

Zeitschrift: Ziegelei-Museum
Herausgeber: Ziegelei-Museum
Band: 40 (2023)

Artikel: Ein Ofenturm aus Stampflehm für das Ziegelei-Museum in Cham
Autor: Flück, Hannes / Gottschall, Ute W.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1044793>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Aufgabenstellung

Wunsch des Bauherrn: ein etwa dreigeschossiger Aussichtsturm aus Lehm direkt neben der Ziegelhütte mit zusätzlichen Nutzungsoptionen

Chronologie

2017–2019 Gastprofessur Roger Boltshauser an der TU München und der ETH Zürich

07.2019 Vorfabrikation von Elementen im Rahmen einer Summer School in Brunnen bei der Fa. LEHMAG AG

Winterhalbjahr 2020/21 Bauausführung vor Ort und Fertigstellung

Nutzung

Aussichtsturm, Ausstellungsraum, Brennofen

Auftragsart

Direktauftrag

Bauherrschaft

Verein Ofenturm Ziegelei-Museum, Cham

Planerteam:

Architekt: Boltshauser Architekten AG

Bauingenieur: SEFORB s.a.r.l.

Geschossfläche (SIA 416)

60 m²

Gebäudevolumen (SIA 416)

480 m³

Ort Location

Hagendorn / Cham

Baukosten BKP 1-9 Costs

0,78 Mio. CHF

Projekt Status

Fertiggestellt



Ein Ofenturm aus Stampflehm für das Ziegelei-Museum in Cham

Boltshauser Architekten AG, Hannes Flück, Ute W. Gottschall

Die historische Ziegelhütte, die heute zum Komplex des Ziegelei-Museums gehört, ist die einzige komplett erhaltene Handziegelei der Deutschschweiz. Das geschützte Ensemble umfasst eine hölzerne Ziegeltrocknungshütte, einen historischen Brennofen, der aus feuerpolizeilichen Gründen heute nicht mehr betrieben werden darf, eine Lehmgrube, die sich über die Jahre zu einem wertvollen Biotop entwickelt hat, das frühere Wohnhaus mit zugehörigem Garten der Zieglerfamilie sowie einen Museumsbau, der an der Stelle einer abgebrannten Scheune errichtet wurde.

Mit dem Ziel, den Besucherinnen und Besuchern das Thema der Baukultur im weitesten Sinne näher zu bringen, werden im Rahmen jährlich wechselnder Ausstellungen und mit dem Angebot von Workshops und Anlässen beispielsweise der Herstellungsprozess der Ziegel vom Lehm bis zum Fertigprodukt veranschaulicht.

Um die unter Schutz stehende Landschaft sowie das Ziegeleiareal in ihrer Gesamtheit besser erfahrbar machen zu können, wünschte sich die Stiftung Ziegelei-Museum Cham einen Aussichtsturm aus Lehm mit einem Brennofen in nächster Nähe zur geschützten Ziegelhütte.

2017 bearbeiteten Studierende während der Gastprofessur von Roger Boltshauser an der TU München die Aufgabe, für das Areal ein neues Gebäude aus Stampflehm zu entwerfen, welches die Anforderungen erfüllt: das Resultat ist der heutige Ofenturm (Abb. 1, 2).¹ Das realisierte Projekt basiert auf der Semesterarbeit von Robert Gentner und Regina Pötzing.

Ein in der Entstehungsphase im Sitterwerk² in St. Gallen realisiertes Mock-up in Form einer vorgespannten Lehm-Holz-Struktur lieferte die Grundlage der Konstruktion. Der realisierte Bau ist weltweit das erste vorgespannte Gebäude aus dem Baustoff Lehm. Eine weitere wichtige Anforderung an die Konstruktionsentwürfe zielte auf den modularen Aufbau der Konstruktion. Die Realisierung des Gebäudes sollte im Selbstbau erfolgen können. Im Rahmen einer Summer School im Sommer 2019 haben sich zwei Gruppen à jeweils 15 Studierenden der ETH Zürich und anderer Hochschulen aus dem In- und Ausland für zwei Wochen in Brunnen am Vierwaldstättersee getroffen, um auf dem Areal eines ehemaligen Zementwerks praktische Erfahrungen im

Abb. 1

Seitenansicht des Ofenturmes von Norden.

