

Querschnitt, Maßstab 1:200  
Zeichnungen: Schmidlin Architekten

# Von der Dorfschür zur Kulturscheune

Zur Freude des Ortes konnte im Schweizer Würenlingen eine das Dorfbild prägende historische Scheune mit dreigeschossigem Wohnhaus nicht nur erhalten, sondern auch mit neuem Leben gefüllt werden. Dabei sollte viel der alten Struktur bestehen bleiben und mit natürlichen Materialien gearbeitet werden.

Von Nina Greve

2015 hatte die Ortsbürgergemeinde Würenlingen, der das 1783 erbaute Wohn- und Scheunengebäude gehörte, einen Wettbewerb ausgeschrieben, um die geschichtlich bedeutsame Dorfschür zu einem Kulturzentrum im historischen Ortskern umzunutzen. Diesen Wettbewerb gewann das Architekturbüro Schmidlin aus Zürich mit einem sensiblen und doch innovativen Entwurf.

Im Erdgeschoss der ehemaligen Scheune ist heute die Bibliothek der Gemeinde untergebracht, während im Obergeschoss ein Saal entstand, der für unterschiedliche Veranstaltungen genutzt werden kann. Das dreigeschossige Wohnhaus mit spätbarocken Elementen bietet sich für die Ausrichtung von Ausstellungen an. Auf der Rückseite, zu den dort anschließenden Obstbaumwiesen ausgerichtet, wurde das Gebäude durch einen Holzanbau ergänzt, in dessen Erdgeschoss sich ein 45 m<sup>2</sup> großer Mehrzweckraum befindet. Gleichzei-

tig konnte hier geschickt die Erschließung für das Obergeschoss angeordnet werden. „Ein Alleinstellungsmerkmal unseres Entwurfs lag darin, dass wir im Bereich des Anbaus ein Untergeschoss vorgesehen haben und so den Raum im Erdgeschoss in vollem Umfang nutzen und das Gebäude zu den Obstwiesen öffnen konnten“, erklärt Lisa Mäder, Projektleiterin im Architekturbüro Schmidlin. „Sämtliche Nebenräume, wie Sanitär- und Technikräume, haben wir im Untergeschoss untergebracht.“

### Die Bestandssondierung

Das Gebäude steht zwar nicht unter Denkmalschutz, ist jedoch im Inventar der schützenswerten Bauten vermerkt. Der dreigeschossige Wohnteil gilt im Aargau als ungewöhnlich, weshalb Bauherrn und Architekten der Erhalt besonders am Herzen lag. Ein entscheidender Schritt war daher zunächst die Sondie-

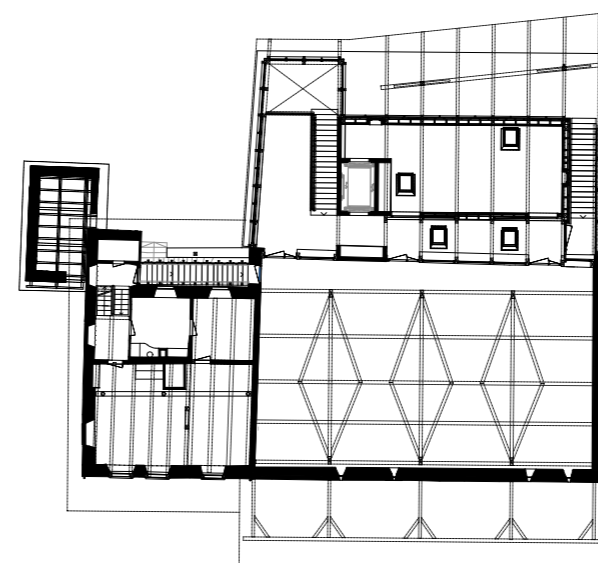
rung des Bestands. Dabei stellte sich heraus, dass das Holz, insbesondere das der Dachkonstruktion, leider in einem sehr schlechten Zustand war und im Prinzip großflächig ausgetauscht beziehungsweise eine neue Konstruktion gefunden werden musste. Auch die Natursteinwände sollten eine Vielzahl von Sondierungen durchlaufen. Erfreulicherweise konnten die Wände tatsächlich im Endeffekt erhalten werden. Dabei war von Vorteil, dass sie keine großen Lasten tragen müssen. Denn das Holztragwerk fungiert unabhängig von

