Bauteilen neue Häuser bauen? Die Halle 118 in Winterthur zeigt: Das ist ökologisch sinnvoll. Ausserdem bieten sich architektonische Chancen.

Texte: Palle Petersen

Ende August feierte Hochparterre im Hof sein Sommerfest. Bei jordanischem Streetfood und Bier vom Zapfhahn führte ich ein Gespräch, das ich schon öfters geführt hatte. Es ging um die Ökokrise und die Verantwortung des Bauens. Der Hardcore-Architekt sprach: Ein Haus, in dem man sich wohlfühlt, das nicht modisch ist und sich vielfältig nutzen lässt, ist ein nachhaltiges Haus. Gute Architektur ist unser Beitrag zur Klimawende. Ein paar Tage davor hatte ich mit einer Stadtbaumeisterin und einem Architekten über klimafitte Quartiere diskutiert. Fazit: Bitte keine neuen Verbote. Planen und bauen ist schon komplex genug.

Aus beiden Beispielen sprechen Desinteresse und Abwehrreflexe. In der Architektur wie überall bedroht die Klimawende den Status quo. Vielleicht gleicht sie darum eher einem sanften Abbiegen als einer Kehrtwende? Jedenfalls nennt sich Realpolitik, der Ökokrise jahrzehntelang zuzuschauen. Die Realökonomie dahinter glaubt ungebrochen an ewiges Wachstum. Und die Realarchitektur produziert am Laufmeter Neubauten aus endlichen Roh- und Kunststoffen, die kaum zwei Generationen stehen. Schöner alter Realismus.

Kreislaufarchitektur

Die Halle 118 will anders sein. Die Sanierung und Aufstockung auf dem Winterthurer Sulzer-Areal ist ein Statement gegen die Wegwerfarchitektur, das zu achtzig Prozent aus alten Bauteilen entsteht. Stahlträger aus Basel, Fenster aus Zürich, Fassadenbleche aus Winterthur, selbst alte Böden und Lavabos treten bald ein zweites Leben an. Dazu kommen ‹materiali poveri› – Holz, Stroh und Lehm.

Allein die Bewilligung des Projekts als ‹Neubau› ist beachtlich. Die Zahlen zeigen, dass sich der Aufwand lohnt. Spielend unterschreitet es die Grenzwerte bezüglich Betriebsenergie und Treibhausgasen, die der SIA-Effizienzpfad Energie vorgibt. Die graue Energie liegt nur rund halb so hoch wie es Minergie Eco verlangt. Im Vergleich hat das Kleinprojekt 326 Tonnen CO_2 gespart. Das allein genügt, um die Bauteilwiederverwendung als direkteste Art des ‹urban mining› ernst zu nehmen. Doch die Strategie ist auch geschichtlich, psychologisch und künstlerisch interessant.

Kuratieren ist erschaffen

Historisch betrachtet ist der sorglose Umgang mit Ressourcen die Ausnahme. Bis zur Tabula-rasa-Moderne waren lokales Baumaterial und pragmatisches Flicken und Erweitern völlig normal. Selbst in Prachtbauten gab es alte Bauteile. Als Spolien finden sich Fragmente älterer Triumphbögen im Konstantinsbogen. Im Mittelalter integrierten die Cosmati-Mosaike Scheiben antiker Steinsäulen. Das reicht bis zu Scarpa und dem alten Olgiati.

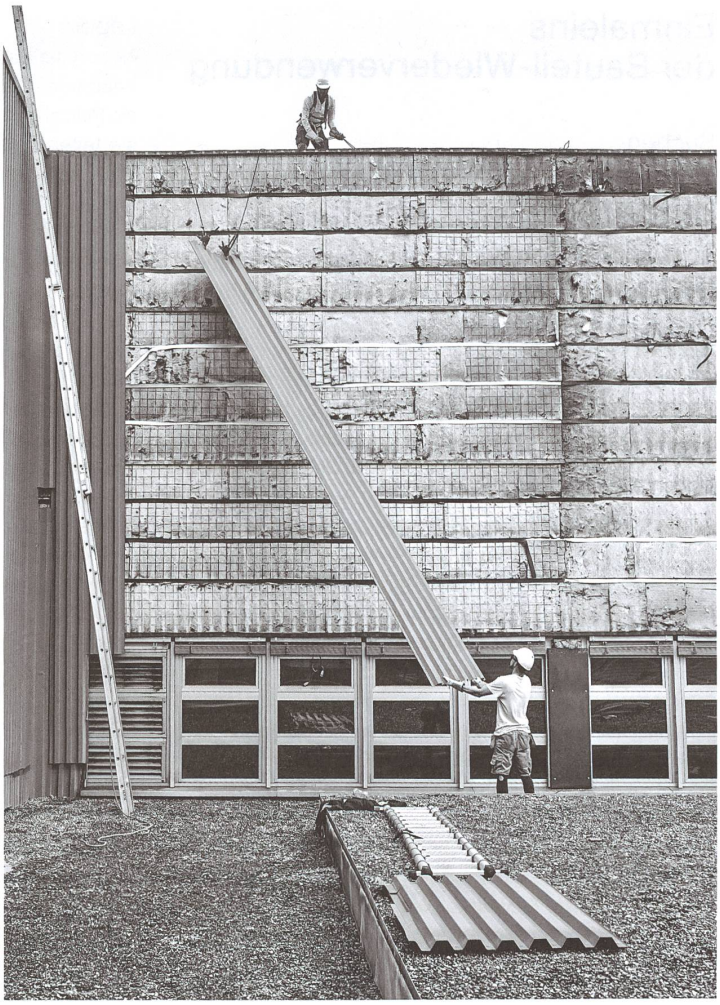
Materielle Aspekte verstellen nur allzu leicht den Blick auf die psychologischen. Weiterverwendung kann Dominanz und Inbesitznahme bedeuten, Aneignung und Erinnerung. Rudolf Schwarz' Kirchen zeigen das eindringlich. Hinter der Patina der alten Steine steckt Identität. Freilich darf es nicht bloss um Preziosen gehen. Aus der profanen Masse des Baumaterials Häuser zu schneidern wie Frankensteins Monster, das ist die Gefahr. Neue Bedeutungszusammenhänge zu schaffen, das ist die Chance.

