



1 Holstentor in Lübeck, Stadtseite.

Zur jüngsten Instandsetzung des Lübecker Holstentores

Dietrich Oldenburg

Im Oktober 2006 fanden die umfangreichen Sanierungsarbeiten an der Außenhaut und dem Dach des Holstentores nach knapp eineinhalbjähriger Bauzeit ihren Abschluss. Mit einer bemerkenswerten Lichtinszenierung und einem Feuerwerk wurde der Torbau, der sich für lange Zeit unter einer Fotoplane verborgen hielt, der Öffentlichkeit, die mit Tausenden von Besuchern den Holstentorvorplatz bevölkerte, zurückgegeben (Abb. 1).

Geplant war bei Baubeginn im Wesentlichen die Sanierung der schadhaften Terrakottenfriese und der Gesimse aus Gotland-Kalkstein. Mit einer Bauzeit von einem halben Jahr und Sanierungskosten in Höhe von einer halben Million Euro wurde gerechnet. Die Deutsche Stiftung Denkmalschutz, die Lübecker Possehlstiftung und die Stiftung Lübecker Altstadt unterstützten diesen ersten Bauabschnitt. Dass es bei diesen Zeit- und Kostenvorgaben nicht bleiben würde, zeigte sich spätestens bei der Einrüstung des Holstentores bis an die Turmspitzen. In einem zweiten Schritt musste die Finanzierung von 490.000,- Euro für zusätzliche Sanierungsarbeiten sichergestellt werden! Das Echo auf die hierfür ins Leben gerufene Spendenaktion „Lübecker retten Ihr Holstentor“ war – laut Bürgermeister Saxe – überwältigend. Neben verschiedenen Großspenden und Sammelaktionen ist gerade auch die Vielzahl der Lübecker Bürger, Kaufleute, Vereine, Verbände und der auswärtigen Spender hervorzuheben, die durch ihre Spendenaktionen und Einzelspenden dazu beitrugen, eine Gesamtspende in Höhe von 574.000,- Euro zusammenzutragen. Wer Interesse an der baugeschichtlichen Entwicklung des Holstentores, seines Umfeldes, seiner kunstgeschichtlichen Bedeutung und seinen historischen Vorbildern hat, findet in den Publikationen von Wulf Schadendorf und den sorgfältig recherchierten Beiträgen von Hugo Rahtgens in Band 1 der „Bau- und Kunstdenkmäler der Hansestadt Lübeck“ umfassende Informationen. Besonders bei letzterem erscheinen viele Auszüge aus den Akten der Baubehörden, aus Bauhofsprotokollen, Senatsakten und verschiedenen Chroniken über den Verlauf mehrerer Jahrhunderte. So entsteht ein lebendiges und umfassendes Bild zur baugeschichtlichen Entwicklung des Holstentores. Skizzenhaft sei vor dem näheren Eingehen auf die jüngste Sanierungsphase ein Einblick in diese Geschichte gegeben.

Bereits ab 1366 ist von zwei Holstentoren die Rede. Über die Gestaltung der Vorgängerbauten gibt es aber keine Aufzeichnungen. Seit 1430 begann eine systematische Modernisierung der Befestigungsanlagen der Stadt, die einerseits durch die Einführung der Pulverwaffen ausgelöst wurde, ihren Grund aber auch in dem sich wandelnden Zeitgeschmack und künstlerischen Gestaltungswillen der Spätgotik hatte. Neue Schmuckformen von Bauten aus anderen Hansestädten sollten jetzt auch in Lübeck die Wehranlagen zieren und das gewandelte Repräsentationsbedürfnis der einflussreichen mächtigen Hansestadt dokumentieren. Neben den repräsentativen Umbauten des Burgtores wurden in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts drei weitere Turmbauten entlang der Stadtmauer vollendet. Das Hauptwerk dieser Bereiche war aber ohne Zweifel die Errichtung des Holstentores, einer Anlage, die westlich der Trave, also außerhalb der eigentlichen Stadt vor dem inneren Holstentor entstand. Neben der rein militärischen Schutzfunktion sollte es zugleich Ausdruck eines selbstbewussten, mit der Reichsfreiheit ausgestatteten Stadtstaates sein, ein monumentaler Repräsentationsbau und optisches Bollwerk gegen den dänischen König Christian I., dessen Territorialmacht von Westen und Norden her die Stadt einrahmte. Das heutige Holstentor ist der übrig gebliebene Rest dieser Gesamtanlage, die in ihrer Blütezeit aus dem innerem Holstentor, der Holstentorbrücke, dem mittleren und dem äußeren Holstentor bestand.

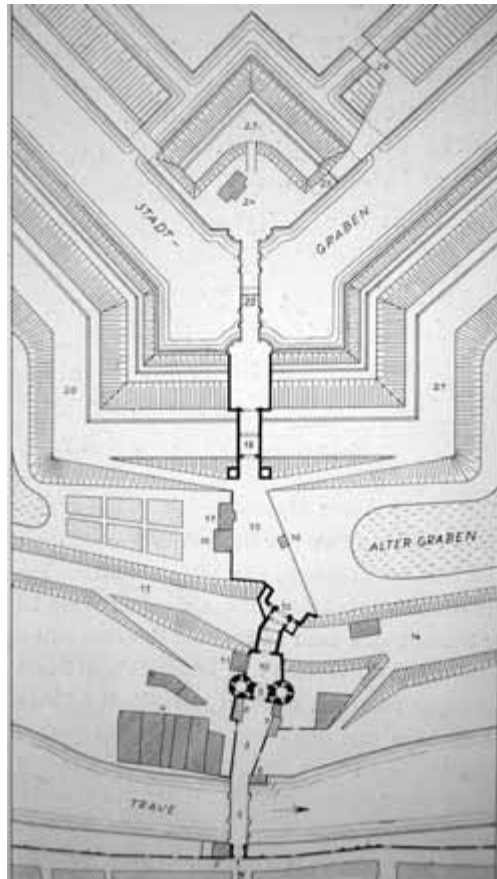
Das *innere Holstentor* lag westlich am Fuß der Holstenstraße vor der Holstenbrücke. Nach Abbruch der ersten Toranlage wurde 1376 ein Neubau errichtet, der als wenigstens dreigeschossiges Gebäude mit Vollwalmdach und zierlichen Ecktürmen auf einem Stich von 1552 dargestellt ist. Auf jüngeren Zeichnungen zeigt es sich – bis zu seinem Abbruch 1794 – mit schlichtem Fachwerkobergeschoss deutlich niedriger. Auch der Rest dieses Baus, eine zwischen zwei Pylonen gelegene Gittertor-Anlage, wurde 1828 mit dem angrenzenden Zöllnerhaus und Resten der Stadtmauer beseitigt.

