

Der im Jahre 2010 stattgefundene Tag des offenen Denkmals stand unter dem Thema „Kultur in Bewegung – Reisen, Handel und Verkehr“. An diesem Tag bot ich zum Thema „Das mittelalterliche Villingener Straßennetz“ eine Präsentation im Alten Rathaus in Villingen und anschließend eine Führung im Stadtgebiet innerhalb der Stadtmauer an. Zeitlich erstreckte sich die Darstellung über das eigentliche Mittelalter hinaus bis zur Epochen-
grenze 1800 und räumlich sollte Villingen sowohl innerhalb als auch außerhalb der Stadtmauer in den Blick genommen werden.

Folgende Fragestellungen standen im Vordergrund: Wer hat das Villingener Straßensystem ange-

legt und auf welche Weise? Welche Funktionen hatten die Straßen und wie sahen sie aus? Aber zunächst stellt sich die Frage: Was ist überhaupt eine Straße und wie hat man sich eine solche im Mittelalter vorzustellen?

Nach Wikipedia ist eine Straße „ein Verkehrsbauwerk, welches als Grundlage für radgebundene Fahrzeuge vorwiegend dem Transport derer Nutzlasten von einem Ort zum andern dient“¹. In den mittelalterlichen Bürgerbüchern der Stadt Villingen werden nur die beiden Hauptachsen – Rietstraße und Bickenstraße, Obere- und Niedere Straße – als „Straßen“ bezeichnet, alle anderen werden Gasse oder Gässli genannt. Damit ist bereits



Tag des offenen Denkmals am 12. September 2010, Führung Stadtarchivar Dr. Heinrich Maulhardt.

Foto: Klaus-Peter Frieze

eine Hierarchie von Wegeverbindungen innerhalb der Stadtmauer beschrieben, ein Straßennetz. Auf den „Straßen“ gelangte man in die Stadt und aus der Stadt heraus. Auf ihnen fand der größte Teil des innerstädtischen Verkehrs statt.

Die Entstehung der Stadt und ihres Straßennetzes

Die Idee, der Anstoß und der Bau des Villingener Straßennetzes sind eng verbunden mit der Entstehung der Stadt Villingen auf der rechten Seite der Brigach. Ausgangspunkt der Stadtwerdung war die Verleihung des Münz-, Markt- und Zollrechtes durch Kaiser Otto an Graf Berthold im Jahre 999 für seinen Ort Villingen. Diese Privilegierung machte Villingen damals nicht über Nacht zu einer Stadt, aber sie gab den Stadtherren und den Bewohnern eine Reihe von Möglichkeiten eine Stadt zu werden. Es verging eine ganze Weile bis die Zähringer Stadtherren zu Beginn des 12. Jahr-

hunderts den Entschluss fassten, den bisherigen Standort des 999 mit Privilegien versehenen Villingens aufzugeben und in der Nachbarschaft, auf der anderen Seite der Brigach, ihre Idee vom neuen Villingen planmäßig zu verwirklichen. Diesen Prozess der Stadtwerdung hat Bertram Jenisch in seiner 1999 erschienenen Dissertation auf der Grundlage archäologischer Zeugnisse und schriftlicher Quellen detailliert beschrieben². Den Aspekt der Stadtplanung, der aus der Stadtidee logischerweise folgt, untersuchte Klaus Humpert³.

Die Errichtung des sog. Bau I, des ersten Vorgängerbaus der heutigen Münsterkirche⁴, signalisiert den Beginn des Vorhabens, hinter dem die Zähringer als Stadtherren standen (Abb. 2). Datiert wird dieser Bau von den Archäologen in die Jahrzehnte nach 1120. Diese Kirche wies annähernd die Ausmaße der heutigen Kirche auf, wobei es im Mittelalter keine Bestuhlung in der Kirche gab. Sie ist von ihrer Grundfläche her mindestens dreimal so groß wie die Altstadtkirche⁵, deren Turm auf 1100 datiert wird. Bei den archäologischen Grabungen in der Kirche am Ende der 1970er Jahre fanden sich Siedlungsspuren aus der Zeit vor dem ersten Kirchenbau. Der Bereich des heutigen Villingen auf der rechten Seite der Brigach war also weder unbewohnt noch lag er brach, als mit dem Bau der Kirche der Startschuss für das neue, viel größere Villingen gemacht wurde. Dass bereits 100 Jahre später ein noch größerer Neubau der Kirche an Stelle von Bau I trat, zeigt, dass der Bedarf gewachsen war und die Stadtentwicklung auch demographisch die kühnen Erwartungen zu Beginn noch übertroffen hatte. In diesen 100 Jahren zwischen 1120 und 1220 sind zumindest baulich die Grundlagen für die Villingener Stadtwerdung geschaffen worden.