ihnen und die Last des Daches beispielsweise wird primär auf Stützen innerhalb der Wände abgetragen. „Wir wollten möglichst viel von dem weiterverwenden, was wir vorgefunden haben und es auch möglichst so belassen, wie es ist“, erläutert Architektin Mäder. „Das soll heißen, dass wir beispielsweise die Natursteinmauer zwar repariert und neu verputzt haben, dass man aber nach wie vor charakteristische Unebenheiten in der Wandoberfläche spüren kann oder auch kleine Nischen sichtbar sind. Die massiven, teilweise

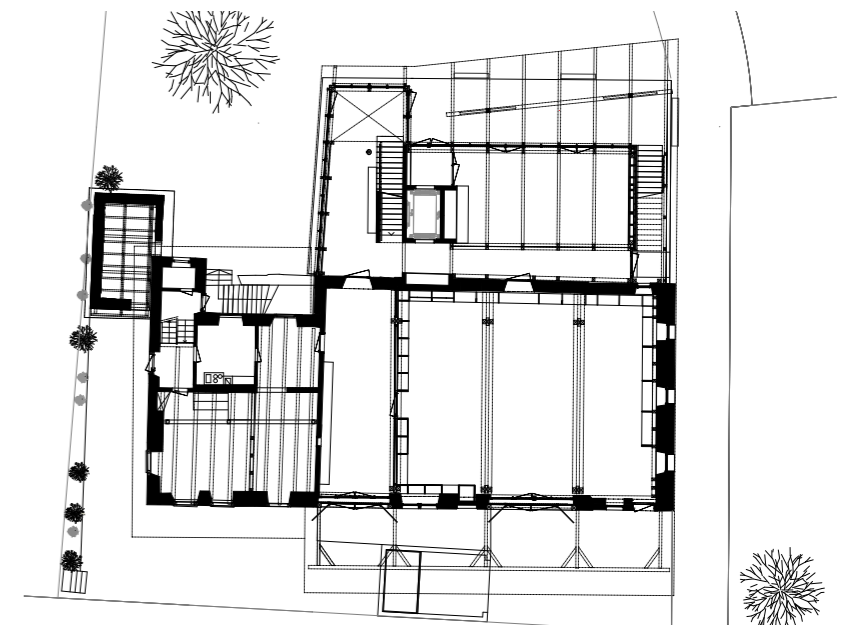
**Auf der Gebäuderückseite der Scheune entstand ein Anbau in Holzbauweise**  
Foto: Roland Bernath

Rechts: Die Straßenseite der Scheune wurde in ihrer historischen Ansicht wieder hergestellt  
Foto: Rasmus Norland

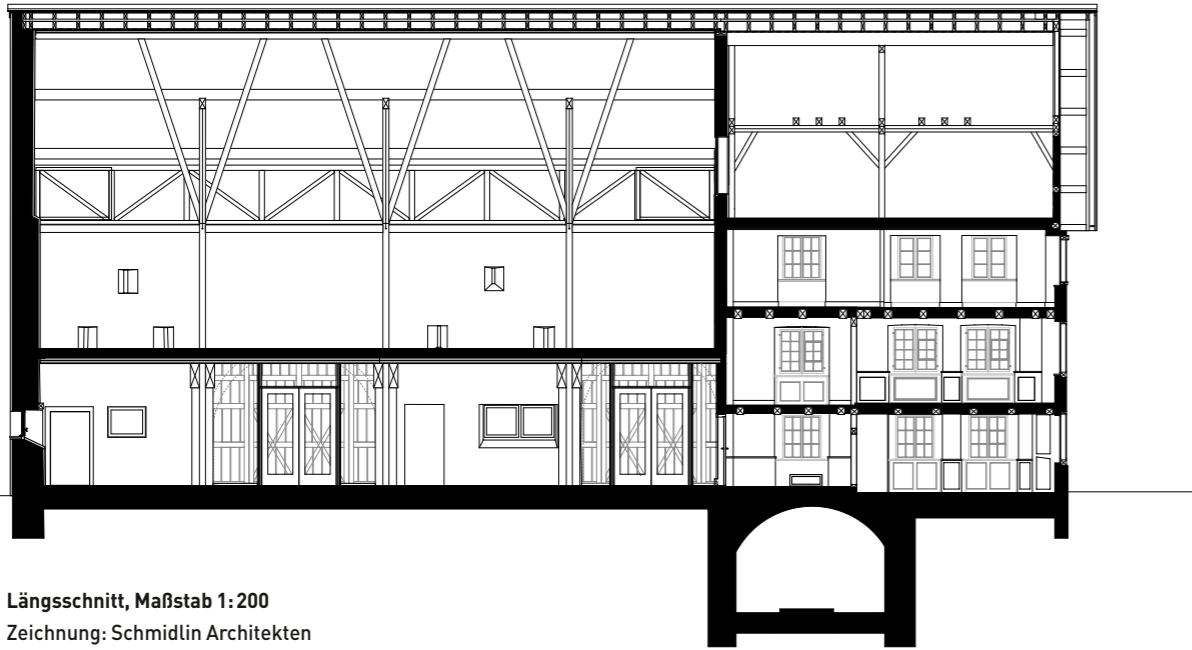
Die bestehenden Natursteinwände mussten mit einem Holzgerüst gesichert werden, bevor das marode Dach abgenommen werden konnte  
Foto: Schmidlin Architekten



