

STEFAN BÜRGER

Norm oder unnormal? – Überlegungen zur Funktion von Visierungen in Bau- und Kommunikationsprozessen

Ob mit oder ohne Zeichnungen: Im spätmittelalterlichen Bauhandwerk waren Fertigungsprozesse und Entwurfsverfahren unmittelbar voneinander abhängig, d. h. durch mehrere Phasen hindurch auf unterschiedliche Weise aufeinander bezogen (Bürger 2005, 25).¹ Im Verhältnis zur immensen Fülle von mittelalterlichen Bauwerken ist die zahlenmäßige Überlieferung zugehöriger Planzeichnungen relativ gering. Vieles spricht dafür, dass es nicht immer, oder nur in seltenen Sonderfällen, eines zeichnerischen Entwurfes bedurfte. Zu den quellenkundlich überlieferten Architekturzeichnungen des Mittelalters gehören *Risse* und *Visierungen* (Binding 1980). Unter Rissen sind sowohl gezeichnete Entwürfe im verkleinerten Maßstab, wie der berühmte Riss F zum Kölner Dom, aber auch Ritzzeichnungen im Maßstab 1:1 auf Bauwerksteilen zu rechnen. Die Abgrenzung zu Visierungen ist dabei undeutlich, vor allem was die kleinmaßstäblichen Zeichnungen angeht. Bei Rissen handelt es sich in der Regel um Zeichnungen mit mehr oder minder exakten geometrischen Konstruktionen, die auf Papier, Pergament, Stein oder andere plane Trägermaterialien aufgerissen wurden. Visierungen dagegen konnten Zeichnungen sein, darunter exakt maßstäbliche, wohl aber auch Konzepte und Modelle: in jedem Fall Medien, um vor künftigen Werkphasen bestimmte Aspekte der Gestaltung anschaulich zu machen, zu visualisieren. Das Zeigen und Sehen, die Vermittlung zwischen Auftraggebern und Ausführenden, waren die entscheidende Qualität, während Baurisse diese kommunikative Funktion nicht zwingend erfüllen mussten, beispielsweise wenn die Zeichnungen im Bauprozess nur dazu verwendet wurden, eine Form ins Werk zu setzen. Der in zahlreichen Quellen überlieferte Begriff *Visierung* wird im Folgenden nicht synonym, jedoch mit großen Schnittmengen zum Begriff *Architekturzeichnung* verwendet. Dabei steht eben jener Aspekt der Medien als Kommunikationsmittel im Vordergrund, der sich besonders anschaulich in der sprachlichen Verwandtschaft von *Visierung* und *Visualisierung* niederschlägt.

Doch zu welcher Zeit wurden die so genannten Visierungen als Planungsmedien benötigt? Die Frage nach der Zeit hat

zwei Dimensionen: eine historische Dimension, wobei hier die Verwendung von Planzeichnungen durch die sich wandelnden baukünstlerischen und bautechnischen Entwicklungen der Epochen geprägt ist. Diese Dimension, die beispielsweise den St. Galler Klosterplan, Villards Bauhüttenbuch, die Reimser Palimpseste und nachfolgende Pläne und Risse einschließt, wird hier nicht weiter betrachtet. Die Zeitfrage umfasst denn auch einen zweiten Betrachtungshorizont: die Zeit des Bauens. Zeit meint hier die Verwendung von Visierungen im Bauprozess, die Zuhilfenahme von Entwürfen und Plänen innerhalb bestimmter Werkphasen, die im Bauverlauf aufeinanderfolgten und ineinandergriffen.

Nicht nur vor dem Hintergrund der historischen Dimension wird deutlich, dass nicht zu allen Zeiten Visierungen benötigt wurden. Bis ins 13. Jahrhundert wurde in der Regel ohne zeichnerische Vorplanungen gebaut, und die Verwendung von Entwürfen wird auch in nachfolgenden Zeiten spätmittelalterlicher Entwicklungen keine Regel, so dass es neben Bauwerken mit Entwurfszeichnungen jenen Großteil an Bauprojekten gab, die ohne Visierungen auskamen. Ein erster Hinweis dafür ist die Überlieferung zur Delitzscher St. Peter und Paulskirche, die angeblich *ohne Riß und Plan* errichtet worden war.² Ohne Plan meint aber nicht planlos-chaotische, regellose Bauwerkserrichtungen, sondern planvolle Projektierungen, die ohne kleinmaßstäbliche Zeichnungen und Medien auskamen. Geplant, d. h. gezeichnet und aufgerissen, wurde bei jedem Bauwerk, spätestens beim Einmessen des Grundrisses auf dem Bauplatz oder auch bei der Anfertigung von Schablonen, die für die Herstellung von Werkstücken Verwendung fanden. Letztlich handelt es sich bei solchen Schablonen um 1:1-Risse bestimmter Baudetails, nicht aber um Visierungen. Daher wird auch von solchen Reißböden, Maßbrettern und -schablonen hier nicht weiter gehandelt.

Visierungen als kleinmaßstäbliche Zeichnungen wurden dagegen gebraucht, um sich *vor* einer weiteren Phase des Bauprozesses über bestimmte Aspekte der Bauwerksgestaltung Klarheit zu verschaffen. Sie wurden *für* etwas benötigt, *für*

den Entwurf und die Konzeption einer Baugestaltung, für die Darstellung einer solchen Gestalt gegenüber Dritten, für die Vertragsgestaltung, für die Kalkulation oder für die Vermittlung von Bauwerkinformationen an andere, die mit Hilfe der Pläne das Werk zu errichten hatten. Trotz dieser Fülle an Funktionen, die Visierungen im Bauprozess übernehmen konnten, blieben zeichnerische Pläne die Ausnahme. Aus diesem Grund ist zu vermuten, dass nur ganz besondere Umstände eine zeichnerische Vorplanung erforderlich machten; oder umgekehrt legt die Existenz bzw. der quellenkundliche Nachweis von Visierungen nahe, in den betreffenden Bauprojekten baukünstlerische Sonderfälle oder ungewöhnliche, von der Norm abweichende Rahmenbedingungen zu vermuten. Die Frage nach der Verwendung und Funktion von Visierungen in Bauprozessen wird um die Frage erweitert, welche besonderen Umstände gegeben waren, die die Anfertigung von Plänen überhaupt notwendig machten. Die Fragen lauten daher: Sind Visierungen die Norm und normal? Oder inwiefern deuten Visierungen auf unnormale, also unter bestimmten Gesichtspunkten nicht gewöhnliche Bauprojekte? Welche Abweichungen von der Regel machten Visierungen notwendig?

I. Visierungen für die Projektentwicklung bzw. Anfangsprojektierung von Bauwerken

Um sich im Vorfeld eines geplanten Bauwerks Übersicht zu verschaffen, waren Visierungen für komplette Bauwerke meist nicht notwendig, zumindest sind keine Visierungen mit der Darstellung vollständiger Bauwerke samt aller Grund- und Aufrisse oder anderer Projektionen überliefert.³ Dies hatte wohl mehrere Gründe: Zum einen wurden nur sehr selten Bauwerke komplett in einem Zuge gebaut und geplant. In der Regel erfolgte die Errichtung einzelner Teile: ein Chorbau, ein Langhaus, eine Wölbung, Maßwerk, Turmbauten, die Errichtung eines Lettners oder eines Sakramentshauses.⁴ Für solche Abschnitte ließen sich jeweils Einzelvisierungen anfertigen. Für den hier veranschlagten Betrachtungsrahmen ist nur ein Fall belegt, dass im Vorfeld einer Bauwerksplanung ein Gesamtplan mittels einer groben Visierung vorkonzipiert und diskutiert wurde. Wie zu erwarten, muss es sich um einen Ausnahmefall handeln, der in jeglicher Weise vom Normalen abweicht: In Halle/Saale sollten zwei in enger Nachbarschaft stehende Kirchen zum Teil wegen Baufälligkeit abgerissen und durch einen gemeinsamen Neubau ersetzt werden – ein einmaliger Vorgang. Besondere planerische Herausforderung war, dass die beiden Doppelturmgruppen der Kirchen erhalten und in den Neubau integriert werden sollten. Ob dies von vornherein so als Planungsziel festgelegt war oder ob auch andere Lösungen, wie der Erhalt einer Turmgruppe und der Bau

einer anderen Disposition des neuen Langhauses erwogen wurde, ist nicht bekannt, aber anzunehmen.

