

Bis an die Grenzen des Machbaren – und darüber hinaus? Das verlorene Dachwerk der Göppinger Stadtkirche

Wer die Göppinger Stadtkirche besucht, kann eine der größten protestantischen Renaissancekirchen Europas aus der Zeit des frühen 17. Jahrhunderts bestaunen. Bereits mit Erbauung 1619 sorgte der innovative Kirchenbau Heinrich Schickhardts durch seine neuartige Konzeption und Architektur, vor allem aber aufgrund der enormen Dimension des stützenfreien Saals für Bewunderung. Um einen Innenraum dieser Ausmaße zu realisieren, hatte der Baumeister die Bautechnik maximal ausgereizt. Bis heute ist unklar, ob das tragische Unglück, das sich eineinhalb Jahrhunderte nach der Erbauung zutrug, in Verbindung mit der gewagten Bauweise stand. Im Mittelpunkt aktueller Bauforschung stand der Versuch, die Konstruktion, ihr Schicksal und die Baugeschichte der Stadtkirche näher zu beleuchten.

Nikolai Ziegler

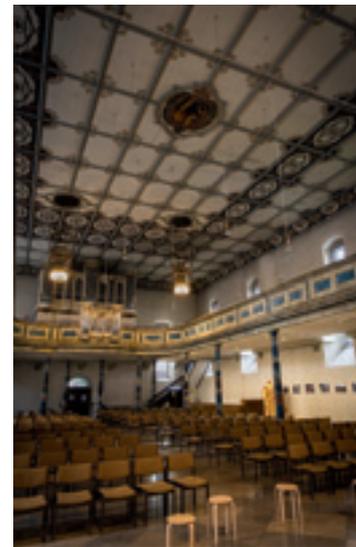
Vergessene Bedeutung – Innovatives Referenzobjekt

Zurückhaltend fügt sich die Göppinger Stadtkirche in den Grundriss der Innenstadt (Abb. 1). Die vielerorts gewohnte unübersehbare Präsenz einer Stadtkirche herrscht in Göppingen nicht vor. Sowohl das Stadtschloss als auch die ihm gegenüber errichtete Kirche liegen am Rand der historischen Stadt. Im Stil der italienischen Renaissance errichtet, wird der an sich schlichte längsrechteckige Sakralbau mit Satteldach durch repräsentative übergiebelte Tür- und Fenstergewände charakterisiert.

Ungeachtet des prominenten Baumeisters, Heinrich Schickhardt, sowie der Architektur ist über das Bauwerk, seine Entstehung und Bedeutung bislang nur wenig bekannt. Wie neuere Forschungen ergaben, ist das Gebäude architektonisch und geschichtlich von unzähligen bislang kaum beachteten Besonderheiten geprägt.

Um den Anforderungen des protestantischen Glaubens architektonischen Ausdruck zu verleihen, wurde die Göppinger Stadtkirche einst als Querkirche konzipiert und gebaut. Aufgrund der enormen Saaldimension stellte das Gebäude für die noch junge Bautypologie ein überregionales Re-

1 In Gegenüberstellung des Schlosses gliedert sich der protestantische Kirchenbau zurückhaltend in den mittelalterlichen Stadtgrundriss ein.



2 In der Giebelfassade offenbart sich die Nutzungsentention des Gebäudes. Während das Erdgeschoss als Sakralbau dient, ist im Dachraum ein dreistöckiger Fruchtspeicher untergebracht.



ferenzprojekt dar. Obwohl der Innenraum mehrfach umgestaltet und die quer angelegte Inneneinteilung des Kirchenschiffs überformt wurde, beeindruckt die enormen Ausmaße bis heute. Mit einer Ausdehnung von über 20 mal 40 m gehört das Kirchenschiff der Göttinger Stadtkirche zu den größten stützenfrei überspannten Innenräumen der Neuzeit. Damit symbolisierte die Architektur des Sakralbaus nicht zufällig die zu propagierende Innovation der reformierten Theologieauslegung.

