



Der Kreislauf als Ziel

Seit über 20 Jahren leistet das Baubüro in situ Pionierarbeit beim zirkulären Bauen. Nun ist auch der Zeitgeist so weit. Ein Gespräch mit Barbara Buser und Pascal Angehrn.

Baubüro in situ

Die Basler Architektin Barbara Buser gründete 1995 die Bauteilbörse Basel und in der Folge noch viele weitere Unternehmen, darunter das Baubüro in situ, gemeinsam mit dem Architekten Eric Honegger, mit dem sie seit über 20 Jahren zusammenarbeitet. 2020 erhielten die beiden den Schweizer Grand Prix Kunst/Prix Meret Oppenheim im Bereich Architektur für ihre Pionierleistungen in der Wiederverwendung von Architekturelementen und der Weiterentwicklung von Gebäuden und Arealen. Barbara Buser arbeitet in der Stadtbildkommission Basel und führt Beratungen durch. Der Industriedesigner Pascal Angehrn leitet die Zweigstelle Zürich des Baubüro in situ und berät mit der Zirkular GmbH Architekten, Bauträger und weitere Involvierte rund um die Themen Wiederverwendung und zirkuläres Bauen. Beide stellen ihr Wissen auch in Jurierungen zur Verfügung. www.insitu.ch

Nachhaltig Bauen – was bedeutet das Ihrer Ansicht nach?

Pascal Angehrn: Wir fokussieren auf drei Aspekte. Oberstes Ziel ist es, den Abbruch und Ersatz von bestehenden Gebäuden zu minimieren. Dies ist einerseits ökologisch nachhaltig, da in den Gebäuden gebundene Ressourcen nicht frühzeitig vernichtet und durch neue ersetzt werden. Andererseits entsteht dadurch eine soziale Nachhaltigkeit, indem bestehende Orte und ihre Geschichte um-, weiter- oder neu genutzt werden. Diese Herangehensweise erlaubt eine Verschränkung von Klimaschutz und Stadtentwicklung. Daraus ergibt sich für uns eine neue Form von Architektur, in der Gebäude nicht mehr für eine einzige spezifische Nutzung geplant werden, sondern zukünftige Um- und Nachnutzungen Teil des architektonischen Konzepts sind.

Barbara Buser: Bei Einfamilienhäusern etwa ist es wichtig, dass man das Haus mit wenig Aufwand unterteilen kann. Dadurch wird es vielseitiger nutzbar. Ein Haus überlebt vier oder fünf Generationen, und Familiengrößen variieren. Ein Gebäude abbrechen und

ein neues bauen, weil Prozesse sich geändert haben – das sollte verboten sein.

Pascal Angehrn: Zweitens Material, wo immer möglich wiederverwenden, also Bauteile in gleicher Art und Form wieder einbauen. Für die Gebäudehülle eignen sich Fenster, Türen und additiv gefügte Fassadenelemente sehr gut. Im Innenausbau kommen Lavabos, Heizkörper etc. dazu. Elemente, die verklebt sind, eignen sich nicht. Drittens müssen wir Ressourcen reversibel einbauen: Nachhaltiges (Neu)Bauen bedeutet, Gebäude so zu konstruieren, dass ein Grossteil der verbauten Teile wiederverwendet werden kann.

Warum wird beim Bauen und Umbauen heute nicht viel mehr weitergenutzt oder wiederverwendet?

Pascal Angehrn: Der finanzielle Druck fehlt. Erst wenn eine verpflichtende Kompensation von CO₂-Äquivalenten und grauer Energie bei Abbruch und Erstellung von Gebäuden finanzielle Auswirkungen zeigt, wird Wiederverwendung wirtschaftlich interessant. Ausserdem gibt es bisher nur wenige gute Beispiele: Wir müssen zeigen, welchen

Mehrwert es hat, wenn man aus dem Bestand etwas weiterentwickelt, und dass «Wiederverwendete Architektur» die architektonische Qualität erbringt, die in der Schweiz gefordert wird. Dieses Bauen setzt Flexibilität in Entwurf und Planung voraus: Ein Projekt wird laufend im Zusammenspiel mit der Verfügbarkeit von Bauteilen entwickelt. Wie werden diese Bauteile integriert? Das erfordert viel Kreativität, aber auch Wissen. Wir haben uns inzwischen viel Wissen angeeignet und deshalb die Beratung «Zirkular» gegründet. Auch an den Normen sind wir dran, denn wichtige Fragestellungen, wie beispielsweise Garantien oder Gewährleistungen für wiederverwendete Bauteile, sind noch nicht abschliessend definiert. Deshalb fehlt es an Planungssicherheit.

Barbara Buser: Zusammen mit der ZHAW geben wir 2021 «Das Kompendium der Wiederverwendung» heraus. Darin werden rechtliche und logistische Aspekte sowie das Design beleuchtet. An vielen Hochschulen wird das Thema wichtiger, und das ist gut so.

Ist zirkuläres Bauen aufwendiger oder teurer als herkömmliches Bauen? Wieso?

