

# Wasserbaumaßnahmen im mittelalterlichen und neuzeitlichen Lübeck

Ingrid Schalies

Die Gründung von Städten oder Siedlungen, die, wie auch Lübeck, im Laufe ihrer Geschichte durch ihre wirtschaftliche Expansion an Größe und Ansehen gewannen, erfolgte in der Regel an Flussläufen. Der Fluss garantierte zum einen eine ausreichende Versorgung der Bewohner mit dem lebenswichtigen Gebrauchsgut Wasser, zum anderen war er für den Warentransport nutzbar. Während die Trave wegen ihrer Verbindung zur Ostsee in erster Linie als Verkehrsweg wichtig war und ist (Abb. 1), diente die immer schon nur in geringem Maße schiffbare Wakenitz<sup>1</sup> vom Mittelalter bis weit in das 20. Jahrhundert hinein als Lieferant für Trink- und Brauchwasser. Das ehemals von sumpfigen Auen gesäumte Niederungsflüsschen war von jeher der wasserreichste Zufluss der Trave. Vor ihrer Aufstauung war sie ca. 40–50 m breit und wand sich mit ihrem Unterlauf in einer Entfernung von etwa 120–200 m südlich um den Stadthügel herum, um sich dann bei der Domkirche in die Trave zu ergießen (Abb. 2 und 3). Lediglich im Bereich der Mühlenbrücke trat sie sehr nahe an das stadtsseitige Ufer heran, und auch in Höhe des späteren Huxterdammes war sie nicht weiter als etwa 30 m von diesem entfernt.<sup>2</sup>

Die Keimzelle der von Adolf von Schauenburg 1143 gegründeten Stadt und ihr Hafen lagen auf der Westseite des Höhenrückens, dort wo die Trave ohne morastiges Vorland die Halbinsel direkt tangieren konnte. Auf der Wakenitzseite befanden sich zunächst nur die zwischen 1172 und 1175 errichteten Baulichkeiten des St. Johannis-Klosters,<sup>3</sup> welches hier zunächst auch über umfangreichen Grundbesitz verfügte. Für die Besiedlung erschlossen und bebaut wurde der östliche Teil der Halbinsel erst ab dem Ende des 12. Jahrhunderts.

Im Folgenden wird versucht, einen Überblick darüber zu geben, welche archäologischen Befunde zum Thema „Wasserbautechnik“ in Lübeck für das Mittelalter und die Neuzeit vorliegen. Im Vordergrund meiner Betrachtung steht der östliche Altstadtrand, da hier während der letzten zwei Jahrzehnte – meist im Rahmen von Rettungsgrabungen – eine Vielzahl neuer Befunde zu diesem Themenkomplex aufgedeckt und dokumentiert werden konnten (Abb. 2). Neben den archäologischen Befunden sowie den Ergebnissen von zahlreichen Bohrsondierungen stehen für dieses Thema auch historische Stadtpläne, Stadtansichten und andere bildliche Quellen sowie die schriftliche Überlieferung zur Verfügung. Wegen ihrer Detailtreue besonders hervorzuheben ist die Stadtansicht von Elias Diebel aus dem Jahre 1552.<sup>4</sup>

„Der Wasserbau umfasst alle Maßnahmen, welche die *Nutzbarmachung* des Wassers oder den *Schutz vor Auswirkungen* des Wassers zum Ziel haben.“ Demzufolge gehören dazu

- *Kaianlagen*: Herstellung senkrechter Uferkanten durch Verbau mit Pfahlreihen oder Bohlwerken (mit und ohne Rückverankerung) zur Gewinnung größerer Wassertiefen und zur Sicherung des Ufers gegen „Abtrag“ und Abbrüche;
- *Stauanlagen*: zur Gewinnung von Wasserkraft für verschiedene Zwecke wie für den Betrieb von Mühlen oder zur Trinkwassergewinnung;
- *Brücken, Stege, Pfahlbauten*: Brücken verbessern den Warentransport; Stege und „Pfahlbauten“ wurden auf der Ostseite der Stadt seit dem 13. Jahrhundert vor allem von den Handwerkern der an das Wasser gebundenen Gewerbe genutzt;

Forschungsstand



Abb. 1: Das Gebiet der Freien und Hansestadt Lübeck 1827.

Definition „Wasserbau/  
Wasserbaumaßnahmen“

<sup>1</sup> In kleinen Booten konnte diese von der Trave aus bis zum Ratzeburger See befahren werden. Als Lübeck 1157 durch eine Feuersbrunst zerstört worden war, gründete Heinrich der Löwe am rechten Wakenitzufer in der Nähe des heutigen Herrenburg eine neue Stadt, die Löwenstadt. Da der Handel über See aber größere Schiffe erforderte, wurde dieser Platz bereits 1159 aufgegeben und Lübeck von Neuem aufgebaut. (Vgl. Brehmer 1888, 123).

<sup>2</sup> Friedrich 1903, 8 und Tafel I.

<sup>3</sup> Am Ende 1975, 117.

<sup>4</sup> Vgl. dazu Bruns/Rahtgens 1939, 22 f. und Tafel I.

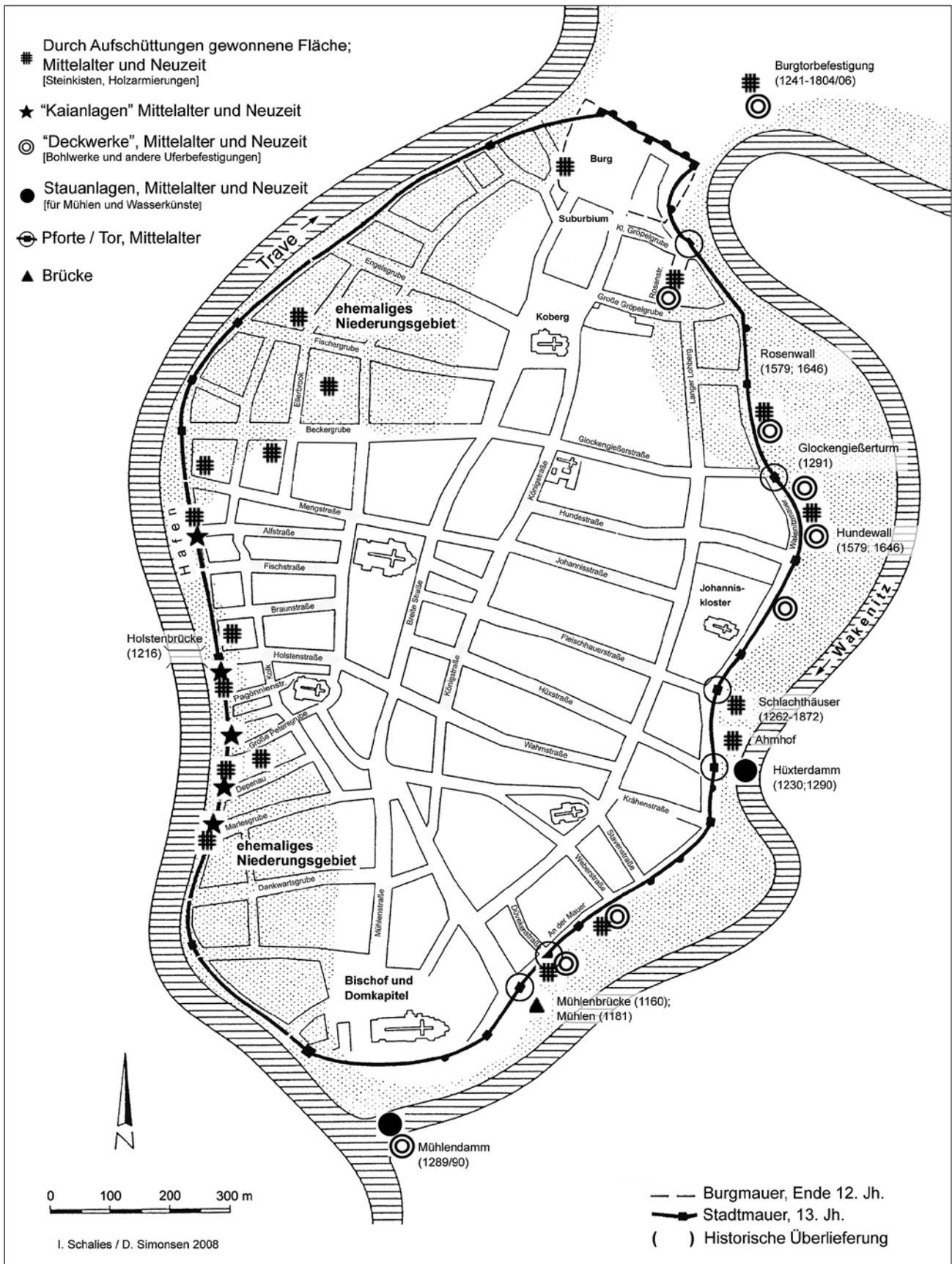


Abb. 2: Lageplan der Untersuchungsbereiche.

- *Uferrandbefestigungen/Deckwerke*: Dazu gehören Pfahlgürtel, Bohlwerke, Faschinen und Reisigdeckungen, die zum Schutz gegen Abtrag und Abbrüche an Fluss- oder Seeufern errichtet werden;
- *Erdbau im Wasserbau*
  - a) Erschließung neuer Siedlungsflächen durch Aufschüttungen mit oder ohne Einbau von Holzarmierungen oder „Steinkisten“;
  - b) spezielle Gründungsmaßnahmen für Bauwerke in Gewässernähe oder auf schlechtem Baugrund wie zum Beispiel Pfahlbündel, Balkenroste oder Lehm packungen,
  - c) spätmittelalterlicher und neuzeitlicher Festungsbau, zum Beispiel die sogenannten Erdwerke.

