

# Industrielles Bauen in Holz

Autor(en): **Raschpichler, Denis / Steurer, A.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **115 (1997)**

Heft 41

PDF erstellt am: **24.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-79323>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Denis Raschpichler

## Industrielles Bauen in Holz

**Diesen September fand in Garmisch Partenkirchen das 3. internationale Holzbauforum statt. Die Tagung widmete sich vornehmlich der Frage der industriellen Fertigung. Anton Steurer von der ETH Zürich sprach dort als Ingenieur und Holzfachmann zu diesem Thema. Im folgenden Interview gibt er Auskunft über das industrielle Bauen und die damit verbundenen Chancen und Gefahren.**

**SI+A:** Was verstehen Sie unter industriellem Holzbau?

**A. Steurer:** Verkürzt ausgedrückt verstehe ich darunter das Bauen mit System und nicht den Systembau. Letzterer geht von einer bedingt variablen Form aus und ist von seiten der Architekten unerwünscht, weil damit die gestalterischen Freiheiten erheblich beschnitten werden.

Die technische Entwicklung auf dem Gebiet der Vorfertigung hat neue Möglichkeiten erschlossen, so dass die Vorfertigung nicht den Systembau impliziert. Moderne Fertigungsweisen lassen dem Architekten gestalterische Freiheiten. Es ist eine Vorfertigung möglich geworden, die sich mit hoher Flexibilität und Präzision den entwerferischen Anforderungen unterordnen kann und so Hand zu einem Bauen mit System bietet.

**SI+A:** Was spricht für das industrielle Bauen?

**A. Steurer:** In meiner Tätigkeit als Bauingenieur musste ich feststellen, dass die konventionelle Baustelle im Wohnungsbau einen Ort des Chaos und der Ineffizienz darstellt. Verfolgt man eine Baustelle im zeitlichen Ablauf, dann bemerkt man, dass die einen mauern, während die anderen vom eben Gemauerten wieder die Hälfte herauspitzeln. Eine gewöhnliche Baustelle vermittelt mehr den Eindruck des Zerfalls als der Planung, was einen unkoordinierten Arbeitsablauf nach sich

### SAH-Kurs «Holzbau mit System»

In diesem Zusammenhang sei auf eine Weiterbildungsveranstaltung der Schweizerischen Vereinigung für das Holz (SAH) zum Interviewthema hingewiesen (12./13.11.1997, Weinfelden). Anmeldung: Sekretariat SAH, c/o Lignum, Falkenstrasse 26, 8008 Zürich.

zieht. Es fragt sich nun, ob wir uns eine solche Ineffizienz leisten wollen.

**SI+A:** Wenn es nach Corbusier gegangen wäre, so würden Häuser wie Autos hergestellt. Wird sich Citrohan nun doch noch durchsetzen?

**A. Steurer:** Auch wenn der Grad der Präfabrikation in der Bauindustrie nicht mit derjenigen der Autoindustrie vergleichbar ist, so ist dennoch darauf hinzuweisen, dass auch im Bauen eine starke Industrialisierung stattgefunden hat. Dies trifft besonders für den Industriebau und den Gewerbebau zu. Auch im Wohnungsbau zeichnet sich eine Entwicklung in diese Richtung ab. Toyota bietet Häuser an, die man in der Werkstatt vorbereitet und in wenigen Stunden an Ort zusammenbaut.

Die Vorteile dieser Häuser sind nicht von der Hand zu weisen. Sie zeichnen sich durch hohe Flexibilität aus: Der nachträgliche Einbau eines Waschbeckens ist im genannten Toyotahaus mühelos zu bewerkstelligen, während gleiches in einer konventionellen Bauweise etlichen Aufwand nach sich zieht.

Als weiterer Vorteil kommt hinzu, dass ich als Bauherr nur einen Ansprechpartner habe und nicht mit einer Vielzahl von Handwerkern konfrontiert bin. Das macht es für den Kunden einfacher, Garantieleistungen einzufordern, und zwingt den Hersteller zu qualitativ einwandfreier Arbeit. Der wirklich industriell gefertigte Bau besticht neben der Qualität nicht zuletzt im Preis. Ein entscheidender Faktor, der der industriellen Vorfabrikation Vorschub leistet.

**SI+A:** 51 504 Unternehmen sind in diesem Land in der Baubranche tätig. 80% der Betriebe haben weniger als zehn Mitarbeiter. Was bedeutet Industrialisierung im Bauen in bezug auf die Anbieterstruktur?

**A. Steurer:** Kleinbetriebe sind nicht in der Lage, in dem Masse zu industrialisieren wie Grossbetriebe. Die Struktur der Anbieter wird sich verändern; eine Veränderung, die sich schon jetzt abzeichnet. Auch weiterhin wird eine Vielzahl von Kleinbetrieben benötigt, jedoch wird sich ihre Tätigkeit auf Renovations- und Unterhaltsarbeiten - im Jargon der angesprochenen Autobranche würde man von «Service» sprechen - beschränken müssen. Darum ist anzunehmen, dass die kleinteil-

lige Anbieterstruktur, wie wir sie heute kennen, mit zunehmender Industrialisierung verschwinden wird.

**SI+A:** Ist die Aufteilung des Baumarktes in viele Kleinbetriebe ein Qualitätsmerkmal?

**A. Steurer:** Ich begegne oft dem Argument, dass die genannte Eigenschaft des Anbietermarktes ein Qualitätsmerkmal des schweizerischen Baugewerbes sein soll, weil sie Flexibilität und Kreativität gewährleistet und damit eine kundenspezifische Dienstleistung möglich ist. Ich glaube, dass es sich dabei um einen Mythos handelt. Meine Erfahrung ist die, dass unter Flexibilität und Kreativität die Bereitschaft zu verstehen ist, auch abstruseste Kundenwünsche hinzuwürgen.

**SI+A:** Frank Gebry behauptet von seinem Museumsbau in Bilbao, dass nicht zwei Stahlteile gleich seien. Das Gebäude wurde zum grossen Teil industriell in der Werkstatt vorgefertigt.

**A. Steurer:** Wie ich eingangs schon erwähnt habe, so bedeutet industrielle Vorfertigung heute nicht Systembau - im Gegenteil: Komplizierte und einmalige Formen verlangen die industrielle Vorfertigung; das Guggenheim-Museum ist dafür ein eindrückliches Beispiel. Zwei früher sich gegenseitig ausschliessende Bedürfnisse finden einen gemeinsamen Nenner: das Bedürfnis nach Massenproduktion und das Bedürfnis nach Individualität.

**SI+A:** Sie halten neuerdings eine Vorlesung für Architekturstudenten zum Thema industrielles Bauen im Holzbau. Was ist das Ziel dieser Vorlesung?

**A. Steurer:** Mir scheint es wichtig, dass man die Architekturstudenten vermehrt über das industrielle Bauen informiert. Gerade der Holzbau bietet mit einer diesbezüglich fesselnden Geschichte und den nachgerade revolutionierenden Entwicklungen der Gegenwart eine didaktisch ausgezeichnete Basis. Er dient mir in der Vorlesung als Aufhänger für ein viel breiter gefasstes Thema. Es geht mir um ein neues Denken im Bauen. Dies kann nicht darin bestehen, den vorherrschenden Zufall noch mehr zu perfektionieren; ein grundlegendes Umdenken tut not. Das Ziel letztlich ist einfach: Das Bauprodukt muss zur industriellen Ware werden.

Adresse des Interviewten:

Anton Steurer, Institut für Baustatik und Konstruktion, Fachbereich Stahl- und Holzbau, ETH Höggerberg, 8093 Zürich