

Das Sozial- und Kulturprojekt VIRUNUM/ZOLLFELD 2005

Konservierungs- und Restaurierungsmaßnahmen im Amphitheater von Virunum

REGINA BARLOVITS

Im Zeitraum von Ende April bis Mitte November 2005 wurden durch die Abteilung für Provinzialrömische Archäologie und Feldforschung über das gemeinnützige Beschäftigungsprojekt „Virunum/Zollfeld 2005“ Maßnahmen zur Fortführung der 2004 begonnenen Konservierung und Bestandssicherung¹ sowie zur öffentlichen Nutzung des Amphitheaters von Virunum gesetzt.

Die im Vorjahr auf die Kronen der nicht sanierten Mauern des Amphitheaters aufgezogene Folienabdeckung² hatte vollständig gehalten. Nach ihrer Abnahme wurde das gesamte antike Mauerwerk auf Winterschäden überprüft. Im östlichen Zuschauerraum mussten sukzessive Schädigungen an der äußeren Caveamauer M 3 sowie an drei Radialmauern konstatiert werden. Der Mauerausbruch in der M 3 unterhalb der 2001 bis zur Radialmauer R 16 neu aufgesetzten Krone³ hatte sich geringfügig vergrößert. Zudem war in der Nordost-Kurve unterhalb der 2001 sanierten Krone der M 3 ein neuer und mit 0,4 m sehr tiefer Mauerausbruch von 1,6–0,8 m Durchmesser aufgetreten (Abb. 1).



Abb. 1: Amphitheater Virunum. Nordost-Kurve. Mauerausbruch in der äußeren Caveamauer M 3. Blick aus Südwesten. Aufn. R. Barlovits

Die Mauer zeigte sich hier bis annähernd 1 m über Bodenniveau stark durchfeuchtet, war darüber bis auf kleine Ausbrüche von um die 0,3 m Durchmesser sowie einen

0,9 m langen Mauerriss in der südlichen Ecke allerdings weitestgehend intakt. Auch hangseitig fanden sich an der M 3 lediglich im bodennahen Bereich kleinflächige Ausbrüche (Dm. bis 0,7 m). In der Mitte der Westseite der östlichen Seitenwand des Zugangs 3 (R 6) befanden sich ein 0,4 x 0,4 m großer, 0,26 m tiefer Ausbruch sowie ein 0,57 m langer Senkungsriß, an ihrer Ostseite zogen sich ebenfalls zwei bis 0,1 m breite Mauerrisse bis zu 1 bzw. 1,7 m nach unten. Der schon 2004 vorhandene Riss in der südlichen Seitenwand des Zugangs 4 (R 10) hatte sich von 1 m auf 1,5 m verlängert, in ihrem westlichen Teil war die Mauer bis auf 1,5 m Länge schon gänzlich verstimmt. Weiters fanden sich an den Mauern des Nemeseums im Vergleich zum Vorjahr umfassende Schäden. Fortschreitende Durchfeuchtung hatte zu Senkungsrisse in der Nordwand des Heiligtums (R 19) geführt und die Einsturzgefahr erhöht. Aus den unteren Teilen der Nemeseumsmauern lösten sich an allen Seiten zahlreiche Steine aus dem Mauerverband. Zudem war ein Teil der Vorderfront des Heiligtums völlig ausgebrochen. Sehr verschlechtert hatte sich der Erhaltungszustand der inneren Mauer der West-Cavea M 1, bei der aufgrund des infolge der Bodenfeuchtigkeit zunehmend porösen Mörtels auch vermehrt Steine aus der Mauerkrone gefallen waren. Lediglich die äußere Mauer der West-Cavea M 3 mit den großen Außenpfeilern wies keine sichtbaren Schädigungen auf. Bei den 2001 vollständig sanierten und 2004 nicht abgedeckten Mauern der Nordwest-Cavea hatten sich ebenfalls vereinzelt Steine aus der betonierten Krone gelöst. Im Gegensatz dazu gab es an den Kronen der teilsanierten Mauern in der Südwest-Cavea infolge der aufgezogenen Folien keine Frostschäden, lockere Mauersteine waren dort auf die Mauerfüße beschränkt.

Als Ergebnis der Schadensaufnahme konnte festgehalten werden, dass sich die Schutzabdeckung als effektiv erwiesen hatte. Die oberen Mauerbereiche bzw. die Mauerkronen waren durch die unterlüftete Kronenabdeckung hinreichend vor Frostaufbrüchen geschützt worden. Die sukzessiven Mauerschäden beschränkten sich auf die unteren Bereiche der Mauern des östlichen und südwestlichen Zuschauerraums und resultierten aus den schon 2004 konstatierten Schadensursachen wie Bodenfeuchtigkeit infolge des anstehenden Hang- und Oberflächenwassers sowie Hanglage und daraus verursachten Hangdruck⁴. Letzterer bedingte die fortschreitenden Mauerausbrüche und Rissbildungen in der Ost-Cavea (Abb. 1). Zudem waren die Mauern des westlichen Zuschauerbereichs aufgrund ihrer geringen Erhaltungshöhe in ihren bodennahen Teilen ständiger Nässe und damit andauernder Schädigung ausgesetzt. Die kontinuierlichen

Verfallsprozesse an den Mauern des Amphitheaters sind geländebedingt und können nur durch umfassende Konservierung und begleitende Drainagierungen gemindert werden. Eine Abdeckung der Mauerkronen über die Wintermonate ist zum Schutz vor Frostsprengung auch künftig anzuraten.

Konservierungs- und Restaurierungsmaßnahmen im Amphitheater Virunum

Die 2004 durchgeführten Vorarbeiten ermöglichten den sofortigen Beginn der Konservierungs- und Restaurierungsmaßnahmen nach logistischen Arbeiten im 14.760 m² großen Areal des Amphitheaters.

Den Sanierungen lag die statische Begutachtung des Zivilingenieurbüros für Bauwesen Pabinger und Partner, namentlich durch Herrn Dipl.-Ing. Peter Pabinger, vom 22. Juni 2004 zugrunde, bei der ein akuter Sanierungsbedarf vor allem für die inneren und äußeren Mauern der Ost-Cavea festgestellt worden war⁵. Zur statischen Überwachung der allgemeinen Standsicherheit der Mauern des

Amphitheaters sowie zur Feststellung zusätzlich notwendiger Sicherungsmaßnahmen im Zuge künftiger Veranstaltungen⁶ wurde eine weitere statische Begutachtung am 31. August 2005 durchgeführt⁷. Diese ergab nachstehende, im Wortlaut wiedergegebene zusammenfassende Beurteilung: „Seit der Besichtigung im Sommer 2004 wurden eine Vielzahl von Rekonstruktions- und Restaurierungsarbeiten im Bereich des Amphitheaters vorgenommen. Bis zu Veranstaltungen im Herbst 2005 werden noch einige der schadhafte und nicht ausreichend standsicheren Mauern saniert. Bestimmte Bereiche sind während der Veranstaltungen deutlich abzusperrern, eine Absicherung durch einen Ordnerdienst wird angeraten. Für die Sanierung beschädigter Mauerteile ist eine bestimmte Sanierungsart zu empfehlen. Wesentlich ist auch die Einbringung von Drainagierungen, sodass sich kein Wasserdruck hinter der Mauer aufbauen kann. Diese sind zumindest im Jahr 2006 durchzuführen.“

