

03/22 steeldoc

Rückbaubare
Konstruktionen



Inhalt

Editorial	3
Mehrfamilienhaus am Herbstweg, Zürich Zweiter Frühling am Herbstweg	4
Braunstein Taphouse, Køge (DK) Rückbaubarkeit durch Reduktion	10
APROP, Barcelona (ES) Temporäres Wohnen im Seecontainer	14
Interview mit Ronald Schleurholts, Architekt und Partner bei cepezed «Wie erhalte ich den grössten gemeinsamen Teiler»	18
Von unseren Mitgliedern	22
Impressum	23

Kompetenz im Stahlbau

Das Stahlbau Zentrum Schweiz (SZS) ist das Schweizer Kompetenzforum für den Stahlbau. Als Fachorganisation vereint das SZS die wichtigsten stahlverarbeitenden Betriebe, Zulieferfirmen und Planungsbüros der Schweiz und erreicht mit seinen Aktivitäten mehr als 8000 Architektinnen, Bauplaner, Entscheidungsträger und Institutionen.

Das SZS informiert das Fachpublikum, fördert die Forschung, Entwicklung und Zusammenarbeit im Stahlbau, pflegt internationale Verbindungen und unterstützt die Aus- und Weiterbildung von Fachleuten. Seine Mitglieder profitieren von einem breiten Leistungsangebot zu günstigen Konditionen.

www.szs.ch

Stahlbau Zentrum Schweiz
Centre suisse de la construction en acier
Centro svizzero per la costruzione in acciaio
Swiss Center for Steel Construction

Editorial



Graser Troxler Architekten entwerfen am Herbstweg in Zürich ein Wohnhaus, das die Möglichkeiten und Vorteile des Stahlbaus ausschöpft. Der Kern ist massiv ausgebildet, die filigrane Stahlkonstruktion lässt aber eine Adaption der Grundrisse und eine zukünftige Wiederverwendung der Bauteile zu.

«Bei der **rückbaubaren Konstruktion** werden Gebäude so konstruiert, dass sie zwei bestimmte Eigenschaften haben: Die erste ist die **räumliche Rückbaubarkeit**, nämlich die Voraussetzungen eines Raums, unterschiedliche Nutzungen aufzunehmen und sich zu verändern, wenn sich Lebensstile und funktionale Bedürfnisse ändern, trotz der Schwierigkeiten der Vorhersage. Die zweite Eigenschaft ist die **technische Rückbaubarkeit**, also die Möglichkeit, dass die Komponenten eines Gebäudes ohne Verlust der technischen oder funktionalen Qualität demontiert werden können.»

Zitat aus: Fivet C., Küpfer C.: Selektiver Rückbau – Rückbaubare Konstruktion: Studie zur Förderung der Abfallreduktion und der Wiederverwendung in der Baubranche. EPFL 2021. DOI: 10.5281/zenodo.5131243

Seitdem mit Stahl gebaut wird, finden sich zahlreiche Beispiele von rück- und wiederaufgebauten stählernen Strukturen. Der Stahlbau bietet dafür beste Voraussetzungen: Genormte Profile oder Bleche werden mechanisch verbunden und lassen sich meist problemlos wieder voneinander trennen; das Material behält bei korrektem Korrosionsschutz und kontrollierbaren äusseren Einflüssen seine Eigenschaften fast unbegrenzt. Werden möglichst wenig unterschiedliche Elemente verbaut und standardisierte Befestigungen eingesetzt, wird auf das Schweißen verzichtet, stattdessen geschraubt und die Zugänglichkeit für die Instandhaltung gewährleistet, so ist eine zukünftige Wiederverwendung der Bauteile optimal vorbereitet. Die Logik von Stahltragwerken hat aber auch einen weiteren Vorteil: Die Chance, dass ein Bauwerk möglichst lang erhalten und nicht frühzeitig ersetzt wird, erhöht sich markant, wenn es nicht nur technisch, sondern auch räumlich rückbaubar ist, sich also gut an geänderte Bedürfnisse anpassen lässt. Die Unterscheidung in tragende und trennende Bauteile ist Voraussetzung dafür.

Ein Wohnhaus für zwei Eigentümerschaften in Zürich bietet diese räumliche Rückbaubarkeit. Punktsymmetrisch um einen massiven Kern organisiert, lässt der Stahlbau mit Verbunddecken und Leichtbauwänden in zwei identischen Haushälften ganz unterschiedliche Grundrisse zu, die sich in Zukunft auch wieder anders organisieren lassen. Die technische Rückbaubarkeit ist zu weiten Teilen ebenfalls gewährleistet: Ohne speziell darauf ausgelegt zu sein, schafft das Haus durch die Wahl der Stahlbauweise und den Entwurf der Konstruktionsdetails beste Voraussetzungen, um möglichst lang seine Funktion erfüllen und als Materialdepot für zukünftige Gebäude dienen zu können (ab S. 4).

