

00SV/23/077

Informationsvorlage
Stadt Burg Stargard
öffentlich

Sanierungskonzept Krummes Haus

<i>Organisationseinheit:</i> Bau- und Ordnungsamt	<i>Datum</i> 06.09.2023
<i>Bearbeitung:</i> Tilo Granzow	

Beratungsfolge

<i>Datum</i>	<i>Gremium</i>	<i>Zuständigkeit</i>
19.09.2023	Ausschuss für Wirtschaft, Kultur und Soziales	Vorberatung

Sachverhalt

Im Ausschuss für Wirtschaft, Kultur und Soziales am 9.5.2023 wurde über die Möglichkeiten der Sicherung bzw. Sanierung des Krummen Hauses gesprochen. Es wurde vereinbart, dass Sanierungskonzept (=Denkmalpflegerische Zielstellung) vorzustellen.

Der Ausschuss nimmt die Zustandsbeschreibung und das erstellte Sanierungskonzept der Firma ARGE BERGMANN SEEMANN zur Kenntnis.

Rechtliche Grundlagen

Kommunalverfassung M-V

Finanzielle Auswirkung

keine

Anlage/n

1	Zustandsbeschreibung und Sanierungskonzept Krummes Haus (öffentlich)
---	--



Abbildung 1 Burg Stargard mit dem Krummen Haus

Mecklenburg-Vorpommern

Krummes Haus

auf der Höhenburg Stargard

Zustandsbeschreibung und Sanierungskonzept
mit sich daraus ableitenden Maßnahmen zum Erhalt des Denkmals.
Formulierung von Nutzungs- und Entwicklungsperspektiven.

Ausgangspunkt

Die denkmalgeschützte Burganlage als Ganzes ist für die Stadt Burg Stargard das Alleinstellungsmerkmal und insbesondere in Bezug auf die kulturelle Identität der Stadt prägend. Der Erhalt der Anlage mit allen Einzelgebäuden ist somit essentiell.

Eines dieser Gebäude der Höhenburg ist das Krumme Haus, welches derzeit ruinös und ohne Nutzung ist. Nach einem Brand im Dezember 1919 wurde es bis auf die Grundmauern zerstört und nie wiederaufgebaut. In Folge dessen sind in der Vergangenheit bereits enorme Kosten durch Instandhaltungsarbeiten an einzelnen Teilbereichen der Ruine entstanden. Aufgrund der freien Bewitterung der Anlage lässt sich der Verfall jedoch kaum stoppen. Der baufällige Zustand des Krummen Hauses wirkt sich zudem nachteilig auf die Attraktivität der Gesamtanlage aus. Dem Gutachten von Prof. Dr. Hartmut Rein zufolge besitzt die Höhenburg Stargard

„[...] große touristische Potenziale, die jedoch mit dem aktuellen, teilweise desolaten baulichen Zustand nicht in Wert gesetzt werden können. Die Höhenburg Stargard ist damit eine der regional bedeutsamen Attraktionen der Region, die Potenziale für eine überregionale Bedeutung werden nicht genutzt.“

Auszug aus dem touristisches Entwicklungskonzept
für die Höhenburg Stargard, April 2017

Das touristische Entwicklungskonzept führt darüber hinaus aus, inwiefern die Aufwertung der Bausubstanz die Wirtschaftlichkeit der Burganlage, der Stadt Burg Stargard und der Region als Ganzes steigert. Vor diesem Hintergrund sind die Vertreter der Stadt Burg Stargard, gemeinsam mit den Unternehmen und Gewerbetreibenden der Region an einer nachhaltigen Lösung für die Burganlage interessiert.

Das vorliegende Sanierungskonzept befasst sich mit den substanziellen Schäden der Ruine des Krummen Hauses und beschreibt Maßnahmen für den denkmalgerechten Substanzerhalt. Weitergehend werden Möglichkeiten zur Rekonstruktion einiger Bauteile erörtert, welche zur Stabilisierung der noch vorhandenen Substanz sinnvoll wären. Begleitet wird das Sanierungskonzept der Ruine von einem Entwurf zur Nutzbarmachung der Ruine, wie es bereits in einer Bestandserfassung aus dem Jahr 1990 durch eine Arbeitsgemeinschaft von mehreren Architekten angedacht war.

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Angaben	5
2. Aufgabenstellung.....	6
3. Angaben zum Kontext	7
3.1 Geschichtliche Einordnung der Burg	7
3.2 Baudenkmal Burg Stargard.....	9
3.3 Bodendenkmal Burg Stargard.....	10
4. Objektbeschreibung Krummes Haus	11
4.1 Beschreibung der Fassade.....	12
4.2 Beschreibung des Innenraumes	13
5. Konstruktive Bestandsuntersuchung im Außenbereich	14
5.1 Mauerkronen	14
5.2 Ringmauer	16
5.3 Hofseitige Außenmauern.....	19
5.4 Fenster und Türen	23
5.5 Sockelbereich	24
5.6 Gründung.....	25
5.7 Baugrund und Berme	27
6. Konstruktive Bestandsuntersuchung im Innenbereich	28
6.1 Innenraum Ruine	28
6.2 Fußboden des Erdgeschosses.....	30
7. Rekonstruktion von Bauteilen	32
7.1 Substanzverlust & Rekonstruktion.....	32
8. Handlungsbedarf.....	33
8.1 Zusammenfassung & Ausblick.....	33

Anlagen

Anlage 1: Fotodokumentation

Anlage 2: Sanierungskonzept 1996

Bestandsbeschreibung

Fotodokumentation

Anlage 3: Plananhang Bestand 1:100

Grundriss Keller-, Erd-, Obergeschoss Bestand

Dachaufsicht Bestand

Ansicht Nord, Süd, West, Ost Bestand

Schnitt AA; BB; CC; DD & Bestand

Anlage 3: Plananhang Entwurf 1:200

Grundriss Keller-, Erd-, Obergeschoss

Ansicht Nord, Süd, West, Ost

Anlage 4: Kostenschätzung nach DIN

1. Allgemeine Angaben

Bauvorhaben:	Krummes Haus Burg 1 17094 Burg Stargard
Auftraggeber:	Amt Burg Stargard Bürgermeister Tilo Lorenz Mühlenstraße 30 17049 Burg Stargard
Auftragnehmer:	<u>ARGE</u> BERGMANN SEEMANN Kollwitzstraße 54 10405 Berlin
Bearbeiter:	Axel Seemann Beratender Ingenieur Jens Bergmann Arch. Dipl. Ing. (FH) Stephan Golombek M.Sc. Architekt M.Sc. Denkmalpflege
Datum der Untersuchungen:	22. Februar 2018; 17.Mai 2018; 08. Juni 2018; Juli 2019; 02. September 2019
Die Bewertung umfasst:	35 Seiten Text 28 Seiten Fotodokumentation 10 Seite Bestandspläne (A2/ A1)

Eine Veröffentlichung und Vervielfältigung, auch in gekürzter Form oder auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung des Auftragnehmers zulässig.

Berlin, den 01.11.2019

Burg Stargard, den 01.11.2019

Dipl.-Ing. Axel Seemann

Dipl.-Ing. (FH) Jens Bergmann

2. Aufgabenstellung

Die Arbeitsgemeinschaft Bergmann Seemann wurde mit der Erstellung eines Sanierungskonzeptes, sowie eines verformungsgetreuen Aufmaßes für die zu untersuchende Ruine - Krumme Haus, Burg 1 in 17094 Burg Stargard – in Mecklenburg-Vorpommern beauftragt. Weiterführend bindet das Gutachten bereits bestehende Handlungsvorschläge, welche sich auf bereits bestehende Gutachten beziehen, mit ein. Das Gebäude befindet sich im Besitz der Stadt Burg Stargard unter Leitung des Bürgermeisters Herr Tilo Lorenz.

In einem ersten Schritt wurde die dringende Notwendigkeit der Sanierung in einem durch Prof. Dr. Hartmut Rein erstellten Bericht festgestellt. Auf dieser Grundlage sollen Aussagen über den Erhaltungszustand und Instandhaltungsanforderungen des Krummen Hauses, explizit in seinen Einzelbauteilen wie etwa den Mauerkronen oder Fassaden unter Berücksichtigung der biotischen und konstruktiven Schäden an der ganzen Ruine, getroffen werden. Aus dieser Untersuchung werden Maßnahmen zum Erhalt abgeleitet. Ausgehend von den Ergebnissen der Untersuchung wird ein Maßnahmenkatalog für die denkmalgerechte Sanierung sowie eine Kostenschätzung erstellt. Die Schäden und Befunde werden durch Fotos und Pläne kartiert.

Folgende Planunterlagen und Bildmaterialien wurden dem Planungsbüro zur Verfügung gestellt:

- Prof. Dr. Rein, Hartmut; Touristisches Entwicklungskonzept für die Höhenburg Stargard - Abschlussbericht; Berlin, April 2017
- Wiech, Peter F.; Bestandserfassung der Burganlage Burg Stargard; Itzehoe; November 1990
- Siemers, Giesela; Wiech, Peter F.; Witte, Jan Peter; Voruntersuchungen zur Modernisierung und Instandsetzung Krummes Haus der Burganlage Burg Stargard; Elmshorn/ Itzehoe; April 1996
- Dipl. -Ing. Busse + Partner GmbH; Baugrundgutachten; Neustrelitz, 2009

Neben den Ortsbesichtigungen basiert das Gutachten auf folgende Unterlagen und Verordnungen:

- Angaben des Stargarder Burgverein e.V.; Burg Stargard, September 2019
- Piper, O. 1886. Zur Baugeschichte der Burg Stargard i. M. In: Jahrbücher des Vereins für Mecklenburgische Geschichte und Altertumskunde, Band 51, 98-102 S.
- Dr. nat. Goretzki, Lothar. 2009. WTA 3-16 Kunststeinrestaurierung, Referat 3 Naturstein. Stuttgart: Frauenhofer IRB Verlag
- Maier, Josef. 2012. Handbuch Historisches Mauerwerk, Untersuchungsmethoden und Instandsetzungsverfahren, 2. Auflage. Berlin-Heidelberg: Springer-Verlag

3. Angaben zum Kontext

3.1 Geschichtliche Einordnung der Burg

Ab dem 12. Jhd. erfolgte die Besiedlung des Gebietes rund um die heutige Burg Stargard durch die Pommernfürsten. Diese jedoch überließen das Gebiet 1236 den Brandenburger Markgrafen Johann I. und Otto III. In Verbindung mit der Gebietsübernahme entstand auf dem Burghügel eine Vogtei aus einfachen Unterkünften und Ställen. Zur Sicherung der Ländereien erfolgte schließlich die Erbauung der Ursprungsanlage als Hofburg der Markgrafen von Brandenburg. Gleichzeitig wurde aus der ehemals wendischen Niederlassung am Fuße des Burgberges eine deutsche Siedlung. Etwa 10 Jahre nach Fertigstellung der Burganlage ging diese an den Markgrafen Albrecht von Brandenburg über, ehe die Herrschaft über die Region durch eine Heirat von Beatrix von Brandenburg und Heinrich II. von Mecklenburg schließlich 1292 an die Mecklenburger fiel. Angaben zum Baubeginn der Burg variieren zwischen den Jahren 1240 und 1248 bis zur Fertigstellung im Jahr 1270. Als älteste Bestandteile der Burganlage sind der Bergfried und die obere Toranlage mitsamt der Burgmauern überliefert.

