

Restaurierungsarbeiten an den Monumenten von Augst und Kaiseraugst im Jahre 2019

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst**

Band (Jahr): **41 (2020)**

PDF erstellt am: **28.06.2024**

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 2019

Thomas Hufschmid

Zusammenfassung

Nebst regelmässigen Unterhaltsarbeiten und kleineren Reparaturen fanden im Jahre 2019 verschiedene Konservierungs-, Restaurierungs- und Reinigungsarbeiten an den antiken Baudenkmalern von Augusta Raurica statt. Beim Schönbühltempel konnte endlich mit der Konservierung der originalen Säulenfundamente begonnen werden, während die bereits vor vier Jahren in Angriff genommenen Restaurierungsarbeiten im nördlichen Treppenhaus der Basilica – primär handelt es sich um den Ersatz von alten Zementrestaurierungen – abgeschlossen wurden. Im Amphitheater erfolgte der Beginn der Erneuerungsarbeiten an der Rekonstruktion der Podiumsmauer aus den späten 1980er-Jahren. Zudem wurde die Konservierung der noch in situ erhaltenen Wandmalereien im Handels- und Gewerbehaus Schmidmatt weitergeführt. Eine

Arbeit in kleinen Etappen, die sich noch über etliche Jahre hinziehen wird. Vielversprechend waren Reinigungstests an verschiedenen Monumenten mit unterschiedlichem Verschmutzungscharakter (Theater, Taberna mit Brotbackofen, Stützmauer am Nordabhang des Schönbühls), die mit einem neu angeschafften Heissdampf-Reinigungsgerät durchgeführt wurden.

Schlüsselwörter

Algenbildung, Amphitheater, Augusta Raurica, Augst BL, Heissdampf-Reinigung, hydraulischer Kalk (NHL), Kaiseraugst AG, Konservierung, Moosbildung, Nanokalk, Podiumtempel, Restaurierung, Schmidmatt, Schönbühl, Stereobat, Taberna, Theater, Wandmalerei.

Allgemeines

In Augusta Raurica existieren über 20 heute im Gelände sichtbare antike Monumente; einige davon sind vollständig oder teilweise überdacht. Angesichts dieser beträchtlichen Anzahl lassen sich mit dem aktuellen Personalbestand¹ nur gerade die dringendsten Arbeiten durchführen. Die Prioritäten richteten sich 2019 zum einen nach der alljährlich durchgeführten Zustandsevaluation und Schadenanalyse, zum anderen nach dem Zustand der antiken Originalsubstanz. Bei den Arbeiten handelt es sich zumeist um konservierende, in einzelnen Fällen auch um restaurierende Massnahmen.

Restauratorische Arbeiten

903.2019.01 Augst – Schönbühl: Podest Podiumtempel, Stereobatenquader

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

Koordinaten: 2 621 241/1 264 723.

Anlass: Akutes Schadensbild durch Wasser, Frost und Alkalienausblühung.

Dauer: 23.04.–19.07.2019; 05.08.–13.09.2019.

Massnahmen: Konservierung, Festigung und Reprofilierung von Kalksteinblock.

Kommentar: Das in *opus caementicium* errichtete Kalksteinfundament des Tempels auf Schönbühl ist Ende der 1950er-Jahre unter Verwendung von grossen Mengen von Portlandzement restauriert und partiell rekonstruiert worden. Seit etlichen Jahren ist die damals angebrachte Mauerabdeckung

aus Jurakalksteinen und Portlandzement undicht und das Steinmaterial weist Risse und zum Teil massive Schäden auf. Niederschlagswasser gelangt so direkt und sehr rasch in die darunterliegenden originalen Bauteile und reichert sich dort an. Die Folge sind immer stärker zunehmende Frostschäden an der Bausubstanz, kombiniert mit schädigenden Salzausblühungen aus dem Portlandzement. Ein besonders verheerendes Schadensbild hat sich in den letzten Jahren an den noch grösstenteils originalen Fundamentquadern der Säulenstellungen, den sogenannten Stereobatenquadern, gezeigt. Diese Fundamentblöcke bestehen aus regionalem Buntsandstein und kreidigem Korallenkalk (Rauracien) und reagieren sehr empfindlich auf Wasser und Frost. Aus dem Zement ausgewaschene wasserlösliche Alkalien reichern sich zudem in der Steinstruktur an, blühen bei trockenen Wetterlagen im Winter und frühen Frühling aus und sorgen so für Abrasionsschäden an den Steinoberflächen. Nach einer Evaluierungsphase in den Jahren 2017 und 2018, die der Entwicklung eines adaptierten Restaurier- und Reprofilierungsmörtels diente, konnte 2019 mit den konkreten Arbeiten an den Fundamentquadern begonnen werden.