Grundriss Obergeschoss, Maßstab 1:400



Grundriss Erdgeschoss, Maßstab 1:400



Längsschnitt, Maßstab 1:200  
Zeichnung: Schmidlin Architekten

Auf der Gebäuderückseite entsteht über einem Untergeschoss die Bodenplatte für den Anbau  
Foto: Caprez Ingenieure



Rechts: Die Trennwand zwischen Wohnhaus und Scheune wurde im Erdgeschoss durch eine Betonwand ersetzt  
Foto: Birchmeier Bau



krummen Bruchsteinmauern des ehemaligen Stalles erzeugen eine einzigartige räumliche Atmosphäre.“ Nicht erhalten werden konnte die Trennwand zwischen Wohnhaus und Scheune, die sich bereits um bis zu 30 cm verformt hatte. „Hier bestand akute Einsturzgefahr“, erläutert Andrea Molinari, Projektleiter der Caprez-Ingenieure, die für die Gesamtstatik im Projekt zuständig waren. „Die Architekten entschieden sich gemeinsam mit der Bauherrschaft, diese durch eine Betonwand im Erdgeschoss und eine Holzständerwand in den oberen Geschossen zu ersetzen.“

**Kulturelle Nutzung**

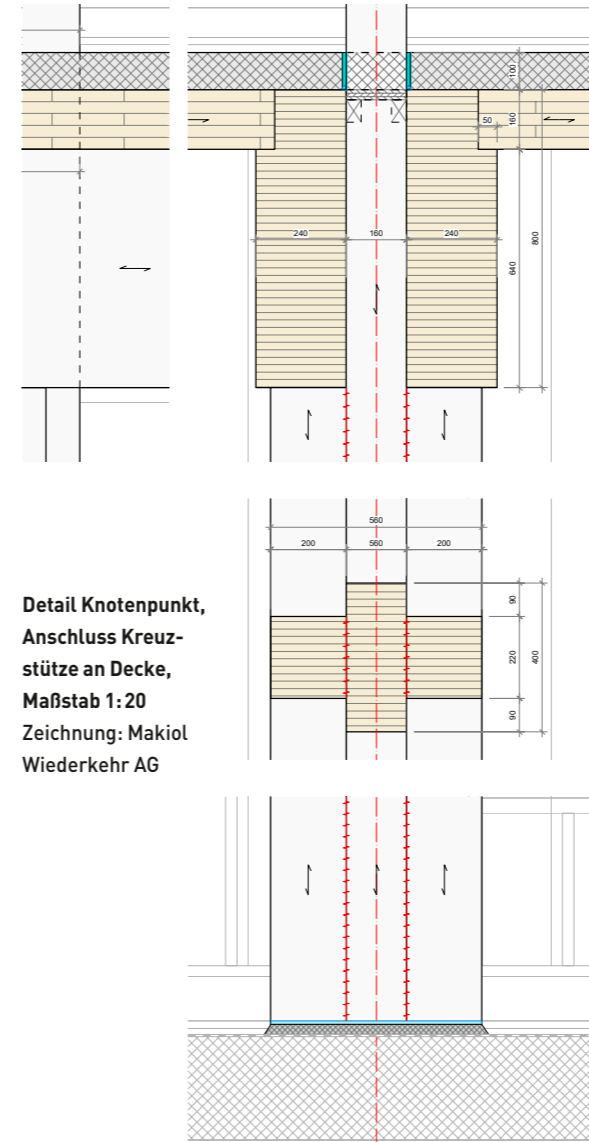
Das neue Kulturzentrum wird von der Straße über das linke der beiden großen Scheunentore erschlossen. Von hier gelangen die Besucherinnen und Besucher in ein gebäudetiefes Foyer, von wo aus nach rechts die Bibliothek, nach links die kleinen Ausstellungsräume im ehemaligen Wohnhaus sowie geradeaus Treppe und Aufzug im neuen Anbau erreicht werden. Zusätzlich zu dieser internen Erschließung führt eine weitere Treppe zum großen Saal im Obergeschoss, da hier aufgrund der Belegungszahlen des Saals aus Brandschutzgründen diese zweite Fluchtmöglichkeit notwendig war. Zudem kann diese Treppe unabhängig