Verlorene Bausubstanz – Anlass für Forschung

Um einen stützenfreien Raum von solch weitreichenden Dimensionen zu erschaffen, lag die Herausforderung in der Bautechnik. All jene Lasten, die fortan nicht mehr wie im Fall von Hallen über Stützpfiler abgetragen werden konnten, galt es anderweitig zu verteilen. Über das Wissen, welche Gesetzmäßigkeiten solch leistungsfähigen Konstruktionen zugrunde lagen und wie diese zu errichten waren, verfügten nur einzelne Werkmeister. Bis heute stellen weitgespannte Dachtragwerke, deren Konstruktion und Entstehung ein Aufgabenfeld der Bauforschung dar. Als eine der größten und leistungsfähigsten ihrer Art kommt der Dachkonstruktion der Göttinger Stadtkirche eine entsprechende Bedeutung zu.

Steigt man bis in das Dachwerk der Göttinger Stadtkirche empor, findet sich dort eine beeindruckende Konstruktion. Über mächtige Ständer, zahlreiche Streben und nicht zuletzt mithilfe eines dreifachen Hängewerks überspannt das Dachgerüst den Unterbau. Bei näherer Erkundung informiert eine historische Inschrift: „Dieser Dachstuhl ist neu gemacht worden durch [den] damahligen Herrn Stiftsverwalter Petrus Fischer Anno 1770“. Folglich handelt es sich bei der vorzufindenden Konstruktion nicht um das ursprüngliche, sondern um ein nachträglich errichtetes Dachwerk. Die Forschung

zu jener bislang unbekanntem bauzeitlichen Konstruktion Schickhardts wird damit neben dem Gegenstand der Bauweise um die Fragestellung erweitert, ob deren Leistungsfähigkeit im Streben nach immer größeren Spannweiten und Raumdimensionen überstrapaziert wurde. Um Hinweise auf diese Fragen sowie auf die Baugeschichte allgemein zu erhalten, fand zunächst eine Auswertung der erhaltenen Archivalien statt, die im Stadtarchiv Göttingen und Hauptstaatsarchiv Stuttgart verwahrt werden.

Größer, breiter, höher – Eckpunkte zur Baugeschichte

Bereits 1610 hatte Herzog Johann Friedrich von Württemberg angeregt, die Göttinger Johanneskapelle zu erweitern. Landbaumeister Heinrich Schickhardt wurde 1615 angewiesen, sich nach Göttingen zu begeben, die Kirche in Augenschein zu nehmen und einen Entwurf samt Kostenüberschlag zu erstellen. Noch im gleichen Jahr fertigte er einen ersten Riss, der die Kirche als einfachen, rechteckigen Bau darstellte. Von der ursprünglichen Kapellenerweiterung hatte er fast vollständig abgesehen und bis auf die Südmauer und den bereits instandgesetzten Turm einen umfassenden Kirchenneubau projektiert.

Nachdem die Bauvorbereitungen bereits zeitnah begonnen hatten, meldete sich der Magistrat Göttingens, um dem Baumeister im Namen der Bürgerschaft mitzuteilen, dass die geplante Abmessung nicht ausreiche und der Bau durch Einbeziehung der Stadtmauer problemlos vergrößert werden könnte. Zudem wurde die Anforderung geäußert, den Dachraum als Fruchtschütte nutzen zu wollen (Abb. 2). Die daraufhin von Schickhardt überarbeiteten Entwurfszeichnungen, nach denen der Bau fortan ausgeführt wurde, haben sich bis heute erhalten. Am 18. Februar 1618 fand die Grundsteinlegung statt und nach nur anderthalb Jahren Bauzeit wurde die Stadtkirche im November 1619 vollendet und geweiht.