Die *Holstentorbrücke* wird erstmalig 1216 urkundlich erwähnt (Abb. 2). Ein infolge einer großen Sturmflut errichteter Neubau von 1320 wurde seinerseits vermutlich 1376 durch einen weiteren Neubau ersetzt, dessen maroder Zustand ab 1500 den Wunsch nach einem zeitge-



2 Holstenentorbrücke von 1516 und Holstenentor, Kupferstich nach einer Zeichnung von Anton Radl, 1822 (Museum für Kunst- und Kulturgeschichte der Hansestadt Lübeck).

mäßen Brücken-Bauwerk weckte. 1516 kam nach Nürnberger Vorbild eine steinerne Brücke zur Ausführung, die wohl wegen des ungenügend tragfähigen Baugrundes, bereits 1578 umfangreich saniert werden musste, 1632–1634 neue Pfeiler erhielt und deren Bögen 1686 erneuert wurden. Bei der Straßenerhöhung 1853/54 trug man sie, nach weiteren Sanierungen 1821, 1847 und 1849, endgültig ab. Die heutige Brücke stammt von 1854 und wurde, parallel zu den umfangreichen Sanierungsarbeiten am Holstenentor 1934, verbreitert.



3 Holstenentorbefestigung am Ende des 18. Jahrhunderts.

Um die umfangreicheren baugeschichtlichen Anmerkungen und Erläuterungen zum heutigen Holstenentor, dem früher so genannten „Mittleren Holstenentor“ und seiner Sanierung in einem Block mitteilen zu können, werden einige Angaben zum „Äußeren Holstenentor“ oder wie Rahtgens schreibt, dem „Ersten Außentor“ oder „Vortor“ vorgezogen (Abb. 3).

In der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts wurde das spätmittelalterliche Holstenentor durch eine Bastion, ein halbrundes Rondell, das ihm vorgelagert war, in die zweite Reihe gerückt. Statt einer einfachen Zugbrücke errichtete die Stadt 1585 an dieser Stelle das Äußere Holstenentor, einen Torbau, der eine der schönsten Außenfassaden Lübecks besaß (Abb. 4). Die reich gestaltete Renaissancesfassade mit ihrem breiten, durchtoskanische, rustizierte Säulen gegliederten Unterbau, dem Wappenfries mit dem Lübschen Doppeladler in der Mitte und der leichten dreigeschossigen Giebelgestaltung mit einem mehrfach verkröpften Mittelpilaster und dem geschwungenen Giebelumriss stand in starkem Kontrast zu dem stadseitigen Giebel. Dieser lehnte sich mit seiner Stufung an tradierte Bauformen aus der Innenstadt an. Der Abbruch der Gesamtanlage mit dem durch niederländische Baukunst beeinflussten Westgiebel erfolgte im Rahmen des Neubaus des Empfangsgebäudes für die Lübeck-Büchener-Eisenbahn 1853.

Als einziges Bauwerk der umfangreichen Befestigungsanlagen westlich der Holstenstraße blieb die heutige, während der Zeit des Vortores zwischen 1585 und 1853 auch Mittleres Holstenentor genannte Toranlage erhalten. Der Typus des Doppeltores mit mittiger Durchfahrt stützt sich auf rheinische und niederländisch/flandrische Beispiele – zum Beispiel Brügge und Gent. Diese gehen wiederum auf antike römische Vorbilder wie die Porta Nigra in Trier (letztes Drittel 2. Jahrh.) zurück. Das bereits im 17. Jahrhundert wieder abgebrochene Mühlentor wurde Mitte des 16. Jahrhunderts in gleicher Manier und mit den gleichen Gliederungs- und Gestaltungselementen errichtet.

Bereits 1366 ist von zwei Toranlagen die Rede. Die erste war der oben beschriebene Torturm Inneres Holstenentor auf der östlichen Travesseite. Der Bau westlich der Brücke und seine genaue Lage blieben bis heute unbekannt. Ratsherr Johann Broling gab 1464 eine Verfügung über 4.000,- Mark für den Neubau des Holstenentores ab. Dieses sollte an exponierter städtebaulicher Stelle unterhalb der imposanten Stadtsilhouette die Wehrhaftigkeit der Stadt unterstreichen. Die Bauleitung für die Errichtung der Gesamtanlage wurde dem Ratsbaumeister Hinrich Helmstede übertragen. Die Grundsteinlegung für den Nordturm erfolgte 1469, für den Südturm 1470. Bereits 1464 tauchen in den Kämmererrollen Ausgaben in geringem Umfang für

„den nyen Holstendore“ auf, die nur für erste Sondierungen und Fundamentvorbereitungen ausreichend gewesen sein dürften. Erst ab 1467/68 steigern sich die Ausgaben. Die Fertigstellung des Bauwerkes wird für 1477/78 angegeben. Die Ergebnisse der dendrochronologischen Untersuchungen ergaben als frühestes Fälldatum für die Hölzer des Südturmes 1473, für jene des Nordturmes 1477, bestätigen also die obigen Angaben.

Das Bauwerk hat eine Breite von etwa 33 m, eine Traufhöhe von ca. 21,5 m und eine Turmhöhe von 21 m. Die Turmdurchmesser liegen bei 12,5 m und ca. 3 m starken Außenwänden im Erdgeschoss. Wechselschichten aus roten und schwarzglasierten Ziegeln gliedern die Fassade. Zwei breite Terrakottabänder in Brüstungshöhe des ersten und zweiten Obergeschosses und ein schmales Traufgesims umfassen die gesamte Anlage, gliedern sie vertikal und verbinden die Türme und den Mittelbau mit seiner rundbogigen Tordurchfahrt miteinander.

