

2. Auflage, Mai 2021

Upcycling – Wieder- und Weiterverwendung als Gestaltungsprinzip

Daniel Stockhammer (Hrsg.)
Upcycling.
**Wieder- und Weiterverwendung als
Gestaltungsprinzip in der Architektur**

Buchgestaltung: Annett Höland
2. Auflage, Deutsch/Englisch, 220 Seiten, 16 × 21 cm
ca. 230 Abbildungen, Schweizer Broschur

Euro (D) 39.– / Euro (A) 40.– / CHF 39.–

ISBN 978-3-03863-046-3

Mit Beiträgen von: Alberto Alessi, Barbara Buser,
Jürg Conzett, Elisabeth Crettaz-Stürzel, Anja Diener,
Philipp Entner, Hanna Kuznietsova, Silke Langenberg,
Hans Rudolf Meier, Lisa Ochsenbein, Johannes Rederer,
Nicholas Ransome, Fetanete Rashiti und Daniel
Stockhammer.

→ **Auszeichnung beim Wettbewerb der schönsten
Bücher Liechtensteins 2020 mit einer lobenden
Anerkennung**

→ **2. Auflage gedruckt auf 100 % Recyclingpapier,
Umschlag: Gmund Bio Cycle aus schnell wachsenden
Faserstoffen und Grünschnitt**

**Für einen Paradigmenwechsel in der Architektur:
Wiederverwertung statt Neuproduktion.**

Ausbeutung und Zerstörung der Umwelt machen einen Paradigmenwechsel im Ressourcenverbrauch unumgänglich: «Neues» Bauen wird sich vom Dogma des Neubaus lösen müssen. Baubestand muss wieder als Quelle von Ressourcen und Ideen betrachtet, seine Wieder- und Weiterverwendung als architektonisches Potenzial verstanden werden.

Neue Ansätze in der Architektur zeigen einen Trend zu Konzepten des häufig genutzten, theoretisch und historisch jedoch kaum definierten Begriffs Upcycling. Dabei geht oft vergessen, dass die Geschichte des Bauens immer auch eine Geschichte der Wieder- und Weiterverwendung war – erstens von Baumaterialien und Bauteilen, zweitens von Bauwissen und Baustilen.

Bauwerke wieder als Teil eines Prozesses im gesellschaftlichen Wandel zu verstehen, hinterfragt unsere heutigen Gewohnheiten und ein modernes Verständnis von Eindeutigkeit, Abgeschlossenheit und Autorschaft von Architektur.

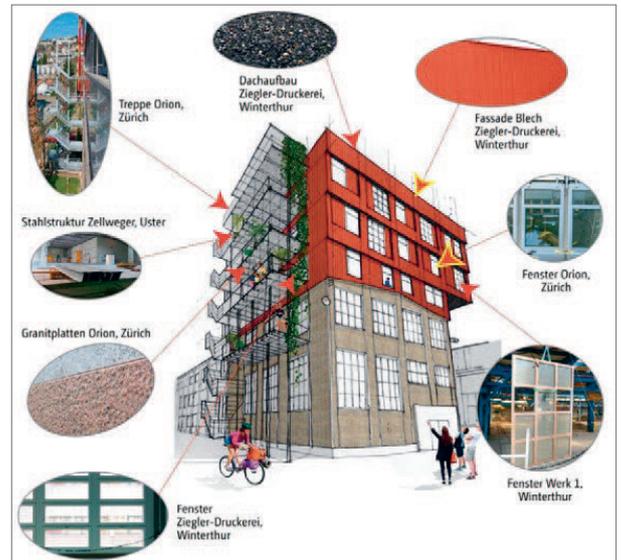
Die Publikation untersucht das Potenzial historischer Konzepte des Upcyclings – der qualitativen Wiederverwendung von Bauteilen und Bauteilen – und stellt sie neuen Entwicklungen in der Architektur- und Baupraxis gegenüber.

Die Autoren gehen dabei der Frage nach, inwiefern sich neue Lösungen für die Architektur der Zukunft gewinnen lassen; damit «Wiederverwendung und Upcycling» keine Frage von Idealismus, sondern ein Argument der Ökonomie und gestalterisch-konstruktiven Qualität werden kann.