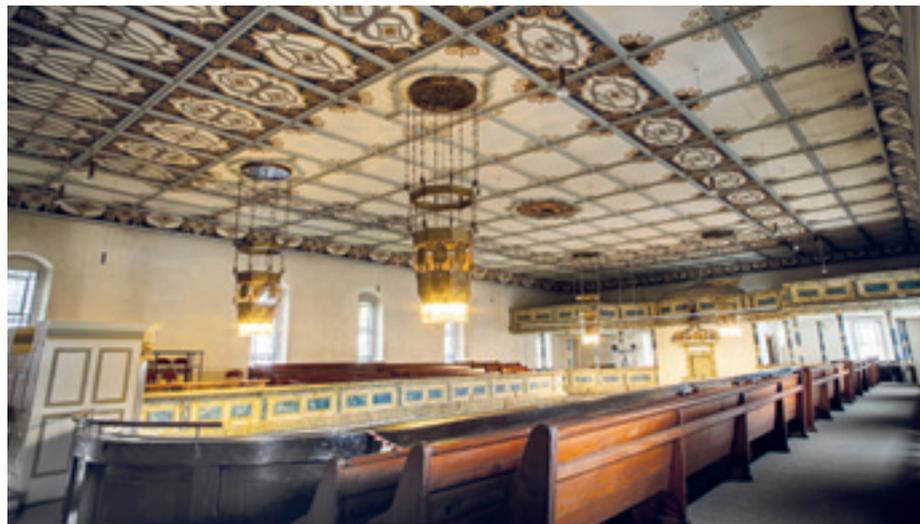
Wie die Abrechnung offenbart, hatten sich die Baukosten nahezu verdreifacht. Schickhardts Rechtfertigung zu dieser erheblichen Kostensteigerung ermöglicht heute detaillierte Rückschlüsse zum Baugeschehen. Wie er in Bezug auf die Materialbeschaffung notierte, musste das zur Herstellung des Dachstuhls erforderliche Bauholz über Land transportiert werden, da ein Flößen aufgrund der enormen Stammlängen nicht möglich war. Neben dem Dach, das breiter und höher als ursprünglich angenommen errichtet wurde, waren drei Fruchtböden entstanden, die zusätzliche Kosten verursacht hatten. Zudem, erklärte Schickhardt, habe der Herzog persönlich angewiesen, aufgrund der vielen Hofgäste und Standesperso-

nen, die für einen Besuch des Mineralbads nach Göppingen kommen, den Kirchenneubau reicher auszustatten als eine gewöhnliche Stadtkirche. Auch erinnerte der Baumeister daran, dass sogar noch weitere Kostensteigerungen gefolgt wären, wenn anstelle der Flachdecke eine freispannende Tonnendecke zur Ausführung gekommen wäre, wie es der Herzog anfänglich gewünscht hatte. Selbst jene teure Tonnendecke war nicht aufgrund der höheren Kosten verworfen worden, sondern ausschließlich aus der Sorge heraus, dass hohe Lagerlasten im Dachstuhl Schäden am Gewölbe verursachen könnten.

Anhand Schickhardts erhaltener Beschreibungen und Planzeichnungen lassen sich hinsichtlich der ursprünglichen Dachkonstruktion interessante Rückschlüsse ziehen. Ähnlich dem wenige Jahre zuvor fertiggestellten Dachwerk des Stuttgarter Lusthauses, an dem Schickhardt ebenfalls mitgewirkt hatte, wurde die stützenfreie Überfangung der Göppinger Stadtkirche geplant. Neben der Grundkonstruktion eines viergeschossigen Sparrendaches mit Ergänzung eines dreifachen Hängewerks wird der Baumeister auch die Konstruktionsweise des Doppelbinders und damit all jene Innovationen übernommen haben, die der Zimmermeister Elias Gunzenhäuser zuvor am Lusthaus etabliert hatte.