In den folgenden Jahrhunderten wurde das Erscheinungsbild der Burg stark durch Brandkatastrophen und Eroberungen, aber auch zahlreiche Um- und Wiederaufbaukampagnen geprägt. Nach einer teilweisen Zerstörung der Burganlage durch die Dänen im Jahr 1352 fanden zahlreiche Reparaturmaßnahmen statt. Herzog Albrecht VII. erweiterte die Burg zwischen 1520 und 1547 schließlich großzügig. Die Anpassungen des Herzogs, wie beispielsweise die Umbauten an der Oberen Toranlage, sind bis heute an der Bausubstanz gut ablesbar. Seit dem Beginn des 18. Jhd. ist die Burg Stargard Amtssitz der Landdrosten.

Im Jahr 1919 wurde das zur Hauptburg gehörige „Krumme Haus“ durch Brandstiftung bis auf die Grundmauern zerstört und erhielt sein noch heute gegenwärtiges Erscheinungsbild. In den darauffolgenden Jahren erwarb die Stadt die Burg und nannte sich von dort an „Burg Stargard“. In den Jahren nach 1945 wurde eine Landesjugendschule für Mecklenburg-Vorpommern sowie eine Jugendherberge auf der Höhenburg eröffnet, welche bis 1990 geöffnet blieb.

Bei anschließenden Sicherungs- und Instandsetzungsmaßnahmen an den Gebäuden und den umliegenden Parkanlagen erhält die Burg ihr heutiges Erscheinungsbild. Von der Vor- und Hauptburg sind derzeit elf in Backsteinbauweise errichtete Gebäude erhalten. Gut ablesbar trennt eine Umfassungsmauer die Vorburg von der Hauptburg und bildet einen Burgplatz. Dieser ist über das obere Torhaus, welches in die Umfassungsmauern eingelassen wurde und diese teilweise durchstößt, erreichbar. In den Burgplatz eingestellt befindet sich der Bergfried.



Abbildung 2 Luftbild der Vor- und Hauptburg

3.2 Baudenkmal Burg Stargard

Als nördlichste Höhenburg Deutschlands und eines der ältesten Bauwerke in Mecklenburg-Vorpommern ist die Höhenburg Stargard von großer Bedeutung für die umliegende Region. Aus diesem Grund sind die elf teils erhaltenen Gebäude und Burgmauerreste als Baudenkmale und teilweise als Einzeldenkmale von nationaler Bedeutung umfangreich geschützt.

Vorburg

- Unteres Torhaus
- Marstall
- Gefangenenhaus
- Amtsreiterhaus
- Stallscheune/ Querdielenscheune
- kleinem Stall

Hauptburg

- Oberes Tor, Damenflügel,
Burgkapelle
- **Ruine des Krumpfen Hauses**
- Alte Münze
- Bergfried
- ehem. Pferdestall/ heute WC

Weitere geschützte Teilobjekte sind der unterirdische Schöpfungsgang, die Burgmauerreste mit Burgwall und Burggraben sowie der in der Hauptburg befindliche Turmstumpf. Außerhalb der Burganlage sind die Feldsteineinfriedungen und die Burgstraße als Baudenkmale gelistet. Durch Denkmalbereiche ist zusätzlich die Alte Münze und ein großer Teil der Vorburg geschützt.



Abbildung 3 Oberes Tor/ Burgkapelle



Abbildung 4 Alte Münze



Abbildung 5 Bergfried & Krumpfen Haus

3.3 Bodendenkmal Burg Stargard

Die Siedlungsgeschichte des Burghügels lässt sich bis ins Jahr 3000 v.Chr. zurückverfolgen. Slawische Stämme, die sich während der Völkerwanderung auf dem Gebiet der heutigen Burg Stargard niederließen, fanden bereits Rückstände von diesen ehemaligen Siedlungen. Infolge dessen gaben sie dem Ort den Namen *Stari Gard* (Alte Burg). Die Rückstände der ehemaligen Siedlungen befinden sich mit großer Wahrscheinlichkeit bis heute im derzeitigen Burghügel, wodurch das Gebiet großflächig als Bodendenkmal geführt wird.

Gemäß § 7 Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V) sind somit die Belange der Bodendenkmalpflege zu berücksichtigen. Das Erdreich berührende Arbeiten sind demnach unter archäologischer Begleitung durchzuführen.

Das Bodendenkmal „Wallanlage“ ist zum derzeitigen Zeitpunkt kaum erforscht. Es wurden im Zuge vergangener Tiefbauarbeiten zwar Suchgrabungen vorgenommen, die jedoch aufgrund der zu geringen Grabungstiefe kaum neue Erkenntnisse brachten. Aufschlussreiche archäologische Funde konnten beispielsweise im Bereich des heutigen Parkplatzes gemacht werden, welcher der Burganlage vorgelagert ist. Hier fanden sich Reste der ehemaligen Slavenburg.

4. Objektbeschreibung Krummes Haus

Das *Krumme Haus* oder auch *Haus der jungen Herren* genannt, ist ein langgestreckter Baukörper und gegenwertig nur noch als Ruine in der Hauptburg erhalten. Es ist eines der ältesten Gebäude der Burganlage und war neben dem Bergfried und Torhaus das wohl Wichtigste.

Der auf das 14. Jhd. datierte Ursprungsbau des Krummen Hauses war eine möglicherweise eingeschossige Hofküche und befand sich im zurückspringenden, südlichen Gebäudeteil. Ein zweites und drittes Vollgeschoss wurde erst im Laufe des 16. Jahrhunderts auf den Baukörper aufgesetzt.

Die Hofküche wurde gemeinsam mit einer Hofstube ebenfalls bei einer Inventarisierung aus den Jahren 1670 und 1683 erwähnt. Zusätzlich findet hier die großflächige Erweiterung des Gebäudes im Norden Beachtung. Der abgeknickte Grundriss ergab sich aus der Krümmung der zur Hauptburg gehörenden Ringmauer, welche das Krumme Haus aufnahm. Durch die Abknickungen lässt sich das Gebäude nun in vier Segmente gliedern. An den Ursprungsbau schlossen sich Dielen mit Kaminen und die über Treppen erreichbaren Gemächer der Herzogin an. Im nördlichsten Gebäudeteil wurde ein Festsaal mit 11 Fenstern hervorgehoben.

Bis zu seiner Zerstörung im Dezember 1919 wurde das Krumme Haus immer wieder vollumfänglich umgenutzt, instandgesetzt und ausgebaut. Zu Anfang des 20. Jahrhunderts war das Gebäude ein flächig verputzter, massiver Backsteinbau. Der dreigeschossige Baukörper lag in Nord-Süd-Richtung mit einem, an den Giebelseiten abgewalmten Satteldach. Zur Hofseite hin war das Dach traufständig. Die Dachkonstruktion selbst war vermutlich ein Kehl balkendach mit einer eingestellten Längsaussteifung. Die Geschossdecken waren als Holzbalkendecken ausgeprägt, von denen die Balkenkopfer bis heute am Gebäude ersichtlich sind. Zwischen Keller- und Erdgeschoss befand sich wohl eine gemauerte Gewölbedecke. Gegründet war das Gebäude auf den massiven Wänden des Kellergeschosses.

Die Zeitschichten und umbauten sind bis heute an der Ruine ablesbar. In den zurückliegenden Jahren wurden bereits Sicherungskonzepte für das Krumme Haus erstellt. Als Ursache für den schlechten Zustand des Gebäudes wurden hierbei Witterungseinflüsse auf statisch und konstruktiv wichtige Bauteile ausgemacht. Die Ruine wurde daraufhin beräumt, nicht zu haltende Bauteile demontiert und die Standsicherheit somit hergestellt. Die exakte Auflistung der vergangenen Maßnahmen sind der konstruktiven Bestandsuntersuchung von Ingenieur Günter Bergmann aus dem Jahr 1997 zu entnehmen.

4.1 Beschreibung der Fassade

Vom ehemaligen Gebäude sind derzeit lediglich die vier Umfassungsmauern vorhanden. Diese sind Teil der Hauptburg mit nord-südlicher Ausrichtung. Sie sind zweigeschossig und ohne Dach. Im westlichen Gebäudeabschnitt nehmen die Mauern äußerlich die Form der eigentlich ovalen Ringmauer auf und führen diese durch vier gerade Segmente fort. Am Fuß der Ringmauer schließt sich die Berme der Hauptburg an, welche in eine die Burg umgebende Parkanlage führt.

Hofseitig sind die vier geraden Segmente ebenfalls ablesbar, wobei das südliche Segment aus der Fassadenflucht springt und leicht zurückgesetzt erscheint. Die drei vorstehenden Segmente werden zudem durch zwei stark hervorgehobene und schräg angesetzte Gebäudeecken gerahmt. Im Norden und Süden wird das Gebäude durch die ehemaligen Giebelseiten begrenzt, welche als gerade verlaufende Wandflächen ausgeführt wurden. Bei allen Fassaden sind aufgrund der unterschiedlichen Steinformate und der variierenden Ausbildung der Mauerwerksverbände die Bauphasen gut ablesbar.