Jenisch weist aufgrund archäologischer Grabungsauswertungen und Geländeuntersuchungen darauf hin, dass im Brigachbogen bereits vor der späteren Stadt sich eine mittelalterliche Siedlung befand. Deren Kern bildeten zwei Motten, adlige Wohnsitze auf künstlich aufgeschütteten Hügeln, das Keferbergle und die Motte beim Oberen Tor. „Sie bilden mit zwei historisch erschließbaren Mühlen, einem im Bereich des späteren Münsters

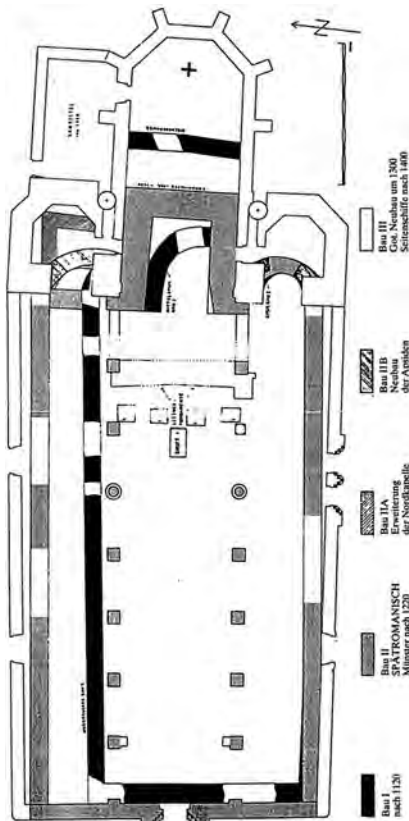


Abbildung 2: Villingen Münster „Unserer Lieben Frau“, Bauphasen I-II (nach Keilhack), Quelle: Jenisch, Weber: Kirchen und Klöster im mittelalterlichen Villingen und Schweningen, S. 97.

GRVNDRISS von VILLINGEN.

Minster Viertel

1. Coron Gasse
2. Hagen Markt
3. Benedictiner Gasse
4. Gymnasial Gasse
5. Hilfsberg
6. Ranzengasse
- 7.
8. Postgasse
9. Spitzgasse
- 10.
11. Kapponneck

St. Clara Viertel

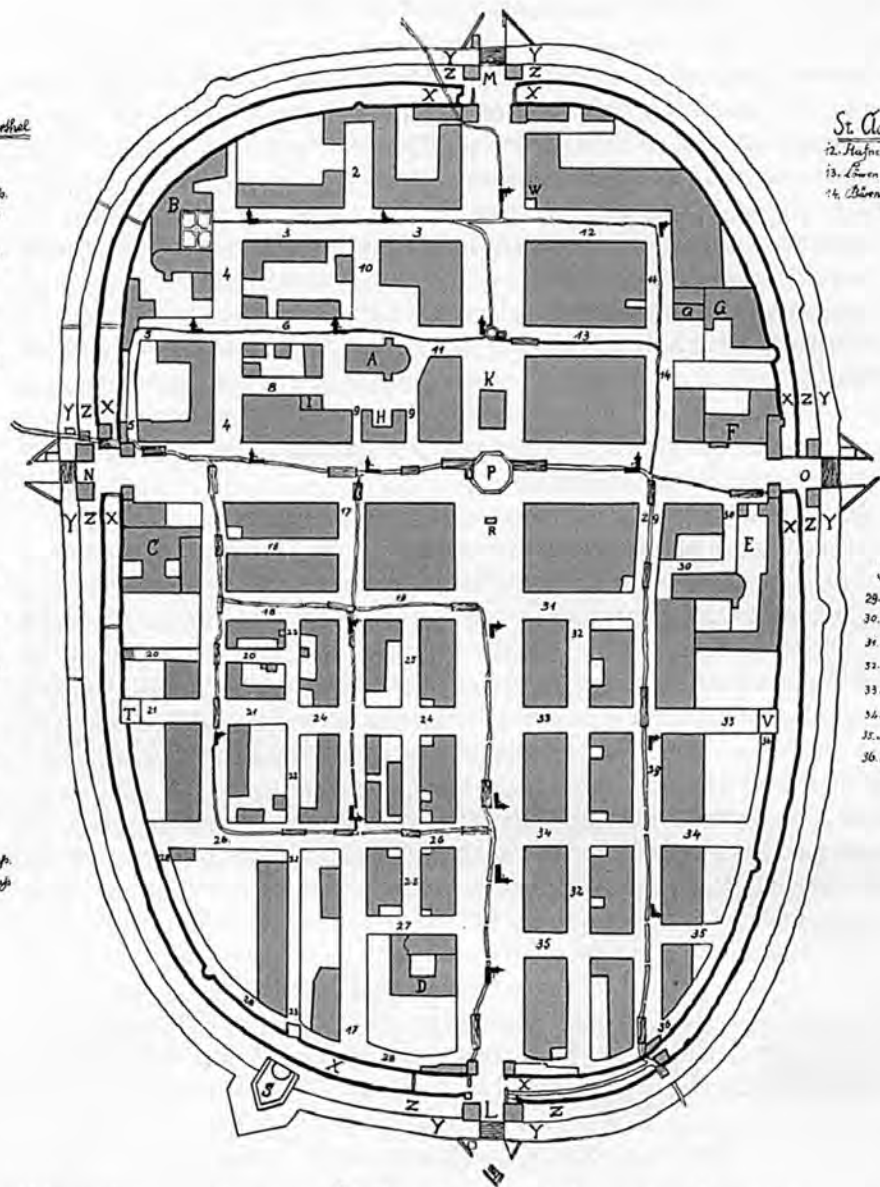
12. Hafner Gasse
13. Löwen Gasse
14. Bären Gasse

