

Strickhaus und Lehm- bau in Grabs SG

# Bestrickend und nachhaltig

In Grabs SG wachsen ein 350 Jahre altes Strickhaus und ein moderner Lehm- bau zu einem neuen Ensemble zusammen. Das einzigartige Projekt gelingt dank grossem Engagement von Bauherrschafft, Architekten und lokalen Handwerkern.

Von Michael Staub



Das quer durchs Dorf verschobene «Gässlihaus» bildet die Schauseite des Ensembles. Dahinter erhebt sich der moderne Lehm- bau.

**D**ichte Wolkenfelder hängen über Grabs, und auf dem Hohen Kasten liegt bereits der erste Schnee. Rund um das «Gässlihaus» und den angrenzenden Lehm- bau haben die Gärtner erste Pflanzungen für den zukünftigen Permakulturgarten gemacht. «Felsenbirne, Erbsenstrauch, Johannisbeere» steht auf hölzernen Tafeln, dazwischen ziehen sich Pfade aus Holzschnitzeln durch das matschige Erdreich. Zwischen einem grossen Container voller Aushubmaterial und dem Erdgeschoss des Neubaus pendeln drei Lehm- bauer mit ihren Schubkarren wie Weberschiffchen hin und her. Ladung für Ladung wird im Innenraum auf den Boden geleert und mit einer Abziehlatte geebnet. Im hinteren Bereich ist Lehm- bauer Horst Konzett an der Arbeit. Er trägt spezielle Belagsschuhe und scheint einen Stepptanz in Zeitlupe auszuführen. Seine konzent-

rierte Arbeit dient zum Verdichten der Lehmschüttung.

## Handarbeit fürs Denkmal

Während der Innenausbau beim Lehm- bau noch läuft, ist die behutsame Sanierung des historischen Strickbaus bereits abgeschlossen. Die Holzbauarbeiten übernahm die Egga Holzbau GmbH aus Grabs. Geschäftsführer Peter Gasenzer deutet auf die Fassade, auf der viel frisches Holz leuchtet und sagt: «Wir kennen uns mit der örtlichen Baukultur aus und können viele kleinere Sanierungen umsetzen. Doch ein so grosses Projekt und einen so schönen Bau darf man vielleicht alle zehn Jahre einmal machen.» Bei der Rettung des «Gässlihauses» (siehe Kasten «Gässli») wurde das Gebäude Balken für Balken demontiert und am neuen Standort wieder aufgebaut. «Wir haben versucht, so viel originale Bau-

substanz wie möglich zu bewahren», berichtet Peter Gasenzer, «einige Bauteile waren jedoch in schlechtem Zustand. Diese haben wir mit viel Handarbeit ersetzt.»

Beim Dach mussten beispielsweise nicht nur die Ziegel, sondern auch die Lattungen und der bestehende Schindelunterzug ersetzt werden. Ebenso erneuerte man sämtliche Bodenbretter und den Schwellenkranz. Dieser ist die unterste Balkenlage, welche direkt auf dem gemauerten Natursteinkeller aufliegt. Wie bei Strickbauten üblich, verlief die Demontage verhältnismässig einfach. «Viele Verbindungen wurden mit Holznägeln realisiert. Wir haben Balken für Balken entfernt, nummeriert und dann am neuen Ort wieder in der umgekehrten Reihenfolge zusammengebaut», sagt Peter Gasenzer. Sämtliche Holzbauteile fanden auf zwei Pritschen Platz, die in der Halle der

Egga Holzbau AG zwischengelagert werden konnten.

## Wieder im Blei

Beim Wiederaufbau des Hauses auf der neuen Parzelle blieb man möglichst nahe am Original. So wurden unter anderem die regionaltypischen Zugländen sorgfältig wiederhergestellt. Auch die rautenförmigen Verzierungen, die einzelne Felder schmücken, wurden wiederhergestellt. Balken und Bohlen konnten mit Maschinen grob abgelängt werden, doch die eigentliche Anpassung lief auf der Baustelle und mit viel Handarbeit. Für den Abbau und Wiederaufbau standen auf der Baustelle immer drei bis fünf Holzbauer im Einsatz, unterstützt von einem Kranführer. Beim Wiederaufbau wurde auch die Aussenwand auf der Nordseite verstärkt. Am alten Ort grenzte sie an den Viehstall, am neuen Ort bildet sie den Übergang zum angrenzenden Lehm- bau. «Es brauchte einige Anpassungen, denn an diesem Haus war fast alles schief. Vorher stand es fast zehn Zentimeter im Gefälle, nun ist es wieder im Senkel. Am Resultat haben wir jedenfalls grosse Freude», sagt Peter Gasenzer.

