

Hans Rudolf Sennhauser
Hans Rudolf Courvoisier (†)

Das Basler Münster

Die frühen Kathedralen und der Heinrichsdom

Ausgrabungen 1966, 1973/74

In Zusammenarbeit mit
Alfred Hidber, Eckart Kühne, Werner Peter

Jan Thorbecke Verlag
2018



VERÖFFENTLICHUNGEN DER STIFTUNG FÜR FORSCHUNG
IN SPÄTANTIKE UND MITTELALTER – HR. SENNHAUSER
Herausgeber Hans Rudolf Sennhauser

Publiziert mit Unterstützung
des Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
und privater Gönner

Für die Verlagsgruppe Patmos ist Nachhaltigkeit ein wichtiger Maßstab ihres Handelns.
Wir achten daher auf den Einsatz umweltschonender Ressourcen und Materialien.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Alle Rechte vorbehalten
© 2018 Jan Thorbecke Verlag,
ein Unternehmen der Verlagsgruppe Patmos in der Schwabenverlag AG, Ostfildern
www.thorbecke.de

Umschlaggestaltung: Finken & Bumiller, Stuttgart, nach Vorlage A. Hidber
Gestaltung und Satz: DOPPELPUNKT, Stuttgart
Umschlagabbildungen: Stiftung FSMA
Druck: Memminger MedienCentrum, Memmingen
Hergestellt in Deutschland
ISBN 978-3-7995-1265-7

Allen damaligen und seitherigen Helfern
und dem Gedenken an
Helmi Gasser, Fritz Lauber, Dorothea Herzog-Christ
gewidmet

Inhalt

Vorwort	11
Allgemeine Informationen und Wegleitung zu diesem Buch	13
1. Grundlagen	17
Vermessung	17
Schichtenfolge im Münsterschiff generell	22
Die verschiedenen Mauermörtel	23
2. Vorkarolingische Elemente	25
Reste römischer Steinbauten	25
Römischer Keller im Mittelschiff	25
„Römischer Rechteckbau“	27
Die „lange W-E-Mauer“, vom südlichen romanischen Seitenschiff bis in die Aussenkrypta, Furger Mauer 4	34
Frühmittelalterliche Reste	36
„Grubenhaus (?)“ im nördlichen romanischen Seitenschiff	36
„Frühmittelalterliches Mäuerchen“ im Querhaus Süd	38
Frühmittelalterliche Mauer- und Bodenreste aussen vor der Galluspforte, im Querhaus und im Chorturm Nord	39
3. Ein Vorgänger am Standort des Haitomünsters?	43
4. Spätromisch-frühmittelalterlich: das Münster oder St. Martin – „die älteste und einzige Kirche der Stadt Basel“	45
5. Der karolingische Bau „... fundavit ab imo Haito ...“	47
<i>Waldoni abbati Hetto Basileae episcopus successit.</i> Haito, Bischof von Basel	47
Archäologische Beobachtungen zum Plan der karolingischen Kathedrale:	
Bestand und Befund	49
Haupträume und Mauerzüge	49
Die karolingischen Mauern: Stärken der Fundamente	50
Die karolingischen Mauern: Bauweise, ihr Verhältnis zu Schichten und anderen Bauteilen	50
Einbauten im karolingischen Langhaus	59
Der Boden im karolingischen Bau	60
Raumteile, Bauteile	61
Die Kathedrale Haitos, Rekonstruktionsversuch und Würdigung	73
Ein geometrisches System	76
6. Die Aussenkrypta	79
Aussenkrypta und Ostkirche	80
Aussenkrypta und Niklauskapelle	82
Beobachtungen in der Aussenkrypta	82
Der Apsisgang	82
Die Aussenkrypta im archäologischen Kontext	87

Zur Datierung	89
Zur Deutung der Aussenkrypta	89
7. Orts- und Kultkontinuität?	93
Vom „römischen Keller“ über die „Reliquienkammer“ zur Aussenkrypta?	93
Frühe sakrale Nutzung?	97
Übersicht: Fakten und Zusammenhänge	99
8. Das ottonische Heinrichsmünster „bischof Adelbergs grabe und jarzit ... in eren halten ...“	101
Bischof Adalbero II., Bauherr des Heinrichsmünsters	101
Adalbero und Lütold, zwei Bischöfe, ein Münster: das Heinrichsmünster	106
Die Bischofsbilder: Versuch einer Interpretation im baulichen Zusammenhang	106
Die Grabplatte Bischof Lütolds	111
Die Baumeistertafel, das Architektenrelief	112
Die Weihe des Hochaltares 1363 – ... <i>consecracione ... per Adelborem facta ... ecclesie remanente</i>	115
Das Münster und die Heinrichstradition	115
Die Gestalt des Heinrichsmünsters in der Literatur	116
Elemente der ottonischen Kathedrale	117
Vom karolingischen Bau übernommene Teile	117
Die neue Ostpartie	117
Langhaus: Mauern und Wandsöckel	118
Mörtelboden 17 (Heinrichsboden)	126
Ein verlorener älterer Fussboden. Wozu diente der Wandsöckel 74?	130
Der Bauablauf zu Beginn des 11. Jahrhunderts: zwei Bauphasen	132
Die Doppelturmfassade	134
Chorflankentürme	136
Nördlicher Chorflankenturm	136
Südlicher Chorflankenturm	137
Ein Atrium beim Heinrichsmünster? – Sondierungen vor der Westfassade	139
Krypten	141
Chorkrypta, die Hintere Krypta	141
Westkrypta, die Vordere Krypta	142
Zu Karl Stehlins Rekonstruktion von Chorpodium, Chortreppe und Vierung	150
Der Umgang	154
Wann und warum wurde der Umgang überdeckt und damit die Chorbühne aus- geweitet?	157
Vierung und Querschiff, ein Vierungsturm?	160
Emporen im Heinrichsmünster?	162
Exkurs zu Emporen in Freiburg i. Br., Epinal und Andlau	167
Eine Fenestella?	169
Die Bauzeit des Heinrich-Adalbero-Münsters, <i>nono deinceps anno ab Adalberone Episcopo Basiliense ... dedicata est</i>	172

Zur Münsterweihe von 1019	176
Anwesenheit Heinrichs II.	176
Der Weihetag	177
Die Mitkonsekratoren	177
Die Weihe	178
Von den karolingischen Türmen zur frühromanischen Doppelturmfassade	179
Eine Zwischenperiode	179
<i>Vetus campanile</i> – der Georgsturm	181
Fazit: das heutige Münster, immer noch der Heinrichsbau	186
9. Brand und Wiederherstellung, die spätromanische Phase des Heinrichsmünsters	191
Boden 17 wird Provisorium	191
Drachenedaillon	193
Ambo	195
Der Arbeitsablauf	195
Boden 17 und die romanischen Langhausstützen	195
Exkurs: zu einer jüngeren Bauwand	197
10. Zu den Altären	199
Altäre auf der Westtreppe zur Vierungskrypta	199
Hochaltar und Johannesaltar	200
Altäre im Umgang	200
Marienaltar unter dem Lettner	201
Heiligkreuzaltar	201
Himeriusaltar	201
Allerheiligenaltar	201
Eligius- (Elogius-) Altar	202
Abendmahlstisch	202
11. Gräber	203
Vorkarolingische Bestattungen	204
Karolingische Gräber und Ossarien	205
Gräber im Heinrichsmünster	206
Lokalisierte Bischofsgräber im Basler Münster	208
Bestattung vor dem Kreuzaltar	209
Gräber in den Chorflankentürmen	210
12. Rückschau – Zusammenschau	215
Der Münsterhügel	215
Eine Kirche aus der Zeit vor Bischof Haito	217
Das Haitomünster	217
Die Aussenkrypta	219
Das Heinrichsmünster	219
Das Münster um 1200 und die Cathedralgruppe	221

Abgekürzt zitierte Literatur	229
Positionsnummern-Verzeichnis.....	243
Tagebuchregister für Begriffe ohne Pos. Nr.	325
Konkordanztabellen	333
I. Pos. Nr. – Plan Nr.	333
II. Plan Nr. – Pos. Nr.	336
Tafeln	337
Übersicht und Farblegende.....	337
A Gesamtpläne und Übersichten, Falttafeln	Beilage
B Grabungsfotos	339
C Periodenpläne	355
D Rekonstruktionspläne	363
Zur Rekonstruktion des ottonischen Baus	385
E Grabungspläne	389
F Grabungsdetails	425
G Profile, Übersicht und Planverzeichnis	435
Profile G.3 – G.31, Falttafeln	Beilage
H Vergleichstafeln H.1 – H.6, Falttafeln	Beilage
Vergleichstafeln H.7 – H.13	437
Bildnachweise	451

Vorwort

Karl Stehlin hat 1895 seine grundlegende „Baugeschichte des Basler Münsters“ herausgebracht. Den – späten – schriftlichen Quellen für den Heinrichsbau und die romanische Zeit stand er skeptisch gegenüber; „wir sind daher für die Baugeschichte des romanischen Münsters ausschliesslich auf die Beobachtung angewiesen, welche wir am Bauwerke selber machen können.“¹ Stehlin hat genau beobachtet, ausführlich und präzise beschrieben und scharfsinnig interpretiert. Was den frühromanischen Georgsturm und den „romanischen Hauptbau“² betrifft, ist es seither im Wesentlichen bei den Beobachtungen Stehlins geblieben.

