

Die approbierte Originalversion dieser Diplom-/Masterarbeit ist an der Hauptbibliothek der Technischen Universität Wien aufgestellt (<http://www.ub.tuwien.ac.at>).

The approved original version of this diploma or master thesis is available at the main library of the Vienna University of Technology (<http://www.ub.tuwien.ac.at/englweb/>).

DIPLOMARBEIT

BAUGESCHICHTE DER PFARRKIRCHE WALDHAUSEN IM STRUDENGAU, OBERÖSTERREICH

**Anwendung interdisziplinärer Forschungsmethoden in der
historischen Bauforschung**

Ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades
eines Diplom-Ingenieurs unter der Leitung von

Univ.Ass. Dipl.Ing. arch. Dr.techn. Gerold Eßer
E 251 Institut für Kunstgeschichte, Bauforschung und Denkmalpflege

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Thomas Schmid
0404530
Wiener Straße 22, 2211 Pillichsdorf

Wien, am 14. Mai 2012

BAUGESCHICHTE DER PFARRKIRCHE WALDHAUSEN IM STRUDENGAU, OBERÖSTERREICH

Anwendung interdisziplinärer Forschungsmethoden in der
historischen Bauforschung

Vorwort

Bei einem ersten Ortstermin in Waldhausen im Strudengau im Mai 2010 fiel mein persönlicher Startschuss für die vorliegende Arbeit über die Baugeschichte der Pfarrkirche.

Die Idee dafür verdanke ich Herrn Magister Hans Wimmer, der als Historiker und gebürtiger Waldhausener mehr über die bewegte Geschichte der Kirche in Erfahrung bringen wollte als bisher bekannt war. Neben seinem persönlichen Interesse rückte auch ein festlicher Termin immer näher: Die Jubiläumsfeier zum 400. Jahrestag der Fertigstellung des Waldhausener Langhauses, des jüngsten Bauteils der Kirche, im Sommer 2012. Zu diesem Anlass sollten neueste Erkenntnisse zur Baugeschichte der Kirche präsentiert werden. Herr Wimmer wandte sich mit diesem Anliegen an das Fachgebiet für Baugeschichte und Bauforschung der Technischen Universität Wien. Daraufhin wurde mir von meinem späteren Betreuer Gerold Eßer der Vorschlag zur Erforschung der Baugeschichte im Rahmen einer Diplomarbeit gemacht, den ich gerne annahm.

Nach knapp zweijähriger Bearbeitungszeit, die Großteils parallel zur Fertigstellung meines Architekturstudiums stattfand, liegen nun die Ergebnisse der Bauforschung in Form dieser Arbeit vor. Obwohl es sich bei der Pfarrkirche in Waldhausen um eine »einfache« Landkirche handelt, stellte sich deren Baugeschichte weitaus komplexer dar, als das äußere Erscheinungsbild zunächst erwarten lassen würde.

Ohne die großzügigen Hilfestellungen vieler Personen wäre diese Arbeit nicht in dieser Form möglich gewesen. Allen voran möchte ich mich an dieser Stelle bei Herrn Hans Wimmer bedanken, der mich bei allen erdenklichen Belangen immer mit ganzer Hingabe unterstützt hat und durch sein außergewöhnliches Wissen über die lokale Historie Waldhausens einen wesentlichen Beitrag zu meinem Verständnis der Geschichte der Pfarrkirche beitragen konnte. Kurz vor Fertigstellung meiner Arbeit, durch die ich ihn als persönlichen Freund gewinnen durfte, verstarb Hans Wimmer unerwartet. Ihm sei diese Arbeit gewidmet.

Ein großes Dankeschön widme ich meinem Betreuer Gerold Eßer, der mich durch den gesamten Entstehungsprozess hindurch fachkundig begleitet hat und immer ein offenes Ohr für meine Anliegen hatte. Besonderer Dank gebührt auch dem »Hausherrn« der Pfarrkirche, Herrn Pfarrer Karl Michael Wögerer, der es mir zu jeder Zeit ermöglicht hat alle Bereiche der Pfarrkirche zu betreten und mir bei längeren Aufenthalten in Waldhausen Unterkunft und beste kulinarische Versorgung zur Verfügung stellte.

Für ihren Einsatz vor Ort und die ausgezeichnete Zusammenarbeit möchte ich mich auch bei den Wissenschaftlern der externen Forschungseinrichtungen bedanken: Michael Grabner von der Universität für Bodenkultur, Michael Hajek und Robert Bergmann sowie deren Diplomanden Thomas Kruder vom Atominstitut der Technischen Universität Wien.

Erst die fortwährende Unterstützung meiner Eltern während der gesamten Studiendauer ermöglichte mir die Erstellung dieser Arbeit, wofür ich ihnen danke. Außerdem bedanke ich mich bei meiner Freundin Eva, die mir immer geduldig und aufmunternd zur Seite stand sowie ihrem Vater, der viele Stunden auf der Suche nach Steinmetzzeichen mit mir verbrachte.

Pillichsdorf, im Mai 2012



*Abb. 1
Das Südportal der
Pfarrkirche Waldhausen.*

Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung	9
2.	Die Geschichte Waldhausens und seiner Pfarrkirche	11
2.1.	Geschichte des Ortes Waldhausen	11
2.2.	Pfarrkirche Waldhausen	16
3.	Interdisziplinärer Ansatz für die baugeschichtliche Forschung	37
3.1.	Methoden der Bauforschung	38
3.2.	Interdisziplinäre Hilfswissenschaften	60
4.	Bauuntersuchung.....	67
4.1.	Allgemeines	67
4.2.	Patrozinium und Kirchenorientierung.....	69
4.3.	Turm.....	73
4.4.	Chor und Sakristei.....	97
4.5.	Langhaus.....	123
4.6.	Die Baugeschichte der Pfarrkirche Waldhausen	143
5.	Schlusswort.....	155
6.	Literatur- und Quellenverzeichnis.....	157
6.1.	Primärquellen	157
6.2.	Sekundärliteratur	158
7.	Abbildungsverzeichnis.....	165
8.	Anhang	167
8.1.	Steinmetzzeichen Dokumentation	167
8.2.	Dendrochronologie Dokumentation	189
8.3.	Thermolumineszenz Dokumentation	191
8.4.	Patrozinien im Umkreis Waldhausens.....	193
8.5.	Planunterlagen	196



*Abb. 2
Die Pfarrkirche von
Waldhausen im Struden-
gau vom Friedhof aus
gesehen. Aufnahme aus
dem Jahr 2010.*

1. Einführung

Zur Jubiläumsfeier des 400-jährigen Bestehens des jüngsten Bauabschnittes der Kirche in Waldhausen, dem Langhaus, sollte eine detaillierte Darstellung der Baugeschichte und damit der Wandlung der Kirche im Laufe der Jahrhunderte erstellt werden.

Dass es sich beim Langhaus um den jüngsten Bauteil handelt, lässt bereits erkennen, dass die anderen Teile wie Turm und Chor älter sind. Das Bauwerk setzt sich demnach aus Elementen verschiedener Zeiten und Epochen zusammen und es zeigt sich heute als Endprodukt einer baulichen Entwicklung, die Abbruch, Um- und Zubauten beinhaltet – seiner Baugeschichte.

Nur der kleinste Teil der heute existenten baulichen Zeitschichten wird durch historische Dokumente belegt, weshalb zur möglichst vollständigen Aufarbeitung der Baugeschichte das Gebäude für sich selbst sprechen muss. Umfassende Aussagen dazu ermöglicht eine Untersuchung mit Hilfe der Methoden der historischen Bauforschung. Um ein Bauwerk »verstehen« zu können, bedarf es genauer Beobachtungen und deren präziser Aufzeichnung. Je detaillierter und lückenloser diese Aufnahme erfolgt, desto weiter und genauer lässt sich daraus die bauliche Entwicklung des Gebäudes zurückverfolgen.



Abb. 3
Innenraum der Pfarrkirche. Blick von der Orgelepore in Richtung Hochaltar. Aufnahme aus dem Jahr 2012.

Die vollständige, geometrische Aufnahme der Pfarrkirche in Waldhausen erfolgte unter anderem mit Hilfe präzise arbeitender und moderner Messsysteme wie etwa dem Tachymeter (Totalstation), dem 3D-Laserscanner und der digitalen Fotokamera. Mauer- und Dachwerksysteme wurden ebenso zur Datierung herangezogen wie bauplastische Details der Fenstermaßwerke, Portale und Gewölbe. Die zahlreich vorhandenen Steinmetzzeichen wurden so weit möglich vollständig aufgenommen und ausgewertet.

Zusätzlich zu den eigens ins Werk gesetzten Bauaufnahmen und Bauuntersuchungen wurden, dem interdisziplinären Forschungsansatz folgend, die Ergebnisse naturwissenschaftlicher Untersuchungsmethoden eingearbeitet, die einen wesentlichen Teil zur Beantwortung spezifischer Fragen beitrugen. Wichtige Erkenntnisse lieferten die dendrochronologischen Untersuchungen zur Datierung von Bauhölzern sowie Analysen mittels der Methode der Thermolumineszenz-Datierung zur Altersbestimmung von gebranntem Ziegelmaterial. Die gezielte fächerübergreifende Zusammenarbeit an einem gemeinsamen Forschungsobjekt stellt im Rahmen einer Diplomarbeit eine Besonderheit dar. Die Zusammenarbeit stellte sich schnell als außerordentliche Bereicherung für die baugeschichtlichen Ergebnisse heraus.

Die Baugeschichte konnte durch das Ineinandergreifen aller herangezogenen Methoden und Forschungsergebnisse zu einem hohen Grad nachgezeichnet und nicht mehr vorhandene Bauteile rekonstruiert werden. Insgesamt reicht die erfasste und erforschte Genese des Gebäudes nunmehr lückenlos vom 12. Jahrhundert bis in unsere Zeit.

2. Die Geschichte Waldhausens und seiner Pfarrkirche

2.1. GESCHICHTE DES ORTES WALDHAUSEN

Waldhausen ist eine Marktgemeinde in Oberösterreich im unteren Mühlviertel und gehört zum politischen Bezirk Perg. Die Ortschaft liegt fünf Kilometer nördlich der Donau und drei Kilometer westlich der Grenze zu Niederösterreich. Geologisch gesehen befindet sich Waldhausen in der Großregion der Böhmisches Masse, die sich aus Granit verschiedener Schichtglieder zusammensetzt.¹



Das Gebiet der heutigen Gemeinde Waldhausen war bis in das 12. Jahrhundert hinein weitgehend unbesiedelt. In römischer Zeit bildete die Donau mit ihren dichten umliegenden Wäldern die Grenze zu den germanischen Völkern.

Aus der Zeit der Völkerwanderung ist wenig bekannt, es gibt weder Bodenfunde noch schriftliche Dokumente.

Ab dem 6. Jahrhundert wurde das Mühlviertler Gebiet vom bayerischen und slawischen Raum aus besiedelt, wobei hauptsächlich fruchtbare und einfach zu bewirtschaftende Böden gesucht wurden.

Am Ende des 9. Jahrhunderts endete die Landnahme der Slawen, deren Gebiete von den Bayern übernommen wurden. Die planmäßige Rodung und Nutzbarmachung des heutigen Machlandes und der Riedmark wurde ab etwa 1000 n. Chr. durch

*Abb. 4
Lage Waldhausens
innerhalb Österreichs.*

¹ Kaiserreiner/Rosenthaler/Wimmer, [1993], S. 15

hochfreie Geschlechter vorangetrieben², unter denen auch die Herren von Machland zu nennen sind, die für Waldhausen eine entscheidende Rolle spielten.

Die frühe Geschichte Waldhausens ist in Verbindung mit der Gründung des Stiftes Säbnich, oberhalb von Sarmingstein, zu betrachten. Die genauen Zusammenhänge rund um die Gründung Waldhausens bzw. des Klosters der Augustiner Chorherren in Waldhausen konnten jedoch auch in der jüngsten Literatur nicht vollständig geklärt werden.³

Der aktuelle Forschungsstand zur Frage der Gründung Waldhausens geht von folgenden Überlegungen aus:

Otto von Machland stiftete 1147 nach dem bereits 1141 errichteten Kloster im 25 Kilometer von Waldhausen entfernten Baumgartenberg ein weiteres Kloster für die regulierten Augustiner Chorherren in der Burg Säbnich bei St. Johann, südlich von Waldhausen an der Donau gelegen, dem heutigen Sarmingstein.

Parallel dazu bestand in Waldhausen bereits eine Gemeinschaft unter Marienpatrozinium⁴, die jedoch keinem größeren Orden angehörte.

1162 wurde schließlich der Konvent der Augustiner Chorherren unter Mitnahme des Johannes-Patroziniums von der Burg Säbnich nach Waldhausen verlegt, wo das Marienpatrozinium dadurch verschwindet.

Ob in Waldhausen bereits vor 1147 – also vor der Säbnicher Stiftung – ein Konvent bestand, ist nicht geklärt.

In einem 1144 von Papst Coelestin II. abgefassten Schreiben an Propst Gerhoch von Reichersberg wird »S. Maria de silva curiae« als Ort genannt, zu dessen Kanonikern der Propst seinen Bruder Heimo zurückschicken solle. Diese Nennung sei einer nicht verifizierbaren These zufolge mit Waldhausen gleichzusetzen.⁵

Der Konvent der Augustiner Chorherren in Waldhausen mit Johannespatrozinium ist demnach gesichert erst ab 1162 anzunehmen.

Etwa einen Kilometer nordöstlich vom heutigen Markt Waldhausen entfernt wurde im 12. Jahrhundert auf einer Anhöhe ein Kloster für den Orden der Augustiner Chorherren errichtet. Die einzigen erhaltenen Fragmente dieses frühen Bauwerks waren in Form zweier romanischer Säulen mit Kapitellen im Turmschaft der Stiftskirche vermauert und wurden auf das Ende des 12. Jahrhunderts datiert.

Um 1190 ist in Waldhausen ein Doppelkloster mit Augustiner Chorherren und Chorfrauen bezeugt.⁶

Die erste urkundliche Erwähnung eines Marktrechtes in Waldhausen ist aus dem Jahr 1359 bekannt, in der dem Kloster Waldhausen von Rudolph IV. dem Stifter die

2 Ulm, 1976, S. 19ff

3 Birngruber, 2008

4 Birngruber, 2008, S.27f – Die Frage des Marienpatroziniums ist in der Literatur umstritten. Wie lange diese Waldhausener Kanonikerzelle parallel zu Säbnich bestand ist nicht geklärt. Eine Urkunde von 1161 nennt zwei Pröbste, einen für Säbnich und einen für Waldhausen, womit man erst von diesem Zeitpunkt an gesichert von zwei parallel geführten Konventen ausgehen kann.

5 Birngruber, 2008, S.28 (lat. Silva: Wald, lat. curia: Versammlungsort)

6 Ulm, 1976, S. 223f

niedere Gerichtsbarkeit im Markt verliehen wird.⁷ Zu welchem früheren Zeitpunkt Waldhausen das Marktrecht verliehen wird, ist nicht belegt.

Aus den Propstlisten des Klosters Waldhausen geht hervor, dass in den Jahren 1428 und 1432 das Stift und der Markt Waldhausen Opfer der Angriffe durch die Hussiten wurden. Wie umfangreich die Zerstörungen waren, wird jedoch nicht geschildert. Weitere Plünderungen und Angriffe durch verschiedene Gruppierungen sind aus den Jahren 1466, 1477 und 1480 bekannt. Das Ausmaß der Verwüstungen ist jedoch unbekannt.⁸

Aus der Mitte des 16. Jahrhunderts sind die ersten schriftlichen Belege zur Pfarrkirche, in Form von Rechnungsbüchern erhalten. Auf diese Primärquellen wird, neben anderen, im folgenden Kapitel zur Geschichte der Pfarrkirche Waldhausen näher eingegangen werden. Als wesentliche, durch die historischen Quellen eindeutig belegte und deshalb für die bekannte Baugeschichte der Pfarrkirche bis heute zentrale Baumaßnahme, ist der in den Jahren 1609 bis 1613 erfolgte Neubau des dreischiffigen Langhauses bekannt. Der bis dahin bestehende, aus romanischer Zeit stammende, kleine Langhausbau wurde vom Auftraggeber des Neubaus, Propst Hermann Parthenreuther⁹, als bereits sehr baufällig und zu klein für die Glaubensgemeinde beschrieben. Der Linzer Baumeister Hiob Eder wurde 1609 mit dem Bau des neuen Langhauses im gotischen Stil beauftragt. Der letzte Schlussstein des Gewölbes wurde einer Bauinschrift zufolge 1612 gesetzt, die Weihe des neuen Bauteils fand im Jahr 1613 statt.

Das weitgehend noch aus romanischer Zeit stammende Kloster befand sich im 17. Jahrhundert in so schlechtem Zustand, dass ein Neubau des gesamten Klosters einer Sanierung der bestehenden Anlage vorgezogen wurde. In den Jahren 1650 bis 1680 wurde die Stiftsanlage samt Stiftskirche durch den von Propst Laurentius Voss beauftragten, aus einer italienischen Baumeisterfamilie stammenden, österreichischen Architekten Carlo Canevale neu errichtet.¹⁰ Die Stiftskirche wurde jedoch erst 1693, nach bereits mehrjähriger Verwendung eingeweiht. Durch den Neubau war die finanzielle Situation jedoch bereits sehr angespannt, weshalb eine kostenintensive Einweihungsfeier so lange wie möglich aufgeschoben wurde.¹¹

7 Ulm, 1976, S. 223

8 Kaiserreiner/Rosenthaler/Wimmer, [1993], S. 34

9 Die Schreibweise des Namens differiert in den Originalquellen: Porttenreiter, Parttenreitter, Parthenreuther usw. In dieser Arbeit wird einheitlich der Name Parthenreuther verwendet, wie er auch am häufigsten in der Literatur wiedergegeben wird.

10 Nicht alle Teile des romanischen Klosters wurden vollständig abgetragen. So wurden in der Stiftskirche auf Höhe der Orgelempore in der Turmwand in situ eingemauerte romanische Säulen und Kapitelle gefunden, die auf das Ende des 12. Jahrhunderts datiert wurden. Bei archäologischen Grabungen auf dem Klostergelände zur Landesausstellung 2002 wurden weitere Teile des Klosters gefunden, die jedoch aus jüngerer Zeit stammen.

11 Aus Aufzeichnungen des Schreibers geht hervor, dass sich die schließlich 1693 durchgeführte Feier mit rund 2000 Gulden zu Buche schlug. Zum Vergleich: Das 1612/13 fertiggestellte Langhaus der Pfarrkirche wurde zu Baubeginn ebenfalls mit 2000 Gulden veranschlagt. Vgl.: Kaiserreiner/Rosenthaler/Wimmer, [1993], S.61

Durch hohe Bau- und Erhaltungskosten entstanden erhebliche finanzielle Außenstände, die nicht mehr abgebaut werden konnten. Aus diesem Grund wurde das Stift schließlich 1792 aufgehoben und zu einem Großteil abgetragen. Das gewonnene Spolienmaterial fand teilweise beim Bau der Franzensburg im kaiserlichen Lustgarten in Laxenburg erneute Verwendung. Verschont geblieben waren nur die Kirche und Teile des südlich gelegenen Torbaues mit Arkadengang.¹²

Im Zuge des ersten Weltkrieges wurden von der Stifts-, wie auch von der Pfarrkirche, insgesamt sechs Glocken zum Einschmelzen für die Rüstungsindustrie abgeliefert. Die Gebäude selbst wurden während der beiden Weltkriege in ihrer Substanz nicht beeinträchtigt.¹³

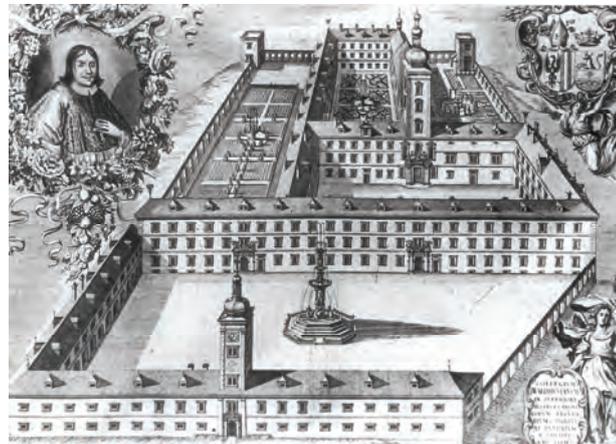
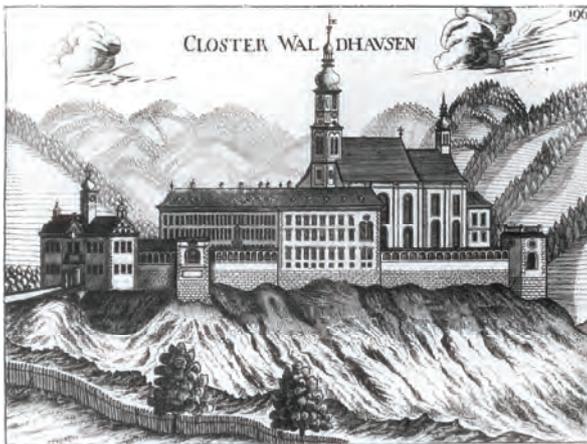


Abb. 5 (Links)
Stich des Klosters
Waldhausen von G.M.
Vischer aus dem Jahr
1674.

Abb. 6 (Rechts)
Stich des Klosters
Waldhausen mit einem
Bildnis des Propstes Ochs
von Sonnau aus dem Jahr
1688.

¹² Kaiserreiner/Rosenthaler/Wimmer, [1993], S. 50ff

¹³ Kaiserreiner/Rosenthaler/Wimmer, [1993], S. 34ff



*Abb. 7
Die Pfarrkirche Wald-
hausen mit der Stifts-
kirche des ehemaligen
Klosters im Hintergrund.*

2.2. PFARRKIRCHE WALDHAUSEN

FORSCHUNGSGESCHICHTE

Die früheste bekannte Beschreibung der Pfarrkirche Waldhausen in der Sekundärliteratur wurde von K. Fronner verfasst und 1872 in den »Mittheilungen der K. K. Central-Commission zur Erforschung und Erhaltung der Baudenkmale«, dem Vorläufer des Bundesdenkmalamts, publiziert.¹⁴ Der Bericht fällt sehr kurz aus, wird aber gemeinsam mit einem schematisierenden Grundriss der Kirche abgedruckt (Abb. 8). Neben einer objektiven Beschreibung über Größe und Form des Gebäudes und ausgewählter Bauelemente datiert Fronner das gesamte Bauwerk ohne Unterscheidung einzelner Bauteile auf das Ende des 15. Jahrhunderts.

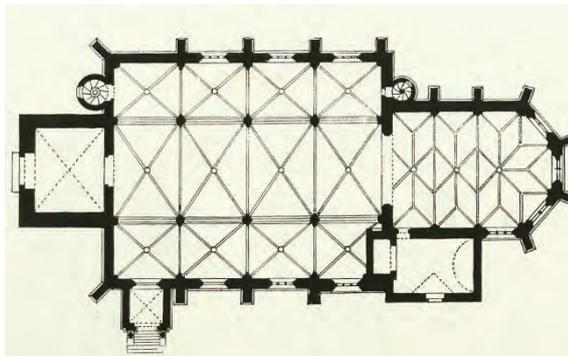
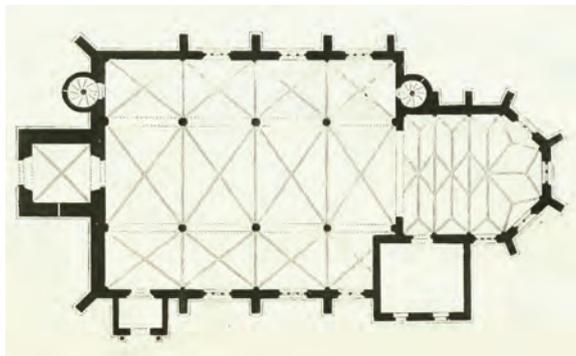


Abb. 8 (Links)
Grundriss der Pfarrkirche
wie er 1872 von K.
Fronner in den »Mittheilungen
der K. K. Central-
Commission« publiziert
wurde.

Abb. 9 (Rechts)
Der 1876 von J. Gradt
ebenfalls in den »Mittheilungen«
publizierte
Grundriss der Pfarrkirche.

Ein nur wenige Jahre darauf folgender, von Johann Gradt verfasster Beitrag über die Kirche, wurde 1876 ebenfalls in den »Mittheilungen« gedruckt und fällt deutlich umfangreicher aus.¹⁵ Ergänzt wird die Baubeschreibung durch einen Grundriss (Abb. 9) sowie weitere Illustrationen von Innen- und Außenansichten (Abb. 10 und Abb. 11). Für den Plan wie auch die Illustrationen gilt, dass sie zwar sehr anschaulich sind, die baulichen Details aber nicht sonderlich akkurat und genau ausgearbeitet wurden.¹⁶ Die Bild Darstellungen geben daher den Baubestand nicht realitätsgetreu wieder und sind daher für weitergehende Untersuchungen nicht geeignet. Gradt nimmt die völlige Zerstörung der Kirche durch die Hussiten-Einfälle in den Jahren 1428 und 1432 an. Erst zwei Jahrhunderte später, am Anfang des 17. Jahrhunderts, habe sich die Gemeinde soweit erholt gehabt, um die Kirche vollständig neu aufbau-

¹⁴ Fronner, 1872, S.CLXXXVI

¹⁵ Gradt, 1876, S. 90-96

¹⁶ Zwei Beispiele seien angeführt: 1. Der Grundriss weist neben der allgemeinen Schematisierung vor allem in den Bereichen des Turms und der Sakristei grobe Fehler auf. So ist der Innenraum des Turms so groß wie ein Joch des Mittelschiffs dargestellt und der in das Langhaus hineinragende Teil der Sakristei wurde vom Planverfasser als »Abzweigung« dieses Joches zur Erweiterung des Sakristeiraums verstanden und er zeigt sich dadurch auch nicht im Außenraum. Diese Auffassungs- und Verständnisfehler der Verzahnung einzelner Baukörper können auch eine mögliche Erklärung für die Datierung als einheitliches Ganzes verstanden werden. 2. Größe der Maßwerkfenster des Langhauses: Während die Nordfenster in einer Innenansicht bis etwa auf Sockelhöhe entsprechend heruntergezogen dargestellt werden, enden die Fenster der Südseite auf Höhe des Kaffgesims. Tatsächlich sind die Südfenster weiter nach unten geführt als jene im Norden.

en und 1612 fertig stellen zu können. Diese Einordnung basiert einzig auf den im Langhaus und am Südportal erhaltenen Bauinschriften. Obwohl dem Verfasser die unterschiedlichen gotischen Bauformen des Langhauses und des Chores auffallen, werden diese Beobachtungen nicht für weitere Überlegungen zu einer differenzierenden Datierung der einzelnen Bauteile herangezogen. Die Existenz des Turmes wird zwar erwähnt, sein Entstehungszusammenhang jedoch nicht weiter diskutiert. Da Gradt davon ausgeht, dass das gesamte Bauwerk in einem Stück vollständig neu gebaut wurde, behandelt der Großteil des Textes die gleichzeitige Anwendung verschiedener Formen der Gotik und der Renaissance durch den Baumeister Hiob Eder, welche er als »ein gelungenes Beispiel einer harmonisch wirkenden Lösung«¹⁷ ansieht.



Abb. 10 (Links)
Innenansicht des
Langhauses mit der
Sängerempore im
Nordostjoch. Gradt, 1876.

Abb. 11 (Rechts)
Außenansicht von
Südosten mit Sakristei
und Südportal.
Gradt, 1876.

Über fünfzig Jahre vergehen bis Engelbert Kirschbaum¹⁸ in seinem Buch über die Nachgotik Bezug auf die Pfarrkirche Waldhausen nimmt und sich dabei im Wesentlichen auf den Bericht von Gradt beruft: »Der Verfasser äussert sich nicht (sic!) darüber, inwieweit der Chor alt oder neu ist. Immerhin gibt die angeführte Inschrift zu denken: »Hermann Parthenreuther Probst zu Waldhausen hat das Langhaus dieser Kirchen von neuem aus dem Grunt erbaut...« Er streicht die alleinige und eindeutige inschriftliche Nennung nur des Langhauses hervor und merkt damit erstmals Unzulänglichkeiten in der einfachen, alle Gebäudeteile übergreifenden Datierung durch Gradt an.

Im Jahr 1971 diskutiert Benno Ulm die Baugeschichte der Pfarrkirche Waldhausen von Grund auf neu, ohne Rückbezüge zu vorangehenden Publikationen herzustellen.¹⁹ Er unterteilt den baulichen Bestand der Kirche in vier Baustufen und beginnt mit dem Turm, der in das 14. Jahrhundert datiert wird. Dabei werden auch die Da-

¹⁷Gradt, 1876, S. 94

¹⁸Kirschbaum, 1930, S. 40f

¹⁹Ulm, 1976 (2.Auflage), S. 223ff

chabdrücke einer älteren Kirche an der Ostwand des Turms erwähnt, woraus gefolgert wird, dass bis 1610 noch ein Langhaus aus romanischer Zeit bestanden hatte. Die Entstehungszeit des Chors wird als zweite Baustufe in die Mitte des 15. Jahrhunderts eingeordnet. Die Tür zur Sakristei sowie das Glasfenster der Sakristei werden als gesonderte, dritte Bauphase nach 1500 datiert. Als letzte Ausbaustufe wird das Langhaus angeführt, das von 1610-1612 durch Hiob Eder erbaut wurde. Zeitgleich werden außerdem Überarbeitungen im Chor angeführt: die Basen der Dienste im Chor, das Vergrößern der Fenster und die zugehörige Anpassung der Gewände sowie neue Maßwerke in Form der ursprünglichen und eine Modernisierung der Strebebögen. Er beschreibt die Kirche als »das bedeutendste Denkmal der Nachgotik in Österreich« und sieht darin einen »Ausdruck der Gegenreformation«. Erstmals findet eine Urkunde über eine Kirche zum Hl. Johannes dem Täufer aus dem Jahr 1142 Erwähnung. Eine Quelle, die allerdings im Zuge der aktuellen Untersuchungen nicht verifiziert werden konnte.

Im 2003 erschienenen Dehio Handbuch der Kunstdenkmäler für das Mühlviertel wird den Ausführungen von Ulm gefolgt, sie fallen jedoch umfangreicher aus.²⁰ Der Beitrag wird von einer idealisierten, jedoch mit Maßleiste versehenen und auch in Details korrekten Grundrissdarstellung begleitet. Die Ursprünge der Kirche werden mit der Gründung des Augustiner Chorherrenstiftes Säbnich um 1147, spätestens 1162, in Verbindung gebracht. Eine nicht näher beschriebene urkundliche Erwähnung von 1142 wird genannt. Der Chor wird aufgrund verschiedener bauplastischer Details und der Gewölbeform in das erste Viertel des 16. Jahrhunderts datiert, während der Sakristei eine Errichtungszeit in der Mitte des 15. Jahrhunderts zugeschrieben wird. Diese Aussage wird jedoch einzig durch die Erwähnung einer Sonnenuhr mit der Inschrift 1454 untermauert, welche an der südlichen Außenseite der Sakristei angebracht ist. Das Portal zur Sakristei wird auf 1500/10 datiert. Die Errichtungszeit der Dachstuhl des Langhauses, wie auch des Chores wird auf den Anfang des 17. Jahrhunderts geschätzt. Als »bedeutender Bau der Nachgotik in Österreich« wird das Langhaus bezeichnet.

²⁰ Dehio Mühlviertel, 2003, S. 925ff

DIE BAUGESCHICHTE IM LICHT DER NEUESTEN ARCHIVFORSCHUNGEN

In Ergänzung einer kritischen Durchsicht der Sekundärliteratur zur Baugeschichte der Pfarrkirche Waldhausen wurden im Rahmen dieser Arbeit eine Reihe bisher unveröffentlichter Primärquellen konsultiert. Dabei handelt es sich um Originaldokumente, die in privaten und öffentlichen Archiven aufbewahrt werden.

Der Aussagegehalt historischer Dokumente dieser Art sollte jedoch immer kritisch hinterfragt werden, da im Mittelalter und in der frühen Neuzeit aus politischen und wirtschaftlichen Erwägungen heraus viele Urkunden gefälscht wurden, wie nicht nur zahlreiche Dokumente zum Kloster Waldhausen belegen.²¹ In Abgleich mit den Erkenntnissen aus der Bauforschung können sie aber wertvolle Hinweise liefern und deren Ergebnisse stützen und ergänzen.

Sämtliche frühe Urkunden ab der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts betreffen das Kloster und die Herrschaft Waldhausen. Bauliche Belange der Pfarrkirche werden erst mit den seit der Mitte des 16. Jahrhunderts erhaltenen Rechnungsbüchern greifbar. Zwar wird in der neueren Literatur²² eine urkundliche Erwähnung der Pfarrkirche des Hl. Johannes des Täufers aus dem Jahre 1142 erwähnt, jedoch ohne Nennung der zugrundeliegenden Quellen. Trotz intensiver Suche gelang es nicht, die Existenz dieser Urkunde zu verifizieren, so dass der Zeitraum zwischen dem 12. und dem 16. Jahrhundert ohne schriftliche historische Belege für den Bestand der Pfarrkirche angesehen werden muss.

Ab dem späten 16. Jahrhundert nimmt die Informationsdichte zu und der Bau des Langhauses um 1610 kann über die Eintragungen in das Rechnungsbuch der Pfarre sehr detailliert nachvollzogen werden.

In diesen Rechnungsbüchern wurden den einzelnen Rechnungspositionen mehr oder weniger detaillierte Beschreibungen der bezahlten Bauleistungen beigefügt, so dass durch die chronologische Auflistung ein lebendiges Bild der Abläufe auf einer Baustelle der frühen Neuzeit gezeichnet wird. Die Aufzeichnungen in den Rechnungsbüchern sind allerdings sehr umfangreich und voller für das Baugeschehen nicht primär relevanter Details. Daher werden an dieser Stelle nur die für das Verständnis des Baugeschehens wesentlichen Notizen zitiert und erläutert.

Die Aufzeichnungen zum Bau des Langhauses um 1610 repräsentieren gleichzeitig die jüngsten, großen Bauarbeiten am Kirchengebäude. Spätere Arbeiten beschränken sich auf Instandhaltungs- und kleine Umbauarbeiten, die nicht wesentlich für die Baugeschichte der Pfarrkirche sind, weshalb keine jüngeren Auszüge aus den Rechnungsbüchern wiedergegeben werden.

Nachfolgend werden die Quellen kurz beschrieben sowie Auszüge der Dokumente wiedergegeben und kommentiert, die mit der Baugeschichte der Pfarrkirche in Zusammenhang stehen. Den zitierten Auszügen sind Kommentare und nähere Erläuterungen beigegeben.

²¹ Birngruber, 2008, S. 30ff

²² Ulm, 1976, S. 223ff. Sowie: Dehio Mühlviertel, 2003, S. 925ff

KAISER MAXIMILIAN I. IN WALDHAUSEN

Im Dezember des Jahres 1500 wurde Waldhausen die Ehre eines kaiserlichen Besuches zuteil: Maximilian I. verbrachte drei Tage in der Marktgemeinde.²³ Aus den Rechnungsbüchern, die mit täglichen Datumsangaben von seiner Schreibstube verfasst wurden, geht hervor, dass sein Besuch vom Dienstag, den 15. Dezember, bis Donnerstag, den 17. Dezember 1500, andauerte und hauptsächlich Jagdzwecken diente. So werden etwa Bauern und Jäger für Jagdhilfeleistungen wie dem Tragen der Armbrust des Kaisers, ebenso wie ein Falkner und ein begleitender Wundarzt bezahlt, welcher die durch einen Bären verursachte Wunde eines Jägers behandelte. Dennoch ist anzunehmen, dass Maximilian I. neben der Jagd und dem Stift als Unterkunft auch die anderen kirchlichen Einrichtungen wie die Pfarrkirche zu Gesicht bekam und mit hoher Wahrscheinlichkeit auch Gespräche zwischen dem Kaiser und dem hiesigen Propst stattfanden, der als Verwalter der Pfarrkirche in allen Belangen für das Bauwerk verantwortlich war.

Diesen Schriftstücken ist somit kein direkter Zusammenhang mit der Baugeschichte der Kirche zu entnehmen. Es scheint aber immerhin möglich, dass der Besuch des Kaisers nicht ohne Folgen für die Baugeschichte der Pfarrkirche blieb, wie die Interpretation eines weiteren Dokuments vermuten lässt, das nachfolgend behandelt wird.

MESSTIFTUNG KAISER MAXIMILIAN I.

Einer Handschrift vom 13. März 1504 ist Folgendes zu entnehmen: Maximilian I. befiehlt dem Mautner von Struden die Messstiftung der Fürsten und Herrn von Österreich von 16 Gulden jährlich, künftig von der Burg Werfenstein samt dem verfallenen und unbezahlten Rest gegen Quittung an den Propst von Waldhausen zu übertragen.²⁴

Diese ab diesem Zeitpunkt jährlich auszufolgende finanzielle Zuwendung des Kaisers steht möglicherweise in Zusammenhang mit dessen Besuch in Waldhausen vier Jahre zuvor. Es scheint denkbar, dass diese Zahlungen auf Bitten des Propstes in Hinblick auf einen bevorstehenden Zubau des Chores eingeleitet wurden.

Über die Umleitung von zuerst als Messstiftung gewidmeten Geldern an den Propst von Waldhausen unterstützte der Kaiser möglicherweise den Bau des Chores in finanzieller Hinsicht.²⁵

²³ Österreichisches Staatsarchiv, FHKA AHK, Gedenkbücher Bd. 8, fol 372 v f bis fol 373 v f

²⁴ Österreichisches Staatsarchiv, FHKA AHK, Gedenkbücher Bd. 13, fol 259

²⁵ Der Wert von 16 Gulden im Jahr 1504 hatte eine für ein Bauvorhaben nicht unerhebliche Höhe. Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf das zeitlich nahe gelegene Jahr 1488. Zu dieser Zeit waren der rheinische wie auch der ungarische Gulden im Umlauf, die leicht voneinander abweichende Werte besaßen. Die kleinste damalige Währungseinheit war der Pfennig. Eine bekannte Größe für die Kaufkraft an Baumaterial jener Zeit sind Holzschindel. Für 180 Pfennig konnten 1.000 Stück Holzschindel gekauft werden. Ein rheinischer Gulden entsprach 240 Pfennig, ein ungarischer Gulden 310 Pfennig. Für 16 rheinische Gulden konnten demnach rund 21.000 Holzschindel, für 16 ungarische Gulden rund 28.000 Holzschindel angeschafft werden. Zum Vergleich: Bei dreilagiger Schindeldeckung und angenommenen 55 Stück Schindel pro Quadratmeter werden für die 245 Quadratmeter große Dachfläche des gesamten Chors rund 13.500

PFARRARCHIV WALDHAUSEN

Die Bestände setzen sich aus weitgehend ungeordneten Blättern zusammen. Inhaltlich gleichartige Elemente, wie beispielsweise Rechnungslisten, sind teilweise in gebundenen Büchern zusammengefasst.

Die Transkriptionen der handschriftlichen Dokumente liegen als unpublizierte Manuskripte vor.²⁶

Rechnungsbücher

Ausgaben, die das Kloster betreffen, wurden stets gesondert von den Rechnungen der Pfarre behandelt, so dass mit Sicherheit gesagt werden kann, dass alle angeführten Positionen die Pfarrkirche und nicht die Klosterkirche betreffen. Die Zitate werden in chronologischer Reihenfolge wiedergegeben.

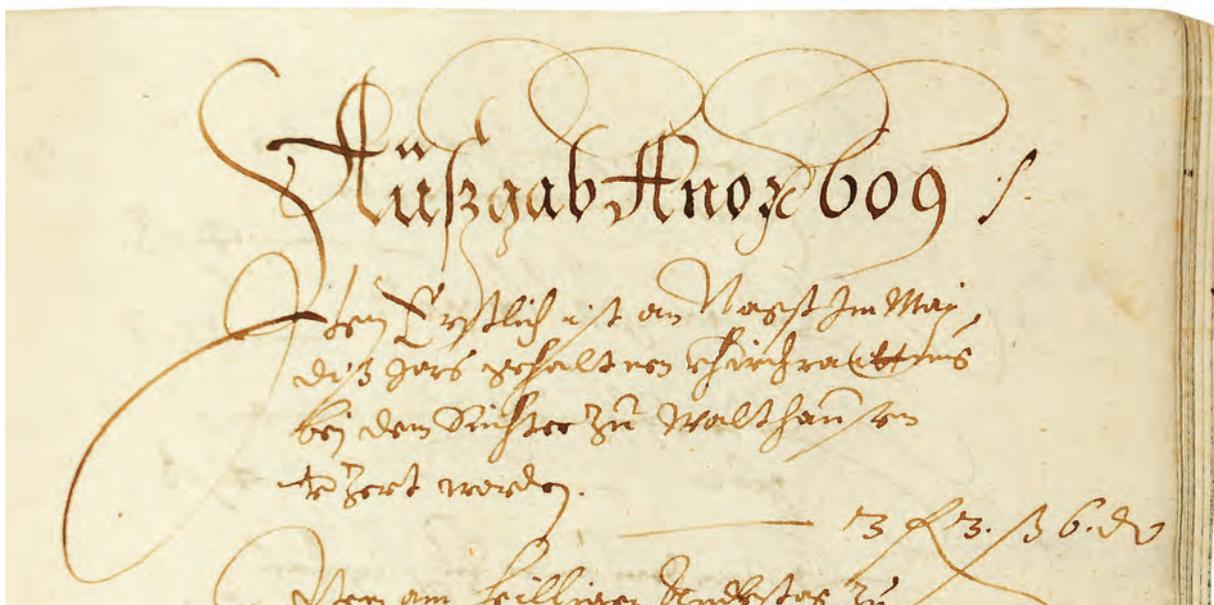


Abb. 12
Überschrift des Rechnungsbuches für die Ausgaben des Jahres 1609. »Ausgab Ano 609«.

Holzschindeln benötigt. Die jährliche Zuwendung von 16 Gulden konnte demnach vermutlich einen großen Teil der gesamten Baukosten abdecken. Im Laufe des 16. Jahrhunderts verloren beide Gulden rasch an Wert: 1611 wurden noch vor Fertigstellung des neuen Langhauses bereits über 2.000 Gulden aufgebraucht. Vgl.: Müller, 1959, S. 233ff

²⁶ Für die Möglichkeit der Nutzung der Ergebnisse seiner Forschungsarbeiten im Archiv der Pfarre Waldhausen im Rahmen der Bearbeitung meiner Diplomarbeit und für die allzeit dargestellte Bereitschaft zur Zusammenarbeit danke ich in freundschaftlicher Verbundenheit Herrn Mag. Hans Wimmer.

1607:

»Item dem Khupferschmidt Zu Grein vmb ain weichk-
hessl«

»Item dem Phillip Zimerman von ainem glaß in der
Khirchen zu sezen«

»Item dem Schmidt von dem Khlächel in der Mittern
glokhen Zu machen«

Die wiedergegebenen Passagen zeugen von Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten des laufenden Jahres. So wird ein neuer Kessel für Weihwasser angeschafft, ein Fenster und der Schlägel einer der Glocken erneuert. Sie hängen nicht direkt mit der Baugeschichte zusammen, haben hier aber ihre Berechtigung, um einen Eindruck der Inhalte der Kostenbeschreibungen der Rechnungsbücher zu vermitteln.

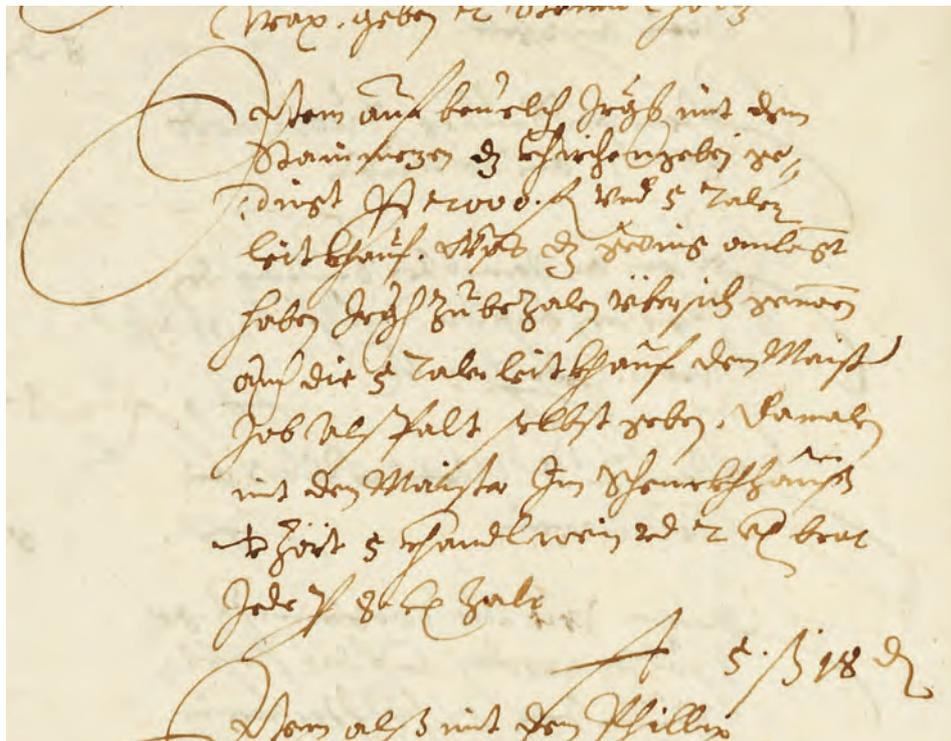


Abb. 13
Rechnungsbucheintrag
aus dem Jahr 1609 über
den Werkvertrag zur
Errichtung des neuen
Langhauses mit dem
Baumeister Hiob Eder
über 2.000 Gulden.

1609:

»Item auf beuelch IrGn mit dem Stainmezen das Khir-
chengebej gedingt Per 2000 fl und 5 Taler leitkhauf.
Was das geding anlangt haben IrGn zu bezalen über
sich genommen auch die 5 Taler leitkhauf dem Maister
Job alsplalt selbst geben. Damalen mit dem Maister Im
Schenkhauß verzört 5 Khandl wein und 2 xer brot«

Dieser Eintrag (siehe Abb. 13) ist wesentlich für den Bau des Langhauses: Es handelt sich dabei um die Aufzeichnung der projektierten Baukosten für das Langhaus von 2000 Gulden, die im Werkvertrag (»geding«) mit dem Baumeister Hiob Eder (»Maister Job«) vereinbart werden. Diese Vereinbarung ist ungewöhnlich, da üblicherweise in Stück- oder Tagelohn abgerechnet wurde.²⁷ Die Baukosten sowie fünf Taler an Trinkgeldern (»leitkhauf«) werden von Probst Parthenreuther übernommen. Weiters erfahren wir, dass der Werkvertrag in einem Schenkhaus bei Essen und Trinken verhandelt wurde. Damit fällt der Startschuss für die Vorbereitungen zum Bau des neuen Langhauses.

*»Item alß mit dem Phillip Zimerman gedingt Per 200 fl
obwol solches geding auch IrGn bezalen werden ist
doch zu solchen geding gleichfals zerung aufgangen 5
Khandl wein und 4 x er brot«
»Item alß die Zimerleith der Stainmezen Hitten gezi-
mert und den Fuerst aufzogen den Khnechten zalt 2
Achter wein«*

Neben dem Baumeister, der für die Bauleitung, Steinmetz- und Maurerarbeiten verantwortlich war, wurde auch mit einem Zimmermann ein Werkvertrag über 200 Gulden abgeschlossen. Der direkt nachfolgende Eintrag in das Rechnungsbuch betrifft bereits die Vorbereitungen zum Bau selbst: Die Bauhütte für die Steinmetze wird von den Zimmerern errichtet, wofür sie zwei Achter²⁸ Wein erhalten.

*»Pau Außgaben auf der Stainmezen Hitten«
»Dem Hinterperger gemain laden 6 Fuetter Jeder Per
4 ß zalt«
»Item dem Peunthofer vmb 6 Fueter laden Zalt«
»Item dem Dorf milner vmb 8 Fueter (Zu 15) lange larn
zu der Hitten Jede Per 4 d«*

Unter einer eigenen Überschrift für die Bauhütte der Steinmetze wird vorerst hauptsächlich Bauholz in Fuhren (»Fueter«) erfasst und ausbezahlt. Diese Hölzer werden bereits maschinell in einem Sägewerk bzw. einer Sägemühle (»Dorf milner«) zu Latten verarbeitet.

²⁷ Binding, Baubetrieb, 1993, S. 154

²⁸ Als „Achter“ wurde eine Unterteilung des für Wein üblichen Mengenmaßes, dem Eimer, bezeichnet. Ein Achter entspricht je nach Epoche dem 32., 35., 38. oder 41. Teil eines Eimers. Vgl.: Müller, 1959, S. 232.

*»Mert Schmit Arbeit Zu bemelter Hitten«
 »Item ain Kharen beschlagen Zu Stainfiern [...]«
 »Item 10 Par Thiergeheng gemacht. [...]«
 »Item 5 Tausent Schintnegl [...]«
 »Item umb 2000 verschlagnegl [...]«
 »Item 2 Tausend latten negl [...]«
 »Item dem Schmidt so vmb die Negl auf Steyr geraist
 auf Zerung und Mauth geben [...]«*

Wiederum unter einer eigenen Überschrift werden die Ausgaben für die Schmiedearbeiten zusammengefasst. Neben Nägeln für Dachschindeln, Latten und der Bauhüttenwand (»verschlagnegl«) werden auch Türscharniere (»Thiergeheng«) genannt. Für den Steintransport wird ein Karren mit Eisen beschlagen. Einem Schmied wurde Wege- und Mautgeld mitgegeben, um Nägel aus Steyr zu besorgen.

Weitere Eintragungen zeigen erneute Einkäufe von Bauholz und Dachschindeln. Während die Schindeln wohl zum Eindecken der Bauhütte dienten, wurde das Bauholz vielfältig verwendet, so zum Beispiel zum Errichten von Gerüsten, möglicherweise wurde auch bereits mit der Fertigung des späteren Dachstuhles des neuen Langhauses begonnen.²⁹

1610:

*»Item Zu der Cortier ain Füerschlag Schloß khaufft«
 »Item dem Phillip Zimerman das Cohr Zuerschlagen
 und ain tag Ploch aufgeschniden«*

Um das Chorgebäude vor Staub und Schäden durch herunterfallende Teile vom Abbruch des alten Langhauses zu schützen, wurde die große Triumphbogenöffnung provisorisch mit einer Holzverschalung verschlossen, welche wohl über eine versperrbare Tür verfügte. Dadurch war es auch möglich während der Bauarbeiten zumindest einen kleinen Teil der Kirche zu benützen.

*»Itemdem Maister Thoman vnd Paumaister auf Steyr
 vmb Eisen vnd auf Mäthausen vmb Khalch geraist [...]«
 »Item als der Khalch bracht den Schef Khnechten am
 Särmbingstain ain Suppen Zalt vnd dem Maister 3 Ach-
 terwein«
 »Item dem Gerger Peyrer vmb 32 Muth Khalch [...]«
 »Item Thoman Hassler den 22 Juny abermal auf Steyr
 geraist [...]«
 »Mer weil auf das Eisen gewart verzert«*

²⁹ Die Ergebnisse der Dendrochronologischen Datierung der Langhaus-Dachstuhlholzer lässt darauf schließen. Vgl. hierzu die nachfolgenden Kapitel.

»Item fünf Centern und ain gießig Eisen khaufft [...]«
»Item Zwey Cennten Pley [...]«
»Item das Eisen vnd Plej auß dem gwelb Zu tragen«
»Item hernach zum wasser zu tragen von Eisen und Plej«
»Item Zu Steyr vom Eisen Mauth geben«
»Item Zu Ennß die Mauth von Eisen und Plej«
»Item an der Khaiserlichen Mauth von Eisen und Plej«
»Item den Khnechten so den Khalch auf die Ziln getragen [...]«
»Item von Eisen vnd Plej herabZufiern«

Diese Auflistung berichtet über den Einkauf und Transport von Eisen, Blei und Kalkstein aus weiter entfernt gelegenen Städten wie Steyr und Mauthausen. Der Transport erfolgte demnach über den Schifffahrtsweg, an dem häufig Zölle eingehoben wurden. Die Einheit »Muth« ist ein altes Raummaß, wobei ein Muth 30 Metzen entspricht, die wiederum 1,844 Kubikmetern entsprechen³⁰ – der Rechnung zufolge wurden also etwa 59 Kubikmeter Kalkstein gekauft.³¹

»Item grosse Sail zum Pauzug khaufft«

Für den Baustellenkran wird ein Lastenseil angekauft.

»Item dem Ziegler v schwerdtperg als mit Ime auf 50 Tausent Tachziegl gedingt [...]«
»Item alß der Khalch an Särmbingstain khomen [...]«
»Item dem Poten so Khalchprener Alher geschickht [...]«
»Item des Khalchprenner Khnecht Drunckhgelt«

Ein Schwertberger Ziegler übernimmt per Werkvertrag die Produktion von 50.000 Dachziegeln. Der zuvor angelieferte Kalkstein wird nun vor Ort gebrannt. Dazu wird um den Kalkbrenner und seinen Knecht per Boten geschickt.

»Item vier Tagwercher welche Zu laden vnd latten 2 tag Ploch geschniden [...]«
»Item dem Phillip Zimerman das Ploch helfen schlagen«

Obwohl bereits zuvor eine Sägemühle erwähnt wurde, schnitt oder bebelte man Holzbretter auch noch per Hand aus den Baumstämmen.

30 Müller, 1959, S. 232. Und: Historisch-statistischer Umriss von der österreichischen Monarchie. Aus den Papieren eines österreichischen Staatsbeamten. Leipzig, 1834, S. 151f

31 Addiert man alle in den Rechnungsbüchern vermerkten Kalksteinmengen, wurden zwischen 1610 und 1611 insgesamt 80,5 Muth, also 148,4 Kubikmeter Kalkstein angekauft.

*»Item dem Maister Veith Ziegler auf Arbeit [...]«
»Item dem Ziegler zu Schwerperg [...]«
»Item zwo Haun in zieglstadl zu machen«
»Item in Ziegl Stadl ain Neuen Poden legen lassen vnd
in Zieglofen ain Neues gerist, an welchen Ir fünf gear-
beit 3 tag.«*

Ziegel spielen in diesem Jahrhundert bereits eine zentrale Rolle bei der Errichtung von Gebäuden, welche sich auch in den häufigen Rechnungen für Ziegler und Lagerplätze für Ziegelsteine (»*zieglstadl*«) widerspiegelt. Die Erwähnung eines Ziegelofens zeigt außerdem, dass Ziegel (auch) vor Ort, bzw. im Herrschaftsgebiet der Pfarre gebrannt wurden.

*»Item dem Jungen Symon Pinter 18 Eimer wein vaß so
Zu dem Khalchiern braucht abkhauftt [...]«
»Item dem Michel Pinter auch vmb ain 9 Eimer zum
Khalchiern«*

Bei zwei Fassbindern, Symon und Michel, wurden eimergroße Weinfässer gekauft um sie für den Transport von Kalk zu verwenden. Diese Gefäße ermöglichen es, bereits gelöschten Kalk (Sumpfkalk) zu transportieren.

*»Item dem Milner im Stainach von Latten vnd Laden
Zu schneiden geben«*

Der zweite Hinweis für maschinengestützten Holzschnitt in einem durch Wasserkraft angetriebenen Sägewerk.

»Item vier Fenstergätter in dieZwey Schnekhen [...]«

Dieser kurze Eintrag vermittelt ein Bild des Baufortschritts gegen Ende des Jahres 1610: Die zwei Wendeltreppen (»*Schnekhen*«) des Langhauses werden über insgesamt sechs kleine Fenster belichtet, wobei zwei auf die im Westen und vier auf die im Osten liegende Wendeltreppe entfallen. Nun werden die ersten vier bereits vorhandenen Fenster der beiden Stiegenhäuser vergittert, was darauf schließen lässt dass der Bau bereits bis in eine Höhe von etwa 5 bis 6 Metern über dem Boden vorangeschritten ist.

1611:

Die Eintragungen in diesem Jahr entsprechen inhaltlich weitgehend denen des Vorjahres: Es wird Kalk geliefert und gebrannt, Eisen, Blei und Stahl (»Stahel«)³² besorgt, Bauholz wird geschnitten und verarbeitet, Reparaturarbeiten an Arbeitsgeräten werden durchgeführt und so fort. Folgende Notizen sind erwähnenswert:

»Dieweil dem Ziegler der Ofen am Prenen eingangen, auch nichts außgebrenndt worden sin von solchen Ziegeln mer nit alß Acht halbtasent Zu samen gebracht [...]«

»Item dem Veith Khranauer hirig Ziegler von 20600 gewölb Zieglen von Jeden 7 ß Ersten ofen« Randbemerkung: »Diese bede sein bej des frembten Ziegler sein Zieglen Prent«

»Item Mer im andern ofen 9400 gewelb Ziegl«

»Mer im Dritten ofen 6500 Tachziegl [...]«

»Mer in bemelten ofen 13500 gewölb Ziegl [...]«

Einer der eingesetzten Ziegelöfen wurde beschädigt oder zerstört und konnte nun die benötigte Ziegelmenge nicht liefern, woraufhin eine andere Produktionsstätte zum Zug kam (»des frembten Ziegler«). Weiters handelt es sich bei den betreffenden Ziegeln um Dach- und Gewölbeziegel – ein Hinweis darauf, dass der Bau bereits soweit fortgeschritten war, dass mit dem Einwölben und dem Decken des Daches begonnen werden konnte.

1612:

»Item von Laden Zu der Khirchthier Zu schneiden«

»Item von Tächeln vber die Khirchenthier [...]«

»Item Mit dem Phillip Zimerman ist Zu Laurenzi 612 die Schuel vnd was Er an der Khirchen vber vorig Hauptgeding weder Gearbeit als das under Schneckhen Tach die ain Khirchtier dan ain Tier auf das Cantorium vnd widerumb ain Thier in glockhen Thurm Er auch da Vberzimer vber die Sacristen [...]«

Der Bau ist bereits weit vorangeschritten, so dass Bretter für eine Kirchentür (»Khirchthier«) geschnitten werden. Diese Tür ist vermutlich jene des Südportals, da über dieser Tür ein eigenes Dach errichtet wird (»Tächeln vber die Khirchenthier«). Besonders eifrig dürfte der Zimmerer Phillip gearbeitet haben, da er über seinen

³² Der Begriff Stahl bezeichnet in diesem Zusammenhang von Hand schmiedbares Eisen.

Werkvertrag hinaus noch weitere Türen für die Kirche, den Turm und die Ost-Empore (»Cantorium«) anfertigte. Außerdem fertigte er das Dach der westlichen Wendeltreppe (»under Schnecken Tach«) sowie auch den Dachstuhl (»Vberzimer«) der Sakristei.

»Item den Heigl Hafner Zu Dumpach vmb ain ofen in die Stainmez Hitten vnd denselben aufzusezen Weil die Stainmez solchen vber Sumer abbrochen denselben auf den Herbst wider aufgesezt vnd 10 Neu Khächel dazue geben [...]«

Auch im Winter waren Steinmetze vor Ort und haben gearbeitet. Zu diesem Zweck war die Bauhütte beheizbar, wie diese Eintragung eines Hafners zeigt, der beauftragt wird, den Ofen neu aufzurichten, nachdem er, vermutlich um mehr Platz in der Hütte zu gewinnen, über den Sommer abgetragen wurde.

»Item dem Tischler Zu Grein auf die Khirchenstiel Arbeit [...]«

Gegen Ende des Jahres 1612 wird einem Greiner Tischler der Auftrag zum Bau der Bestuhlung (»Khirchenstiel«) erteilt.

1613:

»Item Georg Städl Schlosser Arbeit die drei Khirchtier vnd 2 Freithof Thier auch die Thier Zu dem Totten-Khämerl vnd schloß. [...] die Thüer Zum Cantorium beschlagen, Clampffen vnd Häfft auf das Cantorium Zu den Gättern, Mer die Thier auf das Parkirchen beschlagen [...] die Fenster Ram in Schnecken auf die Parkirchen beschlagen [...]. Das Schloß Zu der TurmkhirschThier [...]«

Diese Eintragungen beschreiben neben dem weiteren Innenausbau der Kirche auch ein Beinhaus (»Totten-Khämerl«) für den sich rings um die Kirche befindlichen Friedhof. Parallel zur Errichtung der Kirche wird der Friedhof erweitert und dessen Einfriedungsmauer neu gebaut. Hier wird beschrieben, dass zwei neue Türen (»Freithof Thier«) hergestellt werden. Beide Emporen finden ebenso Erwähnung (»Parkirchen« bezeichnet die Orgelempore, »Cantorium« die Empore im Osten), wie ebenfalls erneut die Tür zum Kirchturm

»Item Mit Lienhardt Ruedolff Tischler Zu Grein die Khirchenstiel Zumachen angedingt den 14 Januari 613. Vnd beschlossen. Erstlich Im Cohr auf Jeder Seitten Acht: das ist 16 Stiel [...] Item Im langhauß an die Maur Neben der Fenster oder Apostl. 10 Stiel dieselben mit [...]«

»Volgents auf der selben Seitten bej den Pfeillern in ain Schrot Sibenzeil Manerstiel Jeden 5 Personen Von ainer Zeil [...] vnd auf der andern Seitten auch bej den Pfeillern gegen der Mitten für die Burgers Weiber In ainen Schrot 7 Zeil Jede auf 4 Personen [...] Lestlich an die Maur gegen dem Closter auch in ainem Schrat 9 Zeil Jede auf 3 Personen; [...]«

»Vrban Zimerman Noch merer Stüel gemacht als anfangs an der Paurleith Stiel vorn gegen Maria Madalena Altar 3 Zeil Jede auf 5 Personen Mer bej dem weichkhoßl auch an der Paurßleit Stiel ain standt auf 4 Personen. [...] Mer auf der Parkkirchen 6 Ständt Jeden auf 6 Personen. Dan an den Burgers Weiber Stiel ain Stuel für Personen, Vnd an der Paurnweiber Stiel ain standt auf zwo Personen. Sowol auch im Cohr: Langhauß vnd Cantorio 18 Panckh gemacht. Diese Arbeit nit angedingt sonder in Tagwerch arbeit verricht. [...]«

Diese penible Auflistung aller Bestuhlungen gibt einen Einblick in den gesellschaftlichen Alltag: Bürger («Burger») und Bauern («Paurleith») wie Frauen («Burgers Weiber» und «Paurnweiber») und Männer («Manerstiel») werden streng getrennt, jeder gesellschaftlichen Klasse werden unterschiedlich ausgeformte Sitzmöglichkeiten zugeteilt.

»Item dreyen Inleitene dem langen Heusen, Stindl, vnd Peuntner so die Stainmez Hitten abbrochen Negl außgezogen [...]«

Drei Personen werden für den Abbruch der Bauhütte ausbezahlt. Das Bauwerk selbst ist somit vollendet, die Steinmetze und andere Arbeiter wohl bereits weitergezogen.

»Item Drey glockhen Riemb [...]«

Drei Riemen zum Bewegen von Glocken werden angeschafft, was darauf schließen lässt, dass mindestens ebensoviele Glocken vorhanden waren.

»Item Zu der Khirchwach [...]«
 »Item als IrGn hernach Erstes mal das Ambt gesungen
 [...]«

Gegen Ende des Jahres 1613 wird die Kirche, bzw. deren neues Langhaus geweiht (»Khirchwach«). Die Messe wird vom Probst des Stiftes (»IrGn«) Maximilian Rathgeb zelebriert. Mit diesen Einträgen wird der Zeitpunkt der »Inbetriebnahme« des Bauwerks festgehalten: Winter 1613. Der direkt nachfolgende Eintrag notiert die Auszahlung des Weihnachtsgeldes für den Pfarrer. Die Bauzeit des Langhauses betrug demnach vier Jahre und dauerte von 1609 bis 1613.

1615:

»Khirchen Thuerm Uncosten«
 »Item mit dem Paul Maurer ist gedingt worden den
 Khirchenthuerm heher Zu fieren [...]«
 »Item mit Maister Georg Zimerman das Thuerm vber
 Zimer vnd einzudekhen [...]«
 »Item vom Zug Haspel vnd gerist aufzurichten auch St.
 Cristof aussers Thuerm zuuerschlagen [...]«
 »Item vmb 11 tausentdrispänige Schindl [...]«
 »Item vmb Zwelfhalbhundert latten Negl [...]«
 »Item 37 tt Röt khaufft Zum Tuermtach Zu ferben [...]«
 »Item vmb Sauperster Zu ainen Pembßl«
 »Item dem Schlosser vom Creiz vnd an auf den Thuerm
 Zu machen [...]«
 »Item vmb (?) tt Menig von Creiz vnd Han Zu ferben«
 »Item die Glockhen widerumb Zuhenckhen [...]«

Unter einer eigenen Überschrift werden alle Tätigkeiten rund um die Aufstockung des Turms angeführt. Zu dieser Zeit wurde bereits deutlich zwischen Steinmetzen und Maurern unterschieden, so wurde mit einem Maurer Paul ein Werkvertrag zur Turmerhöhung abgeschlossen. Das zugehörige Dachwerk (»das Thuerm vber Zimer«) und die aus Holzschindel (»drispänige Schindl«) bestehende Dachhaut wurde durch den Zimmermeister Georg ausgeführt. Das fertig gedeckte Turmdach wurde mit roter Farbe gestrichen (»Röt [...] zu ferben«). Der dazu notwendige Pinsel (»Pembßl«) wurde aus Schweineborsten (»Sauperster«) selbst hergestellt. Bekrönt wurde der Turm durch ein metallenes Kreuz (»Creiz«), welches mit Mennige (»Menig«), einer Bleioxidfarbe, gestrichen wurde und demnach in leuchtendem Rot erstrahlte. Außerdem wurden die bereits vorhandenen Glocken in den neuen Glockenstuhl umgehängt.

Erst mit der Aufstockung des Turms wurde der große Umbau der Kirche zu einem optisch ansprechenden Abschluss gebracht, da bis dahin die Traufflinie des bestehenden Turmdachs vom First des neuen Langhauses überragt wurde.

Der Bauablauf des Langhauses kann wie folgt kurz zusammengefasst werden: 1609 wird ein Baumeister für Maurer- und Steinarbeiten sowie ein Zimmermeister für Holzarbeiten unter Werkvertrag genommen. Die Rechnungen zeugen von Vorbereitungsarbeiten, wie dem Errichten der Bauhütte und Anlieferungen großer Mengen an (Gerüst-)Holz sowie von Steinmaterial, das von den Steinmetzen über den Winter bereits bearbeitet wurde. Um den religiösen Messbetrieb aufrecht erhalten zu können ist davon auszugehen, dass das alte Langhaus längstmöglich erhalten blieb und man mit dem Neubau rund um das vorhandene Gebäude begann. Im Jahr 1610 werden die Maßnahmen konkreter, der tatsächliche Bau beginnt. Große Mengen Kalk und Stein werden verbraucht, außerdem finden etliche Zentner Eisen und Blei zur Lagesicherung und Verbindung der Werksteine Verwendung. Die aufgehenden Wände bestehen demnach im unteren Bereich zum größten Teil aus Natursteinmauerwerk. Das Langhaus wächst in diesem Jahr sehr rasch in die Höhe. Im folgenden Jahr 1611 werden neben Kalk und Stein vor allem auch gebrannte Ziegelsteine verarbeitet, aus denen die Wände in den oberen Bereichen und die Gewölbe bestehen. Der Großteil des neuen Langhauses wurde folglich bereits bis Ende dieses Jahres errichtet.

Das Jahr 1612 steht im Zeichen der Komplettierungsarbeiten. Kalk- oder Steinlieferungen werden nicht mehr erwähnt, das aufgehende Mauerwerk ist somit bereits vollständig vorhanden. Ziegel- und Gewölbeziegel werden bezogen, Dachwerke fertiggestellt und mit Dachziegeln eingedeckt. Außerdem wird die Inneneinrichtung in Form der Bestuhlung in Auftrag gegeben.

Die Bauhütte wird im Jahr 1613 abgetragen, womit der Bauvorgang als abgeschlossen betrachtet werden kann.

ZAHLUNGSBESTÄTIGUNGEN DES HIOB EDER FÜR DEN BAU DER PFARRKIRCHE

Im Jahr 1609 bestellte man Hiob Eder aus Linz zum Baumeister für die Errichtung des neuen Langhauses. Wie bereits aus den Rechnungsbüchern hervorgegangen ist, wurde ein »Fürgeding«, also ein Werkvertrag über 2.000 Gulden abgeschlossen. Dieser Betrag stellt die festgelegte Bausumme dar mit der sämtliches Baumaterial sowie auch jede Arbeitsleistung abgegolten wurde. Alle dem Baumeister unterliegenden Arbeiten wurden demnach auch von diesem verwaltet und ausbezahlt. Die Gesamtsumme wurde in unregelmäßigen Abständen zwischen einer und vier Wochen in kleinen Teilen dem Baumeister übergeben, welcher jeden Bargeldempfang eigenhändig unterschreiben oder von einer ermächtigten Vertretung unterfertigen lassen musste.

*»Verzainet was und wieuil Maister Job Eder Pau-
maister, von denen verordneten Zechleuthen des Got-
teshauß und Pfarrkirchen Walthausen Vermög und
Inhalt aufgerichten und verfertigten bestandt und ge-
dingnus Zetl, an seinen bedingten Paucosten der
Pfarrkirchen zu unterschiedlich mallen empfangen
hat, alß hernach unterschiedlich volgt [..]«*

*»Den 11. July Anno 1609 hab Ich Job Eder Paumaister
von denen Zechleuthen in abschlag meiner bedingten
besoldung empfangen Zehen gulden [...]«*

Den ersten Gelbetrag von zehn Gulden erhält Hiob Eder (»Job Eder«)
am 11. Juli 1609.

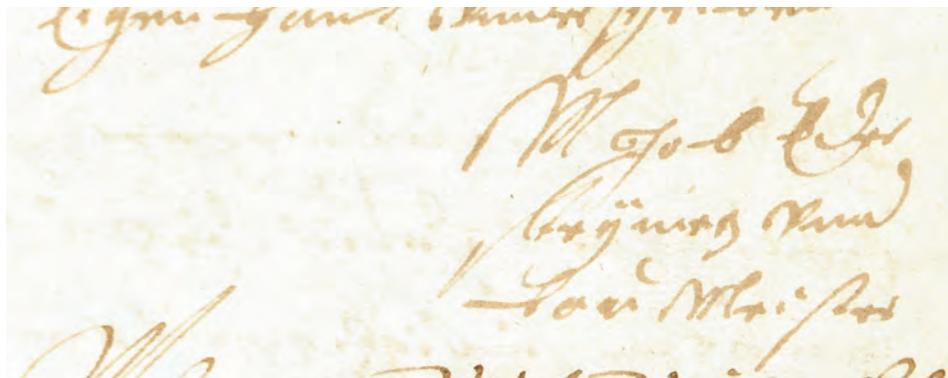


Abb. 14
Unterschrift des Bau-
meisters Hiob Eder unter
der Zahlungsbestätigung
vom 11. Juli 1609:
»M. Job Eder
Steymez und
bau Meister«.

»Den 13. September 609 hab Ich abermallen den von den Zechleithen des Gotshauß Walthausen an meiner bedingten Arbeit in Paren gelt empfangen Pr. 40 fl Beken hirmit mit Meyner Eigen Hant das ich die obgemelte fyrzig gultten sel so Empfangen hab.«

Ein Beispiel einer Empfangsbestätigung - sämtliche Empfänge werden in ähnlichem Wortlaut niedergeschrieben.

»Den 18. October anno 1609 Ist in abwesen des Maister Jopst seinen Vattern Maister Urban auf die Dingnuß der Khirchenpau zu bezallung seiner Staimez und Arbaitten geben worden 40 fl«

Da der Baumeister selbst nicht anwesend war, wurde die Barschaft von 40 Gulden am 18. Oktober 1609 seinem Vater Meister Urban übergeben.

»Heut dato den 20. May 611 sein al obbemelte Zallungs Posten mit dem Paumaister in beysein Herr Dechant auch des Maister Urban, und Wasserlaiter zusamgrait bringen 2050 fl Dagegen das Hauptgeding 2000 fl und das ander gedingt 120 fl bringen bede 2120 fl Wan Nun der Empfang gegen beden geding gehalten und Abgezogen. So bleibt man ime Paumaister noch zuerlegen 70 fl«

Schließlich wurde am 20. Mai 1611 unter der Anwesenheit des Baumeisters sowie seines Vaters, des Dechants und des »Wasserlaiters« eine Schlussrechnung erstellt, in der alle zuvor angeführten Auszahlungen addiert wurden. So wurden insgesamt 2.050 Gulden ausbezahlt, da jedoch zum eigentlichen Werkvertrag über 2.000 Gulden ein zweiter, kleinerer Werkvertrag über 120 Gulden abgeschlossen wurde, musste die verbleibende Differenz von 70 Gulden an Hiob Eder ausbezahlt werden.

Die ursprünglich für den gesamten Bau im Verantwortungsbereich des Baumeisters veranschlagten 2.000 Gulden waren demnach bereits in der ersten Jahreshälfte 1611 aufgebraucht.

VERZEICHNIS ÜBER HOLZLIEFERUNGEN 1609

Mit dem Beginn der Vorbereitungen für den Bau des neuen Langhauses im Jahr 1609 war ein großer Bedarf an Bauholz entstanden, für dessen Anlieferungen durch Bauern eine eigene Liste erstellt wurde. Die angelieferten Mengen wurden in Baumstämmen erfasst und einzelnen Personen zugeordnet. Mit Jahresende 1609 schließt die Auflistung ab. Es ist anzunehmen, dass auch in den Folgejahren derartige Listen geführt wurden, die jedoch nicht erhalten sind. Nachfolgend sollen wenige Zeilen des Verzeichnisses zitiert werden.

*»Verzaichnus was Zw der Hitten vnnnd zu der
Freithofmaur die bauru fir Holz her haben geben,
volgt.
Erstlich der Khriechoffer Siben stamb Holz Hergeben.
Item der Khleubhofer 1 großen stamb
Item der Pranttstetter 4 stamb
[...]«*

RECHENSCHAFTSBERICHT DES PROBSTES DES KLOSTERS WALDHAUSEN HERMANN PARTHENREUTHER

Kurz vor seinem Tod am 20. Februar 1612³³ schrieb der Probst des Waldhausener Klosters, Hermann Parthenreuther, einen Bericht über seine Tätigkeiten während seiner Amtszeit die 1578 begann.³⁴ Darin wurden in chronologischer Reihenfolge vor allem Bautätigkeiten und Landkäufe notiert. Dieser Rechenschaftsbericht wurde 1928 in vollem Umfang in der Zeitschrift »Heimatgäue« publiziert.³⁵ Das hier wiedergegebene Zitat entstammt jedoch einer neuen, unveröffentlichten Transkription, die von Mag. Hans Wimmer durchgeführt wurde.

³³ Vgl.: Angabe an der Inschrifttafel der Ostempore der Pfarrkirche Waldhausen.

³⁴ Landesarchiv Oberösterreich: Stiftsarchiv Waldhausen, Akten A: Klosterherrschaft als Obrigkeit, V, 1h.

³⁵ Heimatgäue, 9. Jahrgang, 3. Heft, 1928.

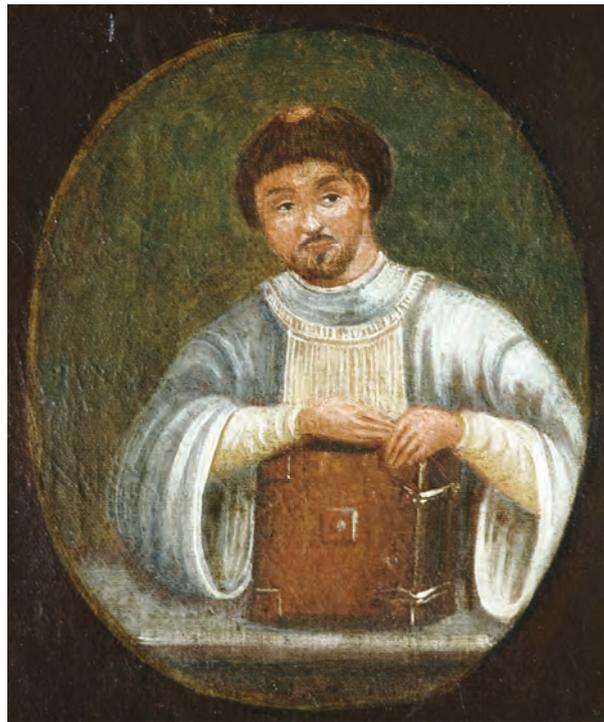


Abb. 15
Bildnis des Bauherren des
Langhausneubaues der
Pfarrkirche, Propst
Hermann Parthen-
reuther.

»Demnach die Pfarrkirchen im Marckt Walthausen, am Langhauß, an dem Zimmer und gemeuer sehr bawfellig und mit denen zwo seiten Meuern gar eng und verschmogen eingefangen gewest, Alß, das auch nur an den Sontagen die Pfarrleuth nit wol alle hinein khumen mögen, Hab Ich Hermann Probst, in disem 610 ten, dem Allmechtigen Zu Lob und Ehre, und in der Ehr St. Johannis des Tauffers auch der Pfarrmenig Zu guetem, dises Gottshauß angefangen Zuerweitern, und disen Summer über, das gemeuer sambt denen Pfeilern, von grundt auß, auf die Höch gebracht worden, hierzu das Dingnus darauf dem Stainmetzen und Maurern Per 2000 fl und dem Zimmerman Per 200 fl denen Zechleuten und Deputirten Zustehern alberaidt Zu Handen übergeben worden, das übrige an disem gebew, sol künfftiges Jar, wils Gott, auch völlig außgebauet werden.