Die Westfassade zum Park hin ist bis zur Oberkante des 1. Obergeschosses erhalten. Im Südwesten der Fassade ist eine leichte Sockelausbildung aus unregelmäßigem Natursteinmauerwerk zu erkennen. Die übrigen Fassadenabschnitte weisen keinen Sockel auf und sind ziegelsichtig. Das Mauerwerk ist in unterschiedlichen, teilweise unregelmäßigen Verbänden gemauert und weist Ähnlichkeiten zum märkischen Mauerwerksverband auf. Darauf befinden sich an einigen Stellen zurückgebliebene Putzschleier. Die Außenmauer ist von insgesamt 17, teils bodentiefen Fensteröffnungen mit unterschiedlichen Laibungsmaßen durchsetzt. Die Stürze sind mit Ausnahme einer Fensteröffnung als Segmentbögen ausgebildet. Die abweichende Fensteröffnung besitzt einen Rundbogensturz und ist begleitet von insgesamt drei kleinen Mauerwerksöffnungen auf Höhe der ehemaligen Geschossdecke. Mit großer Wahrscheinlichkeit nahmen diese die Tragbalken eines vorgestellten Balkons auf. Durch die freie Anordnung der Fenster ohne klare Fensterachsen ergibt sich ein unruhiges Gesamtbild und deutet auf ein über die Jahre gewachsenes Fassadenbild hin. Sowohl die Rahmen als auch die Fensterflügel sind nicht mehr vorhanden. Die Fensteröffnungen des Erdgeschosses sind durch Gitter verschlossen. Die Mauerkrone ist ohne Profilierung ausgeführt und zeigt stellenweise einen Versatz um eine Ziegelhöhe.

Die Ostfassade mit Ausrichtung zum Burghof ist nur noch in Teilen bis zum 1. Obergeschoss erhalten. Oberhalb des Haupteinganges ist das Mauerwerk bereits in Teilen abgetragen und endet auf Höhe des Erdgeschosses. Das Ziegelmauerwerk ist mit einer Vielzahl von Ziegelformen hergestellt. Ein einheitlicher Mauerwerksverband lässt sich nicht feststellen. Die Mauer ist im Fußbereich durchsetzt von unbehauenen Granitsteinen. Vereinzelt finden sich diese auch in den höher gelegenen Mauerwerksschichten wieder. Überzogen ist das Mischmauerwerk mit dünnen Putzschleiern. Lediglich die äußere, pylonartige Eckverstärkung zeigt sich flächig verputzt. Die Ostfassade ist vor allem durch ihre drei Zugänge charakterisiert.

Oberhalb des mittig gelegenen Hauptzugangs befindet sich ein in Ziegeln hergestellter Spitzbogen. Allen Zugängen sind Treppenläufe von unterschiedlicher Steigungszahl vorgelagert. Auf das Unter-, Erd- und Obergeschoss verteilt, befinden sich insgesamt 18 Fensteröffnungen mit unterschiedlicher Laibungsbreite und -höhe im Mauerwerk. Die Stürze sind bei einigen Fenstern nicht mehr vorhanden. Die im Unter- und Erdgeschoss befindlichen Öffnungen sind durch Gitter verbaut. Analog zur Westfassade lassen sich keine Fensterachsen feststellen. Im nördlichen Teil der Ostfassade ist ein ehemaliges Gutgesims als Abschluss des Obergeschosses teilweise erhalten.

Die Giebelwände gleichen sich in ihrem Erscheinungsbild mit den West- und Ostfassaden. Während jedoch die südliche Giebelwand flächig gemauert ist, finden sich in der nördlichen 2 Fenster- und eine Türöffnung.

4.2 Beschreibung des Innenraumes

Der Innenraum der Ruine ist nicht überdacht. Gesichert zugänglich ist nur ein kleiner Bereich im mittleren Abschnitt. Der Boden im Inneren ist mit Schutt belegt und durch Pflanzen bewachsen. Das Bodenniveau weist einen Versatz innerhalb der Ruine zwischen dem Keller- und Erdgeschoss auf, welcher durch eine Böschung überwunden wird. Auf der höhergelegenen Erdgeschossebene lässt sich ein Bodenbelag erahnen. Zwischen- und Trennwände sind nur noch fragmentarisch vorhanden. Im südlichen Gebäudeabschnitt findet sich eine noch vorhandene Trennwand mit einer Stärke von ca. 60cm. Im Norden der Ruine finden sich Rückstände einer ehemaligen Gewölbedecke.

Die Wandflächen im Innenraum sind stark zerstört und inhomogen. Ähnlich wie bei den zuvor beschriebenen Außenwänden lässt sich auch hier ein einheitlicher Mauerwerksverband nicht feststellen. Die Mauern sind gezeichnet durch Baufugen und Ausbrüche. Auf Höhe des Erdgeschosses ist das Mauerwerk durchsetzt von unbehauenen Granitsteinen, welche nach unten hin mit gerader Kante abschließen. Auffällig hierzu sind die abweichend gerade behauenen Natursteinblöcke in der nördlichen Außenwand. Oberflächlich finden sich auf den Innenwänden Rückstände einer Kalkschlämme. Der Übergang zum Obergeschoss wird durch einen Rücksprung im Mauerwerk an der östlichen und westlichen Außenwand gebildet. Sehr wahrscheinlich diente dieser als Auflager der Deckenbalken. Prägend für das Erscheinungsbild im Inneren sind die bereits beschriebenen Fensteröffnungen.

5. Konstruktive Bestandsuntersuchung im Außenbereich

5.1 Mauerkronen

5.1.1 Allgemeine Beschreibung

Die Mauerkronen wurden bereits in vorangegangenen Bauabschnitten immer wieder gefestigt und saniert. Hierbei wurden nicht mehr tragfähige Ziegellagen abgenommen und das darunterliegende Mauerwerk gefestigt. Mit einem mehrlagig aufgemauerten Sanierziegel wurde daraufhin eine ebene Fläche als Bauwerksabschluss hergestellt. In seiner dunkleren Färbung hebt sich der Sanierziegel leicht vom Bestand ab und ist gut ablesbar. Zudem finden sich in einigen Mauerbereichen Formziegel für eine Gesimsausbildung sowie teilweise noch ungesicherte Bereiche.

Bei näherer Betrachtung lassen sich Unterschiede in der Ausführung und Beschaffenheit feststellen. Vor allem die Ausführung der Oberfläche ist hierbei zu beachten. Während einige Mauerkronen der westlichen Außenwand ziegelsichtig belassen wurden, findet sich überwiegend ein Mörtelüberzug als Mauerabschluss. Der Mörtel wurde im Zuge einer früheren Sicherung aufgebracht und sollte die Mauerkronen flächig abdecken. Er überdeckt die Ziegel und umfasst teilweise hervorstehende Natursteine. Unterschiedliche Mörtelqualitäten geben Hinweise auf mehrere Reparaturphasen am Gebäude.

5.1.2 Schäden

Die Mauerkrone ist durch demontierte oder nur noch teilweise erhaltene Fensterstürze häufig verjüngt oder vollständig unterbrochen. Eine Ringankerwirkung, um Horizontale Zugkräfte wie Setzungen, Wind oder Verformungen durch Kriechen und Schwinden abzuführen, entsteht somit nicht (siehe auch Unterpunkt 5.3.2). Aufgrund der zahlreichen vor und Rücksprünge bilden sich Rückstaumöglichkeiten für Niederschlagswasser, welches an einigen Stellen bereits das Mauerwerk schädigte.

Die ziegelsichtigen Mauerkronen zeigen derzeit kein oberflächliches Schadbild. Sie erscheinen handwerklich gut hergestellt und weisen einen gut angepassten Mörtel vor. Ein leichtes Gefälle sorgt für eine gute Wasserführung, sodass die Mauerkrone auf den erhöhten Feuchteintrag gut reagieren kann. Dennoch finden sich in vertieften Fugen oder in materialbedingten Unebenheiten der Ziegel bereits feine Ablagerungen in Form von Moosen und oberflächliche Verfärbungen.

Ein vielschichtiges Schadbild zeigen die mit einem Mörtelüberzug versehenen Mauerkronen. Der Mörtel scheint für stehende Feuchtigkeit auf Dauer ungeeignet, was die vorgefunden Schäden belegen. Oberhalb des Mauerkerns finden sich vermehrt Mörtel mit einem hohen Zementanteil. Die Flanken sind mit einem feineren Putz überdeckt, welcher wohl in einer zweiten Reparaturphase aufgebracht wurde und Schäden aus den frühen Sicherungsphasen ausbessern sollte. Frost-Tau-Wechsel

haben der Mörtelschicht zugesetzt und diese geschädigt. Einzelne Spannungsrisse und flächige Krakeeles finden sich auf der gesamten Fläche. Biotische Ablagerungen in Form von Moosen und Gräsern haben sich in den so entstandenen Fugen angesammelt. Die Wurzeln der Gräser reichen bereits bis in die oberen Ziegelschichten und schädigen diese. Zusätzlich lösen und destabilisieren sie die Mörtelschicht weiter. In Folge dessen haben sich bereits Teile des Mörtelüberzugs vom Untergrund gelöst und liegen als lose Schollen auf. An den dünner abgezogenen Mauerwerkskanten sind die schmalen Fragmente bereits gelöst und größtenteils ausgebrochen, wodurch der Ziegel hier freiliegt. Auf den vom Ursprungsbau erhaltenen Gesimsfragmenten ist der Mörtelüberzug kaum mehr vorhanden.

Die Mauerkronen der noch erhaltenen Wände im Innenraum sind nach wie vor nicht ausreichend gesichert. Hier haben sich bereits Ziegelschäden durch Frost eingestellt (siehe auch Unterpunkt 5.3.2).

5.1.3 Maßnahmen

Im Zuge der Sanierungsarbeiten sind lose Mörtelschollen und -reste von den Mauerkronen abzunehmen. Dies ist dringend notwendig, um die Verkehrssicherheit herzustellen. Ebenso sind Gräser und biotische Ablagerungen in voller Tiefe zu entfernen.

Das verbleibende Mörtelbett ist vollständig zurückzuarbeiten. Als dauerhafte Abdeckung der Mauerkronen scheint der Belag ungeeignet, was am Bestand beobachtet werden kann. Anschließend ist zu prüfen, ob sich die Ziegel der Mauerkronen gelockert haben. Sollten diese ohne Bindung zum Bestand aufliegen, sind sie zu festigen.

Es wird hierbei empfohlen, in Abstimmung mit dem Denkmalamt die Mauerkrone bewehrt ausführen, um somit einen Ringanker auszubilden. Dadurch wird das darunter liegende Mauerwerk stabilisiert und eine Schiefstellung der Mauerfragmente, wie bereits eingetreten, verhindert. Bereiche, die über keine durchgehende Mauerkrone mehr verfügen, können in Anlehnung an den historischen Zustand rekonstruiert werden (siehe auch Unterpunkt 5.3.2). Dies trägt maßgeblich zur Stabilisierung des eigentlichen historischen Bestandes bei.