Hans Reinhardt nahm Stehlins kritische Bauanalyse in seiner Dissertation (1925) als Grundlage für seine kunstgeschichtliche Untersuchung des spätromanischen Bestandes. Die Bodenforschungen an den „Wurzeln des Gebäudes“ in den 60er und 70er Jahren des letzten Jahrhunderts haben nun aber Überreste früherer Zustände und Zusammenhänge erkennen lassen, die zwar nicht die Beobachtungen Stehlins, aber ihre Interpretation teilweise in Frage stellen.

Viel mehr als Vermutungen hatte man nicht über das Heinrichsmünster, ja, Stehlin bezweifelte sogar, dass es ein solches überhaupt gegeben hat,³ und es schien keinerlei Aussicht zu bestehen, in der Frage nach dem Vorgängerbau des romanischen Münsters je einen Schritt weiter zu kommen. Deswegen ist es nicht verwunderlich, wenn Hans Reinhardt versuchte, die Architektur des spätromanischen Münsters, dieses kunstgeschichtlichen Unikums,⁴ mit Vergleichen gleichzeitiger, zum Teil weit abliegender Bauten zu erklären (Chorumgang: Picardie; Emporen: Lombardie usw.). Hier sind, seit die Ergebnisse der Bodenforschungsarbeiten 1966 und 1973/74 besser verstanden werden, näher liegende Erklärungsmöglichkeiten gegeben. Da sich nun das spätromanische Münster als der in zeitgemässen Formen – wozu auch die Gewölbe gehören – neu eingekleidete Heinrichsbau erweist, verlagert sich die Problematik möglicher Herleitungen zu einem guten Teil von der spätromanischen in die ottonisch-frühromanische Zeit, von der aus sich die Sicht auf die reiche und noch längst nicht genügend bekannte Formenwelt des Frühen Mittelalters eröffnet. So zeigt es sich zum Beispiel, dass der Umgang der Krypta von der Tradition der spätestens seit karolingischer Zeit verbreiteten Umgangskrypten her zu verstehen ist und dass kein pikardisches, noch überhaupt ein französisches Vorbild gesucht werden muss. Im Reich, wie es sich gegen Ende des 1. Jahrtausends darstellt, sind vergleichbare Bautypen und Bauformen verbreitet.

In langem Reifungsprozess ist das Verständnis für den Heinrichsbau seit den Münstergrabungen Schritt für Schritt gewachsen, bis wir jetzt wissen, dass das spätromanische Münster im Wesentlichen durch den Vorgängerbau bestimmt ist – mehr noch: dass es immer noch das alte Heinrichsmünster ist.

Die archäologischen Arbeiten im Münster und in seiner unmittelbaren Umgebung ergaben sich bei Einrichtung und Erneuerung der Heizungsanlage sowie mit der Münsterrestaurierung. 1907 legte ein Heizkanal die Bischofsgräber in der Ostkrypta frei. Vierzig Jahre später wurde die Kohlenheizung durch eine Ölheizung ersetzt. Beim Ausheben der Grube für den Öltank östlich des Chorscheitels stiess Rudolf Laur-Belart 1947 auf die Aussenkrypta, die Hans Reinhardt als solche erkannte und 1952 veröffentlichte. Rudolf Moosbrugger hat 1965 als Erster die Aussenkrypta zeichnerisch dargestellt und wie Reinhardt darauf hingewiesen, dass jede Aussenkrypta ein Kirchenchor voraussetzt, an das die Aussenkrypta angebaut wird. Kirche und Chor müssen an der Stelle der heutigen Münsterkrypta gestanden haben. 1966 ergab sich aus der ursprünglich als Schnittgrabung bzw. Beobachtung der Wandprofile in den Heizleitungsgräben gedachten archäologischen Intervention eine schichtenmässige Flächengrabung, und 1973/74 liessen sich die Behörden davon überzeugen, dass auch im Langhaus ganzflächig gegraben werden müsse, um unwiederbringliche Verluste zu vermeiden und um zu möglichst umfassenden, interpretier- und integrierbaren Ergebnissen zu kommen. Tatsächlich lagen sämtliche archäologischen Schichten bis zu den keltischen so knapp unter dem Fussboden, dass der Aushub für die Substruktion des neuen Fussbodens und für geplante Einbauten mit Sicherheit jede spätere Grabung aussichtslos gemacht hätten.

Dennoch: es war – sogar für Fachleute – nicht von vornherein selbstverständlich, dass diese Untersuchungen unabdingbar waren; der Denkmalpflege, allen voran Fritz Lauber und Helmi Gasser, die als erste auf die sich anbahnende Katastrophe aufmerksam machte, der Regierung, den beiden bereits verstorbenen örtlichen Leitern Werner

¹ Stehlin 1895, S. 7.

² Ebenda, S. 14.

³ Ebenda, S. 4f.

⁴ Reinhardt 1926, S. 6.

Stöckli (1966) und Hans Rudolf Courvoisier (1973/74) wie allen im Verzeichnis unten aufgeführten Mitarbeitern von damals und allen, die irgendwann und irgendwie im Feld und seither bei der Bearbeitung mitgeholfen haben, auch den nicht namentlich Genannten, bin ich zutiefst dankbar. Ein besonderes Anliegen ist es mir, den Mitautoren Alfred Hidber, Werner Peter und Eckart Kühne sowie dem Thorbecke-Verlag, besonders seinem Leiter Jürgen Weis meinen herzlichen Dank kundzutun.

Offene Türen fand ich während der Bearbeitung beim Münsterbaumeister. Ich danke Andreas Hindemann für uneingeschränktes Entgegenkommen.

Einmal mehr bin ich auch Katrin Roth-Rubi zu grossem Dank verpflichtet, die unermüdlich mit Rat und Tat als Beraterin, Diskussionspartnerin, Redaktorin und Lektorin geholfen hat; ohne ihre Mitarbeit wäre das Buch kaum zustande gekommen.

Schliesslich und nicht zuletzt bin ich den privaten Sponsoren dankbar, deren Grosszügigkeit Bearbeitung und Veröffentlichung ermöglicht hat. Mein Dank gilt auch dem Schweizerischen Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung für seinen namhaften Druckbeitrag.

Zurzach, 15. August 2017 HR. Sennhauser

Allgemeine Informationen und Wegleitung zu diesem Buch

Im Jahre 2000 sah ein erstes Projekt des Erziehungsdepartementes Basel-Stadt die Bearbeitung der Grabung 1966 und 1973/74 im Münster durch HR. Sennhauser und H.R. Courvoisier innert Jahresfrist vor. Sehr bald stellte sich indessen heraus, dass der Zeitraum zu eng bemessen war, was zum Abbruch des Vorhabens führte.

Vertragsauflösung war aber nicht gleichbedeutend mit Arbeitsabbruch; unter erschwerten Umständen wurde die Arbeit weitergeführt.

Am 1. Oktober 2008 bestätigte ein offizielles Gespräch zwischen dem Kantonsarchäologen Basel-Stadt und einer Vertreterin des Basler Erziehungsdepartementes einerseits, HR. Sennhauser und H.R. Courvoisier von der Stiftung FSMA andererseits, den Neuanfang. Die Arbeitsteilung sah vor, dass HC als örtlicher Leiter (1973/74) den materiellen Bericht und HRS die Auswertung je als Hauptverfasser bearbeiten sollten. Ziel waren Erforschung, Einordnung und Darstellung der vorromanischen kirchlichen Bauten unter dem Münster.

HC hatte die Arbeit bereits im Herbst 2007 aufgenommen; er führte sie von 2008 bis 2009 intensiv weiter und legte die Entwürfe für die ersten zwei Teile (vorkarolingische Elemente; karolingischer Bau) vor. Danach erkrankte er ernsthaft, hoffte aber stets auf Genesung und auf die Möglichkeit einer Fortsetzung seiner Arbeit, auch dann noch, als klar wurde, dass mit einer langen Krankheitszeit zu rechnen sei. Im Verlaufe des Jahres 2012 scheiterten auch die letzten Versuche, den materiellen Bericht in Zusammenarbeit zu Ende zu bringen am Gesundheitszustand von HC. Am 18. September 2013 erlag H.R. Courvoisier seiner Krankheit. HRS hat im folgenden Jahr die von HC hinterlassenen Kapitel überarbeitet und die ausstehenden Abschnitte verfasst.

Der Abschluss des materiellen Berichtes wurde dem Kantonsarchäologen BS und dem Erziehungsdepartement auf Ende 2014 mitgeteilt, der Abschluss des Bearbeitungsmanuskripts am 3. September 2016.