Nicht nur das Haus wurde quer durch den Ort verschoben, sondern auch grosse Teile seines Kellers. «Wir haben den Aushub etwas kleiner gemacht als nötig, steil abgebösch und direkt an die Erde herangemauert. Die grössten Steine haben wir am alten Ort ausgebaut, hier mit dem Bagger gesetzt und danach mit Trasskalkmörtel verbunden», berichtet Ronan Crippa. Gegen das Erdreich gibt es keine spezielle Abdichtung – auch das nach alter Väter Sitte. Neben dem neuen alten Keller befindet sich ein kleiner, betonierter Technikraum. Die primäre Wärmequelle ist ein grosser Kombispeicher, dessen Heizelemente mit dem Strom der PV-Anlage auf dem angrenzenden Neubau beliefert werden. Als Backup und Spitzenlastabdeckung sind zudem ein Speicherofen sowie ein Anschluss an das Fernwärmenetz von Grabs vorhanden.

## Gut verbunden

Wie entstand die Idee, den historischen Bau mit einem modernen Gebäude zu verbinden? «Der Strickbau ist ein wunderbarer Bauzeug. Sein ursprünglicher Charakter wäre bei einer Anpassung an die heutigen Wohn- und Energiestandards jedoch weitgehend verloren gegangen. Deshalb wollten wir ihn mit einem zeitgenössisch Gebäude ergänzen, das warme und grosszügige Innenräume umfasst», er-



Der Stampflehm- bau bietet im Erdgeschoss einen grossen Schulungsraum, im Obergeschoss eine kleine Einliegerwohnung.



So viel Bausubstanz wie nur möglich wurde erhalten, das Neue mit viel Handarbeit angepasst.

## Gässli

Der Kern des «Gässlihauses» datiert ungefähr auf 1670. Das Tätschhaus besass damals zwei Geschosse und einen kleinen Keller. Um 1820 wurde es aufgestockt. Unter dem neuen Steildach wurde eine Firstkammer eingebaut, und das Dach wurde mit Holzschindeln gedeckt. Wegen jahrzehntelanger Vernachlässigung war die Bausubstanz des Hauses geschädigt. Deshalb wurde es trotz seines Alters aus dem Schutzinventar entlassen und sollte abgerissen werden, um einem Neubau Platz zu machen.

Die beiden Grabser Architekten Ronan Crippa und Timothy Allen dokumentier-

ten während ihrer Studienzeit an der ETH den ungewöhnlichen Holzbau. Dank einer eigens gegründeten Interessensgemeinschaft und einer engagierten Bauherrschafft gelang es, das «Gässlihaus» zu demontieren und einige hundert Meter vom alten Standort, auf der andere Seite von Grabs, wieder aufzubauen. Die beiden Architekten, die inzwischen ihr Büro Allen + Crippa Architektur gegründet hatten, betreuen das komplette Projekt. (ms)

Ausführliche Informationen zum alten Strickhaus finden sich auf [www.gässli5.ch](http://www.gässli5.ch), eine Projektübersicht auf [www.allencrippa.com](http://www.allencrippa.com).

Bilder: Michael Staub



«Garettle» als Ausdauerstport: Schubkarre für Schubkarre wird das Material für den Lehm Boden ins Haus gebracht.



Die tragenden Innenwände wurden mit Lehmbausteinen aufgemauert. Darüber ist die noch unverputzte Geschossdecke aus Brettstapelholz zu sehen.



«So ein Projekt haben wir höchstens alle zehn Jahre»: Peter Gasenzer (Egga Holzbau) und Tobias Schwendener (Schwendener Bau AG).



Das Aushubmaterial wird als Bodenschüttung im Neubau verwendet.

läutert Ronan Crippa. Lehm sei dafür ideal geeignet, weil es «ein natürliches Baumaterial mit einem rauhen, aber schönen Charakter ist – genau wie Holz.» Trotz des grossen Volumens wirkt der Lehm dank der geschickten Platzierung von aussen eher klein. Als Fundation dient eine Beton-Bodenplatte inklusive Sichtbetonsockel. Die Baumeisterarbeiten übernahm die Schwendener Bau AG aus Buchs. «Dieses Projekt war für uns eine Premiere. Insbesondere die Verbindungen zwischen Massiv-, Holz- und Lehm fand ich sehr interessant», sagt Geschäftsführer Tobias Schwendener. Denn um die massiven