Abb. 2

Das geöffnete Tor des Ofenturmes



Abb. 3
Studierende erstellen
anlässlich der Internationalen
Summer School in Brunnen
Stampflehmblöcke.

Stampflehmbau zu sammeln. Sie erstellten Stampflehmblöcke (Abb. 3), die anschliessend beim Ziegelei-Museum in Cham zum Gebäude zusammengefügt werden konnten (Abb. 4).

Das Baumaterial zeigt den Ton in seiner ungebrannten Form und demonstriert die archaische Stampflehmbauweise in einer zeitgemässen Weiterentwicklung.

Das neue Gebäude bietet den Besuchern die Möglichkeit, von der rund acht Meter hoch gelegenen Aussichtsplattform des Turms einen Überblick über das Areal zu gewinnen. Den Mitarbeitenden erlaubt es im neuen Ofen wieder Ziegel zu brennen. Überdies ermöglicht der neu geschaffene Raum zusätzliche Nutzungen als Ausstellung- und Informationsraum für Exponate der Museumsammlung.

Der Ausstellungsraum mit anschliessendem Ofen hat eine massive Holzdecke, die der Aussteifung des Gebäudes dient. Sein Charakter wird durch die Präsenz des Lehms und die Monumentalität der abschliessenden Ofenwand geprägt. Durch die Lichtschlitze der offenen Fugen, vor denen die vertikale Vorspannung verläuft, wird die ganze Massivität der Lehmwände erlebbar, die in Kontrast

Abb. 4
Der Turm wird vor Ort in
Cham zusammengefügt.



Abb. 5

Die Massivität der Lehmwände bildet einen Kontrast zu den filigranen Zugseilen. An diesen sind Stahlrahmen für Exponate befestigt.



zu den filigranen Zugseilen stehen (Abb. 5). An letztere können einfache Stahlrahmen für Ausstellungspaneel oder Exponate geklemmt werden. Eine Wendeltreppe aus Stahl erschliesst die Aussichtsplattform auf dem Dach (Abb. 6).

Das Bauen mit Stampflehmelementen ist nicht neu, sondern hat je nach Örtlichkeit auf der Welt eine unterschiedlich lange Tradition. Allerdings werden üblicherweise die Fugen zwischen den einzelnen Segmenten, deren Grösse sich nach den Bedingungen von Transport und Montage richten, nachträglich in aufwändiger Handarbeit verschlossen. Dadurch verschwinden gewöhnlich die Spuren der Elementierung, während sie hier zum Ausdruck experimenteller Architektur werden. Darüber hinaus wird im Projekt in mehrerer Hinsicht versucht, die



Abb. 6

Eine Wendeltreppe aus Stahl erschliesst die Aussichtsplattform.

Leistungsfähigkeit der Lehmbauweise weiterzuentwickeln. So kann einerseits die Effizienz des Bauablaufs gesteigert, andererseits die Stabilität des Gebäudes als Ganzes verbessert werden. Mit Hilfe der bereits erwähnten innovativen Vorspannung, wird das System gegen Erdbebenlasten ertüchtigt. Dabei ergänzen sich der nur auf Druck belastbare Lehm und der zugfeste Stahl optimal.

Eine weitere Innovation liegt in der Projektierung des Baus gemäss den Grundsätzen der Zirkularität für eine wirkliche Kreislaufwirtschaft auch im Bauen. Der Turm soll in zehn Jahren wieder rückstandslos abgebaut werden können, weil er am Rande eines Naturschutzgebiets steht (Abb. 7). Die gesamte Konstruktion des Ofenturms, inklusive der Fundamente, der

Abb. 7

Blick vom Naturschutzgebiet
auf den Ofenturm.