Die Intervention umfasste das Entfernen der alten Zementergänzungen, das Verkleben von abgelösten Steinfragmenten, das Schliessen von Rissen und Klüften mittels Mö-

1 Zwei kantonale Pensen à jeweils 50% (Archäologe bzw. Monumentenrestaurator/Steinmetz) und 15% im Auftragsverhältnis (Diplomrestaurator). Bei der Durchführung der Arbeiten verstärken bei Bedarf Mitarbeiter einer lokalen Baufirma das Team.

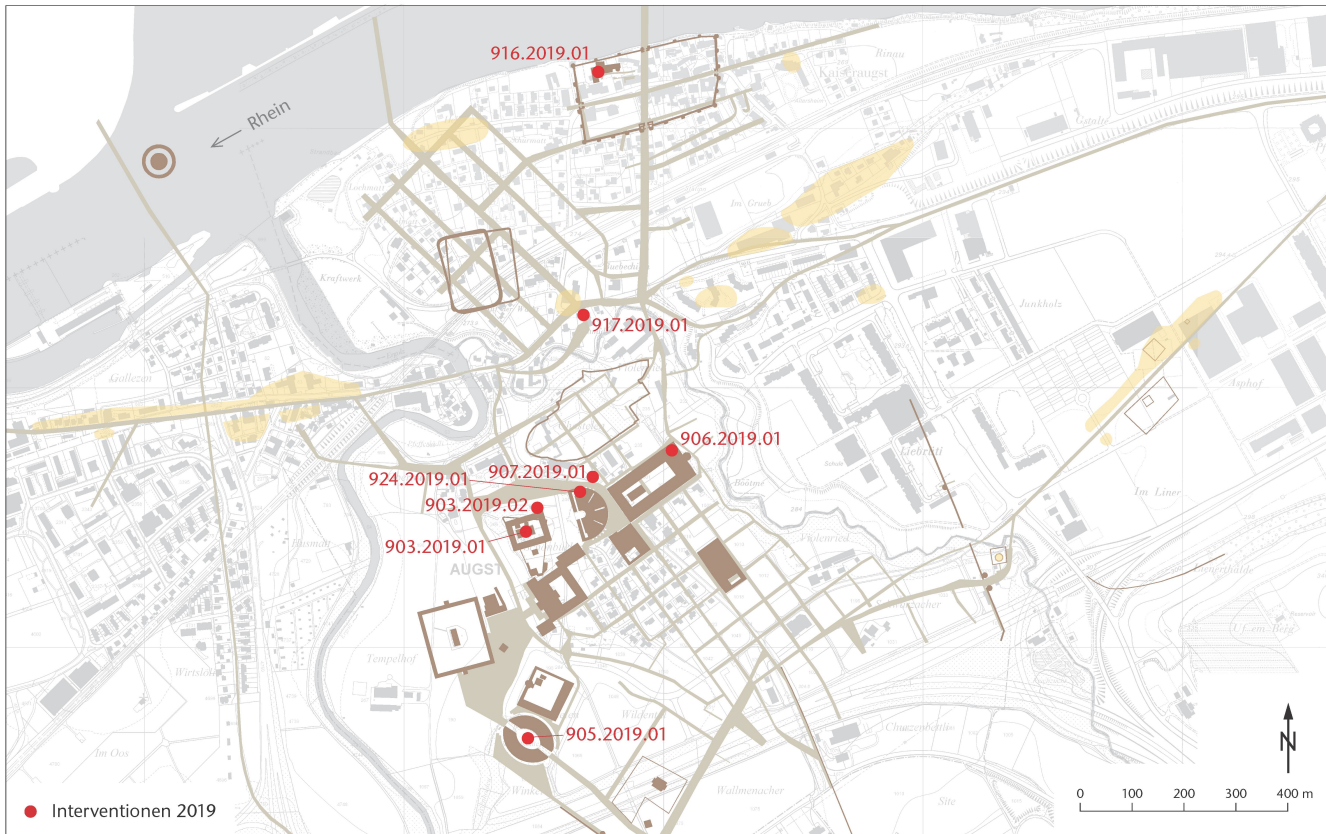


Abb. 1: AugstBL/Kaiseraugst AG, Übersicht über die im Jahre 2019 durchgeführten Restaurierungsarbeiten an den Monumenten. M. 1:10000.

telinjektionen und das Reprofilieren von einzelnen Zonen, sofern dies für die Sicherung und Verbesserung der Wasserablenkung notwendig war. Die verwendeten Mörtel sind reine Kalkmörtelmischungen mit Zuschlag von farblich und qualitativ adaptierten Sanden. Als Ausgangsbasis diente natürlicher hydraulischer Kalk für den Ergänzungsmörtel und Nanokalk für den Injektionsmörtel.

Die begleitende Bauforschung erbrachte zusätzliche Kenntnisse zum Aufbau des Säulenfundaments und Hinweise, dass der noch *in situ* erhaltene Quader in der Übergangszone vom Fundament zum Bodenniveau gelegen haben muss. Somit lassen sich nun verbindlichere Angaben zu Höhe und Beschaffenheit des Podiums in antiker Zeit machen.

Abb. 2: Augst BL, Schönbühl (Monumentenrestaurierung 903.2019.01). Konservierung eines originalen Stereobatenquaders des Schönbühltempels. Entfernen der viel zu harten, schädigenden alten Zementergänzungen; eine heikle und zeitaufwendige Arbeit.



Abb. 3: Augst BL, Schönbühl (Monumentenrestaurierung 903.2019.01). Konservierung eines originalen Stereobatenquaders des Schönbühltempels. Schliessen der Risse durch Injektionen.