Am 11. Februar 2015 konnten dem Kantonsarchäologen BS, Guido Lassau, der materielle Bericht, am 28. März 2017 das Manuskript des Bearbeitungsbandes vorgestellt werden.

Der Kantonsarchäologe erklärte am 4. April 2017, der frühestens mögliche Zeitpunkt für die mehrfach in Aussicht gestellte Publikation in der Reihe Materialhefte zur Archäologie in Basel sei 2020 oder 2021. Im Hinblick auf das Münsterjubiläum 2019 wurde eine andere Lösung gefunden.

Seit 2012 bereitete die Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte (GSK) ihren Inventarband über das

Basler Münster für 2019 vor. Sie verzichtete auf die Darstellung der frühen Phasen des Münsters durch HR. Sennhauser.

Abkürzungen und Siglen

ABBS	Archäologische Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt
AP	Ansichtsplan, Aufriss
Dia	Farbdiapositivfilm
F	Foto (Ordner)
Fd.nr.	Fundnummer
FK	Fundkomplex
GP	Grundrissplan
HMB	Historisches Museum Basel
OK	Oberkant
Plan	Grabungsplan im Archiv ABBS
PP	Profilplan
Q	Quadrant
Serie	Abteilung im Anhang
StABS	Staatsarchiv des Kantons Basel-Stadt
SW	schwarz/weiss Film
T	Tagebuch
TB 1979	Tagebuch HC 1979
TB-S.	Tagebuch-Seite
TB Furger	Tagebuch von Andres Furger 1973/74 bei ABBS
UK	Unterkant

Personallisten und Namenskürzel

Mitarbeiter bei der Grabung 1966

Hans Rudolf Sennhauser, Basel
 Werner Stöckli, Winterthur
 Raimondo Alberti, Giubiasco
 Viktor Graf, Kreuzlingen
 Christine Greder, Oberrohrdorf
 Barbara Guex, Basel
 Bernhard Hofmänner, Rapperswil
 Kurt Keller, Basel
 Jürg Schweizer, Rubigen BE

Mitarbeiter bei der Grabung 1967

Beatrice von Rotz, Cham
 Werner Widmer

Mitarbeiter bei der Grabung 1973/74

Ahi Alfred Hidber
 AF Andres Furger
 Bik Beatrice Keller
 CRB Bianca Conti Rossini

Dca	Diego Calderara
	Dettwiler Lucas
DR	Dorothee Rippman
Fa	Werner Fallet
GB	Gérard Böckner
GD	Georges Descoedres
GH	Guido Helmig
Hae	Hélène Haefeli
HC	Hans Rudolf Courvoisier
HD	Hanna Dettwyler
HE	Hansjörg Eichin
HRS	Hans Rudolf Sennhauser
IS	Jan Straub
JG	Jutta Glück
JT	Jürg Tauber
Maho	Markus Hochstrasser
Me	Monika Ebnetter
MH	Monika Hotz
Pe	Werner Peter
RC	Renato Celio, Fotograf
RK	Roland Keller
SCR	Sara Conti Rossini
SSt	Sabine Steinle
TW	Thierry Weidman
Ur	Adolf Urweider

Grabungsorganisation

Dauer der Grabungsetappen

25. April–28. Oktober 1966

27. August 1973–23. August 1974 (Diego Calderara und Werner Peter bis 27. November 1974)

1966/67

Grabungsleitung HRS

Örtlicher Grabungsleiter Werner Stöckli

1973/74

Grabungsleitung HRS

Örtliche Grabungsleitung Urgeschichte AF

Örtliche Grabungsleitung Mittelalter HC

Leiter Grabungssektoren und Teiluntersuchungen Ahi,

Dca, Maho, Pe, Ur

Zeichner

1966: R. Alberti, V. Graf, C. Greder

1973/74: Fa, HE, IS, Maho, Pe, RK

Zeichnungen und Skizzen stammen im weitern von Ahi, Dca, GD, HC, HE, Ur

Tagebücher

Die Tagebücher wurden 1966 von Werner Stöckli, 1973/74 hauptsächlich von H.R. Courvoisier (HC), aber auch von Adolf Urweider (Ur) und Diego Calderara (Dca) geführt.

Die Protokolle wurden jeweils in Anwesenheit der in der Kopfzeile aufgeführten Mitarbeiter vom dort zuletzt Genannten, in der Regel von HR. Sennhauser (HRS), vor dem Befund diktiert.

Der Bericht enthält Sätze und Abschnitte von HC und von HRS. Sie sind nicht im Einzelnen signiert. Unverändert von HC übernommene längere Abschnitte sind aber als solche gekennzeichnet. In der „Ich-Form“ abgefasste Teile stammen von HC.

Im Gegensatz zu HC, der wenige Originalstellen aus dem Tagebuch übernahm, hielt sich HRS in den von ihm verfassten Teilen des vorliegenden Berichtes möglichst an den Original-Wortlaut der Tagebuch-Notizen in der Meinung, dass die unmittelbar vor dem Befund geschriebenen Aufzeichnungen einen frischen Eindruck authentisch festhalten, der noch nicht von allzu viel Interpretationsversuchen gefärbt sein kann.

Die Fundbearbeitung übernahm seinerzeit ABBS.⁵ Fundstücke, die für unsere Datierungen relevant sind, wurden auch von uns beurteilt.

Die Bearbeitung der Gräber und Grabfunde erschien als eigene Publikation (Ochsner 2013).

R. Laur-Belart hat 1944 die Aussenkrypta ausgegraben. Seine Feststellungen hat er im nicht publizierten Tagebuch „Ausgrabungen auf dem Münsterplatz Basel“, 21. Febr.–6. Juli 1944 (heute im ABBS), niedergelegt. Furger und Moosbrugger setzen sich verschiedentlich mit Laurs Ergebnissen und Interpretationen auseinander. Die vorliegende Publikation stützt sich in einem Fall auf Laurs Originaltext (Ein Atrium beim Heinrichsmünster? – Sondierungen vor der Westfassade S. 139–141). Den übrigen Stellungnahmen zu Aussagen von R. Laur liegen die Zitate bei Furger und Moosbrugger zu Grunde.

Wegleitung zu diesem Buch

Die vorliegende Bearbeitung geht aus von den Grabungsbefunden und von zusätzlichen Bauuntersuchungen am Münster. Sie bezieht bildliche und schriftliche Quellen ein. Im Vordergrund stehen Fragen zur Baugeschichte der frühen Bauphasen des Münsters und zur Sakraltopographie.

Das Buch enthält zwei Teile. Der erste ist der Textteil, der zweite umfasst Grundlagen und Belege, Rekonstruktionsversuche und Vergleichstabellen, gegliedert in Abteilungen A–H.

⁵ Nach Besprechung von Kantonsarchäologe Rolf d'Aujourd'hui, Guido Helmig und HC am 7.2.1996.

A.1 – A.11	Faltpläne 1:100. Steingerechte Perioden-Gesamtpläne mit Positionsnummern und Höhenkoten
A.12 – A.14	Grossformatige Befundpläne und Isometrie des Heinrichsmünsters
B	Grabungsfotos
C	Periodenpläne 1:300 farbig, ergänzt
D	Rekonstruktionspläne, schwarz-weiss
E	steingerechte Grabungspläne 1:50, nach Perioden gefärbt
F	Grabungsdetails: Westtreppen Vierungskrypta; Übergang West- Ostkrypta
G	Grabungsprofile A – S und Wandansichten
H	Vergleichstabeln H.1 – H.13

Im Text des ersten Teils wird auf den zweiten nur in Einzelfällen, und dann folgendermassen verwiesen: Abteilung (A – H), Blatt-/Seiten-/Foto Nr. Zur Nummerierung in Abteilung E: die letzte Ziffer und der folgende Buchstabe betreffen Plannummer und Planfeld.

Über Positionsnummern sind die Abteilungen erschlossen.

Der Textteil enthält eine Darstellung des Befundes, die Diskussion möglicher Ergänzungen, Stellungnahmen zu vorliegenden Interpretationen römischer und frühchristlich-frühmittelalterlicher Befunde sowie Rekonstruktionsversuche und Einordnung.

Grundsätzlich ist der erste Teil chronologisch aufgebaut:

- ▶ Bemerkungen zu den römischen Befunden und zu Vermutungen über die Anfänge des spätrömisch-frühchristlichen Sakralbezirks
- ▶ frühmittelalterliche Reste und eine spätantike oder frühmittelalterliche Kirche vor Bischof Haito (verlorene Ostkirche)
- ▶ das Haitomünster aus der Zeit Karls des Grossen und die verlorene Ostkirche
- ▶ die Aussenkrypta, gegen Ende des 1. Jahrtausends an die verlorene Ostkirche angebaut
- ▶ das Heinrichsmünster

Im Positionsnummernverzeichnis und in der Planliste werden sämtliche Nummern aufgeführt, u. a. um dem Leser zu ermöglichen, bei der Kantonsarchäologie Basel-Stadt Kopien allfälliger Ergänzungspläne anzufordern. Wenn möglich, werden unsere Positionsnummern mit jenen von Furger 2011 korreliert.

