

Die Verwendung von Holz bei Lübecker Befestigungsanlagen

Mieczysław Grabowski

Holz als nachhaltiges Baumaterial fand im nordeuropäischen Raum seit Jahrtausenden vielfältige Verwendung. Es wurde beim Errichten von Bauten, welcher Art auch immer, ob Tempel, Wohnhäuser oder Wirtschaftsgebäude, gern eingesetzt. Auch die Infrastruktur entstand zuerst aus diesem Baumaterial: Aus Holz baute man Wege, Brücken, Wasserkünste, Mühlen, mit Holz befestigte man Fluss- oder Seeufer, errichtete Dämme und Wallanlagen. Gründe dafür sind vor allem das breite Vorkommen, die guten Bearbeitungsmöglichkeiten und Eigenschaften des Holzes. Im nachfolgenden wird die Verwendung dieses Baumaterials für die Fortifikationen Lübecks behandelt.

Bereits die Vorgängerin der heutigen Stadt Lübeck, die auf einer Halbinsel zwischen Trave und Schwartau gegründete slawische Burganlage Ljubice (Alt Lübeck), besaß eine ausgeprägte Verteidigungsanlage. Ihre langjährige Erforschung ist durch die Ausgrabungen und anschließenden Publikationen von H. H. Anderson gekennzeichnet, der sich von allen Forschern am meisten damit auseinandergesetzt und die überzeugendste Interpretation des Ringwalls als dreiphasiger Wallanlage geliefert hat.¹

Der primäre Wall wurde im Jahr 819 neu errichtet. Seine Breite am Fuß betrug 13 m, die Höhe wird auf 3 m geschätzt. In Kern bestand der an beiden Seiten geböschte Wall aus aufgeschichteten Sodenpackungen (Abb. 1). Es wurde mehrmals die Verwendung von Holz nachgewiesen, allerdings in Hilfskonstruktionen. Eine lag innerhalb des Walls und bestand aus Pfählen, wohl für Flechtwerke, welche in Streichrichtung zum Wall verliefen. Damit sollte der Kern aus Sode stabilisiert werden. Mit der zweiten Konstruktion, einer niedrigen Spundwand, wurde die Außenfront des Wallfußes gegen das Abrutschen gesichert.²

In Folge des Wandels der geopolitischen Lage im Abodritenland und der Veränderung der Bedeutung Alt Lübecks im Zusammenhang mit der Machtergreifung von Gottschalk gegen Mitte des 11. Jahrhunderts wurde auch die Verteidigungsanlage der Burg erneuert. Im Jahr 1055/56 erfolgte ein Ausbau des alten Erdwalls. An die Außenseite des bestehenden, schon über 230 Jahre alten Walls wurde eine Packung aus Holzbalken vorgelegt (Abb. 2). Die Holzbalken, meistens Eichenstämme, legte man horizontal in quer zum Wall gerichteten Sektionen, die miteinander nicht verbunden waren, aber jede mit einer eigenen inneren Konstruktion stabil gehalten wurde. Die Holzlagen wurden von außen und innen durch Bohlenwände

Alt-Lübeck und ihre Wälle

¹ Anderson 1988, 36 ff., hier auch die Kritik des Vorschlags von Kempke 1985.

² Wie Anm. 1.

◁ Abb. 1: Alt Lübeck. Schnitt durch den primären Wall.

▽ Abb. 2: Alt Lübeck. Holzpackung als Kern des zweiten Walls.



zusammengehalten, die in einem Abstand von 2–2,5 m zueinander standen. Dieses Maß definiert auch die Breite des neuverlegten Holzgürtels. Innerhalb der Bohlenwände befanden sich in regelmäßigen Abständen Ösenbalken, welche zusammen mit Zapfenbohlen den Holzgürtel festhalten sollten. Von außen war die Holzpackung mit Erde abgedeckt. So ist der Wall auch als abgebösch zu sehen.³ Seine Gesamtbreite betrug 16–19 m, die Höhe wird auf ca. 5 m rekonstruiert.

In der dritten Ausbauphase ab 1089 wurde der Wall durch Aufbringen eines Erdmantels erhöht und auf 23–26 m verbreitert. Der neu aufgebrachte Wallteil dürfte, wenigstens von außen, mit einer Holzwand armiert gewesen sein. Eine andere, niedrige Holzwand sicherte den Wallfuß.⁴ Die höchstwahrscheinlichen Brüstungen und Wehrgänge dieses Walls, aber auch seiner Vorgänger, konnten durch die Grabung nicht nachgewiesen werden.

Mittelalterliche Befestigungen auf dem Stadtgebiet

Vor der Stadtgründung gab es auf dem Gebiet des späteren Lübecks eine slawische Burganlage, die der Chronist Helmold von Bosau als „Burg Buku“ erwähnte und dem Slawenfürst Cruto zuschrieb.⁵ Sie lag verteidigungsgünstig auf einer flachen Kuppe mit steil nach Westen und sanfter nach Osten abfallenden Hängen im Nordteil der Halbinsel, an der Stelle der Landzunge, durch welche ein Handelsweg führte.⁶ Von dieser Anlage konnte archäologisch, neben einer Nutzungsschicht, ein bis zu 5 m breiter und 3 m tiefer Graben nachgewiesen werden.⁷ Der mutmaßliche Wall dürfte durch spätere Baumaßnahmen, etwa beim Errichten der deutschen Burg, beseitigt worden sein. Die dazugehörige Vorbürgsiedlung, mit einem eigenen Graben umfasst, konnte ebenso archäologisch nachgewiesen werden.⁸

Nach der Stadtgründung im Jahr 1143 haben sich zwei Siedlungsareale gebildet (Abb. 3). Im Norden, an der verkehrs- und verteidigungswichtigen Stelle der Landzunge, an der Stelle der früheren slawischen Burg Buku, entstand eine neue, deutsche Burg.⁹ Das zweite Siedlungsareal, die bürgerliche Stadt, konzentriert sich auf die zentrale Kuppe der Halbinsel und auf den westlichen, sich zur Trave erstreckten Hügelhang.¹⁰

Über das Aussehen der deutschen Burg aus den ersten Jahrzehnten nach der Stadtgründung sind wir weder durch die schriftlichen noch die archäologischen Quellen gut unterrichtet. Durch die Ausgrabung auf dem Gelände des Burgklosters wurden lediglich ca. 22 m breite und ca. 5 m tiefe Gräben nachgewiesen, welche einen Burgplatz mit einer Seitenlänge von ca. 70 m umschlossen. Wie bei der slawischen Burg hat sich kein Wall erhalten, somit liegen keine Erkenntnisse zu seiner Konstruktion vor.¹¹

Am Ende des 12. Jahrhunderts erfolgte der Ausbau der Befestigung der deutschen Burg.¹² Im Norden, an der Feldseite, errichtete man eine Wehrfront mit Mauern, mit Türmen und einem Tor. Die verwendeten ungewöhnlich flachen Backsteine mit einer Höhe um 7 cm sowie eine Thermolumineszenz-Datierung auf ca. 1185 lassen die Erbauung dieser Wehranlage in die 80er Jahre des 12. Jahrhunderts setzen. Ihre Teile, vor allem das Fundament, sind bis heute erhalten geblieben.

Die nördliche Wehranlage wurde nach Westen, aber vermutlich auch nach Osten ausgebaut. Im Westen wurde eine Partie einer 2 m breiten Mauer freigelegt, die direkt unter der Begrenzungsmauer des Burgklosters, etwa entlang des Traveufers, verläuft (Abb. 3). Die stratigraphische Lage, vor allem aber die 7–7,3 cm flachen Backsteine lassen diese Mauer der Burganlage dem Ende des 12. Jahrhunderts zuschreiben.¹³ Trotz technisch widriger Umstände konnte die Gründung der Mauer auf einer Pfahlsetzung erforscht werden. Diese bestand aus 15–20 cm starken und bis zu 2 m langen unbearbeiteten Rundhölzern, die dicht nebeneinander eingerahmt wurden (Abb. 5). Als Material konnte Eiche nachgewiesen werden. Diese Art der Gründung wurde wegen des weichen, wenig tragfähigen Untergrunds ausgewählt. Infolge des immensen Drucks des Hangs

3 Anderson 1988, 38 ff.

4 Anderson 1988, 39.

5 Helmold I, 57.

6 Radis 2002, 46.

7 Fehring 1982, 82; Gläser 1992a, 73 f.

8 Radis 2002.

9 Helmold I, 63; Gläser 2010, 273.

10 Fehring/Hammel 1985.

11 Gläser 1992a, 75 ff.

12 Gläser 2010, 276.

13 Gläser 1992a, 80.

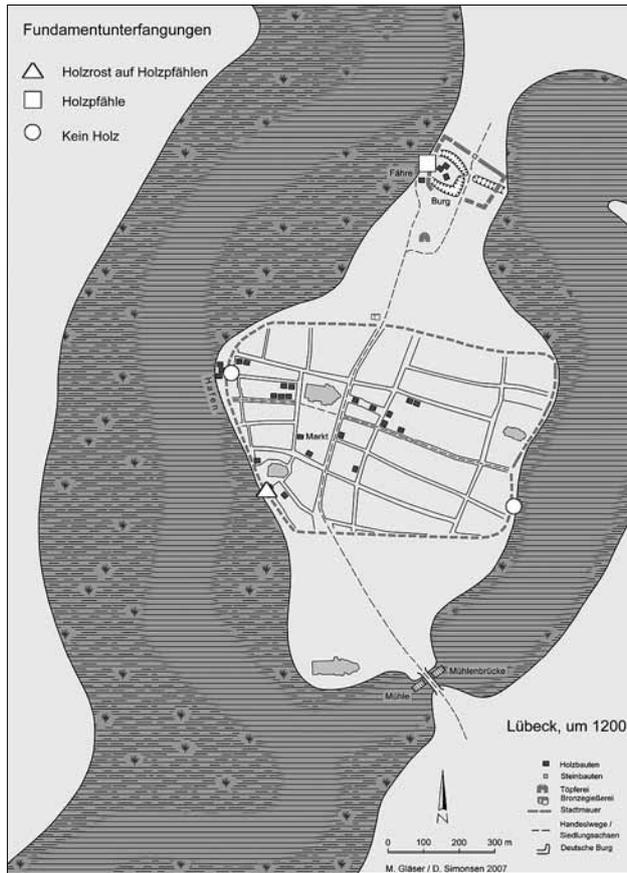


Abb. 3: Lübeck. Die Befestigungen auf dem Stadtgebiet aus dem späten 12. Jahrhundert mit erfasster Fundamentierung.