Es hat aber dises Kirchengebu auch dises 611 ten Jars weiter nit können gebracht werden, wegen der Herte des Stainbruch, alß das es undter das Dach khumen, und eingedeckt, und die Barkirchen, das Cantorium und die Herober seitten eingewelbt worden, Wie auch alberait über die Acht Hundert gulden mehrers, alß obernent dingnus ist, aufgangen.«

Die ersten Zeilen berichten über den schlechten baulichen Zustand des alten Langhauses (*»Langhauß«*), dessen Dachwerk (*»an dem Zimmer«*) und aufgehetes Mauerwerk als baufällig (*»bawfellig«*) beschrieben werden. Außerdem hätten durch die Enge der Kirche an Sonntagen nicht alle Gläubigen in das Gebäude gepasst, weshalb sich der Probst dazu entschloss, das Langhaus vollständig neu zu errichten (*»von grundt auß«*). Die Werkverträge für Steinmetze und Maurer über 2.000 Gulden und die der Zimmerer über 200 Gulden werden vermerkt. Der Zeitpunkt der Baufertigstellung wurde für das Jahr 1611 erwartet, was jedoch aufgrund der Härte des Gesteins im Steinbruch nicht eingehalten werden konnte. Es wird jedoch über den erreichten Baufortschritt des Jahres 1611 berichtet, dass das Gebäude bereits überdacht und weiters die Orgel- sowie die Sängereмпore und das nördliche Seitenschiff (*»die Herober seitten«*) eingewölbt wurden. Desweiteren wird über einen ungeplanten Anstieg der Kosten berichtet, die in diesem Jahr die zuvor genannten 2.200 Gulden bereits um 800 Gulden überstiegen.

ZUSAMMENFASSUNG

Der größte Teil der angeführten Originalquellen aus historischer Zeit befasst sich mit dem Bau des neuen Langhauses am Beginn des 16. Jahrhunderts sowie den direkt nachfolgenden Jahren. Hinsichtlich der gesamten Baugeschichte der Pfarrkirche repräsentieren diese Dokumente demnach nur den jüngsten Teil der Genese dieses Bauwerks.

Aufgrund des Fehlens weiter in die Geschichte zurückreichender Originaldokumente konnte nur das Bauwerk selbst über seine Entwicklung »berichten«. Um diesen baulich manifestierten Datenspeicher abrufen zu können, kamen unterschiedliche wissenschaftliche Methoden zum Einsatz, die im folgenden Kapitel beschrieben werden.

3. Interdisziplinärer Ansatz für die baugeschichtliche Forschung

Um die Baugeschichte eines Gebäudes nachvollziehen zu können, bedarf es einer eingehenden Beschäftigung mit dem Objekt und seinen baulichen, konstruktiven und gestalterischen Elementen. Das Gebäude muss in seiner Gesamtheit möglichst vollständig erfasst werden um weiter daran arbeiten zu können. Um dies zu ermöglichen, bedient sich die Bauforschung verschiedener Arbeitsweisen, die jede für sich Teilbereiche abdecken und zusammen mit anderen die gewünschte, vollständige Aufnahme ermöglichen. Je nach Objekt und Zielstellung der Bauuntersuchung sind unterschiedliche Methoden notwendig und anwendbar.

In diesem Kapitel sollen jene Methoden kurz erläutert werden, die Eingang in die vorliegende Arbeit gefunden haben.³⁶

Eine Besonderheit stellt die Einbindung interdisziplinärer Hilfswissenschaften dar, die neben den »klassischen« Methoden der Bauforschung zur Anwendung kamen. Der Begriff der *Hilfswissenschaften* soll deren Leistung keineswegs schmälern sondern im Gegenteil betonen, dass es sich dabei um eigenständige naturwissenschaftliche Disziplinen verschiedener Fachbereiche handelt, deren Ergebnisse als Hilfestellung zur Klärung baugeschichtlicher Fragestellungen nutzbar gemacht werden. Tatsächlich sind die fächerübergreifenden wissenschaftlichen Teilbereiche, die im Rahmen dieser Arbeit zur Anwendung kamen, innerhalb ihrer jeweiligen Fachgebiete komplex eingebettet. Die Untersuchungen erforderten einen hohen bis teils sehr hohen technischen Aufwand.

Durch deren gezielten Einsatz konnten wesentliche Informationen zur Erarbeitung der Baugeschichte der Pfarrkirche Waldhausen gewonnen werden, die durch keine der üblichen bauforscherischen Methoden erbracht werden können.

³⁶ Weitere Methoden in: Cramer/Goralczyk/Schumann, 2005; Schumann, 2000; Weferling, 2003 und Riedel/Heine/Henze, 2006+2011

3.1. METHODEN DER BAUFORSCHUNG

MESSENDE METHODEN

Die Vermessung eines Objektes bzw. Gebäudes stellt das Fundament einer erfolgreichen Bauforschung dar. Je höher die Messgenauigkeit und der Detaillierungsgrad einer Bauaufnahme und deren Vollständigkeit – also die Dichte der gewonnenen Informationen – desto präzisere Schlüsse können in weiterer Folge daraus gezogen werden.

In der folgenden Aufstellung werden Messmethoden dargestellt, die im Wesentlichen als objektive Aufnahmen des Objekts beschrieben werden können. Die Ergebnisse aller angeführten Arbeitsweisen sind Pläne unterschiedlicher Arten und Maßstäbe. Für sich betrachtet stellen sie eine Erfassung des Bestandes dar, die als Basis für weitere Interpretationen dienen.

Bestandspläne stellen ein abstrahiertes Abbild der Realität dar. Sie ermöglichen dadurch eine Betrachtung des dargestellten Objektes, die über die Erkenntnismöglichkeiten einer Besichtigung vor Ort zum Teil weit hinaus geht.

So lassen sich oft bereits in Grundrissen relativ deutlich Baunähte zwischen verschiedenen Bauabschnitten erkennen, die am Objekt selbst nicht sofort als solche wahrgenommen werden.

Auch steingenaue Kartierungspläne von Mauerwerken ermöglichen durch den Entfall von störenden Elementen und die maßstabsgetreue Abbildung von Mauerstrukturen einen klareren Blick auf das Mauerwerkssystem an sich; sie erlauben so eine raschere Analyse und typologische Einordnung desselben.

Alle messenden Methoden stellen Werkzeuge zur Verfügung, um maßstabsgetreue und verformungsgetreue Bestandspläne erstellen zu können.

HANDAUFMASS

Diese Form des Gebäudeaufmaßes steht von allen angewandten Methoden bereits am längsten in Verwendung. Bis vor wenigen Jahrzehnten stellte diese Methode im Gebäudeaufmaß die am häufigsten verbreitete dar, da sie relativ schnell, mit einfachen Mitteln und dadurch kostengünstig durchführbar ist. Heute wird das Handaufmaß hauptsächlich für schnelle Aufnahmen, die geringe Ansprüche an die Messgenauigkeit stellen, sowie für Detailergänzungen in mit anderen Messtechniken erstellten Plänen herangezogen.³⁷

Als traditionelle Werkzeuge für das Handaufmaß sind hauptsächlich Maßstock und Maßband, Wasserwaage und Lot zu nennen. Für bauplastische Details und Profile kann ein Profilkamm verwendet werden. Mit handlichen Laserdistanzmes-

³⁷ Wangerin, 1992, S.44, S.56-61 und Cramer, 1984, S.38ff

ern haben im vergangenen Jahrzehnt auch moderne Hilfsmittel in das Handaufmaß Einzug gehalten.

Der Arbeitsablauf gliedert sich prinzipiell in die Arbeitsschritte: Skizzieren des zu messenden Objekts - Messen - Eintragen der Messergebnisse - Erstellen der Reinzeichnung aus den bemaßten Skizzen.

Einzelstrecken können, vor allem mit Laserdistanzmessern, sehr exakt erfasst werden. Das Messen von Winkeln, also ein winkeligerechtes Aufmaß stellt mit dieser Methode eine Herausforderung dar, der in Grenzen durch Triangulation, also das Messen von in sich stabilen Dreiecksmessstrecken begegnet werden kann. Für einzelne Räume ist diese Methode oft ausreichend genau, bei Raumfolgen addieren sich jedoch Winkel- und Messstreckenfehler, womit die Genauigkeit akkumulierend abnimmt. Als alleinige Aufnahmemethode für vollständige Gebäudeaufmaße ist das Handaufmaß aus Sicht der Bauforschung heute nicht mehr geeignet.³⁸

Anders verhält es sich mit Ergänzungsmessungen für andere Messmethoden. In diesem Bereich ist die Genauigkeit des Handaufmaßes in jedem Fall ausreichend, da nur kleine Teilbereiche an verschiedenen Stellen in ein bestehendes, stabiles Messnetz eingefügt werden. Die geräteunterstützten Methoden können oft jene Bereiche nicht vollständig erfassen, die von anderen Konstruktionen verdeckt werden. Oftmals ist es jedoch noch möglich, diese schwer zugänglichen Bereiche per Hand zu vermessen und passgenau in das Messnetz einzubinden.

Ein Beispiel aus dem vorliegenden Projekt:

Für die steingenaue Kartierung der Wandinnenseiten des Turms wurden unter anderem photogrammetrische Abbildungen hergestellt. Im oberen Bereich des Turms befindet sich nur wenige Zentimeter vor den Wänden eine Glockenstuhlholzkonstruktion, die die Sicht auf die dahinter liegenden Wände verdeckt. Um für die weitere Analyse wichtige Elemente erfassen zu können – wie etwa die Balkenlöcher, die sich an den verdeckten Stellen der Wand befinden – wurde auf das Handaufmaß zurückgegriffen.

Mittels Laserdistanzmessgerät wurden die horizontalen und vertikalen Abstände zu Wand und Boden vermessen um die Position des Objektes zu ermitteln, und mit einem Maßband wurde die Größe und Geometrie des Objektes selbst erfasst.

Diese per Handaufmaß erstellten Messdaten wurden anschließend in die bestehenden Planzeichnungen eingepflegt, wodurch diese vervollständigt werden konnten.

³⁸ Donath, 2008, S.47

TACHYMETRIE

Mit einem Tachymeter oder einer Totalstation können winkeltreue, hochpräzise Streckenmessungen im 3D-Raum durchgeführt werden. Das Messgerät wird hauptsächlich im ingenieurmäßigen Vermessungswesen und von Geodäten verwendet.³⁹

Neben den Horizontal- und Vertikalwinkeln wird auch die Schrägstrecke zu einem gemessenen Punkt mittels elektro-optischer Distanzmessung aufgenommen und digital gespeichert. Jeder zu messende Punkt wird einzeln angefahren und bewusst ausgewählt.

Da von einem einzigen Standpunkt aus nicht alle notwendigen Messungen für eine Gebäudeaufnahme vorgenommen werden können, sind Standortwechsel in ausreichender Zahl notwendig. Um von einem neuen Standort aus im selben Messnetz weitermessen zu können, muss die Totalstation neu stationiert werden.

Eine Möglichkeit dies zu tun ist die sogenannte *Freie Stationierung*, die für die Vermessung in Waldhausen angewandt wurde.⁴⁰ Dafür werden am ersten Standort solche Festpunkte im Raum verteilt und vermessen, die vom nächsten Standort des Messgerätes aus erneut angemessen werden. Mindestens zwei bekannte Festpunkte müssen für eine Neustationierung angemessen werden, weitere Festpunkte erhöhen die Genauigkeit der Stationierung. Dieses Verfahren kann immer wieder angewandt werden, jedoch addiert sich auch hier der Fehler bei jedem Durchgang. Durch präzises Arbeiten konnte bei der Vermessung der Pfarrkirche in Waldhausen eine sehr geringe maximale Gesamtabweichung des Messnetzes in der XY-Ebene von weniger als 1 cm, in Z-Richtung von weniger als 2 cm erzielt werden. In der XY-Ebene bedeutet dies eine maximale Abweichung von ca. 1 mm / 10 m, in Z-Richtung eine maximale Abweichung von ca. 10 mm / 10 m.

Mittels Computer-Ansteuerung des Tachymeters können automatische Messreihen in frei wählbaren Ebenen durchgeführt werden, um beispielsweise Vertikal- und Horizontalschnitte daraus zu erstellen. Je nach eingestellter Schrittweite der Messpunkte können diese Messreihen neben einer einfachen Abtastung einer Wand auch für detaillierte Profilschnitte beispielsweise eines Fenstergewändes genutzt werden.⁴¹

Die Vermessung mittels Totalstation wurde in Waldhausen für mehrere Zwecke angewandt:

- Zum Aufbau eines lokalen, stabilen Messnetzes mit etwa 200 in der gesamten Kirche und dem umgebenden Platz verteilten Festpunkten.
- Zwecks Erstellung von zwei Grundrissen und drei Vertikalschnitten.
- Zur Vermessung der für die Photogrammetrie notwendigen Passpunkte.

³⁹ Für die Vermessung der Pfarrkirche Waldhausen kam ein Tachymeter der Serie Leica TPS 1200 zum Einsatz.

⁴⁰ Donath, 2008, S.62ff und Brusckke, 2005, S.133ff

⁴¹ Die Ansteuerung des Tachymeters erfolgte mit dem Programm TOTAL (Tachymetrische Objektorientierte Teilautomatische Laservermessung) in der Version 12-x, das an der Ruhr-Universität Bochum entwickelt wurde.

Sämtliche Messungen wurden innerhalb des selben Messnetzes durchgeführt. Das heißt, dass auch die Photogrammetrien und in weiterer Folge auch die Laserscandaten lagerichtig und vollständig konsistent eingebettet werden konnten. Alle durchgeführten Vermessungsarbeiten lassen sich so auf eine einzige Datei zurückführen und passen nahtlos ineinander.

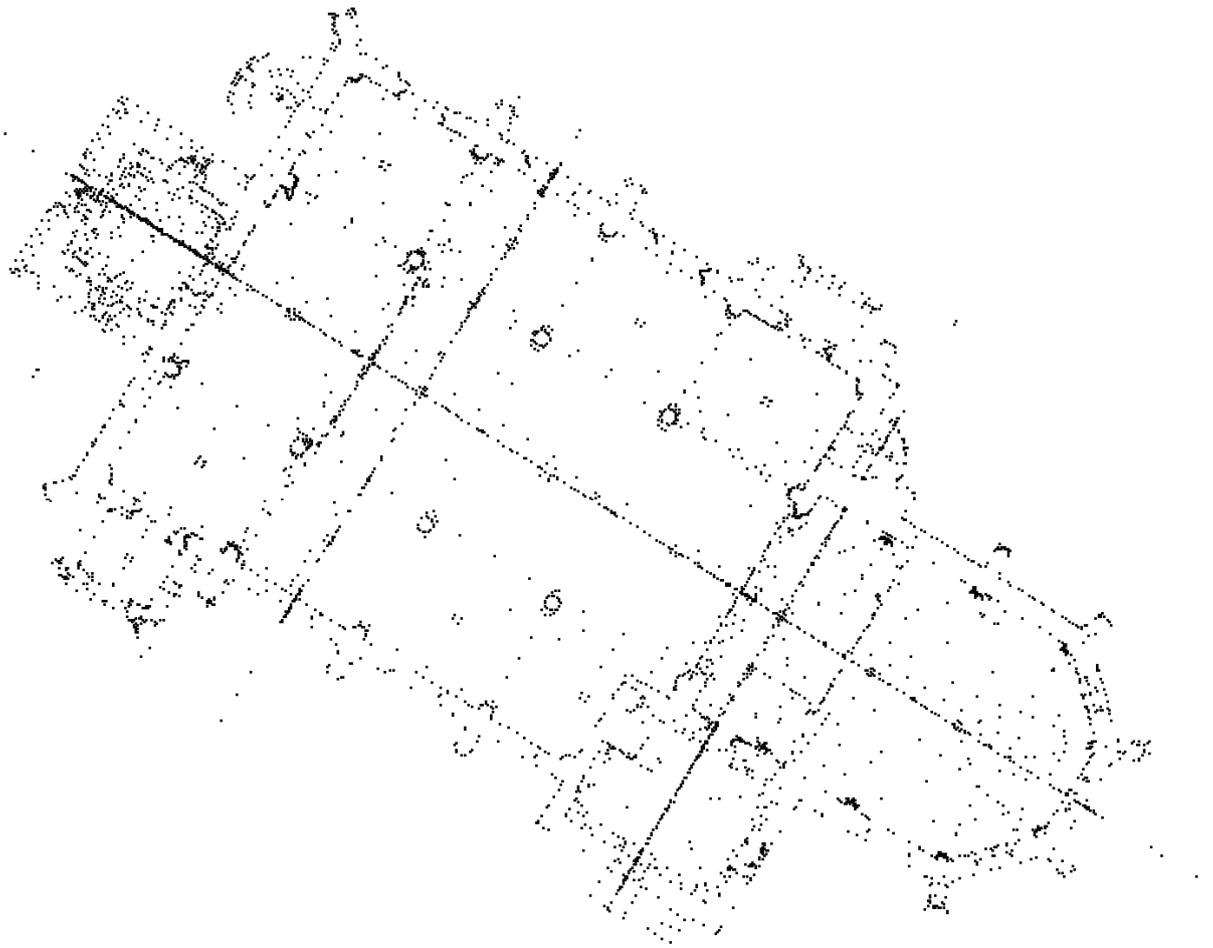


Abb. 16
Darstellung aller mittels
Tachymetrischer
Vermessung aufgenom-
mener Messpunkte der
Waldhausener Pfarrkir-
che in einer Draufsicht.
Insgesamt über 8.000
Einzelpunkte. Die Linien
bildenden Punktekett
repräsentieren die
Verläufe der Vertikal-
schnitte.

PHOTOGRAMMETRIE

Am Objekt in Waldhausen wurde eine einfache Methode der Photogrammetrie, die sogenannte *Ebene Entzerrung* angewendet. Es handelt sich dabei um eine Methode zur Erstellung von Plangrundlagen für die Kartierung ebenflächiger Objekte auf der Basis entzerrter Fotografien.

Für die Erstellung steingenaue Kartierungen von Wänden oder auch Fußböden und Decken ist das Handaufmaß zu ungenau und die Aufnahme mit der Totalstation zu zeitaufwändig. Hier liegen die Stärken der Ebenen Entzerrung, deren Ergebnis eine vollständig entzerrte, maßstabgerecht skalierte Fotografie ist, die sich zur Durchzeichnung eines Strichlinienplanes eignet.⁴²

Die Grundlage für das Erstellen einer Ebenen Entzerrung ist das Anbringen und Vermessen von mindestens vier Passpunkten auf der zu kartierenden Bauwerksebene. Diese Punkte sollten möglichst an den Rändern der zu entzerrenden Fläche liegen, um die Ungenauigkeit in den Randbereichen der Entzerrung so gering wie möglich zu halten.

Anschließend wird eine Fotografie der Ebene hergestellt, welche die Passpunkte darstellen muss. Sollten Teile der zu entzerrenden Fläche durch vor dieser Ebene liegende Bauteile verdeckt werden, können mehrere Aufnahmen aus verschiedenen Blickwinkeln aufgenommen werden. Einzige Bedingung ist nur, dass immer alle vier Passpunkte mit auf dem Bild sind.

Anschließend wird jedes Foto anhand der Passpunkte entzerrt. Dabei wird das Foto mit Hilfe eines Computerprogrammes so verzerrt, dass die eingemessenen Passpunkte in der für die Entzerrung verwendeten Raumebene deckungsgleich mit jenen auf dem Foto zu liegen kommen.⁴³

Nach diesem Vorgang ist das Foto maßstäblich entzerrt. Elemente im Bild, die vor oder hinter der Entzerrungsebene liegen, der die Passpunkte angehören, unterliegen der perspektivischen Verzerrung und werden deshalb nicht maßstabsgetreu dargestellt. Sie dürfen nicht für die Kartierung herangezogen werden. Um Irrtümer zu vermeiden, werden derartige Bereiche aus dem Bild entfernt.

Fotografische Systeme weisen konstruktiv bedingte, innere Verzerrungen auf, die verschiedene Ursachen haben. Durch das Objektiv bedingt sind unter anderem sogenannte Lagefehler, unter die auch die bekannten kissen- oder tonnenförmigen Verzerrungen des Bildes fallen. Weitere Ungenauigkeiten können durch eine schlechte Planlage des fotografisch empfindlichen Materials (Film) entstehen. Letzteres entfällt bei digitaler Fotografie.

Für die Photogrammetrie existieren dementsprechend spezialisierte und präzise arbeitende fotografische Systeme, die für die vorliegende Arbeit jedoch nicht zur Verfügung standen.

42 Donath, 2008, S.85ff und Wangerin, 1992, S. 29ff

43 Die Entzerrungen wurden mit dem Programm TOTAL erstellt.

Um dennoch hohe Genauigkeiten zu erzielen, wurde wie folgt vorgegangen:

Als Basis diente hochauflösendes, digitales Bildmaterial, welches mit der digitalen Spiegelreflexkamera Nikon D300 in Kombination mit den Objektiven Nikkor 17-55 mm f2,8 und Sigma 10-20 mm f3,5-4,5 erstellt wurde.

Um die sich aus dem fotografischen System ergebenden Verzerrungen aus dem Bildmaterial zu entfernen, wurde das Programm DxO Optics Pro 6 benutzt. Damit ist es möglich, die Verzerrungen von bestimmten Kamera-Objektiv Kombinationen bei allen Zoomstufen aus dem Bild zu rechnen⁴⁴. Es entsteht so ein nahezu verzerrungsfreies Bild, das sich für die weitere Entzerrung eignet.

Grundlagen für die folgenden Pläne oder Planbereiche wurden mit Hilfe der *Ebenen Entzerrung* erstellt:

- Kartierungen der gesamten Innenwandflächen des Turmes
- Ansichten der Nordfenster für die Längsschnittansicht
- Sämtliche Dachabdrücke in den Dachräumen über dem Langhaus und der Sakristei



Abb. 17
Die entzerrte Photographie links diente als Basis für die Erstellung der steingenaue Kartierung auf der rechten Seite. Das Beispiel zeigt die Innenseite der Nordwand des Turmes auf Ebene 1. Kein Maßstab.

⁴⁴ Diese Entzerrung ist nicht auf die spezifische Kombination der tatsächlich verwendeten Kamera und der Objektive abgestimmt, wie dies bei einer gerätespezifischen, sogenannten inneren Kalibrierung der Fall ist. Der Softwarehersteller errechnet die notwendigen Korrekturwerte anhand einer beliebigen Kamera und eines beliebigen Objektivs der gleichen Serie wie die Verwendeten. Die Entzerrungen sind demnach nicht zu 100% korrekt, erreichen jedoch ein sehr hohes Genauigkeitsniveau. Tatsächlich konnten bei Bildüberlappungen mehrerer Fotos keine Passungenauigkeiten beobachtet werden.

3D-LASERSCAN

Diese Messmethode kann als die zurzeit Fortschrittlichste im Bereich des Gebäudeaufmaßes bezeichnet werden und wird bisweilen nur von sehr wenigen Fachkräften im vollen Umfang genutzt. In den vergangenen Jahren wurden die dafür notwendigen Geräte, die terrestrischen 3D-Laserscanner, hinsichtlich ihrer Genauigkeit, Geschwindigkeit und Punktdichte bedeutend weiter entwickelt.⁴⁵ Auch die Anschaffungskosten für 3D-Laserscanner haben sich mittlerweile derart reduziert, dass die Messgeräte in der Anschaffung nur noch geringfügig teurer sind als Totalstationen.

Ein Laserscanner sendet einen über eine Vertikalebene rotierenden Laserstrahl aus. Durch eine gleichzeitige Drehung des Gerätes über die Horizontalebene entsteht ein kugelförmiger Messbereich. Über zwei verschiedene Verfahren (Laufzeit- oder Phasenmessverfahren) wird der Abstand zum gemessenen Punkt ermittelt. Dieser Vorgang erfolgt je nach Einstellung des Messgeräts bis zu einer Million Mal pro Sekunde. Jeder gemessene Punkt wird mit drei Koordinaten und einem Grauwert gespeichert, der die Stärke des von der gemessenen Oberfläche reflektierten Laserlichtes wiedergibt.

Das Ergebnis eines Laserscans ist eine dreidimensionale Punktwolke. Sämtliche Flächen, die von einer Scannerposition aus einsehbar sind und innerhalb der Scanreichweite liegen, werden vollständig erfasst. Die Dichte der Punktwolke kann bis in den niedrigen einstelligen Millimeterbereich gehen. So können beispielsweise 25 gemessene Punkte pro Quadratzentimeter in 10 Metern Entfernung problemlos aufgenommen werden. Das entspricht einem mittleren Punktabstand von etwa 2 mm auf der vermessenen Bauwerksoberfläche. Die anfallenden Datenmengen können entsprechend groß werden, weshalb zu deren Verarbeitung leistungsstarke Computersysteme notwendig sind. Die systembedingte Messungenauigkeit liegt bei etwa ± 2 mm bei einem Messabstand von 25 Metern.

Abb. 18
Eingeebnete Ansicht
(Planar View) eines 360°
Scans von einem Stand-
punkt im Chor aus
gescannt.



⁴⁵ Riedel/Heine/Henze, 2011 sowie Luhmann/Müller, 2008 und Donath, 2008, S. 105ff

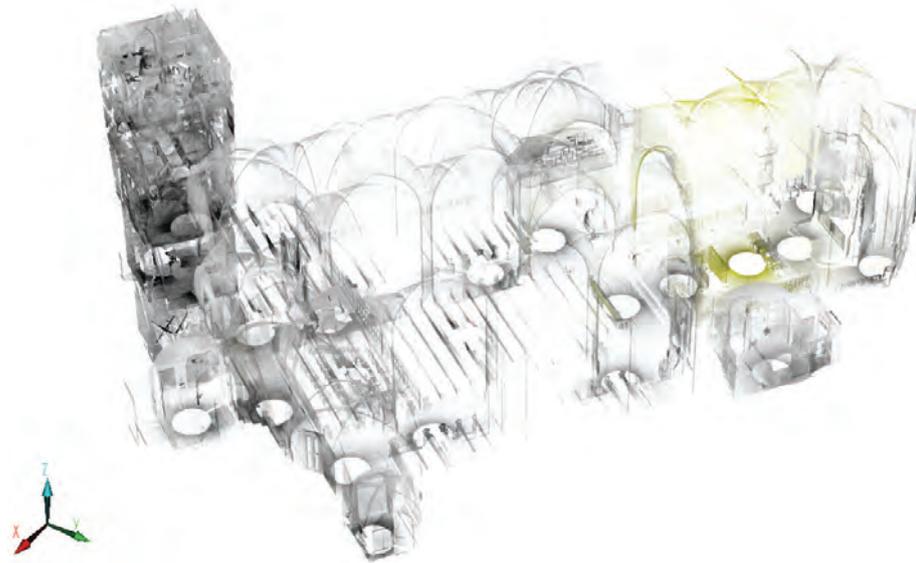


Abb. 19
 Perspektivische Ansicht
 der Punktwolke
 bestehend aus allen
 Innenraumscans. Gelb
 hervorgehoben ist der
 Scanstandpunkt aus
 Abb. 18.

Die Vorgehensweise bei der Gebäudeaufnahme ist ähnlich jener, wie sie bei der Totalstation zur Anwendung gelangt. Um mehrere Scanpunktwolken aus verschiedenen Standpunkten miteinander zu verbinden, benötigt man feststehende, definierte Festpunkte. Diese können, da im dreidimensionalen Raum mit hoher Dichte gemessen wird, neben flachen Zielen mit Schachbrettmuster auch weiße Kugeln mit definiertem Durchmesser sein, welche den Vorteil haben, aus allen Richtungen gleich gut erfasst werden zu können. Bei Laserscannern mit Inklinometer (Neigungssensoren) und Selbsthorizontierung sind auch hier nur zwei bekannte Festpunkte notwendig, jeder weitere erhöht die Genauigkeit.

Im Gegensatz zur Totalstation erfolgt die Stationierung des Gerätes in das Messnetz nicht vor Ort. Die einzelnen Punktwolken werden erst nach der Vermessungsarbeit im *Postprocessing* am Computer zueinander registriert.

Das Ergebnis stellt ein nahezu vollständiges, dreidimensionales Abbild des vermessenen Gebäudes in Form von vielen Millionen Einzelpunkten dar.

Darin ist der größte Vorteil dieser Messmethode zu sehen. Im Gegensatz zur Totalstation kann die Entscheidung über Höhe und Position der Schnittebenen im Nachhinein getroffen werden. Soll zu einem späteren Zeitpunkt weiteres Planmaterial hergestellt werden, kann die Grundlage dafür jederzeit aus dem vollständigen 3D-Datensatz generiert werden, ohne dass weitere Messungen vor Ort durchgeführt werden müssen.

Wurden zusätzlich zur 3D-Messung auch Fotos einer integrierten oder speziellen, externen Kamera angefertigt, können die einzelnen Punkte mit Echtfarben eingefärbt werden.

Die gesamte Punktwolke dient als Ausgangspunkt für weitere Bearbeitungen. So können Schnitte erzeugt werden, die als Grundlage für Strichzeichnungen dienen. Außerdem wird das Erzeugen von orthografische Ansichten ermöglicht. Eine

weitere analytische Verarbeitung der 3D-Daten ist ebenso möglich (Deformationsstudien).

Zur Vermessung der Pfarrkirche in Waldhausen kam ein Laserscanner des Herstellers Faro, Modell Focus3D zum Einsatz. Mit insgesamt 84 Messpositionen wurden fast alle Innen- und Außenbereiche der Kirche dreidimensional erfasst. Die Einzelscans wurden mit Hilfe der zahlreichen Festpunkte der Totalstationsmessung sowie mit ergänzenden Zielmarken zueinander registriert. Durch die Mitverwendung des vorhandenen Messnetzes konnten alle Punktwolken absolut lagerichtig zu allen Messungen der anderen Messmethoden positioniert werden.

Folgende Planunterlagen und Grafiken wurden vollständig oder ergänzend aus dem Datensatz des Scannings erstellt:

- Turmgrundrisse
- Grundrisse Ebene 2 (Dachwerke)
- Längsschnitt (Dachwerke)
- Querschnitte (Dachwerke, Querschnitt 3 vollständig)
- Mauerwerkskartierung Turminnenseite (ergänzend)
- Bualterplan im Bereich der Sakristei
- Ansichten Nord, Ost, Süd, West

Von besonders hoher Bedeutung waren die Messdaten bei der Beurteilung und Analyse der geometrisch und baugeschichtlich komplexen Situation im Überschneidungsbereich von Chor, Sakristei und Langhaus. Erst dadurch konnte ein vollständiger Überblick über die Geometrien und die daraus resultierenden Zusammenhänge der einzelnen Bauteile gewonnen werden, um diese baugeschichtlich zuordnen zu können.

Ebenso konnte damit eine absolut verformungsgetreue Aufnahme des gesamten Dachwerks über dem Langhaus und dem Chor innerhalb kürzester Zeit realisiert werden – die reine Aufnahmezeit dafür betrug lediglich eine knappe Stunde.

Gemeinsam mit dem sehr exakten Messnetz, welches mit Hilfe der Totalstation aufgespannt wurde,⁴⁶ stellt der Laserscanner das momentan am besten geeignete Hilfsmittel zur verformungsgetreuen Bauaufnahme dar.

⁴⁶ Die gesamte Kirche könnte auch ohne unterstützende Messungen der Totalstation mit dem Laserscanner vermessen werden. Durch die größere, systembedingte Ungenauigkeit der Scanner würden sich die Fehler im Gesamtsystem jedoch erfahrungsgemäß auf mehrere Zentimeter bis Dezimeter addieren, was für bauforscherische Zwecke nicht akzeptabel ist. In Kombination mit einem präzisen Festpunktnetz, das durch Messungen einer Totalstation erstellt wurde, in die die einzelnen Scans oder kleinere Scancluster eingehängt werden, bleibt der Fehler jedoch im niedrigen Millimeterbereich.

BEOBSACHTENDE UND VERGLEICHENDE METHODEN

Ergänzend zur Bestandserfassung in Form von Bestandsplänen werden nicht im Plan darstellbare Beobachtungen am zu untersuchenden Bauwerk auf mannigfaltige Weise festgehalten und analysiert. Zum überwiegenden Teil handelt es sich dabei um Methoden, die weitere Vergleiche mit anderen Bauwerken ermöglichen.

Bau- und Architektur-Elemente eines Gebäudes aus unterschiedlichen Epochen weisen unterscheidbare handwerkliche wie auch stilistische Merkmale auf. So sind Baustile als zeitlich begrenzte und sich fortlaufend verändernde Modeströme anzusehen, die auch sehr stark regional beeinflusst sein können. Jeder Baustil zeichnet sich durch typische Merkmale in der Ausformung aller Elemente aus, von den Gebäudeproportionen bis hin zu Detailausführungen. Dabei existieren keine scharfen Grenzen, sondern fließende Übergänge zwischen den Baustilen.

Dadurch ergibt sich die Möglichkeit regionale sowie überregionale Vergleiche mit anderen Bauten anzustellen, bei denen bereits eine Datierung der stilistischen Elemente erfolgte. Lassen sich Gemeinsamkeiten in der Ausführung bestimmter Merkmale erkennen, kann daraus unter Umständen ein zeitlicher Zusammenhang zwischen den Gebäuden hergestellt werden, der eine Datierung des untersuchten Objekts erlaubt. Je mehr Informationen über die einzelnen Merkmale der Vergleichsbauten vorhanden sind, desto genauer kann diese Datierung erfolgen. Zum Teil sind damit Einordnungen bis auf wenige Jahre genau möglich, teilweise kann nur ein Jahrhundert benannt werden.

Ähnlich kann bei der Betrachtung handwerklicher Merkmale vorgegangen werden. In diesem Fall sind die Änderungen in der Ausführung jedoch weniger einem modischen Zeitgeschmack unterworfen, sondern in technischen Innovationen und im stets wachsenden Erfahrungsschatz der Bauleute begründet.

Diese Feststellung trifft auf alle am Bau beteiligten Gewerke zu, wodurch eine Grobdatierung von unverputzten Wänden (Steinmetz- und Maurerhandwerk), Verputz (Maurer- und Verputzerhandwerk), Werksteinen (Steinmetzhandwerk) und auch von Dachstühlen und anderen Holzkonstruktionen (Zimmererhandwerk) ermöglicht wird.

BAUINSCHRIFTEN

Hierbei handelt es sich um textliche Dokumente, die sich am Bauwerk selbst befinden bzw. in dieses eingearbeitet wurden. Inschriften können überall gefunden werden: Etwa an Wänden und Gewölben, aber auch Dachwerken, Verglasungen etc.

Die Art der Ausführung von Bauinschriften ist höchst unterschiedlich. Inschriften können hauptsächlich als positives oder negatives Relief ausgearbeitet, wie auch mit diversen Farbtechniken aufgemalt oder mit Bleistift oder Rötel geschrieben sein.

Sehr häufig anzutreffen sind Jahreszahlen, die oft an prominenter Stelle wie Gewölbeschlusssteinen oder eigens dafür angefertigten Wappenschildern zu finden

sind. Aber auch in bunten Glasfenstern und auf Dachwerkshölzern können Datumsangaben gefunden werden.

Teilweise finden sich jedoch auch längere Texte verschiedenster Natur, in die häufig auch eine Jahreszahl integriert ist und oft in Zusammenhang mit dem Gebäude oder einer bestimmten Person stehen.

Bauinschriften stellen somit eine sehr direkte und schnelle Möglichkeit dar, um Jahresangaben zu erhalten. Diese sind jedoch mit größter Sorgfalt zu hinterfragen, da Jahreszahlen zu jeder Zeit auch im Nachhinein geschrieben werden können und deshalb eine sehr kritisch zu betrachtende Datierungsmöglichkeit bieten.

Weiters besteht auch die Möglichkeit, dass der mit einer Jahreszahl versehene Bauteil, wie beispielsweise ein Schlussstein, zwar tatsächlich zur angegebenen Zeit hergestellt, jedoch in einem später entstandenen Bauwerk wiederverwendet wurde, wodurch diese Jahreszahl zu einer Fehldatierung des Gebäudes führen kann.⁴⁷

Ob eine Bauinschrift bzw. ein darin enthaltenes Datum für eine zeitliche Einordnung des Bauteils herangezogen werden kann, ist im Kontext des gesamten Gebäudes zu beurteilen und von Fall zu Fall zu entscheiden.



Abb. 20
Inscripttafel an der
Sängerempore. Darin
wird das Sterbedatum
des Propstes Hermann
Parthenreuther mit dem
20. Februar 1612 angege-
ben – kurz vor der
Fertigstellung des neuen
Langhauses.

⁴⁷ Ein ähnlich gelagertes Beispiel findet sich auch in der Forschungsgeschichte zur Pfarrkirche Waldhausen. Vgl. Kapitel Forschungsgeschichte dieser Arbeit.

BAUFORM UND BAUSTIL

Wie bereits zu Beginn des Kapitels angesprochen, unterlag das Bauen seit jeher Modeströmungen, die sich im Lauf der Zeit fließend veränderten und zusammenfassend als Baustile bezeichnet werden.⁴⁸ Die genannten Gestaltungsideale reichen von kleinmaßstäblichen Details bis zur großen Bauform, den Proportionen eines Gebäudes.

Durch flächendeckende Erfassung der Proportionen und Großformen aller Bauten die einer bestimmten Epoche zuzurechnen sind, lassen sich die zu jener Zeit geltenden Ideale innerhalb eines gewissen Spielraumes ermitteln. Diese Proportionsvergleiche lassen sich auf Seitenverhältnisse im Grundriss, wie auch auf Gebäudehöhen und Dachneigungen anwenden.⁴⁹ Darüber hinaus wurden in jedem Baustil verschiedene Formensprachen bevorzugt angewendet.

Vergleiche von Architekturformen und bauplastischen Details wie etwa Maßwerk- oder Gewölbeformen erlauben eine zum Teil sehr hohe Genauigkeit bei der Datierung eines Gebäudes. Derartige Bauteile waren zum Teil sehr raschen Veränderungen durch Moden unterworfen, die auch in Kleinregionen und innerhalb der mittelalterlichen Bauhütten abgewandelt wurden. Durch die dahingehend bereits sehr detaillierten und flächendeckenden Forschungen innerhalb Österreichs lassen Vergleiche derartiger Bauteile mit anderen Bauten oft eine Datierung bis auf wenige Jahre oder Jahrzehnte genau zu.

MAUERWERKSUNTERSUCHUNG

Aus der Art und Weise, wie Wände aus Stein und Mörtel errichtet wurden, lassen sich Schlüsse auf deren Bauzeit ziehen.⁵⁰ Im Bereich der aus gebrannten Ziegeln hergestellten Wände besteht diese Möglichkeit hauptsächlich anhand des verwendeten Ziegelformats, das sich im Laufe der Zeit veränderte.

Im 20. Jahrhundert wurde die Erforschung von Gesetzmäßigkeiten von aus Naturstein errichteten mittelalterlichen Mauerwerkssystemen stark voran getrieben.⁵¹ Daraus entstand die Möglichkeit der Ermittlung der Entstehungszeiträume spezifischer Mauerstrukturen.

Ein Überblick des seit dem frühen 12. Jahrhundert in Österreich vermehrt auftretenden Mauerwerksbaues wird im Folgenden skizziert:⁵²

Das Mauerwerk des 12. Jahrhunderts zeigt sich dem »Grundprinzip der in sich fest gefügten, tektonisch aufgefaßten Flächen verpflichtet. Charakteristisch sind vor

48 Koch, 2009

49 Vgl. Kamke, 2002. Sowie: Binding, 1991

50 Vgl. die zur Zeit aktuellste Publikation zu diesem Forschungsgebiet im Raum Österreich: Kührtreiber, 2005

51 Vgl. die zusammenfassende Fußnote 120, in der zahlreich entsprechende Literatur angeführt wird, in: Schallaburg Kulturbetriebsges.m.b.H. (Hg.): Die Schallaburg. Geschichte, Archäologie, Bauforschung. Weitra (Bibliothek der Provinz), 2011, S. 266

52 Vgl. Kührtreiber, 2005; Koch/Rohatsch, 1994; Seebach, 1994

allem Kleinteiligkeit (niedrige Lagenhöhe, Kleinquader,..) bei Betonung der Lagerhaftigkeit (Schichtmauerwerk) und die Zurichtung (Bearbeitung) der einzelnen Steine selbst für das gewollte Strukturgefüge. Sichtmörtelflächen zum oft breiten Verschluss der Mauerfugen, unter anderem durch Glättung des Mauerquetschmörtels entstanden und bis gegen Ende des 13. Jahrhunderts oftmals mit eingeritztem Fugennetz versehen (»Kellenstrich«), gehören stets als integraler Bestandteil zur Mauer selbst und sind nicht nachträglich aufgebraute »Sichtputze«.«⁵³

Während des 13. Jahrhunderts verändert sich die Auffassung des Mauerwerks, welches bis zu diesem Zeitpunkt wesentlich aus Einzellagen bestand. Um 1300 werden bereits zwei bis drei Lagen zusammengefasst und abschnittsweise horizontal abgeglichen. Später, im 14. Jahrhundert, entwickeln sich daraus die sogenannten Kompartimenthöhen, bei denen die Lagen des Mauerwerks in etwa der Arbeitshöhe eines Maurers entsprechen.

Durch den Entfall der Einzellagen, die eigens zugerichteter Steine bedurften, kam es vermehrt zur Verwendung nicht oder nur wenig bearbeiteten Bruchsteinmaterials. Kleinere Zwickelsteine dienten zur Schließung der Mauerwerksoberflächen und zur Verdichtung des Mauer Mörtels. Diese Entwicklung erforderte in der Folge ein Verputzen der Wandfläche, um eine glatte Oberfläche zu erzielen.

Eine besonders ausgeprägte Anwendung der zuvor genannten Auswickelungen fand ab dem 2. Viertel des 15. Jahrhunderts in Form des Netzmauerwerks Verwendung. Dabei »schwimmen« große Bruchsteinblöcke in einem Netz aus kleinen Zwickelsteinen, wobei spätestens ab dem 16. Jahrhundert vermehrt Ziegelstücke für das Zwickelnetz verwendet wurden. Gemeinsam mit diesem Mauerwerkssystem treten auch wieder Ausgleichlagen auf.

Ab dem 15. Jahrhundert gewinnen die aus Mauerziegel hergestellten Wände immer mehr an Bedeutung. Werden vorerst dem Natursteinmauerwerk Ziegel beigemischt, ersetzen Ziegelwände schließlich das Mauerwerkssystem der Natursteinwände fast zur Gänze.

Abb. 21 (Links)
Lagenhaftes Quadermauerwerk. Mitte
12. Jahrhundert. Kirchenruine Markgrafneusiedl.

Abb. 22 (Mitte)
Bruchsteinmauerwerk mit horizontalen Ausgleichslagen. Um 1400.
Burg Pernegg.

Abb. 23 (Rechts)
Netzmauerwerk.
15. Jahrhundert. Burg Prandegg.



⁵³ Seebach, 1994, S. 20

Für Mauerwerke aus Ziegel gibt es Bemühungen, anhand der Größe der verwendeten Ziegel eine Datierung derselben zu ermöglichen.⁵⁴

Zusammenfassend lässt sich dazu festhalten, dass frühe Ziegel aus dem 13. bis 15. Jahrhundert deutlich kleinere Seitenlängen aufweisen als spätere. Üblich waren Seitenlängen zwischen 19,5 bis 25 cm im Seitenverhältnis von 3:2:1. Bis zum Anfang des 16. Jahrhunderts wurden diese gänzlich von größeren Formaten mit Seitenlängen von 28 bis 32 cm abgelöst, wobei das Seitenverhältnis beibehalten wurde. Diese größeren Ziegel wurden jedoch von kleineren, sogenannten »Gewölbeziegeln« ergänzt, die wiederum ähnliche Größen wie die kleinen, mittelalterlichen Ziegel aufweisen.

Seit dem 18. Jahrhundert gab es Bemühungen, ein landesweit einheitliches Ziegelmaß zu etablieren, was schließlich mit der Einführung des sogenannten »alten österreichischen Ziegelformats« von 28,8 × 14,0 × 6,5 cm gelang. Gleichzeitig versahen die Ziegelhersteller ihre Ziegelformen (Modeln) vermehrt mit einer Prägung (Ziegelstempel), durch die heute eine sehr genaue Datierung möglich ist. Nach der Einführung des metrischen Systems 1876 wurde dieses Format mit einer Seitenlänge von 290 mm übernommen und bis 1927 genutzt, als es durch das kleinere Format mit 25,0 × 12,0 × 6,5 cm (Normalformat) ersetzt wurde.

Es zeigt sich also, dass eine Datierung alleine auf Basis der Ziegelformate nicht problemlos und nur mit geringer Genauigkeit durchgeführt werden kann. Gute Erfolge können nur dann erwartet werden, wenn das zu untersuchende Gebäude Bauphasen aus weit auseinander liegenden Jahrhunderten aufweist. Genauere Einordnungen werden durch Ziegelstempel möglich, die jedoch erst in jüngerer Zeit Anwendung fanden.

STEINMETZZEICHEN

Die Markierung von bearbeitetem Steinmaterial durch Steinmetze hat eine bis in die vorchristliche Zeit reichende Tradition und kommt in vielen Kulturen vor. Der Zweck dieser Markierung ist je nach Kulturkreis und Epoche verschieden, im Mittelalter und der frühen Neuzeit Europas dürften die Zeichen einerseits als eine Art Qualitätssiegel sowie zu Verrechnungszwecken in den Stein gehauen worden sein.⁵⁵

Da jeder Steinmetz sein individuelles Signet besaß, das ein Leben lang geführt wurde, konnte jeder bearbeitete Stein anhand dessen Zeichen einem Steinmetz zugeordnet und nach Stücklohn bezahlt werden. Meist weisen nicht alle Werksteine ein Steinmetzzeichen auf, weshalb angenommen wird, dass fertig bearbeitete Steine gestapelt wurden und am Ende einer Woche nur der oberste Stein mit einem Zeichen versehen wurde, um die zuvor geschilderte Abrechnung zu ermöglichen.

Wurde nicht nach Stück abgerechnet, wie dies zumeist der Fall war, sondern nach Zeit, scheinen Steinmetzzeichen für Rechnungszwecke keine Aufgabe zu erfüllen. Dennoch kann angenommen werden, dass in solchen Fällen Zeichen als

⁵⁴ Mitchell, 2009

⁵⁵ Schatz, 2005

Qualitätssiegel des Steinmetz an prominenten und schwierigen Stücken eingeschlagen wurden. Insgesamt drückt sich eine nicht auf der Stückzahl basierende Abrechnung demnach in einer geringeren Anzahl an Steinmetzzeichen aus.

Voneinander unterschieden werden können die Steinmetzzeichen anhand ihrer Formen. In Waldhausen sind hauptsächlich Kreuz-, Y- und Winkelformen, die mit weiteren Linien und Bögen erweitert wurden, zu beobachten. Die Größe der Zeichen variiert, bewegt sich jedoch im Bereich von rund fünf mal fünf Zentimeter.

Unter gewöhnlichen Lichtbedingungen können Steinmetzzeichen nur schwer oder gar nicht gefunden werden. Wird mit einer Taschenlampe jedoch Streiflicht entlang einer Steinoberfläche erzeugt, werden die eingeschlagenen Muster durch Schattenwirkung deutlich sichtbar, wodurch sie sehr schnell abgelesen werden können.

Steinmetze zogen im Mittelalter von einer Baustelle zur nächsten weiter und hinterließen dabei an jedem Gebäude Werksteine, die mit deren Steinmetzzeichen versehen wurden. Über – heute digitale – Datenbanken und einer mehr oder weniger flächendeckenden Aufnahme aller Steinmetzzeichen an historischen Gebäuden ist es möglich, ein Zeichen einem Steinmetz zuzuordnen und möglicherweise auch seine Wanderschaft nachzuvollziehen. Damit und über die Zuordnung der betroffenen Werksteine zu eindeutig datierten Bauten oder Bauwerksteilen wird eine zeitliche Einordnung des mit dem Zeichen versehenen Werkstücks realisierbar.

Dabei tauchen jedoch mehrere Problemfelder auf:

Die Suche und Inventarisierung aller Steinmetzzeichen eines Gebäudes ist sehr zeitintensiv und aufwändig, weshalb nur ein kleiner Teil des historischen Bestandes bisher daraufhin untersucht und in Datenbanken eingepflegt wurde.

Obwohl die Steinmetzzeichen zum Teil sehr komplex anmuten, kommen über die Jahrhunderte hinweg und innerhalb Europas oft gleichzeitig dieselben Zeichen vor. Der Formenreichtum war demnach begrenzt, bzw. waren einige Zeichenformen besonders beliebt, weshalb sie öfter beobachtet werden können. Besonders einfache Zeichen, wie etwa Winkel, kommen sehr häufig vor. Größere Erfolge beim Datierungsversuch können nur bei den komplexeren Formen der Steinmetzzeichen erwartet werden.

Findet man dasselbe Zeichen innerhalb Europas an zeitgleich datierten Gebäuden wieder, lässt sich anhand der räumlichen Abstände der Baustellen zueinander abschätzen, ob es sich um dieselbe Person oder um zwei getrennte Steinmetze handelt, die das gleiche Zeichen führen. Für gewöhnlich werden als maximaler Radius für Arbeiterwanderschaften 400 km angenommen.

Taucht ein Zeichen über Jahrhunderte hinweg immer wieder auf, sind verschiedene Steinmetze dahinter zu sehen. Es kann sich jedoch auch um eine Steinmetzfamilie handeln, bei der das Zeichen von einer Generation zur nächsten weitergegeben wurde. Das Problem hierbei ist, dass durch diesen Umstand derartige Zeichen nur mehr bedingt für eine Datierung herangezogen werden können.

Um aus den vorhandenen Steinmetzzeichen weitergehende Informationen zu gewinnen, müssen diese zuerst systematisch und möglichst lückenlos aufgenommen und inventarisiert werden. Im besten Fall sollte anhand der Inventarisationsmappe später jedes Zeichen vor Ort wiedergefunden werden können.

Im Anschluss können die gefundenen Steinmetzzeichen mit digitalen, zum Teil online verfügbaren Datenbanken abgeglichen werden um Bauwerke zu finden, an denen diese Zeichen ebenfalls vorkommen.⁵⁶ Eine weitere Möglichkeit besteht im Abgleich mit Bauhüttenbüchern, in denen Steinmetze und ihre Zeichen vermerkt wurden, oder in einem Vergleich mit den Zeichen der sogenannten »Wiener Meistertafeln«.

Inventarisationsystem

Bis dato existiert kein allgemein verbreitetes oder standardisiertes System zur Inventarisierung von Steinmetzzeichen außerhalb der genannten Datenbanken. Für die Inventarisierung der Steinmetzzeichen der Pfarrkirche Waldhausen wurde folgendes, auf drei Dokumenten basierendes System entwickelt:

1. Typenliste: Eine grafische und maßstäbliche Erfassung der verschiedenen Zeichentypen. Die Zählung beginnt mit Eins (»1«) und erfolgt in der Reihenfolge des Auffindens der Typen vor Ort. Handelt es sich nicht eindeutig um einen eigenständigen neuen Typ, wurde einem bereits bekannten Zeichentyp, mit dem die größte Ähnlichkeit bestand, eine Variante angefügt, die der fortlaufenden Nummer einen Buchstaben anreichte (»1a«, »1b« usw.). Eine nicht maßstäblich verkleinerte, gespiegelte Variante ist jedem Zeichentyp angefügt. Für interne Ordnungszwecke wurde auch die Fotonummer des ersten von jedem Typ angefertigten Fotos eingefügt.
2. Topografische Zuordnung: Um jedes Zeichen nachverfolgbar und eindeutig einem Architekturelement zuordnen zu können, wurde das Bauwerk einer hierarchischen Gliederung unterworfen:
 1. Bauteil (Chor, Langhaus, Turm etc.)
 2. Höhenzone (Wand- und Gewölbezone)
 3. Bauelement (Pfeiler, Wandpfeiler, Fenster, Türen, Kreuzrippen, Gurtbogen etc.)
 4. Nummerierung (jedes einzelne Bauelement erhält eine Nummer, z.B. Pfeiler 1, Pfeiler 2, ...)
3. Quantitative Erfassungstabelle: Eine Tabelle, die mit den vergebenen Nummern der beiden anderen Dokumente die Anzahl der Steinmetzzeichen erfasst. Spiegelverkehrte Zeichen und Typenvarianten werden darin berücksichtigt und gesondert aufgezeichnet.

⁵⁶ Online verfügbar ist die in Österreich beheimatete Datenbank unter www.stonemarks.org (Aufgrund technischer Probleme konnte diese Datenbank im Rahmen dieser Arbeit jedoch leider nicht verwendet werden.) Eine zweite, in Deutschland beheimatete Datenbank, kann über ein kostenpflichtiges Programm abgefragt werden, welches über www.steinmetzzeichen.de bezogen werden kann. Diese Ressource konnte durch freundliches Entgegenkommen des Datenbankbetreibers für diese Arbeit kostenfrei genutzt werden.

Da zu Beginn der Arbeiten nicht klar war, welchem Bauteil die Wendeltreppen (hier vor allem die östliche) und der Triumphbogen zuzurechnen sind, wurden diese als eigenständige Bauteile erfasst.

Die Auswertungen werden im Einzelnen in den entsprechenden Kapiteln zur Bauuntersuchung besprochen.

Resümierend kann festgehalten werden, dass der Ansatz zur Datierung mittels Steinmetzzeichen großes Potenzial hat, das jedoch noch nicht in vollem Maße ausgeschöpft werden kann. Ein Hauptgrund dafür liegt vor allem in der sehr unvollständigen Erfassung der Steinmetzzeichen an historischen Gebäuden in Österreich und Europa.

Eine vollständige und flächendeckende Aufnahme könnte auch das Problem lösen, dass zu viele einfache Zeichen, die von mehreren Steinmetzen genutzt wurden, in den Datenbanken gelistet werden und diese dadurch eine Zuordnung zu einem Steinmetz und somit eine Datierung verunmöglichen. Wachsen die Datenbanken, steigen auch die Chancen auf sehr komplexe und individuelle Steinmetzzeichen, die nur einmalig vorkommen und folglich eine zeitliche Einordnung erlauben.

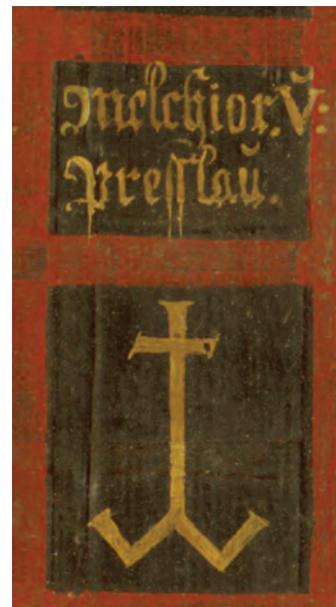


Abb. 24 (Links)
Steinmetzzeichen vom
Langhaus der Pfarrkir-
che. (Zeichen 10 der
eigenen Inventarisat.)

Abb. 25 (Rechts)
Ein nahezu Formglei-
ches Zeichen auf der
Wiener Meistertafel.
»Melchior v. Presslau«.

DACHWERK

Ähnlich wie bei den zuvor beschriebenen Mauerwerken können auch Dachstuhlkonstruktionen anhand ihrer technischen Ausführung zeitlich eingeordnet werden.⁵⁷

Es lassen sich drei dafür wesentliche Merkmale nennen:

- die Art der Holzbe- und -verarbeitung
- die Art der Holzverbindungen
- der Typus des Dachtragwerks

Im Mittelalter wurden gefällte Holzstämme fast ausschließlich mit Beilen bearbeitet, um Bauholz der gewünschten Querschnitte zu erhalten. Bei dieser Verarbeitungsmethode bleiben die bearbeiteten Flächen glatt, da das Holz entlang der natürlichen Faser abgetragen wird. Derart gefertigtes Bauholz kann anhand dieser Eigenschaft auch heute noch leicht erkannt werden. Dünne Bretter wurden meist von zwei Handwerkern von größeren Balken abgesägt.

Erst im ausgehenden Mittelalter begann ein langsamer Prozess der zunehmenden Mechanisierung dieser Arbeitsprozesse.⁵⁸ Unter Zuhilfenahme wassergetriebener Sägen konnten Balken und Bretter aus den Holzstämmen geschnitten werden. Durch das Sägen wird im Gegensatz zum Beilein die Holzfasern jedoch zerrissen, wodurch die Oberfläche sägerau bleibt.

Die genannten Bearbeitungsarten überlappen sich zeitlich jedoch um viele Jahrhunderte, weshalb eine Datierung nur unter Berücksichtigung anderer Datierungsmethoden erfolgen kann. Ist umgekehrt das Alter des Holzes bekannt, kann aufgrund seiner Oberflächenbeschaffenheit auf den technischen Stand der lokalen Holzverarbeitung geschlossen werden, was für Forschungen zur Industriekultur von Interesse sein kann.

Bevor im späten 19. und im 20. Jahrhundert ingenieurmäßige Holzverbindungen weite Verbreitung fanden⁵⁹, wurden bis dahin ausschließlich zimmermannsmäßige Verbindungen für Holzkonstruktionen jeder Art angewandt. Im Mittelalter kommen im aufgehenden Dachtragwerk nördlich der Alpen Blattverbindungen am häufigsten vor. Dabei wird zwei sich überkreuzenden Hölzern jeweils der halbe Querschnitt ausgeschnitten. Die Hölzer werden passgenau und ebenengleich ineinander gefügt und durch einen Hartholz nagel gesichert. Verzapfungen, bei denen sich ein Zapfen in einen Schlitz einfügt, kommen verbreitet erst ab dem 14. Jahrhundert vor.⁶⁰ Lange Zeit werden beide Verbindungstypen parallel verwendet, bis ab dem 17. Jahrhundert fast ausschließlich Verzapfungen Anwendung finden.⁶¹ Neben diesen am häufigsten vorkommenden Verbindungen fanden auch Verkämmungen bei auf

⁵⁷ Binding, 1991; Caston, 1998

⁵⁸ Vgl. Villard de Honnecourts schematische Zeichnung von 1220/30: „Auf diese Weise macht man eine Säge von selber sägen.“. In: Binding, 2006, S. 55

⁵⁹ Diese Verbindungen bestehen aus Metall (Nägeln, Nagelplatten, Schrauben, Bolzen usw.) und zielen hauptsächlich darauf ab, die Holzquerschnitte im Bereich der Verbindung nicht zu reduzieren und somit keine Verluste in der Tragfähigkeit zu verursachen.

⁶⁰ Binding, 1991, S. 17

⁶¹ Caston, 1998, S. 530ff

Mauerbänken auflagernden Bundträmen und Versatzungen von Sparren in die Bundträhme Verwendung.

Ebenso wie die Verarbeitung und Verbindung der Hölzer Veränderungen unterlag, entwickelte sich auch das daraus gebildete Dachtragwerk weiter.⁶²

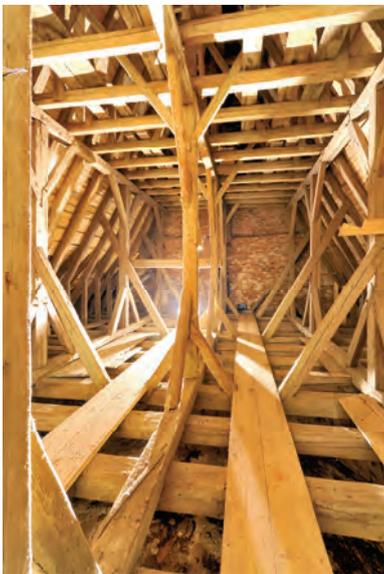


Abb. 26 (Links)
Dreifach stehender Stuhl
über dem Chor der
Pfarrkirche.

Abb. 27 (Mitte)
Handsägen eines
Kantholzes. Für gewöhn-
lich befand sich in der
Sägegrube unter dem
Werkstück ein weiterer
Säger.

Abb. 28 (Rechts)
Besäumen eines Balkens
mit einem beidhändig
geführten Breitbeil.

Frühe Dachwerke des 12. Jahrhunderts sind als Sparrendächer einfachen Typs zu bezeichnen, bei denen die Knicklänge der Sparren durch Verstrebungen verkürzt wurde. Solche Gespärre wurden im Abstand von 70-120 cm aufgestellt. Zur Längsaussteifung diente ausschließlich die Dachschalung, konstruktive Elemente zwischen den Gespärren wurden nicht hergestellt.

In weiterer Folge wurde das einfache Sparrendach vollständig von verschiedenen Ausformungen des Kehlbalckendachs abgelöst. Bei diesem verbindet ein Kehlbalcken die Sparrenpaare in horizontaler Richtung. Aufgrund größer werdender Spannweiten der Dächer wurde eine Unterstützung der Kehlbalken durch Säulen notwendig, die später über einen Stuhlrähm in Längsrichtung miteinander verbunden wurden. Nun waren nicht mehr in jedem Gespärre Säulen notwendig, was eine konstruktiv bedingte Hierarchisierung der Querachsen in Leer- und Vollgespärre bedingte.

Ab diesem Punkt kann im 14. Jahrhundert vom Konstruktionstyp des stehenden Stuhls gesprochen werden, der auch über dem Langhaus und dem Chor in Waldhausen vorkommt. Am häufigsten ist dieser Typ als doppelt stehender Stuhl anzutreffen. In Waldhausen kommt der seltene Fall des dreifach stehenden Stuhls vor: Es handelt sich dabei um eine von den Sparren unabhängige Stützkonstruktion mit drei Reihen von Stuhlsäulen, die in längs laufende Stuhlrähme verzapft sind, welche wiederum den unmittelbar in den Sparren laufenden Kehlbalken stützen. Die Mittelsäule halbiert analog dazu die Knicklänge des Kehlbalkens. Alle Säulen sind in längs laufende

62 Binding, 1991

Stuhlschwellen verzapft, die mit den Bundträmen verkämmt sind. Zur weiteren Aussteifung wurden zusätzlich Scherenstreben in der Dachquerrichtung sowie Kopf- und Fußbänder in der Längs- und Querrichtung hergestellt. In den meisten Fällen sind Mittelsäulen als Hängesäulen ausgeführt, um den Bundtram zu entlasten, anders in Waldhausen, wo die Mittelsäule, genauso wie die seitlichen Säulen, den Bundtram auf Druck belastet.

Ebenfalls ab dem 15. Jahrhundert, vermehrt aber erst ab dem 17. Jahrhundert, findet eine Weiterentwicklung des stehenden Stuhls Anwendung: Der liegende Stuhl. Hier werden die Stuhlsäulen schräg gestellt und deren Fußpunkte wandern an den Rand des Bundtrames. Dadurch können die Lasten direkter in die Wände abgetragen werden.

Interessanterweise kann die Verwendung der mittelalterlichen Ausformung des stehenden Stuhls teilweise noch bis in das 18. Jahrhundert beobachtet werden. Ob es dafür konstruktive, wirtschaftliche oder andere Gründe gab, konnte noch nicht geklärt werden.⁶³

Von Wert für die bautechnische Untersuchung der Dachwerke sind die sogenannten Abbundmarken. Vor der eigentlichen Errichtung eines Dachstuhles wurde am Boden ein sogenannter Abbundplatz eingerichtet, auf dem die Gespärre liegend im Maßstab eins zu eins aufgetragen wurden. Diese Zeichnung diente als Model für die Anfertigung der einzelnen Konstruktionshölzer. Nach deren Fertigstellung wurde noch am Boden jedes Gespärre zusammengesetzt und mit Abbundmarken versehen, um das Gespärre wieder auseinander nehmen und die Einzelteile am Dach erneut korrekt zusammensetzen zu können. Diese Zeichen können entweder eingestemmt oder mit Farbe aufgetragen sein und kommen in allen erdenklichen Formen vor. Weit verbreitet sind fortlaufende römische Ziffern, die eine Positionierung der Gespärre in numerischer Reihenfolge ermöglichen.

Anhand einer vollständigen Aufnahme und Analyse aller Abbundmarken kann der Bauablauf eines Dachstuhls nachvollzogen werden. Schlüsse zur zeitlichen Einordnung werden dadurch nicht ermöglicht, weshalb auf eine Bearbeitung der Abbundmarken im Rahmen dieser Arbeit verzichtet wurde.

63 Caston, 1998, S. 533

PATROZINIUM

Die Problematik des Kirchenpatroziniums ist in ihrer Abhängigkeit zur exakten geographischen Ausrichtung des Kirchenbaus erst seit kurzer Zeit Gegenstand des wissenschaftlichen Diskurses.⁶⁴ In Frage steht, ob unter bestimmten Bedingungen die Ausrichtung der Kirche bei bekanntem Patrozinium Auskunft über das Jahr der Grundsteinlegung der Kirche geben kann.

Die Bedeutung des Begriffs Patrozinium wandelte sich im Lauf der Jahrhunderte, es stand im Mittelalter für die Schutzherrschaft eines Heiligen über eine Kirche und deren Abhängige. Die Wahl der Kirchenpatrone war stark von Zeitmoden, regionalen Traditionen und sozialen Zugehörigkeiten der Gläubigen bestimmt. Änderten sich diese Bedingungen, konnte es durchaus auch zu einer Änderung des Patroziniums kommen, wenn der zuvor verehrte Heilige nicht mehr den Anforderungen entsprach, die die Gläubigen an den Schutzpatron ihrer Kirche stellten. Besonders in der Frühzeit des Christentums vor der ersten Jahrtausendwende⁶⁵ und wiederum ab dem ausklingenden Mittelalter wurden die Patrozinien häufiger gewechselt, wohingegen die im Hochmittelalter geweihten Patrozinien meist bis heute Bestand haben.⁶⁶ Organisierte Glaubensgemeinschaften wie die verschiedenen Mönchsorden, hatten im Gegensatz zu den einfachen Gemeindekirchen, die ihren Patron frei wählten, oft einige wenige, spezifische Heilige, die an allen Standorten verehrt wurden. Ausnahmen davon kamen selten vor. Die Wahl eines Patroziniums ging für den mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Menschen weit über das rein Spirituelle hinaus. Sie hatte daneben auch eine ganz reale rechtliche Bedeutung, da durch die Weihe eines Altars oder einer Kirche eine besitzrechtliche Abhängigkeit des Patronatsherren (z.B. des Stifters) entstand, der damit über die Besetzung der geistlichen Stellen verfügen konnte, die mit einem auch weltlichen Machtanspruch ausgestattet waren. Der Tag der Kirchweihe fällt nicht zwangsläufig mit dem Festtag des Kirchenpatrons zusammen. In einer Kirche wurden durchaus auch Heilige verehrt, die nicht mit einem Patrozinium ausgestattet waren.⁶⁷

Die Ausrichtung von Kirchen, also die Festlegung der Himmelsrichtung der genauen Hauptlängsachse des Gebäudes, erfolgte zumeist nicht zufällig, sondern wurde bewusst gewählt. Generell wurden Kirchen im heutigen Österreich geostet⁶⁸. Das heißt nicht, dass sie exakt nach Osten ausgerichtet wurden, doch stehen der Chor und der Altar in mittelalterlichen Kirchen immer am im Osten gelegenen Ende der Kirchenlängsachse. Wird die Sonne als Sinnbild für Christus gesehen und der Osten somit als Richtung des Sonnenaufgangs (der Anfang, das Gute) sowie der Westen als der des Sonnenuntergangs (das Ende, das Böse) lassen sich bereits astronomisch gedachte Bedeutungen in der Orientierung der Gebäude erkennen.

Am Tag des Baubeginns der Kirche, an dem die genau Lage des Kirchgrundrisses im Gelände festzulegen war, erfolgte ihre Ausrichtung aber nicht exakt nach der

64 Reidinger, 2002; Reidinger, 2011

65 Flachenecker, 1999, S.145ff

66 Kühnel, 1964, S.290

67 Flachenecker, 1999, S.152

68 Reidinger, 2011, S.89f

geografischen Himmelsrichtung Osten, sondern nach dem tatsächlichen Sonnenaufgangspunkt an jenem Tag im Kalenderjahr. Das bedeutet, dass die Abweichung der Orientierung von der genauen Ostrichtung nach Norden und Süden zur Sommer- bzw. Wintersonnenwende jeweils bis zu 36° betragen konnte. Die meisten Kirchen in Österreich, die vor dem 16. Jahrhundert errichtet wurden, sind innerhalb dieses 72° -Bereichs nach Osten ausgerichtet.⁶⁹ Der Vorgang des Ausrichtens kann als sehr einfach angenommen werden: Am gewählten Orientierungstag wurde am Bauplatz mit zwei senkrecht aufgestellten Stöcken die Richtung zur über dem Horizont aufgehenden Sonne bestimmt, die die Hauptachse der neu zu errichtenden Kirche festlegte. Ob der erste Sonnenstrahl, oder erst die vollständig sichtbare Sonnenscheibe dafür bestimmend waren, ist nicht bekannt. Diese Zeitdifferenz macht jedoch je nach Jahreszeit einen Zeitunterschied von etwa nur 1-2 Minuten aus. Die Richtungsbestimmung musste daher generell sehr schnell erfolgen.

Die Frage nach dem tatsächlichen Tag der Orientierung ist in vielen Fällen nicht eindeutig beantwortbar. Zumeist wurde ein (hoher) kirchlicher Feiertag für die Bestimmung der Kirchenachse ausgewählt, wie beispielsweise Ostern oder Pfingsten, oder aber auch ein einfacher Sonntag. Eine Orientierung – oder Absteckung – der Kirche am Tag des Kirchenpatrons, der in den meisten Fällen auf einen einfachen Wochentag fallen musste, ist dagegen eher ungewöhnlich und seltener zu beobachten.⁷⁰ Nur bei einigen wenigen Kirchen wurde überhaupt keine erkennbare Orientierung nach der Sonne durchgeführt.

Nachdem die Orientierung der Kirchen zumeist an einem bestimmten Tag durchgeführt wurde, lässt sich umgekehrt über die Kenntnis der Achsrichtung der Kalendertag ermitteln, an dem die Ausrichtung stattgefunden hat. Im optimalen Fall ist das Jahr der Gründung bekannt, um diesen Tag bestimmen zu können. Ist dies nicht der Fall, kann die Rückrechnung für beliebig viele in Frage kommende Jahre vorgenommen werden.

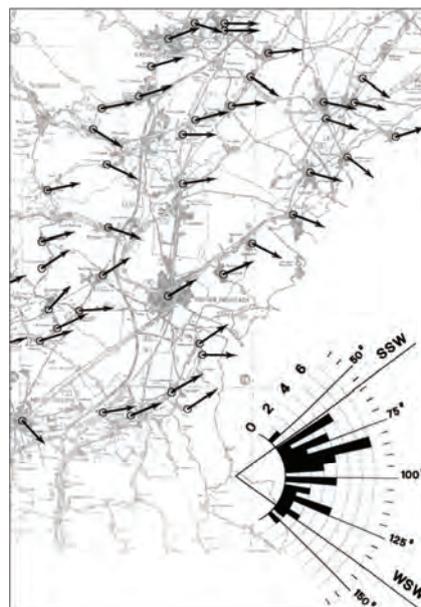


Abb. 29
Orientierung zahlreicher Kirchen im südlichen Wiener Becken und dessen Umgebung. (SSW...Sommersonnenwende; WSW...Wintersonnenwende).

69 Reidinger, 2011, S.90

70 Reidinger, 2011, S.99

3.2. INTERDISZIPLINÄRE HILFSWISSENSCHAFTEN

Wie bereits erwähnt, fanden im Rahmen dieser Untersuchung neben »klassischen« Bauforschungsmethoden auch Ergebnisse anderer wissenschaftlicher Disziplinen Eingang in die vorliegende Arbeit.

Wichtig dabei ist, dass die Analysen dieser Hilfswissenschaften durch den Bauforscher gezielt eingesetzt werden. Dieser fungiert als Koordinator zwischen der eigenen Forschung und jener der externen Wissenschaftler, deren Kompetenz im jeweiligen Fachgebiet liegt.

Der Bauforscher gibt vor, an welchen Stellen oder in welchem Bereich die Untersuchungsmethoden einer Hilfswissenschaft zur Anwendung gelangen sollen. Diese Stellen oder Bereiche werden aus konkreten Fragestellungen heraus gewählt, die sich durch die baugeschichtliche Bearbeitung des Objektes und die bereits gewonnenen Zwischenergebnisse der »klassischen« Bauforschung ergeben haben.

Der sinnvolle Einsatz von Hilfswissenschaften kann demnach nicht am Beginn einer bauforscherischen Arbeit stehen, sondern erst nachdem das zu untersuchende Objekt durch die Bauforschung bereits »verstanden« wurde.

Damit ist nicht gemeint, dass bis zu diesem Zeitpunkt keine Fragen offen geblieben sind, sondern das Gegenteil: Durch die Beantwortung offener Fragen und das daraus resultierende größere Verständnis entstanden zahlreiche neue Fragen. Zu einem Teil konnten diese möglicherweise bereits beantwortet und durch die Ergebnisse der Hilfswissenschaften unterstützend belegt oder widerlegt werden. Konnte diesen Fragen zum anderen Teil nicht mit den Ergebnissen der üblichen Methoden begegnet werden, können diese ausschließlich unter Zuhilfenahme der Resultate der Hilfswissenschaften beantwortet werden.

Durch den bewussten Einsatz der zur Verfügung stehenden Hilfswissenschaften können für den Bauforscher wertvolle Erkenntnisse gewonnen werden, die einen wesentlichen Beitrag zur baugeschichtlichen Arbeit leisten können.

DENDROCHRONOLOGIE

Die Methode der dendrochronologischen Datierung ermöglicht die Ermittlung des Alters einer Holzprobe.⁷¹

Erstmals angewendet wurde diese Untersuchungsmethode am Ende des 19. Jahrhunderts in den USA durch den Astronom Andrew Ellicott Douglass. Im Laufe des 20. Jahrhunderts fand die Methode auch in Europa Anwendung und wurde fortwährend verbessert und erweitert.

In Österreich wurde erst in den neunziger Jahren des 20. Jahrhunderts mit ersten Arbeiten zur Verwendung dieser Methode begonnen. Mittlerweile können die gebräuchlichsten Holzarten regional aufgeschlüsselt, zum Teil bis über 1000 Jahre zurückreichend lückenlos datiert werden.

⁷¹ Vgl.: Liebert, 1996 sowie: Wimmer/Grabner, 1998

DATIERUNGSPRINZIP

In gemäßigten Klimagebieten wie Mitteleuropa ist aufgrund der klimatischen Bedingungen kein unterbrechungsfreies, ganzjähriges Wachstum möglich, weshalb Pflanzen⁷² gezwungen sind Jahrringe zu bilden. Diese stellen somit den Beginn und das Ende einer Wachstumsperiode innerhalb eines Jahres dar und lassen sich bereits makroskopisch mit freiem Auge erkennen.

Unter gleich bleibenden Bedingungen würden alle Jahrringe exakt gleich aussehen, doch der Witterung ausgesetzt, lassen sich kurzfristige Ereignisse in den Jahrringen nachweisen, wie beispielsweise:⁷³

- Klimatisch bedingt: Trockenjahr, feuchtes Jahr, Hitzeperioden, Spätfrost
- Naturkatastrophen: Stürme, Überschwemmungen, Brände, Schädlingsbefall
- Veränderungen am Standort: Absterben oder Entnahme eines Konkurrenten, stärkerer Lichteinfall, Düngung
- Veränderungen an oder in der Pflanze: Verletzung, Schrägstellung, Insekten- und / oder Pilzbefall

Jahrringe beherbergen folglich eine Fülle an Informationen, auf die mit geeigneten Methoden zurückgegriffen werden kann. Die Dendrochronologie ermöglicht es, die gespeicherten Informationen der Jahrringe zur Datierung des entsprechenden Holzstückes heranzuziehen. Durch klimatisch unterschiedliche Jahre bilden sich auch die Jahrringe in unterschiedlicher Stärke aus. Regenreiche und warme Sommer begünstigen ein starkes Wachstum im Gegensatz zu trockenen und heißen Sommern.

Die Breiten der Jahrringe können gemessen und als Kurvendiagramme dargestellt werden, den sogenannten Chronologien. Das heißt, dass die Abfolge der unterschiedlichen Dicken der Jahrringe den wichtigsten Faktor für spätere Datierungen darstellt.

Um Chronologien von rezentem Material (frisch geschlagene Bäume, bei dem folglich das Jahr des zuletzt gewachsenen, äußersten Ringes bekannt ist) in die geschichtliche Zeit hinein zu verlängern, wird auf historische Hölzer zurückgegriffen, wie sie unter anderem in Holzdecken und Dachstühlen alter Gebäude zu finden sind. Durch Überlappungsbereiche der daraus gemessenen Kurven mit den vorhandenen Chronologien können entnommene Hölzer jahrgenau eingeordnet werden. Sie erweitern dadurch den Zeithorizont bestehender Chronologien. Auf dieser Basis können sogenannte Standardchronologien immer weiter verlängert und ergänzt werden.

Mit einem im Rahmen einer baugeschichtlichen Untersuchung zu datierenden Holzes wird nach dem gleichen Prinzip verfahren. Die Jahrringe werden vermessen und mittels einer Kurve dargestellt. Durch einen statistischen und visuellen Abgleich

72 Coniferen oder Dikotyledonen. Vgl. Liebert, 1996, S. 6

73 Aufzählung aus: Liebert, 1996, S. 7

dieser Kurve mit einer vorhandenen Standardchronologie kann die Probe datiert werden. Befinden sich auf dem beprobten Holzstück noch Reste der Rinde (Waldkante), kann das genaue Jahr der Baumfällung ermittelt werden.

