

Abo [Architekten-Interview](#)

Wird Beton überleben?

Der Baustoff ist aufgrund seiner schlechten Umweltbilanz in Verruf geraten. Im Gespräch erklärt der Schweizer Architekt und Betonliebhaber Gus Wüstemann, wie man mit Beton ökologisch sinnvoll baut.



Christoph Heim (Das Magazin)

Publiziert: 15.04.2021, 21:42



Ungewöhnlich und radikal anders: das Wohnhaus für die Isabel und Balz Bächli Stiftung in Zürich, gebaut von gus wüstemann architects AG.

Bild: Bruno Helbling

Das Magazin: Gus Wüstemann, können Sie sich eine Architektur ohne Beton vorstellen?

Gus Wüstemann: Schauen Sie auf die Bilder an den Wänden unseres Büros: Die Antwort ist ein klares Nein.

10  

Sind das fertige Bauten oder Entwürfe?

Dieses Gebäude steht in Mallorca, jenes in Zürich, und da hinten ist ein Wettbewerbsentwurf für die Erweiterung des denkmalgeschützten Wien Museums von Oswald Haerdtl.



Warum dominiert Beton die moderne Architektur? Auch die Ikonen der Schweizer Architektur arbeiten viel mit Beton. Die Tessiner Luigi Snozzi und Livio Vacchini haben unglaubliche moderne Häuser in Beton gebaut. Von Herzog & de Meuron steht ein grossartiges Wohngebäude aus Beton in Basel, das Helsinki Dreispitz.

Die Tradition des Bauens mit Beton geht zurück auf den französischen Architekten Auguste Perret, der als Meister des Eisenbetonbaus gilt. Sein erstes Betongebäude stammt aus dem Jahr 1900. Bei ihm studierte unter anderem Le Corbusier. Beton ist ein fantastischer Werkstoff. Die Tragfähigkeit einer Betonkonstruktion ist unübertroffen. Der moderne Brückenbau ist ohne Stahlbeton nicht vorstellbar.



Meisterschaft in Beton: Sockel des Hauses «Helsinki Dreispitz» von Herzog & de Meuron in Basel.

Bild: Iwan Baan

Woher rührt Ihre persönliche Faszination für den Beton?

Mein Vater war Bauingenieur. Er arbeitete bei Gruner AG Basel und war in den 1960er-Jahren am Assuan Staudamm in Ägypten beteiligt – darum wahrscheinlich mein persönlicher Bezug zum Beton und zum Rohbau.

Weshalb ist Beton auch für den Hausbau interessant?

Weil er enorm formbar ist und zugleich grossartige statische Eigenschaften hat.

Was vor allem den Eisenstäben zu verdanken ist, die im Beton eingegossen werden.

Bereits die Römer haben ihre Bauten mit Eisen verstärkt, denken Sie an das Pantheon in Rom, das um das Jahr 125 nach Christus fertiggestellt worden ist und während 1700 Jahren als der grösste Kuppelbau der Welt galt. Für mich ist es nach wie vor das schönste Gebäude der Welt. Auch das war ein Ingenieurbau, der konstruktive Teile aus Zement aufwies.

Wenn man mit Ingenieurinnen und Ingenieuren spricht, sagen die, dass ein alternatives Material mit ähnlich guten Eigenschaften wie Beton fehlt.

Das ist so. Die Betonkonstruktion ist quasi die industrialisierte Weiterführung der Bauweise der Gotik, wo das statische Gerüst noch mit Steinen umgesetzt wurde. In dem Sinne ist der Beton auch eine wirtschaftliche Alternative zu den arbeitsintensiven Natursteinkonstruktionen vergangener Zeiten, wie die Eisenbahnbrücken mit gemauerten Bögen, von denen sieht man ja noch viele in der Schweiz. Heute werden aus ökologischen Gründen im öffentlichen Wettbewerbswesen mehr Holzstrukturen verlangt, oder hybride

Holz-Beton-Lösungen. Und es sieht so aus, dass sich die statischen und formalen Eigenschaften von neu entwickelten Holzverbindungen verbessern, sodass damit leichter und höher gebaut werden kann. Auch der Brandschutz verbessert sich, was bei Holzbauten kein zu vernachlässigendes Problem ist.