Vollständigkeit wird weder im Literaturverzeichnis, noch bei den Vergleichsbeispielen angestrebt.

Sind Rekonstruktionsvarianten denkbar, so legt sich der Autor bei der Wiedergabe in Plänen und Rekonstruktionen nur dann auf eine einzige Lösung fest, wenn sie sich ihm als genügend gesichert darstellt. Varianten werden zum Beispiel für die Gewölbeart der ottonischen Vierungskrypta gegeben (Abb. 8.41 und Abb. 8.42) und beim Westeingang bzw. in der Vorhalle (Abb. 8.71; Abb. 8.77–8.79b).

Überlegungen, die unseren Rekonstruktionsversuchen zum Heinrichsmünster zu Grunde liegen, hat E. Kühne am Schluss der Abteilung D (Rekonstruktionspläne) im zweiten Teil zusammengestellt.

Abteilung B im zweiten Teil umfasst vorwiegend Übersichtsfotos; Details werden eher zeichnerisch dargestellt, weil eine Zeichnung Beobachtung voraussetzt und das Wesentliche hervorhebt.

Die Periodenbezeichnung wird gehandhabt wie in VK I und II (vgl. die allgemeinen Erwägungen bei Kubach-Verbeek 4, S. 1–54, 60). „1185“ oder „um 1200“ steht für „spätromanisch“.

Ungeachtet der jüngeren Bauteile wird vom Heinrichsbau mit Turmpaar als dem „ottonischen Münster“ gesprochen.

Zu den Abbildungen: wo nicht anders vermerkt, handelt es sich um Basel und das Basler Münster.

Die Publikation wird ab 2020 digital zur Verfügung stehen (www.fsma.ch), daher wird auf ein Orts- und Positionsnummernregister verzichtet.

1. Grundlagen (Abb. 1.1–1.5)

Vermessung (Abb. 1.1)

Das orthogonale Vermessungsnetz der Ausgrabung in Querhaus und Krypta von 1966 wurde von Rudolf Glutz, Geometer am Institut für Denkmalpflege der ETH Zürich, anfang September 1973 auf die neue Fläche im Langhaus übertragen: zentrale Längsachse in Schiff und Chor 20.00 m Süd, zentrale Querachse im Querhaus 50.00 m West, relativer Nullpunkt der Höhenmessung $\pm 0.00 = 269.70$ m.ü.M (Vergleichsmessung 1966 nach P.P.Nr. 931, der nach Werner Stöckli auf 270.14 m.ü.M. liegt).

Die in den Plänen eingetragenen und in den Texten genannten Höhenkoten beziehen sich auf den relativen Nullpunkt ± 0.00 m. Dieser entspricht ungefähr der Schwellenhöhe der Galluspforte.

Längs- und Querachse wurden je mit zwei kleinen Rundkopf-Messingbolzen versichert: Längsachse 20.00 m Süd, Ost-Bolzen an der Weststirne des Galeriebodens über dem zentralen Joch des Chorumganges, West-Bolzen an der Ostfront des Lettners über dem Kapitell des mittleren Lettnerpfeilers.

Querachse 53.00 m West:⁶ je ein Bolzen im Quadermauerwerk der westlichen Blendarkadenfelder in Nord- und Südwand des Querhauses, Nordbolzen bei +0.51 m, Südbolzen bei +0.93 m.

Der Münstergrundriss in unseren Aufnahmeplänen und Umzeichnungen wurde während der Ausgrabungen 1966 und 1973/74 nach diesem Achsensystem von Hand aufgenommen. Die Schnitthöhe liegt im Wesentlichen knapp über den Wand- oder Pfeilersockeln, also unterhalb von Fenstern, Grabnischen etc.

Ab 1987 liess die Basler Münsterbauhütte das Münster mit Grund- und Aufrissen im photogrammetrischen Verfahren neu aufnehmen.⁷

Im Grundriss, der als CAD-Dokument vorliegt, wurden auch die Vermessungsbolzen unseres Netzes eingetragen. Der Vergleich der beiden Grundrissaufnahmen zeigte eine gute Übereinstimmung. Kleine Differenzen im Zentimeterbereich sind wohl hauptsächlich auf die unterschiedlichen Schnitthöhen zurückzuführen. Die Schnittebene des neuen Grundrisses liegt wesentlich höher und zeigt die Fenster in den Aussenwänden.

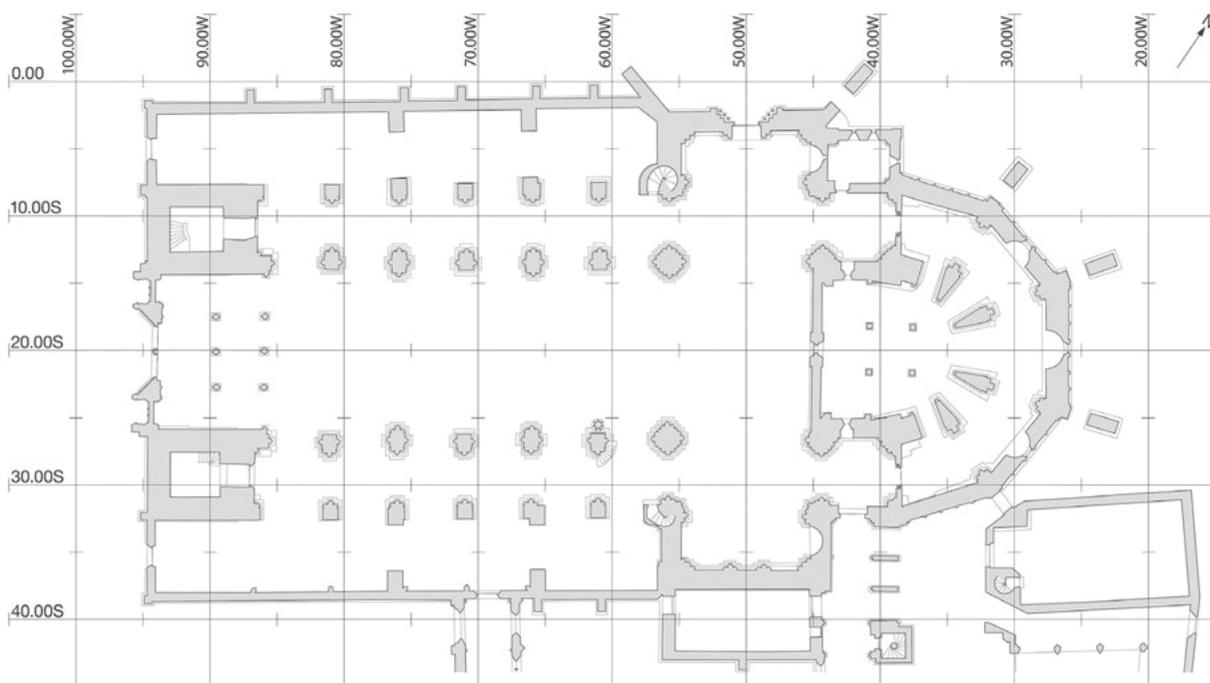


Abb. 1.1: Vermessungsnetz 1966, 1973/74

⁶ Wegen der Galluspforte bei 53.00 m statt bei 50.00 m West.

⁷ Von 1987–1997 besorgte die Firma Dokumentplan AG, Allschwil, die Aufnahmen von Schiff und Chor. Ab 1998 hat die Nachfolgefirma GBVD

m.b.H. (Gesellschaft für Bildbearbeitung, Vermessung und Dokumentation m.b.H., Güttigheim 2, D 79379 Müllheim) die Weiterbearbeitung übernommen. Seit 1995 erstellte Erik Schmid, Basel, die Aufnahmen der Ostkrypta.

Dokumentation, Voraussetzungen (Abb. 1.2–1.5)