Für die Bauabsprachen trafen sich ein erzbischöflicher Hofrat, Vertreter des Stadtrats und Kirchenverweser beider Gemeinden, von Liebfrauen und St. Gertruden, um über das Projekt zu verhandeln: *eod anno montag in den pfingsten Erzbischofs hofrade der Rath vnd kirchvater vnd achtman der kirchen zu vnserer lieben frauen vnd Gerdrudis uff den kirchhoff doselbst zusammen kommen vnd delibirret das die kirchen sollen abgebrochen vnd von beiden eine gemachet werden, haben eine visirung zur stelle gebracht vnd weil die stadt an dem orte am höchsten lege wahre es eine zirde der Stadt do des ortts eine schone ansehen diese kirche erbauet wurde, sonderlich weil das gewelbe an S Gerdrudis kirchen bauffellig solches war der hoff rathe vnd der baumeister meinung aber der Rath vnd die bürgern wollten nicht zustimmen.*⁵

Die Funktion der Visierung in diesem Zusammenhang könnte mehreren besonderen Umständen geschuldet gewesen sein. Deutlich wird aus der Überlieferung, dass die Disposition der neuen Kirche eine wichtige Rolle in den Anfangsverhandlungen spielte, nicht nur weil *die stadt an dem orte am höchsten lege*, sondern auch weil die bauliche und körperschaftliche Vereinigung zweier Kirchen und Gemeinden besondere Mittel und Wege erforderte. Um sich besser zu verständigen und um auf ein gemeinsames Ziel hinarbeiten, war wohl eine solche Visierung das entsprechend geeignete Kommunikationsmedium. Wie diese Visierung ausgesehen hat, ist unbekannt. Da jene *visirung zur stelle gebracht* wurde, ist zu vermuten, dass sie mehr als nur eine Papier- oder Pergamentrolle umfasste. Und weil im Besonderen die städtebauliche Lage, die Disposition der Turmgruppen und die Zierde des künftigen Projektes verhandelt werden sollten, scheint ein Modell, mindestens ein Baumassenmodell, durchaus wahrscheinlich. Der Nachweis bzw. die Existenz solcher Baumassenmodelle wird gelegentlich im Zusammenhang mit Patronatsheiligen und Stifterfiguren diskutiert, die ein verkleinertes Modell ihrer Kirche präsentieren.⁶ Diese Kirchendarstellungen belegen zumindest die Möglichkeit und die Darstellungsformen solcher Modelle. Ob diese nach den Bauwerksplanungen angefertigten Stifterdarstellungen tatsächlich die Verwendung von Modellen in den zugehörigen Bauprojekten beweisen, sei dahingestellt. Zumindes bezeugen sie als Attribute der *fundatores* einmal mehr die mediale Bedeutung und kommunikative Funktion solcher Modellvorstellungen im Zusammenhang mit Gründungsphasen und Vorplanungen.

II. Visierungen für die Vertragsgestaltung

Auch diese Funktion ist nur in seltenen Fällen nachweisbar, letztlich weil auch Verträge wie beispielsweise Verdingungen nur sporadisch überliefert sind. Normalerweise waren die Ent-

würfe Teil der vertraglich fixierten Leistungen und der Bauprojektierungen nach Vertragsabschluss. Die besonderen Umstände, die Visierungen vor dem Vertragsabschluss notwendig und möglich machten, betrafen sowohl gestalterische als auch administrative Aspekte des Bauprojektes. Administrativ war bedeutsam, dass für Vorplanungen auch Vorfinanzierungen, gegebenenfalls auch Vorverträge existieren mussten, um die Planungsarbeit als separate Bauphase zu regeln. Gute Grundlagen dafür boten so genannte Landes- oder Stadtwerkmeisterämter, bzw. die festen Bestellungen von Meistern (Bürger 2009a). Solche Verbeamtungen banden die Werkmeister in sozialer und kommunikativer Hinsicht eng an die Auftraggeber, denen sie verpflichtet waren. In solchen Dienstverhältnissen konnten sie auch leichter Bauprojekte entwickeln, künftige Maßnahmen planen und zugehörige Verträge vorbereiten.

Für die Marienkirche in Geithain-Wickershain ist eine Verdingung, ein objektbezogener Vertrag von 1495 (?) erhalten, mit dem vereinbart wurde, dass der Meister einen größeren Bauabschnitt zu fertigen hatte, darunter *ein gewelbe mit Näthen dy al[le]sampt den mittelwergk in eyner hohe alß das [eine visie-?]rung außweyset.*⁷ Zum Vertrag gehörten desweiteren größere Wandbereiche, Pfeiler, Gesimse, Türen und Fenster. Die Visierung findet jedoch nur in engem Zusammenhang mit der Wölbung Erwähnung. Für die Anlage der Stützen, Wände, Wandelemente und Wandöffnungen waren anscheinend nach traditioneller Bauart Vorplanungen in Form von Zeichnungen nicht notwendig. Die relevanten Dispositionen und Aufrissmaße ließen sich im Bauverlauf am Bauwerk einmessen. Visierungen gehörten hier planmäßig nur zu einem einzigen Bauabschnitt, der Gewölbeherstellung. Die Verwendung einer Zeichnung spricht allerdings für ein ambitionierteres Vorhaben, denn auch für einfache, traditionelle Standardfigurationen hätte wohl ein Einmessen der Gewölbeform auf dem Grund bzw. auf dem Reißboden genügt.

In Görlitz war etwa zeitgleich ein spektakuläres Gewölbeprojekt ins Auge gefasst worden. Dafür konnte Konrad Pflüger ab 1490 als Stadtwerkmeister verpflichtet und bestellt werden.⁸ Er überwachte sämtliche Baustellen der Stadt, wobei die Vollendung der Peterskirche das größte und anspruchsvollste Einzelprojekt darstellte. Zu den letzten Bauphasen bis 1497 gehörten die Errichtung des Dachwerks und die Einwölbung der fünfschiffigen Kirche. Während sich die baulichen Vorbereitungen anderen Werkmeistern übertragen ließen, sollte Pflüger als Gewölbespezialist den Gewölbebau persönlich übernehmen, eine Aufgabe, die außerhalb seiner Amtstätigkeit vertraglich fixiert und entlohnt wurde. Das Ungewöhnliche des Peterskirchenprojektes bestand nun darin, dass die Wölbung im höchsten Maße innovativ sein sollte, abseits üblicher Standardformen und -normen. Das bedeutet: Die Auftraggeber konnten diesbezüglich neue Wölbformen und neue technische Anforderungen noch nicht kennen, weshalb Vorpla-

nungen notwendig waren, um das Projekt so zu vermitteln, dass es bewilligt und finanziert werden konnte. Dabei betraf die Innovation nicht nur die neue Gestalt und Dichte der Gewölbefiguration, sondern auch ihre schiffsüberspannende Konzeption. Diese Gestaltung bedurfte immenser bautechnischer Vorleistungen, denn dafür musste das Hauptdach der Haltenkirche als freitragende Konstruktion drei Schiffe überfangen, ohne die Freipfeiler im Inneren als Träger zu beanspruchen (Bürger 2003; Bürger 2006, 75–98; Bürger 2010a). Begutachtet und vereinbart wurde, dass erst *wenn dann solich dach dorauß komen ist, so mag man danne mit aller sicherheit dorunder die andern pfeyle auffüren vnd welben.*⁹

Die Verwendung einer Visierung im Zusammenhang mit der Peterskirchenwölbung ergibt sich nur indirekt. Der Vertrag vom 5. Oktober 1495 legt fest, die *gewelbe nach der lenge der kirchen zuwelben, die sullen geschlossen werden mit iiiic^c vnd xii slossteynen, vnd der slossteyne sullen xiiii sein mit bilden, wie das die kirchenveter haben wollen.*¹⁰ Dieser Passus lässt indirekt auf die Existenz einer Visierung im Vorfeld eines Vertragsabschlusses schließen, denn die genaue Anzahl der Schlusssteine, d. h. der 412 Schluss- und Kreuzpunktsteine (!) des figurierten Gewölbes wurden exakt benannt und schriftlich fixiert. Wir müssen davon ausgehen, dass diese hohe Zahl nur dann genau beziffert werden konnte, wenn zuvor ein exakter Plan vorlag. Dieser Befund stellt insofern auch eine Besonderheit dar, als die Wölbung gewissermaßen den Auftakt für eine baukünstlerische Entwicklung um 1500 bildete, nämlich Wölbungen mit überreichen und engmaschigen Figurationen auszustatten. In der Angabe der Schlusssteinzahl spiegelt sich neben der Exaktheit der Vorplanung auch ein baukünstlerisches Niveau wider, das es vertraglich festzuhalten galt. Die Visierung des Bauprojektes hatte somit nicht nur die Machbarkeit des Projektes im Blick, sondern auch den Anspruch und die Ambitionen der Auftraggeber festzuhalten. Und in der Bemerkung, sich wegen der figürlichen Gestaltung der Hauptschlusssteine mit den Kirchenvätern zu besprechen, klingt an, wie eng Auftraggeber und Architekten miteinander im Verlauf des Projektes kommunizierten, um Konstruktion und Gestaltung aufeinander abzustimmen. Da mit der ungewöhnlichen Bauaufgabe auch neue Möglichkeiten der Gestaltung und Einflussnahme bestanden, war es wohl notwendig, die Zuständigkeiten vertraglich abzusichern. In den Verhandlungen zwischen Werkmeister und Auftraggebern bildete die Visierung sicher ein verbindendes und verbindliches Medium. In dieser Form wurde sie zum wichtigen Relikt und Wertgegenstand, an dem sich auch die prägende Rolle und Beteiligung der Bauherren im Planungsprozess fest- und sichtbar machen ließ. Bis dahin war der Werkmeister dieses ‚Medium‘ gewesen: In mittelalterlichen Baustellenabbildungen und Turm-zu-Babel-Darstellungen vermittelt oft der Werkmeister zwischen dem Bauherren und dem Bauwerk.