Über den Herausgeber

Daniel Stockhammer diplomierte an den Architekturschulen von Winterthur, Wien und Zürich. Nach dem Studium bei Wolf Prix und Zaha Hadid schloss er seine Masterarbeit bei Jacques Herzog und Pierre de Meuron ab und arbeitete in deren Basler Büro. Anschliessend promovierte er am Institut für Denkmalpflege und Bau-forschung (IDB) der ETH Zürich bei Uta Hassler und Manfred Schuller, forschte und publizierte zu Themen des Holzbaus, Stahlbaus, des Um- und Weiterbaus und lehrte an der Architekturschule der FHS St. Gallen.

Er ist Assistenzprofessor für Baubestand und erneuerbare Architektur an der Universität Liechtenstein und leitet mit Cornelia Faisst das Entwurfsstudio «Upcycling».



7



8

- 7 Old windows from renovations / Alte Fenster aus Renovierungsarbeiten
- 8 Old windows without frames / Alte Fenster ohne Rahmen
- 9 Upcycle Studios, Copenhagen, 2015–2019 by Lendager Group, window façade / Upcycle Studios, Copenhagen, 2015–2019, Lendager Group, Fensterfassade
- 10 Upcycle Studios, Copenhagen, 2015–2019 by Lendager Group, exterior view / Upcycle Studios, Copenhagen, 2015–2019, Lendager Group, Aussenansicht

Dieses Wissen ermöglicht es uns, übliche Abrissprozesse abzukürzen und auf einen intelligenteren Rückbau hinzuwirken, der nicht nur den Abfall zu einem Fundus potenzieller Ressourcen macht, sondern inspirierende neue architektonische und ästhetische Potenziale schafft, bei denen die verfügbaren Materialien selbst das Design bestimmen. In einer Zeit mit wachsenden Aufgaben im Bereich der Stadtsanierungen ist die potenzielle Menge an Material enorm – und Fachwissen ist eine Voraussetzung, um diese Ressourcen zu erschliessen.

Beispiele

Die Upcycle Studios, ein Reihenhauprojekt in Kopenhagen, kombinieren die beiden oben skizzierten Ansätze. Wir haben uns schon früh dafür entschieden, riesige Fensterfassaden aus einem Patchwork aus doppelverglasteten Altbaufenstern herzustellen, um eine CO₂-Einsparung von bis zu 96% im Vergleich zur Verwendung von neuem Glas zu erreichen. So waren wir aufgefordert, geeignete Materialien zu beschaffen und eine praktikable technische Lösung für die Realisation zu entwickeln. [Abb. 7, 8]

Im Zuge der Projektentwicklung ist es uns zudem gelungen, grosse Mengen an hochwertigen Reststücken aus Massivholz, welche wir als Bodenbelag verwendeten, sowie 1400 Tonnen Betonabfälle aus der Kopenhagener Metro zu beschaffen. Mit Letzterem konnten wir handelsüblichen Beton durch einen lokal produzierten Beton mit recyceltem Zuschlag ersetzen, was zu einer CO₂-Einsparung von 12% bis 15% führte. Abgesehen von Wasser ist Beton das am meisten



9



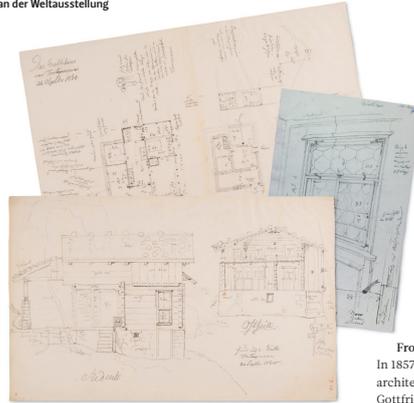
10

7 Formation of a (new) traditional building style. Visual presentation by Ernst Gladbach for his architecture lessons: 'Motifs as they occur in the Canton of Zurich combined in one example' / Formierung eines (neuen) traditionellen Baustils. Anschauungstafel von Ernst Gladbach für seinen Architekturunterricht: «Motive wie sie im Canton Zürich vorkommen an einem Beispiel vereinigt»