Riet Viertel

15. Rindgasse
16. Muckgasse
17. Säbengasse
18. Brunnenengasse
19. Riffgasse
20. Postgasse
21. Freudenstadt
22. guben
23. Linsengasse
- 24.
25. Röhrgasse
26. Hofstadt
27. Capuciner Gasse
28. Harzenthurn Gasse

St. Johan Viertel

29. Gerbergasse
30. das Gemüde
31. Schiffschlaggasse
32. Ochsen Gasse
33. Wächtl. Gasse
34. Oberer Graben
35. Niedere Graben
36. Maurergasse



Villingen liegt am Schwarzwald in einem angenehmen und ebenem Thale. Im Flusse Oberrhein hat doppelt Mauern und Gräben, kan umgebend umgangen werden von außen und dem Rhein. Die Gassen sind regulär aber nicht ganz mathematisch, die Häuser sind zu 3 der 4 Stockwerk. Es hat in der äusseren Länge 764 in seiner Breite 325 und in dem Umfang 2582 grossen Kreislinie, 675 Hofplätze, 600 Familien, 390 gezeichnete Häuser, 5 Mönche, eine Comedie, und mehrere öffentliche Gebäude, ist 104 Schritt länger und 63 breiter als Nollwil hat in 2 Stunden umgangen werden.

A. Minster. B. Benedictiner. C. Franciscaner. D. Capuciner. E. St. Johan. F. St. Clara. G. St. Catharina. H. Hospital. I. Rathaus. K. Kaufhaus. L. Niedere Straß und Thor. M. Obere. N. Riet. O. Rhen. P. Haupt Brun. Q. Stadtheater. R. Statue St. Nepomuk. S. Rondell. T. Michaels. V. Wächtl. und W. Seidenthurn. X. Thier und Y. Aufferer Stadtgraben. Z. Thierer Rampen.

Stadtplan von Martin Blessing 1806

Abbildung 3: Stadtplan von Martin Blessing, Quelle: Revellio, Beiträge zur Geschichte der Stadt Villingen, S. 68.

archäologisch erfaßten Fachwerkhaus und diesem benachbarten Grubenhaus einen 1,5 km nordwestlich des Dorfes Villingen-Altstadt liegenden eigenständigen Siedlungskomplex, der vermutlich im 11. Jahrhundert entstand.“⁶ Jenisch betrachtet den Siedlungskomplex als „Hofgut der Zähringer“. Jedenfalls verschwanden diese Bauten, als das neue Villingen in kurzer Zeit realisiert wurde. Da das Abräumen der vorhandenen Bauten offenbar lautlos ablief, liegt der Schluss nahe, dass diese Siedlung sich bereits in der Hand des Stadtherrn befand wie auch Jenisch vermutet. Ihm ist auch in der Annahme zuzustimmen, dass der Grundriss und das Straßensystem der späteren Stadt sich an den „Motten und topographischen Marken“⁷ orientierte. Jenisch fasst zusammen: „In der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts muß in einem vorausschauenden Konzept die Grundlage des Straßen- und des damit verbundenen Stadtbachsystems festgelegt worden sein, das sich deutlich an der bestehenden Siedlungsstruktur und Geländesituation orientierte.“⁸ M. E. ist die erste Planfassung sogar in die erste Hälfte des 12. Jahrhunderts zu datieren und zeitlich mit dem Bau der ersten Kirche zu verbinden. Grundbedingungen des explosionsartigen Städtebaus, wie er in Mitteleuropa im Zeitraum 1030-1348 vorstatten ging – um 1000 gibt es ca. 150 Städte, um 1200 bestehen bereits ca. 1000 Städte, deren Zahl bis 1350 auf ca. 3000 ansteigt⁹ – waren ein potenter Geldgeber, die seelsorgerliche Betreuung der Bewohner und insbesondere die Wasserversorgung, die bei der Stadtplanung von Anfang an zu berücksichtigen war und auch im Falle Villingens beachtet wurde.

