



**Akten des  
18. Österreichischen  
Archäologietages  
in Graz**

**Herausgegeben von  
Gabriele Koiner  
Manfred Lehner  
Elisabeth Trinkl**

VERÖFFENTLICHUNGEN DES INSTITUTS FÜR ANTIKE  
DER KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ

BAND 18

(vormals: Veröffentlichungen des Instituts für Archäologie der Karl-Franzens-Universität Graz)



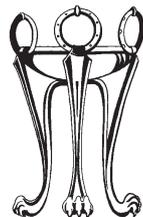
PHOIBOS VERLAG, WIEN 2022

# Akten des 18. Österreichischen Archäologietages am Institut für Antike der Universität Graz

Herausgegeben von

Gabriele Koiner – Manfred Lehner – Elisabeth Trinkl

Sonderdruck



PHOIBOS VERLAG, WIEN 2022

Gedruckt mit Unterstützung durch:



**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

**Bibliographic information published by Die Deutsche Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data is available in the Internet at <http://dnb.ddb.de>.

Photo Einband: Gottfried Wilhelm Leibniz, Attikafigur am Hauptgebäude der Universität Graz, Uni Graz/Marija Kanizaj (Dank an Konstantin Tzivanopoulos)

[www.phoibos.at](http://www.phoibos.at); [office@phoibos.at](mailto:office@phoibos.at)

Printed in the EU: Prime Rate Kft., Megyeri út 53, H-1044 Budapest

ISBN 978-3-85161-268-4 (Druckausgabe)

ISBN 978-3-85161-269-1 (E-book, PDF)

G. Koiner – M. Lehner – E. Trinkl (Hrsg.)

Akten des 18. Österreichischen Archäologietages am Institut für Antike der Universität Graz  
(Phoibos Verlag, Wien 2022) ISBN 978-3-85161-268-4 | ISBN 978-3-85161-269-1 (e-book)

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort der Herausgeber .....	7
FRITZ BLAKOLMER	
Der minoische Genius beim Stieropfer vor der Göttin. Frühägäische Repräsentationsstrategien anhand eines mykenischen Siegelbildes aus Pylos .....	9
RUPERT BREITWIESER	
Das „Caesarea – Wrack“ .....	19
MATTHIAS GREBIEN	
Die Landmauer von Side: eine römische Stadtmauer in hellenistischer Bautradition .....	27
ULLI HAMPEL	
Römische Keramik aus dem <i>municipium</i> Iuvavum (Neue Residenz 1999 – 2000). Mit dem Basisdatensatz in das 1. Jahrhundert n. Chr. ....	39
LISA HUBER – ASTRID STOLLNBERGER	
Von <i>intra</i> zu <i>extra muros</i> – Der Salzburger Stadtteil Nonntal in römischer Zeit .....	61
REGINA KLÖCKL	
Ziegen, die auf Ziegen starren. Zum Motiv der „Ziegen um den Kantharos“ auf Reliefbechern .....	77
GABRIELE KOINER – GABRIELE AMBROS – EVA CHRISTOF – UTE LOHNER-URBAN – ALEXANDRA PUHM – SABINE STURMANN – RAINER MORAWETZ – ANDREAS MILCHRAHM	
Der Survey in Amargeti, Pafos District, Zypern, im Jahr 2019 .....	87
JULIA LEITOLD	
Stadtrömische Architektur in der Provinz – Der Tempelbezirk von St. Michael am Zollfeld	107
UTE LOHNER-URBAN	
Stadttore ohne Stadtmauern? – Erste Untersuchungen am Haupttor von Side .....	119
FLORIAN MAUTHNER	
Das latènezeitliche Gräberfeld von Kleinklein, Steiermark (A) – Ein Zwischenstand .....	129
MARTIN MOSSER – NIKLAS RAFETSEDER – DORIS SCHÖN – UTE SCHOLZ – DIMITRIOS BOULASIKIS	
Stadtrecht, <i>porta decumana</i> und mehr: Viel Neues aus Vindobona .....	139
KARL OBERHOFER	
Mit zweierlei Maß gemessen – Anmerkungen zur <i>mensa ponderaria</i> und zwei zugehörigen Hohlmaßsteinen aus Brigantium/Bregenz .....	153
KARL OBERHOFER – ANDREAS PICKER	
<i>Brecantia</i> /Bregenz: Quadriburgium, <i>horreum</i> und weitere Evidenzen des späten 4. Jahrhunderts .....	165
YAŞAR ÖZBEK	
Architekturhistorische Untersuchungen zu den hellenistischen und römischen Theatern in Lykien .....	179

TOSHIHIRO OSADA	
Intervention von Zeus. Ein Beitrag zur Deutungsfrage des Westgiebels vom Parthenon . . . .	193
STEFAN PIRCHER – JULIA RABITSCH – VIKTORIA MOSER	
Die römische Siedlung in Mühldorf im Mölltal (Kärnten). (Zwischen-)Ergebnisse aus drei Jahren archäologischer Forschung (2017–2019) . . . . .	201
MANUEL REIMANN	
Die Athletenfiguren von Side im Kontext . . . . .	223
HANS W. SCHERER	
<i>Cum grano salis</i> ... eine attische Gefäßform? . . . . .	231
ASTRID SCHMÖLZER	
Erkennbar in Bild und Schrift? Auf der Suche nach ikonographischen Markern für die Ehrenbezeichnungen der niedergermanischen Matronen . . . . .	243
ASTRID STOLLNBERGER – FELIX LANG – STEFAN TRAXLER	
Der römische Gutshof von Königswiesen, Gemeinde St. Georgen im Attergau (OÖ) . . . . .	253
KARL STROBEL	
Tell el-Dab'a – Auaris, die Hykoussös und die Chronologie der zweiten Zwischenzeit im östlichen Mittelmeerraum . . . . .	263
EMIKO TANAKA	
Trauer und andere Gefühle auf griechischen Grabstelen . . . . .	305
HILKE THÜR	
Noch eine Bibliothek in Ephesos! . . . . .	315
EVA THYSELL	
Militärische Ausrüstungsteile und Waffen aus dem Bereich der südlichen Canabae in <i>Lauriacum/Enns</i> . . . . .	327
JÖRG WEILHARTNER	
Zur ›Göttin mit Kylix‹ in der ägäischen Spätbronzezeit . . . . .	343
ANNA WINDISCHBAUER	
Die „Norische Hauptstraße“ im Aiterbachtal (OÖ). Ein Beitrag zu Chronologie und Infrastruktur . . . . .	355
ADEM YURTSEVER	
On the Identity of the Bath-Gymnasiums in the Pamphylian Region . . . . .	367

# Die römische Siedlung in Mühldorf im Mölltal (Kärnten) (Zwischen-)Ergebnisse aus drei Jahren archäologischer Forschung (2017–2019)

Stefan Pircher – Julia Rabitsch – Viktoria Moser

## Einleitung

Seit 2017 wird die Haselangerwiese in Mühldorf im Mölltal (Abb. 1, 1) archäologisch untersucht. Hier konnten auf rund 2 Hektar mehrere Gebäudestrukturen nachgewiesen werden. Ausgangspunkt der Forschungen war das bereits 1898 ausgegrabene Badegebäude, dessen in Vergessenheit geratener Standort durch geophysikalische Prospektionen im Jahr 2017 wiederentdeckt wurde<sup>1</sup>. Im Jahr 2018 erfolgte im Rahmen einer ersten Ausgrabungskampagne die Verifizierung des Erhaltungszustandes des römischen Bades (Gebäude A) sowie die Freilegung eines weiteren Gebäudes (Gebäude B) der Siedlung<sup>2</sup>. In einer zweiten Grabungskampagne im Herbst 2019 wurden auf annähernd 600 m<sup>2</sup> mehrphasige Baustrukturen (Gebäude C1/D und C2) ergraben. Im Frühjahr 2021 werden die Ausgrabungsarbeiten fortgesetzt, wobei die noch unerforschten Bereiche des Badegebäudes (Apodyterium) und eine mögliche Umwehrung des Siedlungsareals im Fokus der archäologischen Untersuchungen stehen<sup>3</sup>.

## Infrastrukturelle Anbindung der römischen Siedlung in Mühldorf

Die Fundstelle befindet sich südwestlich des Flusses Möll auf einer Wiese (Flur Haselanger), die rund 20 m erhöht über der Möll liegt und somit ausreichend Schutz vor Überschwemmungen bot (Abb. 1, 1 und Abb. 2). Erreichbar war die Siedlung durch zwei Wegverbindungen sowie über den Fluss selbst<sup>4</sup>. Bereits der Erstausgräber Eduard Nowotny erkannte eine am nordwestlichen Ende der Haselangerwiese beginnende, konstant zum Tal hin abfallende Wegtrasse als antike Zufahrt zur Siedlungsstelle (Abb. 1, A und Abb. 2, 1)<sup>5</sup>. Im Zuge der jährlich im Gemeindegebiet stattfindenden Instandsetzungsmaßnahmen des Wegenetzes konnte ein römischer Schuhnagel (Abb. 2, 2 u. Abb. 5, 3) auf dieser Route sichergestellt werden, der die These Nowotnys bekräftigt. Am Ende dieses ca. 600 m langen Wegstückes gelangt man zum Südufer der Möll (Abb. 2, 3), wo bereits in antiker Zeit eine Brücke auf das gegenüberliegende Flussufer anzunehmen ist. Nach dem Flussübergang verläuft die antike Straße annähernd deckungsgleich mit der heutigen Dorfstraße durch Mühldorf, auf einer Länge von in etwa 950 m nach Osten bis zur Parzelle Nr. 258/1. Dort beginnt ein gleichmäßig ansteigender Feldweg nach Rappersdorf (KG Mühldorf), wo der Weg in eine römische Straße mündet, durch die sowohl das obere Mölltal infrastrukturell erschlossen war als auch Teurnia als nächstgelegenes Municipium erreicht werden konnte (Abb. 1, 2)<sup>6</sup>. In einer diesen Feldweg begleitenden Trockenmauer fand Johannes Willer

1 Nowotny 1900; Pircher 2018, 50 Abb. 9, A; 51.

2 Pircher 2018, 55–62.

3 Eine Gesamtpublikation der Ergebnisse befindet sich in Vorbereitung.

4 Die Flussschifffahrt auf der Möll wurde noch bis ins 20. Jahrhundert hinein betrieben: Glaser 2018, 41–42; Pircher 2018, 41–42.

5 Nowotny 1900, 160–161.

6 Zum Verlauf der Routenführung von der Adria bis ins Drautal bei Harl 2014, 131–173. – Zur Routenfüh-

rung im Drau- und Mölltal Pircher – Rabitsch 2018, 94–101. – Zu den möglichen Passübergängen von Mallnitz ins Gasteinertal Lippert 1999, 205–227; Lippert – Dembski 2013, 523–534; Gleirscher 2015, 373–374. – Weitere Fundstellen im Oberen Mölltal exemplarisch bei Glaser 1992, 132–134 (Danielsberg, Gem. Reißeck); 135 (Döllach im Mölltal); 151 (Kolbnitz, Gem. Reißeck) 173 (Obervellach); 176 (Penk, Gem. Reißeck); 190 (Stallhofen, Gem. Obervellach); Gleirscher 2016, 11 (Zandlach, Gem. Reißeck); Dolenz 1968, 178–183.

(Mühdorf) im Jahr 2005 eine Lanzenspitze, die auf eine Begehung dieser Strecke in vorrömischer Zeit hinweisen könnte<sup>7</sup>.

Eine zweite Verbindung zur Ansiedlung auf der Flur Haselanger ist durch einen 2018 durchgeführten Oberflächensurvey archäologisch festgestellt worden. Der Ausgangspunkt dieses Weges konnte in Möllbrücke (KG Lurnfeld) südlich hinter dem Hotel Kreinerhof (Parzelle Nr. 1092) lokalisiert werden (Abb. 1, B). An dieser Stelle zweigt ein weiterer Zubringer zur antiken Siedlung auf der Haselangerwiese von der römischen Straße ab, die von Teurnia nach Aguntum führt. Die Flur Haselanger erreicht man über eine rund 2.200 m lange Trasse, die heute größtenteils als Wandersteig begehbar ist. Eine mögliche Fortsetzung des Weges nach Nordwesten erbachten die Ausgrabungsarbeiten auf Parzelle Nr. 1160/19 im Jahr 2018, wo ein potentiell Gelniveau auf einer im Gelände ersichtlichen Terrasse dokumentiert werden konnte. Der letzte sichtbare Abschnitt dieser Straße liegt auf den Parzellen Nr. 1224, 1224/2 und 1228. Es ist davon auszugehen, dass dieses Wegstück in nordwestlicher Richtung weiter in das Mölltal hinaufgeführt hat<sup>8</sup>. Nach der Analyse der im Rahmen des angesprochenen Oberflächensurveys dokumentierten Funde handelt es sich bei diesem Straßenzug um eine seit dem 7./6. Jh. v. Chr. begangene Route<sup>9</sup>.