Holzträger zu verankern, mussten in den Lehmwänden Betonaufgaben erstellt werden. «Auf der Lehmmauer haben wir eine Schalung gemacht und die Holz-Deckenträger inklusive Metallverbindungen einbetoniert. Auch die acht Meter lange Firstpfette haben wir mit dieser Methode einpfettet», berichtet Tobias Schwendener. Die Dachkonstruktion entspricht einem Pfettendach und wurde ebenfalls mit Vollholz ausgeführt. Dies ist auch der Grund für die ungewöhnlich starken, bis zum First hochgezogenen Aussenmauern. Die Geschossdecke besteht aus leimfreien, 20 Zentimeter starken Brettstapel-Elementen,

die mit Holzdübeln verbunden sind. Diese Brettstapeldecken wurden zwischen zwei starke Leimholzbinder eingespannt. Auch für das 45 Grad steile Dach wurden solche Elemente verwendet, allerdings sind sie «nur» 14 Zentimeter stark. Die Lastabtragung der Dachkonstruktion auf die Lehmmauern erfolgt durch einen armierten Betonriegel, der rings um die Geschossdecke verläuft und gewissermassen als Ringanker funktioniert.

### 350 Tonnen Lehm

Viele moderne Baumaterialien sind mit Grauer Energie belastet und werden im Bauprozess fast untrennbar miteinander verbunden. Beim Lehm ist das deutlich anders: Er setzt auf wenige, natürliche Baumaterialien, die fast immer sortenrein verbaut werden. So bestehen in Grabs die Stampflehmelemente aus Aushubmaterial und Bruchschotter. «Wir haben die Elemente in Lehmmörtel gesetzt und mit einem Lehmmörtel aus Ton und Sand verbunden. Für optimalen Verbund und Dichtigkeit wird die Nut dazwischen mit einem Trasskalk-Sand-Mörtel gefüllt. Die Fugen retuschieren wir anschliessend mit derselben Lehmmischung, aus der die Elemente bestehen», berichtet Leonar Stieger, zuständiger Polier bei Lehm Ton Erde. Insgesamt wurden ungefähr 350 Tonnen Lehm verbaut. Darauf entfallen 290 Tonnen auf die Fassade und 20 Tonnen auf den Stampflehm Boden. Ebenso wurden aus dem Aushub der Baustelle 40 Tonnen Bodenschüttung gewonnen. Es ist dieses

Material, das nun von den Lehm Bauern wieder in den Neubau eingebracht wird – Schubkarre für Schubkarre.

### Gut geschützt

Wenn die Stampflehmwände dem Wetter ungeschützt ausgesetzt sind, werden mit der Zeit Lehmfeinteile an der Oberfläche ausgewaschen. Je höher die Geschwindigkeit des Wassers ist, desto stärker wird diese Erosion. Um sie zu verlangsamen, wurden in regelmässigen Abständen Trasskalkleisten in die Elemente eingestampft. Die Maueranten der Aussenmauern wur-

### Gesund gebaut

Der Neubau besteht soweit als möglich aus natürlichen, biologisch abbaubaren Materialien. Für die Aussenmauern kommen vorgefertigte Elemente aus Stampflehm zum Einsatz, die mittels Lehmmörtel zusammengefügt werden. Die Geschossdecke und das Dach werden mit Vollholzelementen realisiert. Für die Dämmung des Dachs dienen Holzfasermatten.

Die Innendämmung der Wände wird mit Hanfkalksteinen ausgeführt. Darauf folgt ein reiner Sumpfkalkputz, der Feuchtigkeit aufnehmen und abgeben kann. Aus statischen Gründen (Lastabtragung) werden Fensterstürze aus Beton verwendet. Das Haus selbst wird jedoch nicht unterkellert. (ms)



Architekt Ronan Crippa (links) bespricht mit Marc Vetsch die Endmontage der Traufsteine.

den mit dünnen Chromstahlblechen abgedichtet. Auf diesen sind Steinplatten aus Mägenwiler Muschelkalk platziert. Mit der Vetsch Gebäudehüllen AG kam für diese Arbeiten ein weiteres regionales Unternehmen zum Zug. Die enge Zusammenarbeit zwischen Handwerker und Architekt gefällt allen Beteiligten. «Wir schätzen es sehr, wenn wir nicht einfach ausführende Stelle sind, sondern auch unser Fachwissen einbringen können. Gemeinsam eine Lösung zu suchen und sich auf der Baustelle auszutauschen, macht mehr Freude, als einfach im Büro zu sitzen und Mails

hin- und herzuschicken», sagt Marc Vetsch. Als junges Architekturbüro schätze man diesen Punkt ebenfalls, meint Ronan Crippa: «Bei unkonventionellen Konstruktionen fehlt uns die Erfahrung. Besonders im Umgang mit nachhaltigen Baustoffen, für die noch keine Standarddetails vorhanden sind, ist es wichtig, gute Lösungen zu entwickeln. Deshalb nehmen wir das Wissen und die Einschätzungen der Profis sehr ernst und arbeiten auch gerne mit ihnen zusammen. Gemeinsam finden sich die dauerhaftesten und ansprechendsten Lösungen. Zudem macht die Arbeit so mehr Spass.» ■