

**Zeitschrift:** Jahresbericht / Gesellschaft Pro Vindonissa  
**Herausgeber:** Gesellschaft Pro Vindonissa  
**Band:** - (2009)

**Artikel:** Zur Baugeschichte der Badeanlage auf dem Windischer Sporn  
**Autor:** Bellettati, Riccardo / Schwarz, Peter-A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-283302>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 10.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Zur Baugeschichte der Badeanlage auf dem Windischer Sporn

Riccardo Bellettati, Peter-A. Schwarz

## Einleitung

Wie im Jahresbericht 2009 angezeigt, erforderte die Sanierung des zwischen 1970 und 1974 von der Gesellschaft Pro Vindonissa (GPV) errichteten Schutzbaus bzw. dessen Einbindung in den «Legionärspfad»<sup>1</sup> eine Nachuntersuchung der konservierten Reste des Bades<sup>2</sup>. Entdeckt wurden diese bei einer Notgrabung, die 1967 durch die Erweiterung des Friedhofs von Windisch ausgelöst wurde (Abb. 1–2). Wegen der Erkrankung des wissenschaftlichen Grabungsleiters, Hans Rudolf Wiedemer, lag die Verantwortung damals fast ausschliesslich auf den Schultern von Oswald Lüdin, der die wesentlichen und mehrheitlich nach wie vor gültigen Ergebnisse der fünf Grabungskampagnen<sup>3</sup> in drei Vorberichten zusammenfassend vorlegte<sup>4</sup>.

Die knappen Zeitfenster und Ressourcen führten dazu, dass v.a. während der ersten (1967) und dritten Etappe (1969) «nicht überall mit der gleichen Präzision gearbeitet werden konnte» und dass man sich bewusst «auf die gut erhaltenen Ruinen der aus Stein errichteten Gebäude konzentrierte»<sup>5</sup>. Die untersten Schichten wurden deswegen nicht oder nur kursorisch untersucht. Schwierigkeiten bereitete auch der Umstand, dass die höher liegenden Schichten und Strukturen auf dem hier nach Norden bzw. Osten abfallenden Teil des Windischer Sporns durch die landwirtschaftliche Nutzung und neuzeitliche Terrassierungsmauern gestört waren<sup>6</sup>. Dennoch erkannte O. Lüdin rasch, dass die kaiserzeitlichen Mauerzüge von einer Badeanlage stammen, die von der nördlichen Schenkeltmauer des spätantiken *castrum Vindonissense* überlagert wird (Abb. 2)<sup>7</sup>.

Die lückenhaften Kenntnisse zur Spätantike auf dem Windischer Sporn sowie der Umstand, dass Rudolf Laur-Belart bei früheren Grabungen die spätrömische Wehrmauer nur knapp verfehlt hatte<sup>8</sup>, bewogen O. Lüdin dazu, sich v.a. auf dieses Thema zu konzentrieren<sup>9</sup>: «Wir hofften, den Verlauf der [östlichen] Kastellmauer weiter verfolgen zu können, also am Ende mehr über das Aussehen des spätrömischen Kastells sagen zu können». O. Lüdin musste jedoch ernüchtert feststellen, dass «unsere Bemühungen fast mehr Fragen als Antworten schufen»<sup>10</sup>. Die Schilderungen der Befunde im Bad sowie im Bereich des auf einer Länge von fast 40 m (!) freigelegten Ostabschnitts der Wehrmauer des Legionslagers (Abb. 2–3) blieben hingegen vergleichsweise kursorisch.

Erheblichen Einfluss auf die aus heutiger Sicht ungenügende Dokumentationsdichte hatte v.a. der 1970 begonnene, aber erst 1974 abgeschlossene Bau des Schutzhauses<sup>11</sup>: Die konservierten Teile des Bades wurden

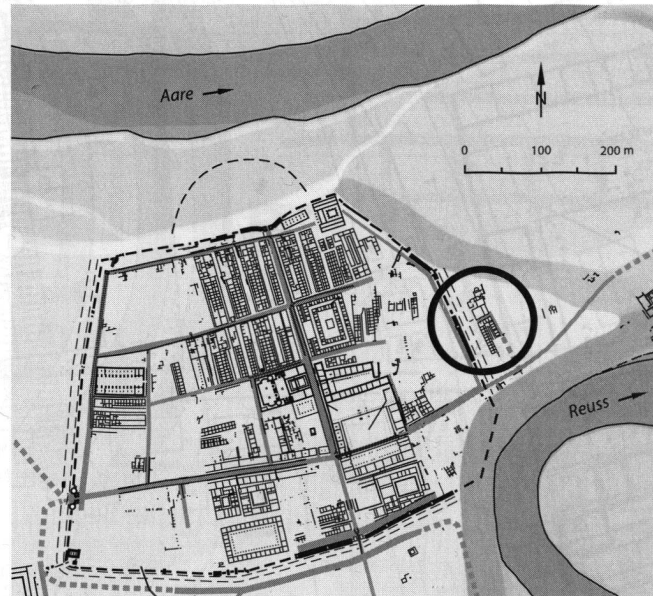


Abb. 1: Windisch-Friedhof-Bad. Ausschnitt aus dem archäologischen Gesamtplan des Legionslagers (Bauzustand im späten 1. Jh.) mit den kaiserzeitlichen Baubefunden im Bereich des Windischer Sporns. M. 1:10000.