Gefahr in Verzug – Bauschäden durch Wartungsmangel

Wie der Kirchenraum scheinen auch die Kornspeicher im Dachwerk intensiv genutzt worden zu sein, da bereits um 1680 dringender Instandsetzungsbedarf herrschte. Ein Kostenüberschlag von 1708 führt auf, dass das Dachwerk aufgrund der hohen Lagerlasten gewaltige Verformungen aufwies. Eindringende Feuchtigkeit hatte nicht nur die Kassettendecke zerstört, sondern auch schwere Schäden an den Traufbereichen verursacht (Abb. 3; 4). Zu größeren Reparaturmaßnahmen kann es nicht gekommen sein, da der Kirchenratsbaumeister nach einer Begutachtung im Jahr 1744 dazu riet, die maroden und verfaulten Bereiche der Schwellen, Stuhlständer und Sparren zu reparieren, sämtliche Hängesäulen abzuspreißen, die morschen, nicht mehr begehbaren Lagerböden abzurechen und, da ein Viertel der Ziegel ganz fehlerhaft oder beschädigt sei, das Dach neu einzudecken. Der Kirchengemeinde wird der Zustand des einsturzfähigen Daches aufgrund der offensichtlichen Schäden bekannt gewesen sein, als sie sich zum Karfreitagsgottesdienst des Jahres 1769 in der Göppinger Stadtkirche versammelten. Als während des Gottesdienstes lautes Krachen von zerberstendem Holz zu hören war, brach unter den Gläubigen Panik aus. Um sich aus der lebens-

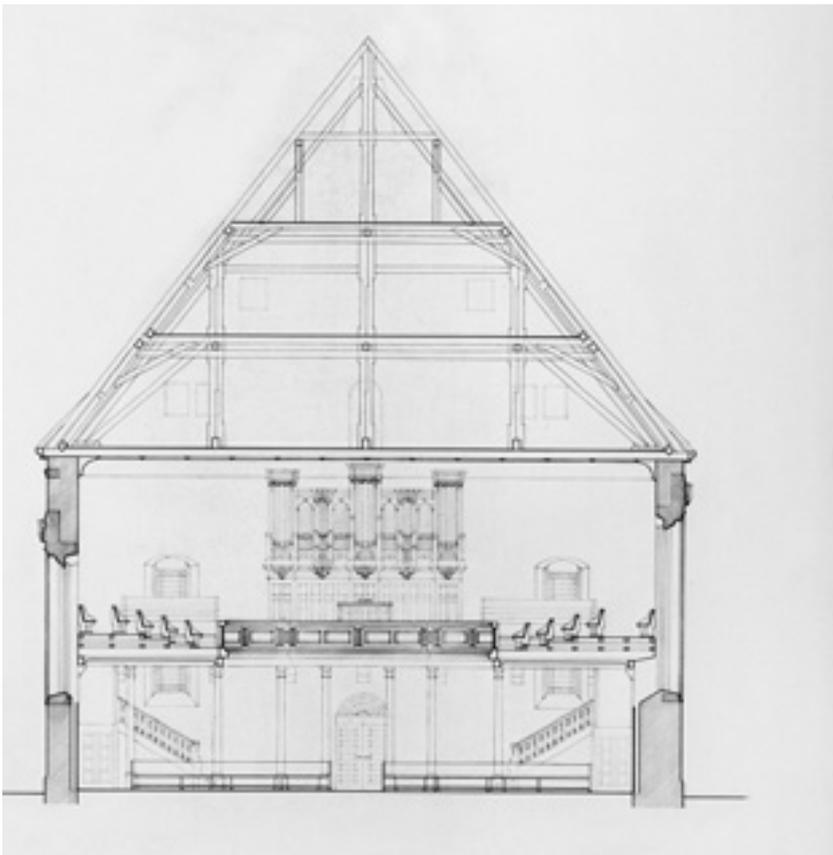
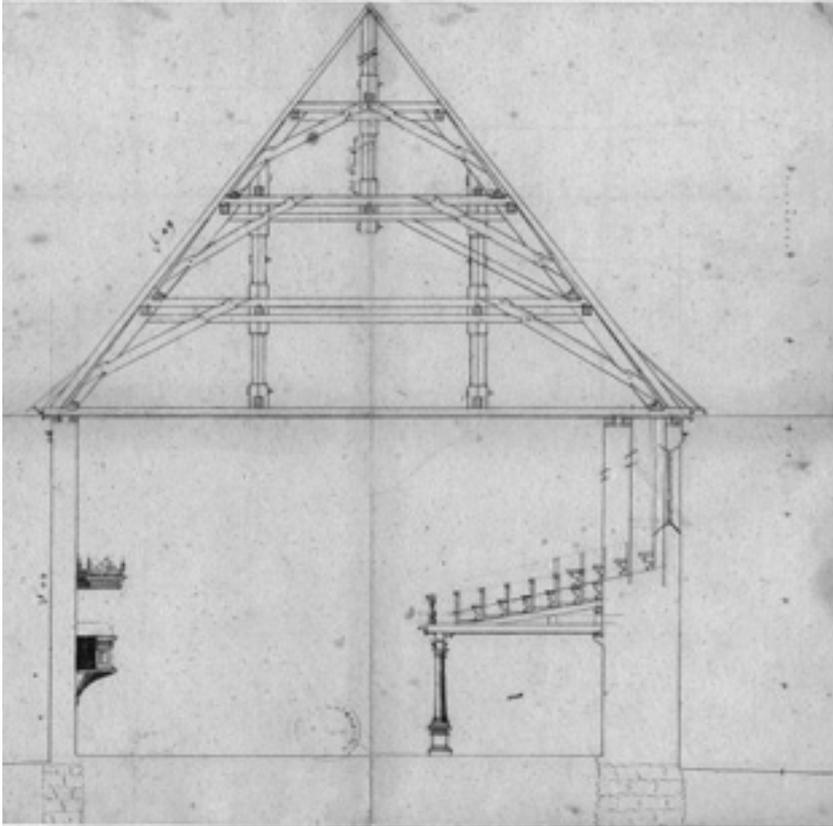