Die Kunst hat das längst begriffen: Vor hundert Jahren klebten Braques und Picasso ihre ersten ‹papiers collés›. Dann entwickelten ausgerechnet die Zürcher Dadaisten die Collage weiter. In den Sechzigerjahren legte Claude Lévi-Strauss dar, wie die prämoderne Bricolage nicht naiv sei. Herumbasteln erfordert Ressourcenwissen, Beobachtungsgabe, Intuition und Kreativität. Kuratieren ist erschaffen. Die Schöpfung ‹ex nihilo› ist gedanklich passé. Und seit Hermann Czech wissen eigentlich auch die Architekten, dass alles Umbau ist.

Zumindest nachdenken

Löst die Wiederverwendung ‹ex situ› nun alle Probleme? Wohl kaum. Doch das Potenzial ist offensichtlich: In der Schweiz sind 85 Prozent der verbauten Baustoffe neu, 15 Prozent sind oft energieintensiv recycelt. Wiederverwendete Bauteile tauchen in den Statistiken nicht einmal auf. Soll sich das ändern, ist Strukturarbeit nötig. Was Logistik und Garantien angeht, sind Bauteilbörsen noch meilenweit von Autoschrottplätzen entfernt. Normen und Labels verhindern solches Bauen, anstatt es zu fördern. Finanzielle Anreize für eingesparte graue Energie wären sinnvoll, für Bauherren und Planende. Für all das könnten sich die Architekten starkmachen. Die weniger moralischen könnten zumindest über die architektonischen Chancen nachdenken.

1

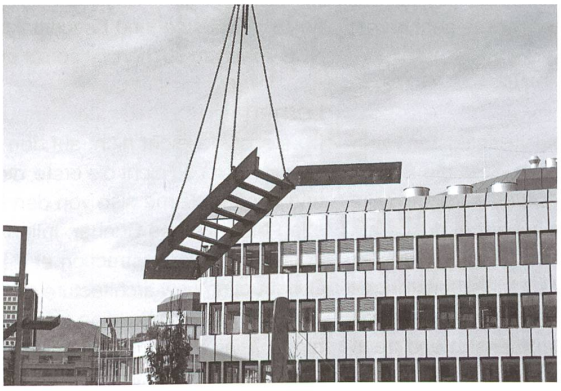


2

1 Die Stahlträger eines erst 15-jährigen Leergutlagers dienen praktisch unverändert als Tragwerk der Aufstockung der Halle 118 in Winterthur.

2 Von der 14-jährigen Druckerei Ziegler in Winterthur kamen nicht nur Fassadenbleche, sondern auch Dämmplatten.

3 Das 30-jährige Bürogebäude Orion in Zürich steuerte nebst der Fluchttreppe auch Fenster, Storen, Geländer und Steinplatten bei.
Fotos: Martin Zeller



3

Einmaleins der Bauteil-Wiederverwendung

Suchen

Kontaktiere Rückbauunternehmer und Bauteilbörsen: bauteilclick.ch, Bauteilbörse Basel, Hiltbrunner Dietwil, Materiuum Genf, Rewinner Zürich. Besuche salza.ch und wiederverwendung.ch. Halte Ausschau nach Bauprofilen, denn wo Neues entsteht, ist Altes zu holen. Kontaktiere die Besitzer.

Auswählen

Besuche die Rückbauobjekte mit einem Unternehmer deines Vertrauens, um die Qualität der Bauteile und die Kosten für Ausbau und Transport, Aufarbeitung und Anpassung, Lager und Einbau abzuschätzen. Obacht: Die Gesamtkosten können locker zehn Mal teurer als der Ausbau sein. Bei der Auswahl sei pragmatisch: kleiner ist besser. Beim Ausbau, beim Lagern, beim Verarbeiten. Immer. Systemlösungen machen dein Leben einfacher. Junge Bauteile sind näher bei den heutigen Normen. Ohnehin solltest du sattelfest sein bezüglich rechtlicher Anforderungen und Bauteilrisiken. Als Konstruktionsprofi weisst du auch: Für die Baubewilligung brauchst du Tragstruktur, Fassade und Raumeinteilung. Briefkästen und Innentüren, Böden und Leuchten, Küchen und Sanitärteile suchst du später.

Sichern

Du musst die Eigentümer überzeugen. Ihr schlechtes Gewissen ist dein Verbündeter. Doch sobald du Interesse zeigst, wittern sie Gewinne. Bleib hart. Du ersparst ihnen Abbruchkosten und zückst lediglich für wertvolle Rohmaterialien wie Stahl, Aluminium oder Kupfer das Portemonnaie. Einigt ihr euch früh genug, kann dich der Eigentümer in die Ausschreibung integrieren. Im Übrigen solltest du zehn Prozent mehr kaufen, als du brauchst. Irgendetwas geht immer verloren, kaputt oder ändert sich.