Lehmelemente und des Dachs ist demontierbar konstruiert und kann somit an einem anderen Ort wieder aufgebaut werden.

Die wissenschaftliche Begleitung des Projekts leistet einen Beitrag zur Erforschung des Stampflehms. Das Projekt fokussiert sich auf die Entwicklung des traditionellen Lehmbaus und damit auf einen nachhaltigen Wandel in der Bauindustrie.

Jährlich fallen in der Schweiz bei Aushüben über 60 Millionen Tonnen Lehm und Ton an, die meist ungenutzt als Wiederverfüllung in Kiesgruben deponiert werden. Wenn es gelänge, für diese brachliegende Ressource neue Anwendungen zu finden, könnte damit ein wichtiger Beitrag zur Substitution aufwändig produzierter Baustoffe wie Beton und Backstein geleistet werden. Im Vergleich mit konventionellen Baustoffen könnten auf diese Weise bis zu 90 Prozent der grauen Energie bei der Erstellung von Neubauten eingespart werden.

Das fertiggestellte Projekt Ofenturm erfreut sich nicht nur zahlreicher interessierter Besucherinnen und breiter Anerkennung von Experten, sondern auch internationaler Auszeichnungen, wie 2022 dem DETAIL-Award 2022, dem materialPREIS 2021, Stuttgart 2021 – Auszeichnung in der Kategorie Material oder dem best architects Award, Düsseldorf 2021 – Auszeichnung «best architects 22 Gold».

Un tour au four en pisé pour le Ziegelei-Museum à Cham

La tour au four telle qu'elle se présente aujourd'hui doit son existence à la prétention du Ziegelei-Museum Cham ZG de combiner une tour panoramique avec un four à briques fonctionnel. Ce furent des projets développés par des étudiants de l'université technique de Munich sous l'assistance du professeur invité Roger Boltshauser qui servirent de base. Des idées innovantes furent appliquées: l'utilisation d'une structure argile-bois précontrainte ainsi que la mise en valeur des éléments du bâtiment en renonçant à fermer les joints séparatifs. La précontrainte renforce la structure contre les charges sismiques. La tour sert de plate-forme panoramique, de salle d'exposition et aussi d'objet de recherche concernant les constructions en pisé. En plus le four intégré permet au musée la production de briques. Dans l'esprit d'une économie circulaire la tour est entièrement démontable et montre les possibilités comment construire d'une manière durable avec de l'argile.

Über den Architekten

Roger Boltshauser (* 1964), dipl. Architekt ETH/BSA/SIA. 1996 Gründung Boltshauser Architekten in Zürich. Neben seiner Büro-tätigkeit engagierte sich Roger Boltshauser zwischen 1996 und 2009 in der Lehre an der ETH Zürich, der EPF Lausanne, der HTW Chur und dem Chur Institute of Architecture CIA. Von 2016 bis 2017 war er Gastprofessor an der EPF Lausanne. Im Wintersemester 2017/18 unterrichtete er als Gastprofessor an der TU München und seit dem Frühlingsemester 2018 ist er Dozent an der ETH Zürich.

Boltshauser Architekten AG
Dipl. Arch. ETH/SIA/BSA
Dubsstrasse 45
CH-8003 Zürich
www.boltshauser.info

Abbildungsnachweise

Abb. 1, 2, 5–7: Kuster Frey, Zürich.

Abb. 3: Philip Heckhausen Zürich.

Abb. 4: Sandro Livio Straube, Zürich.

Anmerkungen

1 Zu den dabei entstandenen Entwürfen vgl. Roger Boltshauser, Marlène Witry, Studierende der TU München, bearbeitet von Jürg Goll, Ein Stampflehturm für das Ziegelei-Museum Cham. In: Ziegelei-Museum 35/2018, 27–52.

2 Auf dem Industrieareal im Sittertal bei St. Gallen befindet sich die Stiftung Sitterwerk. Sie betreibt u. a. eine Kunstbibliothek und ein Werkstoffarchiv.