

## HISTORISCHE MAUERVERBÄNDE UND ZIEGELFORMATE IN HANNOVER

Die historische Stadt Hannover wurde im Zweiten Weltkrieg und in der Wiederaufbauzeit fast völlig zerstört. Dennoch konnten bei Baubeobachtungen und Ausgrabungen, insbesondere durch Helmut Plath in der Nachkriegszeit, zahlreiche Baubefunde dokumentiert werden. Die bautechnischen Ergebnisse fanden bislang keinen Eingang in eine Gesamtveröffentlichung. Sowohl für die Archäologie als auch für die Bauforschung gewinnt die technische Ausführung des Mauerwerks als Datierungsanhalt jedoch wachsende Bedeutung. Die Auswertung der Grabung am Bohlendamm<sup>1</sup> zeigte, daß die Mauertechnik in Hannover eine Entwicklung erkennen läßt, die möglicherweise auf die weitere Region übertragbar ist. Deshalb sollen im folgenden die veröffentlichten mittelalterlichen Mauerbefunde und Ziegelformate der Stadt gesammelt vorgelegt und als Quelle für weitere Forschungen zu Verfügung gestellt werden.

### 1. Mauerverbände aus Naturstein

Die ermittelten Typen stützen sich leider nur auf wenige Belege (Liste 1), die nicht unbedingt ihre volle Laufzeit abdecken müssen. Sie sind deshalb nur als Datierungsanhalt, nicht aber im Sinne einer umfassenden und gesicherten Bauchronologie zu verstehen, die durch die Zerstörung der historischen Stadt wohl leider nie mehr erstellt werden kann. Das bevorzugte Material ist im Lindener Berg gebrochener Kalkstein oder vereinzelt Sandstein, im Fundamentbereich können auch einzelne Feldsteine, d.h. verrundetes eiszeitliches Moränenmaterial, verwendet werden.

#### 1.1. Mauertyp I (12. Jh., Abb. 1):

Der älteste faßbare Mauertyp besteht aus lagerhaft geschichteten Kalkbruchsteinen, die in Lehm oder Erde verlegt werden. Die verwendeten grob quaderförmig zugerichteten Steine sind bis zu 0,90 m lang und bis zu 0,20 m hoch. Der Beleg vom Bohlendamm gehört zum Fundament eines Ständerbaues aus dem 12. Jh., das Fundamentstück der Ägidienkirche rechnet H. Plath zu einer romanischen Kapelle, die er „um 1100“ datiert. Prinzipiell könnte der betreffende Fundamentstreifen aber auch Bestandteil des übrigen Kirchenbaues (1149/70) sein, so daß eine nähere Datierung als in das 12. Jh. nicht möglich ist<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Zu den Ergebnissen der Grabung Bohlendamm vgl. Atzbach (1997) und ders., Zur sozialen Aussagekraft mittelalterlicher Keramik in Hannover, *Hannoversche Geschichtsbl.* 50/1, 1996 (1997) 1-11.

<sup>2</sup> Plath (1952) 34 Taf. 25, RW 35-40 m; Büscher (1996) 200.

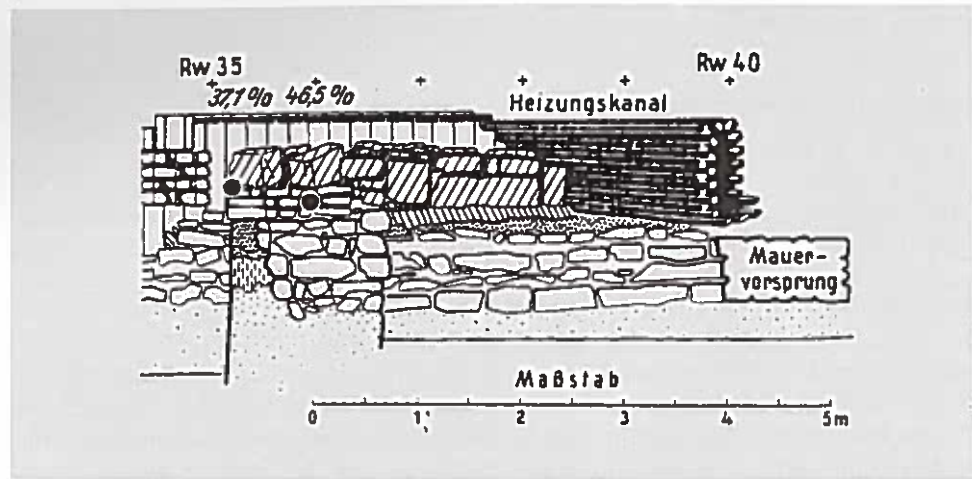


Abb. 1: Mauertyp I. Untere vier bis fünf Steinreihen des Fundaments der Ägidienkirche, „Romanische Kapelle“ (nach Plath (1952) Taf. 25 oben).

