



Das Dach der Stifts-  
kirche in Beutelsbach  
wurde saniert und neu  
eingedeckt  
Foto: Volker Simon



Das Material für die Sanierung wurde per Teleskopklader in das Dach transportiert

## Das Dach des Stifters

**Weithin sichtbar erhebt sich der grün gedeckte Turm der Stiftskirche von Beutelsbach. Doch so prächtig der Sakralbau von der Ferne wirkt, so marode zeigte sich bei genauer Betrachtung der alte Dachstuhl der Kirche. Vor kurzem wurde er nach Denkmalschutzvorgaben ertüchtigt, saniert und neu eingedeckt.**

Von Volker Simon

Die Dachsanierung der Stiftskirche führten die Zimmerer des Betriebs Holzbau Dippon aus. Friedrich Dippon, Inhaber des Holzbaubetriebs, Bautechniker und Restaurator im Zimmererhandwerk, hatte sich bereits bei der vergangenen Kirchensanierung in den 1990er Jahren stark ehrenamtlich engagiert. Im Herbst 2016 widmete er sich erneut der Sanierung der Stiftskirche und nahm zunächst die sichtbaren Schäden am Dachstuhl der Kirche in einem Gutachten auf. Dabei begutachtete er mit Hilfsmitteln wie Feuchtemessgerät, einem Hammer und einem Stichel den Zustand des Holzes hinsichtlich Akustik, Feuchtegehalt und Festigkeit. Die Bereiche des Gespärns, der Windverbände und des Sprengwerks konnten nur an zwei geöffneten Stellen auf der Nordseite aufgenommen werden. Friedrich Dippon vermutete hier viele nicht sichtbare Schäden. Die Kosten für die Sanierung wurden über Erfahrungswerte von ähnlichen Bauwerken geschätzt.

### Spätfolgen der Schädlingsbekämpfung

Das Holz wurde zudem auf Schädlingsbefall geprüft. Dabei stellte Friedrich Dippon fest, dass bei der Sanierung in den 1990er Jahren im Dachstuhl eine Injektionsbehandlung und ein Sprühverfahren gegen Schädlinge eingesetzt worden waren, vor allem gegen den Hausbock. Durch die Kontaminierung mit gesundheitsgefährdenden Stoffen wie Lindan und PCP musste die Baustelle entsprechend der DGUV-Regel 101-001 als „Schwarz-Weiß-Anlage“ ausgestattet werden. Der kontaminierte Bereich des Dachstuhls wurde dazu mit Schutzfolien abgetrennt. Entsprechend der Gefährdungsbeurteilung mussten Schutzmaßnahmen und -maßnahmen für die Mitarbeiter definiert und umgesetzt werden, dazu gehörten Handschuhe, Staub-

masken, Schutzanzüge, zusätzliche Pausen sowie Dusch- und Waschmöglichkeiten. Das gestaltete die Arbeitsabläufe, Lauf- und Transportwege im Dachstuhl und die Entsorgung alter Baumaterialien komplex.

### Günstiger als die Kostenschätzung

Wie präzise die Schadensaufnahme war, dokumentiert sich daran, dass die abgerechneten Leistungen rund fünf Prozent günstiger waren als die Kostenschätzung des Architekten. Bei der ersten Schätzung wurde die Außensanierung auf 600 000 Euro taxiert. Mindestens 1,9 Millionen Euro kostet die Sanierung der Stiftskirche nun insgesamt, allein 630 000 Euro die Arbeiten am Dach. 850 000 Euro für die Sanierung muss die Kirchengemeinde in dem 8000-Einwohner-Ort selbst aufbringen. Das Spendenbarometer an der Kirche kletterte auf gegenwärtig nahezu 360 000 Euro im September 2020. Die Kirchengemeinde zeigte sich dabei sehr engagiert und kreativ: Neben Geldspenden wurden Adventsmärkte organisiert, Alteisen gesammelt, der Pfarrer veröffentlichte ein Kochbuch und spendete den



Über den Dachstuhl des Chors, der gegenüber dem Westturm der Kirche liegt, wurde ein temporärer Zugang zum Dach geschaffen  
Fotos: Holzbau Dippon



Schadhafte Stellen am Dachstuhl, hier an einem Sparren und Kehlbalken, wurden ausgebessert, statisch ertüchtigt und erneuert

Mitte: Reparatur und Ausbesserung des Dachtragwerks am Chor der Stiftskirche

Rechts oben: Der Dachstuhl wurde, wo statisch geboten, behutsam mit Hebewinden angehoben und neue Fußfetten eingebracht



Erlös, gestiftete Kleinskulpturen eines örtlichen Bildhauers und eine Weinedition der Stiftskirche wurden kreiert und verkauft.