Abb. 1.2: Grundriss mit Gewölben

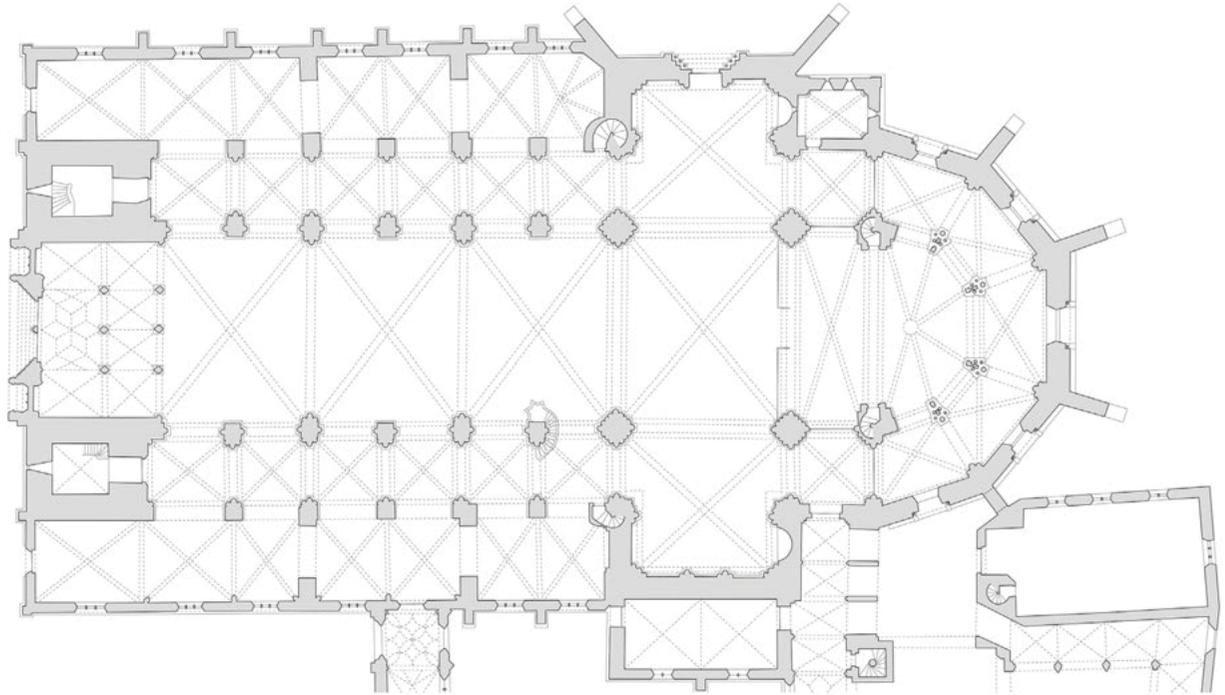
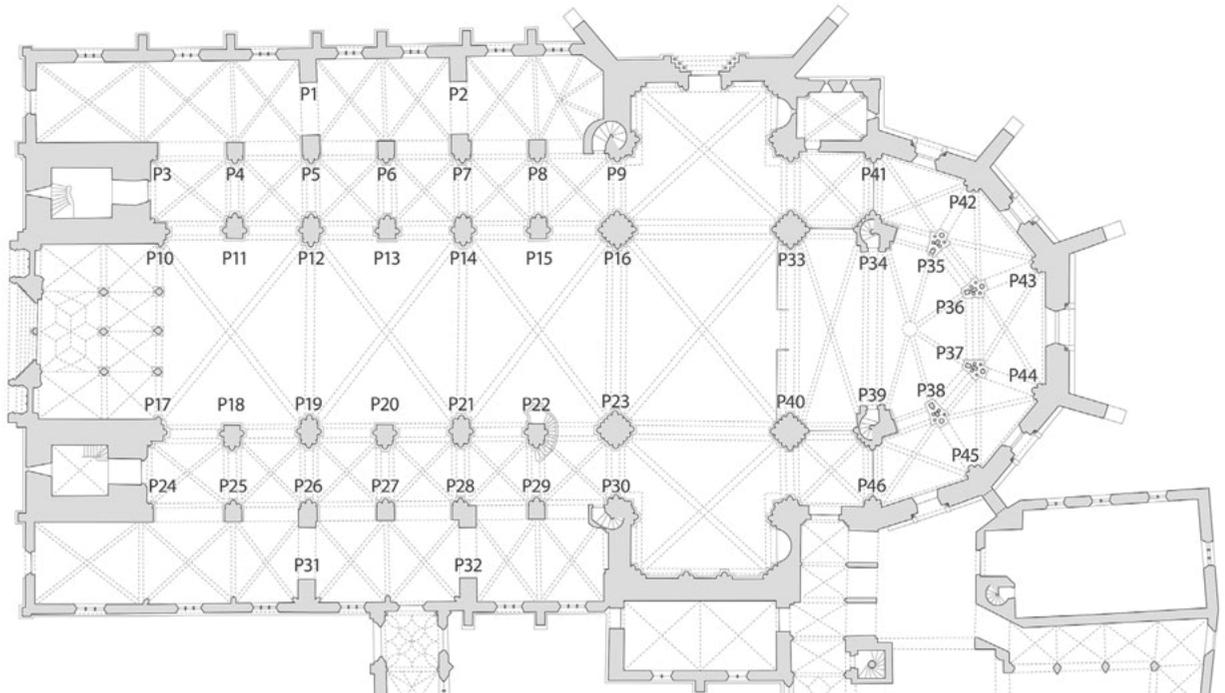


Abb. 1.3: Pfeilernummerierung 1973/74



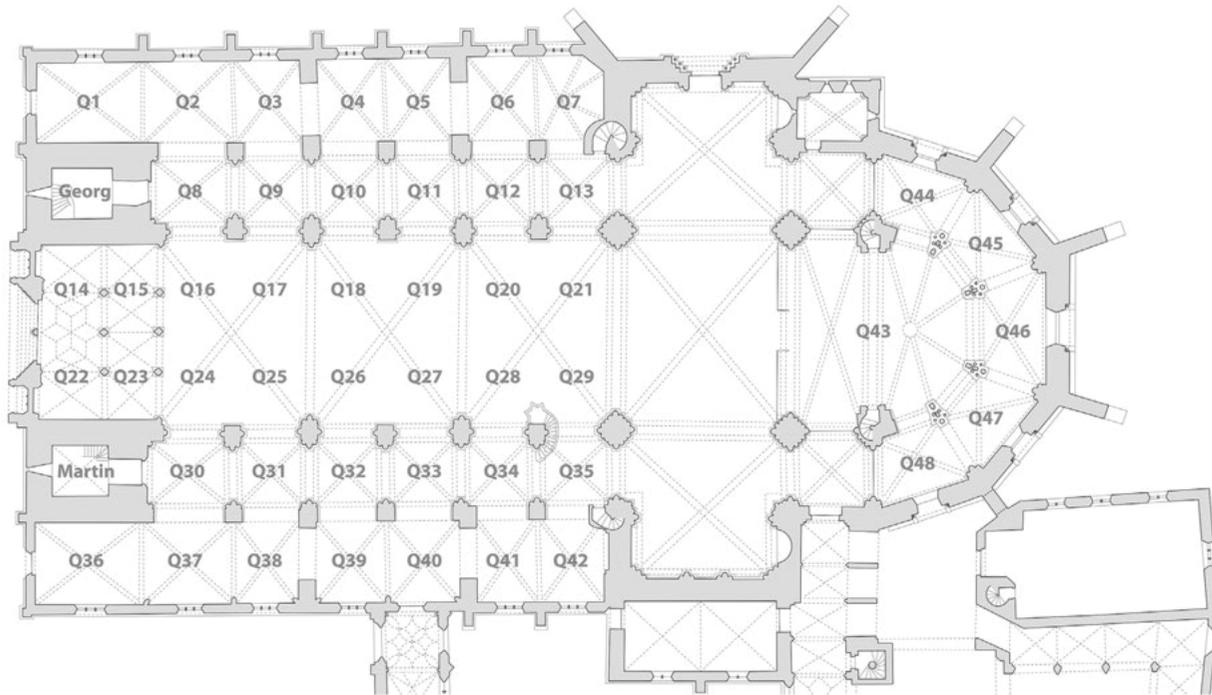


Abb. 1.4: Grabungsquadranten 1973/74 (Langhaus), im Chor (Grabung 1966) nachträglich

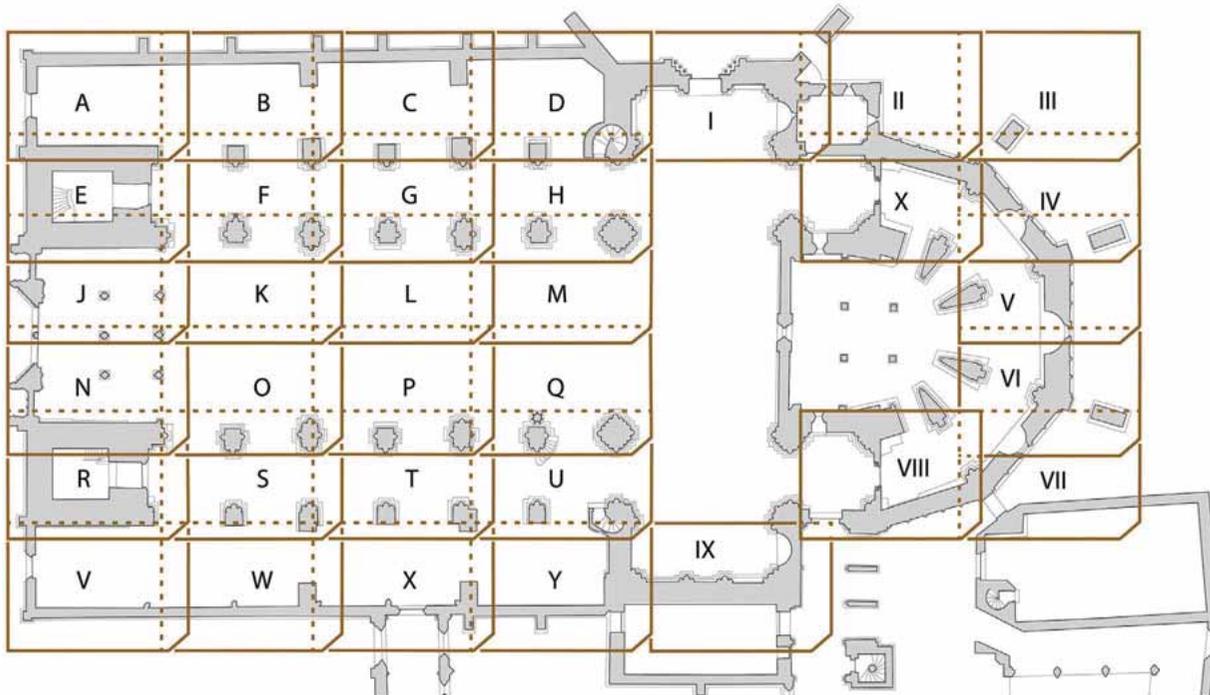


Abb. 1.5: Planfelder 1973/74

Ältere Eingriffe und Aufschlüsse (Abb.1.6–1.9)