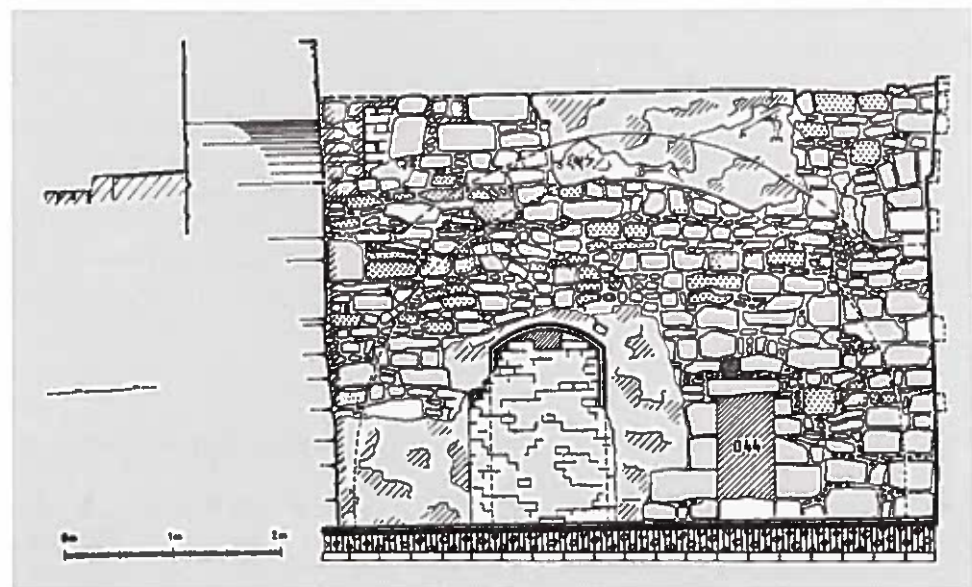


Abb. 2: Mauertyp II. Obere zwei Drittel der Südmauer des kleinen Kellers unter Rathaus-Marktflügel (nach Plath (1955a) Abb. 6).

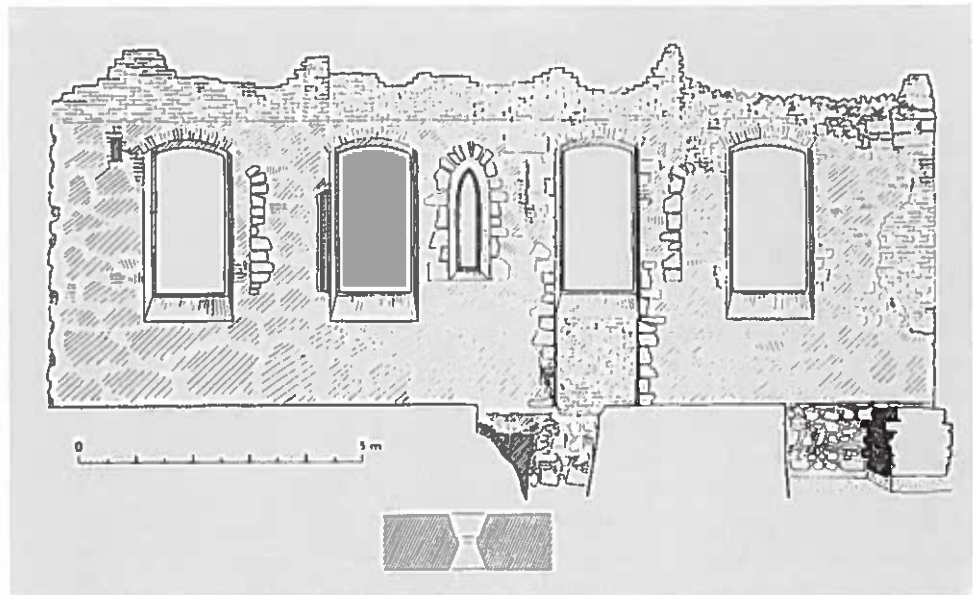


Abb. 3: Mauertyp II. Fundament der Nikolai-Kapelle (nach Plath (1958) Abb. 4).