Der im heutigen Villingen Kurgebiet von der Brigach abzweigende Mühlenkanal dürfte spätestens mit dem Beginn der Verwirklichung der neuen Stadt gebaut worden sein. Der Kanal versorgte die Stadt mit Brauchwasser, das an drei Stellen im Nordwesten des Stadtgebietes in die Stadt floss und ohne künstliche Hebung das Stadtgebiet entlang der Straßen durchfloss. Das Straßennetz und das Stadtbachsystem (Abb. 4) wurden planerisch aufeinander abgestimmt und belegen, dass beim neuen Villingen nichts dem Zufall überlassen und ein komplexer durchdachter Lebensraum für die

Bewohner der Stadt geschaffen wurde. Diese offene Wasserführung ohne künstliche Hebung des Wassers ist auf den ältesten Villingen Stadtansichten zu sehen und wurde erst ab 1866 durch unterirdische Kanäle ersetzt. Für das Trinkwasser standen im Stadtgebiet nur wenige Brunnen zur Verfügung. Dafür gab es ein getrenntes System von Laufbrunnen, die von Deichelleitungen aus dem Umland gespeist wurden. Auch die mittelalterliche Trinkwasserversorgung wurde erst zum Ende des 19. Jahrhunderts grundlegend modernisiert¹⁰ und befriedigte demnach über 800 Jahre die Bedürfnisse der Bevölkerung.

Zum Bau der Stadtmauer, die das innere Straßensystem der Stadt einschloss und deren Tore die Stadt nach außen öffnete, gibt es keine schriftlichen Quellen. Die archäologischen und bauhistorischen Untersuchungen am Ende des vorigen Jahrhunderts haben ergeben, dass die innere Mauer um das Jahr 1200 in einem Zug gebaut wurde.¹¹ „Die außen 1899 m lange innere Stadtmauer erreichte, von der Grabensohle gemessen, eine Höhe von ca. 10 m und war etwa 1,7 m mächtig. Das Volumen der darin verbauten Steine und des Mörtels beträgt ca. 32 000 Kubikmeter. Der Graben ist



Abbildung 4: Villingen. Stadtbachsystem und Laufbrunnen (Quadrate) im Mauerbering. Quelle: Jenisch, Die Entstehung der Stadt Villingen, S. 163.

15 m breit und 2,5 m tief, der Aushub hat demnach ein Volumen von 71 259 Kubikmeter.¹² Die Errichtung der vier Stadttore wird in die Zeit zwischen 1220 und 1250 datiert, also zeitlich nach dem Bau der inneren Mauer. Der Bau der steinernen Mauer und der Tore bildete den Abschluss bei der Realisierung des innerstädtischen Straßennetzes. Das Straßen- und Wasserversorgungsnetz wurden vermutlich mindestens 50 Jahre früher als die innere Mauer in Angriff genommen, wobei auch baulich von einer Stadtgrenze m. E. in Form einer Befestigung aus Holz und Erde auszugehen ist. Es ist kaum vorstellbar, dass die werdende Stadt Mitte des 12. Jahrhunderts, als es bereits eine große Kirche gab sowie ein Wege- und ein Wasserversorgungsnetz, ohne provisorische Wehranlage und damit ungeschützt existierte.¹³ Jedenfalls brachte die Stadtmauer das Straßennetz im Stadtgebiet zum Abschluss. Es hat sich bis heute fast unverändert erhalten.

Die Straßen und Wege innerhalb der Stadtmauer. Erkenntnisse aus den Vermessungsanalysen von Klaus Humpert

Klaus Humpert widmete sich in seinen Arbeiten zur mittelalterlichen Stadtplanung, die vergleichend angelegt sind, in erster Linie den Arbeitsmethoden und der Technik der mittelalterlichen Fachleute bei der Vermessung und Stadtplanung. Zu Beginn der Einmessung einer Stadtanlage – so auch im Falle Villingens – wird eine Achse festgelegt und ein darauf liegender Startpunkt¹⁴ (Abb. 5). Anschließend und das bezeichnet er als seine entscheidende Entdeckung findet sich im Zentrum ein Rechteck, mit dessen Hilfe alle folgenden Konstruktionen errichtet werden. Dieses Rechteck nennt er Campus Initialis. Es hat vor allem die Aufgabe, den rechten Winkel in das geometrische System einzubringen. Für die Villinginger Konstruktion findet er als Längenmaß das Fußmaß 0,324 Meter. Nicht nur in Villingen verwenden die mittelalterlichen Planer ein begrenztes Repertoire an Längenmaßen, in der Regel runde Maße, die durch 100 teilbar sind.