Abb. 1.6: Heizkanäle, hellblau unter dem Kirchenboden, dunkelblau unter dem Boden der Krypta

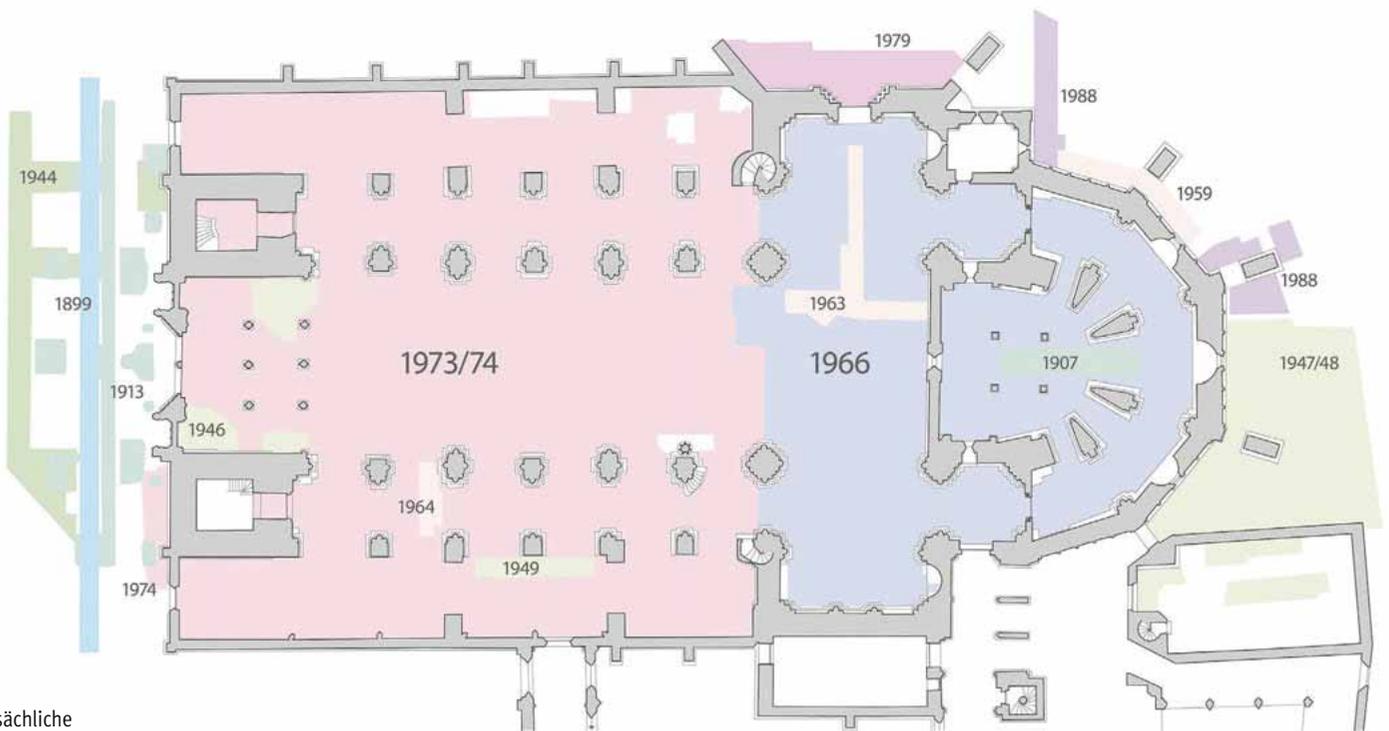
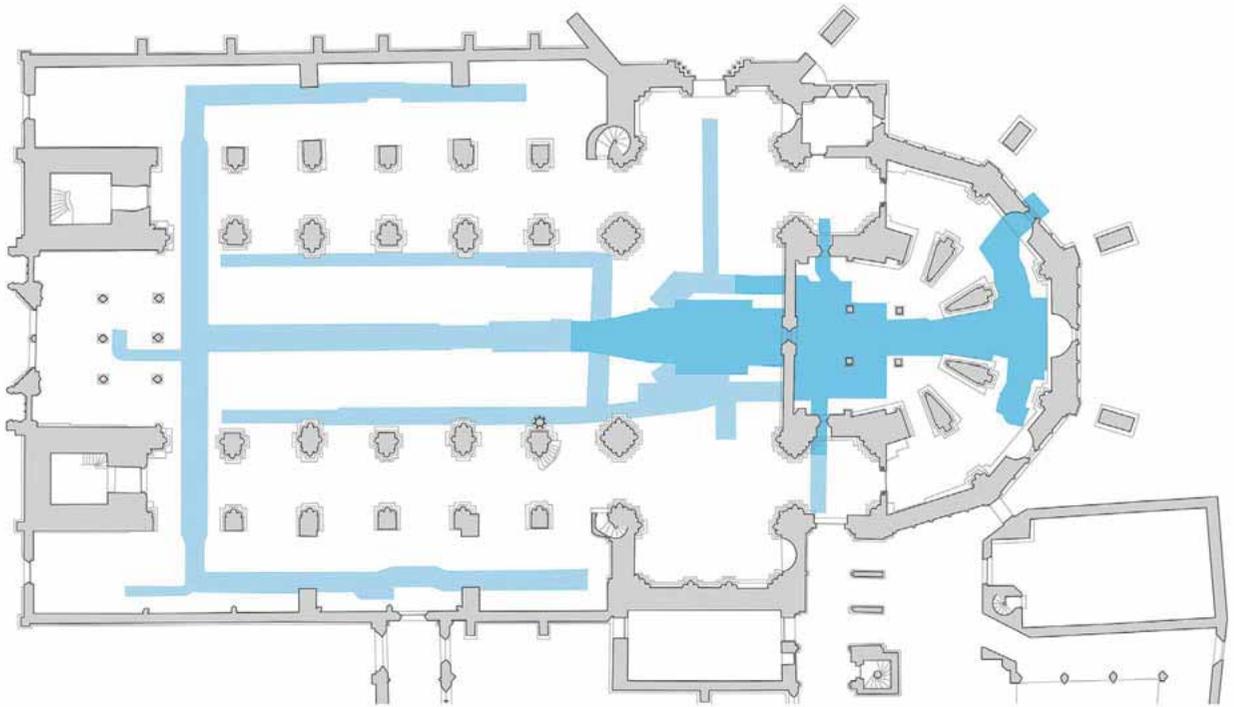