von den Öffnungszeiten des übrigen Gebäudes genutzt werden.

Typisch ist die Raumaufteilung des Wohnhauses mit vier Kammern ohne Flur, die auch in dieser Struktur erhalten bleiben und dennoch in ihre neue Nutzung transformiert werden sollten. Teilweise wurden hier Wände herausgenommen und nur die Riegel stehen gelassen, so dass nun auch ein Rundgang durch alle Räume möglich ist, die Grundstruktur dennoch bewahrt werden konnte. In den Wohnräumen hat man eine Vielzahl historischer Farbschichten gefunden. Die Planerinnen und Planer entschieden sich dafür, die Wände der Zimmer zwar einheitlich weiß zu streichen, an den Decken jedoch die verschiedenen Farben auftauchen zu lassen, die im Wohngebäude gefunden worden waren.

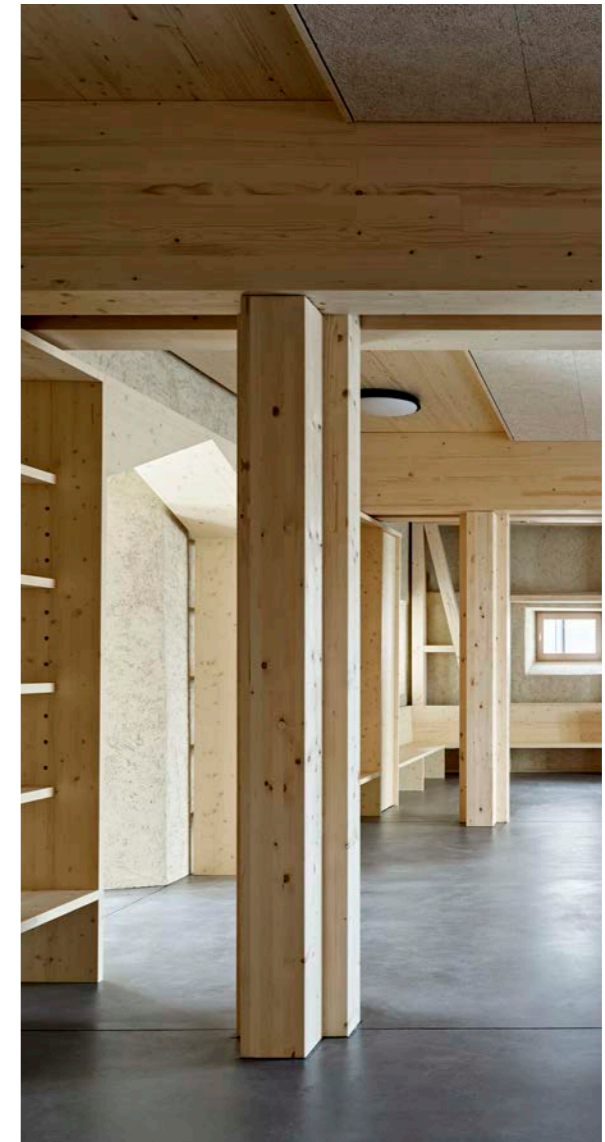
**Standsicherheit und Statik**

Der spektakulärste Teil der Sanierung war in diesem Projekt vermutlich die Sicherung der bis zu 12 m hohen und 80 cm dicken Natursteinaußenwände sowie später das Aufstellen der großen Holzrahmen innerhalb dieser Wände im ehemaligen Scheunenteil. Aber der Reihe nach. Die bestehenden Natursteinwände mussten gesichert werden, bevor das marode Dach