Nach Festlegung der Gründungsachse a und des Startpunktes M 1 im annähernd ebenen Gelände

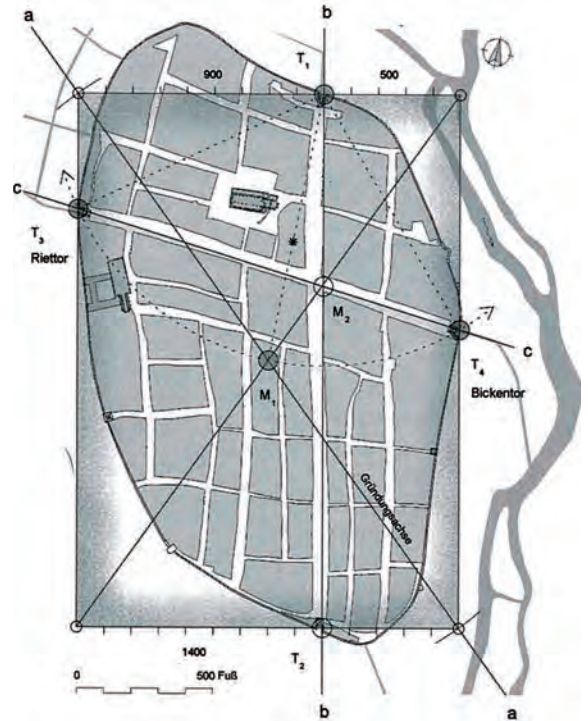


Abbildung 5: Konstruktion des Basisrechtecks und der vier Stadttore von Villingen nach Klaus Humpert, Quelle: Villingen 999-1218, S. 256.

wird das Gründungs-dreieck mit Hilfe der Thaleskonstruktion erstellt. „Die praktische Umsetzung erfolgt über ein gleichschenkliges Dreieck mit Seitenkanten von 1200 Fuß (= Radius des Thaleskreises) und einer Basis von 1400 Fuß. Die Verlängerung der Dreiecksschenkel von 1200 Fuß um weitere 1200 Fuß ergibt die Eckpunkte des Campus Initialis. Seine Seitenlängen sind durch das Basismaß des gleichschenkligen Dreiecks mit 1400 Fuß und durch die sich aus den Diagonalen ergebende Maß von 1949,35 Fuß bestimmt (...) Das Basisrechteck wird in Nord-Süd-Richtung durch eine Achse b in einen 900 Fuß und einen 500 Fuß breiten Streifen aufgeteilt. Die Achse b definiert die Obere- und Niedere Straße. Die Schnittpunkte der Achse legen die Standorte der beiden Stadttore T 1 (Oberes Tor) und T 2 (Niedereres Tor) fest. Durch die Achse b wird auf eine Länge von 800 Fuß (ca. 260 Meter) die östliche Bauflucht der Oberen Straße bestimmt.“¹⁵ Die Konstruktion des Riettores und des Bickentores geschieht auf folgende Weise: Mit einem Seil, dem

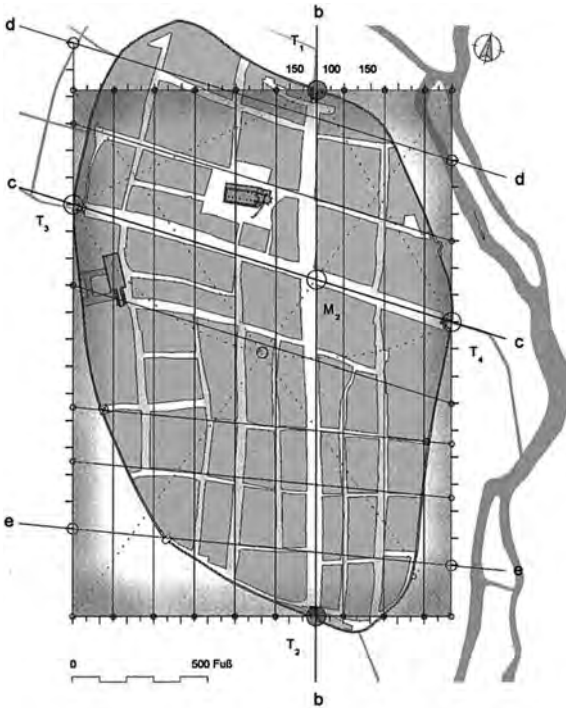


Abbildung 6: Konstruktion der Gitterstruktur des Stadtgrundrisses Villingen mit ihren Ostwest- und Nordsüdstreifen nach Klaus Humpert, Quelle: Villingen 999-1218, S. 259.

Werkzeug der mittelalterlichen Vermesser, und einem einzigen Seilschlag werden die zweite Hauptachse c und damit die letzten beiden Stadttore T3 (Riettor) und T4 (Bickentor) bestimmt. „Die Vermesser schlagen einen Kreisbogen um T1 (Oberes Tor). Als Radius wird die Strecke T1-M1 abgegriffen. Der Kreisbogen wird mit dem Basisrechteck zum Schnitt gebracht und erzeugt die Torstandorte T3 und T4.“¹⁶ Im dritten Arbeitsschritt dieser einer Geometriaufgabe der Mittelstufe ähnelnden Arbeit wird das Basisrechteck in sechs Querstreifen aufgeteilt (Abb. 6). Es ist eine Maßreihung von 300 Fuß zu beobachten. Auf der Westseite wird 6 x 300 Fuß, auf der Ostseite 5 x 300 Fuß abgetragen. Mit dieser Aktion haben die Vermesser die Grundrissgeometrie des zukünftigen Straßennetzes vorstrukturiert.¹⁷ Anschließend wird analog der vorhergehenden Konstruktion dann eine Streifeneinteilung in Nord-Süd-Richtung vorgenommen. Die Streifen haben eine Länge von 150 Fuß mit Ausnahme des ersten Streifens östlich der Achse b, der eine Breite von