Abb. 4: Augst BL, Schönbühl (Monumentenrestaurierung 903.2019.01). Konservierung eines originalen Stereobatenquaders des Schönbühltempels. Das fertig konservierte und partiell ergänzte Quaderfundament, bestehend aus einem antiken Kalkstein- und einem 1957-59 ergänzten Sandsteinquader.



903.2019.02 Augst – Schönbühl: Brotbackstube, Reinigungstests

Lage: Sichelstrasse; Region 2B; Parz. 206 (Abb. 1; 5; 6).

Koordinaten: 2 621 260/1 264 760.

Anlass: Verschmutzung durch Russ und Biopatina; Kalkausblühungen.

Dauer: 23./24.10.2019.

Massnahmen: Reinigungstests am Kalksteinmauerwerk.

Kommentar: Der Nordabhang des Schönbühls ist von massiven Baustrukturen geprägt, die in antiker Zeit als Stützkonstruktion für die Aufschüttung der Terrasse dienten, auf welcher der bekrönende Podiumtempel errichtet wurde. Eine umfassende Restaurierung der Baureste, verbunden mit partiellen Rekonstruktionsarbeiten, erfolgte in den Jahren 1937/38. In den 1960er-Jahren wurde eine Holzbaracke an die Stützmauerkonstruktion angefügt, in der seither der Workshop «Brotbacken: Vom Korn zum Römerbrot» angeboten wird. In dem Zusammenhang ist damals auch ein römischer Backofen rekonstruiert worden, der noch bis Ende der 1990er-Jahre ohne Kamin betrieben wurde. Dadurch hat sich im Verlauf der Jahrzehnte stellenweise eine kompakte Russchicht auf dem Mauerwerk abgelagert, die zusammen mit aus dem Mauerwerk ausgewaschenen und an der Oberfläche karbonatisierten Kalkanteilen eine feste Kruste auf den Maueroberflächen bildet. Parallel dazu konnte durch undichte Stellen in der Dachhaut und an den Dachanschlüssen Feuchtigkeit ins Gebäude und ins Mauerwerk eindrin-

gen, die sich in verschiedenen Zonen durch Algen- und Moosbildung bemerkbar machte. Ausserdem leiden die Mauern durch sekundäre Kalk- und Salzausblühungen aus dem bei den Altrestaurierungen verwendeten Portlandzement. Der Effekt sind zum Teil massive Versinterungen am Mauerwerk und Abrasivschäden an den Sandsteinen durch auskristallisierende Alkalien.