Abschließend ist über eine Mauerwerksabdeckung zu diskutieren. Da diese in das Erscheinungsbild der Ruine eingreift, ist auch diese Entscheidung in enger Abstimmung mit der zuständigen Denkmalamt zu treffen. Dringend abzudecken sind in erster Linie die noch erhaltenen Gesimsfragmente des Ursprungsbaus. Hierbei steht der Substanzerhalt im Vordergrund. Als Abdeckung eignet sich ein Blech aus Aluminium oder Blei.

5.2 Ringmauer

5.2.1 Allgemeine Beschreibung

Die westliche Außenwand ist gleichzeitig ein Teilabschnitt der Ringmauer, welche die Burg umgibt. Dies spiegelt sich vor allem in der Mauerwerksstärke wider. Die Westmauern weisen eine Stärke zwischen 230cm und 280cm auf. Eine Vielzahl unterschiedlicher Ziegelarten und -formen sowie variierend hergestellte Mörtelfugen finden sich in der Außenwand. Dies deutet auf ein historisch gewachsenes Mauerwerk mit zahlreichen Reparaturphasen hin.

Größtenteils prägend für das Fassadenbild sind jedoch Ziegel aus einer Feldbrandziegelei. Da hierbei das Brennverfahren selbst sehr fehleranfällig war, konnte nur etwa ein Drittel der gebrannten Steine verwendet werden. Auch die verwendeten Ziegel waren häufig nicht fehlerfrei, wodurch nun eine genaue Begutachtung von jedem Einzelziegel erforderlich ist. Die Ziegel wurden in einem unregelmäßigen Verband verbaut. Vieles deutet auf einen mit Schutt und Feldsteinen gefüllten Mauerkern hin. Fensteröffnungen scheinen nachträglich in die Fassade eingebracht worden zu sein, was nicht nur an den Ziegelformaten ersichtlich ist, sondern sich vor allem durch die nicht ausgebildete Verzahnung mit dem vorhandenen Mauerwerk zeigt.

Putzschleier als Reste eines ehemaligen Kalkputzes sind über die gesamte Außenwand verteilt erhalten. Teilweise haben sich Reste des alten Fassadenputzes in den Mauerwerksfugen abgelagert. Neben diesen Putzresten ist eine Fensteröffnung in der Fassade mit einer Putzfasche versehen.

An der südwestlichen Außenwand finden sich zwei, etwa 10cm aus der Fassadenfläche hervorstehende Balkenköpfe. Diese dienten sehr wahrscheinlich als Tragkonstruktion für ein ehemals vorhandenen Aborterker.

5.2.2 Schäden

An der Außenmauer des Krumpfen Hauses findet sich neben intakten Wandbereichen ein vielschichtiges Schadbild. Hierbei gilt es zunächst zwischen tiefgreifenden konstruktiven Schäden im Mauerwerkskern und den Schäden an den nach außen sichtbaren Ziegelschalen zu differenzieren. Bei der vorgefundenen Mauerwerksstärke sind die schadhaften Bereiche am Mauerwerkskern exakt zu vermerken.

Die geringe konstruktive Rissbildung lässt auf einen kaum zerstörten Mauerwerkskern schließen. Der Kern aus einem Gefüge von Natursteinen, Mörtel und Schutt ist mit einer Stärke von etwa 200cm das maßgebende Element der äußeren Ringmauer. An den Randbereichen umschließt der Mauerkern die Binder der Mauerwerksschale und bildet somit das vorhandene Gefüge. Es ist davon auszugehen, dass Feuchtigkeit die äußeren Mauerschalen in der Vergangenheit hinterlaufen und den Mauerwerkskern in den Randbereichen geschädigt hat. Der hier vorhandene

Mörtel scheint aufgrund der Feuchtigkeit destabilisiert worden zu sein, wodurch sich die Binder aus dem Gefüge lösen.

Als Resultat wölbten sich die Mauerschalen im Bereich des ehemaligen Obergeschosses nach außen, was sich bis heute feststellen lässt. In entstehenden Fugen und Zwischenräumen drang nach und nach Feuchtigkeit ein und verblieb am Mauerwerk. Dies führte zu einer Häufung von starken Fugen- und Ziegelschäden in den oberen Bereichen. Gut ersichtlich ist hier zwar der Kernmörtel vorhanden, allerdings bereits von Fehlstellen durchsetzt. Auf den somit freigelegten Ziegelköpfen sammelt sich Niederschlagsfeuchtigkeit. In Folge dessen nimmt der noch vorhandene Fugenmörtel die sich stauende Feuchtigkeit auf und verliert nach und nach seine strukturelle Festigkeit. Im Ergebnis sind die Fugen bereits stark oder sind gänzlich ausgewaschen. Dies betrifft Lager- und Stoßfugen gleichermaßen. Die Fugentiefe beträgt aktuell zwischen 10 und 30mm, wodurch ein Großteil der Ziegelköpfe freisteht und das Gefüge weiter destabilisiert wird. Die entstehende Hinterfeuchtung des Mauerwerks wird dadurch begünstigt. Abscherbelungen am Ziegel selbst entsprechen dem typischen, bereits eingetretenen Schadbild.

Ein ähnliches Schadbild lässt sich ebenfalls in den unteren Wandflächen feststellen, ist jedoch auf weit kleinere Bereiche begrenzt. Hierbei ist neben der Feuchtigkeit und Fugenausbildung ebenso die Beschaffenheit der verwendeten Ziegel selbst zu beachten. Mit großer Wahrscheinlichkeit finden sich hier Ziegel aus einer der frühen Bauphasen der Burg. Die verwendeten Feldbrandziegel zeichnen sich aufgrund ihrer Herstellung durch starke Qualitätsunterschiede innerhalb einer Charge aus. Es finden sich Ziegel, welche ein Schadbild von stark gerundeten Kantenausbildungen und Abscherbelungen bis hin zu vollständig zurückgewitterten und kaum mehr im Gefüge vorhandenen Ziegelflanken aufweisen. Größtenteils kann bei leichteren Ziegelschädigungen wie Kantenabplatzungen von einem ruhenden Schaden ausgegangen werden, welcher das Gefüge nicht nachhaltig beeinträchtigt.

Dem gewachsenen Bild der Außenwand entsprechend sind Fensteröffnungen nachträglich in das Mauerwerk gestemmt worden. Technologisch bedingt sind die Fensterlaibungen somit nicht in den Mauerkern verankert worden und nur als Ziegelschale vorgeblendet. Die Stürze sind in voller Tiefe geschädigt. Einzelne Ziegel sind bereits ausgebrochen und sorgen somit für eine Destabilisierung des gesamten Segmentbogens. Aufgrund dessen haben sich Schäden auch im umliegenden Mauerwerk eingestellt.

Optische Beeinträchtigungen der Fassade in Form von biotischen Ablagerungen oder Gräsern finden sich verteilt über die gesamte Fassadenfläche. Die verbliebenen Balkenköpfe des ehemaligen Aborterkers sind stark zerfasert und entfestigt.

5.2.3 Maßnahmen

Das Schadbild an der Fassade lässt sich in ruhende und substanzzerstörende Schäden einteilen. Während akute Schäden zweifellos überarbeitet werden müssen, gilt es bei ruhenden Schäden in erster Linie das gewachsene Erscheinungsbild der Ruine nicht zu überformen. Hierbei ist das Sanierungsziel gemeinsam mit den zuständigen Denkmalbehörden vor Beginn der Maßnahme abzustimmen.

Um den Substanzverfall zu stoppen, ist es unerlässlich, die äußere Schale zu festigen und den Mauerwerkskern vor hinterlaufendem Niederschlagswasser zu schützen. Die sich wölbenden Schalen sind abzunehmen und materialkonform neu aufzumauern. Unbeschädigte Ziegel können für den Wiedereinbau genutzt werden. Ein Großteil der Ziegel ist jedoch derart stark geschädigt, dass sie durch einen Sanierziegel ersetzt werden müssen. Eine kraftschlüssige Verbindung zum tragenden Kern der Mauer ist zwingend herzustellen. Hierzu können in die Fugen dünne Bewehrungen eingelegt werden, die gleichzeitig in den Mauerwerk eingearbeitet werden. Hohlräume müssen verfüllt werden.

Ebenso ist zu prüfen, ob der Riss aufgrund eines Schadens im Mauerwerkskern hervorgerufen wurde oder ob ein von vornherein geschwächtes Gefüge hierfür verantwortlich war. Anhand der übergebenen Unterlagen ist ersichtlich, dass sich der Riss nur langsam im Mauerwerk ausbreitet. Bereits 1990 glich er dem heute vorgefundenen Schadbild in Form und Umfang. Für die Rissanierung ist der lose Reparaturmörtel zu entfernen und die Rissflanken anschließend zu säubern. Nicht geschädigte Ziegel können wieder eingebaut werden. Die Lagerfugen sind dünn zu bewehren, um ein erneutes abreißen der Rissflanken zu vermeiden.

Ähnlich dem Schadbild der Rissbildung stellt die Vielzahl der Baufugen eine Schwächung des Gefüges dar. Um das Erscheinungsbild der Ruine jedoch nicht zu überformen, müssen die Baufugen dringend erhalten bleiben. Auch hier kann über eine Bewehrung der Lagerfugen ein Verbund zum umliegenden Mauerwerk hergestellt werden. Ebenso sind Fensterlaibungen durch den späteren Einbau nur wenig mit dem vorhandenen Mauerwerk verzahnt, und sollten deshalb durch eine leichte Bewehrung der Fugen besser im Gefüge verankert werden.

Materialbedingte Schäden an den Ziegeln in den unteren Mauerbereichen müssen durch Ziegelaustausch behoben werden. Hierbei gilt es das Schadbild der einzelnen Ziegel hinsichtlich möglicher Folgeschäden für das Gefüge zu bewerten. Es ist zwischen akuten und ruhenden Schäden zu differenzieren. Während sandende und somit stark entfestigte Ziegel für das Gefüge problematisch sind, können Ziegel mit leichten Verwitterungen und Kantenabplatzungen durch eine gute Fugenausbildung gehalten werden.