Ausbauen

Holzbauerinnen und Schlosser sind die vielseitigsten Handwerker. Sie können dir fast immer helfen. Sind die Bauteilbörsen nicht überlastet, stehen auch sie dir willig zur Seite. Sogar die Rückbaufirma kann Dinge schadfrei ausbauen, wenn sie denn will. In jedem Fall bist du Sand in ihrem Getriebe. Rechne damit, dass sie dir nur kurze Zeitfenster gibt. Markiere vorab deutlich, was du willst und nimmst. Überlege dir, wie du die Bauteile einpackst, nummerierst und transportierst. Sei eine fähige Lageristin.

Lagern

Neben der Baustelle liegt eine Brache? Fortuna! Andernfalls haben dein Unternehmer oder die Bauteilbörsen vielleicht ein Plätzchen frei. Kontaktiere auch Zwischennutzende, denn sie teilen deinen Kampf gegen die Wegwerfgesellschaft. Und nochmals: Sei eine fähige Lageristin.

Entwerfen

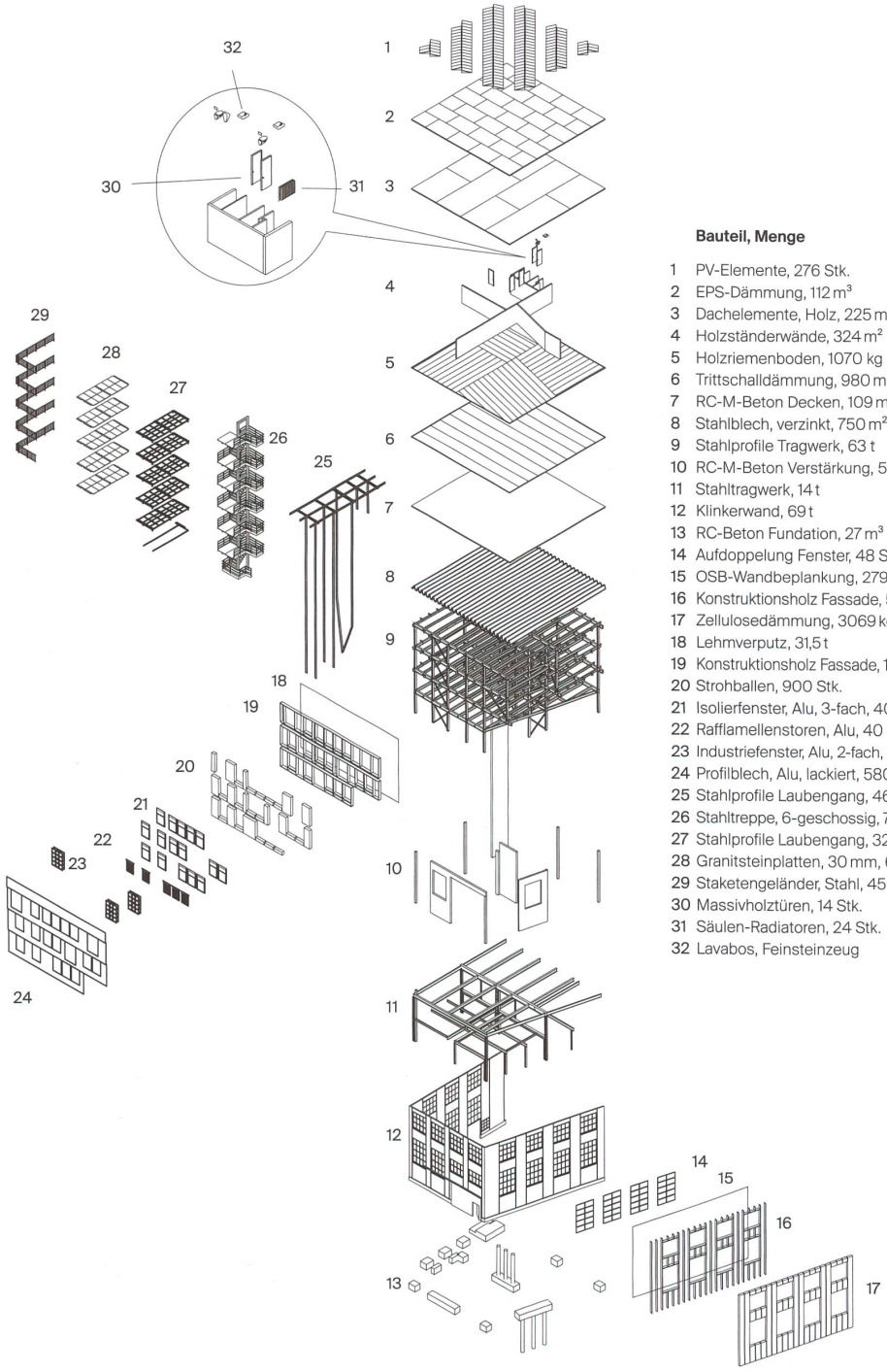
Jedes gekaufte Teil beeinflusst den Gesamtentwurf. Du wirst viel zeichnen und umzeichnen. Codiere darum bekannte und unbekannte Bauteile in unterschiedlichen Farben. Verwende die Lagernummern, lege eine CAD-Bibliothek der Bauteile an und eine Datenbank mit exakten Massen und Eigenschaften. Unterscheide spezifische Einzelteile und Grundbaumaterialien in Standardmassen wie OSB- oder Heraklith-Platten. Denke strategisch: Umgib feste Teile mit variablen Elementen. Beispielsweise machen sich bestehende Fenster gut in einer Lehmwand. Denke in Prinzipien und Passstücken. So kannst du Fenster, die die Norm nicht erfüllen, mit kleineren Fenstern aufdoppeln und mit passenden Öffnungsflügeln komplettieren.

