

Restaurierungsarbeiten an den Monumenten von Augst und Kaiseraugst im Jahre 2020

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst**

Band (Jahr): **42 (2021)**

PDF erstellt am: **27.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Restaurierungsarbeiten an den Monumenten von Augst und Kaiseraugst im Jahre 2020

Thomas Hufschmid

Zusammenfassung

Im Jahre 2020 wurden drei grosse und sieben kleine bis mittelgrosse Interventionen an insgesamt sechs Baudenkmalern durchgeführt. Grössere Arbeiten erfolgten am Tempelpodium des Heiligtums auf dem Schönbühl, wo wir die 2019 begonnene Konservierung der Säulengrundamente und die Neurestaurierung der Südostecke des Podiums abschliessen konnten. In dem Zusammenhang entfernten wir auch eine im 19. Jahrhundert errichtete Architekturpräsentation in der Nordwestecke des Geländes. Durch Witterungseinflüsse hatte sich der Zustand der dort verbauten Kalksteinquader in den letzten 20 Jahren derart verschlechtert, dass ein Transport der Architekturteile ins schützende Depot unumgänglich geworden war. Zur Verbesserung der Besucherinfrastruktur führten wir zudem an dem am Nordabhang des Schönbühls gelegenen Weg Reparaturen und Verbesserungen durch. Im Amphitheater wurden die ebenfalls im letzten Jahr begonnenen Restaurierungsarbeiten an der in den 1980er-Jahren rekonstruierten Podiumsmauer weitergeführt, sodass nun der gesamte Südteil dieses Mauerzugs fertiggestellt ist. Die Nordhälfte soll 2021 in Angriff genommen werden. Ebenfalls bereits seit etlichen Jahren sind konservatorische Arbeiten an der partiell von einem Schutzbau überdeckten Ruine in der Flur «Schmidmatt» im Gange. Vor allem die Erhaltung der noch grossflächig in situ erhaltenen Wandmalereien und Putze stellt eine zeitaufwendige Herausforderung dar. 2020 konnten wir die Konservierung der wichtigsten Malerei, derjenigen an der Ostwand des Durchgangsraums 5, abschliessen. Im Bereich ausserhalb des Schutzbaus erfolgte die Sicherung und Neukonservierung der Osthälfte von Raum 1, einer Zone, die seit ihrer Freilegung im Jahr 1983

ungeschützt dem Frost und anderen Witterungseinflüssen ausgesetzt ist. Im Sinne der präventiven Konservierung seit Langem ein Desiderat waren die Reinigungsarbeiten in den Rheinthermen und am Mauerwerk des Theaters, dessen umfassende Restaurierung 2007 abgeschlossen worden war. In den Thermenecken konnte 2020 eine erste Grobreinigung mittels Staubsauger durchgeführt werden, in der Folge können wir nun mit der aufwendigeren konservatorischen Reinigung beginnen, die vor allem im Bereich der Putze und Ziegelmörtelböden dringend notwendig ist. Bei den Reinigungsarbeiten im Theater leistete das 2018 angeschaffte Dampfreinigungsgerät wertvolle Arbeit. Mit vertretbarem Aufwand war so eine schonende Reinigung der verschiedenen Zugangskorridore möglich. Böden und Mauerwerk präsentieren sich jetzt nicht nur optisch wieder ansprechend, sondern die Massnahme hat auch eine wichtige konservierende Wirkung, indem das Wasser wieder besser durch die Böden versickern kann und das von Moos und Algen befreite Mauerwerk weniger Feuchtigkeit speichert. Schäden durch Frosteinwirkung werden dadurch minimiert. Die Reinigungsarbeiten sollen in den kommenden Jahren etappenweise fortgesetzt werden.

Schlüsselwörter

Algenbildung, Amphitheater, Augusta Raurica, Augst BL, Chloridausbildung, Heissdampf-Reinigung, hydraulischer Kalk (NHL), Erosionssicherung, Kalkmörtel, Konservierung, Moosbildung, Nanokalk, Podiumsmauer, Podiumtempel, Portlandzement, Restaurierung, Rheinthermen, Schmidmatt, Schönbühl, Stereobat, Theater, Taberna, Wandmalerei.

Allgemeines

Im Jahre 2020 konnte der Personalbestand für den Unterhalt und die Erhaltung der antiken Aussenmonumente von Augusta Raurica leicht erhöht werden. Seit dem 1. Juni 2020 wird das Team der Monumentenrestaurierung durch die Diplomrestauratorin Chiara Marcon verstärkt, die dank Umverteilung von Stellenprozenten innerhalb des Betriebs eine unbefristete 50%-Stelle bekleidet. Unterstützung erhielten wir zudem durch Daria Jermann, Bachelorstudentin für Konservierung an der Hochschule der Künste Bern, die uns im Rahmen eines Berufspraktikums vom 03.08.–11.09.2020 zu 100% und danach bis Ende Jahr via Auftragsmandat teilweise bei diversen Arbeiten im Handels- und Gewerbehaus Schmidmatt zur Seite stand. Zudem erlaubte es das Budget, dass wir den seit Jahren via Bauunternehmung zugemieteten und unterdessen bestens eingearbeiteten Baufacharbeiter Mladen Puklin im Jahr 2020 während rund sieben Mo-

naten beschäftigen konnten. Auf das gesamte Berichtsjahr gerechnet standen 2020 dadurch rund 2,5 Vollzeitstellen für die Konservierung und Pflege der 26 antiken Aussenmonumente und die Restaurierung der in den Depots lagernden Werksteine, Mosaiken und Wandverputze von Augusta Raurica zur Verfügung. Wie gewohnt orientierten sich die Prioritäten bei der Festlegung der Interventionen am Erhaltungszustand der antiken Originalsubstanz (Abb. 1). Angesichts der leicht verbesserten Personalsituation war es im Sinne einer präventiven Konservierung zudem endlich möglich, seit Langem dringende Reinigungsarbeiten am antiken Mauerwerk durchzuführen.

Da der Beginn der Aussenarbeiten aus saisonalen Gründen nicht vor Mitte April vorgesehen war, hatte der durch Covid-19 bedingte Lockdown im März/April 2020 nur geringfügigen Einfluss auf das Arbeitsprogramm. Die zweiwöchige Verspätung, die sich durch den Lockdown ergeben hatte, konnte im Verlauf des Arbeitsjahres problemlos aufgeholt werden. Da es sich durchwegs um kleine, in der Regel nur von maximal zwei Personen gleichzeitig betrie-

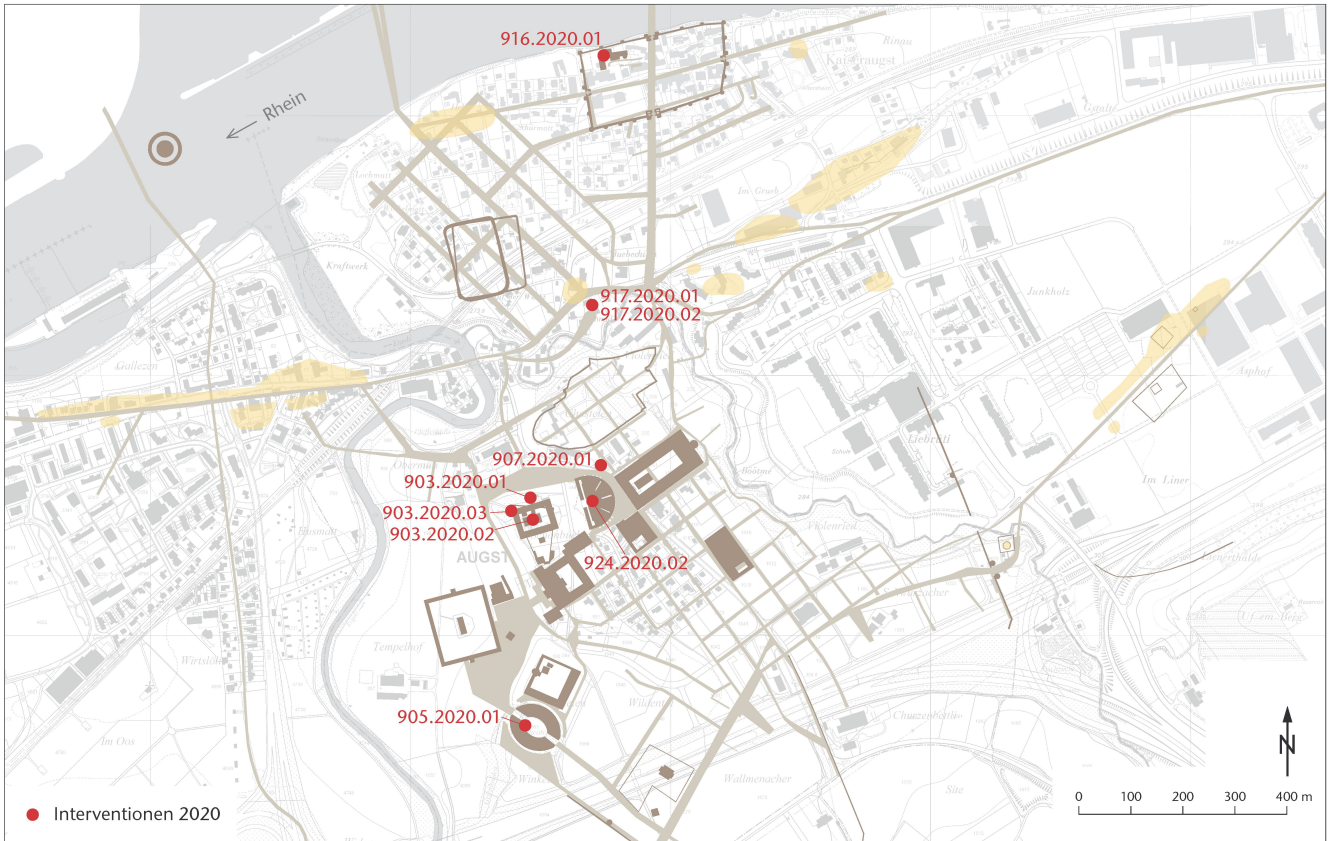


Abb. 1: Augst BL/Kaiseraugst AG, Übersicht über die im Jahre 2020 durchgeführten Restaurierungsarbeiten an den Monumenten. M. 1:10 000.

bene und meist im Freien befindliche Baustellen handelte, war die Einhaltung der im Rahmen der Covid-19-Pandemie festgelegten Sicherheitsbestimmungen zu allen Zeiten gewährleistet.