Werksteine aus Gotland-Kalkstein sind oberhalb der Terrakottabänder eingelassen und schützen diese durch die vom Steinmetz eingearbeitete Tropfkante vor Regen, unterstreichen aber gleichzeitig durch ihre helle Farbigkeit die gliedernden Terrakottabänder. Hinweise auf eine Schieferdeckung der Türme finden sich bereits in Senatsakten von 1616. Feldseitig war der Mittelbau leicht zurückgesetzt. Der Charakter der Türme wurde deutlich hervorgehoben, die gesamten Mauerwerksflächen gaben sich wehrhaft geschlossen. Ganz anders dagegen die stadtseitige Ansicht mit ihren reich verzierten spitzbogigen Arkaden, Fenstern und verputzten Blendnischen.

Der Untergrund des Bauplatzes war für ein Bauwerk dieser Größe und seines immensen Gesamtgewichtes, wie spätere Bohrproben ergaben, in jedem Fall ungenügend. Unter einer 7 m starken Aufschüttung liegt eine 6 m starke Schicht aus Torf und Mudde. Trotz eines untergelegten Schwellenrostes aus behauenen Baumstämmen mit Pfahlgründung gab es, auch wegen der ungleichen Lastverteilung innerhalb des Bauwerkes, bereits während der Bauzeit erste deutliche Absackungen. Die Türme neigten sich gen Westen und drifteten zusätzlich nach Norden und Süden auseinander, weil die beiden Turmfundamente nicht konstruktiv miteinander verbunden waren. Die Setzungen auf dem weichen morastigen Grund fielen in den Türmen unterschiedlich aus, auch die Schiefelagen variierten von Turm zu Turm. Aufgrund der freigelegten Höhe bauzeitlicher Pflasterungen ist zum Beispiel am Südturm von Absenkungen in einer Höhe von bis zu 80 cm auszugehen.

Über einen Zeitraum von etwa 450 Jahren setzten sich die Bewegungen innerhalb der



4 „Das äußere Holstentor“, Aquarell von Carl Julius Milde, 1850 (Museum für Kunst- und Kulturgeschichte der Hansestadt Lübeck).

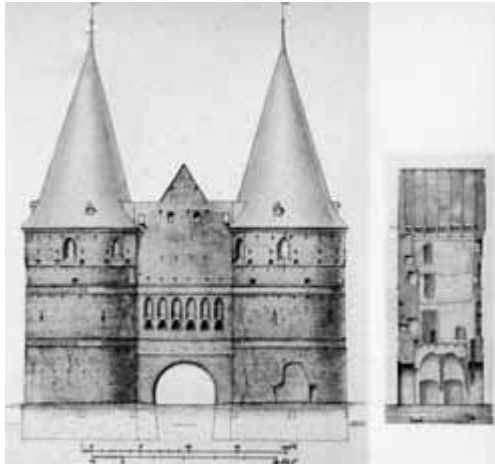
Gesamtanlage fort, führten kontinuierlich zu Rissbildungen, Setzungen bis hin zu Verschiebungen der Dachstühle, zu starken Mauerwerksschäden und Bauteilerstörungen. Erst eine umfangreiche statische Sicherung des Holstentores 1933/34 beruhigte das Bauwerk.

Im Folgenden wird kurz auf die umfangreichen Bauunterhaltungs- und Sanierungsaktivitäten seit Beginn des 17. Jahrhunderts und die durch diese Maßnahmen hervorgerufenen gestalterischen Veränderungen eingegangen.

Die erste Instandsetzung 1616

Die in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts begonnenen Verstärkungen der Wehranlagen durch weitere Türme, Halbtürme, mit Wallanlagen, Bastionen und Gräben und dem Bau des Äußeren Holstentores 1585 waren noch nicht endgültig abgeschlossen, als für das Mittlere Holstentor 1616 bereits eine erste umfangreiche Sanierung durch den Bauherren Jürgen Pawls stattfand. Das Schieferdach wurde repariert und neu gedeckt, der feldseitige Mittelgiebel abgetragen und in sehr schlichter Form wieder aufgemauert. Ein Stich von 1854 zeigt die glatte ohne Zierrat errichtete Mittelfassade. Die Darstellung lässt vermuten, dass man auch auf das den Gesamtbaukörper bestimmende Gestaltungselement der Wechselschichten von glasierten mit unglasierten Ziegeln verzichtet hat. Grund dafür mag die Tatsache gewesen sein, dass der in die zweite Reihe gerückte Baukörper als Demonstrationsobjekt Lübscher Macht und Stärke entbehrlich geworden war, da diese Aufgabe jetzt

5 Holstentor, Zeichnung der Feldseite von 1854 mit gut sichtbaren Schäden an der Vormauerschale ohne Berücksichtigung der Turmneigungen.



dem Neubau des äußeren Holstentores mit seiner überaus reichen und sehr viel zeitgemäheren Fassadengestaltung gen Westen zufiel.

Eine nicht ganz so umfangreiche Instandsetzungsmaßnahme wird für 1821 genannt. Neben dem Dach wurden die Portalbögen und in geringem Umfang auch das Mauerwerk ausgebessert. Überlegungen für eine „vollständige stilgemäße Restaurierung“ von 1836 stellte man ebenso wie den Vorschlag zur Rekonstruktion des abgebrochenen Sterngewölbes in der Tordurchfahrt 1840 zurück. Erst der Abbruch des Äußeren Holstentores und der stadtseitig an das Holstentor angebauten Wohnhäuser rückt die Doppelturmanlage wieder in die erste Reihe und in das Bewusstsein der Lübecker (Abb. 5).

Baumeister Anton Ferdinand Benda erarbeitete 1853/54 einen Kostenanschlag für die sofortige Beseitigung bedrohlicher Schäden an dem Bauwerk. Ausgelöst durch diese erneute



6 Holstentor, Stadtseite, vor 1871.

Forderung nach kostenintensiven Sanierungsmaßnahmen plädierte die Bürgerschaft für einen Abbruch der Anlage, die der Senat erhalten wollte. Die Diskussion erfasst weite Kreise Deutschlands, veranlasst gar König Wilhelm IV. zu einem positiven Votum. Benda arbeitete für 1862 einen weiteren Bericht mit Kostenschätzung aus, als externer Gutachter wurde aber der Konservator der preußischen Kunstdenkmäler, Ferdinand von Quast, hinzugezogen. Nach Vorlage seiner Sanierungsvorschläge stimmt die Bürgerschaft mit der bekannten Mehrheit von nur einer Stimme den Arbeiten unter Leitung von Baudirektor Krieg zu.

