



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN

DIPLOMARBEIT

Die Kirche Santo Stefano Rotondo in Rom

frühchristliche Architektur in spätantikem Kontext

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades eines Diplom-Ingenieurs

unter der Leitung von

Univ. Prof. Dr. Ing. Marina Döring-Williams M.A.

Institut für Kunstgeschichte, Bauforschung und Denkmalpflege

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung von

Florian Feigl, BSc

00928791

Wien, am

Unterschrift

Die Kirche Santo Stefano Rotondo in Rom

frühchristliche Architektur in spätantiker Kontext

Kurzfassung

Die vorliegende Arbeit behandelt die Kirche Santo Stefano Rotondo in Rom. Folgend werden unterschiedliche wissenschaftliche Standpunkte zu offenen Fragen, über Erbauungsumstände und Verwendungszweck des ursprünglich axialsymmetrischen Rundbaus aus dem 5. Jahrhundert n. Chr. analysiert. Durch die Verwendung zeitgemäßer Untersuchungsmethoden wird ein Beitrag innerhalb dieses Diskurses präsentiert. Dieser Beitrag beabsichtigt den Betrachtungsstandpunkt auf ungeklärte Fragen des Bauwerks zu erweitern. Die dazu verwendete *structure-from-motion* Methode ermöglicht es, digitale 3D-Modelle aus gängigen Fotografien zu erstellen. Sie ist somit im Vergleich zum aufwendigeren Laserscanning eine alternative Form der Bauaufnahme und Dokumentation. Touristisch stark besuchte Orte wie Rom sind fotografisch gut dokumentiert und bieten daher eine solide Grundlage für die Entwicklung solcher Modelle, auf der Basis von frei verfügbaren Fotografien wie sie im Internet zahlreich vorhanden sind. Die Auswertung dieser Daten ist Ausgangspunkt für eine Vergleichsmethode die es ermöglicht, architektonische Fragestellungen, wie hier im Speziellen, zu unterschiedlichen, spätantiken Gebäudetypen wie Tempel, Mausoleen, frühchristlichen Kirchen etc., abzuleiten. Diese „Vergleichsmethodik“ beabsichtigt vor allem den Diskurs um Santo Stefano Rotondo zu erweitern, da es keinen dezidierten, schriftlichen Hinweis über den Erbauungszweck oder Auftraggeber gibt und seit der Renaissance vermehrt über diese Frage diskutiert wird.

Abstract

This thesis deals with the church of Santo Stefano Rotondo in Rome. In the following, different scientific points of view on open questions, on the circumstances of construction and the purpose of use of the originally axially symmetrical circular building from the 5th century AD are analyzed. By using contemporary research methods, a contribution within this discourse shall be made. This paper intends to broaden the viewpoint to include unresolved questions about the structure. The structure-from-motion method used for this purpose makes it possible to create digital 3D models from common photographs. It is thus an alternative form of building survey and documentation to the more costly laser scanning. Places that are heavily visited by tourists, such as Rome, are well documented, photographically and therefore offer a solid basis for the development of such models on the basis of freely available photographs, which are abundantly available on the Internet. The analysis of these data can be seen as a starting point for a comparative methodology, which makes it possible to derive architectural questions, as here in particular, to different, late antique building types such as temples, mausoleums, early Christian churches, etc. This "comparative methodology" is intended above all to expand the discourse on Santo Stefano Rotondo, since there is no decided, written reference about the purpose of construction or client, and since the Renaissance there has been increased discussion about this question.

Kurzfassung	4
Abstract	5
1. Einleitung	15
1.1 Forschungsfrage	16
1.2 Forschungsstand	21
1.3 Diskussionsstandpunkte	23
1.4 Zusammenhang der unterschiedlichen Deutungsansätze	26
2. Der ursprüngliche Kirchenbau von Santo Stefano Rotondo	32
2.1 Lage	33
2.2 Christliche Zentralbauten außerhalb Roms	35
2.3 Bautyp der Kirche - Originalzustand	36
2.4 Erste architektonische Gestaltung	42
2.5 Antike Marmorgestaltung	44
2.6 Die liturgische Anlage	45
2.7 Historische Weiterentwicklung des Bauwerks	46
2.7.1 Martyrologium-Zyklus im Rundschiff	49
3. Aktueller Zustand	51
3.1 Die achteckige Altarschranke	53
3.2 Fußboden	53
3.2.1 Rekonstruktion	54
3.2.2 Neue Fußbodengestaltung	56
4. Typologische Gegenüberstellung	57
4.1 S. Stefano – eine kaiserliche Basilika ?	57
4.1.1 Exkurs – Hauptkirche von Antiochia	61
4.2 S. Stefano – Teil einer Coemerialbasilika ?	63
4.3 S. Stefano - eine Gedächtniskirche ?	66
4.3.1 Exkurs - Anastasisrotunde in Jerusalem	67
4.4 S. Stefano - Ein Mausoleum ?	68
4.4.1 Exkurs – Santa Costanza	70
4.5 S. Stefano – ein Tempel ?	72
4.5.1 Exkurs – Pantheon Rom	74
5. Exkurs - Beginn des christlichen Kultbaus	76
5.1 Liturgisches Programm und räumliche Anforderung	77
5.2 Domus Ecclesiae	78
5.3 Tituli	79
5.4 Exkurs Entwicklung des christlichen Kultraumes ab Konstantin	81

5.5 Christianisierung Roms - Romanisierung des Christentums	82
5.6 Der Papst als Bauherr	82
5.7 Die Basilika	83
6. S. Stefano – eine Stephanskirche	84
6.1 Stephanskirche als Symbol des Heiligen Jerusalem	85
7. Structure-From-Motion	88
7.1 Methodik	90
7.2 Datengrundlage – Fotografien	93
7.3 Ergebnisse	99
7.3.1 Santo Stefano Rotondo	101
7.3.2 Pantheon – Rom	108
7.3.3 St. Peter - Rom	112
8. Conclusio	115
9. Quellen	116
10. Abbildungsverzeichnis	120



Abb. 1: Santo Stefano Rotondo. Erhaltener Kernbau mit erstem Umgang und Kreuzarm im Nordosten. Westansicht

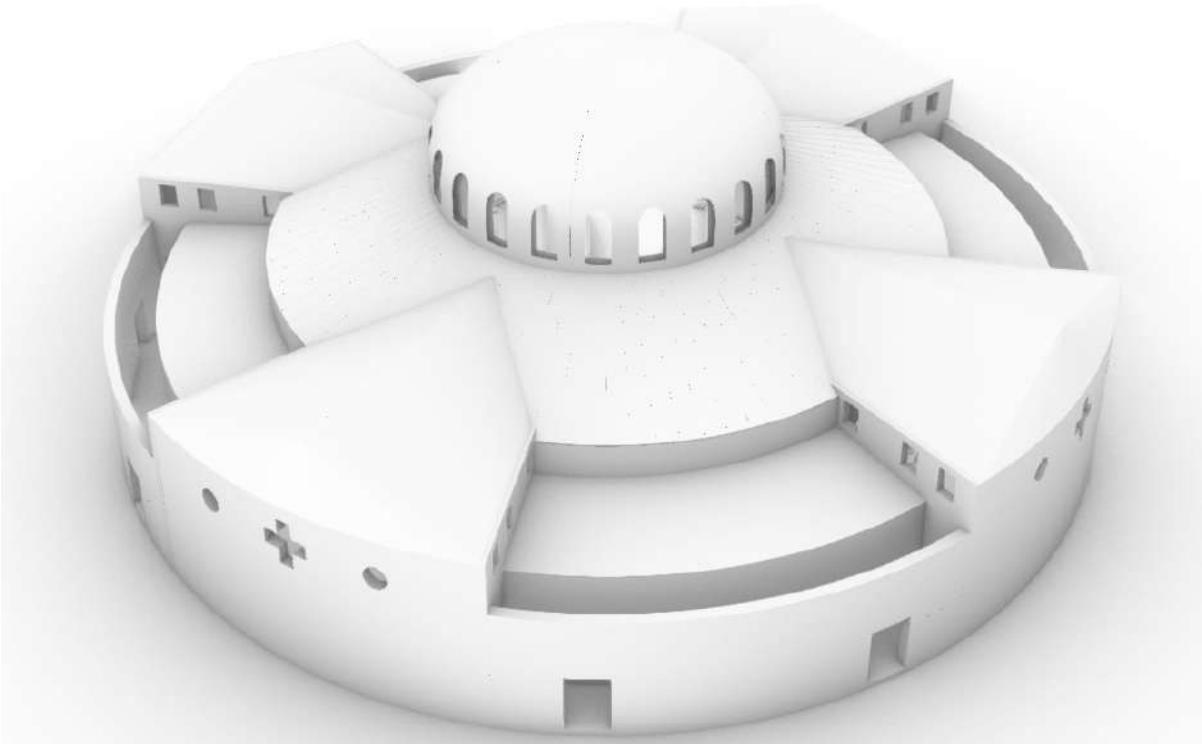


Abb. 2: Santo Stefano Rotondo. Rekonstruktion des ursprünglichen Bauwerks

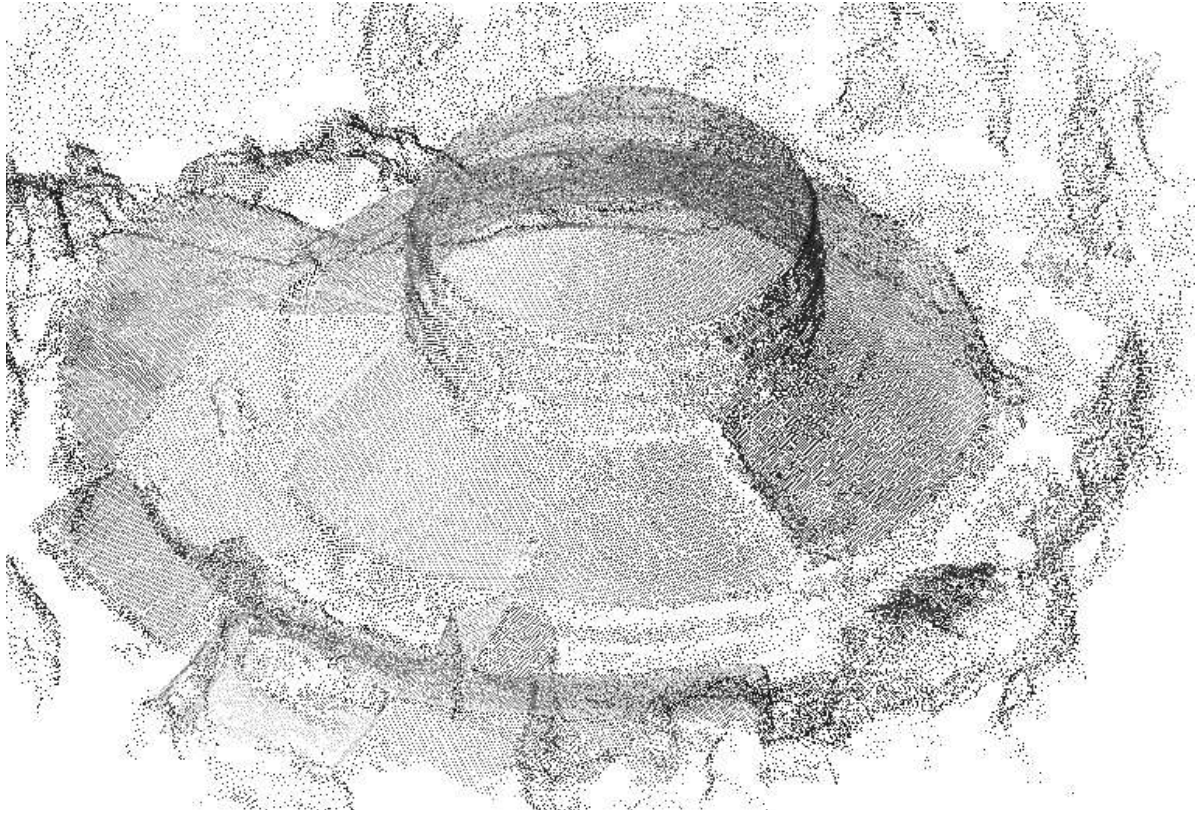
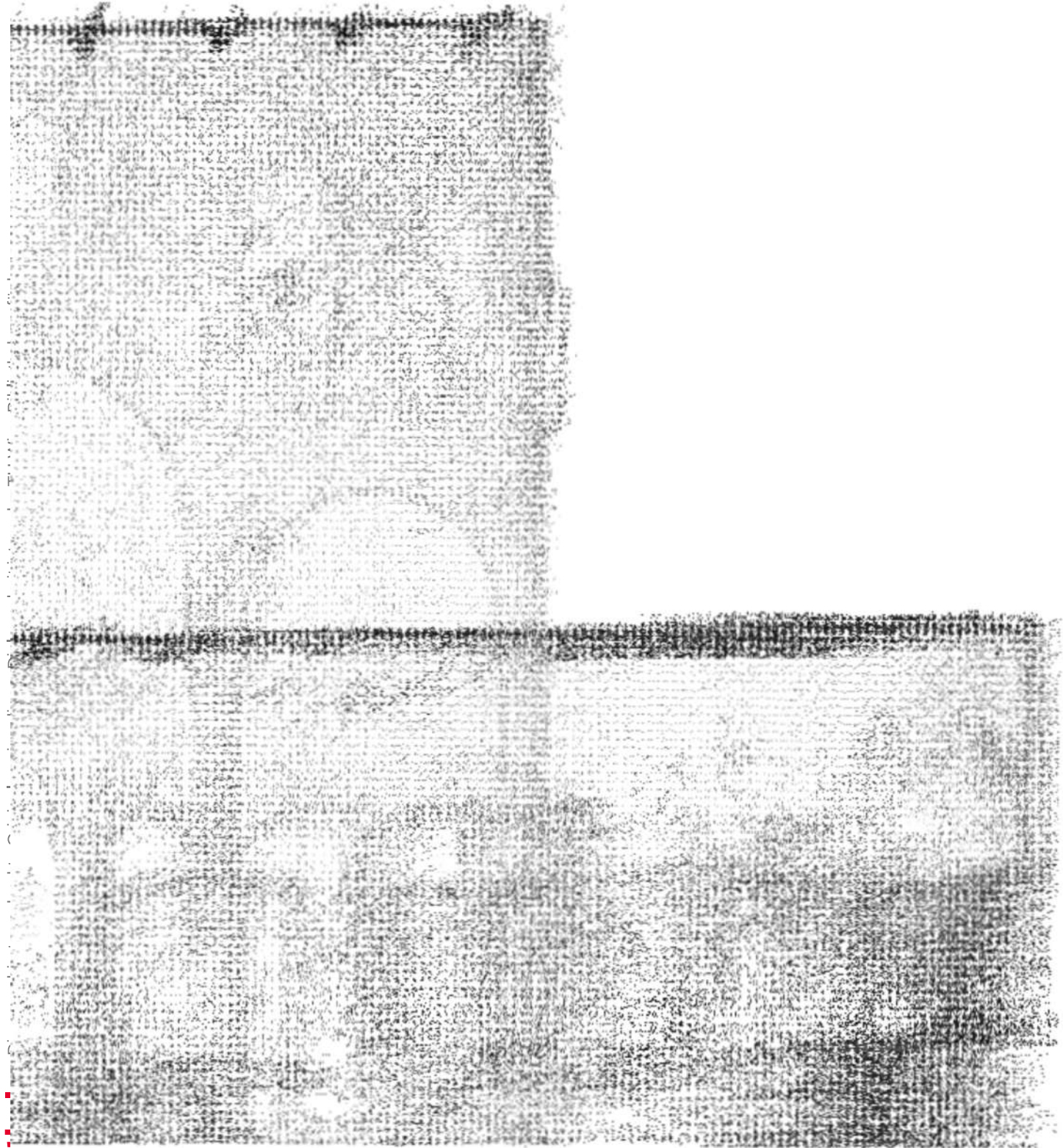


Abb. 3: Teil der Punktwolke der Kirche Santo Stefano Rotondo



Abb. 4: Santo Stefano Rotondo. Punktwolke



1. Einleitung

Die vorliegende Arbeit behandelt den Diskurs um den Erbauungszweck der Kirche Santo Stefano Rotondo in Rom.

Dieses im 5. Jahrhundert n. Chr. errichtete Bauwerk war in seiner ursprünglichen Form ein Alleinstellungsmerkmal in der spätantiken und frühchristlichen Architektur. Daher wurde vermehrt, vor allem seit der Renaissance, über den ursprünglichen Nutzen dieses Zentralbaus diskutiert. Die für eine Kirche ungewöhnliche, runde und axialsymmetrische Gestalt beflügelte die Spekulationen über die vormalige Verwendung als Tempel, Markthalle, Audienzhalle, Palastaula etc. Durch die fehlende Erwähnung eines Auftraggebers oder Bauherren, kann die Frage des Erbauungszwecks nicht zur Gänze geklärt werden.¹

Sämtliche wissenschaftlichen Untersuchungen versuchten, neben archäologischen Grabungen, vor allem auf spezifisch relevante und typologisch ähnliche Bauwerke zu verweisen. Somit ist dieser Diskurs vor allem von der Methodik des „Vergleichens“ geprägt. Der Vergleich mit ähnlichen Zentralbauten aus kaiserlichem oder päpstlichem Umfeld ist dabei maßgebend.

Die zusätzlich durchgeführten, letzten archäologischen Untersuchungen sind zum Schluss gekommen, dass das Bauwerk als Kirche errichtet wurde. Da bis heute keine neuen Erkenntnisse über Santo Stefano Rotondo erreicht wurden, wird dieser Forschungsstand seit Anfang der 1990er Jahre weitgehend anerkannt.²

Diese Arbeit soll einen Beitrag zur „Vergleichsmethodik“ leisten, indem mit zeitgemäßen, digitalen Mitteln eine Grundlage für diesen Vergleich geschaffen wird. Es soll die Idee einer Art Datenbank erläutert werden, die es ermöglicht, architektonisch relevante Informationen wie Dimension, Lage, Erschließung, Materialität, Eigenschaften von Türen, Fenstern, Säulen etc. zu sammeln, um so Überschneidungspunkte und Ähnlichkeiten verschiedener Gebäude erkennbar gegenüberzustellen. Die Methodik bedient sich dabei der unzähligen im Internet vorhandenen Fotos, der vor allem touristisch stark besuchten Orte Roms. Mit Hilfe dieser Bilder kann mittels der *structure-from-motion* Methode ein 3D-Modell des jeweiligen Gebäudes oder Platzes erstellt werden, welches dann in weiterer Folge digital analysiert werden kann. Die Qualität der Modelle kann dabei aufgrund unterschiedlicher Faktoren stark variieren. Vor allem die Transformation des realen Gebäudes in die digitale Welt verändert die Sichtweise auf die Architektur grundlegend, da sich neben dem wechselnden, topographischen Standpunkt auch die Möglichkeit eröffnet, den Untersuchungsgegenstand von seiner

¹ vgl. Brandenburg, Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom, S.5-11

² vgl. Brandenburg, Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom, S.15

Umgebung zu isolieren sowie Einzelheiten der Bauwerke zu analysieren. Die so generierte Perspektive kann neue Überlegungen eröffnen, die am realen Gebäude teils nicht erkennbar wären. Zudem können dadurch sämtliche reale sowie digitale Erkenntnisse in einer Datenbankstruktur abgelegt werden, die im Laufe der Zeit erweitert und vergrößert werden kann. Vor allem die scheinbar ewigen Touristenströme, die diese Orte unaufhörlich fotografisch festhalten und auf allgemein zugänglichen Plattformen im Internet ablegen, bieten einen wertvollen Beitrag, da Veränderungsprozesse, wie Abnutzung, Verfall, Restaurationen, Umbauten etc. unweigerlich mitdokumentiert werden. Diese „ungewollte“ Historisierung ist für einen denkmalpflegerischen Diskurs bereichernd, da daraus zusätzlich relevante Fragestellungen für zukünftige Planungsgrundlagen abgeleitet werden können.

1.1 Forschungsfrage

Die langanhaltende wissenschaftliche Diskussion um die Kirche Santo Stefano Rotondo hat gezeigt, dass sich durch veränderte und neu entwickelte Untersuchungsmethoden spezifischere Erkenntnisse erlangen lassen. Die letzte große Untersuchung im Zuge der Renovierung 2014 stützte sich auf den Forschungsstand, der ab den 1990er Jahren erarbeitet worden war. Die veränderten technischen Möglichkeiten, wie beispielsweise das dendrochronologische Verfahren zur Analyse des Alters der Dachbalken, brachten weitere baugeschichtliche Erkenntnisse. Darüber hinaus entwickelten sich zerstörungsfreie Baudokumentationsmethoden wie das Laserscanning oder die Photogrammetrie weiter. So können nun effizienter und detailgetreuer Computermodelle von unterschiedlichsten Bauwerken, Plätzen oder Objekten erstellt werden. Im Falle von Santo Stefano Rotondo ist das bisher noch nicht geschehen. Der Mehrwert eines solchen Verfahrens ist gerade bei diesem Bauwerk besonders groß, weil dezidierte Hinweise auf Bauherren oder Auftraggeber fehlen, und unterschiedlich wissenschaftlich fundierte Meinungen darüber existieren. Der Zugang zu einem digitalen Modell kann eine offene Diskussion in der Baugeschichte fördern, da zusätzlich zu Foto- oder Zeichendokumentation eine dreidimensionale Betrachtung des Untersuchungsgegenstandes möglich ist. Bisher konnten solche hochauflösenden Modelle nur durch Laserscanning erstellt werden. Dies setzt genaue Vorbereitung vor Ort bzw. die Verfügbarkeit eines Lasers voraus. Die Photogrammetrie hingegen ermöglicht das Erstellen von 3D-Modellen aus Fotografien, die wesentlich einfacher, mit handelsüblichen Kameras erstellt wurden. Von touristisch stark besuchten Orten existieren in der Regel unzählige solcher Fotografien. Diese sind oftmals frei

im Internet verfügbar und dienen somit vorliegend als Grundlage für die Erstellung eines 3D-Modells. Diese Modelle unterscheiden sich qualitativ stark und sind abhängig von der Qualität sowie der Anzahl der Fotos aus unterschiedlichen Blickwinkeln und, vor allem, von dem dafür verwendeten Algorithmus. Dabei steht das Verfahren selbst und weniger die Qualität des Ergebnisses im Vergleich zum Laserscanning im Vordergrund. Dies soll als Exempel für eine Form der kulturellen Baudokumentation aus architektonischer und bauhistorischer Sicht dienen, um so zukünftige Fragestellungen zum Umgang mit historischer Architektur ableiten zu können. Meine konkrete Forschungsfrage lautet daher:

Welchen Beitrag kann die SFM-Methode für offene Fragen der Baugeschichte am Beispiel der Kirche Santo Rotondo in Rom leisten?



Abb. 5: Santo Stefano Rotondo, aktueller Zustand, Innenansicht

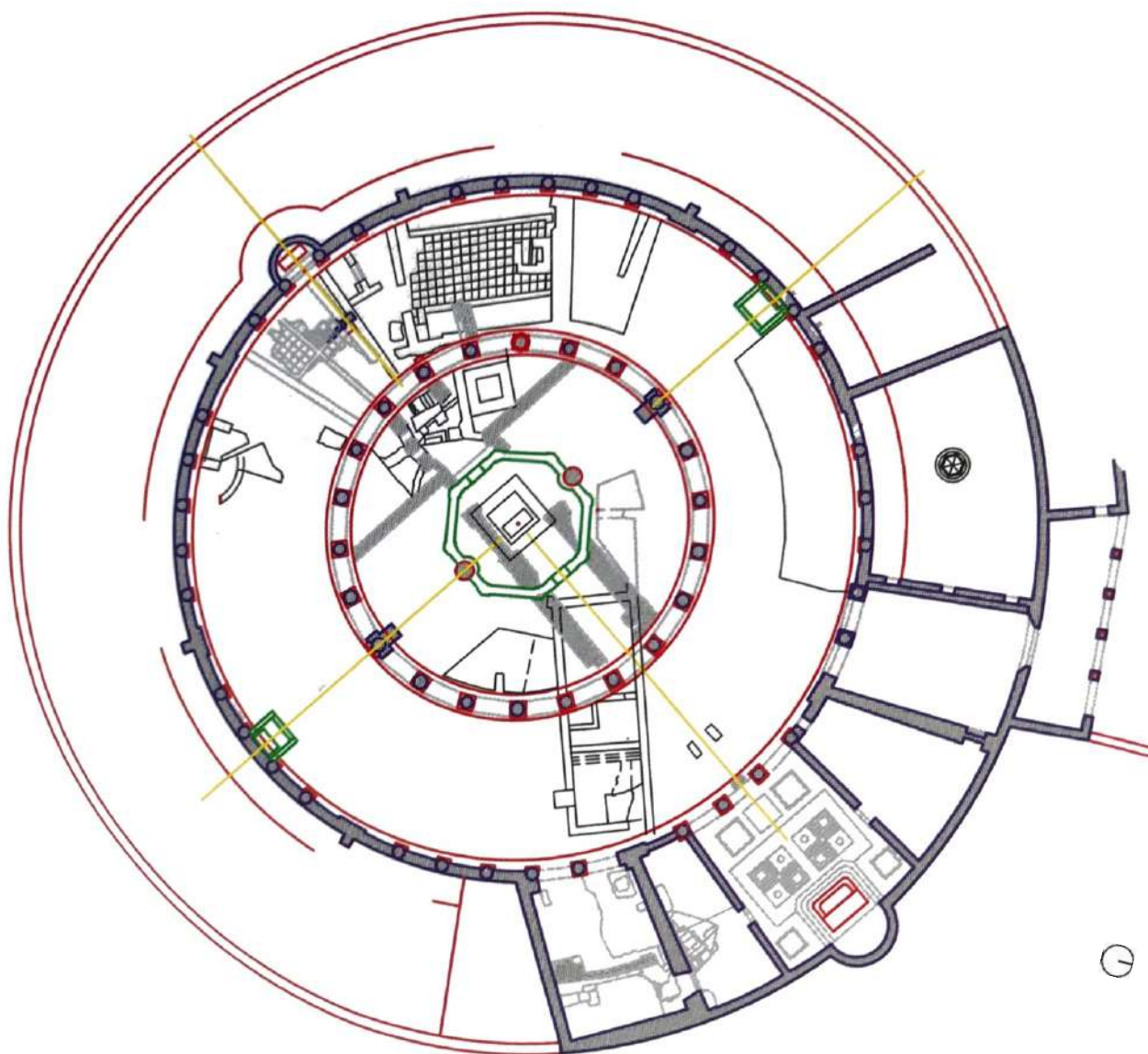


Abb. 6: Santo Stefano Rotondo, ergänzter Grundriss mit Kennzeichnung des Vorgängerbaus, einer Kaserne der Peregrini

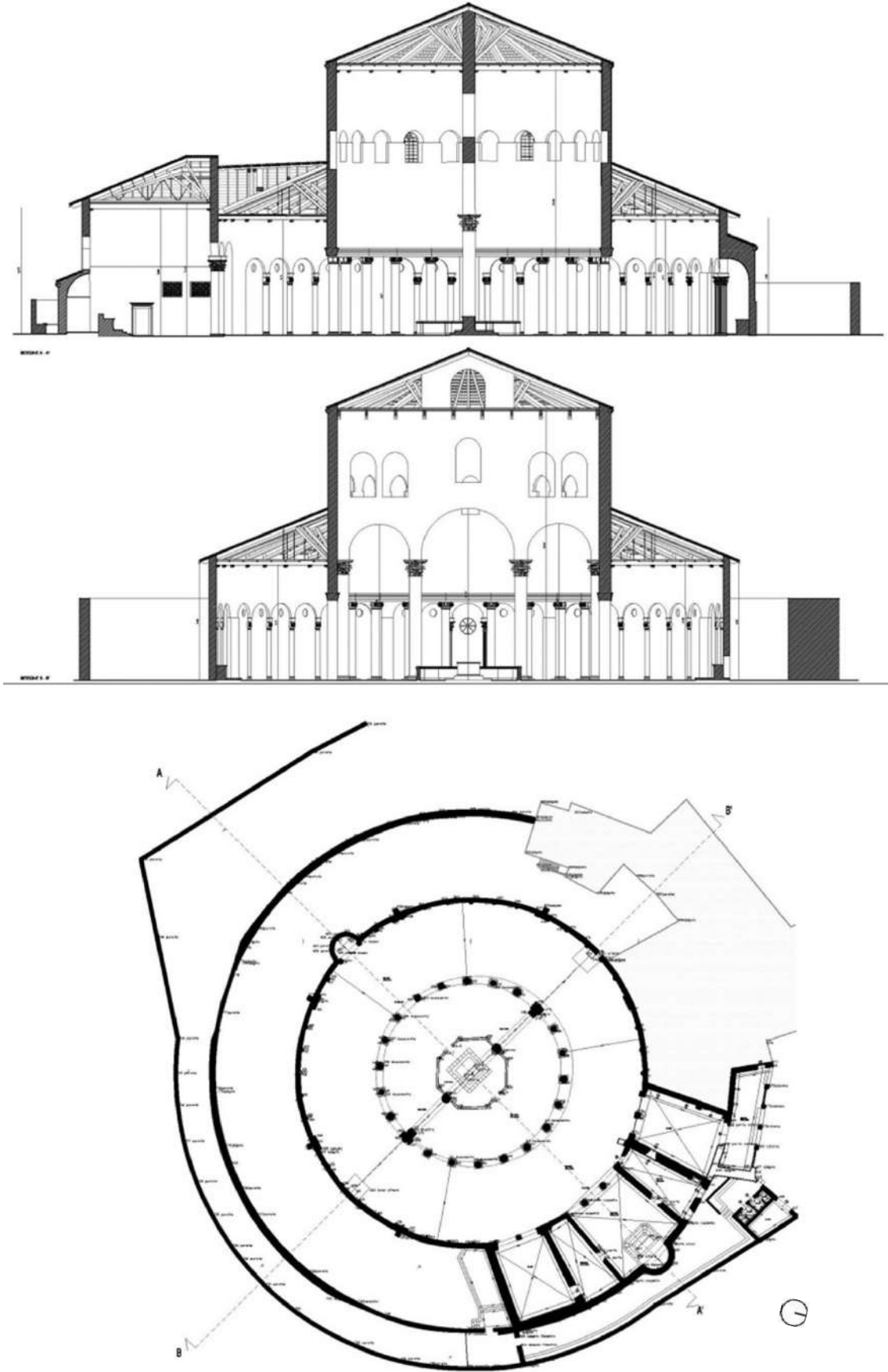


Abb. 7: Santo Stefano Rotondo, Plan des aktuellen Bauzustandes aus dem Jahr 2001

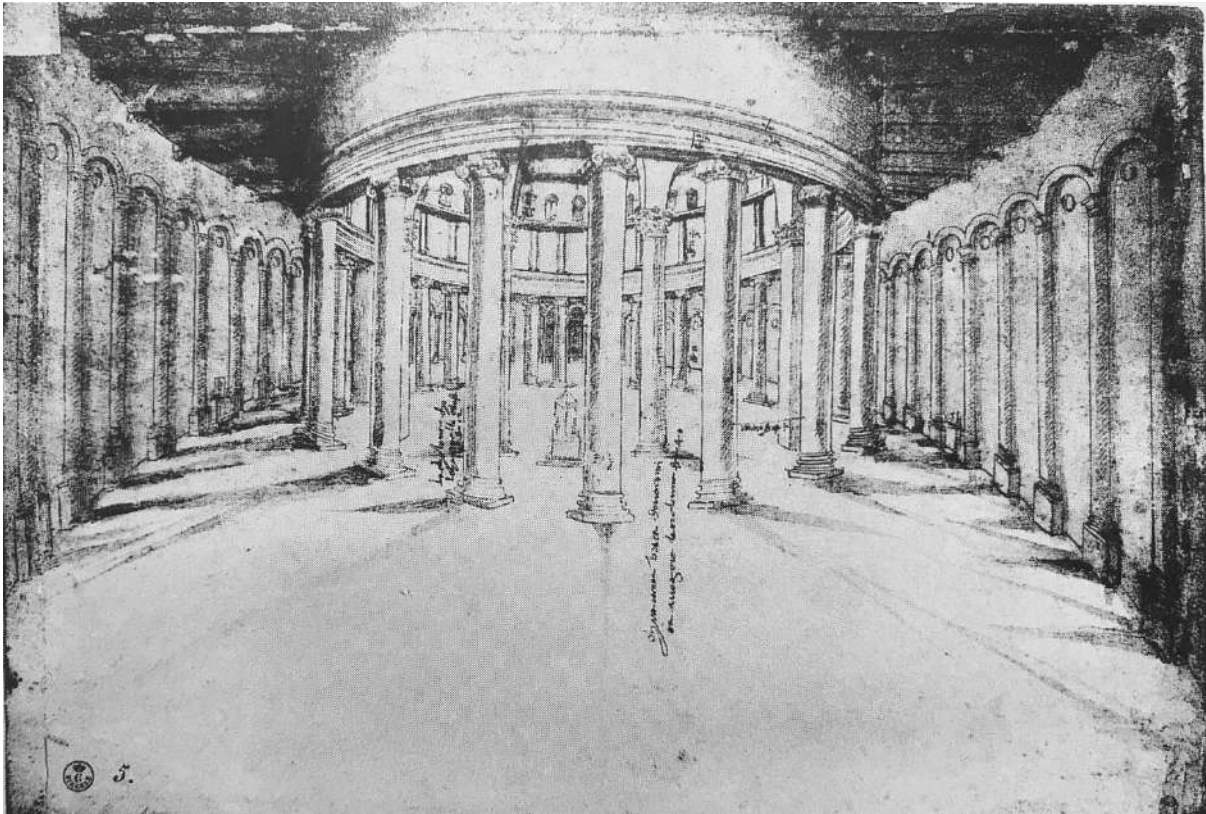


Abb. 8: Innenraumdarstellung, um 1460

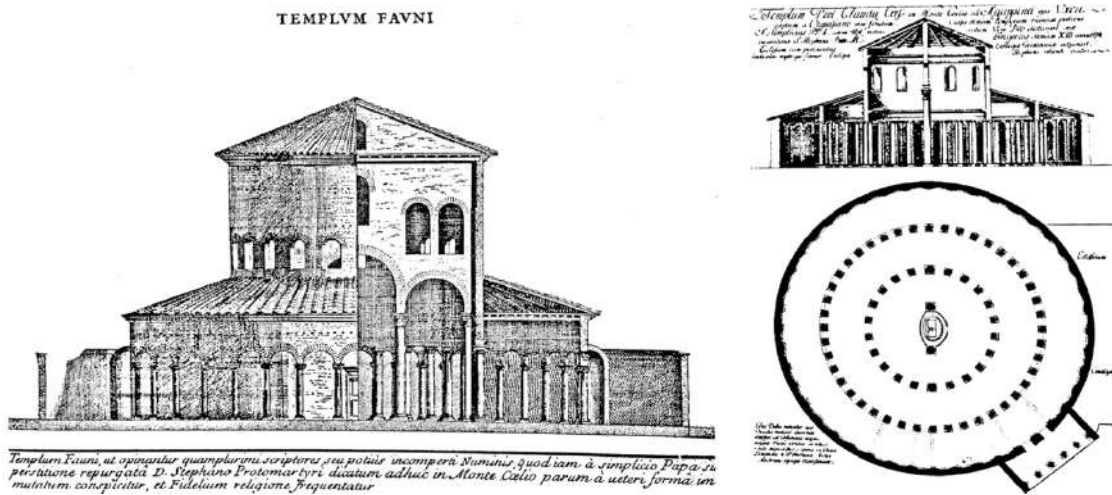


Abb. 9: Darstellung der Kirche Santo Stefano Rotondo als Tempel des Faunus in einem Stich des 17. Jh.

1.2 Forschungsstand

Die Innenraumdarstellung von Baldassare Peruzzi aus 1460 (Abb. 8) sowie ein Stich aus dem 17. Jahrhundert (Abb. 9) bezeugen das aufkommende Interesse an antiker Architektur seit der Renaissance. In diesem Stich wird das Bauwerk als Tempel bezeichnet (*Templum Fauni*). Ob es tatsächlich mit dieser Intention erbaut wurde, kann nicht belegt werden. Die Weihe als Kirche ist zwischen 468 und 483 n. Chr. durch Papst Simplicius in der päpstlichen Chronik, dem *Liber Pontificalis*, belegt. Die fehlende Erwähnung eines Stifters der Kirche lässt auf einen Nichtkleriker als Bauherren schließen. Die Unterlassung der namentlichen Erwähnung in der Papstchronik war ein typisches Muster, selbst wenn der Bauherr Mitglied des Kaiserhauses war.³

Seit der Weihe wird das Bauwerk nachweislich als Kirche genutzt. Wobei die heutige Gestalt von der ursprünglichen abweicht. Dies geht auf wesentliche Umbauten unter Papst Innozenz II. im 12. Jahrhundert zurück. Dabei wurde unter anderem der äußere Ring abgerissen und ein Arkadenbogen, vermutlich zur statischen Stabilisierung, im Inneren der Kirche eingebaut.⁴

Grabungen der italienischen Denkmalbehörde seit den 1950er Jahren ergaben, dass die Kirche über einer ehemaligen Kaserne der Peregrini (*Castra Peregrini*) erbaut wurde. Diese römische Spezialeinheit war für Logistik und Meldewesen zuständig. Die Umwidmung von militärischen Gebäuden aus dem Fiskalbesitz konnte nur durch kaiserliche Autorität erfolgen, so wie bei der von Kaiser Konstantin in den Jahren 312/313 errichteten Lateranbasilika, auf dessen Grundstück sich vormals eine Kaserne der Gardetruppe *Equites Singulares* befand. Auch das Pantheon wurde im 7. Jahrhundert durch Kaiser Phokas an Papst Bonifaz IV. übergeben, damit dieser dort eine Marienkirche einrichten konnte. Folglich kann man daraus schließen, dass die Erbauung von Santo Stefano Rotondo erst durch kaiserliche Autorität umgesetzt werden konnte.⁵

Wesentliche Beiträge zur Erforschung des Bauwerks gehen auf Hugo Brandenburg (*1929) sowie Richard Krautheimer (1897-1994) zurück. So war Krautheimer davon überzeugt, dass hinter Santo Stefano Rotondo ein säkularer Ursprung liegt, der sich während der Bauphase gewandelt hat und schlussendlich dazu geführt hat, dass diese als Kirche geweiht wurde.⁶

Brandenburg hingegen ist der Meinung, dass der Bau von Anfang an als Kirche geplant war und eine typologische Ähnlichkeit zur Grabeskirche Jesu (Anastasis) (Abb. 17) in Jerusalem

³ vgl. Brandenburg, Sanctus Stephanus in Coelio Monte, S.6

⁴ vgl. Carratù, S.13

⁵ vgl. Brandenburg, die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom, S.6

⁶ vgl. Krautheimer, Santo Stefano Rotondo, S.11

besteht, da eine besondere Form für einen besonderen Anlass gewählt wurde. Handelt es sich bei der Anastasis um die Grablege Jesu, so ist Santo Stefano Rotondo der Namensgebung entsprechend dem Protomärtyrer Stephanus gewidmet.⁷

Brandenburg sieht in ihr die Erfüllung der ästhetischen und symmetrischen Raumvorstellung der antiken Bautradition, ohne die für Kirchen typischen Charakteristika wie Frontfassade, liturgische Orientierung, Presbyterium oder Apsis. Die christliche Symbolik zeigt sich vor allem im eingeschriebenen Kreuzbau (Abb. 19), der eine innere Symmetrie im Sinne dieser Bautradition verfolgt.⁸

Neben Krautheimer und Brandenburg haben eine Vielzahl von WissenschaftlerInnen Ideen und Erkenntnisse bezüglich Bezug auf Santo Stefano Rotondo publiziert. Interessant ist, dass es sich dabei um Betrachtungen aus unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen wie Archäologie, Kunstgeschichte, Geschichte oder Theologie handelt. Natürlich sind diese nicht zur Gänze voneinander zu trennen, die Hermeneutik der jeweiligen Disziplinen ist aber durchaus erkennbar. Der gemeinsame Nenner bleibt dabei die christliche Archäologie. Die folgende Auflistung nennt einige Persönlichkeiten und grob ihre jeweiligen Standpunkte aus dem Blickwinkel ihrer wissenschaftlichen Disziplin. Es soll somit ein kurzer Überblick über unterschiedliche Gedanken zu Santo Stefano Rotondo entstehen. Darüber hinaus existieren noch weitere hervorragende Publikationen. Dieser Analogie folgend wird ein Beitrag aus architektonischer Sicht angegliedert, der es ermöglichen soll in diesem interdisziplinären Diskurs den Gedankenraum zu erweitern und die Betrachtung und Analyse von historischer Architektur zu vereinfachen. Aus der Fülle der Publikation über Santo Stefano Rotondo und den jeweiligen Meinungen der folglich aufgelisteten Person lassen sich grob drei Standpunkte ableiten:

⁷ vgl. Brandenburg, Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom, S.5

⁸ vgl. Brandenburg, Pál, Santo Stefano Rotondo in Roma, S.190

- Das Bauwerk ist ein Rundbau (Rotonde), verfolgt einen spezifischen Bautyp, der Gemeinsamkeiten mit ähnlichen, antiken Bauwerken (Tempel, Mausoleen etc.) unterschiedlichster Funktion erkennen lässt.
- Das Bauwerk ist als Kirche geweiht worden und gliedert sich in einen bautypologischen Entwicklungsprozess frühchristlicher Architektur.
- Der besondere Stellenwert von Stephanus lässt sich in den Zusammenhang mit der für eine Kirche ungewöhnlichen Form bringen.