### Überlegungen zum Standort der Siedlung auf der Haselangerwiese

Speziell der Standort der Siedlungsstelle auf der Haselangerwiese auf der Talschattseite wirkt auf den ersten Blick ungewöhnlich. Anhand der Bodenklassifizierung im unmittelbaren Umfeld der Fundstelle wird ersichtlich, dass sich nur wenig ertragreiche Böden im heutigen Gemeindegebiet von Mühdorf befunden haben<sup>10</sup>. Vielmehr sind die landwirtschaftlichen Nutzflächen im Lurnfeld, dem westlichen „ager“ von Teurnia zu suchen, wo 2019 ein knapp 2 Hektar großer römischer Gutshof in Pusarnitz (MG Lurnfeld) mittels geophysikalischer Prospektionen entdeckt werden konnte (Abb. 1,3)<sup>11</sup>.

Ein Faktor für die Wahl des Siedlungsplatzes auf der Flur Haselanger könnten die Edelmetallvorkommen des Salzkofels (Kreuzeckgruppe; Abb. 1) gewesen sein, an dessen Nordosthang sich die Ansiedlung befindet. Eine Bergbautätigkeit ist in der Umgebung des Salzkofels bis ins 18. Jahrhundert bezeugt<sup>12</sup>.

Erste Hinweise auf landwirtschaftliche Tätigkeiten im Bereich der Siedlung konnten im Rahmen der zweiten Ausgrabungskampagne im Jahr 2019 erbracht werden (Abb. 2,4): Unter einem massiven Schottergeschiebe – welches nach 1949<sup>13</sup> durch den damaligen Grundbesitzer verursacht worden ist (Abb. 5,1) – wurden zwei anthropogen angelegte Terrassierungen archäologisch untersucht, die durch einen Dammkörper getrennt waren (Abb. 3 und 4). Am Dammfuß befand sich eine Mulde, die zur Oberflächenentwässerung angelegt worden ist. Im Zusammenhang mit dieser Terrassenkonstruktion gewinnt ein noch im Gelände ersichtlicher, rund 80 m südwestlich von den archäologisch untersuchten Terrassierungen entfernt gelegener Graben an Bedeutung (Abb. 2). Die Grabenstruktur verläuft westlich von den Terrassen von Nordwest nach Südost und konnte bereits 2017 im Zuge der geophysikalischen Prospektion aufgezeigt werden. Die Anlage der Terrassen und des Grabens/Kanals in der Römerzeit ist nicht gesichert. Die Begehung des Areals in römischer Zeit kann jedoch anhand von einzelnen Funden, wie etwa dem Kopf einer kräftig profilierten Fibel Almgren 68 angenommen werden (Abb. 5, 2). Der angesprochene Kanal diente bis in die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts zur Entwässerung des im Koh-

<sup>7</sup> Springer 2015, 34.

<sup>8</sup> Die nördlich von den Parzellen Nr. 1224, 1224/2 und 1228 befindlichen Bereiche wurden durch mehrere Murenabgänge stark in Mitleidenschaft gezogen.

<sup>9</sup> Pircher 2020, 404–405.

<sup>10</sup> Pircher – Rabitsch 2020, 111 Abb. 2.

<sup>11</sup> Pircher – Rabitsch 2020, 118–120; Rabitsch u. a.

2019.

<sup>12</sup> Rochata 1878, 232–363; Canaval 1908, 142; Messner 2016, 33.

<sup>13</sup> Die Datierung basiert auf einer aus dem Schottergeschiebe geborgenen Dose NIVEA Crème, deren Design in die Jahre zwischen 1949 und 1955 datiert. Freundliche Mitteilung H. Lichner, Beiersdorf GmbH.

lergraben befindlichen Bachlaufs (Abb. 2)<sup>14</sup>. Der Bach trat während der im Frühjahr einsetzenden Schneeschmelze als auch bei Unwettern regelmäßig über die Ufer. Nach dem letzten Hochwasser 1966 wurden die Möll und ihre Zubringer verbaut<sup>15</sup>, wodurch der Kanal seinen präventiven Charakter verlor.

### Badegebäude (Gebäude A)

#### *Anordnung und Dimension der Räume*

Das ungefähr 15 × 15 m große römische Bad<sup>16</sup> konnte auf Parzelle Nr. 836 erstmals im Jahr 1898 unter der Leitung von Nowotny archäologisch untersucht werden (Abb. 6). Der Erstausgräber betont den außergewöhnlich guten Erhaltungsstand und erwähnt eine durchschnittliche Höhe des aufgehenden Mauerwerks von 1,50 m sowie eine Mauerstärke von ca. 0,60 m. Insgesamt wurden während der gegen Ende des 19. Jahrhunderts durchgeführten Ausgrabungskampagne sieben Räume festgestellt, von denen das Apodyterium (Raum L) mit 13,80 × 4,00 m die größten Dimensionen aufweist. Ausgehend vom Garderobenbereich gelangte man in ein erstes Tepidarium (Raum F; Abb. 6) mit den Maßen 6,50 × 4,80 m<sup>17</sup>. Anschließend betrat man durch eine 0,86 m breite Türöffnung das 3,70 × 3,25 m große Frigidarium (Raum E; Abb. 6) mit der rund 4,50 m<sup>2</sup> großen Piscina (Raum H; Abb. 6), die als Apsis ausgeführt worden ist. Durch eine 0,88 m breite Tür erreichte man das zweite, 3,60 × 2,50 m große, zweite Tepidarium (Raum C; Abb. 6). Vor dem Eintritt in den Warmbereich musste ein drittes Tepidarium (Raum B; 3,60 × 3,00 m; Abb. 6) durchquert werden. Das Caldarium (Raum A, Abb. 6) weist eine Breite von knapp 3,00 m auf und war durch zwei Schwellensteine vom ungefähr 3,30 m<sup>2</sup> großen, in einer Apsis befindlichen Alveus getrennt worden. Nordöstlich an das Caldarium anschließend befand sich ein weiteres Tepidarium (Raum D; Abb. 6), das in etwa gleich groß war wie Raum F<sup>18</sup>.

Die Räume A–D und F waren mit einem Gewölbehypokaustum ausgestattet. Die Praefurnia (P und P'; Abb. 6) befanden sich unmittelbar südöstlich der Räume A und D vor der südöstlichen Gebäudeaußenmauer<sup>19</sup>. Als Boden des Hypokausttraumes diente ein ca. 0,10 m starker Mörtelstrich auf dem die meist quadratischen Pilae (Seitenlänge rund 0,60 m; Höhe ca. 0,90 m) aufgemauert worden sind. Lediglich die an den Raumwänden platzierten Hypokaustpfeiler weisen eine Breite von 0,15–0,30 m bei gleichbleibender Länge von 0,60 m auf. Über dem Hypokaustgewölbe beschreibt Nowotny einen zweischichtigen Mörtelaufbau: Unmittelbar über dem Gewölbe befand sich eine grobe Mörtelgrusschicht, über der wiederum ein hydraulischer Mörtel aufgebracht wurde<sup>20</sup>. Einzig im Bereich des Alveus spricht der Autor von einem lockeren Kiesschotter unter dem wasserdichten Estrich<sup>21</sup>. Die von Vitruv geforderte Steigung im Hypokaustraum war ebenso gegeben, wie die Empfehlung des antiken Autors für das Caldarium einen von der Sonneneinstrahlung begünstigten Ort auszuwählen<sup>22</sup>. Als Fußboden fungierten unregelmäßig große, rechteckige Schieferplatten, die 1898 in den Räumen A–E festgestellt worden sind. In D, F und L erwähnt Nowotny lediglich einen Mörtelstrich<sup>23</sup>.

#### *Der Heizvorgang*

Aufgrund der ausführlichen mit großer Sorgfalt ausgeführten Beschreibungen Nowotnys ist es möglich, den Heizvorgang des römischen Bades zu rekonstruieren (Abb. 6): Neben der durch die

<sup>14</sup> Freundlicher Hinweis von Kurt Scheuch sen., Rudi Fian und Margarethe Biedner (alle Mühldorf).

<sup>15</sup> Springer 2015, 112.

<sup>16</sup> Exklusive der beiden Apsiden.

<sup>17</sup> Vorstellbar ist, dass Raum L lediglich als Eingangskorridor gedient haben könnte und Raum F die eigentliche Umkleide war.

<sup>18</sup> Die skizzierte Anordnung der Räume lässt sich an mehreren römischen Badegebäuden in Westnoricum beo-

bachten: vgl. Fleischer – Moucka-Weitzel 1998; Traxler – Kastler 2012; Traxler u. a. 2020.

<sup>19</sup> Nowotny 1900, 127–145; Pircher 2018, 57–58.

<sup>20</sup> Nowotny 1900, 143.

<sup>21</sup> Nowotny 1900, 130.

<sup>22</sup> Vitr. 5, 10, 1–2.

<sup>23</sup> Nowotny 1900, 129–131; 137. Leider macht der Autor keine Angaben darüber ob die Platten in Mörtel versetzt worden sind.

Praefurnia erzeugten Wärme war die entlang der Wände geführte Tubulatur für eine gleichmäßige Wärmeregulierung verantwortlich. Mit den vertikal an der Wand befindlichen Tubuli sind die Räume B und C an allen vier, D an drei, F an zwei Wänden und A an der Nordwestwand ausgestattet worden<sup>24</sup>. Dieser auf den ersten Blick eigenartig wirkende Umstand erklärt sich mit dem Verhalten von warmen Gasen (Heizgasen): Grundsätzlich gilt, dass warme Gase aufsteigen und kalte Gase absinken. Darüber hinaus wählen warme Gase immer den Weg des geringsten Widerstandes<sup>25</sup>. Im Zusammenhang mit der Befundsituation im Caldarium des Mühldorfer Bades hätte eine Tubulatur an der Nordost- und der Südostwand bewirkt, dass die Heizgase niemals den ganzen Raum durchströmt hätten; ein großer Teil der Wärme wäre bereits vorzeitig abgeführt worden<sup>26</sup>. Durch die nachgewiesene Präsenz der Tubuli an der Nordwestwand durchströmten die Heizgase nicht nur Raum A, sondern gelangten auch weiter in B. Die Tubulatur in Raum C dürfte in erster Linie dafür verantwortlich gewesen sein, die verbliebenen Gase abzuführen. Aufgrund des aufgezeigten Heizgasverhaltens muss davon ausgegangen werden, dass Raum C wohl nicht sonderlich viel Wärme erreichte<sup>27</sup>.

Durch die Tubuli wurden die warmen Gase entlang der Wand nach oben geführt, wo sie mittels horizontal geführter Querverbindungen weitergeleitet worden sind<sup>28</sup>. In diesem Zusammenhang ist die Position des zweiten Praefurniums P' interessant: P' befand sich unmittelbar an die Südecke von Raum D anschließend, außerhalb der Südostmauer des Gebäudes. Anhand der Anordnung der Tubulistränge wird nachvollziehbar, dass die Heizgase das Tepidarium nicht vollständig durchströmten, da die meisten warmen Gase wohl durch die entlang der Südwestwand von D angebrachte Tubulatur nach oben entwichen. Dadurch sind einerseits die Nordostwand des Caldariums, andererseits die parallel dazu in B angeordnete Tubulatur miterwärmt worden. Speziell in den Tubuliquersträngen war auf eine konstant hohe Temperatur zu achten, um ein Abkühlen der Gase und um das damit verbundene Absinken der Heizgase zu verhindern. Dies hätte sonst eine Versottung der einzelnen Tubulistränge durch Ruß und einen Defekt des Heizungssystems zur Folge gehabt<sup>29</sup>.

Daraus lässt sich schließen, dass auch die Höhe der Tubulistränge entscheidend dafür war, die Heizgase über die Querverbindungen weiterzuleiten. Hannes Lehar gibt die Höhe einer durchströmten Tubulatur mit ca. 2,50–2,80 m an<sup>30</sup>. Im Mühldorfer Badegebäude liefern die dokumentierten Türbreiten einen Anhaltspunkt für die Höhe der vertikal geführten Tubulistränge und die horizontal verlaufenden Querverbindungen: Anhand der von Roger B. Ulrich zusammengestellten Türdimensionen in Pompeii lässt sich ein ungefähres Verhältnis zwischen Türlänge und -breite von 1:3 beobachten<sup>31</sup>. Für den Durchgang von Raum A zu B kann daher eine Türhöhe von ca. 2,55 m berechnet werden. Die Tubuliquerverbindung dürfte sich dann ungefähr auf einer Höhe von 2,60/2,70 m befunden haben, also in genau jenem Höhenbereich, den Lehar vorschlägt. Als weiterer Ansatz kann die restaurierte Wandmalerei aus dem römischen Bad in Schwangau (Bayern) herangezogen werden, wo Gisela Zahlhaas eine Türhöhe im Korridor des Bades von in etwa 2,00 m und eine Raumhöhe von 3,00 m rekonstruiert<sup>32</sup>. Auch diese Höhe für die Unterkante der Tubuliquerverbindung ist plausibel und hätte den Vorteil, dass die Heizgase weniger stark abkühlten.

Als Position für den Schornstein schlägt Nowotny die Nordecke von Raum F vor, wo der Autor einige wenige aneinander gereihete Tubulistränge beobachtete<sup>33</sup>. Von den beiden Praefur-

24 Nowotny 1900, 131; 137.

25 Lehar 2012, 10–11.

26 Grassmann 2011, 12–13; Dodt 2012, 262; Lehar 2012, 195 Abb. 195.

27 Bedingt durch seine Ausrichtung – diese entspricht den Angaben von Vitruv (Vitr. 5, 10, 1) – handelte es sich beim Caldarium um den Bereich des Bades, der am meisten von der Sonneneinstrahlung begünstigt wurde.

