

JAHRBUCH
DES
OÖ. MUSEALVEREINES
GESELLSCHAFT
FÜR
LANDESKUNDE

130. Band

1. Abhandlungen



Linz 1985

INHALTSVERZEICHNIS

Kurt Genser: Windischgarsten zur Römerzeit	9
Erwin M. Ruprechtsberger: Alte und neue Funde aus Windischgarsten	39
Erwin M. Ruprechtsberger: Eine Bronzekanne aus Windischgarsten	61
H. Preßlinger und A. Gruber: Untersuchung einer römerzeitlichen Bronzekanne aus Windischgarsten	71
Anton Zehrer: Ein Rekonstruktionsversuch für St. Laurentius I und Maria am Anger in Lorch	73
Veronika Pirker: Zwei Predellenflügel der Donauschule in der Gemäldegalerie des Stiftes Schlägl	97
Karl Schwarz: Die Josephinische Toleranz und ihre Überwindung im Lichte einer oberösterreichischen Denkschrift	123
Elfriede Prillinger: Die Brahms-Sammlung des Victor Miller-Aichholz im Kammerhofmuseum Gmunden	137
Hermann Kohl und Roland Schmidt: Ein quartärgeologisch interessantes Bohrprofil im Wasserscheidenbereich zwischen den Flüssen Krems und Steyr (Oberösterreich)	149
Gernot Rabeder: Die Grabungen des Oberösterreichischen Landesmuseums in der Ramesch-Knochenhöhle (Totes Gebirge, Warscheneck-Gruppe)	161
Friedrich Kral: Nacheiszeitlicher Baumartenwandel und frühe Weidewirtschaft auf der Wurzeralm (Warscheneck, Oberösterreich)	183
Rupert Lenzeweger: Zieralgen aus dem Plankton und Sublitoral einiger oberösterreichischer Seen	193
Gerald Mayer: Das Bleßhuhn (<i>Fulica atra</i>) in Oberösterreich	209
Gerald Mayer: Neue Ergebnisse zum Areal des Gimpels (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>) in Oberösterreich	229
Gerhard Aubrecht: Der Waschbär, <i>Procyon lotor</i> (Linné, 1758), in Ober- österreich	243
Besprechungen und Anzeigen	259

EIN REKONSTRUKTIONSVERSUCH FÜR ST. LAURENTIUS I UND MARIA AM ANGER IN LORCH

Von Anton Zehrer

(Mit 21 Abb. im Text)

Einleitung	73
I. Teil: Das Verhältnis des »Goldenen Schnittes« als Raumordnungssystem	74
1. Die Verwendung des »Goldenen Schnittes« in Grundrissen sakraler und ziviler Bestimmung	74
2. Aufrißgestaltung aus dem »Goldenen Schnitt«	78
II. Teil: Die Laurentiusbasilika in Lauriacum-Lorch	81
1. Der Grundriß des Baues I und II	81
2. Die Deutung des Grundrisses von St. Laurentius I	83
3. Der Aufriß von St. Laurentius I	85
III. Teil: Maria am Anger im Legionslager Lorch	88
1. Der freigelegte Grundriß Maria am Anger	88
2. Der Aufriß von Maria am Anger	91
Zusammenfassung	96

Einleitung

Die ältesten, bisher bekannten geschriebenen Quellen der Kirchengeschichte, die auch über Lorch handeln, der Bericht über das Martyrium des hl. Florian und der 40 Lorcher Märtyrer^{1a} sowie die »Vita Severini«^{1b} bezeugen die Existenz einer wohlorganisierten frühchristlichen Gemeinde in Lorch.

Die Mühe der Archäologie, die Versammlungsräume der ersten Christen von Lauriacum zu finden, hat sich gelohnt²:

1a Rehberger, Karl: Der heilige Florian – Ein Literaturbericht, in: Lorch in der Geschichte, herausgegeben von Rudolf Zinnhobler, Linz 1981, S. 98 ff.

1b Eugippius Vita Severini, eingeleitet von Franz Unterkirchner, Graz 1982, S. 75.

2 Hans Rudolf Sennhauser, und Leo Schaefer: Vorromanische Kirchenbauten, Katalog der Denkmäler bis zum Ausgang der Ottonen, München 1966, 176 und 177 mit weiteren Literaturangaben.

Die Ausgrabungen von Eckhart unter der Basilika St. Laurentius und von Swoboda in Maria am Anger haben klare Grundrisse zutage gebracht.

Während in Maria am Anger auch die Priesterbank und das allerdings geplünderte Reliquiengrab festgestellt werden konnten, war es in St. Laurentius nur das Altarfundament I (ohne Priesterbank und ohne allfälliges Bema).

Um sich die Sakralräume vorstellen zu können, in denen die sonntägliche Eucharistiefeier der Christengemeinde stattfand, ist es erforderlich, aus den vorhandenen Grundrissen gewisse Rückschlüsse auf die Aufrißgestaltung zu ziehen.

Ebenso wichtig wäre es, wenn man sich ein lebendiges Bild jener Gottesdienste machen könnte, die in diesen Räumen stattfanden.

Weil aber die freigelegten Fundamente beider Kirchen, wie es scheint, als Ordnungsprinzip das Verhältnis des »Goldenen Schnittes« aufweisen, wird im nachfolgenden 1. Kapitel der vorliegenden Abhandlung das Verhältnis des »Goldenen Schnittes« als *Raumordnungssystem* behandelt.

I. Teil: Das Verhältnis des »Goldenen Schnittes« als Raumordnungssystem

1. Die Verwendung des »Goldenen Schnittes« in Grundrissen sakraler und ziviler Bestimmung³

Mitten im sonnigen Walgau, mit heute noch vielen rätoromanischen und vorrömischen Ortsnamen⁴, steht das altersgraue Kirchlein St. Nikolaus in Zitz-Bludesch, im rätischen Reichsurbar »Cise« genannt.

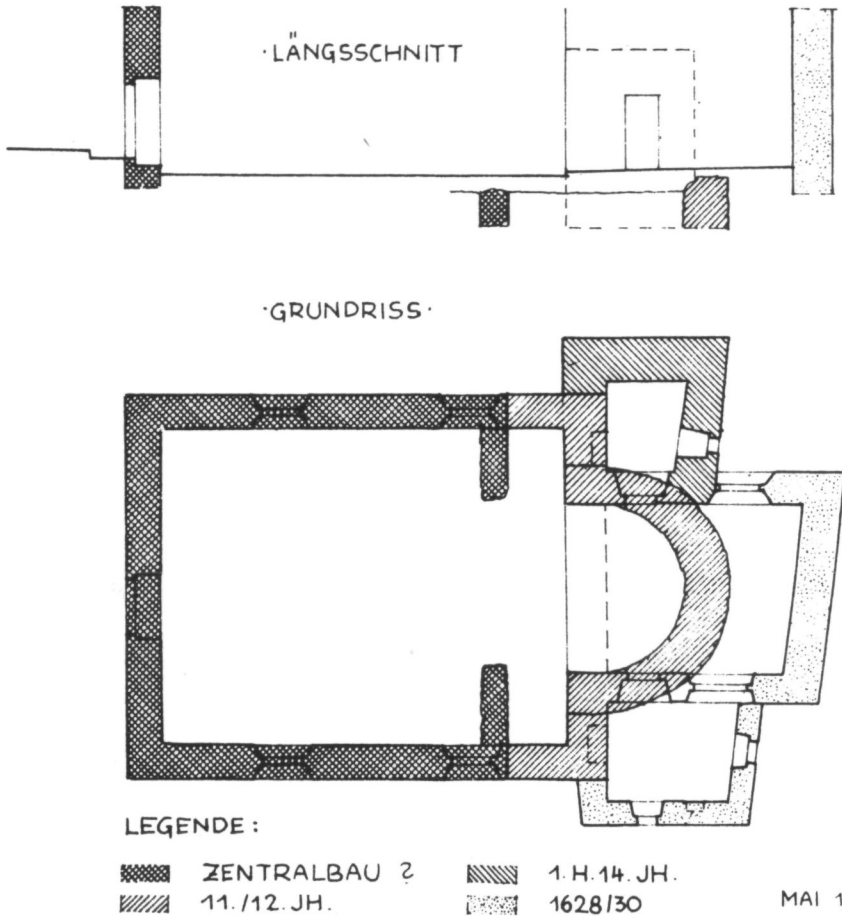
In »Montfort« 1966, Heft 2, erschien ein Aufsatz von Gerhard Wanner, »Früh- und hochmittelalterliche Kirchen im Walgau«, mit einer Grundrißskizze von St. Nikolaus in Zitz-Bludesch (Abb. 1).⁵

Dieser Grundriß – in Gegenüberstellung zum Kirchengrundriß Duell (Kärnten) 5 – begann mich zu interessieren. Ich suchte nach dem Raumordnungssystem dieses Kirchleins, und wußte nicht, was ich suchen sollte. Mit den lichten Raummaßen des

3 Anton und Josef Zehrer, Die Regel des »Goldenen Schnittes« in Kirchengrundrissen des ehemaligen Vorarlberger Anteiles der Diözese Chur (Ein Vergleich mit spätantiken Kirchen des Ostalpenraumes und mit römischen Zivilbauten), in: Jahrbuch des Vbg. Landesmuseumsvereines – Freunde der Landeskunde, 1983, Bregenz 1984.

4 Josef Zehrer, Frühe Namensschichten in Vorarlberg, in: Studien zur Namenkunde und Sprachgeographie – Festschrift für Karl Finsterwalder zum 70. Geburtstag, Innsbruck 1971, S. 83 ff.

5 Gerhard Wanner, Früh- und hochmittelalterliche Kirchen im Walgau, in: Montfort – Denkmalpflege in Vorarlberg, 18. Jg., 1966, Heft 2, 209 ff.