Für die Bauforschung stellen die absoluten und jahrgenauen Ergebnisse der dendrochronologischen Untersuchungen eine unschätzbare wertvolle Hilfe bei der Datierung von Bauteilen dar. Die Ergebnisse der Holzproben sind jedoch sehr kritisch auf deren bauhistorische Relevanz zu beurteilen, da Holz häufig wiederverwendet wurde. Das Fälljahr eines wiederverwendeten Bauholzes kann folglich sehr weit von dem Jahr seines letzten Einbaus entfernt liegen. Deutliche Hinweise für eine Wiederverwendung sind sehr weit streuende Fälljahre von Hölzern einer einheitlichen Bauphase oder auch Bearbeitungsspuren nicht mehr aktiver Holzverbindungen (zum Beispiel Blattassen). Eine bautechnische Beurteilung muss für jede Holzprobe gesondert durchgeführt werden.

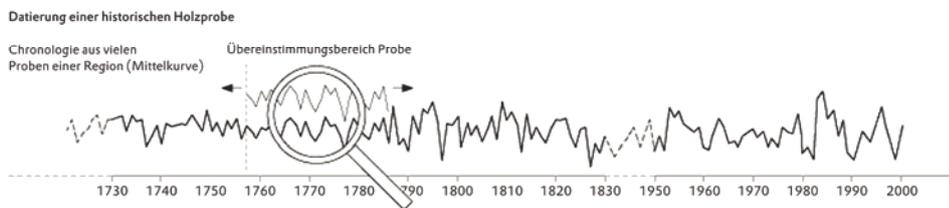


Abb. 30
Aufbau einer Dendrochronologie und die Funktionsweise der Datierung einer historischen Holzprobe.

DURCHFÜHRUNG

Die Datierung und Bearbeitung der entnommenen Holzproben wurde von Herrn DI Dr. Michael Grabner des Institutes für Holzforschung an der Universität für Bodenkultur Wien durchgeführt.

Abb. 31
Bearbeitungsschritte der Thermolumineszenz-Datierung: v.l.n.r.: Szintillationsmessgerät zur Messung der Strahlendosisleistung vor Ort; Ziegelmaterialprobe im Labor; Aufbringen des gelösten Ziegelmaterials auf Aluminiumplättchen; fertige Plättchen mit einer Beschichtung des Ziegelmaterials; Gerät zur Bestrahlung und Messung der Thermolumineszenz der Proben.



THERMOLUMINESZENZ-DATIERUNG

Die Methode der Thermolumineszenz-Datierung erlaubt die Ermittlung des Alters von gebrannten Tonen oder anderen gebrannten Materialien, die die Mineralien Quarz und Feldspat beinhalten.⁷⁴

Erstmals wurde der Begriff der Thermolumineszenz 1895 wissenschaftlich beschrieben, worunter ein durch Wärme stimuliertes Eigenleuchten eines Festkörpers verstanden wird.

Im Jahr 1953 wurde die Nutzbarmachung dieses Effekts für die Altersbestimmung archäologischen und geologischen Materials vorgeschlagen und 1960 erstmals durchgeführt. Seither wird die Methode laufend weiterentwickelt und intensiv erforscht.

DATIERUNGSPRINZIP

Unter Thermolumineszenz wird eine Lichtemission verstanden, »welche beim Erhitzen eines Festkörpers nach einer vorangegangenen Anregung zusätzlich zur thermischen Schwarzkörperstrahlung auftritt. Die Thermolumineszenz beruht auf der Fähigkeit von Festkörpern Energie, die ihnen durch ionisierende Strahlung zugeführt wurde, in Form von Ladungsumverteilungen über längere Zeiträume zu speichern.«⁷⁵

Diese Eigenschaften werden bei der Thermolumineszenzdatierung nutzbar gemacht. Ton, der für die Ziegelherstellung verwendet wurde und wird, beinhaltet zu einem Teil die Mineralien Quarz und Feldspat, welche notwendig sind, um diese Datierungsmethode anwenden zu können.

Stoffe wie Quarz, Feldspat oder Zirkon absorbieren radioaktive Umgebungsstrahlung und speichern diese. Bei Erhitzung des Materials, im konkreten Fall dem Brennen eines Ziegels, wird die gespeicherte Energie in Form von sichtbarem Licht freigesetzt und damit der Speicher entleert, das heißt »die Uhr wird auf Null gestellt«. Ab diesem Zeitpunkt wird erneut Energie aus der im Ziegelmaterial befindlichen ionisierenden Strahlung der Radionuklide (Uran, Thorium usw.) sowie der den Ziegel umgebenden Strahlung (kosmische und terrestrische Strahlung) in den kristallinen Stoffen fortlaufend gespeichert, das heißt der Speicher füllt sich immer weiter auf.

Im Zuge einer Thermolumineszenz-Untersuchung wird dem Ziegel eine Probe entnommen.⁷⁶ Im Labor wird diese Probe unter kontrollierten Bedingungen erhitzt und die dabei freiwerdende Energie in Form von sichtbarem Licht gemessen. Der Speicher ist nach diesem Vorgang wieder leer.

Um die Empfindlichkeit der Probe gegenüber radioaktiver Strahlung zu ermitteln, wird diese einer bekannten Strahlungsdosis ausgesetzt – der Speicher wird

74 Vgl.: Bergmann, 2005

75 Bergmann, 2005, S. 8

76 Notwendige Menge: 5 – 40 mg

sozusagen mit einer definierten Menge befüllt. Anschließend wird die Probe erneut erhitzt und das emittierte Licht gemessen. Dadurch kann in Erfahrung gebracht werden, welche Menge der definierten Strahlung auch tatsächlich vom Material gespeichert wurde.

»Bei bekannter Bestrahlungsdosis lässt sich die archäologische Dosis (die in der Probe gespeicherte Dosis) durch den Vergleich von natürlicher Lumineszenz und jener im Labor durch Bestrahlungen hervorgerufenen Lumineszenz bestimmen. Durch Bestimmung des Radioaktivitätsgehaltes der Keramik und ihrer Umgebung oder durch direkte Messung der Dosisleistung (Dosis pro Zeit, die die Probe in der Natur erhalten hat) lässt sich die jährliche Dosis bestimmen.«⁷⁷

Wird nun die archäologische Dosis durch die jährliche Dosis dividiert, entspricht das Ergebnis dem Zeitraum seit dem letzten Erhitzen der Probe auf Temperaturen die ausreichen, um die natürliche Lumineszenz zu löschen. Am genannten Beispiel wäre dies der Brand des Ziegels.

In die Berechnung des Alters der Probe fließen viele weitere, ungenannt gebliebene Faktoren mit ein, die die Genauigkeit der Datierung verbessern. Das Ergebnis dieses statistischen Rechenprozesses ist nicht ein exaktes Jahr, in dem ein Ziegel gebrannt wurde, sondern ein Zeitraum innerhalb dessen sich das tatsächliche Alter der Probe bewegt. Mit entsprechendem Aufwand kann dieser Zeitraum auf 5-10% des tatsächlichen Alters genau bestimmt werden.

Bezüglich der bauhistorischen Relevanz der Ergebnisse gelten dieselben kritischen Betrachtungen wie sie bereits im Abschnitt zur Dendrochronologie erwähnt wurden, da auch Ziegelmaterial häufig wiederverwendet wurde.

EINSCHRÄNKUNGEN DER DATIERUNG

Dass eine absolute Datierung von Ziegelmaterial auf Jahrzehnte genau aufgrund der vielen Einflussfaktoren problematisch sein kann, zeigte sich auch bei den Proben in Waldhausen.

Neben Ziegelproben, die nur sehr grob oder gar nicht durch andere mit zeitlichen Analogien arbeitende Methoden datiert werden konnten, wurden auch Proben aus Ziegeln entnommen, die aufgrund der historischen Quellenlage sowie dem jahrgenauen Befund durch die Dendrochronologie sicher datiert werden konnten.

Es handelte sich dabei in erster Linie um Gewölbeziegel des Langhauses, die in den Rechnungsbüchern ab dem Jahr 1611 Erwähnung finden. Weiters konnte der darüber liegende Langhausdachstuhl anhand von zehn erfolgreichen Holzdatierungen, teilweise mit Waldkante, zeitlich mit diesem Jahr gleichgesetzt werden.

Die Ergebnisse der Thermolumineszenzdatierung von drei aus unterschiedlichen Jochen und jedem Schiff entnommenen Gewölbeziegeln zeigten jedoch die Jahre 1675, 1688 und 1734 als Zeitraum des Ziegelbrandes an.⁷⁸ Während 1734 als

⁷⁷ Bergmann, 2005, S. 7

⁷⁸ Gemittelte Werte. Jeweils mit einer Abweichung von plus/minus 35-45 Jahren.

statistischer Ausreißer betrachtet werden kann,⁷⁹ stimmen auch die beiden anderen Ergebnisse um etwa 70-80 Jahre nicht mit dem tatsächlichen Brandjahr überein.

Zwei Einflussfaktoren waren nicht berücksichtigt worden: Erstens, die witterungsbedingte Strahlungsänderung im Laufe eines Jahres, als zweites, die Alpha-Strahlen absorbierende Feuchtigkeit.

Nach weiteren Nachforschungen konnte die maximale Abweichung des langjährigen Strahlungsmittels der Umgebungsstrahlung aufgrund unterschiedlicher Witterungsverhältnisse mit $\pm 12,86\%$ beziffert werden, deren Auswirkung auf die Datierung selbst ist jedoch mit einem Wert von $< 1\%$ nicht signifikant. Erst weitere Überlegungen zur Probenfeuchte brachten ein Ergebnis, dass mit dem tatsächlichen Alter der Proben in Einklang zu bringen war.

Waren die Ziegel demnach über längere Zeit hinweg stärker durchfeuchtet als zum Zeitpunkt der Probenentnahme, wie es etwa durch eine undichte Dachhaut verursacht werden könnte, würde das Ziegelmaterial die aus der Probe selbst aufgenommene Alphastrahlung in geringerem Maße speichern, da Wasser Alphastrahlen stark absorbiert. Die Probe würde somit jünger erscheinen als sie tatsächlich ist. Eine Abschätzung dieses nicht exakt quantifizierbaren Effekts führte zum Schluss, dass eine Beeinflussung des ursprünglich ermittelten Alters in der Größenordnung von 30 bis 40 Jahren möglich ist.

Werden die Jahresangaben um diese Werte korrigiert, ergeben die Mittelwerte 1635 und 1648. Als maximal möglicher Zeitrahmen des Ziegelbrandes ergibt sich daraus die Zeit von 1600 bis 1693. Das tatsächliche Jahr liegt somit am unteren Ende des Zeitrahmens, der durch die Thermolumineszenzdatierung ermittelt wurde.

An diesem Beispiel lässt sich demonstrieren, dass eine Datierung des Materials zwar rein rechnerisch auf Dezennien genau funktioniert, aufgrund der zahlreichen Einflussfaktoren, die zum Teil nicht exakt einschätzbar sind, jedoch nur eine zeitliche Einordnung mit 50 bis 100 Jahren Unschärfe als sinnvoll erscheint. Dabei sind die Randbereiche des angegebenen Zeitrahmens dem Mittelwert gleichberechtigt. Dies ist für eine prinzipielle Klassifizierung des zu untersuchenden Bestandes völlig ausreichend. In Situationen, in denen mehrere, nur kurze Zeiträume auseinander liegende Bauphasen aufeinandertreffen, lassen sich aufgrund dessen auch durch die Ergebnisse der Thermolumineszenzdatierung keine eindeutigen Aussagen treffen.

DURCHFÜHRUNG

Die entnommenen Ziegelproben wurden im Rahmen mehrerer Seminararbeiten und einer Diplomarbeit⁸⁰ unter Aufsicht von DI Dr. Michael Hajek und DI Robert Bergmann am Atominstitut der TU-Wien bearbeitet und datiert.

⁷⁹ Derartige Ausreißer kommen immer wieder vor, weshalb von einer vermuteten Bauphase immer mehrere Proben genommen werden sollten.

⁸⁰ Kruder, Thomas: Lumineszenzdatierung der nachgotischen Pfarrkirche von Waldhausen im Strudengau. Diplomarbeit TU-Wien, 2012

BODENPROSPEKTION

Die Methode der archäologischen Prospektion ermöglicht die berührungs- und zerstörungsfreie Visualisierung von unterhalb der Erdoberfläche befindlichen Bauresten bzw. von Materialien unterschiedlicher Eigenschaften. Seit den 1970er Jahren wird diese Untersuchungsmethode angewandt und seither weiterentwickelt.⁸¹

FUNKTIONSPRINZIP

Über eine Sendeantenne werden elektromagnetische Impulse im Frequenzbereich zwischen 100 und 1500 MHz in den Boden abgestrahlt. Die Ausbreitung des Impulses ist dabei materialabhängig und beeinflusst von Dichte, Porosität, Feuchtigkeit und Zusammensetzung der durchdrungenen Medien. An Grenzflächen einzelner Objekte oder Schichten unterschiedlicher physikalischer Eigenschaften werden die Impulse reflektiert und von einer Empfängerantenne wieder erfasst und aufgezeichnet.

Die passierten Materialien verändern die ausgesendete Signalform hinsichtlich Amplitude und Frequenz, was Rückschlüsse auf die Zusammensetzung des Untergrundes erlaubt. Da auch die Laufzeit des Signals gemessen wird, erfasst das Georadar auch dreidimensionale Information. Die aufgezeichneten Informationen werden durch spezialisierte Software in Bildmaterial umgewandelt.

Das Ergebnis einer Bodenradarmessung gleicht einer »Röntgen-Aufnahme« des Untergrundes und lässt geometrische Strukturen wie etwa Fundamentzüge deutlich erkennen.

Eine Untersuchung des Bodens innerhalb der Kirche in Waldhausen und in ihrem näheren Umfeld wurde zunächst angestrebt, um die Fundamente eines erwartbaren und im Zuge der baugeschichtlichen Untersuchung rekonstruierten Vorgängerbaues⁸², oder auch gänzlich unbekannter Gebäudereste, in diesem Bereich sichtbar machen zu können.

Für eine sinnvolle Anwendung der Methode ist ein direkter Kontakt der Aufnahmegерäte mit dem Untergrund notwendig. Ein Großteil des Bodens im Kircheninneren ist jedoch durch die fest installierte Bestuhlung verstellt, so dass nur sehr kleine Bodenstreifen entlang der Gänge hätten untersucht werden können. Auf der Basis derart kleiner Flächen kann jedoch keine sichere Interpretation der Untersuchungsergebnisse hinsichtlich eines Vorgängerbaues erfolgen, weshalb diese Methode einer zukünftigen Anwendung unter günstigeren Voraussetzungen empfohlen wurde.

⁸¹ Hinterleitner/Löcker/Seren, 2011

⁸² Vgl. Kapitel zur Baugeschichte des 12. Jahrhunderts.

4. Bauuntersuchung

Die nachfolgenden Kapitel sind das Ergebnis der Anwendung der zuvor besprochenen Untersuchungsmethoden an der Pfarrkirche Waldhausen. Nach einer kurzen Beschreibung zur Lage der Kirche innerhalb der Ortschaft und einer allgemeinen Baubeschreibung wird zuerst auf die Ausrichtung der Kirche eingegangen und nachfolgend jeder einzelne Baukörper der Kirche detailliert beschrieben und analysiert. Abschließend werden die im Einzelnen diskutierten Untersuchungsergebnisse zu einer chronologischen Baugeschichte zusammengefasst.

4.1. ALLGEMEINES

LAGE

Die Gemeinde Waldhausen setzt sich aus den acht kleineren Siedlungsteilen Markt, Schlossberg, Dendldreith, Ettenberg, Dörfel, Sattlgai, Gloxwald und Handberg zusammen.⁸³ Die Pfarrkirche befindet sich im ältesten und zentralsten Siedlungsgebiet, dem Markt. Der Marktplatz bildet das Zentrum dieser Siedlung und ist heute als Straßenplatz und Durchzugsstraße wahrzunehmen. Der Marktplatz ist ringsum mit Gebäuden des 16. bis 19. Jahrhunderts verbaut.⁸⁴ Über eine Treppe an der Nordostecke des Platzes gelangt man zur Anhöhe, auf der die Pfarrkirche errichtet wurde. Dadurch erhält die Kirche einen über dem Markt thronenden Charakter. Das Gelände fällt im Süden und Osten des Gebäudes steil ab, steigt im Norden und Westen leicht an und ist rund um die Kirche keineswegs eingeebnet, sondern folgt dem Verlauf des Abhanges in südöstlicher Richtung, so dass das Eingangsniveau am Turm im Westen etwa zwei Meter über dem umlaufenden Weg im Osten außerhalb des Chores liegt.

*Abb. 32
Ausschnitt aus dem Franziszeischen Kataster aus dem Jahr 1827. Südlich der Kirche befindet sich der Marktplatz. Der Friedhof ist rings um die Kirche verzeichnet. In einem Nachtrag wurde jedoch bereits das neue Friedhofsareal nördlich der Kirche eingetragen.*



83 Diese Unterteilung stammt aus 1805. Vgl.: Kaiserreiner/Rosenthaler/Wimmer, [1993], S.17
84 Dehio Mühlviertel, 2003, S.925

Nördlich des Kirchengebäudes befinden sich der auf einer weiteren Anhöhe gelegene Friedhof sowie die erst vor wenigen Jahren errichtete Aufbahnhalle.

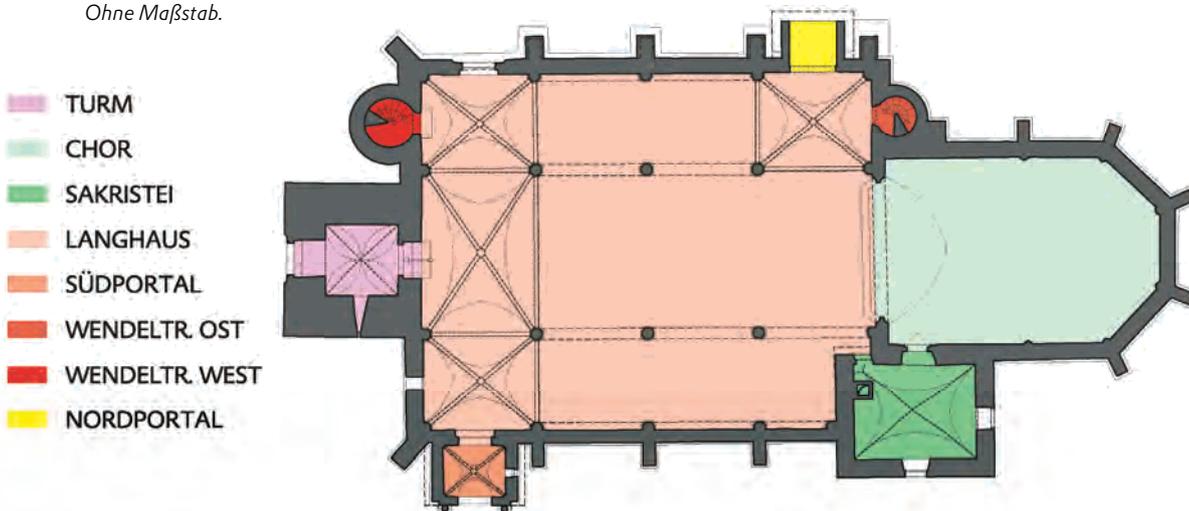
BAUBESCHREIBUNG

Betrachtet man die Kirche lassen sich vier Gebäudeteile deutlich voneinander unterscheidbar ablesen: der Westturm, der Chor im Osten, das Langhaus zwischen Turm und Chor sowie die südseitige Sakristei. Diese kann optisch dem Chor zugeordnet werden, ragt aber auch in das Langhaus hinein. Genau über dieser Verschneidung sitzt ein kleines Türmchen, das bis über die Dachfläche des Langhauses aufgeht. Außerdem finden sich noch weitere, kleinere Annexe wie das Süd- und Nordportal des Langhauses und die zwei Wendeltreppentürme an der Ost- und Westseite der nördlichen Hälfte des Langhauses.

Das Gebäude setzt sich im Wesentlichen aus einer dreischiffigen, vierjochigen Staffelhalle als Langhaus, einem Chor im Osten mit $5/8$ Schluss und einem Westturm zusammen. Der spätgotische Chor weist ein Springrautengewölbe auf und ist mit einem Walmdach gedeckt. Im Süden ist dem Chor eine kleine, kreuzgratgewölbte Sakristei angefügt. Das Kreuzrippengewölbe des Langhauses ruht auf schlanken Achteckpfeilern und ist der Nachgotik zuzurechnen. Überdeckt ist das Langhaus mit einem einfachen Satteldach. Der Turm überragt das Langhaus nur wenig und beherbergt im obersten Geschoß das Geläute, bestehend aus vier Glocken. Den oberen Abschluss bildet der oktagonale Spitzhelm über pyramidenförmigem Unterbau.

Der bauliche Zustand des gesamten Gebäudes kann – über das äußere Erscheinungsbild beurteilt – als ausgezeichnet beschreiben werden. Im Bereich des gesamten Mauerwerks gibt es keine Fehlstellen im Putz, der über alle Bauteile im gleichen hellgelben Farbton mit weißen quaderartigen Zierelementen an den Mauerkanten und -ecken gefasst ist. Die letzte Restaurierung der Fassaden liegt nur wenige Jahre zurück. Sämtliche Verglasungen, wie auch die Dachdeckungen, sind intakt und in gutem Zustand, wobei die Neueindeckung von Langhaus, Chor und Sakristei erst vor wenigen Jahren erfolgte.

Abb. 33
Gebäudeteile der
Pfarrkirche Waldhausen
im Grundriss Ebene o.
Ohne Maßstab.



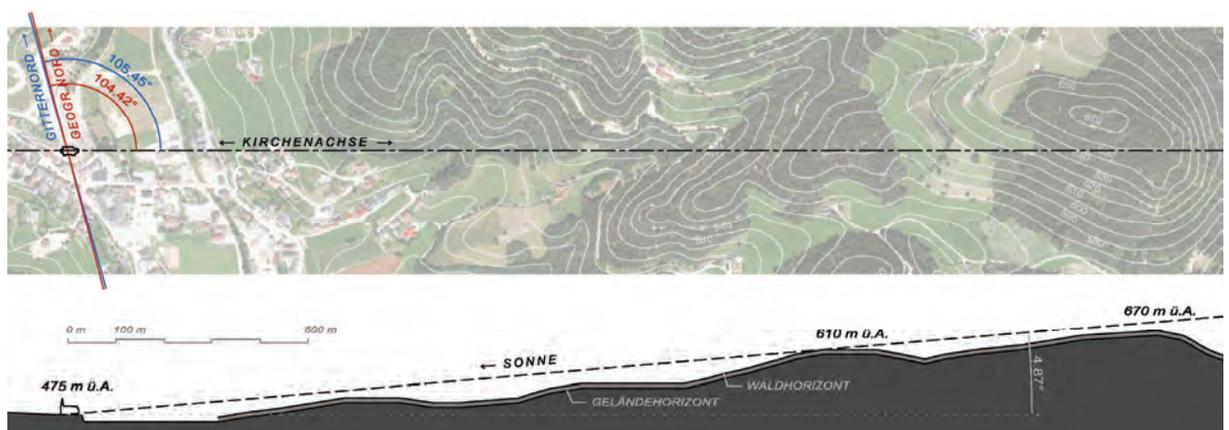
4.2. PATROZINIUM UND KIRCHENORIENTIERUNG

Die Pfarrkirche Waldhausen ist dem Heiligen Johannes dem Täufer geweiht, der zu den ältesten Kirchenpatronen zählt und dementsprechend auch bei den frühen Kirchen in Zentralösterreich vorkommt. In Oberösterreich entstanden viele Johannes-Kirchen in der Romanik zwischen dem 11. und 13. Jahrhundert in den Rodungsgebieten, was wohl mit der Bedeutung des Johannes als Heiliger des Waldes und des Holzes in Zusammenhang zu bringen ist.⁸⁵ Auch die in unmittelbarer Umgebung Waldhausens dem Johannes dem Täufer geweihten Kirchen, wie etwa Sindelburg aus dem 11. Jahrhundert und Sallingberg aus 1269 wurden in diesem Zeitraum errichtet.⁸⁶ Aus diesen Beobachtungen lässt sich mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit folgern, dass auch die Errichtung der Pfarrkirche Waldhausen in diesen zeitlichen Rahmen angesiedelt werden kann. Eine erste Verbindung zwischen der Klostergründung von 1147/62 und der Errichtung der Pfarrkirche, die nach den Angaben von Ulm und Dehio bereits für das Jahr 1142 urkundlich ist, kann damit weiter gestützt werden.⁸⁷ Die Errichtung einer Pfarrkirche scheint im Hinblick auf seelsorgerische Aufgaben, die zu dieser Zeit für gewöhnlich nicht von Klöstern geleistet wurden,⁸⁸ für die sich außerhalb des Klosters entwickelnde Gemeinde jedenfalls als sehr wahrscheinlich.

Wie bereits im Kapitel zur Methodik ausgeführt, besteht die Möglichkeit, bei bekannter Ausrichtung der Kirchenhauptachse den Tag ihrer Absteckung im Gelände nachzuvollziehen.

Für die Pfarrkirche Waldhausen konnte die Achse eines romanischen Langhauses rekonstruiert werden, wie in den folgenden Kapiteln näher erläutert wird. Der Winkel der Abweichung von Norden über Osten (Azimut) wurde mit Hilfe der digitalen Katastermappe auf $105,45^\circ$ ermittelt. Um die Abweichung von Geodätisch-Norden (Gitternord) zur geografischen Nordrichtung zu berücksichtigen, muss noch

Abb. 34
Abweichung der Kirchenachse von Gitternord und geografischer Nordrichtung sowie Höhenschnitt durch das Gelände entlang der Kirchenachse.



85 Ausstellung Romanische Kunst in Österreich, 1964, S.289ff

86 Im Umkreis von ca. 60 km um Waldhausen gibt es fünf Kirchen mit Patrozinium Johannes d. T.. Eine Auflistung aller Patrozinien innerhalb dieses Umkreises befindet sich im Anhang dieser Arbeit.

87 In beiden Arbeiten wird keine Quelle für das Dokument von 1142 angeführt, welches dadurch vom Autor auch nicht verifiziert werden konnte.

88 Bedingt durch das prinzipielle Eremitentum und das damit einhergehende Abschotten von der Außenwelt der Mönche innerhalb der Klausur.

der Wert für die Meridiankonvergenz von $1,03^\circ$ abgezogen werden⁸⁹. Daraus ergibt sich der tatsächliche geografische Azimutwinkel von $104,42^\circ$. Für die Bestimmung der Sonnenaufgangsrichtung ist weiters auch die Höhe des tatsächlichen Horizontes von Bedeutung, der im vorliegenden Fall durch einen 125 m über das Kirchenniveau aufragenden, etwa 1,5 Kilometer entfernten Hügel an der Südseite des Handbergs gebildet wird. Da für die Zeit der möglichen Kirchengründung im 12. Jahrhundert eine starke Bewaldung angenommen werden kann, wird der Rechenwert für die Höhe des Hügel um 10 m auf 135 m über dem Kirchenniveau erhöht. Der Bezugspunkt am Kirchenstandort wurde in 1,5 Meter Höhe angenommen und entspricht damit in etwa der Augenhöhe eines Menschen der die Absteckung vornimmt. Der daraus resultierende, tatsächliche Horizont liegt $4,87^\circ$ über dem idealen bzw. Null-Horizont. Eine grafische Darstellung dieser Werte findet sich in Abb. 34.

Unsere Zeitrechnung basiert auf dem gregorianischen Kalender, der den julianischen Kalender im 16. Jahrhundert berichtigt und abgelöst hat. 1582 war das Kalenderjahr des 45 v. Christus eingeführten julianischen Kalenders bereits um zehn Tage hinter dem astronomischen Jahr zurück geblieben, weshalb Papst Gregor XIII. im Oktober 1582 auf den 4. direkt den 15. Tag des Monats folgen ließ.⁹⁰ Um ein richtiges Datum zu erhalten, müssen alle Daten vor 1582 um entsprechende Werte abgeändert werden. Für die Mitte des 12. Jahrhunderts ergibt sich eine Subtraktion von sieben Tagen vom gregorianischen Datum.

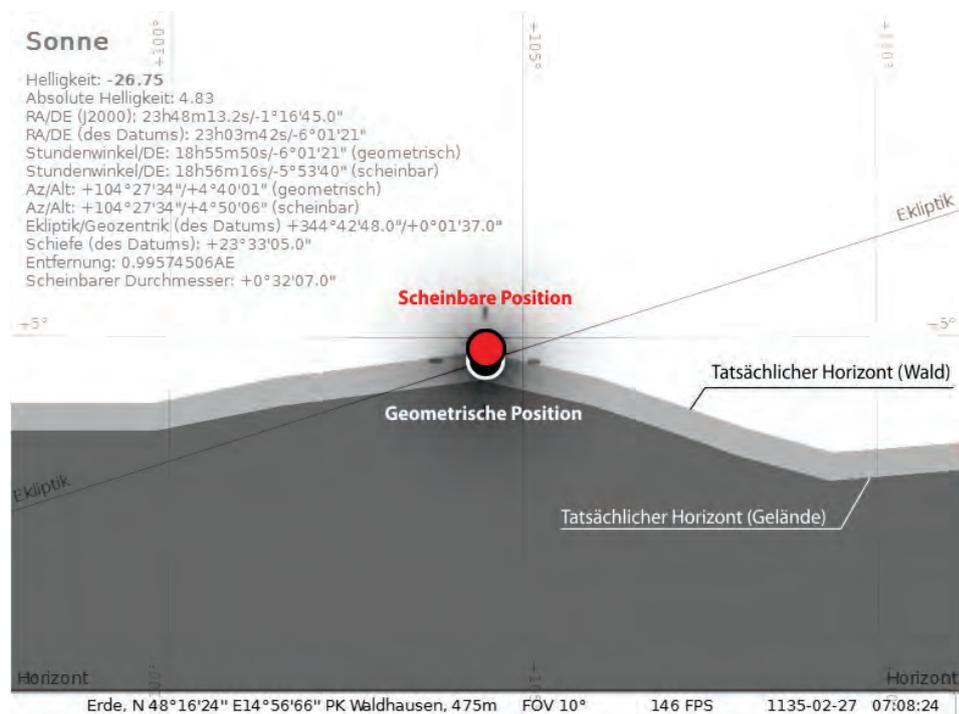


Abb. 35
 Darstellung des Sonnenaufgangs in der Kirchenhauptachse ($104,42^\circ$) am 20. Februar 1135 (=27. Februar nach gregorianischem Kalender) um 7:08 Uhr. Dieser Tag fiel mit dem kirchlichen Feiertag Aschermittwoch zusammen und repräsentiert einen der zwei möglichen Tage des Baubeginns bzw. der Absteckung der Pfarrkirche.

⁸⁹ Verursacht wird die Abweichung durch die Krümmung der Erdoberfläche im Vergleich zur idealisierten, orthografischen Projektion des Katasters. Das Gebiet Waldhausen liegt im Kartenbereich des Meridianstreifens 34. Als Berechnungsgrundlage diente ein Ausschnitt der digitalen Katastermappe des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen nach aktuellstem Stand.

⁹⁰ Attensperger, 1869, S. 47

Mit den Werten für Azimut und Höhenwinkel der Sonne kann unter Zuhilfenahme eines Astronomieprogrammes⁹¹ nun nach dem Kalendertag der Ausrichtung gesucht werden. Korrekturwerte für die Refraktion der Lichtstrahlen durch die Atmosphäre werden in dem Programm berücksichtigt, womit neben dem geometrischen auch der optische bzw. scheinbare Sonnenstand ermittelt werden kann. Die Korrektur des gregorianischen Datums auf das julianische muss manuell erfolgen.⁹²

Bestärkt durch das – wie zuvor beschrieben – in Waldhausen wahrscheinlich seit dem 12. Jahrhundert unverändert belassene Johannes-Patrozinium, kommen einige Jahre für eine mögliche Orientierung besonders in Betracht: 1161/62 – in diesen Jahren kann erstmals gesichert von einem Kloster in Waldhausen und möglicherweise von der gleichzeitigen Gründung der Pfarrkirche ausgegangen werden. 1147 – das Kloster in Säbnich wird gegründet, möglicherweise parallel dazu auch Waldhausen. 1144 – s. Maria in silva curiae wird in einem päpstlichen Schreiben erwähnt. Möglicherweise handelt es sich dabei um eine Zelle mit Marienpatrozinium in Waldhausen. 1142 – eine bei Ulm und Dehio genannte, jedoch nicht verifizierbare urkundliche Erwähnung einer Kirche mit Patrozinium Johannes d. T.. Weiters auch die Jahre unmittelbar vor 1142, da die meisten Dokumente Bauwerke und Orte in einem bestimmten Kontext bezeichnen, jedoch nicht spezifisch von deren Gründung handeln. Diesen Überlegungen folgend wurde der Zeitraum von 1130 bis 1162 für nähere Untersuchungen herangezogen.

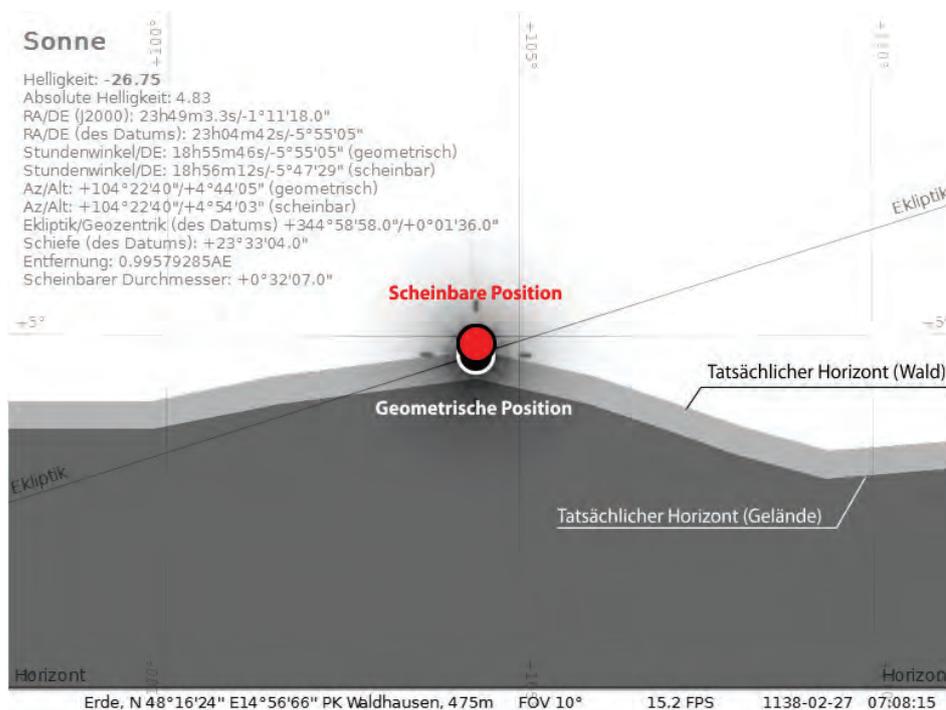


Abb. 36
 Darstellung des Sonnenaufgangs in der Kirchenhauptachse (104,42°) am 20. Februar 1138 (=27. Februar nach gregorianischem Kalender) um 7:08 Uhr. Dieser Tag fiel mit dem kirchlichen Feiertag des 1. Fastensonntages vor Ostern zusammen und repräsentiert einen der zwei möglichen Tage des Baubeginns bzw. der Absteckung der Pfarrkirche.

91 Astronomieprogramm Stellarium Version 0.11.1

92 Vgl. Vorgehensweise in Reidinger, 2002, S.89-150

Für jedes Jahr gibt es zwei mögliche Lösungen: vor der Sommersonnenwende und vor der Wintersonnenwende. Die für Waldhausen ermittelten Tage fallen nach dem julianischen Kalender auf den 20. Februar in der ersten, und auf den 25. September in der zweiten Jahreshälfte.

Im September gibt es keine größeren kirchlichen Feste, außerdem erscheint eine Absteckung des Kirchengrundrisses im Frühjahr sinnvoller, da den gesamten darauf folgenden Sommer bereits an der Kirche gebaut werden konnte. Daher wurde nur der im Osterfestkreis liegende Februartag genauer untersucht.

An den Tagen des 20. Februars war es den Berechnungen zufolge zum Zeitpunkt der Absteckung 7:08 Uhr morgens. Da die Gedenktage des Johannes des Täufers am 24. Juni und dem 29. August gehalten werden, kann in Waldhausen die Absteckung nicht am Patrozinientag stattgefunden haben, sondern nur an einem Feiertag innerhalb des Osterfestkreises, wie etwa einem Sonntag in der Fastenzeit vor Ostern (fünf Fastensonntage und Palmsonntag) oder einem Aschermittwoch (Beginn der 40-tägigen Fastenzeit). Da Ostern ein bewegliches Fest ist, fallen auch die zeitlich daran gebundenen Feiertage der Fastenzeit jährlich auf ein anderes Datum.

Im genannten Zeitraum zwischen 1130 und 1162 konnten unter Berücksichtigung aller zuvor genannten Eingangswerte und Korrekturen folgende Jahre für eine Absteckung an einem Aschermittwoch oder einem Fastensonntag ermittelt werden, die auf einen 20. Februar fielen:

- 1135 Aschermittwoch
- 1138 1. Fastensonntag vor Ostern
- 1144 2. Fastensonntag vor Ostern, ein Schaltjahr
- 1149 1. Fastensonntag vor Ostern
- 1155 2. Fastensonntag vor Ostern

Das Jahr der Absteckung kann somit leider nicht eindeutig ermittelt werden. Schenkt man der (nicht verifizierten) urkundlichen Nennung von 1142 Glauben, scheinen das Jahr 1135, an dem der 20. Februar auf einen Aschermittwoch fiel, sowie das Jahr 1138, an dem der 20. Februar auf den 1. Fastensonntag vor Ostern fiel, die wahrscheinlichsten Orientierungsjahre und somit die möglichen Zeitpunkte der tatsächlichen Kirchengründung zu sein.

4.3. TURM

BAUBESCHREIBUNG

Der Turm in seiner äußeren Erscheinung ist blockhaft geschlossen und vertikal durch einen horizontalen umlaufenden Rücksprung des Mauerwerks im unteren Drittel gegliedert. An der Nord-, Süd- und Westseite sind die unterschiedlich ausgeformten Fensteröffnungen weitere gliedernde Elemente. Nur im obersten Teil über den Zifferblättern der Turmuhr befinden sich an allen vier Seiten weitgehend gleich ausgeformte Schallfenster mit Spitzbögen. Ein nach Osten gerichtetes Fenster liegt jedoch nicht in der Mittelachse des Turms, sondern ist nach Süden verschoben, um dem Langhausdach auszuweichen.

Mit Ausnahme des leicht vorspringenden Sockelbereichs, präsentiert sich der Turm vollflächig glatt verputzt und in einem an Erdfarben erinnernden gelben Farbton. Durch eine weiße Zierquaderung werden die Ecken hervorgehoben. Sämtliche Fensteröffnungen sind ebenfalls durch einfache, weiße Putzrahmen eingefasst.

An der Südseite zwischen dem Mauerrücksprung und dem Ziffernblatt der Turmuhr ist bei Streiflicht eine Änderung der Putzstruktur im Umriss eines rechteckigen Hochformats erkennbar. Hierbei handelt es sich um eine überstrichene Darstellung des St. Christophorus.⁹³

An der Westseite befindet sich die einzige von außen erreichbare Zugangsmöglichkeit in das Turmerdgeschoß: Das aus Granit gefertigte Eingangsportal mit eisenplattenbeschlagener Holztür. Seinen oberen Abschluss findet der Turm durch einen mit Holzschindeln gedeckten, oktogonalen Spitzhelm über pyramidenförmigem Unterbau.

Das Innere, des im Grundriss nahezu quadratischen Turms, wird durch sechs Stockwerke gegliedert, wobei nur das Erdgeschoß überwölbt ist. Die anderen Deckenebenen bestehen aus Holzbalkenlagen mit Bretterböden.

Das Erdgeschoß, die unterste Ebene o (Null), kann von außen über das Westportal, oder von Osten über mehrere zum Turm hin aufsteigende Stufen aus dem Langhaus begangen werden. Abgeschlossen wird es nach oben mit einem Kreuzgratgewölbe. Das Fußbodenniveau liegt etwa 20 cm unter dem des Vorplatzes und ca. 85 cm über dem des Langhauses.

Die aus lokal anstehendem Granitgestein gehauenen Türleibungen sind als Schulterbogenportal ausgebildet und entsprechen in ihrer plastischen Gestaltung dem Nord- und Südportal des Langhauses. An der Außenseite, der mit Eisenplatten beschlagenen, schweren Holztür des Westportals, befinden sich verschiedene



Abb. 37
Nordwestansicht des
Turms mit Geschoßein-
teilung.



Abb. 38
Das Turmportal.

⁹³ Die Christophorus-Darstellung wird in einem der Rechnungsbücher des Pfarrarchivs aus dem Jahr 1615 erwähnt, und konnte 2010 durch lokale Abnahmen der darüber liegenden Farbfassungen durch den Restaurator Schwaha bestätigt werden.

Einschuss- und Hieblöcher, die der Überlieferung nach aus der Zeit der Belagerungen der Hussiten und Franzosen stammen.⁹⁴

In die nördliche Wand des vollständig verputzten und weiß gefassten Raumes sind zwei Grabsteintafeln aus Naturstein eingelassen. An der Südseite wird die mächtige Wand durch ein sich nach innen hin aufweitendes Schlitzfenster durchbrochen, welches mit der Außenwandfläche bündig mit bunten Glassteinen abgeschlossen ist.

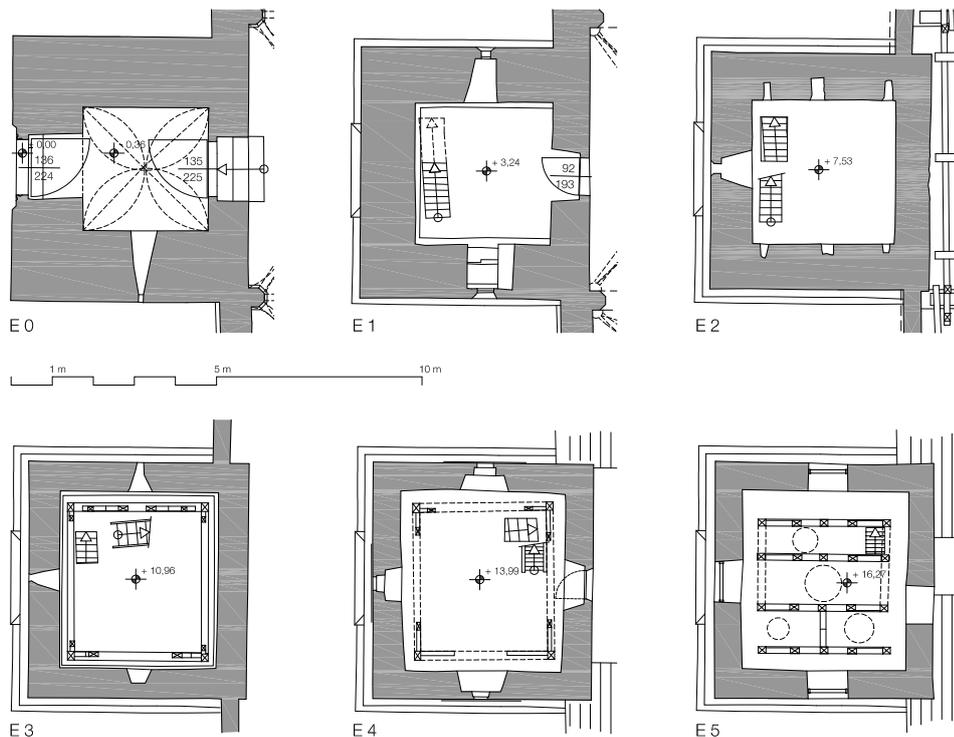


Abb. 39
Grundrisse aller Turm-
geschosse. Ohne Maßstab.

Ebene 1 wird über eine Tür zur Orgelempore hin erschlossen. Der Raum ist vollständig unverputzt, womit eine bauhistorische Beurteilung des Mauerwerks anhand seines Typus ermöglicht wird. Auffallend ist die ähnliche Mauerwerksstruktur der Nord-, Süd- und Westwand aus eher kleinteiligem Bruchsteinmaterial mit fragmentarisch eingearbeiteten Ziegelstücken, während die Ostwand in den unteren zwei Dritteln eine großblockige und lagenhafte Struktur aufweist, die erst im obersten Drittel kleinteiliger wird. Im untersten Bereich, etwa 20 cm über dem mit Biberschwanz-Dachziegeln belegten Boden, verjüngt sich die Wand an der Nord-, Süd- und Westseite.

Die Nord- und die Südwand werden durch Fensteröffnungen durchbrochen. Während das Nordfenster nach außen hin wie ein abgefastes Schlitzfenster wirkt, ist das südliche Fenster breiter und mit auch nach außen hin sichtbarem Spitzbogen aus behauenen Werksteinen ausgeführt. Außerdem besitzt das Südfenster einen nischenähnlichen Charakter, da der Boden treppenartig zum Fenster hin ansteigt, wodurch eine Position in der Fensterleibung eingenommen werden kann.

⁹⁴ Schiller/Wimmer, 2002, S.23

An der Nord- und der Südwand fallen besonders die Balkenlöcher auf, wohingegen die Ost- und die Westwand keinerlei Löcher aufweisen.

Das darüber liegende Geschoß wird über eine nach Norden ansteigende Holz-
treppe erreicht und von Ebene 1 durch eine Holzbalkendecke abgetrennt, die auch an
der Unterseite verschalt ist, so dass die Balkenlage selbst nicht sichtbar ist.

Ebene 2, das zweite Obergeschoß, wird allseitig von unverputzten Wänden aus
kleinteiligem Bruchsteinmauerwerk umschlossen. Eine Verjüngung der Wand ist in
diesem Geschoß nur an der Westseite auf Höhe der Balkenlage zu Ebene 1 zu be-
obachten. Ebenfalls auf dieser Seite befindet sich die einzige Öffnung auf dieser Ebene
nach außen, ein abgefastes Schlitzfenster mit behauenen Gewändesteinen.

Alle vier Wände weisen verschieden geformte Balkenlöcher auf: So gibt es run-
de wie auch rechteckige Aussparungen. Besonders hervorzuheben sind die großen
Balkenlöcher in Nord-Süd-Richtung, von denen sich jeweils drei auf Brusthöhe
gegenüber liegen. Auf Bodenhöhe sind ebenfalls die oberen Ränder mehrerer Bal-
kenlöcher erkennbar, in denen die Balken der Decke lagern.

Die Decke zur nächsthöhergelegenen Ebene wird durch eine Nord-Süd ausge-
richtete Balkenlage gebildet, deren Hölzer wegen der Bearbeitungsspuren als wie-
derverwendetes Material identifizierbar sind. Die Balkenenden lagern jeweils einem
Mauerrücksprung auf. Zusätzlich werden sie an der nördlichen Seite noch von einem
in seinen Balkenlöchern liegenden Querbalken gestützt. Südseitig findet dieser
Balken in Ost-West Richtung seine Entsprechung in einem gekappten Balken, der
sich an der Ostseite noch in einem Balkenloch befindet, im Westen ist jedoch nur
noch das leere Balkenloch vorhanden.

An der Westwand entlang in Richtung Norden führt die Holz-
treppe in das nächste Turmgeschoß.

Ebene 3 weist das gleiche Mauerwerk wie die darunter liegende Ebene auf, an
kleineren Flächen hat sich jedoch noch Verputz erhalten. Auf Hüfthöhe springt die
Wand auf allen vier Seiten zurück.

Dieser Versatz bildet gleichzeitig die Unterkante von verschlossenen Öffnun-
gen, die sich allseitig in den Mittelachsen befinden und an stumpf gestoßenen Verti-
kalfugen ohne Verzahnung erkennbar sind. Von außen und bei Streiflicht betrachtet
ist nordseitig eine Änderung der Putzoberfläche in diesem Bereich erkennbar. An der
Nord-, Süd- und Westseite sind in diese verschlossenen Öffnungen kleine Fenster
aus grob behauenen Leibungssteinen eingesetzt, die in ihrer Form Schlitzscharten
ähneln, wobei das Südfenster vermauert ist.

Wiederum sind an allen Wänden zahlreiche runde, wie auch rechteckige Aus-
sparungen erkennbar.

Der untere Glockenstuhl nimmt in diesem Geschoß seinen Anfang. Vier hölzer-
ne Säulen ruhen in den Eckpunkten eines rechteckigen Holzbohlenkranzes auf, der
seinerseits auf dem über den Deckenbalken liegenden Bretterboden aufsetzt. Über
Diagonalverstrebenungen und Fußbänder werden die Vertikalsäulen miteinander
verbunden und ausgesteift. Des Weiteren sind sie im Norden und Süden durch zwei

horizontale Hölzer verbunden, auf denen die Holzbalken der Deckenlage zu Ebene 4 auflagern, in die man über eine an der Nordseite gelegenen, nach Osten ansteigenden Holzterappe gelangt.

Ebene 4 ist deutlich niedriger als die vorangehenden Geschoße und beherbergt die Mechanik und Elektronik für Turmuhr und Geläute. Die Ziffernblätter der Turmuhr sind an der Nord-, Süd- und Westwand des Turms angebracht.

Das Mauerwerk ist zu einem großen Teil noch von Putz bedeckt, entspricht aber in seiner Ausführung, soweit erkennbar, den darunter liegenden Geschoßen. Wiederum sind unterschiedliche Balkenlöcher in allen Wänden vorhanden.

Die in Ebene 3 beschriebenen Wandöffnungen sind auch in diesem Geschoß erkennbar, jedoch nicht in voller Wandstärke verschlossen. Sie bilden Nischen, deren Seitenflächen – mit Ausnahme der Nische im Westen – mit den darunter liegenden Vertikalfugen fluchten. Die Überlager der vier Nischen sind als Segmentbögen aus gebrannten Ziegeln ausgeführt.

In den Nischen im Norden, Süden und Osten sind behauene Gewändesteine erkennbar, welche im Osten vor allem von außen (also vom Langhausdachraum aus) betrachtet, deutlich als Maßwerkfenster identifiziert werden können. Die Nische im Westen ist verglichen mit den anderen schmaler, wodurch deren Seitenflächen auch nicht in einer Flucht mit den Vertikalfugen der verschlossenen Öffnung aus Ebene 3 stehen. Gewändesteine sind hier nicht erkennbar.

An der ostseitigen Außenwand des Turms, vom Dachraum des Langhauses aus betrachtet, befindet sich über dem Maßwerkfenster auf Höhe des Bodens von Ebene 5 noch in situ das Fragment eines früheren Gesimsstreifens. Dieses zeigt einen ehemaligen oberen Abschluss des Turms an.

Die Holzbalkendecke zu Ebene 5 bindet in Nord-Süd Richtung in das Mauerwerk ein, wird jedoch über ein zweilagiges System aus Balken und Querbalken zusätzlich vom unteren Glockenstuhl getragen, welcher als in sich geschlossene Konstruktion in dieser Ebene wieder endet. Nach Norden hin steigt die in der Nordostecke liegende Holzterappe zur letzten Ebene des Turms auf.

Ebene 5 stellt das oberste Geschoß des Turms dar und nimmt den oberen, kräftig dimensionierten Glockenstuhl mit den vier elektrisch betriebenen Glocken auf.

Die Deckenbalken sind, wie oben beschrieben, gleichsam in das Mauerwerk eingebunden wie auch durch den unteren Glockenstuhl unterstützt. Darauf setzen der tatsächliche Glockenstuhl und der Bretterboden auf. Nahezu vollflächig hat sich der Putz des Mauerwerks erhalten, welches, soweit ersichtlich, als Mischmauerwerk aus Ziegel und Bruchstein beschrieben werden kann. Die Spitzbögen der zu allen vier Seiten aufgehenden Schallfenster sind in Ziegel ausgeführt.

Die obere Abschlusskante des Turmmauerwerks befindet sich rund 19,5 Meter über dem Bodenniveau im Erdgeschoß. Durch eine Schalung vom obersten Geschoß getrennt, beginnt das hölzerne Dachwerk des Turmhelms.

BAUBEFUND

MAUERWERK

Vom ersten Obergeschoß (Ebene 1) aufwärts sind die Mauerwerksstrukturen turminnenseitig zu einem großen Teil nicht verputzt und somit gut erfassbar. An den Außenwandflächen ist nur im Bereich des Langhausdachraumes, der Ostseite des Turms, ein kleiner Teil unverputzten Mauerwerks sichtbar.

Im Grundriss der Ebene 0 (Erdgeschoß) und Ebene 1 ist eine deutliche Differenz zwischen der Mauerdicke der Turm-Ostseite, also dem Langhaus zugewandten Teil und den drei anderen Mauern festzustellen. Der ca. 95 cm starken Ostwand stehen so die Nord-, Süd- und Westwand mit ca. 170 cm Mauerstärke gegenüber. Eine genauere Betrachtung der Mauerwerksstrukturen in Ebene 1 liefert eine Erklärung zu dieser Beobachtung.

Ostwand in Ebene 0 und 1

Die an der Turminnenseite unverputzte Ostwand besteht auf Ebene 1 bis knapp unterhalb der Deckenverschalung zu Ebene 2 aus klein- bis mittelformatigen, quaderförmigen Steinen⁹⁵, die lagerhaft in Reihen verlegt sind und keinen zonalen Strukturwechsel zeigen, wobei Letzteres unter Umständen auf die nur kleine Wandfläche zurückzuführen ist. Die Fugen sind mit Setzmörtel großflächig verstrichen, so dass nicht die gesamte Ansichtsfläche der Steine sichtbar ist. Über die gesamte Wand im Bereich dieser Mauerwerksstruktur wurde entsprechend der darunter liegenden Blöcke mit der Kelle ein Fugennetz in horizontaler und vertikaler Richtung eingestrichen, der so genannten *Pietra rasa*-Technik mit Kellenstrich (Abb. 41).

Im Sommer 2011 bot sich die Möglichkeit im Zuge eines Neuanstrichs des Kircheninneren auch auf Ebene 0 in einem kleinen Bereich der Turmostwand den Putz abzunehmen und so das Mauerwerk freizulegen. Lokalisiert war dieses Probenfenster an der dem Langhaus zugewandten Seite der Turmostwand im Bereich des gedachten Nord-Ost-Eckpunktes des Kirchturms. Hinter dem Putz kam dieselbe Mauerwerksstruktur zum Vorschein wie die oben beschriebene auf Ebene 1.

Die im Vergleich relativ dünne Ostwand des Turms lässt sich von Ebene 0 bis Ebene 1 aufgrund der Mauertechnik und Steinform anhand datierter Vergleichsbeispiele zeitlich in die Mitte oder bis spätestens in die zweite Hälfte des 12. Jahrhunderts einordnen.⁹⁶ Vergleichbare Mauerwerke finden sich am Bering (Phase 1) der Burg ruine Rehberg in Krems (NÖ), datiert in das 12. Jahrhundert. Weiters an den um 1100 bis 1150 datierten Palas und Bering der ersten Bauphase der Burg Dunkelstein in Ternitz (NÖ) sowie der Johanneskapelle in Pürgg (Stmk.), die zeitlich vor 1160 eingeordnet wird.⁹⁷

⁹⁵ Lagenhöhe bis rund 30 cm, Breiten bis rund 45 cm.

⁹⁶ Vgl.: Koch/Rohatsch, 1994, S. 24-28. Sowie: Seebach, 1994, S. 17-23. Und: Kührtreiber, 2005, S. 187-208

⁹⁷ Kührtreiber, 2005, S. 191

Im obersten Drittel des Wandstücks auf Ebene 1 ändert sich die Struktur des Mauerwerks von großen in Reihen verlegten Blöcken hin zu einem kleinteiligeren Gefüge, das zwar ebenfalls mit durchlaufenden Lagerfugen gearbeitet ist, aber ein deutlich unruhigeres Bild zeichnet. Des Weiteren kommt der Kellenstrich im Fugenmörtel nur im unteren Bereich vor. Durch eine andere Helligkeit und Farbe sowie einen unterschiedlichen Feinkornanteil der verwendeten Mörtel lässt sich zwischen den differenzierbaren Mauerwerkstypen des oberen und unteren Bereichs eine relativ gut ablesbare Trennlinie ziehen, die von beiden Seiten nach oben hin zur Mitte läuft. Diese Form lässt auf eine Dachschräge eines früheren Gebäudes schließen, dessen Dachabschlusskante und Dachneigung mit dieser Beobachtung ungefähr eingeschätzt werden können (Abb. 40). Demnach würde die Dachneigung im Bereich zwischen 43° und 46° liegen, wodurch die zeitliche Einordnung in das 12. Jahrhundert untermauert wird, da sie sich mit den zu dieser Zeit gängigen Dachneigungen deckt.⁹⁸



Abb. 40 (Links)
Turmostwand auf
Ebene 1 mit eingetragenen
Baunähten.

Abb. 41 (Rechts)
Detail der Turmostwand
auf Höhe Ebene 1: Pietra
rasa mit Kellenstrich.

Mit der Datierung dieser Wand in das 12. Jahrhundert kann erstmals in der Forschungsgeschichte der Pfarrkirche Waldhausen ein Bezug zu den historischen Dokumenten geschaffen werden. Diese betreffen zwar eindeutig das Kloster, jedoch kann unter Berücksichtigung dieses Befundes eine zeitgleiche Besiedlung des Gebietes um den Konvent mit eigenständiger Pfarrgemeinde angenommen werden. Das gegenständliche Mauerwerk stellt – wie im Abschnitt der Bauuntersuchung des Langhauses noch weiter belegt wird – das letzte im Aufgehenden erkennbare Fragment des Langhauses einer einfachen, romanischen, turmlosen Landkirche mit Chorquadrat dar, wie sie im Mühlviertel des 12. und 13. Jahrhunderts häufig anzutreffen waren.⁹⁹ Ausgehend von der durch die unterschiedlichen Wandstärken und

⁹⁸ Binding, 1991, S. 11

⁹⁹ Koch, 1988, S. 364. Und: Kühnel, 1964, S. 273

differenzierbaren Mauerwerkstechniken im Turm gestützten Annahme, dass der bestehende Westturm erst später angebaut wurde, handelt es sich um die Westwand des romanischen Langhauses.

Einen der wenigen noch vorhandenen, im Mühlviertel sogar der einzige bekannte Vertreter des Typus der Chorquadratkirche,¹⁰⁰ findet man in unmittelbarer Nachbarschaft Waldhausens, die Pfarrkirche Hl. Nikolaus in St. Nikola an der Donau (Abb. 42).¹⁰¹

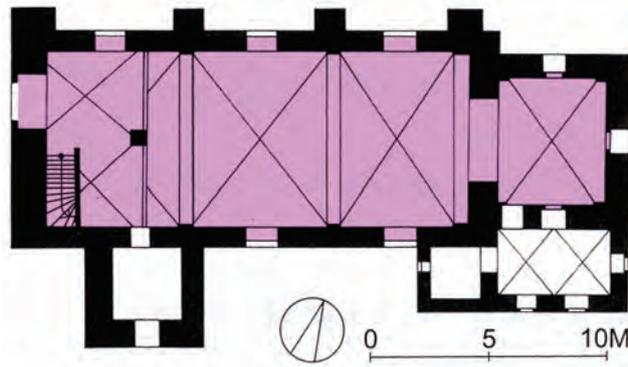


Abb. 42
Grundriss der Kirche des Hl. Nikolaus in St. Nikola an der Donau. Die bunt hinterlegte Fläche markiert die Grundfläche der ursprünglichen Chorquadratkirche aus romanischer Zeit.

Mauerwerk der Ebenen 0 bis 4

Die Nord- und Südwand des Turms stoßen in Höhe der Ebene 1 zum größten Teil stumpf an die romanische Wand an und werden nur in größeren Abständen von etwa 70 cm mit dieser verzahnt. Neben einer erheblich größeren Wandstärke weisen sie – wie auch die baugleiche – Westwand des Turms weitere wesentliche Unterscheidungsmerkmale zur Ostwand des 12. Jahrhunderts auf. Zunächst sind kleinere Steinformate aus unbearbeitetem Bruchstein zu nennen, die eine Struktur mit nur wenigen horizontalen Ausgleichlagen bilden. Diese Lagen kommen in Arbeitsbeziehungswise Kompartimenthöhen zwischen etwa 110 cm bis 170 cm und immer gemeinsam mit Balkenlöchern, einem Mauerrücksprung oder beidem vor. Obwohl immer wieder auch größere Blöcke mit eingemauert wurden, kann durch deren geringe Anzahl keine Netzbildung erkannt werden. Vereinzelt kommen Ziegelfragmente unterschiedlicher Größen und Formen im Mauerwerk vor. So lassen sich beispielsweise vermehrt im Bereich der Horizontallagen zum Höhenausgleich verwendete Dachziegel beobachten. Bis inklusive Ebene 4 kommt dieser Mauerwerkstyp an allen vier Seiten – mit Ausnahme der Ostwand bis zur Höhe der Ebene 1 – vor (Abb. 43).¹⁰²

Über die Beobachtungen zur Mauertechnik und vor allem auch der relativ großen Abstände zwischen den einzelnen, durchgehenden Ausgleichlagen lässt sich

¹⁰⁰ Koch, 1988, S. 361

¹⁰¹ Dehio Mühlviertel, 2003, S. 738f

¹⁰² Auf Höhe der oberen Hälfte des Mauerwerks in Ebene 2 lässt sich vom Langhausdachraum aus auch ein kleiner Teil der außenwandseitigen Struktur erkennen, die nicht verputzt ist und erwartungsgemäß derjenigen im Innenraum entspricht.

dieses Mauerwerk auf das Ende des 14. Jahrhunderts datieren.¹⁰³ Vergleichsbeispiele finden sich unter anderem am Bering der Burg Oberwallsee (OÖ) zwischen 1364 und 1386 sowie am Bering der Burg Großsölk (Stmk.) um 1350 und am Bering der um 1390 datierten Burg in Gars am Kamp (NÖ).¹⁰⁴



Abb. 43
Bruchsteinmauerwerk
des 14. Jahrhunderts auf
Ebene 2 des Turms. Im
Bild zu sehen ist die
Südwand. Deutlich
erkennbar ist die hori-
zontale Ausgleichslage
entlang der Unterkante
der Balkenlöcher.

Mauerwerk Ebene 5

Historische Dokumente belegen den Bau des obersten Turmgeschoßes. Daher ist 1615 als Jahr der Aufstockung bekannt, die folglich im Anschluss an die Fertigstellung des neuen Langhauses von 1612/13 ins Werk gesetzt wurde.¹⁰⁵

Zu einem Großteil ist das Mauerwerk noch von einer Putzschicht bedeckt, die Fehlstellen lassen jedoch ein Mischmauerwerk aus Bruchstein verschiedenster Größen sowie Dach- und Mauerziegel erkennen. Die Leibungen der Schallfenster bestehen zur Gänze aus vermörtelten Mauerziegeln.

¹⁰³ Vgl. hierzu Koch/Rohatsch, 1994, S. 24-28. Sowie: Seebach, 1994, S. 17-23. und: Fries/Kuttig/Wolfgang, 2011, S. 182-230

¹⁰⁴ Kührtreiber, 2005, S. 202

¹⁰⁵ Siehe hierzu die Zitate aus dem Jahr 1615 im Kapitel zur Archivforschung dieser Arbeit.

ÖFFNUNGEN IM MAUERWERK

Ebene 0

An der Südwand befindet sich ein sehr schmales Schlitzfenster, welches mit bunten Glasbausteinen verschlossen ist. Aus welcher Zeit diese Öffnung stammt kann aufgrund des Fehlens jedweder zeitspezifischer Merkmale nicht erörtert werden. Das Portal im Westen ist zeitlich gleichzusetzen mit dem Langhaus-Neubau des frühen 16. Jahrhunderts, worauf in dem entsprechenden Kapitel dieser Arbeit näher eingegangen werden wird. Die Öffnung selbst sowie die gegenüberliegende Tür zum Langhaus werden aufgrund des inhaltlichen Zusammenhangs mit einem Durchgang in Ebene 1 im nachfolgenden Teil besprochen.

Ebene 1

Der Durchgang zur Orgelempore des Langhauses in der Ostwand ist nicht bauzeitlich mit der romanischen Wand entstanden und wurde später durchgebrochen. Dies ist anhand der mit Ziegel aufgefüllten Fehlstellen in den Seitenflächen der Leibung sowie dem Ziegel-Segmentbogensturz erkennbar, die durch den Entfall der großen Steinblöcke entstanden sind. Ziegel waren im 12. Jahrhundert im gesamten österreichischen Gebiet noch nicht für bauliche Zwecke gebräuchlich, weshalb nur ein späterer Errichtungszeitpunkt in Frage kommt.¹⁰⁶ Diese Beobachtung wird durch die später besprochene Ziegeldatierung untermauert. Obwohl die heute sichtbaren Ziegel von einer späteren Reparatur des Durchganges stammen könnten, ist aufgrund der bereits erwähnten Fehlstellen im Mauerwerk, wie sie nur durch das Entfernen von im Mauerwerksgefüge befindlichen Steinen entstehen können, davon auszugehen, dass die Öffnung nicht bauzeitlich ist, sondern später in eine geschlossene Wand eingebrochen wurde. Ob auch der Durchgang zum Langhaus im Erdgeschoß erst nachträglich eingefügt wurde, kann nicht mit Sicherheit beantwortet werden. Es ist jedoch nicht wahrscheinlich, da die Öffnung als Eingang des romanischen Langhauses bereits seit dem 12. Jahrhundert bestehen musste. Daher ist weiter anzunehmen, dass die Wandöffnung des Westportals bauzeitlich mit den Turmwänden entstand und nicht später eingebrochen wurde.

Ebene 1 enthält zwei Fensteröffnungen, jeweils eine nach Norden und Süden gerichtet (Abb. 44 und Abb. 45). Die nördliche Öffnung wird an den Seitenflächen durch größere, nur leicht zugerichtete Steinblöcke vom Mauerwerk abgegrenzt, besitzt aber keine Gewändesteine im eigentlichen Sinn, sondern nur einen schmalen in Stein gearbeiteten, rechteckigen Rahmen an der Außenseite der Wand. Nach oben wird die Öffnung durch einen über einer Holzschalung gemauerten Segmentbogen begrenzt, der ausschließlich aus im Mörtel verlegten Ziegeln besteht, wobei hauptsächlich aufgestellte Dachziegel und nur wenige Mauerziegel vorkommen. Aufgrund der großblockigen, abgrenzenden Steine, die in das Gefüge der Wand integriert sind, ist dieses Fenster als bauzeitlich anzusehen.

Die Fensteröffnung im Süden ist gänzlich anders ausgeformt und reicht mit einer Abtreppung durch die Wandstärke bis auf das Bodenniveau hinunter. Der abgetrepp-

¹⁰⁶ Mitchell, 2009, S. 219

te Teil der Wandnische fällt schmaler aus als der obere, der nach Osten verbreitert ist. Die Achse des schmälere Bereichs liegt zentriert in der Wandfläche, was gleichzeitig bedeutet, dass der obere Teil außermittig liegt. Ein bearbeitetes Steingewände in Form eines Spitzbogens bildet die eigentliche Fensteröffnung und schließt bündig mit der Außenwandfläche ab. Dabei fällt auf, dass sich die Öffnung auf einer Achse mit der Abtreppe und somit zentriert in der Wand befindet. An keiner der Seitenflächen kann eine homogene Mauerstruktur mit großen Blöcken wie am nördlichen Fenster ausgemacht werden: Große Teile der Seitenflächen weisen Auswickelungen mit Ziegelsteinen auf. Der Segmentbogensturz wurde mit einer Schalung und einer Mischung aus plattigen Natursteinen und Ziegeln verschiedener Dicken hergestellt. Eine zeitliche Einschätzung ist in diesem Fall nur schwer möglich, denkbar scheint jedoch eine breite Fensteröffnung zur Bauzeit, die später einseitig verschmälert und nach unten hin mit der Abtreppe erweitert wurde.



Abb. 44 (Links)
Nordfenster, Turm
Ebene 1.

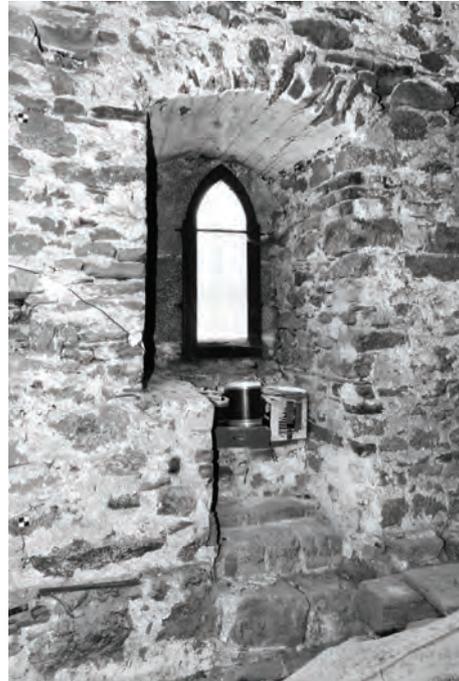


Abb. 45 (Rechts)
Südfenster, Turm
Ebene 1.

Ebene 2

Dieses Geschoß weist einzig an der Westseite eine mittig liegende Öffnung in Form eines Schlitzfensters auf. Bündig mit der äußeren Wandfläche abschließend, wird das Fenster durch vier steinmetzmäßig bearbeitete und außen abgefaste Quader gebildet. Die Wandnische mit geschaltem Segmentbogensturz zeigt keine besonders angefertigten Steine für die Ecken, wirkt in ihrer Struktur jedoch gleich wie die umgebende Wandfläche. Eine bauzeitliche Entstehung ist aufgrund des Mauerwerksanschlusses wie auch auf Basis der formalen Kriterien naheliegend.

Ebene 3

Hier lassen sich an allen vier Seiten mittig angelegte große Öffnungen erkennen, die später teilweise oder ganz verschlossen wurden. Jede der Öffnungen ist gleich aufgebaut: Eine Verjüngung der Wand bildet die Unterkante, während der obere Abschluss lediglich aus einer durchlaufenden, lagerhaften Steinlage besteht. Den flankierenden Abschluss bilden beiderseits große, leicht zugerichtete Eckquadersteine.



Während die östliche Öffnung (Abb. 46) später gänzlich vermauert und verputzt wurde, baute man in die drei anderen kleinere Schlitzfenster ein, deren Gewandesteine noch erkennbar sind. Im Süden wurde dieses Fenster wiederum in späterer Zeit mit Mauerwerk geschlossen (Abb. 48), wohingegen die beiden anderen Fenster auch heute noch Licht in dieses Geschoß eindringen lassen (Abb. 47). Der Verschluss des kleinen Südfensters steht wohl in Zusammenhang mit einer St. Christophorus Malerei an der Turmaußenwand, in deren Bereich es liegt. Im Rechnungsbuch der Pfarre von 1615 wird das Bild erstmals erwähnt, weshalb die Vermauerung mit einiger Wahrscheinlichkeit aus Anlass der Ausführung dieser Malerei getätigt wurde.

Da die großen Öffnungen keinen statisch tragenden, oberen Abschluss erkennen lassen, konnten auch die darüber liegenden Mauern erst hochgezogen werden, nachdem die Öffnungen geschlossen wurden und die Wandverschlüsse somit einen tragfähigen Untergrund bildeten.

Zwei Szenarien scheinen erwägenswert:

1. Es handelte sich ursprünglich um über zwei Geschoße reichende Lanzettfenster, deren untere Hälften später verschlossen wurden.
2. Aus unbekanntem Gründen entschloss man sich während des Baues den Turm höher zu führen als ursprünglich geplant, wodurch die bereits ausgesparten großen Schallöffnungen für das Glockengeschoß wieder vermauert und zur Belichtung des Geschoßes drei kleine Schlitzfenster eingesetzt wurden.

*Abb. 46 (Links)
Gänzlich verschlossene
Öffnung in der Ostwand
Ebene 3.*

*Abb. 47 (Mitte)
Schlitzfenster in der
ansonsten verschlosse-
nen Öffnung in der
Westwand Ebene 3.*

*Abb. 48 (Rechts)
In die große Öffnung der
Südwand auf Ebene 3
wurde ein Schlitzfenster
eingesetzt, das später
ebenfalls zugemauert
wurde.*

Ebene 4

Jeweils eine mittig in die Wand eingelassene Öffnung ist je Seite erkennbar, die später wieder verschlossen wurden. Am äußeren Rand liegend sind an Nord-, Süd- und Ostseite behauene Gewändesteine mit Spitzbogenform verbaut, jene der östlichen Öffnung zeigen vom Langhausdachraum aus gesehen noch das fast vollständig erhaltene gotische Maßwerk. Nur das verschlossene Westfenster weist keine Werksteine auf. Interessant ist, dass alle Öffnungen nach oben hin durch Segmentbögen die aus Ziegel gemauert sind und der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts zugeschrieben werden können (vgl. nachfolgenden Teil zur Ziegeldatierung) überdeckt werden. Das lässt darauf schließen, dass es sich um eine Reparatur oder einen Ersatz der ursprünglichen Überlager handelt.

Maßwerk (vgl. nachfolgenden Teil zum Maßwerk) und Mauerwerk dieses Geschoßes können wie die darunterliegenden Ebenen dem ausgehenden 14. Jahrhundert zugeschrieben werden.

Ebene 5

Zu allen vier Seiten dieses 1615 aufgestockten Geschoßes sind spitzbogenförmige Schallfenster ausgerichtet, wobei das Ostfenster etwas außermittig nach Süden verschoben ist, um dem etwa bauzeitlich ausgeführten Dach des Langhauses auszuweichen.

BALKENLÖCHER

Im gesamten Turm finden sich an den Wandinnenseiten kleinere Aussparungen im Mauerwerk mit rundem oder rechteckigem Querschnitt. Es handelt sich dabei um die letzten sichtbaren Spuren der Turmbaustelle sowie auch ehemaliger Deckenlagen. Die Löcher dienten zur Aufnahme von Holzbalken verschiedener Funktionen während der Bauzeit und danach. Zu nennen sind vor allem Löcher für Gerüsthölzer sowie Deckenbalken. Durch eine systematische Aufnahme der Löcher und deren Lokalisierung innerhalb des Turms konnten ihnen drei verschiedene Funktionstypen sowie eine Sonderform zugewiesen werden:

1. Festverbauter Träger: Holzbalken mit rechteckigem Querschnitt wurden während des Hochziehens der Mauern in zwei einander gegenüberliegenden Wänden eingelegt, wobei die Einbindetiefe mit etwa 20 cm auf beiden Seiten gleich ausfiel. Solchermaßen eingebaute Träger waren folglich unbeweglich und nur mehr mittels Durchschneiden entfernbar. Diese Einbauweise spricht für Balken, die nicht mehr entfernt werden sollten und bei regelmäßigem Auftreten in einer Horizontallage als Deckenlagen verwendet wurden. (Abb. 49, 1)
2. Temporärträger: Dieser Typ kommt ebenfalls nur mit rechteckigen Querschnitten vor. Im Unterschied zu festverbauten Trägern ist die Einbindetiefe und Höhe der Löcher jedoch nicht ident, sondern an einer Seite ca. doppelt so tief und deutlich höher, wie an der gegenüberliegenden Wand. Des Weiteren wurden die Balken nicht mit eingemauert, sondern in deutlich abgegrenzte, kleine »Kästen« eingesetzt, wodurch die Balken beweglich blieben. Durch Zurückschieben

des Holzträgers war es möglich, diesen wieder aus seiner Einbausituation zu entfernen. Dieser Typ ist als Element innenliegender Gerüstebenen – ähnlich temporärer Deckenlagen – vorstellbar und kommt nur in der unteren Hälfte des Turms vor. Die Außenseite der unteren Turmhälfte wurde folglich über am Boden stehende Stangengerüste versorgt. (Abb. 49, 2)

3. Gerüstträger: Holzbalken mit Rund- oder Rechteckquerschnitten wurden quer oder schräg zur Wand beidseits überstehend in das Mauerwerk eingelegt und übermauert. An den Auskragungen konnten nun Holzbretter aufgelegt werden, die damit eine Arbeitsplattform bildeten. Auf diese Weise konnte das Gerüst gemeinsam mit der Mauer wachsen. Nachdem die Mauer fertig hochgezogen wurde, begann man von oben nach unten die Außenwände zu verputzen. Im Zuge dessen wurden die eingelezten Balken abgesägt oder herausgezogen. Die verbliebenen Löcher wurden an der Außenseite mit Steinen und Mörteln zugesetzt und überputzt. Die Löcher an der Innenseite wurden in fast allen Fällen belassen. Die von außen verfüllten Löcher zeigen heute das charakteristische Bild eines nach innen fließenden Mörtels. (Abb. 49, 3)

Diese Art der Balkenlöcher kommt im Turm nur in der oberen Hälfte vor, in die das bereits erwähnte System des Stangengerüsts nicht hinauflangte.