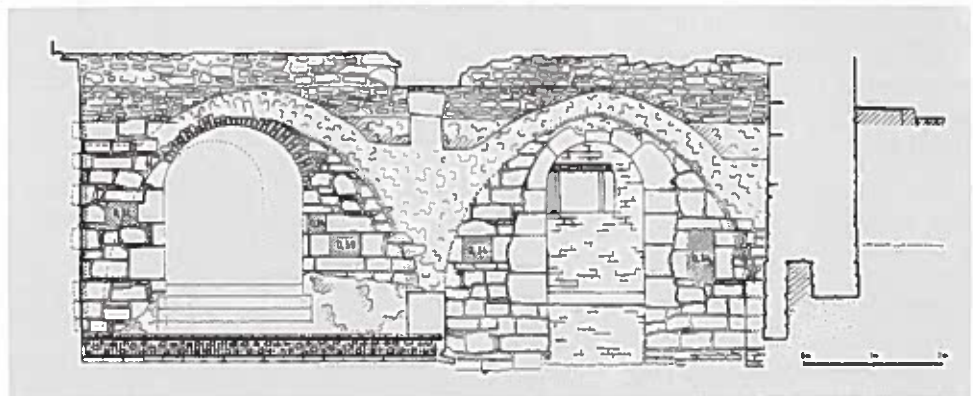


Abb. 4: Marktflügel Rathaus, kleiner Keller; untere zwei Drittel Mauertyp III, oberes Drittel Mauertyp IV (nach Plath (1955a) Abb. 9).

### 1.2. Mauertyp II (Mitte 12. bis Mitte 13. Jh., Abb. 2 und 3):

Dieser Mauertyp ist deutlich unsorgfältiger ausgeführt. Der Fugenverlauf läßt diverse Versprünge erkennen, so daß allenfalls von grob lagerhaft geschichtetem Aufbau gesprochen werden kann. Auch die verwendeten Steine variieren stark in der Größe: neben vereinzelt, etwa quaderförmige Bruchsteine tritt sehr unregelmäßig zugerichtetes Material. Das Mauerwerk ist in sandigem Mörtel, im Fundamentbereich in Lehm versetzt. Das Steinwerk Dammstr. 11 ruhte auf einem

Lehmbett, das als Ausgleichsschicht in die Baugrube vor Beginn der Maurerarbeiten eingebracht worden war. Die Belege reichen von der Mitte des 12. bis in die Mitte des 13. Jh.

### 1.3. Mauertyp III (14. Jh., Abb. 4 und 5):

Die Ansicht dieses Mauertyps bietet ein sehr charakteristisches Bild: das verwendete Kalk- und Sandsteinmaterial besteht aus großen polygonalen Bruchsteinen mit glatt zugerichteter Stirnseite (ca. 0,30 - 0,50 m x 0,20 m und größer), deren Zwischenräume mit kleinen, plattigen Steinen ausgezwickt sind. Entsprechend unregelmäßig ist der Fugenverlauf. Dieser Mauertyp tritt meist im vermörtelten Verband auf, die Trockenbauweise dürfte aus naheliegenden Gründen auf Latrinen beschränkt sein. Die Belege decken den Zeitraum von etwa 1300 bis um 1400 ab.

### 1.4. Mauertyp IV (15. Jh. ?, Abb. 4)

Der jüngste Naturstein-Mauertyp ist zugleich der unsorgfältigste mit dem höchsten Mörtelanteil in der Sichtfläche, so diese nicht verputzt wurde. Der Verband besteht aus unregelmäßigen Bruchsteinen unterschiedlicher Größe (faustgroß bis ca. 0,30 x 0,40 m), die lagerhaft geschichtet sind. Beide Belege stammen aus Kellern der zweiten Hälfte des 15. Jh.