Detail Knotenpunkt, Anschluss Kreuzstütze an Decke, Maßstab 1:20  
Zeichnung: Makiol Wiederkehr AG

abgenommen werden konnte. Dies war besonders heikel, da im rückwärtigen Teil die Baugrube für den Anbau mit Untergeschoss ausgehoben werden musste. Die südwestliche Außenwand musste also nicht nur in sich stabil sein, sondern zusätzlich unterfangen werden. Zudem konnte diese hintere Wand, an die der Anbau anschließt, wegen der Baugrube nicht zur Rückseite abgesichert werden. Aufgrund der Kosten und der höheren Anpassbarkeit entschied man sich dafür, das Sicherungsgerüst nicht aus Stahl, sondern aus Holz zu bauen. Dabei wurden sowohl die vordere als auch die hintere Wand zur Straße mit einer Art Klammergerüst mit Gegengewichten abgesichert. „Auf der alten Bruchsteinmauer haben wir dann an den Längsseiten neue Betonauflegerbalken gegossen, um die Unregelmäßigkeiten der Bruchsteinwände auszugleichen“, erläutert Ramon Reinle von der Birchmeier Bau AG. Innerhalb dieser gesicherten Außenwände konnten dann die Rahmen zusammengebaut und anschließend aufgerichtet werden, die letztendlich im Scheunenteil mit einem Achsabstand von etwa 5,00 m das große Dach tragen. Das neue statische System des Scheunengebäudes orientiert sich stark an dem Bestand und so stehen die Kreuzstützen im Erdgeschoss im Prinzip wieder



Die neuen Kreuzstützen stehen im Erdgeschoss im Prinzip wieder an den gleichen Stellen wie die alten Stützen  
Foto: Roland Bernath

an den gleichen Stellen wie die alten Stützen. Neu ist, dass diese nun eine Holzbetonverbunddecke tragen und dass das Mittelholz der Stützenkonstruktion nach oben durchläuft, um einen Großteil der Dachlasten abzufangen. Auch beim Dachtragwerk hat sich das Planerteam an den damaligen, traditionellen Konstruktionen orientiert. Bei der Dachkonstruktion handelt es sich um eine aufgelöste Trapezbinderkonstruktion mit Streben bis in den First. Das horizontale Zugglied (Bundbalken) wird elegant mit zwei Stahlgangstangen aufgelöst. Anders im Wohnteil: „Obwohl die Raumaufteilung des Wohnhauses recht klar der Vier-Kammer-Struktur folgt, stand prinzipiell keine Wand über der anderen“, erklärt hierzu Benjamin Wey, Projektleiter bei den Holzbau-Ingenieuren der Makiol Wiederkehr AG. „Hier mussten wir zusätzlich zwei durchgehende Achsen definieren und einfügen, um die vertikale Lastabtragung durch alle Geschosse zu gewährleisten.“ Zudem gab es im Untergeschoss des Wohnteils einen alten Gewölbekeller, der die Positionierung der Stützen beeinflusste. Die Dachkonstruktion wurde im Wohnteil, anders als im Scheunenteil, traditionell belassen und mit den bestehenden Hölzern ausgeführt. Die Dachfläche läuft hingegen durch.