bedrohlichen Situation in Sicherheit zu bringen, drängte die Masse zu den Türen. Da diese nach innen öffneten, kam es zu dramatischen Szenen. Erst Minuten später, als der Einsturz des Daches ausgeblieben war, offenbarte sich, dass das Gedränge vier Menschen das Leben gekostet hatte. In Folge des Unglücks wurde das marode Dachwerk der Kirche abgetragen und im Jahr 1770 durch eine neue Konstruktion ersetzt, die der Zimmermeister Johann Etzel im Auftrag des Stiftsverwalters Petrus Fischer konzipiert hatte. Da die bauzeitliche Innenausstattung bereits mit dem Dachwerk entfernt worden war, folgte um 1772 die Neueinrichtung der Kirche in barockem Formenreichtum. Eine durch Heinrich Dolmetsch verantwortete Renovierung des Kirchensaals fand 1910 statt. Durch Ergänzung einzelner zeitgenössischer Elemente, wie der markanten Hängeleuchten, entstand das heutige Erscheinungsbild der Stadtkirche.

Die Frage, ob jene ambitionierte Dachkonstruktion die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit überschritten hatte, kann im Hinblick auf die Baugeschichte geklärt werden. Nicht eine ungeeignete oder mangelhafte Bauweise, sondern vielmehr eine unsachgemäße Nutzung und Überbeanspruchung sowie unterlassene Wartungs- und Unterhaltsarbeiten hatten zum Versagen des gewagten, aber an sich standhaften Dachwerks geführt.

3 Kirchensaal mit freispannender Kassettendecke und nachträglich ergänzten barocken Emporen.

4 Im Kirchensaal finden sich keinerlei Hinweise, dass im darüberliegenden Dachwerk ein dreistöckiger Kornspeicher untergebracht ist.



5 Entwurfszeichnung Heinrich Schickhardts zur Konstruktionsweise des bauzeitlichen Dachwerks mit dreifachem Hängewerk zur stützenfreien Überspannung des Kirchenschiffs.