III. Visierungen für den Vorentwurf einzelner Bauabschnitte

Oft wurden die Entwurfsarbeiten als Teil des Leistungsumfanges angesehen, den es vertraglich zu regeln galt. So war das *abreysen* Vertragsgegenstand in der Bestallung Nickel Hofmanns, die die Baumaßnahmen regelte, um die schadhafte Chorwölbung der Zwickauer Marienkirche zu erneuern.¹¹ Über einen solchen Vertrag verfügte zuvor auch Caspar Teicher, der ab 1507 die Fertigstellung und Einwölbung des Langhauses der Zwickauer Marienkirche zu verantworten hatte.¹² Die Disposition und das aufgehende Mauerwerk mit den bereits vorbereiteten Gewölbeauflagern übernahm er von seinem Vorgänger Peter Heierliß. Das Besondere an dieser Situation ist weniger, dass aufgehendes Mauerwerk und künftige Wölbung von unterschiedlichen Meistern ausgeführt wurden. Dies geschah öfter. Entweder weil die Bautappen länger dauerten, Meister wie Peter Heierliß verstarben und neue Meister die Projekte übernahmen, oder weil die Bauphasen separat verdingt wurden, um beispielsweise für Wölbungen Spezialisten zu gewinnen. Letzteres scheint um und nach 1500 verstärkt eine Rolle gespielt zu haben, denn zu dieser Zeit war der Ge-

wölbebau das bevorzugte Mittel, um ausdrucksstarke Raumbilder zu erzeugen, und deren konstruktive und technische Erfordernisse wurden nur noch von ausgewiesenen Gewölbebaumeistern beherrscht. Mit dieser baukünstlerischen Entwicklung erfuhren Wölbungen und Wölbspezialisten eine enorme Aufwertung. Anscheinend war auch Caspar Teicher in Zwickau aufgefordert worden, die neuesten Errungenschaften für die Zwickauer Marienkirche fruchtbar zu machen, obwohl der bauliche Bestand einer älteren baukünstlerischen Entwicklungsstufe angehörte. Eine Besonderheit war auch, dass der einflussreiche Zwickauer Stadtrat die Umsetzung der Innovationen in den Planungsschritten detailliert beaufsichtigen und kontrollieren wollte. Diverse Protokolle und Gutachtergremien belegen dies.

Ein wichtiges Vorbild für die Zwickauer Marienkirche spielte die fürstlich protegierte St. Wolfgangskirche im nahegelegenen Schneeberg. Teicher besichtigte die neue Wölbung dort und fertigte eine Skizze der Schneeberger Figuration und versah sie mit einem Kommentar.¹³ Dieser Kommentar bezieht sich auch auf eine umseitige Skizze, die zeigte, wie sich die Schneeberger Figuration im Zwickauer Marienkirchenlanghaus darstellen würde, denn während in Schneeberg die Wölb-

Abb. 1 Lavierte Zeichnung zur Gewölbefiguration der Schneeberger St. Wolfgangskirche.

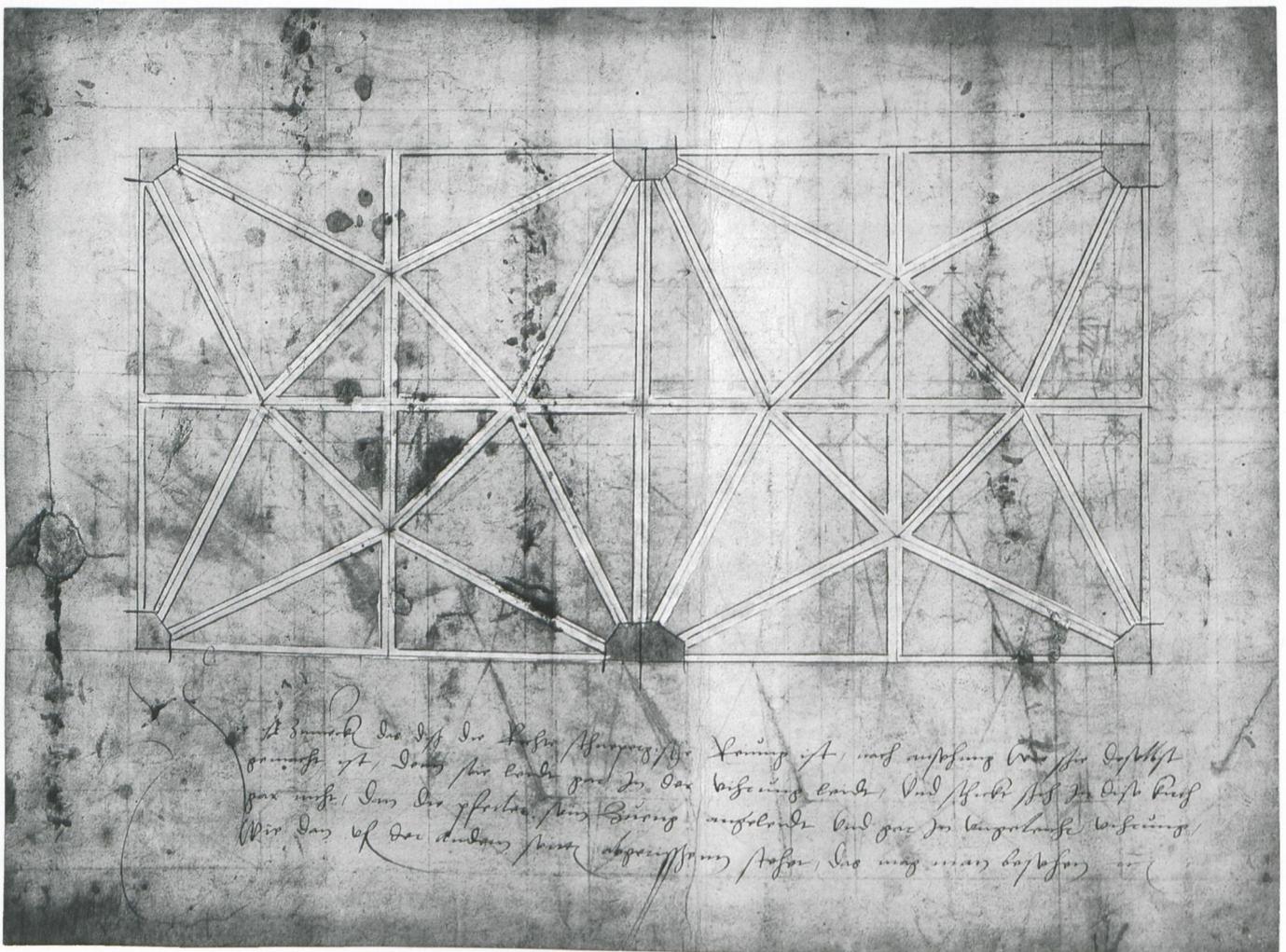
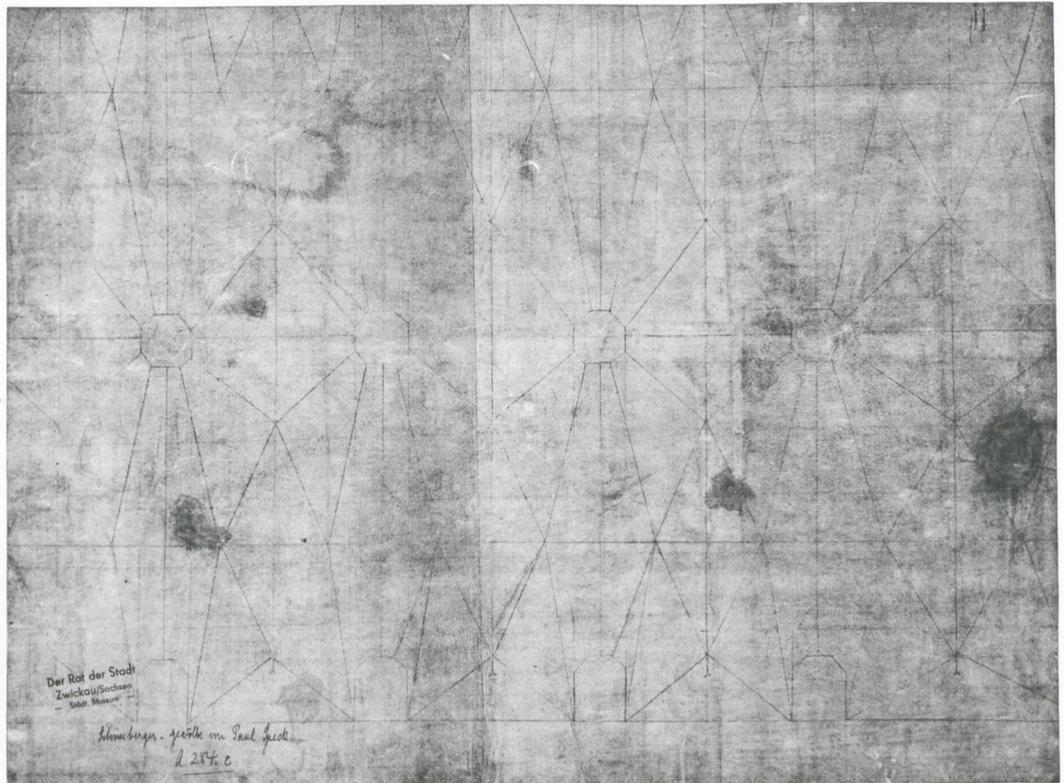


Abb. 2 Umseitige Skizze zur Schneeberger Zeichnung (vgl. Abb. 1) mit dem Versuch, die sternförmige Gewölbe-figuration der Schneeberger St. Wolfgangskirche in das rechteckige Jochformat der Zwickauer St. Marienkirche zu konstruieren.



