

# Inhalt

<b>Vorwort und Dank</b>	<b>9</b>
<b>1 Einleitung</b>	<b>13</b>
1.1 Architekturtransfer und Steinmetzwanderungen in der Forschung	14
1.2 Methodik	17
1.3 Gliederung	18
1.4 Die verwendeten Quellen	19
Zu den mittelalterlichen Baurechnungen	20
1.5 Verwendete Begriffe	26
<b>2 Grundlagen und Bedingungen</b>	<b>32</b>
2.1 Mobilität im Spätmittelalter	32
Reisewege und Reisebedingungen	36
2.2 Bruderschaften, Zünfte und Ordnungen: Das Gerüst für die Wanderschaft	39
Die überregionale Steinmetzordnung von 1459	44
2.3 Die Kirchenbauorganisation (fabbrica ecclesia)	52
Die Verwaltungsbauten	60
2.4 Arbeitszeiten und Arbeitsbedingungen im Bauhandwerk	65
<b>3 Ausbildung und Aufgabenbereiche</b>	<b>70</b>
3.1 Die Aufgaben des Werkmeisters	70
3.2 Die Ausbildung der Werkmeister	79
Meisterlehre und Meisterstück	83
3.3 Auswahl und Anstellung eines Werkmeisters	97
3.4 Werkmeister ohne Handwerksausbildung	101
3.5 Die Kenntnisse des Werkmeisters	106
Steinmetz- und Maurerhandwerk	107
Steinmetz und Bildhauer	112
Steinmetz- und Zimmererhandwerk	118
Steinmetz- und Schmiedehandwerk: Bauhandwerk und Kriegshandwerk	120
Exkurs: Steinmetzhandwerk und Wasserbau	130
Zusammenfassung	133
3.6 Aufgaben und Ausbildung der Steinmetze	134
Die Aufgaben der Stammebelegschaft	137
Die Aufgaben der Wandergesellen	140
Steinmetzlehre: Lehrinhalte und Lehrzeit	143

<b>4</b>	<b>Baufortgang und Bauleitung am Ulmer Münster</b>	<b>151</b>
4.1	Die Stadt Ulm und der Münsterbau im späten Mittelalter	151
4.2	Die Ulmer Werkmeister Hans Kun und Matthäus Ensinger	159
	1417 bis 1435: Der Werkmeister Hans Kun	159
	1435: Der Stillstand der Ulmer Steinhütte	172
	1447 bis 1463: Der Werkmeister Matthäus Ensinger	181
4.3	Der Baufortgang am Ulmer Münster zwischen 1417 und 1512	184
	1417 bis 1435: Die Tätigkeit Hans Kuns am Ulmer Münsterbau	185
	Die Seitenschiffenster	185
	1447 bis 1463: Die Tätigkeit Matthäus Ensingers am Ulmer Münster	206
	Der Baufortgang nach 1456	216
<b>5</b>	<b>Fluktuation und Sesshaftigkeit</b>	<b>223</b>
5.1	Die Zusammensetzung der Steinmetzbelegschaft am Ulmer Münsterbau	226
	Fluktuation: Die Anzahl der Steinmetze am Ulmer Münsterbau 1417–1456	228
	Sesshaftigkeit: Die Stammebelegschaft der Ulmer Münsterbauhütte 1417–1456	237
5.2	Fluktuation und Sesshaftigkeit im Vergleich	245
	Der Vergleich mit anderen Baustellen in Basel, Wien, Bayreuth und Nürnberg	249
	Die Basler Münsterbaurechnungen	250
	Die Wiener Dombaurechnungen	251
	Die Bayreuther Stadtkirchenrechnungen	252
	Die Nürnberger St. Lorenz-Kirchenrechnungen	252
	Die Fluktuation der Steinmetze in den ersten Jahrzehnten des 15. Jahrhunderts	253
	Die Größe der Stammebelegschaft in den ersten Jahrzehnten des 15. Jahrhunderts im Vergleich	262
	Die Fluktuation der Steinmetze Mitte des 15. Jahrhunderts	267
	Zusammenfassung	271
	Ausblick in die zweite Hälfte des 15. Jahrhunderts	272
5.3	Das Einzugsgebiet der Bauhütten: Die Herkunft der Steinmetze	274
	Die Herkunft der Steinmetze am Ulmer Münsterbau 1417–1435	275
	Die Herkunft der Steinmetze am Basler Münsterbau 1399–1423	279
	Die Herkunft der Steinmetze am Wiener Stephansdom 1404–1435	281
	Die Herkunft der Steinmetze am Ulmer Münsterbau 1448–1456	283
	Die Herkunft der Steinmetze an der Stadtkirche Bayreuth 1437–1443	285
	Die Wanderungen zwischen Basel, Ulm, Wien und Bayreuth 1417–1456	286
	Wanderungen über Sprachgrenzen hinaus	288
<b>6</b>	<b>Bedingungen und Einflussnahme</b>	<b>295</b>
6.1	Einflüsse auf die Zusammensetzung der Steinmetzbelegschaft	295
	Der Einfluss der Werkmeisterpersönlichkeit	304
	Die Einflussnahme der Werkmeister auf das Einzugsgebiet der Bauhütten	309
	Der Einfluss der Jahreszeiten	312
	Der Einfluss der geographischen Lage	325
6.2	Die Gründe für die Fluktuation der Steinmetzgesellen	329

<b>7 Entwurf und Planung</b>	<b>338</b>
7.1 Die Papierrevolution und die Auswirkungen auf die Architektur	338
Die Druckgraphik – Neues Medium zur Verbreitung von Architektur?	344
7.2 Die Plansammlungen und ihre Zugänglichkeit	351
Der Zeichencode: Plan und Modell	356
<b>8 Austausch und Fortschritt</b>	<b>367</b>
8.1 Gestalterische und bautechnische Veränderungen am Ulmer Münsterbau zwischen 1417 und 1518	367
Die Gestaltung des Maßwerks	377
Die Gestaltung der Gewölbe	388
Die Gestaltung der Baudetails: Maßwerk- und Gewölbeprofilformen	392
Die Veränderung in der Mauerungstechnik	394
Die Steinoberflächenbearbeitung	396
8.2 Die Auswirkungen der Fluktuation der Steinmetzgesellen auf dem Bau	412
Bauplanung; Vorfertigung und Normierung	413
Vergabe nach Außen: Bauunternehmertum	421
8.3 Das Netzwerk der Werkmeister und die Auswirkungen auf die Baugestalt	429
Das Netzwerk des Werkmeisters Hans Kun	430
Exkurs: Der Transport von Maßwerkprofil und Maßwerkform am Beispiel des Ulmer Taufsteinbaldachins	450
Das Netzwerk des Werkmeisters Matthäus Ensinger	458
8.4 Der Einfluss der Bauherren auf die Baugestalt	464
<b>9 Ausblick</b>	<b>474</b>
1415 bis 1445: Neue Zentren nach Auflösung der Prager Bauhütte	474
1445 bis 1465: Neuordnung im Bauwesen	497
1465 bis 1495: Neue Bautechniken breiten sich aus	500
1495 bis 1515: Bauunternehmertum statt Bauhütten?	509
<b>10 Zusammenfassung</b>	<b>513</b>
<b>11 Anhang</b>	<b>517</b>
Tabellen	517
Quellen	533
<b>Quellen- und Literaturverzeichnis</b>	<b>553</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>579</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>582</b>
<b>Personenregister</b>	<b>583</b>
<b>Ortsregister</b>	<b>597</b>