Auf das alte Bruchsteinmauerwerk trugen die Handwerker historischen Kalkputz auf

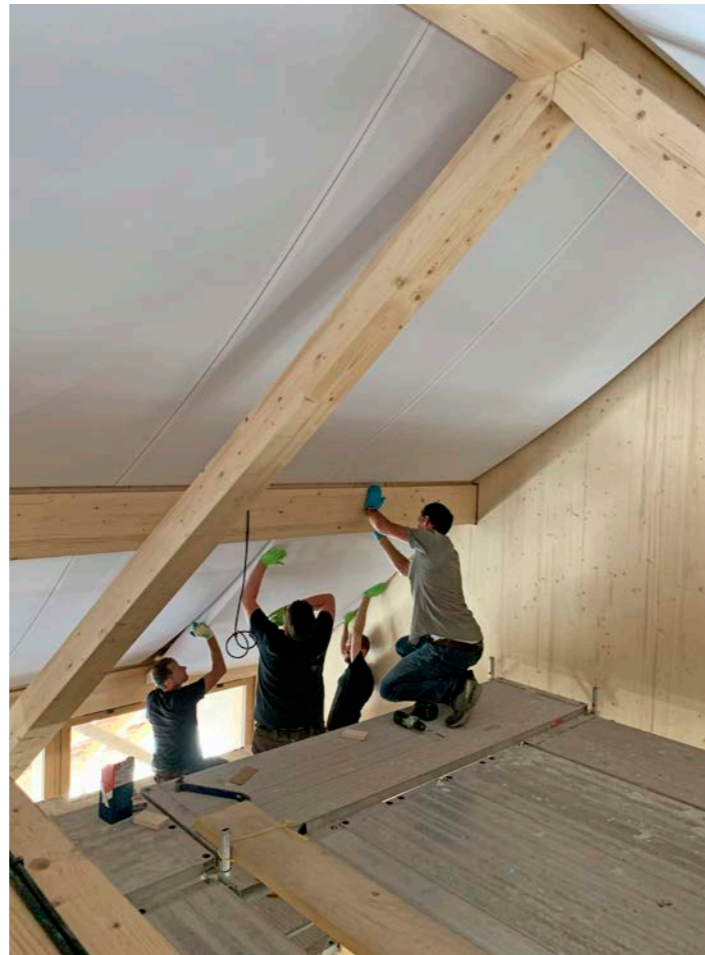
Rechts: Die mit Schafswolle gedämmte Decke im Festsaal bespannten die Handwerker mit weißem Stoff

Fotos: Schmidlin Architekten

**Erhalt der Natursteinmauern**

Wesentliches Element des Gebäudekomplexes sind die Bruchsteinmauern, die sorgfältig saniert werden mussten. Zunächst wurden die alten Kalkputze, bei denen es sich teilweise um zementhaltige Putze gehandelt hat, entfernt, anschließend die Fugen ausgekratzt, mit der Bürste gereinigt, mit Silikat-Tiefengrund verfestigt und mit Silikatmörtel verfügt. Nur an einer Stelle musste die Wand zwischen Scheune und Holzanbau mit Gewindestangen verstärkt werden, an einer anderen Stelle wurden einzelne Steine entfernt, um einen neuen Installationsschacht in der Wand zu integrieren, da hier die Leitungen aus dem Untergeschoss des Anbaus in die oberen Geschosse führen.

Dann trugen die Handwerker den historischen Kalkputz auf. Dies erfolgte im Prinzip immer nach demselben Aufbau: Kalkanwurf (vergleichbar mit einem Haftgrund), Grund- oder Unterputz mit 3 mm-Sandkörnung sowie dem deutlich feineren Deckputz mit einem Sandzuschlag mit 0,5 mm-Körnung. An der Fassade trugen die Handwerker den hydraulischen Kalkputz mit einem zweimaligen Anstrich mit Kalkfarbe auf. Der Putz im Innenraum des Wohnhauses auf Sumpfkalkbasis erhielt einen leichten Zuschlag mit Quarzsand. Bei dem Innenputz der Scheune handelt es sich um ein Gemisch aus Kalkhydrat und Sumpfkalk. Der Putzauftrag im Inneren erfolgte so, dass die Kronen sichtbar sind und die Quarzsande leichte Reflexionen erzeugen, was der Oberfläche eine besondere Lebendigkeit verleiht. Um die passende



Farbigkeit zu finden, wurden diverse Proben hergestellt und dabei immer mit Bindemitteln und Zuschlagstoffen experimentiert – nicht mit Pigmenten. In der Scheune wurden die Wände teilweise von innen, giebelseitig auch von außen mit Dämmputz auf Kalkbasis energetisch ertüchtigt.