Überreste von historischen Kaianlagen aus dem Mittelalter und der Neuzeit konnten mehrfach auf der Westseite des Stadthügels aufgedeckt werden (Abb. 2). Die Ergebnisse liegen größtenteils publiziert vor.<sup>5</sup> An der Wakenitz sind Hafenanlagen bisher nicht nachgewiesen und vermutlich auch nicht vorhanden gewesen, da dieses Flüsschen immer nur eine „Binnenwasserstrasse“ von untergeordneter Bedeutung war. Es ist jedoch nicht völlig auszuschließen, dass sich in slawischer Zeit im Nordosten der Halbinsel unterhalb der Burg vielleicht ein kleiner Hafen oder eine Anlegestelle befunden haben.

*Mühlenbrücke*: Bereits für das Jahr 1160 kann auf das Bestehen einer Zugbrücke am südlichen Ende der Siedlung geschlossen werden.<sup>6</sup> Ein im Zusammenhang mit Sielbauarbeiten untersuchter Bauschacht am südlichen Ende des Straßenzuges Mühlenbrücke erbrachte im Jahre 1995 die Überreste eines Bohlenweges und Teile einer Jochkonstruktion aus der zweiten Hälfte des 12. Jahrhunderts (Dendrodatum „um 1177“). Dieses wurde in einer Tiefe von 2,8 bis 3,0 m unter Niveau erfasst; es handelte sich um einen auf zwei Pfähle aufgezapften kräftigen Balken, der rechtwinklig zum heutigen Straßenverlauf verlegt war. Die Zeitstellung dieses Befundes sowie die Lage im einstigen Überflutungsbereich der Wakenitz erlauben es, diesen als vielleicht erstes Element einer hier einst den Fluss querenden Holzbrücke zu interpretieren, an die sich stadteinwärts ein hölzerner Straßenbelag anschloss.<sup>7</sup>

*Holstenbrücke*: Die auf der westlichen Stadtseite die Trave Richtung Westen überspannende „Holstenbrücke“ wird erstmals für das Jahr 1216 in den Schriftquellen als bestehend erwähnt;<sup>8</sup> die Möglichkeit einer archäologischen Untersuchung war hier bisher leider nicht gegeben.

Die seenartige Ausdehnung der Wakenitz entlang der gesamten Ostseite der Stadt (Wasserflächen von Mühlen- und Krähenteich sowie der „Binnenwakenitz“), wie sie bis zum Ende des 19. Jahrhunderts vorhanden war, geht zurück auf mehrere seit dem 12. Jahrhundert erfolgte Staumaßnahmen, die auch in historischen Schriftquellen Erwähnung fanden.

Nach der schriftlichen historischen Überlieferung zu Mühlen und Mühlen-dämmen<sup>9</sup> ist bereits für die Zeit vor 1181 auf das Vorhandensein von mindestens einer innerstädtischen Kornmühle schließen, die durch Wasserkraft angetrieben wurde. Man nimmt an, dass sie bereits zur Zeit der 1159 erfolgten Zweitgründung durch Heinrich den Löwen an einem Damm im Bereich des heutigen Durchlasses zwischen Krähen- und Mühlenteich lag; 1197 kam am gleichen Gerinne eine zweite Mühle (molendinum novum) hinzu. Die durch die Errichtung dieser ersten „Staustufe“ verursachte Hebung des Wasserspiegels ist nicht bekannt. Vermutet wird, dass der Damm nicht sehr hoch war und damit die Stauhöhe relativ gering ausgefallen sei.

Durch eine Sturmflut wurden 1228/29 der Damm beschädigt und die beiden Mühlen zerstört. Mit Genehmigung Kaiser Friedrichs II. und

## *Hafen-/Kaianlagen*

## *Brücken*

## *Stauanlagen und Wasserkraftanlagenbau*

<sup>5</sup> Vgl. zum Beispiel Aufsätze verschiedener Autoren in: Lübecker Schriften zur Archäologie und Kulturgeschichte 18 oder Gläser 2001, 71–74; Hammel-Kiesow 2001, 75–82.

<sup>6</sup> Helmoldi Presbyteri Bozoviensis Chronica Slavorum, I, cap. 86.

<sup>7</sup> Der Baugraben reichte insgesamt von der Straßenkreuzung der Mühlenbrücke mit der Musterbahn ca. 70 m nach Süden und endete einige Meter vor der Einmündung in die Wallstraße; vgl. dazu Grabowski 2002, 406–414 und Abb. 21.

<sup>8</sup> Urkundenbuch der Stadt Lübeck (UBSL) I, Nr. 15, S. 22.

<sup>9</sup> Vgl. zum Folgenden: Brehmer 1892, 213–242.

Herzog Albrechts I. von Sachsen wird zur Gewinnung eines stärkeren Gefälles spätestens 1230 erstmals ein Damm in Höhe des Hüntertores in die Wakenitzniederung geschüttet und mit einer Kornmühle besetzt, deren Vorhandensein für 1231 schriftlich überliefert ist. Auch die Stauhöhe, die durch diese Maßnahme erzielt wurde, ist nicht bekannt. Sie muss allerdings durchaus beträchtlich ausgefallen sein, da die Stadt dem Bischof von Ratzeburg und dem St. Johanniskloster Entschädigungszahlungen dafür leisten musste, dass ein Teil der „oberhalb von Lübeck gelegenen Uferstrecken“ und auch die Klosterwiesen beim St. Johanniskloster (zur Lage vgl. Abb. 2) durch diese Maßnahme überschwemmt worden waren.<sup>10</sup> Zugleich erfolgte der Wiederaufbau der beiden älteren Mühlen an ihrem ursprünglichen Platz bei der heutigen Mühlenbrücke.

Um die Kapazität der städtischen Mühlen zu steigern, wurde der 1230 angelegte Hünterdamm bis zum Jahr 1289 aufgehöhht.<sup>11</sup> Er soll vom Ende der Hüntstraße bis zur heutigen Hüntertorallee gereicht haben und neben einem Freilauf über zwei Gerinne verfügt haben.<sup>12</sup> Zur gleichen Zeit wurde an der Mündung der Wakenitz in die Trave ein weiteres Dammbauwerk, der heute noch diesen Namen tragende „Mühlendamm“, aufgeschüttet. Die hier neu errichteten Mühlen ersetzten die Kornmühlen auf dem „alten Mühlendamm“ unterhalb der Mühlenstraße, die nun abgebrochen wurden. Auf dem neuen Damm wurden an drei Fleeten drei Kornmühlen gebaut. 1298 kam eine vierte hinzu und von 1511–1690 lagen dort insgesamt sechs, kurzzeitig sogar sieben Mühlen an fünf Fleeten. Für dieses „Mühlenbauprogramm“ hatte sich die Stadt dieses Mal rechtzeitig vorher die Stau- und Hoheitsrechte in Verhandlungen mit dem Bischof von Ratzeburg und dem Herzog von Sachsen durch Kauf gesichert.

Durch den neuen Stau am Mühlendamm, auch „unterer Stau“ genannt, stieg der Pegel südlich des Hünterdamms auf 2,4 m über Normalwasserspiegel der Trave<sup>13</sup> an und ließ die Wasserflächen von Mühlen- und Krähenteich entstehen. Im Bereich nördlich des „oberen Staus“ am Hünterdamm erreichte das Mittelwasser 1289 einen Pegel von 4,18 m ü NN. Die letztgenannte, ebenfalls in dem Vertrag mit dem Herzog von Sachsen im Jahre 1291 festgelegte Stauhöhe, wurde bis in das 19. Jahrhundert hinein unverändert beibehalten. Im Jahr 1873 wurden die Pegelstände dann auf 2,2 m beziehungsweise 3,56 m (im Sommer 3,27 m) über Travespiegel herabgesetzt (Abb. 3).<sup>14</sup> An den Fleeten beider Staustufen wurden bis zu ihrer Beseitigung nicht nur Kornmühlen, sondern auch Malz-, Pulver- und Walkmühlen mit Wasserkraft betrieben.

Aktuell liegen die Wasserstände des Ratzeburger Sees und der sogenannten Außenwakenitz, die heute durch den Falkendamm von der unmittelbar östlich der Altstadt gelegenen Binnenwakenitz (später Kanal-Hafen beziehungsweise Klughafen) getrennt ist, bei 3,37 m ü NN (Pegel an der Moltkebrücke), sowie bei 2,2–2,25 m ü NN im Krähen- und Mühlenteich (Abb. 4).<sup>15</sup>

Zu den schriftlich überlieferten Kornmühlen des 12. Jahrhunderts im Süden der Stadt gibt es keine archäologischen Erkenntnisse. Das gilt auch für ein jüngeres Mühlengebäude, das von 1717–1860 westlich der Mühlenbrücke direkt am Mühlenteich bestanden hat, und welches zunächst als Schrot- und später als Walkmühle genutzt wurde.<sup>16</sup> Wir wissen lediglich aufgrund von Sondierungsbohrungen, die Ende der 1950er Jahre vom Geologischen Landesamt Schleswig Holstein durchgeführt worden sind, dass sich unter einer ca. 3,5 m mächtigen Auffüllung Reste von Hölzern befinden. Möglicherweise wurden durch diese Sondagen noch die unteren Bereiche des ältesten Lübecker Mühlendamms erfasst. Durch den Bau der Mühlenbrücke am Ende des 19. Jahrhunderts ist aber vermutlich der größte Teil der Bebauungsreste beseitigt worden.

Von den Mühlen, mit denen der Hünterdamm einst besetzt war, haben im Zuge archäologischer Untersuchungen bisher ebenfalls noch

10 Urkundenbuch der Stadt Lübeck I, Nr. 49, 60.

11 Einer Nachricht des Chronisten Detmar zufolge muss bis 1289 die Erhöhung des Hünterdamms bereits erfolgt sein, da zu diesem Jahr eine darauf bestehende Mühle genannt wird (Die Chroniken der deutschen Städte [...], 370).