## 2. Ziegelmauern

Hannover liegt an der Südgrenze des Bereichs der niederdeutschen Backsteingotik. Der „Gründungsbau“ für Backsteinverwendung ist die Marktkirche St. Georg; während eine ältere Bauphase aus der zweiten Hälfte des 13. Jh (Georgs-

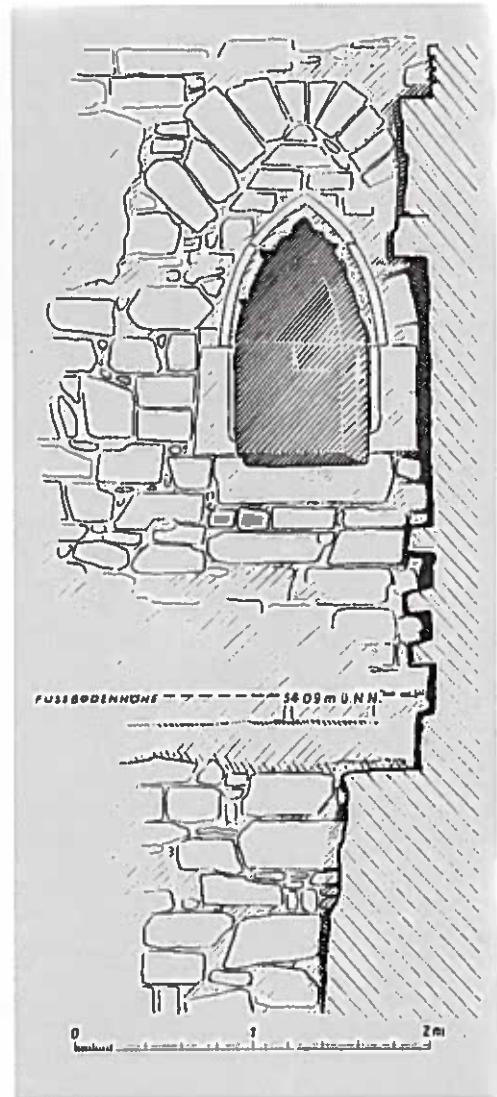


Abb. 5: Mauertyp III, Minoritenkirche (nach Plath (1955b) Abb. 7).



kirche II) bereits mindestens eine Ziegelmauer aufweist, ist die heutige Kirche (Rekonstruktion der Georgskirche III, 1290-1340) komplett in Backstein aufgeführt<sup>3</sup>. Die Ziegelbauweise wurde offenbar verzögert in den Profanbau übernommen, zunächst in Mischverbänden mit Bruchsteinen (Mauertyp IV) oder für Gewölbe. Das älteste profane Ziegelgewölbe wurde unter dem Marktflügel des Rathauses 1409-13 errichtet<sup>4</sup>. 1453/55 entstand der Marktstraßenflügel des Rathauses mit einer prächtigen Schmuckfassade. Dieser herausragende Repräsentationsbau der Bürgerschaft hatte gewiß Vorbildcharakter, ebenso prägend waren sicherlich die engen Beziehungen zur „Backsteinstadt“ Lüneburg. Dennoch erfaßte der Backsteinbau Hannover nie so durchgreifend wie die nördlicheren Städte. Dies liegt im wesentlichen am gut verfügbaren Natursteinmaterial, aber auch an den weniger strengen Brandschutzbestimmungen. Während Lübeck bereits 1276 den Massivbau vorschrieb, förderte ihn der Rat von Hannover erst ab 1458. So prägte der hölzerne Fachwerkbau das Bild der historischen Stadt bis zur Kriegszerstörung – die gerade deshalb verheerend ausfiel<sup>5</sup>.

Die in großer Stückzahl produzierten Ziegel sind ungleich eher für eine geräumigere Betrachtung geeignet als die stark von lokalen Vorkommen abhängigen Natursteinmauern. Während die kunsthistorische Forschung der Betrachtung der Fassaden- und Grundrißgestaltung breiten Raum gewährte, sind zusammenfassende bautechnische Untersuchungen über Ziegelformat und Mauerverband immer noch die Ausnahme<sup>6</sup>. Daher wird in Niedersachsen bis heute auf den grundlegenden Aufsatz von E. Neumann (1959) zurückgegriffen, der den überregionalen Charakter der Backsteintechnik in Niedersachsen belegte. Er erkannte außerdem die chronologische Empfindlichkeit der Backstein-Höhe (Liste 2).

Die Zusammenstellung der bekannten Belege in Hannover ergibt folgendes Bild (Liste 3): Die Relevanz der *Höhe* ist auch hier festzustellen; sieht man von den wenigen Belegen aus dem 13. und 14. Jh. ab, die keinen klaren Trend erkennen lassen, so bleibt doch die klare Tendenz der Höhe von 8 cm für das 15. Jh. und 7 cm für das 16. Jh. Die *Ziegelformate* ergeben ein weniger klares Bild, offensichtlich waren auch in Hannover verschiedene Maße gängig. Dennoch ist die auffallende Beharrung bei ca. 26-28 cm Länge und ca. 12 cm Breite über

<sup>3</sup> Braune/ Harenberg (1992) 181f.; Plath (1955a) 79; Böker (1988) 169. Der heutige Bau rekonstruiert den 1850 *sanieren* Zustand.