1.3 Diskussionsstandpunkte

Richard Krautheimer

Kunsthistoriker - Publikation: 1994

Sah die Kirche als Profanbau errichtet; die Bezeichnung „*dedicavit*“ im Liber Pontificalis wird neben Santo Stefano Rotondo auch für S. Andrea Catabarbara verwendet. Professor Geertmann wies Krautheimer darauf hin, dass *dedicavit* nur die Umwidmung bzw. Weihe und nicht die Erbauung (*fecit, construcit*) bedeutet, Simplicius somit nicht der Bauherr und Auftraggeber sein muss und bestärkt dadurch Krautheimer in seiner These der ursprünglich säkularen Intention des Auftraggebers.⁹

Zudem sieht Krautheimer Kaiser Anthemius (†472) als Auftraggeber dieses säkularen, nicht kirchlichen Bauwerks unter Papst Hilarius (reg. 461-468). Nach dem Tod von Anthemius und Hilarius lässt sein Nachfolger Simplicius den begonnenen Bau als Kirche vollenden und weiht diese.

⁹ vgl. Krautheimer, Santo Stefano Rotondo, S.11

Hugo Brandenburg

Archäologe – Publikation: 1990

Vertreter der aktuellsten Forschungsergebnisse ab den 1990er Jahren; hat den Baubeginn durch dendrochronologische Untersuchungen in der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts n. Chr. datiert, die prunkvolle Innenausstattung durch Funde von Marmorresten teilweise belegt und lieferte einen Rekonstruktionsvorschlag des Innenraums.¹⁰

Sieht den Baubeginn bzw. die Materialbeschaffung unter Kaiser Maiorianus und als Bauherren Valentinian III. und seiner Mutter Galla Placidia, die auch als Kirchenstifterin einer Stephanskirche in Rimini bekannt ist.¹¹

Neben Krautheimer ist Brandenburg der führende Forscher zu Santo Stefano Rotondo. Er sieht die Kirche von Anfang an als solche erbaut - als Gedächtniskirche für den Protomärtyrer Stephanus, sowie die Form als Wahl für den besonderen Anlass wie bei der Anastasisrotunde in Jerusalem.¹²

„Im Kreuzbau manifestiert sich die Idee des martyrialen/memorialen Bedeutungsträgers mit dem Kreuz als Symbol des Sieges über den Tod. So ist S. Stefano Rotondo als Gedächtniskirche des Erzmärtyrers mit Absicht in diese Form gegossen und von Anbeginn als Kirche errichtet worden.“¹³

Sible De Blaauw

Archäologe – Publikation: 1994

Sieht Position des Altars als Problem und daher ungeeignet für den Messgottesdienst. Ist wie Krautheimer nicht davon überzeugt, dass das Bauwerk als Kirche erbaut wurde. Bezieht sich auf die zeitgemäße Liturgie und Innenausstattung. Laut De Blaauw stiftete Papst Leo III. im Jahr 800 zwei Altartücher (*vestes*), was auf das Vorhandensein mehrerer Altäre schließen lässt. Jedoch lässt sich die Messpraxis des 8. Jahrhunderts nicht auf das 5. oder 6. Jahrhundert zurückprojizieren. Er sieht die Verwendung als Kirche für den alltäglichen Gottesdienst ungeeignet und weist darauf hin, dass die Kirche eine sekundäre Hauptkirche ist, so wie Santa Maria ad Martyres (Pantheon), und somit direkt der päpstlichen Administration unterstellt ist.¹⁴

¹⁰ vgl. Carratù, S.58

¹¹ vgl. Brandenburg, Sanctus Stephanus in Coelio Monte, S.7-8

¹² vgl. Brandenburg, Sanctus Stephanus in Coelio Monte, S.20

¹³ vgl. Brandenburg, Pál, Santo Stefano Rotondo in Roma, S.190

¹⁴ vgl. Sible de Blaauw, S.15-17

Marios Costambeys

Historiker - Publikation: 2009

Legt seinen Fokus auf den aufkommenden Stephanskult und erwähnt die Stephanskirche an der Via Latina als erste, dem Protomärtyrer gewidmete Laienkirche. Deren Baubeginn ist zeitnah zu jenem von Santo Stefano Rotondo in der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts n.Chr. datiert und gibt laut Costambeys den Anstoß für den aufkommenden Stephanskult der folgenden Jahrhunderte. Laut Costambeys war der Stephanskult im östlichen Kaiserhaus populär, auch aufgrund seines angeblich spektakulären Martyriums. Er konnte einen Wettstreit in der Erbauung von Schreinen für Stephanus im Mittelmeerraum nachweisen und sieht Augustinus als Förderer des Kults.¹⁵

Die früheste Erwähnung der Reliquien des Stephanus in Rom ist jedoch erst ab dem 7. Jahrhundert belegt.¹⁶

Dale Kinney

Kunsthistorikerin - Publikation 2017

Sieht Santo Stefano Rotondo als Kirche erbaut; welcher Kaiser den Auftrag gegeben scheint laut Kinney schwierig, da sich das weströmische Reich in seiner letzten Phase befindet; sieht die kaiserliche Befugnis für den Bau aus Konstantinopel kommend; sie weist auf chaotische Zustände durch die Plünderungswellen des 5. Jahrhunderts hin; sieht einen typologischen Bezug zu S. Maria Maggiore, weil bei dieser die Kolonnade des Mittelschiffs auch mit ionischen Kapitellen ausgestattet ist, dies aber sonst in keiner zeitgleichen Kirche der Fall ist.¹⁷ Kinney sieht Papst Hilarius als Auftraggeber - so wie für S. Lorenzo, in dem die sterblichen Überreste des Stephanus aufbewahrt werden.¹⁸

¹⁵ vgl. Costambeys, S.279

¹⁶ vgl. Costambeys, S.279

¹⁷ vgl. Kinney, S.84

¹⁸ vgl. Kinney, S.85-86

Sieht den Kirchenbau als Ergebnis der Pilgerbewegung ins Heilige Land (*terra sancta*); demnach wurden die heiligen Stätten wie beispielsweise die Anastasisrotunde in Jerusalem als „Kopie“ im Imperium nachgebaut um den Menschen die heiligen Stätten erfahrbar zu machen. Die architektonische Gestalt von Santo Stefano Rotondo geht laut Stroumsa auf die Idee einer Reproduktion des himmlischen Jerusalems auf Erden zurück. Sie wurde oft als Kreis oder *urbs quadrata* dargestellt und als Zentrum des Christentums verstanden. Stephanus Rolle in der Jerusalemer Gemeinde soll dabei hervorgehoben werden. Laut Stroumsa ist die Kirche Santo Stefano in Bologna eine diesem Typus folgende Kirche. Santo Stefano Rotondo ist seiner Meinung nach ein Abbild der Anastasis in Jerusalem.¹⁹

1.4 Zusammenhang der unterschiedlichen Deutungsansätze

Die fehlende Erwähnung eines Auftraggebers, sowie die untypische Gestalt der Kirche hat ForscherInnen aus unterschiedlichen Disziplinen dazu motiviert, aus ihren jeweiligen Fachgebieten eigene Forschungsansätze zu formulieren. Trotz der starken Überschneidungen der Disziplinen wie Archäologie, Kunstwissenschaft, Philosophie, Architektur oder Theologie sind diese Ansätze dabei unterschiedlicher als im ersten Moment zu vermuten wäre. Beispielsweise wurden neben den Viten sämtlicher Kaiser des 5. Jahrhunderts auch jene der zeitgleich regierenden Päpste und deren liturgischen Reformen analysiert. Ebenso wurden die gesellschaftlichen und politischen Folgen aufgrund der Plünderungen durch die Germanen während der Erbauungszeit der Kirche im 5. Jahrhundert in diese Betrachtungen miteinbezogen. Auch die Analysen der Bausubstanz durch etliche archäologische Untersuchungen seit den 1950er Jahren erbrachten immer wieder neue Erkenntnisse. Letztere konnten beweisen, dass durch diverse Eingriffe auch leider irreparable Schäden am Bauwerk entstanden und dadurch wichtige Informationen verloren gegangen sind. Diese und weitere Forschungen, die zu Santo Stefano Rotondo entstanden sind, gewinnen zwar an Detailtiefe, können allerdings die Frage der Erbauungszustände nie zur Gänze klären. Das Ergebnis dieser Betrachtungsweise ist daher eine überschaubare Anzahl an wissenschaftlich fundierten Meinungen, die mit der vollen hermeneutischen Bandbreite ihrer jeweiligen Disziplin analysieren und schlussfolgern. Es lassen sich dabei Diskussionsstränge formen, die einige dieser Interpretationsansätze verknüpfen.

¹⁹ vgl. Stroumsa, S.36-41

Der Anfang der folgenden Analyse richtet seinen Fokus auf den Nutzen von Santo Stefano Rotondo mit der festen Annahme, dass dieses Bauwerk als Kirche erbaut wurde. Bei dieser These steht der Messritus im Sinne der Liturgie und die Position der Gemeinde im Innenraum im Vordergrund. So könnte man die generelle Frage stellen, wie ein Gottesdienst in einem Zentralbau abgehalten wurde. Dabei spielen für die Betrachtung u.a. die Position eines oder mehrerer Altäre, sowie die liturgische Anlage (*solea*) eine Rolle.

Mit dieser Thematik hat sich vor allem Sible de Blaauw beschäftigt. In seinem 1994 erschienenen Aufsatz anlässlich einer Ehrung von Hugo Brandenburg, steht das Pantheon in seiner Genese vom heidnischen Tempel hin zur christlichen Kirche (S. Maria ad Martyres) im Zentrum der Analyse. De Blaauw zieht Parallelen bezüglich liturgischer Ausübung der Gottesdienste, der Verwendung mehrerer Altäre sowie der Funktion beider Gebäude. Er erwähnt beispielsweise die Funktion der Bauwerke als „sekundäre Hauptkirchen“, die dadurch direkt der päpstlichen Administration unterstanden und somit nicht für den alltäglichen Gemeindegottesdienst verwendet wurden. Er betont jedoch, dass die Messpraxis des 8. Jahrhunderts keineswegs auf das 6. Jahrhundert zurückprojiziert werden kann, aber sieht Santo Stefano Rotondo ursprünglich als Kirche mit dezentralem Altar im westlichen Teil errichtet, so wie er an der Rekonstruktion der Solea angedeutet ist (Abb. 27).²⁰

Richard Krautheimer betont in dieser Debatte, dass die zentrale Position des Altars zur Folge gehabt hätte, dass sich das Kirchenvolk während der Messe in einem der Kreuzarme versammeln hätte müssen, um so Blick auf den Priester samt Gefolgschaft zu haben. Auch die umgekehrte Variante, dass der Altar dezentral am Rand positioniert war, hätte zur Folge gehabt, dass für die meisten Gläubigen der Klerus verdeckt gewesen wäre. Keine dieser Varianten war mit der Messpraxis, so wie man sie aus dem Longitudinalbau kannte, kompatibel. Weiters war für Krautheimer das Verhältnis von Form und Funktion einer der größten Widersprüche dieses Bauwerks. Er sieht den Ursprung des zentralen Kirchenbaus ebenfalls wie Brandenburg bei Kaiser Konstantin und betont die Seltenheit dieses Bautyps. Die Wahl der runden Form zur Betonung der Besonderheit als Gedächtniskirche sieht er kritisch, da keine vermeintlichen Überreste des Heiligen Stephanus in der Kirche gefunden wurden.²¹

Brandenburg wiederum hinterfragt diese Widmung für Stephanus nicht. Er betont die besondere Form für eben diesen Zweck als Gedächtniskirche. Demnach war S. Stefano nicht für den Gemeindedienst gedacht, sondern die erste Kirche, die einem Märtyrer geweiht war.

²⁰ vgl. Sible de Blaauw, S.15-17

²¹ vgl. Krautheimer, Santo Stefano Rotondo, S.6-8

Sie bot als Stationskirche an bestimmten Tagen des Jahres dem Papst einen angemessenen Rahmen zur Abhaltung einer Messe.²²

Dabei könnte der Bezug zu Stephanus durchaus Rückschlüsse auf einen Auftraggeber geben. Mit der Rolle des Protomärtyrers haben sich die Historiker Costambeys und Leyser befasst. Sie thematisieren die Faszination für Stephanus und den damit aufblühenden Kult Anfang des 5. Jahrhunderts. Die Aushebung seiner Überreste während der Synode von Diospolis im Jahr 415 hatte diese Faszination beflügelt. Die Historiker betonen u.a. die Osterpredigt des Augustinus aus dem Jahr 426. In dieser unterstreicht er die wichtige Rolle Stephanus‘ in der Jerusalemer Gemeinde und fördert somit ein Bewusstsein für seine Person innerhalb der christlichen Anhängerschaft. Die zeitnahe Errichtung der vermutlich ersten Stephanskirche in Rom an der Via Latina (Abb. 52) in der ersten Hälfte des 5. Jahrhunderts könnte eine Folge dieser Osterpredigt gewesen sein, da die Bauherrin, die adelige Demetrias, aufgrund der Plünderung Roms zu dieser Zeit in Hippo verweilte, jenem Ort, an dem Augustinus seine Predigt hielt.²³

Mit Demetrias und S. Stefano in Via Latina hat sich auch Brandenburg befasst: So wurde durch Grabungen Mitte des 19. Jahrhunderts eine Inschrift freigelegt, die berichtet, dass der Papst die Kirche nach dem letzten Willen Demetrias‘ auf einem privaten Grundstück an der 3. Meile der Via Latina errichten ließ. Es handelte sich dabei um eine dreischiffige Basilika von 36m Länge, die unter Papst Leo I. (440-461) in Auftrag gegeben wurde.²⁴

Einen Zusammenhang zwischen der Stephanskirche an der Via Latina und Santo Stefano Rotondo erwähnt Brandenburg nicht. Seine Erkenntnisse über Santo Stefano Rotondo leitet er aus den von ihm geleiteten, fundierten archäologischen Untersuchungen ab Mitte der 1980er Jahre ab. Hinzu kommt die Untersuchung des bautypologischen Umfelds. Besondere Aufmerksamkeit kommt der konstantinischen Bauhütte zu. Als Beispiele sind hier die Anastasisrotunde in Jerusalem sowie die Kathedrale von Antiochia zu erwähnen. Brandenburg sieht, wie Krautheimer auch, den Anfang des christlichen Zentralbaus ausgehend von Kaiser Konstantin, wenn auch in seltener Ausführung. Die Besonderheit des Ortes sollte seiner Meinung nach diese Seltenheit untermauern.²⁵

Eine differenzierte Besonderheit des Ortes beschreibt Krautheimer in Bezug auf den Bauplatz von Santo Stefano Rotondo. Ihm nach könnte der Auftraggeber die Kirche im Einklang mit der

²² vgl. Brandenburg, Sanctus Stephanus in Coelio Monte, S.20

²³ vgl. Costambeys, S.278 -279

²⁴ vgl. Brandenburg, Die frühchristlichen Kirchen in Rom vom 4. bis zum 7. Jahrhundert, S.257-258

²⁵ vgl. Brandenburg, Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom, S.40

umgebenen Villenarchitektur erbaut haben wollen, da der dichtbebaute Caelius von Häusern wohlhabender Familien wie jene der Symmachi oder Valerii umgeben war.²⁶

Dies wäre wiederum mit Brandenburgs Ansatz kompatibel, der Form und Funktion als zwei getrennte Parameter in der Architektur der römischen Antike sah.²⁷

Wie zuvor schon erwähnt waren Bauforscher und Kunstwissenschaftler immer wieder davon überzeugt, es handle sich bei Santo Stefano Rotondo entweder um einen Tempel des Naturgottes Faunus, einen Tempel des Bacchus, den Konsekrationstempel des Kaisers Claudius oder das *marcellum Neronis* - die Markthalle Neros - oder auch um eine spätantike Palastaula.²⁸

Vom Ursprung als Palastaula war auch Krautheimer bis zu seinem Tod 1994 überzeugt. Er stützte sich dabei u.a. auf die Erwähnung der Kirche im *Liber Pontificalis* im Zuge der Weihung durch Papst Simplicius. Demnach bedeutete für ihn der darin enthaltene Terminus „*dedicavit*“ lediglich die Weihung, aber nicht die Erbauung. Dieser Begriff wird auch für die Weihung der Kirche S. Andrea in Catabarbara verwendet, die ursprünglich eine Audienzhalle eines Stadtpalastes war.²⁹

Brandenburg schließt den Ursprung als Palastaula oder Audienzhalle aus, da diese meist Teil eines größeren Gebäudekomplexes samt Gartenanlage waren. Auch in dieser Größe und isoliert macht Krautheimers These für ihn wenig Sinn. Zudem war der Caelius an dieser Stelle im 5. Jahrhundert dicht bebaut und bot keinen Platz für eine größere Anlage.³⁰

²⁶ vgl. Krautheimer, Santo Stefano Rotondo, S.6-8

²⁷ vgl. Brandenburg, Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom, S.20-22

²⁸ vgl. Brandenburg, Die frühchristlichen Kirchen in Rom vom 4. bis zum 7. Jahrhundert, S.217

²⁹ vgl. Brandenburg, Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom, S.5

³⁰ vgl. Brandenburg, Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom, S.15

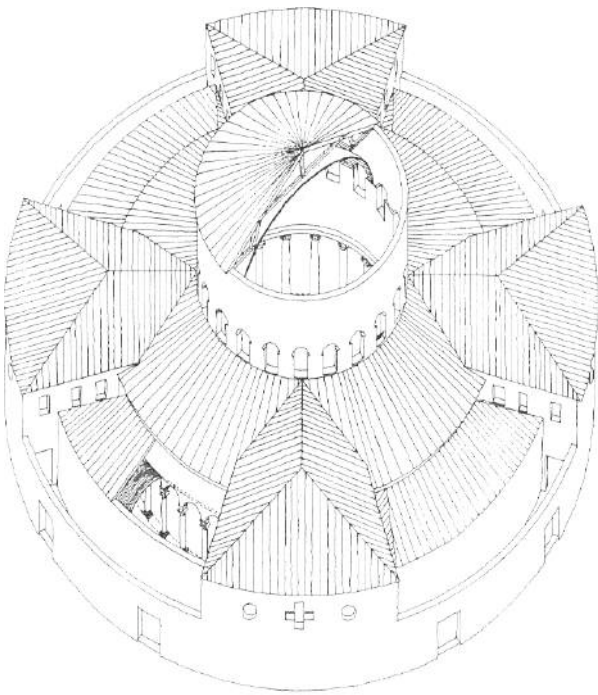


Abb. 10:Rekonstruktion von K. Brandenburg

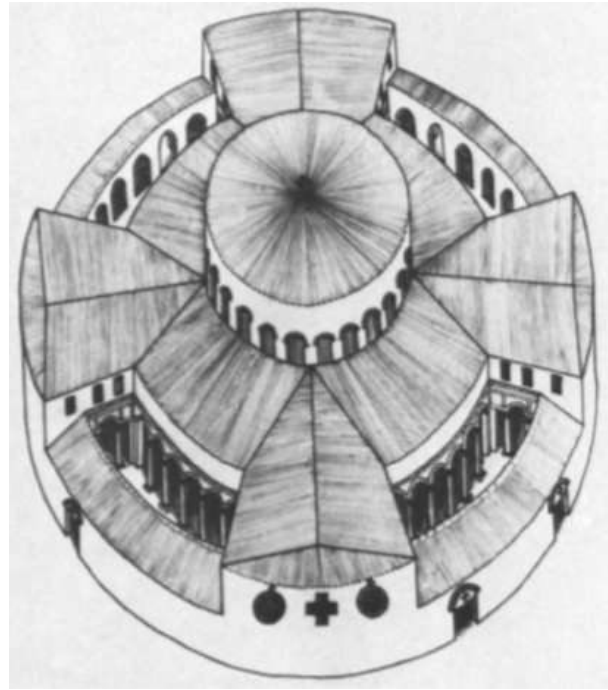


Abb. 11: Rekonstruktion von Spencer Corbett

Für Krautheimer zeigt die Rekonstruktion von Spencer Corbett (Abb. 11) die Gestalt der Kirche in deren ursprünglicher Form. Demnach war der äußerste Ring überdacht, die inneren Höfe hingegen offen.³¹

Durch Grabungen wurde ein Entwässerungssystem entlang der heutigen Außenmauer freigelegt. Daher liegt die Annahme nahe, dass die Innenhöfe ursprünglich, wie in Abb. 11 dargestellt, offen und die vier davorliegenden Eingangsbereiche überdacht waren. Durch die offene Hofsituation dürfte der Innenraum dadurch zwar gut belichtet, aber auch stark der Witterung ausgesetzt worden sein. Brandenburg schlussfolgert daraus, dass die Kirche am Gedenktag des Stephanus, dem 26. Dezember, aufgrund der Witterung nicht für eine größere Messfeier geeignet war. Tatsächlich wurden diese inneren Höfe nachträglich überdacht, wie Reste eines Tonröhrengewölbes an der Außenmauer belegen. Leider ist dieser Umbau nicht datierbar, er dürfte jedoch relativ bald nach Fertigstellung der Kirche vollzogen worden sein. Ein Anhaltspunkt dafür wäre die Vollendung der Ausstattung der Kirche durch die Päpste Johannes I. (523-526) und Felix IV. (525-530). Demnach zeigt die Rekonstruktion von

³¹ vgl. Krautheimer, Success and Failure in Late Antique Church Planning, S.121

Brandenburg (Abb. 10) die Situation der Kirche mit nachträglich überdachten Innenhöfen, das Gewölbe ist in dieser Darstellung nur angedeutet.³²

Wie unterschiedlich die Interpretationsansätze sein können wird in der Rekonstruktion von Architekt Emil Steffan in Abb. 12 ersichtlich. In der unteren rechten Bildhälfte ist der Portikus, so wie er heute noch in Richtung Via Celimontana zeigt, situiert. Bemerkenswert dabei ist, dass der äußere Ring noch vollständig vorhanden ist. Doch der Portikus wurde erst im Zuge der Umbauarbeiten durch Papst Innozenz II. im 12. Jahrhundert errichtet und war Teil größerer Arbeiten, bei denen u.a. der äußere Ring abgerissen wurde. Die Gleichzeitigkeit von Portikus und äußerem Ring ist nicht wissenschaftlich belegt.³³

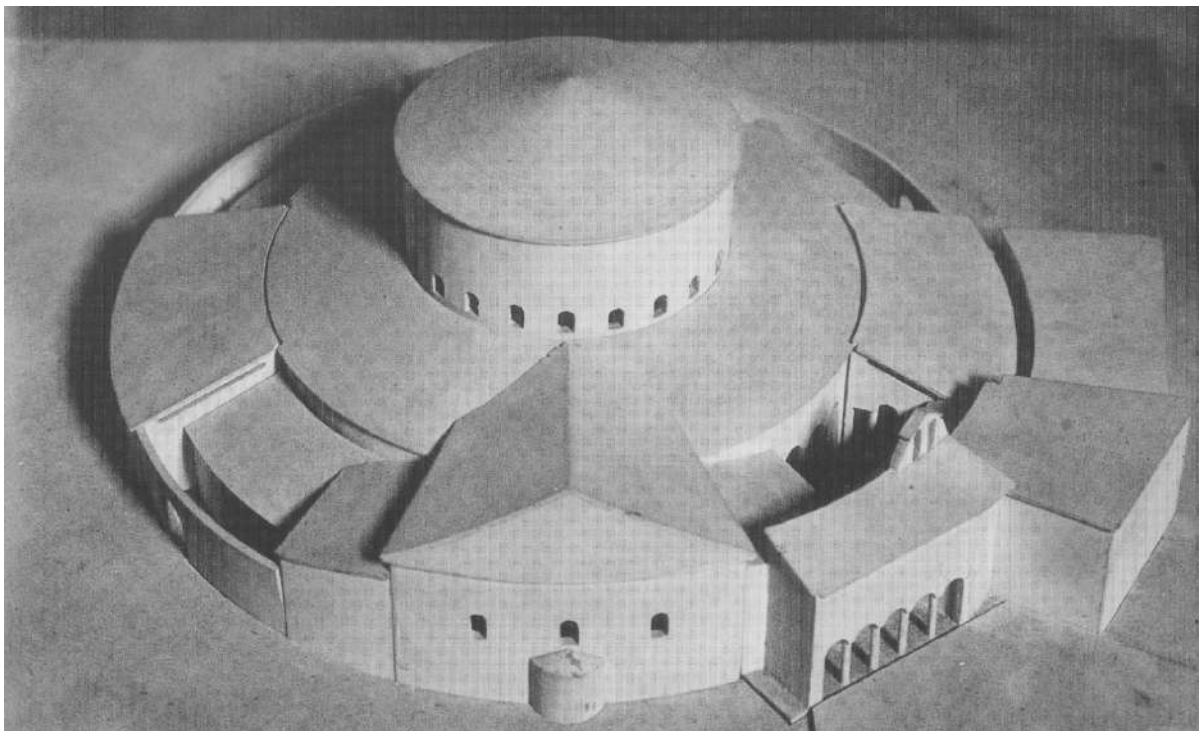


Abb. 12: Rekonstruktion von Architekt Emil Steffan

³² vgl. Brandenburg, Die frühchristlichen Kirchen in Rom vom 4. bis zum 7. Jahrhundert, S.223

³³ vgl. Carratù, S.13-16

2. Der ursprüngliche Kirchenbau von Santo Stefano Rotondo

Der genaue Baubeginn lässt sich nicht datieren, da keine Aufzeichnungen darüber existieren. Brandenburg hatte, nach Sondagen unter dem Fußboden in den 1990er Jahren, diesen ins zweite Viertel des 5. Jahrhunderts datiert.³⁴

Im Zuge der letzten Restaurierung im Jahr 2007 und weiteren, dendrochronologischen Untersuchungen der Dachbalken, wurde der Baubeginn in die 50er bzw. 60er Jahre des 5. Jahrhunderts n. Chr. datiert. Es wurden dabei auch zwei Münzen des Kaiser Libius Severus (461-465) gefunden, die diese Theorie unterstützen. Deshalb sieht Brandenburg auch in Papst Leo I. (440-461) den Urheber des Bauwerks.³⁵

Die Kirche war bereits bei der Synode von Symmachus im Jahr 499 Titelkirche, also namentlich einem bestimmten Kardinal zugewiesen. Papst Theodorus (624-649) ließ die Gebeine der Heiligen Primus und Felicianus aus einer Katakombe in die Kirche überführen. Für diesen Zweck wurde eine Apsis angebaut und somit bekam die Kirche eine axiale Ausrichtung. Der Zentralbau veränderte sich in einen Axialbau mit liturgischer Orientierung in Richtung der neugebauten Apsis am nordöstlichen Endpunkt der Hauptachse. Am anderen Ende dieser Achse befand sich, ebenfalls in einer Apsis, ein Bischofsstuhl aus dem 1. Jahrhundert n.Chr., der noch heute in der Kirche aufbewahrt wird.³⁶

³⁴ vgl. Brandenburg, Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom, S.7

³⁵ vgl. Carratù, S.8-9

³⁶ vgl. Carratù, S.13

2.1 Lage

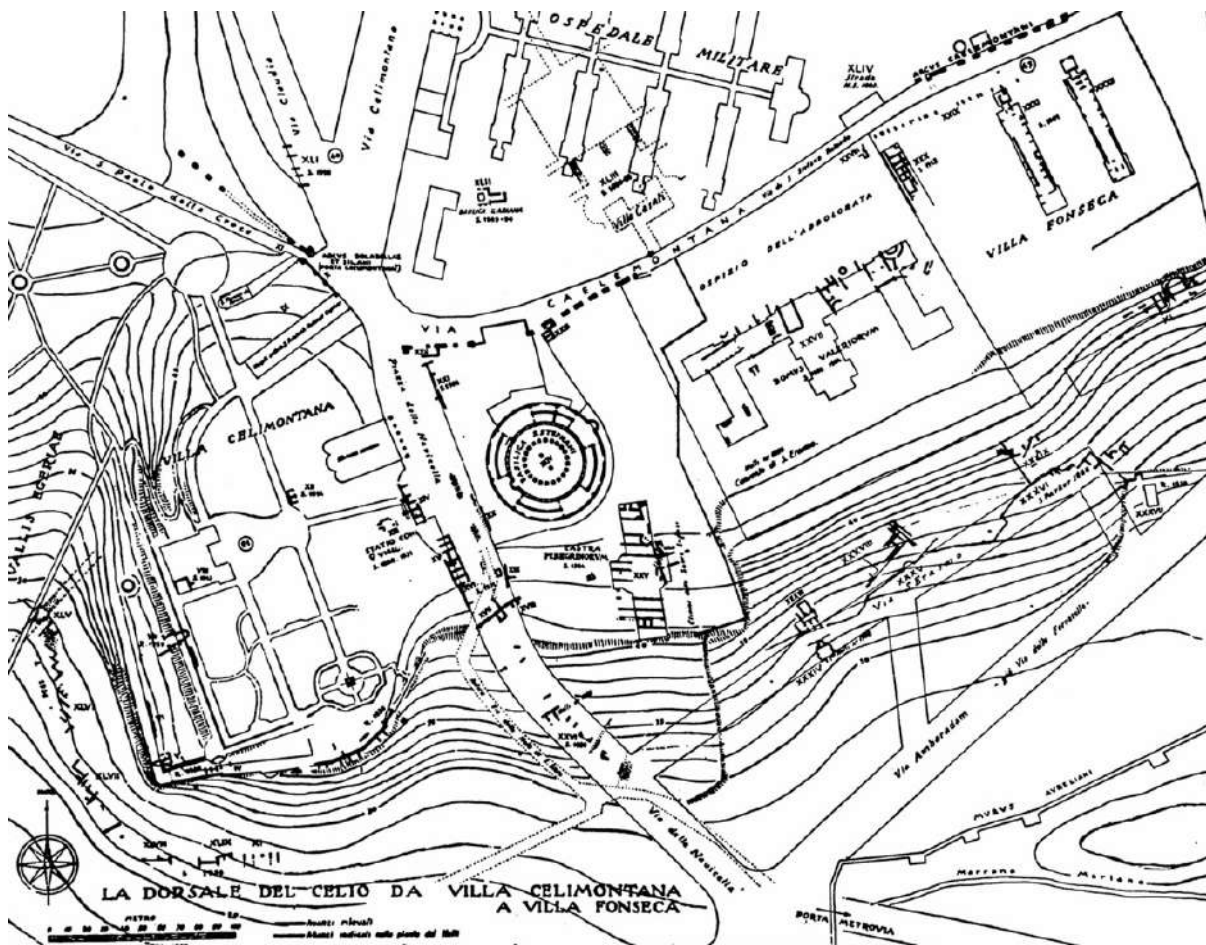


Abb. 13: Lageplan im Zuge der archäologischen Grabungsarbeiten 1944

Santo Stefano Rotondo liegt am Caelius, dem südöstlichsten der sieben Hügel Roms. Während der Kaiserzeit war er Wohnort für den Adel und wohlhabende Bürger. So befand sich hier die Villa der Lucilla Domitia, Mutter von Kaiser Marcus Aurelius und Ende des 3. Jahrhunderts lebte auch Kaiser Philippus Arabs auf dem Caelius. Auch befanden sich auf dem Hügel die Villen bekannter Adelsfamilien, wie jene der Symmachus und Valerius, sowie Markthallen und Kasernen. Zwischen dem 4. und 5. Jahrhundert mussten viele Gebäude dem aufkommenden christlichen Bauboom weichen. Deshalb wurden für die Errichtung der Lateranbasilika, wie auch für Santo Stefano Rotondo, vormalige Kasernengebäude abgerissen. Am Fuße des Hügels entstanden die Titelkirchen (*tituli*) Santi Giovanni e Paolo und Santi Quattro Coronati, das Kloster Sant'Erasmus, die Bibliothek von Papst Agapet I. (590-604) und die Diakonie der Kirche Santa Maria in Domnica.³⁷

³⁷ vgl. Carratù, S.5-7

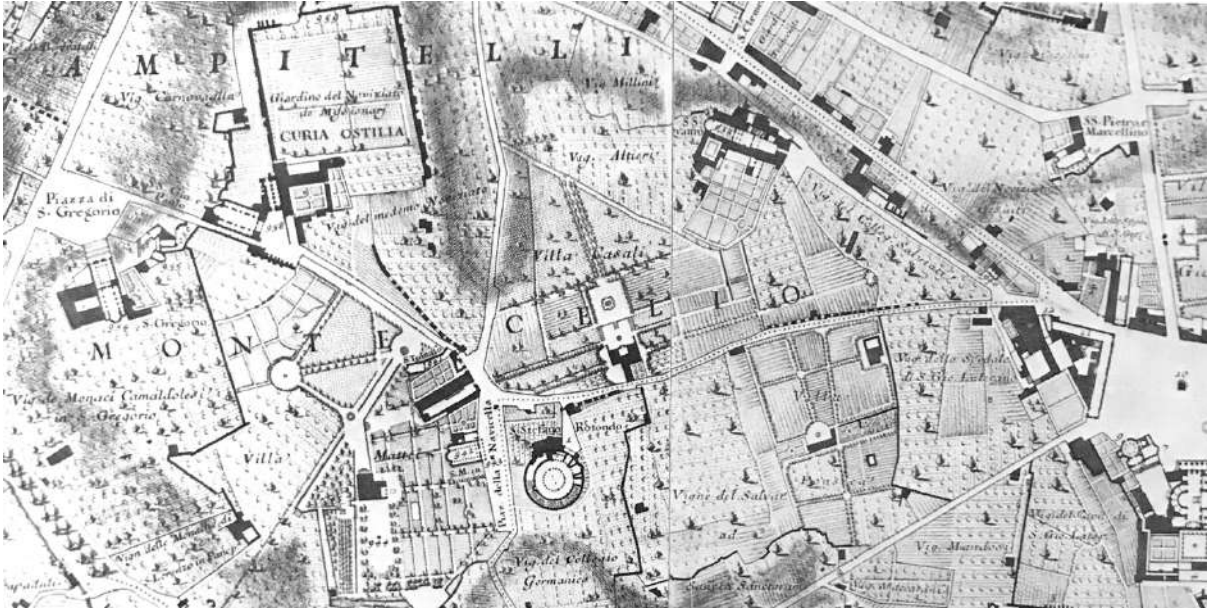


Abb. 14: Lage der Kirche im Stadtplan nach Giovanni Battista Nolli, 1748

Im Bereich der Kirche Santo Stefano Rotondo hatten sich während der hohen Kaiserzeit auch einige orientalisch-kultige, wie beispielsweise jener der *Magna Mater* angesiedelt. Während der Plünderung Roms durch die Goten im Jahr 410 wurde der Caelius stark verwüstet. Die bauliche Erneuerung war somit eine Chance, den christlichen Kult an dieser Stelle zu etablieren, wie Untersuchungen von Inschriften im nahegelegenen Kolosseum belegen. Kaiser Valentinian III. war hierbei federführend. Für Brandenburg liegt daher nahe, dass er den Auftrag für den Bau von Santo Stefano Rotondo gegeben hat.³⁸

³⁸ vgl. Brandenburg, Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom, S.7-9

2.2 Christliche Zentralbauten außerhalb Roms

Brandenburg beschreibt die Kirche als kreisrunden Bau mit axialsymmetrischer Auslegung aller Räume und Baukörper, aber ohne Ausrichtung.³⁹

Dabei fehlte nur bei wenigen Zentralbauten des Frühchristentums eben diese liturgische Ausrichtung. Die Räume waren auf Presbyterium und Apsis orientiert, wie die Beispiele von Apameia (Abb. 15) und Beth Shean (Abb. 16) aus dem 5. und 6. Jahrhundert zeigen.⁴⁰

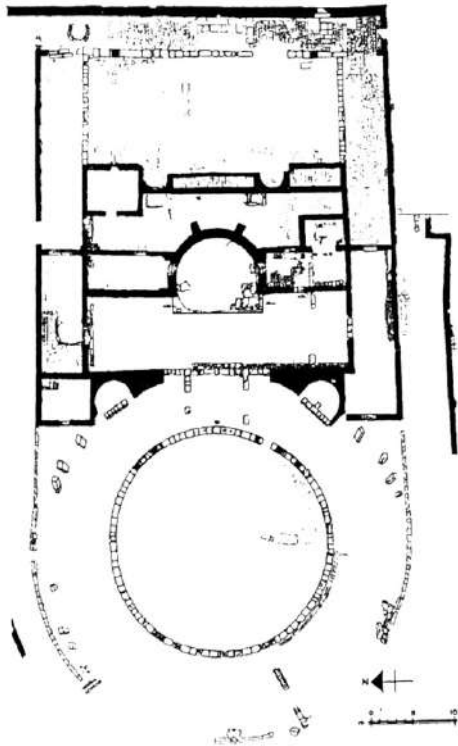


Abb. 16: Rundkirchen von Beth Shean (Palästina)