Die Restaurierungsarbeiten betrafen im Berichtsjahr vor allem den nordöstlichen bzw. östlichen sowie südwestlichen Zuschauerraum. Sie standen unter der Anleitung und Aufsicht eines Steinmaurerpoliers sowie einer von



Abb. 2: Amphitheater von Virunum, Luftbild. Restaurierungsbestand Oktober 2005. Aufn. S. Tichy

RESTAUERUNGSPLAN
 AMPHITHEATER VIRUNUM 2005
 Restaurierungsabschnitte I - VI
 Plangrundlage: Car. I 192, 2002, 97
 Entwurf: R. Barlovits, Grafik: R. Grilz / R. Barlovits



PLAN I: Restaurierungsplan Amphitheater Virunum 2005. Restaurierungsabschnitte II-VI. Plangrundlage: Car. I 192 (2002), S. 97; Entwurf und Grafik R. Grilz/R. Barlovits



Abb. 3: Restaurierungsbestand 2005. Gesamtansicht des konservierten Teiles des nördlichen, nordöstlichen bzw. östlichen Zuschauerraumes des Amphitheaters. Blick aus Südwesten. Aufn. R. Barlovits

ihm eingeschulten Fachkraft und berücksichtigten die Erkenntnisse aus den langjährigen Erfahrungen mit der Sanierung antiken Mauerwerks im Archäologischen Park Magdalensberg⁸. Die für die Projektetappe 2005 geplante Sanierung des östlichen und südlichen Teils des Amphitheaters konnte vollständig umgesetzt werden (Abb. 2). Nach der Fertigstellung der Restaurierungsabschnitte (RA) II, III sowie V und VI erfolgten Konservierungsarbeiten im Bereich des Nemeseums und somit eine Teil-sanierung des Restaurierungsabschnittes IV (RA IV) (PLAN I, Restaurierungsplan 2005).

Gemäß den denkmalschutzrechtlichen Vorgaben⁹ zielten alle baulichen Maßnahmen am Amphitheater auf größtmöglichen Erhalt antiker Originalsubstanz. Die Bruchsteinmauern wurden bevorzugt mit dem aus dem Abbruch gewonnenen Material bzw. dem im Vorjahr aufgesammelten und vorsortierten Versturzt unter Verwendung handelsüblicher Bindemittel (Tauernzement, Kalke) aufgesetzt. Der Einsatz größerer Mengen moderner Baustoffe beschränkte sich auf geländebedingte Sicherungsmaßnahmen wie beispielsweise Verschalungen oder Untersicherungen in den Fundamentbereichen der Mauern. Als logistische Herausforderung erwies sich die Beschaffung der benötigten Mengen geeigneter Mauersteine, da die originalen Steinressourcen im Berichtsjahr zur Neige gingen. Die meisten der im Mauerzuschutt enthaltenen Bruchsteine waren nur noch als Füllmaterial für den Mauerkern zu gebrauchen, sodass in weiterer Folge Bruchsteine aus dem Abbruch alter Gehöfte bzw. Stallgebäude zugekauft werden mussten¹⁰. In den Restaurierungsabschnitten der Ost-Cavea (RA II–IV) waren die Mauern infolge ihres schlechten Erhaltungszustandes¹¹ großteils bis auf Bodenniveau abzutragen und neu auf-

zusetzen. Nach Vorbild der römischen Mauerbauweise wurden Bruchsteinmauerschalen hochgezogen und mit kleinteiligen Steinen und Kalkmörtelbinder ausgefüllt. Sämtliche Befunde am Originalmauerbestand (Ausgleichsschichten, Abfluss- bzw. Balkenlöcher) sind in den restaurierten Teilen nachgebildet. So werden beispielsweise auch Mauerabbrüche, die im Zuge antiker Umbaumaßnahmen erfolgten, bei den neu aufgezogenen Mauerenden mittels abgerissener Steinlagen verdeutlicht. In das Mauerwerk eingefügte originale Ziegelbruchstücke zeigen die vorgefundenen Mauerhöhen an.

Der im Vorjahr auf annähernd 2 m wiedererrichtete innere Mauerring M 1 in der Nordost-Kurve des Amphitheaters (RA II) wurde auf eine Gesamthöhe von 2,5 m aufgezogen. Eine rückseitige Verschalung mit Beton in diesem Teilbereich soll dem Hangwasserdruck entgegenwirken. Nach Fertigstellung des Mauerbogens bis zum Zugang 4 musste die infolge des Hangdruckes stark geschädigte und zur Arena geneigte zweiphasige Caveamauer M 1 nach Süden hin großflächig abgetragen und zur Gänze erneuert werden (RA III, IV). Die Abnahme der losen Bruchsteine erfolgte bis auf den festen Mauerkern und zwar im mittleren Teil der M 1 bis auf eine Steinschar über dem Boden auf eine Höhe von durchschnittlich 0,3 m. Der Originalbestand konnte hier lediglich bei der caveaseitigen Bruchsteinmauerschale bis zu einer Höhe von bis zu 1,5 m bewahrt werden. Die M 1 wurde ab der Nordost-Kurve auf ihre gesamte Länge nach Süden bis zum Ostscheitel der Anlage (42 lfm) auf der Flucht der späteren Bauphase in Anlehnung an den Originalbestand als Bruchsteinschalenmauer mit Ausgleichsschichten auf der ursprünglichen Breite von 0,9 m auf eine Höhe von 2,5 m wiederaufgesetzt (Abb. 3).

Im Abstand von 3 m sind in der M 1 insgesamt 12 Abflusslöcher (0,23 x 0,21 m) rekonstruiert worden¹². Mehrere in einem mit Spolien versetzten Teilstück der M 1 nördlich des Nemesiums in die Mauer der späteren Bauphase¹³ verbauten Marmorblöcke (1 x 0,7 x 0,2–0,3 m) wurden nach vorheriger Einmessung in ursprünglicher Lage wieder eingesetzt. Zum einen soll dadurch der vorgefundene Mauerbestand möglichst originalgetreu erhalten und zum anderen sollen die schon in der Antike notwendigen Renovierungen der inneren Caveamauer¹⁴ veranschaulicht werden.

Die mittlere Caveamauer M 2 zeigte sich in der Nordost-Kurve bis auf annähernd 2 m Höhe noch gut erhalten. Hingegen war sie im mittleren und südlichen¹⁵ Bereich der Ost-Cavea im oberen Teil abgebrochen und neigte sich zum unterliegenden Ringkanal vor. Die akut einsturzgefährdeten aufgehenden Mauerstücke wurden zur Gänze abgenommen und ihre Fundamente nach der Drainagierung des Ringkanals durch Verschütten und Anplanieren von Erdmaterial hinreichend konserviert.