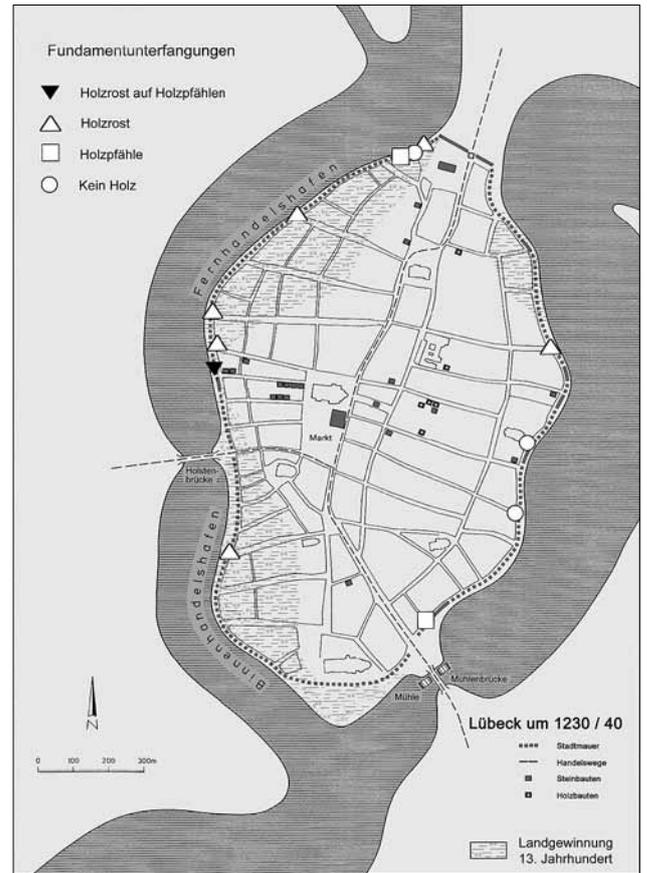


Abb. 4: Die mittelalterliche Stadtmauer Lübecks in voller Ausdehnung im Verhältnis zur Landgewinnung aus dem 13. Jahrhundert mit erfasster Fundamentierung.

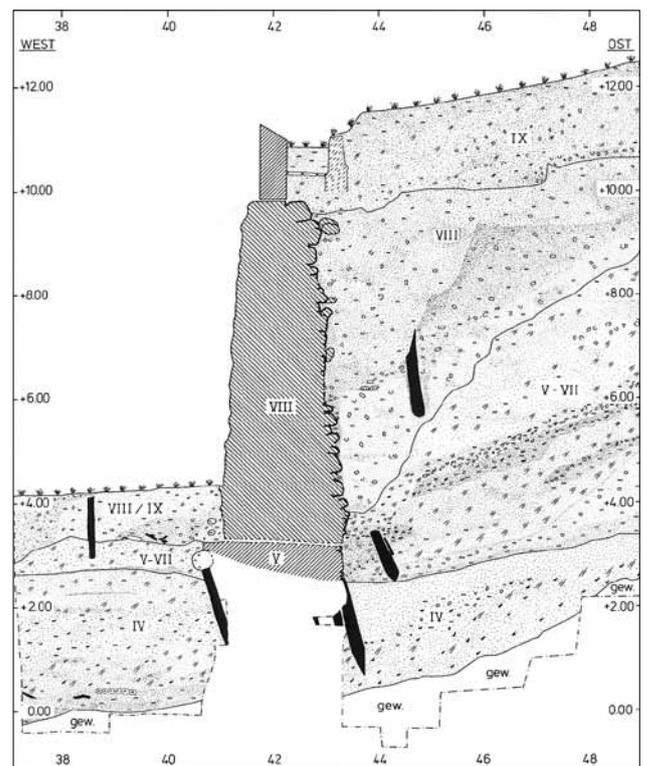


Abb. 5: Lübeck. Die Westmauer der deutschen Burg aus dem späten 12. Jahrhundert gegründet auf Holzpfählen.

von Osten haben sich die Pfähle nach Westen geneigt.¹⁴ Bisher ist es die einzige Stelle innerhalb der ältesten Burgbefestigung, in der ihre Fundamentierung erforscht wurde;¹⁵ M. Gläser vermutet Heinrich den Löwen als Stifter bei der Errichtung der Anlage.¹⁶

Die bürgerliche Stadt aus den ersten Jahrzehnten nach der Gründung müsste auch über eine Verteidigungsanlage, welcher Art auch immer, verfügt haben. Heinz Stoob vermutet eine Befestigung aus Holz und Erde.¹⁷ Leider liegen trotz intensiver Ausgrabungen in der Lübecker Altstadt in den letzten Jahrzehnten keine Erkenntnisse über diese Befestigung vor. In der Zeit um 1180 könnte die alte Wehranlage durch eine neue, gemauerte ersetzt worden sein. Von drei Stellen der Altstadt gibt es archäologische Zeugnisse, die in der Fachliteratur als ihre Überreste interpretiert werden (Abb. 3).¹⁸

Die Grabung Alfstraße 38 hat eine 75 cm starke Begrenzungsmauer ergeben, die M. Gläser auf Grund der flachen Backsteine in die Zeit um 1180 datiert und als Stadtmauer interpretiert.¹⁹ Sie gründet mit einem Fundament aus Findlingen direkt auf dem gewachsenen Boden. Der zweite Befund liegt auf dem Gelände des ehemaligen Johannisklosters, am östlichen Rand der Altstadt. Auch diese Mauer aus der Zeit vor „um 1214“ gründet, ohne eine Subkonstruktion aus Holz, direkt auf dem gewachsenen Boden.²⁰ Das ist verständlich, wenn man den festen Untergrund bedenkt: an beiden Stellen reichen die Sporne aus tragfähigem Boden fast bis zu den Ufern der Trave im Westen und der Wakenitz im Osten. Die dritte Stelle mit einem als Stadtmauer interpretierten Mauerbefund liegt unter dem Haus Große Petersgrube 17. Das 1,4 m dicke Mauerwerk ruht auf einem Rost aus Rundhölzern mit einem Durchmesser von ca. 30 cm, der wiederum auf einer Pfahlsetzung gründet. Sie wird in die Zeit um 1200 datiert.²¹

Zu Anfang des 13. Jahrhunderts sind in den Besiedlungsstrukturen der Stadt weitgehende und nachhaltige Veränderungen zu verzeichnen. Das bis dahin unbesiedelte Gebiet zwischen der Burg im Norden und der bürgerlichen Stadt in der Mitte der Halbinsel, das um Koberg gelegene Areal, wurde nun besiedelt;²² dazu erfolgte durch Landgewinnungsmaßnahmen eine erhebliche Vergrößerung des Stadtareals.²³ Somit wurde der Bau einer neuen, alle besiedelten Stadtteile umschließenden Stadtmauer erforderlich. Diese Maßnahme wurde vom Chronisten Detmar dem dänischen König Waldemar zugeschrieben, der die Stadt mit der Burg 1217 hat ummauern lassen sollen. Die Erbauung der Stadtmauer erstreckte sich über längere Zeit und erfolgte abschnittsweise. Nach dem vollständigen Ausbau, der in der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts abgeschlossen gewesen sein dürfte,²⁴ erreichte sie eine Länge von 4,2 km (Abb. 4). Ihr Verlauf deckt sich stellenweise mit dem Lauf der älteren Befestigungen, so im Osten und im Norden der Stadt, die in das neue System integriert oder überbaut wurden. Überwiegend wurde sie jedoch auf dem neu aufgeschütteten Terrain gebaut, was erhebliche statische Probleme mit sich brachte.

Die mittelalterliche Stadtbefestigung Lübecks wurde bis in die frühe Neuzeit und darüber hinaus gepflegt, repariert und ausgebaut. So baute man im 14. und 15. Jahrhundert auf den feldseitigen Ufern der Flüsse vorgelagerte Tore, darunter das spätere Wahrzeichen Lübecks, das mittlere Holstentor.

Die Stadtbefestigung, insbesondere die Stadtmauer, war das wichtigste Kriterium, das von außen gesehen eine mittelalterliche Stadt ausmachte. Sie trennte das Land und die Stadt voneinander, zwei Welten, die sich wirtschaftlich, rechtlich, sozial, kulturell usw. von einander vollkommen unterschieden: auf der einen Seite die Dörfer mit der landwirtschaftlichen Produktion, auf der anderen ein komplexer Organismus, der zugleich ein Zentrum für Religion, Verwaltung, nahen und fernen Handel,

14 Gläser 1992a, 75 ff.

15 Weitere Erkenntnisse über Befestigung der deutschen Burg erhofft man sich von der seit Anfang 2012 westlich des Burgklosters andauernden Ausgrabung, die als vorbereitende Maßnahme für das Europäische Hansemuseum durchgeführt wird. Der Grabungsbereich deckt sich mit dem mutmaßlichen Verlauf der westlichen Umfassungsmauer dieser Burg.

16 Gläser 2010, 277.

17 Stoob 1984.

18 Gläser 2010, 282 f.

19 Gläser 1985, 121 ff.

20 Gläser 1989, 14.

21 Gläser 1992b, 59. Dieser Befund wurde von Monika Porsche (2000) in ihrer Abhandlung über Stadtentstehung nicht berücksichtigt.

22 Fehring 1997.

23 Gläser 2010.

24 Gläser 2010, 289.

Recht, Handwerk etc. war. Unabdingbar für die Organisation des inneren Lebens einer Stadt, die Stadtrechte mit Selbstverwaltung und Bürgerbegriff darstellte, war zur territorialen Abgrenzung und Wahrnehmung von außen die Stadtmauer.

Die Lübecker Stadtmauer konnte an mehreren Stellen sowohl im Westen als auch im Osten untersucht werden, wobei ihre Fundamentierung nur selten erreicht werden konnte. Dort wo die Fundamente erfasst wurden, zeigen sie uneinheitliche Gründungsart, die wohl vom angetroffenen Untergrund abhängig war. An manchen Stellen gibt es unter dem Felsenfundament einen Holzunterbau, an anderen liegen die Fundamentsteine direkt auf dem gewachsenen Boden (Abb. 4).

Die Stadtmauer an der Westseite wurde entlang der Trave in den 1930er und 1980er Jahren bei Kanalisations- und anderen Bauarbeiten untersucht. Dabei legte man an mehreren Stellen die Felsenfundamente frei, welche auf einer aufwändig gebauten Subkonstruktion aus Holz ruhten.²⁵ Am häufigsten bestand die Subkonstruktion aus zweilagigem Rost, dessen Lagen aus Holzbalken rechtwinklig zueinander lagen (Abb. 6). Stellenweise ruhte der Rost auf einer Pfahlsetzung, so An der Untertrave zwischen Mengstraße und Alfstraße. Bei der Subkonstruktion vor dem Haus An der Untertrave 99 konnte auch die Holzart des Rosts, nämlich Erle und Buche, bestimmt werden.²⁶ Abweichend und kompliziert war die Stadtmauer weiter nördlich, auf der Strecke zwischen Großer Alterfährre und Petersilienstraße, gegründet. Der tiefste Teil der Gründung, ein 1 m hoher Backsteinsockel, war von der Feld- und Stadtseite mit je einer Reihe von dicht nebeneinander eingerammten Pfählen gesichert. Stellenweise waren die Pfähle gedoppelt.²⁷

Auf einem möglicherweise zweilagigen Holzrost gründet das mittlere Holstentor, das als einziges der ehemals fünf Tore erhalten geblieben ist. 1930 konnte die Gründung seines Nordturms untersucht werden; die dabei gewonnenen Erkenntnisse wurden auf die gesamte Gründung übertragen. In einer Tiefe von 5,3 m wurde unter dem 3,4 m hohen Sockel aus Findlingen und Backsteinen eine hölzerne Schwellrost-Konstruktion entdeckt.²⁸ In einer Schicht lagen dicht nebeneinander Holzbalken mit 35 cm Kantenlänge. Angenommen wurden noch eine zweite Holzlage sowie eine Verpfählung. Diese Gründung war wegen des nicht tragfähigen Untergrunds notwendig. Bei gleicher Untersuchung wurde durch Bohrungen eine 7 m dicke Auffüllschicht und darunter noch 6 m Torf nachgewiesen.