Restauratorische Arbeiten

903.2020.01 Augst – Schönbühl: Erosionssicherung am Nordabhang

Lage: Sichelstrasse; Region 2B; Parz. 206 (Abb. 1–3).

Koordinaten: 2 621 241/1 264 723.

Anlass: Schadensbild durch Hangerosion und blossgelegte Betonteile.

Dauer: 14.–30.04.2020.

Massnahmen: Erosionssicherung und Sicherung der Wegführung.

Kommentar: Der Nordhang des Schönbühls ist auf seiner östlichen Seite von massiven Stützmauerkonstruktionen geprägt, deren Abschluss im Westen von einem gewaltigen, sekundär angefügten Stützpfiler gebildet wird. Hinter dem Stützpfiler, in der westlichen Fortsetzung des Hügels, fehlen antike Stützkonstruktionen vollständig, stattdessen befindet sich dort eine relativ steile Böschung, die in ihrer Anlage wohl bereits auf die Antike zurückgeht. Für die moderne Nutzung war schon vor Jahrzehnten an diesem Ort

ein im Zickzack verlaufender Pfad angelegt worden, der eine bequeme Verbindung zwischen der Basis des Hügels und der auf dem Plateau befindlichen Tempelruine sicherstellen soll. Um die Höhendifferenz überwinden zu können, sind in dem Weg an verschiedenen Stellen kurze Treppenflichten aus Betonblöcken eingebaut. Angesichts der steilen Böschung des Schönbühl-Nordabhangs hatten unvermeidliche Erosionsprozesse dazu geführt, dass die Ecken und Kanten der Betonblockstufen mit der Zeit so aus dem Gelände herausragten, dass eine sichere Begehung für die zahlreichen Besucher*innen nicht mehr gewährleistet war. Mittels massiver Rundhölzer, die beidseits des Wegs verlegt wurden, konnte die Linie der Hangböschung im Jahre 2020 so verbessert werden, dass der Weg mit seinen Treppenläufen wieder stärker ins Terrain eingebettet ist (Abb. 2). Die gefährlichen Kanten der Betonstufen wurden in die Konstruktion eingebunden und dadurch eliminiert, während die stellenweise zwei- bis dreilagig verlegten Rundhölzer dafür sorgen, dass die Erosionsprozesse am Abhang reduziert werden. Zur Stabilisierung der Konstruktion und zum sicheren Zurückhalten der Erdmassen wurden die Hölzer mit Bau-eisen im Untergrund fixiert und zusätzlich untereinander verschraubt. Aufwendige Fundamentarbeiten in der archäologisch bedeutungsvollen Zone konnten dadurch vermieden werden. Zum Schluss wurde der gesamte, in seiner Führung leicht verflachte Weg mit einer neuen Mergelaufschüttung versehen (Abb. 3).



Abb. 2: Augst BL, Schönbühl (Monumentenrestaurierung 903.2020.01). Erosionssicherung am Nordabhang. Erneuerte und verbesserte Wegführung am Nordabhang des Schönbühls. Als Erosionssperre dienen massive Rundhölzer, die mit Eisen im Terrain verankert und untereinander verschraubt sind.



Abb. 3: Augst BL, Schönbühl (Monumentenrestaurierung 903.2020.01). Erosionssicherung am Nordabhang. Erneuerte und verbesserte Wegführung am Nordabhang des Schönbühls. Der Weg wurde leicht verflacht und stärker ins Gelände eingefügt.

903.2020.02 Augst – Schönbühl: Restaurierung der Stereobatenquader und der SE-Ecke des Tempelpodiums

Lage: Sichelstrasse; Region 2B; Parz. 206 (Abb. 1; 4–10).

Koordinaten: 2 621 260/1 264 760.

Anlass: Akutes Schadensbild durch Wasser, Frost und Alkali-
ausblühung.

Dauer: 17.04.–15.07.2020; 22.07.–02.10.2020.

Massnahmen: Konservierung, Festigung und Reprofilierung
von Kalksteinblock; Ersatz von rekonstruierter Mauer-
schale; Erneuerung der Abdichtung.

Kommentar: Die bereits 2019 in Angriff genommenen Kon-
servierungsarbeiten an den sogenannten Stereobatenqua-
dern des Tempelpodiums auf dem Schönbühl konnten 2020
weitergeführt und abgeschlossen werden. Nachdem 2019
die Konservierung des obersten noch vollständig im Kalk-
steinverband des Fundaments verbliebenen Kalksteinqua-
ders weitgehend beendet werden konnte¹, konzentrierten
sich die Konservierungs- und Restaurierungsarbeiten im
Jahr 2020 auf das südlich anschliessende Quaderfundament,
von dem nicht nur die oberste Quaderlage, sondern auch die
gesamte, über fünf Lagen verlaufende Südseite seit fast hun-
dert Jahren den Witterungseinflüssen ausgesetzt ist (Abb. 4).
Salzausblühungen aus den Zementen der früheren Restau-
rierungen, vor allem aber auch Frosteinflüsse, provoziert
durch eine ungenügende Ableitung der Niederschläge, die
sich in der Substanz der originalen Kalksteinquader akku-
mulieren konnten, haben in den letzten Jahrzehnten zu
massiven Schäden an den annähernd 2000 Jahre alten Fun-
damentblöcken geführt. Das Gefüge der Kalksteinquader
war an verschiedenen Orten aufgelöst und bröckelig (Abb. 5).
Zudem waren an diversen Stellen Abrasionserscheinungen
festzustellen, wohl ausgelöst durch ausblühende Chloride,
die von dem umliegenden Portlandzement in die Kalkstein-
struktur ausgewaschen worden sind. In der Folge wurde das

Quaderfundament in einer mindestens 50 cm breiten Zone
vollständig von den umgebenden Zementrestaurierungen
befreit. Lose Fragmente wurden mineralisch wieder an den
Stein angeklebt (Abb. 6) und bestehende Risse sodann durch
Injektion einer eigens hierfür entwickelten Mörtelmischung
aus Kalksteinmehl und Kalkhydrat geschlossen (Abb. 7). Fehl-
stellen wurden entweder mittels Anböschungen gesichert
oder, wo absolut nötig, durch Aufmörtelungen mit Kalk-
mörtel reprofiliert.

In einem nachfolgenden Arbeitsgang wurde in der süd-
östlichen Ecke des Tempelpodiums die mittlerweile schad-
hafte Zementübermauerung aus den 1960er-Jahren vollstän-
dig entfernt; an ihre Stelle trat eine neue, ausschliesslich mit
trasshaltigem Kalkmörtel gebundene Abdeckung (Abb. 8).
Gleichzeitig wurden auch sämtliche an die originalen Qua-
derfundamente reichenden alten Zementrestaurierungen
durch Mauerkonstruktionen, die ausschliesslich mit Kalk-
mörtel gebunden sind, ersetzt. Bei der Gestaltung dieser neu-
en Übermauerungen wurde genauestens darauf geachtet,
dass das Niederschlagswasser zukünftig effizienter von den
Kalksteinquaden der Fundamente wegfliessen kann bzw.
nach Möglichkeit gar nicht erst bis zu diesen gelangt, son-
dern bereits vorher seitlich abgeführt wird (Abb. 9). Ziel ist
es, die Quader in Zukunft so trocken wie möglich zu halten
und durch die neuen Aufmauerungen aus besser diffusions-
fähigen Materialien dafür zu sorgen, dass der feuchte Kalk-
stein rascher abtrocknen kann, um so dem Frost weniger
Angriffsfläche zu bieten. Nebst den technischen Herausfor-
derungen, die sich nicht zuletzt auch beim Erstellen des ide-

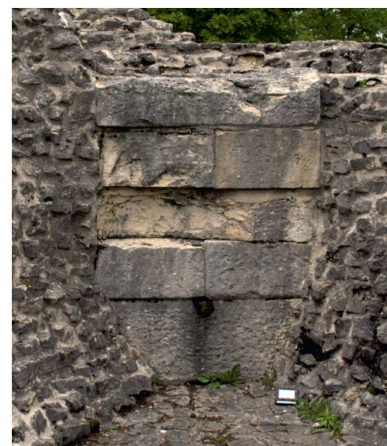
1 Vgl. Hufschmid 2020, 125 ff.