12 Das im westlichen Wassergerinne laufende Radtrieb die unmittelbar an die Stadtmauer angebaute Walkmühle an und das östliche die gleichzeitig errichtete Wasserkunst (Brehmer 1892, 213–242).

13 Die Wakenitz 1926, 35. – Eine Quelle für diese Höhenangabe wird nicht genannt.

14 Friedrich 1903, 8.

15 Freundliche Mitteilung von Herrn Prangel, Bereich Wasser und Hafen der Hansestadt Lübeck.

16 Brehmer 1892, 230 f.

17 Ein Foto aus dem Jahr 1874 zeigt noch die 1875 abgebrochene Hüntermühle (= Walkmühle), die unmittelbar an der Stadtmauer lag (Andresen 1988, 79).

18 Die Untersuchungen im Jahr 2004 leitete Ulrike Braun; 2005 oblag Mieczysław Grabowski die Grabungsleitung.

19 Vgl. Grabowski in diesem Band.

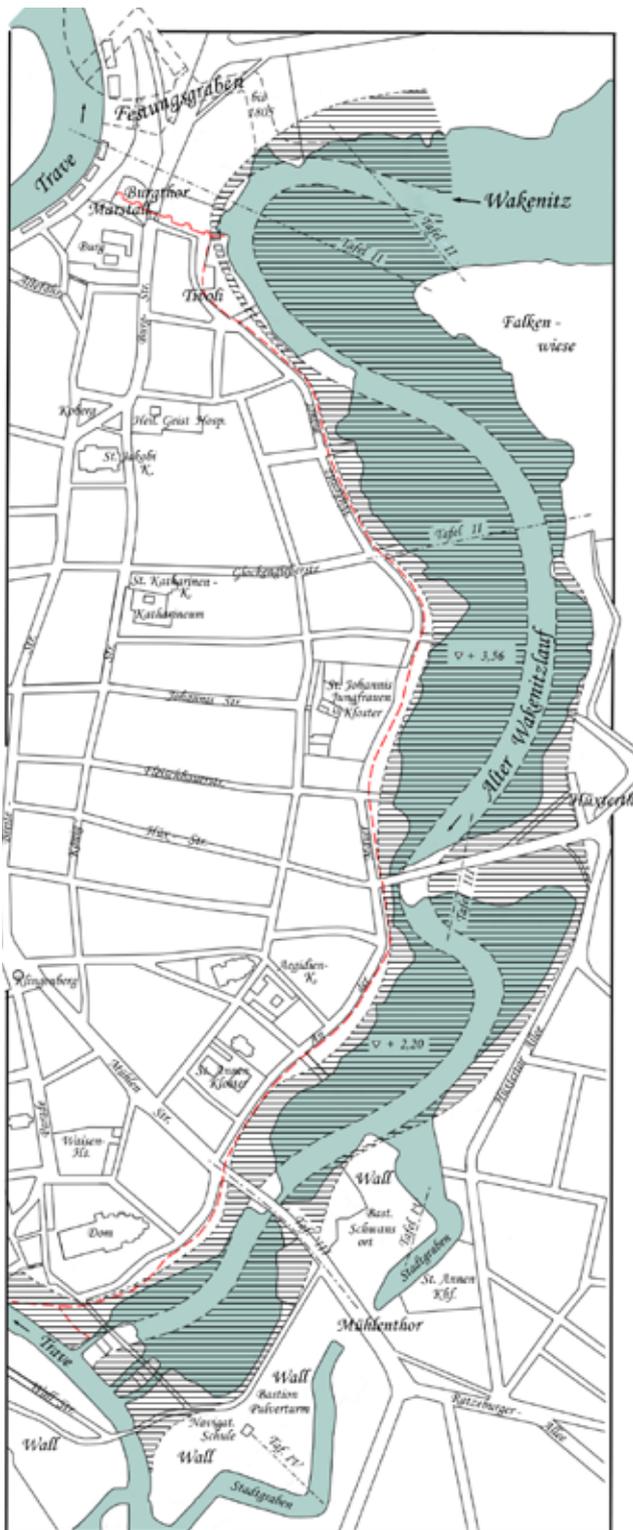


Abb. 3: Die Ostseite der Altstadt bis 1900.

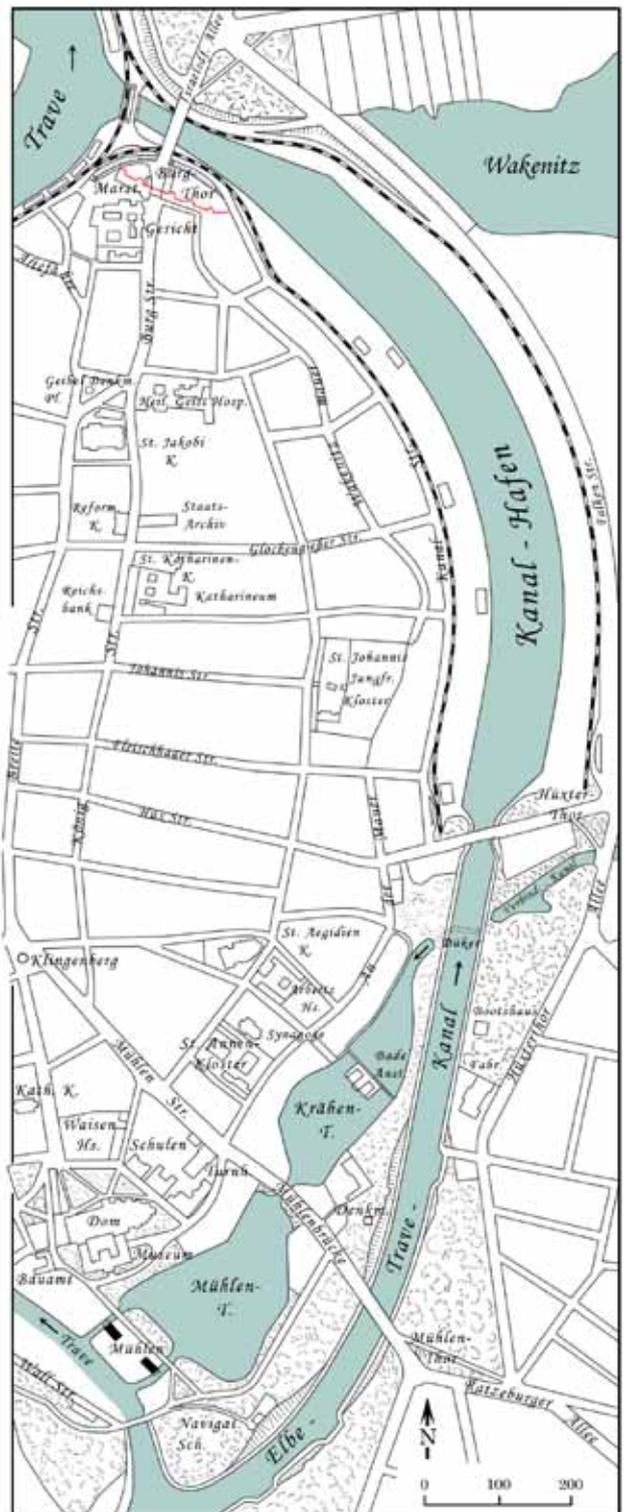


Abb. 4: Die Ostseite der Altstadt nach 1900.

keine Reste aufgedeckt werden können.<sup>17</sup> Anders verhält es sich mit den Gerinnen und dem Dammkörper. Bei Kanalisationsarbeiten im Straßenzug Huxterdamm, die 1963 und erneut in den Jahren 2004 und 2005<sup>18</sup> archäologisch begleitet wurden, fanden sich nicht nur Überreste der mittelalterlichen und neuzeitlichen Anlagen zur Trinkwassergewinnung sowie zweier Fleete,<sup>19</sup> sondern es war auch möglich, etwas über den Aufbau des Dammkörpers zu erfahren (vgl. Abb. 5).

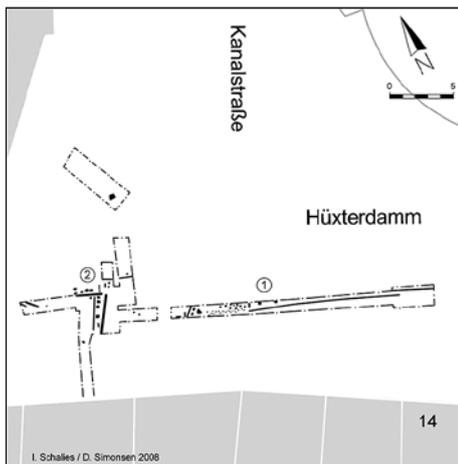


Abb. 5: Huxterdamm, HL 130. 1: Hölzerne Elemente des Dammkerns (13. Jahrhundert); 2: Substruktion eines Fleetes.



Abb. 6: Mühlendamm 22. Links: Blick auf die 1960 freigelegten Pfähle unterhalb des nördlichen Mühlen-Fleetes; mittig: Mit Zapfen versehene Pfähle = Unterkonstruktion der neuzeitlichen Fleetmauer; rechts: moderne Pfahlsetzung.

### Deckwerke und Uferbefestigungen

Erfasst wurden bei der Untersuchung in den Jahren 2004/2005 über eine große Strecke Pfahlsetzungen,<sup>20</sup> welche zum Teil rechteckige Kästen bildeten und mit Bohlen ausgeschlagen waren. Darüber hinaus waren sie untereinander vereinzelt mit Querhölzern (Riegeln) verbunden. Die mit Erdreich angefüllten „Kastenkonstruktionen“ ruhten ihrerseits auf Pfählen, Pfahlrosten oder -bündeln. Schon 1963 hatte man weiter westlich entsprechende Befunde aufdecken und zumindest photographisch dokumentieren können. Datierungen für die jüngst freigelegten Holzbefunde liegen noch nicht vor. Ältere geologische Bohrungen auf dem Huxterdamm weisen in Höhe der ehemaligen Flussmitte Auffüllschichten mit einer Mächtigkeit von insgesamt 7,4 m auf und anstehender „Moorboden“ wurde bei -1,97 m ü NN erfasst. Da der Bauschacht stellenweise Tiefen von 0,9–1,0 m ü NN erreicht hat, ist anzunehmen, dass die hölzernen Einbauten aus diesem Bereich des Dammkörpers noch aus seiner Entstehungszeit stammen.