- <sup>1</sup> Station Nr. 5. Vgl. dazu R. Fellmann Brogli u.a., Forschungsreise – «Spurenlesen in Vindonissa» V: Balneum (o. Ort [Brugg] o. Jahr [2009]). Zum «Legionärspfad» allg. vgl. Th. Pauli-Gabi, Der Legionärspfad: «Spiel Dich in die Römerzeit». Jber. GPV 2008, 31–36.
- <sup>2</sup> Grabungsnummer V.008.1. Für die Gründe vgl. unten und Jber. GPV 2008, 47–48. Für Diskussionen und Hinweise danken wir Martin Allemann, Hannes Flück, Rahel Göldin, Matthias Flück, Cédric Grezet, Christine Meyer-Freuler, Tessa Nerini, Thomas Pauli-Gabi, Markus Schaub, Johannes Schiessl und Jürgen Trumm, für das Lektorat zusätzlich auch Hannes Flück und Sophia Joray. Ganz besonders bedanken möchten wir uns schliesslich bei Daniel Käch für seine grosse Geduld und die redaktionelle Betreuung.
- <sup>3</sup> Grabungsnummern V.67.2, V.68.2, V.69.2, V.70.4, V.72.3.
- <sup>4</sup> Lüdin 1967, 44–46 | Lüdin 1969, 56–58 | Lüdin 1970, 73–75.
- <sup>5</sup> Lüdin 1967, 46.
- <sup>6</sup> Lüdin 1967, 49.
- <sup>7</sup> Lüdin 1969, 48; 56–57 und Abb. 1 sowie 63–66 mit Abb. 4.
- <sup>8</sup> R. Laur-Belart, Grabungen der Gesellschaft Pro Vindonissa im Jahre 1934. ASA 37, 1935, 161–175, bes. Abb. 3 | Lüdin 1969, 71.
- <sup>9</sup> Lüdin 1967, 44 | Lüdin 1969, 56–60.
- <sup>10</sup> Lüdin 1970, 76.
- <sup>11</sup> In diesem Sinne Lüdin 1969, 70 | Lüdin 1970, 73–76. Vgl. ferner Jber. GPV 1971, 5 («Schutzbau über Bad wurde errichtet, kann nun bald eingeweiht werden») | Jber. GPV 1973, 61 («Leider ist Schutzhaus noch nicht fertig. Es fehlen noch genügende Vorrichtungen zum Schutze unserer gefiederten Freunde») | Jber. GPV 1974, 93 («über den Thermenruinen wurde ein Podium erstellt, Raubvogelbilder an den Scheiben angebracht und eine Orientierungstafel aufgestellt») | Jber. GPV 1979/80, 72 («der Schutzbau braucht mehr Pflege»).