Sie bauen meist mit Sichtbeton. Warum?

Beim Beton verbinden sich nicht nur Formbarkeit und Stabilität in einmaliger Weise, Beton hat auch eine Rohheit und Sinnlichkeit, die mich an die ägyptischen Pyramiden erinnert. Ein Betonbau hat etwas Urtümliches und lässt einen die Schwerkraft förmlich spüren. Wie wenn man Stein auf Stein setzen würde. Eine Betonmauer ist das Eigentliche, das man nicht hinter einer Fassade zu verstecken braucht. Wir würden ja auch nicht die Pyramiden mit einer wie auch immer gearteten Oberfläche verschönern wollen. Die Rohheit des Betons verleiht einem Gebäude einen ganz eigenen Charakter.

Allein die Zementherstellung produziert 8 Prozent der weltweiten CO₂-Emissionen. Zement ist das Bindemittel im Beton. Hat Beton noch eine Zukunft?

Wenn man den Beton so einsetzt wie wir, dann ist er ein ökologisch sinnvolles Baumaterial. Aber sicher muss die CO₂-Bilanz des Betons verbessert werden. Daran wird unter anderem an der ETH geforscht. So gibt es inzwischen Verfahren, wie man statt mit 1200 auch mit 800 Grad Celsius den Ton brennen kann, der dann zum Klinkerzement im Beton wird. Dann kann man den Brennvorgang mit erneuerbaren Energien betreiben, was sich positiv auf die CO₂-Bilanz auswirkt. Inzwischen kann man Beton mit nur noch halb so viel Energie herstellen. In Indien gibt es bereits eine

Fabrik, die nach diesem neuartigen Verfahren funktioniert. China und Indien sind die Länder, die mit Abstand am meisten Beton verbrauchen.

**«Wieso können günstige
Wohnungen nicht auch
ästhetisch absolut
progressiv und modern
sein?»**

Besonders Schweizer Architektinnen und Architekten hängen am Beton. Beim Architekturstudium an der ETH ist Beton immer noch der Baustoff, von dem man in der Entwurfsausbildung prinzipiell ausgeht.

Beton wurde in der Schweiz zuerst vor allem im Brückenbau eingesetzt. Im Umgang mit Beton erwarben sich die hiesigen Ingenieure und Ingenieurinnen eine virtuose Fertigkeit, die sich dann auch im Hochbau bewährte. Hierzulande können Architektinnen und Architekten, Ingenieurinnen und Baumeister mit Beton fast jede Bauaufgabe lösen. In Spanien wäre das nicht möglich.

Weil dort diese Fertigkeiten nicht vorhanden sind?

Genau, die fehlen komplett. Wir betreiben seit fünfzehn Jahren ein zweites Architekturbüro in Barcelona. Die Erfahrung hat mir gezeigt, dass in Spanien Sichtbeton das Höchste und Teuerste ist. Das kann niemand, obwohl man ja nur zwei Schaltafeln zusammenschrauben und dazwischen Be-

ton einfüllen muss. Man baut mit allem Möglichen, aber sicher nicht mit Beton.

Das Mehrfamilienhaus, das Sie für die Isabel und Balz Bächli Stiftung in Zürich-Albisrieden errichtet haben, wurde mit zahlreichen Preisen ausgezeichnet. Es ist ein Betonbau mit neun bezahlbaren Wohnungen. Bezahlbarer Wohnraum in Zürich, ist das nicht so etwas wie die Quadratur des Kreises?

Man muss bei der Umsetzung eines solchen Projekts gegen viele Vorurteile ankämpfen, die bei den Unternehmern und Unternehmerinnen, den Architekten und Architektinnen und den Leuten, die auf der Suche nach einer preisgünstigen Wohnung sind, gepflegt werden. Manchmal habe ich das Gefühl, dass günstige Wohnungen geradezu aussehen müssen wie die Klischeebilder, die man vom sozialen Siedlungsbau kennt: Parkett- oder Kunststoffböden, weisse Wände mit Sockelleisten, dazu einen überdachten Balkon. Ich verstehe das einfach nicht. Wieso können günstige Wohnungen nicht auch ästhetisch absolut progressiv und modern sein?