100 Fuß aufweist. Humpert kommt zu dem Schluss: „Das Basisrechteck ist durch das innere Gitter, das dem zukünftigen Straßennetz entspricht, im Rohbau fertig gestellt. Diese schrittweise Annäherung an die endgültige Form ist ein Prinzip der mittelalterlichen Arbeitsweise.“¹⁸ Die Untersuchungen von Humpert sind vor dem Hintergrund zu verstehen, dass es keine schriftlichen Quellen zur Stadtplanung und zum Stadtgrundriss gibt. Er versucht, ausgehend vom vorhandenen Straßennetz, den Toren sowie der inneren Stadtmauer induktiv die mittelalterliche Konstruktion und ihre Methode aufzudecken.

Die von Klaus Humpert erzielten Erkenntnisse, die Entdeckung des Basisrechtecks als Grundkonstruktion und die durch 100 teilbaren Längenmaße hat er auch in anderen Städten festgestellt¹⁹, ebenso die Bögen in den Hauptstraßen (Abb. 7), in der Oberen- und Niederen Straße, aber auch in der Rietstraße. Jeder Abschnitt besteht auf einer Seite

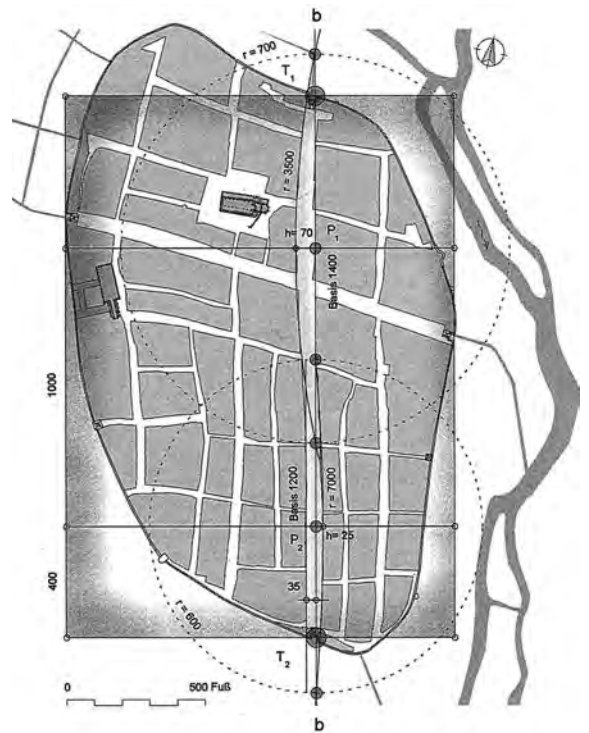


Abbildung 7: Konstruktion der Baufluchten der großen Marktstraße, Obere- und Niedere Straße, nach Klaus Humpert: Mit möglichst flachen Bögen, am liebsten in S-Form, werden die Baufluchten der Hauptstraßen überformt. Quelle: Villingen 999-1218, S. 266.

aus einem flachen Bogen und auf der anderen Seite aus einer geraden Straßenkante. „Straßenzüge mit ähnlicher Linienführung wurden in Freiburg, Offenburg und Speyer gefunden. Man kann davon ausgehen, dass kein zufälliger Selbstbildungsprozess vorliegt, sondern ein gezielter Planungswille.“²⁰ Dieses Ausgestalten von Baufluchten mit flachen Bögen ist typisch für Straßenabschnitte, auf denen der Markt stattfand. Wie in Villingen liegen in allen von Humpert untersuchten Städten, so in Offenburg, Rottweil, Speyer und Esslingen, die Stadttore auf dem Basisrechteck. In allen Städten gehören die Wasserbauprojekte zur Erstvermessung. Die Standorte der Laufbrunnen sind mit dem geometrischen Gerüst der Stadt verknüpft und stehen zueinander in geometrischer Beziehung.²¹ Die Einteilung des Basisrechtecks in Streifen, mit deren Hilfe die Konstruktion von Straßen und die Hofstätteneinteilung unterstützt wird, stellt er auch in anderen Städten fest.