Verschiedene Massnahmen zur Verbesserung der Situation sind in den kommenden Jahren geplant; u. a. auch eine verbesserte Abdichtung der Maueroberflächen, um den Wassertransport im antiken Mauerwerk zu verringern. 2019 wurden durch das Hochbauamt des Kantons Basel-Landschaft als Erstes Sanierungsmassnahmen am vorgelagerten Holzgebäude vorgenommen und in dem Zusammenhang der direkte Feuchtigkeitseintrag gestoppt. Konservierende und reinigende Folgemassnahmen können nun erfolgen und auch ihre Wirkung entfalten. Im Hinblick auf diese Eingriffe wurden im Herbst 2019 erste Reinigungsversuche am Mauerwerk vorgenommen. Zum Einsatz kam ein im Berichtsjahr angeschafftes Heissdampfgerät, mit dem an verschiedenen Stellen Tests zum Entfernen der Versinterungen, der Russspuren und der stellenweise sehr starken Veralgungen durchgeführt wurden. Die Kalksinterspuren konnten mit dieser Methode verhältnismässig gut gelöst werden, während sich die hartnäckigen Russspuren und die Algen nicht zufriedenstellend entfernen liessen. Weitere Tests mit anderen Methoden sind für 2020 vorgesehen.



Abb. 5: Augst BL, Schönbühl (Monumentenrestaurierung 903.2019.02). Reinigungstests in der Brotbackstube am Mauerwerk der Stützmauerkonstruktion. Situation vor (links) und nach (rechts) dem Anlegen von Testflächen. Reinigung am Kalksteinmauerwerk. Die Versinterungen liessen sich mithilfe des Heissdampfgeräts praktisch vollständig entfernen.



Abb. 6: Augst BL, Schönbühl (Monumentenrestaurierung 903.2019.02). Reinigungstests in der Brotbackstube am Mauerwerk der Stützmauerkonstruktion. Situation vor (links) und nach (rechts) dem Anlegen von Testflächen. Sandsteinabschluss desselben Mauerteils. Während auch hier die Sinterspuren verschwunden sind, ist der Reinigungseffekt in den Zonen mit Algenbildung eher gering.

905.2019.01 Augst – Amphitheater: Podiumsmauer, Ersatz von Vormauerungen und Abdichtung

Lage: Sichelengraben; Region 3A; Parz. 1063 (639) (Abb. 1; 7–10).

Koordinaten: 2 621 240/1 264 320.

Anlass: Wasserschäden durch Infiltration von Meteor- und Sickerwasser.

Dauer: 23.04.–01.10.2019.

Massnahmen: Konservierung, Ersatz von rekonstruierter Mauerschale; Erneuerung der Abdichtung.

Kommentar: Die in den 1980er-Jahren rekonstruierten Bauteile führen zunehmend zu grossen Unterhaltsproblemen. So löst sich etwa der Ende der 1980er-Jahre aufgetragene Zementputz durch den dahinter feststellbaren Wasserfluss im Mauerwerk immer stärker ab. Ausserdem lassen die für eine Wasserableitung unglücklich ausgeführten und unterdessen rissig gewordenen Mauerabdeckungen Wasser und Feuchtigkeit in die Baustruktur eindringen. Das so im Mauerwerk gespeicherte Wasser sucht sich seinen Weg an die Oberfläche und tritt entweder an der rekonstruierten Mauerschale zutage oder, was noch fataler ist, akkumuliert sich im antiken Originalmauerwerk am Mauerfuss und führt dort zu irreversiblen Frostschäden.