Was waren die finanziellen Rahmenbedingungen beim Wohnhaus in Zürich-Albisrieden?

Das Budget betrug 3,5 Millionen Franken für neun Wohnungen. Wir haben mit 3,6 Millionen offeriert und mit 3,7 Millionen abgeschlossen. Es kostete den Bauherr etwa fünftausend Franken pro Quadratmeter Wohnung, inklusive Keller und Umgebung.

**«Es geht also darum, ob
es noch einen anderen,**

ressourcenschonenderen Kapitalismus gibt.»

Es geht aber doch heute nicht nur um die Kosten, sondern auch um den Energieverbrauch beim Bau eines Gebäudes und bei dessen Betrieb. Wie halten Sie diesen so gering wie möglich?

Wir erreichen das zum Teil durch eine Beschränkung der Grösse unserer Wohnungen. Es ist ein Unsinn, dass die durchschnittlichen Wohnungen in der Schweiz immer mehr Fläche verbrauchen. Wir müssen in ganz vielen Belangen zurückschrauben. Die Sache mit der Ökologie ist nicht einfach auf die Frage zu reduzieren: Beton ja oder nein? Denn die ökologischen Kosten des Bauens sind allgemein viel zu hoch.

Wir wohnen Ihrer Meinung nach also alle in zu grossen Wohnungen, wieviel Platz müsste denn reichen?

Ich will mich nicht auf eine Zahl festlegen. Die Frage ist doch die: Wie wollen wir in Zukunft leben? Meiner Meinung nach ist die Antwort darauf vielschichtig. Ja, wir sollten weniger Wohnraum beanspruchen, dann sinkt auch der Betonverbrauch. Wir sollten aber auch weniger Auto fahren, kein Fleisch mehr essen und noch vieles mehr. Ich bin ja nicht der Erste, der das sagt. Es geht also darum, ob es noch einen anderen, ressourcenschonenderen Kapitalismus gibt.

Wie baut man günstig mit Beton?

Sichtbeton gilt ja gewöhnlich als teuer. Das ist nur so, wenn man nicht genau rechnet. Wenn Sie eine betonierte Wand mit einer gemauerten Wand vergleichen, die noch verputzt werden muss und eine Sockelleiste erhält, dann sind Sie beim gleichen Preis. Wenn Sie bei einem betonierten Gebäude eine Kompaktfassade vorhängen, brauchen Sie auch noch Blech, damit das Wasser ablaufen kann, und so weiter und so fort. Wir haben bei unserem Haus in Albisrieden Mauern mit doppelter Schalung und Isolation dazwischen. Wenn die roh bleiben, kommt kein Blech, kein Verputz, keine Malerei und keine Sockelleiste dazu. Beton pur, der aber ganz viele andere Werkstoffe überflüssig macht.

Und das wirkt sich auf die Ökobilanz positiv aus?

Genau. Beim Baumeister oder der Baumeisterin macht man eine gute Pauschale ab. Er oder sie kann dann den Bau speiditiv hochziehen, und wenn der rohe Beton fertig ist, ist das Haus fertig. Da braucht es nur noch Türen und Fenster und Küchenmöbel, und das Ganze sieht gut aus, wie ich finde.



Beton im Herzen: die Casa Gobbi von Luigi Snozzi.

Bild: Valentin Jeck

Das gefällt allerdings nicht allen.

Es braucht ein Gefühl für diese Ästhetik. Der Betonbau erfüllt die klassische Wohnvorstellung nicht; also die von einem Raum mit weissen, glatten Wänden und einem braunen Holzboden. Das ist klar. Wohnen im Beton ist anders. Ich lebe selbst in so einer Wohnung. Mir gefällt es sehr. In diesen typischen Dutzendwohnungen dagegen kann ich kaum atmen. Diese Wohnkonzepte sind meist über hundert Jahre alt, bürgerliche und kleinbürgerliche Fantasien. Da geht es um Privatheit und das Gefühl, in den eigenen Mau-

ern zu hocken. Gemeinschaft und öffentlicher Raum spielen da leider keine Rolle.

Wie sieht für Sie eine bezahlbare Wohnung aus, die keine Dutzendwohnung ist?