1933



1996



2019

Abb. 4: Augst BL, Schönbühl (Monumentenrestaurierung 903.2020.02). Restaurierung der Stereobatenquader und der SE-Ecke des Tempelpodiums. Südliches in situ erhaltenes Quaderfundament zu verschiedenen Zeiten (Ansicht). Die Zerstörungsprozesse über einen Zeitraum von weniger als hundert Jahren sind deutlich ablesbar. Mit dem heutigen Wissen lässt sich feststellen, dass die umfangreichen, mit viel Portlandzement ausgeführten Restaurierungsarbeiten der 1960er-Jahre massgeblich für die Schäden an den Kalksteinquaden verantwortlich sind. Der harte Zement hat zusammen mit einer unglücklichen Abführung des Niederschlagswassers zu massiven Frostschäden geführt. Aus dem Beton in das Steingefüge ausgewaschene Salze haben zusätzliche Schäden provoziert.

alen Gefälles für die Wasserableitung zeigten, galt es auch diverse gestalterische Probleme zu lösen. Die neuen, zum Schutz des Originals notwendigen Übermauerungen sollten möglichst zurückhaltend sein und keine zusätzlichen Auf- oder Zubauten umfassen (Abb. 10). Dort, wo es aufgrund der Platzverhältnisse unumgänglich war, rekonstruierende Elemente in die neuen Vormauerungen einzubeziehen, wurden massive Ergänzungen, die die noch vorhandenen originalen Quaderfundamente verdecken würden, vermieden.

Stattdessen wurden die neuen Restaurierungen in diesen Zonen bewusst so gestaltet, dass sie eine Lesehilfe für die bauliche Konstruktion liefern, ohne dabei über die noch bestehende Originalsubstanz zu dominieren. Deutlich zeigt sich dieses Vorgehen beim südlichen Stereobatenquader, wo die westlich und nördlich angrenzenden neuen Vormauerungen den Negativabdruck des hier einst vorhandenen und durch spät- oder nachantiken Steinraub entfernten Fundamentquaders imitieren (vgl. Abb. 9).



Abb. 5: Augst BL, Schönbühl (Monumentenrestaurierung 903.2020.02). Restaurierung der Stereobatenquader und der SE-Ecke des Tempelpodiums (Aufsicht). Südliches in situ erhaltenes Quaderfundament, Zustand vor Beginn der Arbeiten: Durch Einfluss von Wasser und Frost hatte der fragile Kalkstein bereits begonnen, an verschiedenen Orten abzubrockeln. Zusätzliche mechanische Belastungen durch Begehung verschärften das Problem.



Abb. 6: Augst BL, Schönbühl (Monumentenrestaurierung 903.2020.02). Restaurierung der Stereobatenquader und der SE-Ecke des Tempelpodiums. Südliches in situ erhaltenes Quaderfundament: Im Rahmen der Restaurierungsarbeiten wurden die noch vorhandenen abgeplatzten Stücke mit Kalk wieder zurückgeklebt und offene Fugen und Lager mittels Kalkinjektionen gesichert.



Abb. 7: Augst BL, Schönbühl (Monumentenrestaurierung 903.2020.02). Restaurierung der Stereobatenquader und der SE-Ecke des Tempelpodiums. Südliches in situ erhaltenes Quaderfundament: Reinigung von Rissen mit dem Skalpell. Die eingewachsene Vegetation führt mit ihrem Wurzelwachstum zur Ausdehnung der Mikrorisse und letztlich zum Absprengen ganzer Steinfragmente.



Abb. 8: Augst BL, Schönbühl (Monumentenrestaurierung 903.2020.02). Restaurierung der Stereobatenquader und der SE-Ecke des Tempelpodiums. Südliches in situ erhaltenes Quaderfundament während der Konservierungsarbeiten. Die Restaurierungen aus den 1960er-Jahren wurden belassen, wenn sie noch einigermaßen intakt waren. Lediglich rund um die Quaderfundamente wurden die alten Zementrestaurierungen vollständig entfernt, um die Wasserableitung zu verbessern und das Auswaschen von Chloriden in die originalen Kalksteinquader zu vermindern. Maurer Mladen Puklin beim Errichten der neuen Vormauerungen.



Abb. 9: Augst BL, Schönbühl (Monumentenrestaurierung 903.2020.02). Restaurierung der Stereobatenquader und der SE-Ecke des Tempelpodiums. Südliches in situ erhaltenes Quaderfundament nach Abschluss der Konservierungsarbeiten. Die Oberfläche des noch erhaltenen Kalksteinpodiums wurde mit einer neuen Verschleisschicht abgedeckt, deren Neigung das Oberflächenwasser effizienter von den Stereobaten ableiten soll. Angesichts der knappen Platzverhältnisse zum Aufführen der schützenden Übermauerungen musste die Oberfläche beim südlichen Quaderfundament als Negativform eines heute verschwundenen Quaders ausgebildet werden und dient gleichzeitig als Lesehilfe.



Abb. 10: Augst BL, Schönbühl (Monumentenrestaurierung 903.2020.02). Restaurierung der Stereobatenquader und der SE-Ecke des Tempelpodiums. Südostteil mit den in situ erhaltenen Quaderfundamenten nach Abschluss der Konservierungsarbeiten. Die Oberfläche ist in dieser Zone nun wieder dicht und die Niederschläge werden effizienter an den Mauerfuss abgeleitet, wo sie versickern können. Im Zentrum der im Kern des Podiums liegende, bereits 2019 neu konservierte Quaderstereobat.

903.2020.03 Augst – Schönbühl: Abbau der Architekturpräsentation aus dem 19. Jahrhundert

Lage: Sichelstrasse; Region 2B; Parz. 206 (Abb. 1; 11–13).

Koordinaten: 2 621 260/1 264 760.

Anlass: Schäden an den Werksteinen durch Frost und Umwelteinflüsse.

Dauer: 21.09.–02.10.2020

Massnahmen: Abbau einer im späten 19. Jahrhundert montierten Architekturprobe.

Kommentar: In der Nordwestecke des Schönbühls befand sich noch bis im Herbst 2020 eine Komposition aus übereinandergestellten Architekturblöcken, die von verschiedenen frühen Grabungen in Augusta Raurica stammen. Diese «Ausstellung» war in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts unter Verwendung von Bauteilen, die Johann Jakob Schmid bei seinen Ausgrabungen zutage gefördert hatte, entstanden. Fast alle diese Quader bestehen aus fragilem kreidigem Korallenkalk (Rauracienkalk) und haben in den Jahrzehnten ihrer Exposition stark gelitten. Die Oberflächen dieser für die Rekonstruktion der Augster Monumentalbauten äusserst wichtigen Stücke sind zuweilen stark verwittert, und Frost, Niederschläge, Vegetation und mechanische Einwirkungen durch Beklettern der Konstruktion haben dazu beigetragen, dass sich der Zustand der Steinblöcke in den letzten Jahren immer rascher verschlechtert hat. Obwohl es sich um eine über hundert Jahre alte museale Inszenierung originaler römischer Bauteile handelte, deren Erhaltung nach denkmalpflegerischen Grundsätzen durchaus erwägenswert war, entschieden wir uns, die Konstruktion im Jahre 2020 abzubauen, um die wertvollen Architekturteile ins schützende Steindepot überführen zu können. Ausschlag-

gebend dafür war, dass die wissenschaftlich-archäologische Bedeutung der Stücke über die denkmalpflegerischen Erwägungen zu setzen ist und dass Erhalt und Konservierung dieser für die zukünftige Erforschung der antiken Gebäude wichtigen Bauteile oberste Priorität besitzen. Der Abbau erfolgte mithilfe eines angemieteten Teleskopladers (Abb. 11). Da die Steine bloss aufeinandergestellt und nur punktuell mit Eisenverankerungen gesichert waren, liess sich die Demontage problemlos bewerkstelligen, ohne dass weitere Schäden an den Kalksteinblöcken entstanden wären. Im Anschluss wurden die Architekturteile vor Ort mit Heissdampf möglichst schonend und zurückhaltend gereinigt, bevor sie ins Steindepot transportiert wurden (Abb. 12). Erste Recherchen im Grabungsarchiv von Augusta Raurica haben ergeben, dass zumindest ein Teil der Stücke, darunter ein Konsolengesims und diverse Blöcke mit kannelierten Pilastern, eindeutig der von J. J. Schmid 1845 im Bereich des Basilika-Treppenhauses durchgeführten Ausgrabung zugewiesen werden können (Abb. 13)². Es handelt sich vermutlich um bisher noch unidentifizierte Bauteile der älteren Basilika, die somit für eine zukünftige Rekonstruktion dieses Bauwerks von eminenter Wichtigkeit sind. In welchem genauen baulichen Kontext die Stücke stehen, können allerdings bloss weiterführende wissenschaftliche Untersuchungen aufzeigen.