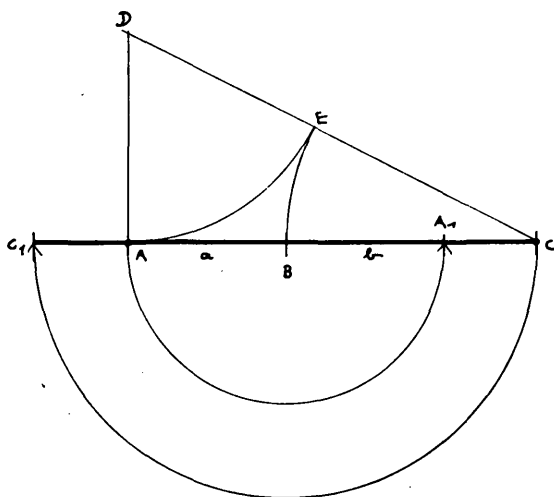


Textabb. 1: Skizze Gerhard Wanner: St.-Nikolaus-Kirche.

Kirchenschiffes von $7,7 \times 9,9$ m konnte ich zunächst nichts anfangen. Nach allen möglichen Versuchen kam ich auf den Gedanken, es könnte möglicherweise das Verhältnis des »Goldenen Schnitts« in Anwendung gekommen sein.

Eine Strecke wird dann im »Goldenen Schnitt« geteilt, wenn der kleinere Streckenteil zum größeren sich so verhält, wie der größere Teil zur gesamten Strecke.

Demnach verhielte sich in Abb. 2 die Strecke A–B zur Strecke B–C so wie die Strecke B–C zur Gesamtstrecke A–C. Wird der Punkt B als Mittelpunkt von zwei konzentrischen Halbkreisen genommen, so ergeben sich durch Übertragung von C aus der Punkt C_1 , von A aus der Punkt A_1 . Die kleinere Strecke multipliziert mit 1,6180339 ergibt die größere Strecke.

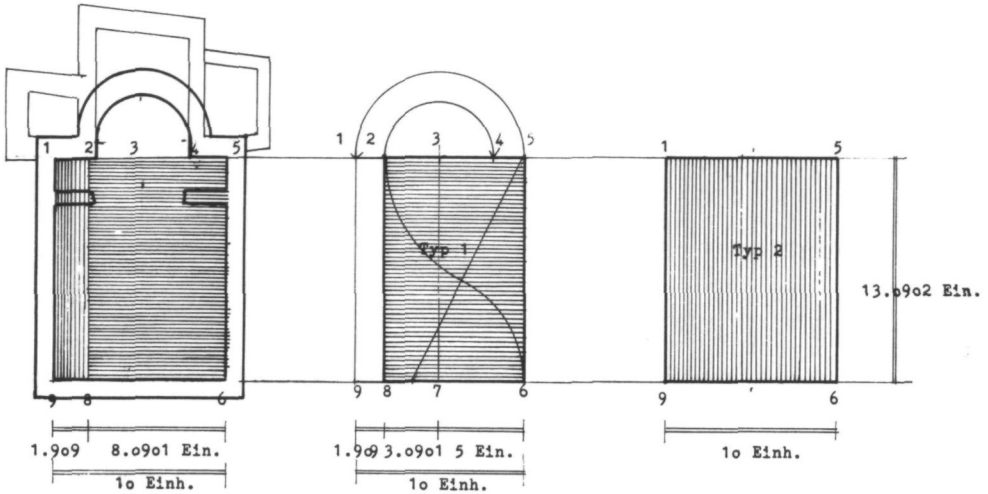


Textabb. 2: Konstruktion des »Goldenen Schnittes«.

Die Untersuchung des Grundrisses St. Nikolaus-Zitz ergab, daß wohl der »Goldene Schnitt« (weiterhin hier einfach GS genannt), aber in einer besonderen Form, verwendet wurde. Nimmt man in Abb. 3 die Strecke 5–6 als die größere Strecke eines sich im Verhältnis des GS befindlichen Rechteckes an und dividiert sie durch 1,6180339, dann ergibt sich als die kleinere Strecke jene zwischen der rechts-vorderen Ecke (5) und dem linken Ansatzpunkt der Apside (2) – mit Einbeziehung des Umstandes, daß es sich hier eher um die Fundamentstärke des Mauerwerkes handeln könnte.

Abb. 4 zeigt, daß die Verbindung der Punkte 2–5–6–8 ein Rechteck im Verhältnis des GS ergibt, das hier aber weiterhin als ein »GS-Rechteck des Typs 1« genannt wird. Dieses Typ-1-Rechteck reicht für den Grundriß des Kirchenschiffs nicht aus, da seitwärts ein Streifen übrigbleibt. Nimmt man aber den Punkt 3 als Mittelpunkt zweier konzentrischer Kreise an und überträgt den Punkt 5 auf Punkt 1 sowie Punkt 2 auf Punkt 4, dann ergibt sich ein *neues Rechteck* 1–5–6–9, wobei die Strecken 1–2 und 2–3 sich wiederum im Verhältnis des GS zueinander verhalten.

Dieses Rechteck besteht demnach aus zwei im Verhältnis des GS ineinandergeschobenen Rechtecken des »einfachen GS« und wird in der Folge »GS-Rechteck Typ 2« genannt (Abb. 5). Rechnerisch ergibt sich folgendes: Wird die Strecke 9–6 durch 0,76393 dividiert, dann ergibt sich die Strecke 5–6. Wird die Strecke 9–6 (Innenseite der Stirnwand der Kirche) der Übersichtlichkeit halber in 10 Einheiten eingeteilt, so beträgt die lichte Innenlänge der Seitenwände 13,0902 Einheiten.



Textabb. 3: Geometrische Gliederung des Grundrisses von Litz-Bludesch.

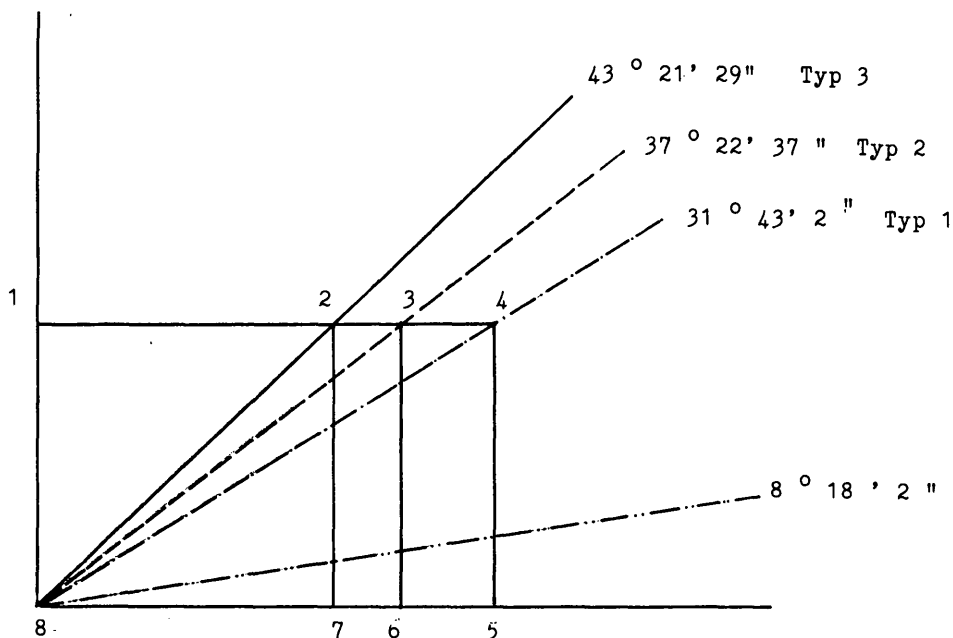
Textabb. 4: Der »einfache Goldene Schnitt«.

Textabb. 5: Der »versetzte Goldene Schnitt«.

Um Sicherheit zu bekommen, daß die gefundene Flächenlösung nicht einen bloßen Zufall darstellt, wurden in der Abhandlung »Die Regel des »Goldenen Schnittes« in Kirchengrundrissen des ehemaligen Vorarlberger Anteiles der Diözese Chur« Untersuchungen in zwei Richtungen unternommen, einerseits durch Vergleiche mit anderen Sakral- und Zivilbauten, darunter auch Lorch-St. Laurentius – und andererseits wurden durch meinen Bruder, Dr. Josef Zehrer, arithmetische Berechnungen angestellt, die den aufgefundenen Umständen volle Sicherheit gaben.

Wie weit die mathematisch sicheren Werte in der Bauausführung Anwendung gefunden hatten, möge der Leser selbst beurteilen. Angesichts der Fülle des auffindbaren Grundrißmaterials kann wohl gesagt werden, daß es sich hier um ein gebräuchliches Raumordnungssystem handelt, das sicher aber auch gefühlsmäßig angewandt werden konnte (besonders von Bauleuten, die ein gutes »Augenmaß« hatten).

Mit einem Diagonalwinkel von $31^{\circ}43'2''$ läßt sich ein GS-Rechteck vom Typ 1, mit dem Diagonalwinkel von $37^{\circ}22'37''$ läßt sich ein GS-Rechteck vom Typ 2 mit Leichtigkeit konstruieren. Diese Winkel können ohne Schwierigkeiten auf einer »Lehre« angebracht werden. Damit aber konnte jeder Bauführer arbeiten (Abb. 6).