Bewilligen

Gratuliere. Du hast deine Bauherrin überzeugt, nebst Planungskosten auch zehn bis fünfzehn Prozent der Baukosten als Risikokapital in die Hand zu nehmen. Bevor die Baubewilligung vorliegt, hast du eingekauft und eingelagert. Willst du nun keine Bauteilbörse eröffnen, besuchst du besser frühzeitig die Bewilligungsbehörden. Hygiene und Sicherheit sind unverhandelbar. Rechne nicht damit, dass die Feuerpolizistin für dein edles Tun zwei Augen zudrückt. Spielraum gibts bei der Energie. Mit der Fachstelle einigst du dich auf einen Systemnachweis, sodass du ungenügende Fenster mit dem Wandaufbau kompensieren kannst. Sprich ausserdem mit der Stadtbildkommission. Sie muss wissen: Deine Möglichkeiten sind beschränkt. Bauteile in bestimmten NCS-Tönen zu suchen, ist schier unmöglich.

Lernen

Du stehst vielleicht nicht auf den Schultern von Giganten. Dennoch bist du nicht die erste, die in diese Richtung denkt und handelt. Lerne also von den Besten. Einen guten Einstieg bieten diese Bücher: Julien Choppin, Matière Grise, 2014; Rotor, Déconstruction et Réemploi, 2018; Superuse, Constructing new architecture by shortcutting material flow, 2007; Dirk Hebel, Building from Waste, 2014; Annette Hillebrand, Atlas Recycling, 2018; Isabelle Gutzwiller, Wiederverwendung von Stahl, 2019.



	Bauteil, Menge	Herkunft, Re-Use	CO_2 in kg
1	PV-Elemente, 276 Stk.	Zürich, 80 %	671
2	EPS-Dämmung, 112 m^3	Winterthur, 100 %	498
3	Dachelemente, Holz, 225 m^2	Aarau, 100 %	7981
4	Holzständerwände, 324 m^2	Diverse, 50 %	11492
5	Holzriemenboden, 1070 kg	Winterthur, 100 %	1777
6	Trittschalldämmung, 980 m^2	Handel, 0 %	3528
7	RC-M-Beton Decken, 109 m^3	Handel, 25 %	25565
8	Stahlblech, verzinkt, 750 m^2	Zürich, 100 %	16650
9	Stahlprofile Tragwerk, 63 t	Basel, 95 %	46242
10	RC-M-Beton Verstärkung, 50 m^3	Handel, 25 %	11727
11	Stahltragwerk, 14 t	Bestand, 100 %	10276
12	Klinkerwand, 69 t	Bestand, 100 %	16666
13	RC-Beton Fundation, 27 m^3	Handel, 25 %	6333
14	Aufdoppelung Fenster, 48 Stk.	Zürich, 50 %	5492
15	OSB-Wandbeplankung, 2790 kg	Winterthur, 100 %	1367
16	Konstruktionsholz Fassade, 5,6 m^3	Handel, 5 %	323
17	Zellulosedämmung, 3069 kg	Handel, 90 %	614
18	Lehmverputz, 31,5 t	Aushub, 100 %	630
19	Konstruktionsholz Fassade, 16,2 m^3	Handel, 5 %	937
20	Strohballen, 900 Stk.	Handel, 0 %	3132
21	Isolierfenster, Alu, 3-fach, 40 Stk.	Zürich, 100 %	18613
22	Rafflamellenstoren, Alu, 40 Stk.	Zürich, 60 %	6245
23	Industriefenster, Alu, 2-fach, 72 m^2	Winterthur, 100 %	33503
24	Profilblech, Alu, lackiert, 580 m^2	Winterthur, 100 %	30624
25	Stahlprofile Laubengang, 4650 kg	Zürich, 100 %	3413
26	Stahltreppe, 6-geschossig, 7850 kg	Zürich, 95 %	5762
27	Stahlprofile Laubengang, 3224 kg	Uster, 100 %	2366
28	Granitsteinplatten, 30 mm, 60 Stk.	Zürich, 100 %	2394
29	Staketengeländer, Stahl, 45 m	Zürich, 100 %	474
30	Massivholztüren, 14 Stk.	Uster, 100 %	2261
31	Säulen-Radiatoren, 24 Stk.	Winterthur, 100 %	3408
32	Lavabos, Feinsteinzeug	Diverse, 100 %	1106
		Total	**282865**
		Wiederverwendet	**227707**

«Bauteile bräuchten Oldtimer-Status»