Die zweite Instandsetzung 1863 bis 1871

Von Quast hatte empfohlen, „nur das wirklich störende zu beseitigen und dem Bau nicht seinen altertümlichen Duft zu nehmen“ (nach Rahtgens). Noch 1863 wurden die Bedachung erneuert, der Helm des Südturmes aufgerichtet und der verhängnisvolle Druck des Dachstuhles auf die Mauerkronen beseitigt (Abb. 6/7). In den Jahren bis 1871 erfolgten

- der Abbruch des schmucklosen Westgiebels von 1616 und seine Rekonstruktion als neu gestalteter Stufengiebel,
- Ergänzungsarbeiten am stadtseitigen Giebel,
- die Neuverblendung großer Bereiche der äußeren Mauerwerkschale,
- in zwei Abschnitten die Ergänzung und Erneuerung des Traufgesimses und des oberen und unteren Gurtgesimses mit Terrakotten des Töpfermeisters Grotjann und
- die Erneuerung des Sterngewölbes in der Durchfahrt sowie
- Mauerwerksreparaturen im Inneren.

Ohne einer sinnvollen Nutzung zugeführt worden zu sein, überdauerte das Holstentor die nächsten Jahrzehnte, entging dem 1903 geäußerten und 1913 wiederholten Vorschlag einer Anhebung auf das neue Straßenniveau und geriet erst 1930 wieder in das Blickfeld der Öffentlichkeit. Die umfangreichen Instandsetzungsarbeiten von 1864–1871 hatten keinen Einfluss auf die statischen Rahmenbedingungen gehabt. Die gesamte Anlage bewegte sich weiter, Setzungen, Fundamentverschiebungen und überhängende Mauern bedrohten den Bestand auch weiterhin, weil der fehlerhaften mittelalterlichen Gründung auf zu weichem Grund bis dato nicht begegnet wurde oder werden konnte.

Es kam zur Anfertigung eines sorgfältig ausgeführten Aufmaßes, die Fundamente und das Sockelmauerwerk wurden untersucht und bewertet, und bereits 1931 forderte Baudirektor Hans

Pieper wegen bedenklich ungünstiger Gründungs- und Belastungsverhältnisse durchgreifende Erhaltungsmaßnahmen.

1932 erstellte Prof. Dr.-Ing. Georg Rüth aus Dresden ein separates Gutachten und erarbeitete Sanierungsvorschläge, auf deren Grundlage 1933 mit der wohl umfangreichsten Sanierung seit Baubeginn der Toranlage begonnen werden konnte.

Die dritte Instandsetzung 1933/34

Eisenbeton-Ringanker um beide Turmanlagen – unter der Tordurchfahrt mit einem Versteifungsrahmen verbunden – sollten ein weiteres Abdriften der Türme nach außen verhindern. In 6 und 12 m Höhe unterstützten schwere Stahlringanker aus Flacheisen diese Aufgabe. Eisenbeton-Decken ersetzten die schadhaften Balkendecken in den Türmen, zwei neue Decken im Mittelbau dienten als Aussteifung der zueinander geneigten Türme (Abb. 8).

Die Giebel des Mittelbaues wurden durch Zuganker gesichert. Nicht unwichtig für die statischen Verhältnisse war das Abtragen der bis zu 2,5 m hohen neuzeitlichen Aufschüttungen um das Tor, in dessen Folge der bauzeitliche Granitsockel wieder sichtbar wurde. Das von Georg Rüth kritisierte Eindringen von Regenwasser in die Fuge zwischen der nur schlecht mit dem Hintermauerwerk verbundenen Vormauerschale beseitigten umlaufende Kupferinnen. Große Teile dieser Schale mussten aber wegen der erheblichen, durch Frosteinwirkung entstandenen Schäden an dem erst 65 Jahre zuvor sanierten Mauerwerk durchgeführt werden.

Das Dach wurde instand gesetzt, stadtseitig die Arkaden geöffnet, alle Fensteröffnungen und die mittelalterlichen Geschütz- und Büchsenöffnungen verglast. Die Absicht, das Gebäude zukünftig als Wehrmuseum zu nutzen, führte auch im Inneren zu besonderen Maßnahmen. Alle Fußböden wurden geklinkert, Sanitär- und Elektroinstallationen und eine Dampfheizungsanlage eingebaut, die heute, als eine der letzten in öffentlichen Gebäuden, ihrer Modernisierung harret.

Schadendorf bemerkte: „Die Ironie des Schicksals wollte es, dass gleichzeitig mit der baulichen Sicherung der Nationalsozialismus vom Tor Besitz ergriff, die Grundgedanken des Holstentores verfälschte und das Tor in seinen Dienst stellte“. Im Nordturm wurde eine hohe Halle mit umlaufendem Stahlbetonbalkon als Kriegergedächtnisstätte geschaffen, eine „Ruhmes- und Ehrenhalle“ 1935 öffentlich zugänglich gemacht. Der Holstentorplatz mit seinen Aufmärschen, Sonnenwendfeiern und Weihefestspielen markierte die eigentliche Aufgabe des neuen Museums.