GS-Rechteck	Typ 1 :	Punkte	1 - 4 - 5 - 8
	Typ 2 :		1 - 3 - 6 - 8
	Typ 3 :		1 - 2 - 7 - 8

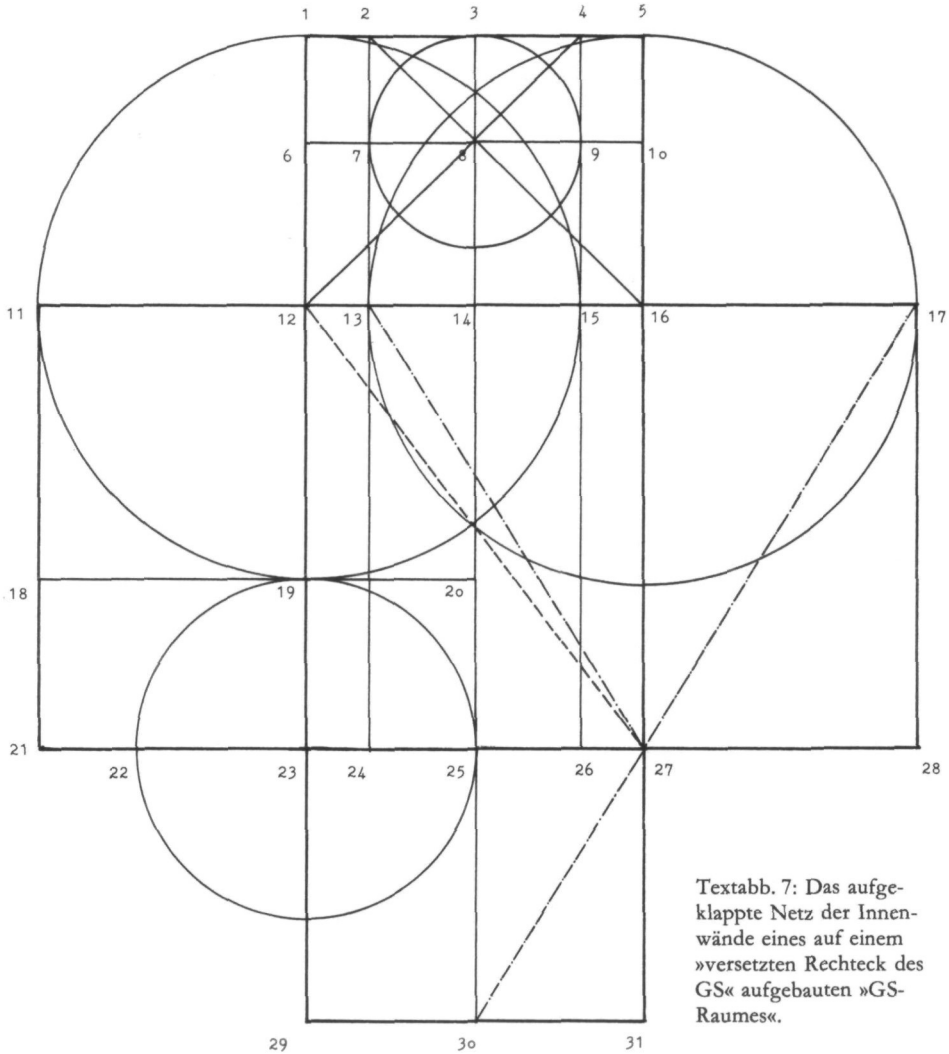
Textabb. 6: Diagonalwinkel der Rechtecke des »Goldenen Schnittes«.

2. Aufrißgestaltung aus dem »Goldenen Schnitt«

Propst Weingartner, der bestens bekannte Experte für christliche Kunst und Architektur, betonte in seinen Vorlesungen immer wieder, daß jenes Bauordnungssystem, das für den Grundriß verwendet wurde, auch im Aufriß vorhanden sein muß.

Noch bewegten wir uns »in der Fläche« der Grundrisse aus dem GS, als eine neue Beobachtung in der ebenfalls schon im rätischen Reichsurbar von 830 angegebenen Kapelle St. Petronella-Altenstadt bei Feldkirch mich weiter führte.

Ich konnte feststellen, daß, wenn ein GS-Rechteck vom Typ 2 die Grundfläche bildet und die Seitenwände Rechtecke vom Typ 1 (liegend), dann die Stirnflächen aus zwei stehenden GS-Rechtecken des Typs 1 gebildet werden (Abb. 7 und 8).



Textabb. 7: Das aufgeklappte Netz der Innenwände eines auf einem »versetzten Rechteck des GS« aufgebauten »GS-Raumes«.

Quadrate:

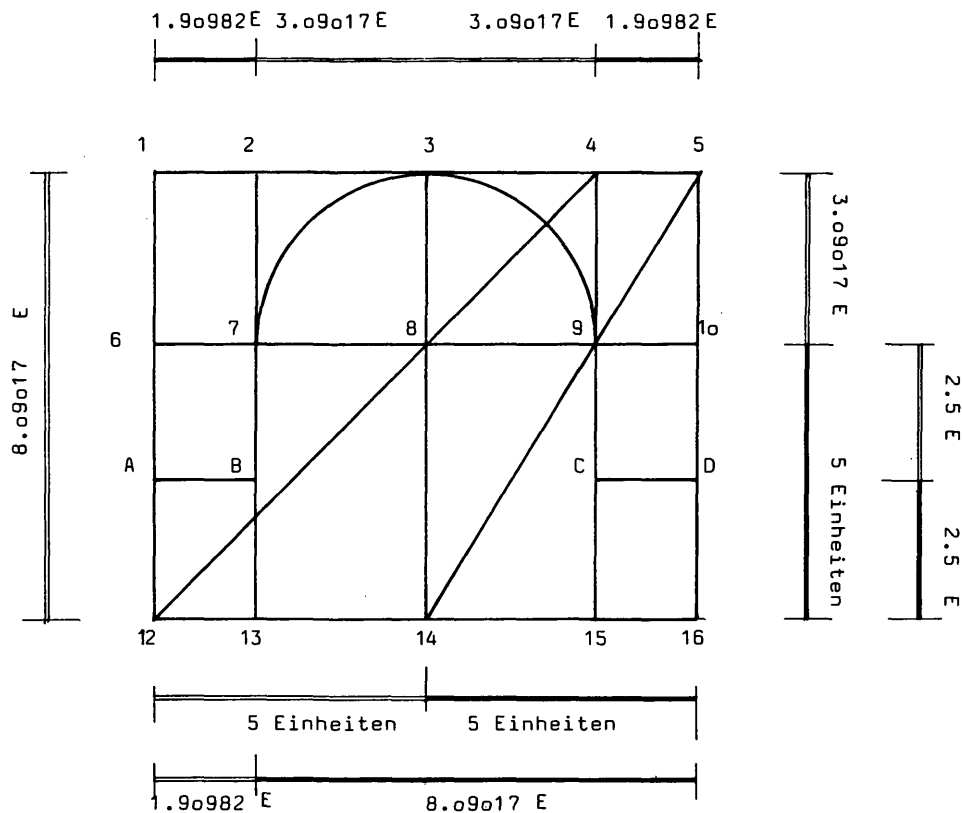
2- 3- 8- 7
 3- 4- 9- 8
 6- 8-14-12
 8-10-16-14
 2- 5-16-13
 1- 4-15-12
 11-14-25-21
 14-17-28-25
 19-20-25-23

GS-Rechtecke vom Typ 1:

1- 2- 7- 6
 4- 5-10- 9
 1- 3-14-12
 3- 5-16-14
 7- 8-14-13
 8- 9-15-14
 11-12-23-21 = linke Seitenwand
 16-17-28-27 = rechte Seitenwand
 23-25-30-29
 25-27-31-30

GS-Rechtecke vom Typ 2:

2- 4-15-13
 12-16-27-23 = Bodenfläche



Textabb. 8: Chorbogenwandgestaltung aus dem System des »GS«.

Abb. 7 zeigt das *auseinandergeklappte Netz* eines Raumes, wie er sich aus der Kombination des Grundrisses von St. Nikolaus in Zitz mit dem Aufriß von St. Petronella-Altenstadt ergibt.

Abb. 8 ist ein Detail aus Abb. 7, das nur die Chorbogenwand zeigt. (Um die Raummaße durchschaubarer zu machen, wurde ein Raumbreitenmaß von 10 Einheiten als *Ausgangsmaß* angenommen.)

VERSCHIEDENE ARTEN VON RECHTECKEN DES »GOLDENEN SCHNITTES«
(siehe Textabb. 6)

Art des Rechteckes	Winkel	tg des Winkels α	cotg des Winkels α
Differenz zwischen einfachen und einfach versetzten Rechtecken des GS	8,3007168° 8° 18' 2"	$\frac{1}{X^4} = 0.145897$	$X^4 = 6.85402$
einfaches GS-Rechteck	31,717471° 31° 43' 2"	$\frac{1}{X} = 0.6180339$	$X = 1.6180339$
einfach versetztes GS-Rechteck	37,377295° 37° 22' 37"	$\frac{2X+2}{X^4} = 0.76393$	$\frac{X^2}{2} = 1.30900205$
doppelt versetztes GS-Rechteck	43,358205° 43° 21' 29"	$\frac{1}{X} (\sqrt{5}-1)^2 = 0.94427217$	$\frac{X}{(\sqrt{5}-1)^2} = 1.05901677903$
Stirnseite 1 – 5 – 16 – 12	39,973447° 39° 58' 24"	$\frac{1}{(\sqrt{5}-1)} 0.80901699$	$(\sqrt{5}-1) = 1.236068$

Zur Beachtung: $X = 1.6180339$ $\sqrt{5}-1 = 1.2360679$

II. Teil: Die Laurentiusbasilika in Lauriacum-Lorch

1. Der Grundriß des Baues I und II

a) Lothar Eckhart schreibt in »Die Stadtpfarrkirche und Friedhofskirche St. Laurentius von Enns-Lorch-Lauriacum in Oberösterreich« – Die archäologischen Ausgrabungen 1960–1966, Teil I. Dokumentation und Analyse, Seite 97 ff.: Linz 1981:

»Zusammenfassung Basilika I, II: Langhaus, Ostapsis und Westvorraum bilden die eigentliche Basilika I, die nach Osten noch um zwei Räume verlängert ist und im Südwesten – als Südabschluß des Westvorraumes – einen Turm besitzt. Breite und Ostbegrenzung werden durch die Mauern des vorangegangenen Umgangstempels bestimmt, die Längsgliederung erfolgt vom Westvorraum aus, dessen Lage wiederum durch die Platzwahl des Turmes fixiert ist ... Die Deutung der Basilika I als erste frühchristliche Kirche am Platz des Umgangstempels – der Begründerin einer ununterbrochenen Kirchenreihe bis zum heutigen Tag – sichert ein teilweise erhalten gebliebenes quadratisches Altarfundament.

Die Datierung ist vorläufig zwischen den Grenzen: Wende zweites/letztes Drittel 4. Jahrhundert–Jahrhundertwende anzunehmen. Zwischen dem kulti-

schen Ende des Umgangstempels in frühkonstantinischer Zeit und der Errichtung der Basilika I steht seine Profanierung im Sinne einer partiellen Weiterbenützung für Wohnzwecke.