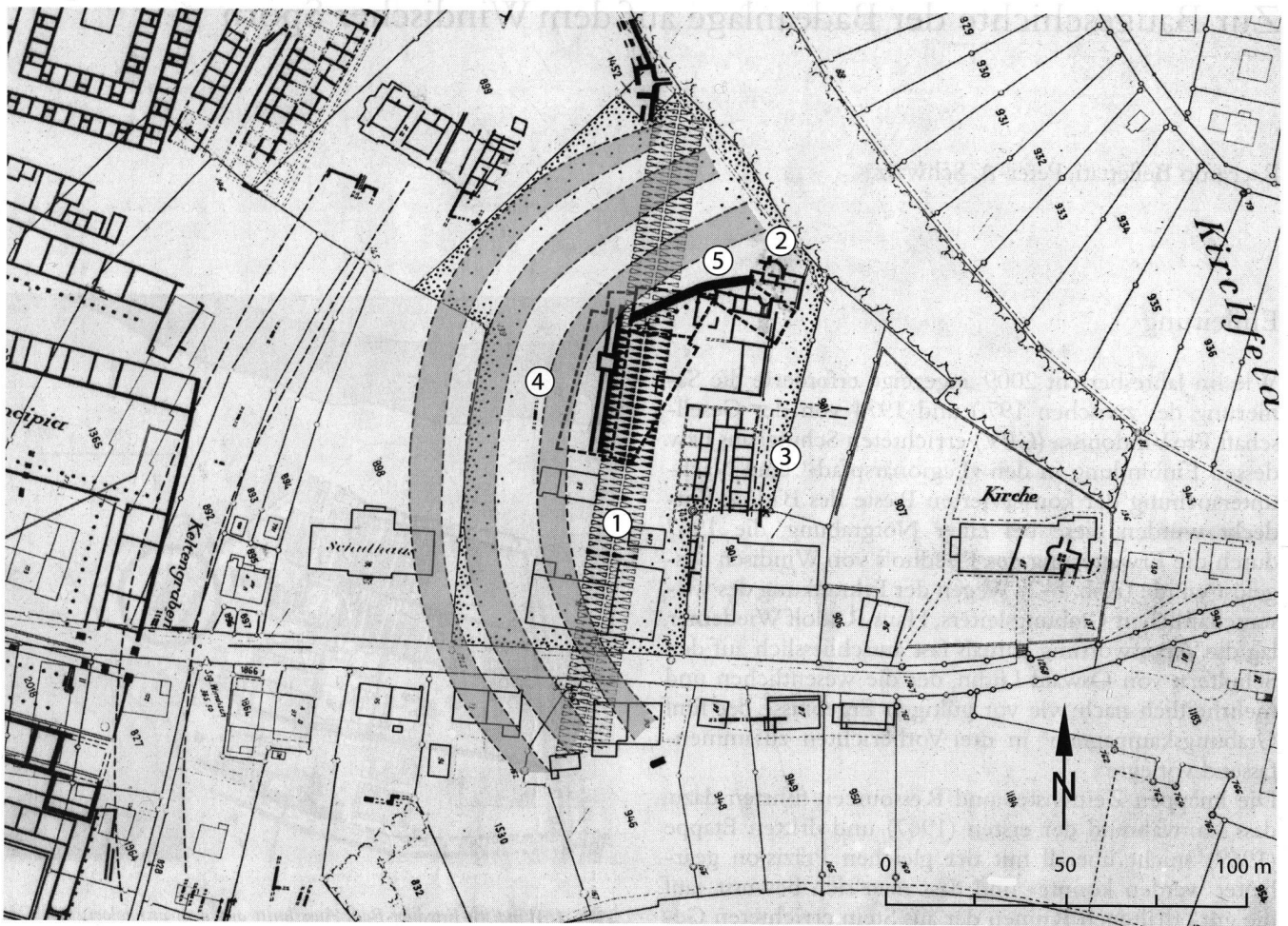


Abb. 2: Windisch-Friedhof-Bad. Ausschnitt aus dem archäologischen Gesamtplan des Legionslagers mit den kaiserzeitlichen und spätantiken Baubefunden im Bereich des Windischer Sporns. 1) Wehrgraben des kaiserzeitlichen Legionslagers. 2) Kaiserzeitliche Badeanlage. 3) Kaiserzeitliche mansio. 4) Wehrgräben des spätantiken castrum Vindonissense. 5) Nördliche Schenkelmauer des spätantiken castrum Vindonissense. M. 1:2000.

nämlich nicht vollständig dokumentiert – wohl weil man davon ausging, dass sich später ein Zeitfenster finden würde, um den Mauerplan zu vervollständigen und die stehen gelassenen Profilstege zu dokumentieren. Eine Nachuntersuchung der konservierten Befunde drängte sich aber auch aus weiteren Gründen auf: 1) Einige Befunde, so etwa kleinere Profilstege und Mauern (z.B. M17), waren verfallen oder drohten in absehbarer Zeit einzustürzen. 2) Die Sanierung des Schutzbaus und die Neuinszenierung des Bades waren nicht nur mit punktuellen Bodeneingriffen verbunden (vgl. z.B. Abb. 26), sondern machten auch den Abbau von wenig aussagekräftigen und/oder schwierig zu vermittelnden Befunden notwendig (vgl. z.B. Abb. 4a; 23a; 29a.b; 32c). 3) Einige für die Umsetzung des didaktischen Konzepts des «Legionärspfad» – so u.a. für die dreidimensionale Visualisierung der Baubefunde – notwendige Informationen liessen sich aus der Dokumentation bzw. aus den Vorberichten von O. Lüdin nicht bzw. nicht mit genügender Sicherheit erschliessen. Dies betraf u.a. das seinerzeit nicht vollständig untersuchte *praefurnium* (Abb. 26)<sup>12</sup> sowie die Höhe des Zwischenraums zwischen dem Unterboden des Hypokaust und der *suspensura* (Abb. 16)<sup>13</sup>. 4) In

einigen Fällen war nicht mehr erkennbar, welche Befunde durch nachträgliche «didaktische» Zutaten entstanden sind. Dies betraf u.a. die *pilae* in Raum G und H (Abb. 4a–b)<sup>14</sup> sowie die Abdeckplatten auf dem Abwasserkanal K2 (Abb. 18a)<sup>15</sup>. 5) Die Festigung und Reinigung der seinerzeit nicht dokumentierten Wandmalereien (Abb. 18) durch das Laboratoire de Conservation-Restauration der Fondation Pro Aventico (Slobodan Bigovic) bedingte zudem eine vorgängige Erhebung des Ist-Zustands<sup>16</sup>.

<sup>12</sup> Lüdin 1970, 74–75.

<sup>13</sup> Lüdin 1970, 75 ging – wie die Nachuntersuchung ergab (vgl. Abb. 16) – irrtümlicherweise von einer lichten Höhe von rund 1,3 m aus.

<sup>14</sup> Unter anderem wurden seinerzeit an denjenigen Stellen, wo auf dem Lehmestrich des Unterbodens noch Abrücke der *pilae* oder Ritzspuren erkennbar waren, 21 × 21 × 3,5 cm grosse, neuzeitliche Tonplatten verlegt. Diese sind härter gebrannt als die römischen *pilae*-Platten und auf der einen Seite mit Mörtel verschmiert.

<sup>15</sup> Bei K2 sprechen die flächigen Mörtelspuren auf der UK der Tonplatten (Pos. 39) dafür, dass die seinerzeit *in situ* angetroffenen Tonplatten zwischenzeitlich z.T. ersetzt wurden.