Neue Schutzmassnahmen und eine Anpassung der Hafenkais von Køge (DK) werden in Zukunft unumgänglich sein. Das direkt am Hafenbecken liegende Lokal einer Kleinbrauerei ist deshalb als Bausatz aus Stahl- und Holzbauteilen entworfen, damit es sich, sobald es nötig wird, an einen anderen Standort verschieben lässt (ab S. 10). Temporären Wohnraum auf vorübergehend ungenutzten Parzellen zu schaffen für Menschen, die in eine Notlage geraten sind: Diese Entwurfsaufgabe stellte die Stadt Barcelona drei Architekturbüros. Für das erste Pilotprojekt werden mitten im Barri Gòtic wiederverwendete Seecontainer auf einer eingeschossigen Stahlstruktur gestapelt, die einen oder zwei Container einnehmenden Wohnungen über einen stählernen Laubengang erschlossen und in ein Gewand aus Polycarbonat gehüllt (ab S. 14).

Das niederländische Architekturbüro cepezed entwirft Gebäude, die auf eine optimale Wiederverwendbarkeit ausgelegt sind. Ein temporäres Gerichtsgebäude wurde kürzlich demontiert und eingelagert, um nächstes Jahr mit neuer Nutzung an einem neuen Ort wieder aufgebaut zu werden. Welche Erfahrungen beim Rückbau gemacht wurden, wie die Erkenntnisse zukünftige Entwürfe beeinflussen und worauf bei den Konstruktionsdetails speziell zu achten ist, erklärt Architekt Ronald Schleurholts im Interview (ab S. 18).

Eine inspirierende Lektüre wünscht Ihnen
Isabel Gutzwiller

Impressum

steeldoc 03/22, September 2022
Rückbaubare Konstruktionen

Herausgeber:
SZS Stahlbau Zentrum Schweiz, Zürich
Isabel Gutzwiller, Laurent Audergon

Redaktion und Texte:
espazium – Der Verlag für Baukultur, Zürich
Projektleitung:
Andrea Eschbach, Franziska Quandt,
Philippe Morel, Judit Solt
Ulrich Stüssi, S. 4–9
Clementine Hegner-van Rooden, S. 10–13
Daniela Meyer, S. 14–17
Clementine Hegner-van Rooden, S. 18–21

Abschlussredaktion: Christof Rostert

Übersetzung Deutsch–Französisch:
Interserv AG, Michel Crisinel

Projektbeschriebe aufgrund der Projekt-
informationen der Planenden.
Die Pläne stammen von den Planungsbüros.

Layout:
espazium – Der Verlag für Baukultur, Zürich

Fotos:
Titelseite: Karin Gauch, Fabien Schwartz
Editorial: Karin Gauch, Fabien Schwartz
S. 4–9: Karin Gauch, Fabien Schwartz
S. 10–13: Rasmus Hjortshøj
S. 14–17: Adria Goula
S. 18: Temporary Courthouse:
Leon van Woerkom, cepezed
S. 19: Lucas van der Wee, cepezed
S. 20: Green House: Lucas van der Wee, cepezed;
Bouwdeel d(emontabel): Lucas van der Wee, cepezed

Designkonzept:
Gabriele Fackler, Reflexivity AG, Zürich

Druck:
Stämpfli AG, Bern

ISSN 1662-2359

Jahresabonnement Inland CHF 60.– / Ausland CHF 90.–
Einzelexemplar CHF 18.– / Doppelnummer CHF 30.–
Preisänderungen vorbehalten
Bestellung unter www.szs.ch/steeldoc

Bauen in Stahl/steeldoc® ist die Bautendokumentation
des Stahlbau Zentrums Schweiz und erscheint vier-
mal jährlich in deutscher und französischer Sprache.
Mitglieder des SZS erhalten das Jahresabonnement
und die technischen Informationen des SZS gratis.

Die Rechte der Veröffentlichung der Bauten bleiben den
Architekten vorbehalten, das Copyright der Fotos liegt
bei den Fotografen. Ein Nachdruck, auch auszugsweise,
ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags und
exakter Quellenangabe gestattet.

**steeldoc abonnieren für CHF 60.– im Jahr
(Studierende gratis) auf www.szs.ch/steeldoc**