Bei Sanierungen übergeben wir gebrauchte Dinge oft an die Bauteilbörsen oder bauen andere bei uns ein. Die Aufstockung der Halle 118 in Winterthur ist radikaler, ein Pionierprojekt, denn sie gilt baurechtlich als Neubau. Sie interessiert uns aber nicht als cooler Leuchtturm, sondern als angewandte Forschung. Trägt die Weiterverwendung ökonomisch auch im grösseren Massstab? Im Spätherbst, wenn alle Submissionen vergeben sind, lassen sich graue Energie und Kosten exakt vergleichen. Danach wissen wir, bei welchen Bauteilgruppen sich diese Strategie eher lohnt. Schon jetzt ist klar: Die Übernormierung im Bauwesen ist selbst bei Neubauten problematisch. Einerseits steuert das Standard- und Zertifizierungsdenken auf einen bauindustriellen Einheitsbrei zu. Andererseits bestehen Zielkonflikte, beispielsweise zwischen Brandschutz und Energie. Mit älteren Bauteilen sind diese noch schwieriger zu umschiffen. Aus Nachhaltigkeitssicht wäre es sinnvoll, an diese nicht dieselben Anforderungen zu stellen wie an Neubauteile. Wollen wir die Weiterverwendung fördern, brauchen wir differenzierte und grosszügige Normen – einen Sonderstatus wie bei Oldtimer-Autos.

Christian Geser (49) ist Leiter Immobilien bei der Pensionskasse Stiftung Abendrot, die das Lagerplatz-Areal in Winterthur seit 2010 besitzt und gemeinsam mit den Nutzenden weiterentwickelt.

«Die Dimensionierung fiel komplett weg»

Die Ertüchtigung des Kopfbaus war eine vertraute Arbeit. Das neue Betontragwerk erfüllt mehrere Funktionen. Es steift den Bestand aus und trägt ihn im Brandfall. Ausserdem trägt es die Aufstockung darüber. Diese aus alten Bauteilen zu bauen, habe ich unterschätzt. Einerseits mussten wir von Beginn an Bauteile beurteilen, bevor die Architekten sie in den Entwurf integrieren konnten. Ausserdem änderte sich die Arbeitsweise fundamental. Normalerweise kennt man als Ingenieur die Anforderungen, berechnet, wählt die passenden Bauteile und bestimmt dann beispielsweise Stahlgüte, Trägerhöhe und Flanschstärke. Hier fiel die Phase der Dimensionierung komplett weg. Dieser umgekehrte Planungsprozess und der Nachhaltigkeitsanspruch der Architekten führten zu ungewöhnlichen Lösungen. Beispielsweise wollten sie die alten Fassadenbleche, die nun als verlorene Schalung der Decken dienen, nicht mit Gips verkleiden, weil dieser nicht recycelbar ist. Nun wirken die Decken als Membran. Im Brandfall tragen sie zwar weiterhin, hängen aber stark durch und sind nachher irreparabel beschädigt. Ein weiteres Problem sind die zum Betonieren nötigen Löcher für Verbunddübel. Bei Neublechen hätte man diese im Werk ausgestanzt. Doch auf der Baustelle mit der Blechschere 500 Löcher zu schneiden, wäre unwirtschaftlich. Schwenken wir auf ein mechanisches Befestigungssystem um? Lässt sich ein englisches Verfahren adaptieren, um durch das Blech zu schiessen? Auch nach den Submissionen geht die Lösungssuche weiter. Das ist spannend, aber vermutlich arbeiten wir drei Mal so viele Stunden wie für einen vergleichbaren Neubau.

Urs Oberli (49) leitet das Ingenieurbüro Oberli auf dem Lagerplatz Winterthur.

«Wer zu früh abreisst, müsste eine CO_2-Hypothek bekommen»

Es war zwingend, als Bauphysiker vor der Baueingabe involviert zu sein. Schliesslich kann man nicht am Ende das Glas mit dem passenden U-Wert bestimmen, sondern muss umgekehrt denken: Welche Fenster mit welchen Eigenschaften haben wir? Wie viele dürfen wir also verbauen? Was bedeutet das für den Wandaufbau rundherum? Der SIA-Energienachweis war einfach, der Minergie-Eco-Nachweis dagegen hochkomplex. Für jedes Bauteil mussten wir vier Werte hinterlegen und mit den KBOB-Abschreibungsfristen verrechnen. Zwei Beispiele: Bei Fenstern gelten dreissig Jahre, weshalb von unseren 28-jährigen noch eine Restmenge von zwei Jahren in die Bilanz kam. Bei konstruktiven Bauteilen gelten sechzig Jahre. Bei den 15-jährigen Stahlträgern wurden uns darum drei Viertel der grauen Energie und des CO_2 angerechnet. Das Absurde daran: Sämtliche Nachhaltigkeitslabels gehen von unbelasteten und unüberbauten Grundstücken aus. Darum kann der Besitzer, der ein Gebäude so früh abreisst, problemlos einen zertifizierten Ersatzneubau hochziehen. Konsequenterweise müssten in solchen Fällen aber energetische Hypotheken auf den Parzellen verbleiben. Das schüfe Anreize, das CO_2 zu kompensieren oder jene zu bezahlen, die Bauteile und damit Schulden übernehmen. Denkt man die Kreislaufwirtschaft zu Ende, sind sechzig Jahre als maximale Lebensdauer freilich ohnehin viel zu wenig. Abschreiben dürfte man erst, sobald die Gesellschaft weniger Treibhausgase ausstösst, als der Planet abbauen kann.

Harald Huth (54) leitet die Firma 3D Bauphysik Huth in Glashütten und in Wettingen. Er ist Baubiologe und findet, seine Arbeit beginne erst mit der U-Wert-Berechnung.