<sup>4</sup> Plath (1955a) 97.

<sup>5</sup> Plath (1955a) 106; A. Riemer, Zur stadhannoverschen Baugeschichte, *Hannoversche Geschichtsbll.* 13, 1910, 3-58, bes. 38, 57; Böker (1988) 169; J. Matthaei, Das Lüneburger Bürgerhaus, *Jahrbuch für Hausforschung* 30, 1980, 27-71; A. Kamphausen, *Backsteingotik* (München 1978) 181f.; M. Remann, Romanische Backsteinbebauung im Zentrum von Lübeck, in: G. U. Großmann, *Zur Bauforschung über Spätmittelalter und frühe Neuzeit. Berichte zur Haus- und Bauforschung I* (Marburg 1991) 9-15. A. Nöldeke (Hg.), *Die Kunstdenkmale der Stadt Hannover, Kunstdenkmälerinventare Niedersachsens* 17 (Ndr. Hannover 1979) 445.

<sup>6</sup> Umfassend aus kunsthistorischer Sicht: Böker (1988) mit ausführlicher Bibliographie. Lübeck: M. Gläser, *Die Lübecker Backsteinchronologie*, *Lübecker Schr. Archäologie und Kulturgesch.* 17, 1988, 210-121; Duisburg: J. Milz, *Untersuchungen zur mittelalterlichen Stadtmauer von Duisburg*, in: *Vor- und Frühgeschichte des unteren Niederrheins, Quellenschriften zur westdeutschen Vor- und Frühgeschichte* 10 (Bonn 1982), 135-171, bes. 164 f. Vgl. auch G. Meyer-Nelms, *Handbuch der Brickologie* (ohne Ort 1985) mit wenig ergiebiger Format-Chronologie.

400 Jahre bemerkenswert. Der Zusammenhang dieser „Modulgröße“ mit einem beim Hausbau benutzten Maßsystem ist offensichtlich. Auch das heutige Reichs- bzw. DIN-Format basiert auf unserem metrischen System, vier Ziegellängen ergeben einen Meter, Läufer-Binder-Verbände erlauben durch die geringere Ziegelbreite (Reserve für Mörtelfuge) ebenfalls die Erstellung metrischen Mauerwerks<sup>7</sup>. Hier liegt eine Verbindung mit dem historischen Hannoveraner Stadtfuß mit 29,2 cm Länge nahe, zu dem allerdings eine Differenz von etwa 1 bis 2 cm bleibt<sup>8</sup>. Diese könnte sich entweder aus der Berücksichtigung der im Verband erforderlichen Mörtelfuge erklären oder ist auf den Schwund bei Trocknung und Brand der nur in der Produktion „maßgetreuen“ Ziegel zurückzuführen. In jedem Fall empfiehlt sich eine Überprüfung dieses Zusammenhangs auch an anderen Fundstellen, wahrscheinlich spiegelt die Vielfalt der europäischen Ziegelformate die Vielfalt der historischen Maßsysteme wider.

### 3. Ausblick

Die vorstehende Auflistung und Analyse der Mauertechniken und Ziegelformate in Hannover versteht sich nur als Mosaikstein im Gesamtbild des südniedersächsischen Raumes. Die vorgelegten Typen und Formate werden durch die gerade in jüngster Zeit stark vorangetriebene Bau- und Konstruktionsforschung rasch ergänzt werden, dieser Aufsatz ist deshalb auch als Aufruf zu verstehen, bereits erkannte Mauertypen, Konstruktionsformen und Ziegelformate der Forschung durch Veröffentlichung zugänglich zu machen.

### Beleglisten

Liste 1: Belegliste für die Mauertypen I-IV in Hannover.

