

Romanische Kirchengrundrisse – Charakterisierung, Interpretation, Rekonstruktion



od-Nr. 41 www.ndrom.de
obiter dictum 01/2013

Verfasser: Hans-Peter Bodenstein

Dieses Thema vermittelt einen Einblick in das Hauptarbeitsgebiet des Verfassers. Ein anderer Arbeitsschwerpunkt über romanische Dorfkirchen hat die Bestimmung und den Vergleich von Backsteinformaten zum Gegenstand. Die Erkundungsergebnisse erscheinen in Aufsätzen der Reihe »De profundis«. Abhandlungen über Beobachtungen in der Umgebung dieser Arbeitsfelder finden in der Reihe »Obiter dictum« ihre Veröffentlichung. Die Internetadresse www.ndrom.de – ndRom steht für »Nebenstraßen der Romanik in der Altmark und im Elbe-Havel-Winkel« – stellt den Zugang zu allen Texten her.

Die zentrale Frage lautet: Was haben sich die mittelalterlichen Werkmeister beim Entwurf der kleinen romanischen Kirchen gedacht?

Um auf dem Wege zu Antworten die Kommunikation mit dem Leser bzw. Hörer zu erleichtern, klären wir zunächst die Begriffe »Grundriß«, »Charakterisierung«, »Interpretation«, »Rekonstruktion« sowie unsere Vorgehensweise.

Unter dem Grundriß verstehen wir die zweidimensionale, verkleinerte Abbildung eines durch das Gebäude geführten horizontalen Schnitts. Die Gebäudemaße gehören zum Grundriß.

Grundrißdarstellungen sind problematisch. Es muß geklärt werden, in welcher Höhe der Schnitt geführt worden ist. Geschah dies unterhalb, im oder oberhalb des Sockels, der bisweilen im Erdreich steckt? Ferner ist zu beachten, daß der Grundriß Vereinfachungen enthält.

Um die Eigenschaften eines Grundrisses erfassen zu können, überziehen wir diesen mit Punkten und Geraden, von denen wir annehmen, daß sie charakteristisch sind. Hierzu zählen das Grundrechteck (ABCD), die Saalachse (Sa₁), die Triumphbogenachse (Tb₁), die Grenzlinie (t) zwischen Saal und Turm, Radien (r) und die Schnittpunkte, die sich ergeben.

Charakteristisch sein bedeutet, daß sich unter den Punkten und Geraden wiederkehrende Zusammenhänge herausstellen, die wir in der Sprache der elementaren Arithmetik und Geometrie formulieren. Das Ergebnis nennen wir das »Modell« eines Kirchengrundrisses. Hierbei handelt es sich um ein mathematisch gefaßtes Denkmodell.

Wir halten fest: Das Grundrißmodell besteht aus den Punkten und Geraden, die auf dem Grundriß festgelegt sind, und aus den charakteristischen Zusammenhängen, die zwischen diesen bestehen. Abgeleitete Maßeinheiten, Maßzahlen und Verhältniszahlen gehören zum Grundrißmodell.

Was bedeutet interpretieren?

Die Aussagen im Grundrißmodell werden einer Interpretation unterzogen. Hierbei geht es darum, diesen eine Bedeutung abzugewinnen. Dazu benötigen wir Anhaltspunkte. Diese finden sich beispielsweise in den Sieben Freien Künsten (Arithmetik, Musiktheorie, Geometrie, Astronomie), in der christlichen Symbolik und im kirchlichen Ritus sowie in der Architekturgeschichte. Die Interpretation kann auch Planungsabsichten und Ausführungsschritte der Erbauer offenlegen.

Das Rekonstruieren von Grundrissen beinhaltet hauptsächlich zweierlei: Einerseits das Ergänzen bzw. Vervollständigen eines kirchlichen Bauwerksrestes und andererseits das Aufklären der bauwerksgeschichtlichen Beziehung von Gebäudeteilen einer Kirche. Beides vollzieht sich auf der Modell-



Abb. 1: Nordseite der Martinskapelle auf dem Osterburger Friedhof. Von der ursprünglichen Kirche an diesem Platz zeugen die Feldsteinmauern des Chores und der Sockel der Apsis. Anstelle des Saales ist 1866 ein kurzer Anbau, schmaler als der Chor, errichtet worden.

ebene. Im ersten Fall wird zu den noch vorhandenen Ausgangsdaten ein widerspruchsfreies Grundrißmodell des Kirchenganzes entwickelt. Der zweite Fall stellt sich ein, wenn sich zur vorhandenen Kirche kein einheitliches Modell finden läßt, das den Grundriß vollständig beschreibt. Dann gilt es, widerspruchsfreie Modelle für die Gebäudeteile abzuleiten, die die Widersprüche im Grundriß zu erklären gestatten.



Abb. 2: Südostansicht der Kirche in Düsedau. Von der ursprünglich dreiteiligen Kirche mit Chor, Saal und Turm stehen noch der Turm und die Westhälfte des Saales. Der Chor wurde 1869 auf Saalbreite vergrößert und die Kirche mit einer Apsis versehen.

Im Falle der Martinskirche (s. Abb. 1) geht es um eine Rekonstruktion des Grundrisses vom Chor her. Hingegen setzt die Rekonstruktion bei der Düsedauer Kirche (s. Abb. 2) am Turm an.