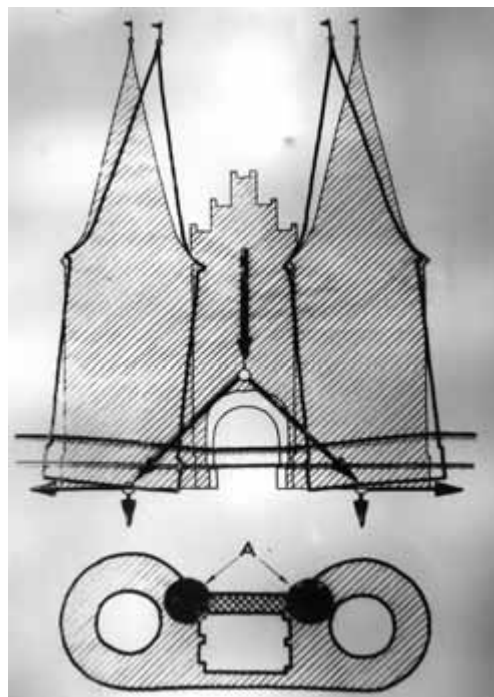
Die vierte Instandsetzung 2005/06

Nach der umfangreichen Sanierung der 1930er Jahre folgten Jahrzehnte verhältnismäßiger Ruhe. Der Bombenangriff auf Lübeck in der Nacht vom 28./29. März 1942, der das unmittelbar benachbarte Gründerviertel in weiten Teilen dem Erdboden gleich machte, verschonte das Holstentor und fügte ihm keine nennenswerten Schäden zu. Das Wehrmuseum aus der Zeit des Dritten Reiches wurde 1950 zum stadtgeschichtlichen Museum umgestaltet. Die Bauunterhaltungsarbeiten beschränkten sich auf geringfügige Maßnahmen und Reparaturen. Allerdings nagte der Zahn der Zeit an der Hülle des Gebäudes. An den Ziegeloberflächen der glasierten wie unglasierten Mauerziegel, vor allem aber an den beiden Terrakottabändern, zeigten sich gegen Ende des 20. Jahrhunderts stark zunehmende Zerstörungen der Außenhaut. Witterungseinflüsse, saurer Regen, aggressive Schmutzschichten und in starkem Maße auch ungeeignete stark zementhaltige Ansetzmörtel hatten den plastischen Oberflächen der Terrakotten so stark zugesetzt, dass dieses zuletzt mit bloßem Auge zu erkennen war. Die Stadt gab daher 1994 eine Schadenskartierung und -analyse bei dem Restaurator Jochen Seebach in Auftrag, die Grundlage für die spätere Ausschreibung der Sanierung der Terrakottenbänder wurde.

In unterschiedlicher Folge und Häufigkeit finden sich 14 unterschiedlich gestaltete Terrakotten aus denen die drei Bänder zusammengesetzt sind. Schadensbilder wie Krusten, Risse, Schalenbildungen bis hin zur völligen Zerstörung



7 Holstentor, Stadtseite, um 1880.



8 Schemaskizzen zur Darstellung der statischen Rahmenbedingungen (Museum für Kunst- und Kulturgeschichte der Hansestadt Lübeck).



werden beschrieben und als Grundlage der Bewertung des Erhaltungszustandes jeder einzelnen Terrakotte genutzt (Abb. 9). Farbig gefasste Friesabwicklungen geben einen Überblick über neun Schadensklassen und zeigen, dass etwa 22 % der Terrakotten stark geschädigt bis weitgehend zerstört sind. Wenigstens elf verschiedene Mörtelmassen werden im Rahmen der Analyse nachgewiesen, wobei gerade die jüngeren zementhaltigen Mörtel neben ihrer Unverträglichkeit mit historischen Kalkmörteln vor allem an den Flanken der recht weich gebrannten Terrakotten und Ziegelsteine zu Abrissen und Ausbrüchen führten. Auch viele der zur Sicherung der 1871 erneuerten Terrakotten verwendeten schmiedeisernen Nägel und Haken gefährdeten durch verstärkte Rostbildung die angrenzenden Ziegelkanten.

Erste Reinigungsproben und Festigungen der an den Oberflächen geschwächten Terrakotten wurden durchgeführt. Weitere Folgeuntersuchungen erforschten die Festigkeit der zu sanierenden Bauteile, erstellten Materialanalysen und technische Parameter für die nachzubrennenden Terrakotten. 1998 wurden die angesetzten Probefestigungen auf ihre Wirksamkeit überprüft. Auf die vielfältigen Reparaturen der Naturstein-Gesims-Bänder mit Steinersatzmassen, die bereits früher erhebliche Schäden an den Oberflächen zeigten, wurde hingewiesen. Weitere Untersuchungen wurden für die 1994 nicht eingerüstete Feldseite gefordert und es folgte eine Reihe von Empfehlungen zur weiteren Sanierung der Terrakottenbänder und der Gesimse aus Gotland-Kalkstein.

Wie bereits oben erwähnt, war für die Sanierung der Terrakottenfriese mit den darüber liegenden Gesimsbändern aus Gotland-Kalkstein, für partielle Mauerwerksinstandsetzungen und Reparaturen eine Summe von knapp einer halben Million Euro veranschlagt worden. Planung, Bauleitung und Baukoordination lagen in den Händen des Gebäudemanagements der Hansestadt Lübeck, begleitet und unterstützt durch Restaurator Seebach und den Bereich Denkmalpflege. Im April 2005 begann die Maßnahme mit der Einrüstung eines speziellen

Schwerlast-Gerüsts das, nur kurzzeitig durch die brütenden Dohlen ausgebremst, bis an die Turmspitzen reichte. 150 t Stahlrohrgerüst mussten lot- und waagrecht verbaut werden, ein schwieriges Unterfangen wegen der teils extremen Schiefelagen und der Überhänge, die das Holstentor aufweist. Der Gesamteindruck des eingerüsteten Objektes, die Vielzahl der sich durchdringenden glitzernden Stahlrohre hatte eine durchaus reizvolle, sehr eigene Ästhetik. Dank moderater Drucktechniken war es möglich, die für die Bauzeit notwendige Schutzfolie auf einer Fläche von 2.300 m² als Fotofolie zu gestalten, um Bürgern und Touristen wenigstens ein fast wirklichkeitstretues Abbild des Originals bieten zu können, das beidseitig von den stahlbewehrten Turmspitzen bekrönt wurde.