Abb. 1.7: Hauptsächliche Grabungsbereiche bis 1988

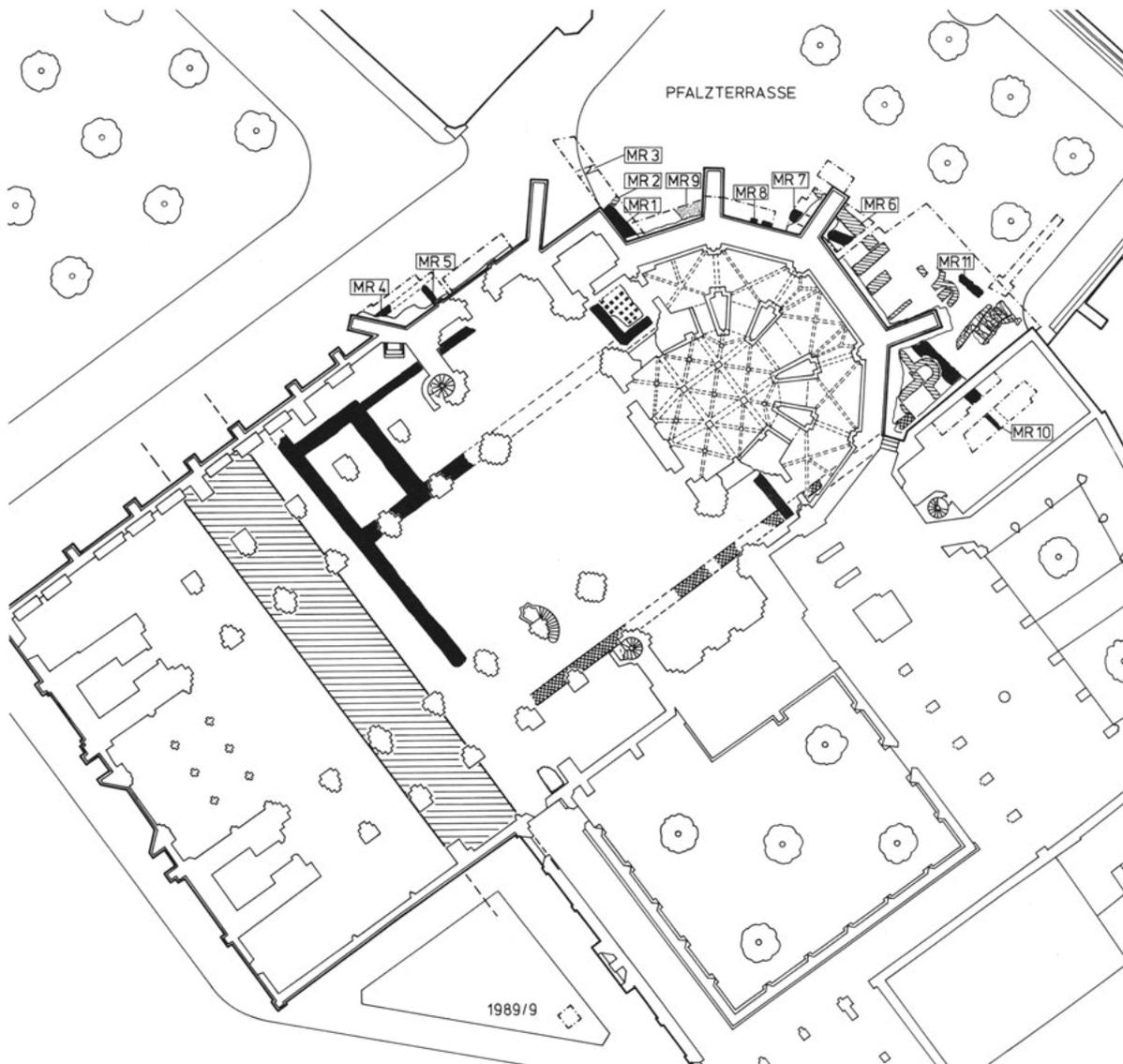


Abb.1.8: Grabungsflächen und Befunde um das Münster im Norden und im Osten (nach Helmig 1991)

Zu Abb. 1.7:

1899	cyan-blau	Atrium	Stehlin	1963	–	Aussenkrypta	Berger
1907	grün, bläulich	Ostkrypta, Bischofsgräber	Stüchelberg	1964	orange-gelb	Süd-Seitenschiff	Moosbrugger-Leu
1913	grün, bläulich	Atrium	Stehlin	1965	–	Aussenkrypta	Moosbrugger-Leu
1944	grasgrün	Atrium	Laur-Belart	1966	–	Atrium	Moosbrugger-Leu
1946	grün, gelblich	Vorhalle	Laur-Belart	1966	lila	Querhaus, Vierung, Chor	Büro Sennhauser
1947–48	grün, gelblich	Aussenkrypta, Niklauskapelle	Laur-Belart	1973–74	rosa	ganzes Langhaus	Büro Sennhauser
1949	grün, gelblich	Süd-Seitenschiff	Laur-Belart, Fellmann	1974–75	rosa	Atrium, Turmfundamente	Büro Sennhauser
1959	orange-gelb	Pfalz: Aussenwand Chor	ABBS	1979	rot	Galluspforte	ABBS: HC, Helmig
1963	orange-gelb	Westkrypta, Nordquerhaus	Berger, Maurer-Kuhn	1988	violett	Pfalz: Sakristei, Strebebeiler	ABBS

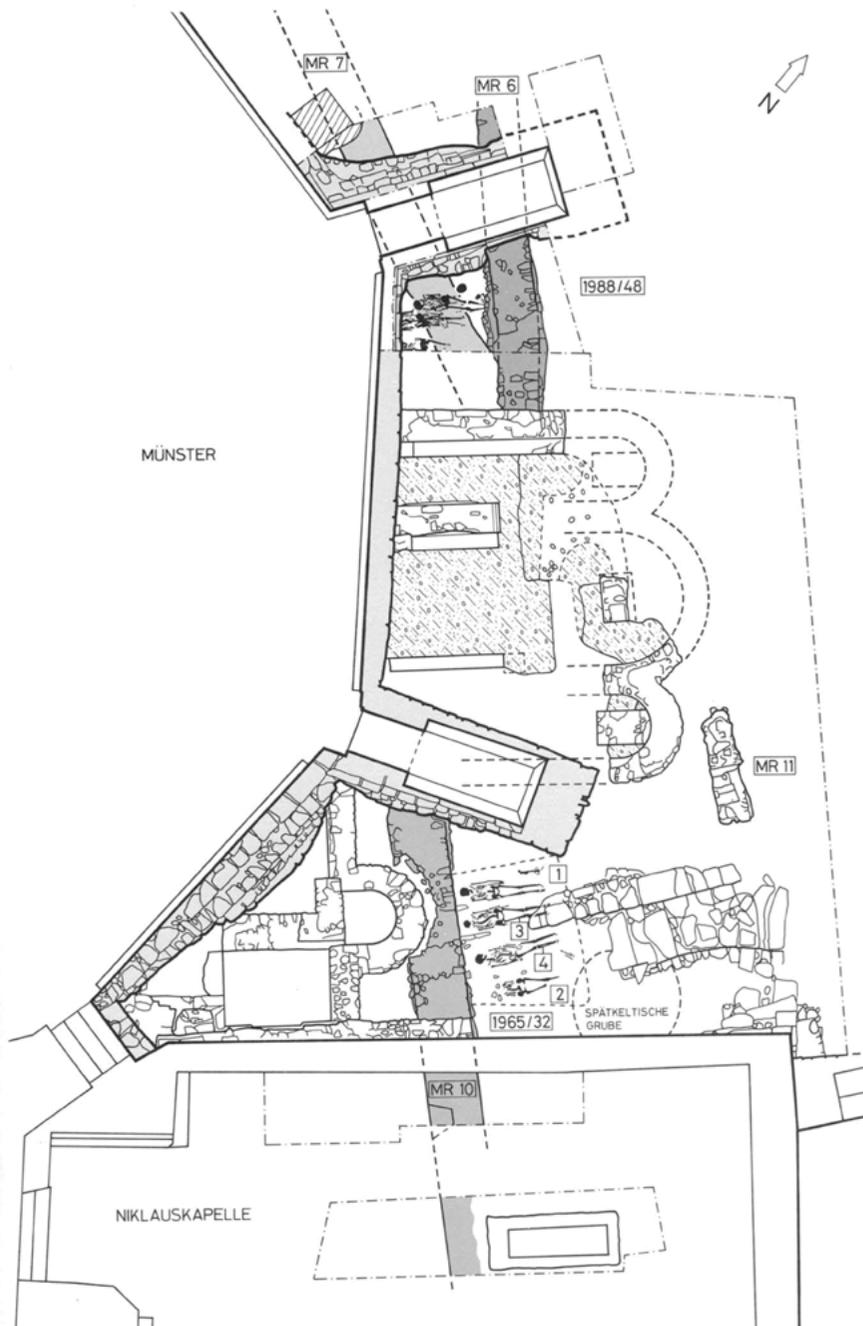


Abb. 1.9: Römische und frühmittelalterliche Befunde um die Aussenkrypta

Schichtenfolge im Münsterschiff generell

Der gewachsene Boden unter dem Basler Münster besteht aus einer reinen grauen Kies-Sand-Ablagerung. In den obersten Dezimetern unter den ersten Kulturschichten ist diese Ablagerung rötlich verlehmt.⁸ Darüber folgt unmittelbar ein spätkeltisches bis augusteisches Schichtenpaket,⁹ das im Mittelschiff von der Vierungskrypta bis zur Westvorhalle horizontal verläuft (UK -1.35 bis -1.50 m) und eine gleichmässige Stärke von 0.8 bis 0.9 m aufweist.

Die gekappte Oberfläche des Schichtenpakets ist vom ersten fassbaren mittelalterlichen Trampel- und Bauniveau abgedeckt, dem ottonischen Trampelniveau (u. a. 146, 161, OK 191, 285 etc.): ein hauchdünnes, manchmal wenige Zentimeter starkes, schmutzig-erdiges Niveau (-0.55 bis -0.60 m), auf welches unmittelbar

der ottonische Mörtelboden 17 aufgebaut wurde. Sein massives Steinbett mit dickem Mörtelguss ist im Mittelschiff und in beiden Seitenschiffen grossflächig erhalten (OK Guss im Osten vor der Vierungskrypta -0.45 m, in den Seitenschiffen vor den Westtürmen -0.35). Der Mörtelboden 17 dient noch während der spätromanischen Bauzeit als provisorischer Boden (Abb. 9.6), bis bei der Vollendung des Baues ein spätromanischer Sandsteinplattenboden 40 (B.1) in eigenem Mörtelbett direkt auf den alten Mörtelboden verlegt wird (OK Platten im Osten vor der Vierungskrypta -0.26 m, im Westen vor den Turmfronten -0.18 m). Dieses Bodenniveau wird später in die äusseren Seitenschiffe (Kapellen) hinausgezogen und bleibt – vielfach mit Sandsteinplatten ausgeflickt und erneuert – erhalten bis zur Erhöhung (um 20–25 cm) des Schiffbodens beim Münsterumbau von 1850. Die Sandsteinplatten des alten Bodens wurden fast restlos entfernt; den neuen Boden verlegte man auf eine Auffüllung mit Abbruchschutt über den Resten der ehemaligen Unterlagsmörtel (OK Schiffboden 1850–1973 bei -0.02 bis -0.04 m).