<sup>16</sup> Bigovic 2009, 3–6.

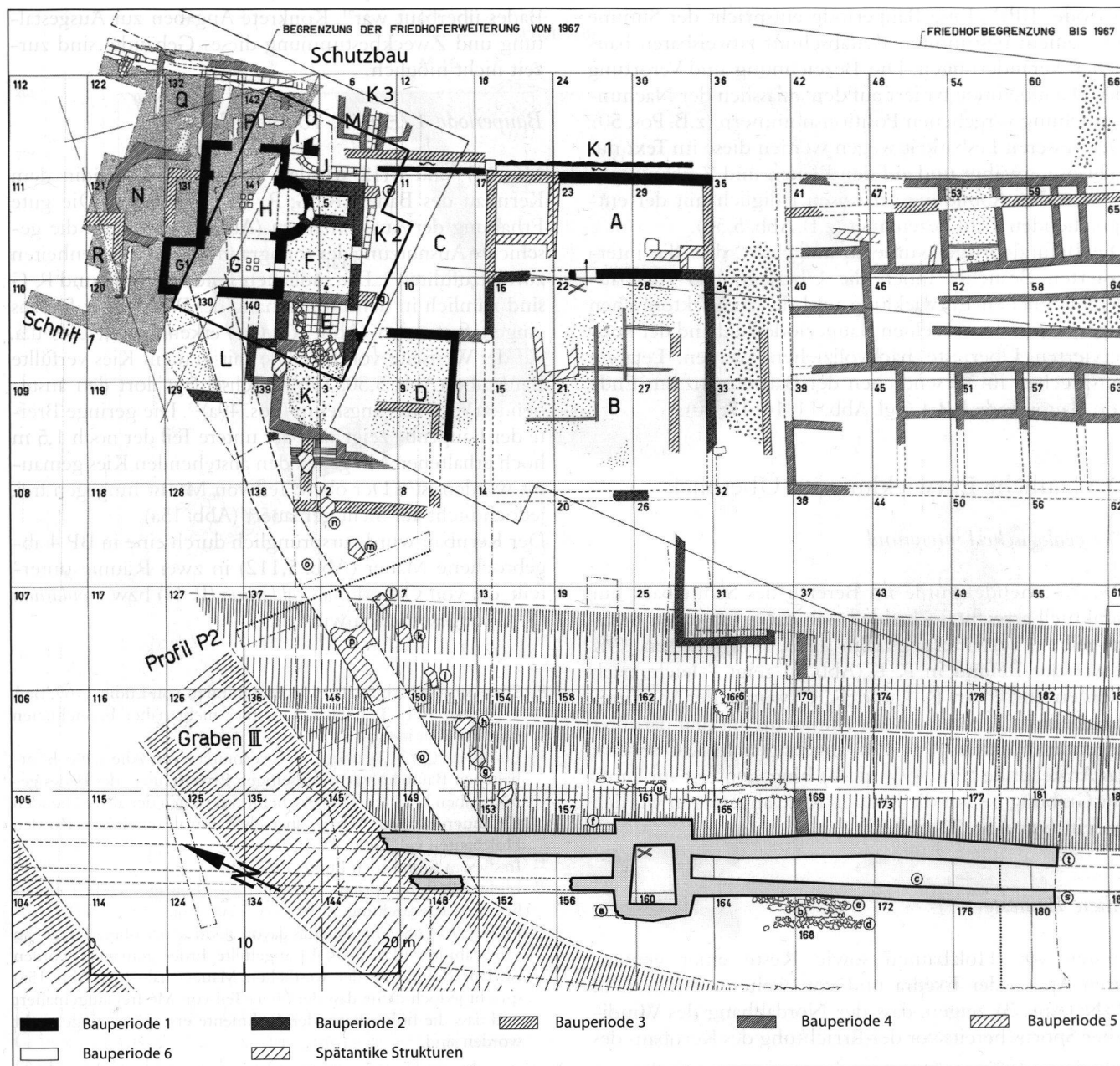


Abb. 3: Windisch-Friedhof-Bad. Ausschnitt aus dem Periodenplan mit Raumbezeichnungen und Feldeinteilung. Die frühere Zuweisung einzelner Mauerzüge zu einer bestimmten Periode (Lüdin 1969, Beil. 4) weicht z.T. von den hier definierten Bauperioden ab. M. 1:400.

Die Lücken in der Dokumentation konnten im Rahmen der Nachuntersuchung (25. Februar–14. März 2008) im Wesentlichen geschlossen werden. Wie im Folgenden dargestellt wird, konnten überdies auch einige weiterführende Informationen zur Baugeschichte des Bades und zur Spätantike auf dem Windischer Sporn gewonnen werden.