2 Rychener 2014, 23–28.



Abb. 11: Augst BL, Schönbühl (Monumentenrestaurierung 903.2020.03). Abbau der Architekturprobe aus dem 19. Jahrhundert. Der Einsatz des Teleskopladers und die Handhabung der fragilen Architekturstücke aus Kalkstein verlangen einiges an Fingerspitzengefühl. Dank dem umsichtigen Einsatz von Steinbildhauer Gian-Titus Heinzelmann und Maurer Mladen Puklin ging der Abbau ohne Unfälle oder Schäden an den wertvollen Bauteilen über die Bühne.



Abb. 12: Augst BL, Schönbühl (Monumentenrestaurierung 903.2020.03). Abbau der Architekturprobe aus dem 19. Jahrhundert. Die einzelnen Bauteile wurden vor Ort mit Heissdampf gereinigt, bevor deren Überführung ins schützende Steindepot erfolgte.

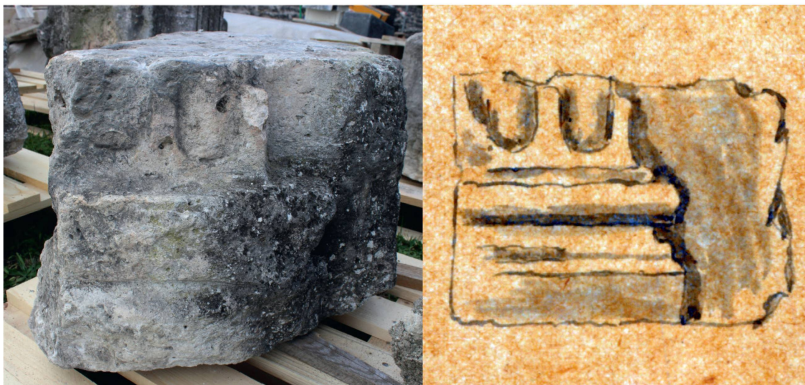


Abb. 13: Augst BL, Schönbühl (Monumentenrestaurierung 903.2020.03). Abbau der Architekturprobe aus dem 19. Jahrhundert. Archiv-recherchen ermöglichten für einige Stücke die Rekonstruktion des Fundorts: Basis eines kanne-lierten Pilasters noch vor der Reinigung und in einer Zeichnung von Johann Jakob Neustück aus dem Jahre 1847; das Architekturteil kam im so-ge-nannten Basilika-Treppenhaus im Violonried zum Vorschein.

905.2020.01 Augst – Amphitheater: Podiumsmauer, Ersatz von Vormauerungen und Abdichtung, Südwest-Abschnitt

Lage: Sichelengraben, Region 3A; Parz. 1063 (Abb. 1; 14–19).
Koordinaten: 2 621 240/1 264 320.

Anlass: Wasserschäden durch Infiltration von Meteor- und Sickerwasser.

Dauer: 27.04.–24.07.2020.

Massnahmen: Ersatz von rekonstruierter Mauerschale; Erneuerung der Abdichtung.

Kommentar: Zur Problematik der zu grossen Teilen in den 1980er-Jahren rekonstruierten Podiumsmauer und der schlechten baulichen Qualität dieser Rekonstruktionen sei auf den letztjährigen Bericht verwiesen³. Im Anschluss an die 2019 probeweise durchgeführten Arbeiten führten wir diese im Jahre 2020 im südwestlichen Abschnitt der Podiumsmauer weiter. Ziel ist es, bis spätestens 2022 die gesamte Mauer zu restaurieren und dabei die hydrologischen Probleme so weit wie möglich zu beseitigen. Allein schon die Erneuerung der Mauerabdeckungen, verbunden mit einer besseren Wasserabführung und einer Isolation der undichten Stellen, an denen Wasser in die Baustruktur einsickern kann, dürfte zu einer erheblichen Verbesserung der Situation beitragen. Problematisch ist allerdings, dass bei der Errichtung der Rekonstruktion in den späten 1980er-Jahren für den Aufbau der Mauerschalen aus Kostengründen billige Zementsteine verwendet worden sind (Abb. 14). Dies mit dem Argument, dass die Mauerflächen nachträglich verputzt würden, da die Ausgrabung den Nachweis von bemalten Putzen, die einst die Oberfläche der Podiumsmauer geziert hatten, er-

bracht hatte. Angesichts der schlechten Bauqualität der rekonstruierten Mauer, die das Hangwasser relativ ungehindert durch das Mauerwerk sickern lässt, hat sich aber der damals angebrachte harte und dichte Zementputz sehr schlecht bewährt (Abb. 15). Da der Putz kaum diffusionsfähig war, hat sich das eingesickerte Wasser zwischen der Mauerschale und dem Verputz angereichert und dort im Winter regelmässig zu Frostschäden geführt, die sich an der Oberfläche in Form von Rissen und abgeplatzten Zonen manifestierten. Aus Kostengründen war es nicht möglich, im Rahmen unserer Restaurierungsarbeiten das Schalenmauerwerk aus Zementsteinen grossflächig durch ein Natursteinmauerwerk zu ersetzen. Deshalb verfolgten wir notgedrungen das Konzept, bloss in den obersten zwei bis drei Steinlagen einen solchen Ersatz vorzunehmen (Abb. 16–18) und in der darunter liegenden Zone den Zementputz durch einen besser diffusionsfähigen Kalkputz zu ersetzen (Abb. 19). Dadurch dürfte sich das Wasser- und Frostproblem deutlich verringern, wenn auch nicht vollständig eliminieren lassen. Allerdings ist in Kauf zu nehmen, dass sich wegen des bei den Rekonstruktionen verwendeten Portlandzements Chlorid- auswaschungen ergeben, die vermutlich zu einem fleckigen Bild an der Putzoberfläche führen. Die Arbeiten sollen 2021 an der nördlichen Podiumsmauer weitergeführt werden.

3 Vgl. Hufschmid 2020, 130 f.



Abb. 14: Augst BL, Amphitheater (Monumentenrestaurierung 905.2020.01). Podiumsmauer, Ersatz von Vormauerungen und Abdichtung, Südwest-Abschnitt. Zustand westlich vom Südcarcer nach Beendigung der Abbrucharbeiten; die Rekonstruktion aus Zementsteinen und Beton ist nach dem Entfernen des Zementputzes gut erkennbar. Der obere Teil des Türgewändes aus Buntsandsteinquadern ist eine Rekonstruktion aus dem Jahr 1984.



Abb. 15: Augst BL, Amphitheater (Monumentenrestaurierung 905.2020.01). Podiumsmauer, Ersatz von Vormauerungen und Abdichtung, Südwest-Abschnitt. Abbruch der oberen rekonstruierten Mauerzonen und des Zementputzes, der poröse Betonkern ist deutlich erkennbar.



Abb. 16: Augst BL, Amphitheater (Monumentenrestaurierung 905.2020.01). Podiumsmauer, Ersatz von Vormauerungen und Abdichtung, Südwest-Abschnitt. Beginn des Aufbaus der neuen Mauerschale mit Jurakalk aus dem Laufental.



Abb. 17: Augst BL, Amphitheater (Monumentenrestaurierung 905.2020.01). Podiumsmauer, Ersatz von Vormauerungen und Abdichtung, Südwest-Abschnitt. Die neue Kernübermauerung und Abdeckung während des Aufbaus.



Abb. 18: Augst BL, Amphitheater (Monumentenrestaurierung 905.2020.01). Podiumsmauer, Ersatz von Vormauerungen und Abdichtung, Südwest-Abschnitt. Der neu aufgebaute obere Mauerbereich nach Abschluss der Arbeiten. Die Mauerkrone ist nun besser gegen eindringendes Sickerwasser geschützt und dank der Gestaltung als Steilabbruch wird das Niederschlagswasser effizienter an den Mauerfuß abgeleitet.



Abb. 19: Augst BL, Amphitheater (Monumentenrestaurierung 905.2020.01). Podiumsmauer, Ersatz von Vormauerungen und Abdichtung, Südwest-Abschnitt. Der restaurierte Mauerzug während des Anbringens von neuem, im feuchten Zustand noch grau erscheinendem Kalkputz. Eine komplette Erneuerung der Mauerschale in Naturstein war aus Kostengründen nicht möglich. In der unteren Hälfte musste daher die Vormauerung aus Zementsteinen aus den 1980er-Jahren belassen und mit einem neuen Verputz versehen werden. Beim 2020 angebrachten Verputz handelt es sich um einen diffusionsfähigen reinen Kalkputz. Durch den Mauerkörper versickerndes Wasser kann so an der Oberfläche besser austreten und kondensieren, ohne dass schwere Schäden am Mauerwerk entstehen. Flecken- und Salzbildung am Verputz wird aber auch zukünftig nicht zu vermeiden sein, da eine vollständige Isolation gegen hangseitig ins Mauerwerk eindringendes Sickerwasser nicht möglich ist.

907.2020.01 Augst – Taberna: Reinigung von Algen und starken Salzausblühungen

Lage: Steinler, Region 1, Insula 26; Parz. 675 (Abb. 1; 20–22).