Aus Kostengründen erfolgt die Sanierung der rekonstruierten Podiumsmauer in mehreren Etappen, aufgeteilt auf vier Quadranten. Die 2019 durchgeführten Arbeiten erstreck-

ten sich auf das südöstliche Viertel. Die modernen, mit Portlandzement gebundenen Vormauerungen aus Kalkbruchstein, die sich grösstenteils vom dahinterliegenden Betonkern gelöst hatten, wurden entfernt und mit Kalkmörtel neu aufgemauert. Die hierzu verwendete Mörtelmischung mit natürlichem hydraulischem Kalk als Bindemittel und Zuschlägen von Sand und Trass wurde so an die bestehenden Verhältnisse angepasst, dass in Zukunft ein allfälliger Wassereintrag ins Mauerwerk über die Fugen verdunsten kann. Um grundsätzlich das Eindringen von Wasser zu minimieren, wurde zudem die gesamte Maueroberfläche neu abgedeckt und so gestaltet, dass sie einerseits den Ruinencharakter des Mauerwerks besser wiedergibt und andererseits auftreffendes Niederschlagswasser effizienter ableitet. Ausserdem wurde durch einzahnende Binder die Verbindung zwischen der Mauerschale aus Naturstein und dem Kern aus stellenweise sehr porösem Beton verbessert. Die erhaltenen antiken Mauerreste, die in den 1980er-Jahren mit hartem Portlandzement verputzt worden waren, wurden von den zerstörerischen Zementfugen befreit und mit einer in ihrer Härte angepassten Kalkmörtelverfugung versehen.

Im Rahmen der Valorisierungsarbeiten im Nordcarcer erfolgte zudem eine Reinigung der Carcer-Innenmauern, bei der u. a. auch die Veralgungen am Mauerfuss entfernt wurden.



Abb. 7: Augst BL, Amphitheater (Monumentenrestaurierung 905.2019.01). Restaurierung und Erneuerung der rekonstruierten Podiumsmauer. Links: Abgebrochene rekonstruierte Mauerschale, dahinter kommt der Betonkern der Rekonstruktion zum Vorschein, der stellenweise extrem porös und wasserdurchlässig ist. Rechts: Beginn der Aufmauerung der neuen Natursteinschale, zur besseren Verbindung wurden Löcher in den Betonkern gespitzt, die als Aufnahme für Binder-Quader fungieren.



Abb. 8: Augst BL, Amphitheater (Monumentenrestaurierung 905.2019.01). Restaurierung und Erneuerung der rekonstruierten Podiumsmauer. Von den Zementfugen befreites Originalmauerwerk, bereit für die Neuverfugung mit Kalkmörtel.



Abb. 9: Augst BL, Amphitheater (Monumentenrestaurierung 905.2019.01). Restaurierung und Erneuerung der rekonstruierten Podiumsmauer. Links und rechts: Maurer Mladen Puklin beim Erstellen der neuen Mauerabdeckung.



Abb. 10: Augst BL, Amphitheater (Monumentenrestaurierung 905.2019.01). Restaurierung und Erneuerung der rekonstruierten Podiumsmauer. Der noch unpatinierte Südostabschnitt der Podiumsmauer nach Beendigung der Arbeiten.

**906.2019.01 Augst – Forum: Basilica, Treppenhaus,
Restaurierung NW-Teil mit Abwasserkanal**

Lage: Steinler; Region 1, Insulae 12–13; Parz. 532 (Abb. 1; 11–15).

Koordinaten: 2 621 497/1 264 876.

Anlass: Nässestau und Frostschäden im originalen Mauerwerk.

Dauer: 05.–30.08.2019.

Massnahmen: Konservierung und Restaurierung von Kalksteinmauerwerk.

Kommentar: Die bereits 2016 begonnenen dringlichen Restaurierungsarbeiten am Treppenhaus der Forumsbasilica konnten 2019 abgeschlossen werden. Im Zentrum stand der nordwestliche Abschnitt, der von einem aus der Stützmauer der Forumsterrasse austretenden, partiell überwölbten Abwasserkanal geprägt ist. Im Rahmen der Arbeiten wurden hauptsächlich marode Altrestaurierungen entfernt

und durch neue Vormauerungen ersetzt. Zur Anwendung kam dabei reiner Kalkmörtel auf der Basis von natürlichem hydraulischem Kalk (NHL), teilweise mit Zuschlag von Trass. Die Massnahmen erfolgten möglichst zurückhaltend und ohne rekonstruierende Abschnitte; die Übermauerungen wurden so ausgeführt, dass sie für das noch erhaltene originale Kalksteinmauerwerk möglichst guten Schutz vor Frost und anderen Witterungseinflüssen gewährleisten.