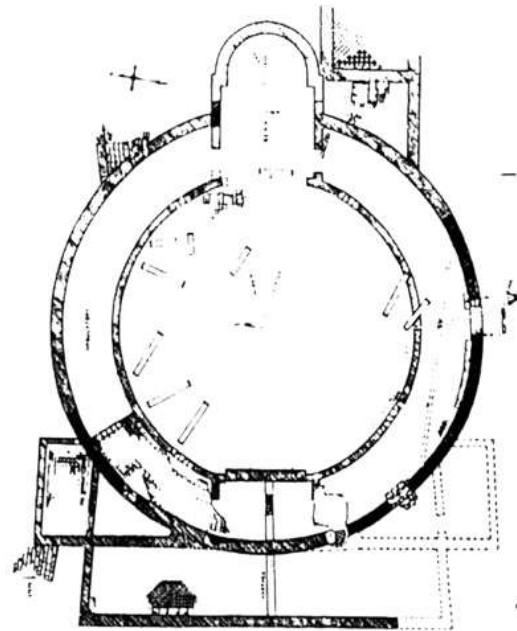


Abb. 15: Rundkirche von Apameia (Syrien)

³⁹ vgl. Brandenburg, Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom, S.10

⁴⁰ vgl. Brandenburg, Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom, S.11

2.3 Bautyp der Kirche - Originalzustand

Bei Santo Stefano Rotondo handelt es sich um eine Verschmelzung von Kreuz- und Zentralbau, der vor allem für Bauwerke aus konstantinischer Zeit typisch war. Die Form wurde demnach für den besonderen Ort ausgewählt, so auch für die Anastasis Kirche (Abb. 17) in Jerusalem oder die Kathedrale von Antiochia (Abb. 18).⁴¹

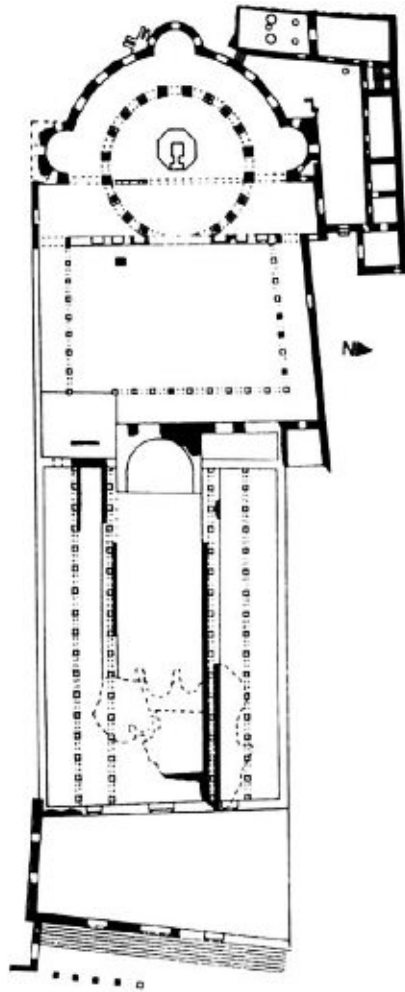


Abb. 17: Anastasisrotunde über dem Grab Christi mit der angeschlossenen Basilika, Jerusalem, konstantinisch, um 325

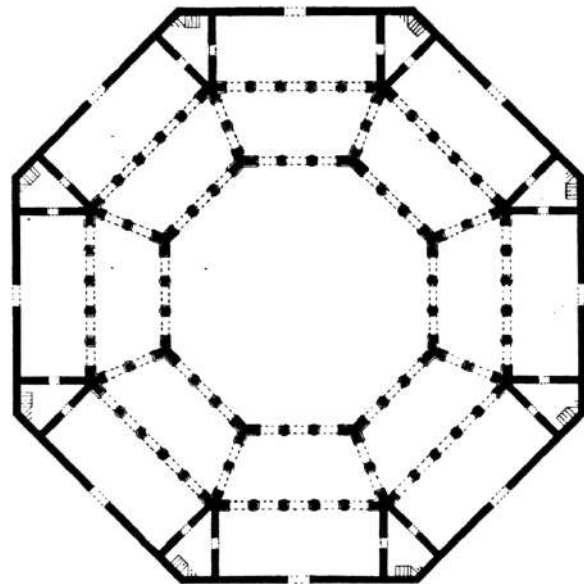


Abb. 18: Hauptkirche von Antiochia, Rekonstruktion des Grundrisses, um 327

Der Gesamtdurchmesser des ursprünglichen Baus betrug 65,80 m, jener des Zentralraums 22,5 m. Im Querschnitt entsprach sie den Ausmaßen der kaiserlichen Basiliken, wie der Basilika Ulpia im Trajansforum, Alt Sankt Peter oder SS. Giovanni e Paolo.⁴²

⁴¹ vgl. Carratù, S.8-9

⁴² vgl. Carratù, S.7-8

Der Zentralraum hatte ursprünglich einen Ring aus 22 ionischen Säulen, mit darauf liegendem Tambour und 22 Rundbogenfenstern, das Deambulatorium war durch einen Ring aus 36 Säulen und 8 Pfeiler getrennt. Die kreisförmige Gliederung wurde durch Diagonalsektoren unterbrochen. Dies erzeugte ein harmonisches, in sich geschlossenes Raumgefüge. Es existierten 8 Zugänge mit jeweils 2 Türen. Die Wegführung war zweigeteilt, der erste Raum übernahm die Rolle des Vestibüls, danach betrat man einen der vier Kreuzarme um dann weiter in den Innenraum zu gelangen (Abb. 22).⁴³

Durch die Verschmelzung von Kreuz- und Zentralbau entstand eine regelmäßige Gliederung des Innenraums. Die acht Zugänge führten in einen Korridor, der durch weitere Durchgänge in einen der vier Kreuzsektoren führte. Diese Sektoren übernahmen die Funktion des Vestibüls, um weiter in das Deambulatorium zu führen.⁴⁴

Die Eingangssituation sticht besonders hervor, da für das Erreichen des Innenraumes eine zweifache Richtungsänderung vonnöten ist (Abb. 22). Damit steht sie im Gegensatz zum Raumgefühl, wie man es beispielsweise beim Betreten der Basilika oder mittelalterlichen Kathedrale erfährt. Die Pracht des Innenraums wird bei solchen Longitudinalbauten nach Durchschreiten des Hauptportals sowie während des Weges durch den Bau besonders betont.

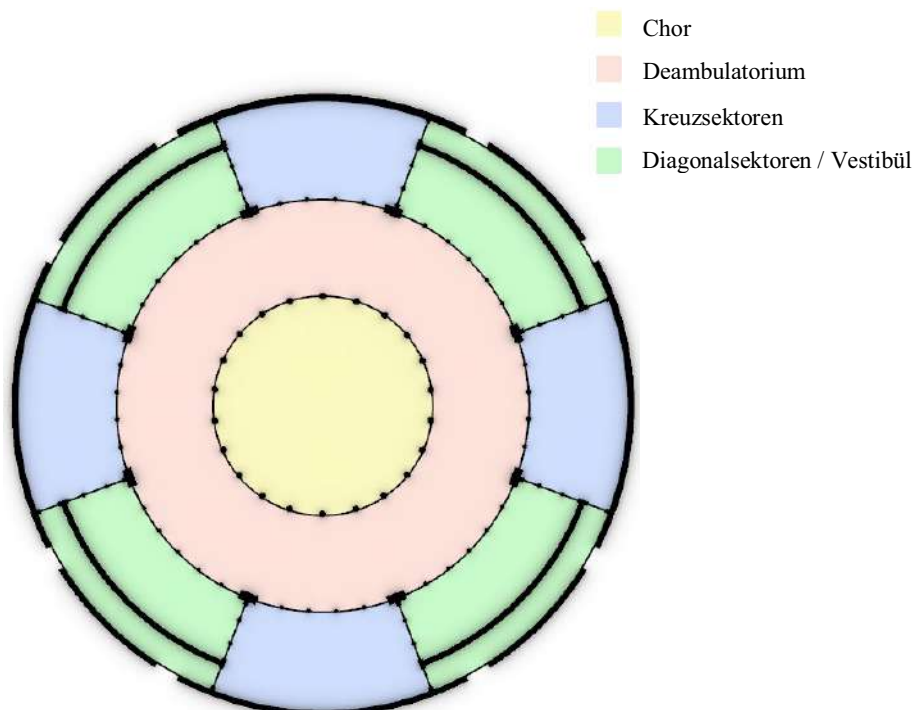


Abb. 19: Santo Stefano Rotondo, Raumplan des ursprünglichen Baus

⁴³ vgl. Carratù, S.9

⁴⁴ vgl. Carratù, S.9

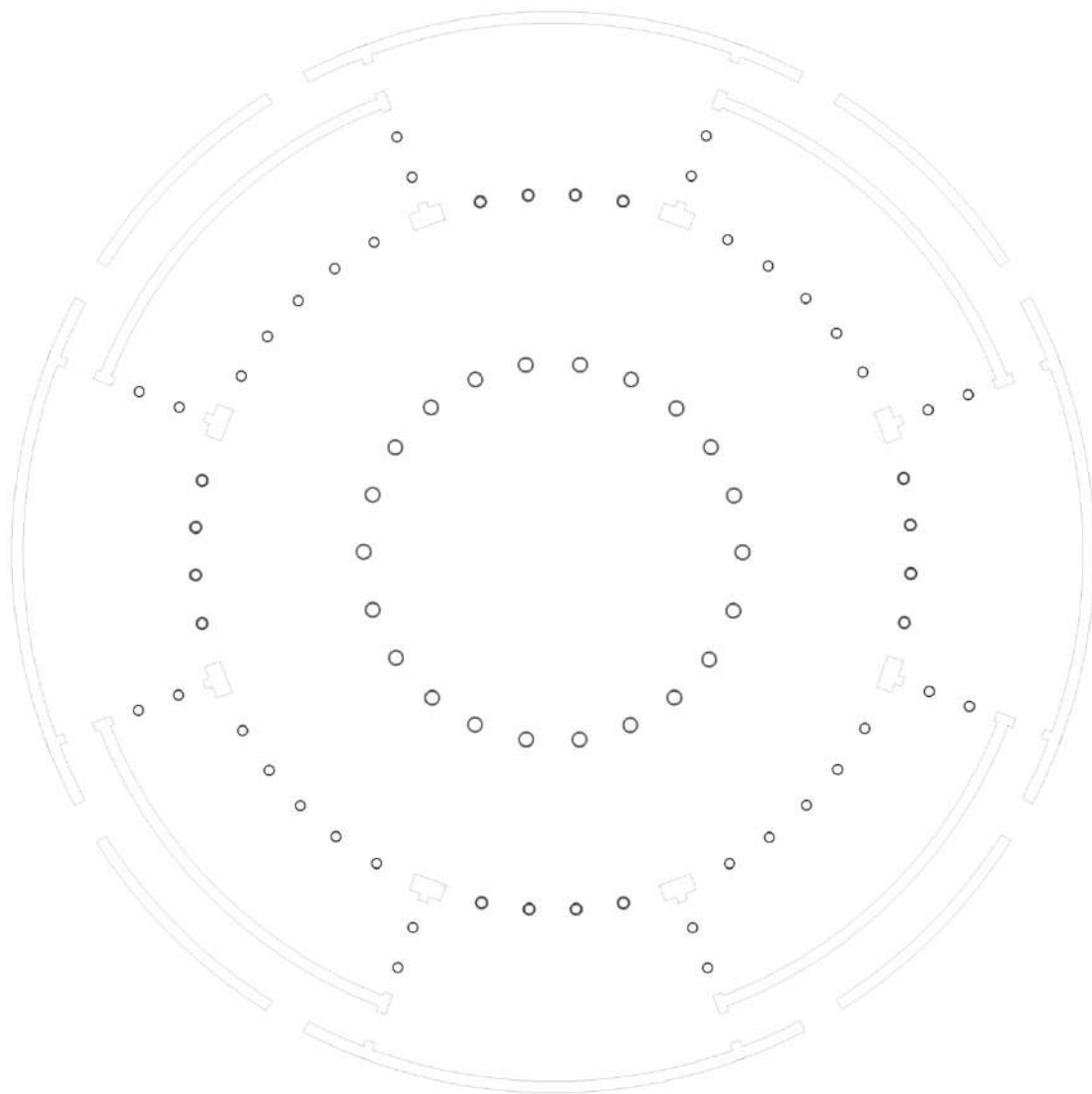


Abb. 20: Santo Stefano Rotondo, Rekonstruktion des ursprünglichen Baus, Grundriss

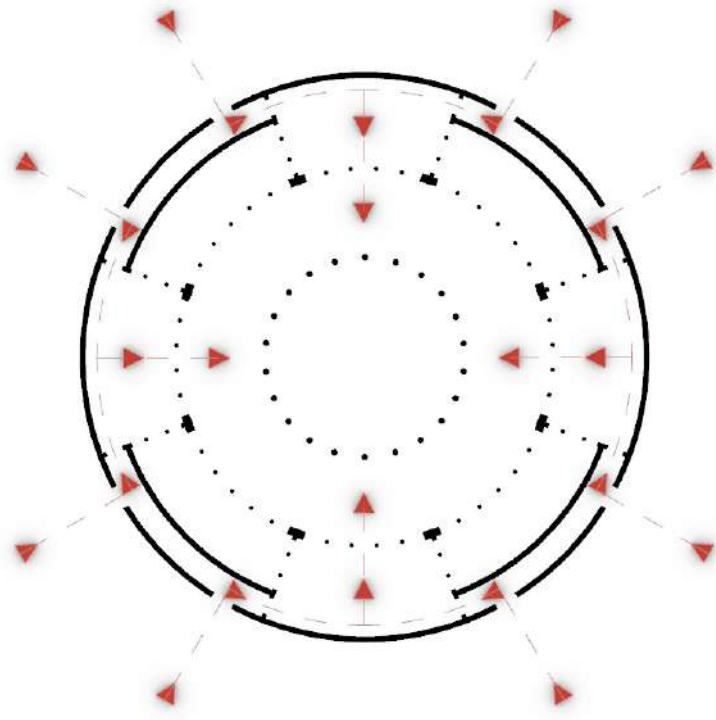


Abb. 22: Santo Stefano Rotondo; Wegführung und Erschließung durch die 8 Eingänge des ursprünglichen Bauwerks

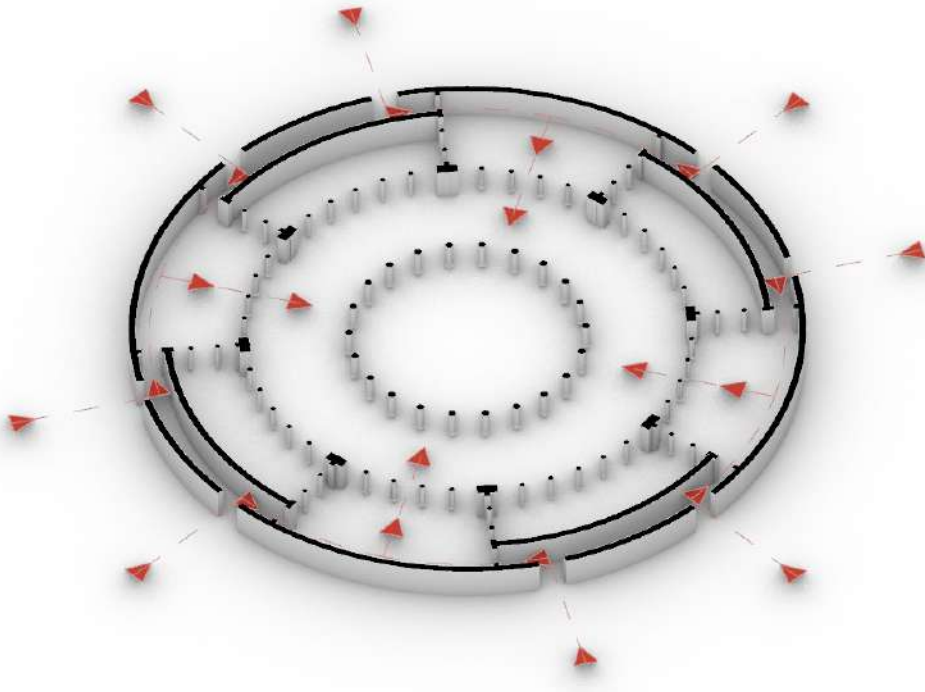
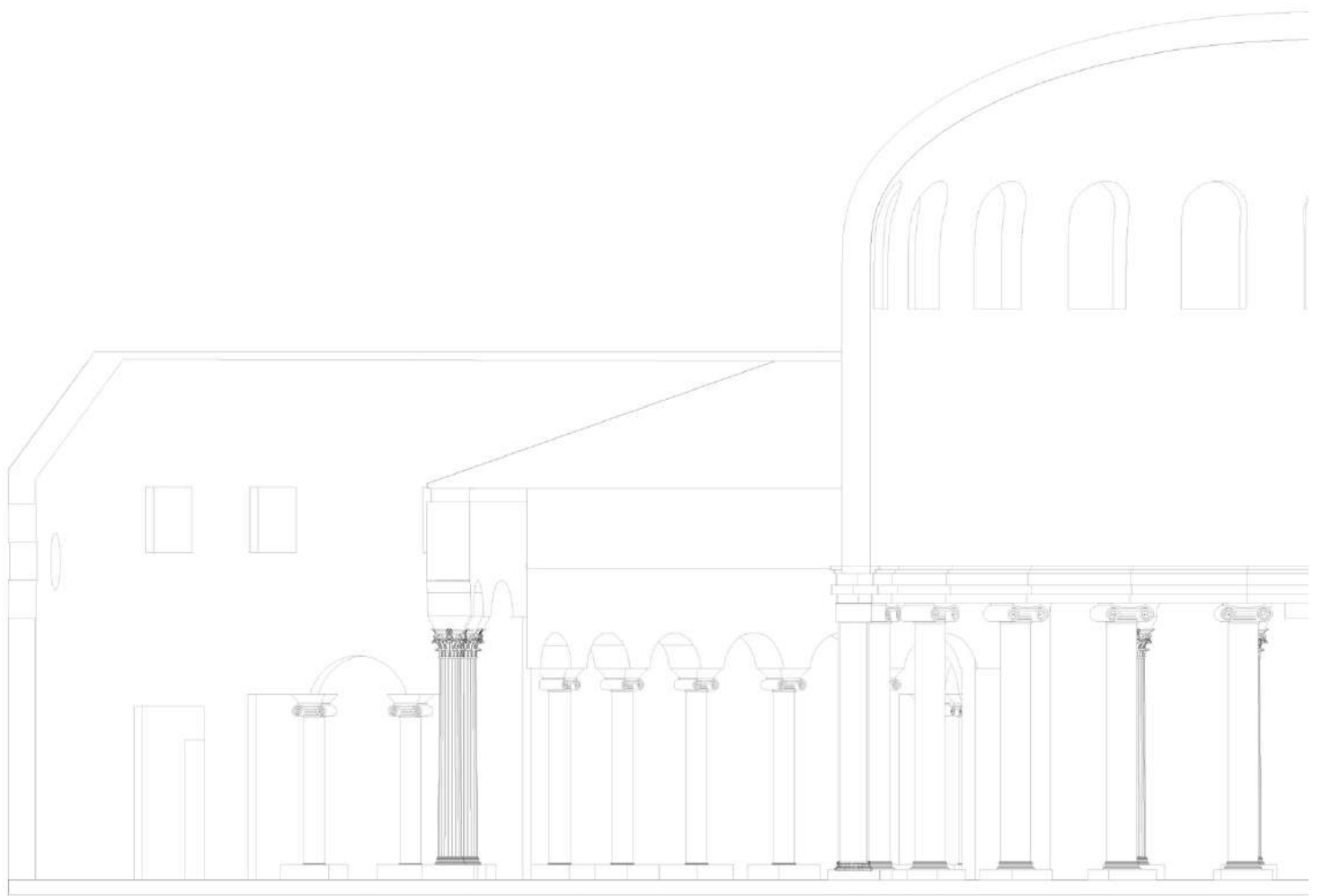
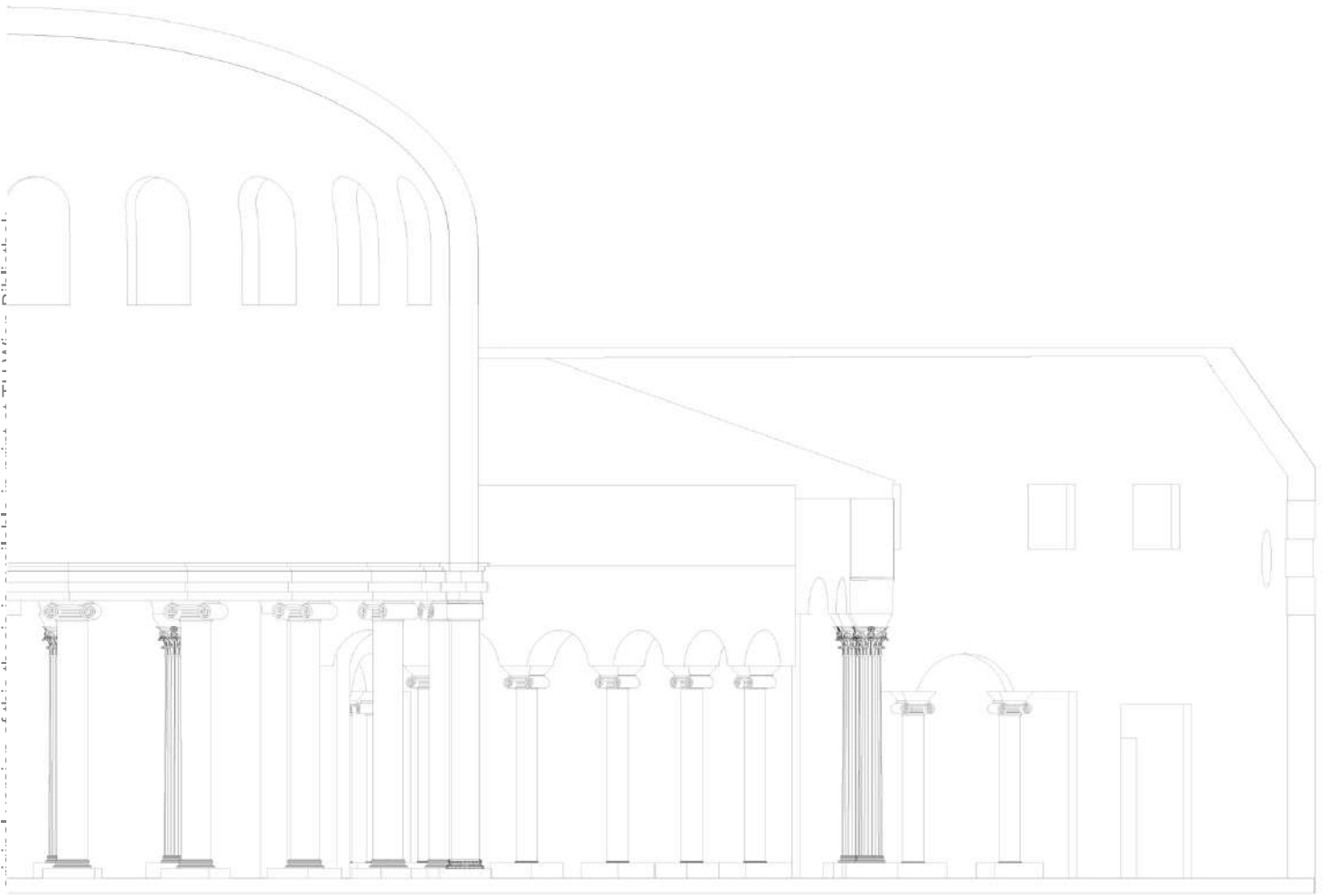


Abb. 21: Axonometrische Darstellung der Wegführung



ie e
 Abb. 23: Santo Stefano Rotondo, Schnitt durch die Mittelachse des originalen Baus, M.1:200



2.4 Erste architektonische Gestaltung

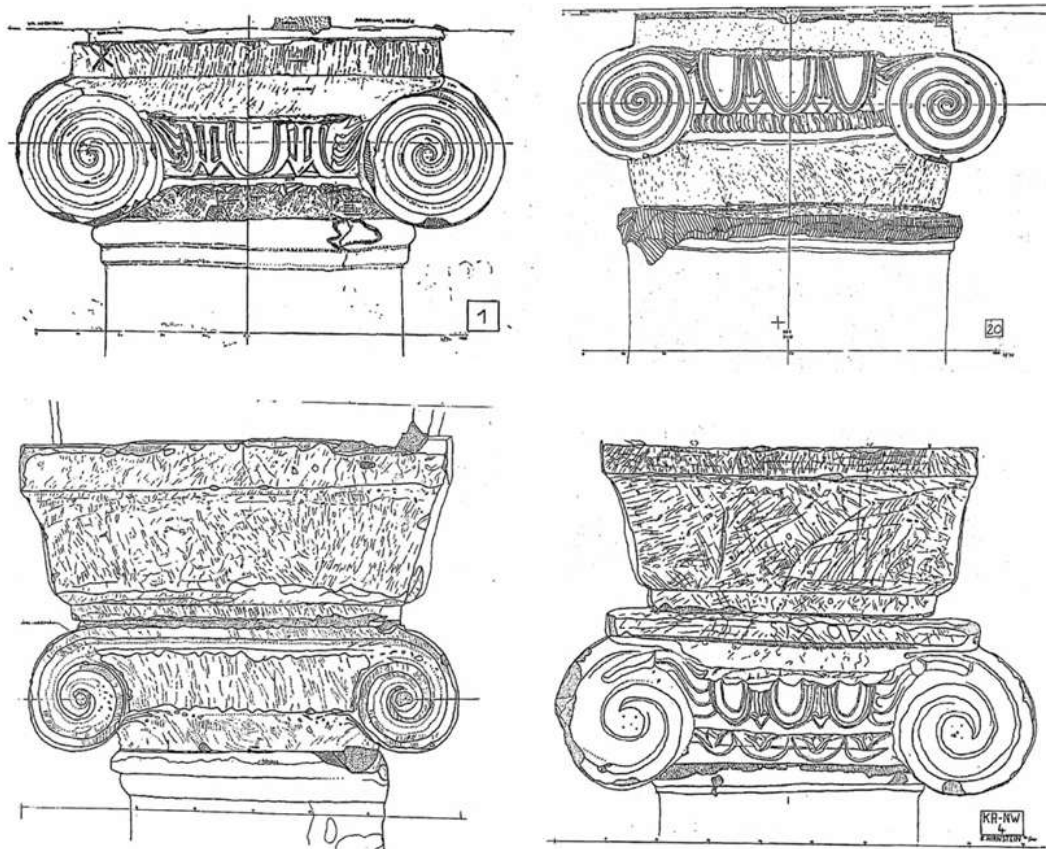


Abb. 24: l.o. und r.o.: Spätantike Kapitelle aus dem Innenring, l.u.: Spätantikes Kapitell der Diagonalsektoren; r.u.: Spätantikes Kapitell des Kreuzarms im Nordwesten der Kirche

Die verwendeten klassisch-traditionellen Bauelemente wie Säulen, Basen und Kapitelle zeigen eine überraschende Unregelmäßigkeit in ihrer Auswahl. Es war zwar nicht unüblich schon vorhandenes Baumaterial als *Spolien* wiederzuverwenden, so finden sich Inschriften an Säulen die auch in der 30 Jahre älteren Kirche Santa Sabina zu finden sind. Die Untersuchung der ionischen Kapitelle des inneren sowie äußeren Rings zeigen Differenzen (Abb. 24) auf und lassen auf unterschiedliche Manufakturen schließen. Auch dürften sich die Erbauer der Kirche an Baumateriallagern bedient haben. Die Säulen des nordöstlichen sowie südwestlichen Arms tragen unterschiedliche Spolienkapitelle. Einerseits Kapitelle mit glatten Blättern im nordöstlichen Arm aus dem 2. Jahrhundert und andererseits korinthische Kapitelle im südwestlichen Arm. Somit wird der Kirchenachse eine Betonung verliehen. Die enorme Unterschiedlichkeit der Bauteile zeigt sich neben Kapitellen und Säulen auch bei den Basen. Neben spätantiken Basen des 4. und 5. Jahrhunderts gibt es klassische des 2. Jahrhunderts, Ionische neben Attischen. Jedoch ist eine Struktur in der Anordnung der unterschiedlichen Bauteile erkennbar, nur wenige scheinen wahllos platziert. Im Vergleich zur Fußbodengestaltung steht die Ausführung und Qualität der restlichen Bauteile in starkem

Gegensatz dazu. Merkbar ist das auch bei dem voraussichtlich extra für dieses Bauwerk hergestellten Architraven des inneren Rings (Abb. 25). Die scheinbar nachlässige Ausführung ist hier besonders gut erkennbar.⁴⁵



Abb. 25: Detailfoto des Architraven

⁴⁵ vgl. Carratù, S.12-13

2.5 Antike Marmorgestaltung

Die prachtvolle Marmorgestaltung in der *Opus sectile* Technik wurde durch die Päpste Johannes I. (523-526) und Felix IV. (526-530) in Auftrag gegeben. Reste finden sich heute noch in der Kirche an verschiedenen Stellen, sowie Löcher im Mauerwerk die für Aufhängungen der Marmorplatten dienten. Diese Marmorgestaltung betonte die besondere Raumgliederung der Kirche, so bekam der Innenraum durch die Verwendung von weißen Marmorplatten eine besondere Betonung. In der Kapelle der Heiligen Primus und Felicianus wurden Reste eines polychromen Fußbodens gefunden. Bei diesem wurden besonders wertvolle Marmorarten wie Porphyry verwendet. Diese Farbgestaltung in Grün, Rot, Gelb, Dunkelviolett sowie grüner und roter Porphyrmarmor bezeugen den besonderen Stellenwert, den das Bauwerk hatte. Diese mediterranen Marmorarten zählten zu den wichtigsten und edelsten in der Kaiserzeit.⁴⁶



Abb. 26: Progetto Katatexilux, Santo Stefano Rotondo - Virtual Reconstruction (2014)

⁴⁶ vgl. Carratù, S.11

2.6 Die liturgische Anlage

Die Grabungen der 50er und 60er Jahre des 20. Jahrhunderts legten Fundamente einer liturgischen Anlage im inneren Ring frei. Diese *Solea* bestand aus einem T-förmigen Gang, der bei neueren Restaurationsarbeiten des Fußbodens angedeutet wurde (Abb. 28). Dieser Gang diente als Wegführung bei liturgischen Anlässen. Generell war die *Solea* eine räumliche Trennung des Presbyteriums vom restlichen Kirchenvolk.⁴⁷

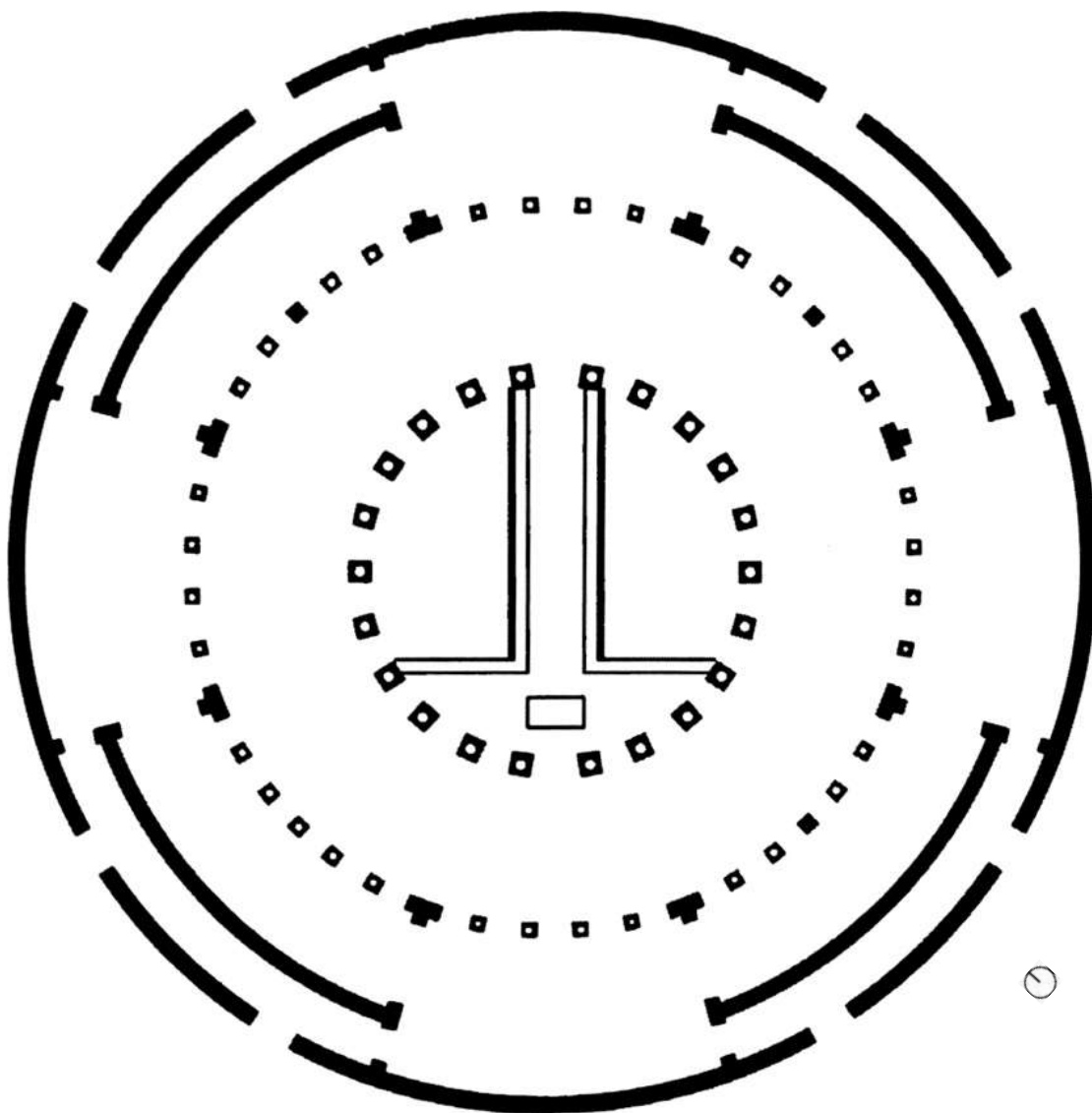


Abb. 27: Position der liturgischen Anlage im ursprünglichen Bau

⁴⁷ vgl. Carratù, S.11



Abb. 28: Andeutung der antiken liturgischen Anlage (Solea), darüber die achteckige Altarschranke aus dem 16. Jahrhundert.