28 Dodt 2003, 78; 79 Abb. 13 Mitte; Lehar 2012,

199.

29 Lehar 2012, 210–212.

30 Lehar 2012, 201.

31 Ulrich 2007, 201. An dieser Stelle bedanken wir uns herzlichst bei Karl Oberhofer (Universität zu Köln) für den Literaturhinweis.

32 Krahe – Zahlhaas 1984, 28. Dank für diesen Literaturhinweis gebührt Felix Lang (Universität Salzburg).

33 Nowotny 1900, 137 Anm. 1.

nia aus betrachtet handelt es sich hierbei um die am weitesten entfernte Position des Rauchabzuges. Um eine ausreichende Zugwirkung des Heizungssystems gewährleisten zu können, benötigt es einerseits einen hohen Schornstein, andererseits ein sogenanntes Lockfeuer, das unmittelbar unter dem Kamin entfacht bzw. durch in den Kamin geworfenes brennendes Material erzeugt wird<sup>34</sup>. Beides ist für das Mühlendorfer Bad vorstellbar.

### *(Ab-)Wassermanagement*

Bleibt letztlich noch die Frage nach der Wasserversorgung bzw. der Abwasserführung im Badegebäude: Frischwasser konnte sowohl über den von Nowotny erwähnten Bachlauf des Kohlergrabens (Entfernung ca. 400 m in nordwestlicher Richtung; Abb. 2) als auch durch die im Zuge des Oberwasserkanalbaus nicht mehr nutzbaren Quellen (diese lagen unmittelbar westlich des Bades) herbeigeschafft werden<sup>35</sup>. Ein Sammelbecken könnte sich im südwestlich der beiden Apsiden gelegenen Bereich befunden haben, von dem aus einerseits das Wasser in die Piscina und andererseits in einen über dem Praefurnium befindlichen Heizkessel geleitet worden ist. Von dem Boiler kann eine weitere Verbindung angenommen werden, die das erwärmte Wasser von der Nordseite der Apsis in den Alveus leitete. Hinweise auf eine Testudo konnten nicht erbracht werden<sup>36</sup>.

Nach dem Badevorgang wurde das Wasser durch eine 5 cm breite Rinne, die sich auf der Unterseite des nördlichen Schwellensteines befand (Abb. 7)<sup>37</sup>, ausgelassen und vom Caldarium aus durch die beiden Tepidaria in das Frigidarium geführt, wo es durch einen Abfluss in einen Kanal gelangte (Abb. 7). Eine ähnliche Wasserführung schlägt Michael Dodt zu Reinigungszwecken für die Thermen in Zülpich vor<sup>38</sup>. Selbst Galenos von Pergamon empfiehlt, den Boden zur Reinigung mit dem Wasser aus dem Alveus zu besprengen<sup>39</sup>.

Der bereits erwähnte Kanal durchbricht ungefähr in der Nordecke des Frigidariums die Gebäudeaußenmauer und führt nördlich davon an ihr vorbei. Durch einen in der Piscina festgestellten Abfluss wird das Wasser des Kaltwasserbeckens in denselben Kanal entwässert.

### **Gebäude B – ein „kleines“ Haus ...**

Die Arbeiten in Gebäude B konzentrierten sich auf eine in etwa 11,20 × 10,50 m große Fläche (Schnitt B), von dem der nordwestliche Bereich im Jahr 2018 untersucht werden konnte (Abb. 8). Dabei wurden zwei Räume eines Hauses nachgewiesen, von denen der südlichere (Raum 1) mit einem Estrichboden ausgestattet war. Über diesem Estrich konnte eine Brandschicht dokumentiert werden, aus der neben zahlreichen Eisenbändern, -winkeln und Nägeln (Abb. 9, 1), die zu einem Kästchen bzw. zu einer Truhe gehören, auch 14 eiserne, u-förmige Wandhaken mit nach außen eingerollten Enden (Abb. 9, 2–3) zu Tage kamen. Sie liegen in zwei Größen vor: Die kleineren weisen eine durchschnittliche Höhe von 9,5 cm Länge und 3,6 cm Höhe auf, die größeren eine Länge von 11,5 cm und eine Höhe von 4,5 cm. Das stumpfe, eingerollte Ende deutet darauf hin, dass sie mitunter zur Aufhängung von leicht beschädigbaren Gegenständen und Materialien wie etwa Stoff verwendet wurden<sup>40</sup>. Vergleichbare Wandhaken finden sich bereits in der Latènezeit und werden noch bis weit in die römische Kaiserzeit hinein verwendet<sup>41</sup>. Außerdem wurden aus besagter Brandschicht nahezu alle Fragmente einer aus dem ostmediterranen Raum stammenden Weinamphore vom Typ Augst 53 geborgen und restauriert (Abb. 9, 4)<sup>42</sup>. Anhand der Amphore kann das Nutzungsende des Hauses gegen Ende des 3. bzw. zu Beginn des 4. Jhs. angesetzt werden.

<sup>34</sup> Lehar 2012, 171; 179–180.

<sup>35</sup> Nowotny 1900, 160; freundlicher Hinweis von Kurt Scheuch sen. (Mühlendorf).

<sup>36</sup> Horn 2008, 72; Lehar 2012, 43–44.

<sup>37</sup> Nowotny 1900, 130.

<sup>38</sup> Dodt 2003, 87.

<sup>39</sup> Krug 1993, 172–173.

<sup>40</sup> Manning 1985, 129.

<sup>41</sup> Formgleiche Stücke kommen in Sanzeno (Prov. Trient/I) u. a. aus Bronze vor: Nothdurfter 1979, 75.

<sup>42</sup> Martin-Kilcher 1994, 440. An dieser Stelle bedanken wir uns herzlichst bei Ulrike Töchterle, Barbara Welte, Verena Heisters und Andreas Spornberger (alle Universität Innsbruck).

Nördlich von Raum 1 wurde in einer zweiten Bauphase Raum 2 angebaut, aus dessen Bereich eine Vielzahl an Wandmalereifragmenten stammt. Aufgrund der geophysikalischen Prospektionsergebnisse ist es möglich, den Grundriss von Gebäude B anschaulich zu ergänzen: Das Zentrum bildete ein ungefähr  $8,00 \times 8,00$  m großer Raum, der von einem L-förmigen, rund 3,00 m breiten Korridor an der Nord- und Ostseite umgeben war (Abb. 8).

### ... mit bunten Wänden. Zur Wandmalerei in Gebäude B

Aus Raum 2 konnte während der Grabung 2018 eine größere Menge an Wandmalereifragmenten geborgen werden, die nebeneinander aufgelegt rund 35 Obstkartons füllten<sup>43</sup>. Die Fragmente waren Teil einer Versturzschicht, die sich über den gesamten ergrabenen Teil des Raumes erstreckte. Da keine Wandmalereiestereste in situ angetroffen wurden, kann nicht mit Sicherheit bestimmt werden, welchen Raum die Fragmente ursprünglich schmückten. Bereits während der Grabungsarbeiten ließ sich erkennen, dass es sich um eine mindestens zweiphasige Raumausstattung handelte. Dafür spricht nicht nur eine sehr unterschiedliche Bemalung und Farbgebung, sondern auch deutlich unterscheidbare Putzarten.

Vor allem der Feinputz der ersten (älteren) Phase zeichnet sich durch eine rosa Färbung aus, die auf den relativ hohen Anteil an Ziegelsplitt darin zurückzuführen ist (Abb. 10,1). Ebenfalls als eindeutiger Hinweis auf eine Zweiphasigkeit bzw. als Kriterium zur Zuordnung in eine der beiden Phasen dienen Anpickungen auf der Maloberfläche der ersten Phase, die dazu dienten, dass der Putz der zweiten (jüngeren) besser anhaftete (Abb. 10,3–4). Dementsprechend ist bei der zweiten Phase auch wesentlich häufiger noch die gesamte Putzdicke original erhalten, inklusive der Noppen an der Rückseite, die ebendiese Anpickungen ausfüllten (Abb. 10,2). Darüber hinaus ist der Putz der zweiten Phase hellgrau und enthält häufig Stroh als Zuschlagsstoff. Dass die beiden zumeist gut unterscheidbaren Dekorvarianten tatsächlich ursprünglich nacheinander ein und dieselbe Wand schmückten, konnte während der Bergung beobachtet werden, da teilweise die beiden Phasen noch direkt aufeinander klebten. Allerdings konnten diese sehr leicht voneinander getrennt werden, weshalb nach der Restaurierung nur mehr sehr vereinzelt Putzreste der zweiten Phase an der Maloberfläche der ersten anhaften (Abb. 10,3).

Die erste Phase zeigt häufig kräftige Farben in hellrot, gelb, schwarz und rosa (Abb. 10,3–5). Allgemein können dieser Phase sehr viel mehr unterschiedliche Bemalungsschemata und Farben zugeordnet werden als der jüngeren Phase. Diese besteht ausschließlich aus weißgrundigen Fragmenten, die vor allem unterschiedlich dicke Bänder und Linien in Rottönen, Grün und vereinzelt Gelb zeigen, sowie einen Spritzdekor in hell- und dunkelrot (Abb. 10,6–8).

### Die Gebäude C und D

Schnitt G wurde im Jahr 2019 in dem Bereich angelegt, in dem sich in den Ergebnissen der Geophysik ein bzw. zwei größere Gebäude südlich der durch die Siedlung führenden Straße abzeichneten (Abb. 2, Gebäude C/D). Unmittelbar unter dem Humus kamen die marginalen Reste der römischen Bauten zu Tage, die stark durch die vormalige landwirtschaftliche Nutzung der Flächen in Mitleidenschaft gezogen waren. Im nördlichen Bereich des Schnittes konnten noch die Fundamente von zwei der Außenmauern von Gebäude C1 (M11 N-S, und M12 O-W) dokumentiert werden. Diese lassen sich, gleich wie die östliche (M13) und westliche (M14) Außenmauer mit Hilfe der Radargramme ergänzen, sodass die Grundfläche des Baus mit rund  $321,31$  m<sup>2</sup> angegeben werden kann (Abb. 11). Erhalten haben sich lediglich die untersten Lagen des trocken geschichteten Fundaments. Als Baumaterial wurden lokale Bruch- und Rollsteine verwendet, die keinerlei Bearbeitungsspuren aufweisen. Es konnten keine Fundamentgräben nachgewiesen werden. Unter einer Planierschicht im Inneren des Gebäudes, deren Zweck es war ein ebenes Gehniveau zu schaffen, kam eine  $1,59 \times 2,08 \times 0,70$  m große Grube zum Vorschein, die nach unten

<sup>43</sup> Im Rahmen einer laufenden Masterarbeit an der Universität Salzburg wurden die Fragmente anschließend gereinigt, gefestigt und entsprechend ihrer Dekore sortiert. Eine abschließende Auswertung steht bisher noch aus.

hin leicht wannenförmig einzieht und am Boden mit großen Steinen ausgelegt war (Abb. 11, IF156). Es lässt sich jedoch kein funktionaler oder baulicher Zusammenhang zwischen der Grube und dem Gebäudegrundriss feststellen. Diese dürfte vielmehr mit einer früheren Nutzung des Areals in Zusammenhang stehen. Mangels signifikanten Fundmaterials lassen sich jedoch weder eine Datierung noch eine Interpretation dieser vorangegangenen Nutzung angeben.

Etwa 3 m südlich von Gebäude C1 und parallel zu diesem ausgerichtet befindet sich Gebäude D. Von diesem konnten die südliche (M16) und die westliche (M15) Außenmauer freigelegt werden sowie die östliche mit Hilfe der Messergebnisse der Geophysik ergänzt werden. Anhand dieser Mauerzüge lässt sich eine Grundfläche des Gebäudes von mindestens 290,00 m<sup>2</sup> ermitteln. Die Mauern M15 und M16 unterscheiden sich grundlegend von den übrigen Mauern beider Gebäude. Bei diesen handelt es sich um Schalenmauerwerk, bei dem große Bruchsteine lagig geschichtet die beiden Schalen bilden, und deren Zwischenraum mit kleinem Steinmaterial (Bruch- bzw. Rollsteine) aufgefüllt wurde. Wirklich gut nachvollziehen lässt sich diese Bauweise nur mehr in einem kleinen Bereich von M16 und in Teilbereichen von M15. Von M15 ist die innere Mauerschale besonders gut und abschnittsweise bis zu drei Lagen hoch erhalten. Bei den übrigen Teilen dieser fehlen die Schalensteine und lediglich das Füllmaterial ist noch vorhanden. Auch diese Mauern wurden direkt auf dem gewachsenen Boden errichtet, wofür wiederum das Fehlen von Fundamentgräben spricht. Ein weiteres Indiz dafür ist, dass die Unterkante der Mauern, dem natürlichen Gelände folgt. Im Gegensatz zu Gebäude C1 lässt sich in D eine Binngliederung nachweisen. Im östlichen Bereich des Gebäudes konnte ein Balkengraben M18 dokumentiert werden (Abb. 11, M18). Dieser ist etwa 0,30 m breit sowie tief und kann auf einer Länge von 8,95 m verfolgt werden. Der Graben verläuft unterhalb der Mauern M22 und M23 und endet an der Innenkante von M16; M24 nutzt ihn zum Teil als Fundamentgraben. Während für die Außenwände des Gebäudes eine volle Steinbauweise vorstellbar wäre, dürfte der Innenraum durch hölzerne Fachwerke unterteilt worden sein.