Der Ostteil der Halbinsel ist nicht so gut erforscht. Nur an wenigen Stellen wurde die Stadtmauer ergraben und untersucht, noch seltener wurde die Mauerunterkante erreicht. So wurde bei der Grabung An der Untermauer 55 eine Pfahlsetzung unter einem früheren Stützpfeiler nachgewiesen (Abb. 7) und unterhalb der Glockengießerstraße konnte unter dem Glockengieberturm eine entlang zur Mauer gelegte Bohlenlage gesichert mit Pfählen beobachtet werden. Diese Subkonstruktion konnte durch Dendrodatierung um oder nach 1208 datiert werden.²⁹

Die gemauerte Verteidigungsanlage Lübecks wurde bis in die Neuzeit gepflegt und stellenweise erneuert. Umgefallene Mauerteile wurden wieder aufgemauert, zum Festigen des Mauerfußes verwendete man an manchen Stellen weiterhin Holzpfähle oder Balken im Rostsystem. Noch 1478 wurde das mittlere Holstentor fertiggestellt. Gleichzeitig aber, als Antwort auf neue Belagerungstechniken und neue Waffensysteme, vor allem Pulverwaffen, führte man neue Verteidigungsanlagen ein, die doch in puncto Beschaffenheit auf den alten, aus vorstädtischer Zeit stammenden Techniken basierten. Weil das neue System bestehend aus breiten Wällen viel Platz brauchte, konnte es nicht direkt vor der mittelalterlichen Stadtmauer errichtet werden. Daher musste man auf die anderen Flussufer wechseln.

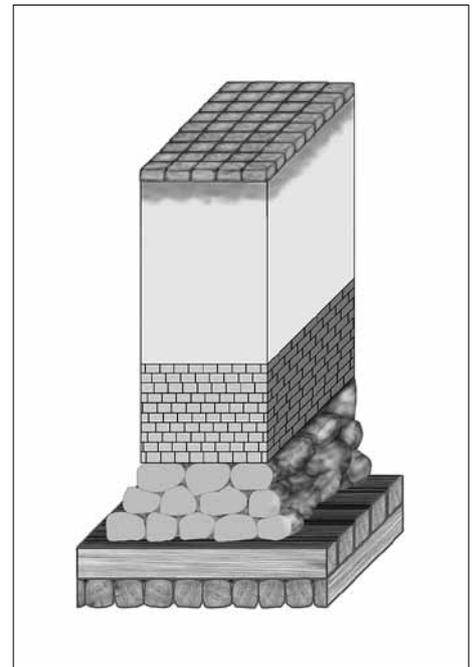


Abb. 6: Lübeck, An der Untertrave. Gründung der Stadtmauer auf einer zweilagigen Rostkonstruktion.

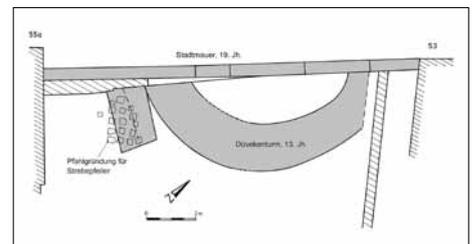


Abb. 7: Lübeck, An der Mauer 55. Die Pfahlgründung eines früheren Stützpfeilers der Stadtmauer.

Neuzeitliche Verteidigungssysteme

25 Bruns/Rahtgens 1939, 129 ff.; Schalies 1992.

26 Schalies 1992, 314.

27 Bruns/Rahtgens 1939.

28 Bruns/Rahtgens 1939, 183 ff.

29 Schalies 2009, 81.

Mit dem Errichten der neuen Anlage wurde an der westlichen Stadtseite, am Holstentor, begonnen. Von 1475 bis 1482 schüttete man, von dem Tor ausgehend, nach Norden den Knochenhauerwall (Abb. 8, 8) und Reeperwall (Abb. 8, 10) mit einer Breite von 20 m.³⁰ Den Wällen wurde von der Feldseite ein Graben vorgelagert. In den nachfolgenden Jahrzehnten wurde der Bau der neuen Wallanlage nach Norden und nach Süden fortgesetzt, aber auch an der Ostseite der Stadt weitergeführt. Man errichtete gerade verlaufende Erdwälle (Kurtinen) und mehrere kleine Rondelle. Etwa um 1590 war das Bauunternehmen beendet (Abb. 8). Entstanden war eine Anlage, die der Stadt einen verbesserten Schutz bieten sollte.

Auffallend ist, dass die beiden länglichen Stadtseiten dabei unterschiedlich behandelt wurden. Die Westseite, auf der der Hafen lag, wollte man offensichtlich stärker schützen und beschloss, sie fast auf ganzer Länge zu fortifizieren. Im Osten fühlte man sich, sichtlich durch die Aufstauung der breit ausgelaufenen Wakenitz, gut geschützt und beschränkte sich auf das Befestigen der Stadttore.

Ein kleines Rondell sollte die Rosenpforte schützen, ein zweites wurde zwischen den Toren am Ende von Glockengießerstraße und Hundestraße platziert (Abb. 8, 2 und 8, 3). Die Haupttore der Stadt, das Burgtor im Norden (Abb. 8, 1), das Hüntertor im Osten (Abb. 8, 4) und das Mühlentor im Süden (Abb. 8, 5), versuchte man mit eigenen Wällen und Rondellen besonders stark zu fortifizieren; das Holstentor im Westen (Abb. 8, 6), gelegen zwischen Knochenhauer- und Moor- oder Dreckwall, war dadurch sehr gut geschützt.

Im 17. Jahrhundert erfolgte die Umschließung der Stadt mit einer polygonalen Verteidigungsanlage, welche aus 13 Bastionen und dazwischen liegenden Kurtinen bestand. Die Einzelwälle der alten Fortifikation wurden entweder überbaut oder wie der Moor- oder Dreckwall in die neue integriert. Erneut wurde die Westseite der Stadt stärker als die Ostseite befestigt. Diese Fortifikation wurde dann um 1660–1670 fertiggestellt und blieb bis Anfang des 19. Jahrhunderts im Ganzen unverändert.³¹ Ihr Abbruch begann 1832 südlich vom Holstentor mit dem Trennen der Verbindung zwischen dem inneren Wall (der alte Moor- und Dreckwall) und dem Außenwall für einen Pferdemarkt. Massive Abbrucharbeiten erfolgten Mitte des 19. Jahrhunderts im Zug der Erschließung der Eisenbahntrasse Lübeck–Büchen. In dieser Zeit wurde auch der Moor- oder Dreckwall abgetragen.

Moor- oder Dreckwall

Einer der Wälle der frühneuzeitlichen Verteidigungsanlage Lübecks war der sogenannte Moor- oder Dreckwall, der vom Holstentor nach Süden führte. Sein Name ist auf die Lage auf moorigem Untergrund und auf das Baumaterial zurückzuführen;³² mit seiner Aufschüttung wurde 1554 begonnen.³³ Bald jedoch, im Jahr 1560 oder kurz davor, wurden die Arbeiten eingestellt. Aus der Zeit danach gibt es keine Berichte über eine Fortführung der Bauarbeiten. Bei dem Wall handelt es sich um ein gerade verlaufendes Erdwerk, dessen Höhe auf 9 m beziffert wurde.³⁴ Die Breite betrug nach dem Stadtplan von Behrens von 1824 ca. 25 m, die der Wallkrone ca. 12 m.³⁵ Von 1579 stammt eine Quelle, wonach der Wall bei einer Belagerung mit 600 Mann besetzt werden sollte.³⁶ Das bedeutet noch nicht, dass der Wall zu diesem Zeitpunkt fertig geschüttet war.

Zum ersten Mal wurde der Moor- oder Dreckwall 1604 auf dem Plan der städtischen Fortifikation von Johann von Ryswyck abgebildet. Der Plan zeigt einen schmalen linearen Wall, der im Süden, etwa auf der Höhe von Marlesgrube, mit einer leicht verbreiterten Rundung endet. Mit abgebildet ist die 1600 fertiggestellte Pasqualini-Bastion im Südwesten, die an die ältere Wallanlage noch nicht angeschlossen war, sowie die gesamte geplante polygonale Fortifikation. Für die Errichtung der Pasqualini-Bastion musste ein Teil des vor dem Moor- und Dreckwall befindlichen Grabens

30 Die historischen Quellen zur Stadtbefestigung wurden erstmals von Brehmer 1898 ausgewertet. Siehe auch Bruns/Rahtgens 1939, 72.