2.7 Historische Weiterentwicklung des Bauwerks

Bereits bei der Synode von Symmachus 499 war Santo Stefano Rotondo eine Titelkirche. Papst Gregor I. (590-604) hat diesen Status bestätigt und sie zusätzlich zur Stationskirche erklärt. Damit war sie Teil der Stationskirchenprozessionen, die zum Ziel hatte, die Bindung der Gemeinden Roms mit dem Papsttum zu stärken. Der Bischofsstuhl aus dem 1. Jahrhundert, von dem aus der Papst vortrug, befindet sich noch heute in der Kirche. Unter Papst Theodorus (624-649) wurden die Gebeine der Heiligen Primus und Felicianus aus einer Katakombe an der Via Nomentana nach Santo Stefano Rotondo überführt. Dafür wurde eigens eine Kapelle an das nordöstliche Ende der Achse angebaut. Dadurch bekam die Kirche mit dem gegenüberliegenden Bischofsstuhl eine typisch-axiale Ausrichtung. Unter Papst Hadrian I. (772-795) wurden im Zuge der Restaurierung der beschädigten Kirchen Roms die Dächer von Santo Stefano Rotondo repariert. Zwischen dem 9. und 10. Jahrhundert fiel die Kirche Plünderungen zum Opfer und verwehrte. Es dauerte bis Papst Innozenz II. (1130-1143), bis die Basilika den umfangreichsten Eingriff erfuhr (Abb. 29). Der äußere Ring wurde aufgegeben, dadurch verringerte sich der innere Durchmesser von 66 auf 46 Meter. Von diesem äußeren Ring ist vor allem noch der heutige Eingangsbereich übrig. Ein weiterer markanter Eingriff

war die Errichtung eines mittleren Arkadenbogens zur statischen Absicherung des Tambours (Abb. 30). Des Weiteren wurde der Kirche in Richtung der Via Celimontana ein fünfbogiger Portikus als eine Art Straßenfassade vorangestellt. Schriftquellen beklagen die Verwahrlosung der Kirche unter Papst Martinus V. (1417-1431), der die Entnahme von Materialien aus Kirchen, die nicht für die Liturgie genutzt wurden, erlaubte. Unter Papst Nikolaus V. (1447-1455) wurde die Kirche großangelegt restauriert. Führender Architekt war Bernardo Rossellino. Aus Zahlungsbelegen geht der Eingriff in die Gebäudeabdeckung, sowie Fenster und Türen und der Marmoraltar, hervor. Sie wurde mit der Errichtung einer Sakristei stärker an die liturgischen Anforderungen angepasst. Im Jahr 1454 übertrug Nikolaus V. die liturgische und ökumenische Verantwortung den ungarischen Augustinermönchen des Emeriten Ordens des Hl. Paulus. Bis heute erinnert eine Kapelle mit dem Namen des Heiligen Stephanus, König von Ungarn, an diese Zugehörigkeit. Sie befindet sich neben jener der Heiligen Primus und Felicianus. Die Erbauung dieser Kapelle geht auf das 15. Jahrhundert zurück. Im Jahr 1579 wurde die Kirche in ein Seminar mit dem Titel *Collegium Hungaricum* umgewandelt und nur ein Jahr später mit dem *Collegium Germanicum* zusammengelegt, um fortan den Titel *Collegij Germanici cum Ungario* zu tragen. Man entschied sich für die Errichtung einer achteckigen Altarschranke mit zwei Durchlässen in Richtung der Hauptachse. Auch diente die Kapelle der Heiligen Primus und Felicianus fortan als Presbyterium.⁴⁸

⁴⁸ vgl. Carratù, S.13-16

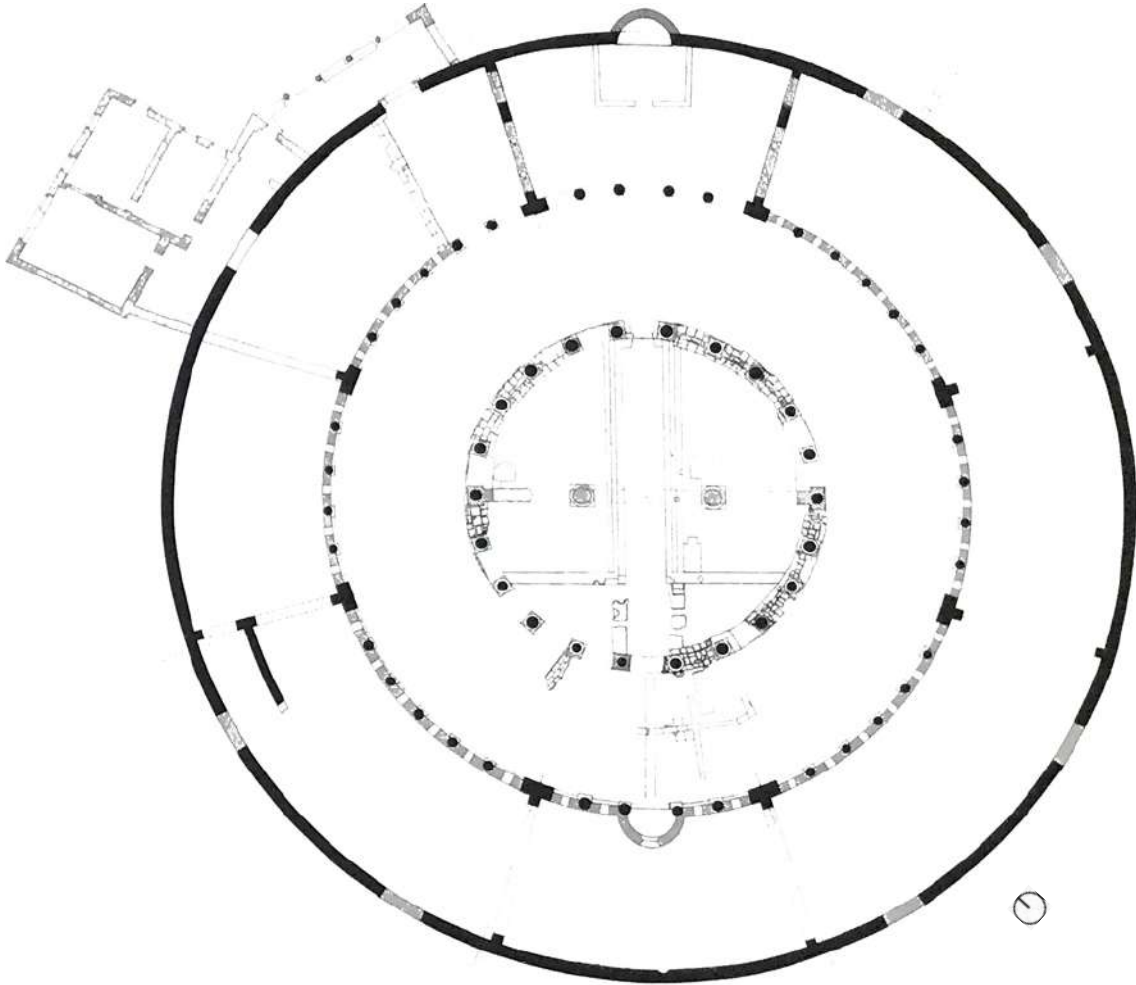


Abb. 29: Umbau nach Papst Innozenz II, Vermauerung des Innenrings, Umgestaltung der Eingangssituation, Einbau eines Arkadenbogens zur statischen Unterstützung des Tambours



Abb. 30: Arkadenbogen (Serlio-Motiv) zur statischen Unterstützung, unter Papst Innozenz II. (1130-1143)

2.7.1 Martyrologium-Zyklus im Rundschiff

Eine wesentliche Neugestaltung war die Schaffung eines bildlichen Martyrologium-Zyklus entlang der Kircheninnenwand durch Niccolò Circignani und Matteo da Siena. Er besteht aus 32 rechteckigen Malereien Heiliger, die im Moment ihres Martyriums dargestellt sind.⁴⁹

Er wurde 1582 als Vervollständigung der 1580 begonnenen Restaurationsarbeiten angebracht. In diesem Zuge wurde die Basilika dem *Collegium Germanicum et Hungaricum* der *Compagnia di Gesù* anvertraut. Die Szenen des Bilderzyklus zeigen mit Schrecken das Schicksal der Märtyrer und sollten junge Novizen auf die Gefahren der Missionsarbeit hinweisen. Circignani erwies sich geeignet für die bildliche Gestaltung, er fertigte schon zuvor zwei weitere Martyrologium-Zyklen im Auftrag der Jesuiten an und erwies sich dadurch als geeignet, den spirituellen Anforderungen gerecht zu werden. Stilistisch sind die Maler dem späten Manierismus zuzuordnen.⁵⁰

⁴⁹ vgl. Carratù, S.15

⁵⁰ vgl. Carratù, S.28-29



Abb. 31: Niccolò Circignani und Matteo da Siena, Steinigung des Hl. Stephanus, Martyrium des Hl. Jakobus und zweier Apostel, Detail

3. Aktueller Zustand

Im heutigen Zustand ist die Kirche über die Via Celimontana betretbar. Über einen fünfbojigen Portikus gelangt man ins Vestibül und dann weiter in den Innenraum. Der Zugang ist aus der Kirchenachse gedreht, erfahrbar wird dies durch die achteckige Altarschranke, auf die man leicht seitlich nach Betreten des Innenraums zugeht. Dies macht sofort eine axiale Ausrichtung spürbar (Abb. 32).⁵¹



Abb. 32: Blick durch den jetzigen Eingang in den Hauptraum mit zentraler Altaranlage

⁵¹ vgl. Carratù, S.18

Der Innenraum ist durch zwei Umgänge umschlossen. Ein innerer Ring mit 22 Säulen samt ionischen Kapitellen, Architrav und aufgehendem Tambour, sowie der äußere, vermauerte Ring, bestehend aus 36 Säulen, die sich in die Außenmauer einschließen, und der dominante Martyrologium-Zyklus im Interkolumnium der Säulen. Im Innenraum tragen zwei riesige Granitsäulen einen Dreibogen, der im Mittelalter aus statischen Gründen eingefügt wurde (Abb. 30). Generell wirkt die Masse des Tambours, der auf den 22 Säulen aufliegt, schwer und dominant. Die tragenden Säulen erhalten dadurch einen filigranen Charakter. Von den 22 Rundbogenfenstern des Tambours sind aktuell 8 vermauert. In den Fenstern ist deutlich ein Rücksprung erkennbar. An diesem setzte die nicht mehr vorhandene Kuppel aus flachen Tonröhren an.⁵²

Der einzig erhaltene der vier Kreuzarme führt in die Kapelle der Heiligen Primus und Felicianus sowie der Heiligen Stephanus von Ungarn und Paulus I. Eremit.



Abb. 33: Detail, Kapelle der Heiligen Primus und Felicianus

⁵² vgl. Carratù, S.18

3.1 Die achteckige Altarschranke

Die achteckige Schranke wurde unter Papst Gregor XIII. (1572-1585) errichtet. Die Art der Balustrade war Ende des 16. Jahrhunderts in Italien weit verbreitet. Die offenen Durchlässe der Schranke liegen in der Ost-West-Achse der Kirche und betonen diese besonders. Beim Betreten des Gebäudes wird diese Achse dadurch spürbar.⁵³



Abb. 34: Zentrale Altarschranke aus dem 16. Jahrhundert

3.2 Fußboden

Vom originalen Fußboden sind nur noch wenige Spuren vorhanden. Bei Grabungsarbeiten in den fünfziger und sechziger Jahren des 20. Jahrhunderts wurde der Belag aus Ton und Kalk aus der Renaissancezeit zur Gänze entfernt. Dieser Belag lag ca. 32 cm höher als der originale Fußboden. Beim Entfernen wurden auch die Reste des frühchristlichen Bodens entfernt. In den achtziger Jahren wurde dann ein abnehmbarer Holzfußboden gelegt, der jedoch aus Sicherheitsgründen und aufgrund der hohen Luftfeuchtigkeit wieder entfernt wurde.⁵⁴

⁵³ vgl. Carratù, S.50

⁵⁴ vgl. Carratù, S.57

3.2.1 Rekonstruktion

Aufgrund der gefundenen Fragmente und Abdrücke im darunterliegenden Mörtel kann man sagen, dass Marmorplatten in *Opus sectile* Technik im Ausmaß von 60x60cm verwendet wurden. Das Dekorationsmotiv bestand aus Quadraten, in die weitere Quadrate in drei verschiedenen Größen eingesetzt wurden. Diese Fundstücke stammten aus dem Bereich der Kreuzarme, aus denen H. Brandenburg einen Rekonstruktionsvorschlag lieferte (Abb. 35). Die Innenbereiche der Diagonalsektoren wiesen einen Boden aus unregelmäßigen, bunten Steinen auf. Im Innenbereich des Zentralraums könnten weiße Marmorplatten existiert haben. Brandenburg stützt sich dabei auf zeitgenössische Vergleichsbauten, jedoch existiert kein archäologischer Fund, der die Fußbodengestaltung des inneren Rings belegen könnte.⁵⁵

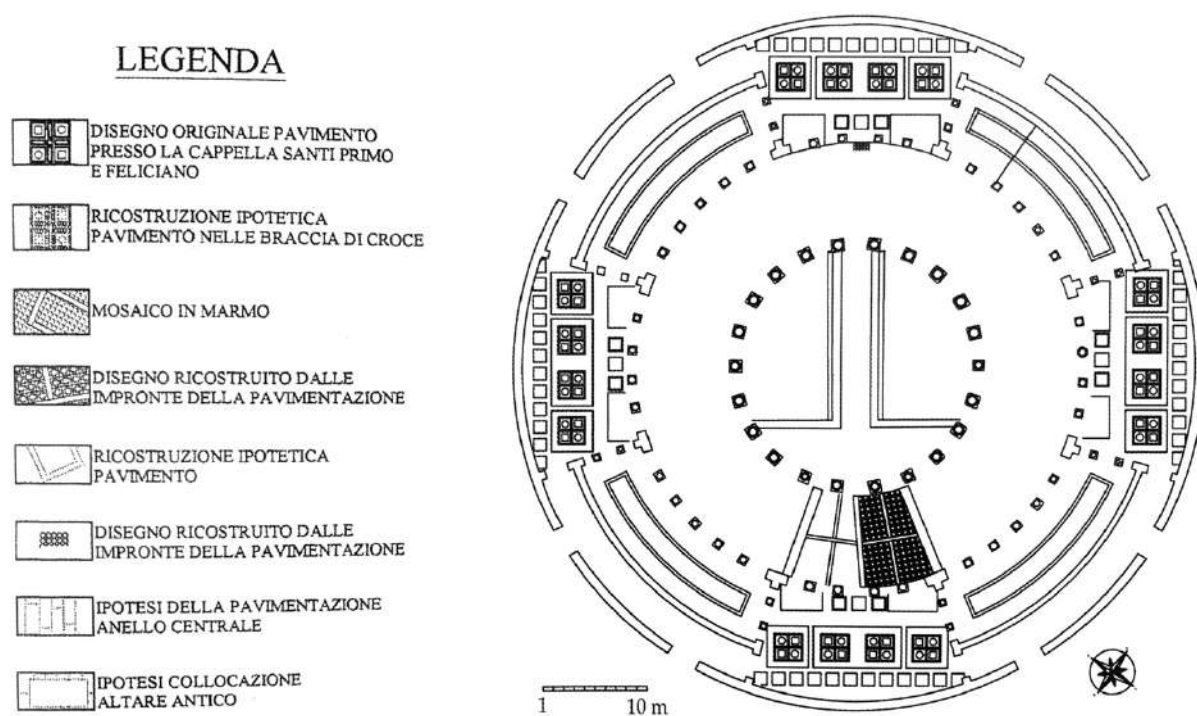


Abb. 35: Rekonstruktionsvorschlag der spätantiken Fußbodengestaltung in Santo Stefano Rotondo, von H. Brandenburg

⁵⁵ vgl. Carratù, S.57-58

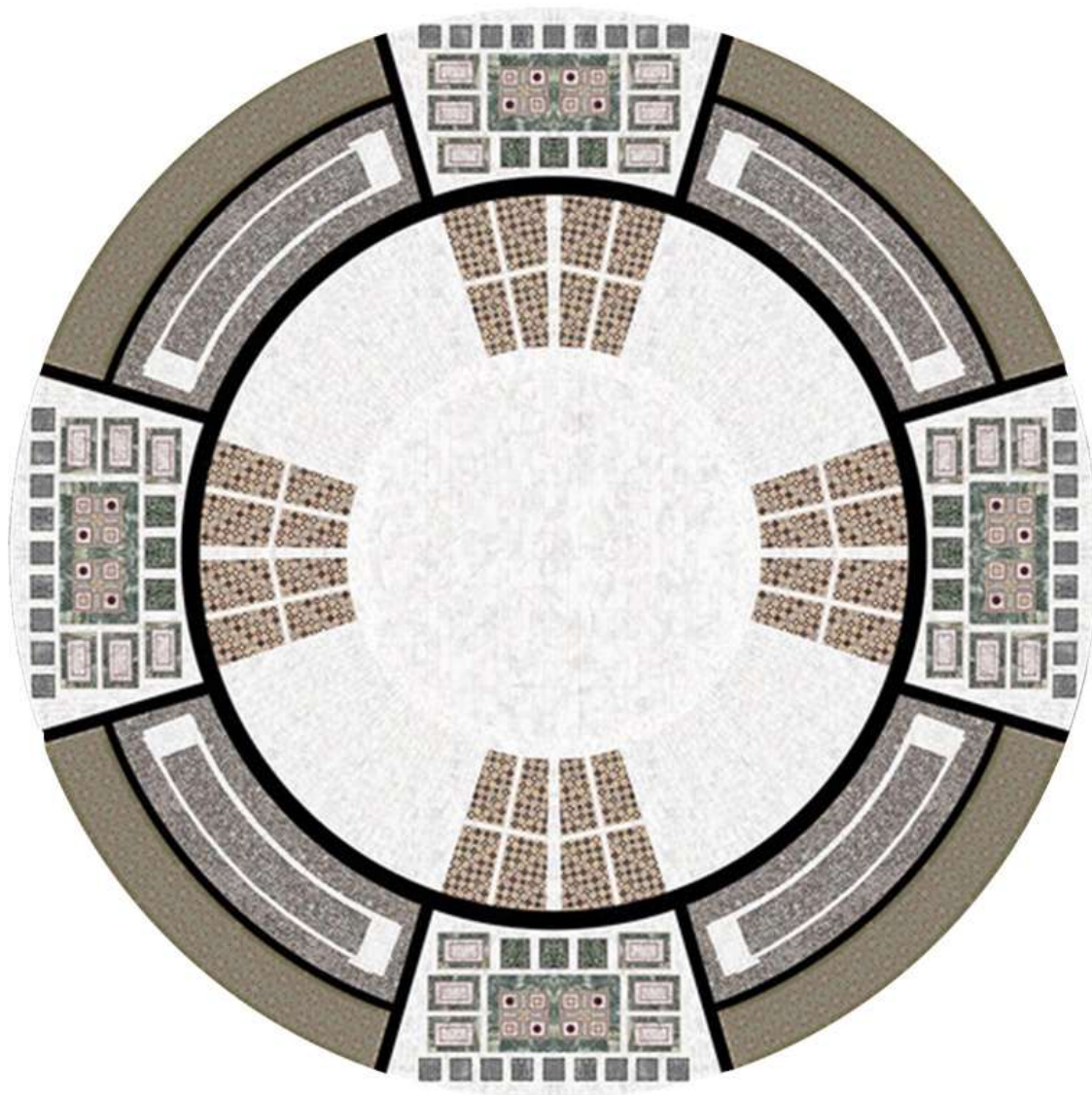


Abb. 36: Progetto Katexilux, Rekonstruktion der ursprünglichen Fußbodengestaltung

3.2.2 Neue Fußbodengestaltung

Bei der Gestaltung des neuen Fußbodens hat man sich dazu entschieden, das ursprüngliche Niveau wiederherzustellen. Die daraus resultierende Reintegration des ursprünglichen Fußbodens wird am Beispiel der *Solea* angedeutet. Die so gewonnene Wiedererkennbarkeit der ursprünglichen Verhältnisse soll dabei im Einklang mit moderner Fußbodengestaltung stehen. Die originale rhythmische Struktur soll aufrechterhalten werden.⁵⁶

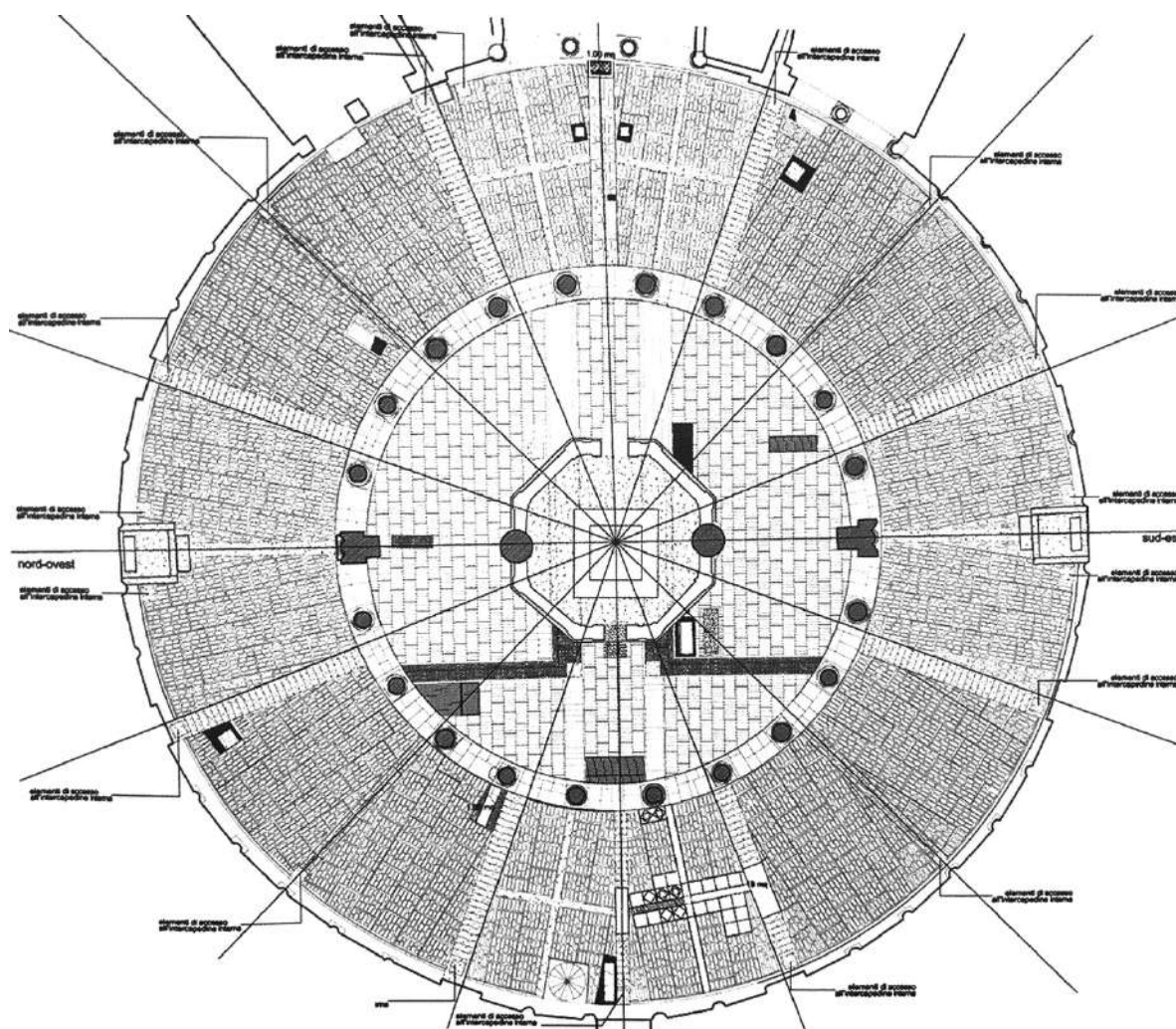


Abb. 37: Projektplan der Neugestaltung des Fußbodens im Zuge der letzten großen Renovierungsarbeiten 2014

⁵⁶ vgl. Carratù, S.59

4. Typologische Gegenüberstellung

Das folgende Kapitel soll Überlegungen zu typologisch ähnlichen Bautypen anstellen. Von der Frage ausgehend, ob Santo Stefano Rotondo als Basilika, Gedächtniskirche, Teil einer Friedhofsanlage, als Mausoleum oder Tempel errichtet sein könnte, werden Eigenschaften spezifischer Gebäudetypen beleuchtet, die diese großteils definieren. Diese Überlegungen sind die Folge der vorher genannten Diskussionsstandpunkte, die man in zwei Gruppen einteilen kann: Nämlich jene Vergleichsgruppe mit christlicher Intention (Basilika, Gedächtniskirche, Friedhofskirche) sowie der säkularen bzw. paganen Gruppe, zu der hier auch das Mausoleum gezählt wird, sowie zum Schluss der Tempel.

4.1 S. Stefano – eine kaiserliche Basilika ?

Die zeitgenössische Definition der römischen Basilika sieht in ihr eine langgestreckte Halle für Märkte oder Gerichtsverhandlungen. Sie ist durch Säulenreihen im Inneren in drei oder fünf Schiffe unterteilt. Am Ende der Halle befindet sich meist ein halbrunder Abschluss, die Apsis. Das Mittelschiff ist meist höher als die Seitenschiffe, die in ihren Wänden im oberen Bereich Fenster beherbergen (Obergaden). Das Mittelschiff ist zudem meist flach mit einem Holzdach gedeckt. Die Apsis war für den Stuhl des Bischofs (*kathedra*) und den Klerus vorgesehen. Unter der Apsis kann sich eine Krypta mit dem Grab eines Heiligen befinden.⁵⁷

Der Begriff „Basilika“ für größere Versammlungsräume leitete sich von jenem Bauwerk innerhalb des Forums ab. Es folgte ausgehend vom Forum eine semantische Übertragung dieser Bezeichnung „Basilika“, als größere Versammlungshalle für Christen, wie jene, die sich aus den *domus* zu immer größeren Räumlichkeiten entwickelten. Die Bezeichnung „Basilika“ für ein Bauwerk ist also in erster Linie architektonisch unspezifisch, die Übertragung des Begriffs resultiert aus der Funktion des Bauwerks. Diese Theorie ist aber sehr vage, wenn man der Basilika lediglich die Eigenschaft zuschreibt, größere Menschenmengen aufnehmen zu können bzw. kaiserlicher Repräsentationsbau zu sein. So findet sich der Begriff der Basilika vorrangig für Bauten innerhalb des Forums.⁵⁸

Die konstantinischen Bauten außerhalb des Forums boten dem Begriffsspektrum der Basilika eine Erweiterung, und die rasche Verbreitung des Bautyps erwirkte eine Neubestimmung des Begriffs.⁵⁹

⁵⁷ vgl. Koepf, S.50-51

⁵⁸ vgl. Ziemssen, S.250-251

⁵⁹ vgl. Ziemssen, S.253

JA –*vermutlich kaiserliche Umwidmung des Grundstücks; edle Innenausstattung; Dimension des Bauwerks ähnlich kaiserlichen Basiliken wie beispielsweise im Trajansforum; 5 - schiffig*

Santo Stefano Rotondo wurde durch Papst Simplicius zwischen 486 und 483 n. Chr. geweiht, sie ist im *Liber Pontificalis* dediziert als Kirche vermerkt. Auch der kaiserliche Auftrag scheint naheliegend, da auf dem Grundstück vormals eine Kaserne stand, die ohne herrschaftliche Autorität nicht abgerissen werden konnte.⁶⁰

Zudem erwähnt Brandenburg Kaiser Valentinian III. und seine Mutter Galla Placidia als Kirchenstifter. Dazu kommt noch die rege Bautätigkeit im 5. Jahrhundert, das unter anderem auf ein Anwachsen der christlichen Gemeinde zurückzuführen ist.⁶¹

Vergleicht man frühe basilikale Bauwerke aus dem kaiserlichen Umfeld, so zeigt sich ein typisches Baumuster, wie die drei großen kaiserlichen Basiliken zeigen. Santo Stefano Rotondo verfolgt ebenfalls ein fünfschiffiges Schema mit überhöhtem Mittelschiff wie man im Schnitt (Abb. 38) erkennen kann. Abseits der kaiserlich gewidmeten Basiliken existieren im 5. Jahrhundert eine Vielzahl an Kirchen, die nicht einem klaren architektonischen Konzept folgen. Dazu zählen SS. Apostoli, S. Bibiana, S. Balbina, S. Agatha Super Suburba, San Giovanni a Porta Latina, SS. Cosma e Damiano, S. Maria Antiqua, SS. Quirico e Giulitta, S. Adriano, sowie das zur Kirche S. Maria ad Martyres umgewidmete Pantheon und die Kirche S. Andrea in Catabarbara.⁶²

Die Dimension des ursprünglichen Baus spricht ebenfalls für die herrschaftliche Autorität, 66 m Durchmesser entsprach Basiliken wie beispielsweise jener am Trajansforum.⁶³

Im Zuge archäologischer Untersuchungen wurden Marmorreste gefunden, die einen Rückschluss auf die Ausstattung des Innenraums schließen lassen. Die Rekonstruktion zeigt einen prunkvollen Innenraum mit den edelsten Materialien, wie sie nur aus herrschaftlichem Umfeld bekannt sind.⁶⁴

⁶⁰ vgl. Brandenburg, Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom, S.6

⁶¹ vgl. Brandenburg, Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom, S.8-9

⁶² vgl. Brandenburg, ab S. 215

⁶³ vgl. Brandenburg, Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom, S.6

⁶⁴ vgl. Carratu, S. 10-11

NEIN – keine vergleichbare Basilika; für die Ausübung der Messe ungeeignet – Position des Altars; es gibt keinen dezidierten Hinweis einer kaiserlichen Widmung

Was gegen die Errichtung als kaiserliche Basilika spricht, ist eine unpraktikable Form des Bauwerks für den alltäglichen Gemeindegottesdienst. Sible de Blaauw und Richard Krautheimer fanden keine logische Position des Altars, sodass dieser für die Gläubigen aus allen Position gut einsehbar gewesen wäre.⁶⁵

Bei Ausgrabungen wurden Reste einer Altarschranke (*solea*) entdeckt, die als physische Grenze zwischen Klerus und Gemeinde fungierte. Die Rekonstruktion dieser Solea (Abb. 27) zeigt die Position des Altars leicht dezentral im inneren Ring.

Die Vielzahl an Kirchen lässt sich im Wesentlichen in drei Gruppen unterteilen:

Jene die als Kirche erbaut wurden, jene Bauten wie vormalige Titelkirchen, die kein einheitliches und bautypologisch klares Schema verfolgen, sowie zu Kirchen umgewidmete Bauwerke wie beispielsweise das Pantheon und S. Andrea in Catabarbara als vormalige Audienzhalle eines Stadtpalais.

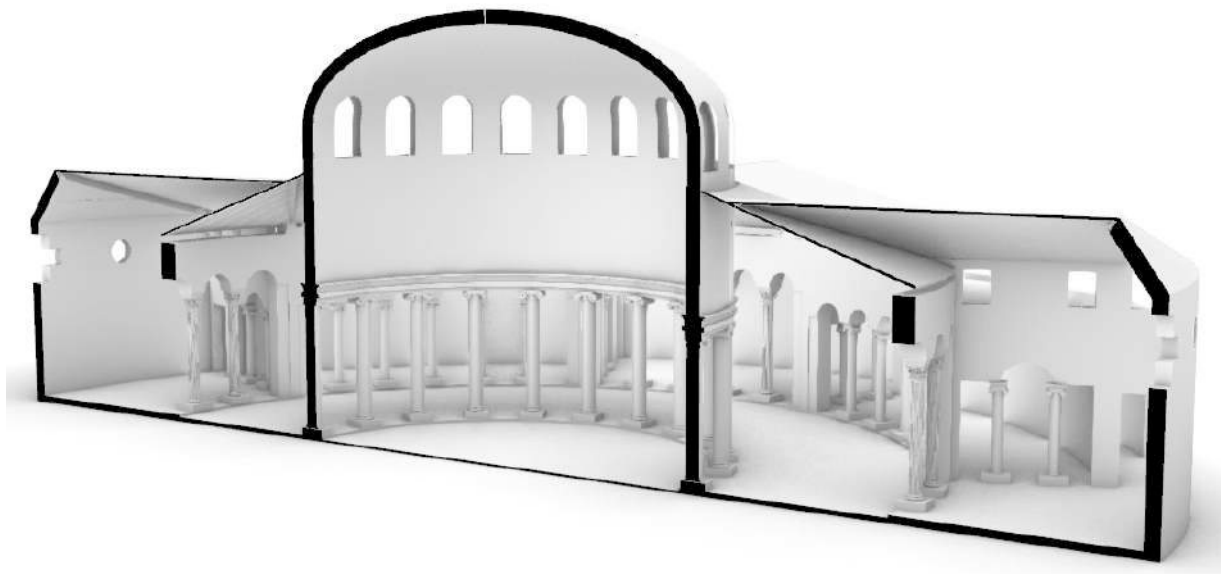


Abb. 38: Santo Stefano Rotondo, 3D Schnitt des ursprünglichen Baus

⁶⁵ vgl. Krautheimer, Santo Stefano Rotondo, S.8

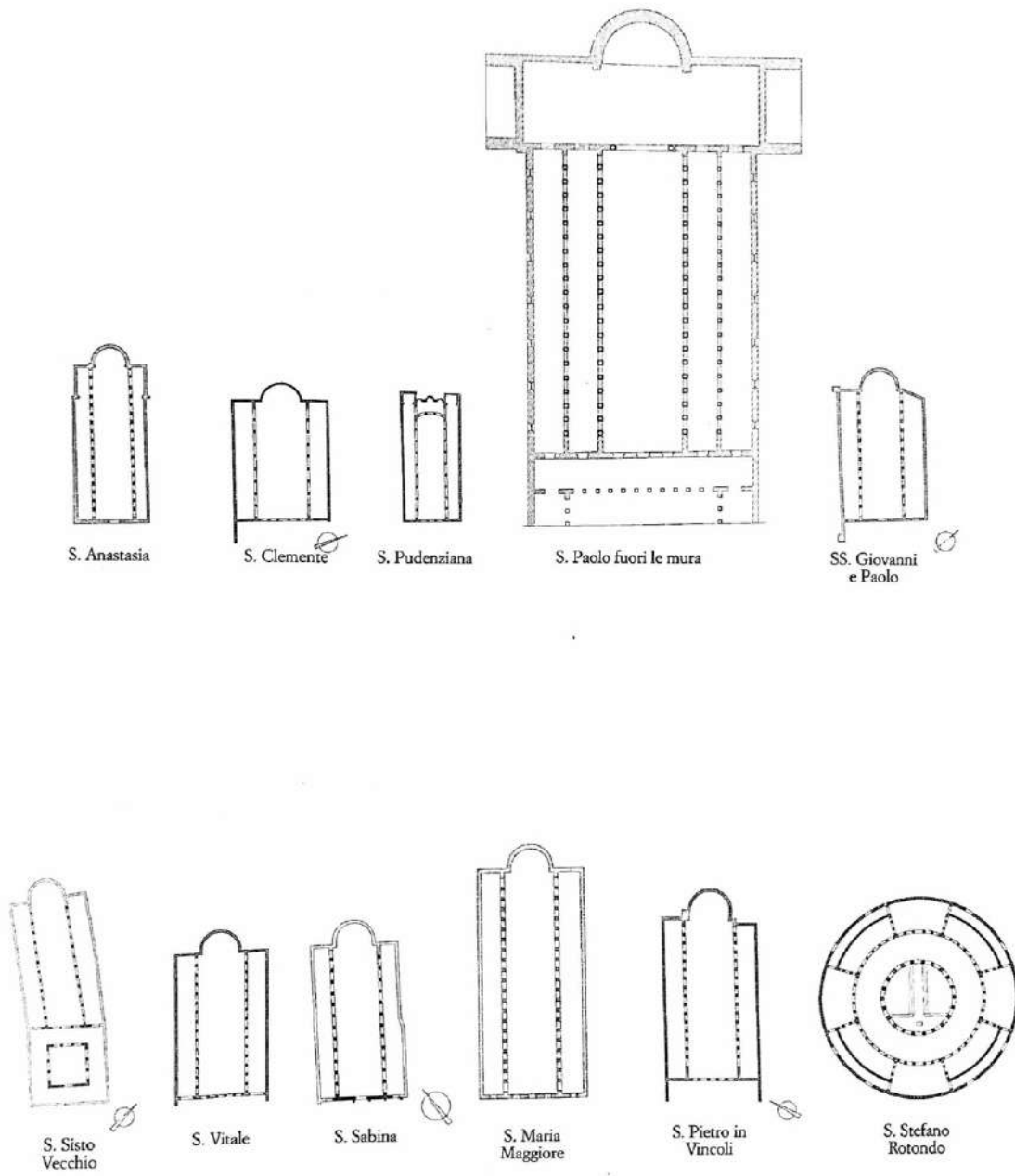


Abb. 39: Die vor und nach der Eroberung und Plünderung Roms durch Alarich im Jahr 410 errichteten Kirchenbauten im Größenvergleich

4.1.1 Exkurs – Hauptkirche von Antiochia

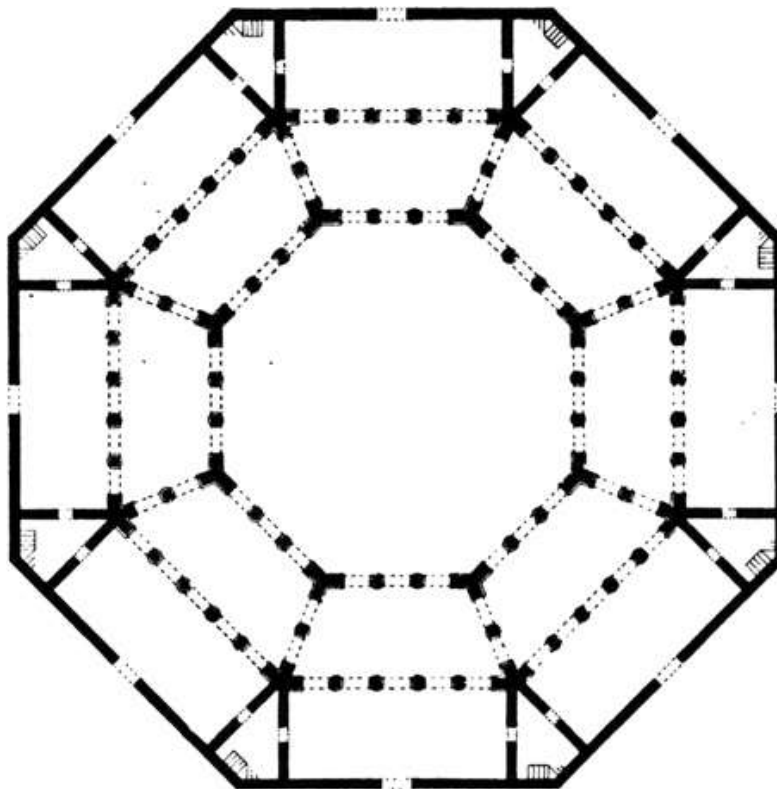


Abb. 40: Hauptkirche von Antiochia, Rekonstruktion des Grundrisses nach der Beschreibung des Chronisten Eusebius, um 327

Kurz nach Erbauung der Anastasiskirche in Jerusalem ließ Kaiser Konstantin in Antiochia, nahe den syrischen Provinzen, eine Bischofskirche errichten, die heute nicht mehr vorhanden ist. Der Chronist Eusebius beschreibt diesen um 327 n.Chr. errichteten Bau als Zentralbau mit oktagonalem Grundriss. Brandenburg sieht in ihr einen typologischen Vorgängerbau für Santo Stefano Rotondo. Die Besonderheit als Bischofskirche könnte eine Intention für die Wahl des Zentralbauschemas gewesen sein. Ebenso wie die Anastasis als Grabeskirche und Santo Stefano Rotondo als Gedächtniskirche für den Protomärtyrer, könnte die Kathedrale von Antiochia ihre Form ebenfalls einem besonderen Zweck verdanken. Brandenburg sieht eine Variabilität zwischen Form und Zweck in der römischen Architektur. Er unterscheidet diese als zwei getrennte Parameter. Für ihn ist Santo Stefano Rotondo aufgrund der ästhetischen Qualität und nicht des Symbolgehalts wegen als Rundbau gewählt worden.⁶⁶

Die Kirche in Antiochia war von Anfang als solche erbaut worden. Kaiser Julian Apostat schloss als Rache für den Brand des Tempels des Apollon von Daphne 362 die Kathedrale und ließ die liturgischen Gefäße beschlagnahmen. Das Schließen einer Palastaula wäre als

⁶⁶ vgl. Brandenburg, Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom, S.20-22

Racheakt nicht wirklich in das Gewicht der Gemeinde gefallen. Die Wahl des Hauptheiligtums, der Kathedrale, macht Sinn.⁶⁷

Deichmann sieht in diesem Bau das erste bekannte Beispiel eines Zentralbaus als Kirche für den „normalen“ Gemeindegottesdienst. Er sieht im Zweck als eine Bischofs- und Gemeindekirche eine Gemeinsamkeit zwischen der Bischofskirche am Lateran und jener in Antiochia. Brandenburg und Deichmann sind sich in ihrer Annahme einig, dass Raumform und Zweck in der frühchristlichen Architektur getrennt zu betrachten sind - als unabhängige Variablen.⁶⁸

Für Krautheimer ist die zentrale Palastkirche eine aus ihrer Funktion her verwandte Architektur der kaiserlichen Paläste, besonders der Audienzhalle, und deren religiöser Sphäre kaiserlicher Autorität. Er sieht die Palastkirche in Antiochia als Schöpfungsbau dieses Typs. Darauf folgten ähnliche Bauten wie die Hagia Sophia sowie S. Vitale in Ravenna.⁶⁹

Das Planschema des Zentralbaus mit der Variante des Kreuzbaus standen im späten 4. und frühen 5. Jahrhundert schon durchaus zur Diskussion. So hat Kaiserin Eudoxia für einen Kirchenbau in Gaza einen Plan mit kreuzförmigem Grundriss übermittelt. Die Kirche sollte nach der Zerstörung der heidnischen Tempel errichtet werden. Bemerkenswert ist der Symbolgehalt der Kreuzform, der nicht mit dem Symbolgehalt der architektonischen Gestalt begründet wird. Die Kirche sollte außerdem anstelle des paganen Hauptheiligtums, des *Marneions*, errichtet werden. Die Symbolik des Kreuzes stand für den Sieg Christi über das Heidentum.⁷⁰

Bei der vorliegenden Rekonstruktion aus dem Jahr 1913 (Abb. 40) zeigt sich eine ähnliche Raumgliederung und Eingangssituation wie in Santo Stefano Rotondo.⁷¹

⁶⁷ vgl. Deichmann, S.49

⁶⁸ vgl. Deichmann, S.55-56

⁶⁹ vgl. Deichmann, S.46

⁷⁰ vgl. Brandenburg, Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom, S.50-54

⁷¹ vgl. Brandenburg, Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom, S.52-54

4.2 S. Stefano – Teil einer Coemeterialbasilika ?

Die sechs monumentalen Umgangsbasiliken entstanden in der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts außerhalb der aurelianischen Stadtmauer. Die an den großen Ausfallstraßen entstandenen Basiliken hatten statt einer Apsis einen Umgang, den diese namensgebende Form beschreibt.⁷² Die runden Anbauten, die Grabbauten als Teil dieser Anlage, sind heute noch teilweise gut erhalten vorhanden. Das bekannteste Beispiel ist die Anlage an der Via Nomentana (S. Agnese), dessen Mausoleum der Konstantina ein Teil davon ist. Bei allen sechs bekannten Umgangsbasiliken besteht der Zusammenhang zu Katakomben, einem Friedhof oder einem Mausoleum.⁷³

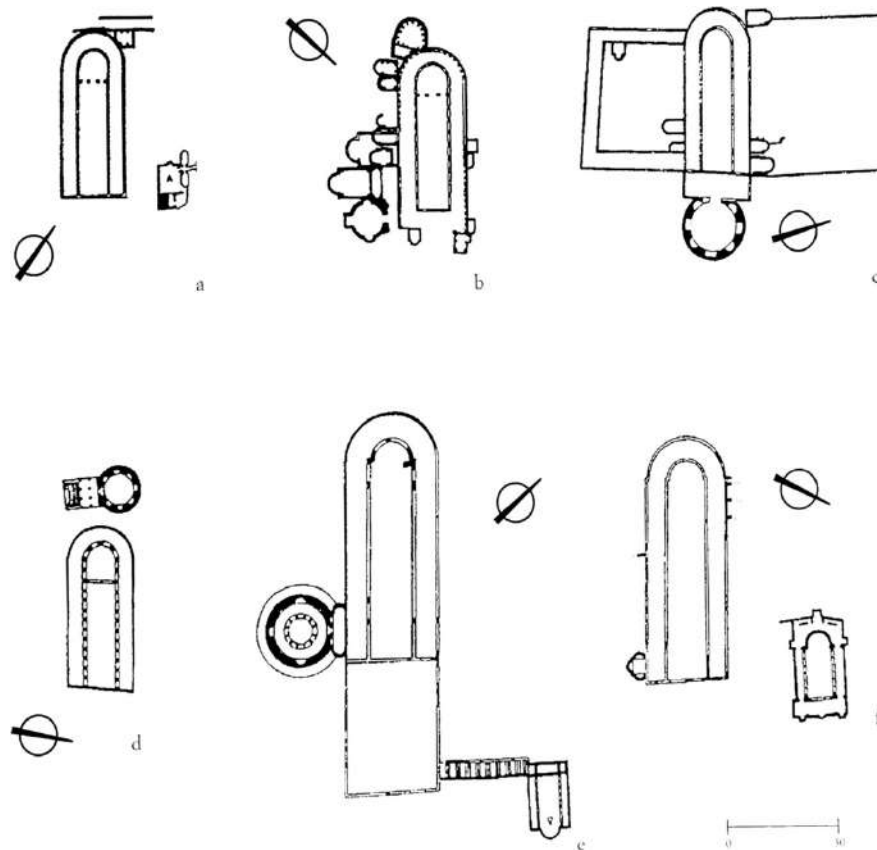


Abb. 41: Umgangsbasiliken aus konstantinischer Zeit, (e): S. Agnese mit dem Mausoleum der Constantina Augusta

⁷² vgl. Leipziger, S.7

⁷³ vgl. Leipziger, S.11

JA – Ähnlichkeit zu den Rundbauten der coemeterialen Anlagen Roms; der vermutlich kaiserliche Bezug von Santo Stefano Rotondo könnte diese Absicht verfolgt haben; inhaltliche Verbindung zwischen Zömetrialkirchen und Märtyrer – wie Stephanus einer war. Alle Umgangsbasiliken befinden sich auf kaiserlichem Grund.