In einer Umbauphase wurden die Gebäude C1 und D zu einem gemeinsamen, großen Bau, Gebäude C2, verbunden (Abb. 11). Der etwa 3,00 m breite Gang zwischen den beiden Bauten wurde an der Westseite mit der Mauer M26 verschlossen. Dieses kurze Mauerstück weist eine klare Baufuge zu M11 und einen mehr oder weniger fließenden Übergang zu M15 auf, da das südliche Ende der Mauer die umgebaute Gebäudecke von Gebäude D darstellt. M26 fällt mit etwa 0,60 m (2 römische Fuß) deutlich schmaler aus als M11 und M15, die jeweils eine Breite von etwa 0,90 m (3 römische Fuß) aufweisen. Ob eine vergleichbare Verbindungsmauer auch an der Ostseite des Gebäudes gebaut wurde, kann nicht eindeutig nachgewiesen werden, da dieser Teil des Baus im nicht ergrabenen Bereich liegt. Aus den Messergebnissen der Geophysik ist hier ebenso keine durchgehende Mauer ersichtlich. Denkbar wäre eine Eingangssituation an dieser Stelle.

In Gebäude C2 kann eine Unterteilung in insgesamt neun Räume nachgewiesen werden, die zum einen durch die ehemalige Außenmauer von C1 (M12) und zum anderen durch die neu errichteten Binnenmauern M19–M25 gebildet werden. M19 tritt anstelle der ehemaligen Außenmauer von Gebäude D und verläuft parallel zu M12. Südöstlich von M19 wurden noch drei weitere Längsmauern – M21, M22 und M23 – eingezogen die den südlichen Teil von Gebäude C1 in fünf langrechteckige, gangartige Räume unterteilen. Der zweite „Gang“ wird durch die Quermauer M20 in zwei kleinere Räume unterteilt. Den östlichen Abschluss der benachbarten Gänge bildet die Mauer M24, die anstelle der ehemaligen rein hölzernen Binnenmauer M18 gestellt wird. Sie nutzt den Graben von M18 zum Teil als Fundamentgraben und ist noch in bis zu drei Lagen erhalten. Der Bereich östlich von M24 liegt zum größten Teil außerhalb von Schnitt G. Anhand der Ergebnisse der geophysikalischen Prospektionen lässt sich jedoch feststellen, dass auch dieser Bereich durch eine kurze Binnenmauer (M25) in zwei Räume unterteilt wurde. Auch die Binnenmauern sind nur mehr im Fundamentbereich erhalten und bestehen aus lagenhaft gesetzten, trocken gemauerten Bruch- und Rollsteinen. Sie sind sowohl an die Außenwände als auch aneinander angestellt und weisen keine Verzahnungen auf. Von den Mauern sind nur

mehr die untersten ein bis zwei Lagen erhalten. Der westliche Abschnitt von M22 ist stark verdrückt und lässt sich nur ungefähr fassen, das östliche Ende ist leicht ausgerissen, wodurch kein klarer Anschluss an M24 ersichtlich ist. Die parallel zu M22 verlaufende Mauer M23 ist ebenso im östlichen Bereich ausgebrochen, wobei hier der Anschluss zu M24 durch zwei große Steine ersichtlich ist. Die Binnenmauern sind ohne Fundamentgraben direkt auf den gewachsenen Boden gestellt. Die Innenräume wurden mit umgelagertem, fundführendem Material aufgefüllt um ein ebenes Gelniveau zu schaffen. Vermutlich handelt es sich bei den Binnenmauern von Gebäude C2 um Fachwerke auf Steinsockeln.

Im Inneren dieses Gebäudes konnten neben der bereits bei C1 erwähnten Grube noch zwei weitere große Gruben dokumentiert werden. Die erste davon, ObjNr. 22 (Abb. 11, O22) liegt, unterhalb einer jüngeren Steinsetzung, die als Pfostenloch für eine Dachstütze interpretiert wird. Die Grube hat eine annähernd ovale Form (ca.  $2,5 \times 1,9 \times 0,8$  m) mit sich nach unten hin verjüngenden, leicht einziehenden Seitenwänden. Im östlichen Drittel von Raum 6 zeichnet sich eine weitere Grube, ObjNr. 40, ab, die mit dunklerem Erdmaterial und großen Steinen ( $0,40\text{--}0,70$  m) verfüllt ist (Abb. 11, O40). Die Grube liegt genau zwischen den Mauern M21 und M22, so als wären diese bewusst daneben und nicht darauf gesetzt worden. Ihre Grundform ist annähernd rechteckig ( $2,60 \times 1,70$  m), die Seitenwände ziehen stark ein, wodurch sich die Grundfläche nach unten hin in etwa halbiert. Diese Gruben sind vor der Nutzungsphase des Gebäudes C2 angelegt worden, ihre Interpretation muss vorerst offen bleiben.

Vermutlich im Zuge des Umbaus wurde das Gebäude C2 an der Westseite mit einer Portikus versehen. Von dieser konnten noch drei Pfostensetzungen nachgewiesen werden (Abb. 11, O21, O26, O27). Die Pfostenlöcher weisen einen Abstand von durchschnittlich  $1,28$  m zu den westlichen Außenmauern M11 und M24 auf. Sie haben einen Durchmesser von etwa  $0,50$  m und sind an den Innenseiten mit Keilsteinen versehen. Standspuren der eigentlichen Holzpfosten ließen sich nicht mehr nachweisen.

Sämtliches Fundmaterial aus den beiden bzw. drei Gebäuden stammt aus den Verfüll- bzw. Planierschichten im Inneren und trägt somit nur bedingt zur Datierung und Interpretation dieser bei. Im Folgenden sollen dennoch einige der wichtigsten Funde aus diesen Bereichen vorgestellt werden. Als frühester Fund ist eine Tetradrachme aus der Prägezeit des Fürsten Nemet (etwa  $90\text{--}15$  v. Chr.) zu nennen<sup>44</sup> (Abb. 12, 1). Diese stellt bereits die zweite Tetradrachme vom Typ Kugelreiter aus Mühldorf dar<sup>45</sup>. Zwei weitere Münzen, eine stammt aus der Planierschicht im Inneren von Gebäude C2, die andere wurde aus dem Aushubhaufen geborgen, konnten aus Schnitt G geborgen werden. Während erstere ein nicht näher bestimmtes As darstellt, kann letztere als Follis des Licinius I von  $315/316$  n. Chr. identifiziert werden (Abb. 12, 2). Die mittlere Kaiserzeit wird durch eine kräftig profilierte Fibel vom Typ Almgren 70/73f (Abb. 12, 3) belegt. Dieses Stück, das vor allem in antoninischer Zeit getragen wurde, kam unmittelbar unter der Grasnarbe zum Vorschein. Einen auf den ersten Blick unscheinbaren, jedoch für die Interpretation der Siedlung relevanten Fund stellt das Fragment einer möglichen Verhüttungsschlacke dar<sup>46</sup> (Abb. 12, 4). Sie kann als Indiz für den postulierten Zusammenhang der Siedlung mit den reichen Silbervorkommen in den angrenzenden Bergen gesehen werden.

In der ersten Bauphase dürften die beiden Bauten C1 und D einfache Wohnbauten ohne Fußbodenheizung darstellen. Dafür spricht das einplanierte Fundmaterial, das wohl aus dieser ersten Phase stammt und bei dem es sich primär um Koch- und Vorratsgeschirr handelt. Als Funktion des Gebäudes C2 ist (vorläufig<sup>47</sup>) ein Lagerbau anzunehmen, wobei auch eine Kombination aus einfachem Wohnbau mit angrenzendem Lager vorstellbar ist<sup>48</sup>.

44 Göbl 1973, 92f.

45 Pircher 2020, Abb. 5, A1.

46 Freundliche Mitteilung Markus Staudt (Universität Innsbruck).

47 Für eine definitivere Aussage sind die archäobotanischen Analysen der Bodenproben abzuwarten.

48 Vgl. hierzu Traxler u. a. 2018, 123.

### Außenbereich westlich der Gebäude C und D

Im gesamten Außenbereich, südlich und westlich des Gebäudes konnte eine heterogene Kulturschicht festgestellt werden, die sich über mehrere Jahrhunderte hinweg gebildet hat. Diese dürfte zum Teil intentionell aufgeschüttet sein, um das abfallende Gelände auszugleichen, zum Teil durch Akkumulation entstanden sein. Es zeichneten sich jedoch keine klaren Schichtgrenzen zwischen den einzelnen Phasen ab, weswegen sie als eine Schicht dokumentiert wurde. Aus dieser konnte neben reliefverzerrter Terra Sigillata obergermanischer/raetischer Provenienz (Abb. 14,2) auch ein durchbrochenes Ortband bzw. Messerfuttermal aus Buntmetall (Abb. 14,1) geborgen werden.

Westlich außerhalb der Gebäude C und D konnten unter dieser Kulturschicht bzw. in diese eingetieft noch weitere römerzeitliche Befunde dokumentiert werden. Besonders hervorzuheben ist hierbei der Ofen (Abb. 11, O28 und Abb. 13), der auf Höhe der Mauer M11 zum Vorschein kam. Dieser ist in den gewachsenen Boden eingetieft und von der Kulturschicht umgeben bzw. durchschneidet diese<sup>49</sup>. Der etwa 1,62 × 0,92 m große Ofen ist mit drei Schichten verfüllt, die den gesamten Ofenraum inklusive der baulichen Elemente bedecken. Der letzte Nutzungshorizont zeichnet sich in Form einer Holzkohleschicht auf den Resten der Bodenplatten sowie der Kuppelkonstruktion ab. Auf die Form des Ofens lassen noch das symmetrische, wannenförmige Interface und die Reste der Kuppelkonstruktion schließen. Letztere wurde mit stark lehmigem Material gebildet, von dem noch im unteren Bereich entlang der Wände 0,10 m starke, verziegelte Reste vorhanden waren. Der Boden wurde mit zwei großen, flachen Steinen ausgelegt, von denen nur mehr die Negativabdrücke dokumentiert werden konnten. Der Vergleich mit ähnlichen Befunden in den Nordwestprovinzen<sup>50</sup> legt die Interpretation als Backofen nahe<sup>51</sup>.

Unterhalb der zeitgleich mit den Gebäuden C1, D und C2 zu sehenden Kulturschicht im Außenbereich kamen noch einige Gräben zum Vorschein (Abb. 11, O23, O24, O45, O47–O49, O52), die mit einer früheren, rein hölzernen Bebauung in Zusammenhang stehen dürften. Die Gräben liegen teils annähernd parallel zur Außenmauer des Steingebäudes, teils stehen sie normal zu diesen und schneiden einander. Keiner der Gräben konnte vollständig dokumentiert werden, da sie sowohl im Süden als auch im Westen in die jeweiligen Schnittkanten hineinlaufen und nicht weiter verfolgt werden konnten. Die Datierung der Gräben wird dadurch erschwert, dass sie sich mit Ausnahme einiger Fragmente def Feinen grauen Ware (Abb. 14,4) als fundleer erwiesen<sup>52</sup>. Neben den zahlreichen Gräben konnte noch eine etwa rechteckige Grube im Außenbereich festgestellt werden (Abb. 11, O29), die an die Mauer M11 angrenzt. Sie war verfüllt mit Steinmaterial der unterschiedlichsten Größen. Zwischen diesen befanden sich auch einige Fragmente von Auerbergtpföfen (Abb. 14,5), die die Verfüllung der Grube ins 1. Jh. datieren. Die Grube konnte im Inneren des Gebäudes nicht weiter verfolgt werden, weswegen davon auszugehen ist, dass die östliche Begrenzung im Zuge des Mauerbaus zerstört wurde.

### Resümee und Ausblick

Nach drei Jahren archäologischer Forschung konnte in Mühldorf der Nachweis über die infrastrukturelle Anbindung der römerzeitlichen Ansiedlung sowohl an die römische Straße von Teurnia nach Aguntum als auch an die Verkehrsverbindung ins obere Mölltal erbracht werden. Ferner ist durch die Lage unmittelbar südwestlich der Möll eine Verbindung durch den römischen Flussschiffverkehrsverkehr denkbar.

<sup>49</sup> Das zeitliche Verhältnis von Ofen zu Kulturschicht lässt sich nicht eindeutig ablesen – entweder die Schicht wurde zur Errichtung des Ofens geschnitten und dieser somit in sie eingetieft, oder die Kulturschicht hat sich während ihrer Entstehung um diesen herumgebildet.

<sup>50</sup> Lang u. a. 2020, 253; Gassner – Ployer 2017, 66; Hürbin 1980, 24–25; Robertson 1941/42.

<sup>51</sup> Die archäobotanische Analyse der Erdproben aus dem Ofen wird zurzeit von IPNA in Basel (CH) durchgeführt. Im Fall von vermehrten Getreideresten könnte diese Interpretation bestätigt werden.