**Festsaal und Bibliothek**

Herzstück des Kulturzentrums ist der neue Festsaal im Obergeschoss. Das gesamte Tragwerk ist auf 30 Minuten Feuerwiderstand ausgelegt und entsprechend auf Abbrand bemessen. Das Tragwerk der Saaldecke ist auf eine Nutzlast von 5 kN/m<sup>2</sup> ausgelegt. Zudem musste für die statischen Berechnungen immer die Erdbebensicherheit gewährleistet werden.

Für den massiven Riemenboden wurde im Festsaal Eichenholz aus dem Wald der Ortsbürgergemeinde geschlagen, getrocknet und so verbaut, dass möglichst wenig Verschnitt entstand. „Unsere Philosophie war, nicht einfach nur verbauen, was der Baumarkt vorgibt“, so Architektin Mäder, „und dabei außerdem möglichst wenig Holzabfall zu erzeugen.“ Das erklärt die unterschiedlichen Formate der Dielenbretter, die eine natürliche Lebendigkeit in den Raum bringen. Die Decke im Festsaal erhielt nicht nur eine Dämmung aus Schafwolle, die Geräusche sehr gut absorbiert, sondern wurde zusätzlich mit weißem Stoff bespannt. Im Erdgeschoss ist die Bibliothek von seinen Einbauten geprägt. Alle Regalsysteme mit ihren Sitzbänken sowie die Theke der Ausleihe wurden von der Holz-Design Schreinerei Meier AG aus massiver Fichte



**Baubeteiligte (Auswahl)**

**Bauherr** Ortsbürgergemeinde Würenlingen, [www.wuerenlingen.ch](http://www.wuerenlingen.ch)

**Architektur** Schmidlin Architekten ETH SIA, Zürich, [schmidlinarchitekten.ch](http://schmidlinarchitekten.ch)

**Bauleitung** Lumo Architekten, Döttingen, [www.lumo-architekten.ch](http://www.lumo-architekten.ch)

**Holzbauingenieur und Brandschutz** Makiol Widerkehr, Beinwil am See, [holzbauing.ch](http://holzbauing.ch)

**Statik** Caprez Ingenieure, Zürich, [www.caprez-ing.ch](http://www.caprez-ing.ch)

**Rohbauarbeiten** Birchmeier Bau, Döttingen, [www.birchmeier-gruppe.ch](http://www.birchmeier-gruppe.ch)

**Holzbauarbeiten** Vögeli Holzbau, Kleindöttingen, [www.voegeli-holzbau.ch](http://www.voegeli-holzbau.ch)

**Tischlerarbeiten** Holz Design, Schreinerei Meier, Würenlingen, [www.holzdesign-schreinerei.ch](http://www.holzdesign-schreinerei.ch)

**Firma Müller, Tegerfelden**, [www.muellerag.net](http://www.muellerag.net)

**Toni Suter, Würenlingen**, [www.schreinerisuter.ch](http://www.schreinerisuter.ch)

**Stoffdecke im Saal** Spescha Schreinerei, Rueun, [spescha-schreinerei.ch](http://spescha-schreinerei.ch)

**Gipserarbeiten** Bruno Bütikofer, Leuggern, [www.buetigips.ch](http://www.buetigips.ch)

**Lagern, trocknen und vorbereiten der Eichenriemen** Sägerei Paul Ächerli, Regensdorf, [www.aecherliholz.ch](http://www.aecherliholz.ch)

zu unterschiedlich vergilben. Die Horizontalflächen der Ausleihtheke erhielten eine Beschichtung mit Linoleum in Weinrot.

**Autorin**

Dipl.-Ing. Nina Greve studierte Architektur in Braunschweig und Kassel. Heute lebt und arbeitet sie als freie Autorin in Lübeck ([www.abteilung12.de](http://www.abteilung12.de)) und ist unter anderem für die Zeitschriften DBZ, bauhandwerk und dach+holzbau tätig.

Das Herzstück des Kulturzentrums ist der neue Festsaal im Obergeschoss

Foto: Roland Bernath



Im ehemaligen Wohnhaus wurde ein neuer Unterzug aus Stahl eingezogen und bei der Trennwand die Füllung herausgenommen

Foto: Rasmus Norlander