### Bemerkungen zur Terminologie und Befundvorlage

Die Terminologie und die Bezeichnung der Räume (R) entspricht in etwa derjenigen in den Vorberichten von O. Lüdin bzw. auf den Informationstafeln im sanierten Schutzbau<sup>17</sup>. Das eigentliche Bad umfasst die Räume C

bis R<sup>18</sup> (Abb. 3), konserviert sind jedoch nur R C, R E, R F, R G, R H, R I, R J, R K, R L, R O sowie R P<sup>19</sup>. Für die relativchronologische Gliederung der Befunde verwenden wir – wie bereits O. Lüdin – den Begriff Bau-

<sup>17</sup> Lüdin 1969, Beil. 4 (= hier Abb. 3). Neu ist die Bezeichnung des Nordteils von R J als R I sowie die Nummerierung der Abwasserkanäle (K1, K2, K3). In der Dokumentation der Grabung V.008.1 sind die Räume (R) wegen der Systemvorgabe des ARIS mit Zahlen bezeichnet: R1 = R K, R2 = R E, R3 = R F, R4 = R und R J, R5 = R O, R6 = R P, R7 = R H, R8 = R G, R9 = R L, R10 = R C.

<sup>18</sup> Lüdin 1969, 65–69.

<sup>19</sup> Vgl. auch Hartmann 2003, 18 mit Abb. 24 | Hartmann/Weber 1985, 211 | Hartmann 1986, 105–107.



periode (BP)<sup>20</sup>. Eine Bauperiode entspricht der Summe aller einem bestimmten Zeitabschnitt zuweisbaren baulichen Veränderungen. Die Bezeichnung und Verortung der Detailbefunde basiert auf den anlässlich der Nachuntersuchung vergebenen Positionsnummern (z.B. Pos. 50). Der besseren Lesbarkeit wegen werden diese im Text nur fallweise erwähnt und auf den Plänen und Zeichnungen bzw. in den Abbildungsverweisen lediglich mit der entsprechenden Zahl bezeichnet (z.B. Abb. 5,50).

Die Befundvorlage wurde so aufgebaut, dass die interessierten Besucher/Innen die Überlegungen zur baugeschichtlichen Entwicklung und die architektonischen Eigenheiten der einzelnen Bauperioden anhand der konservierten Überreste nachvollziehen können. Letztere entsprechen im Wesentlichen der Bausubstanz am Ende von Bauperiode BP 4 (vgl. Abb. 11; 16; 17; 30).

## Die bauliche Entwicklung im Überblick

### Der geologische Untergrund

Das Anstehende wurde im Bereich des Schutzbaus nur punktuell erreicht: Es handelt sich dabei um einen orange-gelben Verwitterungslehm (Pos. 49a), dessen OK – wie der Befund in R L (Abb. 5) zeigt – leicht nach Norden abfällt. In R J und R C wurde der Verwitterungslehm z.T. bereits in der Antike bis auf den darunter liegenden Flusskies (Pos. 49b) abgetragen. In R O scheint das Anstehende (Pos. 49a und b) hingegen erst im Laufe der Grabung bis auf die heutige Kote abgetragen worden zu sein (vgl. Abb. 22 und 29).

### Ältere Baureste

Spuren von Holzbauten sowie Reste einer gemauerten Apsis oder Exedra und von weiteren Mauern in R N (Abb. 3) zeigen, dass der Nordabhang des Windischer Sporns bereits vor der Errichtung des Kernbaus des

Bades überbaut war<sup>21</sup>. Konkrete Angaben zur Ausgestaltung und Zweckbestimmung dieses Gebäudes sind zurzeit nicht möglich.

### Bauperiode 1 (Abb. 5; 16 und 17)

M6, M7 und M12 wurden bereits von O. Lüdin dem Kernbau des Bades (R G; R H) zugewiesen. Die gute Erhaltung der Aussenmauern (Abb. 4) ist v.a. auf die geschickte Ausnutzung der topographischen Gegebenheiten zurückzuführen<sup>22</sup>: Die südlichen Teile von R H und R G sind nämlich in den Nordabhang des Windischer Sporns eingetieft worden (Abb. 16). Gut erkennbar ist dies u.a. auf der Westseite von M6: Die mit grauem Kies verfüllte Baugrube (Abb. 5,50; 15b) durchschlägt dort den anstehenden Verwitterungslehm (Pos. 49a)<sup>23</sup>. Die geringe Breite der Baugrube zeigt, dass der untere Teil der noch 1,5 m hoch erhaltenen M6 gegen den anstehenden Kies gemauert worden ist<sup>24</sup>. Der obere Teil von M6 ist hingegen frei, jedoch nicht auf Sicht gemauert (Abb. 15a).

Der Kernbau wurde ursprünglich durch eine in BP 4 abgebrochene Mauer (Abb. 5,112) in zwei Räume unterteilt, die von O. Lüdin als *caldarium* (R H) bzw. *tepidarium* (R G) angesprochen wurden.

<sup>20</sup> Diese sind jedoch nicht zwingend mit den von Lüdin 1969, Beil. 4 (= hier Abb. 3) publizierten, aber nicht näher bezeichneten Bauperioden identisch.

<sup>21</sup> Lüdin 1970, 73–74 und Abb. 7 vermutete, dass «die schlecht erhaltenen Bauteile» zur «nordseitigen Erweiterung» des Bades gehört haben könnten. Dies erscheint uns wegen der abweichenden Orientierung (vgl. Abb. 3) aber eher unwahrscheinlich. Zu den Holzbauten vgl. Lüdin 1970, 76.