Diese Basiliken haben gemein, dass sie Teil eines Friedhofs, einer Katakombe oder eines Mausoleums sind. Im Falle von Santo Stefano Rotondo käme daher die These des Mausoleums infrage. Es besteht also eine Ähnlichkeit zu den Rundbauten als Teil anderer Zömetriumsanlagen. Ein Zusammenhang zwischen dem Märtyrerkult und den Friedhofsanlagen besteht ebenfalls: Am Beispiel der Umgangsbasilika an der Via Tiburtana, der heutigen San Lorenzo, befinden sich auch die angeblichen sterblichen Überreste von Stephanus, das Märtyrergrab des Heiligen Laurentius konnte archäologisch allerdings nicht nachgewiesen werden.⁷⁴

NEIN – Lage innerhalb der aurelianischen Stadtmauer (Abb. 42); die coemeterialen Basiliken liegen alle außerhalb der Stadtmauern; keine weiteren Gräber in der Umgebung der Kirche, nicht Teil eines Friedhofs, kein Mausoleum oder Katakombe nachweisbar; die bestehenden Umgangsbasiliken sind alle aus konstantinischer Zeit.

Der Vergleich zu den bestehenden Umgangsbasiliken zeigt, dass Santo Stefano nicht unbedingt Teil einer solchen Anlage gewesen sein muss. Selbst, wenn die Kirche als Mausoleum errichtet wurde, fehlt der Hinweis auf einen Friedhof oder Katakomben. Die sechs nachgewiesenen Zömetriumsbasiliken befinden sich außerhalb der aurelianischen Stadtmauer an den Ausfallstraßen Roms. Weiters spricht dagegen, dass alle sechs Umgangsbasiliken in der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts, also zur Zeit der konstantinischen Dynastie entstanden sind, Santo Stefano aber erst ein Jahrhundert später errichtet wurde.⁷⁵

⁷⁴ vgl. Leipziger, S. 144

⁷⁵ vgl. Leipziger, S. 10



Abb. 42: Lage der sechs römischen Basiliken mit Umgang und Santo Stefano Rotondo

4.3 S. Stefano - eine Gedächtniskirche ?

JA - *Im Gedächtnis an Stephanus, dem Protomärtyrer, Stadtpatron, Schutzpatron des Mönchtums; aufkommender Stephanskult nachgewiesen; besondere Form für den besonderen Stellenwert von Stephanus wie bei der Anastasisrotunde in Jerusalem.*

Hugo Brandenburg sieht sich in vielen Punkten in der Annahme bestätigt, dass die Kirche als Memorialkirche für Stephanus errichtet wurde. Er sieht die gewählte Form, wie schon bei der Anastasisrotunde in Jerusalem, für den besonderen Zweck als Memorialkirche.

Das aufkommende Interesse an Stephanus zeigt sich an der anscheinend kurz davor errichteten Stephanskirche an der Via Latina.⁷⁶

NEIN – *die „klassischen“, unter Konstantin gebauten Memorialbasiliken, sind nicht vergleichbar, Reliquien des Stephanus sind in S. Lorenzo aufbewahrt. Dem Reliquienkult folgend müsste die Kirche SS. Primo e Feliciano heißen.*

Warum Santo Stefano Rotondo dem Märtyrer geweiht wurde ist nicht bekannt. Noch verwunderlicher wirkt es fast, dass die sterblichen Überreste des Stephanus in der Umgangsbasilika S. Lorenzo fuori le Mura zusammen mit den Gebeinen des Laurentius aufbewahrt werden.

⁷⁶ vgl. Brandenburg, Die frühchristlichen Kirchen in Rom vom 4. bis zum 7. Jahrhundert, S.257-258

4.3.1 Exkurs - Anastasisrotunde in Jerusalem

Mit Helenas und Konstantins Interesse für das Heilige Land begann eine besondere Pilger- und Reisebewegung dorthin. Ihr Interesse für das Wirken und Leben Jesu trieb Helena dazu, nach Palästina aufzubrechen, um das Kreuz Christi zu finden. Als sie dieses angeblich gefunden hatte, brachte sie ein Stück des Holzes mit nach Rom und begründete damit den Sekundärreliquienkult, der im Gegensatz zum Primärreliquienkult keine direkten sterblichen Überreste Heiliger brauchte. Im Geiste dieses Sekundärreliquienkults bauten Konstantin und Helena eine Grabeskirche (Anastasis), die den Golgotahügel als Ort der Hinrichtung und das Grab als Auferstehungsort verband. Von der ursprünglichen Kirche sind heute nur mehr Reste erhalten. Der Chronist Eusebius sowie Pilgerberichte geben aber eine gute Vorstellung der Kirche.⁷⁷

Sowohl der gegliederte Zentralbau als auch der Kreuzbau sind vor dem 4. Jahrhundert v. Chr. unbekannt. Brandenburg sieht am Beispiel der Anastasisrotunde den eigenständigen Zentralbau unter Konstantin schon angedeutet. Die um das Jahr 325 herum gebaute Kirche zeigt einen gegliederten Zentralraum mit drei nach außen springenden Apsidiolen, die zusätzlich durch innenliegende Pfeiler betont sind. Im überwölbten Zentrum befindet sich ein Baldachin über dem Grab Christi. An die Rotunde ist eine fünfschiffige Basilika angeschlossen.⁷⁸

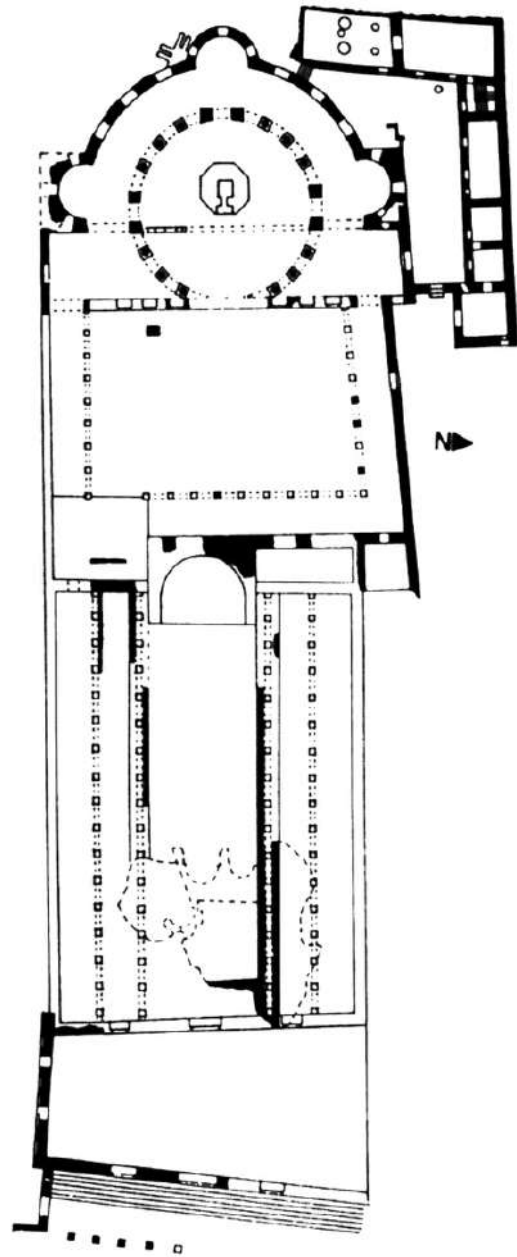


Abb. 43: Anastasisrotunde über dem Grab Christi mit der angeschlossenen Basilika, Jerusalem, konstantinisch, um 325

⁷⁷ vgl. Pippal, S.58

⁷⁸ vgl. Brandenburg, Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom, S.17-18

André Grabar sieht den Vorgänger der Anastasisrotunde in der römischen Mausoleumsarchitektur, wie sie beispielsweise in barocken Bauwerken wiedergegeben werden.⁷⁹

Eine Analogie zu Santo Stefano Rotondo sieht Brandenburg in der Wahl der Grundrissform, dem Zentralbauschema. Beide Gebäude sind als Gedächtniskirchen errichtet. Er betont aber, dass es für den Symbolgehalt der Kirche keine methodisch-rechtfertigende Grundlage gibt.⁸⁰

4.4 S. Stefano - Ein Mausoleum ?

Die eigene Grabstätte war für den jeweiligen Herrscher von besonderer Bedeutung. Sie sollte die *memoria* gebührend in Ehren halten und ein Bild des *divi*, des göttlichen Herrschers, aufrechterhalten (*sepulcra divorum*). Die Mausoleen als Grabstätten der Herrscher und ihrer Familien sind die bekanntesten Beispiele für Grabarchitektur.⁸¹

Viele der in Italien errichteten Mausoleen befinden sich in oder in unmittelbarer Nähe zu Rom. Zwei befinden sich noch in Mailand, das vom späten 3. bis zum frühen 5. Jahrhundert die Hauptstadt des römischen Reiches war. Zusätzlich gibt es noch eine Zahl an Mausoleen, die über das gesamte römische Reich verteilt waren. Die wichtigste Gruppe ist jene der Mausoleen, die eindeutig kaiserlich sind, dazu zählen die Mausoleen des Augustus, Flavius, Trajan und Hadrian, Gallienus, Diocletian, Galerius, Maxentius, Konstantin, Helena, Constantia, Julian und Honorius.⁸²

JA – *Runde Form - Bautyp der Rotonda; Dimension eines kaiserlichen Mausoleums, Denkmälern ist prinzipiell große Freiheit in der Gestaltung abzulesen.*

Es ist durchaus denkbar, dass Santo Stefano als Mausoleum geplant war. Die Lage innerhalb der Stadtmauern ist ähnlich wie bei den Mausoleen des Augustus oder Hadrian. Sowohl die Lage am Caelius, sowie die Dimension würden dem kaiserlichen Willen entsprechen, sich ein angemessenes Denkmal zu setzen. Es gibt jedoch keinen Hinweis darauf, welcher Kaiser sich mit diesem Bau ein Mausoleum hätte bauen wollen.⁸³

⁷⁹ vgl. Brandenburg, Die Kirche Santo Stefano Rotondo in Rom. S. 18

⁸⁰ vgl. Brandenburg, Die Kirche Santo Stefano Rotondo in Rom. S. 65-66

⁸¹ vgl. Johnson, S.1

⁸² vgl. Johnson, S.2

⁸³ vgl. Johnson, S.2

Krautheimer vermutet Kaiser Anthemius (reg. 467-472) als Auftraggeber. Die fehlende Erwähnung könnte nach Ansicht von Caecilia Davis-Weyer beabsichtigt gewesen sein und auf Kaiser Antehmius zutreffen, da ihm wenig Bezug zur christlichen Gemeinde innerhalb Roms und Tendenzen des Neo-Paganismus, wie er im 5. Jahrhundert in intellektuellen Kreisen üblich war, nachgesagt wurde.⁸⁴

NEIN – keine sterblichen Überreste; kein Anzeichen auf Bauherrenschafft oder Widmung durch einen Kaiser.

Da keine sterblichen Überreste eines Kaisers in Santo Stefano Rotondo nachgewiesen werden konnten, fällt es schwer zu glauben, dass dieses als Mausoleum errichtet hätte werden sollen.

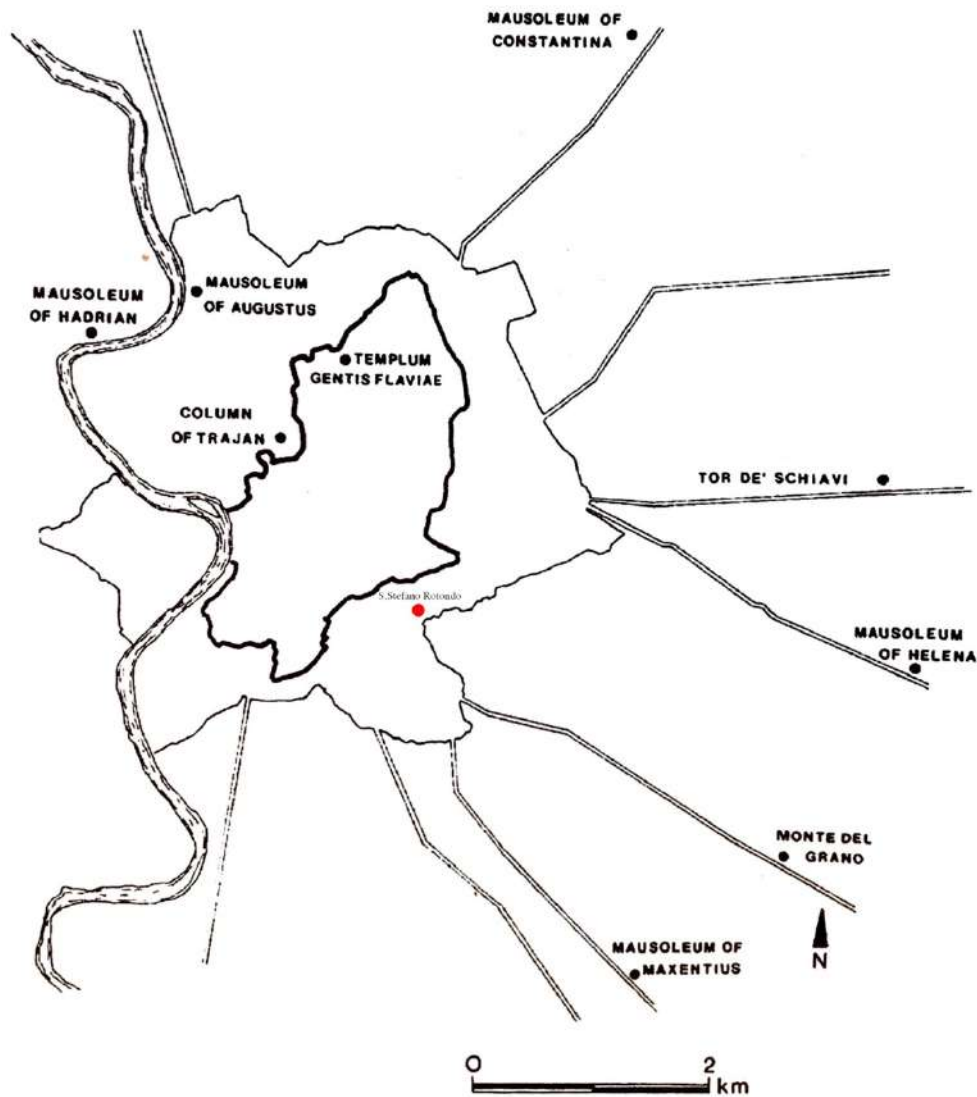


Abb. 44: Lage der imperialen Mausoleen und Santo Stefano Rotondo

⁸⁴ vgl. Krautheimer, S. 11

4.4.1 Exkurs – Santa Costanza

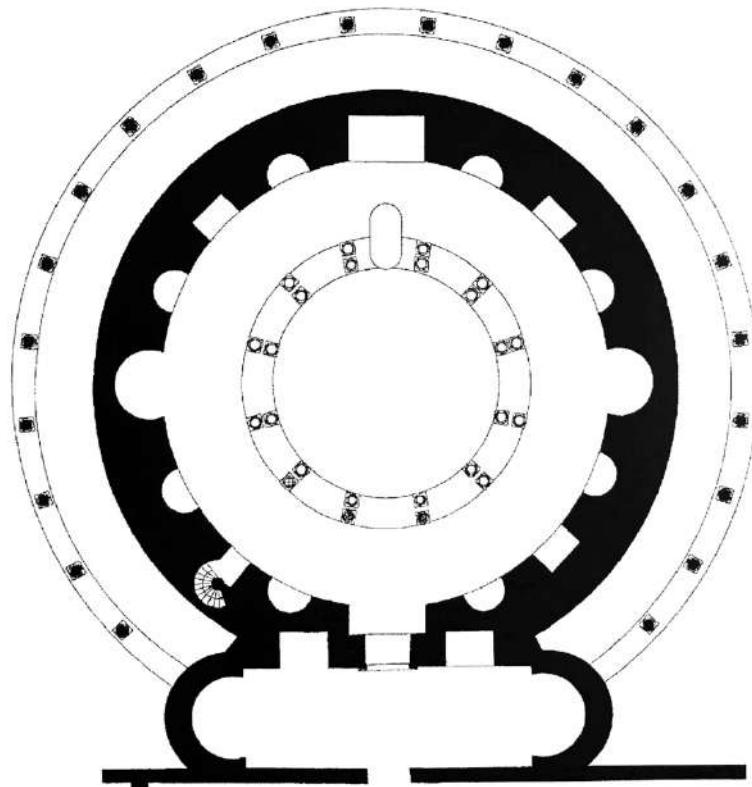


Abb. 45: Mausoleum der Constantina Augusta

Der *Liber Pontificalis* verzeichnet den Bau einer Umgangsbasilika zu Ehren der Hl. Agnes durch Kaiser Konstantin auf die Bitte seiner Tochter Konstantina außerhalb der aurelianischen Stadtmauer nahe der Via Nomentana. Die Basilika gilt als größte der bekannten Umgangsbasiliken und war ihrem Typus entsprechend Teil eines Friedhofbezirks außerhalb der Stadtmauer. Der Erbauungszeitraum liegt zwischen 337 und 351 n. Chr. Als Stifterin der Kirche ist Constantina in einer Weihinschrift belegt. Die Widmung für die Hl. Agnes entsprach dem Wunsch der kaiserlichen Stifterin im Sinne einer Teilhabe am Martyrium anstatt dem Gedenken der Person selbst. Über das Leben und Wirken der Hl. Agnes ist relativ wenig bekannt. Am Verbund der Südmauer ist unterhalb des heutigen Mausoleums der Kaisertochter noch ein kleeblattförmiger Unterbau erkennbar. Er war ursprünglich als Grablege für Konstantina gedacht. Dieser Bau wurde wenig später durch das noch heute gut erhaltene Mausoleum ersetzt. Es sollte für die Aufnahme der sterblichen Überreste mehrerer Mitglieder des Kaiserhauses dienen. Baubeginn für dieses dürften die 50er Jahre des 3. Jahrhunderts gewesen sein. Der Durchmesser von über 22 m und 19 m Höhe entsprach dem Typus eines

fortschrittlichen, kaiserlichen Rundmausoleums und wurde im Frühmittelalter in eine Kirche umgewidmet.⁸⁵

Umgeben war das Mausoleum von einer Ringhalle, die auch bei anderen Rundmausoleen des 3. und 4. Jahrhunderts vorhanden war. Diese Symbolik geht auf die Ringhallen der klassischen Tempel als Zeichen des besonderen Aufwands zurück und sollte dem Bau Würde und Weihe verleihen. Neben dem Lateranbaptisterium ist dieser Bau das früheste Beispiel in Rom für Disposition und Raumwirkung des gegliederten Zentralbaus in Hinblick auf die Trennung des Umgangs durch Säulenstellungen. In Santa Costanza geschieht dies durch 24 paarweise angeordnete Säulen, die über Kapitelle und darübergelegte, verkürzte Architraven die Arkaden mit dem aufgehenden Tambour samt Kuppel tragen. Die Umgangsmauer ist alterierend durch Rechtecks- und Rundnischen gegliedert. Wie auch bei Santo Stefano Rotondo lässt sich der Querschnitt der Kirche mit jenem einer gegliederten Basilika vergleichen – Mittelschiff mit Obergaden und Seitenschiffen. Brandenburg sieht diese Form des gegliederten Zentralbaus in der Kirchenarchitektur durch Kaiser Konstantin entwickelt. Den typologischen Vorgänger sieht er im hadrianischen Pantheon - vor allem durch die Nischengliederung samt vorgestellten Säulenpaaren - gegeben (Abb. 47).⁸⁶

⁸⁵ vgl. Brandenburg, Die frühchristlichen Kirchen in Rom vom 4. bis zum 7. Jahrhundert, S.71-72

⁸⁶ vgl. Brandenburg, Die frühchristlichen Kirchen in Rom vom 4. bis zum 7. Jahrhundert, S.77-84

4.5 S. Stefano – ein Tempel ?

Versucht man in Santo Stefano Rotondo einen vormaligen Tempel zu sehen, so ließe die runde, axialsymmetrische Form des ursprünglichen Baus darauf schließen. Sie verfolgt jedoch nicht die klassische, per Definition bestimmte Form eines Tholos- oder Monopterstempels, sondern entspricht dem Bautyp einer Rotunde.⁸⁷

Wesentlich ist auch die nach Außen relativ geschlossene und massiv wirkende Wandstruktur, wie sie beispielsweise auch bei der Anastasis ersichtlich ist (Abb. 43).

Zudem wurde der Bau im 17. Jahrhundert in einem Stich als Faunustempel bezeichnet.

JA – Ähnlichkeit zu Rundtempeln; Bezeichnung als Tempel des Faunus oder Bacchus; Vergleich des Pantheons als zur Kirche umgewidmeter Tempel; Erstarken des paganen Kults.

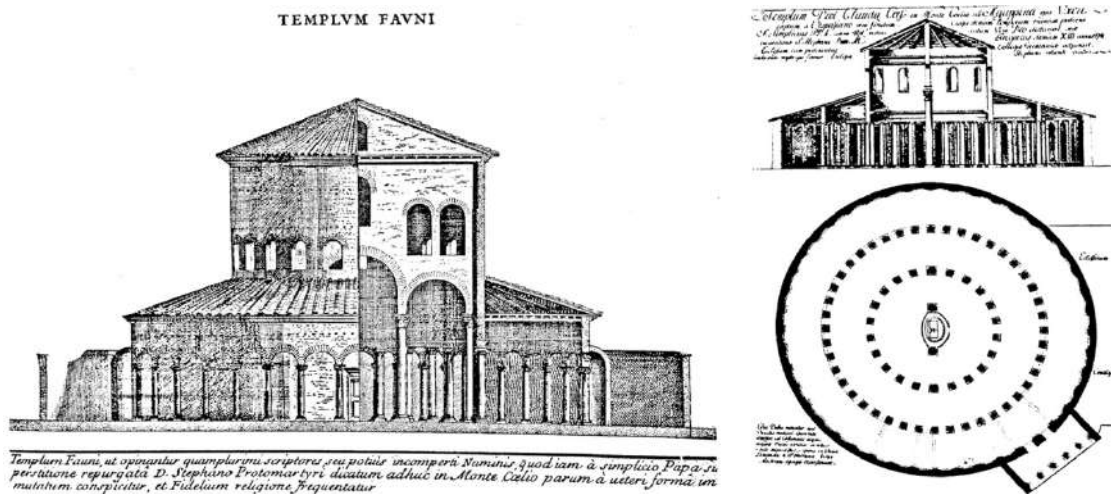


Abb. 46: Darstellung der Kirche Santo Stefano Rotondo als Tempel des Faunus in einem Stich des 17. Jh.

⁸⁷ vgl. Koepf, S. 406

Jedoch entstanden in nachaugusteischer Zeit wenige neue Tempel; Verwüstungen, Stadtbrände sowie zeitweise oft wechselnde Kaiser könnten ein Grund dafür gewesen sein. Hinzu kommt eine Wandlung des Tempelkults in der Kaiserzeit, der in erster Linie der Verehrung des Kaisers, also einem Personenkult diente.⁸⁸

Nein – Baubeginn im 5. Jahrhundert; aufkommen des christlichen Kults; keinen Nutzen an Neubau eines paganen Tempels; schon seit dem 3. Jahrhundert keine großen Tempelbauten mehr; schnell wechselnde Kaiser dürften Großbaupläne verhindert haben.⁸⁹

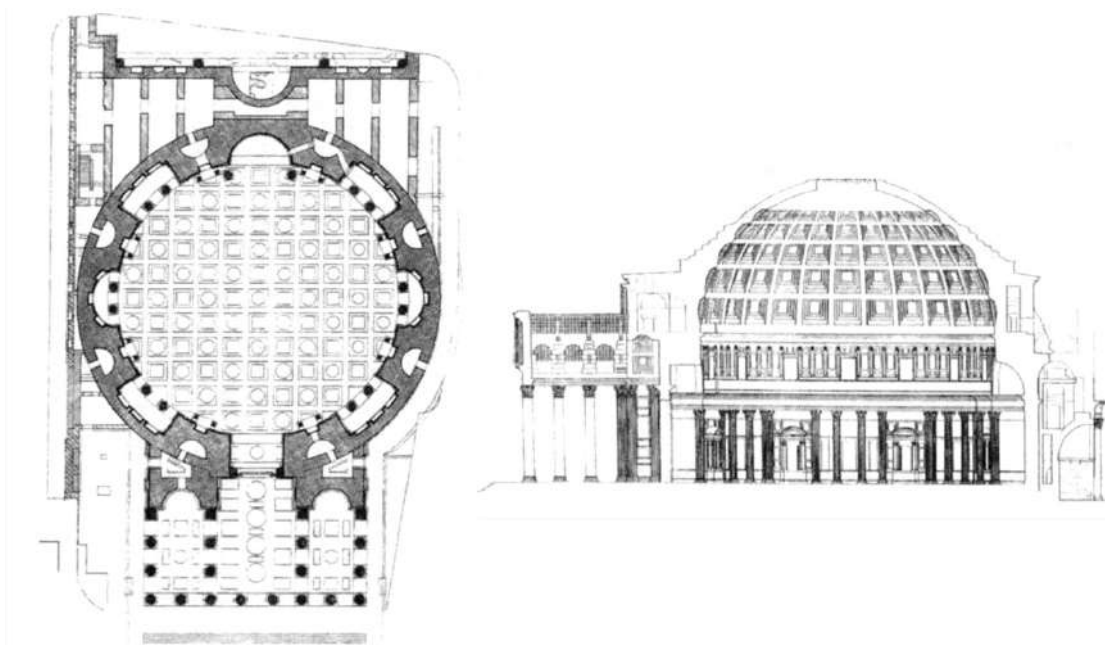


Abb. 47: Pantheon, Grund- und Aufriss, hadrianisch

⁸⁸ vgl. Schollmeyer, S.117

⁸⁹ vgl. Schollmeyer, S.132

4.5.1 Exkurs – Pantheon Rom

Das Pantheon spannt den Bogen vom paganen Tempel zur christlichen Kirche wie kein anderer Bau. Allgemein gilt das Pantheon als erster nicht profaner Bau, der als Kirche genutzt wurde. Der im Jahr 27 v. Chr. durch Agrippa, dem Schwiegersohn von Kaiser Augustus errichtete Tempel, der durch Kaiser Hadrian im Wesentlichen seine heutige Gestalt erhielt, wurde durch Papst Bonifatius IV. (608-615) nach der Genehmigung des byzantinischen Kaisers Phokas im Jahr 608 als Kirche geweiht. Damit war sie die erste Kirche in dicht bebautem Stadtgebiet, umgeben von Thermen, Tempeln und Säulenhallen. Der Symbolgehalt des Bauwerks übersteigt den eines gewöhnlichen paganen Tempels. So war der Bau nicht dezidiert einer Gottheit geweiht, sondern wurde unter anderem als Empfangshalle für Staatsbesuche oder Senatsversammlungen verwendet.⁹⁰

In jener zeitgemäßen Auffassung, dass Symbol und Form sowohl in der römischen als auch in der frühchristlichen Architektur zwei getrennte Variablen sind, bildet das Pantheon gewissermaßen eine Ausnahme. Es kann als Kontrast zum traditionellen Tempel gesehen werden. Die Vereinigung mehrerer Götterstatuen unter einer Kuppel, die nach der Auffassung Cassius Dios als Firmament zu verstehen ist, war Ausdruck einer neuen Gottesidee. Die architektonische Form des Gebäudes war demnach Programm.⁹¹

Die Umwidmung des Pantheons zu einer Kirche fällt in eine Phase der Wiederverwendung antiker Bauwerke als Kirchen in Rom im 6. und 7. Jahrhundert. Das Pantheon war der erste antike Tempel, der zur Kirche umgewidmet wurde. Wie diese Umwidmung auszusehen hatte, war durch Gregor den Großen beschrieben worden. So mussten die Götterbilder entfernt und das Gebäude mit Weihwasser gereinigt werden. Ebenso mussten Altäre samt Reliquien platziert werden. Bis zum Jahr 650 manifestierte sich die Bezeichnung *Sanctae Mariae ad martyres* für die Kirche. Durch die markante runde Form war auch der

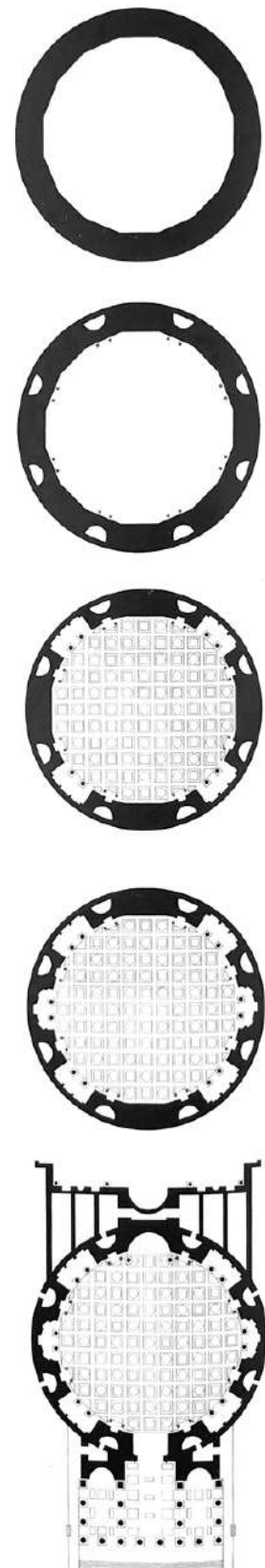


Abb. 48: Pantheon Grundrissentwicklung

⁹⁰ vgl. Brandenburg, Die frühchristlichen Kirchen in Rom vom 4. bis zum 7. Jahrhundert, S.255-256

⁹¹ vgl. Brandenburg, Die Kirche Santo Stefano Rotondo in Rom. S.45

Name *Sanctae Mariae Rotundae* geläufig. Die Popularität für dieses Gebäude ist ungebrochen, der Weihetag der Kirche, ein 13. Mai, wurde als Feiertag in die päpstliche Liturgie aufgenommen. Die Kirche war keine *Titulus* und nicht einer Diakonie unterstellt, sondern wurde direkt vom Papsttum verwaltet. Neben den sogenannten Patriarchalkirchen teilte sich *Mariae Rotundae* ihre Position als sekundäre Hauptkirche u.a. mit *S. Stephano in Caelio Monte* - auch als Santo Stefano Rotondo bekannt. Als Stationskirche war sie Teil der päpstlichen Liturgie, es stellt sich aber die Frage, ob sie täglich pastorale Aufgaben erfüllte. Diese Frage stellt sich auch für die weiteren sekundären Hauptkirchen.⁹²

Papst Bonifaz IV. behielt die Form aus Respekt vor der Symmetrie und Ausgewogenheit des Gebäudes bei. Die Kirche ist ein Exempel für christliche Zentralbauten, neben der lediglich Santo Stefano Rotondo als vergleichbare Architektur existierte.⁹³

In der Fülle der römischen Tempelarchitektur findet man zahlreiche Beispiele die einen bautypologischen Entwicklungsprozess erkennen lassen. Es schien daher nicht ungewöhnlich, in der runden Gestalt von Santo Stefano Rotondo einen vormaligen Tempel für Faunus, Bacchus oder Claudius zu suchen. Auch die Markthalle Neros wurde in diesem Bauwerk gesehen.⁹⁴

⁹² vgl. Sible de Blaauw, S.13-15

⁹³ vgl. Sible de Blaauw, S.15-16

⁹⁴ vgl. Brandenburg, Die frühchristlichen Kirchen in Rom vom 4. bis zum 7. Jahrhundert, S.217

5. Exkurs - Beginn des christlichen Kultbaus

Solange die christliche Gemeinde keine anerkannte Religionsgemeinschaft und damit ohne juristischen Status war, konnte sie auch keine Liegenschaften erwerben und verwalten. Dem kam anfangs auch die Glaubenshaltung der Gemeinde entgegen, da sie – im Gegensatz zum paganen Kult und dessen Tempel - keine räumlichen oder örtlichen Anforderungen an die Ausübung ihres Glaubens stellte. Gottesdienste fanden in privaten und geschlossenen Räumlichkeiten statt, das Haus Gottes war dem Glauben nach nicht irdisch und demnach war dafür keine zu diesem spezifischen Zweck gebaute Architektur notwendig. Diese Vergeistigung des Glaubens war bis in das 4. Jahrhundert kennzeichnend für das Christentum. Somit war in den ersten drei Jahrhunderten seines Bestehens eine architektonische Gestalt irrelevant – eine repräsentative Sakralarchitektur gab es nicht. Durch das Wachsen der Gemeinde wurden jedoch seit dem Ende des 2. Jahrhunderts eigene Versammlungsstätten notwendig, die man als „Haus der Gemeinde“ (*domus ecclesiae*) oder einfach „Gemeinde“ (*ecclesiae*) bezeichnete. Auch ist vom „Haus Gottes“ (*domus dei*) die Rede, das dem Ort per se eine Sakralität zuschreibt, ohne jedoch die Architektur als zweckbestimmt zu sehen. Wie auch bei der Basilika beschreibt der Name des Gebäudes einen Bestimmungszweck (jenen der Versammlung) und keine architektonische Form. Eine kritische Schrift des heidnischen Philosophen Prophyrios aus den Jahren nach 270 wirft der christlichen Gemeinde vor, mit ihren eigenen Häusern die paganen Tempel imitieren zu wollen, obwohl sie diese ihrem Glauben nach ja nicht nötig hätten, da Gott überall sein könnte. Interessant an dieser Aussage ist zum einen die auffällig räumliche Präsenz der christlichen Gemeinde durch ihre eigens dafür verwendeten Häuser, zum anderen der Versuch sich in der paganen Umgebung Präsenz zu verschaffen.⁹⁵

⁹⁵ vgl. Brandenburg, Die frühchristlichen Kirchen in Rom vom 4. bis zum 7. Jahrhundert, S.11-13

5.1 Liturgisches Programm und räumliche Anforderung

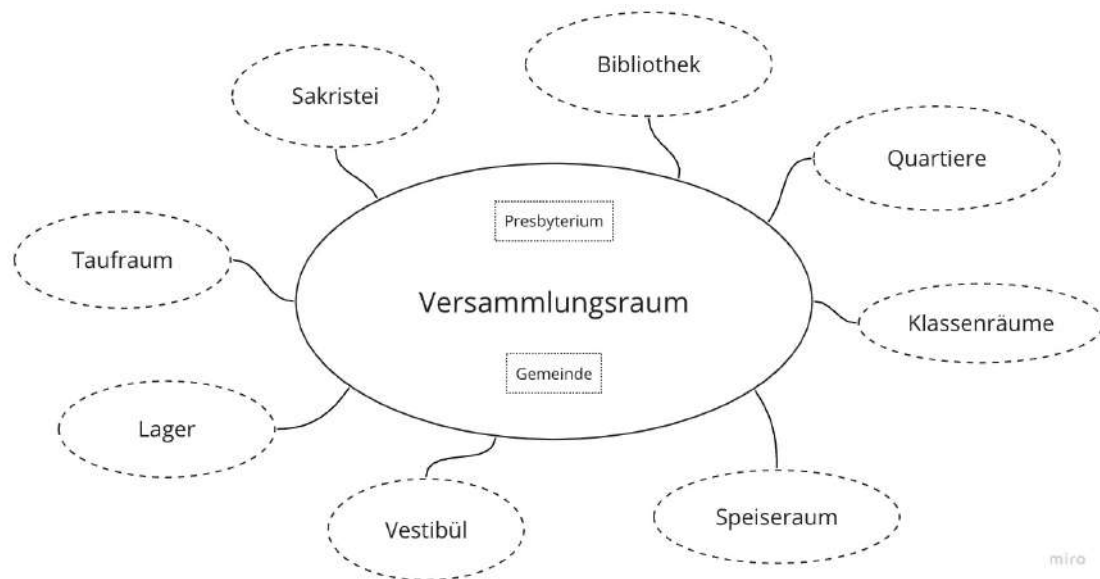


Abb. 49: Schema der räumlichen Anforderungen der frühchristlichen Gemeinde

Eine reichhaltige Liturgie war bis ca. 200 n. Chr. fixiert. Das gemeinsame Mahl war kein Bestandteil der Messe, es wurde für die Armen zubereitet (*agapai*) oder für Begräbnis- oder Gedenkveranstaltungen (*refrigeria*), die man meist auf Friedhöfen abhielt. Die reguläre Messe beinhaltete zwei Teile, einen für die Neulinge der Gemeinde (*Katechumen*) und einen für die Vollmitglieder. Für die Ausübung der Messe wurde der größte Raum des Hauses, meist der Speiseraum, zum Versammlungsraum umfunktioniert. Er musste leicht zugänglich sein und wurde in zwei Bereiche unterteilt, jenen für den Bischof, der, umgeben von Priestern, auf einer erhöhten Plattform (*tribunal*) auf einem Stuhl Platz nahm, vergleichbar mit dem römischen Beamtenstuhl. Außerhalb dieses Bereiches (*Presbyterium*) nahm die restliche Gemeinde Platz, sie wurde von Diakonen in einer bestimmten Hierarchie angeordnet, in Syrien beispielsweise Kinder vorne, dahinter die Männer und dann die Frauen. In Rom waren Männer auf der einen und Frauen auf der anderen Seite des Raums platziert. Die Trennung von Klerus und Gemeinde erfolgte durch eine niedrige Holzbarriere. Die Einrichtung war einfach, meist aus Holz, und konnte nach Beendigung der Messe wieder entfernt werden. So auch der Tisch für die Eucharistiefeier (*mensa*) und ein zweiter Tisch für die Gabenbereitung. Ein Nebenraum (*vestibulum*) war ebenfalls vonnöten, um den Neulingen der Gemeinde Platz zu bieten, die nach dem ersten Teil der Messe nicht mehr direkt dabei sein durften. Sie konnten aus dem Nebenraum den weiteren Messverlauf hören aber nicht sehen. Die Taufe hatte ebenfalls hohen

Stellenwert in der Liturgie und wurde, wie auch die Konfirmation, in separaten Räumen abgehalten. All diese Räume standen in engem Bezug zueinander und mussten während der Ausübung gut erreichbar sein. Weitere Behilfsräume kamen in Folge hinzu. Klassenräume für den Unterricht, ein Speiseraum, eine Sakristei für die Aufbewahrung der Messwerkzeuge sowie eine Bibliothek. Diese sukzessive Erweiterung beinhaltete ebenfalls Wohnräume für den Klerus und dessen Familien, Lagerräume für Nahrung, Administrationsräume für die Verwaltung der Gemeinde usw.⁹⁶

5.2 Domus Ecclesiae

Die Domus Ecclesiae erfüllten die Ansprüche kleiner christlicher Gruppen. Sie beinhalteten die für die Gemeinützlichen Räume. All diese Funktionen befanden sich hinter der Fassade eines gewöhnlichen Hauses. Diese Häuser verkörperten einen introvertierten und rein auf den Nutzen ausgerichteten, entsprechenden Typ.⁹⁷

Der einzige nachweisbare christliche Kultbau aus vorkonstantinischer Zeit befindet sich in Dura Europos, im heutigen Syrien. Dieses Domus lässt sich auf das

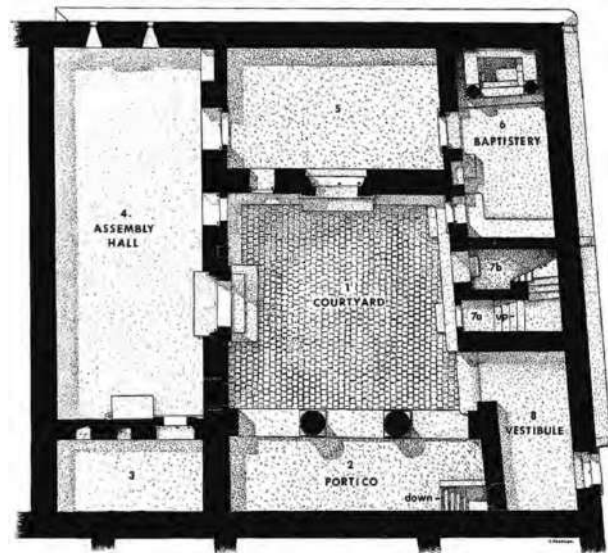


Abb. 50: Domus Ecclesiae in Dura Europos, 231 n. Chr.