«Arbeit schaffen und Werte erhalten – eine Win-win-Situation?»

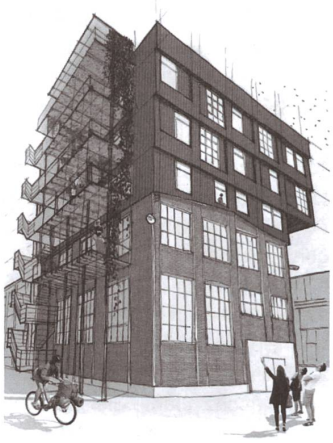
Aus gebrauchten Bauteilen ein Haus zu bauen, vom Stahlträger bis zum Lavabo – gewiss ist das eine ungewohnte Art des Bauens, die das Rollenbild der Architektin verändert. Wir entwerfen dabei aber nicht im Rückwärtsgang. Vielmehr nähern wir uns der Lösung von zwei Polen: von städtebaulichen Ideen und Nutzungsvorstellungen auf der einen Seite und von den verfügbaren Bauteilen auf der anderen. Gestaltung ist dabei ein ständiges Thema, das mit der Wahl der rückzubauenden Dinge beginnt. Es geht ausserdem um Entwurfsstrategien, die die Dinge zusammenbringen. Die Fassade zum Beispiel ist als Schichtung gedacht. Wie übereinanderhängende Röcke legt sich ein Blech über das andere. Unterschiedlich grosse Fenster hängen von oben herab bis auf die Brüstungshöhe. Ich denke, die meiste Arbeit bleibt gleich, manches fällt weg, und einiges kommt dazu. Weil die Suche so aufwendig ist, schufen wir eine Praktikumsstelle für einen Bauteil-Scout. Technische Abklärungen, das Organisieren von Ausbau und Lagerung – all das kostet weitere Zeit. Die zusätzlichen Arbeitskosten verteilten wir als ‹Bauteilgewinnungshonorar› auf die BKP-Posten. In der Summe ist das nicht a priori günstiger. Dieselbe Disziplin ist nötig. Aber ist es nicht volkswirtschaftlich interessant, eigentlich eine Win-win-Situation, Arbeit zu schaffen und die sinnlose Vernichtung materieller und ideeller Werte zu verhindern? Ich empfinde diese Art, Architekt zu sein, als sehr befriedigend.

Marc Angst (43) ist Co-Projektleiter des Kopfbaus 118 beim ‹Baubüro in situ›. Mit dem Stadtlabor Baden engagiert er sich ausserdem für eine partizipative Stadtentwicklung.

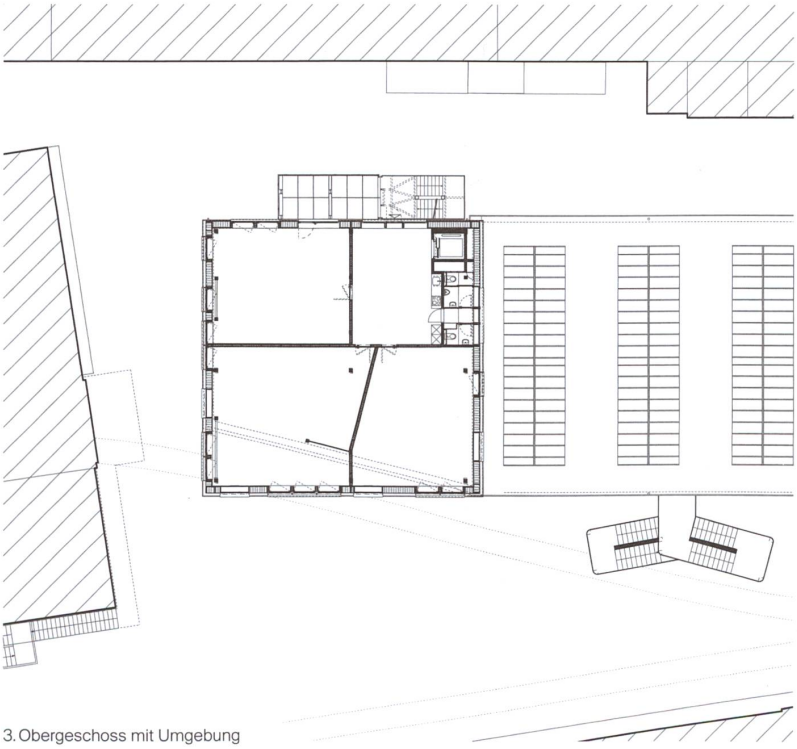
Aufstockung und Sanierung Kopfbau
Halle 118, 2020 / 21
Lagerplatz 24, Winterthur ZH

Die fünf Hektar des Lagerplatzes in Winterthur sind das bunteste Viertel des Sulzer-Areals – geprägt von gewerblich und kreativwirtschaftlich genutzten Bauten, Restaurants und Bars, einem Konzertlokal und einem Kulturkino, einer Multisporthalle sowie der Architekturschule und den Prototypenlabors der ZHAW. Seit 2010 besitzt die Basler Stiftung Abendrot das Areal und entwickelt es mit den rund hundert Mieterinnen und Mietern. 2015 bauten RWPA Architekten die Halle 118, die Sulzer als Modellschreinerei diente, denkmalpflegerisch vorbildlich für Büro- und Schulnutzungen um. Das ‹Baubüro in situ› wird nun den Kopfbau sanieren und aufstocken – für Denkstuben und Werkräume. Die Organisation ist fadengerade: Ein aussenliegendes Treppenhaus, ein Lift und die Toiletten gruppieren sich um einen Gemeinschaftsraum mit Küche, der pro Geschoss drei Ateliers erschliesst. Allerdings tragen bloss die Stahlstützen an der Fassade und eine einzige in der Mitte. Die Holzständerwände lassen sich also jederzeit anpassen.