<sup>52</sup> Schindler-Kaudelka – Zabełlicky-Scheffenecker 1995; Zabełlicky-Scheffenecker 2001.

Durch die Feldforschungen war es möglich, einerseits den in Vergessenheit geratenen Standort des 1898 erstmals ausgegrabenen Badegebäudes zu verifizieren, andererseits drei weitere Gebäudestrukturen zu untersuchen. Dabei handelte es sich um ein mit Wandmalereien ausgestattetes Wohnhaus (Gebäude B) und ein mehrmals umgebautes Wohn- bzw. Wirtschaftsgebäude (Gebäude C/D). Die Steinbauten dürften zu Beginn der mittleren Kaiserzeit errichtet worden sein und mit kleineren Umbauten bis in die späte Kaiserzeit bestanden haben.

Unklar ist neben der Lage der Siedlung auf der Talschattseite noch deren Siedlungscharakteristik. Weitere im Frühjahr 2021 geplante Ausgrabungsarbeiten sollen Aufschluss darüber erbringen.

Im Zuge der archäologischen Tätigkeit konnte zunehmend das Interesse an der eigenen Vergangenheit in der lokal ansässigen Bevölkerung geweckt werden. Neben der Gründung eines Fördervereins realisiert die Gemeinde Mühldorf derzeit eine Dauerausstellung sowie einen archäologischen Lehrpfad, der Interessierte durch das Gemeindegebiet von Mühldorf führen und über die Antike informieren soll.

*Stefan Pircher*  
Mühldorf 163/3,  
A-9814 Mühldorf  
stefan\_pircher@gmx.at

*Julia Rabitsch*  
Universität Innsbruck, Institut für Archäologien  
Langer Weg 11, A-6020 Innsbruck  
julia.rabitsch@uibk.ac.at

*Viktoria Moser*  
Universität Salzburg, FB Altertumswissenschaften  
Klassische und Frühägäische Archäologie  
Residenzplatz 1, A-5020 Salzburg  
viktoria.moser@stud.sbg.ac.at

## Literaturverzeichnis

- Canaval 1908 R. Canaval, Die Erzgänge von Dechant und Ladelnig in der Teichl in Kärnten, Carinthia II 98, 1908, 140–162
- Dodt 2003 M. Dodt, Die Thermen von Zülpich und die römischen Badeanlagen der Provinz Germania inferior (Diss. Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn 2003).
- Dodt 2012 M. Dodt, Ein römisches Hausbad in Insula 19 der Colonia Ulpia Traiana, in: M. Müller (Hrsg.), Grabung – Forschung – Präsentation, Xantener Berichte 24 (Darmstadt 2012) 251–266
- Dolenz 1968 H. Dolenz, Neue Hinweise auf römerzeitliche Siedlungen in Oberkärnten, Carinthia 158, 1968, 177–186
- Fleischer – Moucka-Weitzel 1998 R. Fleischer – V. Moucka-Weitzel, Die römische Straßenstation Immurium – Moosham im Salzburger Lungau. ASalzb 4 (Salzburg 1998)
- Gassner – Ployer 2017 V. Gassner – R. Ployer, Die villa rustica auf dem Haushamer Feld (Gem. Pfaffing, Bez. Vöcklabruck). Ein Überblick über die Forschungen 2011–2015, in: F. Lang – St. Traxler – R. Kastler (Hrsg.) Neue Forschungen zur ländlichen Besiedlung in Nordwest-Noricum. ArchaeoPlus 8 (Salzburg 2017) 59–73
- Glaser 1992 F. Glaser, Teurnia. Römerstadt und Bischofssitz. Ein Führer zu den Ausgrabungen und zum Museum in St. Peter in Holz sowie zu den Fundorten im Stadtgebiet von Teurnia (Klagenfurt 1992)
- Glaser 2018 F. Glaser, Maritimi und Navale in der römischen Stadt Teurnia, in: R. Kastler – F. Lang – H. Wendling (Hrsg.), Faber Salisburgi. Festschrift für Wilfried K. Kovacovics, ArchaeoPlus 10 = Salzburg Studien 18 (Salzburg 2018) 41–49
- Gleirscher 2015 P. Gleirscher, Keltisch-römischer Edelmetallbergbau in den Hohen Tauern?, in: T. Stöllner – K. Oeggl (Hrsg.), Bergauf bergab. 10.000 Jahre Bergbau in den Ostalpen. Wissenschaftlicher Beiband zur Ausstellung im Deutschen Bergbau-Museum Bochum vom 31.10.2015 – 24.04.2016, Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum 207 (Bochum 2015) 373–376
- Gleirscher 2016 P. Gleirscher, Ur- und Frühgeschichte, Rudolfinum. Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten 2016, 8–14
- Göbl 1973 R. Göbl, Typologie und Chronologie der keltischen Münzprägung in Noricum. VNum-Komm 2 (Wien 1973)

## Die römische Siedlung in Mühlendorf im Mölltal

- Grassmann 2011 H.-C. Grassmann, Die Funktion von Hypokausten und Tubuli in antiken römischen Bauten, insbesondere in Thermen. Erklärungen und Berechnungen, BARIntSer 2309 (Oxford 2011)
- Harl 2014 O. Harl, Hochtor und Glocknerroute. Ein hochalpines Passheiligtum und 2000 Jahre Kulturtransfer zwischen Mittelmeer und Mitteleuropa, SoSchrÖAI 50 (Wien 2014)
- Horn 2008 H. G. Horn, So badeten die Römer. Rund um die Thermen von Zülpich <sup>1</sup>(Weilerswist 2008)
- Hürbin 1980 W. Hürbin, Römisches Brot. Mahlen, Backen, Rezepte. Augster Blätter zur Römerzeit 4 (Augst 1980)
- Krahe – Zahlhaas 1984 G. Krahe – G. Zahlhaas, Römische Wandmalereien in Schwangau, Lkr. Ostallgäu, Materialhefte zur bayerischen Vorgeschichte A 43 (Kallmünz/Opf. 1984)
- Krug 1993 A. Krug, Heilkunst und Heilkult. Medizin in der Antike (München 1993)
- Lang u. a. 2020 F. Lang – R. Kastler – St. Pircher – A. Stollnberger, Neue Ergebnisse der Grabungen in Neumarkt Pfongau (2017/2018). Ein Wohn- oder Wirtschaftsgebäude, Öfen sowie bemerkenswerte Streufunde, in: L. Berger – L. Huber – F. Lang – J. Weilhartner (Hrsg.), Akten des 17. Österreichischen Archäologentages am Fachbereich Altertumswissenschaften, Klassische und Frühägäische Archäologie der Universität Salzburg vom 26. bis 28. Februar 2018. ArchaeoPlus 11 (Salzburg 2020) 247–259
- Lehar 2012 H. Lehar, Die römische Hypokaustheizung. Berechnungen und Überlegungen zu Aufbau, Leistung und Funktion (Aachen 2012)
- Lippert 1999 A. Lippert, Neue Forschungen zu den antiken Paßstraßen über den Mallnitzer Tauern und den Korntauern, Wissenschaftliche Mitteilungen aus dem Nationalpark Hohe Tauern 5, 1999, 205–227
- Lippert – Dembski 2013 A. Lippert – G. Dembski, Ein weiterer keltischer Münzopferplatz am Mallnitzer Tauern (Salzburg/Kärnten), AKorrbl 43, 2013, 523–534
- Manning 1985 W. H. Manning, Catalogue of the Romano-British Iron Tools, Fittings and Weapons in the British Museum (London 1985)
- Martin-Kilcher 1994 S. Martin-Kilcher, Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Ein Beitrag zur römischen Handels- und Kulturgeschichte, FiA 7, 2 (Augst 1994)
- Messner 2016 J. Messner, Danielsberg im Mölltal, Kärnten. Eine Liebeserklärung (Wiener Neudorf 2016)
- Nothdurfter 1979 J. Nothdurfter, Die Eisenfunde von Sanzeno im Nonsberg. RGF 38 (Mainz am Rhein 1979)
- Nowotny 1900 E. Nowotny, Ein römisches Bad zu Mühlendorf im Möllthale. Carinthia 4/5, 1900, 125–162
- Pircher 2018 St. Pircher, Wo ein Bad, da auch eine Siedlung. Vorbericht zur ersten Ausgrabungskampagne in der vorrömischen/römischen Ansiedlung auf der Haselangerwiese in Mühlendorf im Mölltal, Carinthia 208, 2018, 39–65
- Pircher 2020 St. Pircher, Die Oberflächenfunde aus Mühlendorf im Mölltal. Neues Licht auf eine altbekannte Fundstelle zwischen Aguntum und Teurnia, in: L. Berger – L. Huber – F. Lang – J. Weilhartner (Hrsg.), Akten des 17. Österreichischen Archäologentages am Fachbereich Altertumswissenschaften, Klassische und Frühägäische Archäologie der Universität Salzburg vom 26. bis 28. Februar 2018. ArchaeoPlus 11 (Salzburg 2020), 397–409
- Pircher – Rabitsch 2018 St. Pircher – J. Rabitsch, Ein Weg durch das Obere Drautal. Überlegungen anhand eines Meilensteinfundes in Sachsenburg (Kärnten), RÖ 41, 2018, 91–103
- Pircher – Rabitsch 2020 St. Pircher – J. Rabitsch, Warum hier wohnen? Zur Ressourcennutzung und Landwirtschaft am Zusammenfluss von Möll und Drau, in: L. Formato – E. Krieger – F. Lang – S. Roth – S. Traxler – A. Wyss (Hrsg.), Römische Landwirtschaft. Beiträge der AG Römerzeit auf der Verbandstagung des WSVa und des MOVA. Würzburg, 1.–2. April 2019, ArchaeoPlus 12 (Salzburg 2020) 109–125
- Rabitsch u. a. 2019 J. Rabitsch – G. Grabherr – B. Kainrath – St. Pircher, KG Pusarnitz, OG Lurnfeld, FÖ 58, 2019 (2021) 119–120
- Roberston 1941/42 A. S. Robertson, A Roman Oven at Mumrills, Falkirk. Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland 76, 1941/42, 119–127
- Rochata 1878 C. Rochata, Die alten Bergbaue auf Edelmetall in Oberkärnten, Jahrbuch der K. K. Geologischen Reichsanstalt Wien 28, 2, 1878, 213–368
- Schindler-Kaudelka – Zabełhlicky-Scheffenegger 1995 E. Schindler-Kaudelka – S. Zabełhlicky-Scheffenegger, Die bodenständige Keramik vom Magdalensberg. Ein Anfang. In: J. Tejral – K. Pieta – J. Rajtár (Hrsg.), Kelten, Germanen, Römer im Mitteldonauegebiet. Vom Ausklang der Latène-Zivilisation bis zum 2. Jahrhundert. Mat. VII. Internat. Symposiums „Grundprobleme der frühgeschichtlichen Entwicklung im nördlichen Mitteldonauegebiet“, Brno 1994 (Brno – Nitra 1995) 177–198
- Springer 2015 K. Springer, Mühlendorf. Die Chronik einer Gemeinde (Spittal an der Drau 2015)
- Traxler – Kastler 2012 St. Traxler – R. Kastler, Colloquium Lentia 2010 – Eine Einführung mit einem Kurzbericht zum Workshop, in: St. Traxler – R. Kastler (Hrsg.), Colloquium Lentia 2010. Römische Bäder in Raetien, Noricum und Pannonien. Beiträge zur Tagung im Schlossmuseum Linz, 6.–8. Mai 2010. Studien zur Kulturgeschichte von Oberösterreich 27 (Linz 2012) 6–19

Traxler u. a. 2018 St. Traxler – R. Totschnig – K. Löcker, Ein neu entdeckter römischer Gutshof bei St. Georgen im Attergau. Archäologisch-geophysikalische Prospektion Königswiesen. In: F. Hauser – St. Traxler (Hrsg.), Die Römer im Attergau. Kleine Schriften zur Kulturgeschichte von Oberösterreich 1 (Linz 2018), 99–128

Traxler u. a. 2020 St. Traxler – F. Lang – A. Stollnberger, Die römische Luxusvilla von Weyregg am Attersee. Ausgrabungen der Universität Salzburg und des OÖ. Landesmuseum 2020, in: L. Berger – F. Lang – C. Reinholdt – B. Tober – J. Weilhartner (Hrsg.), Gedenkschrift für Wolfgang Wohlmayr. ArchaeoPlus 13 (Salzburg 2013) 471–483

Ulrich 2007 R. B. Ulrich, Roman woodworking (New Haven CT 2007)

Vitr. Vitruvius, Zehn Bücher über Architektur. De architectura libri decem. Übersetzt und durch Anmerkungen und Zeichnungen erläutert von Franz Reber<sup>3</sup> (Wiesbaden 2015)

Zabehlicky-Scheffenegger 2001 S. Zabehlicky-Scheffenegger 2001, Feines graues Tafelgeschirr italischer Form vom Magdalensberg, in: F. W. Leitner (Hrsg.), Carinthia Romana. Festschrift für G. Piccottini (Klagenfurt 2001) 455–464