Jahr 230-231 datieren, ob es zu dieser Zeit schon christlich genutzt wurde ist unbekannt. Jedoch befand es sich rund ein Jahrzehnt später im Besitz der christlichen Gemeinde. Im Jahr 257 drohte ein Angriff der Parther, es wurden die Stadtmauern verstärkt und das Domus sowie die angrenzende Synagoge im Zuge dessen verschüttet, da beide Gebäude an der Stadtmauer lagen. Durch diese Maßnahme wurde es konserviert und blieb bis in die 20er Jahre des 20. Jahrhunderts verborgen. Der Raum bot Platz für ca. 60 Gläubige und beinhaltete u.a. einen Taufraum mit Wandmalereien, die Szenen aus dem Alten und Neuen Testament zeigen. Der gesamte Bau ist ein reiner Nutzbau ohne repräsentativen Charakter. Dieser Bautyp, der

⁹⁶ vgl. Krautheimer, Early Christian and Byzantine Architecture, S.26-27

⁹⁷ vgl. Krautheimer, Success and Failure in Late Antique Church Planning, S.126

kleineren Gemeinden ein Zentrum bot, dürfte um dieselbe Zeit im gesamten römischen Reich zu finden gewesen sein. Der Charakter des Wohnhauses wurde trotz wachsender Mitgliederzahl bewahrt.⁹⁸

5.3 Tituli

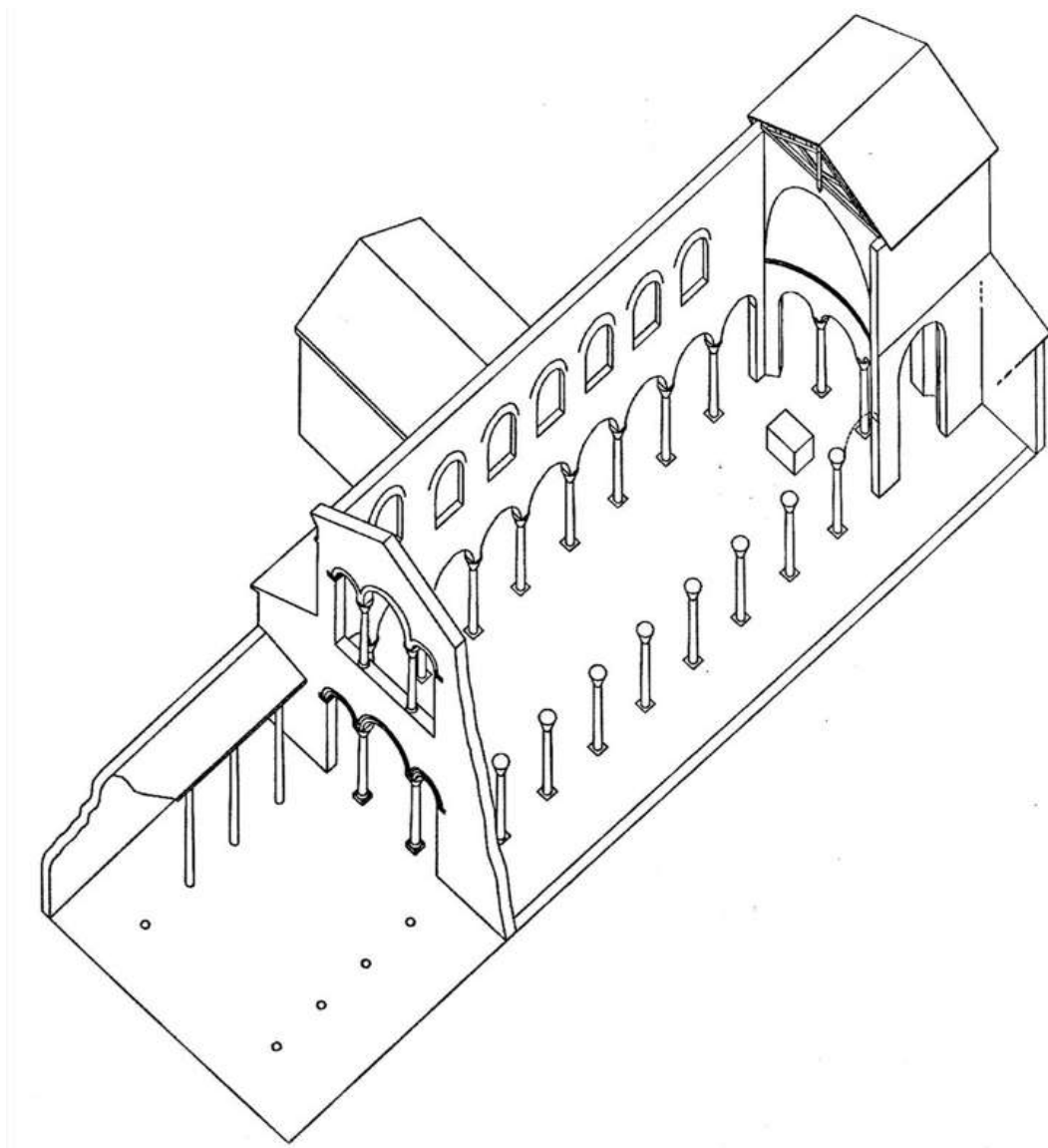


Abb. 51: S. Pudenziana, Rekonstruktion der in ältere Räumlichkeiten eingebauten Kirche

⁹⁸ vgl. Brandenburg, Die frühchristlichen Kirchen in Rom vom 4. bis zum 7. Jahrhundert, S.13-14

Für Rom fehlt ein Nachweis über Kirchenbauten wie jene der *Domus Ecclesiae*. Die ältesten Kirchen Roms, die heute noch bestehenden 25 Titelkirchen (*tituli*), lassen aufgrund der Entwicklung solche vorkonstantinischen Kultstätten vermuten. Die Namensgeber der Titelkirchen waren oftmals die Eigentümer des Gebäudes oder der Liegenschaft.⁹⁹

Nach der Verwüstung Roms durch die Goten beginnt ab dem 6. Jahrhundert die Übertragung von Reliquien aus den Katakomben des Suburbiums in die städtischen Kirchen.

Diese wurden den Heiligen geweiht, wodurch sich die Namensgebung für *Tituli* änderte, die nun diesen Heiligen geweiht wurden. Es kam auch vor, dass die ursprünglichen Stifter durch Legenden zu Heiligen erhoben wurden. Das zeigt der Zusatz *sanctus* in der Bezeichnung der Kirche. Beispielsweise wurde aus dem *tituli Pudentis* die Kirche *Santa Pudentiana*.¹⁰⁰

Solche *tituli* sind schon im ausgehenden 3. Jahrhundert nachweisbar. So mussten auf Erlass von Kaiser Licinius aus dem Jahr 311 sämtliche durch die Christenverfolgung Diokletians enteigneten Gebäude der Gemeinde zurückgegeben werden. Auch wenn man über die Existenz solcher Gebäude Bescheid weiß, kann deren architektonische Eigenheit und Abgrenzung im Sinne einer eigenständigen Sakralarchitektur nicht nachgewiesen werden. DEN christlichen Kultbau architektonischer Prägung gab es de facto in den ersten 3 Jahrhunderten des Christentums nicht. Allerdings wurden zur Ausübung des Kults durchaus größere und länglichere Gebäudetypen bevorzugt. Es folgte ein Wandel von nach außen gerichteter, paganer Tempelarchitektur hin zum Innenraum, der in seiner Gestalt der kaiserlichen Basilika samt mehrschiffiger Gliederung ähnelte und ein Umdenken der antiken Sakralarchitektur bedeutete.¹⁰¹

Die *tituli* bezeichneten halb-autonome christliche Verwaltungszentren innerhalb der Stadt. Meist waren sie Spenden wohlhabender Mitglieder der Gemeinden. Diese erwarben Häuser für die christliche Gemeinde oder überschrieben sie aus ihrem eigenen Besitz. Oftmals waren es größere Häuser, wie beispielsweise Mehrfamilien- bzw. Mehrparteienhäuser. Sie wurden vom Papst akkreditiert konsekriert, verfolgten aber keine bestimmte päpstliche Strategie, wie beispielsweise eine örtliche Verteilung als Gemeindezentren. Es war vielmehr ein „sich einkaufen“ der aristokratischen Schicht in die kirchliche Gemeinde durch das Bereitstellen oder Überschreiben des eigenen Besitzes an die Gemeinde. Dieser sogenannte

⁹⁹ vgl. Brandenburg, Die frühchristlichen Kirchen in Rom vom 4. bis zum 7. Jahrhundert, S.14-15

¹⁰⁰ vgl. Brandenburg, Die frühchristlichen Kirchen in Rom vom 4. bis zum 7. Jahrhundert, S.117

¹⁰¹ vgl. Brandenburg, Die frühchristlichen Kirchen in Rom vom 4. bis zum 7. Jahrhundert, S.14-15

„Euergetismus“ bezeichnete in der römischen Antike die gängige Praxis wohlhabender Bürger durch Spenden die Gunst des Volkes zu erwerben.¹⁰²

Im 5. Jahrhundert manifestierte sich eine Wanderbewegung zwischen verschiedenen Kirchen in Rom. Die sogenannten „Stationskirchen“ symbolisierten dabei lt. Neuem Testament die Gemeinschaft der Christenheit. Bei diesen Stationskirchen handelte es sich sowohl um urbane als auch suburbane Kirchengebäude. Zu diesen zählt bis heute auch Santo Stefano Rotondo. An bestimmten Tagen des Kirchenjahres werden heute noch Messen in diesen Stationskirchen gefeiert. Papst Hilarius hatte zu diesem Zweck einen goldenen Kelch und drei Sets zu je 25 silbernen Kelchen anfertigen lassen, die ebenfalls Teil dieser Wanderbewegung waren. Die silbernen Kelche repräsentierten dabei die 25 Tituli. Neben Santo Stefano zählten auch S. Maria Maggiore, die Lateranbasilika und San Lorenzo zu den anfänglichen Stationskirchen. Im Laufe des 6. und 7. Jahrhunderts kamen unzählige Stationskirchen hinzu, der Kult wurde immer populärer und ist bis heute aufrecht.¹⁰³

Dieser aufkommende Stationskirchenkult war ein Bestreben des Papsttums, urbane und suburbane, meist semiautonome, Kirchengemeinschaften zusammenzuführen. Der liturgische Wandel des Klerus kann als Indiz für eine allgemeine Veränderung der Kirche gesehen werden. Vor dem Hintergrund der schwierigen Machtverhältnisse im ausgehenden 5. Jahrhundert in Rom könnte eine veränderte Strategie der Kirche nicht nur neue Praktiken, sondern auch neue Bauformen hervorgebracht haben. Daraus resultierend könnte Santo Stefano eine dieser Neuerungen gewesen sein.¹⁰⁴

5.4 Exkurs Entwicklung des christlichen Kultraumes ab Konstantin

Die Rolle der Kirche änderte sich grundlegend während der Herrschaft Konstantins von 313 bis zu seinem Tod 337 n.Chr. Es bestand eine enge administrative Verbindung zwischen der Organisationsstruktur des Reiches und der Hierarchie der christlichen Gemeinden, sie ergänzten sich gegenseitig. So bekam die Kirche auch politische Macht, viele Christen wurden Senatoren und hatten somit auch politischen Einfluss. Diese Wechselwirkung trug enorm zum Einfluss und Stellenwert des Christentums bei. Mit Konstantins Tod war das Christentum vollständiger Bestandteil des römischen Alltags und zog sich durch alle politischen Ämter. Es

¹⁰² vgl. Kinney, S.6-7

¹⁰³ vgl. Kinney, S.35

¹⁰⁴ vgl. Kinney, S.84-85

war Teil des öffentlichen Lebens und löste vor allem die paganen Kulte und vormaligen spirituellen Strömungen ab.¹⁰⁵

5.5 Christianisierung Roms - Romanisierung des Christentums

Durch die Amtszeit Kaiser Konstantins und die damit einhergehenden Veränderungen des Stellenwertes christlichen Glaubens in der Gesellschaft begann eine wechselseitige Beeinflussung der römischen mit der jungen christlichen Tradition. So veränderte sich die Kleidung der Priester hin zu Roben, die jenen hoher Beamter glichen. Das Betreten des Kultraumes erfolgte wie eine Prozession, begleitet von Symbolen seines Ranges mit Büchern und Kerzen. Umgeben von der Gemeinde nahm der Priester auf einer Art Thron Platz, der *sella curulis*, einem römischen Amtsstuhl. Die herkömmlichen Gebäude boten diesen neuen Ritualen bald keinen Platz mehr, auch wuchs die Mitgliederzahl der Gemeinde stetig. Die vormaligen *domus* und *tituli* boten nicht mehr genug Platz. Die Funktionsansprüche an die Architektur waren enorm, sodass die herkömmlichen Räumlichkeiten, wie sie 250 Jahre zuvor funktioniert hatten, keinen Platz mehr für die sozialen, administrativen und praktizierenden Anforderungen boten. In der paganen Tradition war es für die Gläubigen nicht vorgesehen, den Tempel zu betreten, daher war das Unterbringen einer großen Anzahl von Menschen für das Ausüben des christlichen Kults in einem Versammlungsraum ein Novum.¹⁰⁶

5.6 Der Papst als Bauherr

Die Rolle des Papstes im Kirchenbau änderte sich grundlegend mit Papst Sixtus III., der von 432 bis 440 n.Chr. im Amt war. Kaiser und wohlhabendes Bürgertum waren weiterhin großzügige Geldgeber, Bauherr der großen Kirchenbauten war aber von nun an das Papsttum. Davon zeugt die Inschrift im Apsismosaik von Santa Maria Maggiore - *Xystus episcopus plebi Dei*, zu Deutsch: „Bischof Sixtus für das Volk Gottes“.¹⁰⁷

Interessant an diesem Wandel des Papstes hin zum Bauherren ist der Zeitraum, da auch Santo Stefano Rotondo gerade im Bau gewesen sein dürfte.¹⁰⁸

Die päpstliche Autorität als Bauherr behielt auch Sixtus' Nachfolger Leo I. bei. Er renovierte nach einem verheerenden Brand die „Drei-Kaiser-Basilika“, die heutige Kirche San Paolo fuori le mura, und verwendete dafür Spolien bestehender, eventuell beschädigter Bauten wie

¹⁰⁵ vgl. Krautheimer, Early Christian and Byzantine Architecture, S.39-40

¹⁰⁶ vgl. Krautheimer, Early Christian and Byzantine Architecture, S.41

¹⁰⁷ vgl. Kinney, S.25

¹⁰⁸ vgl. Brandenburg, Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom, S.7

beispielsweise jene der Porta Octavia. Er war allerdings mit der Plünderung Roms durch die Vandalen 455 konfrontiert und eher darum bemüht, die zerstörten Gebäude zu renovieren als neue zu bauen. Galla Placidia, die Mutter Valentinians III. unterstützte finanziell die neue Mosaikgestaltung der „Drei-Kaiser-Basilika“.¹⁰⁹

Dieses „Sponsoring“ ist interessant, da Brandenburg Galla Placidia und Valentinian III. als großzügige Kirchenstifter nennt und diese in direktem Zusammenhang mit der Erbauung von Santo Stefano Rotondo sieht.¹¹⁰

5.7 Die Basilika

Die gerade beschriebenen Veränderungen der religiösen und gesellschaftlichen Umwälzungen liefen alle auf die Entwicklung eines neuen Gebäudetyps hinaus, der den liturgischen Anforderungen entsprach und gleichzeitig die Möglichkeit bot, eine große Zahl an Menschen zu beherbergen. Dieser Typ existierte bereits in Form der Basilika. Seit dem 2. Jahrhundert v.Chr. wurden Basiliken im gesamten römischen Reich gebaut.¹¹¹

Die Verwendung des römischen Basilikatypus für christliche Messen kam dem Klerus gelegen. Dem Papsttum in Rom fehlte es – im Gegensatz zu den Herrschern in Mailand und Ravenna – zu Beginn des 4. Jahrhunderts an allen erdenklichen Ressourcen um einen eigenständigen, ausdrucksstarken Bautyp zu entwickeln. Im Laufe des 4. Jahrhunderts wurde daher das Basilikaschema zum konsistenten Bautyp für die christliche Gemeinde. Diese Konsistenz war wichtiger als die Variation der architektonischen Form.¹¹²

¹⁰⁹ vgl. Kinney, S.29-30

¹¹⁰ vgl. Brandenburg, Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom, S.7

¹¹¹ vgl. Krautheimer, Early Christian and Byzantine Architecture, S.41

¹¹² vgl. Kinney, S.1

6. S. Stefano – eine Stephanskirche

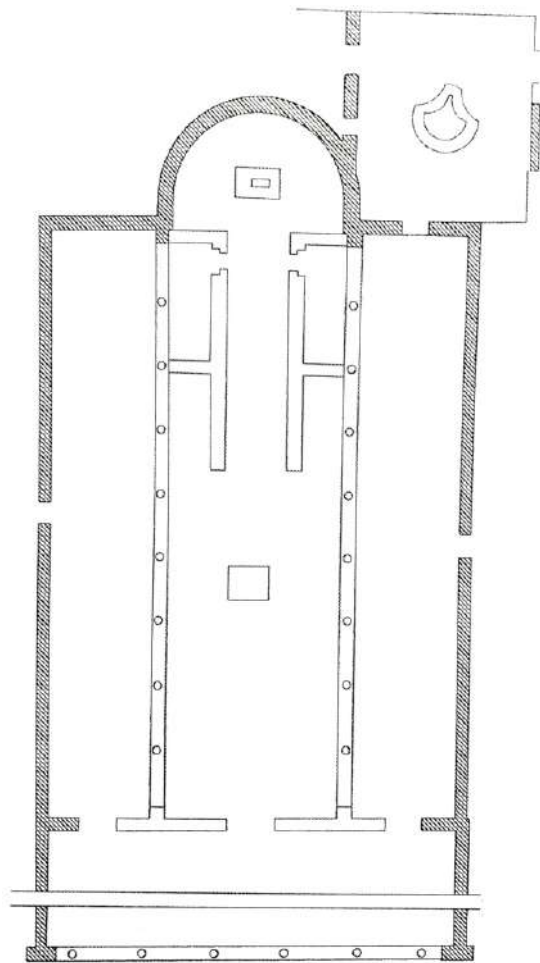


Abb. 52: Santo Stefano in Via Latina, Grundriss der in der Villa eingebauten Kirche

Nach den Angaben des Chronisten Agnellus aus dem 9. Jahrhundert, wurde Kaiser Valentinian III. der Legende nach durch den Heiligen Stephanus geheilt. Obwohl es sich um eine Legende des Mittelalters handelt, zeigt sie eine engere Bindung des Kaisers und seiner Mutter zum Heiligen Stephanus – so werden Mutter und Sohn beispielsweise auch als Kirchenstifter einer Stephanskirche in Rimini erwähnt.¹¹³

Der Stephanskult war sehr stark im römischen Mönchtum vertreten. Im beginnenden 8. Jahrhundert waren 6 der 49 klösterlichen Einrichtungen Stephanus gewidmet, mehr als für jeden anderen Heiligen. Seine Überreste wurden 415 – im Zuge der Synode von Diospolis – in Palästina ausgehoben. Texte über seine scheinbar dramatische Offenbarung und die Auffindung seiner Überreste kursierten in der Spätantike in hohen imperialen Kreisen und erzeugten eine enorme Aufmerksamkeit für seine Person. Die oströmischen Kaiserinnen Aelia Eudoxia und

Pulcheria wetteiferten im 5. Jahrhundert in der Erbauung von Schreinen zur Aufbewahrung seiner sterblichen Überreste. In Nordafrika zog sich der Stephanskult durch sämtliche soziale Schichten, so auch in den Gemeinden Uzalis, Calma und Hippo. Die Entwicklung stimmte auch den Kirchenvater Augustinus von Hippo bezüglich der angeblich vollzogenen Wunder Stephans in der post-apostolischen Zeit um. In seiner Osterpredigt im Jahr 426, die später als Kapitel in seinem Hauptwerk der *Civitas Dei* aufgenommen wurde, hob Augustinus die Verbindung und das Zeugnis des Stephan zur Jerusalemer Gemeinde, der er diente, hervor. Er gab damit dem Stephanskult, der rasch auch in Rom ankommen sollte, eine eigene Dynamik.¹¹⁴

¹¹³ vgl. Brandenburg, Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom, S.7

¹¹⁴ vgl. Costambeys, S.278

Die vermutlich erste Kirche im Gedenken an den Heiligen Stephanus in Rom ist im *Liber Pontificalis* unter Papst Leo I. (440-461) an der Via Latina datiert (Abb. 52). Diese Privatbasilika wurde aus dem Vermächtnis der Demetria, einer Adelige aus dem Haus der Anicier, errichtet. Die dreischiffige Basilika von 36 m Länge und 21 m Breite war in den umfangreichen Villenkomplex des privaten Grundstücks integriert. Das Errichten solcher Kirchen auf privaten Grundstücken kam der Ausbreitung des Christentums entgegen, da dadurch ländliche Bereiche erschlossen wurden, die vermehrt die dort ansässige Bevölkerung zum katholischen Glauben brachte.¹¹⁵

6.1 Stephanskirche als Symbol des Heiligen Jerusalem



Abb. 53: Illustration Jerusalems in der Haggadah Venice, 1740

Durch Kaiser Konstantin änderte sich die Sichtweise auf Jerusalem. Er baute die Stadt wieder auf und hob ihre Stellung als heiligen Ort hervor, vor allem durch den Bau der Anastasis über dem Grab Christi. Ab diesem Zeitpunkt erfuhr das irdische Jerusalem für die kommenden dreihundert Jahre eine Blüte. Es wurden in ganz Palästina heilige Stätten errichtet, sodass sich das Land ganz zur *terra sancta* entwickelte. Der Überlieferung nach war Jesu Leib auch Tempel, somit trat an die Stelle des zerstörten Tempels die Anastasis Grabeskirche.¹¹⁶

Durch das Aufkommen der Pilgerbewegung in das Heilige Land setzten auch andere Transformationsprozesse ein. So wurden die dort bestehenden Heiligen Stätten beispielsweise durch rückkehrende Pilger vielerorts nachgebaut und boten jenen, die keine Wallfahrt

¹¹⁵ vgl. Brandenburg, Die frühchristlichen Kirchen in Rom vom 4. bis zum 7. Jahrhundert, S.257-258

¹¹⁶ vgl. Stroumsa, S. 35

unternehmen konnten, die Möglichkeit, sie dennoch zu erfahren. Durch diese radikale Metamorphose ist Jerusalem nun überall erfahrbar, die Bedeutung und Identität der irdischen Stadt hatte sich dadurch gewandelt.¹¹⁷

Die Idee des himmlischen Jerusalems als Abbild des Irdischen wurde schon durch Eusebius beschrieben, vor allem bekam sie Bedeutung durch die Offenbarung des Johannes.¹¹⁸

Dieses neue, himmlische Jerusalem verstand man als Wiederherstellung der irdischen Stadt. Die perfekten Maße und Proportionen der Mauern standen symbolisch für den Glauben und das Leben der Gemeinde.¹¹⁹

Den Versuch, einer solchen Darstellung gerecht zu werden, sah man im Kreis oder Quadrat (*urbs quadrata*). Dabei muss man die Darstellung der Stadt als Landkarte der religiösen Ideologie begreifen. Die architektonische Manifestation als Kopie des heiligen Grabes ist vom 9. bis zum frühen 12. Jahrhundert dokumentiert. In Westeuropa entstanden nachweislich 19 Kirchen als solche Kopien, wie beispielsweise die Michaelskirche in Fulda (Abb. 54).¹²⁰

Durch die architektonische und symbolische Übertragung der Anastasis von Jerusalem in den Westen wurde ihre runde Form nicht nur zum Symbol des Grabes Jesu, sondern stand gleich als Symbol für ganz Jerusalem und Zentrum der Christenheit.¹²¹

Die Darstellung des himmlischen Jerusalems findet sich immer wieder in der jüdischen, christlichen und islamischen Kunst.¹²²

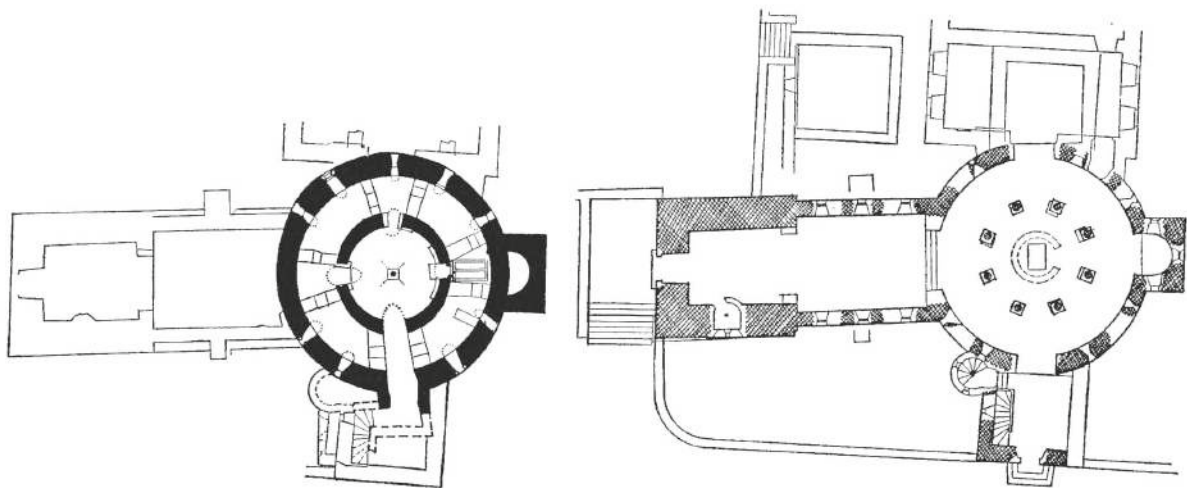


Abb. 54: Grundriss der Michaelskirche in Fulda, 820

¹¹⁷ vgl. Stroumsa, S. 36

¹¹⁸ vgl. Stroumsa, S. 31-33

¹¹⁹ vgl. Kühnel, S. 602

¹²⁰ vgl. Stroumsa, S. 41

¹²¹ vgl. Stroumsa, S. 35

¹²² vgl. Kühnel, S. 602-609

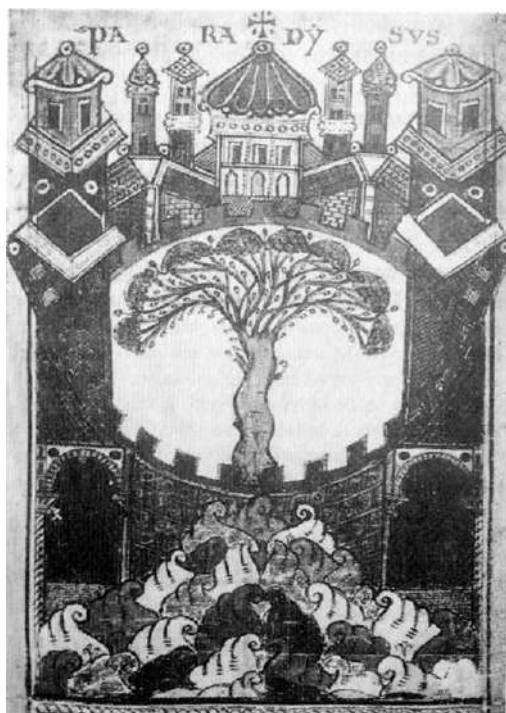


Abb. 55: Christliche Darstellung Jerusalems als Paradysus, Liber Floridus, 1120

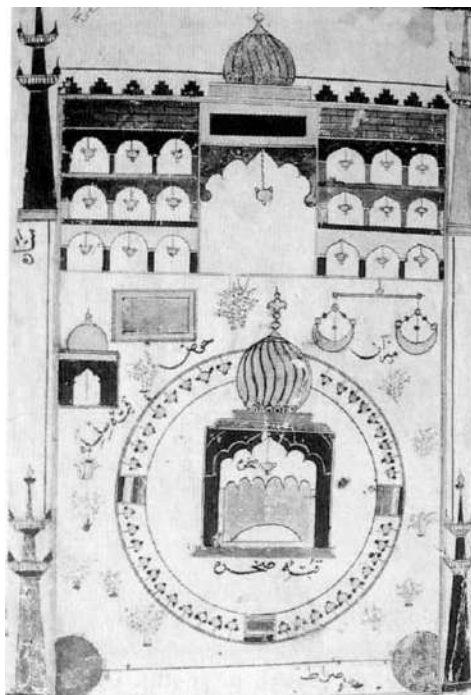


Abb. 56: Reise nach Jerusalem, Codices arabici 461

7. Structure-From-Motion

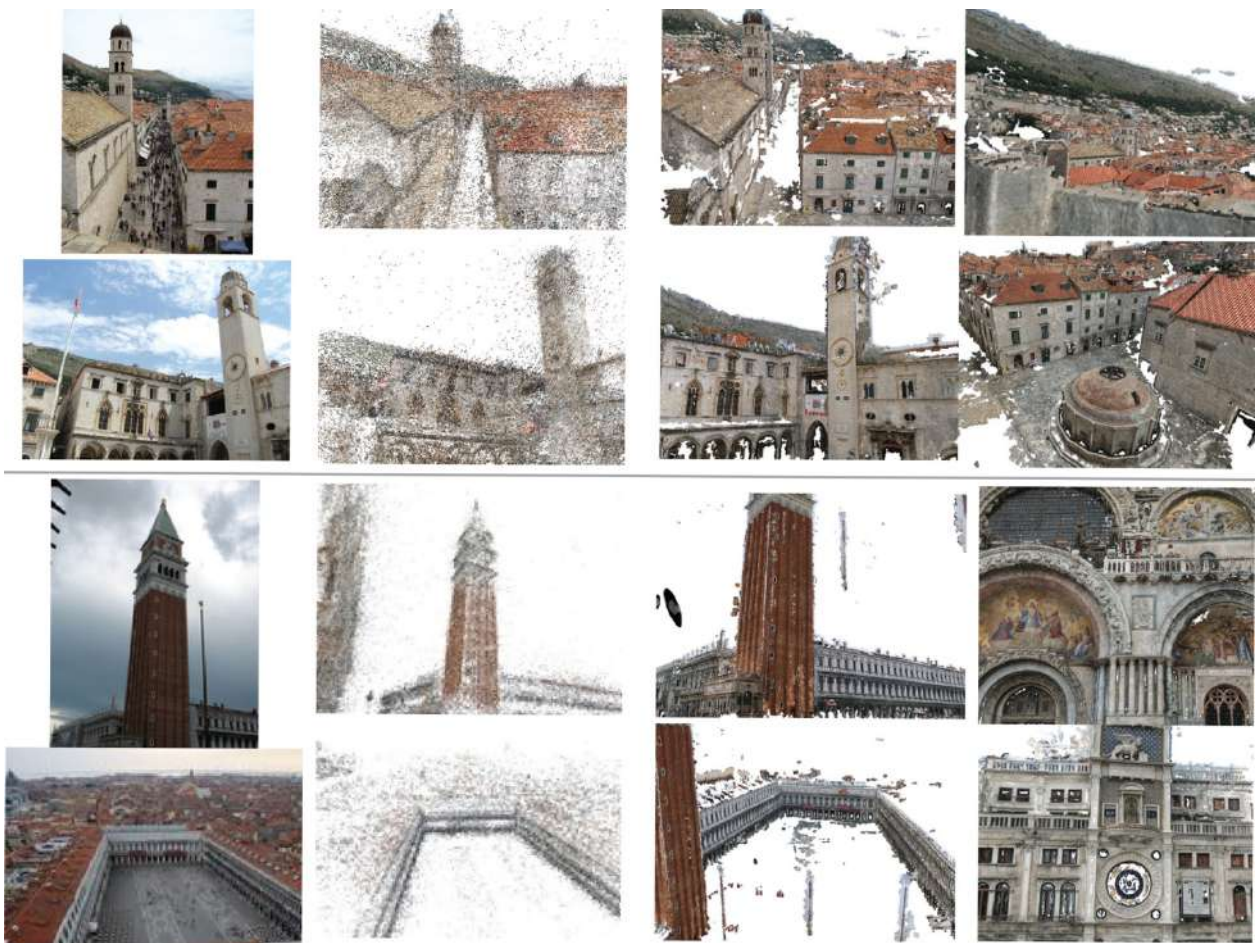


Abb. 57: SfM-Rekonstruktionen historischer Plätze

In den zuvor aufgelisteten Diskussionsstandpunkten wurde unter anderem auf architektonisch ähnliche Gebäudetypen zu Santo Stefano verwiesen. Brandenburg und Stroumsa sehen Parallelen zur Anastasisrotunde in Jerusalem, Krautheimer verweist auf Audienzhallen antiker Palastanlagen etc. Wie schon erwähnt handelt es sich dabei um Vergleichsmethoden, die in ihrem vollen Argumentationsumfang logisch erscheinen.

Die Idee für diese Art der Bauaufnahme entstand im Zuge eines Seminars am Institut für Baugeschichte und Bauforschung der TU Wien im Herbst 2017. Damals wurde mithilfe eines 3D-Laserscanners ein antikes Grab außerhalb von Rom vermessen. Für die vorliegende Arbeit wurde eine andere Methode zur Bauaufnahme verwendet, vor allem da kein 3D-Laserscanner vorhanden war bzw. die Anschaffung eines solchen Geräts undenkbar gewesen wäre. Ich wollte trotzdem eine valides 3D-Modell von Santo Stefano Rotondo erstellen, um

Informationen über Form und Dimension des aktuellen Bauwerks zu bekommen. Der Hinweis für die dafür verwendete *structure-from-motion* Methode kam von Dr. Bernhard Fritsch aus Berlin, der die Säulen der Kirche mit Hilfe dieser Methode aufgenommen hatte (Abb. 58). Durch die SFM-Methode wird aus Bildern eine 3D-Punktwolke generiert, wobei zuerst ein Objekt aus mehreren Blickwinkeln fotografiert wird.

Das *structure-from-motion* Verfahren ist Teil der photogrammetrischen Messverfahren, die berührungslos und zerstörungsfrei funktionieren. Die Entwicklung von Open-Source-Projekten wie Visual SFM und speziellen Algorithmen haben es in den letzten Jahrzehnten WissenschaftlerInnen und Studierenden ermöglicht, diese Methoden fachspezifisch anzuwenden und weiterzuentwickeln. SFM hat sich dadurch als alternative und kostengünstige Methode zur Baudokumentation angeboten, weil außerdem keine spezielle Vorbereitung, wie beispielsweise eine Kalibrierung der Kamera oder Standortbestimmung des jeweiligen Fotos vonnöten ist.¹²³

Die gemeinsamen Bildmerkmale werden von einem SIFT Algorithmus (scale-invariant-feature transform) erkannt. Somit können diese Gemeinsamkeiten als Punkte im 3D Raum verortet werden, vorausgesetzt es gibt genügend Bilder aus unterschiedlichen Blickwinkeln in entsprechender Qualität. Die Methode funktioniert vor allem bei kleinen Objekten sehr gut. So war es eine Herausforderung die gesamte Kirche mit der SFM-Methode zu rekonstruieren.