Die schon im Vorjahr in ihren losen Teilen abgetragene Radialmauer R 5 (B. 0,6 m), zugleich westliche Seitenwand des Zugangs 3, wurde am südlichen Ende auf einer Länge von 0,5 m auf eine Höhe von 0,6 m gerade und dann schräg bis zur Oberkante der anschließenden äußeren Caveamauer M 3 auf eine Höhe von 1,5 m und eine Gesamtlänge von 4,25 m aufgezogen. Die in ihrem vorderen Bereich bis auf 0,5 m über dem Boden abgebrochene und von Senkungsrisse durchzogene südliche Seitenwand des Zugangs 4 (R 10) musste auf halbe Länge bis auf Bodenniveau abgetragen und in der Schräge bis auf Höhen zwischen 1,2–1,5 m wiedererrichtet werden. Mittels Fugensanierungen und Verkleiden kleiner Ausbrüche konnten die 2001 partiell ausgebesserten Seitenwände der Zugänge 3 (R 6) und 4 (R 9) in den nordöstlichen bzw. östlichen Zuschauerraum vollständig restauriert werden.

An der gesamten inneren und äußeren Mauerfläche des ausgebrochenen Schalenmauerwerks der bis zu 2 m aufgehend erhaltenen äußeren Caveamauer M 3 der Nordost-Kurve sowie der Ost-Cavea wurden der poröse Mörtel ausgekratzt und die Mauerfugen neu verschmiert. Die Sanierung der riesigen Mauerausbrüche an der Innenseite der M 3 in der Nordost-Kurve (Abb. 1) sowie im mittleren Bereich des östlichen Zuschauerraums erfolgte gemäß der im statischen Gutachten empfohlenen Vorgangsweise¹⁶ mittels Zusetzung mit Mauersteinen und Ausgießen mit armiertem Beton. Die 2001 sanierte Mauerkrone der M 3 verlief ab der Nordost-Kurve bis zur Radialmauer R 16 dem natürlichen Geländeverlauf entsprechend abgestuft. Ab der R 16

nach Süden mussten auf annähernd 3 lfm lediglich leichte Schäden an der Krone behoben bzw. die 0,9 m breite M 3 im oberen Bereich um 0,6 m auf eine Gesamthöhe von 1,9 m ergänzt werden. Auf den letzten 5 m Länge zum Nemesium erforderten die starken Schädigungen eine großflächige Abtragung der porösen Mauerpartien. Mit der Wiedererrichtung dieses 1,7 m hohen Teilstückes konnte die äußere Mauer an der Ostseite des Amphitheaters in ihren ausgegrabenen Teilen vollständig restauriert werden.

Mit der Abräumung loser Mauersteine bei der bis auf 1 m über dem Boden abgebrochenen südlichen Seitenwand R 20 und der Rückwand M 3 begann die Konservierung des im Ostscheidel liegenden Nemesiheiligtums. Zudem wurde ein südlich an die Südostecke des Nemesiums anschließendes einsturzgefährdetes Teilstück der äußeren Caveamauer M 3 abgetragen.

Die im oberen Teil abgebrochene und von Senkungsrisse durchzogene nördliche Seitenwand R 19 sowie die Nordwest-Ecke der Vorderfront M 1 wurden auf eine Höhe von 2,5 m vollständig restauriert. Der Eingang des Nemesiums ist anhand der für die Restaurierung maßgeblichen Befunde der älteren Bauphase des Heiligtums¹⁷ auf einer Breite von 1,4 m bis zu 2 m hoch und 1,3 m tief aufgezogen worden. Nach Freilegung der Fundamente der ersten Bauphase wurde die nur mehr in Fundamentscharen zweilagig erhaltene Bogenmauer¹⁸ mit Zementmörtel gefestigt, an ihrer Rückseite drainagiert (PLAN II, Ringdrainage Nemesium) und im nördlichen Teil um 0,5 m über dem Boden partiell aufgesetzt. Die Rekonstruktion des Nemesiums als Schauraum¹⁹ ist für die nächste Projektperiode vorgesehen. Gesicherte Grundlagen stehen dafür nicht zur Verfügung, da der Grabungsbefund unklar ist²⁰, eine Auswertung bislang nicht vorgelegt wurde und angesichts fehlender, aber auch mangelhafter Grabungsdokumentation²¹ keine weitere Interpretation möglich ist.

In weiterer Folge wurde das an das Nemesium südlich anschließende Teilstück des inneren Mauerrings M 1 auf einer Länge von 5 m bis zu einem mit Spolien verblendenen Mauerabschnitt auf 0,2 m über dem Boden abgetragen und auf 2,5 m Gesamthöhe in der Breite von 0,9 m wiedererrichtet.

Parallel zu den Sanierungsarbeiten in der Ost-Cavea erfolgten Maßnahmen zur Konservierung des bereits 2001 teilsanierten Mauerbestandes im nordwestlichen (RA 2001) sowie südwestlichen Zuschauerbereich (RA V, VI). In der Südwest-Cavea waren die konservierten Mauerstücke gut erhalten. Lediglich auf den Mauerkro-

Abb. 4: Ost-Cavea.
 Drainagierung und
 Sammelschacht im Ringkanal
 zwischen den beiden inneren
 Caveamauern M 1 und M 2 im
 Bereich der Nordost-Kurve.
 Blick aus Süden.
 Aufn. R. Barlovits