Die heute noch erhaltenen Baureste liessen keine gesicherte Aussage zu, ob der Abwasserkanal im Treppenhausabschnitt ebenfalls – wie in der Zone weiter westlich – überwölbt gewesen ist oder aber mit einer Abdeckung aus (Sand-) Steinplatten versehen war. Aufgrund der Höhenverhältnisse, der rekonstruierbaren Bodenniveaus und des Charakters der noch erhaltenen Anschlüsse im Kernmauerwerk ist aber mit grosser Wahrscheinlichkeit von einer flachen Eindeckung auszugehen.



Abb. 11: Augst BL, Forum (Monumentenrestaurierung 906.2019.01). Treppenhaus der Basilica. Gewände des Türdurchgangs zum Treppenhaus mit vom antiken Mauerwerk abgelöster moderner Zementrestaurierung.



Abb. 12: Augst BL, Forum (Monumentenrestaurierung 906.2019.01). Treppenhaus der Basilica. Dasselbe Gewände mit blossliegendem antikem Mauerwerk, nach Entfernen der modernen Zementrestaurierungen, hier von vorne.

Abb. 13: Augst BL, Forum (Monumentenrestaurierung 906.2019.01). Treppenhaus der Basilica. Befundsituation mit Seitenzone des Kanals und dem vermutlich an die ehemalige Abdeckung anschließenden Kernmauerwerk.



Abb. 14: Augst BL, Forum (Monumentenrestaurierung 906.2019.01). Treppenhaus der Basilica. Austritt des Abwasserkanals aus der Stützmauer der Forumterrasse; Zustand nach der Reinigung und Konservierung.

Abb. 15: Augst BL, Forum (Monumentenrestaurierung 906.2019.01). Treppenhaus der Basilica. Seitenzone des Kanals in der Fortsetzung nach Osten, schützende Übermauerung nach Abschluss der Restaurierung; das Gewände des Türdurchgangs in der linken Bildhälfte ist noch nicht fertiggestellt.



907.2019.01 Augst – Taberna: Reinigungstests

Lage: Steinler; Region 1, Insula 26; Parz. 675 (Abb. 1; 16; 17).

Koordinaten: 2 621 367/1 264 825.

Anlass: Schäden durch Wasser, Frost und Alkalien; Biopatina (Veralgung).

Dauer: 24.10.2019.

Massnahmen: Reinigungstests am Kalksteinmauerwerk.

Kommentar: Durch ihre Einbettung in einen Abhang leidet die sogenannte Taberna via-à-vis des Theaters seit Jahren unter dem Eintrag von Sickerwasser, das hangseitig ins Mauerwerk drückt und so zu starker Durchfeuchtung der Baustruktur führt. Glücklicherweise sind im Rahmen der Restaurierungen der späten 1960er-Jahre an der intakten antiken Mauerschale nur wenige Neuverfugungen mit Portlandze-

ment erfolgt. Das Mauerwerk ist daher grösstenteils noch diffusionsfähig und die Frostschäden halten sich in Grenzen. Umfangreich sind dagegen Schäden am antiken Mörtel durch Ausblühungen von Alkalien aus den darüberliegenden Betonergänzungen und der modernen Decke sowie Beeinträchtigungen durch starke Algenbildung an den Maueroberflächen. Um das Problem anzugehen, führten wir 2019 erste Versuche mit Dampfreinigung durch. Wie bereits bei der Brotbackstube am Nordabhang des Schönbühls, zeigte sich auch in der Taberna, dass sich Versinterungen mit dieser Methode gut, Veralgungen jedoch nicht vollständig entfernen lassen. Für die Beseitigung der Salzausblühungen müssen noch an die Situation angepasste Konzepte entwickelt werden. Die Versuche werden 2020 fortgesetzt.