6 Querschnitt der Stadtkirche mit dem 1770 durch Werkmeister Etzel neu errichteten Dachwerk. Bauaufnahme 1966/67.

Sicherheit statt Wagnis – Bautechnik im Vergleich

Im Hinblick auf die schicksalhafte Baugeschichte und die daraufhin erfolgten Maßnahmen drängt sich ein Vergleich der bauzeitlichen Konstruktion Schickhardts mit dem barocken Folgedachwerk geradezu auf, um zu klären, ob, und wenn ja welche Änderungen im Zuge der Neuerrichtung des Dachwerks vorgenommen wurden (Abb. 5; 6). Nicht zuletzt deshalb, da beide Konstruktionen sehr ähnlich erscheinen. Die Gegenüberstellung der bauzeitlichen Entwurfspläne mit der heute anzutreffenden Barockkonstruktion offenbart jedoch markante Unterschiede. Während sich beide Konstruktionen über vier Dachgeschosse erstrecken, von liegenden Stuhlständern gestützt werden und über ein dreifaches Hängewerk verfügen, fällt auf, dass im barocken Dachwerk alle drei Hängesäulen bis auf die Saaldecke geführt sind und die Spannweite der Decke damit in vier annähernd gleiche Abschnitte aufteilen. Schickhardts Konstruktionsplan zeigt hier nur drei Felder, die eine entsprechend größere Distanz zu überspannen hatten, da die mittlere Hängesäule bereits oberhalb des zweiten Dachgeschosses endete (Abb. 7). Während Schickhardt das Hängewerk auf den Kehlbalken auflagerte, finden sich im Dachstuhl Fischers mächtige Sprengwerke, die die Last der Hängesäulen unabhängig von der restlichen Dachkonstruktion bis in die Auflagerpunkte ableiten. Das integrierte Gerüstsystem, wie es im Mittelalter entwickelt worden war und unter anderem an der Göppinger Stadtkirche enorme Leistungsfähigkeit bewiesen hatte, ersetzte Fischer durch ein Dachwerk, das die Eigenlasten des Daches und der Decke weitestgehend getrennt ableitet. Interessanterweise lässt sich diese Trennung der Systeme auch in den Gefügeknoten erkennen. Während Schickhardts Stuhlständer wohl als Doppelbinder abgezimmert waren, zeigen sich die Binder des Barockdaches aufgegliedert in zwei einzelne Gespärre, welche die Hängewerke in ihrer Mitte aufnehmen. Zweifelsfrei ist die Konstruktionsweise Fischers die standhaftere, allerdings wird sein Aufbau aufgrund der redundanten Bauteile durch einen deutlich höheren Materialbedarf gekennzeichnet. Die kühne Bauweise einer holzsparenden, weitestgehend ausgereizten Konstruktion hatte man nach dem tragischen Vorfall offensichtlich nicht mehr gewagt und sich bei höheren Kosten zugunsten größerer Sicherheit entschieden.

Spuren der Geschichte – Bauforschung im Dachwerk

Als zentraler Bestandteil der Bauforschung fanden an der eigentlichen Bausubstanz, dem historischen



7 Zweites Dachgeschoss mit dreifachem Hänge-
werk. Ausgangspunkt der
seitlichen Hängesäulen,
die hier ausschließlich von
Sprengstreben gestützt
werden.