Der Wohnraum wird zum Erlebnis. So entsteht ein Gefühl von Grosszügigkeit – und nicht das Gefühl einer Fläche, begrenzt durch Trennwände, auf der man dann irgendwie Möbel platzieren muss – das beengt immer. In unserem Wohnhaus in Albisrieden sind die Wohnungen länglich, mit Glasfenstern hinten und vorne. Der Wohnraum ist nicht als ein Innenraum gedacht, den man öffnen kann, sondern als überdeckter Aussenraum, den man in der kalten Jahreszeit schliesst. Man nimmt so den Raum nicht mehr über die Trennwände wahr. Er wird zum topografischen Erlebnis. Innen und aussen haben wir es mit dem gleichen Material zu tun, nämlich Beton. Und die Küche ist eine Koje, wie angedockt an den grossen Wohnraum. Sie besteht aus einem kleinen Möbel aus Holz. Wenn man kocht, nimmt man den Kochherd aus dem Schrank und stellt ihn oben drauf. Danach versorgt man ihn wieder. Einige sagen, der Raum sehe ja fast aus wie eine Bushaltestelle. Mich stört das nicht. Er ist schön, und ich kann ihn ganz so nutzen, wie es mir passt. Das Aussehen des Raums befreit mich vollständig von der klassischen Vorstellung, wie eine Wohnung auszusehen hat. Denn dieses Bild steckt tief in uns allen drin, es ist die Wohnung, wie wir sie auch aus den Möbelkatalogen kennen.

Es gibt sogar eine Sitzbank aus Beton, die sozuagen aus der Wand herauswächst.

Das ist ein wichtiges Element, weil es sehr angenehm zum Sitzen ist und aus dem gleichen Material besteht wie die

Wand und der Boden. Ich setze mich auf die Wandbank und schaue in den Raum hinaus. Das ergibt ein ganz anderes Gefühl, als wenn ich in einem Sessel in der Mitte des Raumes sitze. Die Besucher sitzen alle sofort auf diese Bank. Sie fassen sie an und spüren die Massigkeit des Steins, die etwas Zeitloses vermittelt.

Es ist, als sässe man in einer Höhle.

Ja, genau. Wir haben alles gemacht, damit nichts Überflüssiges in diesen Wohnungen ist. Alles steckt in der Topografie und der Kraft dieser Räume.

**«Man kann praktisch
mit jedem Material
herausragend bauen.»**

Wie würden Sie Ihr Mehrfamilienhaus bezeichnen? Ist das sozialer, ist das ökologischer Wohnungsbau?

Ich spreche gerne von ökologischer Architektur. Diese Architektur ist sozial, sie ist demokratisch, sie ist nachhaltig und umweltbewusst.

Leben die Menschen gern in solchen Wohnungen?

Da müssen Sie die Leute selbst fragen. Aber ich denke: ja. Es sind junge Familien und ältere Paare dabei, finanziell nicht gut gestellte und wohlhabendere Menschen. Und wichtig ist bei diesem Haus: Die Dachterasse ist für alle. Man kann sich da treffen. Sich unterhalten. Spielen und essen. Es gibt auch

keine Hierarchisierung mit einer blöden Attikawohnung, verzeihen Sie den Ausdruck, die nur den Wohlhabenden zur Verfügung steht. Ich bin langsam angewidert von diesen kapitalistischen Distinktionsmerkmalen.

In der Schweiz sind viele Einfamilienhäuser aus Beton und Glas gebaut, die alle die Minimal Art zitieren, aber dennoch unglaublich teuer sind. Meinen Sie diese, wenn sie von kapitalistischen Distinktionsmerkmalen sprechen? Gibt es eine eigentliche Formensprache der Reichen?

Ja, klar, des Kaisers neue Kleider, darum geht es eben meistens, und natürlich darum, nach aussen den Schein zu wahren. Und dazu gehört eben genau diese bestimmte Form der Ästhetik und der Materialität. Dabei ist diese Hierarchie der Materialien nur in unseren Köpfen. Man kann praktisch mit jedem Material herausragend bauen, das haben Anne Lacaton und Jean-Philippe Vasalle gezeigt und dafür dieses Jahr zu Recht den Pritzker-Preis gewonnen.