Abb. 16: Augst BL, Taberna (Monumentenrestaurierung 907.2019.01). Noch mehrere Meter hoch erhaltene Rückwand mit starken Veralgungen, Aussinterungen und Salzausblühungen.



Abb. 17: Augst BL, Taberna (Monumentenrestaurierung 907.2019.01). Noch mehrere Meter hoch erhaltene Rückwand mit starken Veralgungen, Aussinterungen und Salzausblühungen. Reinigungsversuche mit Zustand vor (links) und nach (rechts) dem Anlegen einer Testfläche.

916.2019.01 Kaiseraugst – Rheinthermen: Reparaturen am Hypokaust

Lage: Rheinthermen; Region 20E; Parz. 5 (Abb. 1; 18; 19).

Koordinaten: 2 621 368/1 265 599.

Anlass: Schadensmeldung, Abbruch durch unerlaubte Begehung.

Dauer: 17./18.07.2019.

Massnahmen: Reparatur an Ecke des originalen Hypokausts.

Kommentar: Durch unerlaubte Begehung der konservierten und teilrekonstruierten Hypokaustanlage ist eine im unteren Bereich mit Portlandzement gesicherte Ecke des originalen Hypokaust-Unterbodens weggebrochen. Das abgebrochene Eckstück wurde unter Verwendung von Kalkmörtel wieder angesetzt. Zukünftig sind Massnahmen zur Einschränkung der Begehbarkeit des originalen Bodens vorzunehmen.



Abb. 18: Kaiseraugst AG, Rheinthermen (Monumentenrestaurierung 916.2019.01). Abgebrochenes Eckstück des originalen Hypokaust-Unterbodens.

Abb. 19: Kaiseraugst AG, Rheinthermen (Monumentenrestaurierung 916.2019.01). Reparierter Zustand mit wiederversetztem Eckstück.



917.2019.01 Kaiseraugst – Schmidmatt: Gewerbehaus, Wandmalerei *in situ*

Lage: Schmidmatt; Region 9; Parz. 257 (Abb. 1; 20–23).

Koordinaten: 2 621 345/1 265 136.

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

Dauer: 07.01.–08.02; 04.11.–20.12.2019.

Massnahmen: Sicherung der *in situ* erhaltenen Wandmalerei.

Kommentar: Der noch *in situ* befindliche weissgrundige Wanddekor im Durchgangskorridor 5 des Handels- und Gewerbehauses in der Flur Schmidmatt gehört zu den wichtigsten römischen Wandmalereikomplexen in der Schweiz. Die bereits 2017 begonnene Entfernung des Plextolmörtels an der Ostwand (MR 26) von Korridor 5 wurde weitergeführt. Die Arbeiten erwiesen sich als langwierig und aufwendig, da die Ablösungserscheinungen sehr ausgeprägt sind. Die 2019 er-

zielten Resultate sind allerdings sehr positiv und zeigen, dass sich die *in situ* verbliebene Malerei langfristig konservieren lässt. Durch das Entfernen der grossen Plextolflächen werden verdeckte Zonen des Originalbefundes wieder freigelegt und die baulichen Zusammenhänge treten wieder deutlicher in Erscheinung. Der Baubefund hat dadurch an Authentizität gewonnen.

Die 2019 durchgeführten Arbeiten umfassten folgende Schritte: Ablösung des bei Restaurierungen der 1990er-Jahre grossflächig aufgetragenen synthetischen Mörtels (Plextol), dessen rigide Struktur zusammen mit den über Jahre hinweg wirkenden erheblichen Temperaturschwankungen zu Spannungsrisse in den originalen römischen Putzen geführt hat. Der Plextolmörtel wurde mit Ethanol angelöst und konnte danach durch Abschälen und Abkratzen mit dem Skalpell entfernt werden. Danach erfolgten eine mechanische Nachreinigung der freigelegten Putzschichten und Mörtel-



Abb. 20: Kaiseraugst AG, Schmidmatt (Monumentenrestaurierung 917.2019.01). Wandmalerei in Korridor 5. Ethanolkompressen als Vorbereitung zum Entfernen des in den 1980er-Jahren angebrachten synthetischen Plextolmörtels.