4. Sonderform: Diese Form des Balkenlochs kann als kegelförmige Ausnehmung der Wand beschrieben werden, wobei sich jeweils zwei gegenüberliegen. (Siehe Abb. 43 in der Bildmitte über dem rechteckigen Balkenloch) Zwei Funktionen kommen in Betracht:

- a. Seilzugrollenträger: Durch die Form der Wandausschnitte ist es möglich, einen Träger kleineren Querschnitts temporär einzulegen und später durch Anheben wieder zu entfernen. Diese Träger dienten vielleicht zur Aufnahme von Seilrollen für den vertikalen Materialtransport. (Abb. 49, 4a)

- b. Auslegergerüst-Abstützung: Die Form ermöglicht auch das Einsetzen einer Büge¹⁰⁷, einer schrägen Abstützung für Auslegergerüste. (Abb. 49, 4b)

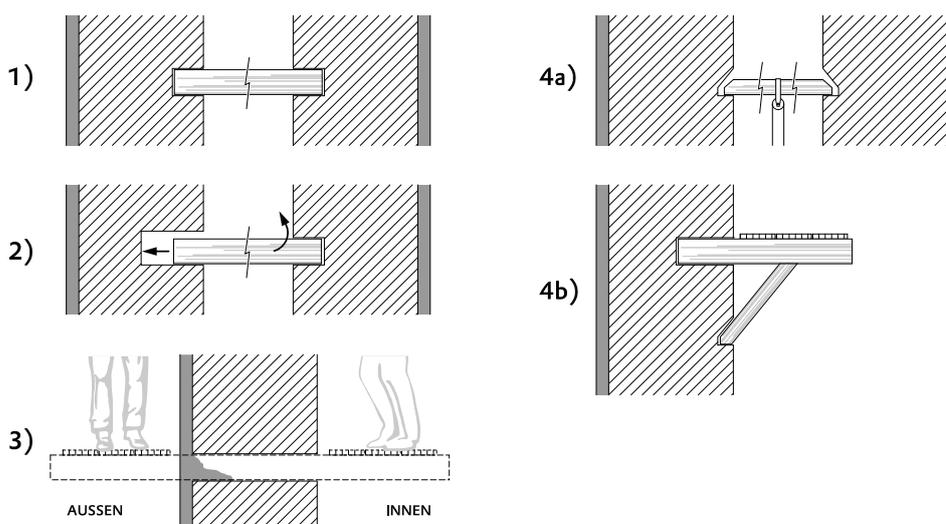


Abb. 49
Typologisierung der
verschiedenen Balkenlöcher.

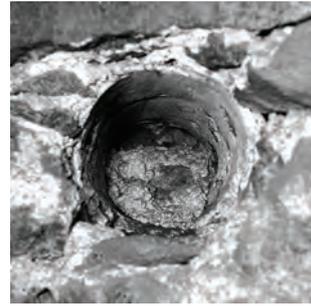
Abb. 50 (Links)
Stummel eines festver-
bauten Trägers in situ.



Abb. 51 (Mitte)
»Kasten« als Auflager für
einen Temporärträger.



Abb. 52 (Rechts)
Balkenloch für einen
durchgesteckten Gerüst-
träger. Das von außen
verfüllte Loch lässt den
nach innen geflossenen
Mörtel gut erkennen.



Unter Zuhilfenahme dieser Typologisierung war es möglich, den zahlreichen Balkenlöchern eindeutige Funktionen zuzuordnen und somit den Bauablauf und frühere Deckenlagen nachzuvollziehen.

Balkenlöcher, die zur Aufnahme von Gerüsten oder ähnlichen Hilfsplattformen dienten, sind in den Typen der Gerüst- und Temporärträger zu finden. Letztere kommen in der unteren Hälfte des Turms vor und haben einen Gerüstlagenabstand zwischen 115 cm und 169 cm, etwa 140 cm – entsprechend einer in etwa maximalen Arbeitshöhe eines Maurers – sind als Durchschnitt zu nennen. Die obere Hälfte wurde mit dem System des Auslegergerüsts ausgeführt und es zeigen sich im Vergleich kleinere Arbeitshöhen zwischen den Lagen von 77 cm bis 149 cm, mit einem Durchschnittswert von etwa 120 cm.

Balkenlöcher der ehemaligen Deckenlagen wurden an den Positionen der heutigen Geschoßdecken ermittelt, wengleich die früheren Balken nun entweder nicht, nicht vollständig, oder nicht mehr in der Funktion als tragende Deckenbalken vorhanden sind.

Abb. 54 (Links)
Darstellung eines
Stangengerüsts von
1450/60.

Im Zusammenhang mit den unterschiedlichen, gleichzeitig angewandten Gerüstsystemen scheint die Kombination von Balkenlöchern für Gerüstträger und festverbaute Träger zwischen den Ebenen 3 und 4 bemerkenswert. Während hier an der Innenseite die Deckenebene und an der Außenseite das Auslegergerüst als Arbeitsplattform diente, wodurch beide Balkenlöcher gemeinsam auftreten, kommt ein Geschoß weiter unten diese Kombination nicht vor, da an der Außenseite bis in diese Höhe noch das Stangengerüst reichte.

Abb. 53 (Rechts)
Während des Verputzens
der Mauer wird ein
Auslegergerüst abgerüs-
tet. Darstellung von
1471/81.

Eine wesentliche Änderung der Geschoßaufteilung seit der Errichtung des Turms dürfte demnach nicht stattgefunden haben.



ZIEGELDATIERUNG

Dem Turm wurden an drei Stellen mehrere Ziegelproben entnommen und über deren Thermolumineszenz-Eigenschaften der wahrscheinliche Zeitraum des Ziegelbrandes ermittelt.¹⁰⁸ Bei der Probenentnahme wurde besonders darauf geachtet, Ziegelstücke zu entnehmen, die einem deutlich erkennbaren Verband angehören und folglich nicht einer späteren Reparatur entstammen können. Die vielen Auswickelungen und Ziegelstücke innerhalb eines Bruchstein- oder Mischmauerwerks können dahingehend keine aufschlussreichen Ergebnisse bringen, da bestehendes, älteres (Abbruch-)Material wiederverwendet wurde. Eine Liste aller entnommenen Proben und deren Lokalisierung im Gebäude findet sich im Anhang.

- Ebene 1, Durchgang zur Orgelempore: Proben von zwei Ziegeln wurden entnommen, jeweils eine aus der Türleibung und dem Türsturz. Datiert wurde das Stück aus dem Sturz (Probe 7a) welches den Zeitraum zwischen 1677 – 1885 als Ergebnis lieferte. Aufgrund der hohen Unschärfe der Datierung ist eine genauere Festlegung des Ziegelbrandjahres nicht möglich. Er dürfte jedoch erst längere Zeit nach dem letzten großen Umbau der Kirche – dem Bau des Langhauses um 1610 – stattgefunden haben. Da der Durchbruch zum Langhaus aber bereits zu dieser Zeit notwendig war, dürfte der beprobte Ziegel von späteren Reparaturarbeiten stammen.
- Ebene 4, Fensterstürze der Nord, Ost, und Westfenster: Jedem der drei (von insgesamt vier vorhandenen) Ziegelsegmentbögen wurde eine Probe entnommen. Zur Datierung gelangten die Stücke aus dem östlichen und dem nördlichen Fenstersturz, welche den Maßwerkfenstern vorgesetzt sind. Als Resultate wurden die Zeiträume von 1728 – 1794 für die Probe 8b und von 1547 – 1647 für die Probe 8c ermittelt.
Die Zeitabschnitte zeigen keine zeitliche Überschneidung, so dass angenommen werden kann, dass alle Segmentbögen zugleich in der Zeit zwischen 1728 – 1794 hergestellt wurden, jedoch auch altes Ziegelmaterial wiederverwendet wurde, wie das Ergebnis der Probe 8c vermuten lässt.
- Ebene 1, Ziegelfragmente im Mischmauerwerk: Diese Proben lassen wie bereits erwähnt, keine Aussage über die tatsächliche Errichtungszeit des Mauerwerks zu. Sie wurden dennoch der Vollständigkeit wegen entnommen, blieben jedoch undatiert und dienen dem Atominstitut als Probestücke für die Lehre.

¹⁰⁸ Siehe hierzu den Abschnitt zur Thermolumineszenz-Datierung im Kapitel über Interdisziplinäre Hilfswissenschaften dieser Arbeit.

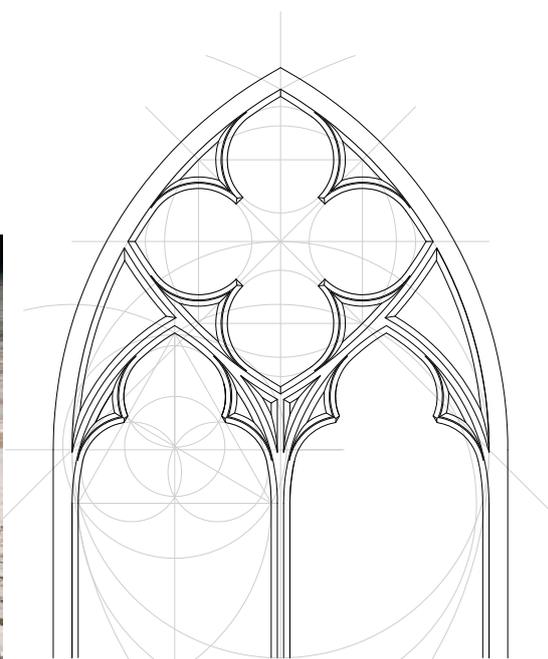
MASSWERKFENSTER

Eingebettet in ein in das späte 14. Jahrhundert datiertes Mauerwerk befinden sich auf Ebene 4 drei Fensteröffnungen (Norden, Osten, Süden) mit zugesetzten Gewändesteinen, die als gotische Maßwerkfenster zu identifizieren sind. Sichtbar ist das Maßwerk nur an der Öffnung in der Ostwand des Turmes von der Außenseite, die beiden anderen Fenster werden von außen durch die Ziffernblätter der Turmuhr abgedeckt. Von innen betrachtet fällt zwar bei allen der glatt behauene Stein auf, die Maßwerkform selbst ist jedoch wegen der Vermauerung nicht erkennbar, wahrscheinlich aber noch vorhanden.

Das Couronnement des zweibahnigen Ostfensters besteht aus einem stehenden Vierblatt über zwei Dreiblattbögen. Das Profil ist nur sehr leicht einfach gekehlt und die Leibung des Fensters glatt. Stilistisch lässt dies eine Zuordnung in die Hochgotik des 14. Jahrhunderts zu.¹⁰⁹ Zahlreiche regionale Vergleichsbeispiele¹¹⁰ dieser Formensprache im südlich der Donau an das Mühlviertel angrenzenden Mostviertel ermöglichen eine genauere zeitliche Einordnung in das ausgehende 14. Jahrhundert bis spätestens um 1400. Das Maßwerk fügt sich demnach in das umliegende Mauerwerk gleichen Alters ein und kann als bauzeitliches Element angesehen werden.

Abb. 55 (Links)
Maßwerk des nach Osten gerichteten Turmfensters auf Ebene 4.

Abb. 56 (Rechts)
Idealform eines zweibahnigen Maßwerkfensters mit stehendem Vierblatt über zwei Dreiblattbögen, wie es am Turm vorkommt.



¹⁰⁹ Binding, 1989, S. 17ff

¹¹⁰ Wolf, 1999, S. 21f sowie auch: Matschiner, 1995, S. 183f.

DACHABDRÜCKE

In diesem Abschnitt werden die an der Turmwand vorhandenen Dachabdrücke nur soweit besprochen, wie sie für die Bauuntersuchung des Turmes von Relevanz sind. Eine eingehendere Behandlung dieser vom Langhaus stammenden Abdrücke wird im entsprechenden Kapitel dieser Arbeit vorgenommen.

Spannt man den Begriff Dachabdruck sehr weit, können insgesamt drei solcher »Abdrücke« am Turm unterschieden werden:

Am weitesten in die Baugeschichte zurück reicht der am Turmschaft liegende Dachabdruck in Form der Baunaht zwischen den aufgehenden Mauerwerken des 12. und des 14. Jahrhunderts auf Ebene 1 (vgl. vorangehenden Teil zum Mauerwerk und Abb. 40). Die Form des frühesten Daches des romanischen Langhauses hat sich hier nicht in einem Abdruck im eigentlichen Sinn erhalten, sondern gibt durch die Baunaht lediglich eine ungefähre Vorstellung von der Höhe und Neigung dieses Dachwerks.

Ganz anders gelagert ist die Situation der beiden anderen Dachabdrücke die sich vom Dachraum des Langhauses aus sichtbar an der Turm-Ostwand über den Gewölbekappen des Mittelschiffs erhalten haben. Es handelt sich dabei um Dachabdrücke im eigentlichen Sinn. Die Form der ehemaligen Dachhautebenen hat sich im Putz erhalten. Die Abdrücke stammen von zwei unterschiedlichen Dachwerken, liegen etwa 70 cm übereinander und weisen leicht unterschiedliche Neigungswinkel auf. Der untere Abdruck lässt sich leicht erkennen, da unterhalb dessen Dachhautebene nicht verputzt wurde. Das freiliegende Mauerwerk kann dem 14. Jahrhundert zugeordnet werden, was darauf schließen lässt, dass es sich bei diesem Abdruck um einen Langhausdachstuhl handelt, der im Zuge des Turmbaus errichtet wurde.¹¹¹ Der das Mauerwerk vor der Witterung schützende Putz des 14. Jahrhunderts zeigt eine Verzierung in Form von eingeritzten und weiß getünchten Scheinquaderfugen.



Abb. 57
Dachabdrücke an der
Turmostwand vom
Langhausdachraum aus
gesehen.

¹¹¹ Die Möglichkeit, dass dieses Dachwerk bereits längere Zeit vor dem Turmbau aufgebaut wurde, ist als sehr unwahrscheinlich anzunehmen, da es ansonsten durch eine eigene Giebelwand abgeschlossen hätte werden müssen, die beim Bau des Turmes nicht wieder abgetragen, sondern in den Turm integriert worden wäre.

Unterbrochen wird die Sicht auf den Putz des 14. Jahrhunderts durch den oberen Dachabdruck. An der dem Turm gegenüberliegenden Giebelwand des Chores findet dieser Abdruck seine Entsprechung, der dort aber alleine steht und über der Dachlinie, wie auch darunter, gleich verputzt ist. Das bedeutet, dass diese Wand erst nach dem Abtragen des alten Dachwerks aus dem 14. Jahrhundert, aber noch vor dem Aufrichten des neuen Daches, verputzt wurde. Diese Erkenntnis lässt darauf schließen, dass diese zwei vom gleichen Dach stammenden Abdrücke in die Zeit der Fertigstellung des Chores datiert werden können. Der obere Dachabdruck an der Turmwand repräsentiert somit ein Dachwerk, das am Beginn des 16. Jahrhunderts errichtet wurde. Danach wurde der alte Putz des 14. Jahrhunderts oberhalb der neuen Dachhaut mit einer dünnen Schicht Feinputz überzogen und wiederum mit einer vollflächigen Scheinquaderung versehen, nun jedoch in dunkelroter Fugenfarbe.

PUTZ

Ebenso wie unverputzte Wandflächen, die die Mauerwerksstruktur erkennen lassen, können auch verputzte Flächen Informationen über die Baugeschichte vermitteln. Sämtliche Wandflächen des Turmes, die heute oder in früherer Zeit der Witterung ausgesetzt waren, bedurften einer Schutzschicht in Form eines Putzes. So befinden sich neben den noch heute außen liegenden Flächen mittlerweile auch einige unter Dach. Da diese Teilbereiche an der Ostseite nun nicht mehr zum Schutz des Mauerwerks notwendig waren, wurden sie nicht weiter in Stand gehalten, nicht überstrichen oder ausgebessert. Wie zuvor beschrieben, lassen sich außerdem zwei verschiedene Oberflächen erkennen, die verschiedenen Dächern und folglich verschiedenen Zeiten zuzuordnen sind.

Als unterste und somit älteste bzw. erste aufgetragene Oberfläche hat sich ein einschichtiger, grau-gelblicher Putz erhalten, der mit einem Netz aus vertikalen und horizontalen weißen Linien versehen ist, die mit einer kleinen Kelle in den noch frischen Putz eingedrückt und bemalt wurden und eine Steinquaderung vortäuschen. Dieser Putz wurde zum Schutz des bedeckten Mauerwerks aus dem 14. Jahrhundert aufgetragen und ist demnach zur gleichen Zeit entstanden.

Die zweite Fassung des Turms erfolgte im frühen 16. Jahrhundert, als der Chor und ein neues Langhausdach errichtet wurden. Über den bestehenden Putz wurde eine dünne Schicht von feinem Putz aufgetragen, die wiederum mit einem mit einer kleinen Kelle eingedrückten Fugennetz verziert wurde. Diese Scheinquaderung wurde jedoch mit dunkelroter Farbe bemalt, wodurch sich die neue von der alten Lage deutlich unterscheiden lässt.

Das weiß gestrichene Fugennetz des 14. Jahrhunderts lässt sich unter Fehlstellen des darüber liegenden Putzes an der ganzen, unterhalb des Daches liegenden Wandfläche erkennen, wie in Abb. 59 zu sehen ist. Unten wird das helle Fugennetz durch einen Dachabdruck, oben durch das fragmentarisch erhaltene Gesimse begrenzt. Diese Beobachtung lässt darauf schließen, dass der Turm in seiner ersten Bauphase im ausgehenden 14. Jahrhundert bereits bis auf die Höhe der Ebene 4 errichtet wurde.



Abb. 58 (Rechts)
Turmsüdwand mit Streiflicht beleuchtet. Unterhalb des Ziffernblattes ist die rechteckige Form der überdeckten St. Christophorus-Malerei erkennbar. Entlang der linken Turmkante lassen sich eingeritzte Fugenstriche erkennen, die nicht dem Rhythmus der heutigen, aufgemalten Eckquaderung folgen.

Abb. 59 (Links oben)
Das Fuggennetz des 14. Jh. in heller Farbe unter dem Fuggennetz des 16. Jh. in dunkler Farbe an der Turmostwand auf Höhe der Ebene 4.

Abb. 60 (Links unten)
Die Pfarrkirche auf einer Postkarte aus dem 19. Jahrhundert. Unterhalb des Ziffernblattes der Turmuhr ist noch die St. Christophorus-Darstellung erkennbar. Das Postkartenmotiv ist ein Nachdruck eines Gemäldes des Landschaftsmalers Ludwig Haase aus Linz. Das Original-Gemälde konnte jedoch nicht gefunden werden.

Neben den unter Dach befindlichen an der Oberfläche historischen Putzen lassen sich bei geeigneter Beleuchtung auch an den heute dem Wetter ausgesetzten Turmaußenseiten zeitspezifische Strukturen ablesen. Die aktuelle Fassung überdeckt als Farbschicht zwar die darunterliegenden Fassungen wie sie unter Dach sichtbar sind, doch unter Streiflicht werden die unterschiedlichen Anwurftechniken, Ausbesserungen und auch die eingeritzten Quaderungen sichtbar.

An der Nordseite fällt zunächst eine deutliche Zäsur auf Höhe der obersten Geschoßdecke in Form einer Ausbauchung des Putzes auf. Daran lässt sich die spätere Aufstockung des Turms 1615 ablesen, die im Verbindungsbereich der vorhandenen mit der neuen Putzfläche Unregelmäßigkeiten in der Oberfläche entstehen lässt. Besonders ebene, und demnach modern ausgebesserte Putzflächen, finden sich an den besonders exponierten Flächen der Wandecken und rund um die Fensterleibungen. Im unteren Bereich lässt sich der Putz aufgrund seiner fächerförmigen Oberflächenstruktur als Kellenputz identifizieren, während der Putz des obersten Geschoßes glatter und abgezogen erscheint. Besonders erwähnenswert sind jedoch horizontale Linien, die durch ihren Schattenwurf erkennbar werden und bis auf das oberste Geschoß auf der gesamten Wandfläche in großen Teilen beobachtet werden können. Diese Linien entsprechen nicht der Eckquaderung der aktuellen Fassung, sondern

laufen über die gesamte Breite der Wand. Es handelt sich dabei offenkundig um das zuvor beschriebene Fugennetz der Scheinquaderung des 16. Jahrhunderts, weshalb sie am obersten Geschoß aus dem 17. Jahrhundert nicht vorkommen.

Ein ganz ähnliches Bild zeigt sich an der Südseite des Turms. Auch hier können Ausbesserungen, die unterschiedlichen Putzarten und eingeritzte Linien beobachtet werden. Außerdem lässt sich eine sehr glatt verputzte hochrechteckige Fläche erkennen, an der sich hinter mehreren Farbfassungen die bereits oben beschriebene Malerei des St. Christophorus befindet, die erstmals 1615 erwähnt wird.

Die Westseite des Turmes ist am stärksten der Witterung ausgesetzt und zeigt keinen historischen Verputz mehr.¹¹² Im glatten, rezenten Putz lassen sich einzelne Arbeitsabschnitte als horizontale Lagen erkennen, die dem Alter des Putzes entsprechend aber keinerlei Aussagekraft zur Baugeschichte des Turmes besitzen.

DENDROCHRONOLOGISCHE DATIERUNGEN

Drei deutlich voneinander unterscheidbare Holzkonstruktionen wurden innerhalb des Turms zum Zweck ihrer dendrochronologischen Datierung beprobt:¹¹³

- Der Glockenstuhl-Unterbau ist eine Holzrahmenkonstruktion mit ausstehenden Kopf- und Fußbändern sowie Flächendiagonalen, die über die Ebenen 3 und 4 reichen. An verschiedenen Stellen wurden insgesamt sechs Proben entnommen, wobei die Holzarten Fichte, Tanne und Eiche ermittelt werden konnten. In den Abb. 46 bis Abb. 48 ist der sich auf Ebene 3 befindliche Teil dieser Konstruktion zu sehen.
- Der eigentliche Glockenstuhl ist eine Holzkonstruktion im obersten Geschoß (Ebene 5), die das heutige Geläute bestehend aus vier Glocken aufnimmt. Hier wurden den Eichenhölzern insgesamt drei Proben entnommen.
- Der Turmhelmkonstruktion aus Fichten- und Tannenholz wurden insgesamt vier Proben entnommen.

Eine Auflistung aller entnommenen Proben und deren Verortung ist im Anhang zu finden.

Probebohrungen an den zahlreichen Geschoßdeckenbalken wurden nicht durchgeführt, da diese zumeist Bearbeitungsspuren in Form verschiedener Holzverbindungsarten aufwiesen, die im aktuellen Einbauzustand keinen Zweck erfüllen. Folglich handelt es sich dabei um wiederverwendete Hölzer, weshalb keine relevanten Ergebnisse für die Bauforschung zu erwarten waren.

¹¹² Vgl.: Archiv des Bundesdenkmalamtes, Landeskonservatorat Oberösterreich, Linz, Akt Pfarrkirche Waldhausen, Mappe III

¹¹³ Siehe hierzu den Abschnitt zur Dendrochronologie im Kapitel über Interdisziplinäre Hilfswissenschaften dieser Arbeit.

Der Glockenstuhlunterbau

Drei der sechs entnommenen Proben konnten datiert werden, zwei davon mit Waldkante, das heißt, dass deren Datierung das genaue Fälljahr des zur Holzverarbeitung verwendeten Baumes zeigt. Da im vorindustriellen Zeitalter die Hölzer aufgrund der besseren Bearbeitbarkeit möglichst frisch verarbeitet wurden¹¹⁴, kann das ermittelte Fälljahr – eventuell plus ein bis maximal zwei Jahren – als Herstellungs- und Errichtungsdatum der Konstruktion angesehen werden.

Das Ergebnis zeigt bei allen datierbaren Proben dasselbe Jahr des Baumschlags an: 1519. Da dieser aus Fichten- und Tannenholz bestehende Rahmen über zwei Geschoße reicht, bedeutet dies, dass Ebene 3 und 4 zu diesem Zeitpunkt ebenfalls bestanden haben müssen oder zeitgleich errichtet wurden. Der Abbau dieser Konstruktion an einer anderen, früheren Position im Turm und die Wiedererrichtung an der heutigen Stelle sind auszuschließen, da sie bereits wenige Zentimeter weiter unten liegend keinen Platz mehr finden würde. Erst durch einen Rücksprung des Mauerwerks im Bereich der Decke zwischen Ebene 2 und 3 erreicht der Innenraum die nötige Ausdehnung in Länge und Breite um den Rahmenbau aufnehmen zu können. Die Konstruktion befindet sich also an der tiefstmöglichen Position innerhalb des Turms, weshalb angenommen werden darf, dass es sich dabei um die Einbauposition von 1519 handelt.

Der Glockenstuhl

An diesem Objekt wurden drei Proben entnommen, die jedoch sämtlich nicht datiert werden konnten. Einzig die Holzart konnte für alle beprobten Elemente mit Eiche bestimmt werden. Aufgrund des gleichartigen optischen Erscheinungsbildes ist anzunehmen, dass alle verwendeten Hölzer dieses Glockenstuhls aus Eiche gefertigt sind.

Aus den historischen Dokumenten geht hervor, dass das oberste Turmgeschoß, in dem der tatsächliche Glockenstuhl untergebracht ist, im Jahre 1615 errichtet wurde. Auch das Geläute selbst findet in den Rechnungsbüchern Erwähnung: »Item die Glocken widerumb Zuhencken [...]«. ¹¹⁵ Dieser Eintrag lässt darauf schließen, dass die Glocken zuvor von einem anderen, vermutlich dem älteren von 1519 stammenden Glockenstuhl abgenommen, und nach der Errichtung des neuen Geschoßes in den neuen Eichenglockenstuhl eingesetzt wurden, der damit ebenfalls in das Jahr 1615 zu datieren ist. In den Rechnungsbüchern werden jedoch keine gesonderten Ausgaben für einen Glockenstuhl angeführt.

Der Turmdachstuhl

Von den vier entnommenen Proben konnte nur eine aus Tannenholz datiert werden, die anderen drei aus Fichtenholz bestehenden Bohrkern lieferten kein Ergebnis. Die erfolgreiche Probebohrung weist eine Waldkante auf, womit das genaue Fälljahr 1615 ermittelt werden konnte.

¹¹⁴ Binding, 1991, S. 13

¹¹⁵ Siehe Kapitel zur Archivforschung dieser Arbeit.

Diese Datierung deckt sich mit Informationen aus den historischen Rechnungsbüchern aus dem Jahr 1615, in denen neben der Aufstockung auch das Dachwerk samt seinem Erbauer erwähnt wird: »Maister Georg Zimerman das Thuerm vber Zimer vnd einzudekhen [...]«.¹¹⁶

Das heutige Erscheinungsbild des Turms geht im Wesentlichen folglich auf das Jahr 1615 zurück, in dem die letzten größeren Baumaßnahmen ins Werk gesetzt wurden.

¹¹⁶ Siehe Kapitel zur Archivforschung dieser Arbeit.

ZUSAMMENFASSUNG TURM

Die ältesten erfassbaren Bereiche, die heute dem Turm zugeordnet werden, sind einer nicht mehr bestehenden romanischen Kirche des 12. Jahrhunderts zuzurechnen, deren Westwand sie gebildet haben. Daher steht die betreffende Ostwand im Erdgeschoß und ersten Obergeschoß nur indirekt in Zusammenhang mit der Baugeschichte des Turms.

Seinen Beginn nimmt die Geschichte des Turms im letzten Viertel des 14. Jahrhunderts, wo er an ein auf die zweite Hälfte des 12. Jahrhunderts zurückgehendes Langhaus unter Einbeziehung dessen Westwand angebaut wurde. Die das Langhaus überragenden Teile des Turms wurden auf die bestehende Wand aufgesetzt. Durch das Fehlen eindeutig dieser Bauphase des Turms zuzurechnender, dendrochronologisch verwertbarer Hölzer, wird eine genauere zeitliche Einordnung der Errichtungszeit verunmöglicht, die sich deshalb im Wesentlichen auf die Beurteilung des angewendeten Mauerwerkssystems und der stilistischen Einordnung eines Maßwerkfensters stützt. Zunächst wurde der Turm bis auf die Höhe der Ebene 3 geführt, in dem vermutlich das Glockengeschoß geplant war, worauf die großen, nun verschlossenen Öffnungen schließen lassen, die für die Schallfenster notwendig gewesen wären. Aus heute unbekanntem Gründen fiel entweder direkt im Anschluss oder nach kurzem Baustillstand der Entschluss, den Turm noch um ein weiteres Geschoß höher zu bauen. Die großzügigen Aussparungen der Ebene 3 wurden verschlossen und an drei Seiten mit kleinen Schlitzfenstern versehen. In der Ebene 4 wurden erneut an allen Seiten große Schallöffnungen hergestellt, die mit gotischen Maßwerkfenstern versehen wurden.

Dass die Ebene 4 ebenso, wie die darunterliegenden Geschoße, dem letzten Viertel des 14. Jahrhunderts zuzurechnen ist und somit der gleichen Bauphase angehört, wird neben dem homogenen Mauerwerkssystem durch weitere Beobachtungen belegt: Das nach Osten gerichtete Maßwerkfenster auf Ebene 4 zeigt regional sehr häufig vorkommende gotische Konstruktionsmuster, wie das stehende Vierblatt und kann somit dem ausgehenden 14. Jahrhundert zugeordnet werden. An der Ostseite kann im Bereich der Dachabdrücke eine Putzschicht mit Scheinquaderung aus heller Fugenfarbe dem dahinterliegenden Mauerwerk des späten 14. Jahrhunderts zugeordnet werden, wodurch auch der Putz selbst in diese Zeit zu datieren ist. Weiter oben liegend an der Nordostecke und südlich neben dem Maßwerkfenster, beide Bereiche auf Höhe der Ebene 4, fehlen Teile des Putzes mit dunkelroter Fugenfarbe des 16. Jahrhunderts, die ansonsten den alten Putz verdecken. Hier kommt wieder die Scheinquaderung des älteren Putzes aus dem ausgehenden 14. Jahrhundert zum Vorschein.

Die Mauern der ersten Bauphase des Turms wurden demnach im letzten Viertel des 14. Jahrhunderts errichtet und bis auf die Höhe der Ebene 4 geführt. Gleichzeitig erhielt das bestehende Langhaus ein neues Dachwerk über dessen Dachhaut der Turm vollflächig und allseitig verputzt und mit einer Scheinquaderung in heller Fugenfarbe versehen wurde.

Im Jahr 1519 wurde der über die Ebenen 3 und 4 sich erstreckende Glockenstuhl eingebaut. Ob diese Rahmenkonstruktion einen früheren Stuhl ersetzte, oder ob bis

zu diesem Zeitpunkt noch keine Konstruktion zur Aufnahme des Geläuts vorhanden war, konnte nicht eindeutig geklärt werden. Auf Höhe der Deckenlage zwischen den Ebenen 3 und 4 zeigen Balkenlöcher, die festverbauten Trägern zugeordnet werden können, jedoch eine bereits früher bestehende Deckenlage an, auf der sich ein Glockenstuhl befunden haben könnte. Ebenfalls am Anfang des 16. Jahrhunderts wurde eine neue Feinputzschicht über die vorhandene aufgebracht und ein umlaufendes, vollflächiges Fugennetz aus dunkelroter Farbe aufgetragen.

In dieser Konfiguration mit unbekannter Dachform bestand der Turm bis 1615, als er im Zuge des Langhausneubaues um ein Geschoß erhöht wurde. Davon berichten historische Dokumente, welche durch die dendrochronologischen Untersuchungsergebnisse zum Turmdach, das ebenfalls neu errichtet wurde, gestützt werden. Um von der Orgelempore des neuen Langhauses in den ersten Stock des Turmes zu gelangen, wurde eine Tür zwischen diesen Räumen eröffnet.¹¹⁷

Kleinere Umbauarbeiten fanden in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts statt. So wurden auf Ebene 4 die Stürze der Maßwerkfenster als Ziegelsegmentbogen neu hergestellt und verputzt. Außerdem wurde der Durchgang zur Orgelempore auf Ebene 1 mit Ziegelmauerwerk und –sturz repariert.

Seither wurde der Turm baulich weitgehend unverändert belassen. Das heutige äußere Erscheinungsbild des Turmes als Baukörper repräsentiert demnach den Zustand des frühen 17. Jahrhunderts.

¹¹⁷ War diese Verbindung vor diesem Zeitpunkt nicht vorhanden, stellt sich die Frage der Erreichbarkeit der oberen Turmgeschoße. Dafür gibt es zwei Erklärungsversuche: 1. Das – ansonsten undatierte – Gewölbe im Erdgeschoß stammt ebenfalls aus der Zeit des frühen 17. Jahrhunderts und ersetzte eine hölzerne Deckenlage mit Treppenlauf als Verbindung zwischen Erdgeschoß und erstem Stock. 2. Das erste Obergeschoß konnte nur von außen erreicht werden. Hierdurch könnte eventuell die größere Öffnung an der Südseite des Turms auf Ebene 1 erklärt werden.

4.4. CHOR UND SAKRISTEI

BAUBESCHREIBUNG

Die Gebäudeteile Chor und Sakristei stellen getrennte Räumlichkeiten dar, werden jedoch in einem gemeinsamen Kapitel besprochen, was im Laufe der Abhandlung begründet wird.

Den östlichen Abschluss der Kirche bildend, ist der Chorbau mit 5/8-Schluss wesentlich durch die regelmäßig aufgeteilten Strebepfeiler, vier Lanzettfenster sowie ein umlaufendes Kaffgesims und einen Sockel mit Höhengsprüngen gegliedert. Insgesamt sechs steinsichtige Strebepfeiler mit angespornten Spitzen leiten den Schub der Gewölbe ab, wovon sich zwei an der Nordseite und vier an den Eckpunkten der Apsis befinden. An der Südseite sind keine Strebepfeiler vorhanden, so dass die Querwand der Sakristei die Schubkräfte aufnehmen muss. Spitzbogige Fensteröffnungen sind den Wänden an der Südseite und denen des Chorschlusses eingeschnitten, nordseitig befinden sich jedoch keine Öffnungen. Die zweibahnigen Chorschlussfenster und das dreibahnige Südfenster weisen unterschiedliche Maßwerke auf. In den Gewändesteinen des Nordost- sowie des Südfensters sind verschiedene Werkzeuge als positives Relief dargestellt: Zange und Hammer sowie Axt und Klampfe. Der obere Abschluss der Wandzone wird durch ein steinsichtiges und einfach gekeltes Gesimsband gebildet. Das steil aufragende Walmdach ist so wie das im Süden angeschiftete Pultdach der Sakristei mit Biberschwanzziegeln gedeckt.



Abb. 61 (Links)
Chor und Sakristei von
Osten fotografiert.

Abb. 62 (Rechts)
Der Chorbau von innen.

An der Südseite des Chors befindet sich die Sakristei, die selbigen in Richtung Osten überragt und somit in das Langhaus einschneidet. Die Ecken sind mit weiß aufgemalten Quadern betont. Während die Westwand geschlossen ist, finden sich an der Süd- und Ostwand je eine Fenster- und eine Türöffnung. Über eine Treppe wird die eisenbeschlagene Tür im Süden erreicht, die den Keller unterhalb der Sakristei

erschließt. Das niedrige Segmentbogenfenster im Süden ist weiß umrahmt und mit Gitterstäben versehen. Besonders erwähnenswert ist die rechts neben dem Fenster in den Putz eingelassene Sonnenuhr in Form einer schildförmigen Steinplatte mit der Inschrift 1454. Die in der Ostwand befindliche, ebenerdige Tür führt in den Sakristeiraum und wird über eine leicht ansteigende Treppe erreicht. Darüber befindet sich eine rechteckige und nicht geschlossene Öffnung mit gefastem Steingewände, die den Zugang zum Dachraum über der Sakristei darstellt.

Über einem Teilbereich der Verschneidungsfläche zwischen Langhaus und Sakristei geht ein rechteckiger Baukörper auf, der mit einem Walmdach gedeckt ist. Es handelt sich dabei um den Kamin einer früheren Ölheizungsanlage aus den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts.¹¹⁸

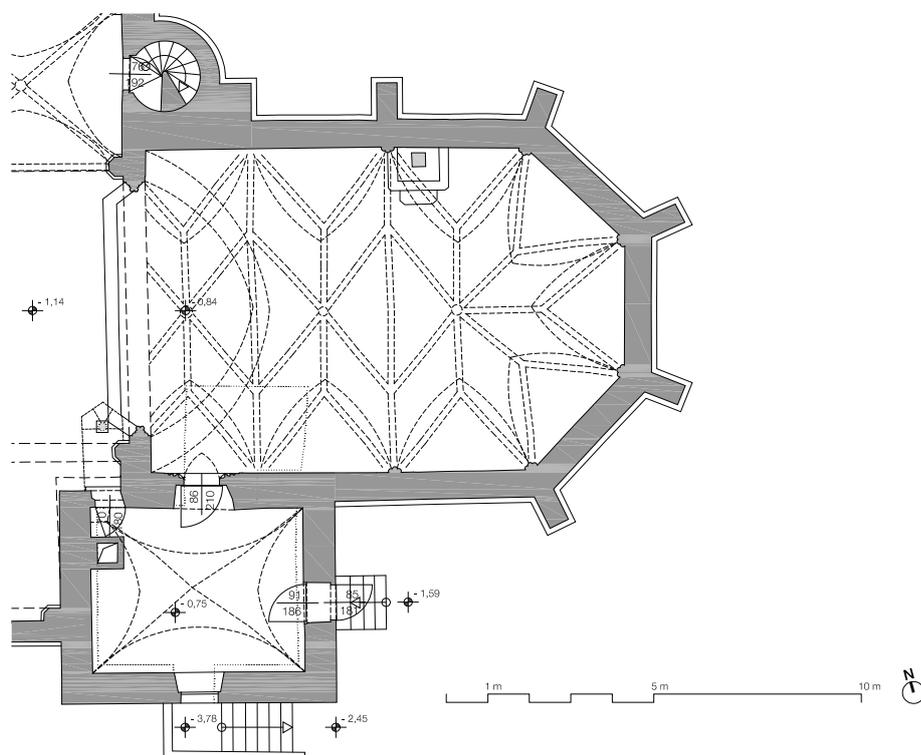


Abb. 63
Grundriss des Chors und
der Sakristei, geschnitten
in Ebene o.

CHOR

Gegen Westen schließt der zweijochige¹¹⁹ Chor mit einem großen, weit gespannten spitzbogigen Triumphbogen zum Langhaus hin, gegen Osten mit einem 5/8-Chorschlusspolygon ab. Die Nordwand ist flächig glatt verputzt und in der Vertikalen nicht weiter gegliedert. Dies gilt weitgehend auch für die Südwand, die jedoch einen Durchgang zur Sakristei aufweist, der als sehr feingliedrig durchstäbtet

¹¹⁸ Archiv des Bundesdenkmalamtes, Landeskonservatorat Oberösterreich, Linz, Akt Pfarrkirche Waldhausen, Mappe II

¹¹⁹ Genauer: 1 3/4 - jochig

Spitzbogenportal ausgeführt ist und durch eine eisenbeschlagene Tür verschlossen wird.

Die Gewölberippen des Springrautengewölbes mit Gurtrippen¹²⁰, das den netzartigen Gewölben zuzurechnen ist, laufen im Bereich des Chorpolygons in dreifach gebündelte Runddienste und zwischen erstem und zweitem Joch in Konsolen, welche aus drei gebündelten Kegeln mit wulstartigem Abschluss gebildet werden. Die zylinderförmigen Basen der Dienste weisen verschiedenartige Kerbschnittornamente in Rauten- und Schuppenform auf.

Im Profil sind die Gewölberippen zweifach gekehlt. Die drei Schlusssteine zeigen Schildwappen mit verschiedenen Motiven: eine positiv reliefierte Axt und eine Mörtel- oder Bleigießpfanne. Eines der Schildwappen bleibt glatt, zeigt aber Farbreste in Form eines dunklen, breiten Streifens von links oben nach rechts unten¹²¹ auf rotem Hintergrund.

Auffällig ist das erste an den Triumphbogen anschließende Joch, das unvollständig beziehungsweise an der Westseite abgeschnitten wirkt, da die Rippen unvermittelt in die Querwand laufen ohne einen Abschluss durch eine Konsole an der Längswand zu finden.

Die Verglasungen der Chorfenster stammen aus dem frühen 20. Jahrhundert. An der Nordseite des Chorpolygons steht das Sakramentshäuschen aus Granit, welches die aufstrebende Form der Gotik mit dem Gestaltungswillen der Renaissance (Pyramiden) verbindet.

SAKRISTEI

Über das Portal in der Südwand des Chors erreicht man die Sakristei. Der rechteckige Raum ist nach oben mit einem spitzbogigen Kreuzgratgewölbe abgeschlossen und besitzt an weiteren Öffnungen eine Tür zur Kanzel im Langhaus in der Nordwestecke, an der Ostwand eine Ausgangstür sowie ein Segmentbogenfenster im Süden. Ein Teil der Verglasung des Fensters stammt aus der Zeit um 1500¹²². Ein an die Westwand angebauter Kamin für eine 1967 eingebaute Ölheizung durchläuft den Raum. Unterhalb der Sakristei befindet sich ein Keller, das ehemalige Beinhaus. Dieser Keller setzt sich aus zwei Räumen zusammen, welche beide tonnenüberwölbt sind. Ein Raum ist flächengleich mit der darüber liegenden Sakristei, während nordseitig ein weiterer kleiner Raum anschließt, der sich unterhalb des Choresperimeters befindet.

120 Dehio Mühlviertel, 2003, S. 925

121 Nach heraldischer Leserichtung.

122 Schiller/Wimmer, 2002, S. 23

BAUBEFUND CHOR

MAUERWERK

Generell lassen sich zwei unterschiedliche Mauerwerksarten beobachten, die parallel zur Anwendung gekommen sind: Stein- und Ziegelmauerwerk, wobei das Steinmauerwerk den überwiegenden Teil ausmacht, während das Ziegelmauerwerk nur an der Giebelwand im Westen Verwendung findet. Folgend werden beide Systeme getrennt voneinander besprochen.

Steinmauerwerk

Der größte Teil des Mauerwerks ist mit einer Putzschicht überzogen, so dass dessen Struktur nur im Dachraum über dem Chor zwischen den Gewölbekappen, sowie vom Raum über der Sakristei aus gesehen in kleinen Teilen sichtbar ist. In diesen Bereichen lässt sich ein System bestehend aus vermehrt vorkommenden großen Steinen beschreiben, deren Zwischenräume mit kleinerem Bruchsteinmaterial ausgefüllt ist. Immer wieder sind auch eingemauerte Ziegelstücke zu finden. In der Literatur wird dieser Mauerwerkstyp als spätmittelalterliches, flächiges Zwickelmauerwerk bezeichnet.¹²³ Während große Mauersteine in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts noch weitgehend vermieden werden, sind sie um 1500 bereits allgemein verbreitet und üblich.¹²⁴ Vergleichsbeispiele finden sich unter anderem an der Burgruine Tollinghof in der Steiermark und der Burgruine Lobenstein in Oberösterreich.¹²⁵ Eine grobe Datierung der Chorwände wird somit anhand des verwendeten Mauerwerkssystems ermöglicht und kann mit der Zeit um 1500 angegeben werden.

Abb. 64 (Links)
Mauerwerk der nördlichen Chorausßenwand zwischen Gewölbekappen.

Abb. 65 (Rechts)
Trennwand zwischen Langhaus und Chor aus Ziegel.



¹²³ Seebach, 1994, S. 17-23

¹²⁴ Seebach, 1994, S. 23

¹²⁵ www.burgenseite.com – Zugriff am 1.3.2012

Ziegelmauerwerk

Nur eine in Ziegelmauerwerk errichtete Wand, die westliche Giebelwand, lässt sich eindeutig der Bauzeit des Chores zuordnen. Wurden die Chorwände bis auf die Höhe der Mauerbänke in Steinmauerwerk errichtet, findet ab diesem Niveau an der Giebelwand ein fließender Wechsel zwischen den Systemen statt: Ziegel- und Natursteine werden im unteren Bereich parallel verwendet, erst nach und nach verschwindet das Natursteinmaterial bis von einem reinen Ziegelmauerwerk gesprochen werden kann. Die untere Hälfte der Wand zeigt abwechselnd Läufer-Binderscharen während der obere, nur eine Ziegellänge starke Wandabschnitt, ausschließlich im Binderverband liegende Ziegel aufweist.

ZIEGELDATIERUNG

Dem Chorgebäude wurden an zwei Bauteilen Ziegelstücke zur Datierung mittels Thermolumineszenz entnommen:¹²⁶

Der Giebelwand im Westen wurde eine Einzelprobe direkt neben dem Durchgang zwischen Langhaus und Chor entnommen. Der Ergebniszeitraum zwischen 1515 – 1617 spiegelt die bereits erfolgte Grobdatierung des Steinmauerwerks in die Zeit um 1500 wider, wenn dieses Ergebnis auch am unteren Ende des Zeitraums liegt.

Dem Ziegelgewölbe wurden zwei Proben entnommen, eine im ersten die andere im zweiten Joch, jeweils an den Gewölbekappen. Aufgrund der Inhomogenität des Ziegelmaterials konnte jedoch keine der Proben erfolgreich datiert werden.

ZIEGELFORMATE

Die in der Giebelwand verwendeten Ziegel zeigen in ihren Abmessungen folgende Schwankungsbreiten:

Länge: 29,6 – 30,6 cm

Breite: 15,2 – 16,0 cm

Höhe: 6,4 – 7,0 cm

Sie sind damit größtmäßig vergleichbar mit Ziegeln, die unter anderem auch bei der Wand zur Aufstockung der Sakristei vorkommen. Ein bauzeitlicher Zusammenhang mit diesem lässt sich jedoch nicht erkennen.

Ein überregionaler Vergleich mit Mauerziegeln aus Wien und Krems zeigt keine eindeutigen Übereinstimmungen.¹²⁷ Tendenziell kann eine Entstehungszeit nach der Mitte des 15. Jahrhunderts angenommen werden, da mittelalterliche Ziegel bis zu dieser Zeit kleinere Formate aufwiesen.

¹²⁶ Siehe hierzu den Abschnitt zur Thermolumineszenz-Datierung im Kapitel über Interdisziplinäre Hilfswissenschaften dieser Arbeit.

¹²⁷ Mitchell, 2009, S. 217-224.

GEWÖLBE

In der Literatur tauchen für die Gewölbeform des Waldhausener Chores unterschiedliche Namen auf, wie etwa Springrautengewölbe und Parallelrautengewölbe.¹²⁸ Beide Beschreibungen bezeichnen dasselbe den Netzformen zuordenbare Gewölbe. Das Rippsystem ist so aufgebaut, dass in jedem Joch jeweils vier Rauten so zusammengefasst sind, so dass sich die Spitzen im Jochmittelpunkt treffen. Zwischen den einzelnen Jochen befinden sich Gurtruppen. Der Abschluss wird meist durch einen Rautenstern im Chorpolygon gebildet.

Im Raum Oberösterreich gibt es zahlreiche vergleichbare Beispiele dieses Vertreters, wie etwa im Chor der Pfarrkirche Ottensheim (ca. 1460-1500), im Chor der Pfarrkirche Pergkirchen (4. Viertel des 15. Jahrhunderts) und im Chor der Pfarrkirche Reichenau im Mühlkreis (um 1500).¹²⁹ Anhand dieser Vergleiche lässt sich der Chor in Waldhausen näherungsweise um 1500 datieren.



Abb. 66
Parallelrautengewölbe
im Chor.

Abb. 67 (Links)
Schlussstein des West-
jochs.

Abb. 68 (Mitte)
Schlussstein des mittleren
Jochs.

Abb. 69 (Rechts)
Schlussstein des Ostjochs.



128 Beide Dehio Mühlviertel, 2003

129 In dieser Reihenfolge: Dehio Mühlviertel, 2003, S. 551, S.590f und S.652f

Die einfachste Ausführungsvariante der Rippenprofile, die doppelte Kehlung der Seitenflächen,¹³⁰ fand im Waldhausener Chor durchgehend ihre Anwendung. An jedem der drei Scheitelpunkte findet sich ein runder Schlussstein, wobei alle ein Schildwappen zeigen. In zwei der Wappen sind reliefartige Werkzeugdarstellungen einer Axt und einer Bleigießpfanne eingehauen, weshalb sie zu den einfacheren Schlusssteinvarianten zu zählen sind (Abb. 67 und Abb. 68). Mit diesen Symbolen tragen die beteiligten Handwerker und Zünfte dem erfolgreichen Abschluss der Bauarbeiten noch einmal Rechnung.¹³¹ Der Schlussstein des Rautensterns im Osten zeigt einen glatten Schildwappen, in dem anhand von Farbresten jedoch noch ein dunkler, dicker Balken von links oben nach rechts unten¹³² auf rotem Grund zu erkennen ist. Möglicherweise handelt es sich hierbei um die Insignien eines nicht identifizierten Stifters, der einen Großteil der Baukosten getragen hatte und aus diesem Grund jenen Schlussstein zugestanden bekam, der dem Hochaltar am nächsten liegt.

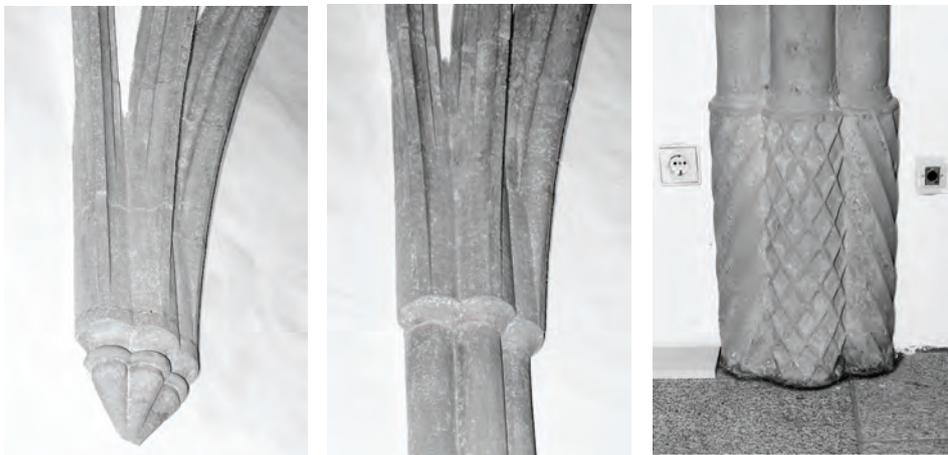


Abb. 70 (Links)
Konsolstein des Chorge-
wölbes.

Abb. 71 (Mitte)
Übergang der Gewölbe-
rippen in einen Dienst.

Abb. 72 (Rechts)
Dienstbasis.

Die Rautenspitzen und Gurtrippen laufen nach unten in einem Punkt zusammen, wobei ihre Profilierungen nach und nach durch deren Vereinigung aufgenommen werden bis schließlich am Fußpunkt nur drei gebündelte, halbkreisrunde Rippen übrig bleiben. Im Polygon werden diese Bündel als Dienste nach unten hin fortgeführt. Sie finden ihren Abschluss in ebenso gebündelten Basen mit Kerbschnittornamenten, welche dem ausgehenden 15. oder frühen 16. Jahrhundert zugeordnet werden können.¹³³

Besonders erwähnenswert scheint der westliche Abschluss des Chores. Wie bereits beschrieben scheint das erste Joch »abgeschnitten«, da die westliche Jochhälfte schmaler ausfällt als die andere, weshalb die äußeren Rippen der Raute nicht bis zur Längswand auf eine Konsole oder einen Dienst laufen können. Stattdessen laufen diese unvermittelt in die Querwand des Triumphbogens. Interessant ist folgende Beobachtung dazu: Die fehlende Breite der westlichen Jochhälfte entspricht exakt

¹³⁰ Buchowiecki, 1952, S. 109

¹³¹ Buchowiecki, 1952, S. 109

¹³² In heraldischer Leserichtung gelesen. In diesem Zusammenhang ist sicher bemerkenswert, dass sich der Einschnitt an jeder der unsymmetrischen Tartschen heraldisch links befindet.

¹³³ Wolf, 1999, S. 58f

der Querwandstärke. Zur Bauzeit des Chores bestand – wie bereits diskutiert – an Stelle des heutigen Langhauses ein kleineres, romanisches Langhaus. Eine erste denkmögliche These zur Erklärung dieses Phänomens wäre, dass der ursprüngliche Plan war, die höhere Westwand des Chores auf die bestehende Wand des Langhauses aufzusetzen und den Triumphbogen entsprechend aus dem alten Teil auszubringen. Nach dem Festlegen der entsprechenden Baumaße und der Jocheinteilung erfolgte der Baubeginn im Osten. Als der Bau in Richtung Langhaus wuchs, entschloss man sich aus unbekanntem Gründen dazu, vom ursprünglichen Plan abzuweichen und dem Chor eine eigene, unabhängige Westwand vorzusetzen, womit das letzte Joch exakt um diese Wandstärke verkürzt werden musste.

PUTZ

Ähnlich wie am Turm, kann auch der Putz des Chores bei Streiflicht in großen Teilen als wahrscheinlich bauzeitlicher Kellenwurf anhand dessen fächerförmigen Anwurfmusters identifiziert werden.

Besondere Aufmerksamkeit verdienen jedoch die im Dachraum über der Sakristei sichtbaren Putzfragmente an der Südwand des Chors. Etwa einen halben Meter über der Kappe des Sakristeigewölbes befinden sich kleine noch vorhandene Putzfragmente, welche mit dunkelroter Farbe verziert sind. Es lassen sich zwei Muster feststellen:

1. Fugenstriche, die einer Quaderimitation ähnlich der Zeit des Turmputzes angehören könnten.
2. Aus zwei dunkelroten und zwei weißen Dreiecken gebildete Rauten, die auf geglättete Putzstücke gemalt wurden. Zwei fragmentarische Reste dieser Rautenmuster sind erhalten und sind als letzte Teile einer vertikalen Bänderung zu sehen, wie sie häufig an Gebäudekanten oder Fensterumrahmungen vorkommt.

Abb. 73 (Links)
Rautenförmige Putzbe-
malung.

Abb. 74 (Rechts)
Fragmente des Fugen-
netzes und der Bänder-
ung an der Chorsüd-
wand.



Beide Muster wurden augenscheinlich mit derselben Farbe aufgetragen, weshalb eine gleiche Entstehungszeit anzunehmen ist. Aufgrund der farblichen und ausführungstechnischen Ähnlichkeiten mit den am Turm befindlichen Scheinquader-

fugen könnten die hier besprochenen Putzfragmente in direktem zeitlichen Zusammenhang damit zu bringen sein, woraus sich eine Entstehungszeit gleichzeitig mit dem Chorbau ergibt. Zusätzlich muss jedoch das zuvor beschriebene kleine Fragment an der Langhauswand betrachtet werden, welches demnach frühestens um 1610 entstanden sein kann. Beide Daten schließen sich gegenseitig nicht aus. So ist es denkbar, dass die Musterungen an der Chorwand zur Zeit seiner Errichtung aufgetragen wurden. Die Fugenstriche an der Langhauswand wurden nach Errichtung desselben in Farbe und Form entsprechend jener an der Chorwand aufgemalt, um eine homogene Musterstruktur zu erzeugen. Dies bedingt jedoch eine veränderte Dachform, da beim bauzeitlichen Sattel- oder Walmdach die Langhauswand außerhalb des überdachten Bereichs liegen würde.

Nun handelt es sich bei den erkennbaren Mustern um solche, die für gewöhnlich nur an Außenfassaden Anwendung finden.¹³⁴ Aus heutiger Sicht befand sich die betreffende Stelle jedoch seit jeher unter Dach.¹³⁵ Es scheint möglich, dass diese Zierelemente als Innenraumgestaltung eines offenen Dachraumes gedient haben, bevor die Sakristei eingewölbt wurde.¹³⁶ Im Gegensatz zum Turm lässt sich am außerhalb des Daches befindlichen Putz auch bei Streiflicht keine Schattenbildung durch Fugenstriche erkennen, was dafür spricht, dass die Quaderimitation nur unter Dach ausgeführt wurde und somit die genannte These unterstützt.

HISTORISCHE RAUMFASSUNGEN

Im Februar 2011 wurde die Raumschale der Pfarrkirche durch den Restaurator Herbert Schwaha befundet.¹³⁷ Im Bereich des Chores konnten insgesamt acht Fassungs-schichten freigelegt werden, welche bis auf Schicht Sechs in verschiedenen, leicht gebrochenen Weißtönen in Kalktechnik ausgeführt wurden. Schicht Sechs wird als dunkelrote Sockelbemalung in Ölfarbe des 19. Jahrhunderts beschrieben.

Ansonsten durch die seitlichen Sitzbänke verdeckt, wurde die Sicht auf bereits in früherer Zeit freigelegte oder nie überstrichene Wandmalereien freigegeben, als man die Bänke aufgrund der Neufärbelung der Kirche im August 2011 entfernte. Es handelt sich dabei um die in Chorgebäuden häufig anzutreffenden, die zwölf Apostel repräsentierenden Weihekreuze aus unterschiedlichen Epochen, was anhand ihrer künstlerischen Ausführung unterscheidbar ist. Dabei könnte die einfachere Variante der Erstfassung angehören.¹³⁸

An der Nordwand im Bereich des Sakramentshäuschens konnte unter den jüngeren Farbfassungen eine nicht genauer beschreibbare, figurale Szene der Erstfassung ausgemacht werden.

¹³⁴ Auskunft durch Herrn DI Max Goriany, Wien.

¹³⁵ Bis auf diese Putzfragmente konnten keinerlei dagegen sprechenden Argumente gefunden werden. Vgl. hierzu die nachfolgenden Teile zur Sakristei sowie die Zusammenfassung dieses Kapitels.

¹³⁶ Vgl.: Ziegeldatierung der Sakristei-Gewölbeziegel zwischen 1627 und 1709.

¹³⁷ Schwaha, Herbert: Pfarrkirche Waldhausen. Untersuchung der Raumschale. Bericht vom 5.2.2011, Archiv der Pfarre Waldhausen

¹³⁸ Gespräch mit Herrn Mag. Franz Zehetner, Wien, im Dezember 2011.

Nur noch wenige Farbreste konnten an den am Anfang des 20. Jahrhunderts freigelegten Gewölberippen gefunden werden. Aus den noch vorhandenen Fragmenten wurde eine dunkelgraue Erstfassung ohne Fugenstriche in Kalktechnik rekonstruiert, die etwa 5 cm in die anschließenden Wandflächen verbreitert ist, um so die Rippen optisch zu vergrößern. Weiters wurde eine zeitlich nicht eingeordnete, fragmentarisch vorhandene Braunfassung konstatiert.

PORTAL ZUR SAKRISTEI

In der Südwand des Chors befindet sich ein spitzbogig geschlossenes Stabportal zur Sakristei. Zwei Stäbe laufen an jeder Seite der Türöffnung nach oben, um sich in der Kämpferzone zu gabeln. Ein Stabteil erstreckt sich von hier an weiter gerade bis zum Außenbogen nach oben, während der andere in einem Bogen bis zum jeweils gegenüberliegenden Rahmen führt. Ohne Basen laufen die Stäbe direkt in glatte Sockelsteine. Anhand der Steinmetzzeichen, die an jedem einzelnen Werkstein zu finden sind, lässt sich feststellen, dass dieses Portal die Arbeit eines einzelnen Steinmetzmeisters ist.

Derartige Portalausformungen können sehr häufig im Raum Ober- und Niederösterreichs in der Zeit um 1500 beobachtet werden. In Zell am Pettenfirst befindet sich ein früher Vertreter von 1496, wobei es sich dabei um eine wesentlich aufwendiger gearbeitete Form mit zusätzlich aufgesetztem krabbengeschmückten Kielbogen handelt. Einfachere Portale wie jenes in Waldhausen finden sich in der Pfarrkirche Engabrunn um 1501, der Filialkirche in Leiben um 1506 sowie der Pfarrkirche Gunskirchen um 1515.¹³⁹

Aufgrund der zahlreich vorhandenen Vergleichsmöglichkeiten kann für das Sakristeiportal in Waldhausen eine Entstehungszeit im ersten Jahrzehnt des 16. Jahrhunderts angenommen werden, wie es auch bereits mehrfach in der Literatur beschrieben wurde.¹⁴⁰



Abb. 75 (Links)
Sakristeiportal (Chorseite)
in Waldhausen.



Abb. 76 (Rechts)
Portal in Zell am Petten-
first aus dem Jahr 1496.

¹³⁹ Brucher, 1990, S. 225f

¹⁴⁰ z.B. Dehio Mühlviertel, 2003, S. 927

MASSWERK

Vier Maßwerkfenster sorgen im Polygonalstern des Chors für die Belichtung desselben. Drei davon sind zweibahnig, nur die Öffnung in der Südwand ist als breiteres, dreibahniges Fenster ausgeführt. Allen gemeinsam sind die innen wie auch außen profilierten Gewändesteine und die einfach gekehlten Profile des Maßwerks. Ein deutlicher Unterschied in der Ausformung der Maßwerke selbst kann zwischen den zwei- und dem dreibahnigen Fenster ausgemacht werden.

So zeigt das Couronnement des Fensters in der nordöstlichen Wand zwei Spitzbögen mit eingesetzten Nasen, wobei hierdurch weder ein Dreipass noch ein Dreiblatt gebildet wird, da die Formen nicht ineinander fließen, sondern angesetzt wirken. Zu beiden Seiten des Spitzbogens werden die nach innen laufenden Bahnen mit einer Änderung der Kurvenrichtung nach oben hin verlängert bis sie einander treffen und in gerader Linie nach oben führen. Dadurch entsteht im Zentrum eine Rautenform und zwei darüber liegende Blasenformen mit wiederum eingesetzten Nasen, ohne von einem Schneuß sprechen zu können, da jede Blase nur mit einer Nase ohne entsprechendes Gegenüber ergänzt wurde.

Das Maßwerk des südöstlichen Fensters zeigt eine sehr ähnliche Ausformung, weist jedoch zwei Unterschiede auf. Hier schwingen die aus den Spitzbogen verlängerten Bahnen nach ihrer Vereinigung wieder auseinander, so dass in der Spitze ein kleiner Zwickel gebildet wird. Außerdem wird den Blasen keine Nase eingesetzt, wodurch sie glatt bleiben.

Beide Ausführungen können in ähnlicher Form an anderen Kirchen im Mostviertel beobachtet werden, so zum Beispiel an einem Chorfenster in Neumarkt an der Ybbs, einem Fenster in der südlichen Langhauswand in Gresten sowie in Randegg.¹⁴¹ Die genannten Maßwerke datieren in die Zeit um die Mitte des 15. Jahrhunderts, doch sie unterscheiden sich in wesentlichen Details von jenen in Waldhausen. So sind die Gewände der Vergleichsbeispiele glatt ausgeführt, jene in Waldhausen profiliert, was für eine weit spätere Entstehungszeit, am Beginn des 16. Jahrhunderts spricht.¹⁴² Weiters entwickelt sich die Form des Schneußes am Anfang des 15. Jahrhunderts mit kleeblattbogigem Kopf, doch erst am Ende des gleichen Jahrhunderts wird diese Form zur geglätteten Blase aufgelöst.¹⁴³ Die diskutierten Maßwerke können demnach mit hoher Wahrscheinlichkeit in die Zeit um 1500 datiert werden.

Im Couronnement des Ostfensters, das zwischen den beiden zuvor beschriebenen liegt, zeigt sich ein weit strengeres Motiv in Form eines auf zwei Dreiblattbögen stehenden Vierblattes. Bei der Betrachtung aus kurzer Distanz fällt im Gegensatz zu allen anderen Maßwerken die sehr glatte Oberfläche und Scharfkantigkeit des Maßwerks auf. Darüber hinaus stimmen der Radius bzw. der Ursprung des äußeren Maßwerkrahmens nicht mit dem der Gewändesteine überein, wie in Abb. 80 zu erkennen ist. Obwohl keine Aufzeichnungen darüber vorliegen, kann mit einiger

¹⁴¹ Vgl.: Matschiner, 1995, S. 184f, S. 192 u. S. 185

¹⁴² Vgl. Profilierte Gewände der Fenster des Langhauses St. Valentin aus 1515. In: Matschiner, 1995, S. 119.

¹⁴³ Matschiner, 1995, S. 195

Sicherheit davon ausgegangen werden, dass es sich hierbei um ein wahrscheinlich im 19. Jahrhundert erneuertes Maßwerk handelt, wofür auch die strenge Form des 14. Jahrhunderts spricht, die zu jener Zeit beliebt war.

Eine Sonderform stellt das dreibahnige Südfenster dar. Die Formensprache hebt sich gänzlich von allen anderen Maßwerken in Waldhausen ab und lässt sich wie folgt beschreiben.

Im Bereich des Bogenansatzes des äußeren Rahmens setzt ein flacher Kielbogen an, der in seinem Scheitelpunkt in einen nach oben steigenden, geraden Stab übergeht, welcher in einem Kreisbogen im Zentrum des Couronnements endet. Dieser Bogen stellt den Abschluss der zwei zwischen den drei Bahnen liegenden Vertikalstäbe dar, welche zuvor den Kielbogen kreuzen und sich im Bogenansatz gabeln, so dass zwei weitere Kreisbogensegmente in den äußeren Rahmen laufen. Dem mittleren Kreisbogen ist ein auf dem Kopf stehender Spitzbogen aufgesetzt, der ebenfalls im äußeren Rahmen endet.

Direkt vergleichbare Beispiele konnten nicht gefunden werden, somit stellt dieses Maßwerk nach derzeitigem Wissensstand ein Unikat dar. Ausgehend von der Datierung der beiden anderen Fenster des Chors um 1500 muss jedoch die zu dieser Zeit vorherrschende Formenvielfalt erwähnt werden. Es gab keine eingrenzenden Maßwerkmotive, an die sich die Steinmetze hielten, vielmehr versuchte man immer unkonventionellere und variantenreichere Motive zu entwickeln.¹⁴⁴ Unter diesen Voraussetzungen kann das Südfenster des Chores in Waldhausen demnach ebenfalls als Vertreter der Zeit um 1500 betrachtet werden.



Abb. 77 (Links)
Chor Nordostfenster.



Abb. 78 (Rechts)
Chor Südostfenster.



Abb. 79 (Links)
Chor Südfenster.



Abb. 80 (Rechts)
Chor Ostfenster.

¹⁴⁴ Matschiner, 1995, S. 198ff

STEINMETZZEICHEN

Im gesamten Bereich des Chorgebäudes konnten insgesamt 115 Steinmetzzeichen aufgenommen werden. Dies entspricht knapp elf Prozent der in der Pfarrkirche Waldhausen aufgenommenen Zeichen. Je nach Zählweise¹⁴⁵ verteilen sich diese auf etwa 9 bis 14 unterschiedliche Steinmetze. Es wurden hier also insgesamt wie auch einzeln unterscheidbar, deutlich weniger Steinmetzzeichen als im Langhaus und dessen Anbauten gefunden.

Beim Abgleich der Zeichen aus Chor und Langhaus ergeben sich bei insgesamt sechs Zeichen Überschneidungen, also Steinmetzzeichen, die ebenso im Langhaus wie auch im Chor vorkommen. Es handelt sich dabei um die Zeichen 2b, 5, 6, 6b, 14 und 34. Dafür kommen unterschiedliche Erklärungen in Frage:

- Zeichen mit einfacher, wenig individueller Geometrie (wie z.B. Winkel, durchgestrichener Winkel) kommen entsprechend häufig als Zeichen eines Steinmetzen in allen Epochen vor und finden sich demzufolge auch in beiden Bauphasen. (Zeichen 6, 6b und 34)
- Etwas komplexere Zeichen wie das in der Liste unter 2b geführte durchgestrichene »Z«, können über die Jahrhunderte hinweg immer wieder auf der Wiener Meistertafel beobachtet werden, weshalb auch hier davon ausgegangen werden kann, dass bei Chor- und Langhausbau jeweils ein Steinmetz mitarbeitete der dieses Zeichen führte.
- Im Zuge des Langhausbaues könnten einzelne Elemente des Chores ausgebessert worden sein, welche abschließend mit dem Zeichen des verantwortlichen Steinmetz versehen wurden.
- Im konkreten Fall des Zeichens Nummer 14 ist davon auszugehen, dass dessen Variante 14a tatsächlich als eigenständiges Zeichen und nicht als Variante anzusehen ist, was aufgrund der großen Ähnlichkeit angenommen wurde.

Neben diesen Überlappungen können die anderen Zeichen eindeutig und ausschließlich dem Chor zugeordnet werden. Dabei lässt sich eine Zweiteilung feststellen: Zeichen, die ausschließlich in der Gewölbezone vorkommen¹⁴⁶ und Zeichen, die nur in der Wandzone zu finden sind. Eine Durchmischung ist nicht zu beobachten. Daraus können zwei Erklärungsversuche abgeleitet werden: Entweder wurde der Chor erst einige Zeit nach dessen partieller Fertigstellung eingewölbt, oder es waren aufgrund des notwendigen Fachwissens über den Bau eines Netzgewölbes eine Mannschaft aus spezialisierten Steinmetzen notwendig.

Im Zuge eines Abgleiches der in Waldhausen aufgenommenen Zeichen mit einer Steinmetzzeichen-Datenbank¹⁴⁷ konnten zwei Steinmetze ermittelt werden, die

¹⁴⁵ So lassen sich beispielsweise als Varianten zusammengefasste, sich ähnelnde Zeichen entweder als Eines oder jede Variante als eigenes Zeichen zählen.

¹⁴⁶ Der Gewölbezone werden alle konstruktiv dem Gewölbe angehörenden Elemente gezählt: Rippen, Konsolsteine und Schlusssteine.

¹⁴⁷ Datenbank verwaltet von Herrn Paul Hofmann, Greifenhagener Straße 49, 10437 Berlin. Das zum Abgleich mit der Datenbank notwendige kostenpflichtige Programm kann über www.steinmetzzeichen.de

am Chorbau, genauer gesagt dessen Gewölbe, mitgearbeitet haben. Es handelt sich dabei um die Zeichen mit den Nummern 42 und 43.

Die Namen der Steinmetze sind unbekannt, jedoch kann ihre Wanderschaft in Teilen nachvollzogen werden, die sie offensichtlich gemeinsam begangen haben. Das früheste Auftauchen der Zeichen lässt sich bei beiden in Kärnten finden.

Für das Zeichen 42, einem Winkel mit durchgestecktem Ypsilon, kann die Pfarrkirche St. Martin am Krappfeld nahe der Burg Hochosterwitz als frühester bekannter Ausgangspunkt im dritten Drittel des 15. Jahrhunderts genannt werden, wo das Zeichen mehrfach an einem Fenstermaßwerk und zwei Schlusssteinen eingehauen ist. In Waldhausen taucht es nur einmalig an einem Rippenstein eines Gurtbogens auf.

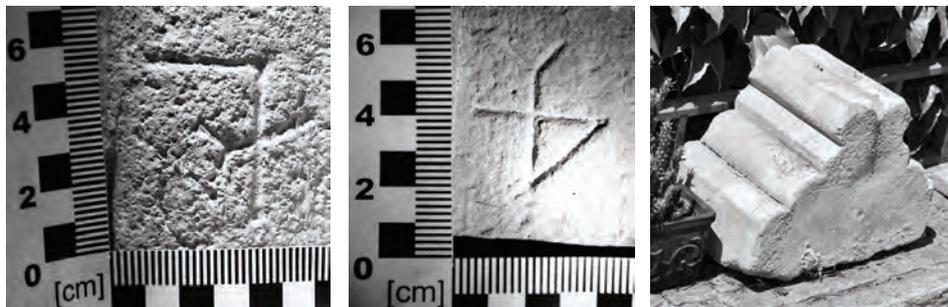
Zeichen 43, ein rechtwinklig durchkreuztes Ypsilon dessen Fußpunkt mit dem rechten Endpunkt der durchkreuzenden Gerade verbunden ist, taucht ebenfalls im letzten Drittel des 15. Jahrhunderts in den nahe an St. Martin am Krappfeld gelegenen Kirchen von Grades¹⁴⁸ und auf dem Magdalensberg¹⁴⁹ auf. Das Zeichen ist unter anderem an Diensten (Grades) und einem Gewölbeschlussstein (Magdalensberg) eingehauen. Im Jahr 1513 taucht dieses Zeichen am Orgelfuß des Wiener Stephansdomes¹⁵⁰ erneut auf. Zeitlich zwischen dem Stephansdom und den Kärntner Kirchen ist der Chor in Waldhausen anzusiedeln.

Nachdem beide Steinmetze ihren Ausgangspunkt in nur wenige Kilometer voneinander entfernten Kärntner Ortschaften finden und schließlich beide am Gewölbe des Waldhausener Chores mitarbeiteten, scheint eine gemeinsame Wanderschaft möglich, die zumindest für den das Zeichen 43 führenden Steinmetz anschließend weiter nach Wien zur Dombauhütte führte.

Abb. 81 (Links)
Steinmetzzeichen 43.

Abb. 82 (Mitte)
Steinmetzzeichen 42.

Abb. 83 (Rechts)
Nicht verbauter Stein mit
dem Profil der Triumph-
bogensteine.



Im Zusammenhang mit den Steinmetzzeichen ist ein Werkstein besonders hervorzuheben: Ein nicht verbauter, fertig profilierter Stein, der eindeutig dem vertikalen Teil des Triumphbogens zuzuordnen ist. Dieser wurde bei Bauarbeiten an einer Friedhofsmauer im Fundamentbereich entdeckt¹⁵¹ und gehoben. Aktuell liegt er im Vorgarten eines Privathauses im Markt Waldhausen. Bei der Begutachtung vor Ort

bezogen werden. An dieser Stelle möchte ich mich bei Herrn Paul Hofmann bedanken, der den Abgleich durchgeführt und die gewonnenen Informationen an mich weitergeleitet hat.

¹⁴⁸ Schlussstein im Chor bezeichnet mit 1466. Vgl.: Dehio Kärnten, 2001, S. 230

¹⁴⁹ Spätgotische Kirche fertiggestellt am Ende des 15. Jahrhunderts. Vgl.: Dehio Kärnten, 2001, S. 486

¹⁵⁰ Vgl.: Kieslinger, 1949, S. 177f

¹⁵¹ Nach freundlichem Hinweis durch Herrn Mag. Hans Wimmer.

konnte auf dem Stein sogar ein Steinmetzzeichen ausgemacht werden, jenes mit der Nummer 13 – welches auch an allen anderen vertikalen Triumphbogensteinen zu finden ist. Damit ist in jedem Fall sichergestellt, dass es sich bei dem Stein um ein bauzeitliches Original handelt. Aus welchem Grund er jedoch nicht verbaut wurde, ist unbekannt.

DACHABDRÜCKE

Bereits im Kapitel zum Turm wurde der vom Langhausdachraum aus sichtbare Dachabdruck an der Westseite der Giebelwand des Chores erwähnt. Dieser Dachabdruck kann einem früheren, das Langhaus überdeckenden Dachwerk zugeordnet werden, weshalb im entsprechenden Kapitel darauf eingegangen werden wird.

An der Südwand des Chores befindet sich ein weiterer Abdruck eines früheren Daches welches die Sakristei überdeckt hatte. Da dieses Dach zwar an der Chorwand einen Abdruck hinterlassen hat, aber in Zusammenhang mit der Sakristei zu betrachten ist, wird es im folgenden Kapitel näher behandelt.

DACHWERK

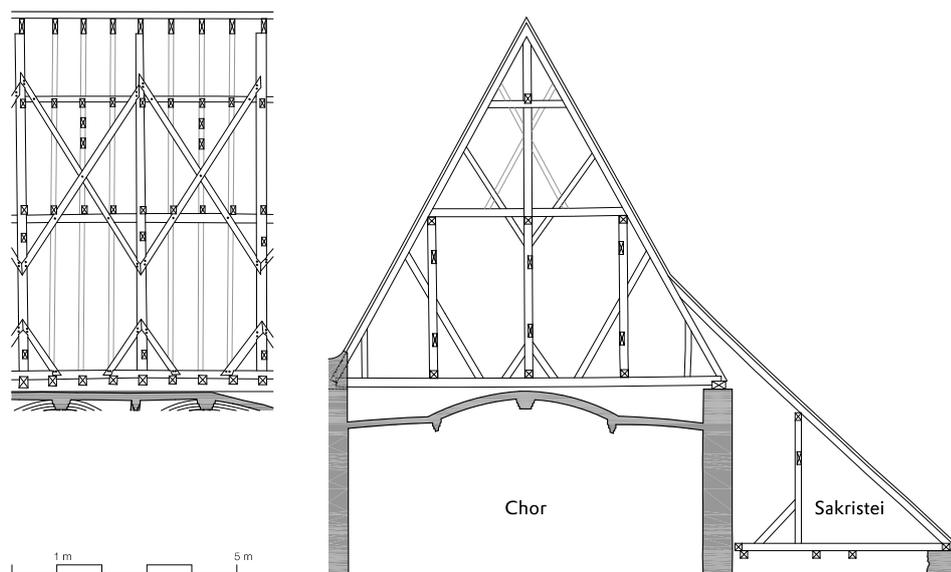
Das Dachwerk über dem Chor besteht aus einem dreifach stehenden Stuhl mit einer Dachneigung von 61° . Auf den Mauerkronen liegen Mauerbänke, auf welchen die Bundträme jedes Gespärres aufliegen. Auf ein Vollgespärre folgen jeweils drei Leergespärre. Die Rahmenkonstruktion des dreifach stehenden Stuhls wird von durchlaufenden Stuhlschwellen getragen, die mit den Bundträmen verkämmt sind. Über Verzapfungen werden alle Stuhlsäulen mit den Schwellen verbunden, was bedeutet, dass die Mittelsäulen nicht als Hängesäulen ausgeführt sind und somit die Binderbalken belasten. Als aussteifende Elemente in Querrichtung kommen in den Vollgespärren Fußbänder und Sparrenstreben, in den mittleren Leergespärren Scherenstreben vor. In Längsrichtung erfolgt die Aussteifung mittels Fußbänder an allen Säulen und mittels Kopfbänder an den seitlichen Stuhlwänden. An der Stuhlmittelwand werden die Kopfbänder nach oben bis zur gegenüberliegenden Stuhlsäule verlängert, so dass sich wiederum eine Aussteifung in Form einer Scherenstrebe ergibt. Sämtliche Verstrebungen sind über Anblattungen verbunden, welche mit jeweils zwei Holznägeln gesichert sind. Die Sparren binden über eine Versatzung ohne Vorholz in die Bundträme ein. Aufschieblinge kommen nicht an allen Sparren vor, vertikale Sparrenknechte sind hingegen durchgehend zu beobachten. Auf den Sparren ist eine vollflächige Holzschalung und auf dieser die Dachlattung angenagelt, welche die Ziegeldeckung trägt.