joche quadratisch sind, waren sie in Zwickau extrem querrechteckig. Das Zusammenspiel von Skizze und Kommentar veranschaulicht die Bedeutung von zeichnerischen Vorplanungen, die ein Meister anfertigen konnte, um sich hinsichtlich der spezifischen Probleme zwischen Bestand und Projekt Klarheit zu verschaffen und diese Probleme auch gegenüber Dritten zu kommunizieren (Abb. 1 und 2).¹⁴

IV. Visierungen für die Projektierung und Diskussion einzelner Bauabschnitte

Für die Zwickauer Marienkirche wurden mehrere Meisterbauaufträge, Visierungen für das Gewölbe anzufertigen. Ein Bote war nach Annaberg geschickt worden, um den leitenden Meister der Annenkirche, Meister Jakob Heilmann, zu bitten, einen Wölbriss anzufertigen (Bürger 2007, 1:285–87, 394; Bürger 2010b, 266–67). Solche Wölbrisse bestehen aus einem Grundrissplan, in den die Figuration des künftigen Gewölbes eingezeichnet wird. Eine beigegebene Bogenausstragung bildet dann jenes geometrische Konstrukt, das notwendig ist, um ein solches Gewölbe in den Aufriss und Raum hinein zu entwickeln (Abb. 3). Die spätere räumliche Erscheinung der Wölbung, vermag eine solche Visierung nicht zu vermitteln. Es ist anzunehmen, dass die Werkmeister erfahren genug waren, um sich die künftige Gewölbegestaltung bereits anhand eines abstrahierten Wölbrisses vorzustellen.

In diesem Zusammenhang besitzen die Visierungen eine Doppelfunktion: Zum einen sind sie im Zusammenspiel mit

den Bauherren als Medien geeignet, um anhand verschiedener Grunddispositionen gestalterische Alternativen abzuwägen. Für die Zwickauer Marienkirche wurden zwei Risse gefertigt: Entwurf A und B. Entwurf A zeigt eine Sternnetzfiguration, Entwurf B ein jochvernetztes Bogenrippengewölbe und in einem Seitenschiff eine einfache Springrautenfiguration. Beide Visierungen waren in erster Linie darauf angelegt, die neuesten Erfindungen der Wölbkunst anschaulich zu machen: Einerseits eine Wölbung mit geschwungenen Rippen (B), andererseits Wölbformen mit durchgesteckten Rippenendungen und gekappten Endungen (A und B). Die Vermittlung gegenüber Auftraggebern konnte jedoch nur solche Einzelaspekte der Gewölbegestalt betreffen. Dafür bedurfte es entsprechender Erläuterungen. Als solche geben sich die beigegebenen ausführlichen Kommentare zu erkennen, die dezidiert die relevanten Verhandlungsaspekte benennen: Jenes Gewölbe als *halb gewundene vnd halb scheidtrechte Reiwung*, die anderen Gewölbe *mit durch schliffenden abgehauenen schenkeln in schluffstein*.

Bezeichnend ist, dass in Zwickau für mehrere Phasen und Raumteile der Marienkirche Visierungen mit Gewölbealternativen erhalten sind: Zwei nicht ausgeführte Pläne für das Langhaus, zwei separate Zeichnungen für das später ausgeführte Mittel- und das Seitenschiff, zwei weitere Pläne für die erneuerte Chorwölbung. Dieses Konvolut allein spiegelt das besondere Interesse des Zwickauer Rates wider, intensiv und unmittelbar an den Planungen und Entscheidungen teilzunehmen. Für die Vermittlung räumlicher Gewölbegestaltungen gegenüber Auftraggebern waren jedoch solche Planzeichnungen

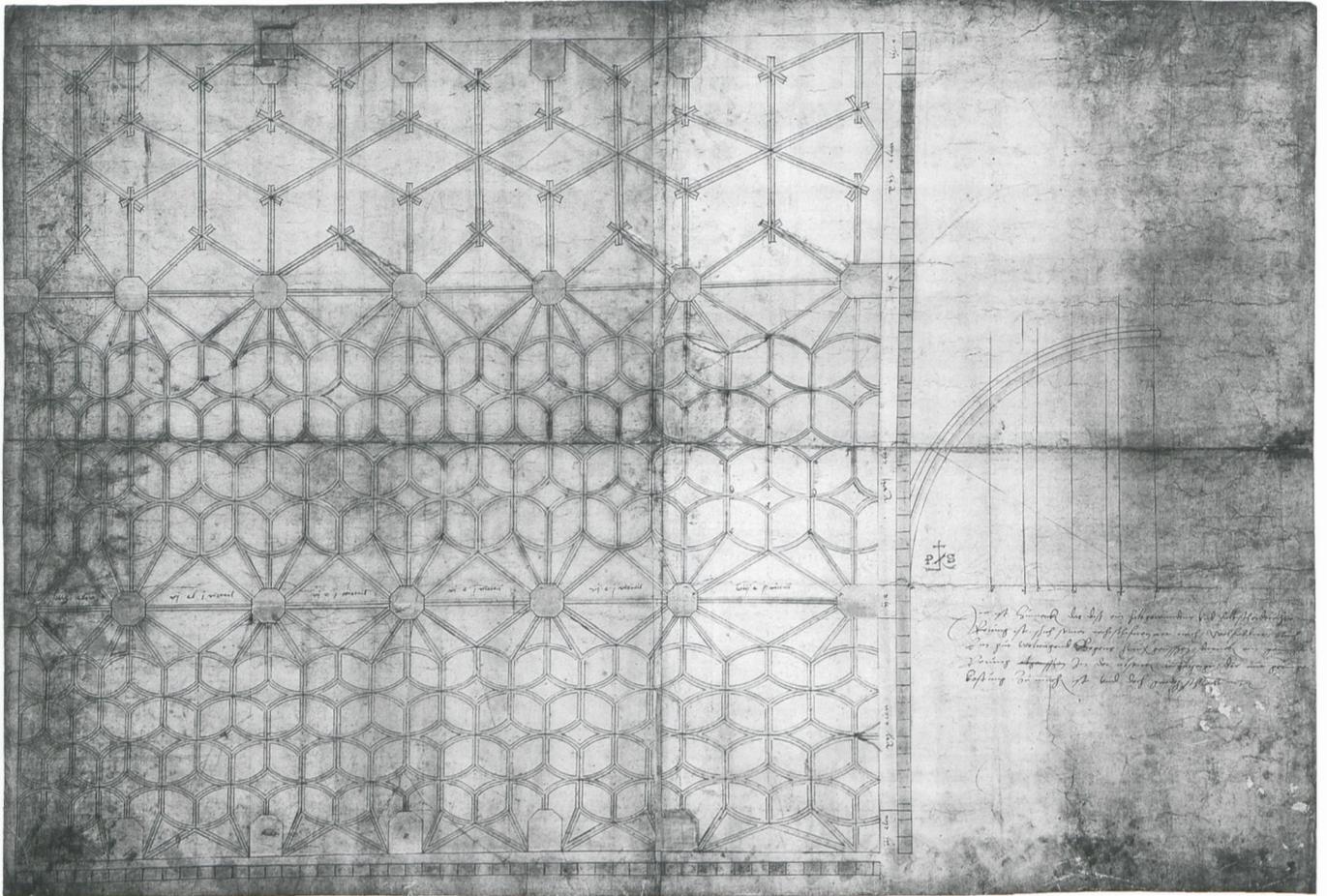


Abb. 3 So genannter „Entwurf A“ zur St. Marienkirche Zwickau; Wölbriss für ein nicht ausgeführtes Gewölbe mit Bogenrippen.

eher ungeeignet. Insofern stehen die zum Teil zugehörigen Bogenaustragungen bereits hier im Zusammenhang mit der avisierten praktischen Umsetzung des Projektes.

V. Visierungen für die Projektierung und Kalkulation einzelner Bauabschnitte

Visierungen waren offensichtlich bestens geeignet, um die Mengen benötigten Materials zu kalkulieren. Dies betraf z. B. die Berechnung der Rippenlängen bzw. der Gesamtlängen aller Rippen. Auf den beiden Entwürfen, die in Zwickau zur Ausführung gelangen sollten, wurden die Gesamtlängen in Ellen vermerkt. Die Berechnung wurde dabei anscheinend nicht oder nicht immer nur aus dem Grundriss abgeleitet. Unklar ist, ob es einen Parameter gab, der half, den tatsächlichen Bedarf an Rippenellen zu ermitteln, denn gegenüber den Längen, die sich aus dem Grundriss abmessen ließen, waren die Bögen in ihrer räumlichen Anlage länger. Die beiden Pläne mit den Rippenangaben verfügen jedoch nicht (oder nicht mehr) über eine zugehörige Bogenaustragung.