Koordinaten: 2 621 367/1 264 825.

Anlass: Massive Salzausblühungen und Algenbildung an der Tabernenrückwand.

Dauer: 10.08.2020; 28.10.2020.

Massnahmen: Entfernen von Salzausblühungen mit dem Staubsauger und Behandlung der Oberflächen mit Ethanol.

Kommentar: Das bereits im letzten Jahr konstatierte⁴, akute Problem mit dem Hangwasser in der Taberna an der Giebenerstrasse hat sich im Jahr 2020 erneut deutlich manifestiert. Die extrem trockenen Sommer der letzten Jahre machen sich zunehmend an dem mit Portlandzement restaurierten Mauerwerk bemerkbar. Die anhaltende Trockenheit im Sommer 2020 hat am originalen antiken Mauerwerk zu einem Ausmass an Chloridausblühungen geführt, wie es bis anhin noch kaum je festgestellt worden war (Abb. 20). Durch Kapillarwirkung gelangt das Wasser, das im Abhang hinter der rückwärtigen Tabernamauer versickert, in die hier noch über drei Meter hoch erhaltenen originalen Baustrukturen. Auf dem Weg dorthin reichert es sich mit Chloriden aus den darüber liegenden, in den 1960er-Jahren unter Verwendung von reichlich Portlandzement errichteten Rekonstruktionen an. Wenn nun die in der Mauer angesammelte Feuchtigkeit durch die originalen Kalkmörtelfugen verdunstet,

kommt es durch das unterdessen ausgesprochen trockene Klima zu extremen Salzausblühungen an der Oberfläche der Mauer. Die auskristallisierenden Chloride erfahren eine Volumenerweiterung, die dazu führt, dass der Kalkmörtel abplatzt oder abbröckelt und ins Mauerwerk eingebundene Sandsteine und Ziegel an ihrer sichtbaren Oberfläche erodieren (sogenanntes «Absanden»). Diese Prozesse führen über die Jahre hinweg zu einem zunehmenden und massiven Substanzverlust an den noch erhaltenen antiken Bauresten. Parallel dazu tritt durch die zeitweise im Mauerwerk gestaute Feuchtigkeit auch starkes Algen- und Mooswachstum auf. Der Prozess ist in seinen Ursachen nur schwer zu stoppen, da eine Isolation der rückwärtigen Tabernenwand gegen das einsickernde Hangwasser nur mit grossem baulichem und finanziellem Aufwand machbar ist und das archäologische Umfeld zuerst genau evaluiert werden muss. Im Moment beschränken wir uns auf ein möglichst konsequentes Monitoring, verbunden mit einem regelmässigen und raschen Absaugen der Salzausblühungen, sobald diese in grösserem Ausmass auftreten (Abb. 21; 22). Dies waren denn auch die entsprechenden Massnahmen, die wir 2020 umgehend durchgeführt haben.

4 Vgl. Hufschmid 2020, 134.



Abb. 20: Augst BL, Taberna (Monumentenrestaurierung 907.2020.01). Reinigung von Algen und starken Salzausblühungen. An der hangseitigen Tabernenrückwand kam es im erneut sehr trockenen Sommer 2020 zu grossflächigen Chloridausblühungen und starker Algenbildung.



Abb. 21: Augst BL, Taberna (Monumentenrestaurierung 907.2020.01). Reinigung von Algen und starken Salzausblühungen. Die ausblühenden Salze führen zu massiven Abrasionserscheinungen an Mörtel und Steinoberflächen und mittel- bis langfristig zu einer kompletten Zerstörung des noch grossflächig erhaltenen antiken Steinmaterials und Bindemittels.



Abb. 22: Augst BL, Taberna (Monumentenrestaurierung 907.2020.01). Reinigung von Algen und starken Salzausblühungen. Als Sofortmassnahme wurden die Salze systematisch abgebürstet und abgesaugt und das Algenwachstum mit dem Aufsprühen von Ethanol bekämpft. Mittelfristig braucht es aber eine Intervention, die die Ursache des Übels, das ins Originalmauerwerk eindringende Hangwasser, beseitigt.

916.2020.01 Kaiseraugst – Rheinthermen: Umfassende Reinigungsarbeiten

Lage: Rheinthermen; Region 20E; Parz. 5 (Abb. 1; 23–27).

Koordinaten: 2 621 368/1 265 599.

Anlass: Schäden durch Begehung und Verschmutzung.

Dauer: 25.11.–04.12.2020.

Massnahmen: Reinigung von Kalksteinmauerwerk und Mörtelstrukturen.

Kommentar: Die antike Thermenanlage im Areal des Castrum Rauracense ist heute zu grossen Teilen unter dem Kindergarten von Kaiseraugst konserviert und für das Publikum zugänglich. Freigelegt wurde der Baukomplex in den Jahren 1974/1975 und dank der Initiative und Finanzierung der Gemeinde Kaiseraugst, des Kantons Aargau sowie des Bundes ist es damals gelungen, die wertvollen Baustrukturen unter einer Betondecke zu erhalten und für Besucher*innen zu erschliessen. Seit Errichtung der Überdeckung sind die antiken Baustrukturen nie vollständig und umfassend gereinigt worden, sodass vielerorts noch Sedimentreste und unterdessen auch erhebliche Mengen von (Zement-)Staub an und auf den Mauern und Mörtelböden zu finden sind (Abb. 23). Hinzu kommt, dass bei der Errichtung der Betonüberdeckung nicht übermässig auf den Schutz der antiken Strukturen geachtet wurde, was dazu führte, dass an diversen Stellen (u. a. auch an den originalen Mörtelwänden des Badebeckens) Spuren von heruntergelaufenem Zement anhaften. Durch den Staub und den Zement hat sich zum Teil

auch ein Grauschleier, der unterdessen ziemlich stark an den fragilen Mörteln anhaftet, auf die Strukturen aus Ziegelschrotmörtel gelegt (Abb. 24). Im Inneren des Badebeckens sind Grünverfärbungen durch Algenwachstum festzustellen. Positiv wirken sich hingegen das eher trockene Klima im Schutzbau und der geringe Wassertransport durch die Betonkonstruktion aus. Bis jetzt sind nur sehr wenige Chloridausblühungen (vor allem im Mörtel des Badebeckens) festgestellt worden, was nebst anderen Indikatoren zeigt, dass der Schutzbau seine Aufgabe recht gut erfüllt und relativ wenige Schäden durch die Betonkonstruktion verursacht werden.

Im Herbst 2020 haben wir mit einigen Tests und danach mit grossflächigen Reinigungsarbeiten in der Anlage begonnen (Abb. 25). In einem ersten Arbeitsgang erfolgte ein Absaugen aller Mauerzüge und Bodenbeläge, um diese vollständig vom Staub zu befreien. Im Anschluss sollen die Baustrukturen mit Trockenschwämmen (Abb. 26) und unter Verwendung von möglichst wenig Wasser, um die Aktivierung von Chloriden zu vermeiden, intensiver gereinigt werden (Abb. 27). Bei dieser Gelegenheit werden wir auch versuchen, die beim Bau der Betondecke heruntergelaufenen Zementschlieren (vgl. Abb. 24; Abb. 27) zu entfernen. Regelmässige Behandlungen der von Feuchtigkeit betroffenen Stellen mit Ethanol sollen zudem zukünftiges Algenwachstum eindämmen.



Abb. 23: Kaiseraugst AG, Rheinthermen (Monumentenrestaurierung 916.2020.01). Umfassende Reinigungsarbeiten. Absaugen der Sediment- und Zementstaubschichten auf den Mauern aus Kalkstein und auf den Böden.



Abb. 24: Kaiseraugst AG, Rheinthermen (Monumentenrestaurierung 916.2020.01). Umfassende Reinigungsarbeiten. Reinigungstests im arg verschmutzten Becken des Frigidariums. An den Wänden und auf dem Boden hat sich Zementstaub festgesetzt, der zu einem alles bedeckenden Grauschleier führt. Der Ziegelmörtelputz (opus signinum) ist mit Zementschlieren verschmutzt, die noch aus der Bauzeit (1975) der überdeckenden Betonplattform stammen.



Abb. 25: Kaiseraugst AG, Rheinthermen (Monumentenrestaurierung 916.2020.01). Umfassende Reinigungsarbeiten. Unterboden des Hypokausts in gereinigtem (oben) und ungereinigtem (unten) Zustand.



Abb. 26: Kaiseraugst AG, Rheinthermen (Monumentenrestaurierung 916.2020.01). Umfassende Reinigungsarbeiten. Reinigungstest mit Trockenschwamm und wenig Wasser am Kalksteinmauerwerk des Tepidariums.



Abb. 27: Kaiseraugst AG, Rheinthermen (Monumentenrestaurierung 916.2020.01). Umfassende Reinigungsarbeiten. Testflächen zur Entfernung der Algen und der stark anhaftenden Schmutzschicht an der Oberfläche der Beckenwände; gut erkennbar sind die Zementschlieren aus der Bauzeit der Betondecke.

917.2020.01 Kaiseraugst – Schmidmatt: Gewerbehaus, Konservierung von Mauerzügen ausserhalb des Schutzbaus

Lage: Schmidmatt; Region 9; Parz. 257 (Abb. 1; 28–33).