Anders als auf dem Huxterdamm existieren auf dem Mühlendamm beim Dom noch zwei Mühlenbauwerke. Das südliche Gebäude Mühlendamm Nr. 24 (zur Lage vgl. Abb. 4) stammt aus dem 19. Jahrhundert und nimmt den Platz von zwei älteren Mühlen aus dem 16. Jahrhundert ein, welche die Namen Brock- und End(e)-Mühle trugen und die ihrerseits 1774 zu einem Gebäude vereinigt worden waren. Im Zuge von Umbau- und Sanierungsmaßnahmen konnten im Jahre 2002 die im Boden verbliebenen Reste der frühneuzeitlichen Vorgängerbauten freigelegt und dokumentiert werden: Dabei wurden in der Nordhälfte des Hauses Gebäudestrukturen der „Brockmühle“ aufgedeckt und im südlichen Teil partiell die Grundmauern der einstigen „End(e)-Mühle“ dokumentiert. Relikte im aufgehenden Bestand sind zugesetzte Nischen sowie heute funktionslose Mauerwerksvorsprünge und -öffnungen. Ansatzweise lieferten aktuelle Bohrsondierungen sowie einige Schürfen auch Erkenntnisse über den Aufbau und die Höhe des Dammkörpers. So konnte festgestellt werden, dass die 60 cm starken Außenmauern des Mühlengebäudes noch etwa 2 m in den Untergrund eingreifen und auf mindestens 5 m langen Pfählen oder Pfahlbündeln ruhen. Diese durchstoßen zuunterst Ablagerungen aus Torf und Schlick und erreichen erst bei ca. 7 m unter Niveau festen und tragfähigen Boden.

Auch die am nördlichsten Fleet gelegene Mühle (Mühlendamm 22) wird heute von einem schlichten Neubau des 19. Jahrhunderts überdeckt. Er trat 1848 an die Stelle der damals abgebrannten Malzmühle. Als 1960 das Fleet saniert werden musste, wurde die Trockenlegung des Durchlasses zur zeichnerischen und photographischen Dokumentation der nördlichen Fleetwand sowie ihrer hölzernen Unterkonstruktion genutzt<sup>21</sup> (vgl. Abb. 6). Für den hölzernen Unterbau der aus Natursteinen aufgeführten Fleetwand wird aufgrund seiner Ausführung (Verbindungen in „Schwalbenschwanztechnik“) eine neuzeitliche Zeitstellung angenommen. Die ältesten Befunde waren jene senkrechten Pfähle und Querhölzer, die bei den Reparaturmaßnahmen neben und unterhalb der Fleetwand dokumentiert wurden. Wiederum ließ sich mittels „Altbohrungen“ des Geologischen Landesamtes Schleswig-Holstein belegen, dass gewachsener Boden hier gut 4,0 m unter der Sohle des Wassergerinnes ansteht.

Von ehemals fünf Fleeten sind im Laufe der letzten Jahrhunderte drei zugeschüttet worden. Die beiden verbliebenen dienen heute der Wakenitz beziehungsweise dem Mühlenteich bei zu hohem Wasserstand nur noch als „Überlauf“ in die Trave.

Die Bedeckung unwegsamer und feuchter Uferbereiche mit Reisiglagen oder -bündeln gehört zu den einfachsten Sicherungsmaßnahmen, mit welchen man instabile Flächen begehbar machen kann. In größerer Ausdehnung konnte ein solches „Deckwerk“ zum Beispiel im Zusammenhang mit der Erneuerung der Entwässerungsleitungen in der unteren Fleischerstraße verfolgt werden (Abb. 7). Eine bis zu 20 cm dicke Reisigschicht

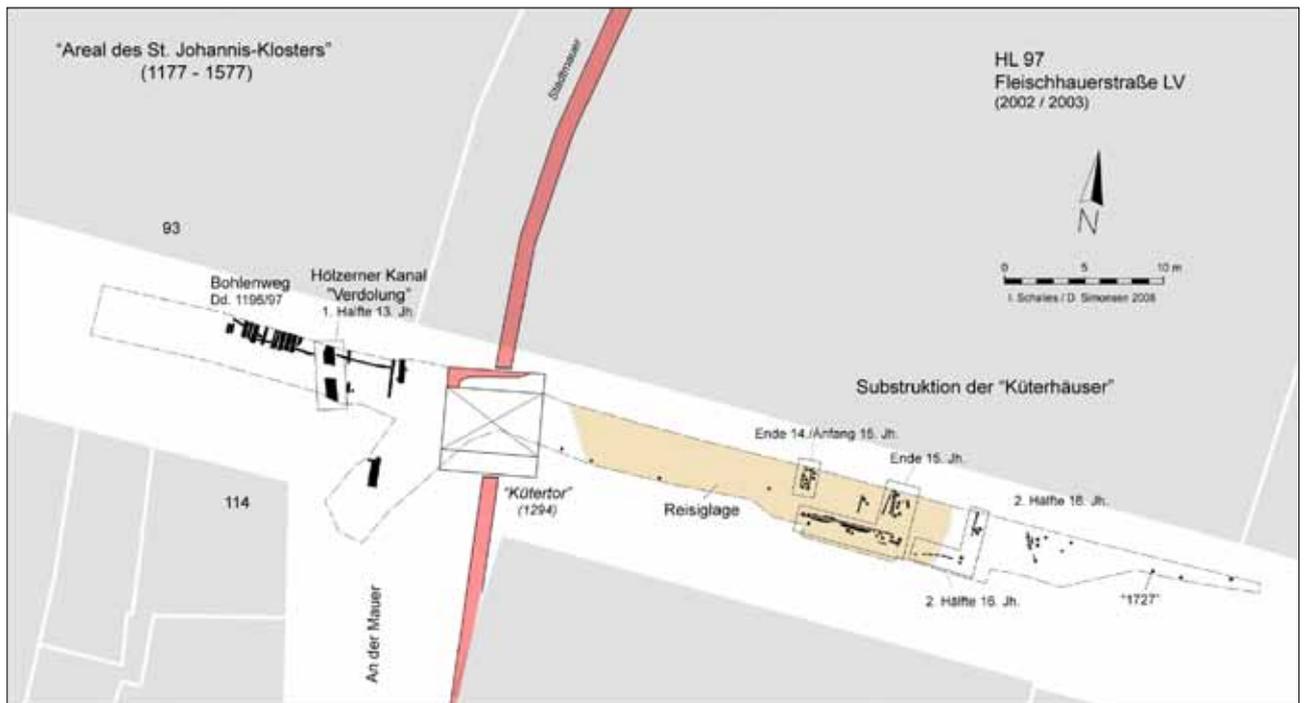


Abb. 7: Fleischhauerstraße, HL 97. Reisigdeckung außerhalb der Stadtbefestigung (vor 1230).

wurde, beginnend ca. 1,5 m östlich außerhalb des sogenannten Küfertores in einer Höhe von 2,9–3,0 m ü NN erfasst und konnte über eine Strecke von gut 30 m in Richtung Wakenitz verfolgt werden. Am östlichen Ende des Untersuchungsbereichs tauchte sie bei ca. 1,8 m ü NN unter die Sohle des Bauschachtes ab. Aufgrund stratigraphischer Argumente ist diese Deckschicht gleichzeitig mit oder vor Errichtung des Stadttors aufgebracht worden. Das sogenannte Küfertor wird aufgrund des verwendeten Backsteinmaterials in das erste Drittel des 13. Jahrhunderts datiert.<sup>22</sup> In jedem Fall muss die Aufbringung der Reisigschicht aber vor dem Wakenitzstau von 1230 erfolgt sein, da der Flusspegel danach eine Höhe von mindestens 2,4–2,6 m ü NN erreicht hatte (siehe unten Kanalstraße 74–80) und die Reisiglage somit überflutete und außer Funktion setzte. Gemäß einem Bohrprofil aus den 1960er Jahren steht gewachsener „Moorboden“ hier bei 1,1 m ü NN an.<sup>23</sup> Eine gleichzeitige und/oder jüngere Uferbefestigung wurde bei den Grabungen nicht erfasst. Die Erstere läge ohnehin außerhalb des Grabungsbereiches und die Letztere ist durch die Erweiterung des städtischen Schlachthofs im 15./16. Jahrhundert zerstört worden.<sup>24</sup> Bei den baubegleitenden Untersuchungen in der Glockengießerstraße, der Wakenitzmauer und der Rosenstraße sind Reste derartiger Reisiglagen ebenfalls dokumentiert worden. In der Rosenstraße gehören sie zweifelsfrei in die Zeit vor Errichtung der Stadtbefestigung (siehe unten: Erschließung neuer Siedlungsflächen).

Aufgrund der mehrfach durchgeführten Staumaßnahmen und dem damit jeweils verbundenen Anstieg des Wasserspiegels ging in der Regel auch eine Erhöhung und Befestigung der unmittelbaren Uferbereiche einher. In den Jahren 1996, 2005 sowie erneut 2007/08 bot sich die Möglichkeit, zwischen den unteren Enden von Hundestraße und Glockengießerstraße ein insgesamt etwa 4000 m<sup>2</sup> großes Areal (Kanalstraße 74–80) zu untersuchen, das einst zum Überschwemmungsbereich der Wakenitz gehörte.