Straßen von und nach Villingen

Ein weiteres Ergebnis von Humperts Arbeit besagt, dass die Ausrichtung der Stadttore sich an dem Altwegesystem orientieren, d. h. sie stehen auf den wichtigsten, schon bestehenden Altstraßen.²² Vom Riettor aus führte der Weg im Mittelalter durch die Rote Gasse an Herzogenweiler vorbei über das Urachtal, den Turner nach Freiburg.²³ Das Obere Tor öffnete den Weg über Nordstetten zum Brogen und dann in das Kinzigtal nach Offenburg und Straßburg. Durch dieses Tor gelangte man auch, wenn man von Rottweil nach Villingen ging, ritt oder fuhr. Das Bickentor stellte die Verbindung zu Altvillingen her.

Funktionen, Zustand und Aussehen der Straßen

Die Hauptstraßen im Villingen Stadtgebiet, die in den zeitgenössischen Quellen auch als „Straße“ bezeichnet werden, sind die Hauptachsen, welche die vier Tore verbinden. Hier bündelte sich der innerstädtische und der Villingen einbeziehende regionale und überregionale Verkehr. In der Kategorie der Gassen gibt es noch weitere Abstufungen. So werden die Gassen mit Personenverkehr unterschieden von den Wirtschaftsgassen, auf denen das

Vieh, landwirtschaftliche Produkte und der Mist der Ackerbürgerhaushalte transportiert wurden. Die zur Brunnengasse gehörende Wirtschaftsgasse war beispielsweise die im Stadtplan von Martin Blessing aus dem Jahre 1806²⁴ (Abb. 3) genannte „Mistgasse“, heute heißt sie Webergasse. Aber auch die heutige Goldgrubengasse war früher eine Wirtschaftsgasse, die 1806 „Ochsengasse“ genannt wurde.

Die Straßen waren der Ort, auf dem der Villingen Markt stattfand²⁵: das Straßenkreuz sowie Teile der unmittelbar anschließenden Riet-, Oberen- und Niederen Straße mit den Gebäuden im Straßenraum. Dazu gehörten das städtische Kaufhaus in der Oberen Straße, die Korn- und Brotlaube und die Obere Metzsig in der Rietstraße sowie die Niedere Metzsig in der Niederen Straße. Wie oben bereits dargelegt wurden die Marktstraßen bereits von Beginn an geplant. Ihre Baufluchten weisen flache Bögen auf, die den Straßenraum vergrößern. Auch die Zuleitung von Brauchwasser ist an diesen Orten mit Marktverkehr verstärkt worden.

Was den Straßenbelag im Stadtgebiet anbetrifft, so gibt es für das Mittelalter so gut wie keine Hinweise. Berichte über ein Straßenpflaster auf den Hauptstraßen finden sich im Tagebuch von Abt Gaisser für das 17. Jahrhundert und in einer Notiz im Ratsprotokoll von 1785²⁶: „Bei der Verteidigung Villingens liessen sie die Steine, mit denen die städtischen Straßen gepflastert sind herausreißen und auf der Mauer zusammentragen, von wo sie gegen die anrückenden Gegner hinabgeschleudert werden können. Hier waren eine große Menge Frauen zusammengeströmt, die Steine beitrugen und auf die Köpfe der Feinde warfen, wodurch diese sehr viele Verletzungen erlitten.“ Die Hauptstraßen waren primitiv gepflastert, während die Gassen und Gässli wenn überhaupt dann nur mit Sand und Kies, das man bei Niedrigwasser aus der Brigach und Kirnach gewann, nach Bedarf abgedeckt wurden. Der im Vergleich zu heute einfache Straßenbelag war auch für die Straßen von und nach Villingen bis ins 19. Jahrhundert hinein kennzeichnend. Indirekte Belege dafür sind die immer wieder in den Quellen auftretenden Klagen über den schlechten Straßenzustand.

Zusammenfassung

Das heutige Villingener Straßennetz innerhalb der Stadtmauer hat sich von seiner ursprünglichen Planung und Ausführung im 12. Jahrhundert her fast unverändert erhalten. Es ist Ausdruck des Entschlusses der Zähringer Stadtherren einen für damalige Verhältnisse großen Wurf zu wagen und das neue Villingen, eine große Stadt zu schaffen. Die Grundelemente der städtischen Infrastruktur und damit auch die Wegeverbindungen unterlagen vor ihrer Ausführung einer durchdachten und aufeinander abgestimmten Planung. Insbesondere wurden die Straßen mit der Versorgung von Trink-

und Brauchwasser sorgfältig im Voraus festgelegt. Dass die Konstruktion des Stadtgrundrisses und damit des Straßensystems in relativ kurzer Zeit und mit den von Klaus Humpert angegebenen Werkzeugen möglich war, hat ein Feldversuch im Jahre 2001 demonstriert, der von Humpert und dem Stadtarchiv zwischen Nordstetten und dem Fachmarktzentrum unternommen wurde. Die Entstehung und die Funktion des Villingener Straßennetzes belegen, dass im Mittelalter bei der Gestaltung der städtischen Infrastruktur zum Wohle der später dort lebenden Bürger nichts dem Zufall überlassen wurde.