Abb. 21: Kaiseraugst AG, Schmidmatt (Monumentenrestaurierung 917.2019.01). Wandmalerei in Korridor 5. Abschälen des durch den Alkohol angelösten synthetischen Mörtels.

fugen und eine Konsolidierung der Mörtel durch Aufbringen von in Ethanol gelöstem Nanokalk (CaLoSil E-25). Im Anschluss konnte mit der aufwendigen Entfernung der Plextol-Anböschungen unter gleichzeitiger Hinterfüllung der abgelösten Putzplatten begonnen werden. Als Abschluss bleiben

die Erneuerung der Anböschungen durch einen adaptierten Kalkmörtel und die Retuschierung der mit Injektionsmörtel gefüllten Risse in der Malerei. Arbeiten, die 2020 zu Ende geführt werden sollen, bevor dann die Konservierungseingriffe an der gegenüberliegenden Wand MR 21 beginnen.



Abb. 22: Kaiseraugst AG, Schmidmatt (Monumentenrestaurierung 917.2019.01). Wandmalerei in Korridor 5. Links: Durch Spannungen und starke Temperaturschwankungen vom Kalksteinmauerwerk abgelöste originale Verputzplatten mit weissgrundiger Malerei. Situation nach partieller Entfernung der Anböschungen aus Plextolmörtel. Rechts: Anjo Weichbrodt bei der Sicherung von originalen Kalkfugen mittels in Ethanol gelöstem Nanokalk.



Abb. 23: Kaiseraugst AG, Schmidmatt (Monumentenrestaurierung 917.2019.01). Wandmalerei an Mauer MR 26 in Korridor 5. Die flächigen Ergänzungen aus synthetischem Mörtel, die grosse Teile des originalen Befunds verdeckt haben, sind teilweise entfernt. Das Mauerwerk gewinnt so wieder an Authentizität und der Feuchtigkeitsaustausch ist besser gewährleistet.

924.2019.01 Augst – Theater: Reinigungstests

Lage: Neun Türme; Sichelenstrasse; Region 2B; Parz. 244 (Abb. 1; 24–26).

Koordinaten: 2 621 343/1 264 756.

Anlass: Verschmutzung durch Biopatina und Moos.

Dauer: 23./24.10.2019.

Massnahmen: Reinigungstests am Kalksteinmauerwerk.

Kommentar: Seit Abschluss der umfassenden Theaterrestaurierung 2007 sind zwölf Jahre vergangen. In dieser Zeit hat sich auf der Nordseite des Monuments wieder verstärkt Bio-

patina als dunkle Kruste am Mauerwerk festgesetzt. Zudem konnte sich auf den porösen, als Sickerbelag ausgebildeten Mörtelböden der Vomitorien Moos festsetzen, das sich unterdessen stellenweise zu einem dicken Belag ausgewachsen hat.

Erste Reinigungsversuche mit Heissdampf haben hier ausserordentlich gute Resultate erbracht. Die dunkle Patina lässt sich so schonend und fast vollständig entfernen, ebenso die dicke Mooschicht.



Abb. 24: Augst BL, Theater (Monumentenrestaurierung 924.2019.01). Nordseite beim Eingang zum Nordost-Vomitorium. Reinigungsversuche mit Heissdampf: Zustand vor der Reinigung.



Abb. 25: Augst BL, Theater (Monumentenrestaurierung 924.2019.01). Nordseite beim Eingang zum Nordost-Vomitorium. Reinigungsversuche mit Heissdampf: Zustand nach der Reinigung.



Abb. 26: Augst BL, Theater (Monumentenrestaurierung 924.2019.01). Nordseite beim Eingang zum Nordost-Vomitorium. Reinigungsversuche mit Heissdampf: Gereinigte Eckzone des Stützpfilers mit angrenzender dunkler, ungereinigter Fläche.

Abbildungsnachweis

Abb. 1:

Plan Claudia Zipfel.

Abb. 2–4; 20–23:

Fotos Anjo Weichbrodt.

Abb. 5–19; 24–26:

Fotos Gian-Titus Heinzelmann.