Koordinaten: 2 621 345/1 265 136.

Anlass: Schäden an den Fugen und am Mauergefüge durch Wasser und Frost.

Dauer: 07.08.–02.10.2020.

Massnahmen: Konservierung des ungeschützten noch erhaltenen originalen Mauerwerks.

Kommentar: Während die Sicherung und die Konservierung der noch *in situ* befindlichen Wandmalereien und Putze innerhalb des Schutzbaus des antiken Gebäudes bereits seit etlichen Jahren im Fokus der Konservierung/Restaurierung stehen, ist den in den späten 1980er-Jahren restaurierten und partiell rekonstruierten Mauerzügen ausserhalb des Schutzbaus bisher nur wenig Beachtung geschenkt worden (Abb. 28). Mit Ausnahme von einzelnen punktuellen Reparaturen fanden in den letzten 35 Jahren keine Arbeiten zur Erhaltung der Bausubstanz statt. Die in den 1980er-Jahren noch grosszügig verwendeten Portlandzemente haben aber unterdessen schwerwiegende Schäden am Gefüge und am Steinmaterial der originalen Mauerteile bewirkt (Abb. 29). Die bekannten Frostprobleme – Niederschläge dringen ins Mauergefüge ein, gefrieren im Winter und sprengen das Steinmaterial auseinander – haben zu akuten Zerfallerscheinungen am Schalenmauerwerk geführt (Abb. 30), sodass ein

Verlust der noch grossflächig erhaltenen antiken Bausubstanz zu befürchten war. Das Mauerwerk wurde daher so weit wie möglich von den Zementrestaurierungen befreit und mit trasshaltigem Kalkmörtel neu verfugt (Abb. 31). Um das antike Bauegefüge zu erhalten, wurden defekte Handquader nicht ausgetauscht, was einen grossflächigen Ersatz der Aussenhaut bedeutet hätte, sondern wenn immer möglich mittels Injektionen von Kalkmörtel und mineralischen Verklebungen restauriert (Abb. 32). Dank Unterstützung einer Praktikantin aus dem Fachbereich Konservierung/Restaurierung der Hochschule der Künste der Universität Bern konnten diese recht umfangreichen Arbeiten mit vertretbarem Kostenaufwand ausgeführt werden. Wo ein Entfernen der stellenweise sehr dicken Zementschicht nicht ohne Schaden für das Originalmauerwerk vertretbar war, wurde durch Entlastungsbohrungen im Zementverstrich der Fugen für eine verbesserte Wasserableitung im Mauerwerk gesorgt. In einigen Bereichen war der Zerfall allerdings schon so weit vorangeschritten, dass effektive Konservierungsmassnahmen fast nicht mehr möglich sind. In schlimmem Zustand ist die Sandsteinschwelle einer zugemauerten Tür in der Westwand von Raum 1⁵. Durch klimatische Einflüsse und Salze aus dem für die früheren Restaurierungen verwendeten Portlandzement ist der Stein stark aufgeschiefert und sandet an diversen Stellen ab. Eine Steinfestigung im feuchten Umgebungsmilieu ist kaum möglich und wäre angesichts des nicht vollständig eliminierbaren Feuchtigkeitseintrags vermutlich auch wenig effizient. Zudem besteht bei Festigungsmassnahmen mittelfristig eine erhebliche



Abb. 28: Kaiseraugst AG, Gewerbehaus Schmidmatt (Monumentenrestaurierung 917.2020.01). Konservierung von Mauerzügen ausserhalb des Schutzbaus. Restauratorin Chiara Marcon, die unser Team seit Juni 2020 verstärkt, bei der Reinigung des Mauerwerks mit sanftem Druck und Heissdampf.

5 Zur Raumnummerierung vgl. Berger 2012, 305 Abb. 332.



Abb. 29: Kaiseraugst AG, Gewerbehaus Schmidmatt (Monumentenrestaurierung 917.2020.01). Konservierung von Mauerzügen ausserhalb des Schutzbaus. Weit fortgeschrittene Zerfallerscheinungen (Abschieferungen und Absandungen) an der Sandsteinschwelle einer sekundär vermauerten Tür (MR 4) in der Westmauer (MR 3) von Raum 1 (Ansicht von Osten). Unterhalb der Schwelle ist das Mauerwerk durch Wasser- und Frosteinflüsse stark ausgebrochen.

che Gefahr von Schalenbildung, die dazu führen würde, dass die originale Steinoberfläche vollständig zerstört würde. Im Rahmen des neuen Valorisierungskonzepts ist es aber nun möglich, auf diese schwierige Erhaltungssituation einzugehen und den Schwellenquader (Abb. 33) durch

eine Erdanfüllung gegen eine weitere Zerstörung langfristig zu schützen. Die Lesbarkeit der Architektur bleibt dabei erhalten, aber die Baustrukturen werden zukünftig ein bisschen weniger stark aus dem Boden ragen, als dies bis jetzt der Fall war.



Abb. 30: Kaiseraugst AG, Gewerbehaus Schmidmatt (Monumentenrestaurierung 917.2020.01). Konservierung von Mauerzügen ausserhalb des Schutzbaus. Typisches Schadensbild: Als Folge der früheren Restaurierungen, bei denen die Fugen mit hartem Portlandzement ausgestrichen wurden, sind die Handquader aus Kalkstein zerrissen und zersplittert; Wurzelwerk der Pioniervegetation hat sich in diesen Rissen angesiedelt und akkumuliert Feuchtigkeit in den Quadern, die im Winter zu Frostsprengungen führt.



Abb. 31: Kaiseraugst AG, Gewerbehaus Schmidmatt (Monumentenrestaurierung 917.2020.01). Konservierung von Mauerzügen ausserhalb des Schutzbaus. Neukonservierung der originalen Mauerzüge: Nach Reinigung mit Schwamm und Bürste wurden die losen Teile der Handquader wieder angeklebt und die Risse mit einem sehr flüssigen Kalkmörtel gefüllt. Erst im Anschluss an diese Konsolidierung des Steinmaterials konnte der umliegende Portlandzement, sofern er nicht zu tief in die Fugen gepresst worden war, entfernt und durch einen weicheren und diffusionsfähigeren Kalkmörtel ersetzt werden.



Abb. 32: Kaiseraugst AG, Gewerbehaus Schmidmatt (Monumentenrestaurierung 917.2020.01). Konservierung von Mauerzügen ausserhalb des Schutzbaus. Klebungs- und Verfügarbeiten durch Praktikantin Daria Jermann an der Westmauer von Raum 1. Der ausserordentlich heisse und trockene Sommer 2020 sorgte für zusätzliche Herausforderungen, denn beim Umgang mit dem Kalkmörtel erhöhte sich das Risiko von Rissbildung durch zu rasches Abtrocknen des Mörtels. Zudem bestand die Gefahr eines «Verbrennens» des Kalkmörtels durch zu grosse Hitzeeinwirkung infolge der direkten Sonneneinstrahlung. Die stark hitzeexponierte Lage dieses Teils der Ruine verlangte aber nicht nur den Baumaterialien, sondern auch den beiden Restauratorinnen einiges ab!



Abb. 33: Kaiseraugst AG, Gewerbehaus Schmidmatt (Monumentenrestaurierung 917.2020.01). Konservierung von Mauerzügen ausserhalb des Schutzbaus. Die Westseite der westlichen Abschlussmauer von Raum 1 (MR 3) nach Fertigstellung der Konservierungsarbeiten von 2020. Im Zentrum ist die Sandsteinschwelle der bereits in römischer Zeit sekundär vermauerten Tür (MR 4) erkennbar. In den untersten ca. 80 cm wird im Rahmen des neuen Valorisierungsjahres 2021 eine Erdanfüllung eingebracht werden, die den Schwellenquader vor dem weiteren Zerfall bewahren soll.

917.2020.02 Kaiseraugst – Schmidmatt: Gewerbehaus, Konservierung von Wandmalerei *in situ* (Couloir Raum 5)

Lage: Schmidmatt; Region 9; Parz. 257 (Abb. 1; 34–39).

Koordinaten: 2 621 345/1 265 136.

Anlass: Ablösungserscheinungen durch Spannungen, ausgelöst durch Acrylputz aus den 1990er-Jahren.

Dauer: 06.01.–28.02.2020; 07.09.–30.12.2020.

Massnahmen: Sicherung der *in situ* erhaltenen Wandmalerei von Raum 5.

Kommentar: Seit 2017 erfolgt in Etappen die Konservierung der noch *in situ* befindlichen weissgrundigen Wandmalereien von Raum 5 im Handels- und Gewerbehaus Schmidmatt⁶. Nachdem in den Kampagnen der letzten Jahre die grossflächig angebrachten Kunststoffmörtel (Plextol) entfernt und der hohl liegende Putz mittels Nanokalken gefestigt und gesichert werden konnten, konzentrierten sich 2020 die Arbeiten an der Ostmauer (MR 26) von Raum 5 auf die Erneuerung der Anböschungen mit Kalkmörtel und die Retuschierung der durch den Injektionsmörtel weiss hervortretenden Risse (Abb. 34). Die Retuschen wurden bewusst sehr zurückhaltend vorgenommen, sodass der visuelle Bruch verschwindet, ohne dass die Fehlstellen farblich allzu stark ergänzt werden müssten. Die so gezeigten Malereiflächen

behalten ihre Authentizität und der Erhaltungszustand der Malereien bleibt klar ablesbar (Abb. 35).