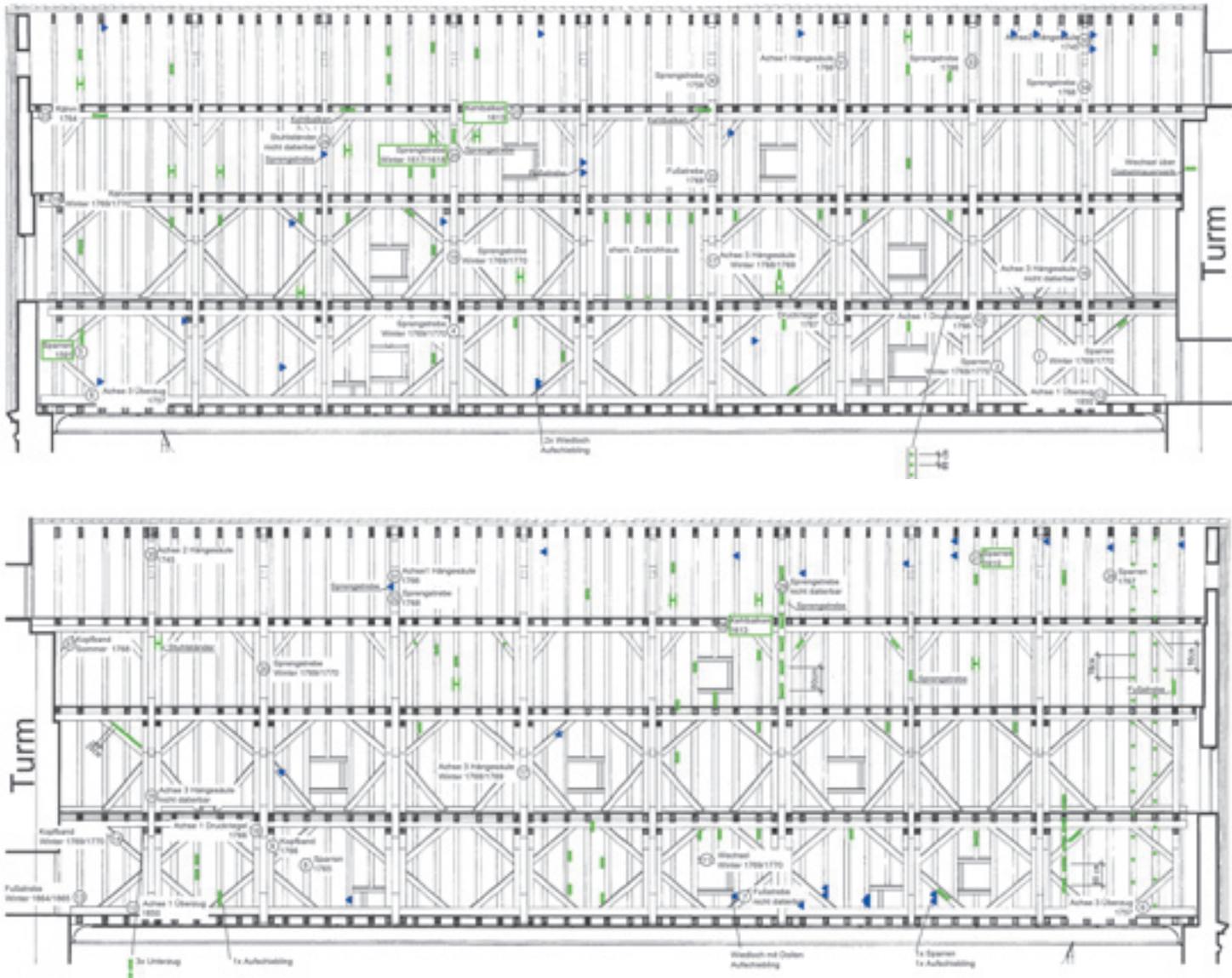
Dachwerk, umfangreiche Untersuchungen statt. Im Kontext des konstruktiven Gefüges sowie einzelner Balken und Verbindungspunkte galt es, sowohl die bereits gewonnenen Erkenntnisse zu verifizieren, als auch diese, soweit möglich, zu ergänzen. Insgesamt vermittelte das Dachwerk einen komplexen, jedoch einheitlichen Eindruck. Erwähnenswerte Schäden oder Störungen waren nicht zu erkennen. An zahlreichen Bauteilen des Dachwerks, darunter Sprengstreben, Balken des Windverbands, Sparren und selbst an vereinzelt aufgeschiebungen waren Wiedlöcher aufzufinden, die auf geflößtes Baumaterial hindeuten (Abb. 8). Im Hinblick auf Schickhardts Notizen, wonach das ursprüngliche Baumaterial über Land gefahren worden war, belegte diese Beobachtung, dass der Dachstuhl des 18. Jahrhunderts tatsächlich aus neuem, offensichtlich über den Neckar bezogenem Holz hergestellt worden war. Mit eingehender Betrachtung traten dann jedoch weitere Befunde in Erscheinung, die zuvor nicht aufgefallen waren, die gewonnenen Erkenntnisse jedoch umgehend relativierten. An vereinzelt Bauteilen, darunter Sparren, Kopfbändern und