Etwas mehr Klarheit schafft der Entwurf A: Im Kommentar wird angegeben, dass *landtwergk vnd die abseitn haben 3060 eln, vngeuehrt vmb 20 eln, nach antzeigung diß Bogen-*

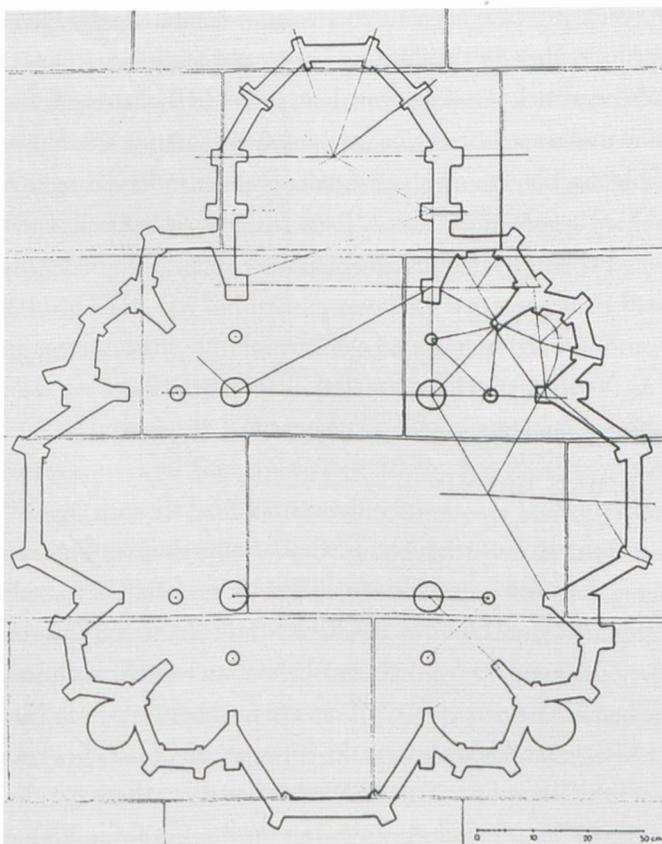
gestels etc. Dieser Vermerk weist unmissverständlich darauf hin, dass die Bogenaustragung der Kalkulation diene. Vermutlich wurden dafür zunächst die einzelnen Abschnitte der Bögen zwischen den Kreuzpunkten entlang des Umkreises des Bogens in Ellen bemessen. Danach ließ sich die Anzahl jedes Rippensegmentes im Wölbriss ermitteln und hochrechnen. Eine gewisse Ungenauigkeit war planmäßig und ließ sich als Toleranzbereich mit der Angabe *vmb 20 eln* eingrenzen und gegenüber den Bauherren vertreten.

VI. Visierungen für die Projektierung von Tragwerkskonstruktionen?

Zu überlegen wäre auch, ob verkleinerte Entwürfe dazu dienen konnten, sich bei Tragwerkskonstruktionen, die von üblichen Baunormen abwichen, zuvor mit Visierungen Klarheit und Übersicht zu verschaffen. Türme waren solche Projekte. Inwiefern detailreiche Turmrisse solche konstruktiven Überlegungen stützten, soll hier nicht untersucht werden, denn kleinteilige Aufrissgestaltungen dominieren diese Risse und überlagern mögliche konstruktive Komponenten. Reine Konstruktionszeichnungen bzw. Prinzipskizzen der späten Gotik sind mir nicht bekannt. Ein bemerkenswerter Sonderfall könnte

die überlieferte Risszeichnung im Nordwesttreppenturm der Trierer Liebfrauenkirche gewesen sein (Abb. 4). Über die Funktion des Risses wurde verschiedentlich nachgedacht (Helten 1992). Es wäre denkbar, dass der Trierer Riss weniger dazu diente, die Disposition und Gestaltung der Umfassung, Pfeilerstellungen und Kapellenpolygone zu entwickeln, sondern mit der schematischen Zeichnung eher versucht wurde, die konstruktiven Aspekte im Bezug zur Grunddisposition zu veranschaulichen. Diesbezüglich wirkt die Ritzzeichnung im Treppenturm als Prinzipskizze, um die Strukturbezüge zu klären, die den spektakulären Turmbau über der hohen und weit gespannten Vierung betrafen (Bürger 2014). Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass alle Details im Riss, die dem gebauten Bestand entsprechen, solchen Strukturbezügen zugeordnet werden können. Die übrigen, im Vergleich zum Bestand stark abweichenden Details, komplettieren den Riss, um ihn anschaulich zu machen, waren aber für die konstruktiven Zusammenhänge ohne Bedeutung. Um das gewölbte Vierungsjoch und den Turmbau statisch abzusichern, reichten nicht einfach nur vier starke Vierungspfeiler. Als komplexe Tragwerkkonstruktion wurde ein aufwändiges Strebewerk angelegt. Dieses ist nicht als offene Strebebogenkonstruktion am Außenbau sichtbar, sondern wurde auf subtile Weise in die Aufrissgestaltung der Hochschiffe integriert. Das die Vier-

Abb. 4 Umzeichnung einer Ritzzeichnung aus dem Nordwesttreppenturm der Liebfrauenkirche Trier. Dargestellt ist in schematischer Weise der Grundriss der Trierer Liebfrauenkirche.



rung stabilisierende Strebewerk verbirgt sich in den zugesetzten Fensterzonen der vier Querarme, die als geschlossene Wandscheiben den Seitenschub aufnehmen.

VII. Visierungen für die Projektierung und Ausführung einzelner Bauabschnitte

Visierungen spielten auch für die baupraktische Umsetzung eines Projektes eine wichtige Rolle. Auch hier ist zu vermuten, dass sich etliche Projekte ohne zeichnerische Vorplanungen ins Werk setzen ließen. Einfache Grundrisse ließen sich sofort auf den Baugrund übertragen. Form- und Maßumbrüche im aufgehenden Mauerwerk konnten immer wieder auf horizontalen Zwischenebenen eingemessen werden, ohne dass hierfür Planzeichnungen erforderlich waren.

Zwingend notwendig waren Visierungen, wenn innerhalb eines Bauteils bzw. einer Baugruppe Aufrissmaße differierten, die sich nicht im Werkprozess und nicht am Bauwerk selbst abnehmen ließen. Aus diesem Grund dominieren wohl auch drei Arten von Visierungen: Aufrisse von Türmen mit sich in der Vertikalen vierteilig überschneidenden Einzelformen, Maßwerken und Wölbrissen, letztere mit komplexen Figurationen, deren Bogenaustragungen zu Gewölbeanfängern führen, bei denen die Rippenschenkel auf unterschiedlichen Höhen an den Wänden oder Pfeilern beginnen. In beiden Fällen musste sich der Meister im Vorfeld darüber Klarheit verschaffen, ob und wie sich im konkreten Verhältnis von Grund- und Aufriss Maßdifferenzen ergeben würden, die beim Weiterbau des aufgehenden Mauerwerks zu beachten waren. Dass dieses spezifische Problem der Vorbestimmung von Maßen im Aufriss eine große Rolle in den Bauprozessen spielte, lässt sich auf unterschiedliche Weise belegen. In Görlitz waren an der Peterskirche bereits zwei Meister beschäftigt, um den Bau für die spätere Wölbung vorzubereiten. Der anschließende Gewölbekonstruktion unterstand jedoch Konrad Pflüger: Vorbereitung und Ausführung lagen in unterschiedlichen Händen. Normalerweise wären bei der Vorbereitung des aufgehenden Mauerwerks auch die Gewölbeanfänger mit anzulegen gewesen. Da die Visierung jedoch noch nicht vorlag, d. h. *die anfangen aber können vortragen haben*, konnten die beiden Meister nicht wissen, welche Form und Lage die Rippenanfänger haben würden, weshalb sie angewiesen wurden im Mauerwerk *locher zu lassen*, um später dort die Anfängersteine versetzen zu können.¹⁵ Die Bogenaustragung stand hier offensichtlich in engstem Verhältnis zur Anfängersituation, was sich auch am Bau zeigt, denn die Rippenbögen beginnen auf unterschiedlichen Höhen, nicht nur weil die Figuration dies bedingte, sondern auch unregelmäßige Jochmaße Korrekturen erzwangen.

In den Plänen und Überlieferungen zur Zwickauer Marienkirche wird die Bedeutung der Visierungen für die Ermitt-

lung von Aufrissmaßen der Gewölbeanfänger ebenfalls deutlich. Der Plan, den Meister Jakob in Annaberg als *visirung seyns guthdünckens abgeruffe* [abgerissen?] hatte, wies Bogenläufe auf, die unterschiedliche Anfängerhöhen bewirkten.¹⁶ Da im vorhandenen aufgehenden Bauwerk des Langhauses bereits Konsolen angelegt waren, wusste Teicher nicht so recht, wie er den Wölblplan umsetzen sollte. Das Problem war, dass die Gewölbedarstellung im Grundriss und die schematische Darstellung der Aufrissmaße in der Bogenausstrahlung zwar geeignet waren, die Wölbung als Raumform zu entwickeln, aber die Visierung zeigte den tatsächlichen baulichen Bestand nur in seiner Grunddisposition, nicht aber im Aufgehenden. Diskrepanzen zwischen Plan und Bestand ließen sich nur vor Ort erkennen und gesondert verhandeln, weshalb Caspar Teicher nach Annaberg reiste, um die Sache mit Meister Jakob zu besprechen: *do er vff S. annaperg meister Jacoffs rath gebraucht wie er seyne visirung vff seyne anfenge bregewolde*.¹⁷ Das Besondere dieser Situation war, dass vor 1500 nur vereinzelte Meister in der Lage waren, vielfältige und neuartige Figurationen herzustellen. Erst nach 1500 beherrschen etliche Meister diese Kunst, so dass fast jedes neue Gewölbe eine individuelle Lösung darstellte. Und fast jedes Gewölbe besaß unterschiedliche Rippenanfängerhöhen, so dass seit dem frühen 16. Jahrhundert Gewölbevisierungen häufiger notwendig wurden. Für die Görlitzer Peterskirchenwölbung ist dies indirekt bezeugt, für Zwickau sind die Pläne erhalten und in Annaberg soll einst in der Sakristei eine Visierung verwahrt worden sein.