Die im Vorfeld der geplanten Neubaumaßnahmen durchgeführten Sondierungsbohrungen lieferten dabei wiederum wichtige Informationen bezüglich der Beschaffenheit des Untergrundes sowie der ursprünglichen Ausdehnung der Wakenitzniederung. Gewachsener Boden (schluffiger Sand) steht danach im westlich angrenzenden Straßenzug Wakenitzmauer

20 Im Straßenraum in Höhe der Häuser Huxterdamm Nr. 2a bis 14/16.

21 Siehe Grabungsdokumentation im Bereich Archäologie und Denkmalpflege der Hansestadt Lübeck, Abteilung Archäologie.

22 Zur Datierung Lübecker Backsteinmaterials vgl. Delfs 1922, 341; zuletzt: Gläser 1988. Urkundlich überliefert ist die Stadtmauer auf der Ostseite erstmals für das Jahr 1239 (Urkundenbuch der Stadt Lübeck I, 84, 88 f.).

23 Bohrung Geologisches Landesamt, Nr. 220: Akten HL 76, Bereich Archäologie und Denkmalpflege der Hansestadt Lübeck.

24 Unterhalb der Fleischhauerstraße befand sich vom Mittelalter bis ins 19. Jahrhundert hinein auf einer aufgeschütteten Landzunge der städtische Schlachthof. Diese war mit den sogenannten Küterhäusern besetzt, Holzbauten, die zum Teil auch auf in den Fluss hinein gebauten Pfahlkonstruktionen standen. – Die während der oben genannten Ausgrabungen freigelegten Substruktionen dieser Gebäude datieren in den Zeitraum „ausgehendes 15.–17. Jahrhundert“.

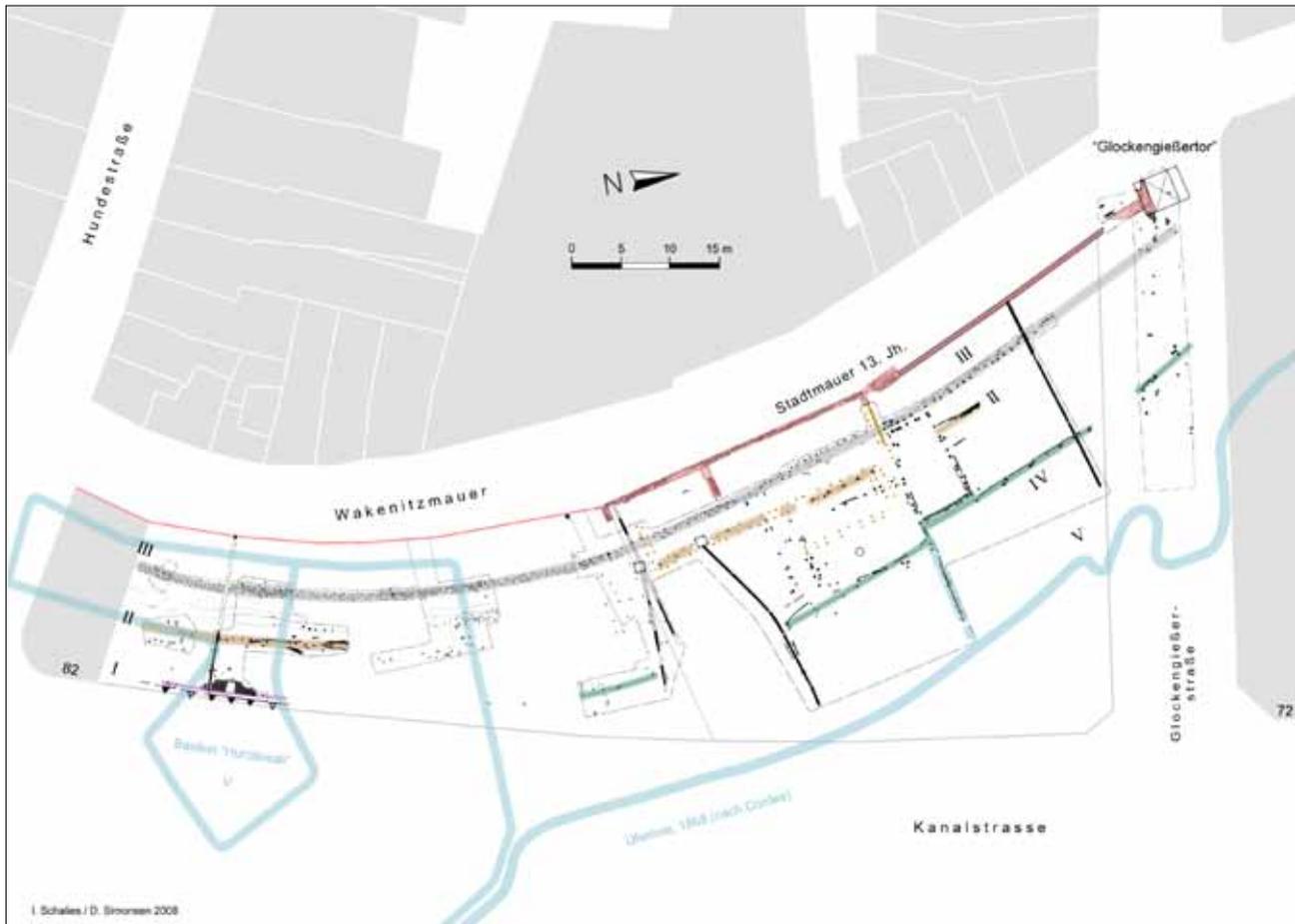


Abb. 8: Wakenitzmauer (Fd.-St. 1343 und 1443). Uferbefestigungen I–V („vor 1230“– 17. Jahrhundert).

nahe der Hundestraße bei 4,2 m ü NN (= ca. 2 m unter heutigem Niveau) an und fällt Richtung Norden zur Glockengießerstraße hin kontinuierlich auf etwas unterhalb von 3 m ü NN ab. In Richtung auf die einstige Wakenitzniederung ist der Abfall erwartungsgemäß drastischer.

Die Grundbohrungen belegten hier unter rezenten Auffüllungen das Vorhandensein von Schwemmsandschichten sowie Torf- und Muddelagen in Stärken von 0,8 m bis über 3,0 m. Dabei zeigten sich die größten Mächtigkeiten der Organböden nahe zum „Glockengießer-Tor“, einem Turm der Stadtbefestigung unterhalb der gleichnamigen Straße (vgl. Abb. 8). Die weitere Ausdehnung der Niederung nördlich der Glockengießerstraße konnte wiederum mit Hilfe von Bohrsondierungen sowie auch über die Befunde der baubegleitenden Untersuchungen im Straßenzug Wakenitzmauer/Kattundruckergang belegt werden.<sup>25</sup>

In Kenntnis der ursprünglichen topographischen Situation sind die Pfahlreihen, welche in unterschiedlichen Abständen parallel zur Stadtmauer verlaufend erfasst wurden, als Relikte ehemaliger Uferbefestigungen anzusehen, die jeweils weiter nach Westen verschoben werden mussten, je höher das Wasser der Wakenitz aufgestaut wurde.

<sup>25</sup> Die Untersuchung „Glockengießerstraße/Wakenitzmauer“ wurde von Rüdiger Harnack geleitet, dem ich für die Übermittlung der ersten Ergebnisse an dieser Stelle danken möchte. Die Grabung ist noch nicht abschließend ausgewertet.

<sup>26</sup> Der durchschnittliche Höhenunterschied zwischen OK Bohlwerk und mittlerer Wasserhöhe wird heutzutage (in Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten) mit 50–60 cm geplant. Für ihre Auskünfte bezüglich der Herstellung moderner Uferbefestigungen etc. danke ich Herrn Prangel und Herrn Diskowski vom Bereich Wasser und Hafen der Hansestadt Lübeck.

*Uferlinie I (bis 1230):* Die östlichsten und somit zugleich die ältesten Uferlinie zeigte sich in einer Entfernung von 15–16 m zur Stadtbefestigung als Reihung schlecht erhaltener Bohlen und Pfosten. Da im Grabungsbericht vermerkt ist, dass die Pfahl-Köpfe, welche bei 2,25–2,4 m ü NN erfasst wurden, oben „lediglich angerottet“ seien, dürfte der obere Abschluss dieser Uferbefestigung in etwa derselben Höhe anzunehmen sein. Der mittlere Wasserstand östlich davor wäre danach zwischen ca. 1,65–1,9 m ü NN anzunehmen.<sup>26</sup>

Es liegt natürlich nahe, die Errichtung dieser Anlage zeitlich mit dem überlieferten ersten Mühlenstau von „vor 1181“ im Bereich des Mühlen-

tores in Verbindung zu bringen. Da aber weder aussagefähige Proben für die dendrochronologische Altersbestimmung der Hölzer, noch datierendes Fundmaterial gewonnen werden konnten, bleibt die Bauzeit dieser Uferlinie leider ungeklärt. Aufgrund ihres parallelen Verlaufs entlang eines drastischen Schichtenabfalls Richtung Wakenitz sowie ihres räumlichen Verhältnisses zu zwei nachfolgenden jüngeren Uferbefestigungen (siehe unten), kann man davon ausgehen, dass diese Konstruktion vor dem Stau von 1230 (= erste Aufschüttung des Huxterdamms) errichtet worden ist.

*Uferlinie II (ab 1230):* Eine weitere historische Uferbefestigung wurde etwa 3 m weiter westlich sichtbar. Ihr Abstand von der Stadtmauer des 13. Jahrhunderts betrug 11 bis 12 m. Erfasst wurden auf längerer Strecke die Überreste einer Spundwandkonstruktion. Zwischen dieser und der Stadtbefestigung im Westen hatte man zur Erhöhung der Uferzone ein Schichtenpaket aufgebracht, das zuunterst aus reinem Lehm bestand. Diese „Isolierschicht“ wurde auch unter dem Findlingsfundament der Stadtmauer<sup>27</sup> in diesem Bereich sowie weiter nördlich unterhalb der Gründung des „Glockengießertores“ beobachtet. Das Turmfundament ruhte darüber hinaus auf einem mehrlagigen Balkenrost, der direkt unterhalb der Lehm-packung zutage trat und zusätzlich durch senkrechte Pfähle in seiner Position fixiert war.