Diese Dachwerkskonstruktion lässt sich somit typologisch als Kehl balkendachwerk mit dreifach stehendem Stuhl beschreiben, welche von der 2. Hälfte des 14. Jahrhunderts bis zum Anfang des 16. Jahrhunderts Anwendung fanden.¹⁵² Das lässt

¹⁵² Binding, 1991, S. 129

darauf schließen, dass dieser Dachstuhl zur Bauzeit des Chores um 1500 entstanden ist. Eine nahezu exakte Entsprechung des Waldhausener Chordachstuhls hinsichtlich Konstruktion und Dachneigung findet sich an den Dachstühlen des Langhauses und des Chores der Filialkirche im steirischen Mürzhofen¹⁵³, welche auf das 14. bzw. beginnende 16. Jahrhundert datieren¹⁵⁴.

Abb. 84
Das Dachwerk über dem
Chor und der Sakristei im
Querschnitt mit Blick
Richtung Osten und
Längsschnitt mit Blick
Richtung Norden. Ohne
Maßstab.



DENDROCHRONOLOGISCHE DATIERUNGEN

Von sechs dem Chordachstuhl entnommenen Proben konnten drei datiert werden, wobei an allen die Waldkante vorhanden war. Sämtliche beprobte Elemente bestehen aus Fichtenholz, einem im ostösterreichischen Raum üblichen Bauholz. Die Ergebnisse stammen von zwei Stuhlsäulen und einem Sparren und ergaben die Jahre 1505 und 1506, wodurch das Baujahr des Dachstuhles mit 1506 anzunehmen ist. Diese Datierung deckt sich mit allen vorangehenden Beobachtungen der stilistischen und bautechnischen Elemente und lässt darauf schließen, dass der Bau des Chorgebäudes wenige Jahre vor dem Dachstuhl begonnen hatte.

153 Beide Dachwerke weisen eine Neigung von 62° auf. Vgl.: Caston, 1998, S. 523 u. 526

154 Dehio, 1982, S. 310

BAUBEFUND SAKRISTEI

MAUERWERK

Vom Keller bis zum Dachraum entspricht das Mauerwerkssystem der Sakristeiwände dem des Chorgebäudes.¹⁵⁵ Die Mauerkrone dieses Zwickelmauerwerktyps liegt nur knapp über dem Scheitelpunkt des Sakristeigewölbes. Die östliche Sakristeiwand stößt im Bereich unterhalb der Mauerkrone nicht stumpf an die Chorwand an, sondern ist mit dieser verzahnt bzw. wächst aus dieser heraus, weshalb eine zeitgleiche Errichtung von Chor und Sakristei angenommen werden kann. Im Westen endet die zeitlich dem Chor zuzurechnende Seitenwand bereits bündig mit der Innenwandfläche der Sakristei-Nordwand, wodurch eine »Lücke« im Sakristeimauerwerk entsteht. Das Mauerwerk in diesem fehlenden Bereich besteht aus Ziegel, stammt aus der Zeit des Langhaus-Neubaues im frühen 17. Jahrhundert und ist in Abb. 85 grün schraffiert. Vor dem Bau des nachgotischen Bauwerks wurde die »Lücke« der Sakristeiwand durch die südliche Außenwand des romanischen Langhauses aufgefüllt, an die die Sakristei angebaut worden war.

Während im Norden die Chorwand hochführt, finden an der Ost-, West- und Südseite ein Rücksprung und eine Änderung der Mauerwerkstechnik hin zu Ziegelmauerwerk statt – in Abb. 85 orange schraffiert. Die glatte Fuge zwischen den beiden Mauerwerkstypen lässt auf eine zeitliche Zäsur schließen, die heute als Grenze zwischen zwei Bauphasen gesehen werden kann. Die Ziegelwände stammen demnach aus einer späteren Bauzeit, worauf später noch eingegangen werden wird.

In der nordwestlichen Ecke des Sakristeidachraumes befindet sich ein Ziegelsegmentbogen zwischen einem ober- und unterhalb davon befindlichen, stumpf an die Stirnseite des Chors anstoßendem Ziegelmauerwerk, das aus der Zeit des Langhaus-Neubaues stammt.

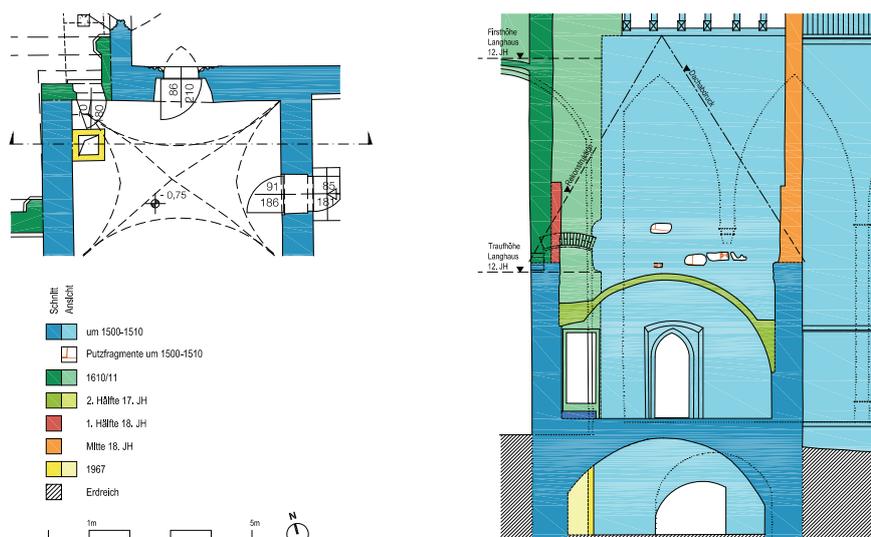


Abb. 85
Baualterplan der
Sakristei. Horizontalschnitt in Ebene o und
Vertikalschnitt mit
Schnittansicht. Ohne
Maßstab.

¹⁵⁵ Ein kleiner Bereich in der nordwestlichen Ecke des Kellerraumes unter dem Chor wurde im Sommer 2011 kurzfristig vom Putz freigelegt und anschließend wieder verputzt.

ZIEGELDATIERUNG

Der Dachraum über der Sakristei zeigt als Schnittstelle zwischen Chor und Langhaus mehrere Ziegelwände, die anhand ihrer Verlegetechnik nicht voneinander unterschieden werden können. Daher wurden neben Ziegeln des Gewölbes auch aus drei voneinander unterscheidbaren Ziegelwänden Proben zur Datierung mittels Thermolumineszenz-Methode entnommen:



Abb. 86
Verortung der Entnahmestellen der Ziegelproben im Dachraum über der Sakristei. Foto mit Blick Richtung Westen (Langhaus).

- Ziegelwand Aufmauerung Ost-Süd-West (Probe Nr. 11a): Hierbei handelt es sich um die zuvor beschriebene Wand, die auf der Mauerkrone des Zwickelmauerwerks aufsetzt. Die Wand reicht an der Ostseite von der Chorwand, an die sie stumpf ansetzt, über die Ecke im Südosten entlang der Südseite und weiter über Eck bis zu der Schnittlinie, an der die Langhaus-Südwand auf die Sakristei trifft. Die Datierung lieferte den Zeitraum von 1759 – 1809 als Zeit des Ziegelbrandes. Die Erhöhung der Sakristei erfolgte demnach deutlich eingrenzbar in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts.
- Abgetreppte »Giebelwand« zu Langhaus (Proben 12a und 12b): An der Westseite des Dachraums wurde die Giebelwand des Langhauses, jedoch in geringerer Wandstärke, auf das bestehende Zwickelmauerwerk der Sakristei aufgesetzt. Später wurde dieser Bruchsteinwand ein Ziegelmauerwerk vorgestellt, welches bündig mit der darunterliegenden Sakristeiwandfläche abschließt. Diese Wand ist nur knapp über einem Meter hoch und weist in der Mitte und am nördlichen Ende höher gemauerte Pfeiler auf. Diesen sind der Schwellbalken und ein unterstützender Träger der Dachkonstruktion aufgelagert. Da die Ziegelwand an der Nordseite nicht mit jener des Langhauses verzahnt ist und stumpf anstößt, entstand sie folgerichtig erst nach dem Langhaus.

Die Datierung der Ziegel ergab 1690 – 1746 für Probe 12a und 1549 – 1661 für Probe 12b. Da die Proben keine zeitliche Überschneidung aufzeigen, ist als Errichtungszeitraum der Wand 1690 – 1746 wahrscheinlich, unter Mitverwendung älterer, vorhandener Ziegel. Diese Wand wurde demnach vor der Aufstockung der Sakristei errichtet, was auch die fehlende Verzahnung dieser beiden Mauerwerke belegt. Welchen Zweck diese Wand zur Bauzeit

erfüllte, ist nicht bekannt. Die aktuelle Funktion als Aufnahme für Balken des Pultdaches wurde erst durch die Aufstockung und den gleichzeitigen Bau dieses Daches notwendig bzw. möglich.

- Ziegelwand zu Langhaus/Chor (Proben 13a und 13b): Im nördlichen Bereich des Dachraumes an der Überschneidungsfläche der Sakristei mit dem Langhaus ist eine stumpf an die Stirnseite des Chors anlaufende Ziegelwand und ein Segmentbogen aus Ziegelsteinen erkennbar. Beide Proben konnten nicht erfolgreich datiert werden.
- Gewölbeziegel Sakristei (Probe 10a): Die Messungen der Probe eines Gewölbeziegels ergaben den Zeitraum zwischen 1627 – 1709. Die Sakristei wurde folglich erst nach dem Bau des neuen Langhauses um 1610 eingewölbt. Bis zu diesem Zeitpunkt dürfte der Dachraum von der Sakristei aus frei einsehbar gewesen sein.

ZIEGELFORMATE

Die Ziegelwand der Sakristei-Aufstockung an der Ost-, Süd- und Westseite des Dachraumes weist zwei gleichzeitig angewendete Ziegelformate auf:

Groß:	Länge:	28,7 – 30,6 cm
	Breite:	15,2 – 16,6 cm
	Höhe:	5,7 – 6,5 cm
Klein:	Länge:	23,3 – 24,0 cm
	Breite:	16,1 – 16,7 cm
	Höhe:	5,6 – 6,5 cm

Dem größeren Format entsprechende Ziegel kommen an der Giebelwand des Chores vor, eine Datierung der Ziegel in die gleiche Zeit ist jedoch trotz der ähnlichen Größe nicht vorzunehmen, da aus bauforscherischer Sicht offenkundig kein zeitlicher Zusammenhang besteht.

Eine Entsprechung des kleineren Formats lässt sich an mehreren Wänden im Dachraum des Langhauses beobachten: In der das Langhaus und die Sakristei trennenden Ziegelwand und den Giebelwänden im Westen sowie im Osten. Möglicherweise besteht hier ein zeitlicher Zusammenhang. Dieses kleinere Ziegelformat entspricht dem Typ des sogenannten Gewölbeziegels, wie es vom 16. bis in das 19. Jahrhundert hinein vorkommt. Durch dessen größere Breite sollte eine höhere Beständigkeit erzielt werden, sein Einsatzbereich ist jedoch nicht auf Gewölbe beschränkt. Zumeist im gemischten Verband mit Mauerziegeln kommen Gewölbeziegel auch in Wänden vor.¹⁵⁶ Eine genauere zeitliche Einordnung wird nicht ermöglicht.

Die dem Natursteinmauerwerk des Langhauses vorgesetzte Ziegelwand an der Westseite ist fast vollflächig verputzt und lässt keine Messung der Ziegelformate zu.

¹⁵⁶ Mitchell, 2009, S. 221

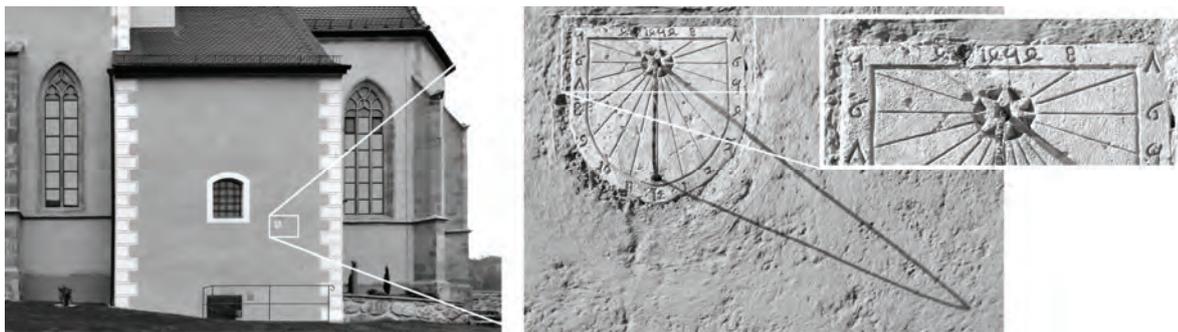


Abb. 87
Die Sonnenuhr an der
Sakristeisüdwand,
inschriftlich »1454«.

SONNENUHR

An der Südwand der Sakristei befindet sich eine kleine, in eine wappenförmige Steintafel gearbeitete Sonnenuhr. Am oberen Rand ist eine Inschrift mit der Jahreszahl 1454 lesbar.

Es besteht die Möglichkeit, dass die Sonnenuhr in der Vergangenheit einem anderen Gebäude entnommen und später an der Sakristeiwand befestigt wurde. Weiterhin ist es möglich, dass die eingeschlagene Jahreszahl, oder sogar die gesamte Sonnenuhr, als Erinnerung an ein besonderes Datum erst zu einem späteren Zeitpunkt entstanden sind als es die Inschrift vermuten lassen möchte.

Aus diesen Gründen wird dieser Steintafel keine besondere Bedeutung zur Datierung der Sakristei oder des Chores beigemessen.

FENSTER

Die im Zentrum des Südfensters befindliche Glasmalerei (Abb. 88) ist wie bereits erwähnt der Zeit um 1500 zuzuordnen.¹⁵⁷ Einem Zeitungsausschnitt von 1934¹⁵⁸ ist zu entnehmen, dass sich eben dieser Fensterteil zu jener Zeit nicht mehr in der Kirche befand, sondern seit kurzem im Pfarrhof aufbewahrt wurde. In welchem Fenster das Glas zuvor in der Kirche verbaut war, wird nicht beschrieben. Eine Aufzeichnung darüber, wann die Verwahrung im Pfarrhof endete und die Scheibe im Sakristeifenster eingesetzt wurde ist nicht auffindbar.

Die Glasmalerei dürfte demnach tatsächlich bauzeitlich der Kirche entstammen, wenn auch nicht bestimmt werden kann in welchem Fenster sie verbaut war. Aufgrund der Größe und des Formats der Glasmalerei kommen neben dem Sakristeifenster auch alle Maßwerkfenster des Chores in Betracht.

¹⁵⁷ Schiller/Wimmer, 2002, S. 33

¹⁵⁸ Archiv der Pfarre Waldhausen: Ausschnitt „Linzer Morgenblatt“, 28.11.1934



Abb. 88
Sakristeifenster aus der
Zeit um 1500. Es trägt die
Inscription:
»das glas hat lassen
machen der ehram peter
mair purger zu walthau-
sen und magret sei
hausfrau und ir paider
son den got genat«

DACHABDRUCK

Vom Dachraum über der Sakristei aus ist ein Dachabdruck im Putz der südlichen Chorwand erkennbar, wie in Abb. 85 dargestellt wird. Der Firstpunkt liegt mittig im Grundriss der Sakristei und etwas unterhalb der Traufhöhe des Chordaches. Zu beiden Seiten verlaufen die Abdrücke der Dachhaut mit etwa 57° Neigung nach unten. Nach Westen hin endet der Dachabdruck in der Fuge zwischen Chor und Langhaus, während er im Osten bis zum Traufpunkt auf Höhe der Mauerkrone des spätmittelalterlichen Zwickelmauerwerks sichtbar ist. Dies lässt darauf schließen, dass es sich hierbei um den Abdruck des ersten, bauzeitlichen Daches aus der Zeit um 1500 handelt. Gleichzeitig hatte dieses Dach längstens bis zur Aufstockung der Sakristei bestanden, da im Bereich des Langhauses der Dachabdruck aufhört – wo die Ziegel zwar aus der Bauzeit des Langhauses von 1610, der Putz jedoch aus der Zeit der Aufstockung stammt.¹⁵⁹ Die Form des Abdrucks ermöglicht die Eingrenzung des frühen Dachtyps der Sakristei als Nord-Süd ausgerichtetes Sattel- oder Walmdach.

¹⁵⁹ Diese Putzlage überdeckt gleichermaßen die im Westen befindliche Ziegelwand des 18. Jahrhunderts (Zeit der Aufstockung), wie auch die des Langhauses von 1610. Demnach wurden bei der Aufstockung auch ältere Teile verputzt.

DACHWERK

Im Norden schließt das heutige Pultdach der Sakristei an das Chordach an – siehe hierzu Abb. 84. Es besteht im Wesentlichen aus Binderbalken und Sparren, die durch eine einzelne Stuhlebene in der Hälfte ihrer Knicklänge gestützt werden. Die unterhalb der Binderbalken befindlichen Holzträger sind im 20. Jahrhundert eingefügte Verstärkungen.¹⁶⁰ Nachdem an der Südwand des Chors jedoch deutlich der Abdruck eines früheren Daches sichtbar ist und der Chor zeitgleich mit der Sakristei errichtet wurde, handelt es sich bei dem Dachstuhl über der Sakristei um keine bauzeitliche Konstruktion.

DENDROCHRONOLOGISCHE DATIERUNGEN

Drei, der vier beprobten Konstruktionselemente des Sakristeidachstuhles, konnten ohne Waldkante einheitlich auf das Jahr 1508 datiert werden. Da keine Waldkante vorhanden ist, kann das tatsächliche Fälljahr einige Jahre später liegen. Dennoch zeichnet sich ein zeitlicher Zusammenhang der verbauten Hölzer von Chor und Sakristei ab. Im Fall des Sakristeidachstuhls ist jedoch vor einer Gleichsetzung des Fälljahres des verwendeten Holzes mit der Errichtung des Dachstuhles Vorsicht geboten, da weitere Befunde eindeutig für eine weitaus spätere Bauzeit sprechen: Der Dachabdruck an der Südwand des Chores belegt ein früheres Dach in der gänzlich unterschiedlichen Form eines quer gestellten Sattel- oder Walmdaches. Da Chor und Sakristei zeitgleich errichtet wurden, und die Zeit um 1500 dafür anzunehmen ist, kann das heutige Sakristeidach mit seiner Pultdachform nicht aus der Bauzeit stammen. Des Weiteren ist die auf das Bruchsteinmauerwerk aufsetzende Ziegelwand im Sakristeidachraum, auf welcher der Stuhl auflagert, erst Jahrhunderte nach der Errichtung des Chores und der Sakristei entstanden (vgl. Abschnitt zur Ziegeldatierung).

Obwohl keine Spuren einer früheren Verwendung der Hölzer des Sakristeidachwerks festgestellt werden konnten, ist wegen der oben angeführten Beobachtungen naheliegend davon auszugehen, dass der heutige Bestand des Dachwerks aus jüngerer Zeit stammt, aber ganz, oder zumindest teilweise, aus Hölzern des ersten Dachstuhles der Sakristei errichtet wurde.

¹⁶⁰ Mit Bleistift geschriebene Notiz auf einem Balken: »1956«.

ZUSAMMENFASSUNG CHOR UND SAKRISTEI

Aus den historischen Quellen ist zu erfahren, dass Kaiser Maximilian I. ab dem Jahr 1504 dem Propst von Waldhausen eine jährliche finanzielle Unterstützung von 16 Gulden zukommen ließ. Tatsächlich markiert diese Eintragung in den Gedenkbüchern Maximilians nach aktuellem Forschungsstand den Baubeginn des spätgotischen Chores der Pfarrkirche Waldhausen. Die finanzielle Zuwendung des Kaisers kann somit als Stiftung des Chorgebäudes angesehen werden.

Sämtliche Bauelemente am Chor, die sich für eine vergleichende Datierung heranziehen lassen, von der Art des Mauerwerks über die Form der Maßwerke bis hin zur Dachwerkskonstruktion um nur einige zu nennen, deuten auf eine Errichtung des Chores im Zeitraum um 1500 hin. Eine exakte Jahreszahl liefert schlussendlich die dendrochronologische Datierung der Dachwerkshölzer auf die Fälljahre 1506 für den Chor und nach 1508 für die Sakristei. Unter Berücksichtigung der Bauzeit, die bis zur Aufrichtung des Dachwerks vergehen musste, scheint 1504 als Jahr des Baubeginns möglich.

Bis zu diesem Zeitpunkt bestand die Kirche aus einem langgestreckten romanischen Saal mit angeschlossenem Chorquadrat und einem im späten 14. Jahrhundert angebauten mächtigen Westturm. Möglicherweise durch den Besuch des Kaisers Maximilian I. im Dezember 1500 beeinflusst, fiel die Entscheidung der kleinen Kirche einen dem Markt Waldhausen angemessenen Chor im Stil der späten Gotik anzubauen. Bereits erwähnte jährliche Zahlungen des Kaisers an den Propst von Waldhausen ab dem Jahr 1504 erhärten diese Jahreszahl als Beginn der Bauarbeiten zum Chor.

Noch ohne das bestehende Chorquadrat zu berühren begann man, wie üblich, von Osten beginnend nach Westen in Richtung des romanischen Langhauses zu bauen. Der ursprüngliche Plan dürfte dabei vorgesehen haben, die vorhandene Ostwand des Saales bestehen zu lassen und die höheren Mauern des Chores darauf aufzusetzen. Aus einem unbekanntem Grund entschloss man sich erst nach dem Baubeginn und der durch die Strebe Pfeiler bereits festgelegten Jocheinteilung dazu, dem neuen Gebäude eine eigenständige abschließende Wand im Westen zu errichten, in der der große Triumphbogen bereits integriert war. Diese Erkenntnis lässt sich aus den abgeschnittenen Rippen im ersten Joch gewinnen.

Dass die Sakristei, wie auch die darunterliegenden Keller, als integrierender Bestandteil des Chores errichtet wurden, zeigt neben dem homogenen Mauerwerk im Anschlussbereich von Chor und Sakristei das Fehlen der Strebe Pfeiler an der Südseite des Chores. Den durch die Gewölbe entstehenden Schub nimmt die in der Mitte des zweiten Joches liegende Sakristeiwand auf. Wäre die Sakristei erst später errichtet worden, hätte es auch an der Südseite des Chores zweier weiterer Strebe Pfeiler bedurft, die später wohl nicht entfernt worden wären.

Der Keller diente als Beinhaus für den rings um die Kirche befindlichen Friedhof, er gliedert sich in zwei Räume. Da die Mönche des Konvents Waldhausen nicht im Kloster beerdigt wurden, kann angenommen werden, dass es sich bei dem kleineren Raum unter dem Chor um ein separates Beinhaus für die Kleriker handelte. Die ursprüngliche Vermutung, dass die nördliche Wand dieses Raumes aus den Funda-

menten eines früheren Chorquadrates gebildet wird, konnte nicht bestätigt werden, denn das Mauerwerk zeigt eine große Anzahl von Ziegeleinschlüssen, wie sie im 12. Jahrhundert, dem das Chorquadrat zuzurechnen wäre, nicht vorkommen.

Eine mögliche Begründung für die Frage, warum die Sakristei den Chor in westlicher Richtung überragt, ist in der gleichen Funktion zu suchen, die auch heute durch die Überschneidung ermöglicht wird, den Aufstieg zur Predigtkanzel.

Um vom heiligsten Bereich des Chors zur Kanzel zu gelangen, die im »profaneren« Bereich des Volkes, dem Langhaus, ihren Platz hat, bediente und bedient man sich noch heute der Sakristei als »Vermittler« zwischen diesen Raumzonen. Bereits vor dem Bau des neuen Langhauses 1610 dürfte die Sakristei diese Funktion auch für das bestehende Langhaus übernommen haben.

Deshalb lassen sich aus dieser eigenwilligen Situation wichtige Größen für die Rekonstruktion des früheren romanischen Langhauses ableiten: dessen Breite und Höhe. Der heute in das Langhaus ragende Teil der Sakristei markiert den südöstlichen Eckpunkt des romanischen Baues und lässt zusammen mit dem an der Chor-Westwand sichtbaren Dachabdruck die Rekonstruktion der Breite und Höhe des aufgehenden Mauerwerks zu. Die Rekonstruktion wird in einem späteren Abschnitt der Arbeit noch eingehend besprochen.

Bis zum Jahr 1506 war das Chorhaus soweit errichtet, dass es überdacht werden konnte, wie das Alter der verwendeten Dachwerkshölzer anzeigt. Die Sakristei, die zu diesem Zeitpunkt noch nicht über einen Ausgang ins Freie verfügte¹⁶¹ und nur über den Chor erreichbar war, dürfte erst später, nach dem Jahr 1508, mit einem festen Dach überdeckt worden sein. Der Abdruck dieses ersten Sattel- oder Walmdaches ist noch an der südlichen Chorwand sichtbar. Er zeigt die ursprüngliche Höhe der Außenwände der Sakristei an, die erst im 18. Jahrhundert aufgestockt wurde.

Anhand der Steinmetzzeichen lässt sich darauf schließen, dass die Einwölbung des Chors erst später erfolgte, da keines der im unteren Bereich vorkommenden Zeichen an den Gewölbesteinen zu finden ist. Zeitlich ist der mögliche Rahmen bis zur Einwölbung jedoch innerhalb weniger Jahre nach der Überdachung des Chors im Jahr 1506 anzunehmen, da eines der Steinmetzzeichen an einem in das Jahr 1513 datierten Bauteil am Stephansdom in Wien auftaucht. Dieser Steinmetz dürfte eine in Kärnten beginnende Wanderschaft über Oberösterreich nach Wien vollzogen haben.

Die Sakristei blieb in ihrer ersten Nutzungszeit vorerst ungewölbt. Sie blieb entweder zum Dachstuhl hin offen oder wurde mit einer Flachdecke versehen. Für Ersteres sprechen die im Dachraum über der Sakristei befindlichen Putzreste mit rotfarbenen Mustern bestehend aus Quaderfugenstrichen und Rauten. Möglicherweise handelt es sich dabei um eine, wenn auch ungewöhnliche, Verzierung des offenen Dachraumes – für gewöhnlich kommen derartige Muster nur an außenliegenden Flächen vor, doch ist aus den aktuellen Forschungsergebnissen kein Zeitpunkt erkennbar an dem dieser Bereich nicht unter Dach gewesen wäre.

¹⁶¹ In der Pfarrchronik aus dem Jahr 1888 wird festgehalten, dass die Tür nach außen „erst kürzlich wegen Feuersgefahr hergestellt“ wurde. Archiv der Pfarre Waldhausen: Pfarrchronik 1888

Eingewölbt wurde die Sakristei vermutlich im Zuge der Errichtung des neuen Langhauses im 2. Jahrzehnt des 17. Jahrhunderts, wie die Ergebnisse der Gewölbezieldatierung anzeigen.

Noch später, in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts, wurde die Sakristei mit Ziegelmauerwerk aufgestockt und damit einhergehend die Dachform verändert. Das Sattel- oder Walmdach wurde durch ein aus dem Chordach auslaufendes Pultdach ersetzt. Weshalb die Aufstockung der Sakristei erfolgte bleibt im Dunkeln. Möglicherweise waren jedoch ästhetische Gründe ausschlaggebend, denn aus heutiger Sicht ist der Dachraum aufgrund des einzigen Zuganges über einen sehr hoch gelegenen, kleinen Einstieg an der Ostseite kaum praktikabel nutzbar. Die beiden in alten Ansichten erkennbaren Fenster im Bereich der Aufstockung waren nur aufgemalt, da in der Struktur des dahinterliegenden Mauerwerks keine Unregelmäßigkeiten, wie sie durch das Schließen von Fensteröffnungen entstehen, erkennbar sind.

In einem Teilbereich der Überschneidung von Langhaus und Sakristei ragt über die Dachflächen ein kleines, mit einem Walmdach gedecktes Türmchen. Dabei handelt es sich um den mittlerweile nicht mehr in Betrieb befindlichen und daher mit einem Dach abgedeckten Kamin einer Ölheizungsanlage aus den späten Sechzigerjahren des 20. Jahrhunderts. Der Kamin erstreckt sich vom Keller durch die Sakristei hindurch bis über das Dach.



Abb. 89
Langhausinnenraum mit
Blick auf die Orgel-
empore.

4.5. LANGHAUS

BAUBESCHREIBUNG

Das äußere Erscheinungsbild des dreischiffigen und vierjochigen Langhauses wird vertikal durch Strebepfeiler und Maßwerkfenster sowie horizontal durch einen Sockel und ein umlaufendes Kaffgesims gegliedert. Die genannten Elemente sind entweder steinsichtig oder ohne Farbfassung verputzt (Sockel). Aufgemalte Quadersteine betonen die Mauerecken und das Traufband.

Dem längsrechteckigen Baukörper ist an der Südseite ein kleines Eingangsportal vorgesetzt, welches mit Rundbogentür, Obelisken, toskanischen Säulen und einer verstärkten Horizontalität die Formensprache der Renaissance aufnimmt.

Weitere Annexe finden sich an der Nordseite in Form zweier Wendeltreppen, die jeweils seitlich im Westen und Osten an das Langhaus angestellt sind, und einem einfachen Nordportal von 1987. Dem Südportal gegenüber liegt an der Nordseite eine weitere, bauzeitliche Portalöffnung, die jedoch mit buntem Glas verschlossen ist.

Die Maßwerkfenster der drei westlichen Joche sind dreibahnig, während im vierten, östlichen Joch ein zweibahniges im Süden und ein Rundfenster im Norden verbaut sind. Das schmalere Fenster an der Südseite ist der in das Langhaus ragenden Sakristei geschuldet, die die zur Verfügung stehende Wandfläche verkleinert. Überdacht wird der Baukörper von einem einfachen Satteldach mit 50° Neigung und Biberschwanz-Ziegeldeckung. Die Wendeltreppen sind jeweils mit kegelförmigen Dächern mit Holzschindeldeckung versehen und die Eingangsportale mit flachgeneigten Satteldächern mit Blechdeckung.



Abb. 90 (Links)
Nordseite.

Abb. 91 (Rechts)
Südseite.

Im Inneren der Staffelhalle markieren sechs schlanke Achteckpfeiler aus Granit die Kreuzungspunkte der vier Joche und drei Schiffe. Zwischen diesen Pfeilern spannen sich in Längsrichtung Arkaden mit Scheidbögen, die auch an den Außenwänden als Blendgliederung vorhanden sind. Den oberen Abschluss bilden einfache Kreuzrippengewölbe mit jochteilenden Gurtruppen, die auf kegelförmigen Konsolsteinen mit fächerartiger Reliefierung aufsetzen. Das Rippenprofil ist ähnlich dem des Chores doppelt gekehlt. Am Scheitelpunkt der Gewölbekappen ist in jedem Feld ein Schlussstein mit figuraler oder ornamentaler Reliefierung eingesetzt. Kreuzförmig um die Schlusssteine angeordnet sind auf die Gewölbeseigel in grauer Farbe Ornamente aufgemalt.

Das Westjoch wird vollständig von einer kreuzrippengewölbten Orgelempore überspannt, die über eine spindellose Wendeltreppe erschlossen wird und durch eine Renaissancebalustrade abgeschlossen ist.

Eine weitere, ebenfalls kreuzrippengewölbte Empore, in den historischen Quellen als Cantorium oder Sängerempore bezeichnet, befindet sich im östlichsten Joch des Nordschiffes, das über die Wendeltreppe im Osten erreicht wird. Die Brüstung zeigt teilweise farbig gefasste, reliefierte Renaissanceornamentik und zwei Inschriften, die dem Baumeister Hiob Eder samt dessen Meisterzeichen und dem Bauherren des Langhauses, Propst Hermann Parthenreuther, gewidmet sind.

BAUBEFUND

BAUINSCHRIFTEN

An mehreren Stellen innerhalb des Langhauses finden sich Inschriften die eine Jahreszahl angeben.

- Süd-Portal: An der Außenseite über dem Bogenfeld sind die römischen Ziffern »MDCX« in den Stein gehauen, also 1610. Über dem innen liegenden Schulterbogenportal ist nochmals die Zahl 1610 in arabischen Ziffern eingemeißelt.
- Östliche Empore: In der Gedenktafel für den Bauherren des Langhauses Propst Hermann Parthenreuther steht geschrieben, dass er »khuertz vor Enntung Dessen in Gott Entschlaffen den 20. Februari Anno 1612« sei. (Abb. 20)
Ebenfalls an dieser Empore wurde an dessen westlicher Brüstung dem Baumeister Hiob Eder ein Gedenkstein gesetzt: »M. Hiob Eder Baumeister vber dis Gotshaus. 1612«. (Abb. 92)
- Schlussstein im Mittelschiff, 3. Joch: An dessen West- und Ostseite ist jeweils die Jahreszahl 1612 in arabischen Ziffern eingemeißelt.

Gemeinsam mit den zahlreich vorhandenen, historischen Originalschriftquellen, die die eingemeißelten Jahresangaben bestätigen, können diese Inschriften als bauzeitlich und somit als authentisch bezeichnet werden. Über den Baufortschritt lässt sich daraus ablesen, dass 1610 die Fundamente bereits fertig waren und am aufgehenden Mauerwerk samt Südportal gearbeitet wurde. Schließlich wurde 1612 wohl der letzte Schlussstein in das Gewölbe gesetzt und der Bau damit symbolisch abgeschlossen.

STEINMETZZEICHEN

Es ist nicht schwer, Steinmetzzeichen im Langhaus zu finden; fast an jedem bearbeiteten Werkstein hat ein Steinmetz seine Signatur hinterlassen. In Zahlen ausgedrückt wurden im Langhaus und allen zugehörigen Bauteilen wie den Wendeltreppen insgesamt 949 Steinmetzzeichen aufgenommen. Je nach Zählweise der Einzelzeichen mit oder ohne Varianten konnten 35 bis 40 unterschiedliche Zeichen und damit ebensoviele Steinmetze ausgemacht werden. Knapp 90% aller an der Kirche gefundenen Zeichen sind demnach dem Langhaus zuzuschreiben.

Das Meisterzeichen des Baumeisters Hiob Eder – ein auf einem schräg gestellten Winkel stehendes Kreuz, durchdrungen von einer Bogenhälfte mit angewinkeltem, geraden Fortsatz – taucht als großes Emblem auf der Brüstung der Ost-Empore auf, konnte aber an keinem einzigen Stein gefunden werden weshalb, das Zeichen auch nicht in der Liste aufscheint. Ein sehr ähnliches Zeichen ist dagegen sehr häufig zu finden: Einziger Unterschied zum Zeichen des Baumeisters ist ein gerader, anstatt

eines schräg stehenden Winkels auf dem das Kreuz zu stehen kommt. Dieses Zeichen ist auch in einem Schildwappen auf einer der Säulenbasen eingemeißelt, flankiert von den Buchstaben »V E«, wobei das »V« als »U« zu lesen ist. Aus den Rechnungsbüchern sind wir darüber unterrichtet, dass der Vater des Baumeisters Hiob ebenfalls auf der Baustelle arbeitete: Meister Urban Eder. Diese Beobachtungen deuten darauf hin, dass es sich bei dem Steinmetz mit dem Zeichen Nr. 7 tatsächlich um nämlichen handelt. Dies ist vor allem insofern interessant, als dadurch einer der vielen anonym gebliebenen Steinmetze nun namentlich bekannt ist und andererseits nachgewiesen werden kann, dass Steinmetzzeichen in leicht gewandelter Form durchaus von einer Generation an die nächste weitergegeben wurden.



Abb. 92 (Links)
Inschrifttafel an der
östlichen Brüstung der
Sängerempore mit dem
Meisterzeichen des
Baumeisters Hiob Eder.

Abb. 93 (Rechts)
Wappenschild auf der
Basis des freistehenden
Pfeilers im Nordwesten.
Steinmetzzeichen des
Urban Eder.

An sämtlichen Pfeilern und Wandpfeilern wurden den Basen Schildwappen eingehauen, in welche ein Steinmetzzeichen flankiert von zwei Buchstaben geschlagen wurde. Es sind nicht mehr alle Inhalte erkennbar, doch aufgrund der prominenten Platzierung dieser Zeichen könnte es sich dabei um die mitarbeitenden Meister unter den Steinmetzen handeln, die neben ihrer Signatur ihre Initialen einmeißelten. An zwölf der zwanzig Pfeiler bzw. Wandpfeiler konnten die Zeichen 4, 5, 7, 9a, 10, 11, 11a, 11b, 18, 21 und 23 identifiziert werden, wobei das Zeichen 21 zweifach vorkommt. Das Zeichen 7 wird flankiert von den Buchstaben »V« und »E«, das Zeichen 10 von den Buchstaben »L« und »R«, das Zeichen 11 von »M« und »B«, das Zeichen 11b ebenfalls von »M« und »B«, eines der zwei Zeichen 21 von »M« und »R« sowie das Zeichen 23 von den Buchstaben »M« und »B«. Besonders fallen die mehrfach vorkommenden Zeichen 11 und 21 auf. Da das Zeichen 11 dreimal in verschiedenen Varianten vorkommt und zweimal davon von »M« und »B« flankiert wird, dürfte es sich trotz leicht unterschiedlicher Zeichen um denselben Steinmetz handeln. Warum dieser, und der das Zeichen Nummer 21 führende Steinmetz, drei bzw. zwei Wappenschilder zugesprochen bekamen, ist unbekannt.

Anhand der Trennung von Wand- und Gewölbezone kann über die statistische Auswertung eine unterschiedlich hohe Anzahl der Arbeiter je Zone erkannt werden. Die Trennung fällt zwar nicht so deutlich aus wie beim Chor, wo keine der Zeichen der Gewölbezone in der Wandzone und umgekehrt vorkommen, doch eine Reduktion der Steinmetze im Baufortschritt wird sichtbar. So sind, je nach Zählweise, im Bereich der Wandzone etwa 35 unterschiedliche Zeichen auszumachen, während in der Gewölbezone nur noch ca. 24 verschiedene Steinmetzzeichen zählbar sind. Aus den Rechnungsbüchern geht hervor, dass das Gewölbe zum größten Teil im Jahr 1612 errichtet wurde, es ist daher als wahrscheinlich anzusehen, dass ein Drittel der Steinmetze noch vor dem Winter 1611/12 die Bauhütte verließ und zu anderen Baustellen weiterzog. Der umgekehrte Weg ist nur anhand zweier Zeichen ablesbar. Die Zeichen 8a und 34 kommen nur in der Gewölbezone vor, nicht jedoch in der zuvor errichteten Wandzone, was bedeutet, dass diese zwei Steinmetze erst ab 1612 bis zur Baufertigstellung mitarbeiteten. Möglicherweise befanden sich beide auf Wanderschaft und machten nur kurz Halt, um etwas Geld zu verdienen, wofür deren geringe Stückzahl an hergestellten Werksteinen spricht.

Der Abgleich der im Langhaus aufgenommenen Zeichen mit einer in Deutschland beheimateten Datenbank sowie mit der Wiener Meistertafel ergab mehrfache Übereinstimmungen:

- Zeichen 2b konnte über die Meistertafeln einem Steinmetz mit Namen Matheiß von Egenburg (Verleihung des Meistertitels um 1620¹⁶²) zugeordnet werden – da dieses Zeichen über die Jahrhunderte jedoch sehr häufig vorkommt, ist diese Verbindung nicht sichergestellt.
- Zeichen 10 stimmt mit jenem von Melchior von Presslau (Meistertitel um 1610) auf den Meistertafeln überein. In Abgleich mit den zuvor beschriebenen Initialen »L« und »R« an den Schildwappen der Säulenbasen gerät dieser Name jedoch in Konflikt. Entweder handelt es sich bei den die Steinmetzzeichen flankierenden Buchstaben nicht um die Initialen der Steinmetze, oder Zeichen 10 wurde in jener Zeit von mehreren Steinmetzen parallel geführt.
- Zeichen 18 konnte ebenfalls über die Meistertafeln dem Steinmetz Andreas von Balneukirchen (Meistertitel um 1605) zugeordnet werden.
- Zeichen 33 ergab in der Auswertung durch die Datenbank eine Übereinstimmung mit Ulrich Dullekopf, dessen Zeichen auch in Konstanz zu finden ist und der ab 1605 Steinmetzgeselle war.

Gemessen in absoluten Zahlen war demnach der Steinmetz hinter dem Zeichen 10 (Melchior von Presslau?) mit insgesamt 96 aufgenommenen Zeichen wohl der arbeitsamste Steinmetz. Dicht gefolgt von Urban Eder, dem Vater des Baumeisters Hiob Eder, dessen Zeichen 7 auf insgesamt 81 Steinen gefunden wurde.

¹⁶² Entsprechend der Wiener Meistertafel. Gilt ebenso für die zwei in der Auflistung nachfolgenden Jahresangaben der Verleihung des Meistertitels.

MASSWERK

Insgesamt sieben Maßwerkfenster sind im Langhaus verbaut. Diese teilen sich in fünf dreibahnige, ein zweibahniges Spitzbogenfenster und ein Rundfenster auf. An den dreibahnigen Fenstern sind zwei verschiedene Maßwerktypen zu finden, während die anderen Fenster angepasste Sonderlösungen aufweisen.

Typ 1 der dreibahnigen Fenster besteht aus spitzen Dreiblattbögen, die jede Bahn auf gleicher Höhe abschließen und einem der Spitze der mittleren Bahn aufgesetzten, stehenden Dreipass. Die entstehenden Zwischenräume sind mit gebogenen Profilsteinen geteilt, die aus der gegenswingenden Verlängerung des äußersten Dreipassbogenprofils tangential in das kreisrunde Profil des Vierpasses laufen.

(Abb. 94)

Typ 2 setzt sich ebenso als Grundform aus drei mit Dreiblattbögen geschlossenen, gleich hohen Bahnen zusammen. Jeder Spitze ist jeweils ein entgegen gerichteter Halbkreisbogen aufgesetzt der an den Seiten in das Gewände läuft und im Mittelfeld gerade nach oben fortgesetzt wird, bis sich dieses Feld mit einem im Gewände einschneidenden Halbkreisbogen-Ansatz abschließt. Diesem Mittelfeld sind zusätzlich vier Nasen eingesetzt. (Abb. 95)

Das zweibahnige Fenstermaßwerk rezitiert die Form des südöstlichen Chorfensters. Die Elemente sind dieselben. Einzig die Ausformung des Dreiblattbogens wirkt harmonischer und weniger gedrungen wie im Chorfenster. (Abb. 96)

Dem Rundfenster ist eine vierschneuß-ähnliche Maßwerkform eingesetzt. Die Schneußform entwickelt sich aber nicht um ein größeres Zentrum, wodurch in den Spitzen der Blasen keine symmetrische Form erzielt wird. Die Innenseite der größeren Blase folgt in Bogenform der Spitze des anliegenden Schneußes bis fast in das Zentrum, von wo aus die doppelt genastete Spitze im spitzen Winkel ansetzt.

(Abb. 97)

Mit diesen um 1610 entstandenen Maßwerkfenstern stellt das Langhaus Waldhausen eine der wenigen innovativen Ausnahmebauten im Raum Österreich, Bayern und Schlesien dar, in dem seit 1550 (fast) keine neuen Maßwerkformen mehr hergestellt wurden.¹⁶³

Abb. 94 (Links)
Maßwerk des Typ 1 der
dreibahnigen Fenster.

Abb. 95 (Mitte links)
Typ 2 der dreibahnigen
Fenster.

Abb. 96 (Mitte rechts)
Zweibahniges Maßwerk-
fenster im Südostjoch.

Abb. 97 (Rechts)
Rundfenster im Nordost-
joch.



¹⁶³ Hipp, 1974, S. 146

GEWÖLBE

Sämtliche Gewölbe des Langhauses wurden als Kreuzrippengewölbe mit jochteilenden Gurtruppen ausgeführt (Abb. 89). Damit entspricht diese Wölbform dem allgemein als gotisch erkannten Archetypus eines Gewölbes und stellt gleichfalls die einfachste Variante desselben dar. Die Profile der Steinrippen sind zu beiden Seiten doppelt gekehlt und entsprechen damit jenen im Chor, wie auch der Mehrheit der in der Nachgotik vorkommenden Rippenprofile.¹⁶⁴

Entgegen der im Zeitraum zwischen 1550 bis 1620 am häufigsten vorkommenden aufwendigeren Gewölbeformen wie Netz- oder Sterngewölben, wurde in Waldhausen ein einfaches Kreuzrippengewölbe eingesetzt. Dieses ist jedoch wahrscheinlich in Zusammenhang mit dem Rautengewölbe des Chores zu bringen, da sie der Kreuzform überlegen ist und dem bedeutenderen Bau vorbehalten bleibt.¹⁶⁵ Die Rangordnung der beiden Bauteile in kultischer wie auch in architektonischer Hinsicht bleibt damit gewahrt.

Generell kann, ähnlich wie bei den Maßwerken, im entsprechenden Zeitraum um 1610 im gesamten österreichischen Gebiet kaum ein weiterer kreuzrippengewölbter Sakralbau ausfindig gemacht werden.¹⁶⁶

ZIEGELDATIERUNG

Nur kleine Teile des Langhauses lassen einen Blick auf unverputzte Mauerteile zu, die vor allem im Dachraum zu finden sind. Die unteren Bereiche des Mauerwerks sind demnach hauptsächlich als Bruchsteinmauerwerk ausgeführt, während die Aufmauerungen im Dachraum (Giebelwände, Außenwände) aus gebrannten Ziegeln bestehen. Diese Beobachtung wird durch die immer kleiner werdende Menge an geliefertem Naturstein gegenüber laufend größer werdenden Ziegellieferungen in den Rechnungsbüchern der Jahre 1609 - 1613 bestätigt.

Um den Bauablauf, insbesondere im südöstlichen Bereich der Verschneidung mit der Sakristei und dem Chor, besser verstehen zu können, wurden einige Ziegel, die unterschiedlichen Mauerwerken angehören, auf ihr Alter hin untersucht:

- Langhaus Außenwand Nord: Hier wurden zwei Proben entnommen, einem Ziegel der unter der Putzschicht lag sowie einem Ziegel der obersten zwei unverputzten Scharen. Letztere Probe (1a) erbrachte jedoch kein Ergebnis. Der Zeitraum für den Ziegelbrand ersterer (1b) konnte zwischen 1514 – 1674 liegend ermittelt werden. Obwohl der Bereich sehr groß ist, liegt der Mittelwert 1594 im erwarteten Zeitfenster der Bauzeit des Langhauses um 1610.
- Gewölbeziegel: Die Proben 2a, 2b und 2c wurden in jedem Schiff und in unterschiedlichen Jochen entnommen. Probe 2a entstammt einem Ziegel des nördlichen Seitenschiffs im 3. Joch und erbrachte 1661 - 1737 als Zeitraum des

¹⁶⁴ Hipp, 1974, S. 221

¹⁶⁵ Hipp, 1974, S. 222

¹⁶⁶ Hipp, 1974, S. 228

Ziegelbrandes zum Ergebnis. Probe 2b wurde dem Mittelschiff im 4. Joch entnommen und erbrachte das Zeitfenster von 1608 – 1698. Probe 2c wurde dem südlichen Seitenschiff aus dem 1. Joch entnommen und lieferte den Zeitraum zwischen 1605 – 1675 als Resultat. Während für die Probe 2a ein Messfehler angenommen werden kann, zeigen die beiden anderen Proben ein einheitliches Zeitfenster, bei dem jedoch das unterste Ende dem erwarteten Ergebnis um 1610 entspricht.

- Der Giebelwand im Westen, nördlich des Turms, entstammt eine Probe. Die Auswertung ergab 1664 – 1774 als mögliches Zeitfenster des Ziegelbrandes.
- Trennwand zwischen Langhaus und Chor, seitliche Aufmauerung: Probe 4 (bzw. »B« der Vorserie) wurde einem Ziegel aus der südlichen unverputzten Wandfläche entnommen und erbrachte den Zeitraum von 1678 – 1744 als Ergebnis.

Während die Ergebnisse der Proben der Seitenwand und der Gewölbe (bis auf eine Ausnahme) im erwarteten Zeitfenster lagen, zeigen beide Proben der einander gegenüberliegenden Giebelwände einheitlich einen deutlich späteren Zeitraum für den Ziegelbrand etwa zwischen der Mitte des 17. und 18. Jahrhunderts.

Entweder wurden die Giebelwände erst Jahrzehnte nach der Fertigstellung des neuen Langhauses errichtet, oder die bis dahin vorhandenen Giebelwände mussten aus einem unbekanntem Grund abgetragen und wieder neu errichtet werden. Möglich scheint auch, dass vor Errichtung der Giebelwände lediglich eine hölzerne Verschalung als Witterungsschutz gedient hat. Entsprechende Belege dafür konnten jedoch nicht verifiziert werden.

Die Ergebnisse stützen damit Beobachtungen im Dachraum, nach denen die Giebelwände nicht mit den Scheidebogenmauern¹⁶⁷ verzahnt sind, was für eine zeitversetzte Errichtung der Wände spricht.

ZIEGELFORMATE

Zwei unterschiedliche Ziegelformate können beobachtet werden:

Klein:	Länge: 23,5 – 24,5 cm
	Breite: 15,5 – 16,5 cm
	Höhe: 5,0 – 6,8 cm
Groß:	Länge: 29,8 – 31,2 cm
	Breite: 15,0 – 15,5 cm
	Höhe: 5,5 – 6,5 cm

Bei dem kleineren Format handelt es sich um sogenannte Gewölbeziegel,¹⁶⁸ bei dem größeren um Mauerziegel. Die kleinformatigen Ziegel kommen hauptsächlich

¹⁶⁷ Über den Arkaden aufgehendes Mauerwerk im Dachraum in Längsrichtung, auf dem die Mauerbänke des Mittelschiffs auflagern.

an den Giebelwänden vor und sind nur mit vereinzelt vorkommenden Mauerziegeln im Verband gelegt. Mauerziegel des größeren Formats bilden die Außenwände und die Scheidebogenmauern im Dachraum. Dabei besteht der Verband – soweit erkennbar – ausschließlich aus Mauerziegeln ohne Verwendung von Gewölbeziegeln. Weiter unten dürften, den Beobachtungen im Sakristeidachraum folgend, die Wände in Natursteinmauerwerk übergehen.

Die Beobachtungen der verschieden eingesetzten Ziegelformate decken sich mit den Ergebnissen der Ziegeldatierung, der zufolge die Giebelwände erst später errichtet, bzw. vorher vorhandene Giebelwände ersetzt wurden.

DACHABDRÜCKE

Insgesamt vier Dachabdrücke können drei unterschiedlichen Dachwerken zugeordnet werden, die einen Vorgängerbau des heutigen Langhauses überdeckt hatten. Werden die durch die Dachabdrücke ablesbaren Dachneigungen der unterscheidbaren Dachwerke als gedachte Linien in Richtung Traufe verlängert, so treffen sie in einem Traufpunkt zusammen, weshalb angenommen werden kann, dass jedes dieser Dächer dasselbe, aus romanischer Zeit stammende Langhaus überdeckte.

An der Turmostwand lassen sich drei Dachabdrücke und an der Chorwestwand ein Dachabdruck erkennen. Zwei Dachabdrücke am Turm stehen alleine, während der dritte mit dem Abdruck am Chor korreliert, da dessen Firstpunkte durch eine waagerechte Linie verbunden werden können und somit vom selben Dachwerk stammen.

Abdruck des 12. Jahrhunderts

Hierbei handelt es sich nicht um einen Abdruck des Dachwerks im Putz, sondern um einen an der Mauerwerksstruktur erkennbaren oberen Abschluss einer Giebelwand. Wie bereits im Kapitel zum Turm besprochen, ist auf Ebene 1 des Turms an der Ostwand ein Wechsel im Mauerwerkssystem feststellbar, wobei der untere Teil dem 12. und der obere Teil dem 14. Jahrhundert zugerechnet werden kann. Dieser Systemwechsel vollzieht sich entlang zweier deutlich sichtbarer Grenzlinien, die etwa in einem Winkel von 44° von der Horizontalen aufeinander zulaufen. Diese Grenzlinien repräsentieren die Neigungswinkel und die Höhe eines Langhaus-Dachwerks aus dem 12. Jahrhundert und somit des wohl frühesten Daches der Pfarrkirche in Waldhausen.

Abdruck des 14. Jahrhunderts

Vom Dachraum des Langhauses aus lassen sich an der Turmostwand zwei Dachabdrücke erkennen, wobei der untere dem 14. Jahrhundert, der Zeit des Turmbaus zugerechnet werden kann.

Dieser Abdruck ist leicht erkennbar, da die Wand des im 14. Jahrhundert errichteten Turms nur oberhalb der Langhaus-Dachhautebene verputzt wurde um das

¹⁶⁸ Siehe Beschreibung der Ziegelformate im Kapitel zum Chor dieser Arbeit.

Mauerwerk vor Witterungseinflüssen zu schützen. Das heißt, der untere, steinsichtige Bereich repräsentiert den innen liegenden, unter Dach befindlichen Teil der Wand. Daraus lässt sich schließen, dass dieses Dachwerk mit einer Neigung von ca. 60° gleichzeitig mit dem Bau des Turms im 14. Jahrhundert errichtet wurde und das flachere Dach aus dem 12. Jahrhundert ersetzte. Der über der Dachhaut liegende Teil der Turmwand wurde verputzt und mit einer vollfächigen Scheinquaderung in heller Fugenfarbe versehen, die auch heute noch erkennbar ist.

Abdruck des 16. Jahrhunderts

Unterbrochen wird die Sicht auf den Putz des 14. Jahrhunderts durch den oberen Dachabdruck, von dem sich eine etwas steilere Dachneigung von etwa 62° ablesen lässt. Der Firstpunkt dieses Abdrucks liegt etwa 70 cm höher als der des unteren und ist ca. 10 cm nach Süden versetzt. Näher an der geometrischen Mittelachse des Turms gelegen ist somit der Firstpunkt des unteren, älteren Abdrucks.

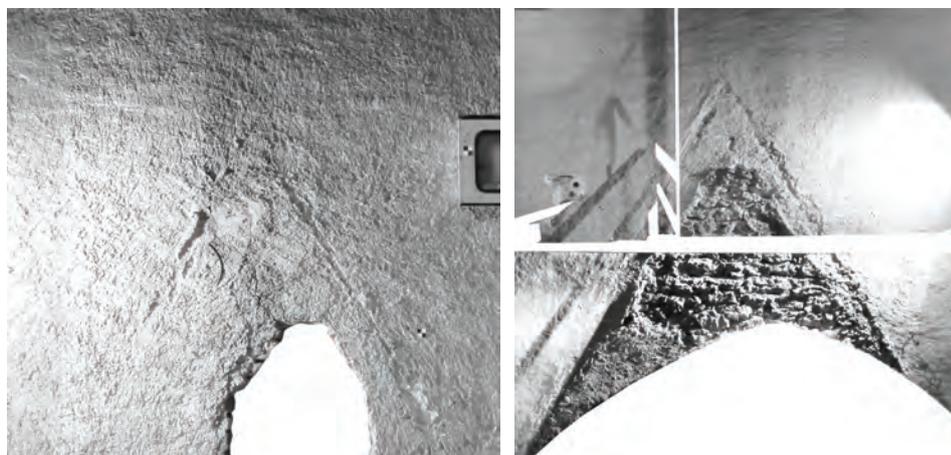
Abgegrenzt wird der Dachabdruck des 16. Jahrhunderts durch eine feine Schicht Feinputz, die auf den Putz des 14. Jahrhunderts aufgetragen wurde. Verziert wurde diese Putzschicht mit eingekratzten und dunkelrot bemalten Fugenlinien einer Scheinquaderung.

Dieser Dachabdruck an der Turmostseite korreliert mit dem einzigen Abdruck an der Chorwestwand. Beide Firstpunkte können mit einer waagerechten Linie verbunden werden, was darauf schließen lässt, dass es sich um Dachabdrücke desselben Dachwerks handelt.

Im Gegensatz zu den zweifachen Abdrücken am Turm ist hier nur ein einzelnes früheres Dach erkennbar und das dahinterliegende Ziegelmauerwerk vollflächig verputzt. Das bedeutet, dass zuerst das ältere Dach (entspricht dem unteren Dachabdruck an der Turmwand) abgetragen, danach die Giebelwand des Chors vollständig errichtet und verputzt, und erst anschließend das neue Dach, dessen Abdruck heute an den beiden Schmalseiten des Langhauses sichtbar ist, aufgebaut wurde. Aufgrund der zuvor behandelten zeitlichen Einordenbarkeit des Chores um 1500 kann für dieses Dach dieselbe Entstehungszeit angenommen werden.

*Abb. 98 (Links)
Ebene Entzerrung des
Dachabdrucks an der
Giebelwand des Chors.
Ohne Maßstab.*

*Abb. 99 (Rechts)
Ebene Entzerrung der
Dachabdrücke an der
Turmostwand. Ohne
Maßstab.*



PORTALE

Ursprünglich gab es drei Zugangsmöglichkeiten über das Langhaus in die Kirche:¹⁶⁹ Ein Portal im Süden, das genau genommen aus zwei Portalen besteht, da der Tür in der Langhaus-Außenwand noch ein kleiner, kreuzgewölbter Vorbau mit einer weiteren Tür angebaut wurde (Abb. 1). Ein Nordportal, dem südlichen gegenüberliegend, das in den Sechzigerjahren des 20. Jahrhunderts mit Glas verschlossen wurde (Abb. 101).¹⁷⁰ Letztendlich als drittes auch noch eines Richtung Westen durch die Turmhalle hindurch an der Westseite des Turms (Abb. 100).

Die prinzipielle Ausformung der Portale ist immer gleich, wobei im Süden das innen liegende Portal besprochen wird (Abb. 102): eine rechteckige, granitene Türöffnung mit Schulterbögen mit einer einfachen, sich in den Eckpunkten überkreuzenden Verstärkung. Die vertikalen Stäbe nehmen in einer wendel- oder rautenförmig gekerbten Basis ihren Anfang, während der Horizontalstab in die Vertikalen läuft. Diesem rechteckigen Grundmuster wurden im Norden und Westen verschiedene reliefierte Steinfelder und ein Gesims aus Granit aufgesetzt.

An allen Portalen konnten Steinmetzzeichen gefunden werden, die dem Langhaus zuzuordnen sind.

Nord- und Südportal sind in die Wände des Langhausbaues von 1610 integriert, das Westportal jedoch in eine Wand, die in das 14. Jahrhundert datiert werden konnte. Dieses Portal stammt aufgrund seiner absoluten, wie auch seiner relativen Stilmerkmale innerhalb der drei Portale ebenfalls aus dem frühen 17. Jahrhundert. Ebenso sprechen die Steinmetzzeichen dafür. Demnach ersetzte es ein vermutlich früher bereits vorhandenes Portal, was jedoch nicht bedeutet, dass der Türflügel selbst nicht älter sein kann, wie es Geschichten berichten, wonach die Beschädigungen der Eisenplattenbeschläge von Schwerthieben der Hussitenangriffe des 15. Jahrhunderts stammen. Dass ein früheres Portal vorhanden sein musste steht außer Zweifel, da ansonsten eine Zugangsmöglichkeit in das vorhergehende, romanische Langhaus fehlte.

Abb. 100 (Links)
Westportal (Turm).

Abb. 101 (Mitte)
Nordportal.

Abb. 102 (Rechts)
Südportal (Innen)



169 Auch heute gibt es wieder drei Zugänge. Das Nordportal im nordöstlichen Joch wurde jedoch erst im Zuge von Bauarbeiten im Jahr 1987 errichtet.

170 Dehio Mühlviertel, 2001, S.926

HISTORISCHE RAUMFASSUNGEN

Ein Teil der Untersuchungen zur Raumschale des Restaurators Schwaha im Februar 2011¹⁷¹ umfasste die Raumfassungen des Langhauses.

Sämtliche Fassungen der Wände wurden in weißer Kalkfarbe ausgeführt. Die Erstfassung der Gewölberippen bestand demnach aus einer ca. 5 cm in die Gewölbe-
segel erweiterten, dunkelgrauen Kalkfassung ohne Fugenstriche. Schwaha nimmt an, dass dafür die Fassung des Chores als Vorbild gedient hatte.

An einer Stelle unter der Orgelempore wurde weiters eine rotbraune Fassung der Gewölberippen festgestellt. Einzelne Pfeiler (-basen) zeigten außerdem Reste einer Hellocker- und einer Weißfassung.

Sämtliche Schlusssteine des Langhauses waren ursprünglich bunt gefasst. In den Fünfzigerjahren des 20. Jahrhunderts wurden kreuzförmig um die Schlusssteine angeordnete, graue Ornamente freigelegt, die von Schwaha vorsichtig als renaissancezeitlich eingeschätzt werden; demnach könnten sie durchaus auch bauzeitlich sein.

Die Farbfassung der figuralen Steinreliefs der östlichen Emporenbrüstung wurde in jüngerer Zeit in Öltechnik ausgeführt. Darunterliegend findet sich eine ältere, möglicherweise ursprüngliche Fassung, die jedoch eine gänzlich andere Farbigkeit aufweist. Ebenso farbig gefasst waren die heute steinsichtigen reliefierten Renaissanceornamente.

KONSOLSTEIN BEI DER KANZEL

Wie bereits im Kapitel zum Chor angedeutet, kommt dem Konsolstein im südöstlichen Joch bei der Rekonstruktion des ursprünglichen romanischen Langhauses besondere Bedeutung zu.

Der Stein befindet sich an der nordwestlichen Ecke des in das Langhaus einschneidenden Teils der Sakristei und kragt in Richtung Norden aus. Die Unterkante des Steins liegt etwa vier Meter über dem Fußbodenniveau des Langhauses. Diese Höhe entspricht in etwa der ursprünglichen Mauerkrone der Sakristei, auf welcher der Konsolstein aufgesetzt wurde.

Seine Form erinnert von der Seite aus gesehen an den Schulterbogen eines Schulterbogenportals. Zeitlich kann der granitene Werkstein eindeutig dem Bau des Langhauses um 1610-13 zugeschrieben werden, da er das Steinmetzzeichen des Urban Eder (Nr. 7) trägt und allseitig mit reliefierten Renaissanceornamenten versehen ist.

Funktional gesehen trägt der Konsolstein einen Ziegelsegmentbogen auf dem die darüber aufgehende Wand lastet. Dadurch wird die Mauerdicke ab dieser Höhe verdoppelt, mit dem Ziel, der bis zum Dach reichenden Ziegelwand die notwendige Stabilität zu verleihen, da diese im Bereich direkt über dem Segmentbogen stumpf

¹⁷¹ Archiv der Pfarre Waldhausen: Schwaha, Herbert: Pfarrkirche Waldhausen. Untersuchung der Raumschale. 5.2.2011

und ohne Verzahnung an die Westwand des Chores anläuft. Erst über der Traufhöhe des Chores besteht eine verzahnte Verbindung dieser Ziegelwand mit der Giebelwand des Chores und des Langhauses.

Unterhalb des Ziegelsegmentbogens besteht das Mauerwerk ebenfalls aus Ziegelsteinen, die der Bauzeit des Langhauses zuzurechnen sind. Diese Wand schließt die Lücke im Mauerwerk der Sakristei, die durch das Abtragen des romanischen Langhauses entstanden war.



*Abb. 103
Konsolstein und Segmentbogen vom Kircheninneren aus gesehen.
Historische Aufnahme, vor 1957.*



*Abb. 104
Der Segmentbogen vom Dachraum über der Sakristei aus gesehen
(Links im Bild).*

Abb. 105 (Links)
Der Verschneidungsbereich von romanischem Langhaus, Chor und Sakristei in der Zeit vor dem Baubeginn des neuen Langhauses 1609.

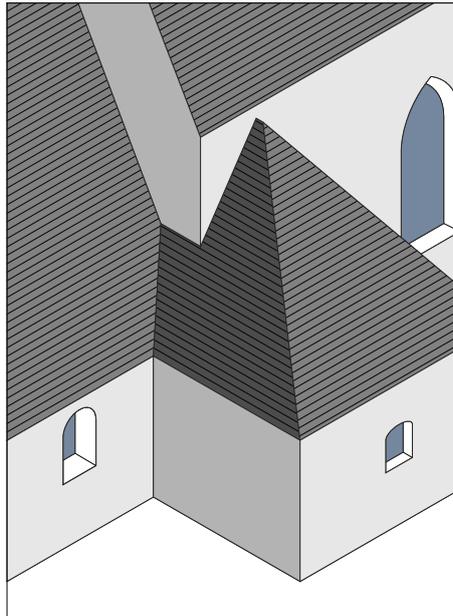
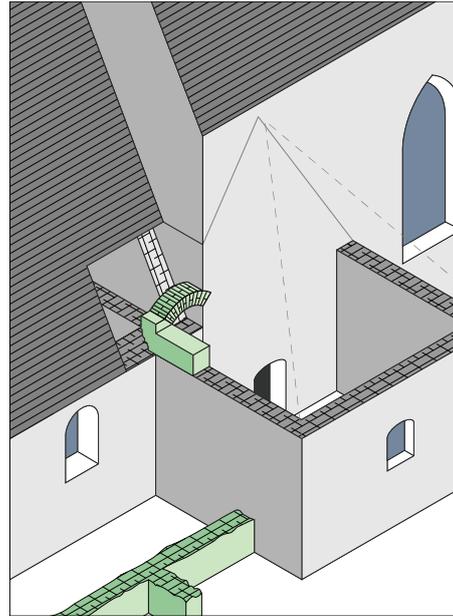


Abb. 106 (Rechts)
Baubeginn des neuen Langhauses 1609. Der Konsolstein wird auf die Sakristeiwand aufgestellt und stützt einen Ziegelsegmentbogen. Das bestehende Langhaus bleibt in Verwendung.



Um das neue Langhaus errichten zu können, während das alte noch bestehen blieb, wurde der Konsolstein eingesetzt. Er kragte über das romanische Mauerwerk, um in Zusammenwirken mit einem Segmentbogen die darauf aufsetzende, neue Wand freitragend aufnehmen zu können. Dadurch wurde es ermöglicht, die darunter liegende romanische Wand zu einem späteren Zeitpunkt abzutragen. (Abb. 105, Abb. 106, Abb. 108 und Abb. 109)

DACHWERK

Das Dachwerk über dem Langhaus besteht im Wesentlichen aus zwei Teilen, die in ihrer außergewöhnlichen Konfiguration wichtiger Anlassgeber für die vorliegende Arbeit waren.

Zum einen besteht das Dachwerk aus einem über dem Mittelschiff liegenden, dreifach stehenden Stuhl, der in seiner Ausformung stark demjenigen des Chores ähnelt und eine für sich allein stehende Konstruktion darstellt. Zum anderen werden die Seitenschiffe mit ihren tiefer liegenden Mauerpfetten über Auflanger in Firsthöhe an das zuvor genannte Dachwerk angeschlossen; sie besitzen jedoch ein völlig eigenständiges Tragsystem.

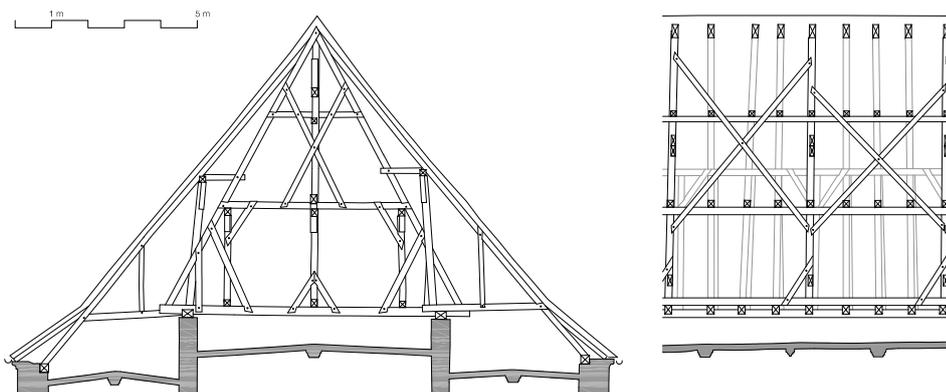


Abb. 107
Querschnitt eines Vollgespärres mit Blick Richtung Westen und Längsschnitt des Langhausdachstuhls mit Blick Richtung Norden.

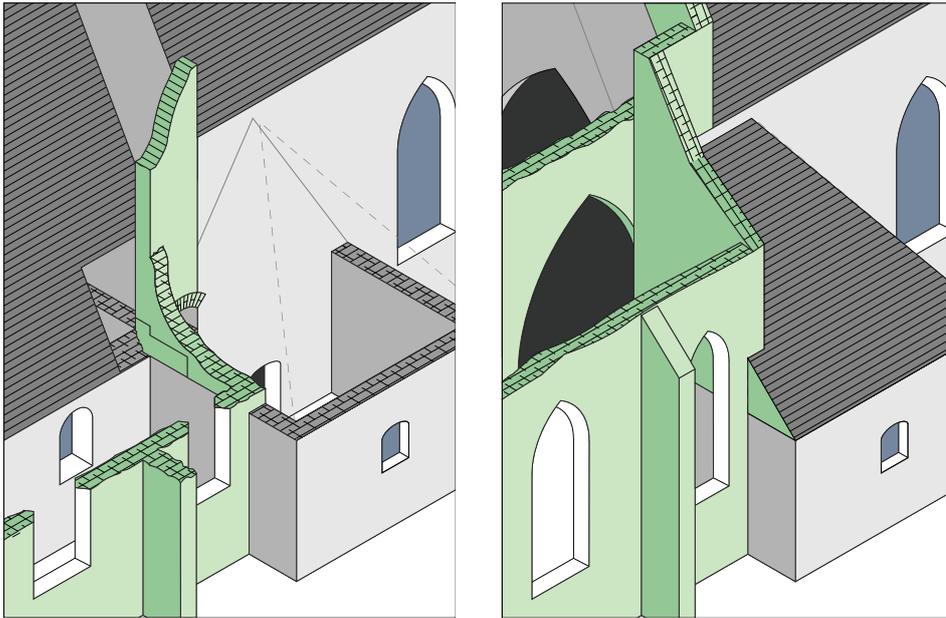


Abb. 108 (Links)
Der Bau des neuen Langhauses schreitet weiter voran, während das romanische Langhaus weiterhin bestehen bleiben kann.

Abb. 109 (Rechts)
Erst nachdem die Außenmauern bereits fast auf ihre endgültige Höhe gebracht wurden, begann der Abbruch des alten Langhauses, um mit dem Bau der Arkadenwände beginnen zu können.

Da der eigenständige Dachstuhl über dem Mittelschiff nahezu die gleiche Neigung aufweist wie der obere an der Turmostwand befindliche Dachabdruck und die Seitenschiffe mit einer gesonderten Konstruktion überdacht wurden, lag der Schluss nahe, dass es sich hier um einen vollständig wiederverwendeten Dachstuhl handeln müsse, der zuvor das alte romanische Langhaus überdeckte. Diese Einschätzung konnte jedoch schon bald widerlegt werden: Einerseits durch die Beobachtung von fehlenden Nagellöchern an den Sparrenaußenseiten, die durch die Schalung oder Lattung eines gedeckten Daches noch vorhanden sein müssten, andererseits durch die eindeutige dendrochronologische Datierung der beiden Konstruktionselemente des Langhausdachwerkes in dieselbe Zeit um 1610, worauf später in dieser Arbeit noch näher eingegangen wird.

Zwei Besonderheiten fallen im Dachwerk auf:

- 1. Die Errichtung eines dreifach stehenden Stuhles, einer Konstruktionsweise des Mittelalters, in einer Zeit, die bereits seit längerem weit fortgeschrittenere Bauweisen kannte wie etwa den liegenden Stuhl.
- 2. Eine sehr eigenwillig gewählte Form der Seitenschiffüberdachung.

Zum 1. soll Folgendes angemerkt werden: Als eigenständige Konstruktion betrachtet, zeigt der Dachstuhl über dem Mittelschiff sämtliche Elemente die einen mittelalterlichen Stuhl charakterisieren, wie etwa sein prinzipieller Aufbau als dreifach stehender Stuhl (keine Hängesäule!) und die häufige Verwendung einfacher Verblattungen.¹⁷² Sie stellen das im Mittelalter am häufigsten angewandte Verbindungsmittel dar. Nur in den Übergängen zwischen längs- und quergerichteten Hölzern finden sich Verzapfungen und Verkämmungen. Jüngere Dachwerke, die ebenfalls aus dem 17. Jahrhundert stammen, zeigen jedoch häufig nur noch Verzap-

¹⁷² Caston, 1998. Und: Eißing/Scheffold/Schuller, 2004

fungen und Verkämmungen. Kommen noch Verblattungen vor, sind diese meist als Schwalbenschwanzblätter mit ein oder zweifach geschwungenem Ende ausgeführt¹⁷³, was in Waldhausen nicht der Fall ist.

Dachwerke mit bewusst mittelalterlicher Konstruktionsweise tauchen bis spät in das 18. Jahrhundert immer wieder auf,¹⁷⁴ zeigen jedoch in den Details, wie den genannten Verbindungen, Unterschiede. Der mittlere Dachstuhl des Langhauses in Waldhausen wirkt auf den ersten Blick wie eine Kopie des Chordachstuhls. Selbst die Längsaussteifung mittels Windverband zwischen den Mittelsäulen ist gleich ausgeführt. Unterschiede sind jedoch in kleineren Details wie etwa den fehlenden Kopfbändern bei den Vollgespärren in Querrichtung und der Anordnung der überkreuzten Queraussteifungen (Scherenstreben) zu finden, die im Chor in einem zwischen den Vollgespärren liegenden Leergespärre eingebaut sind, während sie im Langhaus bei Leer- und Vollgespärren vorkommen.

Die große Ähnlichkeit zwischen Chor- und Langhausdachstuhl kann aufgrund der Detailveränderungen nicht als Rückgriff im Sinne einer bloßen Kopie betrachtet werden, sondern als Abwandlung und Weiterentwicklung, die ein konstruktives Verständnis voraussetzt und eine Verbesserung zum Ziel hatte. Ob diese Intention umgesetzt werden konnte bleibt jedoch offen.

Am Anfang des 17. Jahrhunderts fanden fortschrittlichere Konstruktionsmethoden, wie der sogenannte liegende Stuhl, dessen größter Vorteil der stützenfreie Dachraum war, im profanen Bereich bereits seit etwa zwei Jahrhunderten Anwendung. Kirchendächer profitierten von diesem Vorteil jedoch nicht, so dass der liegende Stuhl in diesem Aufgabengebiet erst später Einzug hielt.¹⁷⁵ Das beginnende 17. Jahrhundert ist dahingehend als früher Teil der Übergangszeit zwischen den Systemen des liegenden- und des stehenden Stuhls bei Kirchendachwerken anzusehen.¹⁷⁶

Zum 2. soll weiters erläutert werden: Der über dem Mittelschiff liegende Dachstuhl stellt nur einen Teil der gesamten Konstruktion des Langhaus-Dachwerks dar. Zur Überdachung der Seitenschiffe wurden diesem weitere Konstruktionen angefügt.

Die Ausformung des Langhauses als gestaffelte Halle führt im Dachraum zu einer technisch-konstruktiven Herausforderung an den Zimmerer. Um die Wände frei von seitlichen Kräften zu halten sind die meisten Dachstühle im Sparrendreieck mit einem unten liegenden Zugstab (Bimdtra, Binder- oder Zerrbalken) verbunden, so dass in die Wände ausschließlich vertikale Kräfte abgeleitet werden. Bei einer Staffelhalle liegen die Auflagerpunkte der Seitenschiffe jedoch unterhalb der Auflager der Mittelschiffwände, womit ein in unterster Ebene liegender Binderbalken verunmöglicht wird. Um die entstehenden Horizontalkräfte dennoch so gering wie möglich zu halten, wurden unterschiedlichste Konstruktionen entwickelt.

¹⁷³ Caston, 1998, S. 532f

¹⁷⁴ Caston, 1998, S. 533

¹⁷⁵ Schellenberger, 1937, S. 56

¹⁷⁶ Bis heute fehlt eine flächendeckende, umfassende Gesamtschau der Dachwerke in Österreich, so dass für diesen Raum Einzeluntersuchungen mit den wenigen publizierten Vergleichsbeispielen vorgenommen werden können.

Jene in Waldhausen ist besonders außergewöhnlich, da sie fast völlig eigenständig neben dem zentralen Dachstuhl steht. Sie besteht auf jeder Seite im Wesentlichen aus langen Sparren, die als Auflager von der Traufe bis zum First laufen, einem in Längsrichtung durchlaufenden Stuhlrähm, der auf Stuhlsäulen ruht, welcher wiederum auf dem einem halben Binderbalken entsprechenden Holzträger auflagert. Dadurch entsteht in der Dachwerksquerrichtung ein aussteifendes Dreieck, welches auf der Mauerbank der Mittelschiffwände steht. Zusätzlich gibt es innerhalb dieses Dreiecks eine Sparrenstrebe, welche die Knicklänge des Sparrens weiter reduzieren soll. Zur Lagesicherung wurde mittels einfacher Holzstäbe eine horizontale Verbindung zwischen dem Stuhlrähm und den Sparren des zentralen Dachstuhls hergestellt. Diese Konstruktion unterscheidet ebenfalls zwischen Voll- und Leergespärren, die im Rhythmus dem des Hauptdachwerks folgen. Der Unterschied besteht jedoch lediglich aus dem Entfall der Stuhlsäulen und dessen Kopfbändern in den Leergespärren.