Die Basilika II ist grundrißgleich mit der Basilika I und bedeutet nur ihre Adaptierung hinsichtlich Altar und Fußböden; die Heizung funktioniert nicht mehr...«

b) Hannsjörg Ubl schreibt in »Frühchristliches Österreich«, Ausstellungskatalog »SEVERIN zwischen Römerzeit und Völkerwanderung«, Linz 1982, Seite 301:

»Einschiffige Saalkirche mit eingezogener, halbrunder Apsis im Osten. Im Westen, in der Breite des Kirchenschiffes, angebaute Vorhalle. Das Kirchenschiff mit X-förmiger und an den Wänden umlaufender Schlauchhypokaussis beheizt. Innerhalb der Apsis Altar mit Reliquiengrab. Hinter der Apsis, im Osten, Nebenräume in der Breite des Kirchenschiffes. Der angenommene Turm unwahrscheinlich. Abmessungen der Saalkirche samt Vorhalle: L: 31,10 m, B.: ca. 14 m. Datierung 2. Hälfte 4. Jahrhundert.

c) Dr. Erwin Ruprechtsberger spricht in seinem Brief vom 17. 9. 1984 an den Verfasser von einem vermutlichen Wohnhaus mit Innenhof als Vorgängerbau von St. Laurentius I. Den Turm datiert er frühestens in die karolingische Zeit.

d) Prof. Hermann Vettters schreibt in »Die Laurentiuskirche von Lorch« Gedanken zur Grabungspublikation Lothar Eckharts, Seite 42 unten und 43 oben: »Die gesamte 1. bis 3. Bauperiode zeigt ein großes, um einen fast quadratischen Hof (10,55 m × 10,65 m) errichtetes Wohnhaus, das im Norden nicht völlig ergraben ist, wie die Mauerreste TAδ-η zeigen...«. – Seite 49: ...»Ein besonderes Kapitel bildet der quadratische Turm, den ECKHART – koste es, was es wolle –, zu einem frühchristlichen Campanile umfunktionieren will...«⁷

Die vier angeführten Zitate zeigen, daß über den Vorgängerbau von St. Laurentius das letzte Wort noch nicht gesprochen worden ist.

Würde die Deutung als Wohnanlage zutreffen, so könnte sie in die Nähe einer *Hauskirche* wie in Aquileja⁸, in Porec⁹, in Dura Europos¹⁰ oder bei römischen Titelnkirchen kommen. Für einen Rekonstruktionsversuch wäre es zweifellos angenehmer, wenn das letzte Wort bereits gesprochen wäre.

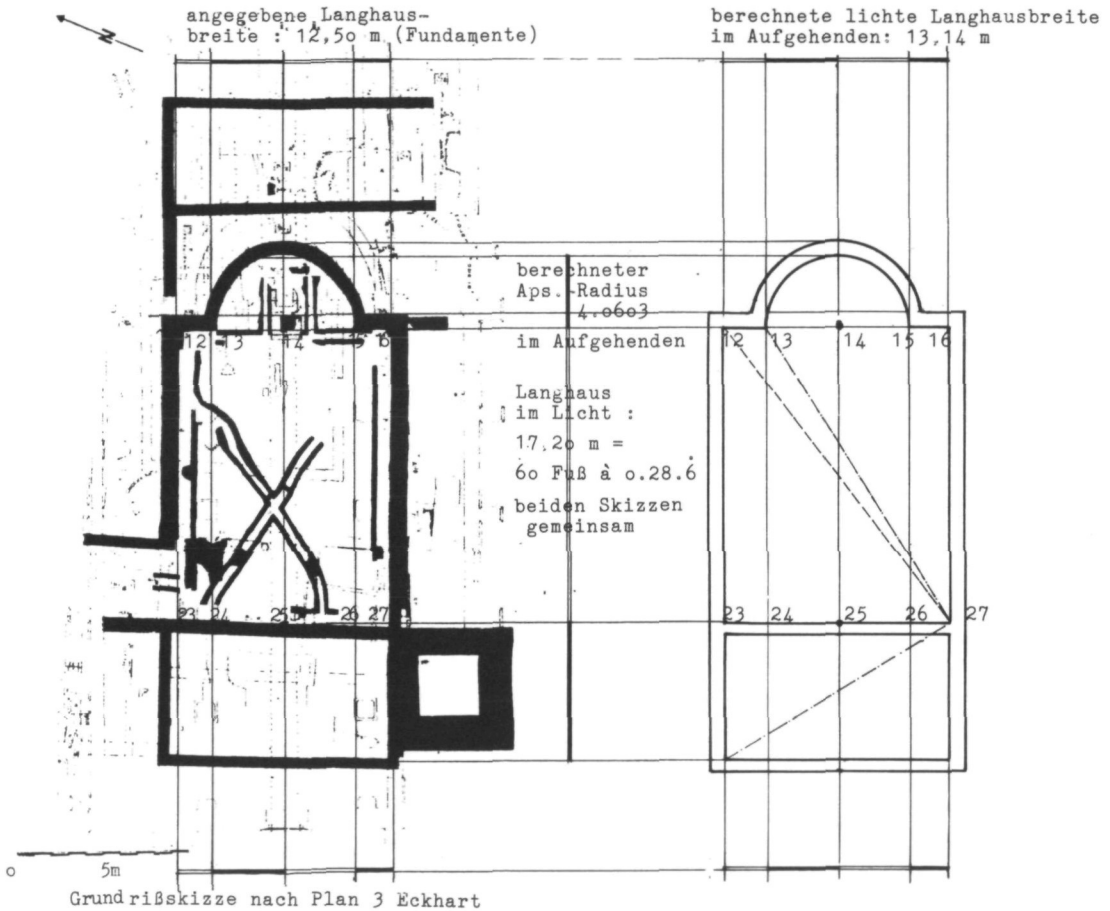
6 Erwin M. Ruprechtsberger, Brief 350–3–1– vom 17. 9. 1984 Linz, an den Verfasser. Siehe auch E. M. Ruprechtsberger, Frühzeit unterm Torturm: Linz aktiv 90 (1984) bes. 41 f.

7 Hermann Vettters, Die Laurentiuskirche von Lorch, Gedanken zur Grabungspublikation Lothar Eckharts, in: Sonderabdruck aus dem Anzeiger der phil. hist. Klasse der Österr. Akademie der Wissenschaften, 121. Jahrgang 1984, So. 3, S. 39 ff.

8, 9 und 10 im Gesamten: – dtv Atlas zur Baukunst – Allgemeiner Teil: Baugeschichte von Mesopotamien bis Byzanz, Band 1, München 1974, Seite 259. Günter Stanzl: Längs- und Zentralbau als Grundthema der frühchristlichen Architektur, in: Österreichische Akademie der Wissenschaften, philosophisch-historische Klasse, Denkschriften, 139. Band, Wien 1979, S. 14 und Tafel 1.

2. Die Deutung des Grundrisses von St. Laurentius I

Allen vier vorgelegten Interpretationen gemeinsam ist, daß die Basilika St. Laurentius I unter wenigstens teilweiser Weiterverwendung eines Vorgängerbaues, der immerhin als wichtig erscheinen mußte, ausgeführt wurde. Für die geometrische Anordnung von St. Laurentius I gegenüber seinem Vorgängerbau scheinen eher memoriale Gründe maßgebend gewesen zu sein.



Textabb. 9: Vergleich des Grundrisses der Basilika I Lorch mit einer Grundrißkonstruktion nach dem »Typ 2« des »GS«.

8 Giuseppe Cuscito, Die Basilika von Aquileja, Bologna 1978, S. 6.

9 Ivan Percic, Porec, in: Piccoli libri d'arte, Beograd 1971.

10 Jean Lassus, Frühchristliche und byzantinische Welt, in: Schätze der Weltkunst, Band 4, Seite 10. Gütersloh 1968.

Es könnte die Möglichkeit bestehen, daß die Vorgängerbauten einem bedeutenden Christen aus dem Kreis der Lorcher Martyrer gehört hatten. Wenn der Vorgängerbau bereits als »Hauskirche« verwendet worden wäre¹¹, wie Vetters vermutet, könnte die Stelle des Blockaltars in der späteren Basilika I damals schon signifikant gewesen sein. Die Weiterverwendung von bestehendem Mauerwerk deutet darauf hin, daß es sich bei der Basilika I nicht um einen geometrisch genauen Bau handelt, sondern daß ein solcher Raum von den soliden Handwerkern als Vorbild verwendet wurde.

Eine Kombination jener Autoren, die dafür plädieren, daß der Vorgängerbau der Basilika I eine Wohnanlage gewesen sei (siehe oben), die allerdings noch nicht ganz freigelegt wurde, mit der Stelle in der Vita Severini in Capitel XXX »expleta consueti operis in noctis principio psalmodia«¹², könnte – wie Zinnhobler meint –, auf eine Mönchsniederlassung hinweisen.

In diesem Falle ließe sich die genaue Platzwahl der Basilika I sehr gut erklären, denn dann könnten die (noch nicht freigelegten) Wohnräume im Norden und die Räume, die sich östlich der Apside befinden, in eben jener Klosteranlage weiterverwendet worden sein. Die Platzwahl der Basilika wäre dann unter möglicher Schonung der Wohnräume erfolgt.

Dem von Eckhart ergrabenen Grundriß wird ein konstruierter Grundriß (GS-Rechteck Typ 2, siehe Abb. 5) gegenübergestellt. Die lichte Schiffinnenlänge von 17,20 m wird als fixe Größe angenommen. 17,20 m sind gleich 60 Fuß à 28.666666... cm. Der Abstand der Fundamente im Ergraben beträgt 12,50 m, wie groß mag etwa der Abstand im Aufgehenden gewesen sein? Der errechnete Abstand der beiden Seitenmauern im Aufgehenden beträgt 13,14 m. In diesen Maßen liegt die Genauigkeit bzw. die Ungenauigkeit der Rekonstruktion.

Nachdem die Apsidenfundamente nicht ganz genau einen Halbkreis bilden, muß der Eindruck entstehen, daß zwar wegen der massiven Mauertechnik gute Handwerker, vielleicht aber weniger Ingenieure am Werk waren und daß zwischen Bauplan und Bauausführung geringfügige Differenzen vorhanden waren. Für die Bezeichnung der Punkte wurden dieselben Zahlen wie in Abb. 7 verwendet, um eine Orientierung zu erleichtern. Westlich an das Typ-2-Rechteck des Kirchenschiffes schließt sich noch, wie aus den Skizzen hervorgeht, mit der Vorhalle ein querliegendes GS-Rechteck des Typs 1 an.