Anmerkungen:

¹ Wikipedia, Artikel „Straße“, Abfrage vom 17.09.2010.

² Bertram Jenisch: Die Entstehung der Stadt Villingen. Archäologische Zeugnisse und Quellenüberlieferung. Mit Beiträgen von Burghard Lohrum und Manfred Rösch. Konrad Theiss Verlag Stuttgart 1999, insbesondere S. 189-196. Ders.: Stadtentwicklung und Alltagsgeschichte im Mittelalter auf der Grundlage archäologischer Quellen, in: Villingen und Schwenningen. Geschichte und Kultur. Villingen-Schwenningen 1998, S. 60-73.

³ Klaus Humpert und Martin Schenk: Entdeckung der mittelalterlichen Stadtplanung. Das Ende vom Mythos der „gewachsenen Stadt“. Stuttgart 2001, insbesondere S. 78-93. Klaus Humpert: Rekonstruktion des Stadtgrundrisses der Stadt Villingen, in: Villingen 999-1218. Aspekte seiner Stadtwerdung und Geschichte bis zum Ende der Zähringerzeit im überregionalen Vergleich. Herausgegeben von Heinrich Maulhardt und Thomas Zotz. Freiburg 2003, S. 235-267.

⁴ Vgl. Bertram Jenisch und Karl Weber: Kirchen und Klöster im mittelalterlichen Villingen und Schwenningen. Baugeschichte und archäologische Aspekte, in: Villingen und Schwenningen. Geschichte und Kultur. Villingen-Schwenningen 1998, S. 90-118, hier: S. 95 ff.

⁵ Die Grundmaße der Altstadtkirche ohne Chor im Jahre 1925, nach der Vergrößerung im 19. Jahrhundert, betragen: 13 m x 8 m; diejenigen von Bau I der Münsterkirche 33,5 m x 13,5 m bzw. 14,5 m.

⁶ Jenisch, Die Entstehung der Stadt Villingen, S. 189.

⁷ Jenisch, Die Entstehung der Stadt Villingen, S. 190.

⁸ Jenisch, Die Entstehung der Stadt Villingen, S. 190.

⁹ Humpert, Entdeckung, S. 58, nach: P.-H. Seraphim: Deutsche Wirtschafts- und Sozialgeschichte, 1962, S. 42.

¹⁰ Jenisch, Die Entstehung der Stadt Villingen, S. 164.

¹¹ Jenisch, Die Entstehung der Stadt Villingen, S. 166 ff.

¹² Jenisch, Die Entstehung der Stadt Villingen, S. 166.

¹³ Jenisch ist hier anderer Meinung und hält eine Wall-Graben-Anlage vor dem Bau der steinernen Stadtmauer für unwahrscheinlich, vgl. Jenisch, Die Entstehung der Stadt Villingen, S. 166. Klaus Humpert geht davon aus, dass der spätere Mauerzug zunächst mit einem Palisadenring befestigt wurde, vgl. Humpert, Entdeckung der mittelalterlichen Stadtplanung, S. 81.

¹⁴ Vgl. Humpert, Entdeckung der mittelalterlichen Stadtplanung, S. 254 ff.

¹⁵ Humpert, Entdeckung, S. 79 f.

¹⁶ Humpert, Entdeckung, S. 81.

¹⁷ Humpert, Entdeckung, S. 82.

¹⁸ Humpert, Entdeckung, S. 83.

¹⁹ Vgl. Humpert, Entdeckung, S. 254-257.

²⁰ Humpert, Entdeckung, S. 88. Die flachen Bogenradien wurden nach Humpert wahrscheinlich nicht mit einem Messseil, sondern mit der Viertelmethode konstruiert, bei der ein Bogenradius über die Festlegung der Basisstrecke und der mittigen Höhe bestimmt wird.

²¹ Vgl. Humpert, Entdeckung, S. 256.

²² Vgl. Humpert, Entdeckung, S. 257.

²³ Vgl. Jenisch, Die Entstehung, S. 29 f., Paul Revellio, Die Anfänge der Stadt Villingen, Villingen 1964, S. 41 f.; Ulrich Rodenwaldt, Das Leben im Alten Villingen, Band I, 3. Auflage, Villingen-Schwenningen 1992, S. 144.

²⁴ Siehe Paul Revellio, Beiträge zur Geschichte der Stadt Villingen, S. 68.

²⁵ Vgl. Heinrich Maulhardt, Der Villingener Markt bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts, in: Jahresheft XXXI, 2007, Geschichts- und Heimatverein Villingen, S. 107-111; vgl. Jenisch, Die Entstehung der Stadt Villingen, S. 164 f.

²⁶ Vgl. Tagebuch des Abt Michael Gaisser der Benediktinerabtei St. Georg zu Villingen, Band 1, 1621-1635. Villingen o. J., nach: Ulrich Rodenwaldt, Das Leben im Alten Villingen, Band I, S. 147.