Die Lücken in der Schichtenabfolge: Vierungs- und Ostkrypta der ottonischen Zeit greifen tief in den gewachsenen Kies; die beiden spätromanischen Querschiffarme und die gotische Vorhalle im Westen sind dicht mit Gräbern und Grabkammern belegt (Abb. 11.1). Auch in den äusseren Seitenschiffen blieben vor allem im Westen nur wenige Schichtenreste zwischen den Gräbern stehen. Deshalb sind in diesen Bereichen keine älteren Boden-, Bau- oder Siedlungshorizonte erhalten.

Im Mittelschiff hingegen liegen nur wenige Gräber, konzentriert vor der Vierungskrypta. Hier wie in den beiden inneren Seitenschiffen waren die Schichthorizonte über dem gewachsenen Boden bis in augusteische Zeit grossflächig erhalten. Spätromische, frühmittelalterliche und karolingische Bau- und Bodenschichten aber fehlen. Die unterste erhaltene mittelalterliche Schicht ist das Bauniveau zum ottonischen Mörtelboden 17. Offenbar ist das Niveau im Innern des Münsters spätestens beim Einbau dieses Bodens 17 abgetieft worden; die Schichten aus nachaugusteischer Zeit gingen verloren.

Wie tief ist abgegraben worden? Anhaltspunkte sind spärlich: unter dem ottonischen Mörtelboden 17 ist im Mittelschiff nur die unterste, trocken verlegte Kieselage eines spätromischen Fundamentzuges 166 erhalten (Abb. 2.3; Abb. 2.5). Die darauf liegende zweite Lage – durch Kieselnegative nachgewiesen – muss beim Bau des Bodens entfernt worden sein.

Ein mögliches verlorenes Gebäudeniveau über dem Kieselfundament müsste nicht nur um Zentimeter, sondern um mehrere Dezimeter höher liegen als das ottonische Bauniveau. Eine generelle Abtiefung könnte aber auch schon beim Bau des karolingischen Domes erfolgt sein.

⁸ Furger 1979, S. 17 und Anm. 18.

⁹ Furger 1979, Schicht 1–4.

Die verschiedenen Mauermörtel

Zur Beurteilung der Zusammengehörigkeit von getrennt liegenden Mauerteilen wurden im ganzen Münster Mauercharakter, Mauerdimensionen sowie der Verlauf von Fundamentsohlen und Ansätzen des aufgehenden Mauerwerks im Hinblick auf mögliche Grundrissrekonstruktionen untersucht.

Wichtige Indizien für die Zusammengehörigkeit von Mauern erhielten wir durch den Vergleich von Farbe, Zusammensetzung und Konsistenz der verschiedenen Mauer- und Verputzmörtel. 1966 wurden in Krypten und Querhaus noch Mauern in der „karolingischen Bauphase“ zusammengefasst, die schon auf Grund der völlig verschiedenen Mauermörtel wohl nicht zusammengehören können. Aber erst durch die Befunde von 1973/74 im Schiff konnten kaum interpretierbare Befunde von 1966 richtig verstanden werden; damit lösten sich Widersprüche zwischen der Logik des Plans und dem Vergleich verschiedener Mauermörtel.

Konsequent wurden den freigelegten Gebäudemauern Mörtelproben entnommen und verglichen. Im Tagbuchprotokoll vom 1.3.1974 haben wir die wesentlichen Ergebnisse zum ersten Mal dargelegt. Es lassen sich drei Gruppen von vorromanischen Mauermörteln und ein vierter romanischer Mörtel eindeutig voneinander unterscheiden. Im nassen Zustand heben sich die gelbliche Farbe der karolingischen Gruppe vom hellen grau-grünlichen ottonischen Mörtel und vom rötlichen spätromanischen zweifelsfrei ab.

Die Mörtel-Analyse wurde zu einer verlässlichen Basis für die Zuordnung der einzelnen Mauern und Mauerfragmente.

Gruppe 1, „römisch“

Diese Bestimmung beruht auf dem Mauermörtel der römischen Mauer 543, die zum hypokaustierten Raum unter dem nördlichen Chorturm gehört (Abb. 2.7).

Es sind eher fette, meist ziemlich harte und kompakte Kalkmörtel, die Farbe vor allem bestimmt durch den Zuschlagstoff von cremefarbenen bis gelblichen Kalk(?) sanden und Kiesel, seltener graue Kiesel und nur vereinzelt kleine schwarze Sandkörner. Die Kieselgrößen variieren von 1–20 mm Durchmesser. Haupteindruck: mehrheitlich warmtonige, eher helle und ockerfarbene Kiesel in einheitlich cremefarbenem Kalk.

Zur Gruppe 1 gehört der Mörtel folgender Mauern und/oder Böden: 67, 211, 500, 542–544, 550, 577.

Gruppe 2, „karolingisch“

Tuffartig-poröse, zerbröckelnde, schmutzige, bräunlich-bis gelblich-graue Mörtel, die kaum noch Eigenfestigkeit besitzen.

Der Mörtel zerfällt in der Hand zu durchschnittlich haselnussgrossen Knollen, Kiesel und bräunlich-

grauem mehligem Staub, der offenbar das zerfallene Kalkbindemittel ist und die Farbe bestimmt. Zuschlagstoffe aus kleinen Tuffkörnchen und aus kleinen Kiesel von 3–20 mm Ø; es fehlt ein feiner hartkörniger Sand, wie er typisch für die „ottonische“ Mörtelgruppe 3 ist. Ein wichtiges Erkennungsmerkmal der Gruppe 2 ist, dass der Mörtel im Zuschlagstoff Knollen von Abbruchmörtel der Gruppe 1 und anderer, nicht klassifizierter Mörtelarten in allen Grössen bis 20 mm Ø enthält. Die meist sehr harten Knöllchen und Knollen weisen in der Oberfläche durchgehend die gleiche grau-braune Farbe auf. Erst beim Zerschlagen zeigt sich, dass es sich um Knollen unterschiedlichster Mörtelarten handelt: feinsandige graue, weissliche, eher grobsandige gelbliche (zur Gruppe 1 gehörende) etc. Es scheint, dass bewusst Abbruchmörtel zerstampft und als hauptsächlicher Zuschlagstoff für den „karolingischen“ Mörtel verwendet wurde.

Es müssen Unmengen von Abbruchschutt zur Verfügung gestanden haben. Man darf daraus schliessen, dass dem karolingischen Neubau der Abbruch ausgehnter älterer Gebäude unmittelbar vorausging.

Abbruchmörtel als Zuschlagstoff ist wahrscheinlich auch der Grund für die schlechte Qualität des „karolingischen“ Mauermörtels. Der stark saugende Abbruchmörtel entzog dem frischen Kalkbindemittel das für den Härtingprozess notwendige Wasser.

Gesamteindruck: nicht sehr widerstandsfähig, greift sich trocken und mager an, reibt sich leicht ab und sandet aus.

Zur Gruppe 2 gehört der Mörtel folgender Mauern: 113, 126, 132, 155, 158, 159, 294, 502–510, 575?.

Gruppe 3, „ottonisch“

Meist sehr harter und kaum aussandender hellgrauer, in den Fundamentzonen etwas dunklerer und grünlich-grauer Mörtel; die Hauptkorngrösse bildet Sand von 0–1 mm Ø; je nach Mauer unterschiedlicher Gehalt an Kiesel und an unaufgelösten weissen Kalkbröcklein.

Zur Gruppe 3 gehört der Mörtel folgender Mauern: 73, 74, 87, 122, 123, 133, 237, 242, 243, 245, 256, 269, 281, 301, 324, 334, 511–520, 522, 523, 526–531, 541, 546, 551–555, 563–565.

Gruppe 4, „spätromanisch“

Fundamentmörtel des romanischen Münsters, rosa bis violett-rötlicher Mörtel, oft nicht sehr hart. Der Zuschlagstoff besteht fast ausschliesslich aus dem Quarzsand des Degerfelder-Sandsteins, der offensichtlich beim Bearbeiten der Sandsteinquader für den romanischen Umbau angefallen ist. Mit Ausnahme einiger weniger Pfeilerfundamente im Schiff – diese mit grauem Mörtel – weisen alle romanischen Fundamente den charakteristischen rötlichen Mörtel auf.