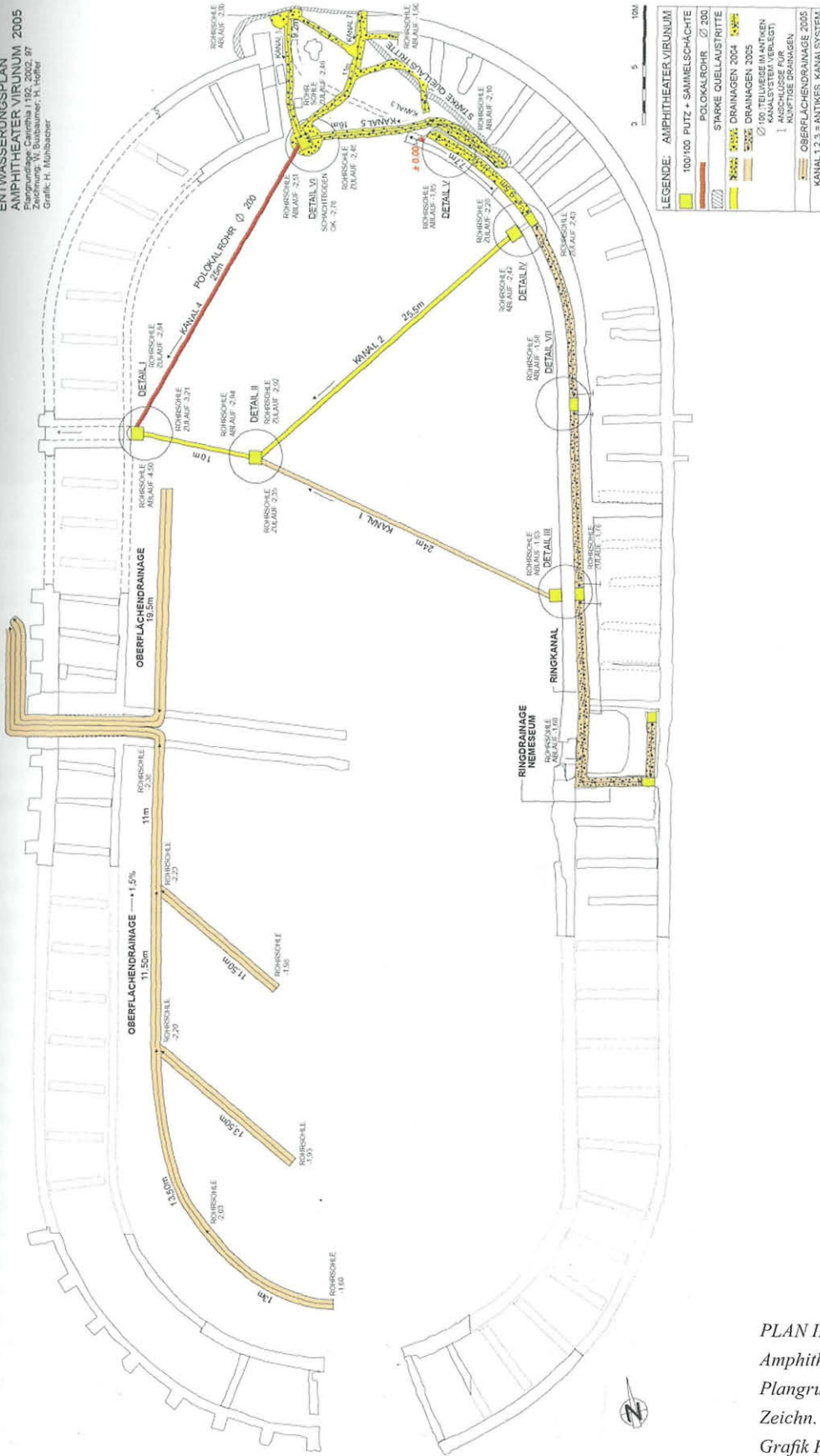
nen hatten sich vereinzelt Steine gelockert. Die nicht konservierten Teile befanden sich hingegen in sehr schlechtem Zustand. Bei ihnen mussten ab 0,4–0,5 m über dem Boden großflächig brüchiges Mörtelmaterial ausgekratzt und die Mauerfugen mit frischem Kalkmörtel verfüllt werden. Eine sorgfältige Konservierung der Mauerkronen soll auch bei den sanierten Mauern das Eindringen von Wasser in den Mauer Kern und daraus resultierende Frostsprengungen verhindern. Zwecks umfassender Erneuerung wurden die oberen Steinlagen gänzlich abgenommen und der Mauermantel auf beiden Seiten neu hochgezogen und verfüllt. Nach den Mauerkronen- und Fugensanierungen an den inneren und äußeren Mauern M 1 und M 3 und an der äußeren Umfassungsmauer U 1a der Südwest-Cavea folgte die partielle Abnahme und Wiedererrichtung eines 8 m langen, stark ausgebrochenen Teilstückes der äußeren Mauer M 3 westlich des Südtors bis zum Zugang 1 auf eine Höhe von 1,2–1,5 m. Die aufgrund der Lage am Hangfuß durch anstehendes Hang- und Regenwasser stark geschädigten Fundamente der Radialmauern R 24 und 25 im Bereich östlich des Südtors sind nach Abtragen der losen Mauersteine durch Zuschüttung hinreichend konserviert worden. Im Bereich des Nordtors sowie des nordöstlichen Zuschauerraums (RA I) wurden Ausbesserungsarbeiten an der Originalsubstanz der Mauerfüße der 2004 restaurierten Mauern durchgeführt und danach das Gelände zwischen den Radialmauern leicht angebösch. Auch die Arbeiten in der 2001 vollständig sanierten Nordwest-Cavea (RA 2001) beschränkten sich auf das Auskratzen und Neuverschmieren der Mauerfugen.

Drainagierungsmaßnahmen im östlichen Zuschauerraum und in der Arena des Amphitheaters

Zur Ableitung des Hang- und Oberflächenwassers aus dem nordöstlichen und östlichen Zuschauerbereich wurde der antike Ringkanal zwischen den beiden inneren Caveamauern M 1 und M 2 wieder verwendet und auf die gesamte Länge der Ost-Cavea bis zum Ostscheitel des Amphitheaters drainagiert (Abb. 4; PLAN II, Ringkanaldrainage). Die über 2 m tiefe Künette musste durch einen hölzernen Verbau abgesichert werden. Danach konnten die notwendigen Gefälle abgegraben und die Kanalsohle mit Vliesen ausgelegt werden. Die moderne Drainage wurde mit Drainagekies 0,2 m über Rohroberkante sowie darüber circa 1,5 m hoch mit drainagewirksamem Bruchsteinschutt verschüttet. Zwei zwischen die Mauern M 1 und M 2 eingefügte Putzschächte ermöglichen künftige Wartungsarbeiten (Abb. 5; PLAN II, Detail III und VII).

Die Drainage bindet an das Entwässerungssystem 2005 an und führt das Wasser in das antike Kanalsystem in der nördlichen Arena zum zentralen Sammelschacht vor der West-Cavea (PLAN II, Detail I) und über den antiken Kanalausstritt unter der West-Cavea in einen Sickerbereich an der Außenseite des Amphitheaters ab. Dafür wurde der zur Ost-Cavea laufende Arm des antiken Kanals 1 auf bewährte Weise drainagiert²² und die antiken Abdeckplatten (durchschnittliche Größe von 1,2 x 0,7 m) wieder aufgebracht. Die Drainage schließt an den dafür vorgesehenen Sammelschacht über der Anbindung des Kanals 2 an den Kanal 1 in der Arena (PLAN II, Detail II) an.

ENTWÄSSERUNGSPLAN
 AMPHITHEATER VIRUNUM 2005
 Plangrundlage: Car. I 192 (2002), S. 97
 Zeichnung: W. Buxbaumer, H. Hoffer
 Grafik: H. Mühlbacher



PLAN II: Entwässerungsplan
 Amphitheater Virunum 2005.
 Plangrundlage: Car. I 192 (2002), S. 97;
 Zeichn. W. Buxbaumer/H. Hoffer,
 Grafik H. Mühlbacher