Bevor mit der Sanierung des Daches begonnen werden konnte, wurde im Dachgestühl des Chors, der gegenüber dem Westturm liegt, ein temporärer Zugang zum Dach geschaffen. Dadurch konnte im Kirchenraum während der Sanierung so lange wie möglich Gottesdienst gefeiert werden. Der Zugang wurde genutzt, um 23 m<sup>3</sup> Hinterlassenschaften aus fünf Jahrhunderten zu entsorgen, außerdem um das Kreuzgewölbe im Chor und die Dachkonstruktion statisch zu entlasten. Das Abtragen des historischen Bauschutts machte den schlechten Zustand des Kreuzgewölbes im Chor sichtbar. Dieses wird im Winter saniert und statisch gesichert.

#### Holztragwerk saniert und teilweise erneuert

Der Dachstuhl wurde einst aus Tannenholz gerichtet. Das Team um Zimmermeister Lukas Pallmann verwen-

dete bei der denkmalschutzgerechten Sanierung zu meist kammergetrocknetes Fichten- und Tannenholz – Holzarten, die beide nach EN 338 in die gleiche Festigkeitsklasse eingeordnet sind. Schadhafte Stellen am Dachstuhl wurden ausgebessert, statisch ertüchtigt und nur dann erneuert, wenn mehr als ein Drittel des Holzes schadhaft waren: Mit der Demut vor dem handwerklichen Können der Zimmerleute im Mittelalter arbeiteten sich Lukas Pallmann, Zimmermeister und Leiter der Sanierungsarbeiten und ein Team von fünf bis acht Zimmerern Balken um Balken voran, vom Chor beginnend durch den Dachstuhl des Kirchenschiffs. Dabei mussten sie Maß nehmen, Schablonen anreißen, wenn möglich in der provisorischen Werkstatt auf dem Dachboden oder unten im Kirchhof das Werkstück fertigen und mit dem Teleskopkran auf Höhe des Dachbodens zum Einbau befördern. Wenn möglich, wurden die Ausblattungen, Schwalbenschwanzverbindungen und andere Verbindungen traditionell ausgeführt, geleimte Dübel aus

## Kurze Geschichte der Stiftskirche in Beutelsbach

Beutelsbach wurde um 1080 erstmals erwähnt und gehört zum ältesten Besitz des Hauses Württemberg. Im gleichen Jahr wurde es durch Heirat von Konrad von Württemberg mit Luitgard von Beutelsbach erworben. Die erste Kirche wurde vermutlich in der Zeit um 1240 südlich der jetzigen Sakristei und innerhalb des Kirchenschiffs der heutigen Kirche erbaut. Die Kirche wurde zur Grablege des späteren Hauses Württemberg. Dort wurde Ulrich I. von Württemberg 1265 als Stifter begraben. Das stattliche Chorherrenstift, in dem sechs bis zehn Kleriker unter weltlicher Herrschaft lebten, wurde erstmals 1247 urkundlich erwähnt. Im Jahre 1321 wurden das Chorherrenstift und die Grablege wegen heftiger Kämpfe mit der benachbarten Reichsstadt Esslingen nach Stuttgart verlegt. Die erste Kirche wurde als spätromanische basilikale Anlage gebaut, die vermutlich bis um 1500 bestand. Über den Beginn und die Beendigung der Bauarbeiten an der heutigen Stiftskirche gibt es unterschiedliche Annah-

men. Die eine: Eine dendrochronologische Datierung eines Balkens im Schiff auf das Jahr 1474 lässt darauf schließen, dass das Gebäude in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts gebaut wurde. Die Steinmetzzeichen im südwestlichen Torturm (1505), im früheren Glockenturm (1507) und im Maßwerk des südlichen Chorfensters (1552) lassen vermuten, dass spätestens bis dahin die Arbeiten abgeschlossen wurden.

Die andere Annahme: Die genannten Steinmetzzeichen deuten auf den Baubeginn im frühen 16. Jahrhundert hin und eine dendrochronologische Untersuchung der Dachbalken des Chors lässt eine Beendigung des Baus um 1560 vermuten. Fest steht, dass 1543 während der Bauarbeiten die Reformation in Württemberg durchgeführt und 1537 der erste evangelische Pfarrer eingesetzt wurde.