Das ohnehin schadhafte Fugenbild ist dahingehend zu überarbeiten. Leicht geschädigte Ziegel können durch eine flächenbündige Verfugung konserviert werden. Die porösen Fugen müssen hierfür etwa 30mm tief zurückgearbeitet werden. Die einzelnen Ziegelflanken sind von Hand freizulegen und vom Mörtel zu befreien. Für

eine bessere Flankenhaftung des neuen Fugenmörtels ist die gereinigte Fuge gut vorzunässen. Somit verringert sich zudem die Wahrscheinlichkeit von späteren Ausblühungen. Der neu eingebrachte Fugenmörtel ist entsprechend dem historischen Bestand anzumischen.

Die Hölzer des ehemaligen Aborterkers sind zu festigen, eine nachteilige Wirkung auf das Mauerwerksgefüge ist auszuschließen. Zum Schutz der Fragmente vor Niederschlag können die Balken teilweise durch einen vorstehenden Ziegel abgedeckt werden. Das Holz selbst ist nach Ermessen der beauftragten Fachfirma zu überarbeiten. Aufstehende Zerfaserungen sind vom Holz zu entfernen. Abgelöste Bestandteile sind zu fixieren. Nach der Festigung können die Balkenköpfe optisch mit den gewohnten Methoden aufgearbeitet werden. Um die Holzbalken zukünftig vor Witterungseinflüssen zu schützen, ist eine nicht schichtbildende, farblose Lasur empfehlenswert.

5.3 Hofseitige Außenmauern

5.3.1 Allgemeine Beschreibung

Die in den Burghof eingestellten Mauerwerksfragmente sind als Mischmauerwerk ausgebildet und formen die übrigen Außenwände des Krummen Hauses. Sie unterscheiden sich in ihrer Konstruktion von den zuvor beschriebenen Ringmauern. Dies zeigt sich insbesondere durch die Wandstärke. Die Mauern zum Burghof sind mit 150-180cm vergleichsweise schmaler. Die nördliche Giebelwand ist mit etwa 100cm stärker als die südliche Giebelwand, die nur eine Dicke von etwa 60cm aufweist. Aufgrund der sich unterscheidenden Konstruktion ist mit einem anderen Schadbild, verbunden mit anderen Schadursachen, zu rechnen. Anders als die Wandabschnitte der Ringmauern wurden die hofseitigen Außenmauern im Zuge der vorangegangenen Sicherungen stark überformt und teilweise demontiert (siehe auch Unterpunkt 7.1).

Auffällig am Mauerwerk des Krummen Hauses ist die Vielzahl von Baufugen, welche sich im Laufe der Jahrhunderte angesammelt haben. Diese Baufugen grenzen unterschiedlich hergestellte Ziegelbereiche voneinander ab. Verwendete Ziegel und Mörtelrezepturen zeigen eine klare Zäsur im Mauerwerk. Folgerichtig sind dadurch auch die damit verbundenen Schadbilder voneinander getrennt. Somit stehen geschädigte Ziegelbereiche teilweise einem grundsätzlich intakten Mauerwerk gegenüber.



Abbildung 6 Abbildung Baufugen

5.3.2 Schäden

Die konstruktiven Schäden der Außenwand lassen sich auf die nicht vorhandene Ringbalkenwirkung zurückführen. Ohne diese können im Kopfbereich der Mauer keine Zugkräfte aufgenommen werden. In Folge dessen haben sich einige freistehende Mauerfragmente bereits geneigt und drohen in die Ruine zu stürzen. Aus diesem Grund wurden bei einer vorangegangenen Sicherung bereits Teile der Mauer entfernt.

Ein weiterer konstruktiver Schaden in Form einer Rissbildung findet sich am nördlichen Giebelmauerwerk. Durch die übergebenen Unterlagen lässt sich feststellen, dass der Riss bereits alt ist und zu ruhen scheint. Eine Verschlechterung des Schadbildes im Zeitraum der letzten 30 Jahre ist nicht auszumachen. Der Riss ist bereits mehrfach saniert worden, allerdings ohne die Fugen durch Spiralanker zu bewehren. Somit lässt sich der Saniermörtel wieder herauslösen. Zusammenhänge mit einem auf der Westwand befindlichen Riss sind nach Öffnung der hier befindlichen Mauerschale zu prüfen.

Dicht gesetztes Feldsteinmauerwerk findet sich vor allem im Fußbereich der Mauer. In den oberen Mauerabschnitten wurden nur noch vereinzelte Feldsteine in das

Gefüge eingebracht. Es wurden robuste, regional vorkommende Granitsteine mit kleiner Körnung ohne gerade Kantenausbildung verbaut. Das somit hergestellte Mischmauerwerk weist strukturelle Schäden auf. Diese sind durch die vielen Ausbauten des Gebäudes begünstigt. Eine nachträgliche Verzahnung des Mauerwerks fand nicht statt. Aufgrund der Vielzahl der in das Gefüge eingreifenden Umbauten und Durchbrüche scheint das Gefüge geschwächt. Ein einheitlicher Mauerwerksverband ist nicht ersichtlich.

Fugen zwischen den Feldsteinen wurden durch Ziegelreste ausgezwickelt. Der Mörtel ist mit einem hohen Zementanteil ausgeführt. Dies belegen die Flankenabrisse an den Feldsteinen. Ein Großteil der Fugen ist bereits gänzlich ausgebrochen. Dadurch bilden sich Zwischenräume, welche dem an der Fassade herabfließenden Niederschlagswasser Rückstaumöglichkeiten bieten. Gefriert das Wasser im Inneren des Mauerwerks, löst es zumeist die Steine aus ihrem Gefüge. Insbesondere Feldsteine im Spritzwasserbereich der Außenwand weisen dieses Schadbild bereits auf. Ein wasserdichter Abschluss der Außenwand zum anstehenden Bodenbelag ist nicht mehr gegeben.

Bereichsweise geschädigte Fugen (*siehe Abbildung 6*) finden sich ebenfalls im durch Ziegel hergestellten Mauerwerk. Lager und Stoßfugen sind gleichermaßen zurückgewittert. Insbesondere die Stoßfugen bei Feldsteinen, die in das Mauerwerk eingearbeitet sind, sind kaum mehr vorhanden. Zwischen den Ziegeln ist der Kernmörtel aktuell noch vorhanden, allerdings bereits von Fehlstellen durchsetzt. Dies begünstigt bzw. ist zumeist die Ursache für sich einstellende Ziegelschäden. Auf den somit freigelegten Ziegelköpfen sammelt sich Niederschlagsfeuchtigkeit. Im Zuge dessen nimmt der noch vorhandene Fugenmörtel die sich stauende Feuchtigkeit auf und verliert nach und nach seine strukturelle Festigkeit. Im Ergebnis sanden die Fugen stark und wittern weiter zurück. Die entstehende Hinterfeuchtung des Mauerwerks wird somit begünstigt. Abscherbelungen am Ziegel sind in Folge häufiger Frost-Tau-Wechsel zu erwarten. Vereinzelt weisen bereits einzelne Ziegel der hofseitigen Außenmauern stark ausgebrochene Kanten und flächige Unebenheiten auf. Einschränkungen der Tragfähigkeit und Formstabilität des Mauerwerks sind jedoch augenscheinlich nicht ersichtlich.

Da die Fassade frei bewittert ist, haben sich an den Ziegeln über die gesamte Fassadenfläche flächige Verschmutzungen und biotische Ablagerungen eingestellt. Besonders betroffen ist hiervon der Spritzwasserbereich der Fassade. Diese trüben die natürliche Färbung der Ziegel.

5.3.3 Maßnahmen

Um die freistehenden Mauerfragmente zu festigen, ist die Mauerkrone zu bewehren und als Ringbalken auszuführen. Hierfür können im Zuge der Sicherung demontierte Mauerabschnitte in Abstimmung mit der Denkmalpflege wiedererrichtet und aus

Gründen der Standsicherheit verschlossene Fensteröffnungen wieder geöffnet werden (siehe auch Unterpunkt 7.1).

Das Mauerwerk der hofseitigen Außenmauer ist als Ganzes, über die Jahre gewachsenes Bauteil erhalten. Als Sanierungsziel gilt aus diesem Grund der größtmögliche Erhalt der Substanz. Baufugen sind zu erhalten und gut ablesbar an der Ruine darzustellen. Dies ist auch beim Ziegel- bzw. Feldsteinaustausch zu berücksichtigen.

Das Feldsteinmauerwerk am Fuß des Mauerwerks ist dringend zu festigen. Hierfür sind zunächst lose Ziegel, Steine und Mörtelbruchstücke zu entnehmen. Das entnommene Steinzeug ist für den Wiedereinbau von Mörtelresten zu reinigen. Ebenso sind unelastische Fugen mit hohem Zementanteil zurückzuarbeiten. Anschließend erfolgt der Wiederaufbau des Mauerwerks mit den historischen Materialien. Um Salzausblühungen zu vermeiden ist die Wahl des Fugenmörtels mit einem Restaurator zu erörtern. Der Mörtel sollte nicht schwinden und die Feldsteine gut fixieren. Zudem ist der Mörtel so einzubringen, dass die Struktur des Feldsteinmauerwerks nicht überformt wird. Die Fugen sind schmal und insgesamt sorgfältiger auszuführen. Des Weiteren ist der Fugenmörtel farblich besser zu integrieren. Das heißt, die Fugen sind optisch zurückhaltend auszubilden.

Ein Großteil der strukturellen Schäden am Ziegelmauerwerk sind auf die Verfugung zurückzuführen, welche im Zuge der Sanierung in einigen Bereichen überarbeitet werden muss. Auch hierbei gilt es das Schadbild an der Fassade in ruhende und substanzzerstörende Schäden einzuteilen. Da das vorhandene Mauerwerk der Außenwand mit Ausnahme der Mauerkrone die Originalsubstanz der frühen Bauphase darstellt, sollten die vorhandenen Ziegelsteine durch eine flächenbündige Verfugung konserviert werden. Geschädigtes Ziegelmauerwerk ist hingegen zu sanieren.