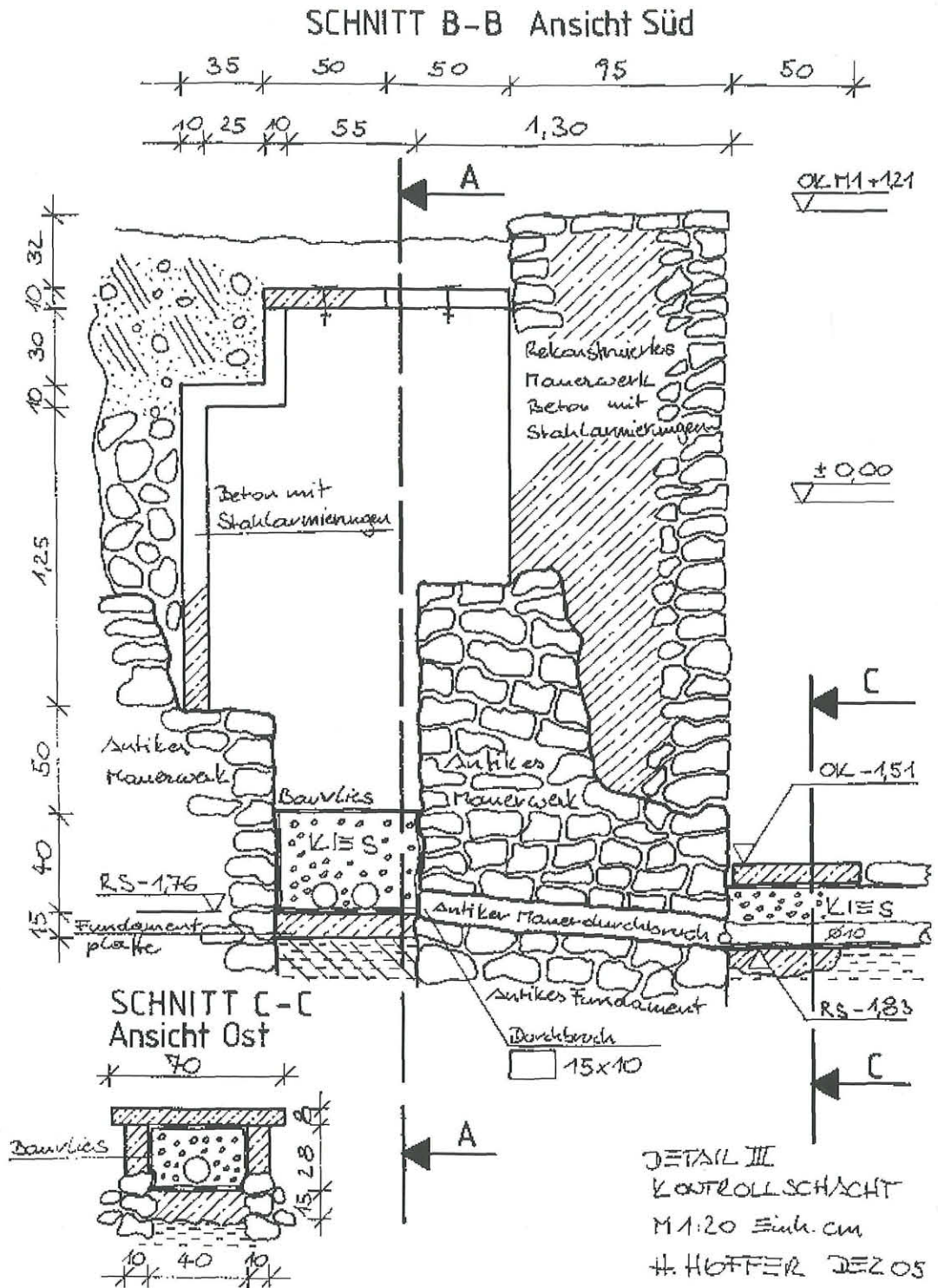


Abb. 5: Ost-Cavea. Drainagierung und Sammelschacht im Ringkanal zwischen den beiden inneren Caveamauern M 1 und M 2. Entwässerungsplan 2005, Detail III O-W-Schnitt. Zeichn. H. Hoffer, Grafik H. Mühlbacher



Abb. 6: Die Oberflächendrainage in der südlichen Arena. Blick aus Norden. Drainage entlang der M 1 der West-Cavea. Aufn. R. Barlovits

Eine Ringdrainage entlang den Außenseiten der freigelegten Fundamente der Bogenmauer, der südlichen Seitenwand R 20 und der Vorderfront M 1 des Nemeseums (PLAN II, Ringdrainage Nemeseum) verläuft zur Drainage im Ringkanal und bietet den Restaurierungsarbeiten am Heiligtum eine solide Basis. Unterstützend wurde im gesamten Innenbereich des Nemeseums bis zur Rückwand M 3 hin 0,3 m hoch Drainagekies angeschüttet.

Nach der Planierung der Arena mit Gefälle nach Westen wurden in ihrem südlichen Teil zwei von Ost nach West laufende, 11 bzw. 14 m lange und 0,5 m tiefe Entwässerungsrinnen maschinell ausgehoben und mit Drainagekies aufgefüllt. Sie leiten das Oberflächenwasser in eine in 1,5 m Abstand entlang der inneren Caveamauer M 1 der Süd-Cavea und der südlichen West-Cavea verlegte Drainage (0,7 m unter dem Arenaboden), die auf einer Länge von circa 50 m vom östlichen Südtor bis zum Zugangsgewölbe verläuft (Abb. 6).

Eine entlang der M 1 der nördlichen West-Cavea von Nord nach Süd bis zum Sammelschacht vor dem antiken Kanalgewölbe geführte Rinne (L. 15 m) fängt das Wasser von zwei im mittleren Bereich der Arena schräg dazu angelegten Entwässerungsgräben. Die gesamte Oberflächendrainage (PLAN II, Drainagerinnen Arena) wurde 0,2 m hoch über dem Drainagekies verschüttet. Eine darüber gleichmäßig aufgebraachte Sandauflage (Abb. 6) dient zusätzlich der Entwässerung und unterstützt in Verbindung mit dem Trichtergefälle nach Westen das Absickern des

Regenwassers in die Entwässerungsgräben. Provisorisch im Zugangsgewölbe unter der West-Cavea ausgelegte Drainagerohre leiten das Oberflächenwasser nach Westen in den Außenbereich des Amphitheaters ab.

Baubegleitende archäologische Untersuchungen

Im Zuge der archäologischen Observanz der baulichen Maßnahmen und Aushubarbeiten konnten nachstehende Befunde konstatiert werden:

Nach Entfernung der verstürzten Deckplatten des antiken Bedienungsganges zwischen der M 1 und der zweiten inneren Caveamauer M 2 und Abgraben des rezenten Verfüllmaterials zwischen den beiden Mauerringen folgten Aushubarbeiten bis auf die sandig-lehmige Sohle des darunter liegenden Ringkanals (Kote 494,80–494,20 m) auf die gesamte Länge der Ost-Cavea. Das Nullniveau für die Messungen der antiken und modernen Kanalsohlen sowie sämtlicher Befunde befindet sich in der Nordost-Cavea auf der Krone der inneren Caveamauer M 1 an ihrem westlichen Ende bei Kote 496,52 m (PLAN II, Entwässerungsplan 2005). In der feinsandigen Kanalverfüllung des Ringkanals fand sich kein bedeutender Fundanfall.

Bei der Freilegung des Fundaments der inneren Caveamauer M 1 konnte im Bereich zwischen den Radialmauern R 16 und R 17 die Anbindung des östlichen Arms des antiken Kanalsystems in der nördlichen Arena an die Ost-Cavea über einen Durchbruch des Ringkanals in der M 1 zum Kanal 1 Ost (0,2 x 0,10 m; auf Kote 494,76–494,70 m) wieder aufgefunden werden.²³ In einem nördlich ab dem Kanaldurchbruch angelegten Schnitt entlang der M 1 (L. 3 m, B. 1,5 m) konnte 0,3 m ab Humusoberkante eine einlagige Bruchsteinsetzung circa 0,1 m parallel zur M 1 befundet werden, die möglicherweise als Abflussrinne wirkte.