Abb. 58: Säule der Kirche Santo Stefano Rotondo mit der SFM-Methode analysiert

¹²³ vgl. Pereira-Uzal, S. 51

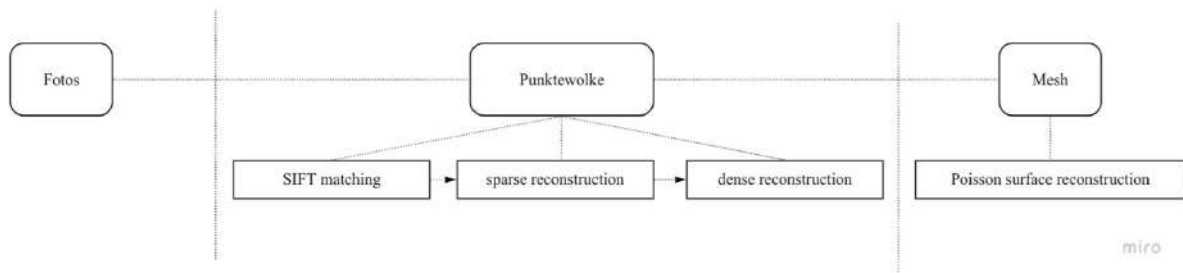


Abb. 59: Workflow der structure-from-motion Methode

7.1 Methodik

1. Beschreibung der einzelnen Bildmerkmale unabhängig von Bildeigenschaften wie Helligkeit, Farbe, Kontrast etc. durch einen SIFT-Algorithmus
2. Auf Grundlage dieser Beschreibung werden die einzelnen Bilder verglichen und gemeinsame Bildpunkte festgelegt
3. Aufgrund dieser Gemeinsamkeiten werden die Punkte räumlich verortet (Bundler-Anpassung). So entsteht eine Punktwolke, die abhängig von den Gemeinsamkeiten stellenweise mehr oder weniger dicht sein kann.
4. Aufgrund der SIFT-Daten und der Bundler-Anpassung wird eine dichtere Punktwolke erzeugt (dense cloud), die schlussendlich zum Endergebnis führt.¹²⁴

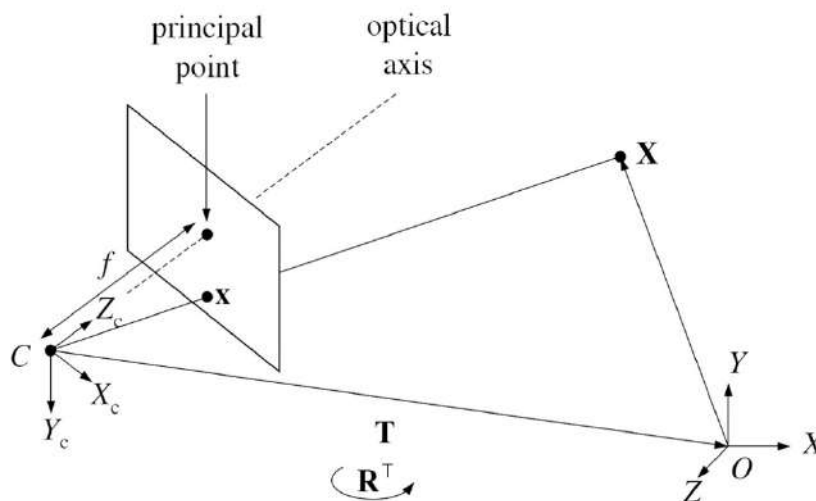


Abb. 60: Projektion eines Punktes auf die Kamera Bildfläche. R und T beschreiben die Bewegung um das Zentrum (O) zur Erfassung des Bildpunktes (X)

¹²⁴ vgl. Pereira-Uzal, S. 54

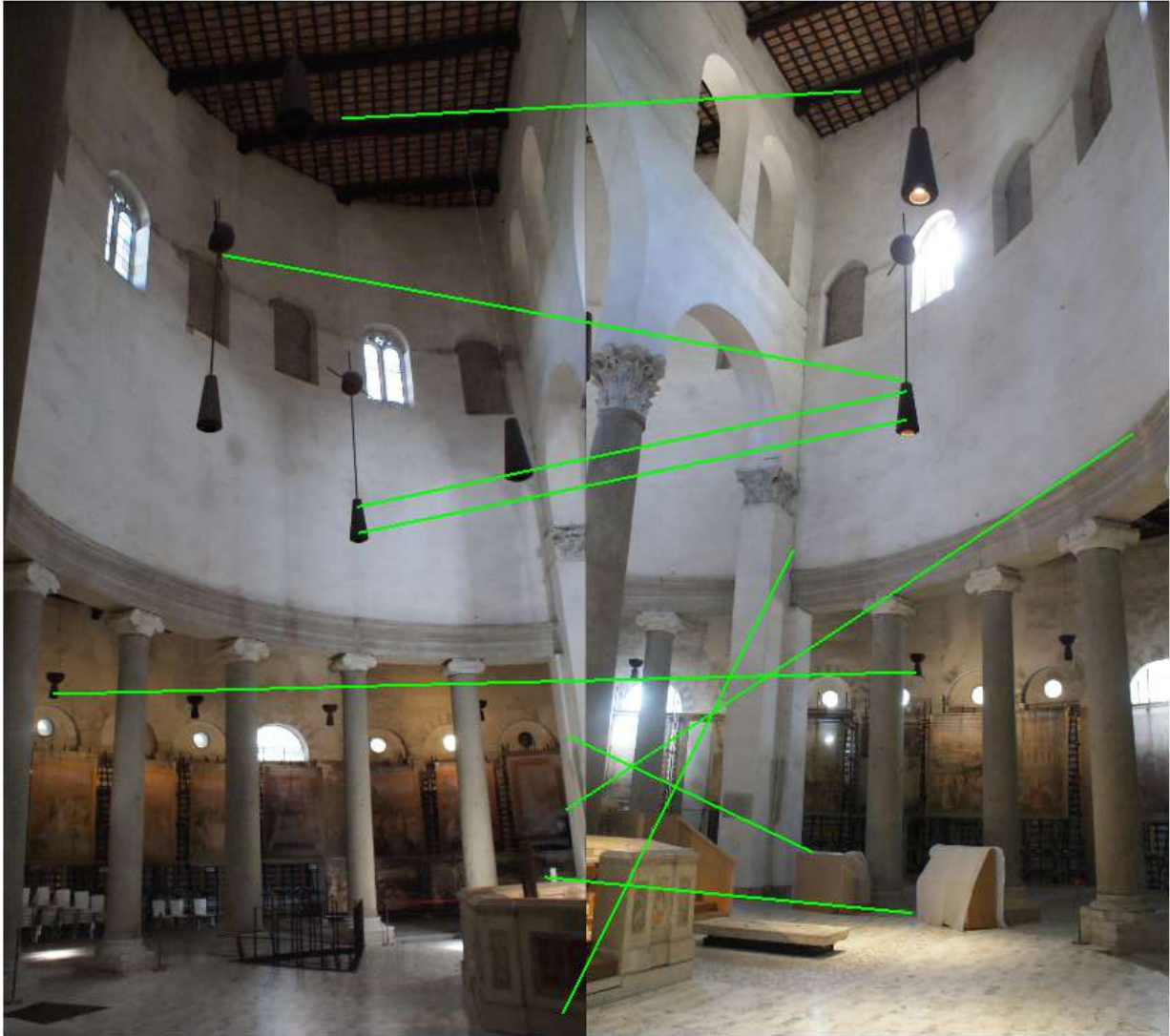


Abb. 61: Darstellung der Funktionsweise des SIFT-Algorithmus

In der Detailtiefe des einzelnen Objekts steht die SFM-Methode dem Laserscanning definitiv nach. Betrachtet man aber die Bildmenge, die seit der Digitalfotografie Teil unseres alltäglichen Lebens geworden ist, dann eröffnen sich Möglichkeiten, diese Datenmenge in Form von 3D-Modellen zu konservieren. Google Streetview bietet uns die Möglichkeit, Orte aus der Sicht des Fotografen zu besuchen. Die unzähligen einzelnen Fotografien touristischer Orte existieren nebeneinander, oftmals im Set des Fotografen, geordnet und nach Datum und Ort beschriftet, jederzeit bereit, zu gegebenem Anlass präsentiert zu werden. Es geht dabei lediglich um den Beweis, den Ort selbst besucht zu haben. Dass man das Pantheon nicht fotografieren *mus*s, versteht sich von selbst, das haben unzählige Menschen davor schon gemacht. Dieser Gedanke evoziert die Frage nach dem Potenzial von derart vielen

unterschiedlichen Fotografien desselben Objekts, wenn überhaupt aus unterschiedlicher Perspektive und Qualität. Der persönliche Wert steht außer Frage, aus wissenschaftlicher Sicht bieten diese Fotografien aber eine solide Datengrundlage für die Erstellung von 3D-Modellen. Die Idee eines kollaborativen SFM Projekts hätte zum Ergebnis, flächendeckende 3D-Modelle unterschiedlichster Natur generieren zu können. Diese Modelle würden immer wieder mit neuen Daten angereichert und dadurch konsekutiv genauer und immer detaillierter werden. So könnten über einen Zeitraum getätigte bauliche Veränderungen in Form von 3D-Modellen dokumentiert und in einen historisch wertvollen Kontext gesetzt werden. Diese Idee des globalen und kollaborativen SFM Projekts wurde 2016 am Institut für Informatik der TU im Zuge einer Diplomarbeit erarbeitet. Die Bilddatenmenge stammte dabei aus *OpenStreetMap* (OSM). Matthias Adorjan hatte dazu die benötigte Infrastruktur sowie den Workflow erarbeitet und damit die Vision eines globalen Modells untermauert (Abb. 62).

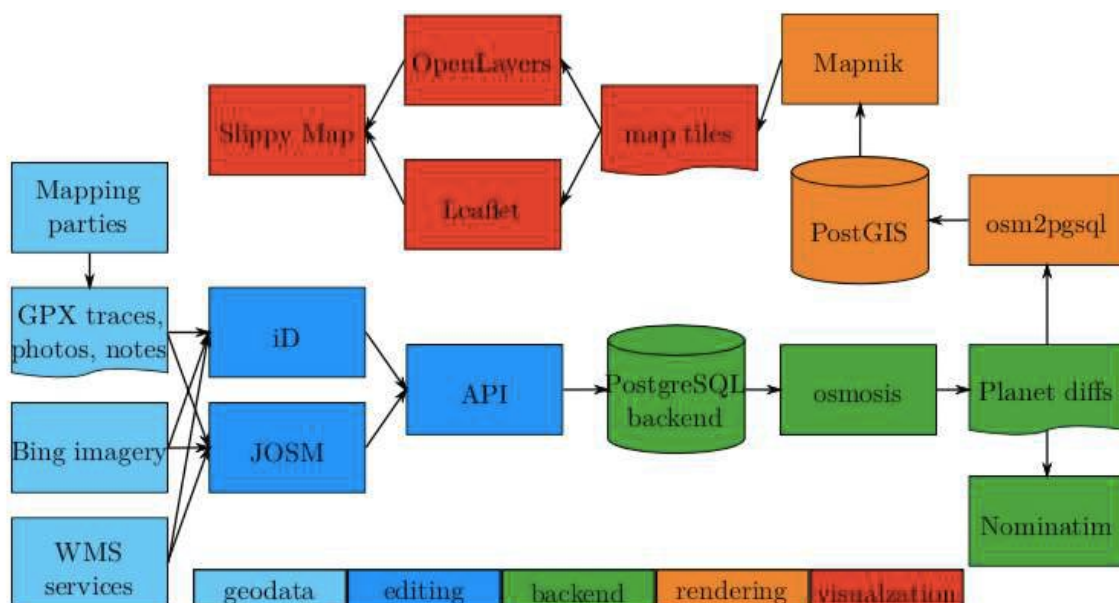


Abb. 62: Sparse overview of the OSM infrastructure.

Ein kollaboratives Projekt zur Erfassung unterschiedlicher Gebäudetypen mittels einheitlicher Methode schafft die Grundlage des Analysierens und Vergleichens auf der Ebene des digitalen Modells. Es können dadurch vergleichbare Aussagen über architektonische Parameter wie Dimension, Fenster, Säulen, Kapitellen, Materialität etc. getroffen werden.

Das Forschungsprojekt „Building Rome in a day“ (Abb. 57) hat versucht 3D-Modelle aus Fotografien der Internetplattform Flickr ([Flickr.com](https://www.flickr.com)) zu generieren. Auf dieser Plattform können User Fotos ablegen und strukturieren bzw. mit Schlagwörtern versehen, die es dem/der Suchenden erleichtern, Fotografien unterschiedlichster Natur vom selben Gegenstand zu bekommen. Die Vision war dabei, Stadtteile dreidimensional erfahrbar zu machen. Die technischen Voraussetzungen dafür sind jedoch hoch, da neben der Rechenleistung auch ein spezieller Algorithmus (RANSAC-Algorithmus) verwendet werden musste, um so die Berechnungszeit zu minimieren.

7.2 Datengrundlage – Fotografien

Mit der Entwicklung der digitalen Fotografie, und der Möglichkeit, diese im Internet auf diversen Plattformen aufzubewahren, zu strukturieren oder mit anderen auszutauschen, eröffnet sich die Möglichkeit, diese Daten anschließend auch auszuwerten. Die Erstellung von 3D-Modellen mittels der SFM-Methode aus Bildmaterial, das beispielsweise auf der Fotoplattform Flickr.com zur Verfügung steht, ist eine Herausforderung. Aktuell (mit Stand 02.02.2021) existieren fast 120.000 Fotos vom römischen Pantheon auf Flickr, beim Suchbegriff „Rom“ werden ca. 2.5 Millionen Bilder aufgelistet. Das kulturgeschichtliche Dokumentationspotential dieser Datenmenge ist enorm. Die Erstellung von aussagekräftigen Modellen mittels der SFM-Methode birgt jedoch Hürden, die in einem Forschungsprojekt aus dem Jahr 2011 bereits behandelt wurden. Das zuvor erwähnt „unstrukturierte“ Fotomaterial bildet dabei den Ausgangspunkt der Problemstellung. Dazu kommen noch die Probleme der fehlenden Kalibrierung (Kameramodell, Brennweite etc.), die schwierige Skalierung der Datenmenge (enorme Anzahl an Fotos) und letztendlich die Rechenleistung, respektive die Geschwindigkeit, des Algorithmus.¹²⁵

¹²⁵ vgl. Agarwal, S.105-106

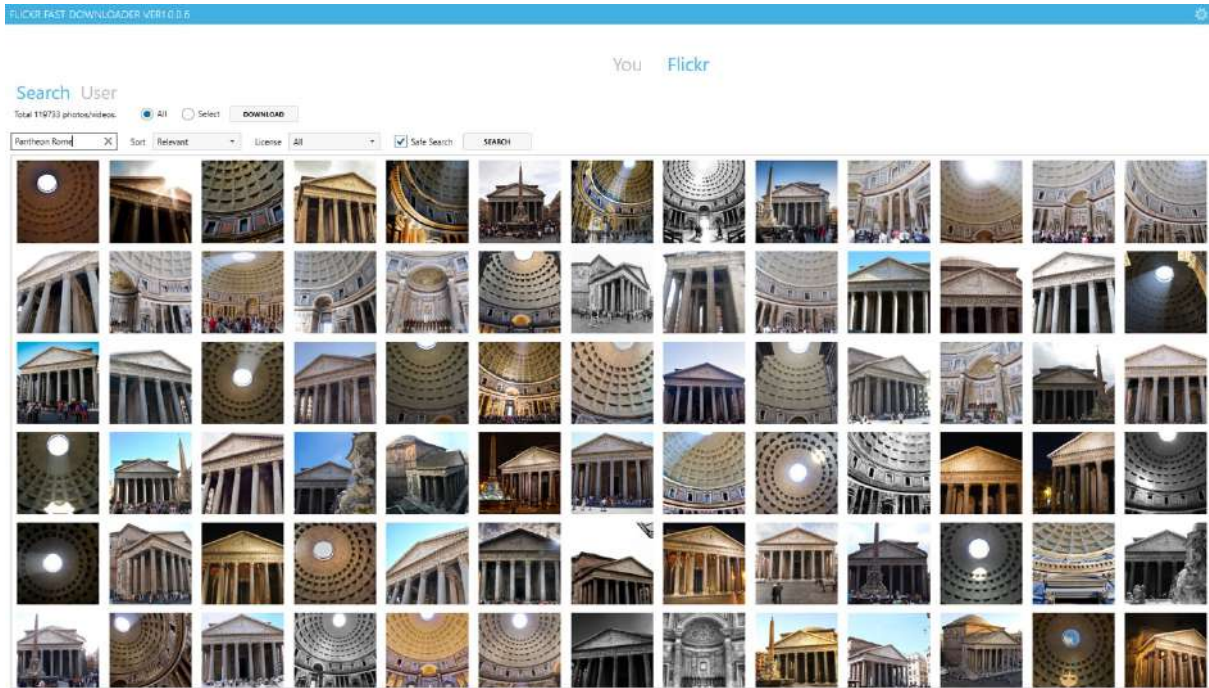


Abb. 63: Flickr Bildersuche zu "Pantheon Rome"

Eine technische Herausforderung ist u.a. die Handhabung von „unstrukturiertem“ Fotomaterial, wie man es beispielsweise als Ergebnis einer Google Bildersuche bekommt. (Abb. 64) Im Gegensatz zu eigen-initiierten SFM-Projekten, bei denen die Fotografien gleichen Parametern derselben Kamera folgen, besteht das unstrukturierte Fotomaterial aus Fotografien unterschiedlicher Eigenschaften und Qualitäten wie Auflösung, Brennweite, Helligkeit.



Abb. 64: Beispiel für "unstrukturiertes" Bildmaterial, Google Bildersuche zu "Santo Stefano Rotondo"

7.3 Datengrundlage für Santo Stefano Rotondo



Abb. 65: Sparse cloud aus VisualSFM,

Für die Rekonstruktion von Santo Stefano Rotondo wurden im wesentlichen 2 Quellen von Bildern verwendet. Zum einen die selber gemachten Fotos vor Ort und zum anderen sämtliche im Internet verfügbaren Bilder. Da es sich um einen von Touristen stark besuchten Ort handelt, war die Auswahl gewaltig. Es wurden ca. 1350 Bilder für die Berechnung der Punktwolke herangezogen. Eine Vorsortierung „von Hand“ war dabei nötig, da unter den Ergebnissen viele Bilder waren, die nichts mit dem Bau zu tun hatten.

In (Abb. 61) ist die Funktionsweise des SIFT-Algorithmus erkennbar. Gemeinsame Bildpunkte werden grafisch markiert. Dabei ist gut ersichtlich, dass nicht alle erzeugten Punkte korrekt sind. Die Qualität der Fotografien, die Tageslichtsituation, die Beschaffenheit der Oberflächen sowie der Algorithmus selbst sind die grundlegenden Parameter, die für die Qualität des Ergebnisses verantwortlich sind. Ein Nachbearbeiten und entfernen der „falschen“ Punkte ist deshalb vonnöten.

Das Ergebnis des SIFT-matchings ist eine grobe Punktwolke. Die Fotografien und deren Verortung sind in der Darstellung farblich erkennbar (Abb. 65). Es wird deutlich, dass in diesem Gebäude Fotos ausschließlich auf Fußbodenniveau möglich sind. Draufsichten sind in diesem Fall nicht möglich, da kein höherer Punkt als das Erdgeschoss erreichbar ist. Ein Obergaden oder eine Galerie sind nicht vorhanden, würden jedoch die Datenqualität verbessern. Außerdem befindet sich die Kirche auf einem Hügel umgeben von dichter Bepflanzung bzw. Bebauung, was eine Außenaufnahme unmöglich macht. Diese Datenlücke könnte man

beispielsweise mit einer handelsüblichen Kameradrohne füllen, sofern das Bauwerk den Flug einer Drohne zulässt.

Der Umstand, dass Santo Stefano Rotondo auf dem höchsten Punkt des Monte Caelio liegt, machte es mir unmöglich, Aufnahmen der äußeren Gebäudestruktur zu machen. Zudem ist die Kirche umgeben von Bäumen und ein höheres Gebäude existiert in unmittelbarer Umgebung nicht. Die generierte Punktwolke zeigt daher nur den Innenraum ohne die Gebäudehülle. In Ermangelung eigener Möglichkeiten wurde daher eine Fotosequenz aus der 3D-Ansicht von Google Maps erzeugt, um diese anschließend mit Hilfe des SFM-Workflows zu einer Punktwolke zu generieren. Die Sequenz der Gebäudehülle umfasste 70 Bilder, das Ergebnis (Abb. 68) zeigt eine Punktwolke mit weitem Abstand. Zum Vergleich: Die Punktwolke der Innenansicht wurde mit ca. 1400 Bildern generiert. Das Erfassen des Gesamtgebäudes gestaltet sich schwierig, da zwei getrennte Punktwolken, eine des Innenraums und eine der äußeren Gebäudehülle, erstellt werden müssen. Die Darstellung rechts in (Abb. 66) zeigt die gängige Anwendung der SFM-Methode bei kleineren Objekten. Der Fotograf bewegt sich hierbei um das Objekt herum und fotografiert dieses aus unterschiedlichen Blickwinkeln. Die Darstellung links (Abb. 66) zeigt die Vorgehensweise bei der Erfassung von größerer Architektur. Zum einen muss der Innenraum erfasst werden. Der Fotograf dreht sich dabei meist um die eigene Achse, was dem Algorithmus Schwierigkeiten in der Erfassung der gemeinsamen Bildpunkte bereitet. Eine Nacharbeitung und Eliminierung der falschen „matches“ wäre dabei vorteilhaft, ist händisch allerdings mit extremem Aufwand verbunden.

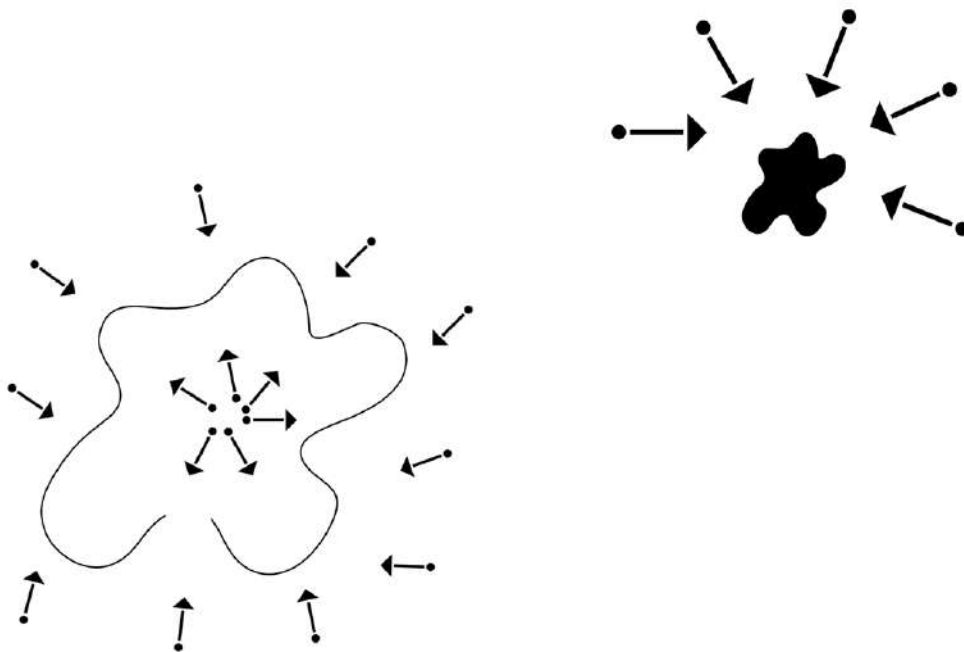


Abb. 66: Prinzip der fotografischen Aufnahme bei größeren Objekten (Innen u. Außen) (l.) bzw. das Vorgehen bei kleinen Objekten (r.)



Abb. 67: Sequenz der Gebäudehülle von Santo Stefano Rotondo, Google Maps 3D-Ansicht

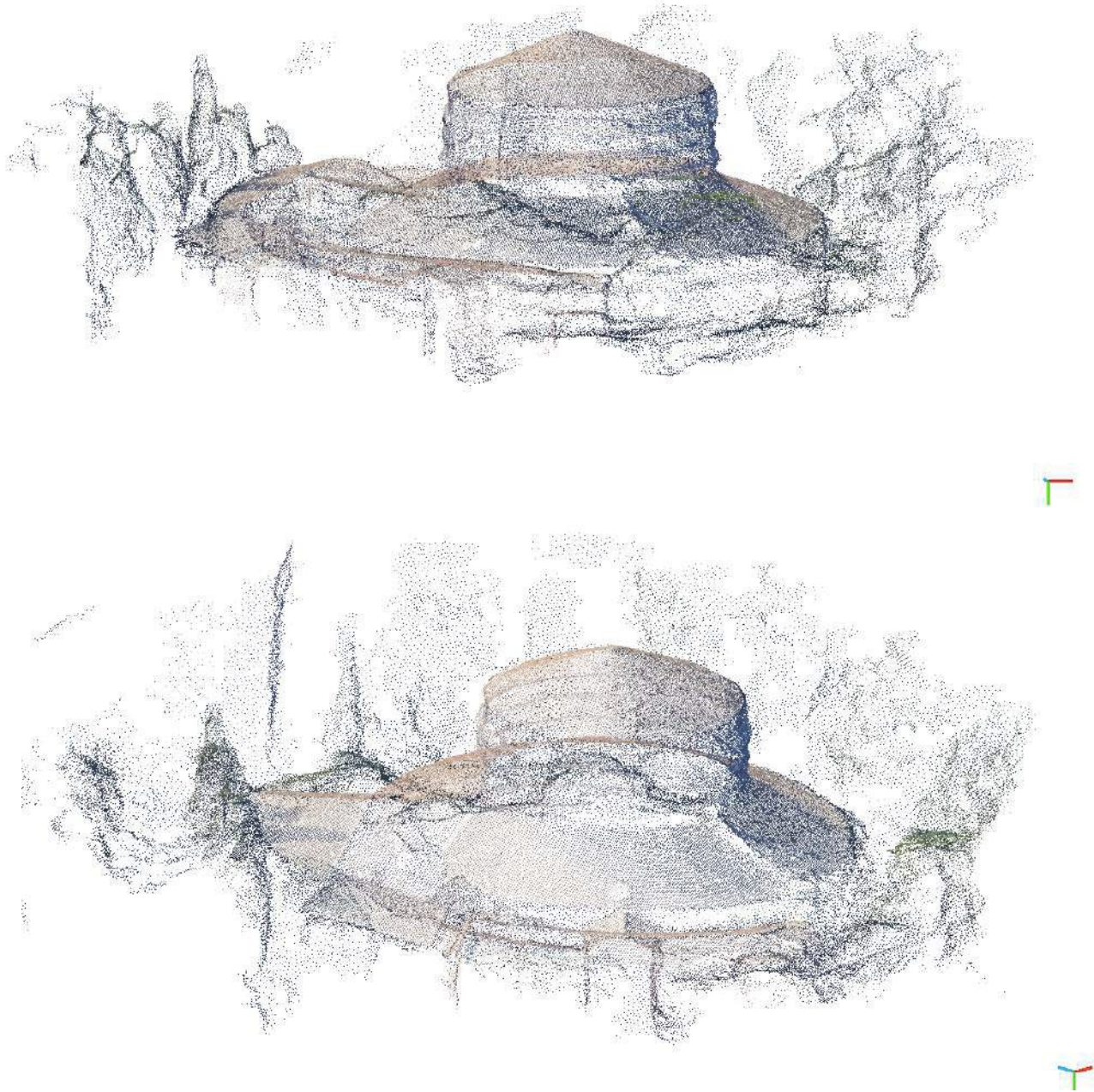


Abb. 68: Ddense reconstruction der Gebäudehülle aus der Bildsequenz aus Google Maps' 3D-Ansicht

7.3 Ergebnisse

Die Erfassung von 3D-Modellen aus Fotografien der Plattform Flickr wurde neben Santo Stefano Rotondo auch an weiteren Beispielen praktiziert. Gewählt wurden Orte in Rom, die, wie das Pantheon oder der Petersdom, touristisch besonders stark besucht sind. Die Qualität der Modelle variiert dabei stark. Eine Gemeinsamkeit ist die bessere Datendichte der “oberen” Gebäudehälfte des Innenraums. Die Faszination für die Dimension und Ästhetik der Pantheon-Kuppel veranlasst Besucher vermutlich eher, diese zu fotografieren als das Grab Raphaels oder die Marmorierung des Fußbodens. So zeigt auch das Modell von Santo Stefano im Innenbereich eine bessere Qualität des Tambours als der Säulen des inneren Rings oder auch der Fresken des äußeren Rings. Man kann dadurch einen Fokus der Besucher ablesen und so auch Aussagen über deren Wahrnehmung und Interesse treffen. Die enorme Dimension des Petersdoms lässt nur ein sehr loses Modell des Bauwerks zu. Allerdings ist auch hier zu beobachten, dass die Qualität des Vierungsbereichs samt Ziboriums und Kuppel qualitativ höher ist als Rest des Gebäudes. Mit dieser Herangehensweise ließe sich vermutlich Michelangelos Pietà detailgetreuer digitalisieren als das Grabmal für Papst Gregor XIII., da diese mehr (fotografische) Aufmerksamkeit genießt. Aus Sicht der Bauforschung könnte man folglich versuchen, diese Lücken zu füllen, indem gezielt Bereiche fotografiert werden, die noch weniger gut dokumentiert sind und folglich ein kompletteres Modell ermöglichen.

Welche Qualitäten hat das generierte Modell?

- *Gefühl für Dimension und Raumgefüge*
- *Erkennbarkeit der architektonischen Elemente*
- *Schwerpunkt der fotografischen Motive- (Datendichte)*
- *Eindruck der Materialität*
- *Änderung des Betrachterstandpunktes*

Vorteile der SFM-Methode

- *Beschreibt den IST-Zustand des Objekts*
- *Abstraktion der physischen Realität – Veränderung des topografischen Standpunktes*
- *Veränderte Wahrnehmung*
- *Rasante technologische Entwicklung in der Datenerfassung*
- *Allgemeine Kulturgutdokumentation (Denkmalpflege)*
- *Erstellung von aktuellen Planungsgrundlagen für architektonische Fragestellungen wie Revitalisierung oder Umbau im Zusammenhang mit Fragen von Abriss oder Neubau*
- *Dokumentation schwer erschließbarer Objekte, da kein schweres Gerät transportiert werden muss*