Elementen des Windverbands fanden sich Bearbeitungsspuren, die unzweifelhaft auf eine Zweitverwendung hindeuteten (Abb. 9). Sowohl die Abmessungen der Balken als auch die stetig anwachsende Zahl weiterer Befunde ließen die Abstammung aus einem bedeutenden Gebäude vermuten. Dass es sich bei jenen Balken um wiederverwendetes Baumaterial des bauzeitlichen Dachwerks handeln könnte, erschien naheliegend. Ob der 1770 neu errichtete Dachstuhl unter Einbeziehung von Baumaterial der abgetragenen Vorgängerkonstruktion errichtet worden war oder die Hölzer aus einem anderen Kontext stammten, sollte mithilfe einer dendrochronologischen Untersuchung beantwortet werden. Wie vermutet, ergab die Auswertung der zweitverwendeten Bauteile einen Fällzeitraum um das Jahr 1618. Ergänzend wurden auch einzelne Floßhölzer einer Holzaltersbestimmung unterzogen, die allesamt um das Jahr 1770 datieren. Wie sich mit Kartierung der Befunde verdeutlichte, scheinen der statisch stark beanspruchte Gerüst einbau des Barockdachwerks sowie die Überzüge, Deckenbalken und Hängesäulen aus frisch geschla-

8 Dachspitze, mit Spreng-
werk und Ausgangspunkt
der mittleren Hänge-
werke. Ein Wiedloch an
der rechten Sprengstrebe
weist auf das geflößte
Baumaterial hin.

9 Balken mit durchtrenn-
ter Holzverbindung. Die
Bearbeitungsspuren wei-
sen auf eine Zweitver-
wendung des Bauteils
hin.





10 Befundpläne zu Bearbeitungsspuren am Holzwerk. Grüne Einträge: ehemalige Holzverbindung, Vorgängerdachstuhl, ca. 1618. Blaue Einträge: Wiedelöcher, geflößtes Baumaterial, ca. 1770.

genen Balken abgezimmert worden zu sein (Abb. 10). Um den enormen Holzbedarf, der für die Errichtung eines solch großen Dachwerks erforderlich war, zu reduzieren, hatte man sich jedoch offensichtlich entschieden, die intakten Balken des alten Dachwerks weiterzuverwenden. Für die Verwendung als Sparren wurden, wie die Befunde zeigen, zumeist zwei kürzere Althölzer zusammengesetzt. Auch für Kehlbalken und Sprengstreben, Bauteile, die ohnehin nur mäßige Längen erforderten, kam ebenfalls vorhandenes Material der Vorgängerkonstruktion zum Einsatz. Die verhältnismäßig geringe Menge an zweitverwendetem Baumaterial lässt jedoch erahnen, in welchem schlechtem Zustand das bauzeitliche Dachwerk Mitte des 18. Jahrhunderts gewesen sein muss. Wie die dargestellten Beobachtungen zeigen, handelt es sich bei der Göppinger Stadtkirche um ein einzigartiges Baudenkmal, das wissenschaftlich bislang jedoch kaum Beachtung erfahren hat. Zwar ist die gewagte Dachkonstruktion nicht mehr vollumfänglich erhalten, dennoch befindet sich bis

heute ein Teil der verloren geglaubten Bausubstanz noch immer vor Ort, die sich dem kundigen Besucher bei genauer Betrachtung offenbart.

Literatur und Quellen

- Ulrich Zimmermann: Evangelische Stadtkirche Göppingen. Ein Kirchenbau im Wandel, in: Schwäbische Heimat, 72. Jg. Heft 1/2021.
- Ulrich Zimmermann: Ev. Stadtkirche Göppingen – Kirchenführer, Göppingen 2019.
- Hauptstaatsarchiv Stuttgart: Bestände N220 A9 + A10: Heinrich Schickhardts Zeichnungen zur Göppinger Stadtkirche.
- Stadtkirche Göppingen: Bestand A 9: Archivalien zum Bau und Bauunterhalt der Göppinger Stadtkirche.

Dr. Nikolai Ziegler
 AeDis AG für Planung
 Restaurierung und Denkmalpflege
 Lerchenweg 21
 73061 Ebersbach