Der bei den Grabungen 2001 angeschnittene östliche Teil des antiken Kanals 1 ist auf seine gesamte Länge freigelegt worden (Abb. 7). Die in Trockenmauertechnik aufgezogenen, 0,4 m hohen und 0,2 m breiten Kanalwände liegen 0,2–0,3 m unter der Humusoberkante des Arenabodens, bestehen aus vier bis fünf Lagen flacher Bruchsteine mittlerer Größe und waren mit Schieferplatten (Länge zwischen 0,6 und 1,2 m, durchschnittliche Breite: 0,8 m) abgedeckt. Der Kanal 1 Ost ist 0,4–0,5 m tief und durchschnittlich 0,8 m breit, wobei er sich nach Osten hin leicht verschmälert. Die Sohlenhöhe liegt vor der Einbindung in die Caveamauer M 1 auf Kote 494,47 m und vor der



Abb. 7: Nördliche Arena.
Kanal 1 Ost. Blick nach
Osten. Aufn. R. Barlovits

Einmündung des Kanals 2 auf Kote 493,98 m. Der Kanal fällt um 1,17 Grad nach Nordwesten hin ab. Die Kanalverfüllung aus sandigem Lehm erwies sich als fundleer.

Bei der Abtragung der M 1 trat im mittleren Bereich der Ost-Cavea auf 1,15 m ab Humusoberkante des Arenabodens (Kote 495,2 m) ein 1 m tief in die Mauer eingetieftes, nach unten quadratisches Pfostenloch hervor (Dm. 0,22 m). In einem Abstand von 1,5 m nördlich fand sich ein weiteres, ca. 0,5 m tiefes Pfostenloch.

Bei den Abbruch- und Grabungsarbeiten kamen vor allem Streufunde zutage. Ihre Aufnahme und wissenschaftliche Einordnung oblag wie schon im Jahre 2004 Frau Magister Julia Polleres, die für die gesamte Kleinfundbearbeitung im Projekt „Virunum/Zollfeld“ verantwortlich zeichnet (siehe J. Polleres in diesem Band S. 171). In einem 18,8 m langen Mauerabschnitt nördlich des Nemesisheiligtums konnten in die Mauer der letzten Bauperiode eingefügte Spolien²⁴, darunter mehrere Marmorarchitekturfragmente (Inv.-Nr. MAR 001–004)²⁵, eine Platte aus Chloritschiefer (1,10 x 1,15 x 0,25 m) mit einer Inschrift (Inv.-Nr. IPSch 001 VA 05/05) sowie einige weitere Inschriftenfragmente aus Schiefer geborgen werden (Inv.-Nr. IPSch 002–005)²⁶. Eine weitere Spolie (Inv.-Nr. MAR 005 VA 05/10)²⁷ stammt aus dem Abhub bei der Planierung der südöstlichen Arena.

Die Verlegung eines Teilstückes eines obertägig teils auf dem Gelände des Archäologischen Parks Magdalensberg geführten Wasserschlauches durch Frau A. Pirker im August 2005 erforderte eine archäologische Begleitung der Aushubarbeiten der 0,5 m breiten und 0,6 m tiefen

Kanalkünette durch drei Mitarbeiter des Projektes²⁸. Die Grabungstätigkeit erbrachte keine Befunde bzw. Funde. Auch bei der ab 24. Oktober bis Ende November 2005 durchgeführten archäologischen Überwachung der Baggerarbeiten zur Verlegung der Wasserleitung Krappfeld–Klagenfurt in der KG Kading, OG Maria Saal auf öffentlichen Wegparzellen westlich der Glan konnten keine archäologischen Befunde bzw. Funde in der durchschnittlich 1,5 m breiten und bis zu 2,10 m tiefen Künette wahrgenommen werden²⁹.

Sonstige Projektarbeiten

Die 2004 vorgenommene Versiegelung³⁰ der im Fundepot im Anwesen R. Toff, Töltschach 1, 9065 Maria Saal aufbewahrten Funde aus den Amphitheater-Grabungen 1998–2001 musste zwecks Entnahme der Marmorobjekte gelöst und anschließend wiederhergestellt werden³¹. Die bei den Grabungen aufgefundenen Bauinschriften und Weihealtäre³² sowie die beiden Reliefs mit den Darstellungen der Nemesis³³ wurden für eine Besichtigung durch die Teilnehmer des vom 5.–8. Mai 2005 am Landesmuseum Kärnten abgehaltenen II. Internationalen Kolloquiums „Instrumenta Inscripta Latina“ (siehe in diesem Band S. 94 f.) in einem Schauraum eines Nebengebäudes des Anwesens R. Toff präsentiert. Des Weiteren sind die Münzfunde aus dem Amphitheater 1997–2001 den im Vorjahr von der ehemaligen Grabungsleiterin Dr. R. Jernej retournierten³⁴ und nach vorheriger Kontrolle versiegelten Fundkisten³⁵ entnommen³⁶ und mit Genehmigung des Hälfteigentümers Herrn Robert Toff zur wissenschaftlichen Bearbeitung³⁷



*Abb. 8: Ostcavea.
Nordost-Kurve.
Restaurierter
Zuschauerraum mit
anplanierten Stufen.
Blick aus Süden.
Aufn. R. Barlovits*

und weiteren Verwahrung in das Sicherheitsdepot der Außenstelle Magdalensberg verbracht worden³⁸.

Die Überschwemmung der südlichen Arena und die Schäden am Zufahrtsweg nach einem schweren Unwetter am 25. Juni 2005 bedingten Aufräumarbeiten, provisorische Trockenlegungsmaßnahmen mittels mehrerer Entwässerungsrinnen sowie neuerliche Anschottungen und Drainagierungen im Wegebereich. Die Regenfälle verursachten Schäden an den Mauern vor allem des westlichen Zuschauerraums. Anschwemmungen führten an der inneren Caveamauer M 1 der West-Cavea zu Mauerausbrüchen bzw. Teileinstürzen. Auch bei der Umfassungsmauer U 1a an der südwestlichen Außenseite des Amphitheaters waren infolge von Unterschwemmungen zahlreiche Steine aus den Mauerfüßen gebrochen. Der Zugang unterhalb der West-Cavea in die Arena war durch angeschwemmtes Erdmaterial bis zu 0,5 m hoch verschüttet. In der Ost-Cavea ließen sich zwei neue Ausbrüche an der äußeren Caveamauer M 3 im Bereich zwischen R 14 und R 15 vermutlich auf den starken Druck des durch den Regen vermehrten Hangwassers zurückführen.

Die Einstellung von Schafen und Ziegen zur Abweidung der Grünflächen erforderte den Bau eines Unterstandes im südwestlichen Außenbereich des Amphitheaters und eines Einfahrtsgatters im Bereich des mittleren Zugangsweges sowie Sicherungsarbeiten an der Umzäunung. Eine im Einfahrtsbereich aufgestellte hölzerne Projekttafel³⁹ (4 x 2 x 4 m) dient der Erstinformation der Besucher und der Präsentation der Fördergeber und Sponsoren des gemeinnützigen Beschäftigungsprojektes.

Bei der Errichtung eines hölzernen Besucherpavillons auf der Anhöhe über dem Amphitheater wurde ein Dach des abgetragenen Lapidariums in Klagenfurt (4,30 x 4,30 m) mittels vier 1,5 m im angeschütteten Areal des Hanges eingetieften Punktfundamenten auf Pfosten aufgesetzt. Im Pavillon sowie einer daneben aufgeschütteten Aussichtsfläche wurden die seit 2001 in der Arena gelagerten antiken Abdeckplatten des Gladiatorenanges in einem 0,5 m hohen Sandbett verlegt und so als Fußboden wieder verwendet sowie die ganze Anhöhe mittels eines hölzernen Geländers umzäunt.