Mauertyp	Bauwerk	Datierung	Quellenangabe
I	Ägidienkirche, „Romanische Kapelle“	12. Jh.	Plath (1952) 34, Abb. 10 u. Taf. 25 Bücher (1996) 200
	Dammstr. 11, ältester Mauerzug Bef. I-257	12. Jh.	Atzbach (1997) Abb. 4 u. 5
II	Ägidienkirche, Fundament	1149/70	Plath (1952) 19, Abb. 10 u. Taf. 25
	Marktflügel Rathaus, Keller, obere zwei Drittel S- u. O-Wand	1. Drittel 13. Jh.	Plath (1955a) 108 Abb. 6 u. 7
	Schmiedestr. 30, Brunnenschacht	um 1200	Plath (1950) 140 Abb. 2-4
	Dammstr. 11, Fundament Steinwerk, Bef. 1-75, 102, 120/122, 186	um 1200	Atzbach (1997) Abb. 7
	Nikolai-Kapelle, Fundament	M. 13. Jh.	Plath (1957) 387 Anm. 8, Abb. 4
III	Minoritenkirche, Fundament ecclesia	1291-1310	Plath (1955b) 8 Abb. 7
	Marktflügel Rathaus, Keller, untere Hälfte	um 1350	Plath (1955a) 109 Abb. 8 u. 9
	Minoritenkirche, Mauerwerk nova capella	14. Jh.	Plath (1955b) 4 Abb. 3
	Schoßnr. K 38/39, Mauerfundament Bef. III-1 u. III-5	14. Jh.	Atzbach (1994) 14 Abb. 9
	Schoßnr. K 39, Latrinenschacht Bef. III-11	sp. 13.- 14. Jh.	Atzbach (1994) 14 Beil. 6 Profil 11
	Dammstr. 12, Kellermauern Bef. I-72, 73, 76 und 80	um 1400	Atzbach (1994) 19 Abb. 81.7
IV	Marktflügel Rathaus, Widerlager Gewölbe	1453/55	Plath (1955a) 108 Abb. 9
	Dammstr. 14, Kellermauern Bef. I-39 u. I-43	nach 1469	Atzbach (1994) 22 Abb. 82.12

<sup>7</sup> Diesen freundlichen Hinweis verdanke ich Frau Architektin Ute Ritter, Bamberg.

<sup>8</sup> Meyers Konversationslexikon 7 (Leipzig 1905) 229; E. Pfeiffer, Die alten Längen- und Flächenmaße, Sachüberlieferung und Geschichte, 2/1, 2 (St. Katharinen 1986) 699.

Liste 2: Die Datierung der Backsteinhöhen nach Neumann (1959) 25-26 u. Abb. 2

Datierung oder Bezeichnung	Höhe
Zweite Hälfte 12. Jh.	6 - 7,6 cm
13. Jh.	7,5 - 8,5 cm
14. Jh.	8,5 cm
15. Jh.	8,5 - 10 cm
16. Jh.	7 cm
17. Jh.	6 cm
„Klosterformat“	28,5 x 13,5 x 8,5 cm
Reichsformat/ DIN-Format	25 x 12 x 6,5 cm

Liste 3: Belegliste datierter Ziegelformate in Hannover.