#### Erste Sanierung im 17. Jahrhundert

In den Kirchenbüchern sind regelmäßige Unterhaltsreparaturen erwähnt, 1685/86

wurden bei der ersten großen Sanierung Mauern, Innenraum und das Dach erneuert. Im Schiff war eine gesprengte Holzdecke eingezogen, die bei der Renovierung durch eine flache, den Chorbogen überschneidende Täferdecke ersetzt wurde. 1791/92 wurden die Barockmalereien an den Wänden im klassizistischen Stil in Weiß übermalt, 1874 wurde die Kirche komplett restauriert und der Dachaufbau nachhaltig verändert. 1906 wurde die flache Täferdecke durch eine trapezförmige Sargdecke ersetzt. Dazu wurden tragende Kehlbalken entfernt und Stahltraversen eingezogen. 1972 wurde die Turmhalle erneuert, 1972 die Fassade des Turms saniert. 1986 wurde die Kirche innen renoviert und das Dach eingedeckt.

Mehr Informationen zur Kirche finden Sie auf der Website der Evangelischen Kirchengemeinde Beutelsbach:

[www.wsta.de/beutelsbach/Stiftskirche/Stiftskirche.html](http://www.wsta.de/beutelsbach/Stiftskirche/Stiftskirche.html)



Eschenholz verwendet und nur bei besonderen statischen Lasten Schraubverbindungen eingesetzt.

#### **Erfahrung mit mittelalterlichen Dachstühlen**

Eine besondere Herausforderung bei der Sanierung war die Lastableitung beim Entnehmen und Auswechseln von schadhaften, aber statisch relevanten Hölzern aus dem Verbund. Dazu brauchte es Erfahrung und Wissen um den statischen Verbund mittelalterlicher Dachstühle von Kirchen. Friedrich Dippon und seine Mitarbeiter haben durch die Sanierung einiger Kirchendächer bereits solche Erfahrungen gesammelt. Neben der Sanierung des Dachstuhls galt es, den Aufgang und den Dachstuhl mit Absturzsicherungen und Wartungsgängen auch für spätere Generationen gefahrlos zugänglich zu machen.

#### **Folgeschwere Veränderungen am Dachstuhl**

Die Kirchenbücher belegen, dass in den vergangenen fünf Jahrhunderten, beginnend im 17. Jahrhundert, häufig das Dach der Kirche ausgebessert und repariert wurde. Nach heutigem Wissensstand erfolgte das oft arglos und scheinbar mit großen Gottvertrauen. Das gilt vor allem für die Veränderungen des Dachaufbaus im Jahr 1874. Der bis dahin auskragend erstellte Dachvorsprung wurde auf beiden Längsseiten des Kirchenschiffs entfernt. Die Sparren waren bis dahin kraftschlüssig in die Balkenlage eingezapft. Durch das Entfernen des Dachvorsprungs wurde das Vorholz, welches die Schubkräfte der Sparren aufgenommen hatte und mit der Balkenlage statisch verbunden war, mit entfernt. Dadurch wurde das statische Gefüge des Dachstuhls nachhaltig gestört, aber die Schwachstelle der Dachabdichtung am Dachknick behoben. Zudem wurde versucht, die durch jahrhundertelangen Wassereintritt entstandenen Schäden im Bereich des Dachknicks an den Balkenköpfen durch Untermauerungen mit Feldsteinen auszugleichen. Der mit heu-

tigem Wissen um Statik überdimensionierte Dachverbund hatte diese Bausünde fast 150 Jahre getragen. Bei der jüngsten Sanierung durch Holzbau Dippon wurde der Dachstuhl, wo statisch geboten, behutsam mit handbetriebenen Hebewinden angehoben. In Millimeterarbeit wurden neue Fußfetten aus Eichenholz eingebracht und mit dem Dachstuhl verschraubt.

#### **Trapezförmige Kassettendecke**

Der mittelalterliche Dachverbund wurde 1906 zusätzlich mit dem Einbau einer sogenannten trapezförmigen Kassettendecke geschwächt. Diese verwehrt den Blick zu dem darüber liegenden Kehlbalken-Dachstuhl mit vier Bindern und angestrebten Hängesäulen. Vom Dachstuhl können nur die unteren Zugbänder und der untere Teil der Hängepfosten wahrgenommen werden.

Die vorherige Decke lag auf der Höhe der Zugbänder und schnitt den oberen Teil des spätgotischen Spitzbogens ab, welcher der Übergang von Schiff zum Chor darstellt. Die Decke wurde einfach an die Kehlbalkenlage genagelt und die Nägel übermalt. Bei der vergangenen Dachsanierung wurde die Trapezdecke mit Steinwolle gedämmt.