2005 wurden verstärkt Maßnahmen zur baulichen Adaptierung des Amphitheaters für eine öffentliche Nutzung im Zuge erster Veranstaltungen gesetzt. Dazu zählen u. a. die Planierung und Begrünung der nördlichen Arena, das Verschütten des Gladiatorenzugangs bis unmittelbar vor dem Zugangsgewölbe im westlichen Zuschauerbereich teils mit Grabungsaushub des Jahres 2001 sowie das Auskoffern der südöstlichen Arena bis auf annähernd 0,5 m zum vermutlichen Verlauf der inneren Caveamauer M 1. Nach der leichten Anböschung des Geländes zwischen den Radialmauern des nordöstlichen Zuschauerraums hin zur äußeren Caveamauer musste der antike Abflusskanal K 4 im Zugang 3 im Zuge der Wiederherstellung eines Gehniveaus abgenommen werden, zwei in situ liegende antike Schieferplatten (1,5 x 0,5 m) finden hier als Stufen Verwendung. Die zweistufige Böschung des in der Nordost-Kurve der Cavea (RA II) über den Radialmauern R 7 und R 8 eingebrachten Planiermaterials schafft einen tribünenartigen Aufbau, der die Aufstellung von Sitzbänken ermöglicht (Abb. 8).

Das Anschütten von drainagewirksamen Bruchsteinschutt bzw. sandiger Erde zwischen den beiden konservierten Mauerringen M 1 und M 2 des östlichen Zuschauerraums (RA III–IV) stellte das Podium des Amphitheaters wieder her und macht den gesamten östlichen Bereich bis hin zum Nemesium für eine Bespielung der Anlage als Zuschauerraum nutzbar. Das Gelände östlich oberhalb des Amphitheaters wurde großflächig eingeebnet und hangwärts steil angeböschet, um zusätzlichen Raum für Sitzgelegenheiten und mobile Einrichtungen für Veranstaltungen zu gewinnen. Weitere archäologisch begleitete Böschungsarbeiten erfolgten im Bereich der Nordwest-Cavea mittels Anschüttung von Erdmaterial hinter die M 3 und leichtes Anböschchen des Nordhangs.

Trotz anhaltender Regenfälle in der ersten Oktoberwoche konnten die für die Abhaltung der sportlichen Wettkämpfe bei der geplanten schulischen Veranstaltung „I. Viruniade – Friedensspiele der Alpen-Adria-Jugend“ erforderlichen baulichen Maßnahmen abgeschlossen werden. Der am 7. Oktober 2005 aufgrund der Witterung im Archäologischen Park Magdalensberg abgehaltene Wettbewerb wurde von den Projektmitarbeitern organisatorisch betreut.

Vermehrter Besucherstrom und erste Veranstaltungen in der Arena (siehe R. Barlovits in diesem Band S. 93) im Berichtsjahr erforderten umfassende Absicherungen der Baustellenbereiche in Form einer Sicherheitsabspernung des unterirdischen Zugangs und einer Absturzsicherung vor dem Zugangsgewölbe in der Arena sowie hölzerner Abschränkungen um die Baugrube des Nemesiums. Der nordöstliche und östliche Zuschauerraum bis zum Ostscheidel wurde für Besucher freigegeben⁴⁰. Die Absturzhöhe von 2,5 m macht die Errichtung eines Geländers an der inneren Caveamauer M 1 spätestens zu Beginn der nächsten Projektperiode unabdingbar. Da die Dauer der baulichen Arbeiten im Amphitheater 30 Arbeitstage übersteigt und 2005 dort regelmäßig mehr als 20 Arbeitnehmer gleichzeitig beschäftigt wurden, ist das Amphitheater eine Baustelle, auf die neben den allgemeinen Arbeitnehmerschutzvorschriften spezifische sicherheitsrechtliche Vorgaben nach dem Bauarbeitenkoordinationsgesetz (BauKG) Anwendung finden⁴¹. Diese werden in der Projektablaufplanung für 2005 mittels einer Gefahrenevaluierung zur Erstellung eines Sicherheits- und Gesundheitsschutzplanes (SiGe-Plan) berücksichtigt.

Im Rahmen der Ausschreibung eines Architektenwettbewerbes in Kooperation mit dem Napoleonstadel – Kärntens Haus der Architektur wurden die Mauern sowie das

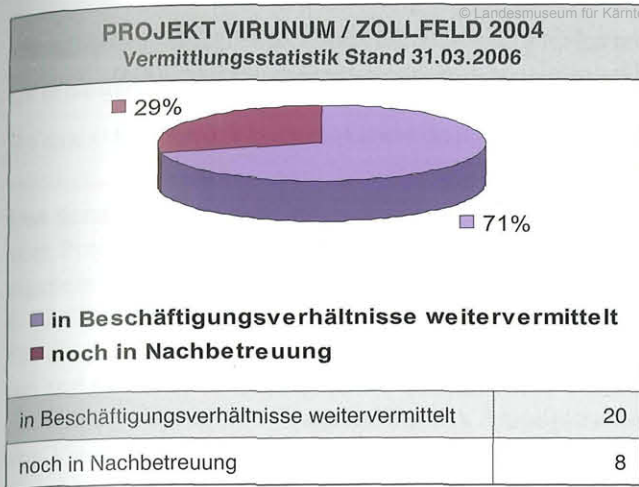
umliegende Gelände des Amphitheaters sowohl manuell⁴² als auch digital⁴³ vermessen.

Die Restaurierungsarbeiten konnten aufgrund günstiger Temperaturlagen bis Mitte November durchgeführt werden. Nach dem Abschluss der Sanierungen wurden auf die Kronen der nicht restaurierten Mauern zwecks Einwinterung in der bewährten Weise Kunststofffolien aufgezogen.⁴⁴ Wie im Vorjahr gewährleisteten Holzaufleger eine ausreichende Unterlüftung. Die Konservierungsmaßnahmen im Amphitheater von Virunum sollen 2006 fortgesetzt werden und zielen auf die Nutzung der Anlage als archäologischer Park sowie kulturelle und sportliche Veranstaltungsstätte.