Die Frage nach der Situierung des Punktes 14 (Altarblock) ist offensichtlich keine geometrische, sondern eine archäologische Frage, die aber von *höchster Bedeutung* ist.

11 H. Vetters, siehe Anm. 7, S. 54: Fassen wir also zusammen: Ergraben wurde eine frühchristliche Basilika mit Umbauphasen, welche auf einem großen Privathaus, vielleicht einem Zentrum frühchristlichen Glaubens, errichtet wurde.

12 R. Zinnhobler, in: St. Severin in Lorch, in: Lorch in der Geschichte, Linz 1981, S. 138.

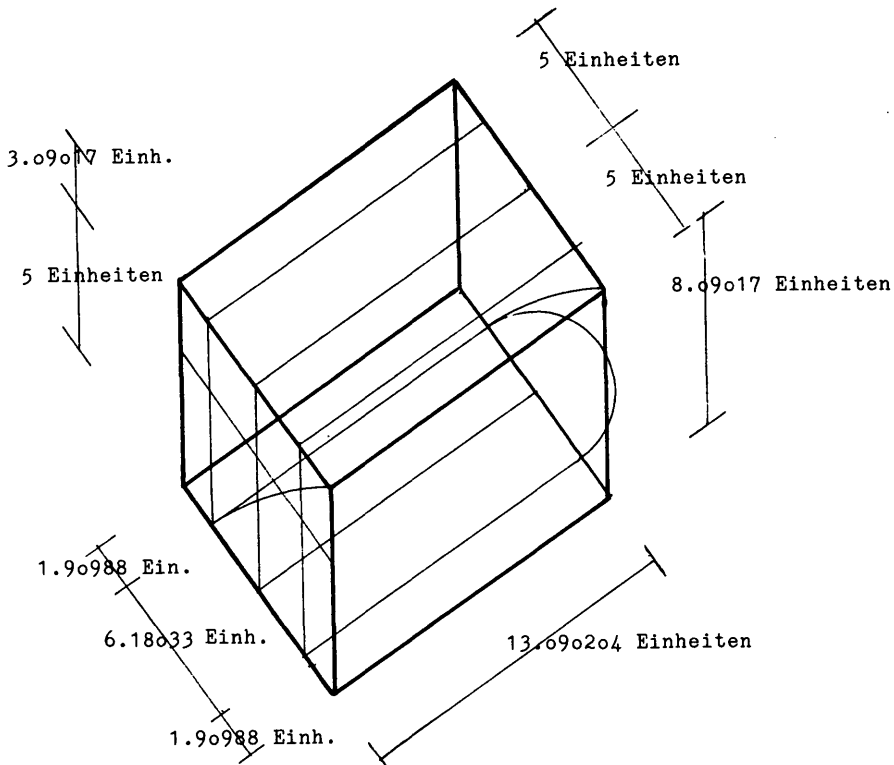
3. Der Aufriß von St. Laurentius I

Aus dem Grundriß soll nun der Aufriß gewonnen werden: Ein in der Architektur immer wieder angewandter Satz lautet: Das *Ordnungssystem* des Grundrisses ist gleich dem *Raumordnungssystem* des Aufrisses.

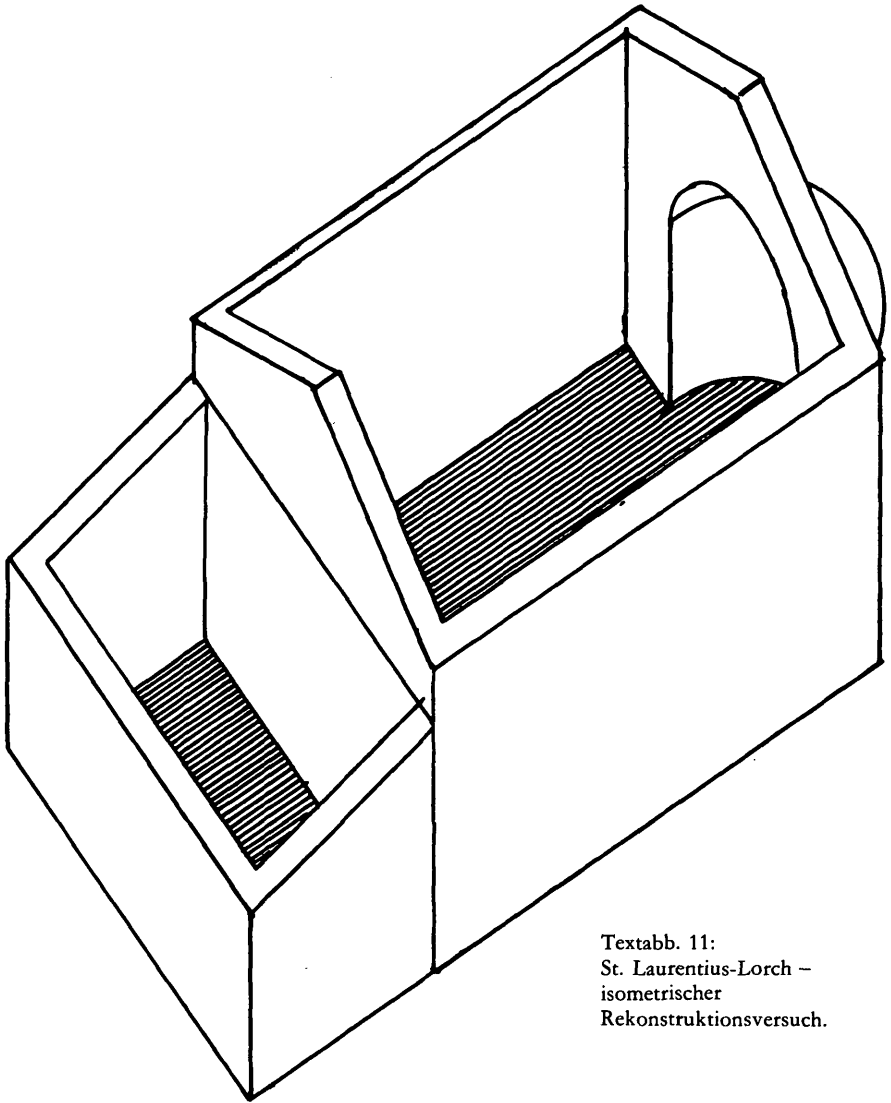
Durch Hochklappen Rechtecke des Typs 1 (in Abb. 7 bezeichnet mit 13-16-27-24 und 12-15-26-23) sowie der Stirnwand 1-5-16-12 und der Rückwand 23-27-31-29 entsteht ein Raum, wie er in Abb. 10 isometrisch dargestellt ist. Übersichtlichkeitshalber wird in Abb. 10 die Raumbreite mit 10 Einheiten angenommen. In unserem Falle hätte eine Einheit ein Maß von 1,314 m.

Der sich nun ergebende Raum wird in Abb. 11 isometrisch dargestellt. Die Punkte 13 und 15 (siehe Abb. 7) werden als Apsidenorte verwendet. Abb. 8 wurde in die Senkrechte gestellt.

Für die Rekonstruktion von St. Laurentius I ergibt sich ein Querschnitt von den in Metern angegebenen Maßen (Abb. 12).



Textabb. 10: Isometrische Darstellung eines GS-Raumes über einem »versetzten« Rechteck des GS (Typ 2).



Textabb. 11:
St. Laurentius-Lorch –
isometrischer
Rekonstruktionsversuch.

In Abb. 13 wird ein Rechteck des »einfachen GS« (Typ 1) in zwei GS-Rechtecke des Typs 2 und in 4 Rechtecke des Typs 3 aufgeteilt. (Ein GS-Rechteck des Typs 3 entsteht dann, wenn die Schmalseite eines Typ-2-Rechtecks im Verhältnis des »GS« untergeteilt und die längere Strecke – bei gleichbleibender Längsseite des Rechtecks verdoppelt wird¹³.)

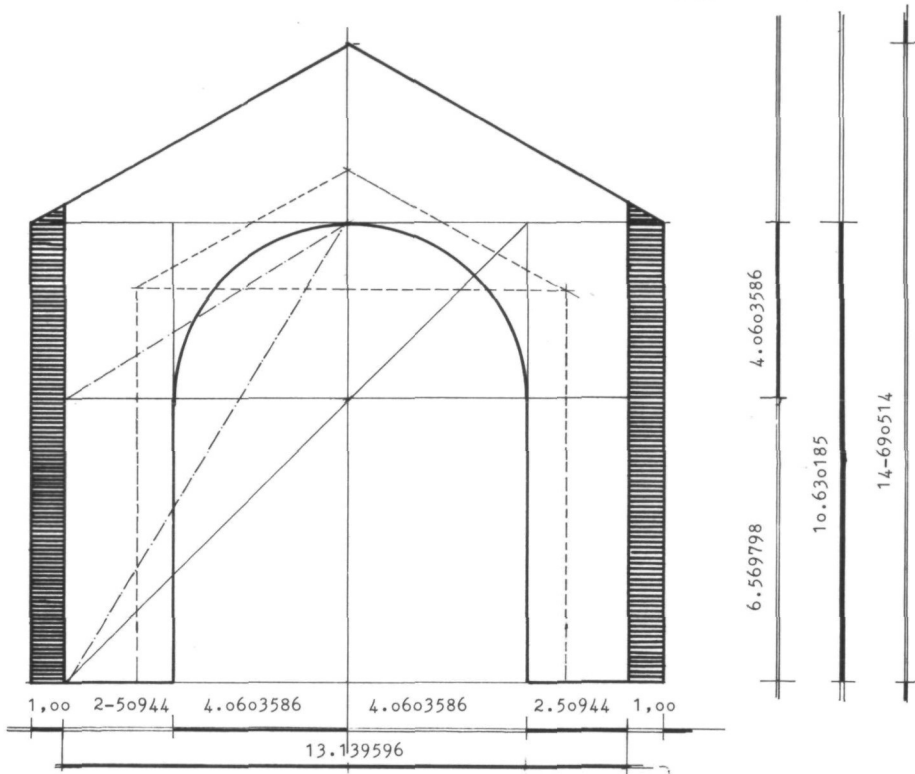
13 Wie Anm. 5, S. 122.