- Bauherrschaft: Stiftung Abendrot, Basel
- Architektur: Baubüro in situ, Zürich
- Auftragsart: Direktauftrag, 2017
- Bauleitung: Baubüro in situ und Valerie Waibel, Winterthur
- Baustatik: Oberli Bauingenieure, Winterthur
- Bauphysik: 3D Bauphysik Huth, Glashütten
- Haustechnik: Russo Haustechnikplanung, Winterthur
- Elektroplanung: EGO Elektrikergenossenschaft, Winterthur
- Holz-/Strohfassade: Josef Kolb, Romanshorn
- Baukosten (BKP 2): Fr. 4,5 Mio. (KV)
- Geschossfläche: Bestand 695 m², Aufstockung 839 m²



Aufgestockte Halle 118 mit aussenliegendem Treppenhaus.



3. Obergeschoss mit Umgebung

«Uns fehlt nur der Wille»

Guillaume Habert, Professor für Nachhaltiges Bauen, ist überzeugt: Die Bauwirtschaft muss einfacher werden. Ein Gespräch über das Standardhaus und was besser wäre.

Wir sitzen hier im Garten der ‹Kleinen Freiheit›, einem Container, den das ‹Baubüro in situ› in Zürich als Café aufgestellt hat. Finden Sie solche Projekte niedlich?
Guillaume Habert: Im Gegenteil. Die ‹Kleine Freiheit› ist total relevant. Erstens ist hier eine Restfläche in einer Strassenkurve zum urbanen Ort geworden. Das ist wichtig für die immer dichtere Stadt. Zweitens spart die Weiterverwendung des Schiffscontainers graue Energie. Und drittens kam aussen die Plattform aus Altholz dazu. Dahinter steckt ein dynamisches Verständnis von Architektur, wie es in ärmeren Ländern noch normal ist. In Zukunft müssen wir uns auch in reichen Ländern wie der Schweiz von der Architektur der Unendlichkeit verabschieden.

Die Aufstockung der Halle 118 ist deutlich grösser, aber auch sie ist ein Nischenprojekt. Wie kann die Weiterverwendung ganzer Bauteile salonfähig werden?
Der erste Schritt ist die Attraktivität. Denken Sie an den Lehmbau, der lange als Hippie-Architektur galt. Dann kamen Martin Rauch und das Ricola-Kräuterzentrum von Herzog & de Meuron. Heute sieht man Stampflehm häufiger in den Magazinen. Solche Pionierbauten sind für die Szene wichtig, dann kommt der Rest von selbst. In einem Land wie der Schweiz sind ja nicht die Lieferketten das Problem. Uns fehlt allein der Wille, so zu bauen. Vielleicht ist es eine Kulturfrage. Immerhin macht das Bauen mit gebrauchten Bauteilen den Architekten zum Jäger und Sammler, zum Lageristen und Collageur. Dieses Denken und den Umgang mit regenerativen Materialien wie Holz, Lehm, Hanf und Stroh müssen wir fördern und an den Architekturschulen unterrichten.

Sie sprechen nun über Architektur mit grossem A. Lassen Sie uns das ganz gewöhnliche Haus betrachten. Was macht die Bauwirtschaft falsch?
Eigentlich alles. Die Grundrisse lassen sich schlecht umnutzen und erweitern. Wir betonieren viel und nehmen dafür den guten Kies aus der Natur und füllen die Löcher mit dem Aushub der Baugruben. Das bedeutet extrem viel Transport. Den Rest des Hauses mauern wir, kleben rundherum eine dichte Hülle aus ölbasierten Dämmstoffen und streichen Kunststoffputz darauf. Ein solches Haus ist nicht demontierbar und völlig dicht. Für die Regulierung brauchen wir darum komplexe Haustechniksysteme.

Wie stellen Sie sich ein zukunftsfähiges Standardhaus vor?
Aus Beton auf Lehmbasis und aus regenerativen Materialien: die Decken aus Holz, die Dämmung aus Stroh, Wolle oder Zellulose, den Putz lehmgebunden, sodass er Wasser aufnimmt und abgibt. Für Treppenhäuser und Keller bleibt Beton auf Zementbasis unverzichtbar. Dieser und der nötige Stahl müssen recycelt sein. Bei komplexen Materialien wie Fensterglas ist das in genügender Qualität schier unmöglich. Hier ist Re-Use die richtige Strategie.

Lehmbeton und -putz, Holz und Stroh, alte Bauteile – das soll die Zukunft sein?
Die Bauwirtschaft muss wieder einfacher werden. Allgemein sollten wir heutigen Problemen nicht mit unnötiger Komplexität begegnen. Die Idee beispielsweise, dass wir via BIM alle Materialien und Bauteile in einer gigantischen Datenbank erfassen sollten, um die Stoffkreisläufe besser zu managen, hat mehrere Haken: Die erfassten Neubauten werden erst in fünfzig Jahren als Rohstoffe verfügbar, doch bis dahin müssen wir die Probleme längst lösen. Den aktuellen Baubestand systematisch zu erfassen, erforderte dagegen ein ungeheures Investment. Die datengetriebene Stadt ist keine Allheilsbringerin. Es muss einfacher gehen.