Zur Verdeutlichung des Schadbildes ist die Fassade vorangehend zu reinigen und von biotischen Ablagerungen zu befreien. Dies kann mit einem Heißdampfreiniger und im zweiten Schritt mit Partikelfeinstrahlverfahren erfolgen. Das Verfahren muss sehr genau auf die Oberfläche eingestellt werden. Die verstellbaren Parameter (Strahlmittel, Strahlmittelführung, mit oder ohne Wasser) sind an einer ausgewählten Stelle zu überprüfen. Zunächst sollte das Strahlmittel Edelkorund 600 mit einem Druck von 0,5 bis 1 bar erprobt werden. Somit kann eine weitere Schädigung der bereits sandenden Feldbrandziegel im vermutlich ältesten Gebäudeabschnitt minimiert werden. Anschließend müssen die Schäden an den Ziegeln punktuell begutachtet werden. Der Substanzerhalt steht hierbei im Vordergrund. Sofern eine Verschlechterung des Schadbildes an den Ziegeln des Mauerwerks nicht absehbar ist, sollten diese geschützt und gefestigt werden. Durch großflächige Abplatzungen und Auffrierungen gezeichnete Ziegel sind jedoch zu tauschen. Der Rückstau von Niederschlagsfeuchtigkeit muss ausgeschlossen sein. Anders als die westliche Außenwand kann das Mauerwerk hier durch den Austausch von einzelnen, geschädigten Ziegelbereichen saniert werden.

Die porösen Fugen müssen hierfür bis zu einer Tiefe von 30 mm behutsam ausgekratzt werden. Schadhafte Ziegelmauerwerk ist im vorhandenen Gefüge auszutauschen. Die einzelnen Ziegel müssen dabei freigelegt und vom Mörtel befreit werden. Das Arbeitsgerät ist so zu wählen, dass ein zerstörungs- und erschütterungsarmer Ausbau gewährleistet werden kann. Als neu eingebrachter Sanierziegel kann analog zu den übrigen Fassadenteilen zwischen Handstrichziegeln und Maschinenstrichziegeln gewählt werden. Alterungs- und Verwitterungsverhalten entsprechen bei beiden am ehesten dem historischen Bestand. Der Sanierziegel selbst ist in enger Abstimmung mit dem Denkmalamt festzulegen. Die Ziegel sind in das vorhandene Gefüge oberflächenbündig einzubringen. Um die Flankenhaftung des neuen Fugenmörtels zu erhöhen und spätere Ausblühungen zu vermeiden, ist die gereinigte Fuge vorzunässen. Der neu eingebrachte Fugenmörtel ist entsprechend dem historischen Bestand anzumischen. Hierfür sind am Bauwerk gut funktionierende Fugen zu begutachten und durch Sieblinien und Zuschlagsanalysen exakt zu beproben.

Die in Ziegelmauerwerk hergestellten Fensterlaibungen sind entsprechend dem historischen Bestand durch Ziegelaustausch zu festigen oder vollständig neu herzustellen.

5.4 Fenster und Türen

5.4.1 Allgemeine Beschreibung Fenster

Das äußere Erscheinungsbild des Krummen Hauses wird im Wesentlichen durch Segmentbogenfenster und Fenster mit geradem Sturz geprägt. Die Fenster selbst wurden beim Brand beschädigt und sind seitdem im gesamten Gebäude demontiert.

Derzeit werden die Fensteröffnungen im Keller und Erdgeschoss durch Gitter verschlossen.

5.4.2 Allgemeine Beschreibung - Portale

Das Krumme Haus besitzt insgesamt 4 Zugänge, die vom Burghof ausgehen. Aufgrund des variierenden Erdgeschossniveaus kann das Gebäude allerdings lediglich über einen Zugang erschlossen werden. Ebenso wie die Fenster sind die ehemaligen Türen beim Brand zerstört worden und nicht mehr vorhanden. Den drei Zugängen auf der Ostseite ist ein Treppenlauf zugeordnet. Die Treppenläufe weisen unterschiedliche Steigungen auf und variieren in Form und Material.

Der Hauptzugang ist derzeit durch eine Gittertür verschließbar. Die übrigen, nicht begehbaren Zugänge sind durch eine fest verschlossene Gittertür verbaut.

5.4.3 Schäden

Die Vergitterungen von Fenstern und Türen sind stark korrodiert und teilweise verformt. Die Verbindungen zum Mauerwerk liegen durch Ziegelausbrüche zum Teil frei und sind nicht mehr kraftschlüssig.

5.4.4 Maßnahmen

Im Zuge der Sanierung von Laibungen und Stürzen müssen die Gitter demontiert werden. Ein erneuter Einbau ist aufgrund des Schadbildes nicht anzuraten. Für die unteren Fensteröffnungen sollten neue, schlanke Gitter angefertigt und eingebaut werden. Die Verankerungen können in das sanierte Mauerwerk eingearbeitet werden.

5.5 Sockelbereich

5.5.1 Allgemeine Beschreibung

Ein Sockel wurde beim Krumpfen Haus nur an einem kleinen Abschnitt der Westwand ausgebildet. Der Sockel wurde anders als die Fassade in Feldsteinen hergestellt. Das darüber ansetzende Ziegelmauerwerk springt leicht zurück, sodass sich eine kleine Kante ergibt. Das Mauerwerk ist bauzeitlich, während die Fugen im Außenbereich bereits erneuert worden sind. Aufgrund der sehr unregelmäßigen Gesteinsoberfläche wurde der Fugenmörtel teilweise über das Gestein gezogen.

5.5.2 Schäden

Der Sockel und das verwendete Natursteinmaterial befinden sich in einem recht guten Zustand. Die freiliegenden Bereiche zeigen ein sehr unregelmäßigen Mauerwerksverband. Das Gestein ist sowohl mit als auch gegen die Lagerung verbaut, was aber keinen Einfluss auf die Standfestigkeit des Mauerwerks hat. Die meist sehr großen Stoßfugen sind teilweise mit kleineren Gesteinsfragmenten ausgewickelt.

5.5.3 Maßnahmen

Der Sockel ist zu reinigen und von losen oder porösen Rückständen zu befreien. Maßnahmen im Zuge der Sanierung sind nicht zu erwarten.

5.6 Gründung

5.6.1 Allgemeine Beschreibung

Laut den Ergebnissen von Bauforscher Jens Holt ist die äußere Ringmauer durch mehrere, spitzbogenförmig gemauerte Unterbauten gegründet. Diese Erdbögen werden durch die Anschüttung der Berme verdeckt. In der Westmauer ist dieser Unterbau nur ersichtlich, wo ein kleiner Bereich des Spitzbogens freigelegt wurde.

Die Art der Gründung fand bereits bei Vitruv Erwähnung und ähnelt der Wirkweise einer Pfeilergründung. Bogengründungen wurden als sparsamste und gleichzeitig schnellste Gründung angesehen. Die spitzbogigen Mauern verhindern ein einsinken und die Setzung des Mauerwerks. Gebäudeecken wurden häufig durch Pfeilerbögen verstärkt. Ob dies am Krumpfen Haus aufgrund des über mehrere Ausbauphasen angewachsenen Gebäudes auch geschehen ist, konnte nicht geprüft werden.



Abbildung 7 Luftbild des Burgplatzes

Im Gebäudeinneren zeichnet sich eine von der Ringmauer losgelöste Gründung durch Feldsteine, bzw. Mischmauerwerk ab. Diese ist bis zu 1,40m tief.

5.6.2 Schäden

An der Ringmauer sichtbare Schäden, welche auf ein Versagen des Fundamentes hindeuten, konnten nicht festgestellt werden. Setzungen oder Verschiebungen am Gebäude gibt es ebenfalls nicht. Auch Rückstände von vorangegangenen Sanierungen, die ein Versagen der Fundamente zum Anlass hatten, sind nicht ersichtlich. Zu prüfen ist, wie bereits erwähnt, die Rissbildung an der nordwestlichen

Außenwand. Aufgrund der Wandstärke ist eine Risstiefe bis zum Mauerwerkskern jedoch unwahrscheinlich.

Die für die Bögen verwendeten Ziegel sind in den einsehbaren Bereichen ihrem Alter entsprechend stark verwittert. Eine strukturelle Schädigung der nicht sichtbaren Ziegelbereiche kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, ist jedoch unwahrscheinlich. Die in der Berme aufgeschütteten Erdschichten besitzen nur einen geringen Lehmanteil und scheinen gut wasserdurchlässig zu sein. Von anstehender Feuchtigkeit, welche sich schadhafte auf die Gründung auswirkt, ist somit nicht auszugehen.

An der innenliegenden Gründung aus Feldsteinen haben sich im Zuge der teilweise freien Bewitterung der Ruine Schäden an den Fugen und dem Gefüge eingestellt.

5.6.3 Maßnahmen

Die Gründung der Ringmauer ist während der Sanierung durch Suchschachtungen zu prüfen. Die Arbeiten sind bezugnehmend auf Unterpunkt 3.3 unter archäologischer Begleitung durchzuführen. Schäden, insbesondere an den Mörtelfugen, können aufgrund ihrer Lage innerhalb der Berme nicht ausgeschlossen werden, sind jedoch unwahrscheinlich. Durch widererwartene anstehende Feuchtigkeit könnte der Mörtel entfestigt oder stark sandend sein.

Sollte sich dies bestätigen, ist das Mauerwerk analog zu den oberirdischen Mauerwerkswänden zu sanieren. Hierbei ist auf die Verfugung großen Wert zu legen, um Feuchteinschlüsse innerhalb der Gründung auszuschließen. Bei einem starken, durch Feuchtigkeit hervorgerufenen Schadbild sollte das Mauerwerk zusätzlich durch eine mineralische Dichtschlämme geschützt werden. Somit sollte die Wahrscheinlichkeit für Folgeschäden minimiert werden.

Schäden an der innenliegenden Feldsteingründung sind nach Freilegung der betroffenen Bereiche zu sanieren. Hierfür können die historischen Materialien wiederverwendet werden.

5.7 Baugrund und Berme

5.7.1 Allgemeine Beschreibung

Der Baukörper befindet sich im Bereich der Grundmoräne des Pommerschen Stadiums der Weichselkaltzeit. Für dieses Gebiet typisch besteht der Boden im Wesentlichen aus Geschiebemergel und anlehmigem Sand, zum Teil auf Lehmboden. Am Nordhang des Burgberges findet sich hauptsächlich schwach lehmiger Sand mit geringen Anteilen von Mergel.