Die Finanzierung des Folien-Druckes ermöglichte die Deutsche Bank. Die Kosten für die Gerüstaufstellung hätten bei 250.000,- Euro gelegen. Dieses monumentale Beispiel temporärer Handwerkskunst wurde als besondere Herausforderung von der Lübecker Gerüstbaufirma Oldenburg erbracht und als Teilbetrag für die Gesamtanierung kostenfrei zur Verfügung gestellt. Erst nach der vollständigen Einrüstung der Toranlage ergab sich die Möglichkeit, eine detaillierte Überprüfung des gesamten Außenmauerwerkes, der Giebel und des Daches vorzunehmen. Es zeigte sich schnell, dass der kalkulierte Schadensumfang sowohl bei den Ziegelfassaden als auch an der Schieferdeckung höher war als angenommen. Neben gerissenen und verrutschten Platten, die bereits vorher bekannt waren, wurden jetzt auch die kleinen, für die Gesamtmaßnahme weitaus gravierenderen Schäden erkennbar. Eine Vielzahl der Platten war deutlich ausgedünnt, löchrig oder wies großflächig abschelfernde Partien auf, wobei die Wetterseite stärker als die Stadtseite in Auflösung begriffen war. Da partielle Reparaturen und Ausflickungen der geschieferten Flächen in immer kürzeren Abständen notwendig geworden wären und eine mittelfristig notwendig werdende vollständige Erneuerung wieder den Aufbau eines kostenintensiven Gerüsts erfordert hätte, entschloss man sich zu einer vollständigen Neueindeckung. Diese war zwar in der bisherigen Kostenschätzung nicht aufgeführt, wurde aber wegen des bereits vorhandenen Gerüsts als die wirtschaftlichste und langfristig kostengünstigste Variante favorisiert. Eine überarbeitete Kostenzusammenstellung endete mit einer Gesamtsumme von 988.600,- Euro, die für die folgenden Arbeiten aufgewandt werden sollten:

- vollständige Erneuerung der Schieferdeckung
- Erneuerung der kupfernen Rinnen, Fallrohre und Kehlen

- Vergoldung von Turmkugeln und Wetterfahnen
- Neueinfassung der Turmspitze in Kupfer statt Blei
- Erneuerung der Blitzschutzanlage
- Sanierung und Erneuerung der Terrakottenbänder
- statische Sicherung des feldseitigen Giebels
- vollständige Vernadelung der Vormauerschale an das Kernmauerwerk
- Sanierung der Vormauerschale
- Anstricharbeiten und Instandsetzungen an Gauben und Fenstern.

Die Restaurierung der Terrakottenbänder

Neben einer geringen Anzahl originaler Terrakotten waren vor allem Nachbrände aus der vorletzten großen Sanierungsphase 1863–1871 erhalten. Wie oben beschrieben wiesen gerade diese jüngeren, dünner als die Originale und in Zementmörtel angesetzten Terrakotten teils gravierende Schäden auf. Verschiedene Motive wie die heraldische Lilie, Distelblätter und Maßwerk die, jeweils aus vier Einzeltafeln gebildet und mittig durch einen Knauf oder eine Rosette betont, bestimmen die unteren Bänder. Figürliche Darstellungen wie vom Wilden Mann gerahmte Baumtafeln und Wappenadler sind in diese Frieße eingebettet. Das Traufgesims wird aus Löwenmotiven im Wechsel mit Wein- und Blattranken gebildet. Besonders im mittleren Fries weist eine größere Anzahl der Terrakotten einen engobeartigen gelblichen Überzug auf, der die Frage nährt, ob es nicht auch Zeiten mit farbig gefassten Terrakottabändern am Holstentor gegeben hat (Abb. 10–12). War bei der Aufstellung seitens des Restaurators ursprünglich nur der Austausch von 197 Terrakotten geplant, so führten die Ausführung des Gutachters F. Schlütters von 1999 dazu, auch die darunter liegende, leichter geschädigte Terrakottengruppe mit für einen Austausch vorzusehen. Er hatte nachgewiesen, „dass auch augenscheinlich intakte Terrakottaplatten häufig bereits Vorschädigungen aufweisen“. Oberflächennahe Gipseinlagerungen, Rissysteme und beginnende Schalenbildungen erhärteten die Vermutung, dass diese optisch noch wenig wirksame Schadensklasse bereits kurz- bis mittelfristig große Schäden aufweisen würde. Letztendlich waren es fast 450 neu gefertigte Nachbrände, die in die Terrakottenbänder integriert wurden. 600 der 1300 Einzelterrakotten im unteren und mittleren Band wurden vor Ort restauratorisch aufgearbeitet und gefestigt, etwa 250 ausgebaut und nach der Restaurierung wieder integriert. Anders als die flächigen Terrakottentafeln in den unteren Bändern sind die des Traufge-

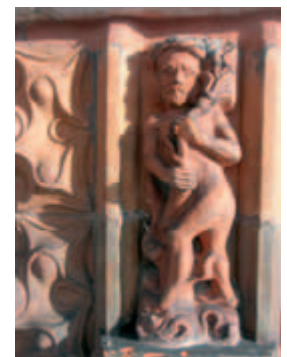


10 Ausschnitt des feldseitigen Mittelfrieses nach dem Wiedereinbau.



11 Detail eines restaurierten Kopfes.

simses als Kastenhohlprofile ausgebildet. Neben den vorher sichtbaren Schäden an der profilierten Frontplatte zeigte sich, dass durch den Druck des Dachwerkes auf diese den oberen Mauerabschluss bildenden Terrakotten viele im Bereich zwischen Hohlkörper und Reliefplatte abgerissen waren. Nur die vorgehängte Dachrinne hatte ein Herausbrechen der losen Terrakottateile verhindert. Gerade in diesem oberen Gesims finden sich eine Reihe von Nachgüssen möglicherweise aus der Sanierungsphase 1933/34, und einzelne sehr hart gebrannte und sich in der Farbe unterscheidende Terrakotten. 78 Terrakottenkörper wurden auch hier von der Firma Golem aus Sieversdorf/Oder nachgebrannt. Der ursprünglich angedachte Wiedereinbau der Terrakotten nach Einfügung einer dünnen Bleifolie wurde zugunsten einer besseren Haftung des speziell für den Einbau der Terrakotten entwickelten rot eingefärbten Mörtels auf HAZ-Basis am Hintermauerwerk verworfen.



12 „Wilder Mann“ mit Nirosta-Sicherungshaken nach dem Wiedereinbau, Mittelfries Süd-West-Bereich.