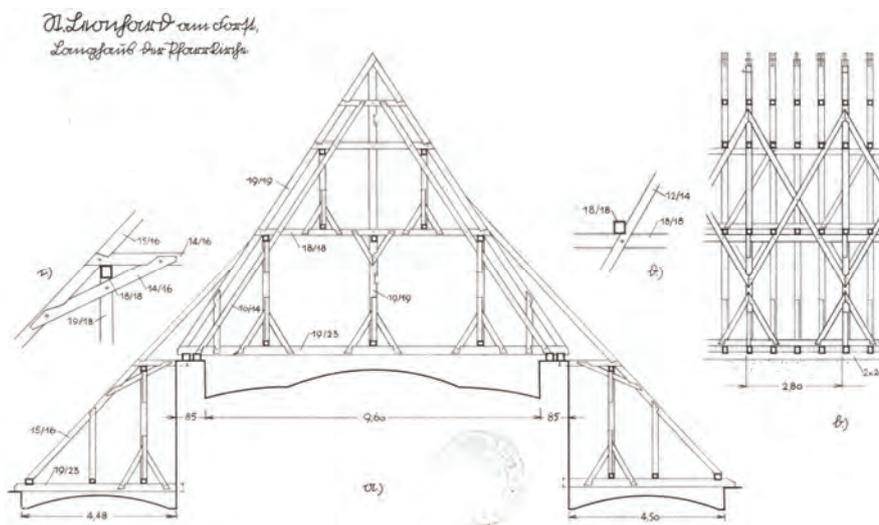


Abb. 110
Das Dachwerk über dem
Langhaus der Pfarrkirche
in St. Leonhard am Forst.

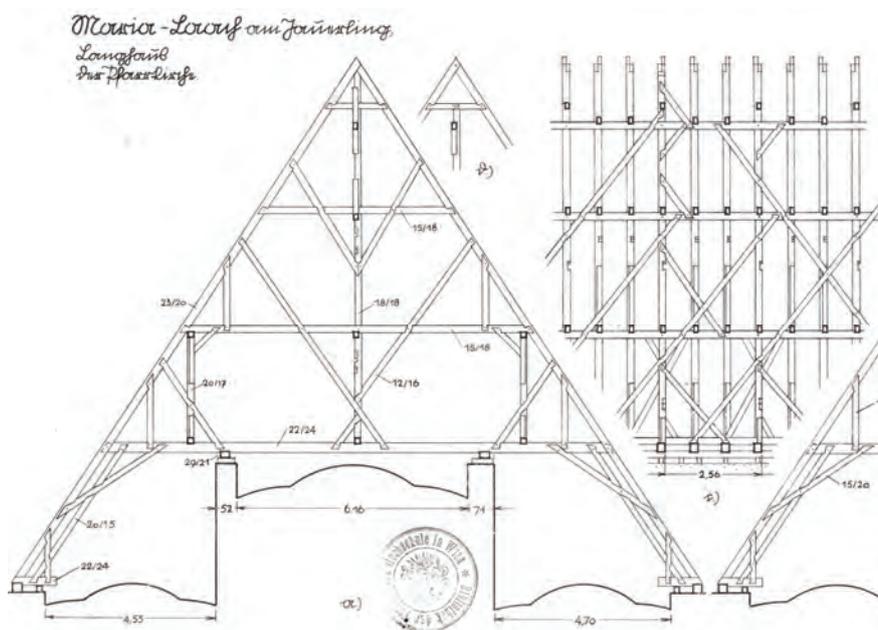


Abb. 111
Das Dachwerk über dem
Langhaus der Pfarrkirche
in Maria-Laach am
Jauerling.

Vergleichsbeispiele, die ähnlich getrennte Systeme aufweisen, sind selten, aber doch vorhanden. So besteht auch das Dachwerk des dreischiffigen Langhauses der Pfarrkirche St. Leonhard am Forst (Abb. 110) ebenso aus zwei selbstständigen Systemen. Die Seitenschiffe entstammen jedoch vermutlich einer späteren Bauphase, weshalb der direkte Vergleich mit Waldhausen nicht treffend ist.¹⁷⁷ Vergleiche mit anderen Dachwerken von Staffelhallen, bei denen die Schiffe zeitgleich entstanden sind, zeigen unterschiedliche, aber immer konstruktiv zusammenhängende Lösungen wie beispielsweise auf den Langhäusern der Filialkirche St. Michael an der Donau (Mitte 16. Jahrhundert)¹⁷⁸ und der Pfarrkirche Maria-Laach am Jauerling (um 1500 - Abb. 111).¹⁷⁹

Es zeigt sich also, dass bereits wesentlich früher funktionierende und ausgereifte konstruktive Lösungen für Dachwerke über Staffelhallen entwickelt und angewendet wurden. Weshalb in Waldhausen die Lösung der konstruktiv getrennten Systeme gewählt wurde bleibt Spekulation.

DENDROCHRONOLOGISCHE DATIERUNGEN

Die Baugeschichte des Langhauses ist hinreichend in den historischen Schriftquellen, wie auch anhand der Bauinschriften belegt und zeitlich klar festgelegt. Um jedoch die Frage eindeutig beantworten zu können, ob der zentrale Dachstuhl des Langhauses tatsächlich ein wiederverwendetes Dachwerk des vorher existierenden romanischen Langhauses ist und die Dachwerkskonstruktion der Seitenschiffe ergänzend angebaut wurde, wurden insgesamt zwölf Probenentnahmen zur dendrochronologischen Datierung vorgenommen. Sechs Proben wurden Hölzern des zentralen Dachstuhls, je drei Proben den Seitenschiffkonstruktionen entnommen.

Das Ergebnis fällt eindeutig aus und zeigt anhand der zehn erfolgreich datierten Proben eine gleichzeitige Errichtungszeit der beiden getrennten Dachwerkssysteme im Zeitraum zwischen 1609 und 1611.

Das zentrale Dachwerk über dem Mittelschiff wurde demnach nicht wiederverwendet, sondern für das Langhaus neu errichtet.

Die Datierung der Konstruktionshölzer bestätigt den dokumentierten Errichtungszeitraum des Langhauses von 1609 – 1613. Außerdem fanden wohl einige Hölzer im Dachwerk ihre Verwendung, die in den Listen über die Holzlieferungen aus dem Jahr 1609 auftauchen.

¹⁷⁷ Schellenberger, 1937, Tafel 10

¹⁷⁸ Schellenberger, 1937, Tafel 12

¹⁷⁹ Schellenberger, 1937, Tafel 2

ZUSAMMENFASSUNG LANGHAUS

In unterschiedlichen historischen Schriftquellen und in den Bauinschriften ist die Baugeschichte des Langhauses sehr gut dokumentiert. Im Zeitraum zwischen 1609 bis 1613 wurde das bis dahin bestehende romanische Langhaus abgetragen und der neue dreischiffige Bau errichtet. Durch die Bauforschung konnten Details geklärt werden, die in den vorangehenden Abschnitten dargelegt wurden.

Von einer Diskussion zur Ausformung der in Waldhausen vorkommenden Elemente der Nachgotik und der Renaissance sowie ihrer Bewertung im Vergleich zur Nachgotik in Österreich und Europa soll im Rahmen dieser Arbeit Abstand genommen werden, da eine solche in den Händen eines mit der Materie vertrauten Kunsthistorikers besser aufgehoben ist.

Interessanterweise kann die Bauforschung zum jüngsten Teil der Pfarrkirche jedoch erheblich zum Verständnis und zur Rekonstruktion des nicht mehr vorhandenen ältesten Teils der Kirche beitragen, dem romanischen Langhaus.

Das nachgotische Langhaus ersetzte 1609 – 1613 ein schon über vier Jahrhunderte altes Gebäude. Um den kirchlichen Messbetrieb möglichst lange ungestört aufrecht erhalten zu können, ließ man bei Neu- oder Umbauarbeiten den Altbestand möglichst lange intakt.¹⁸⁰ Da die Neubauten für gewöhnlich größer waren als die Gebäude die sie ersetzten, begann man rings um den Bestand mit dem Bau der neuen Außenwände.



Abb. 112 (Links)
Die Sängerempore im
Langhaus auf einer
Aufnahme aus dem Jahr
1957. An dieser Stelle der
Außenwand befindet sich
heute das Nordportal.

Abb. 113 (Rechts)
Langhaus mit Südportal
und der Turm von
Südosten auf einer
Aufnahme aus dem Jahr
1957.

¹⁸⁰ Vgl.: Regensburger Dom als bekanntes Beispiel oder Stadtpfarrkirche Eferding, St. Hippolyt (<http://www.dioezese-linz.at/pfarren/eferding/?ausw=i-stadtpfarrkirchean.html>)

Eine solche Situation darf auch für Waldhausen angenommen werden. Diesem Umstand ist eine Sonderlösung im Bereich des südöstlichen Eckpunktes des alten Langhauses zu verdanken: Die nördliche und südliche Außenwand des neuen Langhauses wurden bereits errichtet, ihnen folgten nun die notwendigen Anschlüsse der Ost- und Westwand. An drei der vier Eckpunkte stellte dies kein Problem dar, in der Südostecke verlangte die räumliche Überschneidung der Sakristei jedoch nach einer ausgefalleneren Lösung: Auf einen der Mauerkronen des alten Langhauses und der Sakristei aufgesetzten Konsolstein wurde ein Ziegelsegmentbogen gemauert, der die darüber aufgehende Wand trägt. Dazu war es einzig notwendig, die Dachhaut des Langhauses in diesem Bereich zu entfernen. Die Außenwände des nachgotischen Langhauses konnten so fast zur Gänze bis zu ihrer endgültigen Höhe errichtet werden, ohne das bestehende Gebäude bereits bei Baubeginn abbrechen zu müssen. Gleichzeitig war es durch den selbsttragenden Ziegelsegmentbogen möglich, das darunterliegende Mauerwerk des alten Langhauses nachträglich abzutragen um nun die restlichen, innenliegenden Bauteile des neuen Langhauses errichten zu können. Die entstandene Lücke unterhalb des Segmentbogens wurde anschließend durch ein dünnes Ziegelmauerwerk aufgefüllt.

Heute lassen sich die »Spuren« dieses Umbauvorganges in Form des fein reliefierten Konsolsteines und dem darauf ruhenden Segmentbogen über der Predigtkanzel wiederfinden. Dieser Bereich definiert somit die Traufhöhe und einen seitlichen Abschluss des romanischen Langhauses. Gemeinsam mit den Dachabdrücken, die von dieses Gebäude überdeckenden Dächern stammen, können die exakten Außenabmessungen des Vorgängerbaues rekonstruiert werden.

4.6. DIE BAUGESCHICHTE DER PFARRKIRCHE WALDHAUSEN

DIE ROMANISCHE SAALKIRCHE DES 12. JAHRHUNDERTS

Die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführten Untersuchungen am Mauerwerk des Turmes erbrachten unter anderem auch die Erkenntnis, dass der unterste Teil der Trennwand zwischen Turm und Langhaus eindeutig dem 12. Jahrhundert zuzuordnen ist, genauer der Mitte oder spätestens dem Anfang der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts. Dieses Mauerwerk repräsentiert demnach die letzten im Aufgehenden vorhandenen Reste eines Vorgängerbauwerks, welches durch die zahlreichen Zu- und Umbauten ersetzt wurde.

Dieser, aus romanischer Zeit stammende Bau, hat jedoch an den anderen Bauteilen genügend Spuren hinterlassen um dessen Rekonstruktion zu ermöglichen. So zählen neben dem erwähnten Mauerwerkssystem auch die unterschiedlichen Dachabdrücke an der Turm- und Chorwand, und die Ecksituation im Südost-Joch des Langhauses zu jenen Befunden, die über Größe und Proportion des Vorgängerbaues Auskunft geben.

Die Längsausdehnung des Vorgängerbaues wird im Westen durch die noch vorhandene Wand und im Osten durch den Triumphbogen zum Chor gebildet. Im Punkt der Überschneidung des Langhauses mit der Sakristei lässt sich die südliche Außenwandfläche ermitteln: Diese befindet sich in einer Flucht mit dem Mauerwerk des Chores auf Sockelhöhe.

Unter Zuhilfenahme der Dachabdrücke kann das noch unvollständige Bild des romanischen Langhauses vervollständigt werden. An der Turmwand finden sich insgesamt drei Dachabdrücke, an der Wand zum Chor nur einer. Alle Dachabdrücke stammen von Dächern welche das gleiche Gebäude bedeckten, somit können alle Abdrücke für die Rekonstruktion desselben herangezogen werden. Aus den sich gegenüberliegenden Dachabdrücken an Turm- und Chorwand, welche der Zeit um 1500 entstammen, lässt sich durch das Verbinden der Firstpunkte die ehemalige Firstlinie dieses Daches ermitteln. Da die aus den Abdrücken ablesbaren Dachneigungen auf jeder Seite leichte Abweichungen der Neigungswinkel aufzeigen, liegt die Firstlinie nicht wie gewöhnlich parallel zu den Außenwänden des überdeckten Gebäudes. Das Dach war demnach leicht »verzogen« und die Firstpunkte lagen nicht exakt über der Hauptachse des Gebäudes. Erst wenn diese räumliche Verdrehung des ehemaligen Dachstuhls berücksichtigt wird, lässt sich die Hauptachse des Vorgängerbaues rekonstruieren. Dazu ist es notwendig dessen Traufhöhe in Erfahrung zu bringen, da mit zunehmender Entfernung vom Firstpunkt die Verdrehung der tatsächlichen Gebäudeachse zur Firstlinie zunimmt. Angezeigt wird die Traufhöhe des Vorgängerbaues durch den Konsolstein der sich im der südöstlichen Joch des heutigen Langhauses befindet. Wie im vorangehenden Kapitel bereits beschrieben, wurde dieser auf Höhe der Mauerkrone des Vorgängerbaues sowie der Sakristei aufgelegt, womit die Unterkante des Konsolsteins auf wenige Zentimeter genau die

Traufhöhe, bzw. exakter ausgedrückt den Schnittpunkt zwischen Dach- und Außenwandfläche definiert.

Werden die in ihrem Neigungswinkel unterschiedlichen Dachabdrücke im Schnitt bzw. in der Ansicht als Linie bis auf die genannte Höhe verlängert, ergibt sich eine dazwischen liegende horizontale Strecke. Die Halbierende, bzw. der Streckenmittelpunkt, stellt somit einen Punkt auf der Hauptachse des Vorgängerbaues dar. Durch Verbinden der an der Turm- und Chorseite konstruierten Punkte ergibt sich nun die Haupt- und Spiegelachse (Längsachse) des romanischen Gebäudes. Dabei zeigt sich, dass diese Achse fast exakt jener des Chores entspricht. Die Abweichung ist kleiner als 1° und kann somit als Bautoleranz angesehen werden. Der Winkel zwischen der geografischen Nordrichtung und der Hauptachse fand als Basiswert in die Berechnungen zur Kirchengenausrichtung Eingang, die im entsprechenden Kapitel detailliert besprochen wurde.

Wie bereits beschrieben, ist der südliche Abschluss des Langhaus-Vorgängers definiert. Der Abstand zwischen Hauptachse und südlicher Außenwandfläche entspricht somit der halben Breite des Gebäudes, wodurch zugleich die gesamte Breite bekannt ist.

Die Rekonstruktion der Größe und Proportionen des romanischen Gebäudes ist somit abgeschlossen. Eine Bestätigung der Richtigkeit der Rekonstruktion kann in den mehrfach vorhandenen Dachabdrücken des Turms gefunden werden – sämtliche Verlängerungen der Dachabdrucklinien laufen zu beiden Seiten in einem gemeinsamen Traufpunktbereich zusammen.

Aus den gewonnenen Daten lässt sich ableiten, dass es sich bei dem vermutlich ersten an dieser Stelle befindlichen Sakralbau um eine relativ kleine, turmlose, romanische Saalkirche handelte, deren Außenmaße knapp 20 Meter auf 9,25 Meter betragen. Mit einem Seitenverhältnis von etwa 1:2 (genau: 1:2,16) entspricht das Gebäude den damals üblichen Proportionen für Langhäuser zwischen 1:2 und 1:3.¹⁸¹ Die Traufhöhe lag etwa bei 4,4 Meter über dem Fußbodenniveau während sich der First des ersten Daches in ca. 9 Meter Höhe befand. Die Firsthöhen der beiden weiteren Dächer dieses Gebäudes lagen auf 12,2 bzw. 12,9 Meter über dem Boden. Das Dach mit der Neigung von 43° – 46° entspricht dem ersten, romanischen Dachwerk.

Diesem einfachen, flachgedeckten Raum war vermutlich im Osten mittels eines rundbogigen Triumphbogens ein kleineres tonnen- oder kappengewölbtes Chorquadrat¹⁸² vorgelagert, wie es im 12. Jahrhundert in dieser Region häufig anzutreffen war. Über die genaue Anzahl und Ausformung der Fenster- und Türöffnungen kann nur spekuliert werden. In der 3d-Rekonstruktion werden die Fenster mit einfachen Rundbögen und die Türen hochrechteckig mit Segmentbogen dargestellt, was dem tatsächlichen Erscheinungsbild wohl am nächsten kommt.¹⁸³

181 Ulm, 1976, S. 26

182 Kühnel, 1964, S. 273

183 Koch, 1988, S. 364

Im Vergleich zur heutigen Kirche zeigt sich die Manifestation des Beginns des religiösen Lebens außerhalb des Klosters in Waldhausen in Form einer sehr schlichten Saalkirche ohne Turm und ohne großen Chor. Diese Bauform entspricht dem Grundtypus der Chorquadratkirche des romanischen Kirchenbaus im Mühlviertel.¹⁸⁴



*Abb. 116
Die Pfarrkirche Waldhausen, wie sie nach ihrer Errichtung in der Mitte des 12. Jahrhunderts vermutlich ausgesehen hat. Ansicht von Südwesten.*



*Abb. 115 (Rechts)
Ansicht von Südosten.
Abb. 114 (Links)
Ansicht von Nordosten.*

184Koch, 1988, S. 363

TURMBAU IM SPÄTEN 14. JAHRHUNDERT

Am Ende des 14. Jahrhunderts wurde der turmlosen, romanischen Kirche ein in der Hauptachse liegender Westturm angebaut. Als mögliche Beweggründe für den Turmbau können verschiedene beabsichtigte Nutzungen diskutiert werden:¹⁸⁵

- Nutzung als Glockenturm: Kirchenglocken kündigten neben dem Beginn der heiligen Messen auch die aktuelle Tageszeit an. Dadurch waren sie ein wichtiger Signalgeber für die Einhaltung der Arbeitszeiten der umliegenden Ortschaft.
- Nutzung als Beobachtungsposten: Da ein Kirchturm in der Regel das höchste Gebäude der Gemeinde war, ermöglichte eine Ausguck unterhalb der Turmspitze beobachtende Funktionen wie etwa die Brandwache oder die Beobachtung der Umgebung im Kriegsfall.
- Funktion als Zufluchtsort: Durch ihre dicken Mauern Schutz bietend, stellen Kirchtürme einen geeigneten letzten Zufluchtsort in kriegerischen Zeiten dar.

Vermutlich waren mehrere der angeführten Nutzungen Gründe für den Bau des Turms. Eine Errichtung als Reaktion auf die Angriffe der Hussiten kommt aufgrund der Datierung in das späte 14. Jahrhundert nicht in Frage, da diese erst am Ende des zweiten Drittels des 15. Jahrhunderts in Waldhausen einfielen.¹⁸⁶ Im Mühlviertel entstanden erst nach diesen kriegerischen Ereignissen wehrhafte Kirchen, weshalb der Turm in Waldhausen wohl nicht als Bauwerk zu Verteidigungszwecken errichtet worden ist. Auf den ersten Blick lassen die etwa 1,80 m starken Mauern des Erdgeschoßes eine solche Funktion zwar vermuten, doch im Vergleich mit Türmen wehrhafter Kirchen sind die Wände zu dünn. Des Weiteren fehlen bauliche Verteidigungselemente wie Gusserker oder Schießschartenfenster.¹⁸⁷

Den Ergebnissen der Bauforschung folgend, wurde der Turm bereits in dieser ersten Ausbaustufe bis auf die Höhe der Ebene 4 errichtet. Er war zu Beginn also nur um ein Stockwerk niedriger als heute. Wie dessen erstes Dach ausgesehen hat, ist unbekannt. Zur Bauzeit waren für Landkirchen jedoch einfache Dachformen wie Zeltdächer oder Satteldächer mit längsachsenparallelem First üblich. Die noch vorhandenen Gesimsreste an seiner Ostseite lassen für den Turm in Waldhausen eine Zeltdachform vermuten.

Große Schallöffnungen mit gotischem Maßwerk an allen vier Seiten finden sich im zur Bauzeit obersten Geschoß des Turms, der Ebene 4.

Die Analyse der Balkenlöcher ergab, dass die Geschoßaufteilung im Wesentlichen bis heute nicht verändert wurde, so dass die heutige Geschoßstruktur jener der Bauzeit des Turms entspricht.

Im untersten Bereich wurde die Westwand des Langhauses in den Turmbau integriert. Die drei übrigen Seiten wurden an die bestehende Wand angebaut. Erst

¹⁸⁵ Conrad, 2009, S. 248

¹⁸⁶ Kaiserreiner/Rosenthaler/Wimmer, 1993, S.34

¹⁸⁷ Kafka, 1979, S. 4ff

oberhalb des romanischen Mauerwerks, auf dem die weiter hochgehende Wand aufsetzt, wurden alle vier Seitenwände neu errichtet. Um das Mauerwerk vor Witterung zu schützen, wurde der Turm an der Außenseite vollflächig verputzt. Aus dekorativen Gründen wurde eine Scheinquaderung mit hellem Fugenstrich in den frischen Putz eingeritzt.

Gleichzeitig mit dem Bau des Turms wurde auch das Dachwerk über dem Langhaus erneuert. Der mittlere der drei vorhandenen Dachabdrücke am Turm ist Beleg für die ehemalige Existenz dieses Daches. Es war mit einer Neigung von etwa 60° ausgestattet und daher deutlich steiler ausgeführt als dessen Vorgänger. Das Dach entspricht damit den üblichen Dachneigungen jener Zeit.¹⁸⁸



Abb. 117 (Links)
Die Pfarrkirche nach dem
Turmbau am Ende des
14. Jahrhunderts. Ansicht
von Südwesten.

Abb. 118 (Unten Rechts)
Ansicht von Südosten.

Abb. 119 (Unten Links)
Ansicht von Nordosten.



188 Binding, 1991, S. 11

DIE ERRICHTUNG DES CHORES UND DER SAKRISTEI IM FRÜHEN 16. JAHRHUNDERT

In der Zeit um 1500 erfährt die Pfarrkirche eine große Erweiterung. Das kleine Chorquadrat aus romanischer Zeit wird abgetragen und durch einen, verglichen mit dem bestehenden Langhaus, großen Chor und einer Sakristei ersetzt.

Möglicherweise steht der Besuch des Kaisers Maximilian I. in Waldhausen in direktem Zusammenhang mit der Errichtung des Chors. Ab 1504 schenkt Maximilian I. dem Propst von Waldhausen einen jährlichen Geldbetrag. Aufgrund der Datierung der Dachwerkshölzer und weiterer zeitlicher Einordnungen der baulichen und bauplastischen Elemente dürfte jenes Jahr den Baubeginn des Chors anzeigen.

Die Breite des Chors entsprach jener des romanischen Langhauses, an das er angebaut wurde. Vorerst sah die Planung vor, die östliche Abschlusswand des Langhauses höher aufzumauern und somit für den Chor mitzuverwenden. Schließlich entschloss man sich jedoch dem Chor eine eigenständige Giebelwand im Westen zu errichten, weshalb sein erstes Joch im Westen heute um diese Wandstärke kleiner ausfällt als die anderen.

Anhand der Steinmetzzeichen lässt sich eine interessante Beobachtung zum Bauablauf machen: Keine der in der Wandzone vorkommenden Zeichen sind in der Gewölbezone zu finden und umgekehrt. Entweder wurde das Gewölbe nach bereits erfolgter Überdachung des Chors einige Zeit später eingezogen oder die herausfordernde Bauaufgabe, die das Netzrippengewölbe darstellte, konnte nur von spezialisierten Steinmetzen durchgeführt werden. Die Logik des Bauablaufs spricht jedoch für die erste Variante, da nach Aufziehen der Chroußenmauern nichts wichtiger war, als diese vor der Witterung zu schützen. Auch hätte ein temporäres Dach zusätzliche Kosten verursacht und den Abschluss einer wichtigen Bauetappe verzögert. Der vollständige Wechsel der Steinmetzzeichen der Gewölbezone würde eher dafür sprechen, dass vor der Errichtung des Chorgewölbes eine zumindest kurzzeitige Unterbrechung des Bauablaufs gegeben war.

Die gleichzeitig mit dem Chor erbaute Sakristei blieb bis in das 17. Jahrhundert ungewölbt und dürfte nach oben hin offen gewesen sein, so dass der Dachstuhl des Sattel- oder Walmdaches sichtbar blieb. Fragmente farbiger Rautenbänderungen und Fugenstriche auf der Wand zwischen Sakristei und Chor belegen eine reiche Verzierung der Wände dieses offenen Dachraumes.

Die Sakristei überragte den Chor in Richtung des Langhauses. Vermutlich wurde diese Überlappung als indirekte Verbindung zwischen Chor und Langhaus hergestellt, um von der Sakristei aus zu einer Predigtkanzel zu gelangen.

Als Beinhaus für den rings um die Kirche angelegten Friedhof wurden die unter der Sakristei und einem kleinen Teil des Chors befindlichen Kellerräume genutzt.

Im Zuge des Chorbaues wurde das Dachwerk über dem romanischen Langhaus abermals erneuert. Zwei sich gegenüberliegende Dachabdrücke an der Turm- und Chorwand mit gleicher Firsthöhe belegen dieses in der Chronologie dritte Dach des Langhauses. Mit einer Dachneigung von ca. 62° wurde es wiederholt etwas steiler als dessen Vorgänger errichtet.

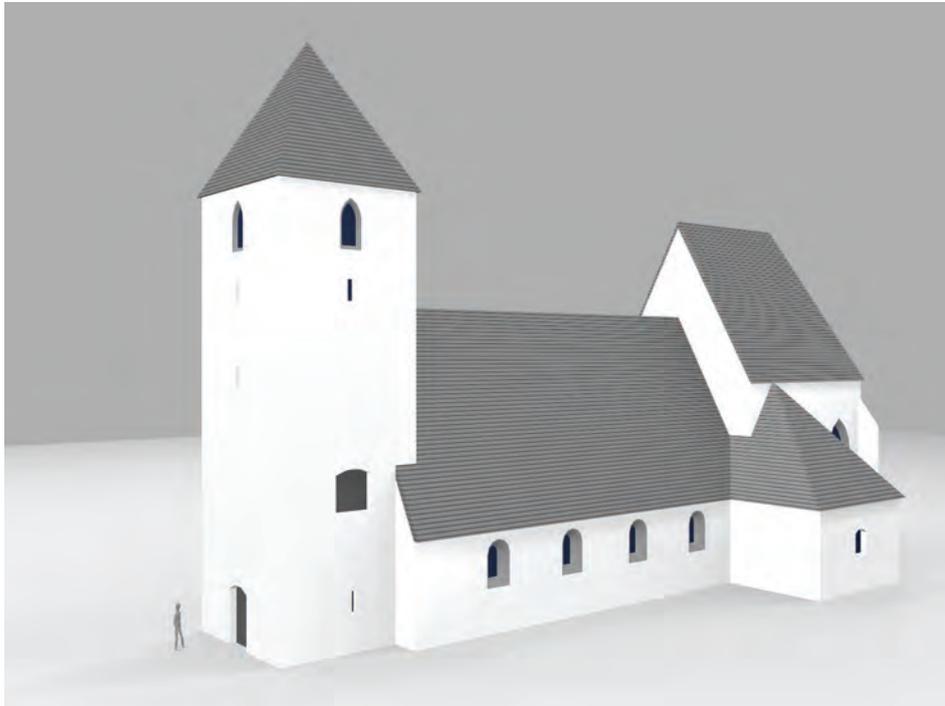


Abb. 120
Die Pfarrkirche nach dem
Bau des Chors und der
Sakristei am Beginn des
16. Jahrhunderts (1504-
1508). Ansicht von
Südwesten.



Abb. 122 (Rechts)
Ansicht von Nordosten.



Abb. 121 (Links)
Ansicht von Südosten.

FRÜHES 17. JAHRHUNDERT – ABRISS DES ROMANISCHEN LANGHAUSES, NEUBAU DES LANGHAUSES, AUFSTOCKUNG DES TURMS

Am Ende des ersten Jahrzehnts des 17. Jahrhunderts begann man mit den Arbeiten an einem neuen, größeren Langhaus. Der nachgotische Bau mit Renaissanceelementen ersetzte das romanische Langhaus, das vom damaligen Propst Partenreuther als bereits sehr baufällig beschrieben wurde. Die Quellenlage zum Bau des neuen Langhauses ist als sehr gut zu beschreiben. In Rechnungsbüchern und Berichten des Propstes finden sich äußerst detaillierte Beschreibungen zum Bauablauf und den Kosten, die bis zur Fertigstellung das projektierte Volumen bei weitem überschritten hatten.

Als dreischiffige und vierjochige Staffelhalle ließ Propst Hermann Partenreuther das Langhaus von dem Linzer Baumeister Hiob Eder im Zeitraum zwischen 1609 bis 1613 errichten. Die Rekonstruktion des romanischen Langhauses zeigt im Grundriss, dass die Arkadenpfeiler des neuen Langhauses die Fundamente der früheren Außenwände weiternutzen.

Der First des neuen Daches überragte bei dessen Fertigstellung den Traufpunkt des Turmdaches. Der Turm war also zu klein geworden und wurde optisch vom neuen Langhaus verdrängt. Im Jahr 1615 wurde diesem Umstand abgeholfen und der Turm um ein Stockwerk erhöht. Damit einhergehend erhielt der Turm auch ein neues Dach in Form des bis heute in Verwendung stehenden oktogonalen Spitzhelms mit eingezogenem Giebel.

Gegen Ende des 16. Jahrhunderts wurde nun auch die Sakristei mit einem Kreuzgratgewölbe versehen. Das Dachwerk der Sakristei war zwar bereits zur Bauzeit des Langhauses angepasst, dabei jedoch nicht vollständig neu errichtet worden.



*Abb. 123
Die Pfarrkirche nach der
Fertigstellung des
Langhauses 1612/13.*



Abb. 126
Die Pfarrkirche nach der
Aufstockung des Turms
im Jahr 1615. Ansicht von
Südwesten.



Abb. 125 (Rechts)
Ansicht von Südosten.



Abb. 124 (Links)
Ansicht von Nordosten.

BAUMASSNAHMEN AN DER PFARRKIRCHE NACH DEM 17. JAHRHUNDERT

Vermutlich aus ästhetischen Gründen wurden die Sakristeiwände etwa in der Mitte des 18. Jahrhunderts auf die Höhe aufgemauert, wie sie sich auch heute noch präsentieren. In historischen Ansichten der Kirche ist erkennbar, dass an der südlichen Außenwand in der Höhe der Aufmauerung zwei elliptische Fensteröffnungen zur Dekoration der glatten Putzflächen aufgemalt wurden, die später wieder überstrichen wurden und heute nicht mehr sichtbar sind. Der Aufstockung entsprechend musste auch das Dachwerk adaptiert werden. Unter Verwendung der alten Hölzer von 1508 wurde ein aus dem Chordach auslaufendes Pultdach errichtet.

Ebenfalls in diese Zeit fallen Reparaturarbeiten im Turm. Hier wurden der Durchgang zur Orgelempore sowie die Stürze der gotischen Maßwerkfenster in Ziegelbauweise erneuert.

Die bis zu diesem Zeitpunkt nur über den Chor erreichbare Sakristei erhielt gegen Ende des 18. Jahrhunderts eine Tür an dessen Ostseite. Motivation für diesen Durchbruch war es, einen Notausgang für den Brandfall herzustellen.

Neben mehrfachen Renovierungen des Kirchenäußeren und –inneren im 20. Jahrhundert, die jedoch keine baulichen Veränderungen mit sich brachten, wurde im Zuge der Innenrenovierung des Jahres 1987 ein neues Nordportal im östlichsten Joch des Langhauses errichtet.

Das alte Nordportal im Westjoch war bereits mehrere Jahrzehnte zuvor durch Glas verschlossen worden. Um den maschinellen Transport der 1987 verlegten Bodenplatten aus Stein zu ermöglichen, entschloss man sich, im Ostjoch einen Durchbruch zu schaffen, der ursprünglich wieder geschlossen werden sollte. Da sich diese Öffnung aber als durchaus praktikabel erwies, vor allem, da sich im Norden der Kirche der Friedhof und die Aufbahrungskapelle befinden, wurde der provisorische Durchbruch um eine kleine Eingangshalle erweitert und so zum heutigen Nordportal.¹⁸⁹

¹⁸⁹ Archiv des Bundesdenkmalamtes, Landeskonservatorat Oberösterreich, Linz, Akt Pfarrkirche Waldhausen, Mappe III



Abb. 129
Die Pfarrkirche nach
ihrem heutigem Erschei-
nungsbild. Ansicht von
Südwesten.



Abb. 128 (Rechts)
Ansicht von Nordosten.
Abb. 127 (Links)
Ansicht von Südosten.



5. Schlusswort

Zusammenfassend zeigt sich die Baugeschichte der Pfarrkirche Waldhausen weit bewegter und komplexer, als vor Beginn der Arbeit angenommen wurde.

Die bisherige, durch die Dachabdrücke begründete Annahme, dass im Bereich des Langhauses ein romanischer Vorgängerbau stand, konnte bestätigt werden. Darüber hinaus wurden die letzten im aufgehenden Mauerwerk sichtbaren Fragmente dieses romanischen Langhauses identifiziert und das Gebäude anhand weiterer Befunde vollständig rekonstruiert. Der Vorgängerbau reicht bis in die Zeit der Mitte des 12. Jahrhunderts zurück, der Zeit der frühesten Besiedlung Waldhausens, für die bisher nur das Kloster als religiöses Bauwerk bekannt war. Mit diesem Wissen konnten für nachfolgende Arbeiten, die sich mit der Entwicklungsgeschichte des Klosters und der Ortschaft beschäftigen, wertvolle Ausgangspunkte geschaffen werden.

Die weitere baugeschichtliche Genese entsprach weitgehend dem bereits vorhandenen Wissen, die einzelnen Bauphasen konnten jedoch zeitlich schärfer eingegrenzt werden als bisher.

Die Rekonstruktion des mittelalterlichen Kirchenbaues erlaubt es auch, die Entwicklung des Anspruches an ein Bauwerk und die Weiterentwicklung der technischen Möglichkeiten sowie die Abhängigkeiten dieser Punkte voneinander zu beobachten. Stand am Anfang eine einfache, rechteckige Saalkirche mit einem kleinen Altarraum ohne Turm, wurde das Gebäude zuerst nach und nach durch immer kunstvollere Bauten erweitert, bis der romanische Bau schließlich nicht mehr den Ansprüchen genügte und durch ein weit größeres, prächtigeres Langhaus ersetzt wurde.

Alle gewonnenen Erkenntnisse sind das Ergebnis der Auswertung zahlreicher angewandter Methoden der historischen Bauforschung. Erst durch die gleichzeitige Anwendung vieler unterschiedlicher Untersuchungsansätze wurde ein derart dichtes Bild zur Baugeschichte des Gebäudes ermöglicht, zu dem kaum historische Quellen existieren. In diesem Zusammenhang erwies sich der Einsatz interdisziplinärer Hilfswissenschaften als zielführend.

Kirchen, Bauten zur Verherrlichung der Größe Gottes, stellen repräsentative Gebäude dar, für die eine zu ihrer Zeit geltende Architektur- und Formensprache gewählt wurde, die sich durch die laufend verbesserten handwerklichen Methoden von einfachen, relativ schmucklosen Gebäuden zu immer feingliedriger und detaillierter gestalteten Gotteshäusern entwickelten. Dieser Prozess lässt sich an der Pfarrkirche Waldhausen gut nachvollziehen.

6. Literatur- und Quellenverzeichnis

6.1. PRIMÄRQUELLEN

Archiv des Österreichischen Bundesdenkmalamts

Landeskonservatorat Oberösterreich, 4020 Linz, Rainerstraße 11

— Pfarrkirche Waldhausen im Strudengau, Mappe I-IV

— Pfarrkirche Waldhausen im Strudengau, Fotosammlung

Archiv der Pfarre Waldhausen im Strudengau

Pfarrhof, 4391 Waldhausen, Schlossberg 2

— Rechnungsbücher ab 1607

— Pfarrchronik

— Zahlungsbestätigungen des Hiob Eder für den Bau der Marktkirche, 1609-1611

— Inventarium über das Vermögen der Marktpfarrkirche Waldhausen, 1789

— Rechenschaftsbericht des Propstes Hermann Parthenreuther, 1612

— Verzeichnis über Holzlieferungen zum Bau des neuen Langhauses, 1609

— Visitationsbericht des Stiftes Waldhausen, 1561 u. 1563

Landesarchiv Oberösterreich

Stiftsarchiv Waldhausen, 4020 Linz, Anzengruberstraße 19

— Akten A: Klosterherrschaft als Obrigkeit, V, 1h

Österreichisches Staatsarchiv

Finanz- und Hofkammerarchiv, 1030 Wien, Nottendorfer Gasse 2

— Gedenkbücher des Maximilian I., Bd. 8, fol 372 v f bis fol 373 v f

— Gedenkbücher des Maximilian I., Bd. 13, fol 259

6.2. SEKUNDÄRLITERATUR

Apfelthaler, 1978

Apfelthaler, Johann: Spätgotische Architektur im Raum Amstetten. Dissertation Universität Wien, 1978

Attensperger, 1869

Attensperger, Franz Xaver: Der gregorianische Kalender. Würzburg und Neustadt a. d. Saal (Commissionsverlag von Julius Kellner's Buchhandlung), 1869

Behling, 1944

Behling, Lottlisa: Gestalt und Geschichte des Maßwerks. Heft 16, Die Gestalt. Abhandlungen zu einer allgemeinen Morphologie, Halle (Saale) (Max Niemeyer Verlag), 1944

Binding, 1989

Binding, Günther: Maßwerk. Darmstadt (Wissenschaftliche Buchgesellschaft), 1989

Binding, 1990

Binding, Günther: Fachterminologie für den historischen Holzbau Fachwerk - Dachwerk. Köln, 1990

Binding, 1991

Binding, Günther: Das Dachwerk auf Kirchen im deutschen Sprachraum vom Mittelalter bis zum 18. Jahrhundert. München, 1991

Binding, 1993

Binding, Günther: Baubetrieb im Mittelalter. Darmstadt (Wissenschaftliche Buchgesellschaft), 1993

Binding, 2006

Binding, Günther: Als die Kathedralen in den Himmel wuchsen. Darmstadt (Primus), 2006

Birngruber, 2008

Birngruber, Klaus: Studien zu den frühen Urkunden des Klosters Waldhausen (1147-1332). Edition und Auswahlkommentar., Magisterarbeit Universität Wien, Wien, 2008

Brucher, 1990

Brucher, Günter: Gotische Baukunst in Österreich. Salzburg (Residenz Verlag), 1990

Bruschke, 2005

Bruschke, Andreas (Hg.): Bauaufnahme in der Denkmalpflege. Stuttgart (Fraunhofer IRB Verlag), 2005

- Buchowiecki, 1932
 Buchowiecki, Walther: Die gotische Hallenkirche in Österreich. Dissertation
 Universität Wien, Wien, [1932]
- Buchowiecki, 1952
 Buchowiecki, Walther: Die gotischen Kirchen Österreichs. Wien (Franz Deuti-
 cke), 1952
- Caston, 1998
 Caston, Philipp S.C.: Dachwerkstopografie für die Steiermark - Ein Survey der
 historischen Dachwerkskonstruktionen in der Mur-Mürz-Furche. In: ÖZKD, Jg.
 52, Heft 3-4, 1998, S. 518-536
- Conrad, 2009
 Conrad, Dietrich: Kirchenbau im Mittelalter. Bauplanung und Bauausführung. 5.
 Auflage, Leipzig (E.A. Seemann), 2009
- Cramer, 1984
 Cramer, Johannes: Handbuch der Bauaufnahme. Aufmaß und Befund. Stuttgart
 (Deutsche Verlags-Anstalt), 1984
- Cramer/Goralczyk/Schumann, 2005
 Cramer, Johannes / Goralczyk, Peter / Schumann, Dirk (Hg.): Bauforschung.
 Eine kritische Revision. 1. Auflage, Berlin (Lukas Verlag), 2005
- Dehio Steiermark, 1982
 Steiermark (ohne Graz). Dehio-Handbuch. Die Kunstdenkmäler Österreichs.
 Wien (Verlag Anton Schroll), 1982
- Dehio Niederösterreich Nord, 1990
 Niederösterreich nördlich der Donau. Dehio-Handbuch. Die Kunstdenkmäler
 Österreichs. 1. Auflage, Horn/Wien (Verlag Berger), 1990
- Dehio Niederösterreich Süd, 2003
 Niederösterreich südlich der Donau. Dehio-Handbuch. Die Kunstdenkmäler
 Österreichs. 1. Auflage, Horn/Wien (Verlag Berger), 2003
- Dehio Kärnten, 2001
 Kärnten. Dehio-Handbuch. Die Kunstdenkmäler Österreichs. 3. Auflage, Wien
 (Verlag Anton Schroll), 2001
- Dehio Mühlviertel, 2003
 Oberösterreich. Mühlviertel. Dehio-Handbuch. Die Kunstdenkmäler Öster-
 reichs. 1. Auflage, Horn/Wien (Verlag Berger), 2003
- Deinhard, 1963
 Deinhard, Martin: Die Tragfähigkeit historischer Holzkonstruktionen. Karlsruhe
 (Bruderverlag), 1963

- Donath, 2008
 Donath, Dirk: Bauaufnahme in Planung und Bestand. 1. Auflage, Wiesbaden (Vieweg), 2008
- Flachenecker, 1999
 Flachenecker, Helmut: Patrozinienforschung in Deutschland; in: Concilium Medii Aevi 2, 1999, S.145ff
- Fries/Kuttig/Wolfgang, 2011
 Fries, Oliver / Kuttig, Robert / Wolfgang, Christiane: Castrum Quod Dicitur Schála - Von der Hochmittelalterlichen Burg zum modernen Ausstellungszentrum. In: Die Schallaburg. Hg. Schallaburg Kulturbetriebsges.mb.H., Weitra (Bibliothek der Provinz), 2011, S. 182-230.
- Fronner, 1872
 Fronner, K.: Die Pfarrkirche im Markte Waldhausen. In: Mittheilungen der K.K. Central-Commission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale. XVII.Jahrgang, (1.Folge), 1872, S.CLXXXVI
- Grabner, 2011a
 Grabner, Michael: Dendrochronologische Altersbestimmung Kirche Waldhausen. Probennahme 7.2.2011, Universität für Bodenkultur, 2011
- Grabner, 2011b
 Grabner, Michael / Karanitsch-Ackerl, Sandra: Dendrochronologische Untersuchungen: Das Holz der Schallaburg erzählt. In: Die Schallaburg. Hg. Schallaburg Kulturbetriebsges.mb.H., Weitra (Bibliothek der Provinz), 2011, S. 403-405
- Gradt, 1876
 Gradt, Johann: Die Pfarrkirche Waldhausen im unteren Mühlviertel (Oberösterreich). In: Mittheilungen der K.K. Central-Commission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale. II.Jahrgang, Neue Folge (2.Folge), 1876, S. 90-96
- Hinterleitner/Löcker/Seren, 2011
 Hinterleitner, Alois / Löcker, Klaus / Seren, Sirri: Untersuchungen mittels Bodenradar auf der Schallaburg. In: Die Schallaburg. Hg. Schallaburg Kulturbetriebsges.mb.H., Weitra (Bibliothek der Provinz), 2011, S. 399-402.
- Hipp, 1974:
 Hipp, Hermann: Studien zur Nachgotik des 16.+17. Jahrhunderts in Deutschland, Österreich und Schweiz, Dissertation, Tübingen, 1974
- Holzer/Köck, 2008
 Holzer, Stefan M. / Köck, Bernd: Meisterwerke barocker Bautechnik. Kuppeln, Gewölbe und Kirchendachwerke in Südbayern. 1. Auflage, Regensburg (Schnell&Steiner), 2008

- Kafka, 1979
Kafka, Karl: Wehrkirchen in Oberösterreich, Salzburg, Tirol und Vorarlberg. Wien (Birken), 1979
- Kaiserreiner/Rosenthaler/Wimmer, 1993
Kaiserreiner, Waltraud / Rosenthaler, Josef / Wimmer, Hans: Waldhausen im Strudengau. Ortschronik. Linz, [1993]
- Kamke, 2002
Kamke, Wolfgang: Die Verwendung verschiedener Dreiecke und der Quadratur bei der Gestaltung mittelalterlicher Kirchen. Stuttgart (ibidem Verlag), 2002
- Kieslinger, 1949
Kieslinger, Alois: Die Steine von St. Stephan. Wien (Herold), 1949
- Kirschbaum, 1930
Kirschbaum, Engelbert: Deutsche Nachgotik. Ein Beitrag zur Geschichte der kirchlichen Architektur von 1550-1800. Augsburg (Dr. Benno Filser Verlag), 1930
- Klaar, 1967
Klaar, Adalbert: Gotische Kirchengrundrisstypen. In: Ausstellung Gotik in Österreich. Krems a.d. Donau, 1967, S.325-329
- Koch, 1986
Koch, Rudolf: Schwerpunkte der Kirchenarchäologie in Oberösterreich. In: Oberösterreichische Heimatblätter. Studien zur Kunst- und Kulturgeschichte. 40. Jg. Heft 3/4, 1986, S.191-207
- Koch, 1988
Koch, Rudolf: Kirchenbaukunst bis zum Ende der Romanik. In: Oberösterreichische Landesausstellung 1988, Kefermarkt: Das Mühlviertel. Linz, 1988, S. 361-366
- Koch/Rohatsch, 1994
Koch, Rudolf; Rohatsch, Andreas: Bautechnisch-gesteinskundliche Überlegungen zum Burgenbau im südlichen Niederösterreich. In: Burgen und Ruinen. Von Quadern und Mauern. Band 12. Hg. Amt der NÖ-Landesregierung, Wien (Eigenverlag), 1994, S. 24-28
- Koch, 2009
Koch, Wilfried: Baustilkunde. 29. Auflage, München (Wissenmedia GmbH), 2009
- Kühnel, 1964
Kühnel, Harry (Schriftleitung): Ausstellung Romanische Kunst in Österreich. Krems a.d. Donau, 1964
- Kühtreiber, 2005
Kühtreiber, Thomas: Handwerksgeschichtliche und ideologische Aspekte mit-

telalterlichen Mauerwerks am Beispiel Österreichs. In: *Mittelalterarchäologie und Bauhandwerk*. Hg. Walter Melzer. Soest (Westfälische Verlagsbuchhandlung Mocker & Jahn) 2005

Lipp, 1977

Lipp, Wilfried: *Gotische Hallenkirchen in Oberösterreich*. In: *Oberösterreich, Kulturzeitschrift*, 27. Jg., 3/1977, 1977, S. 39-48

Luhmann/Müller, 2008

Luhmann / Müller (Hg.): *Photogrammetrie, Laserscanning, Optische 3D-Messtechnik*. Beiträge der Oldenburger 3D-Tage 2008. Heidelberg/München/Landsberg/Berlin (Herbert Wichmann), 2008

Matschiner, 1995

Matschiner, Uta Maria: *Maßwerke gotischer Kirchen aus dem 15. und beginnenden 16. Jh. Im Mostviertel*. Diplomarbeit Universität Wien, 1995

Mitchell, 2009

Mitchell, Paul: *Mauerziegel am Beginn der Neuzeit*. Ergebnisse aus archäologischen Grabungen und Bauuntersuchungen in Wien und Niederösterreich. In: B. Scholkmann/S. Frommer/C. Vossler/M. Wolf (Hg.), *Zwischen Tradition und Wandel*. *Archäologie des 15. und 16. Jahrhunderts*, Tübinger Forschungen zur historischen Archäologie 3, Büchenbach, 2009, S. 217-224.

Müller, 1959

Müller, Hubert F. X.: *Gründungs- und Wirtschaftsgeschichte des Augustiner-Chorherren-Stiftes Waldhausen O.Ö. bis zum Ausgang des 16. Jahrhunderts*. Dissertation-Leopold-Franzens-Universität Innsbruck, 1959

Österreichisches Staatsarchiv

FHKA AHK, Gedenkbücher Kaiser Maximilian I.

Pech/Hollinsky, 2005

Pech, Anton / Hollinsky, Karlheinz: *Dachstühle*. Band 7, *Baukonstruktionen*, Wien (Springer), 2005

Preuler, 1997

Preuler, Ulrike: *Studien zur Bautätigkeit der Viertellade von Steyr in Westniederösterreich*. Diplomarbeit Universität Wien, 1997

Prokisch, 1986

Prokisch, Wolfgang / Bernhard: *Bauaufnahmen an spätgotischen Kirchen des Mühlviertels: Arbing, Pabneukirchen, Wartberg ob der Aist*. In: *Oberösterreichische Heimatblätter*. *Studien zur Kunst- und Kulturgeschichte*. 40. Jg. Heft 3/4, 1986, S.266-282

Reidinger, 2002

Reidinger, Erwin: *Die Tempelanlage in Jerusalem von Salomo bis Herodes* aus

der Sicht der Bautechnischen Archäologie. In: Biblische Notizen - Beiträge zur exegetischen Diskussion, Heft 114/115, 2002, S.89-150

Reidinger, 2011

Reidinger, Erwin: Allgemeines zum Thema Kirchenorientierung. Achsknick und Orientierungstage. In: Fabrica et ratiocinatio in Architektur, Bauforschung und Denkmalpflege. Hg. Jäger-Klein, Caroline, Wien-Graz (Neuer Wissenschaftlicher Verlag), 2011, S.89-102

Riedel/Heine/Henze, 2006

Riedel, Alexandra / Heine, Katja / Henze, Frank (Hg.): Von Handaufmaß bis High Tech II. 1. Auflage, Mainz am Rhein (Philipp von Zabern), 2006

Riedel/Heine/Henze, 2011

Riedel, Alexandra / Heine, Katja / Henze, Frank (Hg.): Von Handaufmaß bis High Tech III. 1. Auflage, Mainz am Rhein (Philipp von Zabern), 2011

Schatz, 2005

Schatz, Elisabeth: Über Steinmetzzeichen. Zur Bedeutung und Dokumentation eines mittelalterlichen "Markenzeichens" am Fallbeispiel der "Doppelwendeltreppe" der Grazer Burg. Diplomarbeit Karl-Franzens-Universität Graz, 2005

Schellenberger, 1937

Schellenberger, Roman: Das Dachwerk der gotischen Staffelkirchen Niederösterreichs. Dissertation Technische Hochschule Wien, Wien, 1937

Schuller/Eißing/Scheffold, 2004

Schuller, Manfred; Eißing, Thomas; Scheffold, Michael: 800 Jahre Bamberger Dachwerke. Universität Bamberg und Baureferat Stadt Bamberg, 2004

Schumann, 2000

Schumann, Dirk (Hg.): Bauforschung und Archäologie. 1. Auflage, Berlin (Lukas Verlag), 2000

Schwaha, 2011

Schwaha, Herbert: Pfarrkirche Waldhausen. Untersuchung der Raumschale. 5.2.2011

Seebach, 1994

Seebach, Gerhard: Zur baulichen Entwicklung der hochmittelalterlichen Burgen in Niederösterreich. Und: Zeitspezifische Strukturen des mittelalterlichen Mauerwerks. In: Burgen und Ruinen. Von Quadern und Mauern. Band 12. Hg. Amt der NÖ-Landesregierung, Wien (Eigenverlag), 1994, S. 17-23

Ulm, 1976

Ulm, Benno: Das Mühlviertel. Seine Kunstwerke, Historischen Lebens- und Siedlungsformen. Band V, Österreichische Kunstmonographie, Salzburg (Verlag St. Peter), 1976

Unbekannt: Historisch-statistischer Umriss von der österreichischen Monarchie. Aus den Papieren eines österreichischen Staatsbeamten. Leipzig, 1834

Wangerin, 1992

Wangerin, Gerda: Bauaufnahme. Grundlagen, Methoden, Darstellung. 2. Auflage, Wiesbaden (Vieweg), 1992

Weferling, 2003

Weferling, Ulrich (Hg.): Von Handaufmaß bis High Tech I. 2. Auflage, Mainz am Rhein (Philipp von Zabern), 2003

Schirnböck/Wehdorn

Wehdorn, Manfred / Schirnböck, Anton ua.: Wiener Ziegmuseum. Heft 3/4, Wien (Museumsverein Penzing), o.J.

Schiller/Wimmer, 2002

Wimmer, Hans / Schiller, Heidemarie: Stifts- und Pfarrkirche Waldhausen. Kunstbroschüren, Ried im Innkreis (Hofstetter), 2002

Wolf, 1999

Wolf, Christina: Architekturhistorische Studien zur Pfarr- und Wallfahrtskirche von Krenstetten. Diplomarbeit Universität Wien, 1999

Zotti, 1986

Zotti, Wilhelm: Kirchliche Kunst in Niederösterreich. Band 1 und 2. Wien (NÖ Pressehaus), 1986

ONLINE:

www.dioezese-linz.at/pfarren/eferding/?ausw=i-stadtpfarrkirchean.html

Video zum Bauprozess der Stadtpfarrkirche Eferding, St. Hippolyt – Zugriff am 12. 3. 2012

7. Abbildungsverzeichnis

- Abb. 5 Kaiserreiner/Rosenthaler/Wimmer, 1993, S.52
Abb. 6 Kaiserreiner/Rosenthaler/Wimmer, 1993, S.54
Abb. 8 Fronner, 1872, S.CLXXXVI
Abb. 9 Gradt, 1876, S.92
Abb. 10 Gradt, 1876, S.93
Abb. 11 Gradt, 1876, S.90
Abb. 12 Archiv der Pfarre Waldhausen, Rechnungsbuch d. Jahres 1609
Abb. 13 Archiv der Pfarre Waldhausen, Rechnungsbuch d. Jahres 1609
Abb. 14 Archiv der Pfarre Waldhausen, Zahlungsbestätigungen d. Hiob Eder
Abb. 15 Herr Mag. Hans Wimmer, Waldhausen
Abb. 22 www.burgenseite.com – Zugriff am 9. April 2012
Abb. 23 www.burgenseite.com – Zugriff am 9. April 2012
Abb. 25 Wiener Dombauhütte zu St. Stephan, Herr Mag. Franz Zehetner
Abb. 27 Binding, 2006, S. 97
Abb. 28 Binding, 2006, S. 97
Abb. 29 Reidinger, 2011, S.90
Abb. 30 <http://www.proholz.at/forschung-technik/forschung-lehre/dendrochronologie/> - Zugriff am 4. April 2012
Abb. 32 Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen
Abb. 42 Dehio Mühlviertel, 2003, S.739
Abb. 53 Binding, 2006, S.122
Abb. 54 Binding, 2006, S.123
Abb. 60 Stiftsarchiv St. Florian, Oberösterreich, Postkarten Waldhausen
Abb. 76 Brucher, 1990, S.226
Abb. 87 Schiller/Wimmer, 2002, S.33
Abb. 107 Bundesdenkmalamt, Landeskonservatorat OÖ, Fotoarchiv Waldhausen
Abb. 110 Schellenberger, 1937, Tafel 10
Abb. 111 Schellenberger, 1937, Tafel 2
Abb. 112 Bundesdenkmalamt, Landeskonservatorat OÖ, Fotoarchiv Waldhausen
Abb. 112 Bundesdenkmalamt, Landeskonservatorat OÖ, Fotoarchiv Waldhausen

Abbildungen des Autors:

Abb. 1, 2, 3, 7, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 24, 26, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129

Abbildungen des Autors auf Grundlage von:

- Abb. 4 www.wikipedia.org – Austria relief location map.jpg – Zugriff am 8. April 2012

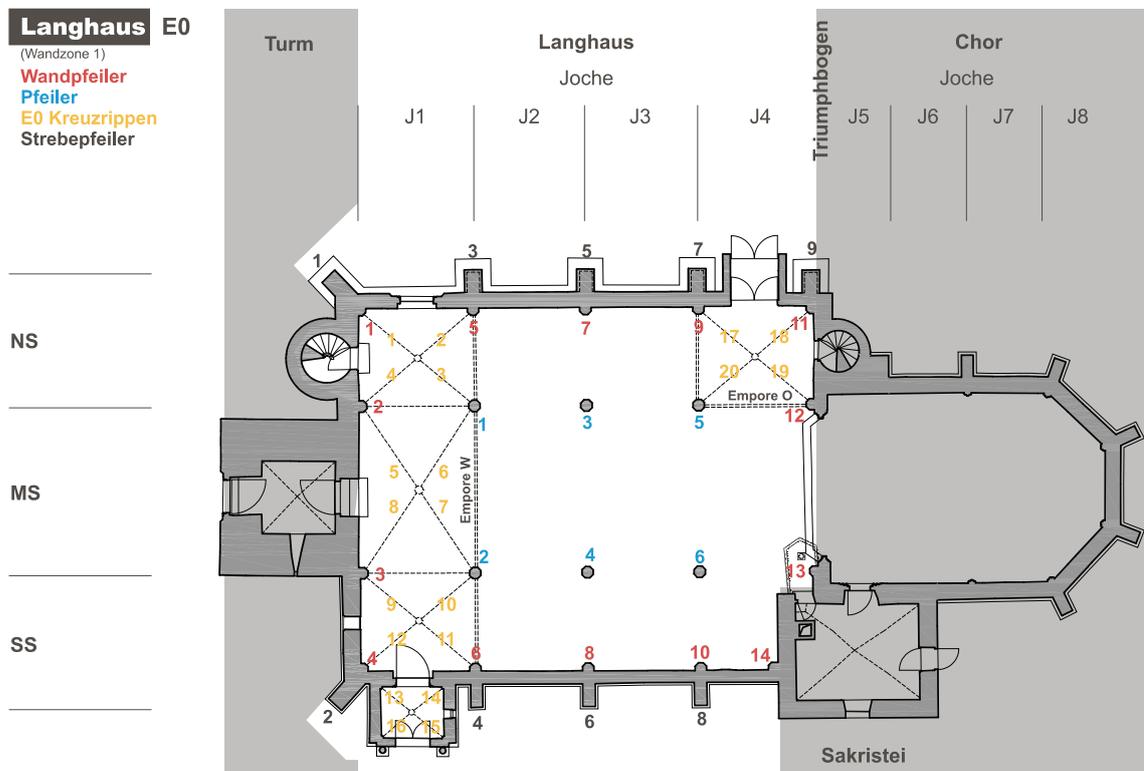
8. Anhang

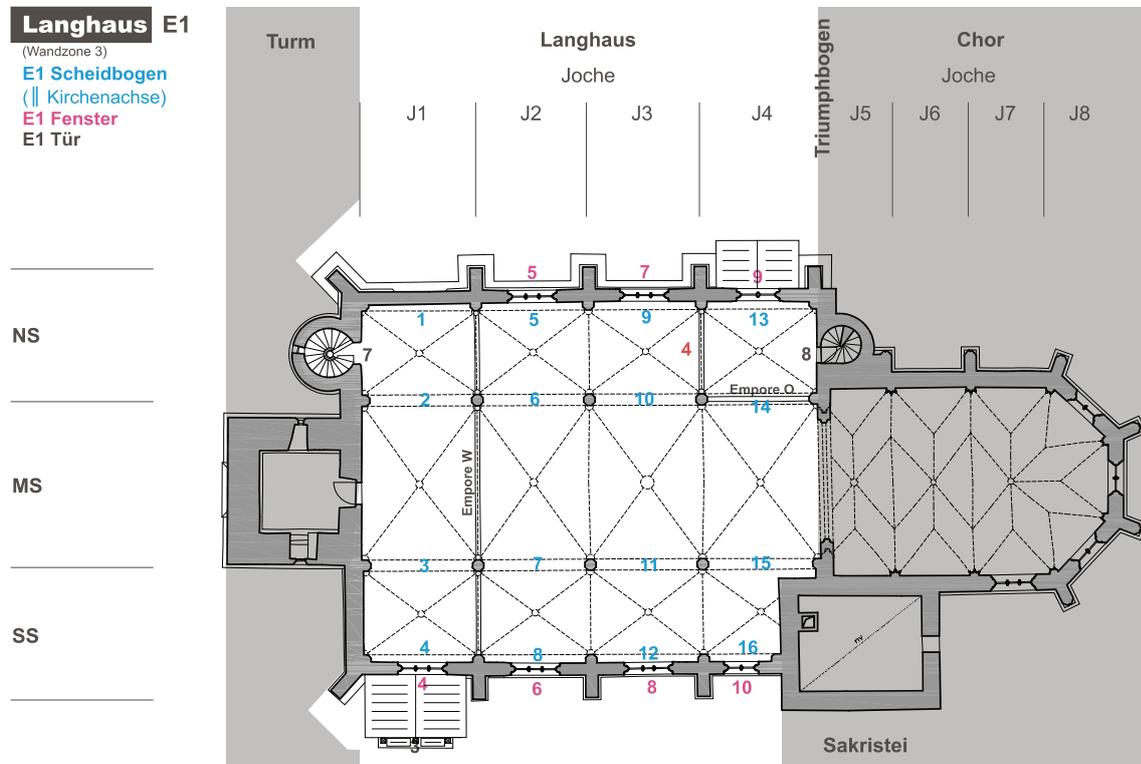
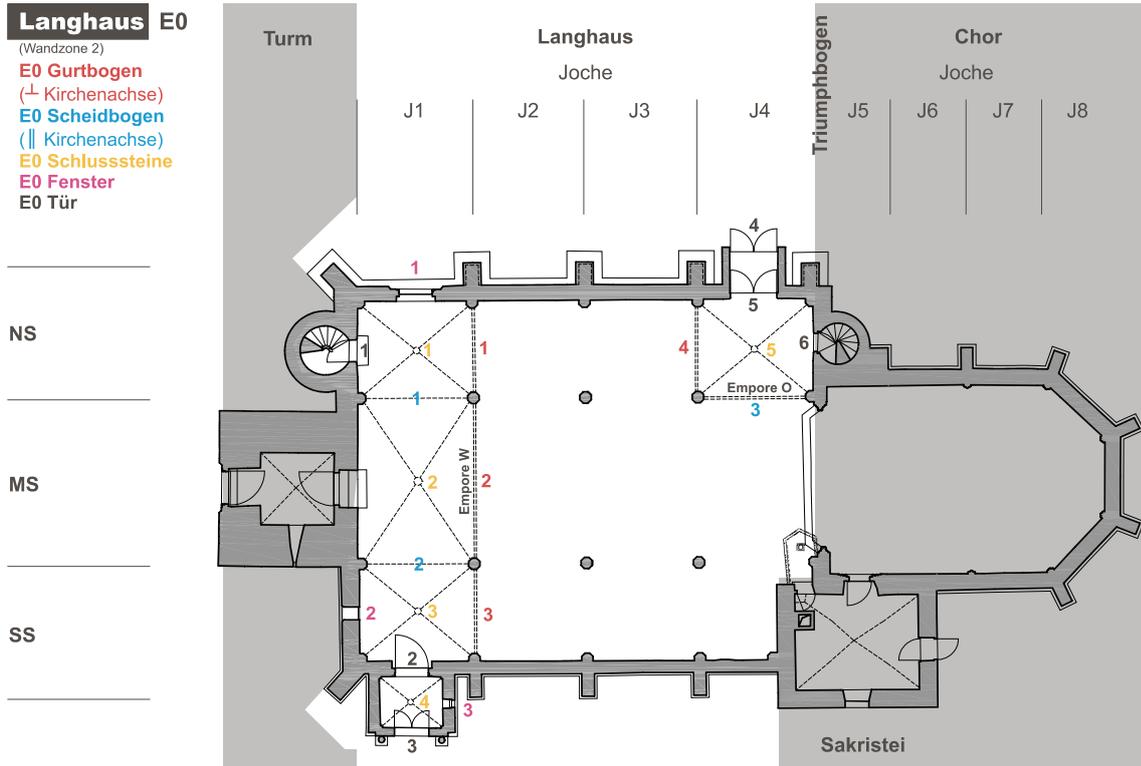
8.1. STEINMETZZEICHEN DOKUMENTATION

Wie bereits im Kapitel zu den Forschungsmethoden erläutert wurde, besteht die Dokumentation der Steinmetzzeichen aus drei Elementen:

1. Topografische Zuordnung: Hierarchische Gliederung und Nummerierung einzelner Bauelemente der Kirche um die Steinmetzzeichen zuzuordnen.
2. Typenliste: Eine grafische und maßstäbliche Erfassung der verschiedenen Zeichentypen. Wenn nicht anders angeführt, sind alle Zeichen mit Serifen versehen.
3. Quantitative Erfassungstabelle: Eine Tabelle die mit den vergebenen Nummern der beiden anderen Dokumente die Anzahl der Steinmetzzeichen erfasst. Spiegelverkehrte Zeichen (gekennzeichnet mit einem Schrägstrich »/«) und Typenvarianten werden darin berücksichtigt und gesondert aufgezeichnet. Die Tabellen befinden sich in der Plantasche am Ende dieser Arbeit.

TOPOGRAFISCHE ZUORDNUNG

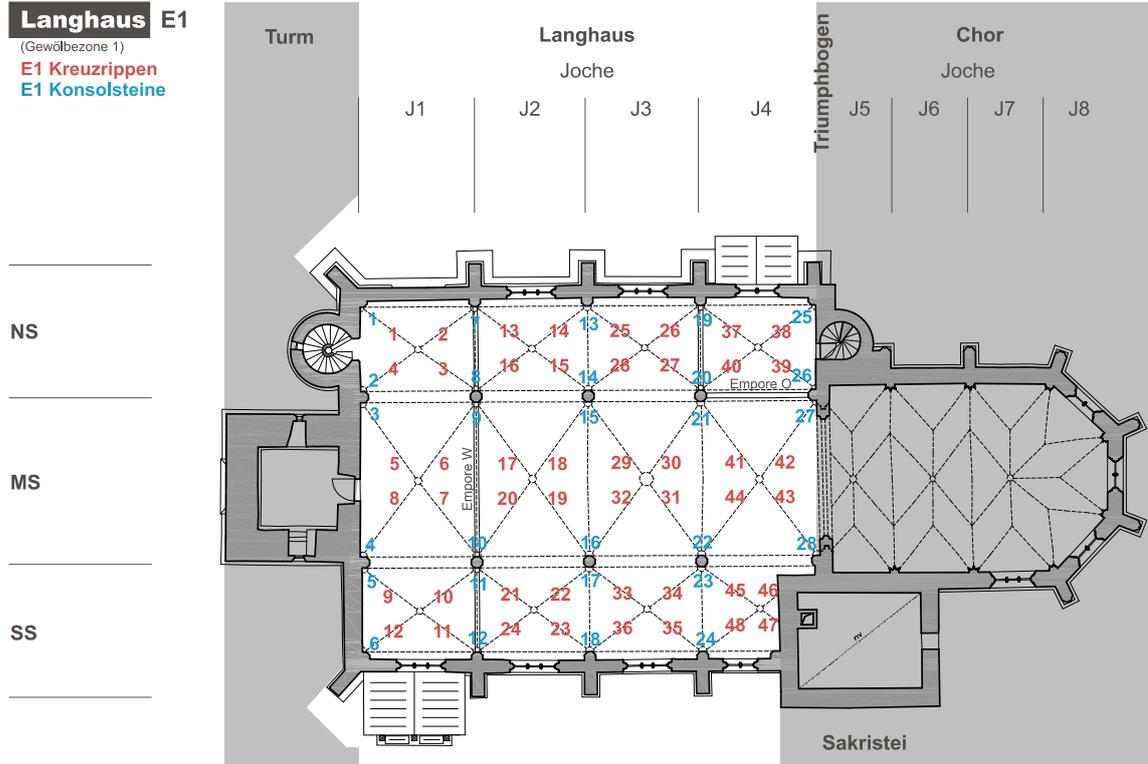




Langhaus E1

(Gewölbezone 1)

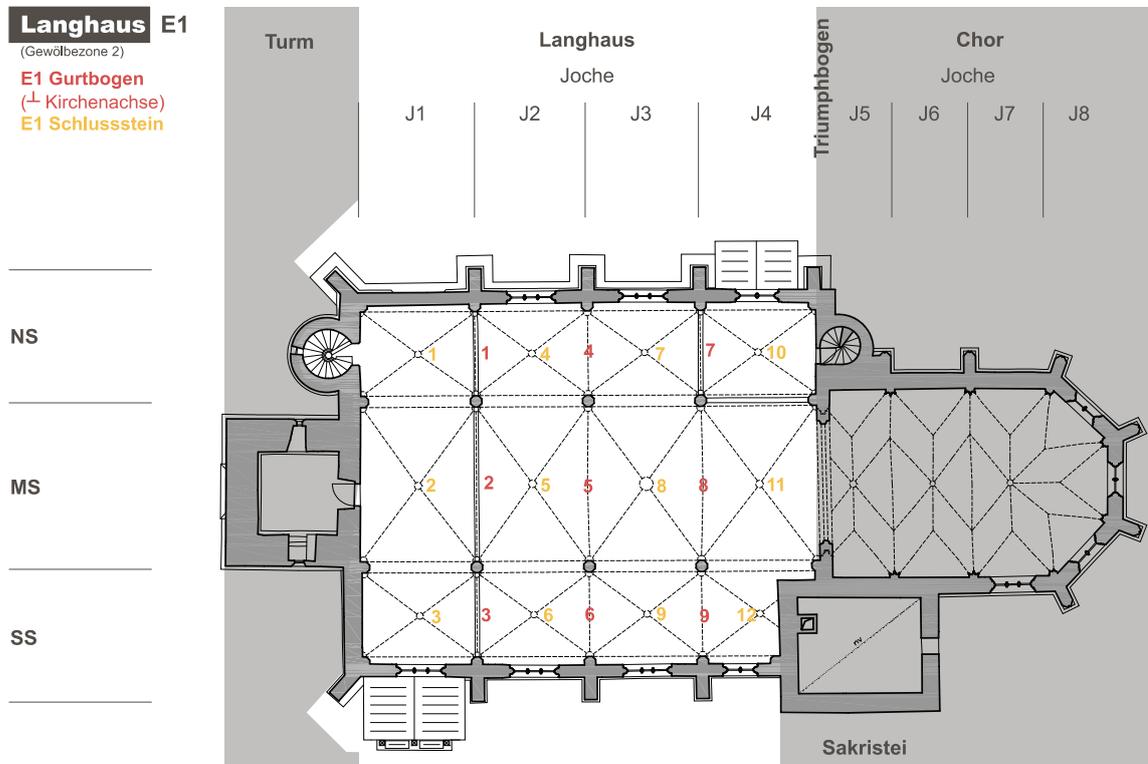
- E1 Kreuzrippen
- E1 Konsolsteine

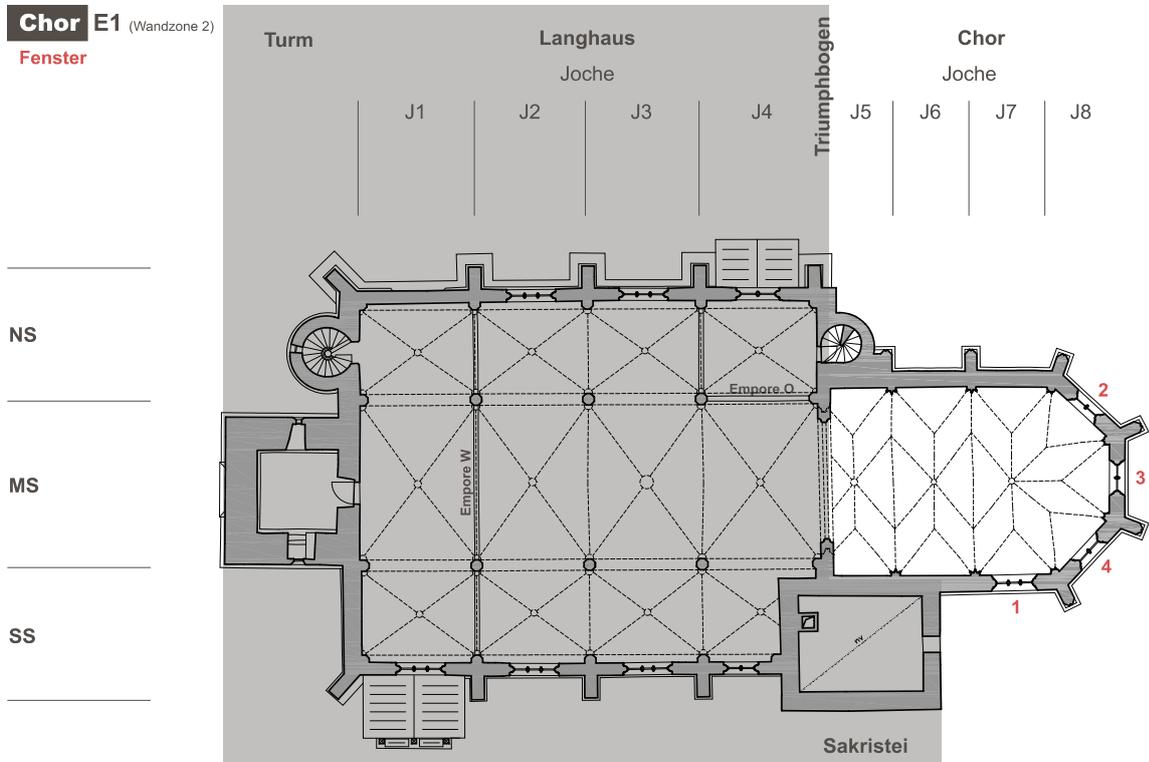
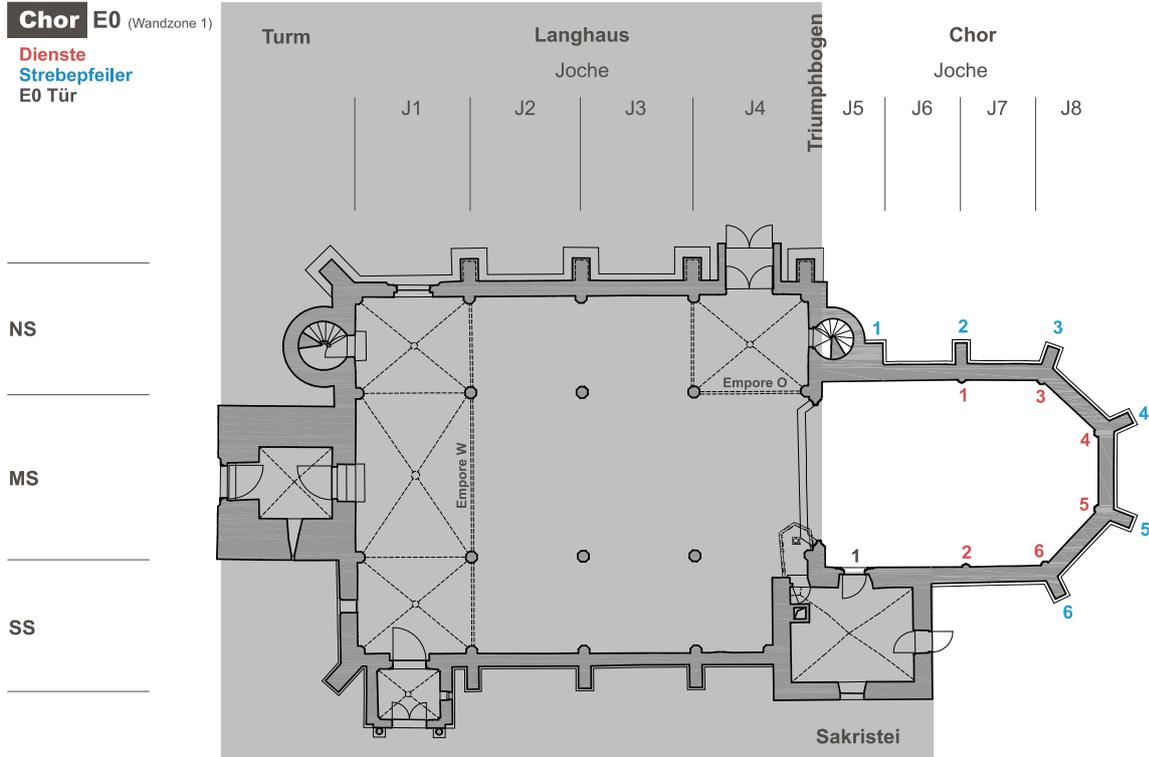


Langhaus E1

(Gewölbezone 2)