Rechtecksanfeilung:

GS-Rechteck des Typs 1:
Punkte 1-5-13-11

GS-Rechtecke des Typs 2:
Punkt 10-8-12-11
Punkt 8-6-13-12

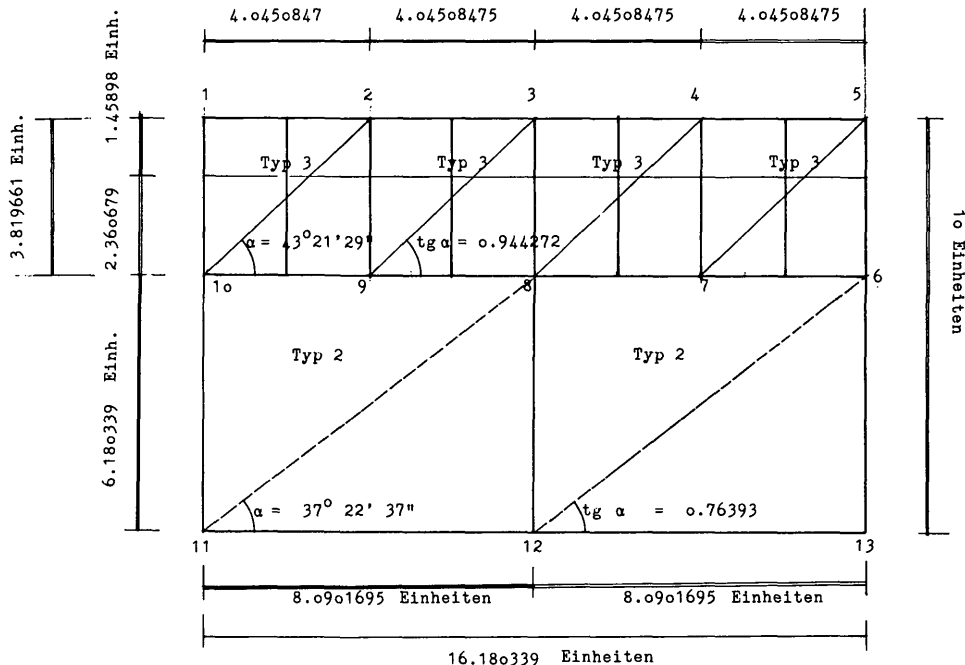
GS-Rechtecke des Typs 3:
Punkt 1-2-9-10
Punkt 2-3-8-9
Punkt 3-4-7-8
Punkt 4-5-6-7



Textabb. 12: St. Laurentius – Querschnittsversuch 1:100.

Tangens-Werte zur Streckenberechnung: In den beiden Rechtecken des Typs 2 ist das Winkelmaß $\alpha = 37^\circ 22' 37''$ mit dem zugehörigen Tangenswert 0.76393 angegeben, in den Rechtecken des Typs 3 das Winkelmaß $\alpha = 43^\circ 21' 29''$ mit dem entsprechenden Tangenswert von 0.944272. (Für ein GS-Rechteck des Typs 1 beträgt das Winkelmaß $31^\circ 43' 2''$, der zugehörige Tangenswert 0.6180339, der entsprechende Cotangenswert 1.6180339.)

Die Maßeinheiten: Wie bei Abb. 5 die Schmalseite des Rechtecks vom Typ 2 mit 10 Einheiten bemessen wurde, so wurde auch die Schmalseite des GS-Rechtecks vom Typ 1 (Abb. 13) mit 10 Einheiten bemessen. Diese



Textabb. 13: Aufgliederung eines GS-Rechteckes Typ 1 in GS-Rechtecke vom Typ 2 und Typ 3.

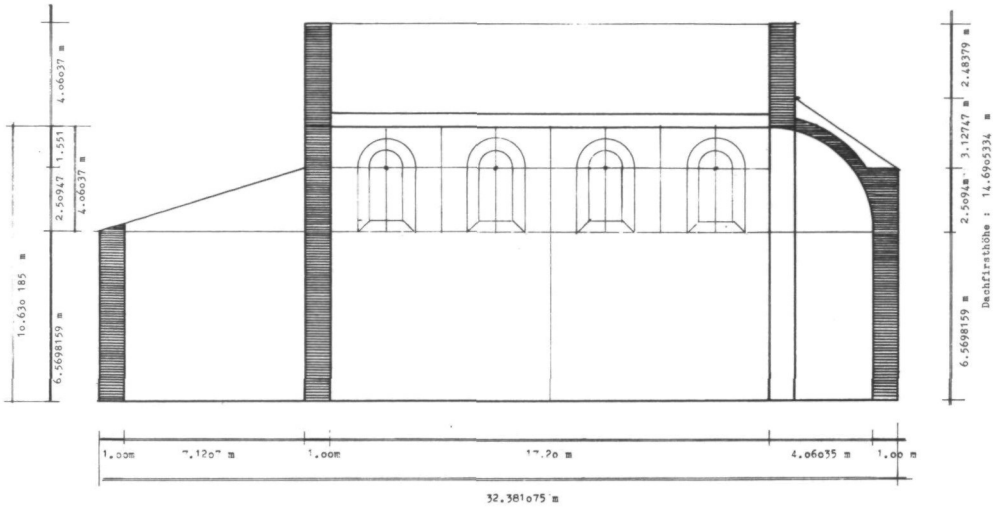
Einheiten des Typs 1 sind jedoch zu jenen des Typs 2 nicht maßidentisch, sondern verhalten sich zueinander wie 10:8.0901918.

Unter Auswertung der vorhergehenden Abbildungen läßt sich nun ein *Längsschnitt der Basilika* erstellen (Abb. 14). Weil aufgehendes Mauerwerk nirgends festgestellt werden konnte (außer dem von den Wissenschaftlern noch nicht einheitlich eingeordneten Turm), ist dem Längsschnitt die *Klassifizierung* »wahrscheinlich« zuzuordnen. Für die *Fensterlösung* kann nur die *Klassifizierung* »möglich« in Anspruch genommen werden.

III. Teil: Maria am Anger im Legionslager Lorch

1. Der freigelegte Grundriß Maria am Anger

1936 wurden an der Stelle der 1792 aufgelassenen und leider abgebrochenen Kirche Maria am Anger die Fundamente mehrerer Vorgängerbauten durch Erich Swoboda († 22. 11. 1964) freigelegt¹⁴.



Textabb. 14: St. Laurentius-Lorch, Rekonstruktionsversuch Längsschnitt.

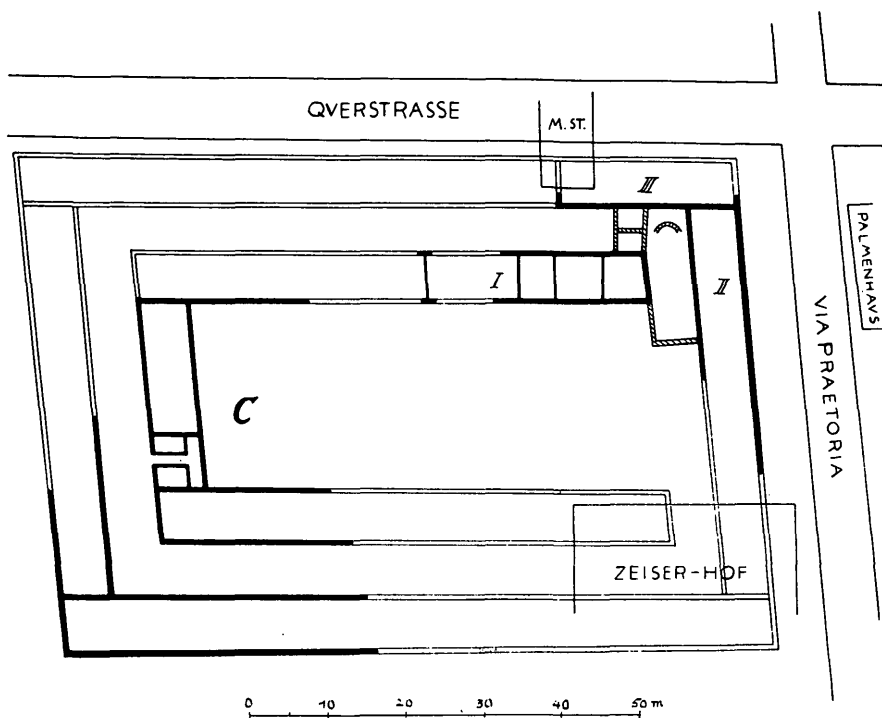
In: Rudolf Zinnhobler, »Lorch in der Geschichte«, Linz 1981, Seite 72¹⁵ wurde eine Abhandlung Swobodas, die 1937 unter dem Titel »Die erste frühchristliche Kirche in Oberösterreich« erschien, unter einem neuen Titel »Der römische Vorgängerbau der Kirche Maria auf dem Anger« von Hannsjörg Ubl wiedergegeben:

»Die frühchristliche Kirche, die im Verlaufe der Grabungen zutage kam, ist eine apsidenlose Saalkirche, d. h. ein einfaches Rechteck von 18,2m Länge und 7,3m Breite, dem an der linken Presbyteriumsseite die Sakristei angebaut ist. Presbyterium und Laienraum waren, wie üblich, durch eine Scheidewand voneinander getrennt; im Presbyterium, das etwas höher gehalten war als der Laienraum und mit Platten ausgelegt erschien, erhob sich eine freistehende, halbrunde Priesterbank ... Mit ihren gedrängten Maßverhältnissen (18,2 x 7,2 m) gehört die Basilika von Lauriacum ... zu den kleineren Vertretern der apsidenlosen Saalkirchen und innerhalb dieser Gruppe zu den sogenannten adaptierten Bauten.«

Ubl schreibt in »Frühchristliches Österreich« (siehe Anm. 14–2): »Apsidenlose, einschiffige Saalkirche mit verzogenem Abschluß im Osten, eingestellter, halbrunder Priesterbank, durch Schranken vom Laienraum abgetrenntes Presbyterium mit aufgehöhtem Fußbodenniveau; Eingang im Westen, im Norden zwei kleine, untereinander verbundene Nebenräume. Vor der Prie-

14 E. Swoboda († 1964), Die erste frühchristliche Kirche in Oberösterreich, in JbOöMV 87 (1937), S. 439–446.

15 Die unter Anm. 14 zitierte Abhandlung wurde von H. Ubl unter dem Titel: Der römische Vorgängerbau der Kirche Maria auf dem Anger, in: St. Severin in Lorch – siehe Zitat Nr. 12, S. 72 ff. wiedergegeben und mit einem kurzen Nachwort versehen.