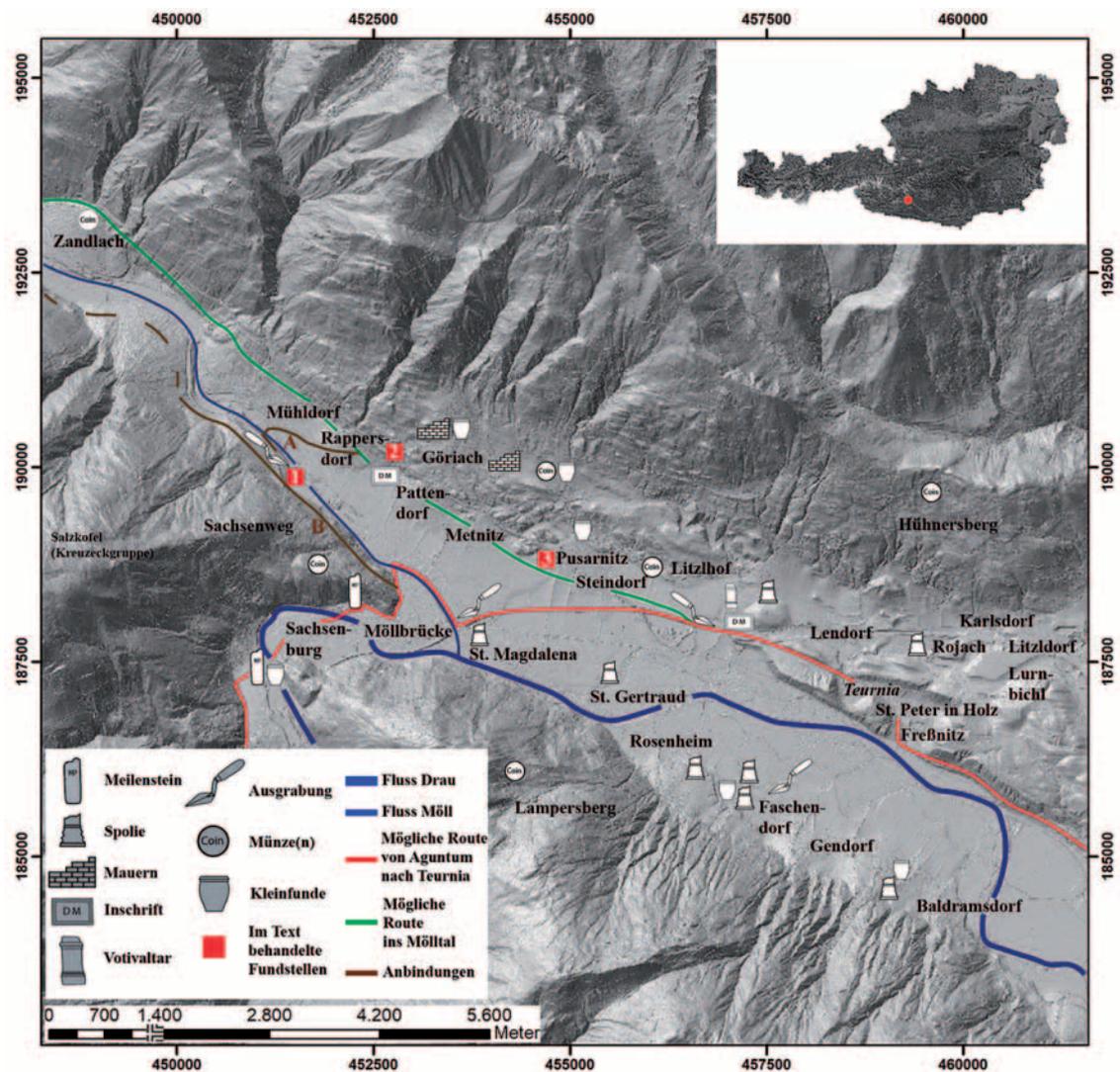


Abb. 1: Lage der antiken Siedlung in Mühldorf (Nr. 1) mit einer Übersicht über die publizierten Fundstellen im Umfeld von Mühldorf (Geodaten: Land Kärnten; Layout: S. Pircher)

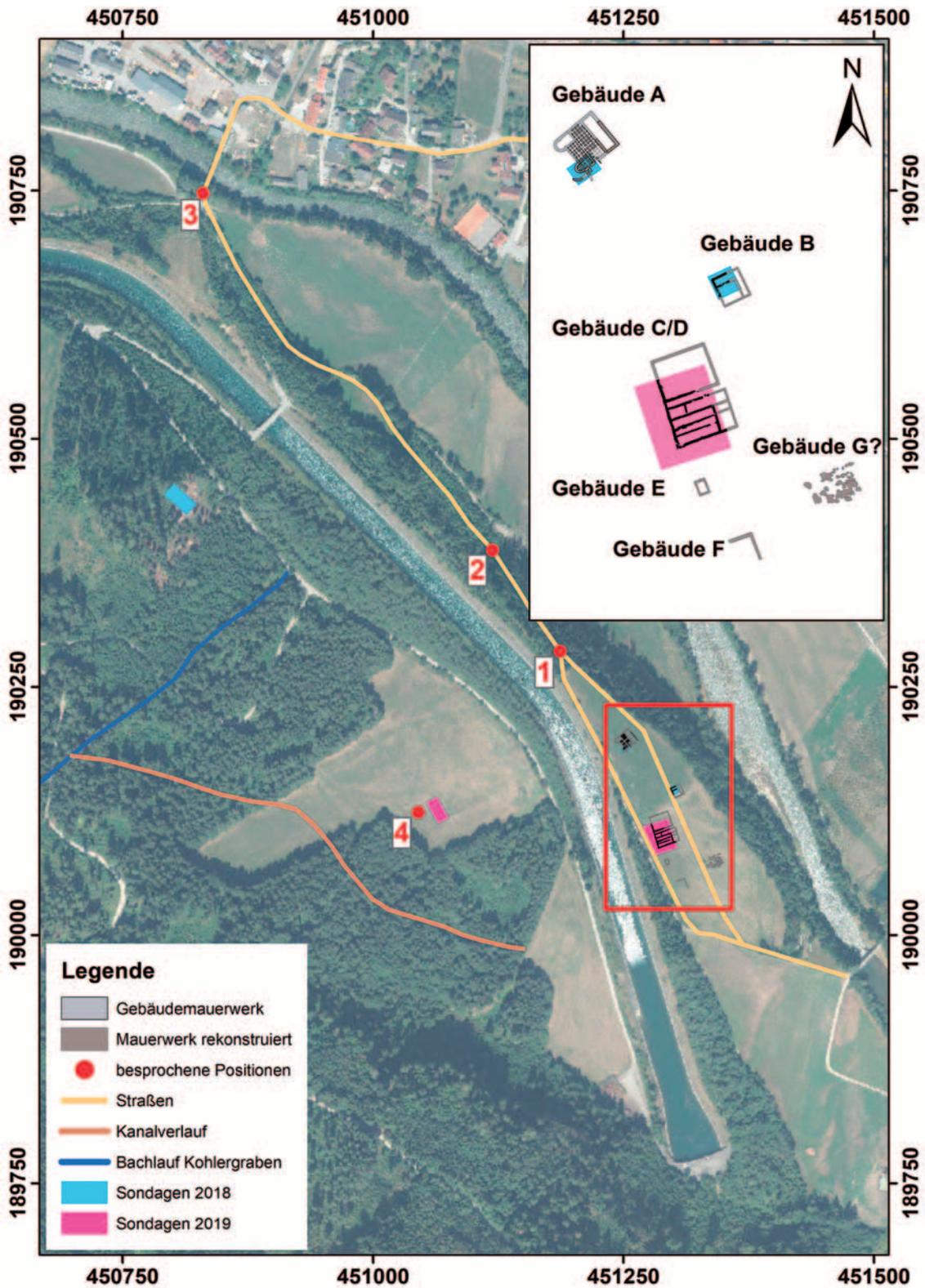


Abb. 2: Lage der Fundstelle auf der Haselangerwiese in Mühlendorf. (Geodaten: Land Kärnten; Layout: S. Pirchner)



Abb. 3: Terrassierung in Schnitt H, Blickrichtung ONO (Fotos von S. Braun, Universität zu Köln; Layout: S. Pircher)

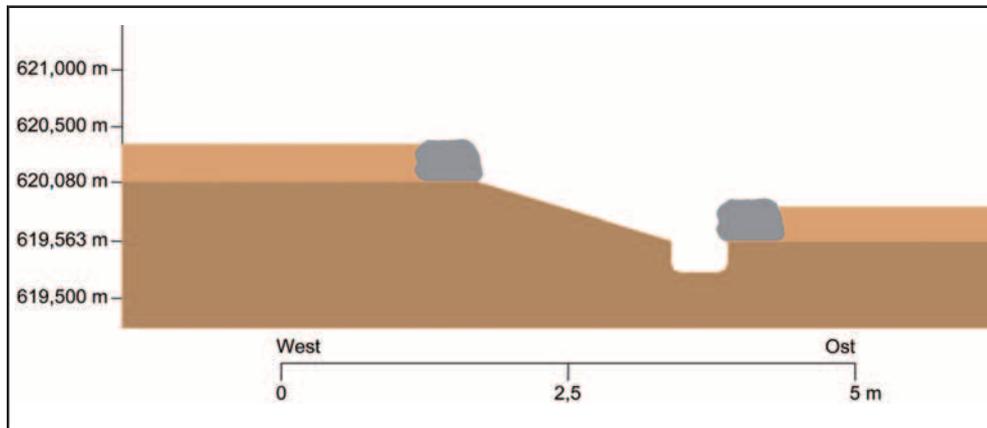


Abb. 4: Schematische Darstellung der Terrassierung in Schnitt H (S. Pircher)



Abb. 5: 1 NIVEA Crème Dose (1949–1955), Aluminium (M. 1: 2); 2 Kräftig profilierte Fibel (Almgren 68?), Bronze (M 1: 1); 3 Schuhnagel, Eisen (M 1: 1). (Fotos und Zeichnungen: J. Rabitsch)

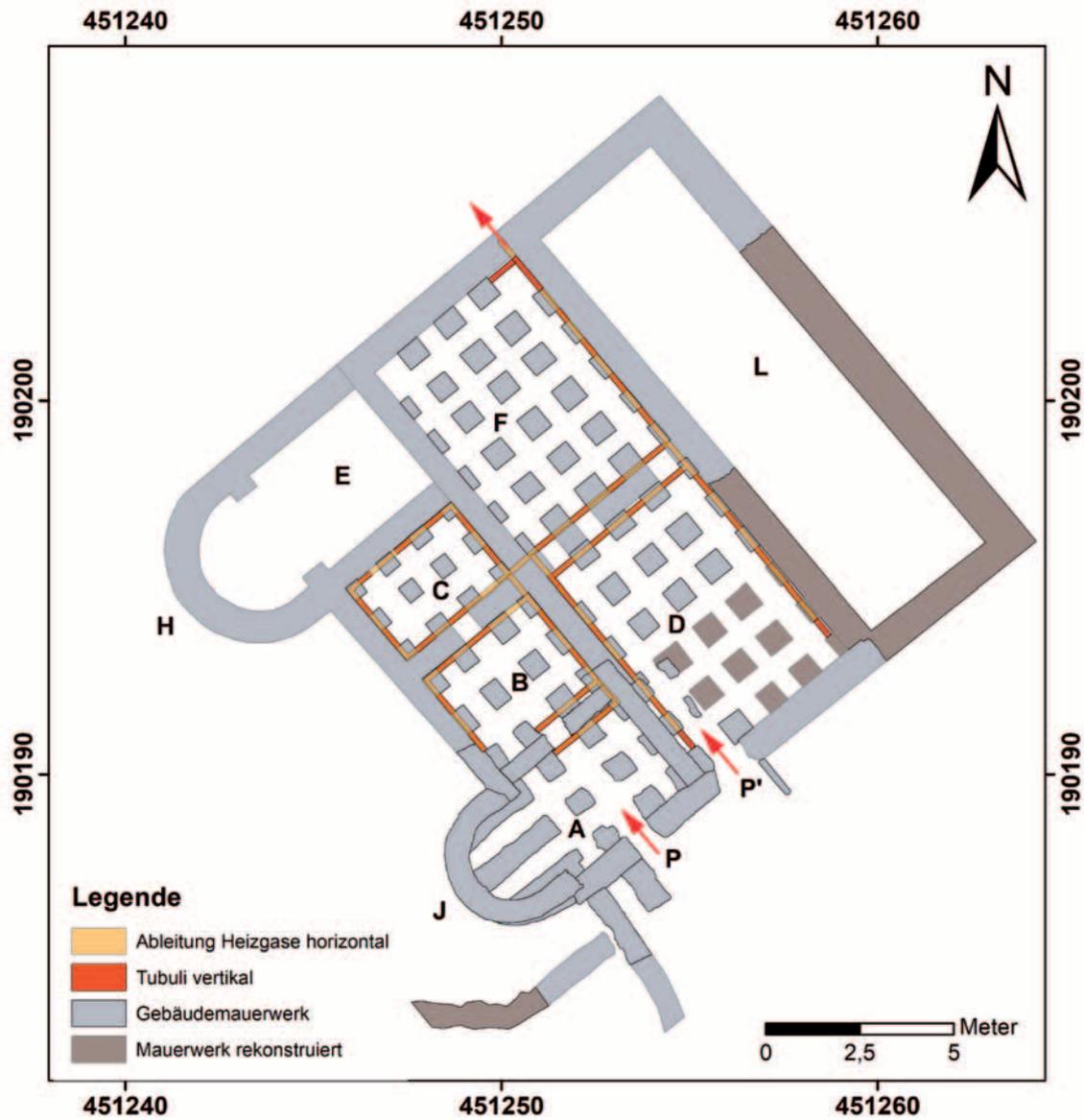


Abb. 6: Schematischer Heizungsverlauf im römischen Badegebäude (nach Nowotny 1900, Plan 2; Georeferenzierung, Zeichnung und Layout: S. Pircher)