31 Bruns/Rahtgens 1939, 183 ff.

32 Bruns/Rahtgens 1939, 76; Schmitt 1996, 278.

33 Bruns/Rahtgens 1939, 183 ff.

34 Schmitt 1996, 277.

35 Die Grabungsergebnisse lassen eine größere Breite annehmen. Darüber siehe Kapitel Breite des Walls.

36 Brehmer 1898, 485.

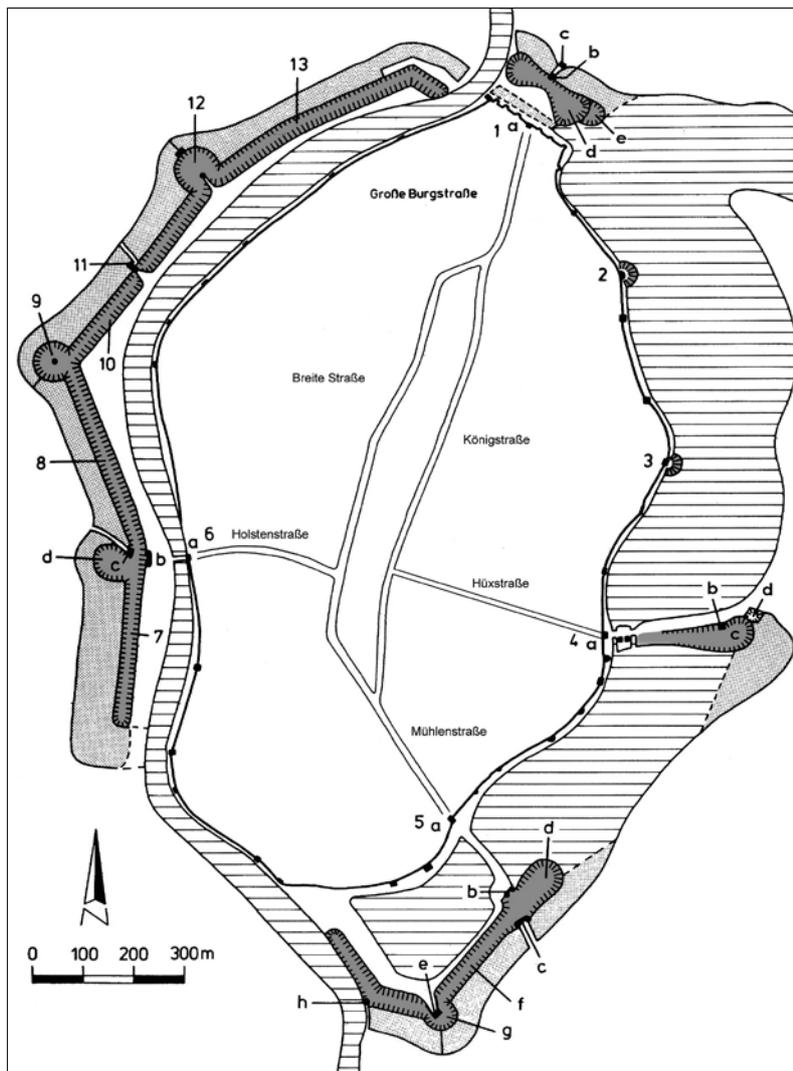


Abb. 8: Lübeck. Die Stadtbefestigung um 1590. 1: Befestigung am Burgtor, a: inneres Burgtor, b: mittleres Burgtor 1299, c: äußeres Burgtor 1444, d: Wall beziehungsweise Rondell 1535; 2: Rondell an der Rosenpforte; 3: Rondell zwischen Glockengießstraße und Hundestraße; 4: Befestigung am Huxtortor, a: inneres Huxtortor, b: Absalonsturm 1450, c: Rondell um 1550, d: Streichwehr 1560; 5: Befestigung am Mühltentor, a: inneres Mühltentor, b: mittleres Mühltentor um 1380, c: äußeres Mühltentor 1550–53, d: Rondell 1550, e: Kaisertor 1494–98(?), f: Wall um 1515, g: Rondell 1535, h: Fischerturm 1494–98(?); 6: Befestigung am Holstentor, a: inneres Holstentor, b: mittleres Holstentor, c: Rondell 1583–85; 7: Moor- oder Dreckwall; 8: Knochenhauerwall 1475–82; 9: Plönniesturm um 1480 und Rondell 1562; 10: Reeperwall; 11: Dammansturm um 1480; 12: Goldener Turm 1482 und Rondell 1560; 13: Wall 1573–80.

aufgegeben und zugeschüttet werden.³⁷ Dadurch entstand eine Landbrücke, welche die neue Bastion mit dem Wall verband.

Mit der Entstehung der polygonalen Wehranlage 1622–1642 verloren der Moor- oder Dreckwall und die gesamte Wallanlage aus dem 15.–16. Jahrhundert ihren Abwehrcharakter. Die polygonale Fortifikation wurde nämlich davorgebaut. Die alten Wälle nördlich und südlich vom Holstentor wurden allerdings nicht beseitigt, man hat sie an die neue Anlage angebunden. Der Moor- oder Dreckwall wurde mit einem rechtwinkeligen Knick direkt an die südliche Flanke der Holstentor-Bastion angeschlossen. Die Anschlussstelle kam gegenüber der Straßen Große Petersgrube–Depenau zu liegen. G. Schmitt behauptet, dass zuerst der Moor- oder Dreckwall im Süden um ca. ein Drittel abgetragen wurde.³⁸ Als Belege zitiert er den Bericht eines Ingenieurs vom Anfang des 17. Jahrhunderts mit baulichen Vorschlägen zur Verbesserung der Verteidigungskraft der Stadt³⁹ und den Plan von Johann von Brüssel von 1640/43, der die Ausführung abbildet. Tatsächlich fällt beim Studium der Stadtpläne die unterschiedliche Lage des Wallendes auf. Auf dem ersten Plan von Johann von Ryswyck aus dem Jahr 1604 liegt es gegenüber der Marlesgrube, auf dem Behrens-Plan von 1824 gegenüber der Großen Petersgrube–Depenau, das heißt einen Straßenzug weiter nördlich. Damit wäre der Abbau des Walls um ein Drittel bewiesen.

Die Anbindung des Moor- oder Dreckwalls an die polygonale Wehranlage ist zuerst auf dem Plan der Stadtbefestigung von Johann

37 Schmitt 1996, 280, beziffert die zugeschüttete Grabenlänge auf 130 m.

38 Schmitt 1996, 280.

39 Brehmer 1989, 486.

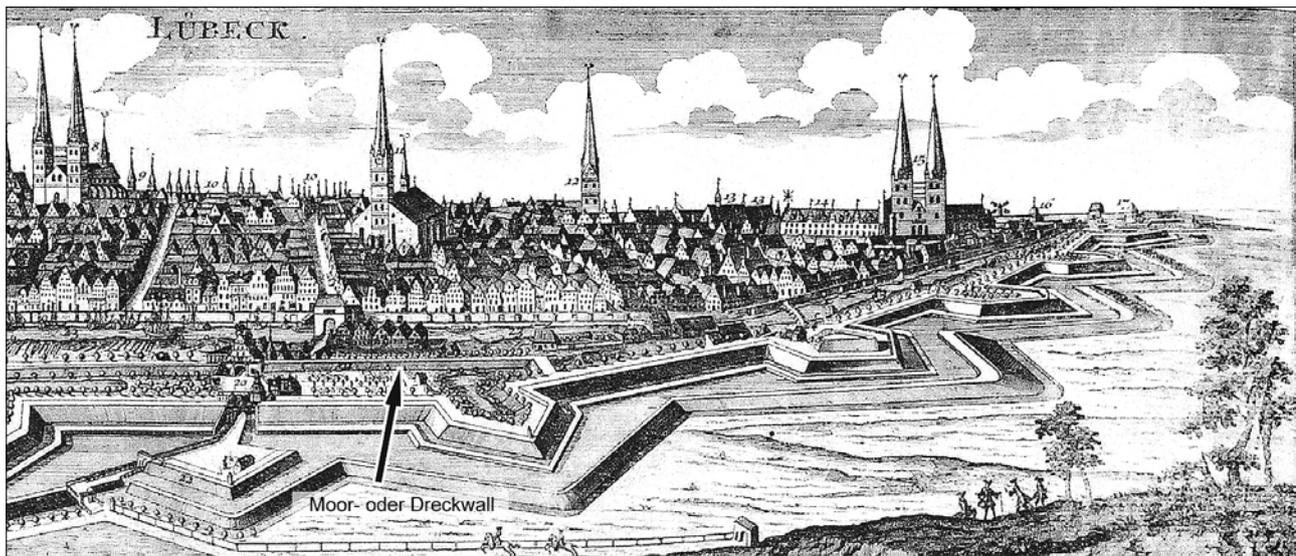


Abb. 9: Lübeck. Stadtansicht von 1750 mit Lage des Moor- oder Dreckwalls.

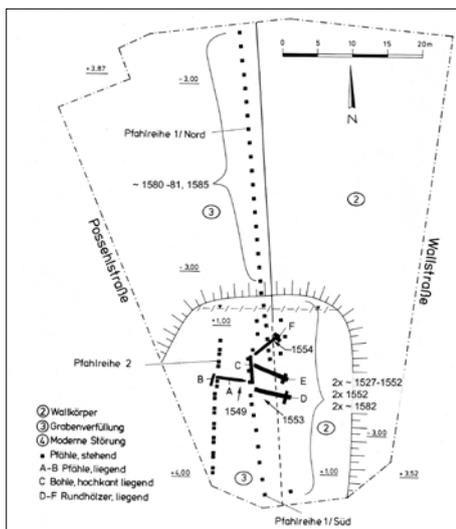


Abb. 10. Lübeck, Wallstraße 4. Holzbefestigung der Feldseite des Moor- oder Dreckwalls nach Grabungsergebnissen 1992.

von Brüssel von 1640/43 zu sehen. Ihre Lage an der südlichen Flanke der Holsten-Bastion verändert sich auf den nachfolgenden Stadtplänen, einschließlich des Behrens-Plans, nicht (Abb. 9). Wenn eine Kürzung des Walls erfolgt sein sollte, müsste sie also in der Zeit zwischen der Erstellung der Pläne 1604 und 1640/43 stattgefunden haben. Legt man aber die beiden Pläne übereinander, wird die Lage des Wallendes fast auf der gleichen Stelle ersichtlich. Damit ist eine Wallkürzung um ein Drittel nicht nachvollziehbar. Man kann nur von Korrekturen am Wallende im Zug der Anbindung an die polygonale Fortifikation sprechen.

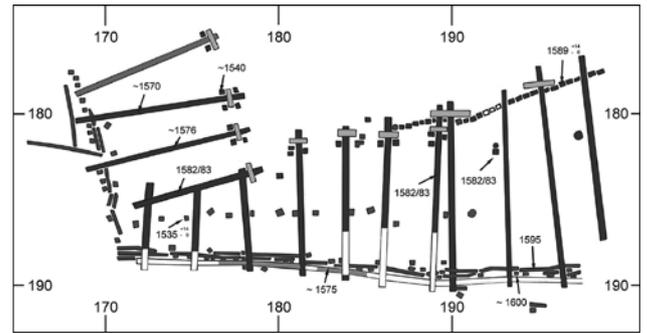
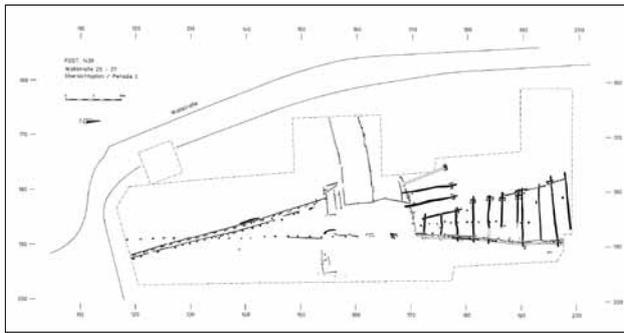
Der Dreck- oder Moorwall konnte zuerst im Jahr 1992 baubegleitend beim Errichten eines Parkhauses mit Tiefgarage zwischen der Wallstraße und Possehlstraße untersucht werden. Damals war der Bereich Archäologie, früher Amt für Vor- und Frühgeschichte, jedoch nicht in die Planung des Vorhabens einbezogen, so dass beim laufenden Betrieb nur notdürftige Untersuchungen und Dokumentationen durchgeführt werden konnten. Nachgewiesen wurden mehrere Holzpfähle und Balken, die eine aufwändige Konstruktion angedeutet haben (Abb. 10). Der Auswerter verglich sie mit der Konstruktion des Rondells von 1535, das beim Ausheben des Elbe-Lübeck-Kanals 1896–1900 am Burgtor großflächig entdeckt und dokumentiert wurde (Abb. 19).⁴⁰ Die 1992 entdeckte Konstruktion gehörte zur Stabilisierung des Walls von der Feldseite.

