

barkeit einer derartiger Lösung wurde durch den Verfasser bei der Sanierung des ehemaligen Universitätshochhauses in Jena (Gebäudehöhe ca. 135 m) nachgewiesen, dessen innerer Erschließungsgleitkern in seiner Massivität durchaus einem Bergfried ähnelt<sup>10</sup>.

## Zusammenfassung

Anlagentechnische Maßnahmen beim Brandschutz denkmalpflege-

risch zu behandelnder Bauwerke, besonders Burg- und Schlossanlagen, können durch frühzeitige Brandbekämpfung und die Begrenzung der Brandausbreitung einen Vollbrand verhindern und den Personen- wie den Kulturgüterschutz bedeutend verbessern. Die Brandfolgekosten werden entweder gesenkt oder entstehen erst gar nicht; die Anwendung denkmalpflegerisch unangebrachter und oftmals technisch unwirksamer Verklei-

dungen von Wänden und Decken kann vermieden, ein Belassen entsprechender Holzbauteile im historischen Gefüge erreicht und der bisher notwendige Löschwasserbedarf im Brandfall erheblich reduziert werden. Eine brandschutztechnisch höhere Sicherheit mit durchdachten anlagentechnischen Maßnahmen entspricht einem geeigneteren, weil behutsameren Umgang mit historischer Bausubstanz.

## Anmerkungen

Abbildungsnachweis: Alle Fotos stammen vom Verfasser.

<sup>1</sup> R. Wiederkehr, Brandschutzkonzepte für Holzbauten in der Schweiz, 9. Brandschutztagung „Brandschutz im Holzbau - sicher hoch hinaus“, DGfH, Würzburg, 2001, S. 221.

<sup>2</sup> K. Müller, Inhaltliche Gestaltung eines Brandschutzkonzeptes, Brandschutz 2/2001, Bertelsmann, Gütersloh, 2001, S. 10.

<sup>3</sup> WTA-Publications (Hrsg.): Fachwerkinstandsetzung nach WTA, Bd. 1: WTA-Merkblätter 8-1 bis 8-9, erarbeitet im

WTA-Referat 8, Fachwerk, AEDIFICATIO Verlag, Freiburg, 2001, S. 124-128.

<sup>4</sup> J. Kunkelmann, Entwicklung und Erprobung neuartiger Löschanlagen für den mehrgeschossigen Holzbau zur Brandbekämpfung und Fluchtwegsicherung, Teil 1, Forschungsstelle für Brandschutztechnik an der Universität Karlsruhe (TH), 2001, S. 17-20.

<sup>5</sup> PAFAMAX® Brandschutztechnik GmbH: Rauchfreie Fluchtwege retten Leben, SÜLA® Sicherheits-Überdruck-Lüftungsanlage, Kassel, 2001.

<sup>6</sup> R. John/J. Kunkelmann, Neuartige Löschan-

anlagen für den mehrgeschossigen Holzbau, Projektinformation der Forschungsstelle für Brandschutztechnik an der Universität Karlsruhe (TH), Faltblatt, 2001.

<sup>7</sup> J. Kunkelmann, a. a. O., S. 43-44.

<sup>8</sup> TOTAL WATHER GmbH Feuerschutz und Sicherheit: INERGEN® - Löschanlagen, Köln, 1999, S. 3-7.

<sup>9</sup> E. Arnhold, Brandschutzkonzept Stadtturm Jena, Weimar, 1999-2001, Anlage 6.

<sup>10</sup> G. Geburtig, Projektunterlagen Umbau und Sanierung des ehemaligen Universitätshochhauses Jena, Planungsbüro Geburtig, Weimar, 1999-2001.

## Berichte

### Rhodos – Festung und Burgen auf der Insel

Die Altstadt von Rhodos mit ihrer Befestigung zählt zu den am besten erhaltenen alten Städten Europas. Die Stadtbefestigung ist für den Festungsforscher von besonderem Interesse, lässt sich an ihr doch die Entwicklung der frühen Festungsarchitektur eindrucksvoll nachvollziehen. Die auftretenden Elemente des Festungsbaues wie flankierende Caponnièren, Vermeidung toter Winkel, Bastionen, Kasematten etc. sind gut datierbar. Von herausragender Bedeutung ist die Tatsache, dass in Rhodos – offenbar unter dem Einfluss italienischer Festungsbaumeister – vor 1522 die Abkehr von den bisherigen runden Rondellen hin zu den polygonalen Bastionen (eindrucksvoll z. B. die St.-Georgs-Bastion von 1521) beobachtet werden kann. Seit den 1520er Jahren verbreitete sich

diese Befestigungsweise von Italien aus über ganz Europa und prägte den Festungsbau der folgenden vier Jahrhunderte.