Sanierung der Gesimsbänder aus Gotland-Kalkstein

Besonders der weit reichende Austausch der aus Gotland-Kalkstein bestehenden Gesimsbänder hat, ähnlich wie bei dem großflächigen Austausch von Hausteinen bei Kirchensanierungen, kritische Stimmen laut werden lassen (Abb. 13). Die steinmetzmäßig bearbeiteten Steinblöcke weisen unter einer schrägen, vom Mauerwerk wegführenden Fläche eine Tropfkante auf, um Regenwasser möglichst beim Abtropfen von den darunter liegenden Terrakottaplatten fernzuhalten. Die Oberflächen dieses Natursteines waren im Verlauf der über 530 Jahre seit Bestehen des Holstentores in starkem Maße abgetragen. Viele der Wasserschläge zeigten sich durch Abbrüche und tiefe Schrunken in ihrer Schutzfunktion deutlich eingeschränkt oder beraubt, große Flächen waren mit Zementmörtel und anderen Steinersatzmassen repariert, einzelne Steine auf der nordöstlichen Stadtseite bereits aus Sandstein ersetzt. Aufgrund des Gesamtzustandes der sehr schadhafte Blöcke entschloss man sich, statt der vom Restaurator empfohlenen Ergänzung der zerstörten Bereiche durch das Einsetzen von Vierungen einen weitestgehenden Austausch der originalen Hausteine vorzunehmen. Nur die jüngeren Sandsteine und einzelne Gotlandsteine blieben als Belegexemplare erhalten. Die gewünschte Funktionalität der Gesimsbänder ist zwar wieder hergestellt, aber der Empfehlung des preußischen Konservators von Quast „[...] dem Bau nicht seinen altertümlichen Duft zu nehmen“, wurde an dieser Stelle nicht gefolgt.

175 laufende Meter Kalksandstein-Gesims waren es, die ausgetauscht und, mit der ursprünglichen Profilierung versehen, neu eingebaut wurden. Abschnittsweise wurde der äußerlich marode Originalbestand abgebrochen und aus dem Mauerwerk herausgetrennt. Die entstandenen Mauerüberhänge erfuhren bis zum Wiedereinbau der neuen Hausteine eine statische Sicherung. Wegen der variierenden Einbautie-



13 Nebeneinander von erhaltenem originale Gotlandstein und erneuertem Gesimssteil.

fen mussten die Bereiche einzeln kartiert werden um die neuen, bis zu 350 kg schweren Einzelblöcke passgenau in den vorbereiteten Mauerschlitze einbringen zu können.

Es ist bereits auf die Vielzahl der unterschiedlichen Fugenmörtel hingewiesen worden, die im Bereich der Terrakotten und Kalkstein-Gesimse verarbeitet wurden. Von weichen Kalkmörteln mit Zuschlägen von Segeberger Gips bis hin zu sehr harten Zementmörteln, die durch ihre reduzierte Wasserdampfdurchlässigkeit Schäden an den Terrakottenflanken und die Zerstörung angrenzender Kalkmörtel bewirkten, waren unterschiedlichste Mörtelmischungen verarbeitet. Sie wurden einheitlich durch den bereits als Ansatzmörtel für die Terrakotten und Gotland-Kalksteine verwendeten Mörtel ersetzt.

Mauerwerksanierung

Nach der Gerüstaufstellung konnte auch eine eingehendere Untersuchung der äußeren Mauererschale erfolgen (Abb. 14/15). Spätestens seit der Sanierung von 1937/34 sind bereits großflächig frei vor dem Hintermauerwerk stehende Bereiche der Vormauerschale abgetragen und neu aufgemauert worden. Endoskopische Untersuchungen bestätigen, dass diese Zweischaligkeit weiterhin Bestand hat. Genaue Vermessungen der Außenhaut stellten zusätzlich mehr oder weniger starke Ausbeulungen an den Fassaden fest, die partiell bis zu 10 cm über die „gesunde“ Mauerfläche hinausragten. Schon 1933 hatte man den ungenügenden Verbund zwischen dem Kernmauerwerk und der Außenschale als unsachgemäße Sanierung früherer Epochen kritisiert. Da nicht auszuschließen war, dass bei diesen statisch ungenügenden Rahmenbedingungen größere Mauerwerksteile wegen zu hoher Spannung schlagartig abscheren und herausbrechen könnten, wurden im Kreise der Fachingenieure, Restauratoren, des Gebäudemanagements und der Denkmalpflege unterschiedliche Sanierungsvorschläge zu einer möglichst langfristigen und substanzschonenden Sicherung des Verblendmauerwerkes erwogen und diskutiert. Neben dem Abbruch der ausgebeulten Bereiche und ihres Wiederaufbaues wurde über das Einbringen von Verpressmörtel mit einer zusätzlichen Sicherung durch Verpressanker, aber auch über bis in den Innenraum ragende Verankerungen, eine nur temporär befriedigende Maßnahme, nachgedacht. Letztlich wurde einem Vorschlag von Dr. Ing. Joachim Risse gefolgt, der ein sehr Material schonendes Verfahren bevorzugte. In einem Raster von 60/60 cm wurden 2.500 Edelstahl-Sanieranker durch Bohrungen in den Mauerfugen eingeführt, und durch ein Verpressen mit einem Spezialmörtel Hintermauerwerk und die

gefährdete Außenschale kraftschlüssig miteinander verbunden. Durch diese vollständige, nicht sichtbare Vernadelung, die nach erfolgreicher Überprüfung von 100 Anker den Bestand des Außenmauerwerkes für wenigstens 100 weitere Jahre sichern soll, konnte auch mit der Sanierung der ca. 110 stark aufgerosteten, eisernen Sachhaken begonnen werden. Die teilweise zentimeterstarke Rostschicht setzte das gesamte umgebende Mauerwerk unter Spannung und hatte, dem Fugenverlauf folgend, an vielen Stellen zu teils erheblichen vertikalen Rissen geführt, die sich von Anker zu Anker fortsetzten. Nach Freilegung und sorgfältiger Entrostung konnten sie wieder neu vermauert werden.

Auch die restlichen Mauerwerksinstandsetzungen erfolgten auf Grundlage einer detaillierten Befundaufnahme und des Maßnahmenkonzeptes der Restauratorin Frau Elke Kuhnert. Wichtig waren dabei ein Substanz schonender Umgang nicht nur mit den erhaltenen mittelalterlichen Bauteilen, sondern auch der Erhalt und die Konservierung jüngerer Bau- und Gestaltungsphasen als baugeschichtliches Zeugnis. Nachweislich bauschädliche Mörtel wurden entfernt, Substanzfestigung und oberflächliche Reparatur stark geschädigter Ziegel- und Fugenbereiche hatten Vorrang vor vollständigem Materialaustausch. Lediglich 115 Steine wurden ersetzt, 1700 laufende Meter Fugen erneuert und etwa 950 Mörtelplomben an stärker in der Oberfläche angegriffenen Steinen angesetzt. Dies geschah unter dem Einsatz von reversiblen, mineralischen und historischen Parametern zur Substanzverträglichkeit, Sulfatbeständigkeit und Festigung in Abstimmung auf den Originalbestand unter weitgehendem Ausschluss der Verwendung von stark hydraulischen Materialien und Zementen sowie Kunststoffen.