Das Gebäude ist derzeit mit Sand und Schutt aufgefüllt. Die Auffüllung besteht aus umgelagertem Geschiebemergel in mehreren Schichten mit stark sandigen, schwach tonigen und schwach kiesigen Eigenschaften. Teilweise ist der Boden aufgrund der in ihm befindlichen Holzreste als humos einzustufen. Die Schichten sind kaum verdichtet und nur eingeschränkt tragfähig. Als Baugrund sind sie somit nach dem Gutachten nur bedingt geeignet. Statisch hoch belastete Gebäude, wie beispielsweise der Bergfried, zeugen durch ihre geringe Schädigung jedoch von einem durchaus bebaubaren Untergrund. Ein Grundbruch ist in keinem Bereich der Burg ersichtlich.

Der Grundwasserspiegel wurde bei der Baugrunduntersuchung nicht erreicht. Durch Grundwasser hervorgerufene Probleme sind nicht zu vermuten.

6. Konstruktive Bestandsuntersuchung im Innenbereich

6.1 Innenraum Ruine

6.1.1 Allgemeine Beschreibung

Der Innenraum der Ruine ist seit mehreren Jahren frei bewittert, da es seit dem Brand kein Dach mehr gibt. Aus diesem Grund sind Zwischenwände in der Ruine weitgehend zersetzt und nicht mehr vorhanden. An den Außenwänden findet sich Mischmauerwerk. In den unteren Mauerbereichen zeigen sich Feldsteine, die mit Ziegeln und kleineren Steinen ausgezwickelt sind. Die Feldsteine bilden an der westlichen und teilweise an der östlichen Außenwand eine nach unten hin gerade Kante, die klar ablesbar ist. Wahrscheinlich handelt es sich hierbei um die ehemalige Gründung des Gebäudes. Eine nachträgliche Unterkellerung ist darum wahrscheinlich. In den oberen Mauerbereichen findet sich größtenteils reines Ziegelmauerwerk.

An den Wänden lassen sich vorgesetzte Mauerwerksschalen und vereinzelt vorhandene Gewölbeaufleger der ehemaligen Deckenkonstruktion erkennen. Durch diese vorgesetzten, bzw. eingestellten Schalen ließ sich die nachträgliche Unterkellerung technologisch bewerkstelligen. Teilweise findet sich ein dünner Kalkanstrich, welcher die Wände überdeckt.

6.1.2 Schäden

Da Innen- und Außenraum der Ruine gleichermaßen frei bewittert sind, gleichen sich die Schadbilder an Fugen und Ziegeln. Auch im Innenraum finden sich klar ablesbare Baufugen und unterschiedliche Mauerwerkszusammensetzungen. Auffällig ist auch bei den Innenwänden, dass die Baufugen unterschiedlich stark geschädigte Mauerwerksbereiche voneinander trennen (siehe auch Unterpunkt 5.3.1). Analog zu den Außenwänden finden sich auch im Innenraum Rissbildungen an den Mauerwerksschalen. Hiervon ist hauptsächlich die westliche Außenwand und die nördliche Giebelwand betroffen.

Insbesondere die Wände des ehemaligen Untergeschosses sind von diesen Schäden betroffen und heben sich klar ab. Die Wände wurden nachträglich als Mauerwerksschale vorgesetzt. Eine umlaufende Fuge zwischen Mauerwerk und den Feldsteinen der ehemaligen Gründung zeugt davon. Eine nachträgliche Verankerung mit dem Mauerwerkskern fand nicht statt. Ebenso ist kein eindeutiger Mauerwerksverband erkennbar. Viele Kreuzfugen und zu geringe Überdeckungen schwächen das Gefüge. In Bereichen wo Gewölbekappen eingestürzt sind, liegt Hintermauerwerk, bestehend aus vermörtelten Feldsteinen, frei. Insbesondere diese Flächen zeigen sich stark ausgefugt. In den dazwischen befindlichen Mauerwerksschalen aus Mischmauerwerk sind Ziegel und Feldsteine bereits ausgebrochen. Die Flanken der Feldsteine liegen größtenteils frei, wodurch sich

wiederum Rückstaumöglichkeiten für Niederschlagsfeuchtigkeit ergeben. Der konstante Feuchteintrag führt zu Salzausblühungen und einer leichten Verkrustung der Ziegeloberflächen. Die Ausblühungen erhöhen die Porosität der Bauteile und forcieren witterungs- und konstruktionsbedingte Schadensabläufe. Die Intensität der Auflockerung und Zerstörung des Gefüges ist abhängig von der Salzart und seiner Zusammensetzung.

Fehlstellen im Mörtel finden sich vor allem im Spritzwasserbereich der Wände, wo es aufgrund dessen bereits zu Verwitterungen kommt. An einigen Stellen in Bodennähe finden sich durch Ziegelausbrüche hervorgerufene Mauerwerksfehlstellen. Durch diese Fehlstellen gelangt Feuchtigkeit in das Innere der Mauer. Weitere Hohlräume und Ziegelfehlstellen sind mehrfach an den Innenwänden erkennbar. Diese destabilisieren das Gefüge der vorgesetzten Schale.

Optische Beeinträchtigungen und Verschmutzungen zeigen sich an nahezu allen Wandflächen des Innenbereiches. Die oberen Wandabschlüsse sind durch dunkle Verläufe gezeichnet. Moose und Flechten belegen Wände und Vorsprünge. Der Innenraum der Ruine ist geprägt durch Gräser und Büsche.

6.1.3 Maßnahmen

Aufgrund des ähnlichen Schadbildes der Außen- und Innenwände gleichen sich die zur Instandsetzung erforderlichen Maßnahmen. Vor Beginn der Arbeiten ist der Arbeitsbereich zu reinigen. Pflanzliche Rückstände und Schutt müssen entfernt werden.

Anschließend erfolgt die Mauerwerkssanierung unter größtmöglichem Substanzerhalt. Sofern eine Verschlechterung des Schadbildes an den Ziegeln des Mauerwerks nicht absehbar ist, sollten diese auch hier geschützt und konserviert werden. Lose Mauerwerksschalen sind zu festigen und am Mauerwerk zu fixieren. Dazu müssen die schadhaften Bereiche großflächig aufgenommen und neu hergestellt werden. Die Sanierung mit historischen Materialien erfolgt analog zu den Außenwänden (siehe auch Unterpunkt 5.3.3). Auch im Innenraum gilt es Baufugen zu belassen, diese jedoch durch Fugenbewehrung zu verstärken. Kreuzfugen sind zu vermeiden. Die Rissanierungen erfolgen durch eine Instandsetzung des Gefüges unter Verwendung einer Fugenbewehrung.

Die Verfügun selbst sollte auch im Innenraum zum Schutz der vorhandenen Substanz genutzt werden. Durch flächenbündige Verfügunen der Flanken können leicht beschädigte Ziegel gehalten und das Erscheinungsbild der Ruine gewahrt bleiben.

6.2 Fußboden des Erdgeschosses

6.2.1 Allgemeine Beschreibung

In der Ruine findet sich ein unterschiedliches Bodenniveau, was sehr wahrscheinlich auf Schäden durch den Brand 1919 zurückzuführen ist. Derzeit befindet sich nur noch ein schmaler Bereich auf Erdgeschosseshöhe, die übrigen liegen bereits tiefer und sind nur über eine kleine Böschung zu erreichen. Gewölbedecken, welche ehemals das Erdgeschoss stützen, sind größtenteils eingestürzt. Auflager der Gewölbe sind in den Außenwänden noch ablesbar.

Derzeit ist ein Schuttberg im Inneren der Ruine, welcher teilweise mit einer Vegetationsschicht bedeckt ist. Der historische Bodenbelag ist nicht mehr erkennbar. Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass sich vereinzelt Rückstände des ehemaligen Kellerbodens finden.

Im derzeit erhöhten Bereich lassen sich an einer nicht mit Schutt und Erde bedeckten Schicht Rückschlüsse auf den ehemaligen Bodenbelag ziehen. Hier finden sich wahrscheinlich nach Freilegung 6 kantige Terrakotta-Bodenfliesen (*siehe Abbildung 8*).



Abbildung 8 Ziegel des ehemaligen Bodenbelages unter der Vegetationsschicht

6.2.2 Schäden

Der Zustand der Böden im Inneren lässt sich nicht mit Gewissheit bestimmen, da diese mit einer mehrere Zentimeter starken Schuttschicht bedeckt sind. Aufgrund der freien

Bewitterung ist es allerdings wahrscheinlich, dass sich Frostschäden an den Belägen und Ziegeln eingestellt haben.

6.2.3 Maßnahmen

Der Schutt im ehemaligen Untergeschoss ist zu beräumen, um das ehemalige Höhenniveau des Untergeschosses freizulegen und die Mauern der Außenwände auf voller Höhe sanieren zu können. Gleichzeitig können so historischen Bodenbeläge freigelegt und untersucht werden. Ziegel, die unbeschädigt sind, können geborgen und gelagert werden. Es ist davon auszugehen, dass der Unterboden durch Feuchtigkeit und Frost stark zerstört ist.

Stehende Feuchtigkeit im Inneren der Burg ist dringend zu vermeiden. Da eine Entwässerung der Flächen nicht über ein Entwässerungssystem gelöst werden kann, sollte eine gut wasserdurchlässige Schicht eingebracht werden. Die gute Wasserführung der aufgeschütteten Sande des Burghügels wurden im Baugrundgutachten von 2009 erwähnt. Somit wird das Anstauen von Feuchtigkeit im Inneren der Ruine ausgeschlossen. Die Arbeiten sind archäologisch zu begleiten.

Die noch vorhandenen Bodenbeläge auf Höhe des ehemaligen Erdgeschosses sind in situ zu sichern. Des Weiteren ist zu untersuchen, ob die ehemalige Geschossdecke in diesem Bereich der Burg nach wie vor intakt ist.

7. Rekonstruktion von Bauteilen

7.1 Substanzverlust & Rekonstruktion

Nach dem Brand im Jahr 1919 stand die Ruine lange Zeit ungeschützt und verwitterte stark. Erste Sicherungen und Bestandsdokumentationen fanden im Jahr 1990 statt. Während dieser wurden desolate Mauerwerksbereiche abgenommen und die Ruine gesichert. Besonders prägnant ist die Demontage der Außenwand über dem jetzigen Eingangsbereich der Ruine. Teile der Mauerkronen wurden abgenommen, um einem Einsturz zuvorzukommen. Somit wurde eine Verkehrssicherheit innerhalb der Ruine geschaffen. Fenster wurden teilweise geschlossen, um Stürze zu stabilisieren. Die nicht zugemauerten Fenster- und Türöffnungen wurden durch Gitter gesichert. Die Arbeiten wurden umfangreich durch Fotos dokumentiert, die den Zustand vor der Sanierung zeigen. Die Fotodokumentation ist dem Konzept beigelegt.