VIII. Visierungen für die Ausführung und Ausgestaltung einzelner Bauabschnitte

Ein gezeichneter Plan eignete sich nicht nur, um die Disposition und Konstruktion des räumlichen Rippenwerks zu projizieren, sondern auch zum Visualisieren weiterer Gestaltungsaspekte. In dieser Hinsicht bemerkenswert ist die Visierung zur Dessauer Marienkirche (um 1540) (Abb. 5). Der Wölbriss für einen doppelten Vierrautenstern bot eine gute Gelegenheit, auch die künftige ornamentale Ausmalung der Kappen zu zeigen. Florale Motive wurden um die Kreuzpunktsteine angeordnet.

Die Darstellung der Kappenmalerei könnte zwei Aufgaben erfüllt haben. Einerseits vergegenwärtigte sie dem Bauherrn einen Zustand, der zeitlich noch in weiter Ferne lag und machte so das Projekt bereits im Voraus anschaulich. Oder der Plan vermittelte eine neue Art der Gestaltung, einen neuen und besonderen Stil, die Renaissancemotivik, die dem Bauherrn noch fremd oder ungewöhnlich erscheinen musste. Die Visierung erfüllte dann ihre Funktion zwischen einer altertümlichen, aber bekannten Vorstellung und einer neuen Gestal-

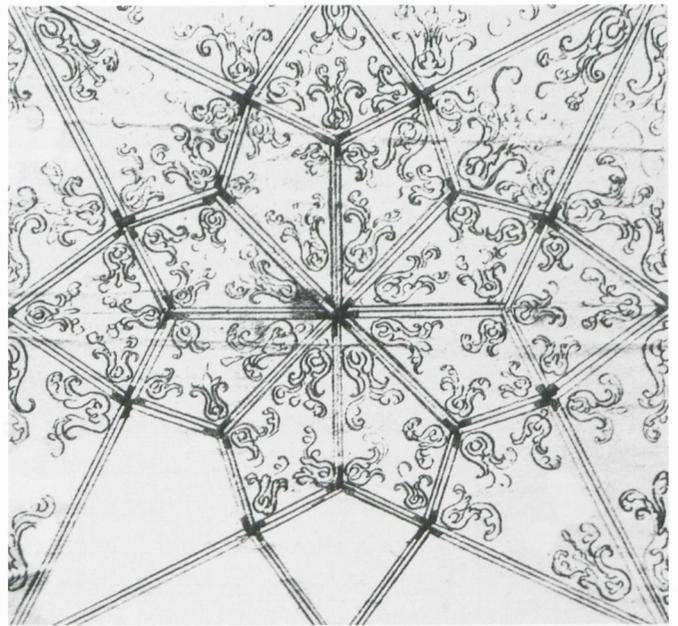


Abb. 5 Wölbriss mit floraler Malerei zum Gewölbe der St. Marienkirche in Dessau.

ungsweise, deren Wirkung und Akzeptanz im Medium der Zeichnung erprobt werden konnte. Interessant ist, dass bei der Ausführung dann beide Arten, die altertümliche Pflanzenornamentik des späten 15. Jahrhunderts und die neue Stilvorstellung ab 1520/30 vereint wurden, eine Strategie, die auch im Umgang mit architektonischen Stilvorstellungen praktiziert wurde (Bürger 2010c). Auf diese Weise wirkt die Kappenmalerei, auch gegenüber dem zeichnerischen Entwurf, besonders reich.

Hinsichtlich der Unterschiede zwischen Visierung und Ausführung wäre noch zu überlegen, welche Rolle das Planmedium über die Ausführung hinaus gespielt haben könnte. Während sich die Kappenmalerei in beide Richtungen, für eine traditionelle und eine innovative Auffassung, anschlussfähig machte, konnten anhand der erhaltenen Visierung unabhängig vom ausgeführten Bauwerk neue Stilvorstellungen veranschaulicht und diskutiert werden.

IX. Visierungen für die Darstellung eines Bauprojektes über die Bauausführung hinaus

Ein Befund, der sich nicht durch die baupraktische Verwendung von Visierungen erklären lässt, ist die farbliche Gestaltung der Pläne. Die Zwickauer Entwürfe A und B und auch die Zeichnung der Schneeberger Figuration wurden mit grün-gelber Tusche partiell laviert, um die formbestimmenden architektonischen Strukturen des Rippenwerks deutlicher hervorzuheben.¹⁸ Für versierte Werkmeister war diese Art der Kennzeichnung nicht notwendig; für die Kommunikation

und die Verständigung mit Bauherren aber sicher überaus hilfreich. Dadurch erhöhten sich der Schauwert und die Lesbarkeit der Zeichnungen immens, was sie auch über die Projektierungsphasen hinaus zu wertvollen Sammelobjekten machte.

Überliefert ist, dass beispielsweise ein Werkmann (Meister oder Geselle?) im Zusammenhang mit dem Bau der Annaberger Annenkirche die erhebliche Summe von 1 Schock und 3 Groschen erhielt, um eine Visierung zu zeichnen und auszumalen: *hansenn vonn Cölnn von tzewunn fiesierung tzumalenn vnnd außstreichenn*.¹⁹ Da Meister Jakob Heilmann von Schweinfurt die Werkführung und Planungen in den Händen hielt, ist anzunehmen, dass Hans von Köln lediglich eine Kopie anfertigte. Dabei könnte es sich um jene Visierung gehandelt haben, die über die Vollendung des Bauwerks hinaus in der Kirche verwahrt wurde. Vieles spricht dafür, dass die Zeichnungen in den Händen der Meister oder in den Konvoluten der Bauhütten verblieben. Insofern blieb das Medium Bauzeichnung auch aus urheberrechtlicher Sicht in besonderem Maße an die Baupraxis und ihre Meister gebunden. Wollte ein Auftraggeber die Pläne als Teil der Projektgeschichte für sich behalten, musste er vermutlich Kopien anfertigen lassen. Für diesen Umstand spricht das Plankonvolut der Zwickauer Ratsbibliothek (Böker u. a. 2013, Kat.-Nr. 138–44). Es könnte sein, dass der Zwickauer Meister Paul Speck als Ratsbaumeister die von anderen Meistern vorgelegten Entwürfe A und B im Auftrag der Stadt kopierte und entsprechend mit *PS* und seinem Meisterzeichen signierte. Auffallend ist in jedem Fall die hohe Darstellungsqualität, der enorme Schauwert, auch die Ausführung für den gesamten Langhausgrundriss. Normalerweise hätten einige Joche oder auch nur schiffweise Visierungen genügt, so wie die weiteren Zeichnungen zum ausgeführten Gewölbe es zeigen. Mit diesen Kopien der Entwürfe A und B wurden mögliche bauliche Alternativen, die einst im Bauprojekt verhandelt wurden, als Teil der Projektgeschichte bewahrt. In diesem Zusammenhang sind dann auch die seltenen, sehr ausführlichen Kommentare zu verstehen und zu bewerten. Sie beschreiben die jeweiligen Vorzüge der Versionen und vervollkommen so den Informationswert der Visierungen als Planungsprotokolle, die bis heute den besonderen Wert als Zeugnisse der Entwurfsgeschichte ausmachen (Helten 2005, 14).

Das Interesse an Visierungen als Medium mit eigenen Informations- und Schauqualitäten führte zum Bewahren von Plänen, auch als Sammlung architektonischer Planzustände und Alternativen. Dem Umfang und der Qualität nach besonders beeindruckend sind die Bestände der Wiener Sammlungen (Böker 2005). Dazu zählt u. a. auch das so genannte Dresdner Skizzenbuch mit seinen farbig lavierten Gewölbeentwürfen (Müller und Quien 2005). Ob diese Entwürfe je zur Ausführung gelangt sind oder vielmehr gelangen sollten, ist ungewiss. In jedem Fall wurden die Zeichnungen samt ihren Konstruktionsanweisungen der Bogenausragungen in

hoher Qualität gezeichnet, archiviert und sicher auch als Lehr- und Diskussionsgrundlage, als Studien- und Musterbuch verwendet.

X. Visierungen für die Lehre und Prüfung von Meistern

Wenn nach 1500 höchst artifizielle und individuelle Architekturen und Wölbungen zur Norm wurden, dann musste auch die Ausbildung von Fachkräften diesen Entwicklungen Rechnung tragen. Und wenn die Sonderformen Zeichnungen und Visierungen regelmäßig notwendig machten, dann mussten auch mehr als nur einige Spezialisten in der Lage sein, Visierungen anzufertigen. Diesbezüglich wird erklärlich, dass sich zahlreiche Entwürfe erhalten haben, die nicht zur Ausführung gelangten. Bei ihnen handelte es sich um Studien, um fiktive Entwürfe, Lehr- und vielleicht auch Gesellen- oder Meisterstücke.