- E1 Gurtbogen
- (⊥ Kirchenachse)
- E1 Schlussstein



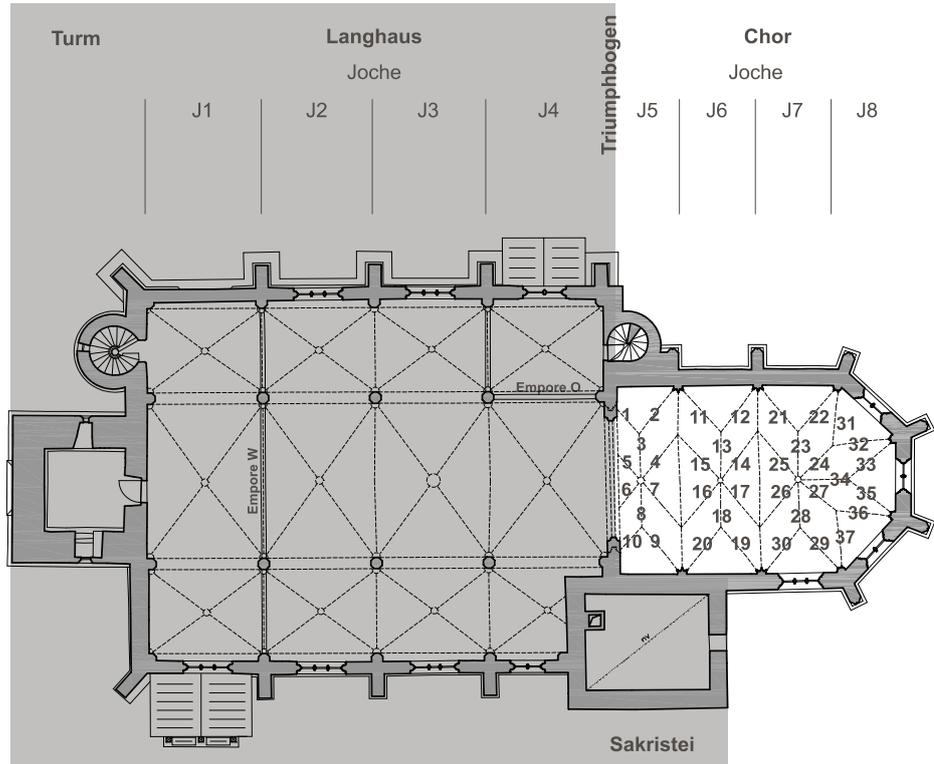


Chor E1
(Gewölbezone 1)
Netzrippen

NS

MS

SS

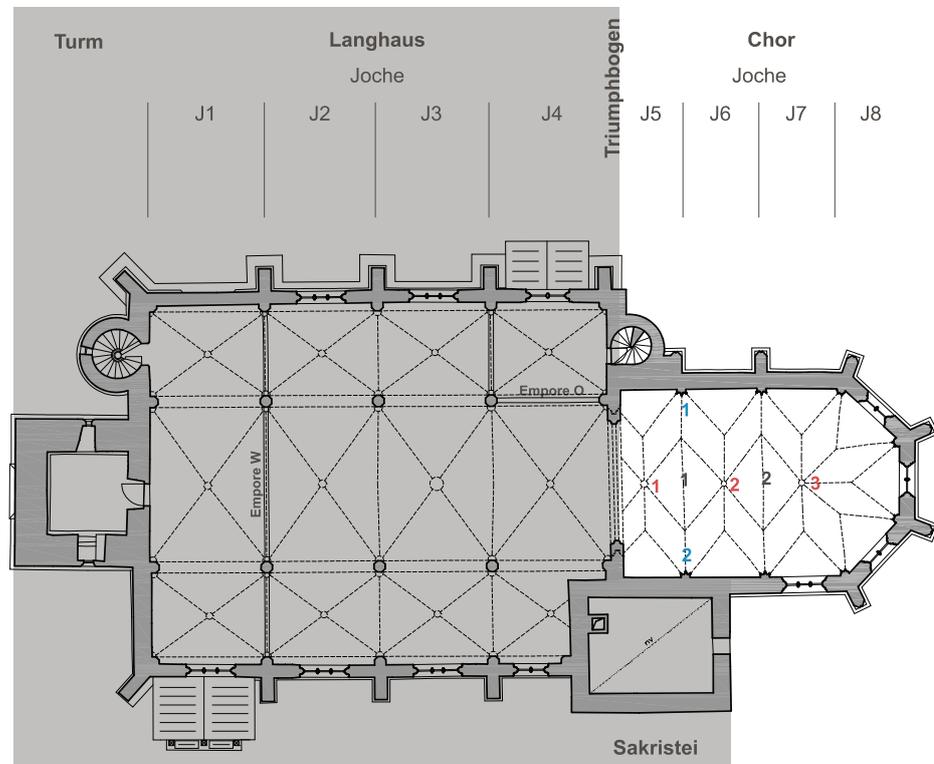


Chor E1
(Gewölbezone 2)
Schlusssteine
Konsolsteine
Gurtbogen
(⊥ Kirchenachse)

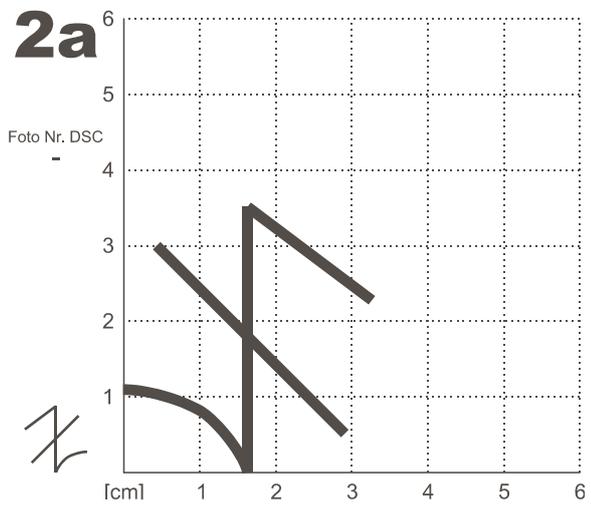
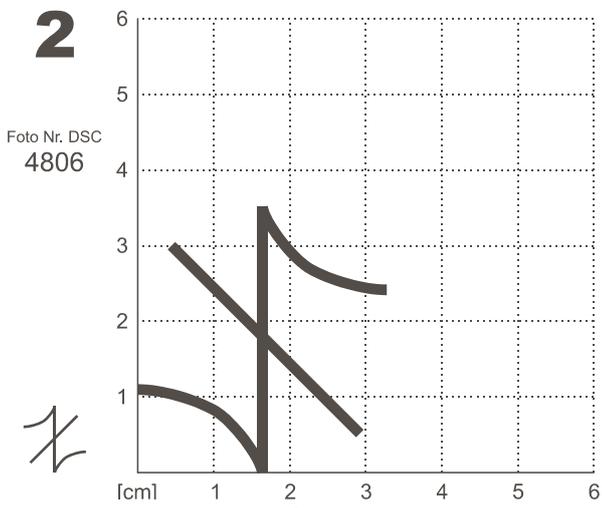
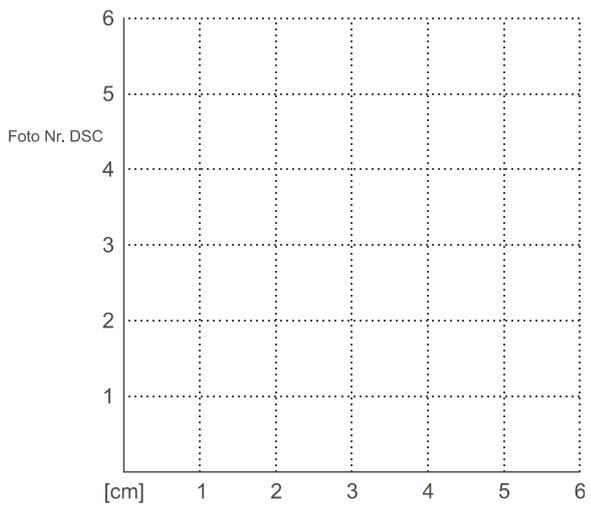
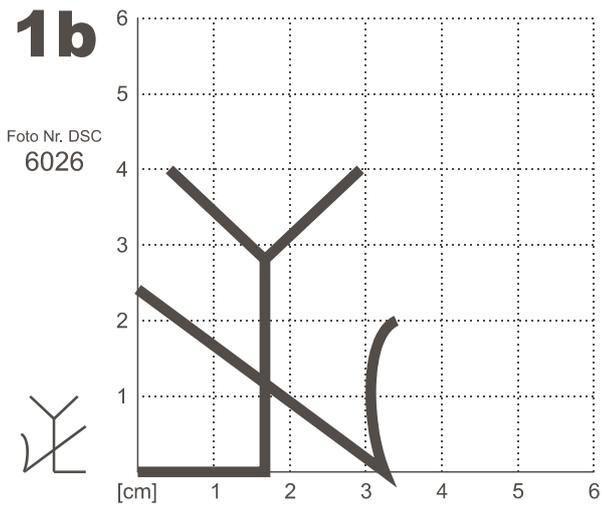
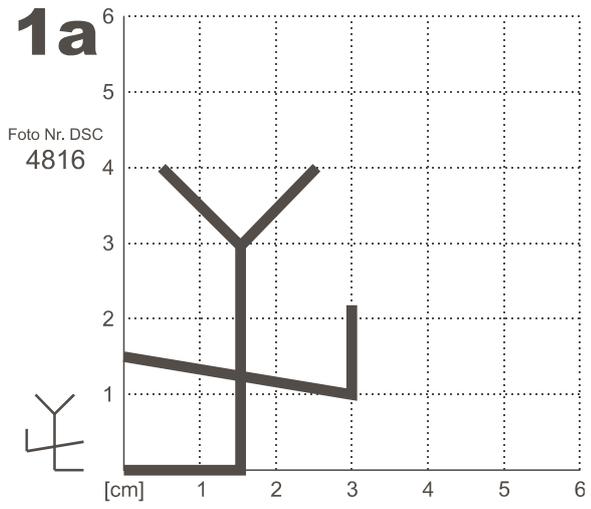
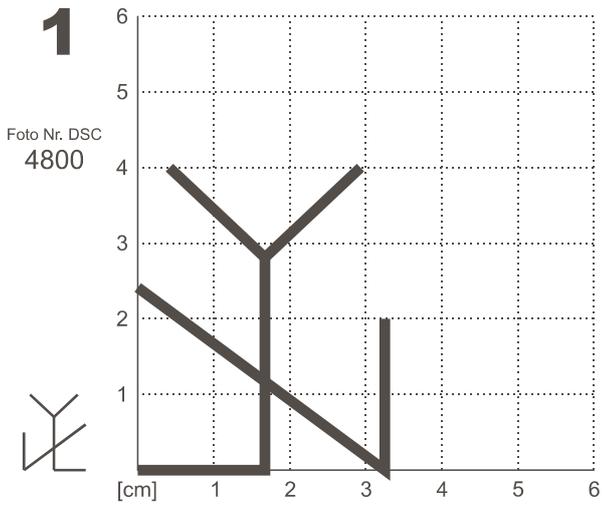
NS

MS

SS



TYPENLISTE



2b

Foto Nr. DSC
6048

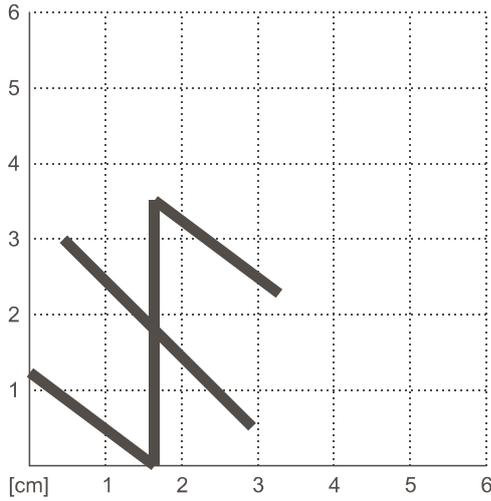
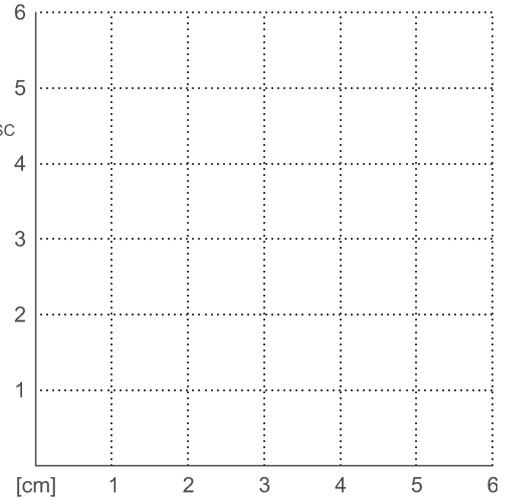


Foto Nr. DSC



3

Foto Nr. DSC
4807

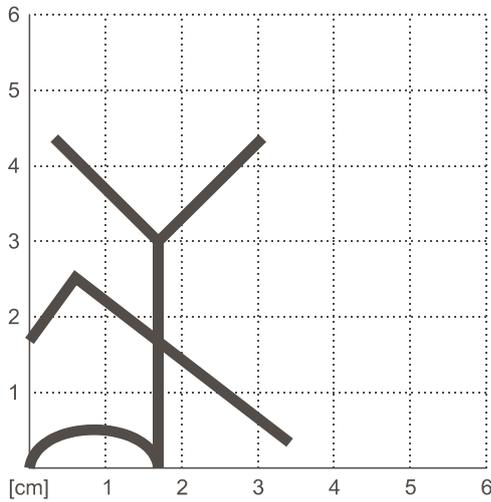
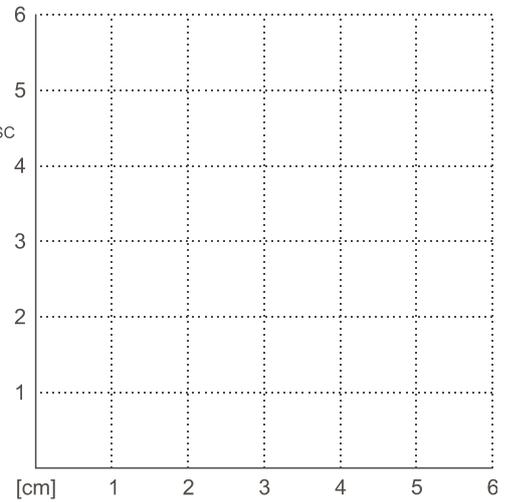


Foto Nr. DSC



4

Foto Nr. DSC
4809

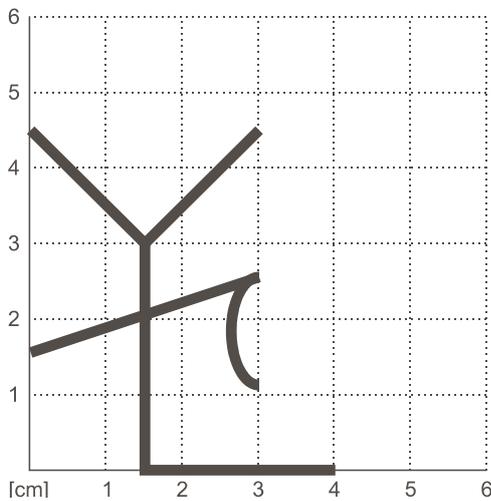
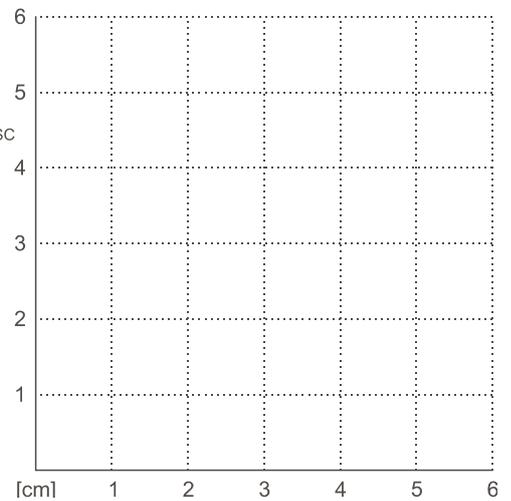


Foto Nr. DSC



5

Foto Nr. DSC
4813

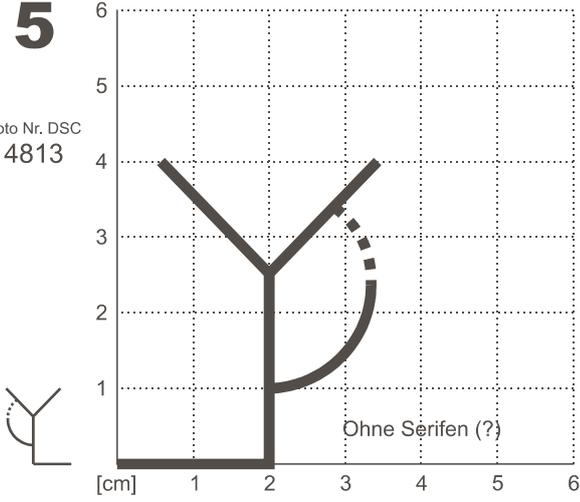
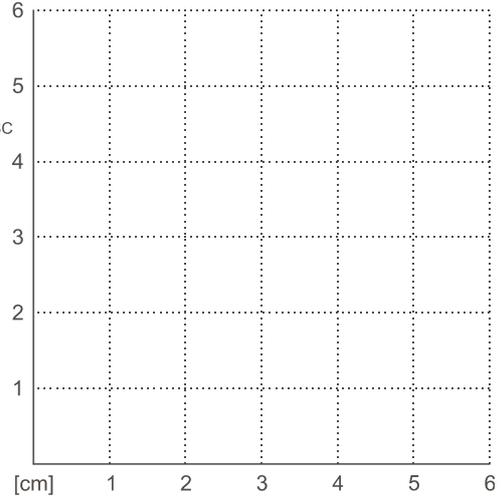
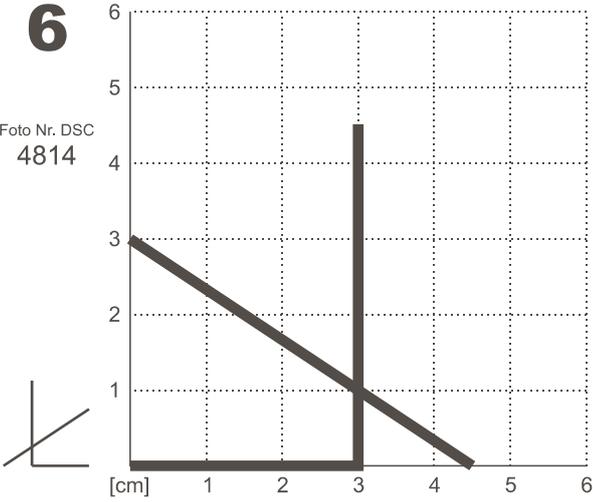


Foto Nr. DSC



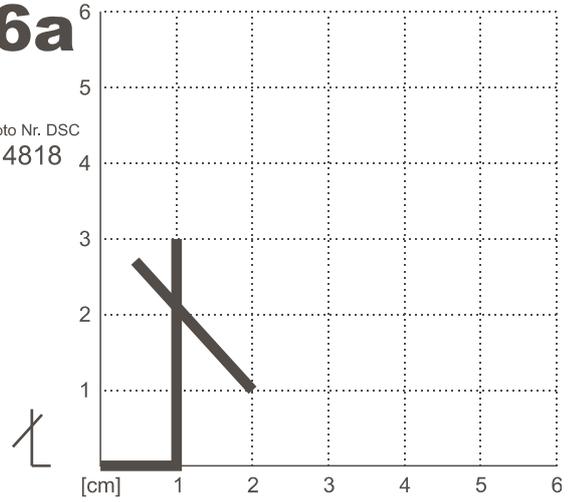
6

Foto Nr. DSC
4814



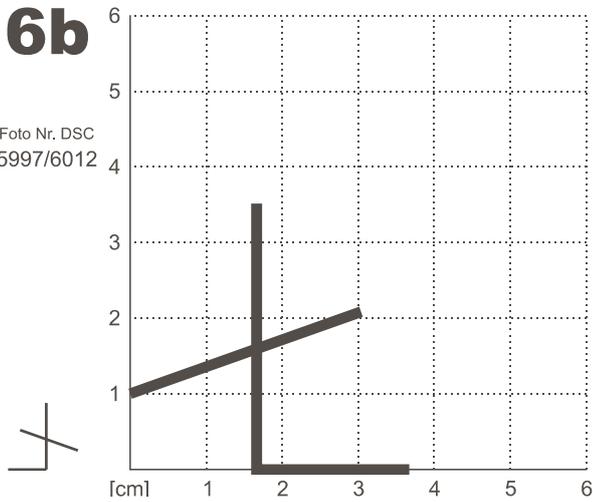
6a

Foto Nr. DSC
4818



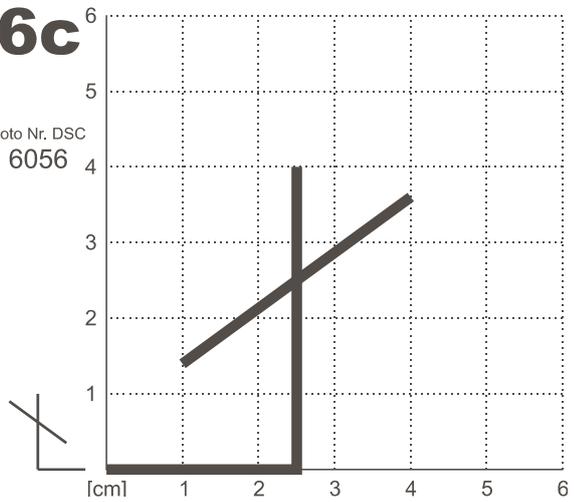
6b

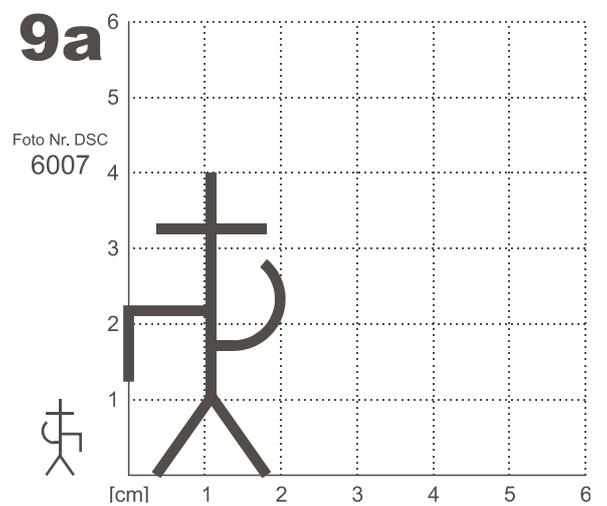
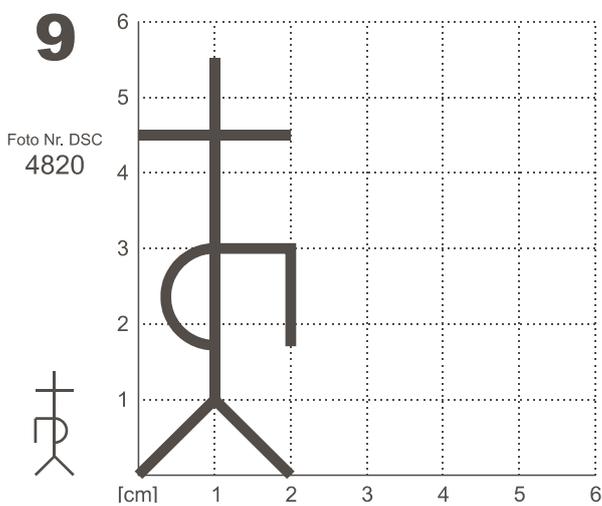
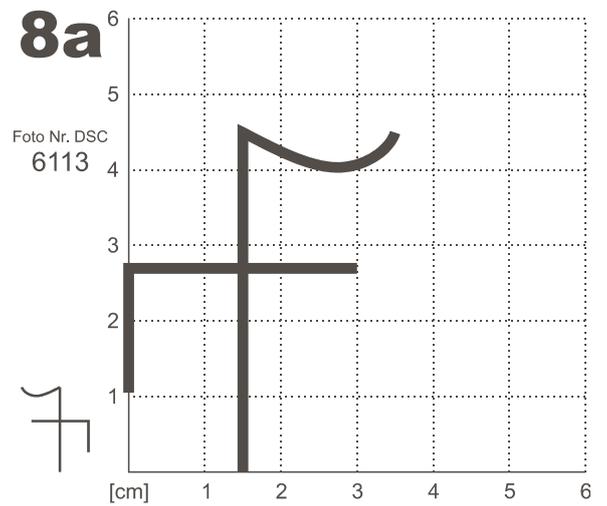
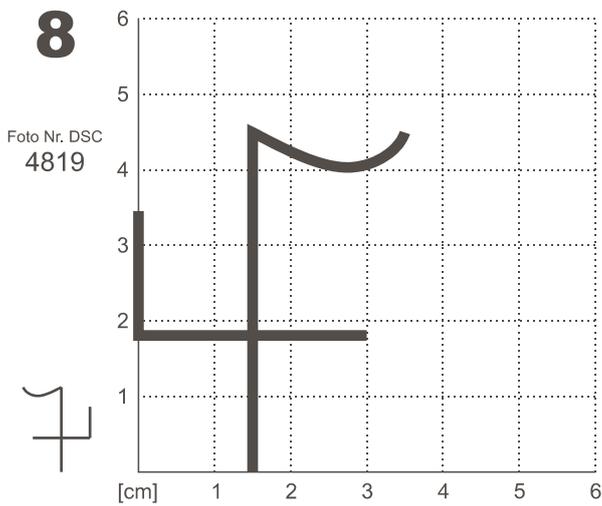
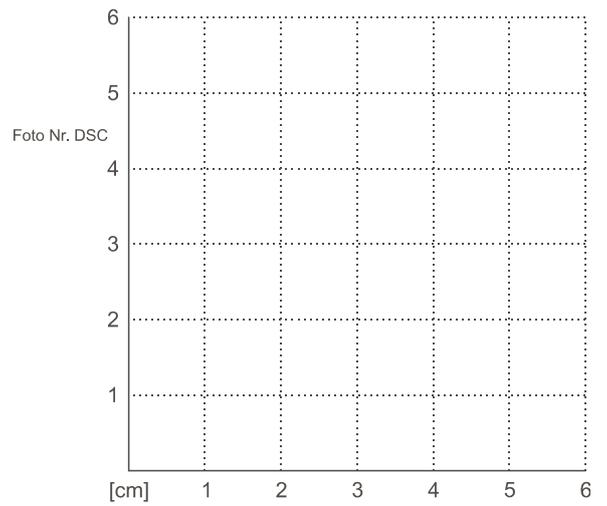
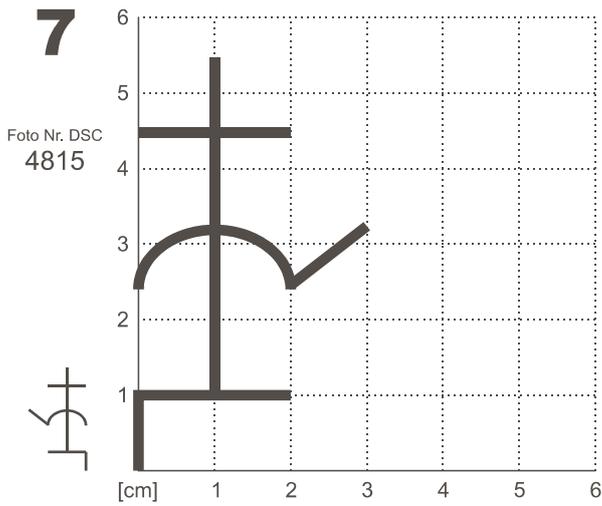
Foto Nr. DSC
5997/6012



6c

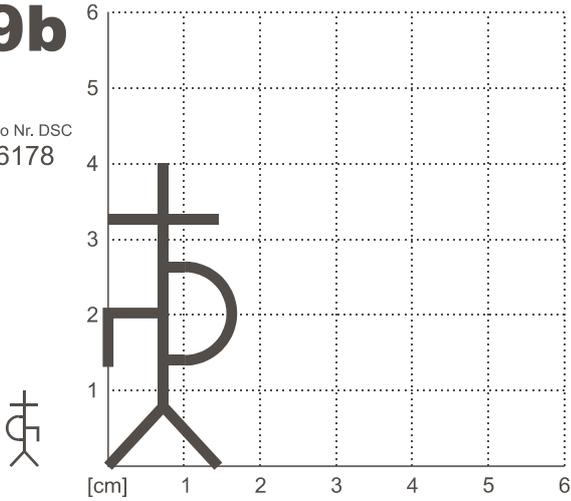
Foto Nr. DSC
6056





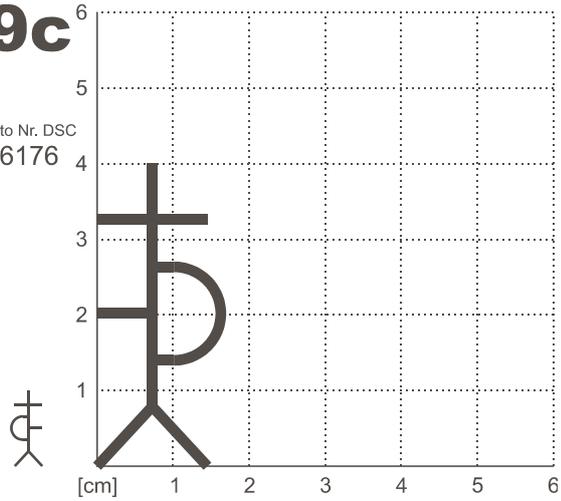
9b

Foto Nr. DSC
6178



9c

Foto Nr. DSC
6176



10

Foto Nr. DSC
4823

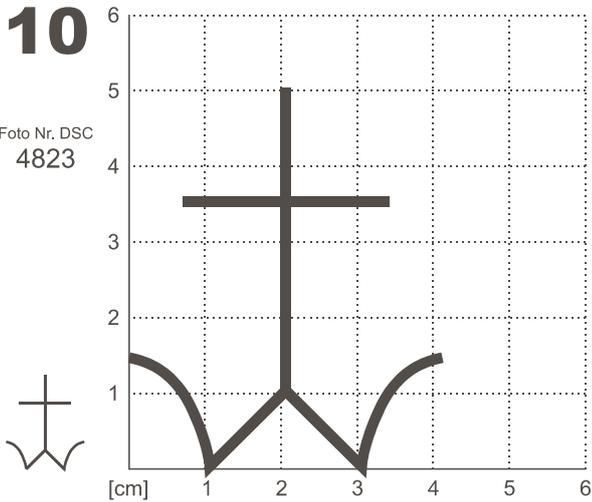
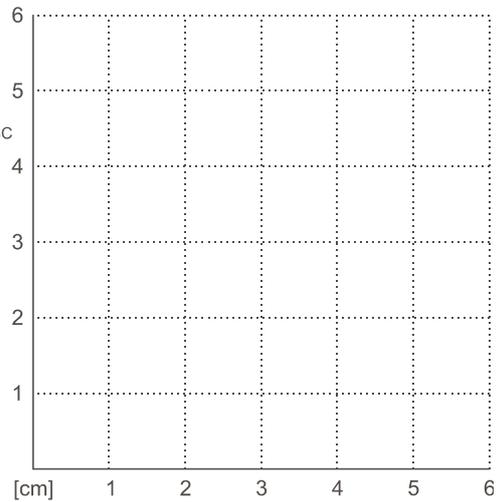


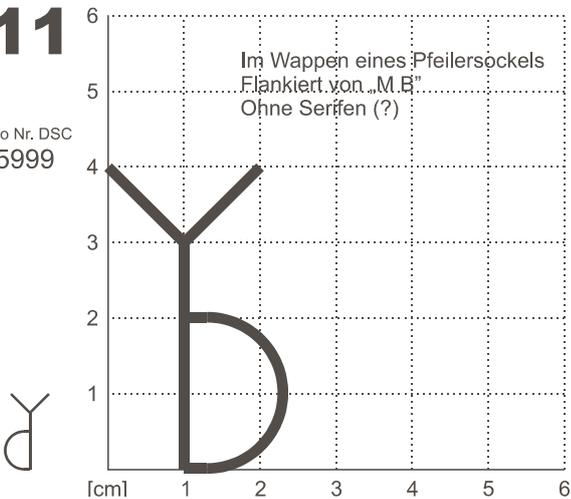
Foto Nr. DSC



11

Foto Nr. DSC
5999

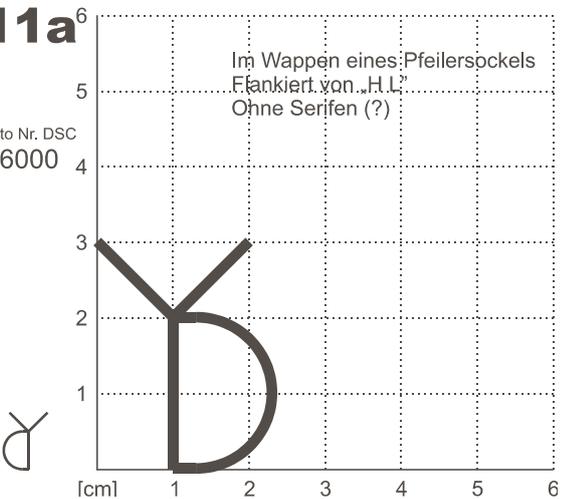
Im Wappen eines Pfeilersockels
Flankiert von „M.B.“
Ohne Serifen (?)



11a

Foto Nr. DSC
6000

Im Wappen eines Pfeilersockels
Flankiert von „H.L.“
Ohne Serifen (?)



11b

Foto Nr. DSC
6050

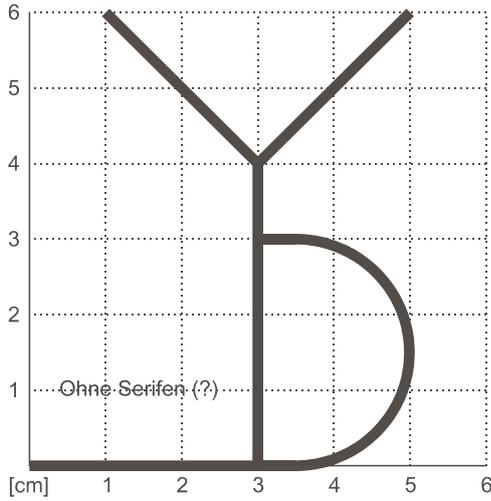
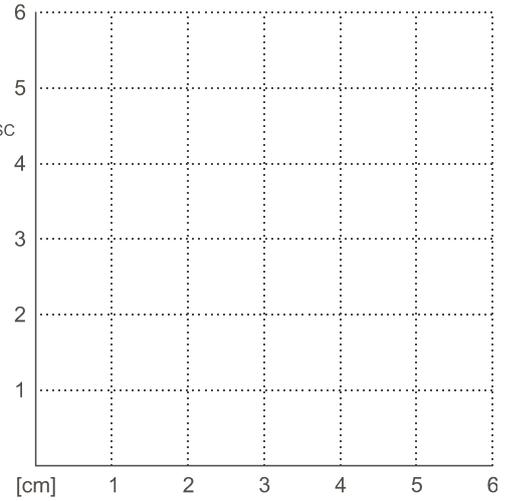


Foto Nr. DSC



12

Foto Nr. DSC
5998/6052

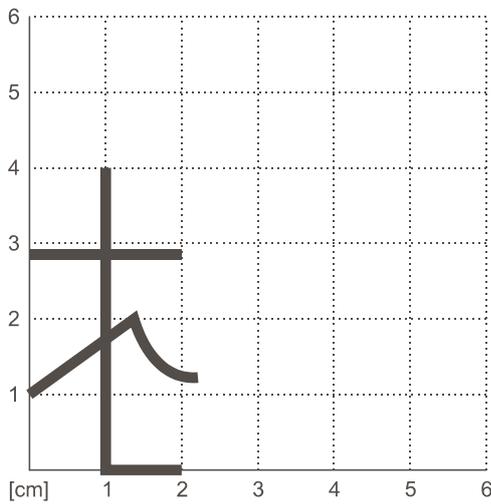
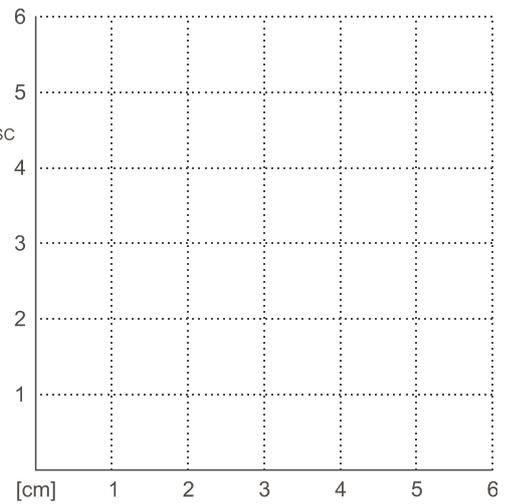


Foto Nr. DSC



13

Foto Nr. DSC
6013

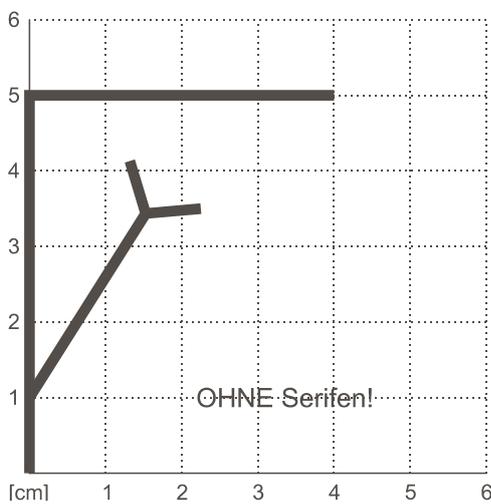
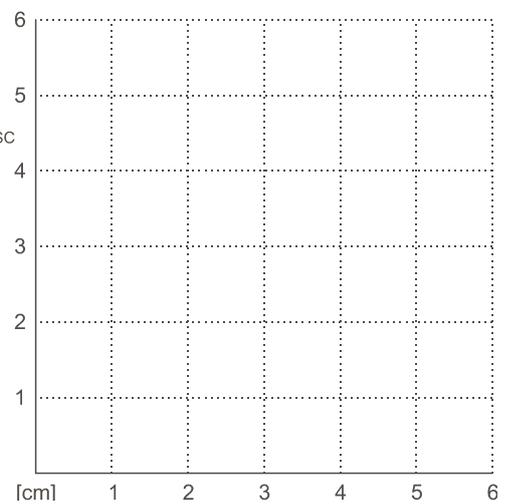
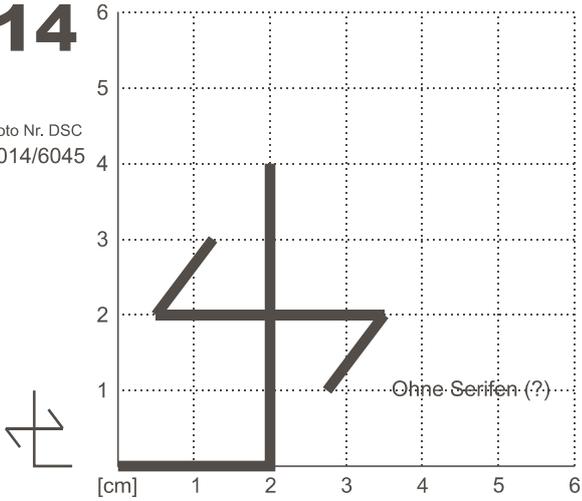


Foto Nr. DSC



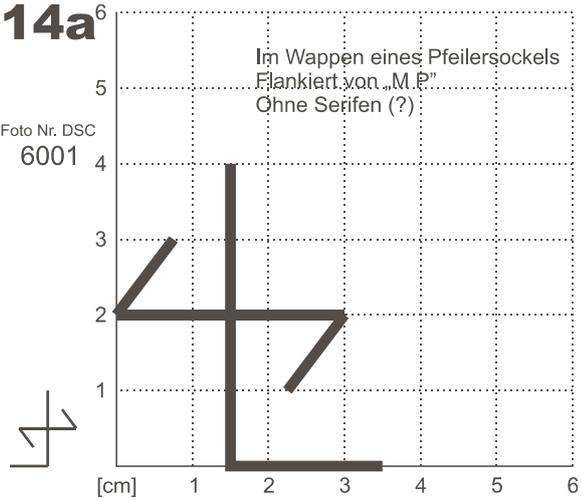
14

Foto Nr. DSC
6014/6045



14a

Foto Nr. DSC
6001



15

Foto Nr. DSC
6015

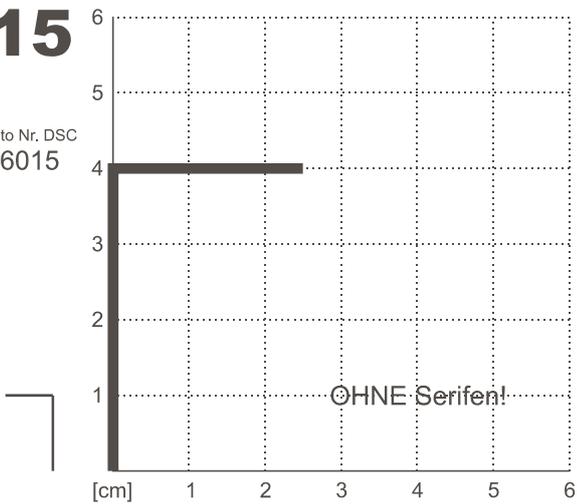
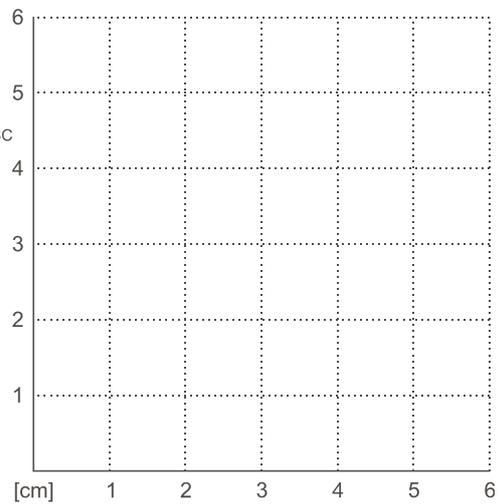


Foto Nr. DSC



16

Foto Nr. DSC
6036/6044

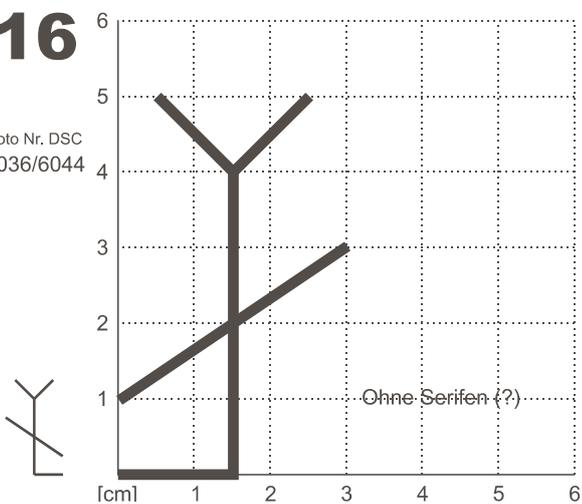
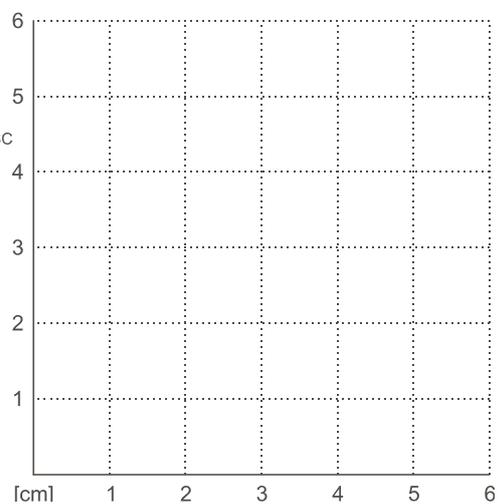


Foto Nr. DSC



17

Foto Nr. DSC
6039/6112

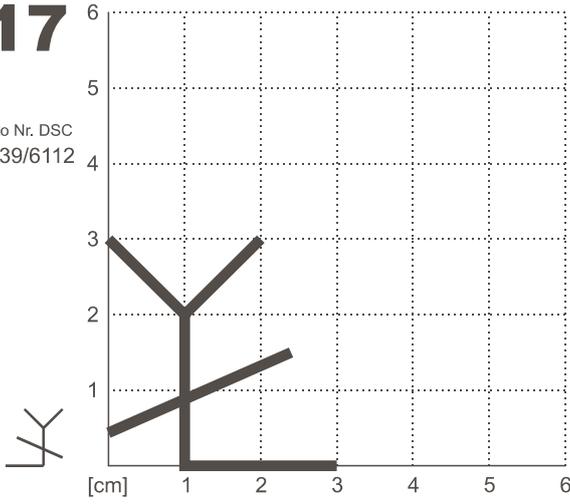
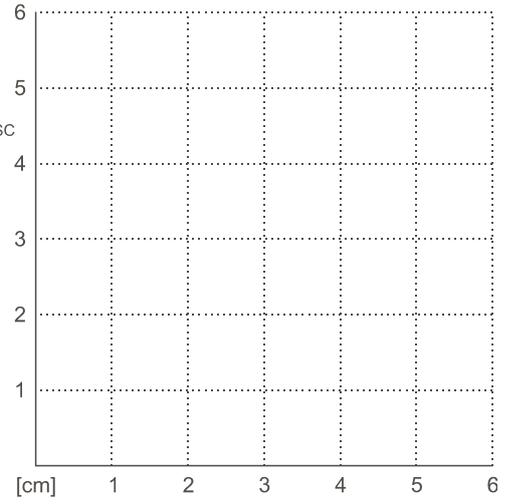


Foto Nr. DSC



18

Foto Nr. DSC
6181/6182

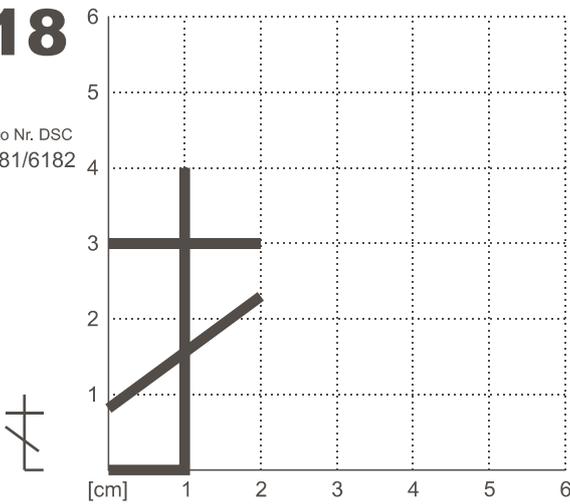
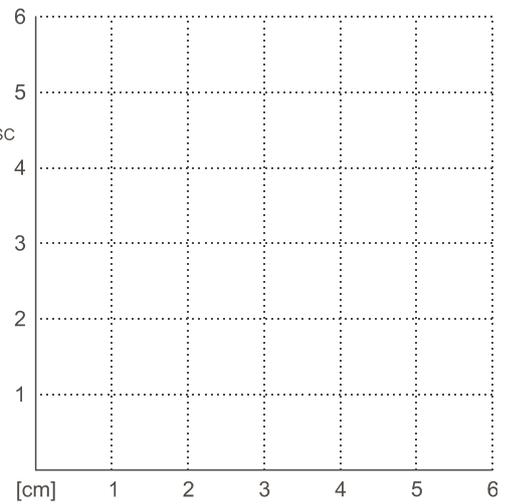


Foto Nr. DSC



19

Foto Nr. DSC
6017

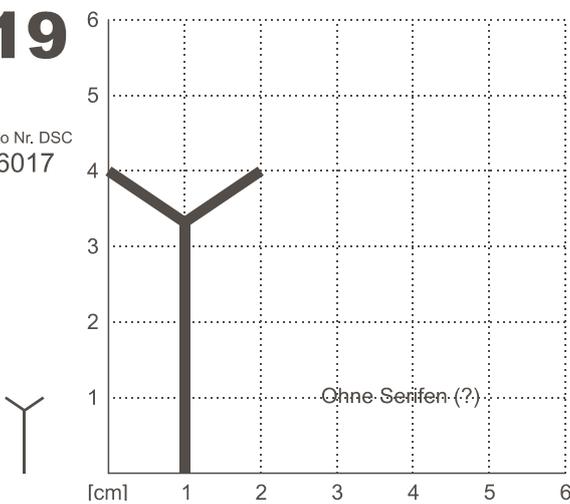
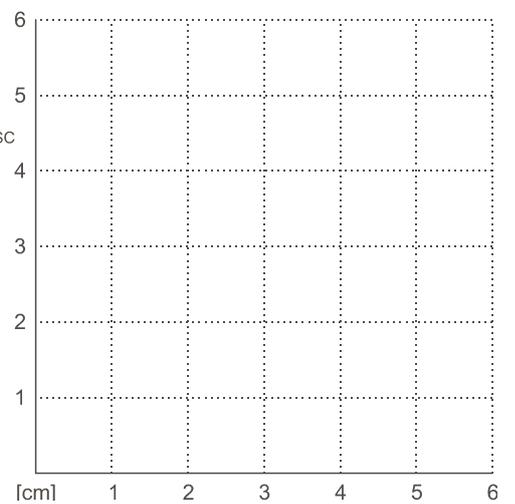


Foto Nr. DSC



20

Foto Nr. DSC
6008

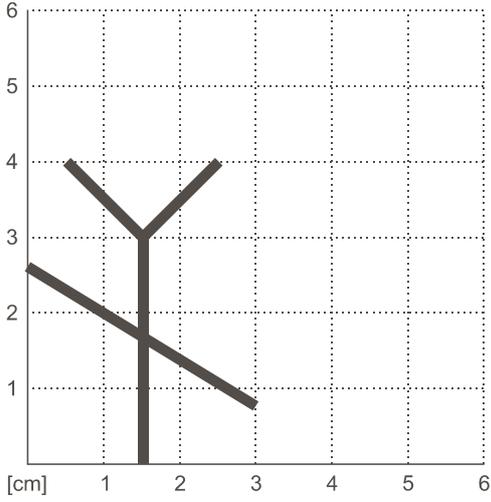
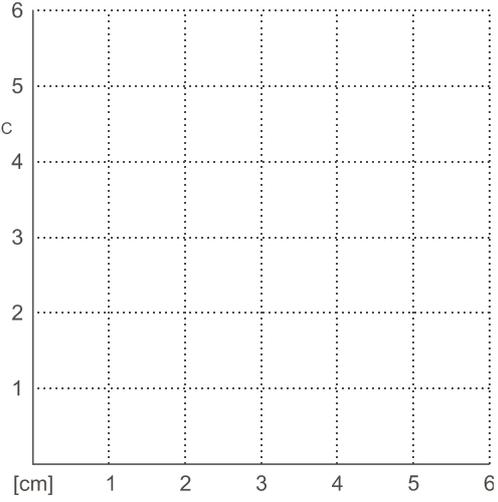
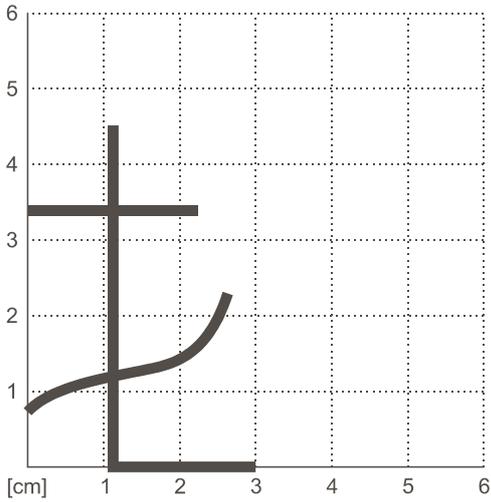


Foto Nr. DSC



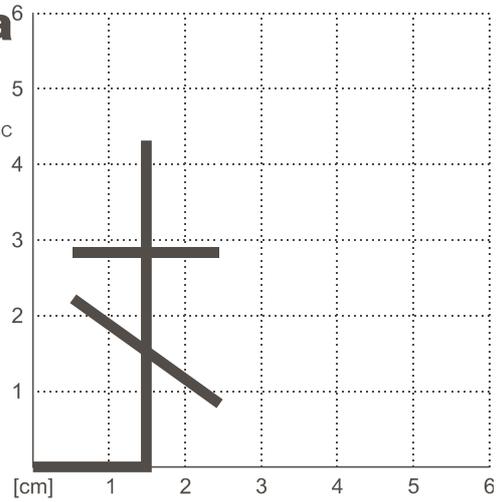
21

Foto Nr. DSC
6005



21a

Foto Nr. DSC
7559



21b

Foto Nr. DSC
7562

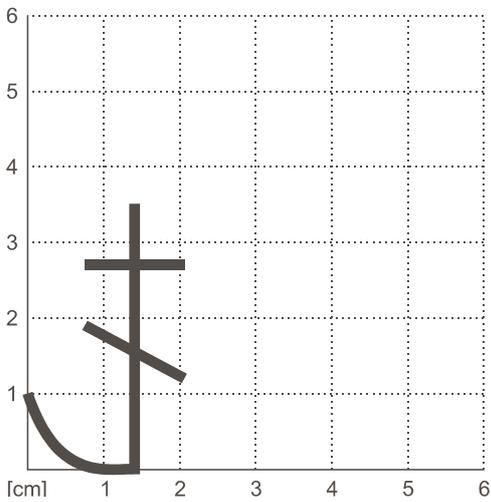
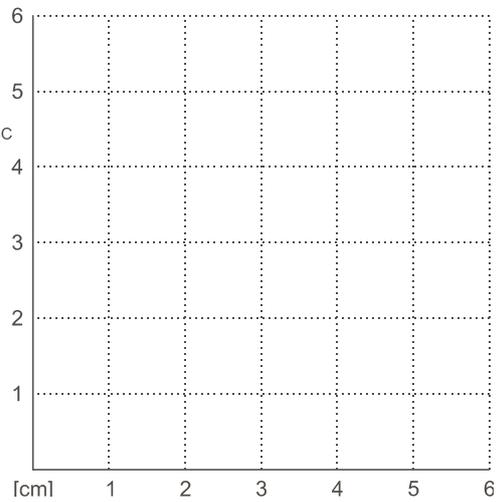
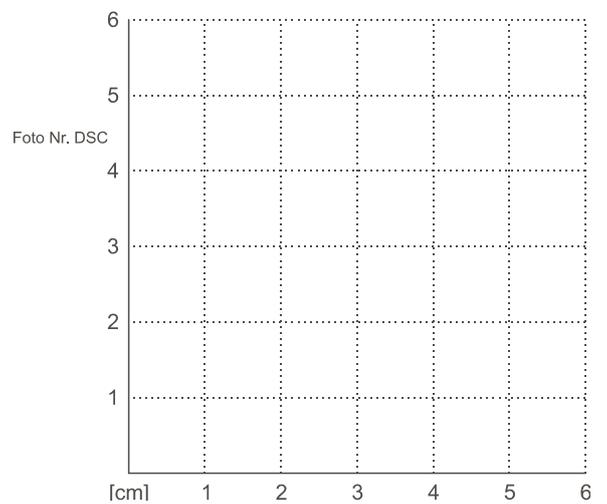
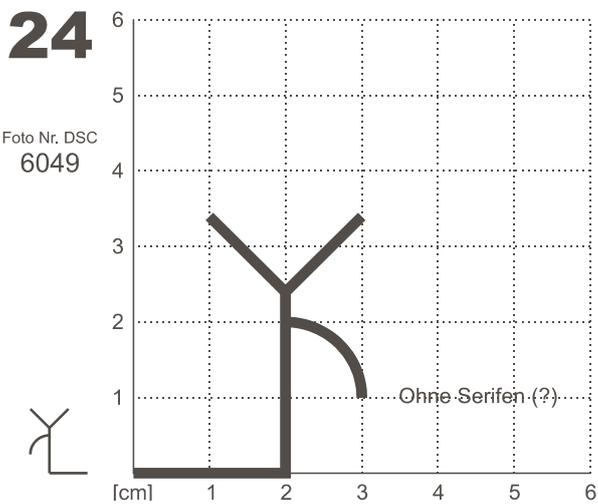
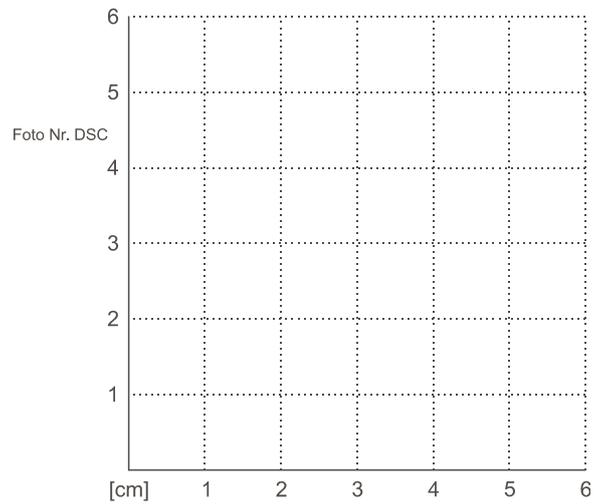
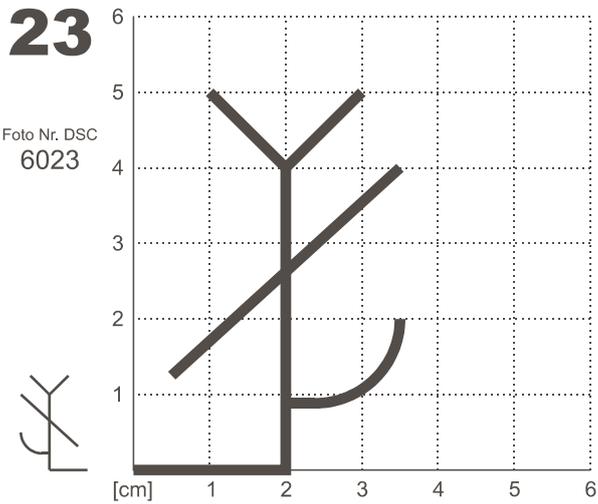
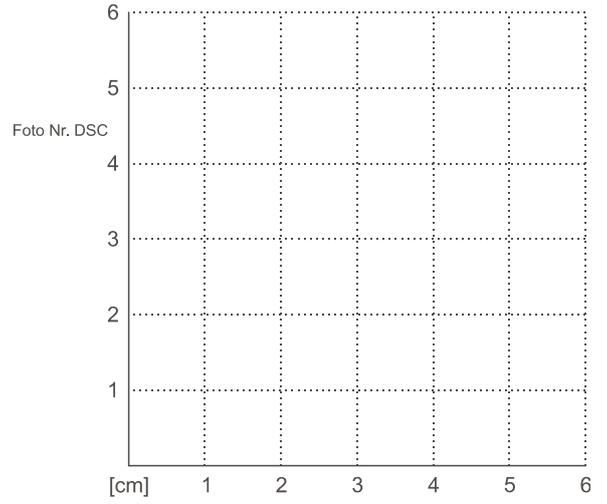
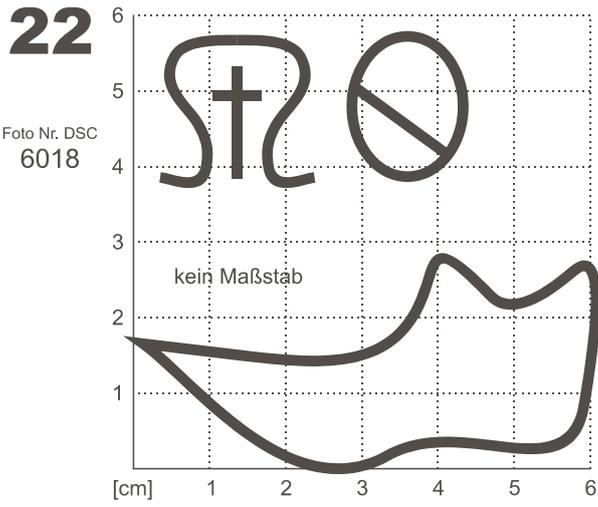


Foto Nr. DSC





25

Foto Nr. DSC
7667

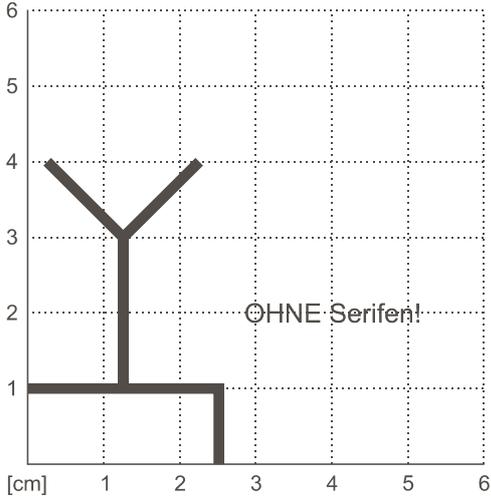
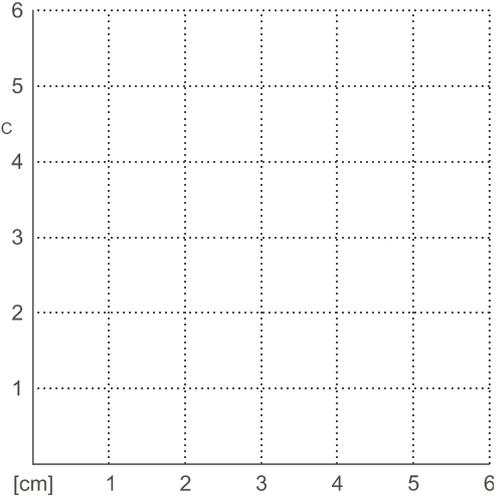


Foto Nr. DSC



26

Foto Nr. DSC
-

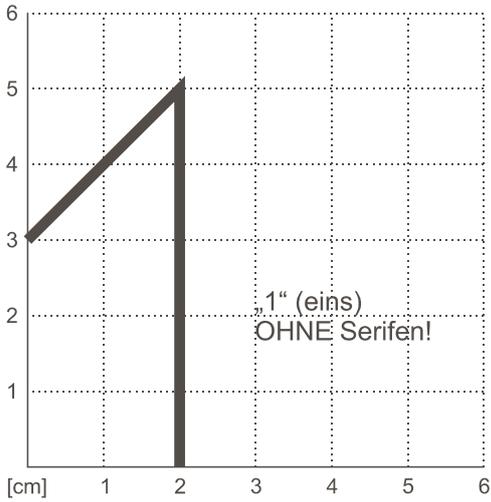
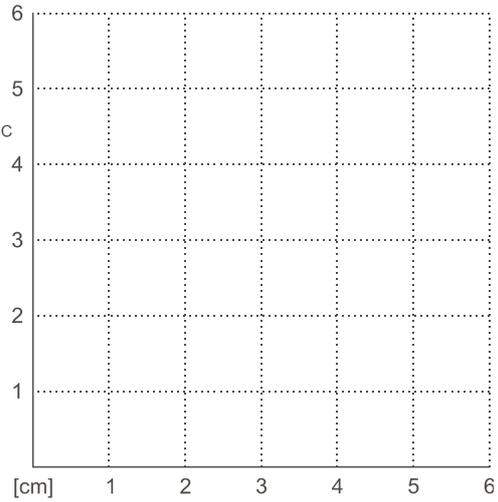


Foto Nr. DSC



27

Foto Nr. DSC
6035

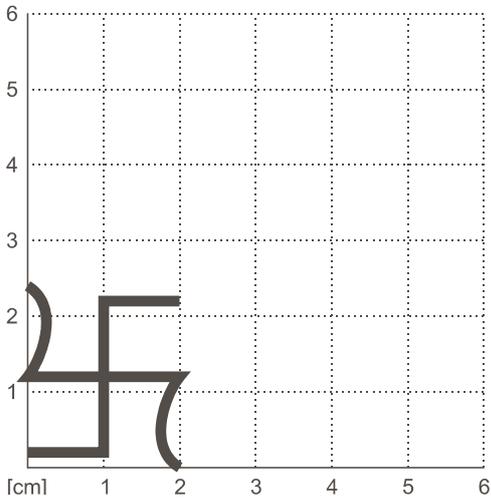
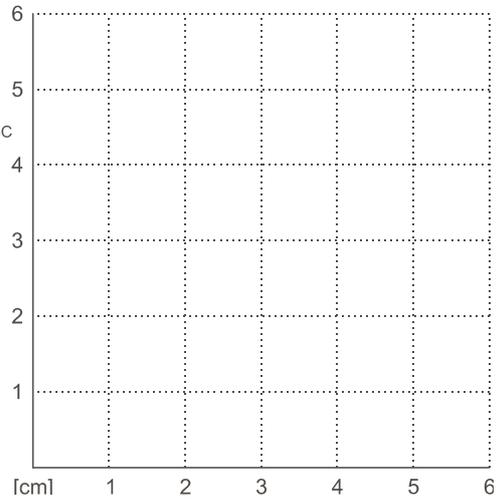


Foto Nr. DSC



28

Foto Nr. DSC
6177

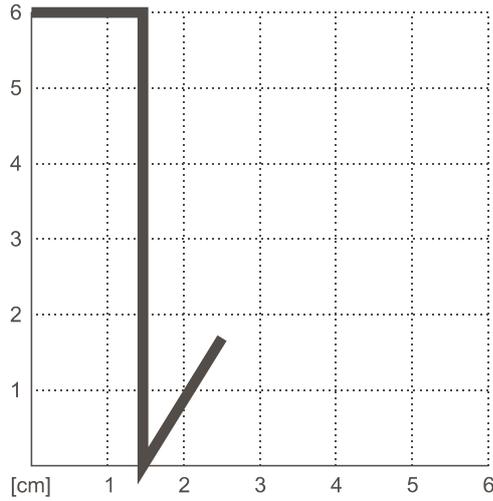
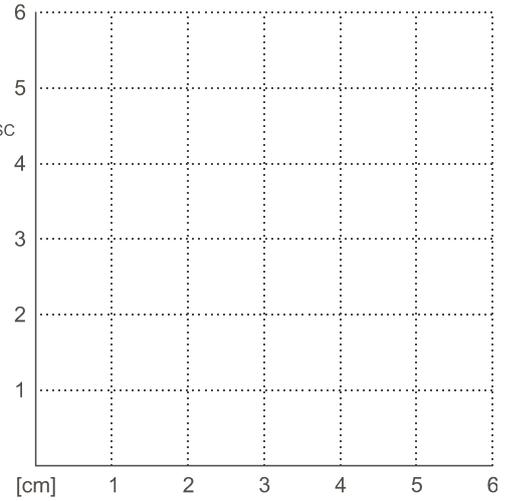
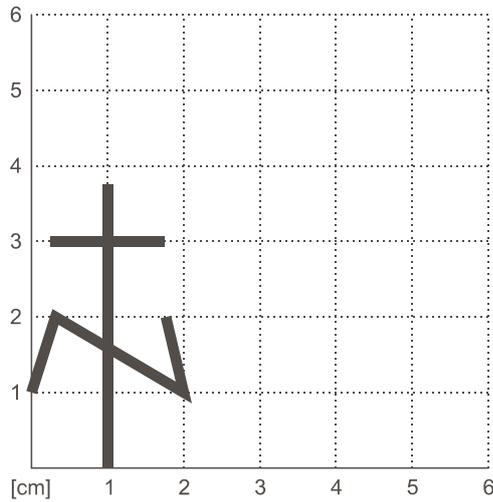


Foto Nr. DSC



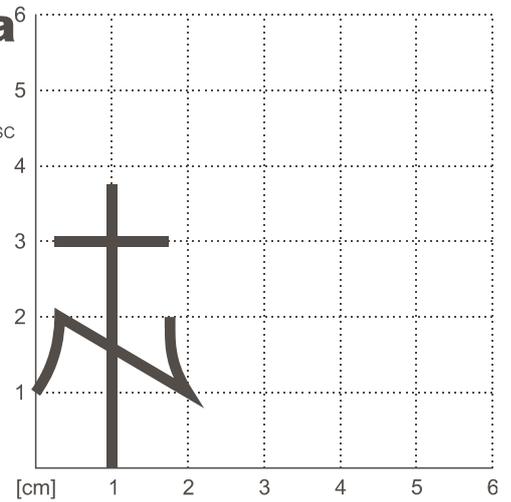
29

Foto Nr. DSC
6038



29a

Foto Nr. DSC
-



30

Foto Nr. DSC
6040

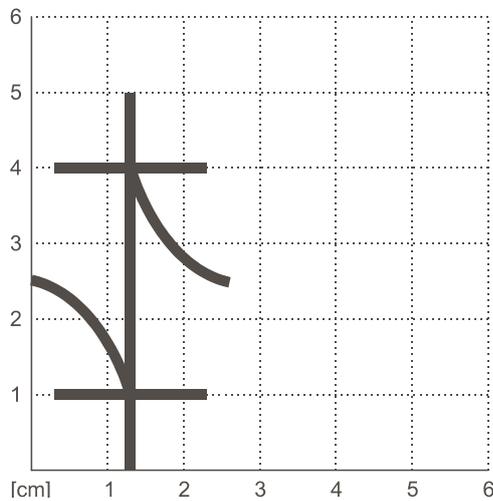
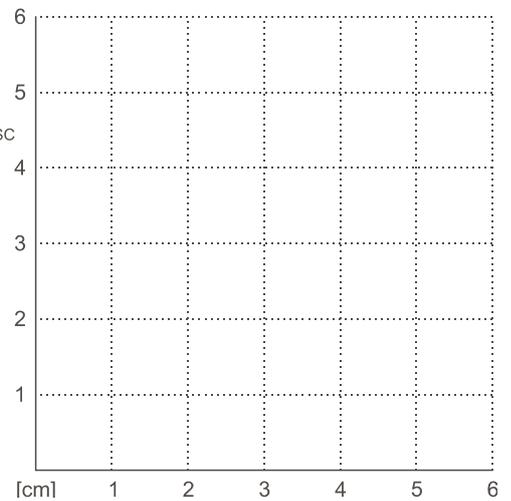


Foto Nr. DSC



31

Foto Nr. DSC
6108

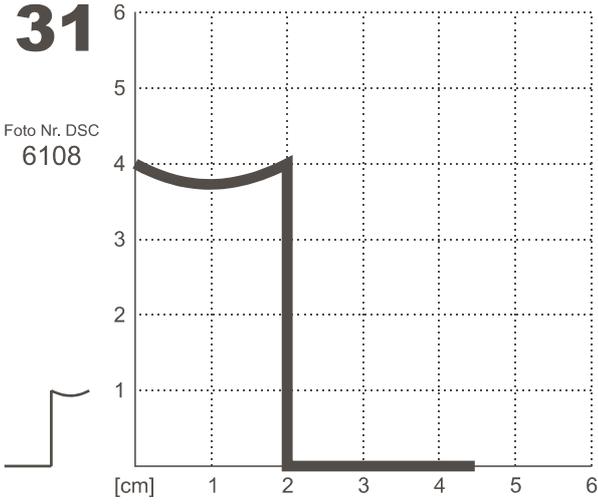
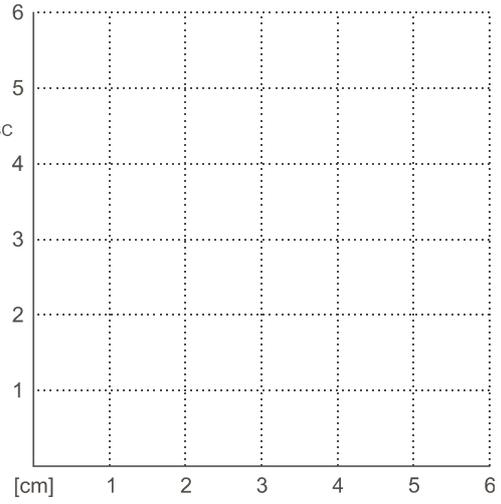


Foto Nr. DSC



32

Foto Nr. DSC
6047

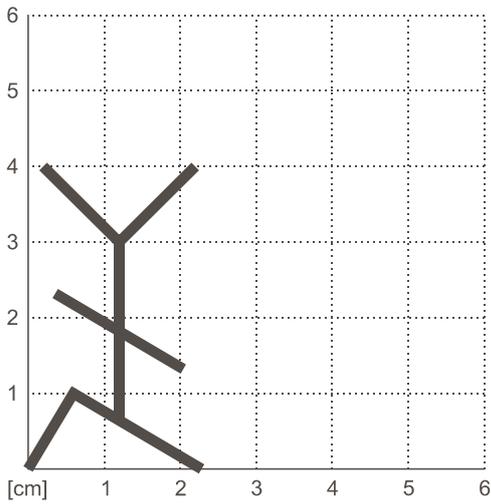
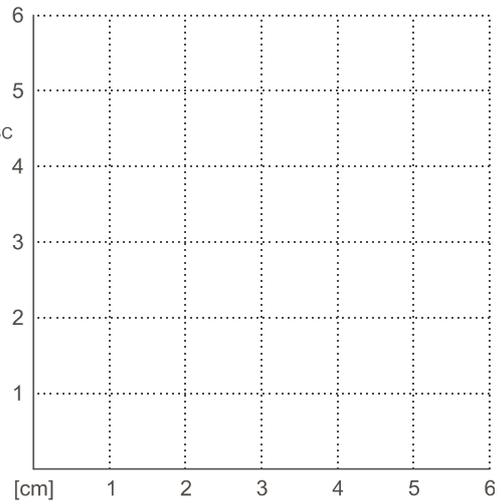
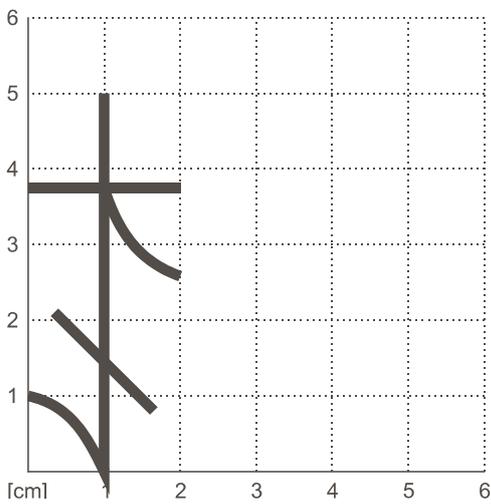


Foto Nr. DSC



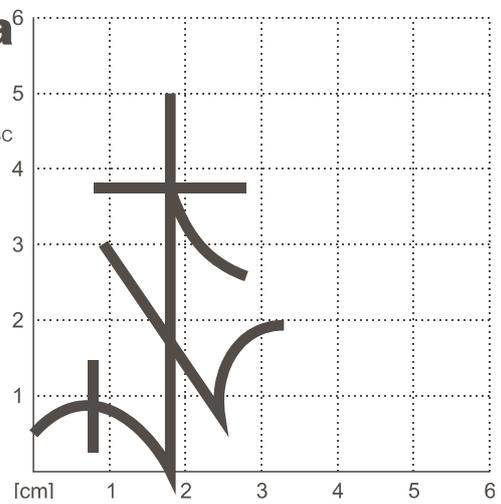
33

Foto Nr. DSC
6058



33a

Foto Nr. DSC
7636



34

Foto Nr. DSC
6016

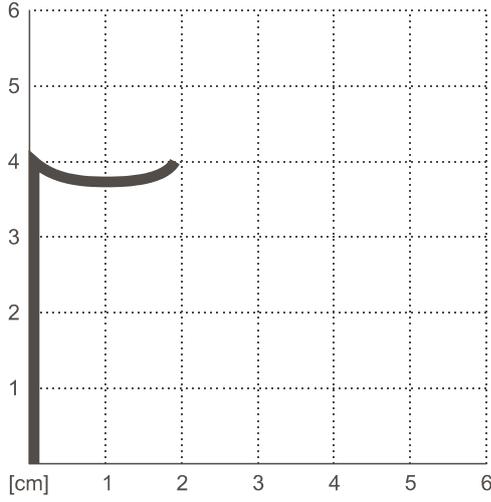
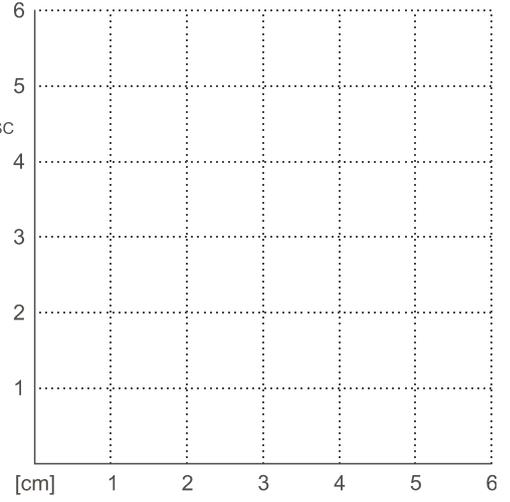


Foto Nr. DSC



35

Foto Nr. DSC
6055

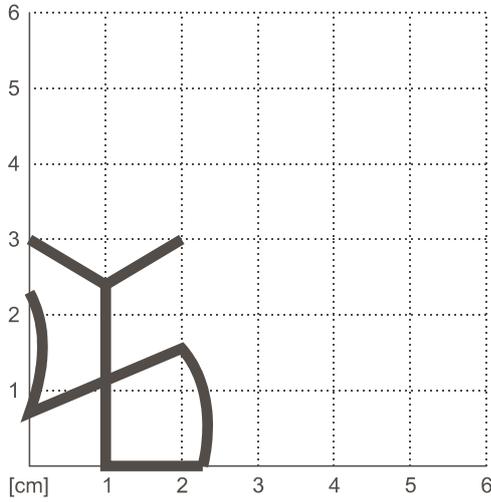
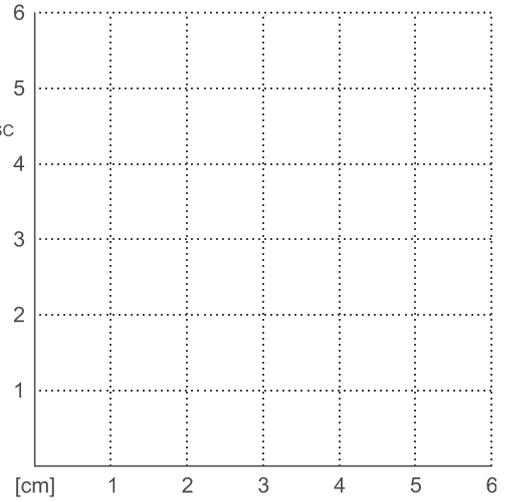