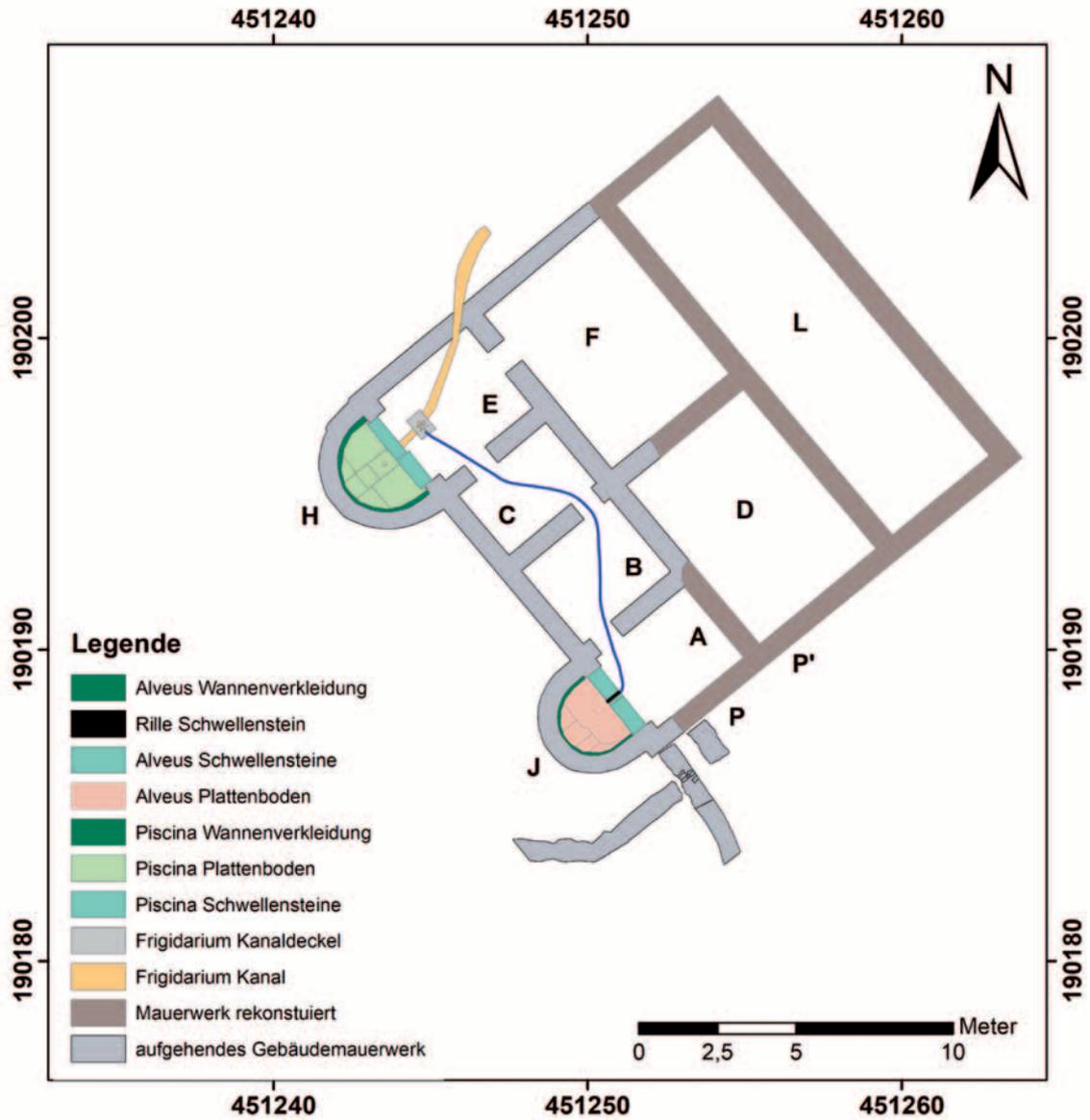


Abb. 7: Abwassermanagement im römischen Badegebäude (nach Nowotny 1900, Plan 1; Georeferenzierung, Zeichnung und Layout: S. Pircher)

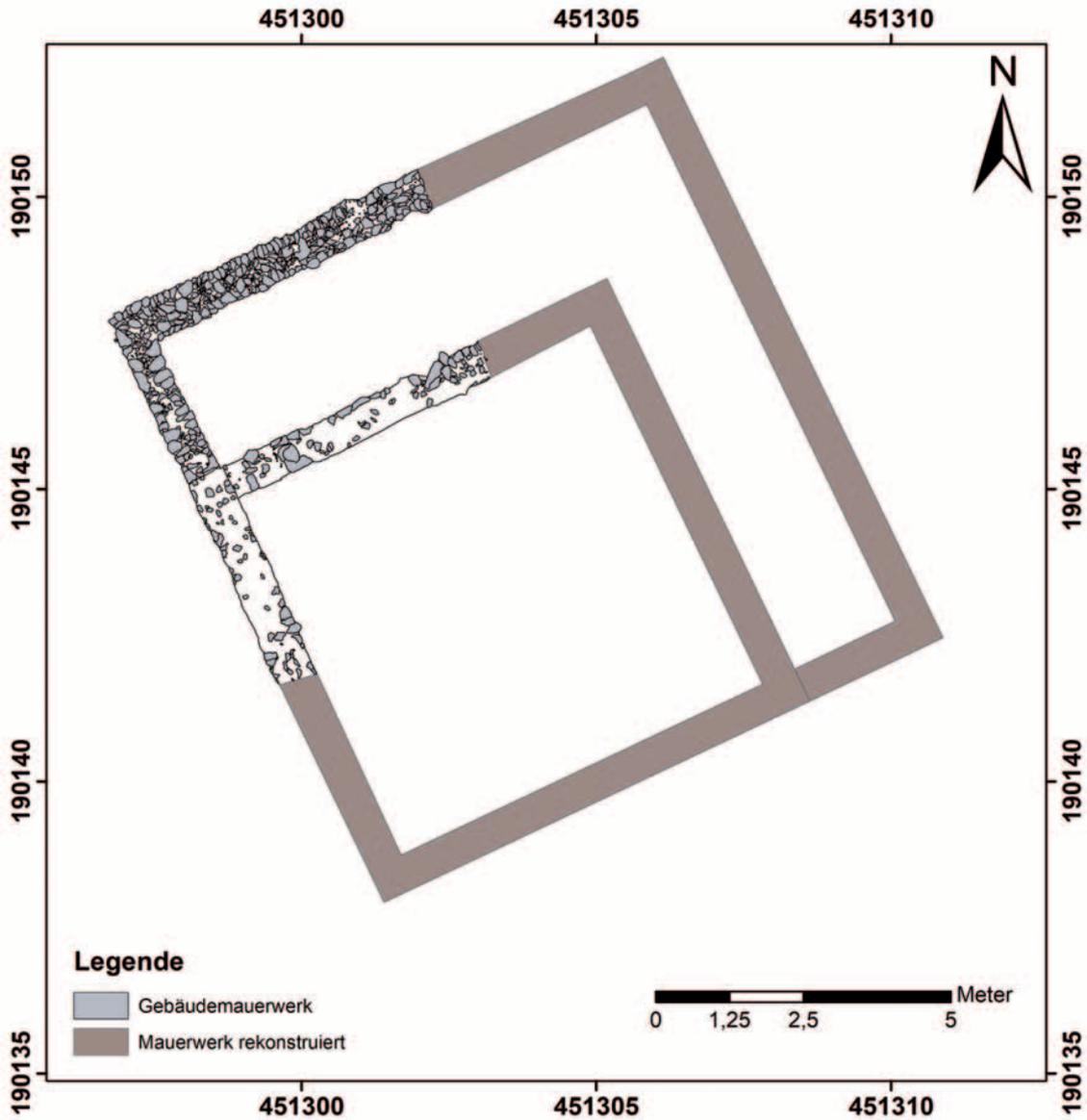


Abb. 8: Übersicht der ergrabenen und rekonstruierten Baubefunde von Gebäude B in Schnitt B (Vermessung: A. Döwa, Dornbirn; Zeichnung und Layout: S. Pircher)

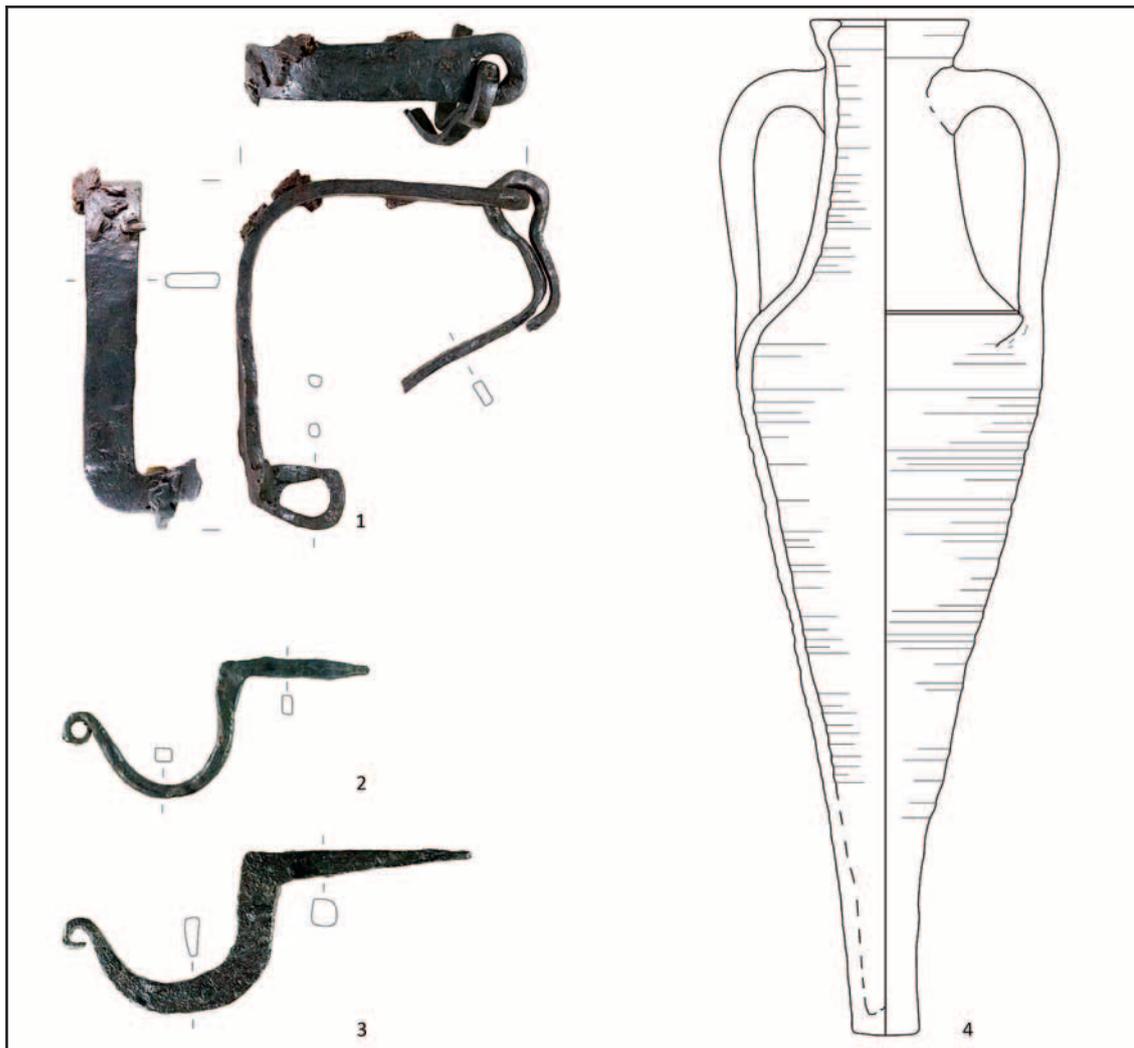


Abb. 9: Exemplarische Funde aus Gebäude B: 1 Schließbügel einer Truhe, Eisen mit anhaftenden Holzresten (M 1: 2); 2–3 u-förmige Wandbaken, Eisen (M 1: 2); 4 Amphore Typ Augst 53, Keramik (M 1: 5). (Fotos und Zeichnungen: J. Rabitsch)