Fotos und Zeichnungen: H.-P. Bodenstein, 2012.

Mathematisches Modell

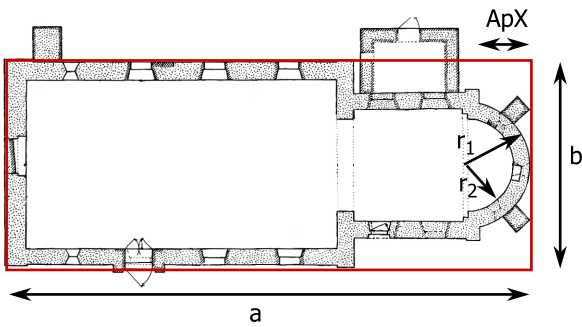


Abb. 3: Grundrechteck (rot), $a : b = 5:2$, Typ ACS

Grundrechteck

Länge: $a = i \cdot g$ mit $i \in \mathbb{N}$ (1)

Breite: $b = j \cdot g$ mit $j \in \mathbb{N}$ (2)

Wertebereich: $i : j \in \{2:1, 9:4, 7:3, 5:2, 8:3, 3:1\}$

Grundmaß: $g = n \cdot \text{pes}$ mit $n \in \mathbb{N}$ (3)

Wertebereich: $\text{pes} \in \{0.323 \text{ m}, 0.305 \text{ m}, 0.296 \text{ m}\}$
Fuß eltenisch, staufisch, römisch

\mathbb{N} ... Menge der natürlichen Zahlen

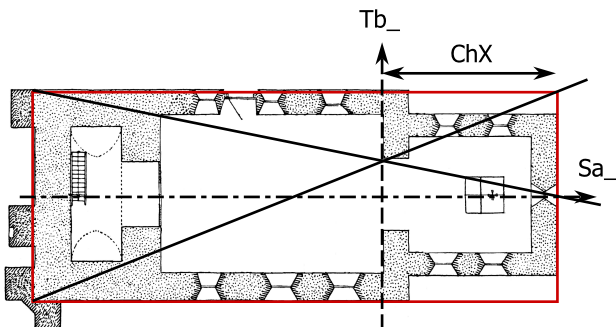


Abb. 4: Grundrechteck (rot), $a : b = 5:2$, Typ CST;
innere Teilung $k : l = 1:2$ (zur Gewinnung von ChX)

Innere Teilung

der Länge nach: $k : l = \text{ChX} : (a - \text{ChX})$ mit $k \in \mathbb{N}$ (4)
 $l \in \mathbb{N}$

Wertebereich: $k : l \in \{1:3, 1:2, 2:3, 3:4\}$

Äußere Chorlänge ChX in Meter.

Äußere Turmlänge TuX in Meter:

$$\text{TuX} = \frac{1}{3} \cdot (a - \text{ChX}) \quad (5)$$

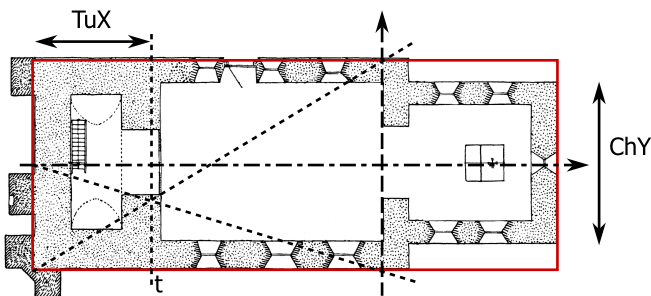


Abb. 5: Grundrechteck (rot), $a : b = 5:2$, Typ CST;
innere Teilung 2:1 (zur Gewinnung von TuX)

Maßzusammenhang von ChY und g

$$\text{ChY} = q \cdot g \quad (6)$$

Wertebereich: $1 < q < j$
 q ist ein unechter Bruch.

Parametertypen

Formparameter: i, j, k, l

Kopplungsparameter: n, q, o

Das Grundrechteck (in den Abb. 3-5 rot gezeichnet) liegt derart über dem Grundriß, daß auf jeder der vier Rechteckseiten mindestens ein Punkt des Grundrisses liegt und kein Grundrißpunkt außerhalb des Grundrechtecks.

Nicht eingeschlossen sind nichtromanische Gebäudeteile und romanische (Klein-)Anbauten.

Prüfkriterien

Notwendiges Kriterium: $b_1 \approx b_2$, (7)

wobei $b_1 = a \cdot j / i$ (7.1)

und $b_2 = j \cdot n \cdot \text{pes}$. (7.2)

Hinreichendes Kriterium: $r_1 \approx n \cdot \text{pes}$ (8)

Kopplung der Radien: $r_2 = o \cdot r_1$ (9)

r_1 ... Apsis-Außenradius

r_2 ... Apsis-Innenradius

Seite 2 ist entnommen:

Bodenstein, Hans-Peter (2012), Grundriß-Rekonstruktion – Modell und Algorithmus, Seehausen (Altmark).

Anm.: In diesem Aufsatz wird neben den beiden oben genannten Kirchen die Kirche in Storkau behandelt.