Textabb. 15: Das Valetudinarium von Lorch.

sterbank im Boden Störung an der Stelle des unter dem Altar situierten Reliquiengrabes. Datierung: 2. Hälfte bis Ende 4. Jahrhundert.»

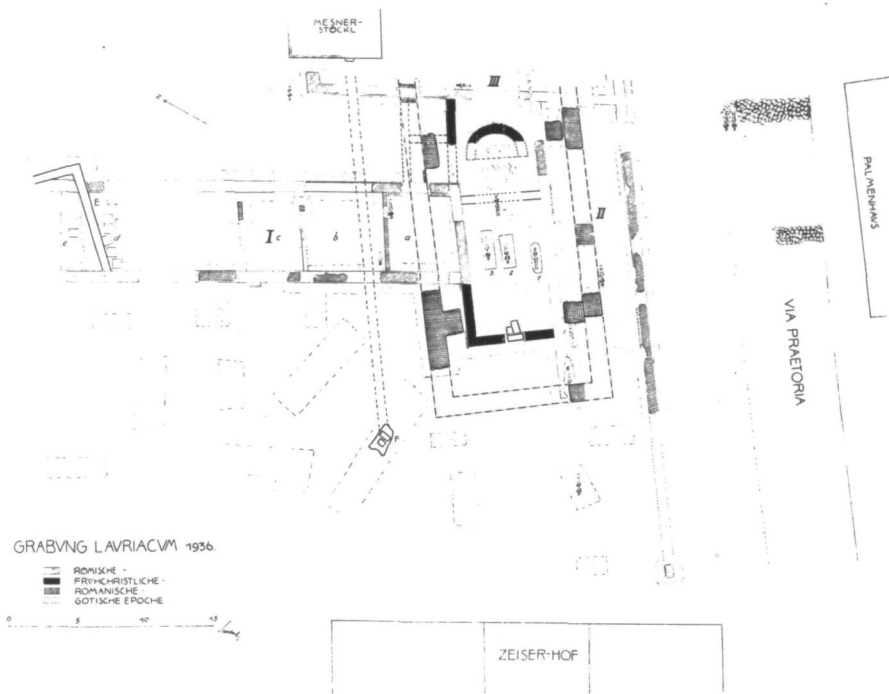
In der (rechts-oberen) Ostecke werden – schräg schraffiert – die Einbauten in das Valetudinarium des damals vielleicht schon von militärischen Kräften verlassenen Legionslagers sichtbar (Abb. 15).

Aus dem Plan »Grabung Lauriacum 1936« (Abb. 16) geht hervor, daß Swoboda eine römische, eine frühchristliche, eine romanische und eine gotische Epoche unterschied.

Bedingt durch die spitz- bzw. stumpfwinklige Anlage des Valetudinariums und das Bestreben, die Kirche trotzdem möglichst rechtwinklig zu gestalten, mußte ein verzogener Grundriß entstehen.

Dem ergrabenen und ergänzten Grundriß von Maria am Anger I wird nun ein GS-Grundriß gegenübergestellt (Abb. 17), der aus einem GS-Rechteck des Typs 1 als Laienraum und einem des Typs 2 als Presbyterium besteht. Sicher war der Innenraum von Maria am Anger sehr reizvoll.

Mit Maria am Anger wären zeitlich und was den Einbau in ehemalige



Textabb. 16: Skizze »Grabung Lauriacum 1936«.

militärische Anlagen betrifft, auch St. Peter in Schaan/Liechtenstein¹⁶, die Kastellkirche Zuzach/Schweiz¹⁷ und vielleicht auch St. Peter im Raume des Legionslagers Vindobona¹⁸ zu vergleichen.

2. Der Aufriß von Maria am Anger

Mangels jeglichen Anhaltspunktes an aufgehendem Mauerwerk kann keine Aufrißkonstruktion mit absoluter Sicherheit vorgelegt werden. Auch unser Rekonstruktionsversuch bewegt sich zwischen »Wahrscheinlichkeit« und »Möglichkeit«.

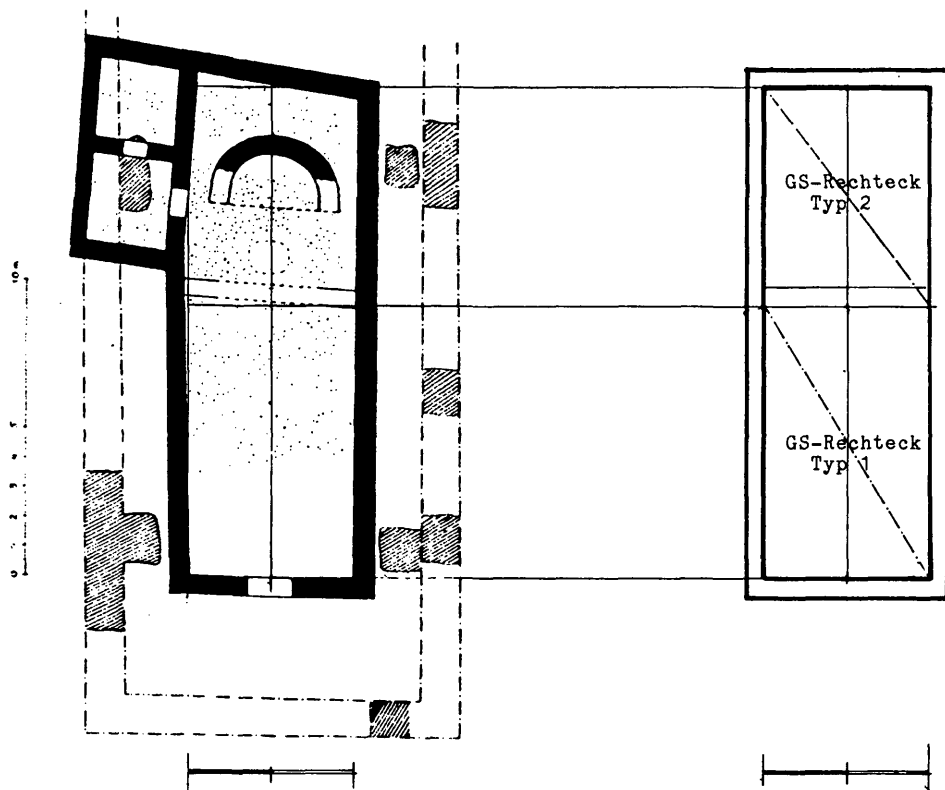
Da schon ein verzogener Grundriß infolge der Einbauten in das Valetudinarium vorliegt, so kann es sich auch bei der Aufrißgestaltung nur um Annäherungswerte handeln.

¹⁶ Wie 2, S. 303.

¹⁷ Wie 2, S. 396.

¹⁸ R. Noll, Frühes Christentum in Österreich, Wien 1954, S. 78 ff. – wie Anm. 5, Seite 62, 66 und 67.

¹⁹ Eugippius, Vita Severini, Kapitel XXX, wie in Anm. 2.



Textabb. 17: Gegenüberstellung des ergrabenen Grundrisses Maria am Anger, Lorch, mit einem aus einem GS-Rechteck Typ 1 und einem GS-Rechteck Typ 2 bestehendem Grundriß.

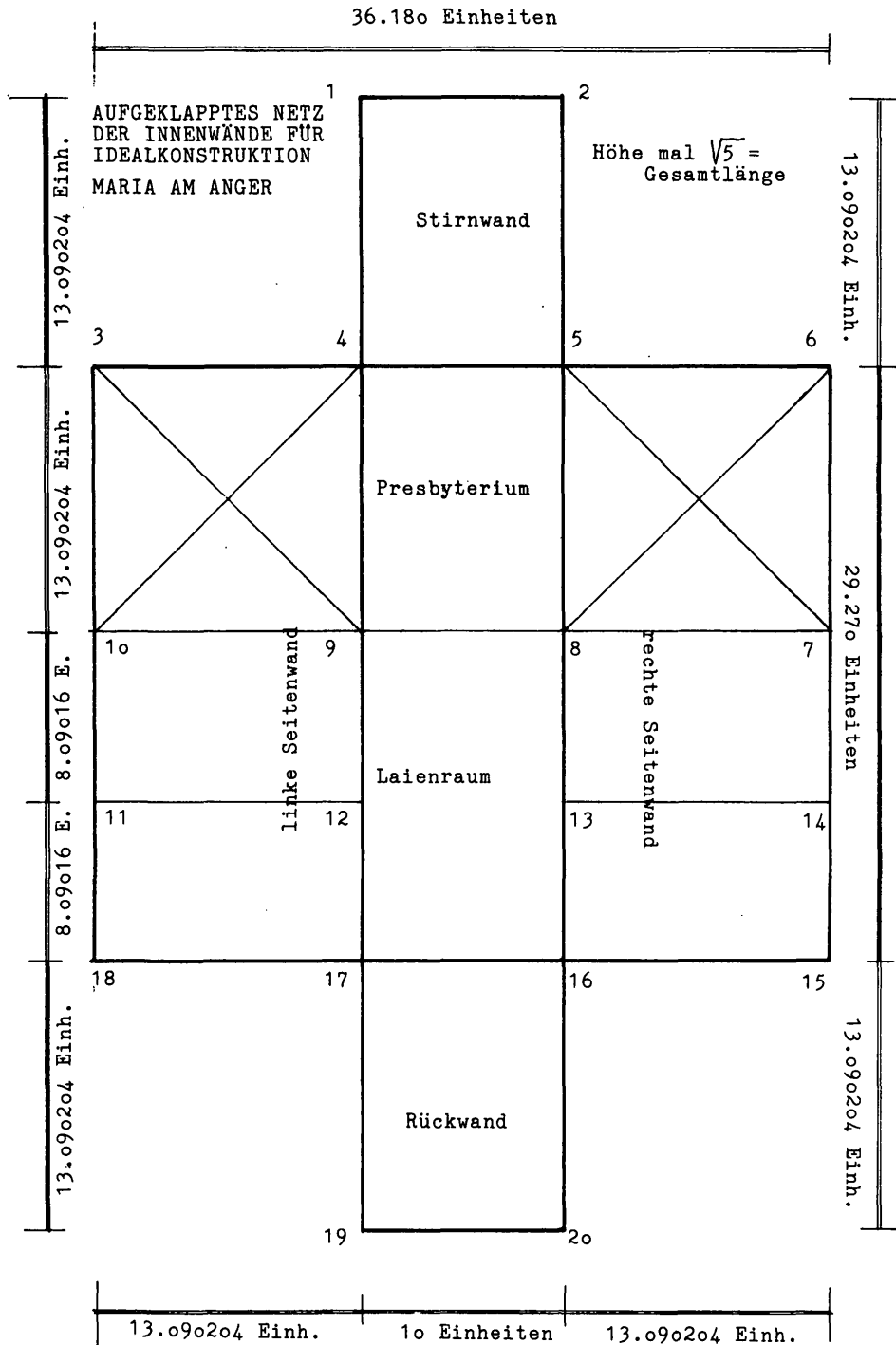
Der Aufrißkonstruktionsversuch (Abb. 18) hat einen sehr einfachen Ausgangspunkt: Als Höhe der Kirche (ohne Dachstuhl) wird einfach die Länge des Presbyteriums angenommen.