Im Anschluss konnten die Arbeiten an der Westmauer (MR 21) von Raum 5 in Angriff genommen werden. Hier wiesen die Putze zwar viele Risse auf (Abb. 36), dennoch war der Konservierungsaufwand erheblich geringer, da hier Plextolmörtel bei den früheren Restaurierungen in weit geringerem Ausmass zur Verwendung gelangt war als an der Ostwand. Die Risse und die Hohlstellen wurden wiederum mit Nanokalk nachinjiziert, grössere Löcher und Fehlstellen werden im Verlauf von 2021 zusammen mit der Anbringung von Anböschungen an den Mörtelrändern geschlossen werden (Abb. 37).

In Zusammenhang mit der Neuvalorisierung des Gebäudes wurde zusammen mit dem Wandmalereispezialisten Michel Fuchs (Universität Lausanne VD) eine kleinere wissenschaftliche Studie in Angriff genommen, die zum Ziel hat, das Erscheinungsbild der Malereien von Raum 5 und dem dahinter gelegenen Raum 6 zu rekonstruieren (Abb. 38; 39).

6 Vgl. Hufschmid 2020, 136 f.



Abb. 34: Kaiseraugst AG, Gewerbehaus Schmidmatt (Monumentenrestaurierung 917.2020.02). Konservierung von Wandmalerei *in situ* (Couloir Raum 5). Erneuerung der Anböschungen am Putz von MR 26 (Westseite) und Anbringen von Retuschen. Nachdem die hohl liegenden Stellen gesichert worden waren, konnten die alten Böschungen aus Plextolmörtel entfernt werden. Der in vielen Fällen sehr fragile Zustand machte an den Rändern grössere Nachinjektionen nötig. Im Anschluss erfolgte eine Reinigung von dem an der Oberfläche der Risse ausgetretenen Kalk, bevor die Flächen mit gebührender Zurückhaltung nachretuschiert werden konnten.



Abb. 35: Kaiseraugst AG, Gewerbehaus Schmidmatt (Monumentenrestaurierung 917.2020.02). Konservierung von Wandmalerei in situ (Couloir Raum 5). Die Ostwand von Raum 5 (MR 26) nach Beendigung der Konservierungsarbeiten an den Wandmalereien. Die 1993/1994 zum Teil grossflächig angebrachten Plextolmörtel sind vollständig entfernt und der Erhaltungszustand des Originals ist wieder klar ablesbar. Die Baustruktur hat so deutlich an Authentizität gewonnen.



Abb. 36: Kaiseraugst AG, Gewerbehaus Schmidmatt (Monumentenrestaurierung 917.2020.02). Konservierung von Wandmalerei in situ (Couloir Raum 5). Die Westwand (MR 21) von Raum 5 vor Beginn der Konservierungsarbeiten. Trotz der zahlreichen Risse war der Interventionsaufwand erheblich geringer als erwartet, da bei den früheren Konservierungsarbeiten in den 1990er-Jahren deutlich weniger Acrylmörtel zum Einsatz gekommen war.



Abb. 37: Kaiseraugst AG, Gewerbehaus Schmidmatt (Monumentenrestaurierung 917.2020.02). Konservierung von Wandmalerei in situ (Couloir Raum 5). Mauer 21 während der Konservierungsarbeiten. Die blauen Markierungen bezeichnen abgelöste und neu wieder angelebte Malereifragmente.

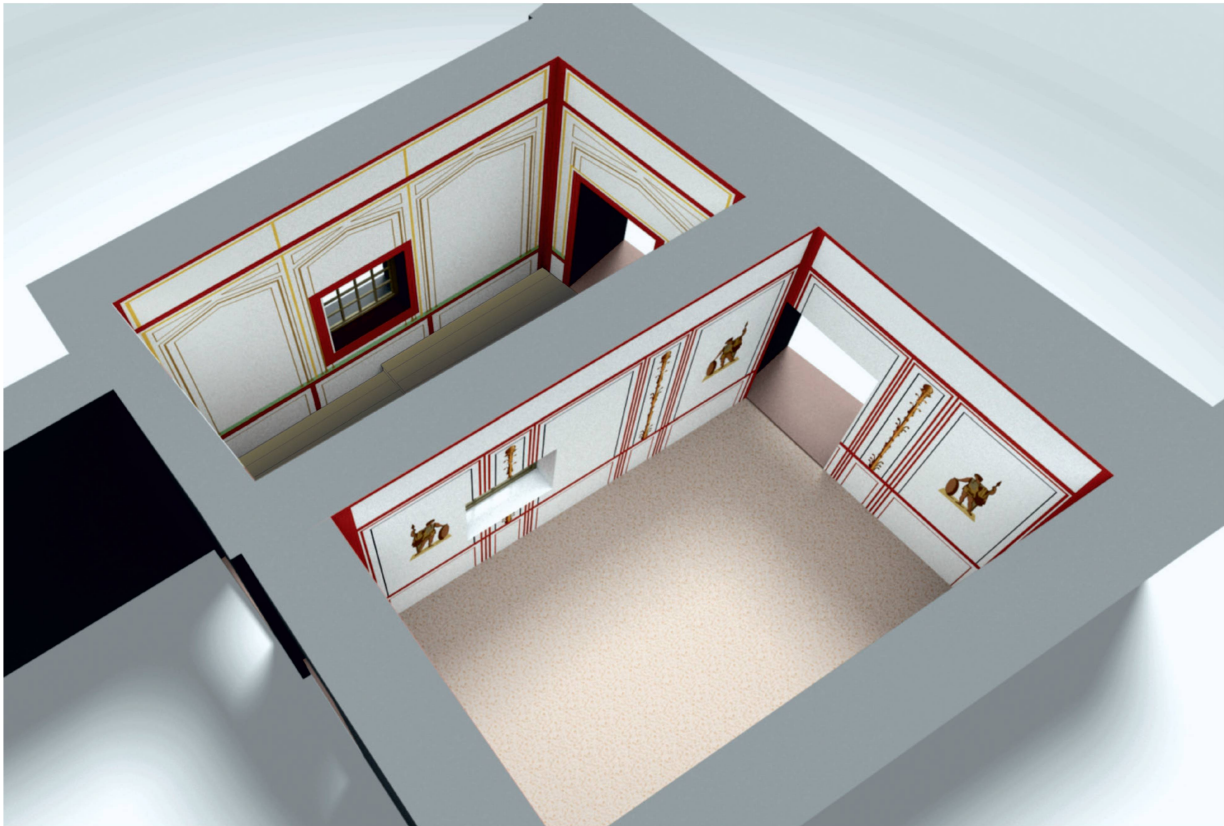


Abb. 38: Kaiseraugst AG, Gewerbehau Schmidmatt (Monumentenrestaurierung 917.2020.02). Konservierung von Wandmalerei in situ (Coulair Raum 5). Rekonstruktionsvorschläge von Michel E. Fuchs und Thomas Hufschmid für die Wandmalerei in den Räumen 5 (oben) und 6 (unten), entstanden im Hinblick auf die Neupräsentation des Gebäudekomplexes ab Frühling 2022. Die Malerei im hypokaustierten Raum 6 stellt lediglich eine Annäherung dar, die auf einer ersten summarischen Durchsicht der verbrannten und verstürzten Fragmente sowie einer Untersuchung der in situ verbliebenen Malerieste basiert. Sicher zu belegen sind die Kandelaber in den Zwischenpanneaus und grosse (wohl unterschiedliche) figürliche Motive in den Hauptfeldern. Das detaillierte Studium der zahlreichen, zum Teil stark verbrannten Malereifragmente dieses Raumes ist ein dringendes Desiderat für die kommenden Jahre.