Abbildung 9 Historisches Foto vor den Sicherungsmaßnahmen

Nach der Sanierung des Mauerwerks, wie im Gutachten beschrieben, können Teile der Ruine wiedererrichtet werden. Der hergestellte Zustand sollte dem 1990 vorgefundenen Bild entsprechen. Dadurch könnten derzeit instabile Mauerwerksfragmente gefestigt werden. Insbesondere die Ausbildung eines durchlaufenden Ringankers auf den Mauerkronen hätte statische Vorteile und würde zur Stabilität der Gesamtkonstruktion beitragen. Mauerwerksfragmente, welche derzeit geneigt sind und in die Ruine zu stürzen drohen, könnten durch einen solchen Ringanker gesichert werden. Um die gewünschte Wirkung zu erzielen, müsste jedoch die derzeitige Fehlstelle in der östlichen Fassade neu aufgemauert werden. Hierbei kann das Erscheinungsbild der ehemaligen Fensteröffnungen, entsprechend der historischen Form, exakt rekonstruiert werden.

8. Handlungsbedarf

8.1 Zusammenfassung & Ausblick

Die Ruine des Krummen Hauses ist durch die jahrelange freie Bewitterung in einem Verfallsprozess, der bereits große Teile der Oberflächen nachhaltig geschädigt hat. Insbesondere die Fassadenflächen weisen ein für die Verwitterung typisches Schadbild auf. Die Sanierung der Ziegelflächen wird somit den größten Anteil der Sanierung ausmachen. Auch die Mauerkronen gilt es zu überarbeiten und zu schützen. Das Ziel der Maßnahme muss sein, den Verfallsprozess der Ruine zu unterbinden und den gegenwärtigen Zustand zu konservieren. Auch die Rekonstruktion einiger Mauerwerksbereiche kann vor diesem Hintergrund diskutiert werden. Folgekosten zum Erhalt der Ruine sollen dadurch auf ein Mindestmaß reduziert werden.

Abgesehen von baulichen Schäden und den erforderlichen, bestandserhaltenden Maßnahmen am Erscheinungsbild der Ruine müssen zukünftig ihre Raumstrukturen zugunsten einer besseren Nutzbarkeit überarbeitet werden.

„Allein durch Marketingmaßnahmen kann der Erfolg kaum noch gesteigert werden. Für den Aufstieg in die Ebene der überregional bedeutsamen touristischen Attraktionen sind umfassende bauliche Maßnahmen erforderlich.“

Auszug aus dem touristisches Entwicklungskonzept
für die Höhenburg Stargard, April 2017

In Betracht kommen, laut dem Gutachten von Prof. Dr. Hartmut Rein, überwiegend repräsentative und museale Nutzungen der Räume, um das zweifellos vorhandene wirtschaftliche Potential der Burg auszuschöpfen. Diese sollten entsprechend der Versammlungsstättenverordnung hergestellt und betrieben werden. Zweifelloso würde die Errichtung eines Stadtsaals in Verbindung mit einem Museum dem Wert des Denkmals eher entsprechen.

Es gibt aus Sicht des Planungsbüros keine Lösung, welche die wirtschaftlichen Probleme der Ruine im derzeitigen Bestand beheben könnte. Aufgrund der denkmalgeschützten und unveränderlichen Grundfläche muss eine bauliche Lösung zur Erweiterung der Nutzfläche gefunden werden. Das Ziel dieser Erweiterung muss sein, die Ruine als Versammlungsstätte zu ertüchtigen, sowie den Raumbedarf der Nutzer zu berücksichtigen und somit die Nutzung des Denkmals selbst aufrecht zu halten.

Die zielführendste, wenngleich überaus aufwändige Lösung stellt eine nachträgliche Aufstockung des Gebäudes dar. Auf diese Weise kann der gebaute Bestand, hinsichtlich seiner Substanz und seines Erscheinungsbildes, weitgehend unverändert bleiben. Die Belange des Denkmalschutzes würden größtmöglich berücksichtigt werden. Die neu gewonnenen Räume können konform entsprechend der Versammlungsstättenverordnung ausgebildet werden. Eine separierte, neue

Unterkellerung kann sich an die möglicherweise noch vorhandenen Kellerräume im Bereich des Haupteinganges anschließen und diese zum Teil fortführen. Bereits vorhandene Ausgänge der Ruine könnten mit einem vertretbaren Aufwand zu erforderlichen und sicheren Fluchtwegen umgebaut werden.

Bautechnologisch kann sich der Erweiterungsbau nahtlos an die Sanierung der Ruine entsprechend dem hier beschriebenen Konzept anschließen. Als Grundlage zur Ausbildung einer Bodenplatte kann die hier vorgeschlagene Bodenabdeckung aus Kies verwendet werden. Mit einem Magerbeton überzogen, können anschließend alle benötigten Dämmebenen und Abdichtungen eingebracht werden. Darauf folgen die neue Bodenplatte und der daran anschließende Kellerrohbau. Die damit neu geschaffene, untere Geschossebene kann den benötigten Bedarf an überwiegend bedienenden Räumen decken und die oberirdischen, repräsentativen Säle entlasten. Technische Anlagen, welche für den Betrieb und die Klimatisierung notwendig sind, können in einem der neu entstandenen Räume untergebracht werden. Dies bietet Vorteile für die Montage der einzelnen Geräte und kürzere Leitungsführungen. Ebenso können dringend benötigte, barrierefreie Besucher WC's in den Kellerräumen verortet werden. Die hierfür notwendigen Rohrleitungen könnten entsprechend dem aktuellen Stand der Technik eingebaut werden, ohne in die Substanz des Gebäudes eingreifen zu müssen. Die neu gebaute Geschossdecke zwischen dem Erdgeschoss und Untergeschoss kann durch wiederhergestellte Gewölbekappen oder als Stahlbetondecke gebaut werden.

Die Aufstockung selbst stellt den wetterdichten Abschluss und das Dach des Denkmals dar. Eine freie Bewitterung der Innenräume wäre gestoppt. Die Ruine ließe sich somit erneut in den ehemaligen, historischen Geschossbau gliedern. Die Konstruktion kann in die Ruine eingehangen werden. Somit könnte auf eine schwierige und vor allem kostspielige Gründung verzichtet werden. Die neu gewonnene Geschossfläche dient zur Herstellung der dringend benötigten, repräsentativen Räume, die bereits im erstellten Gutachten von Prof. Dr. Rein gefordert wurden.

Die oberen Ebenen können über einen kleinen Besucheraufzug, sowie zwei Treppenläufe erschlossen werden. Die Zugänge würden die einzige, ersichtliche Schnittstelle zwischen dem Denkmal und dem neugebauten Bereich darstellen und sind dahingehend denkmalverträglich in den Bestand zu integrieren. Sämtliche Räume und Wandoberflächen sollten die Ruine selbst zur Schau stellen.

Ein Entwurf liegt dem Gutachten bei.

Projekt **Burg Stargard**

Änderungen zum Sanierungskonzept vom 01.11.2019

Die Änderungen im aktualisierten Kostenangebot vom 15.8.2022 beziehen sich auf die Bodenarbeiten und Elektroinstallationen im 4. Bauabschnitt. Für die Bauabschnitte 1-3 sind keine Änderungen vorgesehen. Lediglich einige Materialkosten sind entsprechend den heute gültigen Preisen angepasst worden.

Ursprünglich wurde für die Ruine eine Nutzung als Stadthalle und Veranstaltungsfläche vorgesehen. Der Ausbau sollte sich der hier beantragten Ruinensicherung anschließen. Da die Folgefinanzierung jedoch ungeklärt ist, soll die Ruine so ertüchtigt werden, dass Schäden auch ohne den Ausbau nicht zu erwarten sind.

1. Bauabschnitt – Mauerwerksertüchtigung

Im ersten Bauabschnitt soll der dem Innenraum zugewandte, südliche und zugleich älteste Ruinenabschnitt instandgesetzt werden. Neben einer Mauerkronensanierung mit anschließender Verwahrung soll geschädigte Mauerwerkssubstanz ausgetauscht und gefestigt werden. Die Sanierung wird wie beantragt und genehmigt ausgeführt.

2. Bauabschnitt – Mauerwerksertüchtigung

Im zweiten Bauabschnitt soll der dem Innenraum zugewandte, östliche Ruinenabschnitt instandgesetzt werden. Neben einer Mauerkronensanierung mit anschließender Verwahrung soll geschädigte Mauerwerkssubstanz ausgetauscht und gefestigt werden. Ebenfalls soll im Zuge der Maßnahme eine eingestürzte Mauerwerkswand aus dem ehemaligen Obergeschoss neu aufgesetzt werden. Die Sanierung wird wie beantragt und genehmigt ausgeführt.

3. Bauabschnitt – Mauerwerksertüchtigung

Im dritten Bauabschnitt soll die Außenmauer der Höhenburg instandgesetzt werden. Neben einer Mauerkronensanierung mit anschließender Verwahrung soll geschädigte Mauerwerkssubstanz ausgetauscht und gefestigt werden. Ebenfalls soll im Zuge der Maßnahme die Gründung saniert und ertüchtigt werden. Die Sanierung wird wie beantragt und genehmigt ausgeführt.

4. Bauabschnitt - Böden und Entwässerung *Aktualisierung 2022*

Da die Ruine infolge des ausbleibenden Ausbaus nicht (mehr) von einem Dach geschützt werden wird, ist eine Regenentwässerung des Ruinen-Innenraums erforderlich. Die Entwässerung der Ruine hat höchste Priorität, da anstehende Feuchtigkeit die Hauptursache für die bereits im Konzept beschriebenen Schäden ist. In den zu verlegenden Fußboden sollen Leitungsgräben, Sammelleitungen, Schlitzrinnen und Revisionsöffnungen eingebaut werden. Als Pflasterung werden Ziegelsteine empfohlen.

Bezüglich der Elektroinstallationen sind nach Demontage der vorhandenen Leitungsführung neue Kabel und Leitungen für die zu installierende Lichttechnik anzubringen. Diese soll die Anforderungen sowohl einer Sicherheits- als auch einer Eventbeleuchtung gewährleisten. Die Verlegesysteme werden außenraumgeeignet in Bodentanks montiert.

Büro Axel Seemann -Planung in der Denkmalpflege

23.08.2022