<sup>22</sup> In diesem Sinne auch Lüdin 1967, 48.

<sup>23</sup> Lüdin 1969, 68 spricht von einer zu Drainagezwecken eingebrachten Kiespackung.

<sup>24</sup> Lüdin 1969, 68 geht ebenfalls davon aus, dass der obere Teil gegen «die dahinter [d.h. in R L] angefüllte Erde» gemauert worden ist. Der Befund an der westlichen Mauerschale (vgl. Abb. 15a) spricht jedoch dafür, dass der obere Teil von M6 frei aufgemauert und dass die höher liegenden Sedimente erst später eingebracht worden sind.

Abb. 4: Windisch-Friedhof-Bad. a) Zustand der konservierten Baubefunde um 1986. Blick von Osten: Vorne rechts R G und R H; links R F b) Zustand nach der Sanierung des Schutzbaus (2010). Blick von Osten.



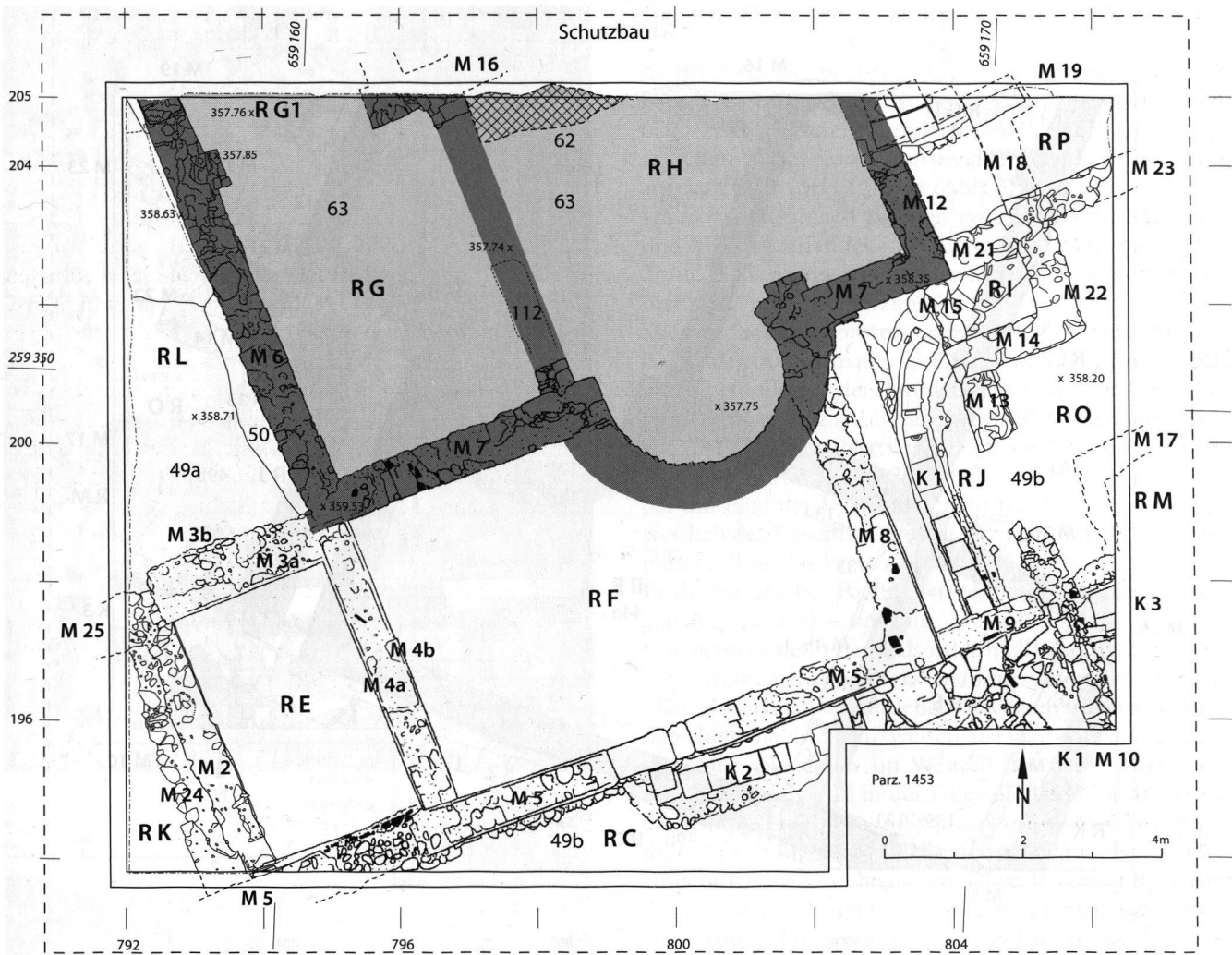


Abb. 5: Windisch-Friedhof-Bad. Übersichtsplan zu Bauperiode 1 (BP 1) mit den im Text erwähnten Positionsnummern. Die der BP 1 zugewiesenen Mauerzüge sind dunkelgrau, die dazu gehörigen Böden hellgrau gerastert. M. 1:100.