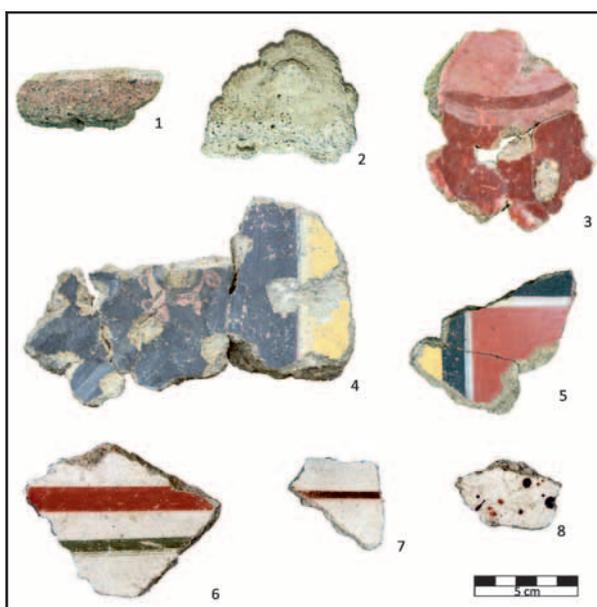


Abb. 10: Wandmalerei aus Gebäude B: 1 Querschnitt durch ein Fragment der ersten (älteren) Phase; 2 Originale Putzrückseite mit Noppe der zweiten (jüngeren) Phase; 3 Fragment der ersten Phase mit Anpickung und anhaftendem Putz der zweiten Phase rechts unten; 4–5 Beispiele der ersten Phase; 6–8 Beispiele der zweiten Phase (Fotos: V. Moser)

Die römische Siedlung in Mühlendorf im Mölltal

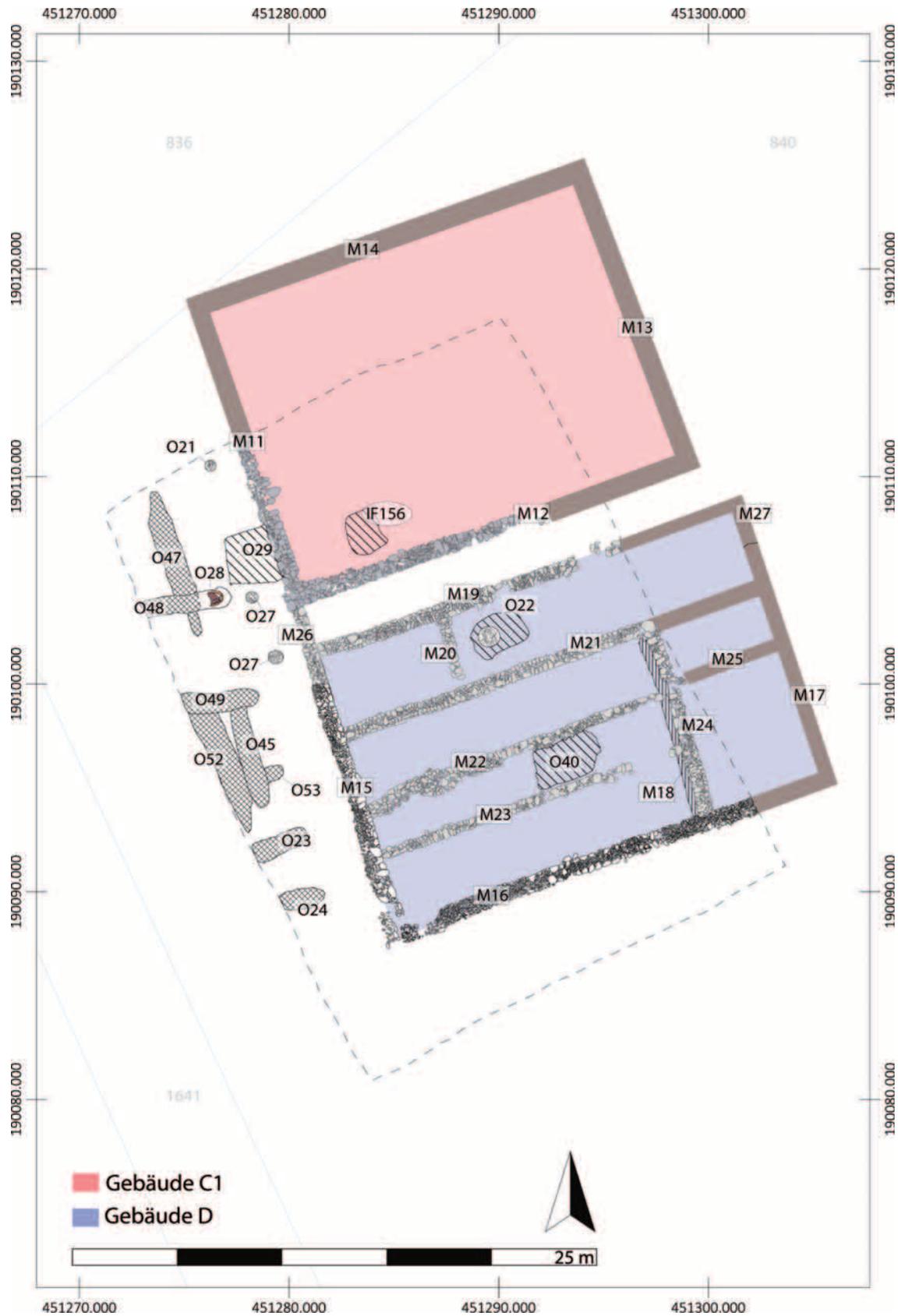


Abb. 11: Die römischen Befunde in Schnitt G (Geodaten: Land Kärnten; Vermessung: S. Braun, Universität zu Köln; Zeichnung und Layout: J. Rabitsch)

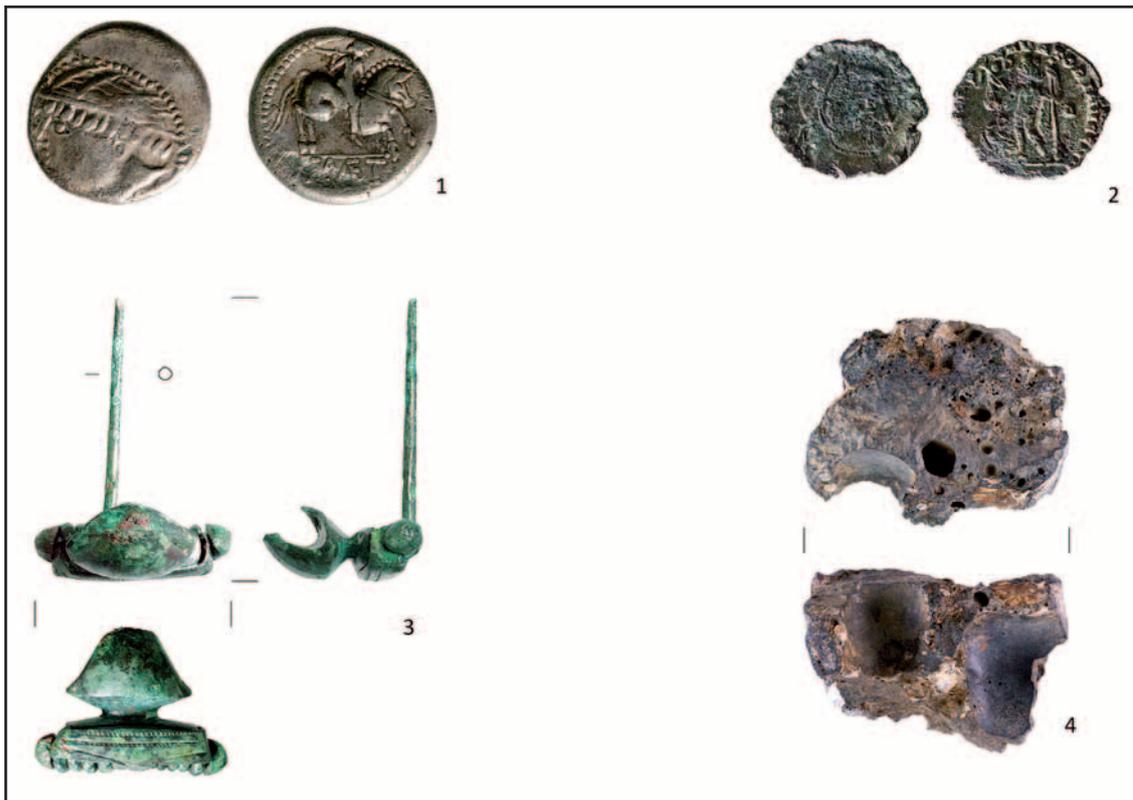


Abb. 12: Auswahl an Funden aus den Gebäuden C1, C2 und D: 1 Tetradrachme des Fürsten Nemet, Silber (M 1:1); 2 Follis des Licinius I, Kupferlegierung (M 1:1) 3 Kräftig profilierte Fibel (Almgren 70/73f), Bronze (M 2:3); 4 Verhüttungsschlacke? (M 2:3). (Fotos und Zeichnungen: J. Rabitsch)



Abb. 13: Schnitt durch den Backofen links sowie das freigelegte Interface des Ofens rechts (Fotos: A. Stollnberger)

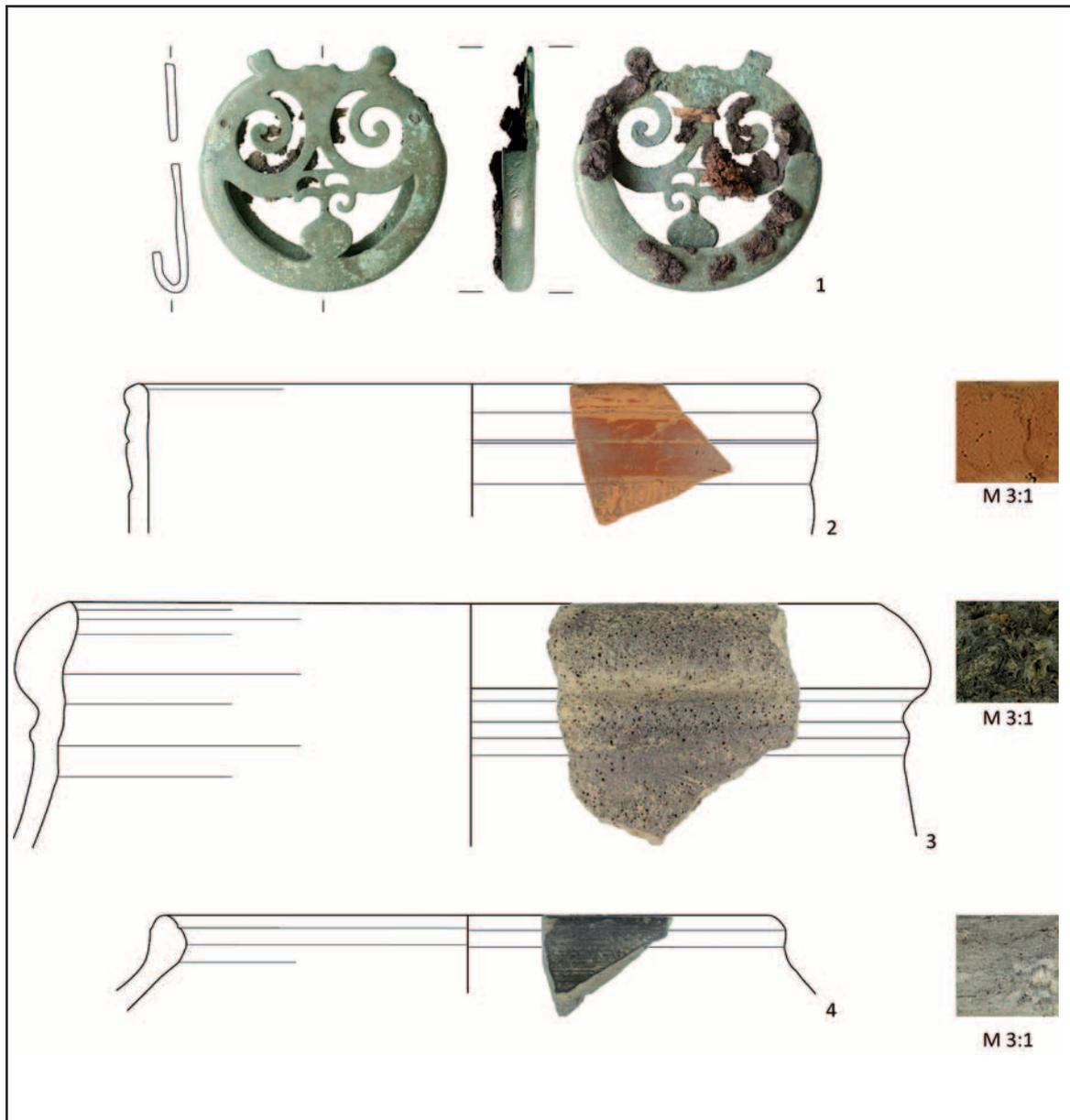


Abb. 14: 1 Ortband, Bronze mit anhaftenden Resten von Leder, Textil, Holz und Eisen (M 2: 3); 2 Drag. 37, Terra Sigillata (M 1: 2), 3 Auerbergtopf (M 1: 3); 4 Feines, graues Geschirr (M 1: 3). (Fotos und Zeichnungen: 1 V. Heisters, Universität Innsbruck und J. Rabitsch, 2–4 St. Pircher)