7

8 Idealized design for 'Maisons en bois blindé de l'Oberland Bernois' by Ernst Gladbach for the Swiss architectural contribution to the 1878 World Exhibition in Paris / Idealentwurf «Maisons en bois blindé de l'Oberland Bernois» von Ernst Gladbach für den Schweizer Architekturbeitrag an der Weltausstellung in Paris 1878



9

9 Survey drawings of buildings on the Rütli by Ernst Gladbach, 'Truttmann's Grütli House 1860' / Bauaufnahmen auf dem Rütli von Ernst Gladbach «Das Grütlihaus von Truttmann 1860»



8

From a collection of motifs to the architect's type case

In 1857 Ernst Gladbach was appointed to the second chair in the architecture department of the Polytechnic in Zurich, alongside Gottfried Semper. To be able to produce suitable teaching materials for his lessons on building construction, he went on study trips in which he sought out and documented suitable case studies and sample motifs for his students. He soon devoted all his attention to building designs and style motifs from Switzerland. [Fig. 3] With a penchant for Swiss woodwork, he began to copy, document, and sort building parts, constructions, and design features, and to publish these outside of his teaching duties. [Fig. 4-6] In addition to his most important publications¹² Gladbach left behind well over one thousand sketches, drawings, and plans of traditional Swiss wooden buildings, most of which no longer exist today. His drawn collection of building parts and motifs, which he began to organize thematically, soon became a private type case, a kit of parts for his own designs: idealized designs, meant to convey a specific regional building style in his lessons [Fig. 7], or fictive designs intended to represent Swiss architecture, such as his illustrative panels for the Swiss contribution to the World Expositions in Paris 1878¹³. [Fig. 8]

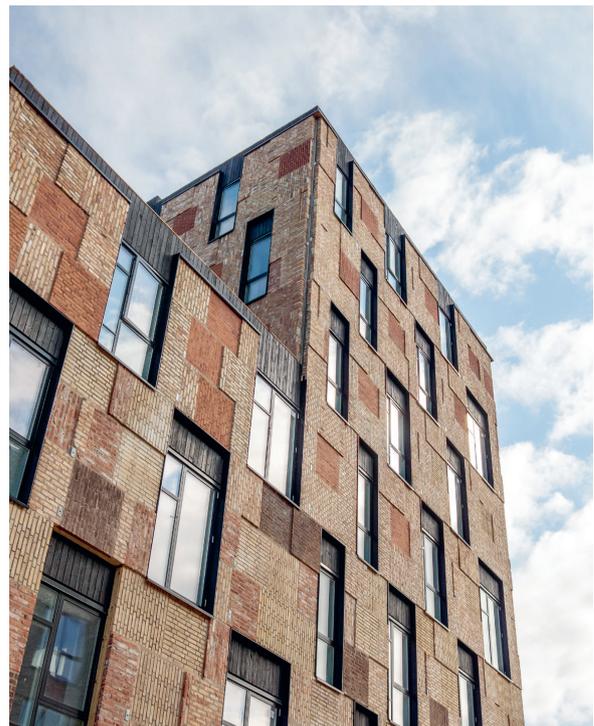
10 The drawings were compiled for the first time as part of the dissertation *Schweizer Holzbauradition: Ernst Gladbachs Konstruktion eines ländlichen Nationalstils* [Traditional Swiss woodwork: Ernst Gladbach's design of a rural national style] (ETH Zurich 2015, by Daniel Stockhammer, supervised by Prof. Dr. Uta Hässler and Prof. Dr. Manfred Schuller).
11 Schweizerische Gemeinnützige Gesellschaft (ed.), *Schweizerische Zeitschrift für Gemeinnützigkeit*, vol. 10, Zurich 1871, pp. 406-407.

13 The Resource Rows, Copenhagen, 2015-2019 by Lendager Group, façade detail / Resource Rows, Copenhagen, 2015-2019, Lendager Group, Fassadendetail



13

14 The Resource Rows, Copenhagen, 2015-2019 by Lendager Group, brick patterns / Resource Rows, Copenhagen, 2015-2019, Lendager Group, Ziegelmuster



14