Der Unterboden der Hypokaustanlagen in R H und R G bestand aus einem oliv- bis graufarbenen Lehmestrich (Abb. 5,63). Dieser konnte indes nur dort beobachtet werden, wo der jüngere Lehmestrich der BP 4 (Abb. 11,114.115) bei Reinigungsaktionen beschädigt worden ist bzw. abgeplatzt war (vgl. Abb. 24b)<sup>25</sup>. Die Befeuern von R H und R G erfolgte wahrscheinlich von Osten her durch einen nicht nachgewiesenen bzw. später möglicherweise verbreiterten Heizkanal in M12 (vgl. BP 4).

### Bauperiode 2 (Abb. 6; 16 und 17)

Der Abwasserkanal K1 ist – wie der S-förmige Verlauf bei M7/M12 zeigt (Abb. 6 und 10) – sicher jünger als der Kernbau. Gesichert ist auch, dass K1 nicht in einem funktionalen Zusammenhang mit der Badeanlage stand, sondern das weiter südlich liegende Areal entwässerte (vgl. Abb. 3). Die Sohle von K1 war mit schuppenartig verlegten Dachziegeln ausgekleidet (Abb. 10; 21c; 29); mindestens eine *tegula* trägt den Stempel der 11. Legion. Die Kanalwangen bestehen aus Bruchsteinmauerwerk und sind

gegen den anstehenden Kies (Pos. 49b) gemauert. Der Mörtelfalz auf der OK der Kanalwangen sowie eine *in situ* verbliebene *tegula* unter M15 (Abb. 6,95 und 10a) zeigen, dass K1 einst mit Dachziegeln (56 × 56 × 9 cm) abgedeckt war.

In BP 2 wird die Badanlage vergrößert bzw. nach Süden erweitert (Abb. 6). Der an den Kernbau angebaute, etwa 20 × 4,5 m grosse R F wird im Osten von der mit Ziegelschrotmörtel verputzten M8 (vgl. Abb. 12b,83), im Westen von M24 (s. unten), im Süden von M5 und im Norden von M7 begrenzt. Der Fussboden bestand aus einem nur punktuell beobachteten rosafarbenen Terrazzoboden (Abb. 6,44a)<sup>26</sup>. Dass R G und R F ab BP 2 eine bauliche Einheit bildeten, zeigt die nachträglich in M7

<sup>25</sup> Die Abplatzungen entstanden, weil die Asche- und Holzkohleablagerungen (Abb. 5,62) auf dem älteren Unterboden (Abb. 5,63) vor dem Einbringen des Lehmestrichs (Abb. 5,114.115) nicht entfernt worden sind.

<sup>26</sup> Als Terrazzo bezeichnen wir im Folgenden aus Ziegelschrotmörtel bestehende Böden oder Verputze, deren Oberfläche glatt abgestrichen oder geschliffen worden ist.