Dadurch ergibt sich eine sehr interessante Seitenwandgestaltung: Die Seitenwände bestehen aus je zwei aneinandergeschobenen, stehenden GS-Rechtecken des Typs 1, an die ein Quadrat angeschoben wird. Die Höhe der Kirche mal $\sqrt{5}$ ergibt die gesamte lichte Innenlänge.

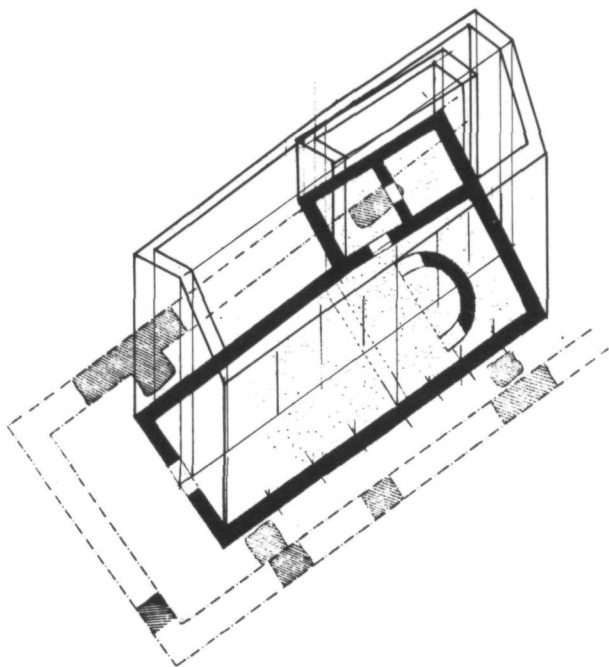
Quadrate:
3-4-9-10
5-6-7-8

GS-Rechtecke des Typs 1:
10-9-12-11
11-12-17-18
8-7-14-13
13-14-15-16

GS-Rechtecke des Typs 2:
1-2-5-4
4-5-8-9
17-16-20-19



Textabb. 18: Aufgeklapptes Netz der Innenwände für die Idealkonstruktion Maria am Anger.



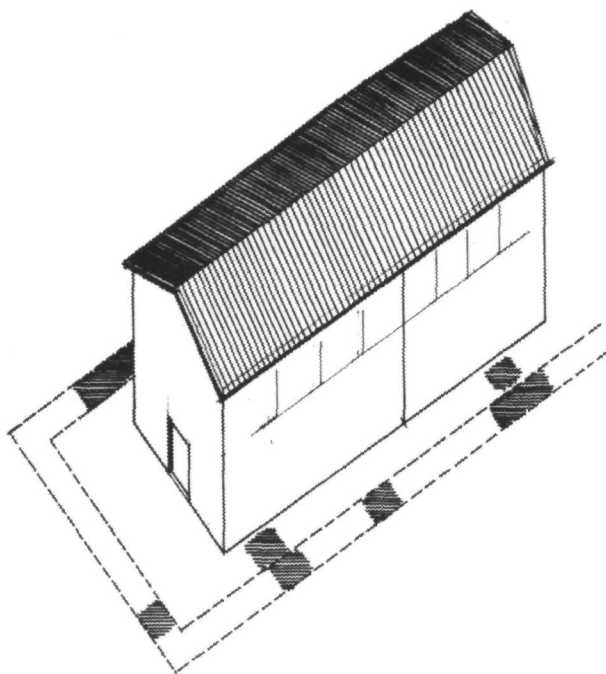
Textabb. 19: Isometrischer Aufrißversuch für Maria am Anger über dem von Erich Swoboda freigelegten Grundriß.

Für den endgültigen Rekonstruktionsversuch (Abb. 19) wurde eine Schiffinnenhöhe von 7,3 m dividiert durch $0.76393 = 9,55$ m angenommen. Der verzogene Grundriß wurde beibehalten. Eine offene Frage bleibt, wie weit bei der Erbauung der Kirche Maria am Anger I aufgehendes Mauerwerk noch vorhanden und mitverwendet wurde.

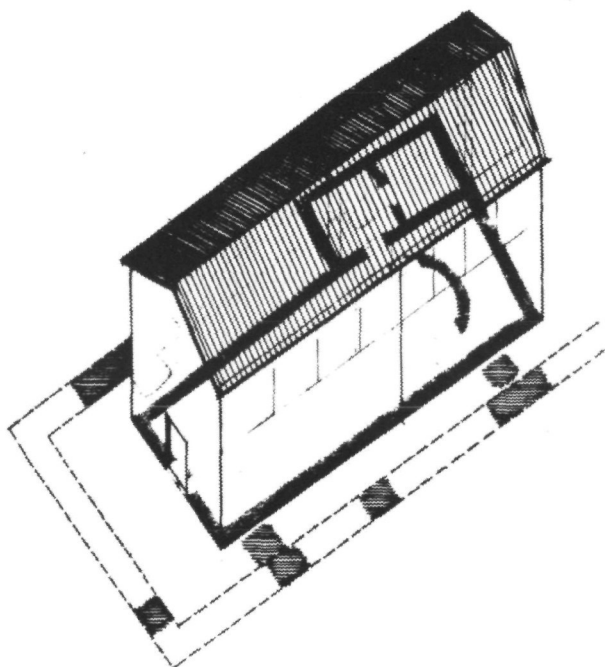
Aus dem bisher Gesagten ergibt sich die in Abb. 20 vorgelegte isometrische Ansichtsskizze. Es ist sehr schwer, über die Fenstergestaltung etwas auszusagen. Im vorgelegten Versuch wurde der Laienraum wie auch das Presbyterium durch 4 geteilt und an den Begrenzungslinien eine senkrechte Fensterachse eingezeichnet.

Die Seitenwandhöhe wurde im Verhältnis des GS geteilt; die größere Strecke wurde als geschlossenes Mauerwerk unter den Fenstern angenommen.

Abb. 21 stellt eine Kombination der Skizzen 19 und 20 dar, zugleich die zeichnerische Zusammenfassung des hier vorgelegten Rekonstruktionsversuchs für Maria am Anger.



Textabb. 20: Isometrische Ansichtsskizze des Rekonstruktionsversuches Maria am Anger.



Textabb. 21: Kombination des Grundrisses Maria am Anger mit der isometrischen Darstellung des Rekonstruktionsversuchs.

Zusammenfassung

Dem Verfasser wurde die Aufgabe gestellt, einen Rekonstruktionsversuch für St. Laurentius und Maria am Anger, Lorch, vorzulegen. Nachdem bei beiden Sakralbauten aufgehendes Mauerwerk nicht mehr erhalten ist – die Frage des Turmes der Kirche St. Laurentius befindet sich im Stadium der Diskussion –, wurde versucht, die geometrische Gliederung der Grundrisse herauszuschälen und aus dem Ergebnis auf die Gestaltung des Aufrisses zu schließen.

Was die Verwendung des »Goldenen Schnittes« betrifft, gibt es Autoren, die seine Verwendung in der Baukunst deshalb ablehnen, weil die Weitergabe von Wurzelverhältnissen, wie z. B. $\sqrt{2}$ oder $\sqrt{5}$, vom Architekten an den Baupolier zu schwierig sei.

Darauf ist zu antworten, daß bei älteren Baupolieren das »Verreihen« eine beliebte Methode ist, z. B. einen rechten Winkel abzustecken. Meßplatten von 3, 4 und 5 Metern werden zu einem Dreieck zusammengefügt, woraus sich ein rechter Winkel ergibt. Der Baupolier braucht dazu keine Kenntnis des pythagoreischen Lehrsatzes.

Um einen Raum des »Goldenen Schnittes« im Gelände aufzureißen, braucht es nur eine Meßschnur und einige Pflöcke sowie die Kenntnis einiger Faustregeln. Von der Mathematik des »Goldenen Schnittes« bzw. von der Wurzel aus 5 ($\sqrt{5}$) braucht der Baupolier gar nichts zu wissen.

Für den Fragenkomplex der frühchristlichen Kirchen von Lorch wäre es wichtig, wenn sich das genaue zeitliche Verhältnis der beiden Bauten zueinander präzisieren ließe.

Allem Anschein nach scheint doch St. Laurentius älter zu sein und Maria am Anger eher als »Fluchtkirche« in unsicheren Zeiten in Frage zu kommen, woraus sich die Mitverwendung vorhandenen Mauerwerkes des (nicht mehr in Verwendung stehenden ?) Valetudinarius des Legionslagers erklären ließe.

Die Mahnung des hl. Severin an den Bischof des Ortes, Constantius »in dieser Nacht Wachtposten aufzustellen«, die dazu führte, »die Mauern sorgfältig zu überwachen«²⁰ scheint sich auf Maria am Anger zu beziehen.

Da bei beiden Kirchenanlagen noch neue Ergebnisse zu erwarten sind, können Rekonstruktionsversuche noch keinen endgültigen Charakter für sich in Anspruch nehmen.

Im Grunde genommen geht es um die Frage des Beginnes des christlichen Lebens in einem wichtigen Teil unserer österreichischen Heimat.

20 Eugippius, Vita Severini, Kapitel XXX, wie Anm. 1 b.