Erneut bot sich die Gelegenheit für eine Erforschung des Moor- oder Dreckwalls, als 2006 südlich von der Ausgrabung von 1992 an der Wallstraße 25–27 drei Häuser mit Tiefkeller gebaut werden sollten. Da der Bereich Archäologie bei der Planung dieser Maßnahme vom Anfang an einbezogen war, konnte der Wall, diesmal an seiner Stadtseite, ungehindert untersucht und dokumentiert werden. Beim Abtragen des Erdreichs, auf einer Tiefe zwischen 2 m und 3,5 m unter der Oberfläche, kam eine breit angelegte Konstruktion aus massiven Holzbalken, Bohlen und Pfählen zutage (Abb. 11). Sie wurde von Mai bis Ende Juli zwar baubegleitend, dennoch sehr genau erforscht. Während der Körper des Moor- oder Dreckwalls selbst als Erdwerk anzusprechen ist, wurde an seinem Fuß eine sehr massive Holzkonstruktion verlegt. Seinem Verlauf ist zu entnehmen, dass das Wallende angetroffen und untersucht wurde.

Konstruktion

Die freigelegte Konstruktion hat sich als mehrteilig und sehr komplex erwiesen (Abb. 11 und 12). Von Norden kommend verläuft sie zuerst in Süd-Richtung, macht zwischen der OWK 170 und 180 einen Knick, um weiter nach Westen, mit kleiner südlicher Abweichung, zu gehen. Die Konstruktion besteht also aus zwei Schenkeln, welche fast rechtwinke-

⁴⁰ Schmitt 1996.



◁ Abb. 11: Lübeck, Wallstraße 25–27. Gesamtplan der Grabung 2006.

△ Abb. 12: Lübeck, Wallstraße 25–27. Holzbefestigung der Stadtseite des Moor- oder Dreckwalls nach Grabungsergebnissen 2006.

lig zueinander liegen. Der Nord-Süd-ausgerichtete Schenkel wurde auf einer Länge von ca. 27 m freigelegt. Nach Norden läuft er über die Grabungsgrenze hinaus. Er weist einen trapezförmigen Grundriss auf und verbreitert sich von knapp 5 m im Süden bis auf ca. 13 m im Norden. Der Ost-West-verlaufende Schenkel weist eine konstante Breite von ca. 10 m auf und setzt sich über die westliche Grabungsgrenze hinaus fort. Beide Schenkel sind prinzipiell auf gleiche Weise konstruiert worden: Außen liegt eine Bohlenwand, die mit großen Zugankern festgehalten wird, die Anker selbst werden im Inneren des Walls mit einer aufwändigen Verankerungskonstruktion gesichert (Abb. 13). Nachfolgend wird die Konstruktion detailliert erörtert, auf die Unterschiede bei der Beschaffenheit der beiden Schenkel wird hingewiesen.

Die Bohlenwand des Ostschenkels besteht aus großen Bohlen. Die Bohlen, mit einer Breite zwischen 0,4 m und 0,7 m und einer Stärke von ca. 6–7 cm, sind hochkant in drei bis vier Lagen übereinander geordnet und nach Osten, das heißt nach außen, gegen Pfähle nur gelehnt, nicht vernagelt. An der nördlichen Grabungsgrenze sind die Bohlen in zwei Reihen mit einem Abstand von 2 m zueinander angeordnet. An dieser Stelle, die im Übrigen am besten erforscht wurde, liegt die Oberkante der Bohlenwand bei 0,42 m u. NN, die Unterkante bei 2,59 m u. NN. Daraus ergibt sich eine Wandhöhe von über 2,1 m. Die Pfähle stehen in regelmäßigen Abständen zwischen 0,5 m und 2 m. Ihre Neigung nach außen ist wohl auf den Erddruck zurückzuführen. Die Querschnitte der Pfähle variieren zwischen 12×12 cm, 32×35 cm und 24×40 cm erheblich, meist liegen sie jedoch zwischen 18×18 cm und 33×34 cm. Bei einem gezogenen Pfahl konnte auch seine Länge von 3,8 m ermittelt werden. Sporadisch stehen die stützenden Holzpfähle auch auf der Westseite der Bohlenwand, das heißt zum Inneren des Walls. Auf dieser Seite wurden auch Stümpfe von abgesägten Bäumen zu Stützen umfunktioniert. Bei manchen Stümpfen gingen die Wurzeln durch die Bohlenwand, was das Wachsen der Bäume nach der Errichtung der Bohlenwand beweist.

Anscheinend setzt sich die Bohlenwand nach Süden, über den Südschenkel, fort (Abb. 11). Bis zu der OWK 148 wurden abschnittsweise sowohl die Bohlen als auch Pfähle bestätigt. Zwischen der OWK 148 und 154 liegt allerdings eine Bohle östlich von den Pfählen und nicht wie üblich westlich davon. Ab der OWK 148 bis zur Grabungsgrenze im Süden, auf einer Länge von ca. 30 m, waren allerdings nur Pfähle vorhanden. Sie standen in einem regelmäßigen Abstand von ca. 2 m und waren etwas massiver als die Pfähle im nördlichen Bereich. Diese Pfahlreihe könnte als geplante, aber nicht ausgeführte Bohlenwand gedeutet werden.

Der Erkennungsgrad der südlichen Bohlenwand ist nicht so gut. So konnte ihre Unterkante und somit ihre Höhe nicht ermittelt werden. Für ihren Bau wurden allerdings kürzere und schmalere Bohlen verwendet. Die Pfähle mit etwa gleichen Querschnitten wie in der Ostwand stehen aber dichter zueinander. Die Unterschiede in den Querschnitten sind geringer.

Abb. 13: Schematische Darstellung der Holzkonstruktion an der Stadtseite des Moor- oder Dreckwalls.

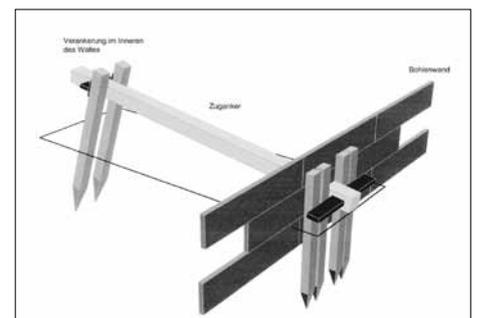




Abb. 14: Lübeck, Wallstraße 25–27. Die gurtartige Verriegelung der Zuganker an der Außenfront des Moor- oder Dreckwalls.

▷ Abb. 15: Lübeck, Wallstraße 25–27. Der Verlauf der Doppelbohlenwand südlich vom Moor- oder Dreckwall.

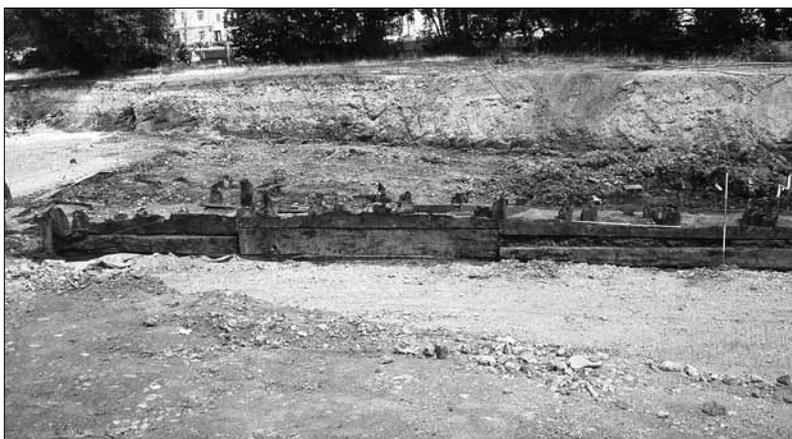


Abb. 16: Lübeck, Wallstraße 25–27. Die Verriegelung der Zuganker mit kurzem Querriegel im Inneren des Moor- oder Dreckwalls.

Hauptelement der Konstruktion stellen die Zuganker dar, zu mächtigen Kanthölzern zugearbeitete Baumstämme. Wie Bearbeitungsspuren beziehungsweise Konstruktionsmerkmale belegen, wurden auch Bauhölzer sekundär verwendet. Die Länge der Zuganker hängt von ihrer Lage ab und liegt zwischen 4,6 m und 12,9 m. Dabei besteht der längste Anker aus zwei Balken, die miteinander durch Anschäften verbunden sind. Die Anker des Südschenkels weisen gleiche Länge von ca. 10 m auf. Die Ankerquerschnitte sind länglich viereckig oder quadratisch mit Breiten zwischen 22–40 cm und Höhen zwischen 23–52 cm, meistens jedoch im Bereich von 26–40 cm Breite und 26–34 cm Höhe. Die Kanthölzer mit nicht quadratischen Querschnitten lagen stets auf den schmalen Seiten. Die Zuganker wurden in einem Abstand von 2–2,4 m nicht waagrecht, sondern schräg, zum Wallkörper hin aufsteigend verlegt. Die Neigung beträgt zwischen 3–15°, liegt jedoch meist zwischen 3–11°. Manche Zuganker wurden am Ende oder in der Mitte mit einem Pfahl von unten gestützt. Das hat sich aber im Nachhinein als fehlerhaft erwiesen, denn an diesen Stellen brachen sie in Folge des Erddrucks von oben.

Durch die östliche Bohlenwand wurden die Zuganker durch entsprechende Öffnungen nach außen geführt und an der Außenseite, also in diesem Fall von Osten, mit Querriegeln festgehalten. Dafür verwendete man ca. 12 cm starke und um 30 cm breite Balken, welche mit beiden Enden in den benachbarten Zuganker verzapft wurden. Zwar konnten die Querriegel nur an wenigen Stellen erfasst und dokumentiert werden, sie wurden aber auf der gesamten Länge der Bohlenwand durch Stechen mit einer Erdnadel nachgewiesen. So ist die Verriegelung wie ein umlaufender Gurt zu sehen (Abb. 14). Noch weiter außen stehen einige wenige Pfähle, die vermutlich die Querriegel stützen.

Die Verriegelung an der Außenfront der südlichen Bohlenwand konnte nur ansatzweise erkannt werden. Der westliche, voll *in situ* erfasste Anker, ist mit einem kurzen Querriegel verriegelt. Bei dem östlich davon liegenden Zuganker ist die Situation untypisch, weil sein Ende auf einem Pfahl ruht und gerade dort abgebrochen ist. Auf einen Riegel deutet ein waagrechtes Zapfenloch hin, der Riegel selbst wurde nicht nachgewiesen. Ob allerdings ein solcher überhaupt vorhanden war, lässt sich nicht mehr klären, dafür sind die Pfähle von Widerlage zu niedrig und das Ende liegt, im Vergleich zu den anderen Hölzern, bei 0,59 m u. NN viel zu hoch, um 0,9 m höher als bei dem westlichen Nachbarn (1,49 m u. NN). Auch die Neigung ist anders, nämlich von außen nach innen. Bei dem letzten, im Osten liegenden Zuganker wurde das Südende nicht erfasst.