Die Breslauer Meisterordnung regelt eine solche obligatorische Anfertigung von Visierungen im Zuge von Meisterprüfungen. Vor den Augen der Prüfungskommission müssen die Examinanden einen vorgegebenen Entwurf fertigen und anhand dieser Planungsgrundlage auch den zu erwartenden Materialbedarf kalkulieren (vgl. Punkt IV). Die Ordnung forderte, um zum Meisterrecht zugelassen zu werden *ein meisterstück welches sij ehe vnd zuvor sej zum meijsterrecht zugelassenn eine fjsierung verfertigen vnd aufs bapjir bringen klarlich berechnen vnd anzeygen wie vill ziegel vnd kalck zu solcher fjsierung wenn die solche ins werck bringen gestalt werden von netten [vonnöten] sein würde [...] vnd sol die fjsierung das meisterstück volgen der gestalt sein erstlich sol sich der Jenige so meijster werden will auffz babir aus freier handt doch vorwartz aufgezogen ein grund legen neun vnd dreijzig vnd einhalb elen lang inwendig im licht vnd vier vnd zweijntzig elen weit inwendig im grund. Zwo elen vnd ein fiertell die vorlage in den ecken dritthalb elen die veriungung des grundes soll sich verlieren der ecken gleich doch das noch bleibe sibem fiertell vber der erden soll die maur halttten solch fiertell eines gadens hoch die hebe des gadens auf ein gemeinen gaden mit dem balgen vnd estlich sol halttten seijben elen der ander sol halttten sechs elen der dicke der maur soll halttten fünf fiertell wen in der Jenige so meijster werden will solche fjsierung in gegenwart der alten aufs babir bringet daneben berechnett wie vill ziegell vnd kalk zu disem gantzen bauw geherig Item wie vill darvon wegen der blindfenster vnd thüren abgezogen werden sol*.²⁰

Diese Vorschrift ist in mehrfacher Hinsicht interessant, auch im Hinblick auf die oben angeführten Aspekte: Zum einen wird das Zeichenmaterial und die Zeichentechnik erwähnt, ferner eine Proportion und Grundrissdisposition mit Polygonabschluss vorgestellt, die geometrisch zu bewältigen

war, dann diese als Berechnungsgrundlage für die Materialmengen genutzt, einschließlich der Mengen Kalk und dies abzüglich der Fenster- und Türöffnungen.

Das Ganze geschah unter den Augen der Prüfungskommission und musste entsprechend mit Hilfe der vorgelegten Planskizze kommuniziert werden. Erst dann erwies sich der Meisteranwärter für das Bauhandwerk als genügend qualifiziert. Die mediale Vermittlung mit Hilfe von Visierungen war somit wohl spätestens im 16. Jahrhundert fester Bestandteil des Baufachs.

Schluss

Wie eingangs besprochen wurden Visierungen gebraucht, um sich *vor* einer Bauphase über bestimmte Gestaltungsaspekte Klarheit zu verschaffen. Ihre Bedeutung als Planungsgrundlage ist immens. Noch wichtiger war jedoch ihr Vermittlungspotential: Und damit waren sie nicht nur Arbeitsmittel und Gegenstand der Werkmeister *vor* einem nächsten Arbeitsschritt bzw. *für* einen bestimmten Arbeitsprozess. Sie waren in besonderem Maße Medien *zwischen* den Akteuren und Arbeitsphasen. Visierungen vermittelten *zwischen* den Vorstellungen

der Auftraggeber und den Möglichkeiten der Werkmeister, sie bildeten Vertragsbestandteile *zwischen* jenen am Bau beteiligten Parteien, sie lieferten zusätzliche Informationen *zwischen* Entwurf und Ausführung mit erheblichem Potential für die Kalkulation eines Projektes, die Bauökonomie und den Bauverlauf. Sie konnten als Entscheidungsgrundlage *zwischen* verschiedenen Modi, Manier- und Stilvorstellungen dienen, auch als Mittel der Prüfung und Kontrolle *zwischen* Lehrenden und Lernenden fungieren, oder als Teil einer wechselvollen Baugeschichte selbst zum Repräsentant einer unausgeführten Idee und Dokument jener *Zwischenstufe* werden.

Diese verschiedenen medialen und kommunikativen Funktionen bilden erste Anhaltspunkte, mit denen sich Visierungen bewerten lassen. So wird die Spurensuche in den Architekturzeichnungen natürlich weiterhin den Fragen folgen, welche Details bzw. welche Bauzustände konkreter Bauprojekte dargestellt sind. Daran ließen sich weitere Überlegungen anschließen: beispielsweise welche Aspekte und Qualitäten der Zeichnungen sich unterscheiden können, welche Informationen die spezifischen Prägungen jeweils liefern, welchen Betrachtungskreis sie ansprachen und welchen Kommunikationsinteressen sie dienen konnten.

Anmerkungen

1 Der Beitrag basiert maßgeblich auf den Untersuchungen im obersächsischen Raum (Bürger 2007). Die Überlegungen greifen jene Beobachtungen auf, die bereits im Zusammenhang mit den Entwurfsprozessen figurierter Gewölbe gemacht worden waren (Bürger 2005). Während im Halleschen Beitrag die Visierungen im Zusammenhang mit den konkreten Arbeitsaufgaben im Gewölbeentwurf und Gewölbebau besprochen werden, geht es hier nun vor dem Hintergrund des Projektes *Die Kirche als Baustelle* im Rahmen des SFB 804 *Transzendenz und Gemeinsinn* stärker um die Verortung der Visierungen als Medien und Kommunikationsmittel in den einzelnen Planungsschritten der Bauprozesse. Einführend: Müller (1990).

2 Pfarrarchiv Delitzsch, Willi Otto Schmidt, Chronik der ev. Kirchen von Delitzsch, Ms., 1959, Kap. 7.

3 Vgl. hierzu die Rekonstruktionen zu den Grundrissbeschreibungen spätgotischer Werkmeisterbücher bei Coenen (1990). Entsprechende Entwurfsstrategien, die ohne Pläne auskommen und wie sie die Werkmeisterbücher beschreiben, blieben selbst für komplexe Bauwerke wie Fortifikationssysteme bis weit in die Neuzeit als sogenannte Mechanische Manieren (*arc mechanica*) in Gebrauch. Dazu: Bürger (2013, Kap. 6 und 7).

4 Vgl. Architekturzeichnungen in: Böker (2005), Böker u. a. (2011), Böker u. a. (2013); zu den Entwurfsstrategien: Bork (2011).

5 Stadtarchiv Halle, HA A1, Thomas Cresses Annalen, Bd. 5, 1500-1549, fol. 132r.

6 Conrad (1998, 78-79), Kurmann (2008, 83-97), Kayser (2012, 326-34). Ablehnend zur Verwendung von Architekturmodellen: Helten (2006, 235).

7 Pfarrarchiv Geithain, Nr. G1/20b, Gedinge-Vertrag, 1495 (?), fol. 39r; teilweise stark beschädigt.

8 Ratsarchiv Görlitz (im Folgenden: RAG), Liber actorum, 1490-1498, fol. 3r+3v; vgl. Bürger (2007, 1:387).

9 Haupt (1841, 46); vgl. Bürger (2007, 1:387-88).

10 Haupt (1841, 49); vgl. Bürger (2007, 1:390).

11 Stadtarchiv Zwickau (im Folgenden: StdA Zwickau), A*C 2, Conceptbuch, 1563/64, fol. 53v; vgl. Weißbach (1922, 75-76).

12 Zur Planungsgeschichte: Bürger (2005, 34-40), Bürger (2007, 1:285-89).

13 Ratsschulbibliothek Zwickau, Mappenwerk, ohne Sign.; Bürger (2007, 1:286, 394). Risse und Katalogbeiträge zu den Rissen der Zwickauer Ratsschulbibliothek bei Böker u. a. (2013, Kat.-Nr. 138-44).

14 Im frühneuzeitlichen Festungsbau waren *Visierungen* und *Bedenken* (Zeichnungen und Kommentare) zwei wichtige Mittel, um Bauprojekte gegenüber den Auftraggebern plausibel zu machen. Während Visierungen dies zeichnerisch oder mit Modellen leisteten, waren geäußerte Bedenken entweder positiv unterstützende Kommentare, die jene Visierungen erläuterten, in dem Sinne, was dabei alles bedacht worden war, aber es konnten auch kritische Stellungnahmen sein, die bedenklliche, negative Form-Funktions-Zusammenhänge zur Sprache brachten. Dazu: Bürger (2013, Kap. 1.3.1.).

15 Haupt (1841, 46); vgl. Bürger (2007, 1:390).

16 StdA Zwickau, Marienkirchenrechnungen (im Folgenden: MR), III Z⁴K, Nr. 70, Bd. 7, Nr. 3, 1522/23, fol. 8v.

17 StdA Zwickau, MR, III Z⁴K, Nr. 70, Bd. 7, Nr. 3, 1522/23, fol. 8v.

18 Vgl. Beitrag zur Zeichentechnik in der Gotik von Peter Völkle bei Böker u. a. (2013, 15).

19 Stadtarchiv Annaberg, Rechnungsarchiv Rep. II, Loc.-Nr. 2, Rechnung Stadt und Kirch, 1519/20, fol. 117r.

20 RAG, Rechnungsarchiv, Sect. Nr. 212, Repert. II 356b, Acta das Mittel / Zunft / der hiesigen Steinmetzen 1534-1756, fol. 1r+1v. Vgl. Bürger (2007, 1:394-95).

Quellen

Pfarrarchiv Delitzsch, Willi Otto Schmidt, Chronik der ev. Kirchen von Delitzsch, Ms., 1959.

Pfarrarchiv Geithain, Nr. G1/20b, Gedinge-Vertrag, 1495 (?).