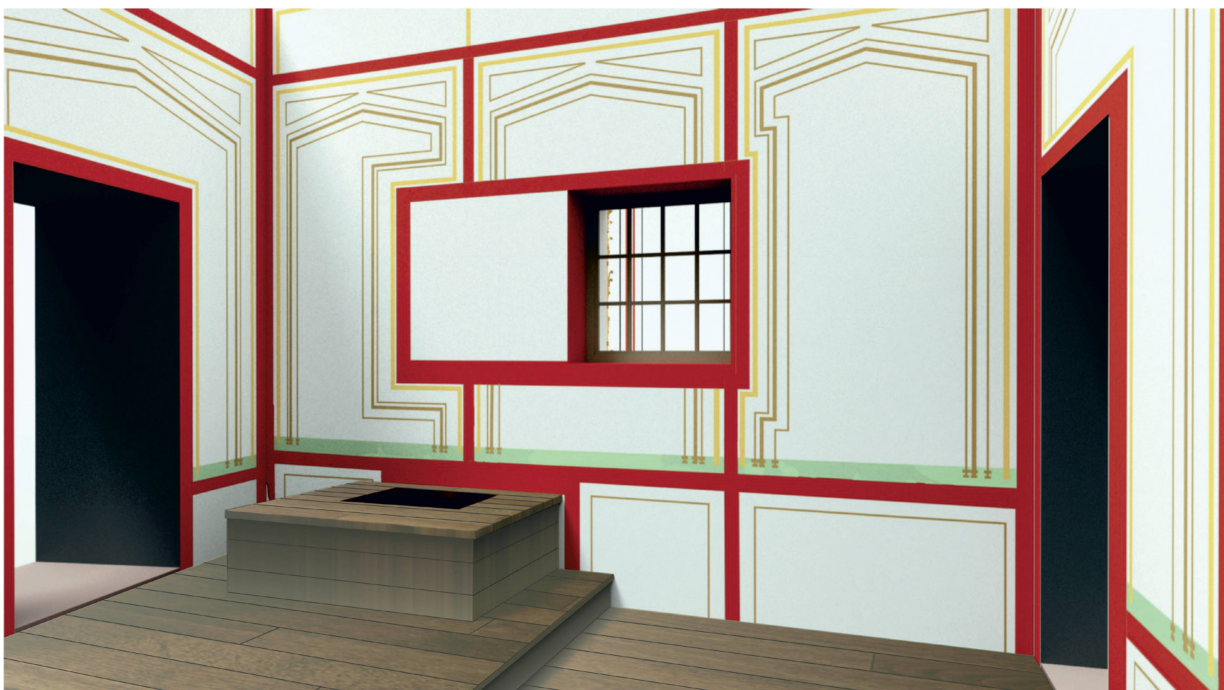


Abb. 39: Kaiseraugst AG, Gewerbehau Schmidmatt (Monumentenrestaurierung 917.2020.02). Konservierung von Wandmalerei in situ (Coulair Raum 5). Rekonstruktionsvorschlag von Michel E. Fuchs und Thomas Hufschmid für die Nord-, die Ost- und die Süd wand (MR 17, MR 26 und MR 9) des Korridors von Raum 5, basierend auf dem Studium der Baustrukturen, den in situ verbliebenen bemalten Zonen sowie abgestürzten Malereifragmenten. Der abgestufte Holzboden lässt sich aus Hinweisen aus dem Baubefund ablesen, ebenso die hölzerne Rahmung des Sodbrunnens sowie die Lage und die Breite des Fensters zu Raum 6.

924.2020.02 Augst – Theater: Umfassende Reinigungsarbeiten in den vomitoria und den aditus

Lage: Neun Türme; Sichelstrasse; Region 2B; Parz. 244 (Abb. 1; 40–43).

Koordinaten: 2 621 343/1 264 756.

Anlass: Starke Verschmutzung durch Biopatina und Moos.

Dauer: 12.10.–20.11.2020.

Massnahmen: Reinigung von Bodenbelägen und Mauerschalen im Heissdampfverfahren.

Kommentar: Im Anschluss an die 2007 beendete umfassende Theaterrestaurierung⁷ ist der Unterhalt der Ruine bedauerlicherweise nicht konsequent genug umgesetzt worden. So konnte sich unter anderem eine als dunkle Kruste erscheinende Biopatina ungehemmt an den Maueroberflächen festsetzen. Noch deutlicher machte sich das Vegetationsproblem bei den an sich sickertfähigen Bodenbelägen in den Zugangskorridoren (den sogenannten vomitoria und den aditus) bemerkbar. Durch Laubfall entstandene Humusbildung hat über die Jahre hinweg die Poren der Böden verstopft, sodass die Niederschläge immer schlechter versickern konnten und es zu einer Akkumulation von Feuchtigkeit in den Bodenbelägen kam (Abb. 40). Dank der Porosität waren trotz des Feuchtigkeitsstaus die Frostschäden glücklicherweise minim. Dafür hat die feuchte Umgebung einer zunehmenden Vermoosung der Zugänge Vorschub geleistet, was letztlich zu dicken grünen Schichten auf den aus beigem Kalksteinsplitt bestehenden Böden geführt hat (Abb. 41; 42). Nach erfolg-

reichen Tests im Jahre 2019⁸ entschieden wir, im Herbst 2020 die Reinigung der Zugänge (Böden und Wände) mithilfe eines Heissdampfgeräts grossflächig anzugehen (vgl. Abb. 40). Allerdings hatte das Wachstum der Moose ein solches Ausmass erlangt, dass diese vorgängig grob mechanisch von Hand entfernt werden mussten, bevor eine Dampfreinigung effizient möglich war (Abb. 42). Die erzielten Resultate waren äusserst positiv: Die Ruine erscheint nun wieder in «altem Glanz», die baulichen Strukturen sind wieder ablesbar und die mit Mörtel gebundenen Böden aus beigem Kalksteinsplitt erfüllen ihre technische Aufgabe als Sickerfläche für das Meteorwasser wieder einwandfrei (Abb. 43). Dank der schonenden Reinigung mit heissem Dampf und sorgfältig eingestelltem, geringem Wasserdruck hat die bauliche Substanz zudem keine zusätzlichen Schäden durch Abrasionserscheinungen erlitten. Die Arbeiten sollen wenn immer möglich im Herbst 2021 an den Peripheriemauern weitergeführt werden, mit dem Ziel, bis in wenigen Jahren die gesamte Ruine etappenweise vollständig zu reinigen. Danach wird auf einen sorgfältigen kontinuierlichen Unterhalt zu achten sein, um zu vermeiden, dass in Zukunft erneut eine ähnliche Verschmutzung eintreten kann.

7 Zusammenfassend: Hufschmid/Horisberger-Matter 2008.

8 Vgl. Hufschmid 2020, 138 f.



Abb. 40: Augst BL, Theater (Monumentenrestaurierung 924.2020.02). Umfassende Reinigungsarbeiten in den vomitoria und den aditus. Das Nordost-Vomitorium zu Beginn der Reinigungsarbeiten: Boden und Wände sind stark verschmutzt und vermoost und weisen eine schwärzliche Patina auf. Die Sickerfähigkeit des Bodenbelags ist durch die verstopften Poren erheblich beeinträchtigt.



Abb. 41: Augst BL, Theater (Monumentenrestaurierung 924.2020.02). Umfassende Reinigungsarbeiten in den vomitoria und den aditus. Blick von Süden in das Nordost-Vomitorium während der Reinigungsarbeiten. Der Effekt der Massnahmen ist deutlich sichtbar.



Abb. 42: Augst BL, Theater (Monumentenrestaurierung 924.2020.02). Umfassende Reinigungsarbeiten in den vomitoria und den aditus. Halb fertiggestellte Reinigung im südlichen aditus maximus. Die Moosschicht auf dem Sickerbodenbelag war hier so dick, dass sie vorgängig zur Reinigung mit dem Heissdampfgerät grob von Hand entfernt werden musste. Auch hier ist das Resultat der mit vergleichsweise geringem Aufwand verbundenen Unterhaltmassnahme eindeutig (vgl. obere Bildhälfte).



Abb. 43: Augst BL, Theater (Monumentenrestaurierung 924.2020.02). Umfassende Reinigungsarbeiten in den vomitoria und den aditus. Erscheinungsbild des Nordost-Vomitoriums nach vollständiger Reinigung mit Heissdampf. Der Boden ist von Erde und Moos befreit und lässt die Niederschläge wieder effizient versickern; die Wände sind von den schwärzlichen, die Feuchtigkeit speichernden Biopatina-Krusten befreit, haben aber dank der schonenden Reinigung ihre natürliche Patina bewahrt.

Literatur

- Berger 2012:* L. Berger (mit Beitr. v. S. Ammann/U. Brombach/Th. Hufschmid/P.-A. Schwarz), Führer durch Augusta Raurica (Basel 20127).
- Hufschmid 2020:* Th. Hufschmid, Restaurierungsarbeiten an den Monumenten von Augst und Kaiseraugst im Jahre 2019. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 41, 2020, 125–139.
- Hufschmid/Horisberger-Matter 2008:* Th. Hufschmid/I. Horisberger-Matter, «Ipsius autem theatri conformatio sic est facienda ...». 16 Jahre Forschung und Restaurierung im römischen Theater von Augst. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 29, 2008, 161–225.
- Rychener 2014:* J. Rychener (mit einem Beitr. v. U. Brombach/D. Schuhmann/H. Sütterlin), Ausgrabungen in Augst im Jahre 2013. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 35, 2014, 13–54.

Abbildungsnachweis

- Abb. 1:* Plan Claudia Zipfel.
- Abb. 2; 3:* Fotos Mladen Puklin.
- Abb. 4:* Fotos Archiv Augusta Raurica.
- Abb. 5–7; 34–37:* Fotos Anjo Weichbrodt.
- Abb. 8–10; 12; 14–19; 40; 41:* Fotos Gian-Titus Heinzelmann.
- Abb. 11; 23–27; 42; 43:* Fotos Thomas Hufschmid.
- Abb. 13:* Foto und Montage Thomas Hufschmid; Zeichnung Johann Jacob Neustück.
- Abb. 20; 21; 29–33:* Fotos Chiara Marcon.
- Abb. 22; 28:* Fotos Daria Jermann.
- Abb. 38; 39:* Zeichnungen Thomas Hufschmid.