Nach dem Verlust seiner Stützpunkte im Heiligen Land eroberte der Johanniterorden Insel und Stadt Rhodos bis 1309. Hier und auf den umliegenden Inseln schuf er sich ein eigenes Territorium, von dem aus er den Kampf gegen die Moslems, speziell die Türken führte. Vor allem die Stadt Rhodos mit ihrem strategisch wichtigen Hafen bauten die Johanniter seit dem 15. Jahrhundert zu einer hochmodernen, für den Geschützkampf tauglichen Großfestung aus. Nach mehreren Angriffen und einer vergeblichen Belagerung 1480 gelang es den Türken 1522, in einer zweiten Belagerung nach für sie äußerst verlustreichen Kämpfen, den Orden zu besiegen und zum Abzug zu zwingen. Über Kreta und Italien kamen die Johanniter 1530

nach Malta, wo sie sich 1565 gegen eine erneute Belagerung durch die Türken halten konnten und bis 1797 auf der Insel blieben.

Nachdem die UNESCO 1988 die Altstadt von Rhodos samt ihrer Befestigung zum Weltkulturerbe der Menschheit erklärt hat, ist die seit den späten 1990er Jahren laufende Sanierung/Restaurierung der historischen Bauwerke der Altstadt und der Stadtbefestigung weit fortgeschritten. Die Maßnahmen werden großzügig mit Fördermitteln der Europäischen Union unterstützt.

Mit großem Aufwand hat man den bis dahin in weiten Teilen schwer begehren Stadtgraben vom teils meterhohen Schutt befreit und der Allgemeinheit zugänglich gemacht. Durch die Freilegung der Mauerfüße sind an vielen Stellen, besonders an Geschützscharten und am Ende von flankierenden Schussbahnen, bisher so nicht



Abb. 1. Massierungen von Einschusslöchern kleinerer Kaliber in der Contrescarpe der Nordwestecke der Stadtbefestigung (Foto: Verf. 2002).

sichtbare Massierungen von Einschusslöchern kleinerer Kaliber zu Tage getreten, die von den heftigen Kämpfen 1522 zeugen. Zwischen den Befestigungen an der Nordflanke des Großmeisterpalastes und dem nördlich davon stehenden Pagnac-Turm werden weite Teile der Wehranlagen neu aufgebaut. Freigelegt und teils zugänglich, aber noch nicht endgültig erschlossen ist die mehrfach erweiterte Caponnière in der Nordwestecke der Stadtbefestigung. Besonders interessant sind die freigelegten, sehr weitläufigen und verzweigten Minengänge innerhalb des Stadtgrabens im Bereich zwischen dem Turm von Spanien und der St. Georgs-Bastion sowie

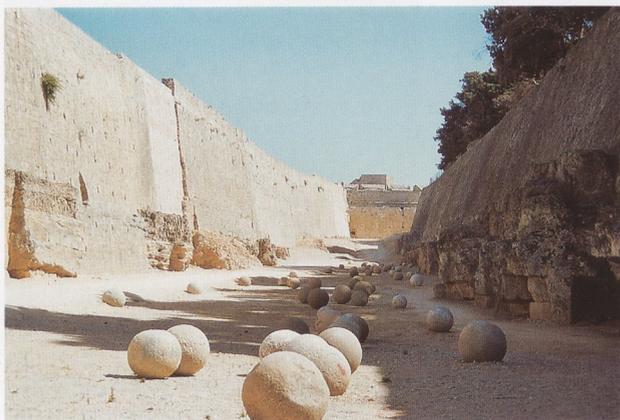


Abb. 2. Stadtgraben mit Steinkugeln der Beschießung 1522 (Foto: Verf. 2002).

nördlich davon. Die Gänge werden seit letztem Sommer vermessen. Saniert und wieder hergestellt wird die Contrescarpe gegenüber der St. Georgs-Bastion und im Bereich der Zunge der Provence. Hier wird auch der Niederwall restauriert, wobei mit gelöschtem Kalk (!) gearbeitet wird. Die so genannten „Verteidigungsinseln“ – durch Verdoppelung des Grabens entstandene, langgestreckte ummauerte Felsblöcke zwischen Niederwall und Contrescarpe – wurden teilweise begehbar gemacht. Dem Besucher wird sich in einigen Jahren ein vollständig geschlossenes Bild der Gesamtanlage bieten.