- Ratsarchiv Görlitz, Liber actorum, 1490–1498.
 Ratsarchiv Görlitz, Rechnungsarchiv, Sect. Nr. 212, Repert II, 356b, Acta das Mittel / Zunft / der hiesigen Steinmetzen, 1534–1756.
 Ratsschulbibliothek Zwickau, Mappenwerk, ohne Sign.
 Stadtarchiv Annaberg, Rechnungsarchiv, Rep. II, Loc.-Nr. 2, Rechnung Stadt und Kirch, 1519/20.
 Stadtarchiv Halle, HA A1, Thomas Cresses Annalen, Bd. 5, 1500–1549.
 Stadtarchiv Zwickau, A* C2, Conceptbuch, 1563/64.
 Stadtarchiv Zwickau, Marienkirchenrechnungen, III Z⁴K, Nr. 70, Bd. 7, Nr. 3, 1522/23.

Literatur

- Binding, Günther. 1980. „Architekturzeichnung.“ In *Lexikon des Mittelalters*, Bd. 1, 906–07. München: Artemis.
- Böker, Johann Josef, Anne-Christine Brehm, Julian Hanschke und Jean-Sébastien Sauvé. 2011. *Architektur der Gotik. Ulm und Donauraum; Ein Bestandskatalog der mittelalterlichen Architekturzeichnungen aus Ulm, Schwaben und dem Donauraum*. Salzburg: Müry Salzmann.
- Böker, Johann Josef, Anne-Christine Brehm, Julian Hanschke und Jean-Sébastien Sauvé. 2013. *Architektur der Gotik. Rheinlande; Ein Bestandskatalog der mittelalterlichen Architekturzeichnungen mit einem Beitrag von Peter Völkle über die Zeichentechnik der Gotik*. Salzburg: Müry Salzmann.
- Böker, Johann Josef. 2005. *Architektur der Gotik. Bestandskatalog der weltgrößten Sammlung an gotischen Baurissen (Legat Franz Jäger) im Kupferstichkabinett der Akademie der Bildenden Künste Wien; mit einem Anhang über die mittelalterlichen Bauzeichnungen im Wien-Museum Karlsplatz*. Salzburg: Pustet.
- Bork, Robert. 2011. *The Geometry of Creation: Architectural Drawing and the Dynamics of Gothic Design*. Farnham: Ashgate.
- Bürger, Stefan und Marius Winzeler. 2006. *Die Stadtkirche St. Peter und Paul in Görlitz. Architektur und Kunst*, hrsg. vom Evangelischen Kreiskirchenverband Schlesische Oberlausitz. Dössel: Stekovics.
- Bürger, Stefan. 2003. „Das figurierte Gewölbe von 1497 in der Pfarrkirche St. Peter und Paul in Görlitz.“ *Görlitzer Magazin* 16:27–42.
- Bürger, Stefan. 2005. „Versiert oder visiert. Entwurfsprozesse für figurierte Gewölbe.“ In *Dispositio. Der Grundriss als Medium in der Architektur des Mittelalters; Beiträge des Internationalen Paul-Frankel-Kolloquiums aus Anlass des 100. Geburtstages des Halleschen Instituts für Kunstgeschichte vom 22. bis 23. Oktober 2004*, 11–24. Hallesche Beiträge zur Kunstgeschichte 7. Halle an der Saale: Institut für Kunstgeschichte.
- Bürger, Stefan. 2007. *Figurierte Gewölbe zwischen Saale und Neißة. Spätgotische Wölbkunst von 1400 bis 1600*. 3 Bde. Weimar: Verlag und Datenbank für Geisteswissenschaften.
- Bürger, Stefan. 2009. „Werkmeister. Ein methodisches Problem der Spätgotikforschung.“ In *Werkmeister der Spätgotik. Position und Rolle der Architekten im Bauwesen des 14. bis 16. Jahrhunderts*, hrsg. von Stefan Bürger und Bruno Klein, 18–36. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Bürger, Stefan. 2010a. „Technologie und Form. Monumentalisierung und Perfektion der sächsischen Baukunst unter Konrad Pflüger (1482 bis 1507).“ In *Werkmeister der Spätgotik. Personen, Amt und Image*, hrsg. von Stefan Bürger und Bruno Klein, 193–215. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Bürger, Stefan. 2010b. „Ebenmaß und Kontraste. Die hoch spezialisierte Raumkunst Jakob Heilmanns von Schweinfurt (1517 bis 1525).“ In *Werkmeister der Spätgotik. Personen, Amt und Image*, hrsg. von Stefan Bürger und Bruno Klein, 216–31. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Bürger, Stefan. 2010c. „In welchem Stil können sie bauen? Bauorganisatorische und methodische Überlegungen zur Baukunst des frühen 16. Jahrhunderts.“ In *Auff welsche Manier gebauet. Zur Architektur der mitteldeutschen Frührenaissance; Beiträge des gleichnamigen wissenschaftlichen Kolloquiums vom 17. bis 18. Juli 2009 in Halle an der Saale*, hrsg. von Anke Neugebauer und Franz Jäger, 33–57. Hallesche Beiträge zur Kunstgeschichte 10. Bielefeld: Kratzke.
- Bürger, Stefan. 2013. *Architectura Militaris. Festungsbautraktate des 17. Jahrhunderts von Specklin bis Sturm*. Berlin: Deutscher Kunstverlag.
- Bürger, Stefan. 2014. „Werkmeister oder Architekt? – Der mittelalterliche Baubetrieb an der Trierer Liebfrauenkirche als Ordnungssystem und Kommunikationsprozess.“ In *Liebfrauen in Trier: Ein Schlüsselbau der europäischen Gotik*, hrsg. von Andreas Tacke und Stefan Heintz. Druck in Vorbereitung.
- Coenen, Ulrich. 1990. *Die spätgotischen Werkmeisterbücher in Deutschland. Untersuchung und Edition der Lehrschriften für Entwurf und Ausführung von Sakralbauten*. München: Scaneg.
- Conrad, Dietrich. 1998. *Kirchenbau im Mittelalter. Bauplanung und Bauausführung*. 3. Auflage. Leipzig: Edition Leipzig.
- Haupt, Leopold, Hg. 1841. *Goerlitzer Ratsannalen*. Scriptores Rerum Lusitarum: Sammlung ober- und niederlausitzischer Geschichtschreiber NF 2. Görlitz: Heinze.
- Helten, Leonhard, Hg. 1992. *Streit um Liebfrauen. Eine mittelalterliche Grundrisszeichnung und ihre Bedeutung für die Liebfrauenkirche zu Trier*. Trier: Spee.
- Helten, Leonhard. 2005. „Offene Fragen zum Grundriss als Medium in der Architektur des Mittelalters.“ In *Dispositio. Der Grundriss als Medium in der Architektur des Mittelalters; Beiträge des Internationalen Paul-Frankel-Kolloquiums aus Anlass des 100. Geburtstages des Halleschen Instituts für Kunstgeschichte vom 22. bis 23. Oktober 2004*, 11–24. Hallesche Beiträge zur Kunstgeschichte 7. Halle an der Saale: Institut für Kunstgeschichte.
- Helten, Leonhard. 2006. *Mittelalterliches Maßwerk. Entstehung – Syntax – Typologie*. Berlin: Reimer.
- Kaiser, Christian. 2012. „Kunigundes Kathedrale. Das Stiftermodell an der Adamsporte das Bamberger Domes.“ *Zeitschrift für Kunstgeschichte* 75 (3): 321–34.
- Kurmann, Peter. 2008. „Mikroarchitektur im 13. Jahrhundert.“ In *Mikroarchitektur im Mittelalter. Ein gattungsübergreifendes Phänomen zwischen Realität und Imagination; Beiträge zur gleichnamigen Tagung im Germanischen Nationalmuseum Nürnberg vom 26. bis 29. Oktober 2005*, hrsg. von Christine Kratzke und Uwe Albrecht, 83–97. Leipzig: Kratzke Verlag für Kunst- und Kulturgeschichte.
- Müller, Werner und Norbert Quien. 2005. *Virtuelle Steinmetzkunst der österreichischen und böhmisch-sächsischen Spätgotik. Die Gewölbeentwürfe des Codex Miniatus 3 der Österreichischen Nationalbibliothek in Wien*. Studien zur internationalen Architektur- und Kunstgeschichte 37. Petersberg: Imhof.
- Müller, Werner. 1990. *Grundlagen gotischer Bautechnik. ars sine scientia nihil*. München: Deutscher Kunstverlag.
- Weißbach, Karl. 1922. *Die Marienkirche zu Zwickau. Ein Beitrag zur Kenntnis ihrer Baugeschichte und ihrer Beziehungen zum erzgebirgischen Kirchenbau*. Sonderheft des Altertumsvereins für Zwickau und Umgegend. Zwickau: Moeckels.

Abbildungsnachweis

Abb. 1–3 Ratsschulbibliothek Zwickau, ohne Signatur

Abb. 4 Helten, Leonhard, Hg. 1992. *Streit um Liebfrauen. Eine mittelalterliche Grundrisszeichnung und ihre Bedeutung für die Liebfrauenkirche zu Trier*. Trier: Spee; dort übernommen aus: Eichler, Hans. 1953. „Ein frühgotischer Grundriß der Liebfrauenkirche in Trier.“ *Trierer Zeitschrift für Geschichte und Kunst des Trierer Landes und seiner Nachbargebiete* 22:145–166.

Abb. 5 Neugebauer, Anke. 2011. *Andreas Günther von Komotau. Ein Baumeister an der Wende zur Neuzeit*. Hallesche Beiträge zur Kunstgeschichte 11. Bielefeld: Kratzke.