Pascal Angehrn: Zirkuläres Bauen ist momentan noch teurer. Wegen der hohen Personalaufwände für Suche, Ausbau, Lagerung und Planung. Der Faktor Arbeit ist in der Schweiz sehr hoch, daher kann beispielsweise ein wiederverwendeter Stahlträger preislich nur schwer mit einem international bezogenen neuen konkurrieren. Allerdings leisten all diese Mehrkosten einen direkten Beitrag zur lokalen Wirtschaft und bieten Chancen für Rückbauspezialisten, Transportunternehmen, Wiedereinbauspezialisten und Planer. Bauträger und Behörden müssen sensibilisiert werden und eine neue Form des Planungsablaufs akzeptieren. Derzeit in Stein gemeisselte Planungsphasen und damit verbundene Kostenrisiken verschieben sich. Dies passt oft nicht in die starren Ablaufdiagramme im Bausektor.

Barbara Buser: Alles, was wir machen, ist prototypisch, Pionierarbeit. Ausserdem wird das gesparte CO₂ nicht bewertet. Rechnete man das ein, wäre zirkuläres Bauen billiger als ein Neubau. Es sollte eine «vorgezogene Entsorgungsg Gebühr» eingeführt werden für alle neuen Bauteile, um die Entsorgung der alten zu finanzieren. Wie bei Elektrogeräten. Bei einer Wiederverwendung würde die Gebühr ausbezahlt. Die Deponie für Abfallstoffe müsste viel teurer sein. Wenn die Bedingungen ändern, ändert auch die Wirtschaftlichkeit, und das Erhalten wird plötzlich interessant.

Wann macht der Einsatz von gebrauchten Elementen Sinn?

Pascal Angehrn: Material sollte möglichst gleich oder ähnlich wiedereingebaut werden,

Downcycling ist zu vermeiden. Der Einsatz muss möglichst zeitnah passieren, sodass lange Lagerzeiten und Kosten vermieden werden. Und in der näheren Umgebung – lange Transportwege laufen der Idee generell zuwider.

«Nachhaltiges Bauen bedeutet, Gebäude so zu konstruieren, dass ein Grossteil der verbauten Teile wiederverwendet werden kann.»

Pascal Angehrn, Baubüro in situ

In welchen Fällen sind neue Elemente und Materialien akzeptabel oder sogar vorzuziehen?

Pascal Angehrn: Sobald wiederverwendete teurer sind oder die neuen bessere Werte hinsichtlich Energieeinsparung bei Betrieb und grauer Energie aufweisen. Auch wenn die gebrauchten Bauteile nicht zum richtigen Zeitpunkt verfügbar sind, muss auf neue zurückgegriffen werden. Daher ist ein konstanter Kreislauf das Ziel, sodass in Zukunft immer Bauteile verfügbar sind.

Was halten Sie von Recyclingbaustoffen?
Barbara Buser: Das Recyceln von Wertstoffen muss als letzter Schritt des zirkulären Bauens betrachtet werden, nach dem Wiederverwenden und der Neuinterpretation. Denn Baustoffe zu verwerten braucht sehr viel Energie. Mit Recyclingbeton spart man Deponieplatz und Rohstoffe, aber nur 3 Prozent CO₂. Das Allerwichtigste ist, dass man die bestehenden Strukturen stehen lässt. Beton wiederverwenden – nicht recyceln – ist schwierig.

Sie haben sich bereits seit Langem dem Um- und Weiternutzen verschrieben. Welche Beweggründe haben Sie?

Barbara Buser: Angefangen hat es in Afrika. Was dort für die einen Abfall ist, ist für andere ein Wertstoff. Das ist der Beginn der Kreislaufwirtschaft. Das Material ist dort viel teurer im Vergleich zu den Lohnkosten, bei uns ist es umgekehrt. Aus dieser Einstellung in Afrika sowie aus der Feststellung, dass man mit 80 Prozent des Vollendungsgrades eines Baus bestens leben kann und zum Bauen nicht die 150 Prozent einer schweizerischen Präzisionsindustrie braucht, kann man ganz viel lernen. Pascal Angehrn: Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die zu uns kommen, leben diese Art zu bauen. Wir wollen mit dem Bestand und den Menschen vor Ort arbeiten. Uns interessiert der Prozess. Denn die attraktivsten Orte in unseren Städten sind von Menschen über eine lange Zeit entwickelt worden.

Interview: Katharina Köppen

Umbau in Rorschach

Erhalten, wiederverwenden, neu interpretieren – um mit diesen Maximen umzubauen, müssen die Planer*innen geeignete Unternehmen und Handwerksbetriebe finden und diese von einer anderen Herangehensweise als der üblichen überzeugen. Und natürlich braucht es Bauherrschaften, die diesen Weg gehen wollen. Die späteren Nutzer*innen und ihre Bedürfnisse stehen im Mittelpunkt, wenn die Architekt*innen Räume und Abläufe konzipieren. Daher ist dem Baubüro in situ eine enge Zusammenarbeit mit den Bauherrschaften äusserst wichtig. Bei diesem Umbau in Rorschach ist dank engem und konstruktivem Austausch mit der Bauherrschaft ein sehr gelungenes Projekt entstanden: das «TRHS – TraumRecyclingHaus». Das 3-Familienhaus von 1914 wurde aussen mit einer grosszügigen Holzlaube mit offenem Treppenhaus ergänzt. Im Innern sind neue Raumbezüge entstanden. Beim Umbau interpretierten die Architekt*innen nicht mehr gebrauchte Materialien und Elemente neu und setzten etwa alte Treppentritte als Türschwellen ein, nahmen Parkett zusammen oder verwendeten Abschnitte als Dekoration oder für Tische.



Fotos: Martin Zeller