Vorteilhaft ist, dass die alten Stadttore nun auch vom Graben aus erreichbar sind und der Besucher Teilabschnitte des Grabens begehen kann.

Der St. Nikolaos-Turm am Ende der Ostmole des Mandraki-Hafens ist nach Sanierung und Sicherung in Teilen zugänglich gemacht. Im Inneren befindet sich eine kleine Ausstellung – z.T. über die Sanierung. Der Mühlenturm (auch Turm von Frankreich) auf der Ostmole des Emborio-Hafens (Handelshafen) wurde entschuttet und ist betretbar, muss aber noch saniert werden. Jetzt ist gut erkennbar, wie der Turm und seine Unterbauten 1929 (Inchrift im Kieselmosaikboden des Hofes) von den Italienern mit Beton zu einer Feuerstellung für die Hafenverteidigung ausgebaut wurden.

Innerhalb der Altstadt positionierte man an etlichen Knotenpunkten neue Hinweistafeln mit Stadtgrundrissen, welche die Orientierung erleichtern. Auch wurde mit der Sanierung der von den Griechen nicht eben geliebten Bauwerke aus der Türkenzeit, besonders den z. T. verfallenen Moscheen, begonnen. Darüber hinaus werden nicht nur die historischen Bauten der Altstadt, sondern auch die Johanniterburgen auf der gesamten Insel saniert und erschlossen. So hat man zur

Burg Monolithos einen neuen Fußweg angelegt. Auf der Burg im entlegenen Ort Asklipion wurden weite Teile der Ringmauer wieder aufgebaut und gesichert. Saniert und anscheinend teils wieder aufgebaut wurde kürzlich ebenfalls die gesamte Ringmauer der Burg in Archangelos. Die Beschilderung fehlt noch. Auch sind inselweit neue einheitliche Hinweisschilder zu den Burgen als Sehenswürdigkeiten angebracht und führen Besucher weiträumig zu den Objekten, wie etwa auf die abgelegene Burg Kastellos bei Kritinia. Allerdings wurden bislang nicht alle Burgen der Insel in die Sanierungen einbezogen. Das genannte Kastellos wird immerhin vom Bewuchs weitgehend freigehalten. Der Zustand der teils noch bewohnten Burg in Kremasti ist desolat. Die Burg in Lardos befindet sich im letzten Zerfallsstadium, lediglich spärliche Teile der Ringmauer sind erhalten. Bei beiden Burgen fehlt eine Beschilderung.

Schlecht erhalten und in weiten Teilen einsturzgefährdet ist auch die Burg in Feraklos, einem Kleinod neben der Festung Rhodos hinsichtlich Lage und Umfang sowie Schildmauer und nachträglicher Befestigung für Feuerwaffen: Unterhalb der Burg befindet sich eine Geschützstellung zur Bestreichung des Strandes.

Die Sanierungen und besonders die Wiederaufbauten sind nicht in allen Fällen vorbildlich. Bisweilen ist erkennbar, dass Mauern mit Zementmörtel errichtet und lediglich die Fugen mit Kalkmörtel geschlossen wurden. Auf Rhodos wurden die Burgen als Anziehungspunkte für Touristen entdeckt, und dementsprechend werden sie erhalten und präsentiert. Insgesamt scheint auf der Insel ein starkes Bewusstsein für die kulturhistorisch wertvollen Bauten entstanden zu sein. Die Förderung der Regionalentwicklung hat in Rhodos aber auch ihre Schattenseiten. So wird das Landschaftsbild durch den Bau eines 2001 genehmigten Windparks mit 21 Windkraftanlagen (ca. 18 MW Gesamtleistung) auf dem kleinen Ataviros nicht unbedingt gewinnen.

Gerd Strickhausen