Die hier ausgeführten „Zusatzmaßnahmen“ zeigen, dass instabile Baugründe kein technisches Problem für die Bauherren jener Zeit darstellten und man auch die Gefahren, die dem Bauwerk durch ungewöhnlich hohe Wasserstände drohen konnten, in Planung und Ausführung zu berücksichtigen wusste.<sup>28</sup>

Die Uferanbefestigung bestand aus vierkantig zugearbeiteten senkrechten Pfählen mit landseitig dahinter eingebrachten hochkant gestellten Eichenbohlen. Die am oberen Ende beschädigten Pfähle wurden bei 2,7–2,8 m ü NN erfasst, weshalb davon auszugehen ist, dass sie ursprünglich etwas höher aufragten und sich über der als Befund vorhandenen noch eine weitere Reihe von 30 cm hohen Horizontalbohlen befunden hat.<sup>29</sup> Von dieser These ausgehend wäre der Pegel des aufgestauten Flusses bei etwa 2,4–2,6 m ü NN anzunehmen. Insgesamt waren die Elemente dieser Konstruktion besser erhalten als jene der Uferbefestigung I; eine dendrochronologische Datierung gelang jedoch auch hier leider nicht.

Die Stadtmauer entlang des östlichen Altstadtrandes ist urkundlich erstmals für das Jahr 1239 als bestehend erwähnt.<sup>30</sup> Aufgrund des Höhenmaßes des verwendeten Backsteinmaterials sind die im Zuge dieser Untersuchung aufgedeckten Abschnitte der Stadtbefestigung in das erste Viertel des 13. Jahrhunderts zu datieren. Der Balkenrost unterhalb des „Glockengießertores“ ist dendrochronologisch in den Zeitraum „um oder nach 1208“ datiert, ein Ergebnis, das leider nichts zur Präzisierung der bisher bekannten Zeitstellung von Mauer und Turm beitragen kann. Aufgrund der Gesamtbefundsituation – Stadtmauerbau im ersten Viertel des 13. Jahrhunderts/Zeitstellung der nächst jüngeren Uferbefestigung der Phase III (siehe unten), sowie die oben angegebene Mindesthöhe des Wakenitzspiegels – wird angenommen, dass mit dieser Uferbefestigung der Stau von 1230 erfasst worden sein könnte.

*Uferlinie III (ab 1289):* Die nächst jüngere, in einem Abstand von nur noch 4 bis 6 m vor der Stadtmauer verlaufende historische Uferlinie wurde durch eine andersartige Konstruktion gesichert: Sie bestand aus in nahezu regelmäßigen Abständen in den Untergrund eingeschlagenen vierkantigen Eichenpfählen mit dahinter eingebrachtem Faschinenwerk. Damit im Zusammenhang wiederum wurde auch die Uferzone aufgehöhht, wozu man erneut eine isolierende Lehmschicht aufgebracht hatte, welche bei ihrer Aufdeckung noch eine Stärke von etwa 1 m aufwies. Dieser Schutz-

27 Ein vergleichbarer Befund wurde beim Fundament der Stadtmauer unterhalb des St. Johannis-Klosters beobachtet (Gläser 1989).

28 Vgl. dazu auch die publizierten „Gründungsvarianten“ der travesitigen Stadtmauer bei Bruns/Rahtgens 1939, 59 ff. und Schalles 1992, 314 und Beilage 3.

29 Vgl. Anmerkung 26.

30 Der Chronist Detmar überliefert – 170 Jahre später – schon für 1217 die erstmalige Ummauerung von Burg und Stadt durch den dänischen König Waldemar. Vgl. auch Anmerkung 22.

maßnahme kommt hier besondere Bedeutung zu, da die Uferlinie jetzt bedrohlich nahe an die Stadtmauer herangerückt war.

Südlich der Hundestraße konnte ebenfalls eine mittelalterliche Uferbefestigung in etwa 5–6 m Entfernung von der Stadtmauer dokumentiert werden. Sie ist dendrochronologisch in den weiteren Zeitraum „um oder nach 1244“ (= dortige Siedlungsperiode III: zweites Drittel bis Ende des 13. Jahrhunderts)<sup>31</sup> datiert. Einen weiteren vergleichbaren Befund erbrachten auch Ausgrabungen auf dem Grundstück Wakenitzmauer 25a, ca. 60–70 m nördlich der Kreuzung mit der Glockengießerstraße gelegen.

In unregelmäßigen zeitlichen Abständen wurde diese Uferbefestigung durch nachträgliches Setzen einer Vielzahl weiterer Pfähle immer wieder ausgebessert, bis schließlich ein ganzer „Pfahlgürtel“ von gut 1 m Breite entstanden war. Der Verlauf dieser Uferlinie hatte von ihrer Errichtung in der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts an bis weit in das 19. Jahrhundert hinein Bestand. Ein anschauliches Bild der Situation, wie sie sich Mitte des 16. Jahrhunderts darstellte, gibt uns die Stadtansicht des Elias Diebel von 1552.<sup>32</sup> Die erneute Rücknahme der Uferkante nach Westen gehört aufgrund der Fälldaten der verwendeten Bauhölzer<sup>33</sup> eindeutig in einen Zusammenhang mit der Erhöhung des Hünterdamms, die in den Quellen für das Jahr 1289 als vollzogen erwähnt wird.<sup>34</sup>

Die Hebung des Wasserspiegels auf einen Pegel von 4,18 m ü NN (siehe oben) nördlich des Hünterdamms setzte die Anpassung der Uferzone an den neuen Wasserstand zwingend voraus. Die Höhe des Pegels belegt darüber hinaus, dass die zwischen Stadtmauer und Wasserkante erfolgte Aufhöhung der Uferzone weit mehr als einen Meter Stärke betragen haben muss, also mit dem aufgedeckten Lehmpaket nur der untere Bereich dieser Maßnahme gefasst wurde. Die durch die Erhöhung des Hünterdamms am Ende des 13. Jahrhunderts geschaffene Staulandschaft blieb bis in das 19. Jahrhundert hinein bestehen (vgl. Abb. 3).

*Stege:* Nicht alle hier aufgedeckten Pfahlsetzungen oder Pfahlbündel sind als Teile von Uferbefestigungen anzusprechen. Für einige war keinerlei Funktion mehr erschließbar, andere hingegen können Reste ehemaliger Stege darstellen<sup>35</sup> oder zu Pfahlgründungen kleinerer Gebäude gehören, die es nachweislich außerhalb der Stadtmauer hier gegeben hat:

So wohnten und arbeiteten in den Baublöcken zwischen der Stadt- und Uferbefestigung und dem ersten Querstraßenzug im Westen fast ausschließlich Handwerker, die zur Ausübung ihres Gewerbes ständig große Mengen von Wasser brauchten (zum Beispiel Brauer, Gerber, Lederfärber, Lohehersteller etc.). Vor allem die Gerber waren in den nordöstlichen Stadtbereichen stark vertreten und das Vorhandensein von Gerberstegen im Bereich nördlich der Hundestraße ist schriftlich und bildlich überliefert.<sup>36</sup> Dass einige Pfahlsetzungen, die östlich vor der Uferbefestigung III aufgedeckt wurden, einst zu derartigen Baulichkeiten gehörten, ist daher mehr als wahrscheinlich.

*Uferlinie IV (ab 1579):* Erneute Baumaßnahmen, abgesehen von notwendigen Unterhaltungsarbeiten, wurden erforderlich, als die Stadt sich aufgrund des Aufkommens neuer „Waffensysteme“ veranlasst sah, auch am östlichen Stadtrand ihre Befestigungen massiv zu verstärken. Aus diesem Grund warf man unterhalb der Hundestraße in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts zunächst ein in die Niederung hineinragendes Erdwerk auf, später „Hundewall“ genannt,<sup>37</sup> welches alle älteren Baubefunde unter sich begrub und dadurch die mittelalterlichen Uferbefestigungen in diesem Bereich konservierte. Damit einher gingen auch bauliche Veränderungen nördlich des neuen „Rundwalls“. War bis dahin durch die vorgenommenen Staumaßnahmen ein mehrfaches Zurücknehmen der Uferlinie nach Westen erfolgt, jeweils verbunden mit einer Erhöhung der unmittelbaren Uferzone, fand jetzt eine Umkehrung der Ausbaurichtung statt.

31 Gläser 1989, 66 f., Abb. 5.1, 82.

32 Vgl. Anmerkung 4.

33 Dendrodaten 1255+14/-6 (nur in der südlichen Hälfte der Fläche) sowie 1451, um 1473 bis um 1534 in der nördlichen Hälfte. Dies hängt mit der Verstärkung der „Außenwerke“ auf dem erstgenannten Flächenteil zusammen, durch deren Anlage die Befunde dort im 16. Jahrhundert überdeckt und damit konserviert wurden, während nördlich davon bauliche Veränderungen bis ins 19. Jahrhundert hinein belegbar sind.

34 Brehmer 1892, 223 ff.

35 Die Dendrodaten weisen die Reste dieser „baulichen Anlagen“ dem Zeitraum zwischen der Mitte des 15. und der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts zu (Bef. Nr. 53: Dendrodatum 2 x „1451“; Bef. Nr. 80 ff. „um 1473–um 1534“).

36 Hammel 1997, 67.

37 1579 werden zwei kleine Erdwerke an der Wakenitz, den späteren Bastionen Hundewall und Rosenwall entsprechend, als bestehend überliefert (Bruns/Rahtgens 1939, 75 und 86).