Dacheindeckung

Wie oben berichtet, gab es wegen des schlechten Gesamtzustandes der Dacheindeckung schnelle Einigkeit bezüglich einer Neueindeckung sämtlicher Dachflächen (Abb. 16). Die Maßnahme begann mit der Erneuerung des Kaiserstieles des Südturmes, der durch die fehlende Bleimanschette unterhalb der Kugel stark verrottet und nicht mehr tragfähig war. Als Deckungsmaterial wurde Moselschiefer gewählt, der nicht so schnell patinieren wird wie der entsorgte Schiefer, dafür aber als das dauerhafteste derzeit lieferbare Material gilt. Eine Änderung der Deckungsart war aus denkmalpflegerischen Gründen nicht möglich. So blieb es bei der altdeutschen Deckung beider Turmhelme, die nach dem Aufbringen einer zusätzlichen Schalung und Dichtungsbahnen im Steig-Binde-



14 Detail eines stark gerissenen, aber weiterhin erhaltenen Mauerziegels.



15 Mehrfarbige Glasuren in einer Kehle oberhalb des mittleren Terrakottenfrieses.

Verfahren neu eingedeckt wurden. 900 m² Moselschiefer wurden auf den beiden Turmspitzen verarbeitet. Das etwa 100 m² große Satteldach zwischen den Giebeln des Mittelbaues wurde mit dem gleichen Material gedeckt, aber mit einer Rechteck-Doppeldeckung. Durch den exakt senkrechten Aufbau der Gerüststützen fiel die statisch bedingte Schiefstellung, vor allem der südlichen Turmspitze, verstärkt ins Auge und wurde vereinzelt kritisiert. Die saubere Ausrichtung aus der Mittelachse des Turmes heraus wäre aber jetzt, nach Abbau der Einrüstung, sehr viel stärker aufgefallen, als die der gesamten Schiefelage der Türme folgende Schräge der Turmspitze, die das heutige Bild mit prägt. Mittelfristig wird die Neueinfassung der Turmspitzen in Kupfer, die im Austausch zu



16 Schäden an der Schiefer-eindeckung.



17 Holstentor, Feldseite mit Marienkirche und Petrikirche im Hintergrund.

dem weicheren und sturmanfälligeren Bleimantel gewählt wurde, durch die Bildung von Grünspan das Bild der Turmspitzen leicht verändern. Dieses geschieht bereits durch die leuchtende Neugoldung der Kugeln und Wetterfahnen, die aufgrund nachgewiesener Spuren früherer Vergoldungen an diesen Bauteilen erfolgte.

Zu dem Steig-Binde-Verfahren der Turmhelme schreibt Rainer Schellenberger vom Bereich Hochbau der Stadt Lübeck: „[...] Die akkurate Aufschnürung der Dacheindeckung mit steigendem Gebinde, bei schiefer Turmgeometrie unter der Besonderheit der Kegelausbildung mit fallender Gratausbildung zum Giebel des Zwischenbauwerkes der stadtseitigen Fassade erforderte höchste Präzision der Handwerkskunst, ohne dass sichtbar ein „Webfehler“ entsteht. Diese Fertigkeit ist bemerkenswert zu erwähnen, zumal ihre Tradition der Schiefereindeckung nicht im norddeutschen Raum verwurzelt ist. Erst die komplizierte Verlegetechnik des steigenden Gebindes verleiht den Türmen eine besondere dynamische Ästhetik.“

Ausblick

Bleibt der Rhythmus der großen Sanierungsintervalle unverändert, ist erst wieder um 2080 mit umfangreicheren Instandsetzungsmaßnahmen zu rechnen. Bis dahin obliegt der Stadt allerdings die übliche Bauunterhaltung als kontinuierlicher Kostenfaktor, ein Posten, der den weiteren Bestand des wohl einprägsamsten und beeindruckendsten Bauwerkes der Weltkulturerbestadt Lübeck auch für die nächsten Jahrhun-

derte sichern dürfte. Das norddeutsche Klima wird, ähnlich wie bei der damals sehr hell gefassten Fassade der Renaissance-Laube am Rathaus, die glänzend anthrazitfarbenen Dachflächen, den hellen Grauton der Gesimsbänder, die hell verputzten Nischen und das leuchtende Rotorange der erneuerten Terrakotten verhältnismäßig rasch mit einer dämpfenden Patina versehen. So wird sich auch der kritische Betrachter im Laufe weniger Jahre wieder (?) an das Erscheinungsbild des Holstentores gewöhnen (Abb. 17).

Literaturhinweise

Elke Kuhnert, Stralsund, Restauratorische Befundaufnahme und Maßnahmenkonzept zur Mauerwerkssanierung des Holstentores in der Hansestadt Lübeck, April 2006 (Archiv Bereich Denkmalpflege Hansestadt Lübeck).

Hans Pieper, Die bauliche Sicherung des Holstentores zu Lübeck und die Neugestaltung seiner Umgebung, in: Deutsche Kunst- und Denkmalpflege, Jg. 1934, S. 185–196.

Hugo Rahtgens in Verbindung mit Friedrich Bruns, Die Bau- und Kunstdenkmäler der Hansestadt Lübeck, Band I, 1. Teil, Lübeck 1939.

Wulf Schadendorf, Das Holstentor, Lübeck 1977.

Jochen Seebach, Das Holstentor zu Lübeck – Kartierung und Beschreibung der Schäden auf der Stadtseite, 1994 (Archiv Bereich Denkmalpflege Hansestadt Lübeck).

Jochen Seebach, Kartierung der Terrakotten am Holstentor zu Lübeck – Feldseite, Bericht, Jg. 2000.

Jochen Seebach, Die Renovierung des Holstentores zu Lübeck, 2005/2006 (Archiv Bereich Denkmalpflege Hansestadt Lübeck).