Die Zuganker wurden, wie außen, auch im Inneren des Walls sehr aufwändig verankert. Am Ende jedes Ankers befindet sich eine horizontale Öffnung, durch die ein Querriegel geschoben wurde (Abb. 16). Der Querriegel ist rechtwinklig zum Längsanker orientiert. In einem Fall, beim westlichen Anker des Südschenkels, lag der Riegel auf dem abgeblättern

Ankerende und war mit ihm mittels eines Holznagels verbunden. Für Querriegel verwendete man in der Regel massive Kanthölzer mit einer Breite zwischen 23–36 cm, einer Höhe zwischen 8–14 cm und einer Länge von 0,95–1,15 m. Als Widerlager für die Riegel wurden Holzpfähle in den Untergrund paarweise eingerahmt.⁴¹ Die Pfähle wurden nicht senkrecht, sondern leicht schräg nach außen geneigt versenkt. Bei Bedarf, um die Holzteile auf Spannung zu bringen, schlug man zwischen einen Querriegel und den Pfahl ein oder mehrere Holzkeile. Die Pfähle des Ostschenkels haben einen Querschnitt vom 27×25 cm bis 40×28 cm, der durchschnittliche Querschnitt jedoch liegt bei 31×30 cm, und die Durchschnittslänge bei 3,9 m. Die Pfähle des Südschenkels sind mit einer Länge zwischen 2,25 m und 3,7 m durchschnittlich um 0,9 m kürzer und weisen mit 27×27 cm einen kleineren Querschnitt auf.

Auf diese Weise waren alle vier bekannten Anker der Südschenkel und vier südliche Anker des östlichen Schenkels zwischen den OWK 180 und 189 befestigt. An zwei Stellen weist die geschilderte Verankerungskonstruktion Abweichungen auf. Zum einen sind im Süden, an der Schnittstelle der beiden Schenkel der Wallkonstruktion, die drei letzten, kürzesten Anker des Ostschenkels nicht in Wallinneren mit Querriegeln verschlossen. Ihre Westenden liegen auf dem ersten Zuganker des Südschenkels und sind mit ihm durch Verkämmung oder Verblattung verbunden. Die zweite Stelle umfasst die Nordhälfte des Ostschenkels. Von der nördlichen Grabungsgrenze nach Süden stehen die Widerlagerpfähle auf einer Länge von ca. 13 m so dicht nebeneinander, dass sie eine geschlossene Wand, eine Palisade, bilden. Zudem verläuft die Palisade nicht rechtwinklig zu den Längsankern, was natürlich die gleiche Ausrichtung der Querriegel verursacht. Dabei weist der südliche, bei der OWK 190 liegende Riegel, eine ungewöhnliche Länge von 2,3 m auf. Diese Stelle ist noch aus zwei weiteren Gründen interessant. Zu einem liegen hier zwei Zuganker dicht nebeneinander in einem Abstand von lediglich 0,5 m (der reguläre Abstand beträgt 2–2,4 m), die auf unterschiedliche Art verankert sind: Der nördliche Anker ist mit dem längsten Querriegel der erfassten Konstruktion versehen, der nicht rechtwinklig an der Palisade liegt. Der südliche Anker ist mit einem rechtwinklig angelegten „Standardriegel“ verschlossen. Zudem wechselt an dieser Stelle die Pfahlreihe ihre Ausrichtung von NNW–SSO auf N–S. Zum anderen haben die Pfähle im Norden eine Länge von 4,4–5,3 m, während die südlichen nur 3,6–4,4 m lang sind. Auch die Ausrichtung der Zuganker ändert sich ein wenig.

Offensichtlich handelt es sich dabei um einen Wechsel der Konstruktionsart und des -verlaufs. Da jedoch die von beiden Seiten der Schaltstelle entnommenen Dendroproben die gleiche Datierung 1582+14/–0 geliefert haben, ist eine zeitliche Differenz auszuschließen. So muss die beschriebene Situation als eine Bauplanänderung angesprochen werden. Noch ein Indiz dafür: Die Bohlenwände am Außenrand des Walls, das heißt die Bohlenwände des Süd- und Ostschenkels, stehen im Winkel von 107° zueinander. Die inneren Verankerungen der beiden Schenkel (berücksichtigt werden die Längsanker mit den geradewinkligen Verankerungen) bilden einen Winkel von 100°. Berücksichtigt man den Winkel zwischen der Innenverankerung der Südschenkels und dem nördlichen Teil des Ostschenkels ergibt sich ein Winkel von nur 88°, also ein Unterschied zwischen Innen- und Außenwinkel von ca. 19°, beziehungsweise von nur 7°.

Die beschriebene Wallkonstruktion wird durch mehrere Pfähle vervollständigt, die sich zu Pfahlreihen zusammenschließen. Im Ostschenkel lassen sich zwei Reihen beobachten. Die östliche erstreckt sich entlang der Bohlenwand in einer Entfernung von ca. 1,2–3,0 m, die westliche liegt in vergleichbarem Abstand vor der inneren Verankerung. Von der östlichen Reihe wurden 14 viereckige Pfähle mit Querschnitt von 23–33×27–32 cm erfasst, die im Abstand von 0,5–2,4 m, meist jedoch zwischen 0,7–1,4 m zueinander stehen. Bei einem Pfahl konnte eine Länge von ca. 3,6 m

41 Mit gleicher Verankerung wurde der innenstädtische Ufer der Trave gesichert, zum Beispiel an der Obertrave, Höhe Marlesgrube.

ermittelt werden. Die zweite Reihe besteht nur aus einem Baumstumpf und zwei Pfählen, deren Größe von 27×30 cm und 21×28 cm durchaus mit denen aus der ersten Reihe vergleichbar ist. Die Pfahllänge beträgt entsprechend 1,35 m und 4,45 m. Im Südschenkel ist nur eine Reihe aus drei Pfählen sichtbar, die entlang der Bohlenwand in kurzem Abstand verläuft. Bei einem Pfahl konnte die Länge von 1,6 m ermittelt werden. Die Querschnitte betragen 27×29 cm, 18×20 cm und 30×31 cm.

Prinzipiell wurden beide Schenkel auf gleiche Art konstruiert, bei näherer Betrachtung werden jedoch kleine Unterschiede sichtbar. Tendenziell wurden im Südschenkel kleinere Hölzer verbaut: Die Bohlen der Bohlenwand sind kürzer und schmaler, die Pfähle der inneren Verankerung durchschnittlich um 0,9 m kürzer und ein wenig schlanker. Die Zuganker wiederum weisen gleiche Länge auf und sind an der Außenfront anders befestigt als im Ostschenkel.

Breite des Walls

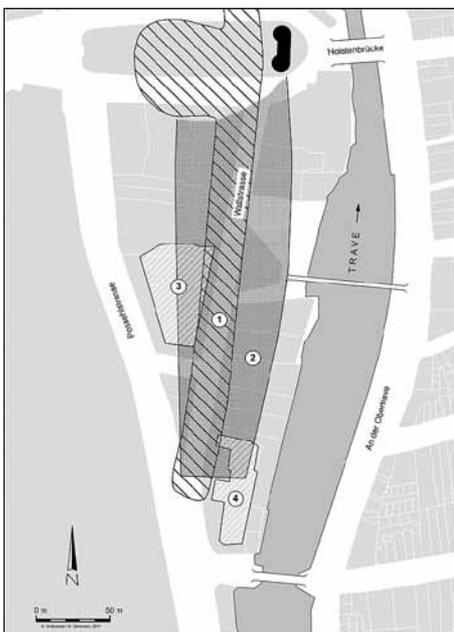


Abb. 17: Lübeck. Umfang des Moor- oder Dreckwalls nach Plan von Behrens 1824 und nach den Grabungsergebnissen.

Die Ausgrabungen von 1992 und 2006 trugen, dank ihrer Lage auf gegenüberliegenden Wallseiten, zu Erforschung der Wallbreite einen entscheidenden Beitrag bei. Vorher konnte die Breite des Moor- oder Dreckwalls, aber auch der anderen neuzeitlichen Wälle, anhand der Stadtpläne nur geschätzt werden. Am aussagekräftigsten ist hier der Plan von Behrens von 1824, der mit moderner Vermessungstechnik erstellt wurde und dessen Genauigkeit zweifelsfrei ist. Danach wurde die Breite des Moor- oder Dreckwalls mit 25 m, seiner Krone mit 12 m beziffert (Abb. 17).⁴² Das steht in Widerspruch zu den Grabungsergebnissen, die eine viel gewaltigere Breite bezeugen. Verlängert man die äußersten Befestigungen – die Pfahlreihe 1 der Grabung 1992 und die östliche Bohlenwand der Grabung 2006 – ergibt sich ein Abstand dazwischen von 50–75 m, der doch die Breite des Walls darstellt.⁴³ Um diese Differenz zu erklären, ziehen wir die zeitgenössische Stadtansicht von E. Diebel aus dem Jahr 1552 heran (Abb. 18).

Sie zeigt von Osten die Stadt mit ihrer gesamten Wehranlage. Darauf abgebildete neuzeitliche Wälle enden am Wasser an einer Bohlenwand, die die Uferbefestigung darstellt. Von besonderem Interesse ist das Rondell am Burgtor, weil seine Konstruktion im Detail beim Ausheben des Elbe-Lübeck-Kanals 1896–1900 erforscht wurde (Abb. 19). Die dabei nachgewiesene Verankerung mit Zugankern ist auf der Stadtansicht nicht zu sehen. Sie müsste mit Erde abgedeckt gewesen sein und blieb unsichtbar. Demzufolge gibt der Behrens-Plan nur die sichtbaren Teile vom Moor- oder Dreckwall wieder. Die flache Verankerungskonstruktion müsste, wie beim Rondell am Burgtor, nur leicht mit Erde bedeckt gewesen sein und wurde nicht berücksichtigt. Diese Beobachtung betrifft vermutlich im gleichen Maß auch die anderen Wälle der ersten neuzeitlichen Wehranlage.