Woran bauen Sie gerade?

Im Moment bauen wir auf Mallorca Landhäuser.

Landhäuser in Mallorca klingen nicht nach sozialem Wohnungsbau.

Das ist das Gegenteil, kann man wohl sagen. Jetzt bauen wir ein Haus für den Creative Director von Balenciaga. Für einen anderen Kunden haben wir auf Mallorca ein Landhaus gebaut, dessen Betonkern mit Trockensteinmauern ummantelt wurde. Aber zurück in die Schweiz, da haben wir gerade zusammen mit dem Büro Hosoya Schaefer den Wettbewerb für den neuen Bahnhof Herrliberg-Feldmeilen gewonnen.

Ein Bahnhofsgebäude?

Es geht um einen neuen Bushof, ein neues Bahnhofsgebäude, um die Renovation des bestehenden Güterschuppens, einen neuen Wohnriegel und zwei neue Einzelbauten. Total sind es fünfzig Wohnungen mit Läden, Büros und Restaurants in vier Gebäuden im Auftrag der SBB.

Ebenfalls in Beton?

Das Bahnhofsgebäude ist eine hybride Architektur. Das Gebäude soll den Bahnhof erneuern und neuen Wohnraum schaffen. Es besteht aus vier vertikalen Betonscheiben, in denen Lifte, Treppen und Nasszellen integriert sind. Zwischen den Betonelementen entstehen Holzbrücken, in denen die Wohnräume untergebracht sind. Die Wohnungen werden sehr einfach und reduziert sein, aber eine hohe sinnliche Qualität aufweisen. Wir mögen das Rohe der Materialien. Und durch die Kombination mit Holz wird der Beton fast organisch.

Ist das ökologisch?

Ja, dieses Gebäude hat eine sehr gute CO₂-Bilanz. Holz ist ein nachwachsendes Material. Wir wollen, wenn möglich, lokal geschlagenes Holz verwenden. Wenn Sie fragen, ob man heute nur noch ohne Beton bauen darf, sage ich also: nein. Wir bauen gerne mit Beton. Und wenn wir ihn in einem solchen hybriden Gebäude einsetzen können, können wir seine Materialqualitäten noch besser hervorheben. Zudem gefällt uns bei einem Gebäude für die SBB der Gedanke, dass wir uns konstruktiv an Brückenbauten anlehnen, die ja beim Gleisnetz der Bahn von grosser Bedeutung sind.

Erstrecken sich die Wohnräume, die in den Holzbrücken entstehen, wie beim Bau in Albisrieden ebenfalls über die ganze Hausbreite?

Ja, genau. Auch hier kann man die raumhohen Fenster öffnen und erhält dann im Sommer, wenn man das möchte, einen gegen Norden und Süden offenen Raum. Im Sommer wird der Wohnraum zu einem Aussenraum, in dem die Luft durchziehen kann.

Was angesichts der Klimaerwärmung durchaus Sinn machen kann.

Das sind Wohnraumkonzepte, die man in wärmeren Regionen gut kennt. Der Traum vom mediterranen Wohnen. Darum bin ich auch nach Barcelona gezogen. Bei den heissen Sommern, die wir inzwischen leider auch in der Schweiz haben, sind solche Räume auch hierzulande attraktiv.

Haben Sie auch in Herrliberg-Feldmeilen ein kollektiv nutzbares Dach geplant?

Geplant sind auf dem Dach kollektiv nutzbare Flächen und kleine Gemüsegärten für alle Bewohner. Gärten werden wichtiger, das ist eine gute Entwicklung. Zudem geht es uns auch darum, bei den Bewohnerinnen und Bewohnern ein Bewusstsein dafür zu schaffen, dass man zusammen im gleichen Haus wohnt. Das ist etwas, das ich in Barcelona gelernt habe. In den Wohnblöcken in der Altstadt sind die Terrassen auf dem Dach immer offen für alle Bewohner. Das müsste auch in unseren Städten zur Regel werden. Im Quartier Barceloneta, wo die Wohnungen meist sehr klein sind, essen die Leute im Sommer auf der Strasse.

Christoph Heim ist Kulturredaktor bei Tamedia. christoph.heim@tamedia.ch