Wie also liesse sich die Wiederverwendung alter Bauteile in den Massenmarkt tragen?
Ein Ausnützungsbonus gekoppelt an den Anteil gebrauchter Bauteile schüfe finanzielle Anreize. Benchmarks für CO_2, wie sie der Effizienzpfad Energie setzt, sind sinnvoll, müssten allerdings vier Mal tiefer liegen. Wer dann zu viel betoniert, kann sich keine neuen Fenster mehr erlauben. Ausserdem könnte man den Transport, der generell teurer werden muss, für alte Bauteile unterstützen. Das Handwerk für die Demontage sollte man von der Mehrwertsteuer befreien oder verbilligen. Unsere Berechnungen zeigen, dass sich Ausbau, Transport und Lagerung alter Bauteile bezüglich CO_2 fast immer lohnen. Die Arbeitskosten sind die Knacknuss. ○

Guillaume Habert (42) ist Assistenzprofessor für nachhaltiges Bauen an der ETH Zürich. Der französische Biologe und Geologe beschäftigte sich lange mit Lehm als Zementersatz. Heute erforscht er regenerative Materialien und Lebenszyklen sowie ökonomische und materielle Kreisläufe.

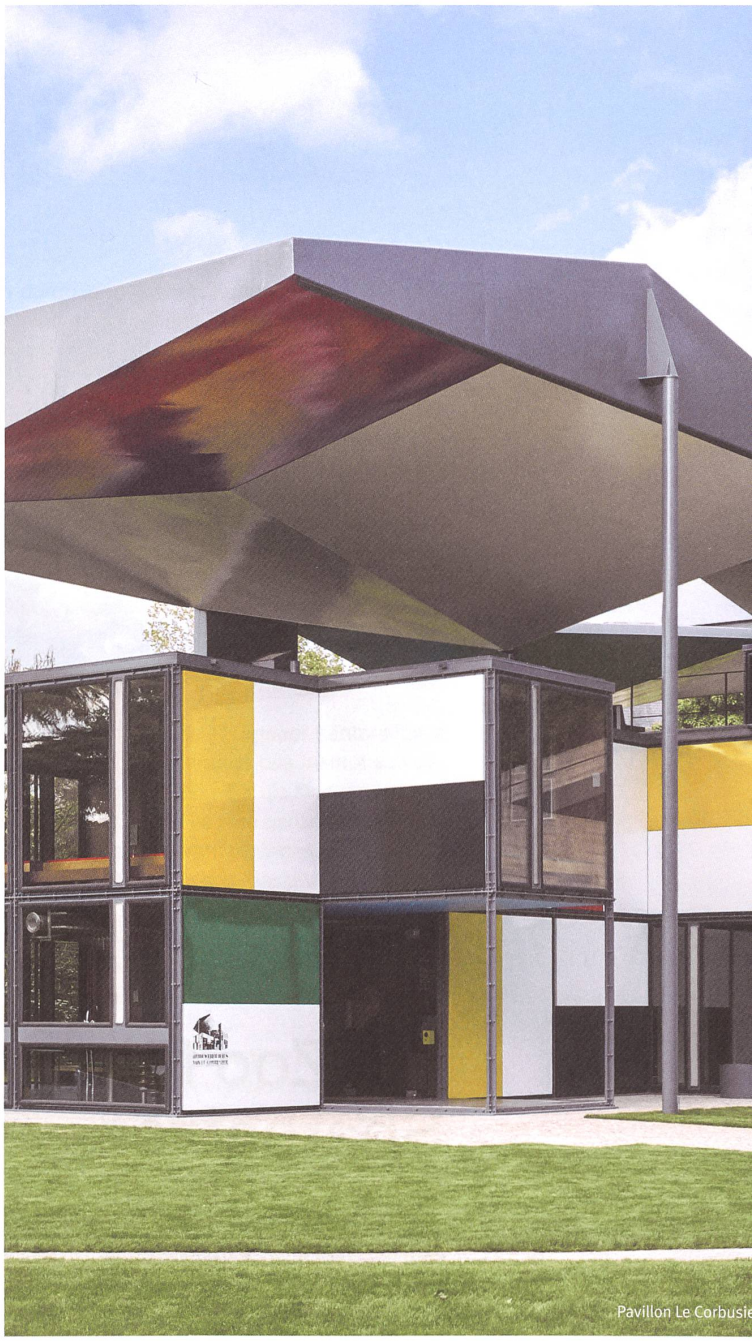
HOCH
PART
ERRE

Lesen Sie uns auch digital

Wer Hochparterre abonniert, findet nicht nur die Zeitschrift für Architektur, Planung und Design und die Themenhefte in seinem Briefkasten, sondern liest auch Nachrichten und Hintergründe auf Hochparterre.ch, blättert durchs E-Paper und profitiert von 20 Prozent Rabatt auf Bücher der Edition Hochparterre und bei allen Veranstaltungen.

hochparterre.ch/abonnieren

Foto: Lorenz Cugini



Klassiker für die nächsten Generationen erhalten.

www.kabe-farben.ch

111 JAHRE KABE Farben
KARL BUBENHOFER AG