Datierung

Die Schriftquellen bezeugen den Baubeginn des Moor- oder Dreckwalls im Jahr 1554 und den Abbruch der Bauarbeiten gegen 1560. Die Abbruchstelle wird in der Literatur unterschiedlich lokalisiert. Nach Brehmer liegt sie gegenüber der Großen Petersgrube,⁴⁴ nach Bruns/Rahtgens gegenüber der Marlesgrube.⁴⁵ Keiner von ihnen nennt entsprechende Quellen dazu. Höchstwahrscheinlich haben die Forscher als Grundlage die Stadtpläne herangezogen: Brehmer den Plan von Behrens aus dem Jahr 1824 und Bruns/Rahtgens den Plan von Johann von Ryswyck von 1604, auf denen das Ende des Walls entsprechend liegt. Es ist nicht überliefert, ob das eine temporäre Unterbrechung, oder die definitive Einstellung der Arbeiten war. Weder der Umfang des geplanten Vorhabens, noch der erreichte Zustand wird dabei erklärt. Diese Fragen werden wir anhand der Grabungsergebnisse zu beantworten versuchen.

Bisher ist man davon ausgegangen, dass mit der Einstellung der Bauarbeiten um 1560 der Bau des Moor- oder Dreckwalls abgeschlossen war. In diesem Sinn ist auch die Verordnung aus dem Jahr 1579 über die Besetzung des Walles mit 600 Mann interpretiert worden.⁴⁶ Dem wider-

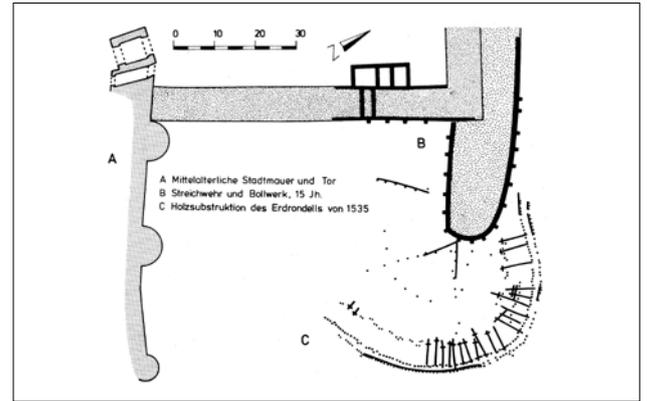
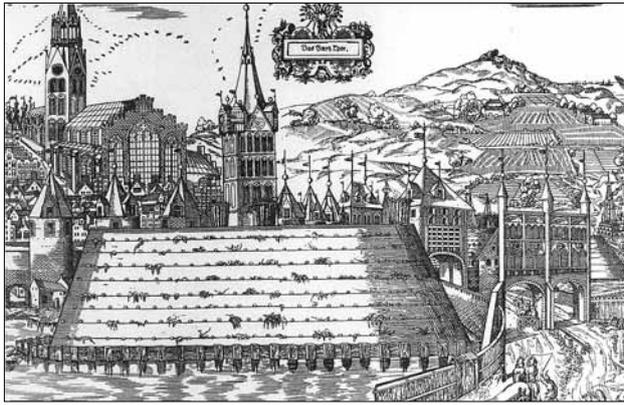
42 Schmitt 1996, 277.

43 Die Pfahlreihe 1 der Grabung 1992 markiert zugleich die Grenze zwischen dem Wall und dem vorgelegten Graben.

44 Breher 1989, 395.

45 Bruns/Rahtgens 1939, 76.

46 Schmitt 1996, 280.



sprechen ausdrücklich die Ergebnisse der Dendrodatierung.⁴⁷ Bereits die Grabung von 1992 lieferte zwei Serien von jahrgenauen Dendrodaten. Die eine mit Daten von 1552–1554 bestätigte den aus den Schriftquellen bekannten Baubeginn des Walls. Die zweite, jüngere Serie mit Datum 1582–1585 wurde als Reparaturmaßnahme gedeutet. Ihre Abstammung von Pfählen schien diese Theorie zu bestätigen.

Die Grabung 2006 hat eine Fülle von jahrgenauen Dendrodaten erbracht, die eine andere Zeitspanne umfassen. Viele davon datieren in den Winter 1582/83 und passen in die jüngere Serie der Grabung 1992, andere datieren später. Dabei fehlen komplett Daten aus der Zeit der Wallgründung im Jahr 1554.⁴⁸ Bereits die Menge der Daten von 1582/83 lässt an einer Reparaturmaßnahme zweifeln. Entscheidend für die Datierung des Walls ist eigentlich die Platzierung der Hölzer, von denen die Proben entnommen wurden. Weit gestreut stammen sie von den Pfählen der inneren Verankerung, von den Bohlenwänden, aber auch von den Zugankern. Besonders bei den konstruktiv kompliziert verankerten Zugankern mit ihren imposanten Längen von rund 10 m ist schwer an eine Reparaturmaßnahme des Walls zu denken. Vielmehr handelt es sich um eine zweite Ausbauphase, mit der nach über 20 Jahren Bauunterbrechung der Wallbau fortgesetzt wurde. Die Abbruchstelle der ersten und zugleich der Beginn der zweiten Phase wurde mit der Grabung 1992 erforscht, was die Dendrodaten für beide Phasen belegen.

Bemerkenswert ist noch eine Serie von drei Dendrodaten, die aus der östlichen Bohlenwand stammen. Sie datieren zwar nicht jahrgenau, sondern um oder nach, sind aber für die Bestimmung des Bauablaufs sehr wichtig. So brachte eine Probe aus dem Riegel das Datum 1575, eine andere aus einer Bohle das Jahr 1585 und die dritte von einem Pfahl das Jahr 1600. Während der Riegel noch in der zweiten Phase verbaut werden konnte, deuten die zwei letzten Hölzer auf jeden Fall eine nächste, dritte Ausbauphase an.

Zusammenfassend konnten beim Bau des Moor- oder Dreckwalls drei Ausbauphasen ermittelt werden. In der ersten Phase wurde mit dem Bau des Walls im Jahr 1554 begonnen. Nach ca. 125 m, bei Erreichen der Stelle gegenüber der Großen Petersgrube–Depenau, wurden die Arbeiten um 1560 eingestellt. Diese Phase ist sowohl durch die Schriftquellen als auch durch die Dendrodaten belegt.

In der zweiten Phase wurden die Bauarbeiten nach fast 20 Jahren Baustillstand im Jahr 1583 wieder aufgenommen, und der Wall nach Süden weitergebaut. Die Maßnahme wurde wenigstens bis zur Dankwartsbrücke geplant und vorbereitet, doch als man die Stelle gegenüber der Marlesgrube erreicht hatte, wurde der Bauplan geändert und der Wall beendet. Gleichzeitig wurde der feldseitige Wallfuß aus der ersten Bauphase mit einer Holzreihe versehen. Die dritte Bauphase zeichnet sich nur sehr undeutlich ab. Nachgewiesen wurden lediglich Bauarbeiten um oder nach

◁ Abb. 18: Ausschnitt der Stadtansicht von E. Diebel aus dem Jahr 1552 mit dem Rondell am Burgtor.

△ Abb. 19. Lübeck. Befestigung am Burgtor.

⁴⁷ Die Dendroproben der beiden Grabungen wurden von Frau Dipl. Holzwirt Wrobel aus Hamburg ausgewertet. An dieser Stelle sei Ihr dafür ganz herzlich gedankt.

⁴⁸ Der 1535+14/-6 datierte Pfahl aus der Süd-Ost-Ecke der Konstruktion dürfte als wiederverwendetes Bauholz angesprochen werden.

1600 an der östlichen Bohlenwand. Ob sie komplett erst in dieser Zeit entstanden ist, muss die Auswertung weiterer Dendroproben beweisen. Die zwei letzten Bauphasen sind ausschließlich durch die Dendrochronologie nachgewiesen.

Weitere Konstruktionen

Zu erwähnen sind noch zwei weitere Holzkonstruktionen unbekannter Deutung, deren Zugehörigkeit zu einer der neuzeitlichen Fortifikationen wegen der Lage nicht auszuschließen ist (Abb. 11). Im Süden schließt sich an die oben beschriebene Wallkonstruktion eine in Ost-West-Richtung ausgerichtete hölzerne Kastenkonstruktion an, die nach Westen über die Grabungsgrenze hinausläuft. Drei Bohlenwände in Ost-West-Richtung in einem Abstand von 5 m und 5,2 m zueinander werden im Osten durch eine Nord-Süd-verlaufende Bohlenwand abgeschlossen. Die Bohlen der zwei südlichen Reihen sind von Norden mit kleinen Pfählen gehalten, bei der nördlichen wurden keine Pfähle gesichert. In der östlichen Wand sind die Bohlen von Osten durch Pfähle gesichert. So ist diese Konstruktion auf einer Länge von 15,5 m und voller Breite von 10,2 m erfasst. Der Süd-Ost-Ecke der Konstruktion sind noch weitere Bohlenwände vorgelagert, die einen zweiten, kleineren Kasten bilden. In der Ausrichtung und im Baumaterial gleicht er dem ersten Kasten.

Die Bauweise der Kastenkonstruktion mit den Pfählen nördlich und westlich der Bohlen beweist, dass sie den Erddruck von Süden und Osten aufnehmen sollte. Das widerspricht ihrer direkten funktionellen Zugehörigkeit zum Moor- oder Dreckwall. In diesem Fall wäre eine Aufnahme des Erddrucks von Westen und Norden zu erwarten. So könnte es sich bei den Kastenkonstruktionen um eine Stabilisierung des Untergrunds im Vorfeld des Walls handeln.

Die zweite Konstruktion schließt sich an die Holzkästen in Südrichtung an und wurde bis zur Grabungsgrenze auf einer Länge von 37 m freigelegt (Abb. 11). Es handelt sich um eine sehr massive, verdoppelte Bohlenwand, deren Wände in einem Abstand von 0,8 m zueinander stehen (Abb. 15). Von den beiden Wänden ist die Westwand die massivere. Sie besteht aus mehreren Sektionen, in denen hochkant liegende Bohlen, bis zu drei übereinander in einer Sektion, gegen paarweise stehende Holzpfähle vom Westen gelegt, nicht vernagelt wurden. Die Bohlen weisen eine Breite von 40–55 cm und eine Stärke von 4–10 cm, in einem Fall sogar bis 16 cm auf. Ihre Längen variieren zwischen 5,5 m und 11,75 m und bestimmen zugleich die Länge der Sektionen. Die Pfahlpaare stehen in einem Abstand von 0,7–1,3 m zueinander und bestehen aus unterschiedlich langen Hölzern, wobei die längeren Pfähle mit einer Länge zwischen 3,7–5,85 m um ca. 1,2 m bis 2 m die kürzeren überragen. Der Querschnitt der Pfähle liegt zwischen 20×23 cm und 40×40 cm, meist jedoch um 31×30 cm. Die Ostwand ist leichter konstruiert worden: Die Pfähle mit gleichem Umfang sind mit 2 m bis 2,8 m wesentlich kürzer, nur in der Mitte stehen sie paarweise. Der Pfahlabstand beträgt regulär 1 m, im Norden und Süden allerdings mit 2 m beziehungsweise 2,7 m das zwei- beziehungsweise dreifache. Die Bohlen liegen hochkant in einer, manchmal in zwei Lagen. Ihre Längen von 7 m, 7,5 m und 4,7 m entsprechen den Sektionslängen.