7.3.1 Santo Stefano Rotondo



Abb. 69: Draufsicht Punktewolke, Santo Stefano Rotondo



Abb. 70: Ansicht 1, Santo Stefano Rotondo



Abb. 71: Ansicht 2, Santo Stefano Rotondo



Abb. 72: Detail 1, Arkadenbogen und Tambour, Santo Stefano Rotondo



Abb. 73: Detail 2, Arkadenbogen und Tambour, Santo Stefano Rotondo



Abb. 75: Detail 3, Arkadenbogen, Santo Stefano Rotondo



Abb. 74: Äußerer Ring, innerer Ring und Arkadenbogen, Santo Stefano Rotondo



Abb. 76: Arkadenbogen, Santo Stefano Rotondo



Abb. 77: Wandabwicklung, Santo Stefano Rotondo

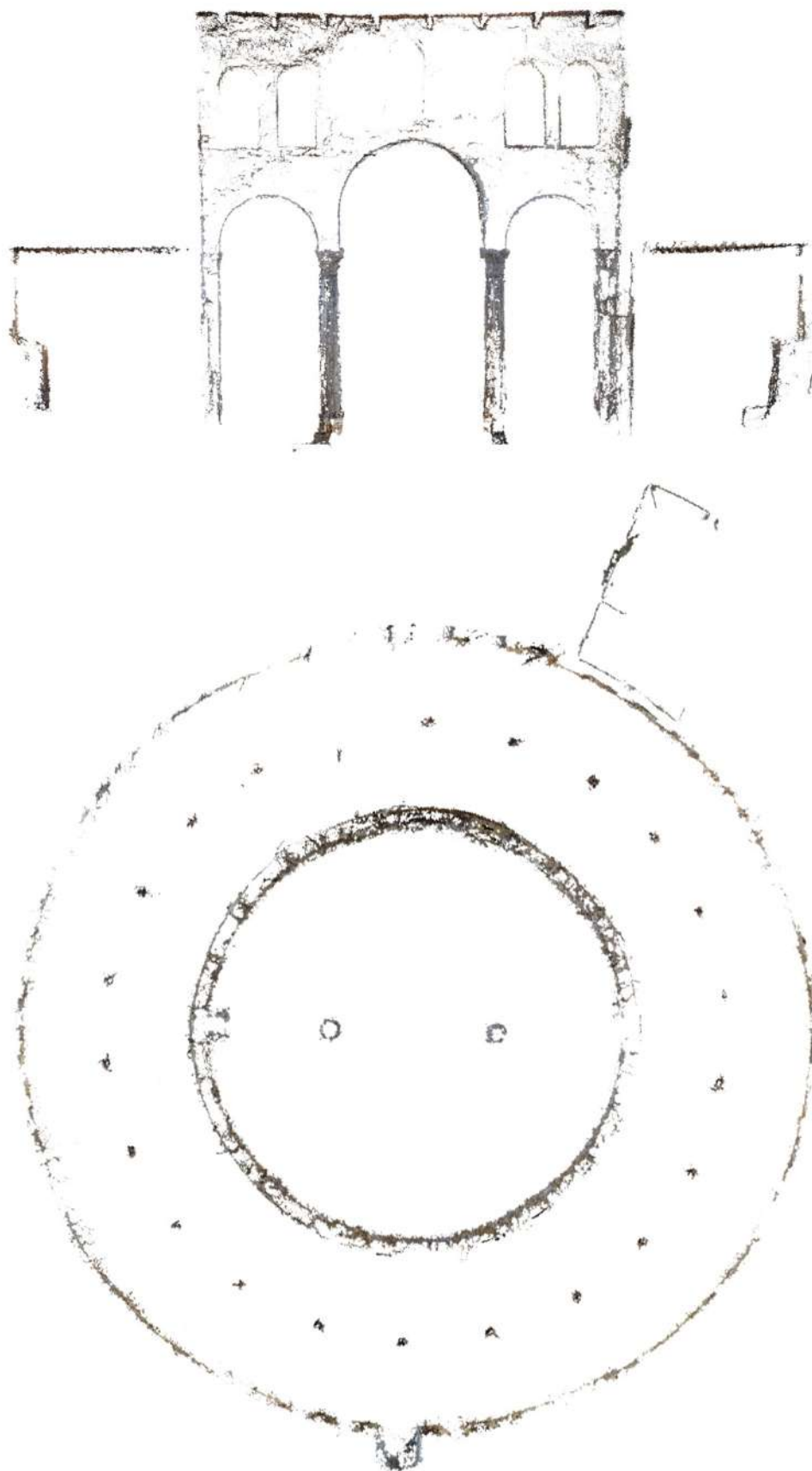


Abb. 78: Grund- und Aufriss aus der Punktwolke



Abb. 79: Innenansicht 1, Santo Stefano Rotondo



Abb. 80: Innenansicht 2, Santo Stefano Rotondo

7.3.2 Pantheon – Rom

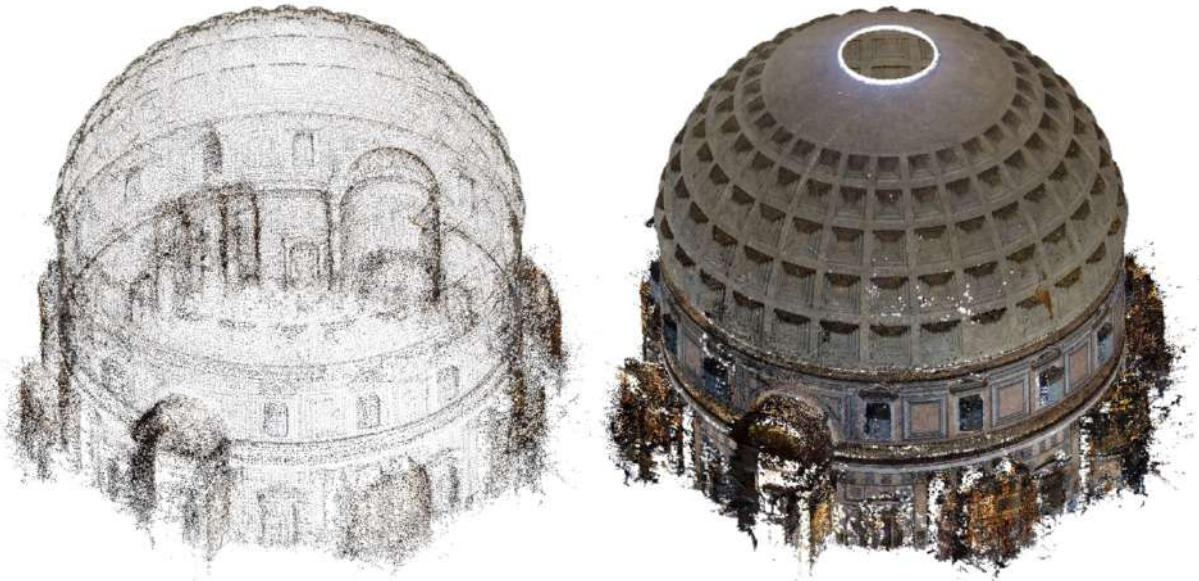


Abb. 82: sparse cloud (l.), dense cloud (r.), Pantheon, Rom

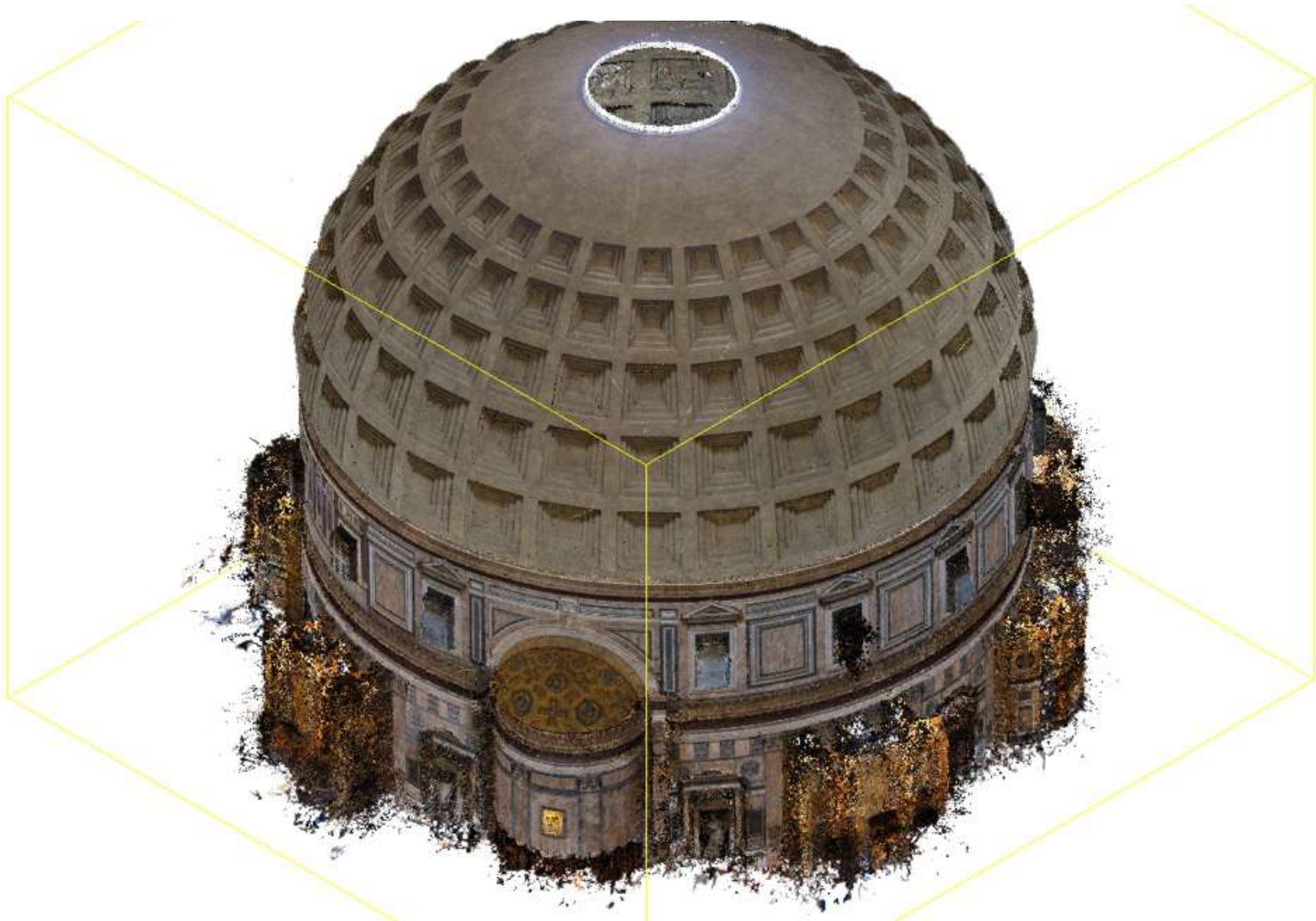


Abb. 81: dense cloud, Axonometrie, Pantheon, Rom



Abb. 83: Innenansicht, Pantheon, Rom



Abb. 84: Schnitt, Pantheon, Rom



Abb. 85: Untersicht der Kuppel, Pantheon, Rom

7.3.3 St. Peter - Rom

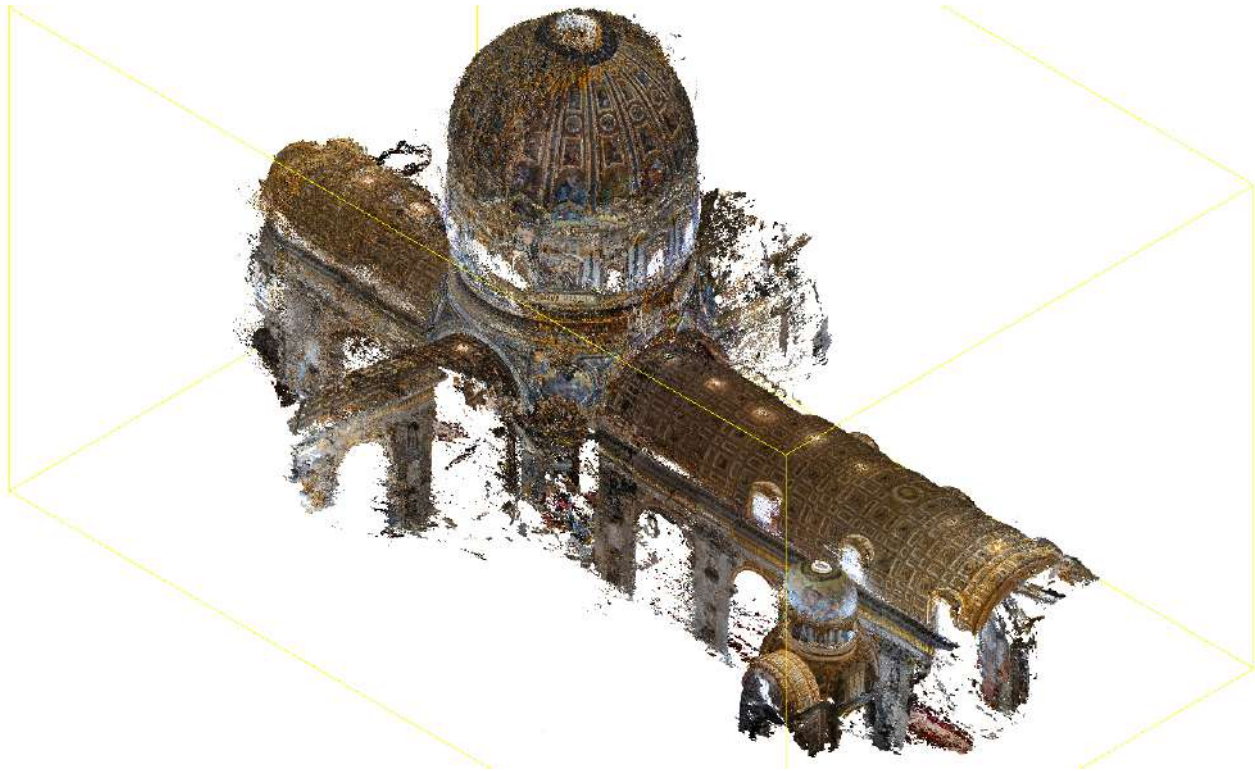


Abb. 86: dense cloud, Axonometrie, St. Peter, Rom



Abb. 87: sparse cloud (l.), dense cloud (r.), St. Peter, Rom

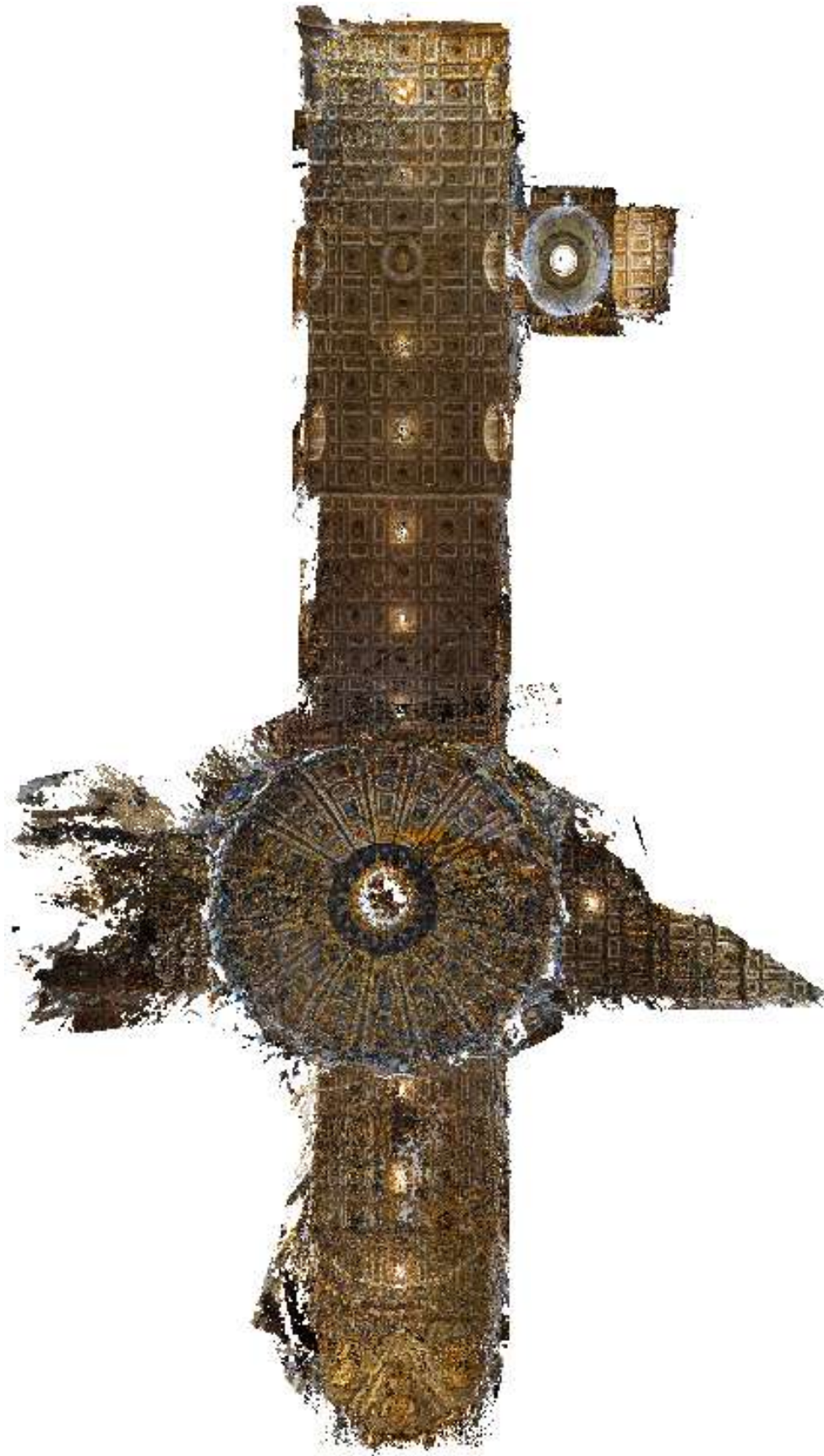


Abb. 88: Draufsicht, St. Peter, Rom



Abb. 89: Längsschnitt, St. Peter, Rom

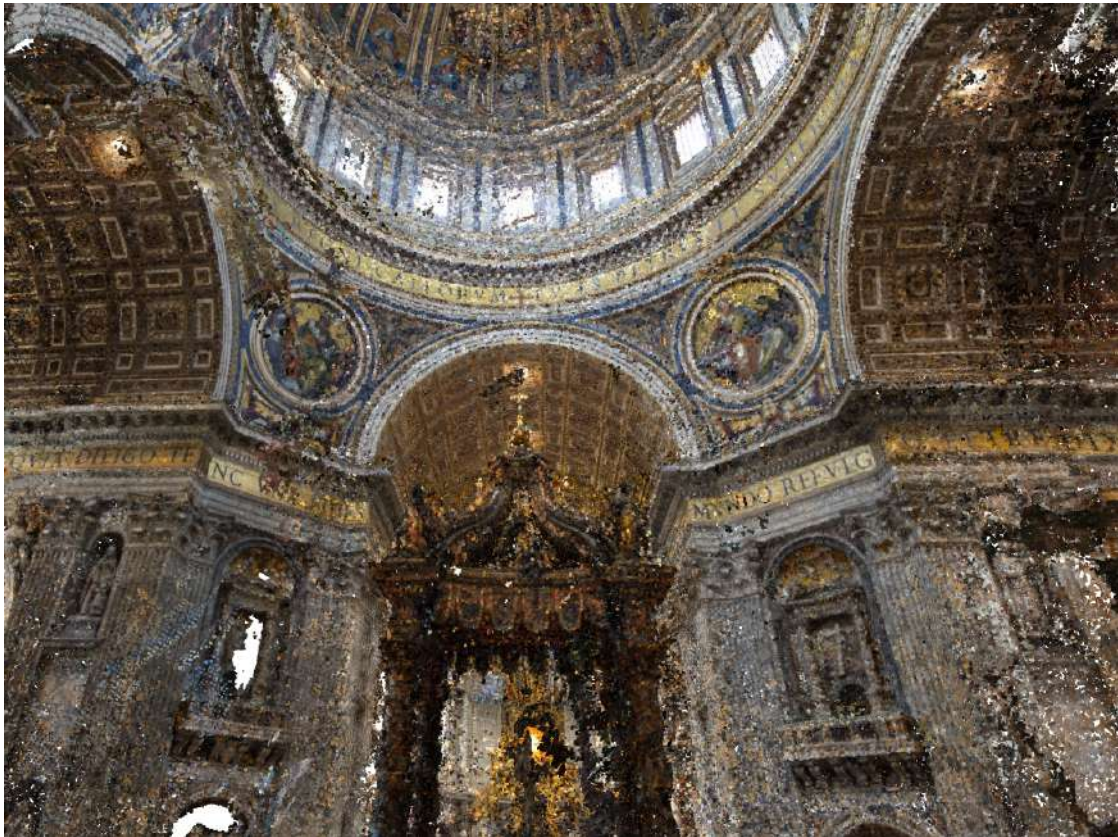


Abb. 90: Innenansicht, St. Peter, Rom

8. Conclusio

Die wissenschaftliche Diskussion um die Kirche Santo Stefano ist ein Exempel für offene Fragestellungen in der Baugeschichte. Die zwei wesentlichen Standpunkte, die entweder das Bauwerk als Kirche erbaut oder zu einer solchen umgewidmet sehen, sind Beispiel für eine Ausgangslage, die zwangsläufig neue Ansätze braucht, um den Diskussionsverlauf zu erweitern und zu fördern. Die vorgestellte SFM-Methode soll diesem Ansatz gerecht werden, indem es die Möglichkeit eröffnet, die physische Realität von Architektur so gut wie möglich erfahrbar zu machen. Die Flexibilität in der Handhabung von 3D-Modellen lässt es zu, gezielt unterschiedliche Aspekte eines Bauwerks zu analysieren. Vor allem die unmittelbare Vergleichbarkeit verschiedener Bauwerke mit Hilfe derselben Technologie kann spezifische Eigenschaften der Architektur beleuchten. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit haben allerdings auch den Rahmen der eigenen Möglichkeiten aufgezeigt. Die Qualität der Modelle steht im Vergleich zu jenen, die mit einem Laserscanner erstellt wurden, nach, was vor allem auf die technischen Voraussetzungen zurückzuführen ist. Der Kosten- bzw. Organisationsaufwand beim Laserscanning steht dabei im Vergleich zur SFM-Methode allerdings wiederum in keiner Relation. Vielleicht ist die SFM-Methode in ihrem Anwendungsbereich auch symptomatisch für eine veränderte Form der Bauforschung, wobei es gilt, das Potenzial der fotografischen Datenmenge von touristisch stark besuchten Orten dementsprechend auszuschöpfen, um so einen Mehrwert für die Wissenschaft zu erlangen. Durch die Digitalisierung und Globalisierung werden Fragen der Erhaltung von Kulturgut (*preservation of cultural heritage*) öffentlich immer breiter diskutiert. Das interdisziplinäre Arbeiten kann eine Schlüsselrolle in der Entwicklung solcher Diskussionen spielen. Wie am Beispiel der Kirche Santo Stefano Rotondo zu sehen ist, wird das Potenzial einer Interdisziplinarität vernachlässigt, da Meinungsstränge unterschiedlicher wissenschaftlicher Disziplinen nebeneinander existieren, ohne konkret aufeinander einzugehen. Ob das Zusammenfügen zu veränderten Ergebnissen führen würde, muss an dieser Stelle unbeantwortet bleiben.

9. Quellen

ADORJAN, Matthias: “OpenSfM; a Collaborative Structure-from-Motion System.” Thesis, Wien, 2016. <https://repositum.tuwien.at/handle/20.500.12708/5906>.

AGARWAL, Sameer: *Building Rome in a Day*, University of Washington, 2011, <https://grail.cs.washington.edu/rome>

BRANDENBURG, Hugo: *Die frühchristlichen Kirchen in Rom vom 4. bis zum 7. Jahrhundert: der Beginn der abendländischen Kirchenbaukunst*. 3., komplett überarbeitete, aktualisierte deutsche Auflage. Regensburg: Schnell + Steiner, 2013.

BRANDENBURG, Hugo: *Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom: Bautypologie und Architektursymbolik in der spätantiken und frühgriechischen Architektur*. Walter de Gruyter, 1998.

BRANDENBURG, Hugo: *Rome: Sanctus Stephanus in Coelio Monte, Santo Stefano Rotondo*, Schnell + Steiner, 2010.

BRANDENBURG, Hugo: *Roms frühchristliche Basiliken des 4. Jahrhunderts*. München: Heyne, 1979.

BRANDENBURG, Hugo/ PÁL József (eds.): *Santo Stefano Rotondo in Roma: archeologia, storia dell'arte, restauro. Atti del convegno internazionale, Roma 10–13 ottobre 1996*. Byzantinische Zeitschrift 97 no. 1, October 1.

CARRATÙ, Tullia: *Roma sacra. 34° itinerario. Santo Stefano Rotondo. Kirchenführer der Ewigen Stadt. Ediz. tedesca*, De Rosa, 2007.

COSTAMBEYS, Marios, and LEYSER, Conrad: *To Be the Neighbour of St Stephen: Patronage, Martyr Cult, and Roman Monasteries, c. 600–c. 900*. Cambridge University Press.

BLAAUW, Sible de: *Pantheon 1994. 'Das Pantheon Als Christlicher Tempel'*. *Boreas XVII (1994): Bild Und Formensprache Der Spätantiken Kunst. Hugo Brandenburg Zum 65. Geburtstag*. M. Jordan Ruwe / U. Real Eds, 13–26. Accessed July 9, 2020. https://www.academia.edu/4282023/Pantheon_1994.

DEICHMANN, F. W.: *Das Oktogon von Antiocheia: Heroon-Martyrion, Palastkirche oder Kathedrale?* *Byzantinische Zeitschrift* 65, no. 1, 2009.

JOHNSON, Mark J.: *The Roman Imperial Mausoleum in Late Antiquity*. Reprint edition. New York: Cambridge University Press, 2014.

KILDE HALGREN, Jeanne: *Sacred Power, Sacred Space: An Introduction to Christian Architecture and Worship*, Oxford University Press, 2008.

KOEPF, Hans, and BINDING, Günther: *Bildwörterbuch der Architektur*. 5. Edition. Stuttgart: Alfred Kröner Verlag, 2016.

KRAUTHEIMER, Richard: *Early Christian & Byzantine Architecture*. Penguin Books, 1965.

KRAUTHEIMER, Richard: *Santo Stefano Rotondo: New Conjectures*. *Römisches Jahrbuch Der Bibliotheca Hertziana* 29, 1994.

KÜHNEL, Bianca: *The Real and Ideal Jerusalem in Jewish, Christian and Islamic Art*. *Kunstchronik* 50, no. November 1997.

LEIPZIGER, Ursula: *Die Römischen Basiliken Mit Umgang. Forschungsgeschichtliche Bestandsaufnahme, Historische Einordnung Und Primäre Funktion*, Dissertation, 2006.

PEREIRA-UZAL, José Manuel: *3D modelling in cultural heritage using structure from motion techniques*, Accessed February 3, 2021. <http://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/article/view/4065>.

PIPPAL, Martina: *Kunst des Mittelalters - Eine Einführung: Von den Anfängen der christlichen Kunst bis zum Ende des Hochmittelalters*. 3. durchges. edition. Wien Köln Weimar: UTB, Stuttgart, 2010.

PLATNER Ball, Samuel, and ASHBY, Thomas: *Lacus Curtius, The Caelian Hill*, 1929. Accessed 03-10-2020.

http://penelope.uchicago.edu/Thayer/E/Gazetteer/Places/Europe/Italy/Lazio/Roma/Rome/_Texts/PLATOP*/Caelius_Mons.html.

PUJIULA, Martin: *Compact Story. Die römische Kaiserzeit*. Stuttgart: Reclam, Philipp, jun. GmbH, Verlag, 2016.

SCULLARD, Howard Hayes, and PATTERSON, John: *Caelius Mons. Oxford Research Encyclopedia of Classics*, December 22, 2015. Accessed 03-10-2020.

<https://doi.org/10.1093/acrefore/9780199381135.013.1237>.

SCHOLLMEYER, Patrick. *Römische Tempel: Kult und Architektur im Imperium Romanum*. Mainz am Rhein: von Zabern, 2008.

STROUMSA, Guy G. *Kanon und Kultur: Zwei Studien zur Hermeneutik des antiken Christentums*. Walter de Gruyter, 2012.

KINNEY, Dale: *Expanding the Christian Footprint: Church Building in the City and the Suburbium*. In I. Foletti and M. Gianandrea (eds.), *The Fifth Century in Rome: Art, Liturgy, Patronage*, Rome, Viella, 2017.

KINNEY, Dale: *Ecclesiastical architecture in rome and central italy, ca. 350-650*, Kapitel 3, Erschienen Blaauw, S. L. de. *Storia Dell'architettura Italiana: Da Costantino a Carlo Magno*. Milano : Electa, 2010.

KINNEY, Dale: *Richard Krautheimer, 2013. 100 Jahre Bibliotheca Hertziana ... Die Geschichte des Instituts 1913-2013.* Accessed 16-07-2020.
https://www.academia.edu/3543609/Richard_Krautheimer_2013.

WEITZMANN, Kurt: *Age of Spirituality: A Symposium, [Held in Conjunction with the Exhibition Age of Spirituality, Late Antique and Early Christian Art, Third to Seventh Century, Held at the Metropolitan Museum of Art, Nov. 19, 1977 - Febr. 12, 1978].* New York, NY Princeton, NJ: Metropolitan Museum of Art ua Princeton UnivPress, 1980.

ZIEMSEN, Hauke: *Das Rom des Maxentius. Städtebau und Herrscherbild zu Beginn des 4. Jh. n.Chr.,* March 25, 2011.

10. Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Santo Stefano Rotondo. Erhaltener Kernbau mit erstem Umgang und Kreuzarm im Nordosten. Westansicht. Brandenburg, Hugo. *Die frühchristlichen Kirchen in Rom vom 4. bis zum 7. Jahrhundert: der Beginn der abendländischen Kirchenbaukunst*, S.218.
- Abb. 2: Santo Stefano Rotondo. Rekonstruktion des ursprünglichen Bauwerks. eigene Zeichnung.
- Abb. 3: Teil der Punktwolke der Kirche Santo Stefano Rotondo. eigene Zeichnung
- Abb. 4: Santo Stefano Rotondo. Punktwolke. eigene Zeichnung
- Abb. 5: Santo Stefano Rotondo, aktueller Zustand, Innenansicht. Brandenburg, Hugo. *Die frühchristlichen Kirchen in Rom vom 4. bis zum 7. Jahrhundert: der Beginn der abendländischen Kirchenbaukunst*, S.222.
- Abb. 6: Santo Stefano Rotondo, ergänzter Grundriss mit Kennzeichnung des Vorgängerbaus, einer Kaserne der Peregrini. Carratù, Tullia. *Roma sacra. 34° itinerario. Santo Stefano Rotondo. Kirchenführer der Ewigen Stadt*, S.18.
- Abb. 7: Santo Stefano Rotondo, Plan des aktuellen Bauzustandes aus dem Jahr 2001. Feiffer/Raimondi. topographic and photometric survey, 2001, accessed 2020-08-20. http://www.feiffereraimondi.com/en/portfolio_page/church-of-s-stefano-rotondo/#
- Abb. 8: Innenraumdarstellung, um 1460. Brandenburg, Hugo. *Die frühchristlichen Kirchen in Rom vom 4. bis zum 7. Jahrhundert: der Beginn der abendländischen Kirchenbaukunst*, S.333.
- Abb. 9: Darstellung der Kirche Santo Stefano Rotondo als Tempel des Faunus in einem Stich des 17. Jh. Brandenburg, Hugo. *Die frühchristlichen Kirchen in Rom vom 4. bis zum 7. Jahrhundert: der Beginn der abendländischen Kirchenbaukunst*, S.333.

- Abb. 10: Rekonstruktion von K. Brandenburg. Rekonstruktion von K. Brandenburg.
Brandenburg, Hugo: *Rome: Sanctus Stephanus in Coelio Monte, Santo Stefano Rotondo*, Schnell + Steiner, 2010. S. 7
- Abb. 11: Rekonstruktion von Spencer Corbett. Weitzmann, Kurt: *Age of Spirituality: A Symposium*, New York, NY Princeton, NJ: Metropolitan Museum of Art ua Princeton UnivPress, 1980, S. 123
- Abb. 12: Rekonstruktion von Architekt Emil Steffan. Bauer, Fritz. *Gisela – eine (fast) vergessene Selige und ein Plädoyer für Santo Stefano Rotondo in Rom, Verein der Freunde von Santo Stefano Rotondo – München 1989*. 1989, S. 21
- Abb. 13: Lageplan im Zuge der archäologischen Grabungsarbeiten 1944. Ceschi, Carlo. *S. Stefano Rotondo. Memorie. Pontificia Accademia Romana di Archeologia. Roma*, L’Erma di Bretschneider, 1982, S.8.
- Abb. 14: Lage der Kirche im Stadtplan nach Giovanni Battista Nolli, 1748. Ceschi, Carlo. *S. Stefano Rotondo. Memorie. Pontificia Accademia Romana di Archeologia*, S.171.
- Abb. 15: Rundkirche von Apameia (Syrien). Brandenburg, Hugo. *Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom: Bautypologie und Architektursymbolik in der spätantiken und frühgriechischen Architektur*, S. 12
- Abb. 16: Rundkirchen von Beth Shean (Palästina). Brandenburg, Hugo. *Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom: Bautypologie und Architektursymbolik in der spätantiken und frühgriechischen Architektur*, S.13.
- Abb. 17: Anastasisrotunde über dem Grab Christi mit der angeschlossenen Basilika, Jerusalem, konstantinisch, um 325. Brandenburg, Hugo. *Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom: Bautypologie und Architektursymbolik in der spätantiken und frühgriechischen Architektur*, S.19.

- Abb. 18: Hauptkirche von Antiochia, Rekonstruktion des Grundrisses, um 327. Birnbaum, Adalbert. *“Die Oktogone von Antiochia, Nazianz und Nyssa. Rekonstruktionsversuche.”* Repertorium für Kunstwissenschaft 36, no. 4, 5. 1913, S.183.
- Abb. 19: Santo Stefano Rotondo, Raumplan des ursprünglichen Baus. eigene Zeichnung.
- Abb. 20: Santo Stefano Rotondo, Rekonstruktion des ursprünglichen Baus, Grundriss. eigene Zeichnung.
- Abb. 21: Axonometrische Darstellung der Wegführung. eigene Zeichnung.
- Abb. 22: Santo Stefano Rotondo; Wegführung und Erschließung durch die 8 Eingänge des ursprünglichen Bauwerks. eigene Zeichnung.
- Abb. 23: Santo Stefano Rotondo, Schnitt durch die Mittelachse des originalen Baus, M.1:200. eigene Zeichnung.
- Abb. 24: l.o. und r.o.: Spätantike Kapitelle aus dem Innenring, l.u.: Spätantikes Kapitell der Diagonalsektoren; r.u.: Spätantikes Kapitell des Kreuzarms im Nordwesten der Kirche. Brandenburg, Hugo. *Die frühchristlichen Kirchen in Rom vom 4. bis zum 7. Jahrhundert: der Beginn der abendländischen Kirchenbaukunst*, S.335.
- Abb. 25: Detailfoto des Architraven; Carratù, Tullia. *Roma sacra. 34° itinerario. Santo Stefano Rotondo. Kirchenführer der Ewigen Stadt*, S.12.
- Abb. 26: Progetto Katatexilux, Santo Stefano Rotondo - Virtual Reconstruction (2014), accessed 20-08-20. <https://www.katatexilux.com/santo-stefano-rotondo>
- Abb. 27: Position der liturgischen Anlage im ursprünglichen Bau. Carratù, Tullia. *Roma sacra. 34° itinerario. Santo Stefano Rotondo. Kirchenführer der Ewigen Stadt*, S.16.

- Abb. 28: Andeutung der antiken liturgischen Anlage (Solea), darüber die achteckige Altarschranke aus dem 16. Jahrhundert. Carratù, Tullia. *Roma sacra. 34° itinerario. Santo Stefano Rotondo. Kirchenführer der Ewigen Stadt*, S.12.
- Abb. 29: Umbau nach Papst Innozenz II, Vermauerung des Innenrings, Umgestaltung der Eingangssituation, Einbau eines Arkadenbogens zur statischen Unterstützung des Tambours. Ceschi, Carlo. *S. Stefano Rotondo. Memorie. Pontificia Accademia Romana di Archeologia*, S.117.
- Abb. 30: Arkadenbogen (Serlio-Motiv) zur statischen Unterstützung, unter Papst Innozenz II.(1130-1143). Carratù, Tullia. *Roma sacra. 34° itinerario. Santo Stefano Rotondo. Kirchenführer der Ewigen Stadt*, S.8.
- Abb. 31: Niccolò Circignani und Matteo da Siena, Steinigung des Hl. Stephanus, Martyrium des Hl. Jakobus und zweier Apostel, Detail. Carratù, Tullia. *Roma sacra. 34° itinerario. Santo Stefano Rotondo. Kirchenführer der Ewigen Stadt*, S.31.
- Abb. 32: Blick durch den jetzigen Eingang in den Hauptraum mit zentraler Altaranlage. Carratù, Tullia. *Roma sacra. 34° itinerario. Santo Stefano Rotondo. Kirchenführer der Ewigen Stadt*, S.19.
- Abb. 33: Detail, Kapelle der Heiligen Primus und Felicianus. Carratù, Tullia. *Roma sacra. 34° itinerario. Santo Stefano Rotondo. Kirchenführer der Ewigen Stadt*, S.24.
- Abb. 34: Zentrale Altarschranke aus dem 16. Jahrhundert. Carratù, Tullia. *Roma sacra. 34° itinerario. Santo Stefano Rotondo. Kirchenführer der Ewigen Stadt*, S.14.
- Abb. 35: Rekonstruktionsvorschlag der spätantiken Fußbodengestaltung in Santo Stefano Rotondo, von H. Brandenburg. Carratù, Tullia. *Roma sacra. 34° itinerario. Santo Stefano Rotondo. Kirchenführer der Ewigen Stadt*, S.57.
- Abb. 36: Progetto Katexilux, Rekonstruktion der ursprünglichen Fußbodengestaltung. Santo Stefano Rotondo - Virtual Reconstruction (2014), accessed 20-08-20.
<https://www.katatexilux.com/santo-stefano-rotondo>

- Abb. 37: Projektplan der Neugestaltung des Fußbodens im Zuge der letzten großen Renovierungsarbeiten 2014. Carratù, Tullia. *Roma sacra. 34^o itinerario. Santo Stefano Rotondo. Kirchenführer der Ewigen Stadt*, S.59.
- Abb. 38: Santo Stefano Rotondo, 3D Schnitt des ursprünglichen Baus. eigene Zeichnung
- Abb. 39: Die vor und nach der Eroberung und Plünderung Roms durch Alarich im Jahr 410 errichteten Kirchenbauten im Größenvergleich. Brandenburg, Hugo. *Die frühchristlichen Kirchen in Rom vom 4. bis zum 7. Jahrhundert: der Beginn der abendländischen Kirchenbaukunst*, S.339.
- Abb. 40: Hauptkirche von Antiochia, Rekonstruktion des Grundrisses nach der Beschreibung des Chronisten Eusebius, um 327. Birnbaum, Adalbert. *Die Oktogone von Antiochia, Nazianz und Nyssa. Rekonstruktionsversuche.*
Repertorium für Kunstwissenschaft 36, no. 4, 5. 1913, S.183.
- Abb. 41: Umgangsbasiliken aus konstantinischer Zeit, (e): S. Agnese mit dem Mausoleum der Constantina Augusta. Brandenburg, Hugo. *Die frühchristlichen Kirchen in Rom vom 4. bis zum 7. Jahrhundert: der Beginn der abendländischen Kirchenbaukunst*, S.301.
- Abb. 42: Lage der sechs römischen Basiliken mit Umgang und Santo Stefano Rotondo. Plan der antiken Stadt Rom. Leipziger, Ursula: *Die Römischen Basiliken Mit Umgang. Forschungsgeschichtliche Bestandsaufnahme, Historische Einordnung Und Primäre Funktion*, Dissertation, 2006. S. 9.
- Abb. 43: Anastasisrotunde über dem Grab Christi mit der angeschlossenen Basilika, Jerusalem, konstantinisch, um 325. Brandenburg, Hugo. *Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom: Bautypologie und Architektursymbolik in der spätantiken und frühgriechischen Architektur*, S.19.

- Abb. 44: Map of Rome showing location of imperial mausolea. Drawing: Mark J. Johnson. Johnson, Mark J.: *The Roman Imperial Mausoleum in Late Antiquity*. Reprint edition. New York: Cambridge University Press, 2014. S. 6
- Abb. 45: Mausoleum der Constantina Augusta. Brandenburg, Hugo. *Die frühchristlichen Kirchen in Rom vom 4. bis zum 7. Jahrhundert: der Beginn der abendländischen Kirchenbaukunst*, S.297.
- Abb. 46: Darstellung der Kirche Santo Stefano Rotondo als Tempel des Faunus in einem Stich des 17. Jh. Brandenburg, Hugo. *Die frühchristlichen Kirchen in Rom vom 4. bis zum 7. Jahrhundert: der Beginn der abendländischen Kirchenbaukunst*, S.333.
- Abb. 47: Pantheon, Grund- und Aufriss, hadrianisch. Brandenburg, Hugo. *Die Kirche S. Stefano Rotondo in Rom: Bautypologie und Architektursymbolik in der spätantiken und frühgriechischen Architektur*, S.29.
- Abb. 48: Pantheon Grundrissentwicklung. March, Lionel. *Architectonics of Humanism: Essays on Number in Architecture*. Wiley, 1998, S.141.
- Abb. 49: Schema der räumlichen Anforderungen der frühchristlichen Gemeinde. eigene Zeichnung.
- Abb. 50: Domus Ecclesia in Dura Europos, 231 n. Chr. Isometric drawing of the Christian building at Dura-Europos. Courtesy Yale University Art Gallery, Dura-Europos Collection, S.25.
- Abb. 51: S. Pudenziana, Rekonstruktion der in ältere Räumlichkeiten eingebauten Kirche. Brandenburg, Hugo. *Die frühchristlichen Kirchen in Rom vom 4. bis zum 7. Jahrhundert: der Beginn der abendländischen Kirchenbaukunst*, S.319.
- Abb. 52: Santo Stefano in Via Latina, Grundriss der in der Villa eingebauten Kirche. Brandenburg, Hugo. *Die frühchristlichen Kirchen in Rom vom 4. bis zum 7. Jahrhundert: der Beginn der abendländischen Kirchenbaukunst*, S.343.

- Abb. 53: Illustration Jerusalems in der Haggadah Venice, 1740. Kühnel, Bianca. “*The Real and Ideal Jerusalem in Jewish, Christian and Islamic Art*, S.605.
- Abb. 54: Grundriss der Michaelskirche in Fulda, 820. Oswald, Friedrich. *Vorromanische Kirchenbauten: Katalog der Denkmäler bis zum Ausgang der Ottonen : 1 : / bearb. von Friedrich Oswald. Unveränd. Nachdr. d. Ausg. von 1966-1971. München: Prestel, 1990, S.87.*
- Abb. 55: Christliche Darstellung Jerusalems als Paradysus, Liber Floridus, 1120. Kühnel, Bianca. “*The Real and Ideal Jerusalem in Jewish, Christian and Islamic Art*, S.609.
- Abb. 56: Reise nach Jerusalem, Codices arabici 461. Kühnel, Bianca. “*The Real and Ideal Jerusalem in Jewish, Christian and Islamic Art*, S.607.
- Abb. 57: SFM-Rekonstruktionen historischer Plätze. From left to right, sample input images, structure from motion reconstructions, and multiview stereo reconstructions. Agarwal, Sameer: *Building Rome in a Day*, University of Washington, 2011, <https://grail.cs.washington.edu/rome>, S.111.
- Abb. 58: Säule der Kirche Santo Stefano Rotondo mit der SFM-Methode analysiert. Bernhard Fritsch, 3D model of Santo Stefano Rotondo, Rome, Center, northern column, 2017, *Ancient Columns, Edition Topoi*, DOI: 10.17171/2-2-140-1. Accessed 20-08-21. <https://doi.org/10.17171/2-2-140-1>.
- Abb. 59: Workflow der structure-from-motion Methode. eigene Zeichnung.
- Abb. 60: Projektion eines Punktes auf die Kamera Bildfläche. R und T beschreiben die Bewegung um das Zentrum (O) zur Erfassung des Bildpunktes (X). Robertson, D.P, Cipolla, R.: *Structure from Motion*. URL: <http://mi.eng.cam.ac.uk/~cipolla/publications/contributionToEditedBook/2008-SFM-chapters.pdf>, accessed 03.02.2021, 2008.

- Abb. 61: Darstellung der Funktionsweise des SIFT-Algorithmus Santo Stefano Rotondo, erstellt mit VisualSFM. eigene Zeichnung
- Abb. 62: Sparse overview of the OSM infrastructure. ADORJAN, Matthias: OpenSfM; a Collaborative Structure-from-Motion System. S.11
- Abb. 63: Flickr Bildersuche zu “Pantheon Rome”. Software:
<https://flickrdownloader.laboone.net/> (Accessed 21-02-14). eigene Zeichnung
- Abb. 64: Beispiel für “unstrukturiertes” Bildmaterial, Google Bildersuche zu “Santo Stefano Rotondo”.
https://www.google.com/search?q=Santo+Stefano+Rotondo&rlz=1C5CHFA_enAT905AT905&sxsrf=ALeKk00PIE--l9GaqHh9HsNAP4iRKUhDrg:1613650788561&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwiUg6zQtfPuAhVaAWMBHYP0CM8Q_AUoAXoECBEQAw&biw=1440&bih=766. accessed 21-01.25). eigene Zeichnung
- Abb. 65: Sparse cloud aus VisualSFM, Abb. 65: Sparse cloud aus VisualSFM, eigene Zeichnung
- Abb. 66: Prinzip der fotografischen Aufnahme bei größeren Objekten (Innen u. Außen) (l.) bzw. das Vorgehen bei kleinen Objekten (r.). eigene Zeichnung
- Abb. 67: Sequenz der Gebäudehülle von Santo Stefano Rotondo, Google Maps 3D-Ansicht. eigene Zeichnung
- Abb. 68: Ddense reconstruction der Gebäudehülle aus der Bildsequenz aus Google Maps’ 3D-Ansicht. eigene Zeichnung
- Abb. 69: Draufsicht Punktwolke, Santo Stefano Rotondo. eigene Zeichnung
- Abb. 70: Ansicht 1, Santo Stefano Rotondo. eigene Zeichnung
- Abb. 71: Ansicht 2, Santo Stefano Rotondo. eigene Zeichnung

Abb. 72: Detail 1, Arkadenbogen und Tambour, Santo Stefano Rotondo. eigene Zeichnung

Abb. 73: Detail 2, Arkadenbogen und Tambour, Santo Stefano Rotondo. eigene Zeichnung

Abb. 74: Äußerer Ring, innerer Ring und Arkadenbogen, Santo Stefano Rotondo. eigene Zeichnung

Abb. 75: Detail 3, Arkadenbogen, Santo Stefano Rotondo. eigene Zeichnung

Abb. 76: Arkadenbogen, Santo Stefano Rotondo eigene Zeichnung

Abb. 77: Wandabwicklung, Santo Stefano Rotondo. eigene Zeichnung

Abb. 78: Grund- und Aufriss aus der Punktwolke. eigene Zeichnung

Abb. 79: Innenansicht 1, Santo Stefano Rotondo. eigene Zeichnung

Abb. 80: Innenansicht 2, Santo Stefano Rotondo. eigene Zeichnung

Abb. 81: dense cloud, Axonometrie, Pantheon, Rom. eigene Zeichnung

Abb. 82: sparse cloud (l.), dense cloud (r.), Pantheon, Rom. eigene Zeichnung

Abb. 83: Innenansicht, Pantheon, Rom. eigene Zeichnung

Abb. 84: Schnitt, Pantheon, Rom. eigene Zeichnung

Abb. 85: Untersicht der Kuppel, Pantheon, Rom. eigene Zeichnung

Abb. 86: dense cloud, Axonometrie, St. Peter, Rom. eigene Zeichnung

Abb. 87: sparse cloud (l.), dense cloud (r.), St. Peter, Rom. eigene Zeichnung

Abb. 88: Draufsicht, St. Peter, Rom. eigene Zeichnung

Abb. 89: Längsschnitt, St. Peter, Rom. eigene Zeichnung Abb. 78: Grund- und Aufriss aus der Punktwolke. eigene Zeichnung

Abb. 90: Innenansicht, St. Peter, Rom. eigene Zeichnung