Format ( in cm)	Bauwerk	Datierung	Quellenangabe
19 x 19 x 6	Dammstr. 11 Bef. 26a	um 1200	Atzbach (1997); Fußboden Steinwerk
28,5 x 13 x 7,8	Georgskirche II	2. H. 13. Jh.	Braune/ Harenberg (1992) 182
26 x 12 x 8,5	Georgskirche III	1290-1340	Braune/ Harenberg (1992) 182
27 x 12 x 7,5	Dammstr. 11 Bef. 221	1464-73	Atzbach (1994) 19
27,5 x 13 x 6,5-8,0	Rathaus-Marktstr. Flügel	1453/55	Plath (1955a) 106
21 x 12 x 8	Dammstr. 11 Bef. 94	nach 1474	Atzbach (1994) 19
25 x 12 x 8	Dammstr. 13 Bef. 206	um 1500	Atzbach (1994) 21
26 x 12 x 8	Dammstr. 13 Bef. 68	um 1500	Atzbach (1994) 21
26 x 12 x 8	Dammstr. 11 Bef. 114	fr. 15. Jh. (?)	Atzbach (1994) 19
27 x 12 x 8	Dammstr. 13 Bef. 57	um 1500	Atzbach (1994) 21
27 x 12 x 8	Dammstr. 11 Bef. 96	sp. 15. Jh.	Atzbach (1994) 21
27 x 12 x 8	Dammstr. 11 Bef. 97	sp. 15. Jh.	Atzbach (1994) 21
27 x 12 x 8	Dammstr. 11 Bef. 105	sp. 15. Jh.	Atzbach (1994) 21
27 x 12 x 8	Dammstr. 11 Bef. 108	15. Jh.	Atzbach (1994) 19
27 x 12 x 8	Dammstr. 11 Bef. 115	15. Jh.	Atzbach (1994) 19
27 x 12 x 8	Dammstr. 11 Bef. 123	15. Jh.	Atzbach (1994) 19
28 x 12 x 8	Dammstr. 11 Bef. 100	15. Jh.	Atzbach (1994) 20
28 x 12 x 8	Dammstr. 11 Bef. 124	15. Jh.	Atzbach (1994) 20
28 x 12 x 8	Dammstr. 11 Bef. 125	15. Jh.	Atzbach (1994) 20
28 x 12 x 8	Dammstr. 10 Bef. 129	nach 1474	Atzbach (1994) 20
28 x 12 x 8	Dammstr. 10 Bef. 131	nach 1474	Atzbach (1994) 20
27 x 12,5 x 8	Dammstr. 13 Bef. 64	um 1500	Atzbach (1994) 21
27 x 13 x 8	Dammstr. 11 Bef. 91	fr. 15. Jh.	Atzbach (1994) 19
27 x 13 x 8	Dammstr. 14 Bef. 39	nach 1469	Atzbach (1994) 22
27 x 13 x 8	Dammstr. 11 Bef. 92	fr. 15. Jh.	Atzbach (1994) 19
26,5 x 12 x 8,5	Dammstr. 13 Bef. 199	um 1500	Atzbach (1994) 21
27 x 14 x 7	Grabgewölbe St. Ägidien	16.-18. Jh.	Plath (1952) 10
24,5 x 13 x 7	Grabgewölbe St. Georg	16.-18. Jh.	Braune/ Harenberg (1992) 182
24 x 12 x 7	Dammstr. 12 Bef. 74	nach 1529	Atzbach (1994) 22
24 x 12 x 7	Dammstr. 12 Bef. 79	nach 1529	Atzbach (1994) 22
26 x 12 x 7	Dammstr. 15 Bef. 14	16. Jh.	Atzbach (1994) 23
26 x 12 x 7	Dammstr. 15 Bef. 15	16. Jh.	Atzbach (1994) 23
26 x 14 x 7	Dammstr. 13 Bef. 200	16. Jh.	Atzbach (1994) 23

Abgekürzt zitierte Literatur:

Atzbach (1994), R., Die mittelalterlichen Funde und Befunde der Ausgrabung Hannover-Bohlendamm. Maschinenschriftliche Magisterarbeit Otto-Friedrich-Universität Bamberg (1994, Ausleihbar unter Signatur XM 5150).

Atzbach (1997), R., Ein befestigtes Steinwerk am Bohlendamm in Hannover. Nachr. Nieders. Urgesch. 66, 1997, 277-298.

Böker (1988), H.-J., Die mittelalterliche Backsteinarchitektur Norddeutschlands (Darmstadt 1988).

Braune, M. / Harenberg, K. (1992), Die Innenräume der Marktkirche in Hannover, Überlegungen zur jüngsten und zur ältesten Baugeschichte. Nieders. Denkmalpflege 14, 1992, 161-184.

Büscher (1996), A., Die mittelalterliche Keramik der Altstadt von Hannover. Veröffentl. der urgesch. Sammlungen Landesmus. Hannover 46 (Oldenburg/Isensee 1996).

Neumann (1959), E., Die Backsteintechnik in Niedersachsen während des Mittelalters. Lüneburger Blätter 10, 1959, 21-44.

Plath (1950), H., Mittelalterliche Brunnen in Hannover. Neues Archiv für Niedersachsen 15, 1950, 135-142.

Plath (1952), H., Die Ausgrabungen in der Ägidienkirche zu Hannover. Hann. Geschichtsbll. N.F. 6, 1952, 3-86.

Plath (1955a), H., Der Marktplatz Hannovers vom 12.-15. Jh., Hann. Geschbl. N.F. 8, 1955, 75-127.

Plath (1955b), H., Zur Baugeschichte des Minoritenklosters an der Leinstraße in Hannover, Hann. Geschbl. N.F. 9 (Sonderheft Leineschloß), 1955, 1-18.

Plath (1957), H., Zur Baugeschichte der Nikolaikapelle, Hann. Geschbl. N.F. 11, 1957, 383-393.