Die neue Uferkante, die im Zusammenhang mit der Aufschüttung des Rundwalls entstand, wurde um etwa 5–7 m Richtung Wakenitz vorgeschoben; der Uferstreifen vor der Stadtmauer war damit doppelt so breit wie zuvor. Zeugnisse dieses Bauvorgangs sind die Reste einer Spundwandkonstruktion, deren jüngste Elemente in das Ende des 16. Jahrhunderts datieren.<sup>38</sup> Ob die große kastenartige Holzkonstruktion (vgl. Abb. 8), die zwischen den Uferlinien der Phasen III und IV liegt, lediglich Teil dieser Ausbaumaßnahme ist, oder ob ihr eine andere Funktion zukommt, ist aus der Befundsituation heraus nicht zu erschließen. Ebenso ist über die Größe und die genaue Lage des Erdwerks nichts bekannt.

*Uferlinie V (erste Hälfte 17. Jahrhundert):* 1646/47 werden die „Rundwälle“ auf der Wakenitzseite dem weiter gestiegenen Sicherheitsbedürfnis der Stadt entsprechend zu jenen mächtigen Bastionär-Befestigungen ausgebaut, wie sie zeitgenössische Kartenwerke sehr anschaulich wiedergeben. Auch diese Baumaßnahme führte zu einem erneuten Hinausschieben der Uferlinie nach Osten. Deren Reste kamen bei diesen Untersuchungen allerdings nicht ans Tageslicht, da sie außerhalb des Grabungsbereichs liegen; ihr Verlauf ist jedoch durch historische Stadtpläne überliefert.<sup>39</sup>

Bei den jüngsten Befunden handelt es sich um Pfahlgründungen (Weichholz) für mehrere kleinindustriell genutzte Gebäude, die nach dem „Kanaldurchstich“ am Ende des 19. Jahrhunderts hier errichtet worden sind. Dies ließ sich durch Abgleich der Befundpläne mit den Grundrissplänen der abgebrochenen Bestandsgebäude sehr einfach ermitteln. Durch die Anlage des Elbe-Trave-Kanals 1896–1900 verschwand die Binnenwakenitz; an ihre Stelle trat der Kanalhafen (vgl. Abb. 4).

Seit dem ausgehenden 12. Jahrhundert wurde nicht nur die sumpfige Traveniederung nördlich und südlich der Holstenstraße durch Aufschüttungen landfest gemacht und anschließend bebaut.<sup>40</sup> Während der letzten zwei Jahrzehnte erbrachten baubegleitende archäologische Untersuchungen auch für den Nordosten der Stadt<sup>41</sup> weiterführende Erkenntnisse bezüglich des Erschließungs- und Aufsiedelungsvorgangs im Bereich der einstigen Wakenitzniederung. Deren ungefähre Ausdehnung ist zwar durch ältere geologische Forschungen relativ gut rekonstruierbar,<sup>42</sup> doch erst die Aufdeckung der besonders aussagefähigen Befunde im Bereich von Rosenstraße und Rosenpforte gewährten einen Blick auf die konstruktiven Elemente dieser großflächigen Erschließungsmaßnahme und ermöglichte auch deren zeitliche Einordnung (vgl. Abb. 9).

Gewachsener Boden (Lehm) wurde nur im Kreuzungsbereich Rosenpforte bei 1,5–2,0 m ü NN angetroffen, in den übrigen Untersuchungsbereichen dagegen nie erreicht. Auf ganzer Länge des Bauschachtes (T = 3–4 m, B = 2 m) folgte darüber ein Paket organischer Auffüllschichten, das zuunterst von einer Lage aus Ästen, Zweigen, zum Teil auch kleinflächigen Lagen von Erlenstammabschnitten gebildet wurde. Das darin enthaltene Fundmaterial ließ zunächst eine allgemeine zeitliche Zuweisung in das 13. Jahrhundert zu, während die darüberliegenden, überwiegend sandigen Auffüllungen über das Fundgut in die frühe Neuzeit datiert wurden.

Zur Befestigung des aufgeschütteten Materials, dessen Schichtung sich von West nach Ost neigt, dienten zahlreiche Hölzer: Neben diversen Einzelpfählen waren zwei bis drei regelhaft angeordnete Pfahlreihen zu erkennen, die ihrerseits mit waagrecht liegenden Hölzern (Bohlen, Balken, Stämme) in Verbindung standen und so verschieden große Gefache bildeten. Im Norden erreichten die unversehrten Köpfe der Pfähle eine Höhe von 4,23 m ü NN, weiter Richtung Süden – etwa dem heutigen Anstieg des Geländes folgend – bis 4,53 m ü NN. Ein alter oberer Abschluss des Auffüllvorgangs, wie zum Beispiel ein historischer Straßenbelag, war an keiner Stelle mehr vorhanden. Er ist vermutlich im Zusammenhang

#### *Erdbau im Wasserbau: Erschließung neuer Siedlungsflächen*

38 Einzeldatierungen Phase IV: „1596“; „1597“ (Pfahlreihe Bef. 56); „um 1625“ (Bohle 39: spätere Reparatur?); Kastenkonstruktion westlich Uferlinie IV: „1596“ (Pfähle Bef. 42); „um 1473“ (Bohlen 43: in Sekundärverwendung?).

39 Zu dieser Ausbaumaßnahme gehört eine Reihe von Pfählen und Bohlen, die östlich der Uferlinie V erfasst wurden. Einer der Pfähle (Kiefer) wurde „nach 1717“ datiert. – Die dendrochronologische Untersuchung der Befundhölzer aller hier vorgestellten Ausgrabungen wurde von Sigrid Wrobel, Universität Hamburg, Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften, Zentrum Holzwirtschaft (Abteilung Holzbiologie) durchgeführt. Vgl. auch Anmerkung 4, 2 ff.)

40 Vgl. Gläser in diesem Band.

41 Die Leitung der Grabung Rosenstraße in den Jahren 1990/1991 oblag Georg Schmitt, der den von mir mehrfach verwendeten Begriff der „Pfahl-Bohlen-Wand“ seinerzeit prägte und der auch eine erste zeitliche Einordnung der Befunde vornahm. Diese wurde später durch die dendrochronologischen Daten im Wesentlichen bestätigt.

42 Vgl. Anmerkung 2.

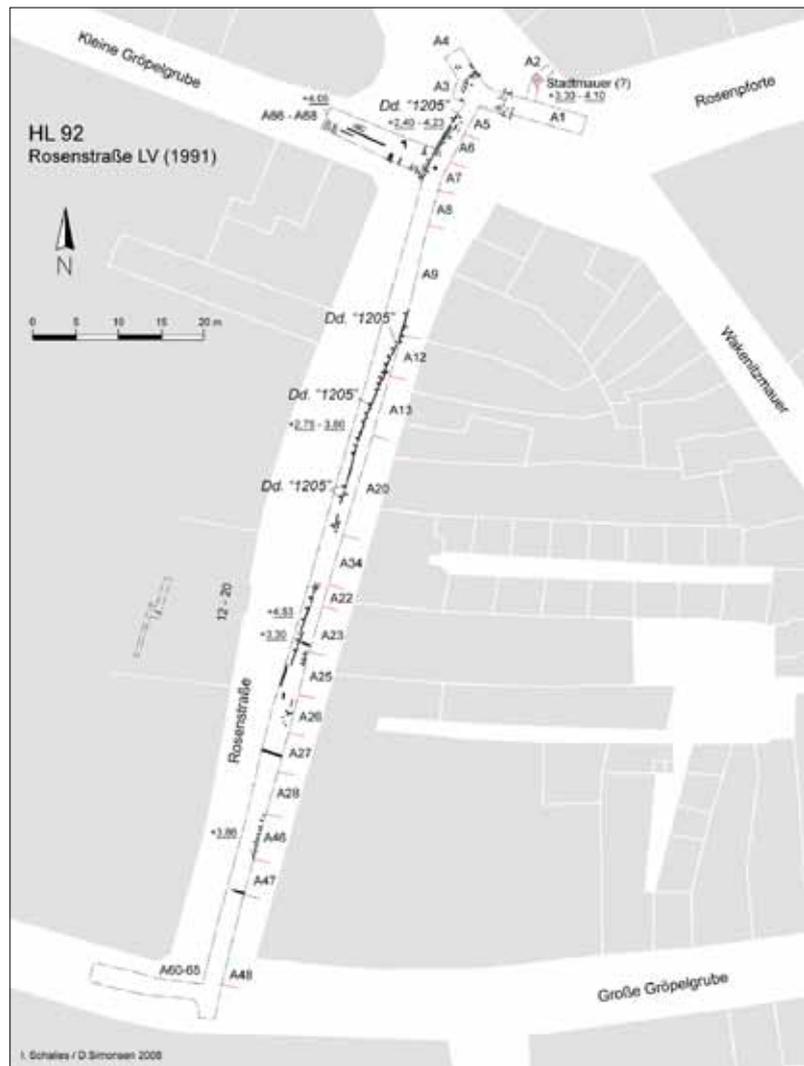


Abb. 9: Baulanderschließung Rosenstraße, HL 92 (frühes 13. Jahrhundert).

mit den nachfolgenden neuzeitlichen Aufhöhungsmaßnahmen entfernt und später neu verlegt worden. Die Mindesthöhe der mittelalterlichen Oberfläche wird deshalb nur geringfügig oberhalb von 4,53 m ü NN anzunehmen sein. Die erfassten Kulturschichten verliefen durchweg parallel zur heutigen Oberfläche und waren unverändert über weite Strecken zu verfolgen. Dies spricht dafür, dass hier in einem Zuge eine systematische Auffüllung und Einplanierung des Geländes durchgeführt worden ist, was auch durch die Einheitlichkeit des Fundmaterials aus dieser Auffüllung bestätigt wird.