Foto Nr. DSC



36

Foto Nr. DSC
7563

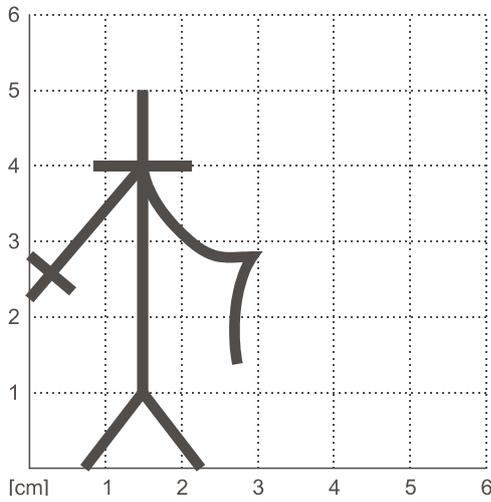
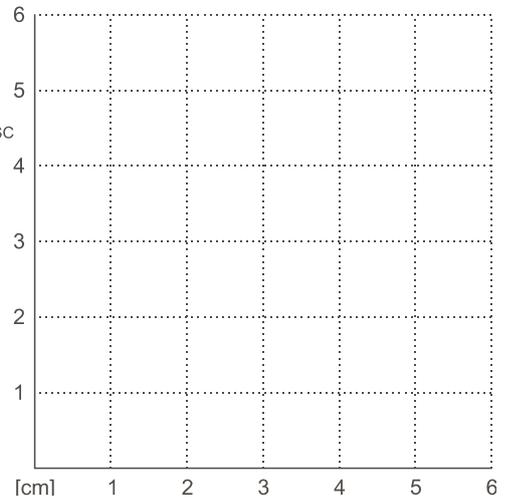


Foto Nr. DSC



37

Foto Nr. DSC
6104

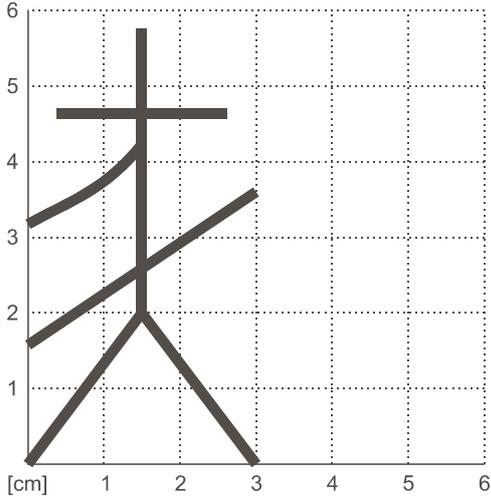
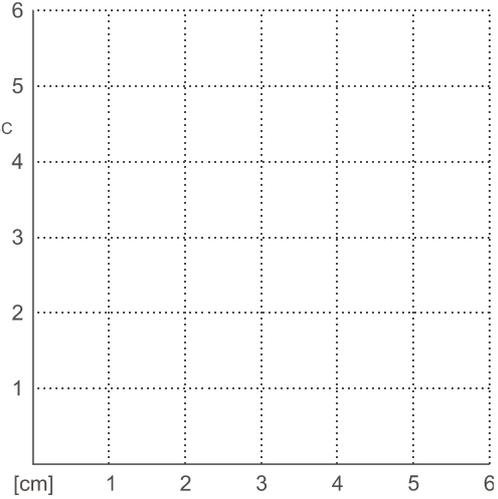


Foto Nr. DSC



38

Foto Nr. DSC
6106

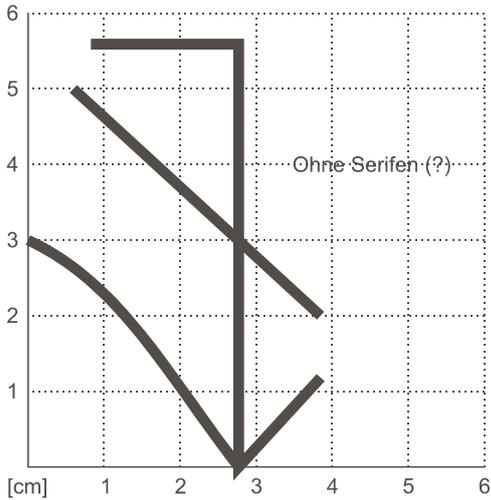
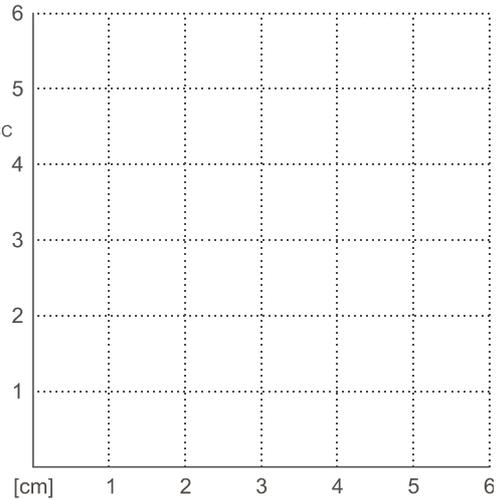


Foto Nr. DSC



39

Foto Nr. DSC
6105

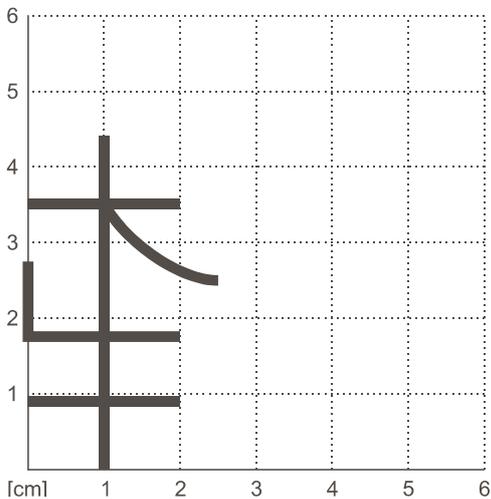
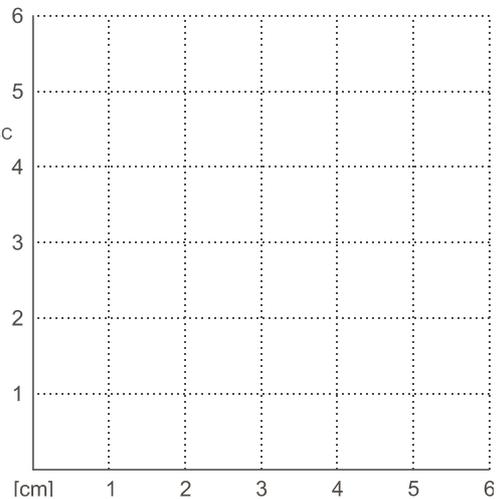


Foto Nr. DSC



40

Foto Nr. DSC
7672

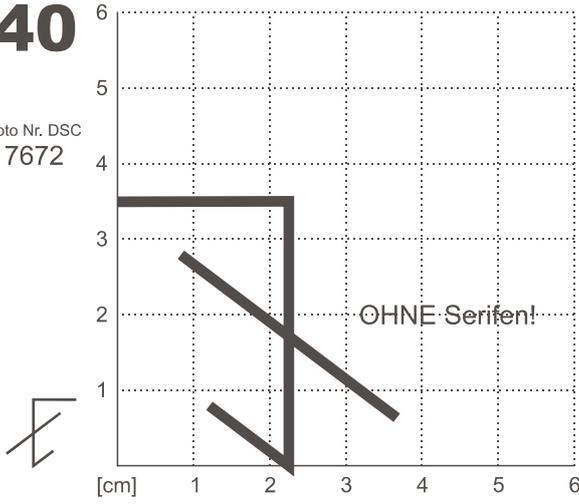
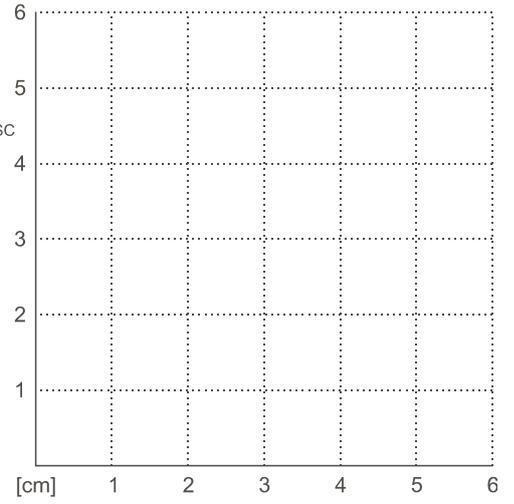


Foto Nr. DSC



41

Foto Nr. DSC
7674

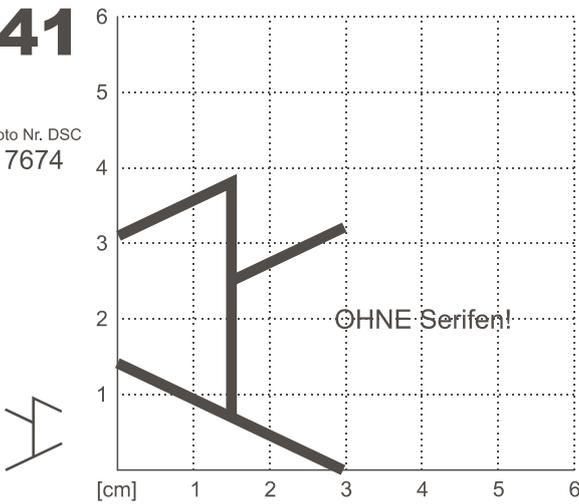
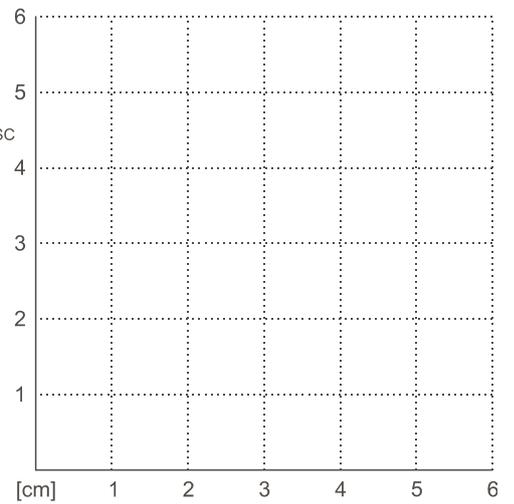


Foto Nr. DSC



42

Foto Nr. DSC
7675

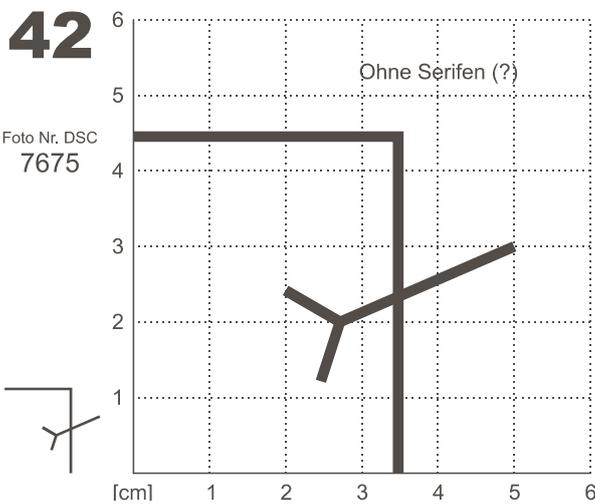
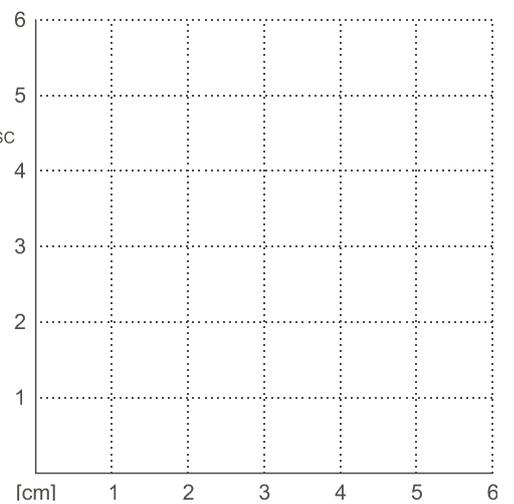
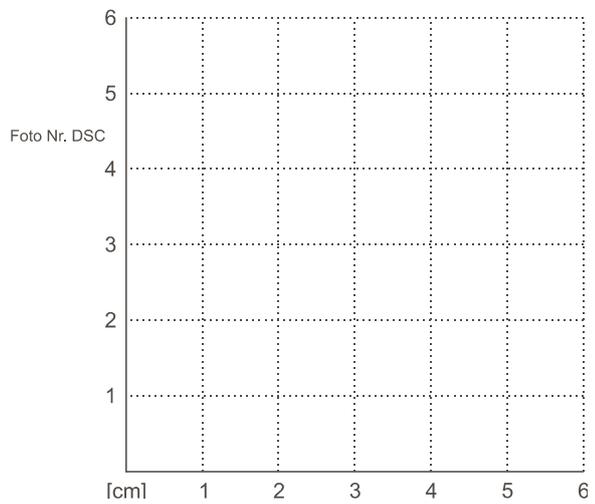
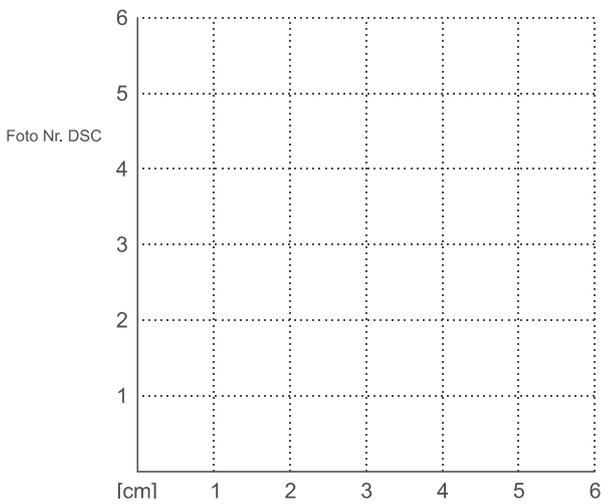
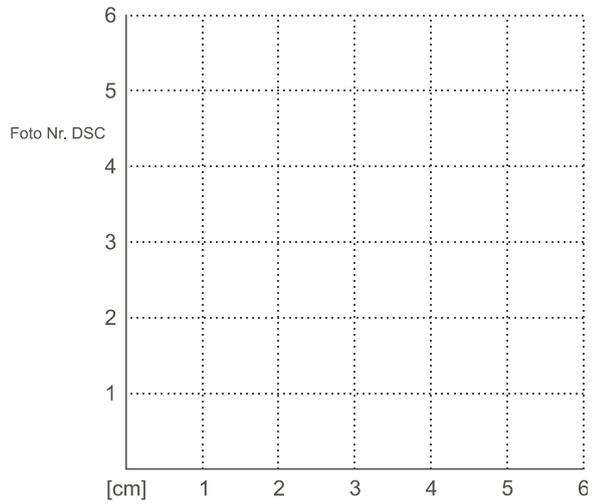
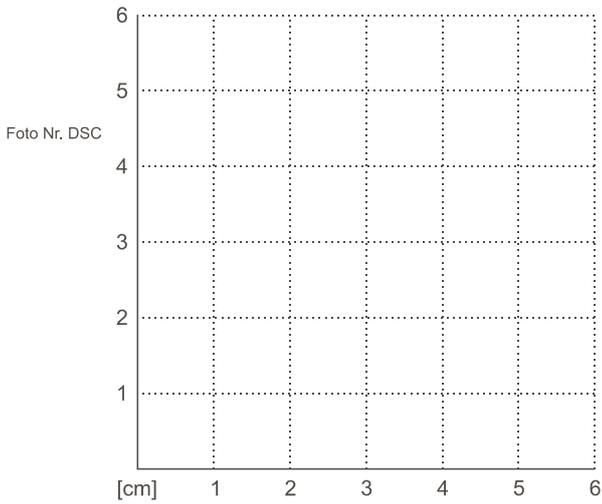
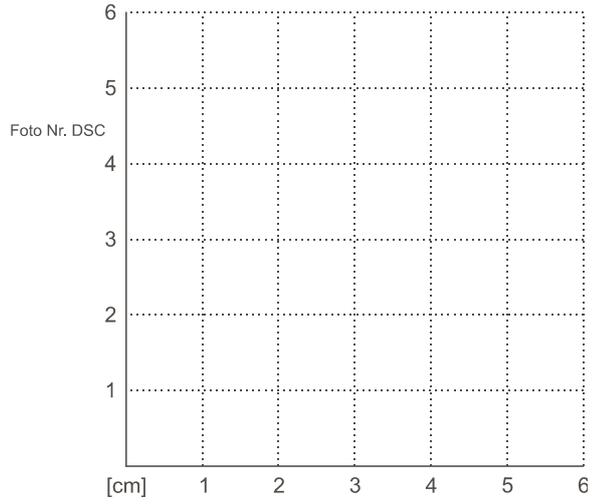
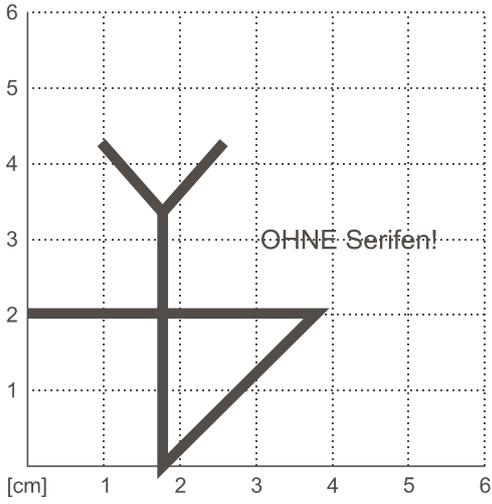


Foto Nr. DSC



43

Foto Nr. DSC
7683



8.2. DENDROCHRONOLOGIE DOKUMENTATION

Universität für Bodenkultur Wien
University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna
Department für Materialwissenschaften und Prozesstechnik
Institut für Holzforschung

Dr. Michael Grabner



Name: Waldhausen Pfarrkirche											
Code: Wah											
Kontaktperson: Thomas Schmid											
Nr.	Holzart	letztes Jahr	WK	JR	datiert mit	Glk.	TvBP	TvH	Kirchenbauteil	Gespärre	Element
01a	Fichte	1605 + 1 JR	nein	67	AvnPA	67	5.3	5.3	Langhaus Mitte	Leergespärre	Sparrenknecht
02a	Fichte	1608 + 1 JR	nein	68	OstPA	68	4.7	5.5	Langhaus Mitte	Binderespärre	Sparrenknecht
03a	Fichte	1609	?	67	AvnPA	68	4.4	4.3	Langhaus Mitte	Binderespärre	Sparren
04a	Fichte	nicht datiert	ja	70					Langhaus Mitte	Leergespärre	Sparren
05a	Fichte	1608 + 1 JR	nein	71	intern				Langhaus Mitte	Binderespärre	Dachbalken
06a	Fichte	1608 + 1 JR	nein	113	AvnPA	75	6.5	4.5	Langhaus Mitte	Binderespärre	Stuhlsäule
07a	Fichte	1581 + 27-28 JR	nein	99	intern				Langhaus Seite Nord	-	Stuhlsäule
08a	Fichte	1609	ja?	43	OstPA	84	4.5	3.8	Langhaus Seite Nord	-	Stuhlsäule
09a	Fichte	1611	ja	70	intern				Langhaus Seite Nord	-	Sparrenknecht
10a	Fichte	1608 + 1 JR	nein	49	OstPA	74	5.6	4.8	Langhaus Seite Süd	-	Stuhlsäule
11a	Fichte	1610	ja	79	OstPA	73	5.0	5.4	Langhaus Seite Süd	-	Sparrenknecht
12a	Fichte	nicht datiert	ja?	48					Langhaus Seite Süd	-	Dachbalken
13a	Fichte	1505	ja	73	AvnPA	75	5.1	4.1	Chor	Binderespärre	Stuhlsäule
14a	Fichte	1506	ja	81	OstPA	72	5.4	5.8	Chor	Binderespärre	Stuhlsäule
15a	Fichte	nicht datiert	ja?	47					Chor	Binderespärre	Spannbalken
16a	Fichte	nicht datiert	ja	49					Chor	Binderespärre	Sparrenknecht
17a	Fichte	nicht datiert	ja	39					Chor	Binderespärre	Sparrenknecht
18a	Fichte	1506	ja	78	AvnPA	73	5.7	5.8	Chor	Leergespärre	Sparren
19a	Tanne	nicht datiert	nein	53					Sakristei	-	Sparren
20a	Fichte	1507 + 1 JR	nein	41	intern				Sakristei	-	-
21a	Fichte	1507 + 1 JR	nein	69	OstAA	69	5.4	4.8	Sakristei	-	-
22a	Fichte	1507 + 1 JR	nein	43	intern				Sakristei	-	-
23a	Fichte	1518 + 1 JR	keine	46	intern				Turm unterer Glockenstuhl	-	-
24a	Tanne	nicht datiert	ja	43					Turm unterer Glockenstuhl	-	-
25a	Eiche	1519	ja	63	OstQS	64	6.8	6.5	Turm unterer Glockenstuhl	-	-
26a	Eiche	1519	ja?	44	OstQS	76	5.8	4.9	Turm unterer Glockenstuhl	-	-
27a	Fichte	nicht datiert	ja	44					Turm unterer Glockenstuhl	-	-
28a	Fichte	nicht datiert	ja	40					Turm unterer Glockenstuhl	-	-
29a	Eiche	nicht datiert	ja	58					Turm tatsächlicher Glockenst.	-	-
30a	Eiche	nicht datiert	keine	70					Turm tatsächlicher Glockenst.	-	-
31a	Eiche	nicht datiert	?	90					Turm tatsächlicher Glockenst.	-	-
32a	Fichte	nicht datiert	keine	59					Turmdachstuhl	-	-
33a	Fichte	nicht datiert	ja	33					Turmdachstuhl	-	-
34a	Fichte	nicht datiert	ja	115					Turmdachstuhl	-	-
35a	Tanne	1615	ja	64	sdeutAA	73	5.3	5.7	Turmdachstuhl	-	-

universität des lebens

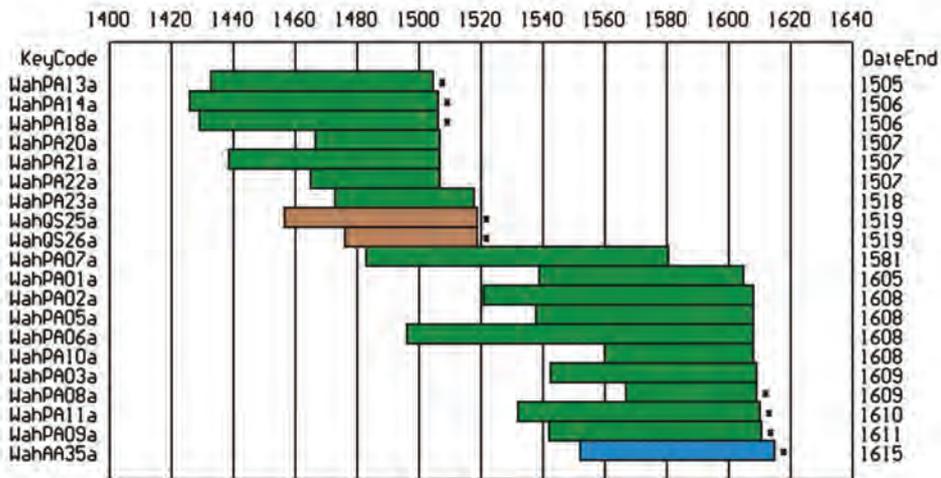
Peter Jordan Straße 82, A-1190 Wien; Tel.: +43 (0) 1 / 47654 - 4268, Fax: +43 (0) 1 / 47654 - 4295;
michael.grabner@boku.ac.at; www.boku.ac.at/holzforschung

Universität für Bodenkultur Wien
 University of Natural Resources and Life Sciences, Vienna
Department für Materialwissenschaften und Prozesstechnik
 Institut für Holzforschung

Dr. Michael Grabner



Waldhausen
 Kirchendachstuhl



universität des lebens

Peter Jordan Straße 82, A-1190 Wien; Tel.: +43 (0) 1 / 47654 - 4268, Fax: +43 (0) 1 / 47654 - 4295;
 michael.grabner@boku.ac.at; www.boku.ac.at/holzforschung

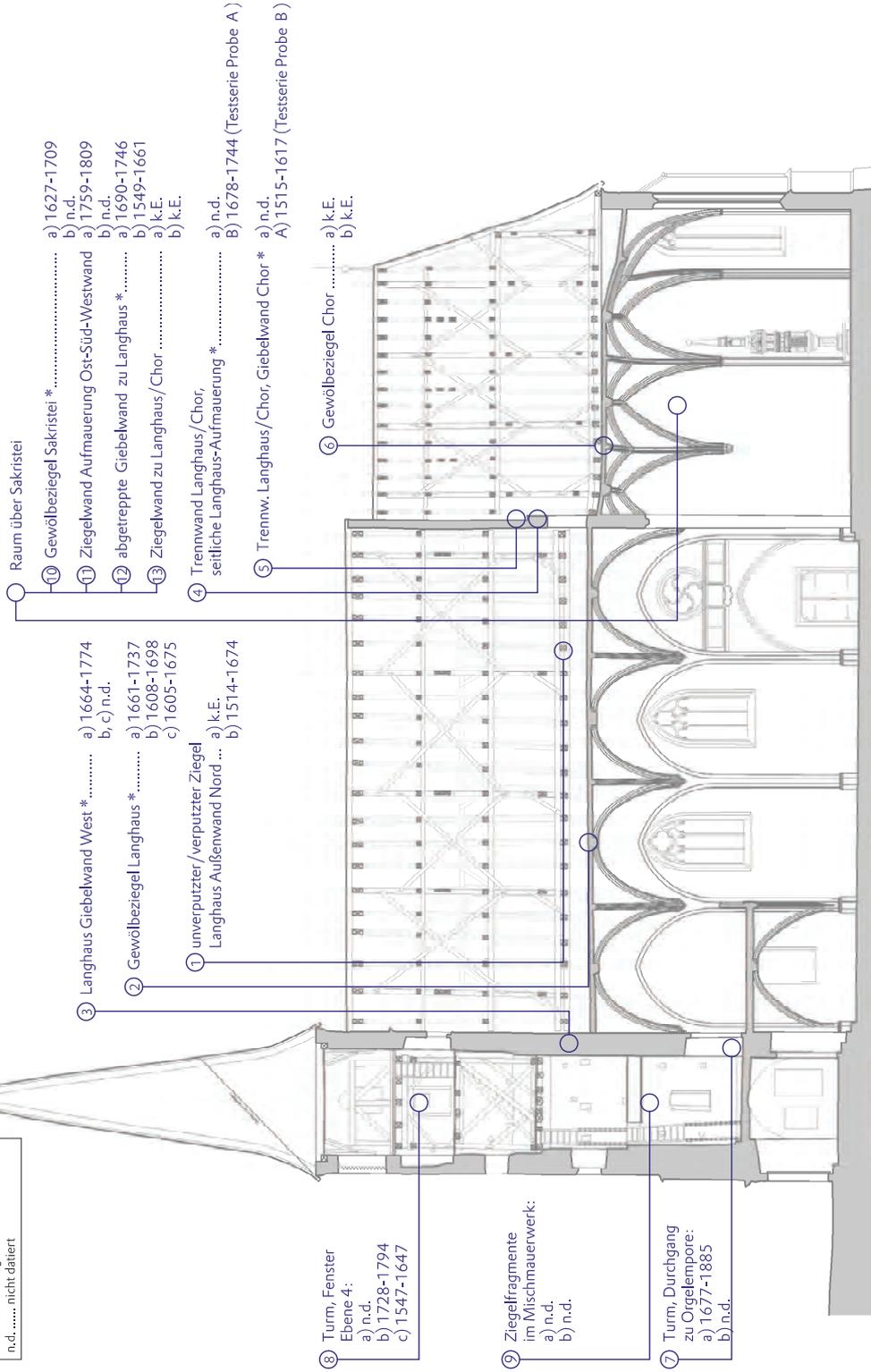
8.3. THERMOLUMINESZENZ DOKUMENTATION

Thermolumineszenzdatierung Zusammenfassung der Altersermittlungen

Probe	Alter [Jahre]	Ungenauig- keit [Jahre]	Zeitraum	Datier- bar	Feuchtigkeitskorrektur	
					Korr. [Jahre]	Korrigierter Zeitraum
1a			-	N		-
1b	418	± 80	1514 - 1674	J	n.n.	-
2a	278	± 38	1696 - 1772	J	-35	1661 - 1737
2b	324	± 45	1643 - 1733	J	-35	1608 - 1698
2c	337	± 35	1640 - 1710	J	-35	1605 - 1675
3a	258	± 55	1699 - 1809	J	-35	1664 - 1774
6a			-	N		-
6b			-	N		-
7a	231	± 104	1677 - 1885	J	n.n.	-
8b	251	± 33	1728 - 1794	J	n.n.	-
8c	415	± 50	1547 - 1647	J	n.n.	-
10a	309	± 41	1662 - 1744	J	-35	1627 - 1709
11a	228	± 25	1759 - 1809	J	n.n.	-
12a	259	± 28	1725 - 1781	J	-35	1690 - 1746
12b	372	± 56	1584 - 1696	J	-35	1549 - 1661
13a			-	N		-
13b			-	N		-
A	411	± 51	1550 - 1652	J	-35	1515 - 1617
B	266	± 33	1713 - 1779	J	-35	1678 - 1744

Thermolumineszenzdatierung - Lageschema Probenentnahmestellen

* 35y Korrektur (Feuchtigkeit)
 k.E. kein Ergebnis
 n.d. nicht datiert



8.4. PATROZINIEN IM UMKREIS WALDHAUSENS

Patrozinien von Kirchen innerhalb eines Radius von ca. 60 km rund um Waldhausen. Als Quelle wurde in erster Linie *Zotti 1986* herangezogen, in zweiter Linie die *Dehio* Ausgaben für das Mühlviertel, das nördliche und südliche Niederösterreich. Stehen in der Spalte des Kirchengründungsjahres zwei Jahreszahlen, so wurde die Erste aus den *Dehio* Büchern, die Zweite aus *Zotti* entnommen.

IM MÜHLVIERTEL

Ort	Gründung	Patrozinium
Allerheiligen	1454	Unsere lb. Frau Kgn. aller Hlgn.
Arbing	1147	Johannes d. T.
Bad Kreuzen	1147	Vitus
Bad Zell	1261	Johannes d. T.
Baumgartenberg	1141	Marä Himmelfahrt
Dimbach	1147	Mariä Himmelfahrt
Grein	1147	Ägidius
Hofkirchen	823	Nikolaus
Kaltenberg	1609	Mariä Heimsuchung
Klam	1664	Kreuzauffindung
Königswiesen	1147	Mariä Himmelfahrt
Mitterkirchen	1111	Andreas
Mönchdorf	1434	Katharina
Münzbach	1111	Laurentius
Naarn	823	Michael
Pabneukirchen	1147	Simon und Judas (Ap.)
Perg	1363	Jakobus d. Ä.
Pergkirchen	1065	Martin
Pierbach	1150	Quirinus
Sarmingstein	1351	Kilian
Saxen	823	Stephan
Schönau	1230	Jakobus
Schwertberg	1357	Philippus und Jakobus
St. Georgen	1147	Georg
St. Nikola	1141	Nikolaus
St. Thomas	1147	Thomas Apostel
Struden	1351	Maria
Tragwein	1297	Petrus und Paulus
Unterweißenbach	1334	Nikolaus
Waldhausen Pfarrkirche	1147	Johannes d. T.
Waldhausen Stift	1147	Johannes Ev. Mariä Himmelf.
Windhaag	1668	Maria Magdalena

IN NIEDERÖSTERREICH NÖRDLICH DER DONAU

Ort	Gründung	Patrozinium
Aggsbach	830/1281	Mariä Himmelfahrt
Altenmarkt	1209/1300	Magdalena
Altmelon	Anf. 13. Jh.	Jakobus d. Ä.
Arbesbach	1246/Um 1200	Ägidius
Artstetten	1259/1343	Jakobus d. Ä.
Bärnkopf	1864	Anna
Dorfstetten	998/14. Jh.	Ulrich
Ebersdorf	12. Jh.	Blasius
Emmersdorf	12. Jh.	Nikolaus
Gottsdorf	1100	Petrus und Paulus
Grafenschlag	1311/12. Jh.	Martin
Gutenbrunn	16. Jh.	Heimsuchung uns. Ib. Frau
Heiligenblut	1412	Andreas
Kirchschlag	1140/13. Jh.	Nikolaus
Kleinpöchlarn	13. Jh.	Othmar
Kottes	1245	Mariä Himmelfahrt
Laimbach	1144/1336	Margaretha
Marbach	1269/12. Jh.	Martin
Maria Laach	1232/1362	Mariä Heimsuchung
Maria Taferl	17. Jh.	Schmerzhaftes Muttergottes
Martinsberg	1140	Martin
Münichreith	1136/1144	Nikolaus
Neukirchen	12. Jh.	Mariä Himmelfahrt
Nöchling	998/14. Jh.	Jakobus d. Ä.
Ottenschlag	11. Jh./1380	Hippolyt (später Jakobus.d.Ä.)
Pehendorf	1423	Bartholomäus
Persenbeug	863/1500	Maximilian und Florian
Pöbring	1165/11. Jh.	Bartholomäus
Pöggstall	1135	Anna
Purz	1121	Martin
Rappottenstein	1180	Petrus und Paulus
Raxendorf	1096/1200	Gotthard
Sallingberg	1200/1269	Johannes d. T.
Schönbach	1351/1300	Maria Rast
St. Georgen	1190	Georg
St. Oswald	998/1160	Oswald
Traunstein	1332/1170	Georg
Weiten	1121/1050	Stephan
Würnstorf	1190/14. Jh.	Petrus und Paulus
Ysper	1209/13. Jh.	Laurenz

IN NIEDERÖSTERREICH SÜDLICH DER DONAU

Ort	Gründung	Patrozinium
Amstettern	11. Jh.	Stephan
Ardagger Markt	9. Jh.	Nikolaus
Ardagger Stift	9. Jh.	Margaretha
Aschbach	9. Jh./1000	Martin
Blindenmarkt	1220/1400	Hedwig
Erlauf	1357/1742	Johannes v. Nep.
Euratsfeld	1158/13. Jh.	Johannes d. T.
Ferschnitz	1034/13. Jh.	Xystus
Golling	1969	Franz v. Assisi
Kollnitzberg	881/1250	Otilie
Neuhofen a. d. Y.	996/11. Jh.	Mariä Himmelfahrt
Neumarkt a. Y.	1220/14. Jh.	Nikolaus
Neustadt	1147	Heiliges Kreuz, später Jak. d. Ä.
Oed	1140/1336	Petrus und Paulus
Öhling	1108/1400	Wolfgang
Petzenkirchen	1159/11. Jh.	Stephan
Pöchlarn	832/9. Jh.	Petrus
Säusenstein	1230/14. Jh.	Donatus
Sindelburg	11. Jh.	Johannes d. T.
St. Georgen a. Y.	1230/1000	Georg
St. Martin a. Y.	1147/1161	Martin
St. Pantaleon	12. Jh./1100	Pantaleon
Stefanshart	11. Jh.	Stephan
Steinakirchen	832	Michael
Strengberg	1031/12. Jh.	Mariä Himmelfahrt
Ulmerfeld	1000	Petrus und Paulus
Viehdorf	1128/12. Jh.	Petrus und Paulus
Wallsee	12. Jh.	Anna
Wieselburg	11. Jh./990	Ulrich
Winklarn	837/835	Rupert
Ybbs	10. Jh.	Laurentius
Zeillern	1140	Jakobus d. Ä.
Zelking	1120/13. Jh.	Erhard

8.5. PLANUNTERLAGEN

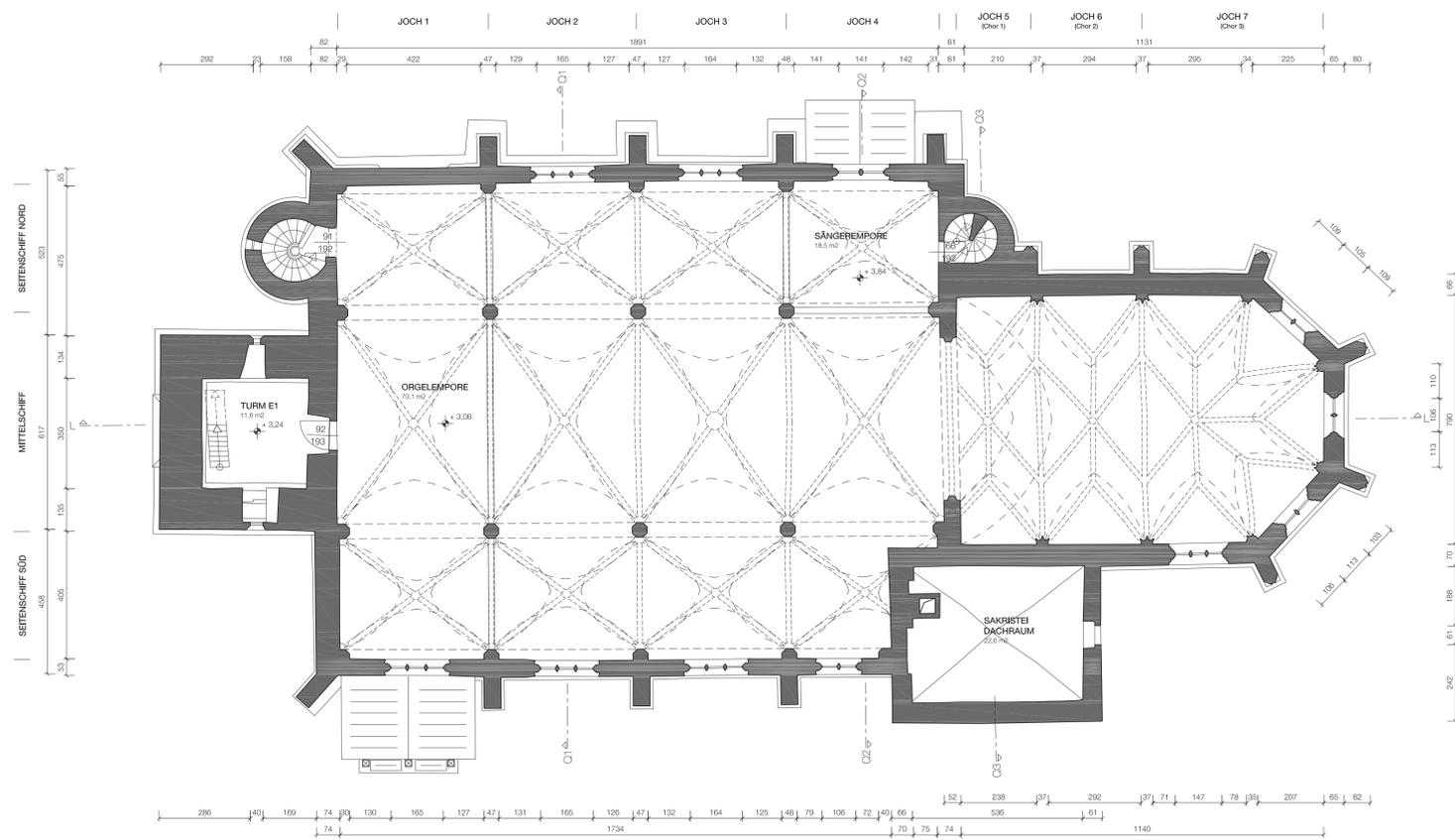
Um die plangrafischen Darstellungen der Bestands- und Baualterpläne parallel zum Studium der vorliegenden Arbeit betrachten zu können, wurden diese nicht mit eingebunden sondern befinden sich als lose, großformatige Blätter in einer Plantasche am Ende dieser Arbeit.

Folgende Pläne befinden sich in der Plantasche:

- Grundrisse Ebene -1, Ebene 0 und 1; 1:100
- Grundrisse Ebene 2 bis 5; 1:100
- Schnitte: Längsschnitt, Querschnitt 1 bis 3; 1:100
- Ansichten Nord, Süd, Ost, West; 1:200
- Baualterpläne: Grundrisse E0 und E1, Schnitt L, Q1, Q2, Q3, Detail; 1:100 bzw. 1:200
- Turm: Baualterkartierung der Wandinnenflächen; 1:50

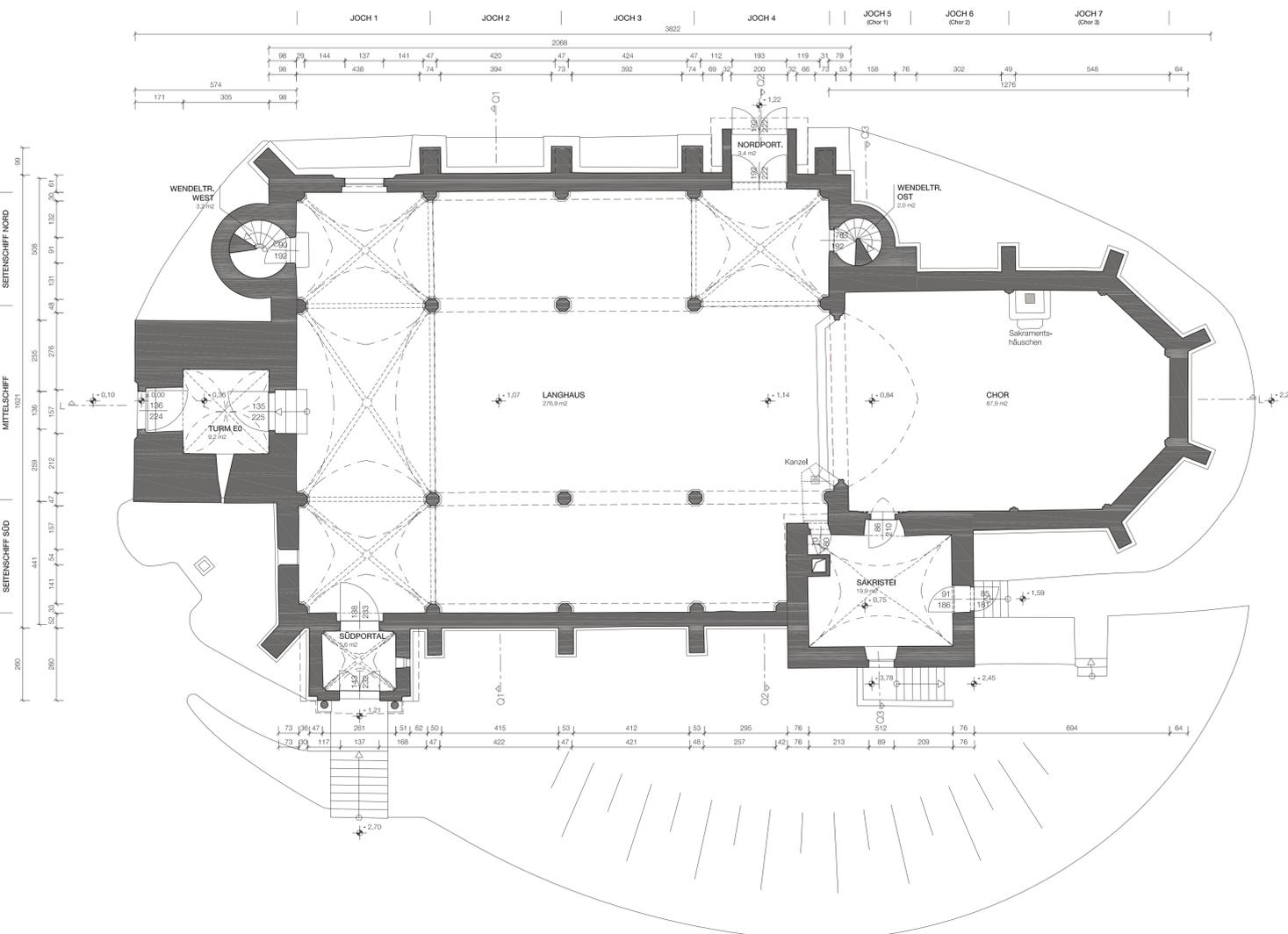
Darüber hinaus befinden sich noch die Tabellen der Steinmetzzeichen-Erfassung in der Plantasche:

- Steinmetzzeichen-Erfassungstabelle: Langhaus
- Steinmetzzeichen-Erfassungstabelle: Chor
- Steinmetzzeichen-Erfassungstabelle: Restliche Bauteile



Ebene 1

Schnitthöhe: + 4,17 m

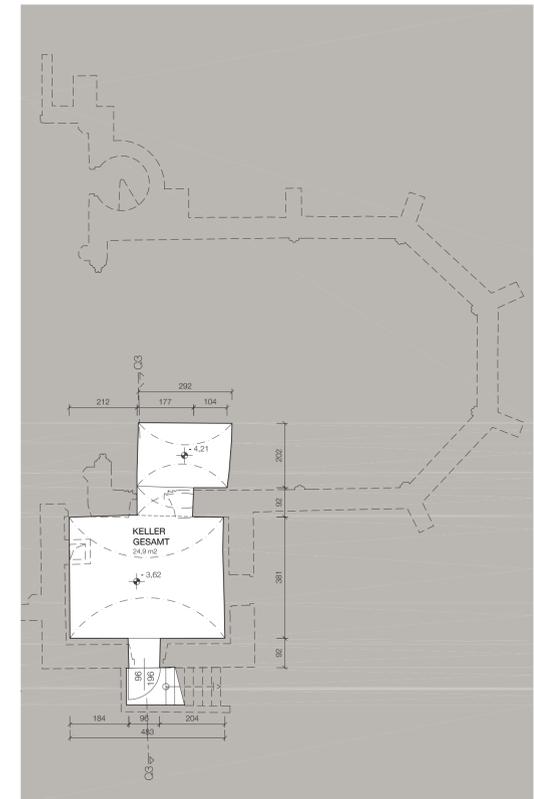


Ebene 0

Schnitthöhe: + 0,67 m
± 0,00 + 475 m ü. A.

Ebene -1

Schnitthöhe: - 3,50 m



PFARRKIRCHE HL. JOHANNES D. TÄUFER
WALDHAUSEN IM STRUDENGAU
4391 Waldhausen i. Strudengau / Oberösterreich

GRUNDRISS EBENE -1, EBENE 0 UND 1

Maßstab: 1:100 Blattgröße: 760 x 810 mm

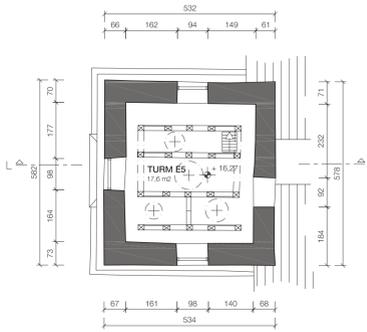
Plangrundlagen: Tachymetrische Aufnahme
Tachymetrisch gestützte 3D-Laserscans

Ausarbeitung: Thomas Schmid Aufnahmezeitraum: September 2010 – Dezember 2011
Planstand: April 2012

Die Aufnahme und Ausarbeitung der Pläne erfolgte im Rahmen der Diplomarbeit:
BAUGESCHICHTE DER PFARRKIRCHE WALDHAUSEN I. STRUDENGAU, OÖ
Anwendung interdisziplinärer Forschungsmethoden in der historischen Bauforschung

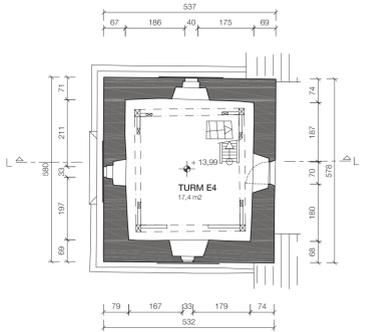
an der Technischen Universität Wien
am Institut für Kunstgeschichte, Bauforschung und Denkmalpflege, E251
Fachgebiet Baugeschichte und Bauforschung





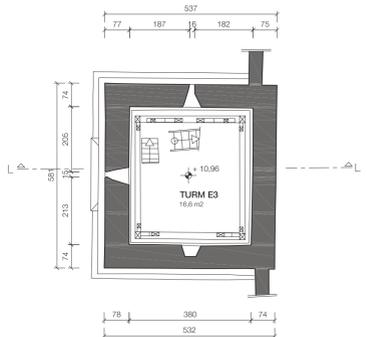
Ebene 5

Schnitthöhe + 17,24 m



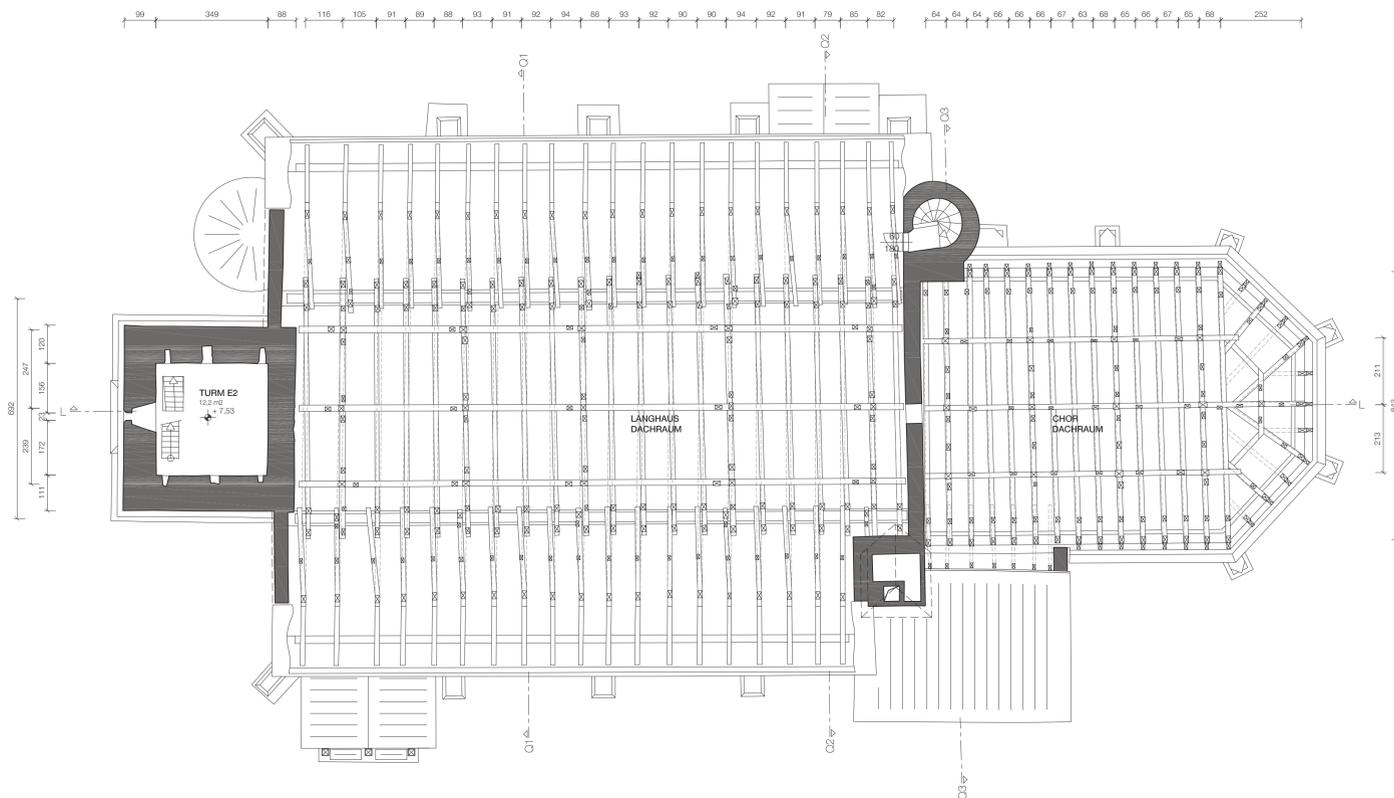
Ebene 4

Schnitthöhe + 14,95 m



Ebene 3

Schnitthöhe + 12,21 m



Ebene 2

Schnitthöhe + 9,01 m



PFARRKIRCHE HL. JOHANNES D. TÄUFER
WALDHAUSEN IM STRUDENGAU
4391 Waldhausen i. Strudengau / Oberösterreich

GRUNDRISS EBENE 2 BIS 5

Maßstab: 1:100 Blattgröße: 760 x 810 mm

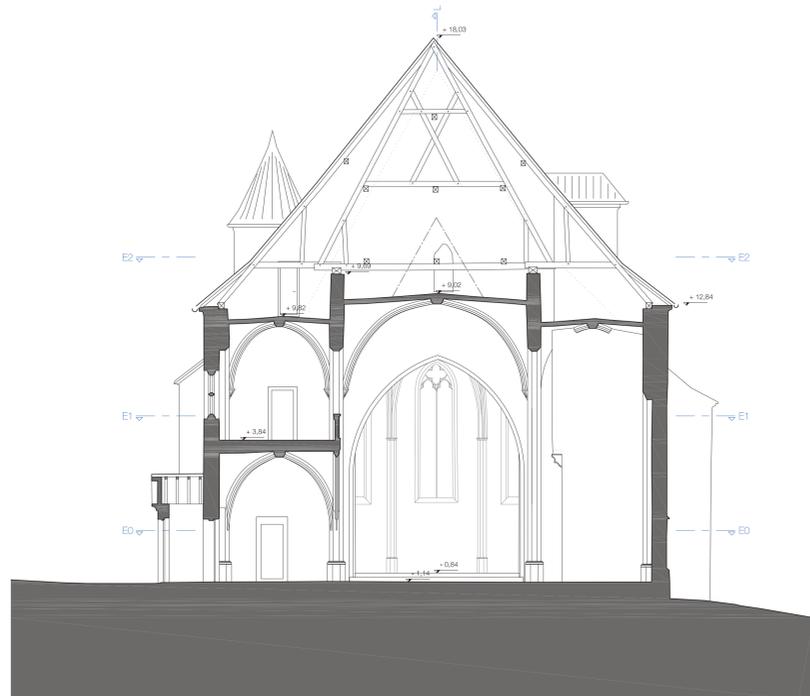
Plangrundlagen: Tachymetrische Aufnahme
Tachymetrisch gestützte 3D-Laserscans

Ausarbeitung: Thomas Schmid Aufnahmezeitraum: September 2010 – Dezember 2011
Planstand: April 2012

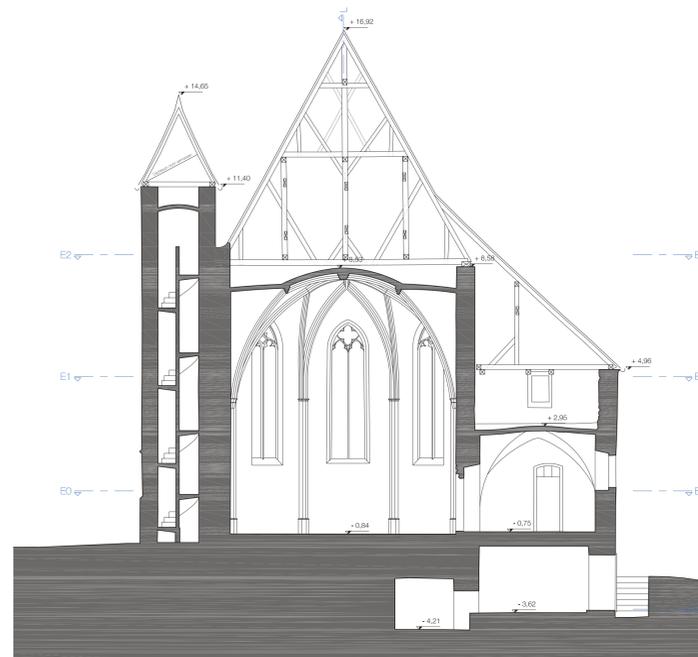
Die Aufnahme und Ausarbeitung der Pläne erfolgte im Rahmen der Diplomarbeit:
BAUGESCHICHTE DER PFARRKIRCHE WALDHAUSEN I. STRUDENGAU, OÖ
Anwendung interdisziplinärer Forschungsmethoden in der historischen Bauforschung

an der Technischen Universität Wien
am Institut für Kunstgeschichte, Bauforschung und Denkmalpflege, E251
Fachgebiet Baugeschichte und Bauforschung





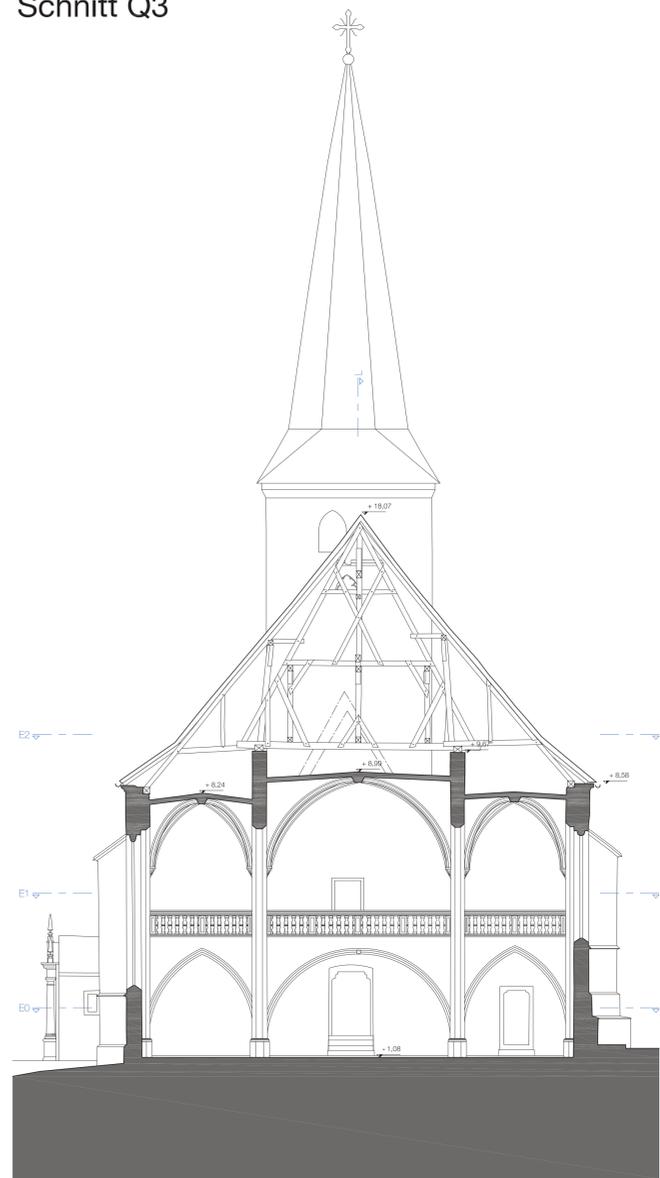
Schnitt Q2



Schnitt Q3



Schnitt L



Schnitt Q1



PFARRKIRCHE HL. JOHANNES D. TÄUFER
WALDHAUSEN IM STRUDENGAU
4391 Waldhausen i. Strudengau / Oberösterreich

SCHNITTE
LÄNGSSCHNITT, QUERSCHNITT 1 BIS 3

Maßstab: 1:100 Blattgröße: 950 x 810 mm

Fluggrundlagen: Tachymetrische Aufnahme
Photogrammetrische Aufnahmen / Ebene Entzerrungen
Tachymetrisch gestützte 3D-Laserscans

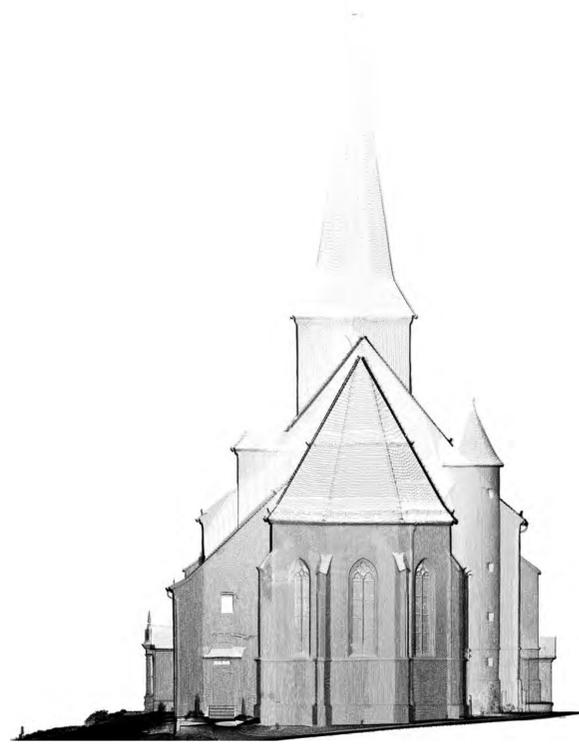
Ausarbeitung: Thomas Schmid Aufnahmezeitraum: September 2010 – Dezember 2011
Planstand: April 2012

Die Aufnahme und Ausarbeitung der Pläne erfolgte im Rahmen der Diplomarbeit:
BAUGESCHICHTE DER PFARRKIRCHE WALDHAUSEN IM STRUDENGAU, OÖ
Anwendung interdisziplinärer Forschungsmethoden in der historischen Bauforschung

an der Technischen Universität Wien
am Institut für Kunstgeschichte, Bauforschung und Denkmalpflege, E251
Fachgebiet Baugeschichte und Bauforschung

BAUGESCHICHTE
BAUFORSCHUNG

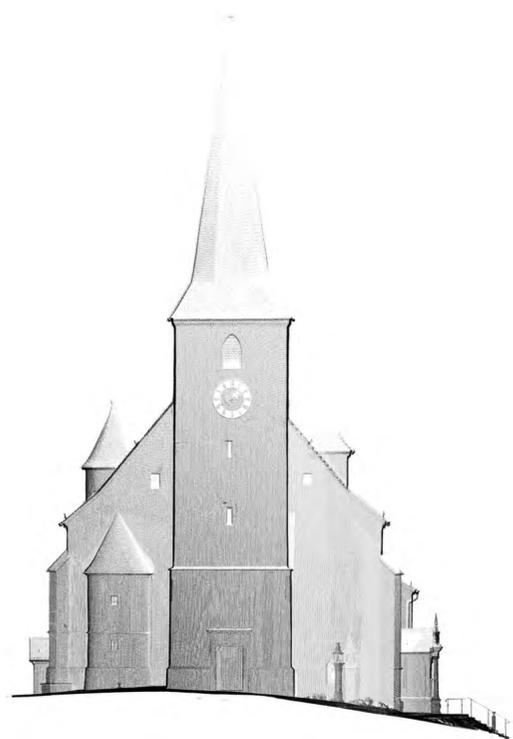
TU
WIEN
TECHNISCHE UNIVERSITÄT WIEN
TU Wien



OST



NORD



WEST



SÜD

PFARRKIRCHE HL. JOHANNES D. TÄUFER
WALDHAUSEN IM STRUDENGAU
4391 Waldhausen i. Strudengau / Oberösterreich

**ANSICHTEN
NORD, SÜD, OST, WEST**

Maßstab: 1:200 Blattgröße: 760 x 560 mm

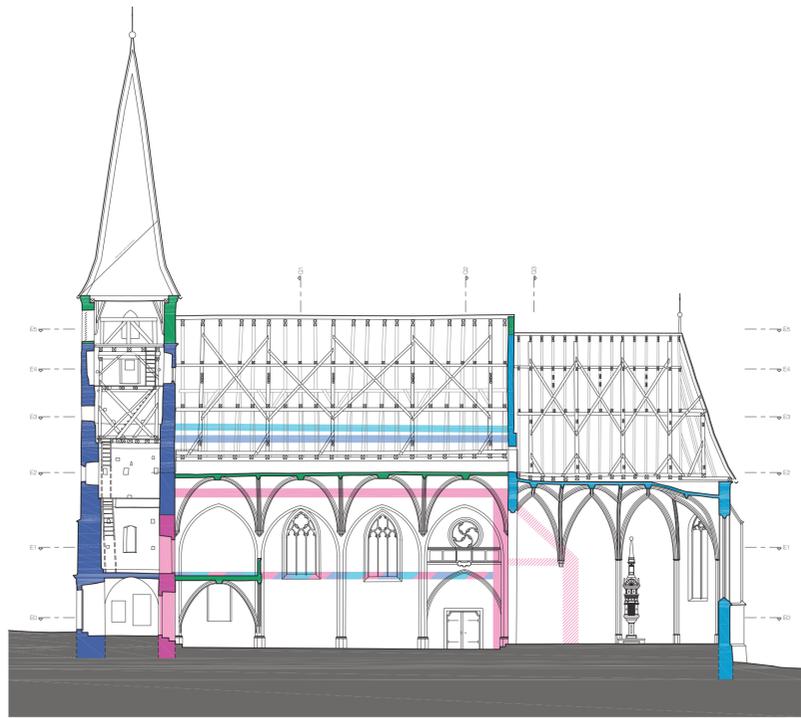
Plangrundlagen: Tachymetrisch gestützte 3D-Laserscans

Ausarbeitung: Thomas Schmid Aufnahmezeitraum: September 2010 – Dezember 2011
Planstand: April 2012

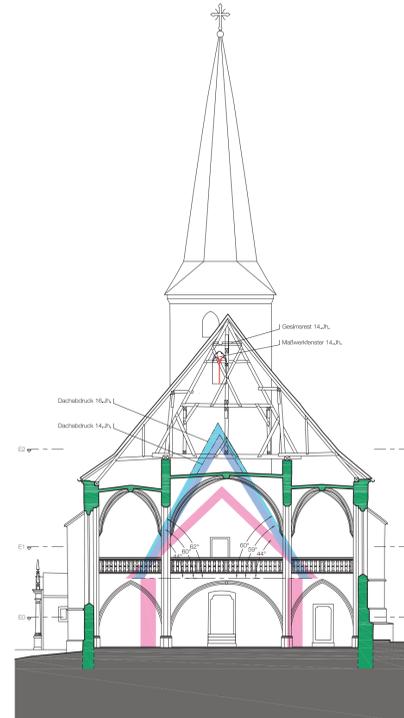
Die Aufnahme und Ausarbeitung der Pläne erfolgte im Rahmen der Diplomarbeit:
BAUGESCHICHTE DER PFARRKIRCHE WALDHAUSEN I. STRUDENGAU, OÖ
Anwendung interdisziplinärer Forschungsmethoden in der historischen Bauforschung

an der Technischen Universität Wien
am Institut für Kunstgeschichte, Bauforschung und Denkmalpflege, E251
Fachgebiet Baugeschichte und Bauforschung

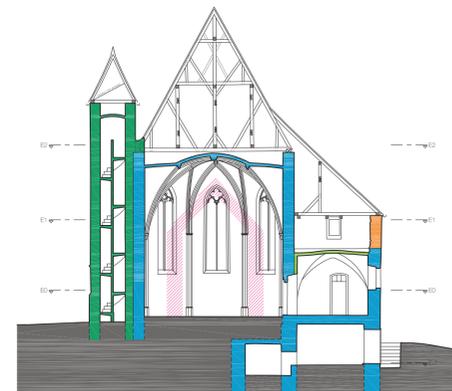




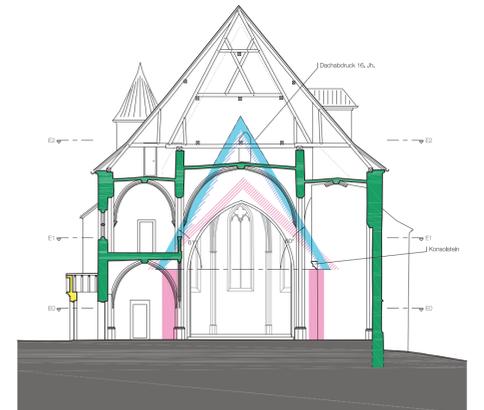
Schnitt L



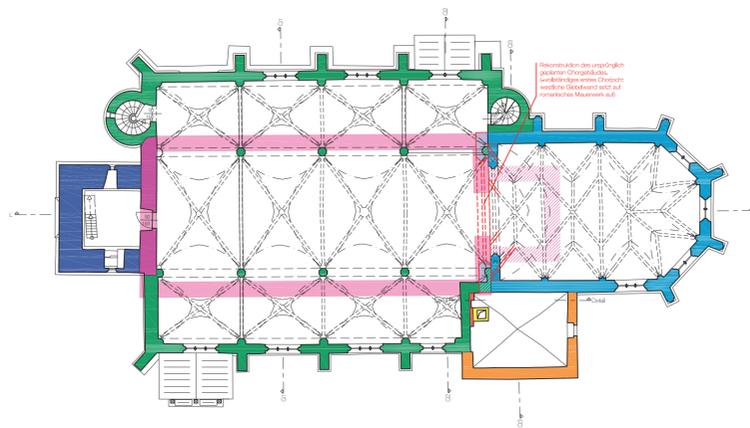
Schnitt Q1



Schnitt Q2

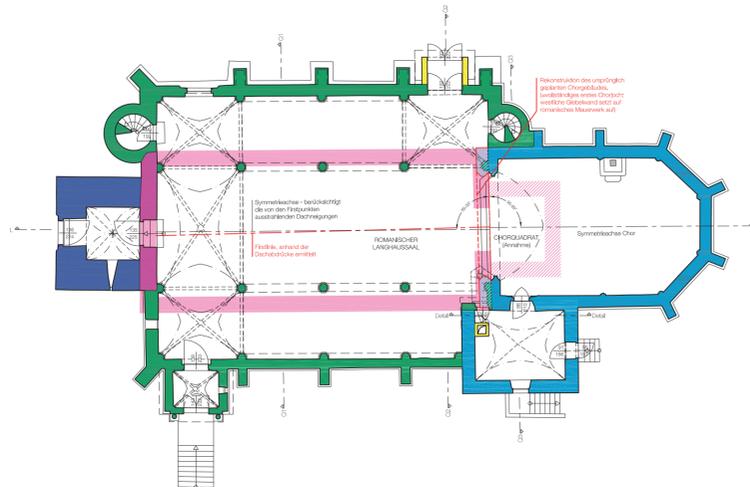


Schnitt Q3



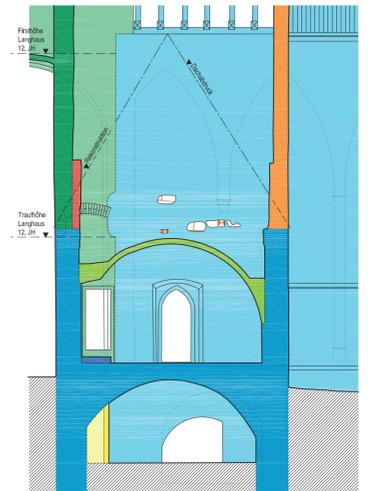
Ebene 1

Schnitthöhe: + 4,71 m



Ebene 0

Schnitthöhe: + 0,67 m
± 0,00 + 475 m Ü.A.



Schnitt Detail

M 1:100



**PFARRKIRCHE HL. JOHANNES D. TÄUFER
WALDHAUSEN IM STRUDENGAU**
4391 Waldhausen i. Strudengau / Oberösterreich

**BAUALTERPLÄNE
GRUNDRISS E0+E1; SCHNITT L, Q1, Q2, Q3, DETAIL**

Maßstab: 1:200 / 1:100 (Detail) Blattgröße: 760 x 675 mm

Plangrundlagen: Tachymetrische Aufnahme
Photogrammetrische Aufnahmen (Ebene Entzerrung)
Tachymetrisch gestützte 3D-Laserscans

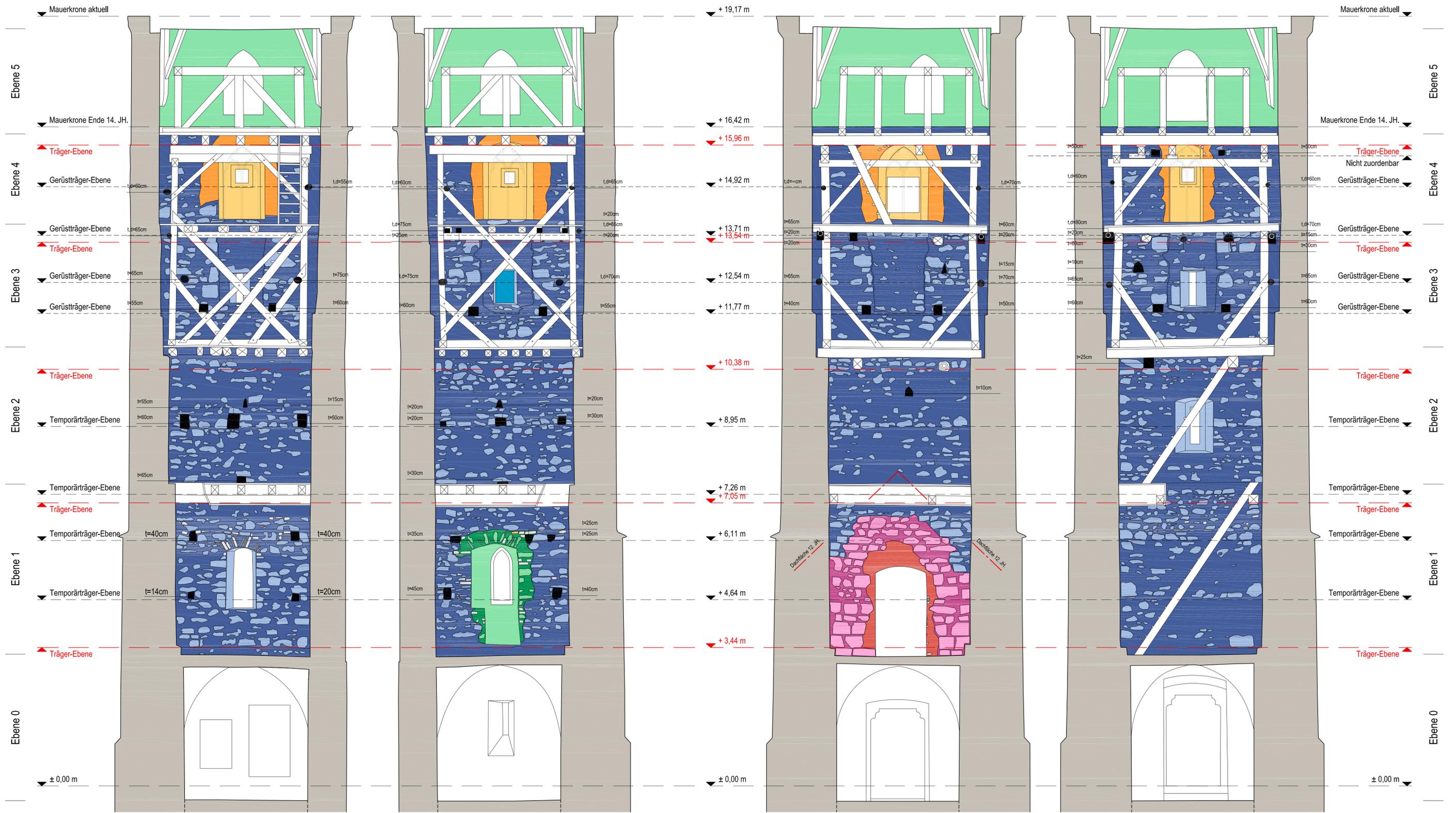
Ausarbeitung: Thomas Schmid Aufnahmezeitraum: September 2010 – Dezember 2011
Planstand: April 2012

Die Aufnahme und Ausarbeitung der Pläne erfolgte im Rahmen der Diplomarbeit:
BAUGESCHICHTE DER PFARRKIRCHE WALDHAUSEN I. STRUDENGAU, OÖ
Anwendung interdisziplinärer Forschungsmethoden in der historischen Bauforschung



an der Technischen Universität Wien
am Institut für Kunstgeschichte, Bauforschung und Denkmalpflege, E251
Fachgebiet Baugeschichte und Bauforschung





NORD

SÜD

OST

WEST

- Merkel / Putz
Stein / Mauer der Hauptebene
- Mitte 12. JH.
 - Ende 14. JH.
 - Anfang 16. JH.
 - 1. Hälfte 17. JH. (um 1615)
 - 1. Hälfte 18. JH.
 - 2. Hälfte 18. JH.
 - Ziegel
 - Maßwerkfenster (Rekonstruktion)



t= ... cm Balkenloch entlang Längs- oder Querachse (Einbautiefe)
 t,d= ... cm Balkenloch in Diagonalrichtung (Einbautiefe)

**PFARRKIRCHE HL. JOHANNES D. TÄUFER
 WALDHAUSEN IM STRUDENGAU**
 4391 Waldhausen i. Strudengau / Oberösterreich

**TURM
 BAUALTERKARTIERUNG DER WANDINNENFLÄCHEN**
 Eintragung von Horizontalebene(n) sowie der Balkenloch(tiefen)

Maßstab: 1:50 Blattgröße: 760 x 540 mm

Plangrundlagen: Photogrammetrische Aufnahmen (Ebene Entzerrung)
 Tachymetrisch gestützte 3D-Laserscans

Ausarbeitung: Thomas Schmid Aufnahmezeitraum: September 2010 – Dezember 2011
 Planstand: April 2012

Die Aufnahme und Ausarbeitung der Pläne erfolgte im Rahmen der Diplomarbeit:
BAUGESCHICHTE DER PFARRKIRCHE WALDHAUSEN I. STRUDENGAU, OÖ
 Anwendung interdisziplinärer Forschungsmethoden in der historischen Bauforschung

an der Technischen Universität Wien
 am Institut für Kunstgeschichte, Bauforschung und Denkmalpflege, E251
 Fachgebiet Baugeschichte und Bauforschung

**BAUGESCHICHTE
 BAUFORSCHUNG**

**TU
 WIEN**
 TECHNISCHE
 UNIVERSITÄT
 WIEN
 Vienna University of Technology