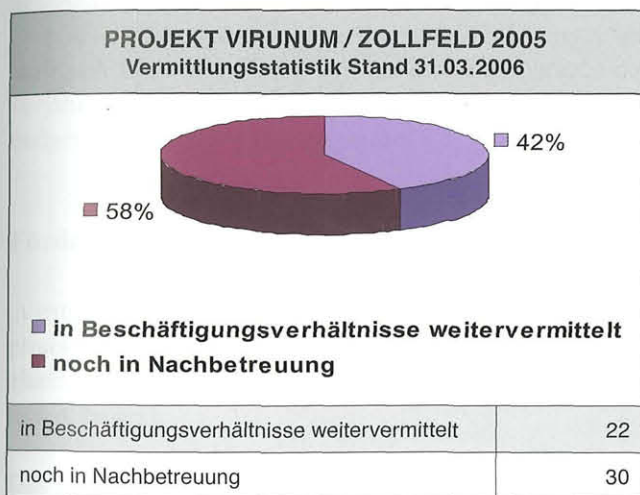
In der zweiten Projektetappe von Mitte November 2005 bis 24. Februar 2006 waren noch sieben Mitarbeiter beschäftigt. Sie führten Wartungs- und Sanierungsarbeiten im Gelände des Archäologischen Parks und in den Museumsräumlichkeiten der Außenstelle Magdalensberg aus und setzten die wissenschaftliche Aufarbeitung der 2004 über das Projekt abgewickelten Notgrabung auf dem Zollfeld (Baulos Fleissner) fort⁴⁵. Der als Steinmaurer beschäftigte Herr F. Gobbato sanierte die Mauerfugen an den Innenwänden des sog. Repräsentationshauses.⁴⁶ Aus dem Sachmittelbudget des gemeinnützigen Beschäftigungsprojektes konnten zusätzlich ein Zeichner für die Anfertigung von Gesamtplänen der Befunde der Notgrabung Fleissner sowie eine archäologische Fachkraft für die Konzeption einer in Kooperation mit dem Napoleonstadel – Kärntens Haus der Architektur und dem Arbeitsmarktservice Kärnten für Mai 2006 geplanten Ausstellung über das Amphitheater Virunum bzw. das Sozial- und Kulturprojekt „Virunum/Zollfeld“ angestellt werden. Im Auftrag des Abteilungsleiters erstellte Herr Th. Nickerl ein Modell (M 1:20) einer Rekonstruktion des Nemesheiligtums im Amphitheater Virunum⁴⁷.

Das gemeinnützige Beschäftigungsprojekt

Insgesamt waren 2005 über das gemeinnützige Beschäftigungsprojekt „Virunum/Zollfeld“ 66 langzeitbeschäftigungslose Personen aller Altersklassen im Amphitheater eingesetzt.⁴⁸ Der Frauenanteil lag bei 40 %. 77 % der Arbeitskräfte kamen aus der Landeshauptstadt Klagenfurt, der Rest aus den Bezirken Klagenfurt-Land, St. Veit an der Glan und Villach.



Vermittlungserfolg Sozial- und Kulturprojekt Virunum/Zollfeld 2004
(Stand 31.3.2006)



Vermittlungserfolg Sozial- und Kulturprojekt Virunum/Zollfeld 2005
(Stand 31.3.2006)

Die Integration in die Arbeitswelt (befristetes Dienstverhältnis mit fixem Einkommen für zwei bis zehn Monate) sowie eine sozialpädagogische Betreuung und aktive Weitervermittlung der als Transitarbeitskräfte beschäftigten Mitarbeiter⁴⁹ sollten die Eigeninitiative zu selbständiger Arbeitssuche und das Selbsthilfepotenzial fördern und die Chancen auf einen Wiedereinstieg in das Erwerbsleben erhöhen. Dafür wurde Dr. Siegfried Langhans als arbeitspädagogische Fachkraft eingesetzt. Nach ausführlichen Einzelgesprächen zur Einschätzung der beruflichen Perspektiven unterstützte er die Projektmitarbeiter während und nach ihrem Arbeitsverhältnis bei der Suche nach einem geeigneten Arbeitsplatz (Einzelcoaching), sichtete Stellenangebote, nahm auf Wunsch Erstkontakte mit möglichen Arbeitgebern auf und begleitete zu Vorstellungsgesprächen. Weiters bot

er Hilfestellung bei der Planung der beruflichen Zukunft mittels Beratung hinsichtlich Tätigkeitsprofil und Umschulung bzw. Weiterbildungswünschen (Jobfinding) und stand bei organisatorischen Erledigungen und Amtswegen beispielsweise in Zusammenhang mit Wohnraumbeschaffung oder Lehrplatzsuche zur Seite. Die Mithilfe bei der Wohnungssuche umfasste Terminvereinbarungen bzw. Vorstellungsgespräche mit den jeweils zuständigen Wohnungsreferenten, Wohnungsbesichtigungen sowie die Stellung von Ansuchen um Notunterstützungen und zielte darauf ab, Wohnmöglichkeiten in der Nähe zukünftiger Arbeitsplätze zu finden⁵⁰.

Durch die aktiven Vermittlungstätigkeiten konnten 71 % der im Jahr 2004 Beschäftigten in den ersten Arbeitsmarkt wiedereingegliedert werden⁵¹. 2005 wurden bislang 22 Personen noch aus ihren aufrechten Dienstverhältnissen bzw. unmittelbar danach in Beschäftigungsverhältnisse vermittelt⁵².

Weitere Vermittlungserfolge sind für die nächsten Monate zu erwarten. Auch stehen alle ehemaligen Mitarbeiter des Projektes 2005 noch weiterhin unter Nachbetreuung. In deren Rahmen werden die ehemaligen Mitarbeiter einer Projektperiode bis ein Jahr nach deren Ende regelmäßig kontaktiert, um ihnen weitere Unterstützung bei der Jobsuche und Hilfestellung in der Arbeitswelt zu bieten.

Literatur

Barlovits 2005a: R. Barlovits mit einem Beitrag von Adam Müller, Das Sozial- und Kulturprojekt Virunum/Zollfeld 2004. Konservierungs- und Restaurierungsmaßnahmen im Amphitheater von Virunum. In: Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten 2004. Klagenfurt 2005, 267–280.

Barlovits 2005b: R. Barlovits, KG St. Michael am Zollfeld, MG Maria Saal, VB Klagenfurt Land. In: Fundberichte aus Österreich 43, 2004 (2005) 894–896.

Barlovits 2005c: R. Barlovits, Antikes Mörtelmauerwerk – drei Jahre ohne Konservierung. Ein Fallbeispiel. Vorstudien zur Sanierung des Amphitheaters von Virunum, KG St. Michael am Zollfeld, MG Maria Saal, Kärnten. In: Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten 2004. Klagenfurt 2005, 259–265.

Charta von Venedig 1964: Internationale Charta über die Erhaltung und Restaurierung von Kunstdenkmälern und Ensembles (Denkmalbereiche). Dt. Übersetzung: ICOMOS (1989).

Dolenz/Polleres 2005: H. Dolenz u. J. Polleres, Archäologische Rettungsgrabung in einem textilverarbeitenden Betrieb am nördlichen Stadtrand von Virunum – Kurzbericht. In: Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums Kärnten 2004. Klagenfurt 2005, 253–257.

Jernej 2001: R. Jernej, Die Ausgrabung des Amphitheaters von Virunum 2000. In: Car. I 191 (2001), 75–93.

Jernej/Gugl 2004: R. Jernej u. Ch. Gugl (Hrsg.), Virunum. Das römische Amphitheater (Klagenfurt 2004).

Anschrift der Verfasserin

MMag. Regina Barlovits

Landesmuseum Kärnten

Museumgasse 2, A-9021 Klagenfurt

regina.barlovits@landesmuseum-ktn.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Rudolfinum- Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten](#)

Jahr/Year: 2007

Band/Volume: [2005](#)

Autor(en)/Author(s): Barlovits Regina

Artikel/Article: [Das Sozial- und Kulturprojekt Virnum/Zollfeld 2005. Konservierungs- und Restaurierungsmaßnahmen im Amphitheater von Virnum. 153-166](#)