Der Zweck der untereinander verschränkten „Pfehl-Bohlen-Wände“ lag nicht nur darin, ein Abrutschen des aufgefüllten Geländes nach Osten zu verhindern, sondern durch ihre stabilisierende Wirkung wurde erst die Voraussetzung für die sich anschließende Bebauung des Areals geschaffen. Als Fällzeitpunkt wurde für mehrere der zur Herstellung dieser Substruktionen verwendeten Hölzer das einheitliche Datum „1205/06“ bestimmt. Westlich der Rosenstraße, in Höhe der Häuser 12–20, wurden 1978 im Zuge einer Notbergung bereits vergleichbare Befunde aufgedeckt und auch nördlich der Glockengießereistraße, im Straßenzug Wakenitzmauer, welcher ebenfalls oberhalb der aufgefüllten Wakenitzniederung verläuft, konnten auf einer Strecke von mehr als 30 m ähnliche Schichtbefunde und Pfehlsetzungen dokumentiert werden. Die Befunde von 1978 erbrachten damals kein dendrochronologisches Datum; die Datierung der letztgenannten Befunde steht noch aus.

43 Reber 2004, 189–192.

44 Weitere Ausführungen zur siedlungsgeschichtlichen Entwicklung vgl. Gläser in diesem Band.

1. Die Ausgrabungen in der Rosenstraße im Lübecker Nordosten lieferten uns erstmals exakte Daten bezüglich des Beginns der baulichen Erschließung der Wakenitzniederung und damit zugleich einen terminus post quem für die Errichtung der mittelalterlichen Stadtbefestigung in diesem Bereich. Dieser Bauvorgang belegt darüber hinaus, dass der alte landfeste Stadthügel ursprünglich erst westlich der Rosenstraße aus der Wakenitzniederung aufragte. Datierungen für vergleichbare Befunde aus der Straße Wakenitzmauer stehen noch aus.

2. Die Einblicke in die historischen Stauanlagen von Mühlendamm, Hünterdamm, aber auch die Untersuchungen im Bereich des ehemaligen Küterdamms unterhalb der Fleischhauerstraße erbrachten in der Zusammenschau für Lübeck erste und somit neue Erkenntnisse zum inneren Aufbau dieser Befunde. In Bezug auf die hölzernen Einbauten in den Dammkernen (unter anderem mit Bohlen ausgeschlagene hölzerne Gefache über Pfahlgründungen) ist anzumerken, dass hier Techniken zum Einsatz kamen, die vom Prinzip her schon in der Antike Anwendung fanden: Pfähle, Holzspundwände, Erde und Natursteine benutzten auch schon die römischen Baumeister zum Beispiel zur Herstellung von Molen.<sup>43</sup> Ihre Vorherrschaft verloren diese Baustoffe im Wasserbau letztendlich erst mit dem Aufkommen von Beton, Stahl und Stahlbeton in moderner Zeit.

3. In Verbindung mit den Aufstauungen der Wakenitz konnten des Weiteren erstmals über größere Strecken Uferanbefestigungen verschiedener Konstruktionsweisen archäologisch belegt und zeitlich eingeordnet werden sowie Aussagen zu den historischen Wasserständen vor 1289 formuliert werden. Was die Sicherung der Uferprofile anbelangt, gilt für deren Ausführung Ähnliches wie für den historischen Dammbau: Bewährte Konstruktionsprinzipien werden auch im Laufe von Jahrhunderten nicht verändert, allenfalls den gegebenen topographischen Verhältnissen entsprechend angepasst. Reisigdeckungen wurden mehrfach erfasst und scheinen vor allem der vorübergehenden oder nur kurzzeitigen Sicherung weicher und feuchter Untergründe gedient zu haben.

Das beeindruckendste Ergebnis der Untersuchungen besteht jedoch in der Erkenntnis, dass die Durchführung derart komplexer Baumaßnahmen – Aufstauung der Wakenitz, die damit verbundene notwendige Erhöhung der Uferbereiche und ihre Sicherung sowie der Bau der Stadtbefestigung – neben einer „lenkenden Hand“ und den nötigen finanziellen Mitteln vor allem ein komplexes fachliches Wissen und einen bis ins Detail durchdachten „Bauablaufplan“ voraussetzen. Eine Anforderung, die offensichtlich nicht „der Rede wert“ war: Warum sonst finden diese komplexen Baumaßnahmen, die sich sicher über einen längeren Zeitraum erstreckten, in den Schriftquellen keinerlei Erwähnung?

Zeitlich fällt der Beginn dieser beeindruckenden Gemeinschaftsleistung, zu denen auch die Hafenerweiterung im Westen an der Trave gehört, in Lübecks sogenannte Dänenzeit (1201–1225), eine Periode immensen Wirtschafts- aber auch Bevölkerungswachstums in Lübecks Geschichte – zwei Faktoren, die den Ausbau der Stadt zu Beginn des 13. Jahrhunderts sowohl beförderten als auch erforderten.<sup>44</sup>

Ingrid Schalties M.A.  
Hansestadt Lübeck, Fachbereich Kultur  
Abteilung Archäologie  
Meesenring 8, D-23566 Lübeck  
ingrid.schalties@luebeck.de

## Literatur

- Am Ende, Bernhard: Studien zur Verfassungsgeschichte Lübecks im 12. und 13. Jahrhundert (Veröffentlichungen zur Geschichte der Hansestadt Lübeck, Reihe B, 2). Lübeck 1975.
- Andresen, Rainer: Lübeck. Das alte Stadtbild, Bd. 1. <sup>9</sup>Lübeck 1988.
- Brehmer, Wilhelm: Beiträge zu einer Baugeschichte Lübecks. 1: Die Gründung und der Ausbau der Stadt; in: Zeitschrift des Vereins für Lübeckische Geschichte und Altertumskunde 5, 1888, 225–282.
- Brehmer, Wilhelm: Beiträge zu einer Baugeschichte Lübecks. 4: Die Aufstauung der Wakenitz und die städtischen Wassermühlen; in: Zeitschrift des Vereins für Lübeckische Geschichte und Altertumskunde 6, H. 3, 1892, 213–242.
- Brund, Friedrich/Rahtgens, Hugo: Die Bau- und Kunstdenkmäler der Hansestadt Lübeck, Bd. I, 1. Teil: Stadtpläne und –ansichten, Stadtbefestigung, Wasserkünste und Mühlen. Lübeck 1939.
- Die Chroniken der deutschen Städte vom 14.–16. Jahrhundert, Bd. 19: Die Chroniken der niedersächsischen Städte. Lübeck (Erster Band). Lübeck 1884 (Reprint Stuttgart 1967).
- Delfs, Wilhelm: Das Mauerwerk im alten Lübschen Ziegelbau; in: Zentralblatt der Bauverwaltung 42, H. 59, 1922, 341–343.
- Friedrich, Paul: Geologische Aufschlüsse im Wakenitzgebiet der Stadt Lübeck; in: Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Lübeck 17, 1903, 1–22.
- Gläser, Manfred: Die Lübecker Backsteinchronologie; in: 25 Jahre Archäologie in Lübeck. Erkenntnisse von Archäologie und Bauforschung zur Geschichte und Vorgeschichte der Hansestadt (Lübecker Schriften zur Archäologie und Kulturgeschichte 17). Lübeck 1988, 210–212.
- Gläser, Manfred: Archäologische und baugeschichtliche Untersuchungen im St. Johanniskloster zu Lübeck. Auswertung der Befunde und Funde; in: Baugeschichte und Handwerk auf dem Lübecker Stadthügel (Lübecker Schriften zur Archäologie und Kulturgeschichte 16). Lübeck 1989, 9–120.
- Gläser, Manfred: Von Kaianlagen, Koggen und Kalfatklammern; in: Hammel-Kiesow, Rolf (Hrsg.): Seefahrt, Schiff und Schifferbrüder. 600 Jahre Schiffergesellschaft zu Lübeck 1401–2001. Lübeck 2001, 71–74.
- Grabowski, Mięczysław: Die hölzernen Straßenbefestigungen im mittelalterlichen Lübeck. Ein Klassifizierungsversuch; in: Gläser, Manfred (Hrsg.): Archäologische Untersuchungen auf dem Lübecker Stadthügel. Befunde und Funde (Lübecker Schriften zur Archäologie und Kulturgeschichte 26). Bonn 2002, 379–426.
- Hammel, Rolf: Räumliche Entwicklung und Berufstopographie Lübecks bis zum 14. Jahrhundert; in: Graßmann, Antjekathrin: Lübeckische Geschichte. <sup>3</sup>Lübeck 1997, 63–76.
- Hammel-Kiesow, Rolf: Der Lübecker Hafen von den Anfängen bis heute; in: ders. (Hrsg.): Seefahrt, Schiff und Schifferbrüder. 600 Jahre Schiffergesellschaft zu Lübeck 1401–2001. Lübeck 2001, 75–82.
- Helmoldi Presbyteri Bozoviensis Chronica Slavorum. Helmold von Bosau: Slawenchronik. Neu übertragen und erläutert von Heinz Stoob, I, cap. 86 (Ausgewählte Quellen zur deutschen Geschichte des Mittelalters, Freiherr vom Stein-Gedächtnisausgabe 19). Darmstadt 1973.
- Lübecker Schriften zur Archäologie und Kulturgeschichte 18. Bonn 1992.
- Reber, Franz: Vitruv. De architectura libri decem – Zehn Bücher über Architektur. Neu gesetzt und überarbeitet nach der Ausgabe Berlin 1908. Wiesbaden 2004.
- 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.
- Urkundenbuch der Stadt Lübeck I.
- Die Wakenitz (Lübecker Heimathefte 1/2). Lübeck 1926.

## Abbildungsnachweis

- Abb. 3 und 4: nach Friedrich 1903, 8 und Tafel I
- Abb. 5: Plangrundlage: Gesamtplan HL 130 von M. Grabowski und D. Simonsen 2005