**Der Dachstuhl wurde neu eingelattet und mit Biberschwanzziegeln eingedeckt**

Fotos: Holzbau Dippon

**Die Sparren des alten Dachtragwerks wurden ertüchtigt und teilweise erneuert, hier im Bereich der Kehlbalkenlage**



Nach einem Sturm-  
schaden im Herbst  
2017 mussten Grat-  
ziegel am Turm der  
Kirche erneuert wer-  
den. Dabei arbeitete  
Holzbau Dippon mit  
Industriekletterern  
zusammen

Foto: Holzbau Dippon

#### Dachflächen mit Biberschwanzziegeln neu gedeckt

Das Dach wurde bei der jüngsten Sanierung bewusst nicht gedämmt, um eine ausreichende Durchlüftung zu gewährleisten. Nur in dem nicht zugänglichen Bereich des Daches wurde eine Unterspannbahn als zusätzlicher Witterungsschutz verlegt. Zur Eindeckung wurde die Dachkonstruktion ausgebessert und neu eingelattet. Die erst 30 Jahre alten Ziegel hatte man vor der Sanierung abgetragen, aber nicht wiederverwendet. Die Lagerung der Ziegel im Dachstuhl war nicht möglich, die Reinigung zu aufwendig, zudem waren bei vielen Ziegeln die Nasen abgebrochen. Die Dächer des Kirchenschiffs und des Chors wurden mit 999 m<sup>2</sup> neuen Biberschwanzziegeln mit Segment-schnitt eingedeckt (Modell „Ambiente“ von Creaton). Die Dachhandwerker mörtelten 64,96 lfm Firstziegel (auf 22,5 m Firsthöhe) und Gratziegel ein. Eine besondere Herausforderung bei der Dachsanierung war die Eindeckung des Chordachs mit 70° Neigung.

#### Sturmschaden ohne Gerüst repariert

Der Westturm der Stiftskirche, der mit grünen, gelben und roten Biberschwanzziegeln eingedeckt ist, blieb bei der Dachsanierung weitgehend unberührt. Allerdings mussten die Zimmerleute von Holzbau Dippon ein Jahr vor Beginn der Sanierung einen Sturmschaden am Westturm der Kirche ausbessern. Eine kräf-

Die Dachflächen der  
Stiftskirche in Beu-  
telsbach nach der  
Sanierung

Foto: Volker Simon



#### Bautafel (Auswahl)

**Projekt** Sanierung und Ertüchtigung des Dachstuhls der Stiftskirche in Beutelsbach

**Dachfläche** 999 m<sup>2</sup> (Kirchenchor, Chor und Sakristei)

**Projektdauer** 12/2018 bis 12/2019

**Bauherr** Evangelische Kirchengemeinde Beutelsbach, 71384 Weinstadt

**Architekt** Bernd Treide BDA, 73614 Schorndorf, [www.treide-architekten.de](http://www.treide-architekten.de)

**Statik** Ingenieurbüro Grau Wurst Wisotzki GbR, 74321 Bietigheim-Bissingen, [www.ingenieurbuero-grau.de](http://www.ingenieurbuero-grau.de)

**Holzbau- und Dacharbeiten** Holzbau Dippon, 71384 Weinstadt, [www.holzbau-dippon.de](http://www.holzbau-dippon.de)

tige Böe hatte im Herbst 2017 einige Gratziegel vom Kirchturm zum Absturz gebracht. Die Zimmerer von Holzbau Dippon sicherten daraufhin die schadhafte Stelle von innen. Dann mussten sie zum Bestand passende Biberschwanzziegel finden. Die Eindeckung der neuen Gratziegel erfolgte dann ohne Gerüst. Zwei Höhenkletterer seilten sich dafür an der Kirchturmspitze ab und schraubten die neuen Gratziegel von außen fest. So konnte der Sturmschaden schnell repariert werden.

Mittlerweile sind Kirhdachsanierungen wie die in Beutelsbach für Holzbau Dippon geübte Praxis. Zurzeit arbeiten Friedrich Dippon und Lukas Pallmann mit ihren Kollegen an der Sanierung des Dachstuhls der Stadtkirche in Schorndorf, die einen ähnlichen Dachaufbau wie die Stiftskirche in Beutelsbach hat.

#### Autor

Volker Simon ist Inhaber der PR-Agentur nota bene communications GmbH und betreut Kunden im Bereich Holzbau. Er wohnt und arbeitet in Weinstadt.