Die doppelte Bohlenwand schneidet die geplante Bohlenwand an der Stadtseite des Moor- oder Dreckwalls und beweist somit ihre jüngere Zeitstellung. Das wird mit einer Reihe von Dendrodaten untermauert. Fünf Proben datieren in die Zeit um oder nach 1625 bis 1680. Ein Pfahl vom Nordende der Konstruktion wurde im Winter 1644/45 gefällt, ein weiterer von der Westwand liefert ein Datum 1703 + 14/–0. Die Bestimmung der Konstruktion ist unklar. Sie lässt sich mit keiner aus Schriftquellen bekannten Bauaktivität an den Wehranlagen verbinden. Zur Zeit ihrer Errichtung waren die Bauarbeiten an der polygonalen Fortifikation längst abgeschlossen. Da aber nicht alle Bautätigkeiten in den Schriftquellen vermerkt wurden (siehe Kapitel Datierung), ist ihre Zugehörigkeit zu der

polygonalen Verteidigungsanlage nicht auszuschließen. Die doppelte Bohlenwand könnte zur Sicherung des Vorfelds vor der Kurtine zwischen den Bastionen Katz und Holstentor angebracht worden sein. Dafür würden ihre Mächtigkeit und ihre Ausrichtung, die den Erddruck vom Westen aufnehmen sollte, sprechen.

Holz als Baumaterial wurde in Lübecker Verteidigungsanlagen von der Slawenzeit bis in die Neuzeit benutzt. Die in Zeitstellung und im Aufbau unterschiedlichen Anlagen erforderten auch verschiedene Holzkonstruktionen. In primären Erdwall des slawischen Alt Lübeck erfüllte das Holz eher eine Hilfsrolle, indem der Wallkern mit Flechtwerken und der Wallfuß mit kleinen Bohlenwänden stabilisiert wurden. Im Wall der zweiten Periode besteht der Kern aus Holz, so wird das Material zum Hauptbestandteil.

Bereits die älteren, gemauerten Befestigungen des ausgehenden 12. Jahrhunderts auf dem Lübecker Stadtgebiet – der Burg und der *civitas* – weisen stellenweise unter dem Fundament einen Unterbau aus Pfählen oder eine Pfahlrostkonstruktion auf. Viel deutlicher lässt sich eine solche Gründung bei der Stadtmauer des 13. Jahrhunderts erkennen, die größtenteils auf dem durch Landgewinnungsmaßnahmen aufgeschütteten Terrain errichtet wurde. Hier sollten Balken und Pfähle aus Eiche oder Buche den unsicheren Untergrund stabilisieren. Auch das Wahrzeichen Lübecks, das Holstentor, ist auf einer solchen Konstruktion gegründet.

Mit Einführung der neuzeitlichen Fortifikationen Ende des 15. und im 16. Jahrhundert in Form von breit angelegten Erdwällen setzt sich die Verwendung des Baumaterials Holz fort. Die Ergebnisse der Untersuchungen am Moor- oder Dreckwall und am Rondell am Burgtor zeigen, dass beide Seiten jedes Walls mit unterschiedlichen Holzkonstruktionen versehen wurden. Dabei scheint die Befestigung der Stadtseite des Moor- oder Dreckwalls viel mächtiger als die der Feldseite. Sie besteht aus einer wassernah liegenden Bohlenwand, die durch bis über 10 m lange Zuganker festgehalten wird. Die Zuganker sind im Inneren des Walls mit ausgeklügelter Ankerkonstruktion verankert. Auf der Feldseite erstreckt sich eine oder mehrere Pfahlreihen, nur sporadisch wurden auch horizontale Zuganker verwendet.

Die Breite der Wälle an der Basis ist viel größer als die ikonographischen Darstellungen es überliefern. Im Fall des Moor- oder Dreckwalls beträgt sie 50–75 m. Die Errichtung dieses Walls erfolgte in drei Phasen. Zwischen 1554 und um 1600 wurde der Wall vom Holstentor auf einer Länge von ca. 125 m geschüttet. Nach knapp 20 Jahren Baustopp, im Jahr 1583, wurden die Bauarbeiten wieder aufgenommen und bis zur Marlesgrube ausgeführt. Geplant und vorbereitet war der Wallbau wenigstens bis zur Dankwartsbrücke. Möglicherweise hat die Planung für die Pasqualini-Bastion die Vervollständigung des Moor- oder Dreckwalls verhindert. Weitere Bauarbeiten an der Stadtseite des Walls sind für die Zeit um 1600 dendrochronologisch belegt.

Andere Bauten aus Holz in Kastenkonstruktion und als doppelte Bohlenwand datiert zwischen 1645 und 1703 +14/–0 erstrecken sich südlich vom Dreck- oder Moorwall.

Zusammenfassung

Mieczysław Grabowski M.A.
Bereich Archäologie und Denkmalpflege der
Hansestadt Lübeck, Abteilung Archäologie
Meesenring 8, D-23566 Lübeck
mieczyslaw.grabowski@luebeck.de

Quellen Helms, John: *Die Slawen in Mitteleuropa*, hg. v. Bernhard Schmeidler, MGH SS in us. Schol., Hannover 1973.

- Literatur**
- Anderson, Henning Helmuth: Alt Lübeck. Zu den Grabungsergebnissen 1976–1986; in: *Lübecker Schriften zur Archäologie und Kulturgeschichte* 13, 1988, 25–59.
- Brehmer, Wilhelm: Beiträge zu einer Baugeschichte Lübecks, 5: Die Befestigungswerke Lübecks; in: *Zeitschrift des Vereins für Lübeckische Geschichte und Altertumskunde* 7, 1898, 341–498.
- Brather, Sebastian: *Archäologie der Westslawen. Siedlung, Wirtschaft und Gesellschaft im früh- und hochmittelalterlichen Ostmitteleuropa*. Berlin/New York 2001.
- Bruns, Friedrich/Rahtgens, Hugo: *Die Bau- und Kunstdenkmäler der Hansestadt Lübeck*, I 1: Stadtpläne und Ansichten, Stadtbefestigung, Wasserkünste und Mühlen. Lübeck 1939.
- Fehring, Günter P.: Grabungsbefunde zum slawischen Burgwall Bucu und zur landesherrlichen Burg mit zugehörigem Brunnen im Burgkloster zu Lübeck. Ein Zwischenbericht; in: *Lübecker Schriften für Archäologie und Kulturgeschichte* 6, 1982, 77–98.
- Fehring, Günter P.: Besiedlung und Bebauung vor Errichtung des Heiligen-Geist-Hospitals; in: *Lübecker Schriften für Archäologie und Kulturgeschichte* 25, 1997, 31–40.
- Fehring, Günter P./Hammel, Ralf: *Die Topographie der Stadt Lübeck bis zum 14. Jahrhundert*; in: Meckseper, Cord (Hrsg.): *Stadt im Wandel. Kunst und Kultur des Bürgertums in Norddeutschland 1150–1650*. Stuttgart-Bad Cannstatt 1985, III 167–190.
- Gläser, Manfred: Befunde zur Hafenanbauung Lübecks als Niederschlag der Stadtentwicklung im 12. und 13. Jahrhundert. Vorbericht zu den Grabungen Alfstraße 36/38 und An der Untertrave 111/112; in: *Lübecker Schriften zur Archäologie und Kulturgeschichte* 11, 1985, 117–129.
- Gläser, Manfred: Archäologische und baugeschichtliche Untersuchungen im St. Johanniskloster zu Lübeck. Auswertung der Befunde und Funde; in: *Lübecker Schriften zur Archäologie und Kulturgeschichte* 16, 1989, 9–120.
- Gläser, Manfred (1992a): Archäologische Untersuchungen auf dem Gelände des ehemaligen Burgklosters. Ein Beitrag zur Burgenarchäologie; in: *Lübecker Schriften zur Archäologie und Kulturgeschichte* 22, 1992, 65–121.
- Gläser, Manfred (1992b): Die Ausgrabungen in der Großen Petersgrube zu Lübeck. Befunde und Funde. Mit zwei Beiträgen von Wolfgang Erdmann; in: *Lübecker Schriften zur Archäologie und Kulturgeschichte* 18, 1992, 41–185.
- Gläser, Manfred: *Die Lübecker Befestigungen (Burgen und Stadtmauern) im Mittelalter und in der Neuzeit*; in: ders. (Hrsg.): *Die Befestigungen (Lübecker Kolloquium zur Stadtarchäologie in Hanseraum 7)*. Lübeck 2010.
- Kempke, Torsten: Alt Lübeck. Die Ergebnisse der Ausgrabung 1947–1950, 2: Der südliche Teil der Burg. Eine Synthese mit den Grabungsergebnissen 1882–1981; in: *Lübecker Schriften für Archäologie und Kulturgeschichte* 11, 1985, 53–75.
- Porsche, Monika: *Stadtmauer und Stadtentstehung. Untersuchungen zur frühen Stadtbefestigung im mittelalterlichen deutschen Reich*. Hertingen 2000.
- Radis, Ursula: Neue Erkenntnisse zur frühen Besiedlung im Norden des Lübecker Stadthügels; in: *Archäologischen Gesellschaft der Hansestadt Lübeck, Jahresschrift* 4, 2002, 44–47.
- Schalies, Ingrid: Archäologische Untersuchungen zum Hafen Lübecks. Befunde und Funde der Grabung An der Untertrave/Kaimauer; in: *Lübecker Schriften zur Archäologie und Kulturgeschichte* 18, 1992, 305–344.
- Schalies, Ingrid: Wasserbaumaßnahmen im mittelalterlichen und neuzeitlichen Lübeck; in: *Wasserbau in Mittelalter und Neuzeit (Mitteilungen der Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit 21)*. Paderborn 2009, 73–86.
- Schmitt, Georg: Der frühneuzeitliche „Moor- oder Dreckwall“ von 1554 bis 1560 in Lübeck; in: *Lübecker Schriften für Archäologie und Kulturgeschichte* 24, 1996, 265–308.
- Stoob, Heinz: *Lübeck (Schleswig-Holstein) (Deutscher Städteatlas 3,6)*. Altenbeken 1984.

- Abbildungsnachweis**
- Abbildung 1 und 2: Bereich Archäologie und Denkmalpflege der Hansestadt Lübeck, Abteilung Archäologie.
- Abbildung 3: nach Gläser 2010, Abb. 14 mit Ergänzungen M. Grabowski
- Abbildung 4: nach Gläser 2010, Abb. 17 mit Ergänzungen M. Grabowski
- Abbildung 5: nach Gläser 1992, Abb. 16
- Abbildung 6: nach Bruns/Rahtgens 1939, Abb. 50
- Abbildung 7, 11–13 und 17: Dirk Simonsen
- Abbildung 8: nach Schmitt 1996, Abb. 11
- Abbildung 10: nach Schmitt 1996, Abb. 2
- Abbildung 14–16: M. Grabowski
- Abbildung 19: nach Rahtgens 1939, Abb. 68 umgezeichnet Schmitt 1996, Abb. 3.2