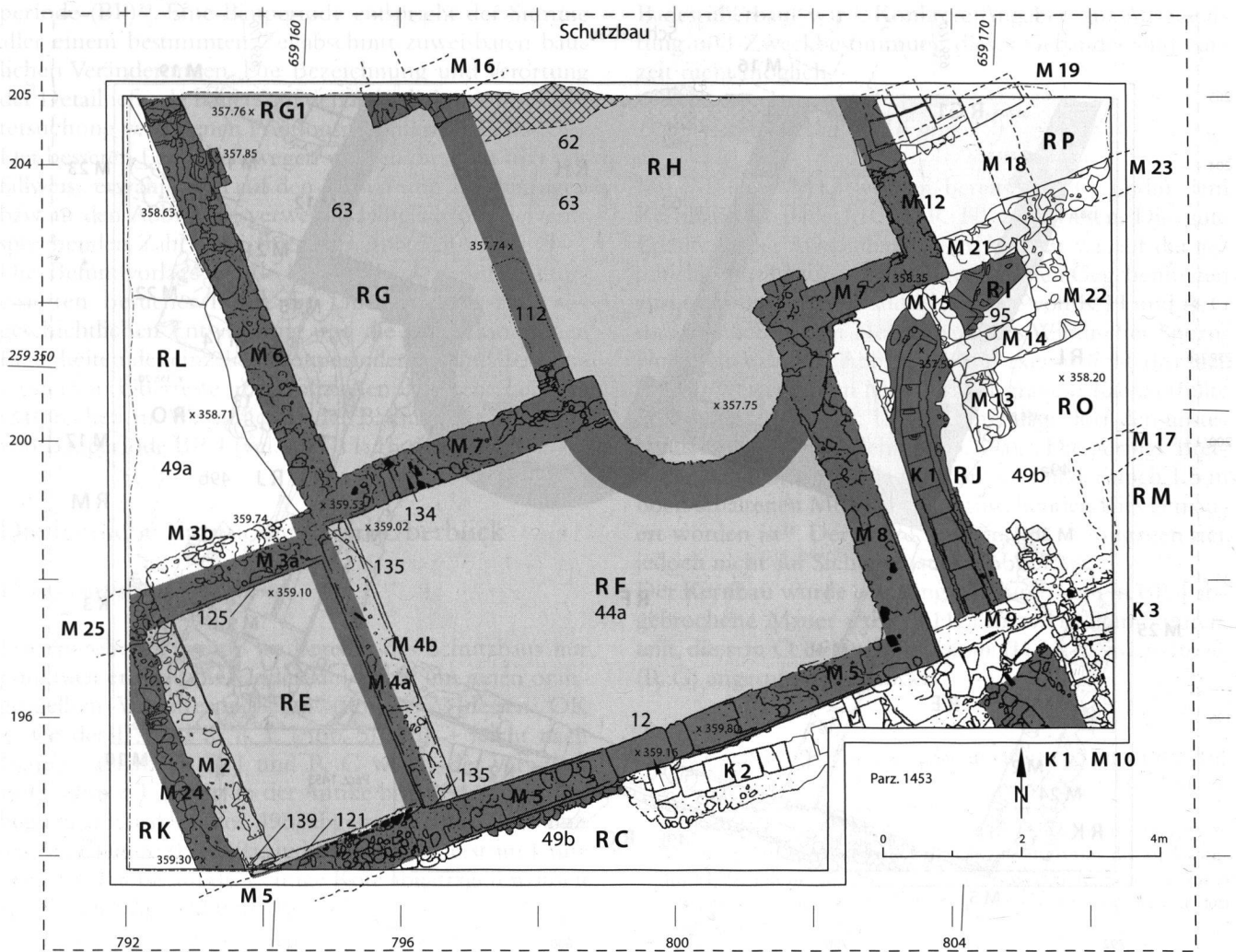


Abb. 6: Windisch-Friedhof-Bad. Übersichtsplan zu Bauperiode 2 (BP 2) mit den im Text erwähnten Positionsnummern. Die der BP 2 zugewiesenen Mauerzüge sind dunkelgrau, die dazu gehörigen Böden hellgrau gerastert. M. 1:100.

eingebaute Türschwelle (Abb. 6,134). Wie Abb. 7a zeigt, ist sie wesentlich weniger breit als M7 (0,43 m statt 0,58 m) und musste deshalb auf der Nordseite mit Ziegelschotmörtel und Kalkbruchsteinen verzwickelt werden. Die mit einer Türöffnung (Abb. 6,12) versehene M5 bildete in BP 2 – wie der relativ grobe *pietra rasa*-Verputz an deren Nordansicht (Abb. 12b,84) sowie andere Beobachtungen nahelegen (vgl. unten BP 3) – die südliche Abschlussmauer des Bades<sup>27</sup>. Dieser *pietra rasa*-Verputz zeigt zudem, dass das Bodenniveau während BP 2 deutlich tiefer lag (vgl. auch Abb. 16).

Die Nordwand von R F war – wie die im Bereich der Stossfuge zwischen M7 und der später (BP 4) errichteten M4b erhalten gebliebenen Verputzreste (Abb. 6,135 und 15c) zeigen – pompejanisch-rot bemalt. Letzteres trifft auch auf die nur anhand von Indizien nachweisbare M4a zu. Diese bildete in BP 2 den westlichen Abschluss von R F und entsprach der Ostwand von R E (Abb. 15a–b). Bei dem im Süden von M5, im Westen von M24 und im Norden von der ebenfalls nur anhand von Indizien nachweisbaren M3a (Abb. 15a–b und 18c)<sup>28</sup> begrenzten R E handelte es sich indes (noch) nicht um einen sepa-

raten Raum: Die Viertelrundstäbe an M5, M24 und an M3a (Abb. 6,121.139.125 und Abb. 7b) zeigen vielmehr, dass der etwa 2 × 4 m grosse Westteil von R F (= R E) wahrscheinlich als «Nasszelle» genutzt wurde (Abb. 6)<sup>29</sup>. Ob der Boden von R E deswegen mit Viertelrundstäben abgedichtet wurde, weil dort ein *labrum* oder eine Bleiwanne stand<sup>30</sup>, oder es sich dabei um den Überrest ei-

<sup>27</sup> In diesem Sinne auch Lüdin 1969, 68.

<sup>28</sup> Neben den unten (BP 3) erwähnten Beobachtungen handelt es sich in erster Linie um feine Risse, die sich zwischen den älteren (M3a) und den jüngeren (M3b) Mauerteilen abzeichneten. Wie Abb. 15a zeigt, trocknete das *opus caementitium* der jüngeren M3b offensichtlich auch rascher aus als die Überreste der älteren M3a.

<sup>29</sup> In den Thermen von Baden-Baden (D) dienten Viertelrundstäbe auch zum Schutz vor Bodenfeuchtigkeit (Mayer-Reppert/Rabold 2008, 38–39 und Abb. 44).

<sup>30</sup> Zu den *labra* allg. vgl. E. Brödner, Die römischen Thermen und das antike Badewesen. Eine kulturhistorische Betrachtung (Darmstadt 1983) T 13b | Yegül 1992, 376–377 | Heinz 1983, 32; 80 und Abb. 55; 72 | Mayer-Reppert/Rabold 2008, Abb. 131–134 | R. Laur-Belart, Vindonissa: Lager und Vicus. Römisch-Germ. Forsch. 10 (Berlin 1935) 52–53 mit Abb. 7. Nachweis von Bleiwannen vgl. Heinz 1983, 80, bes. Anm. 192 (mit Verweis auf ältere Literatur) und Abb. 70.



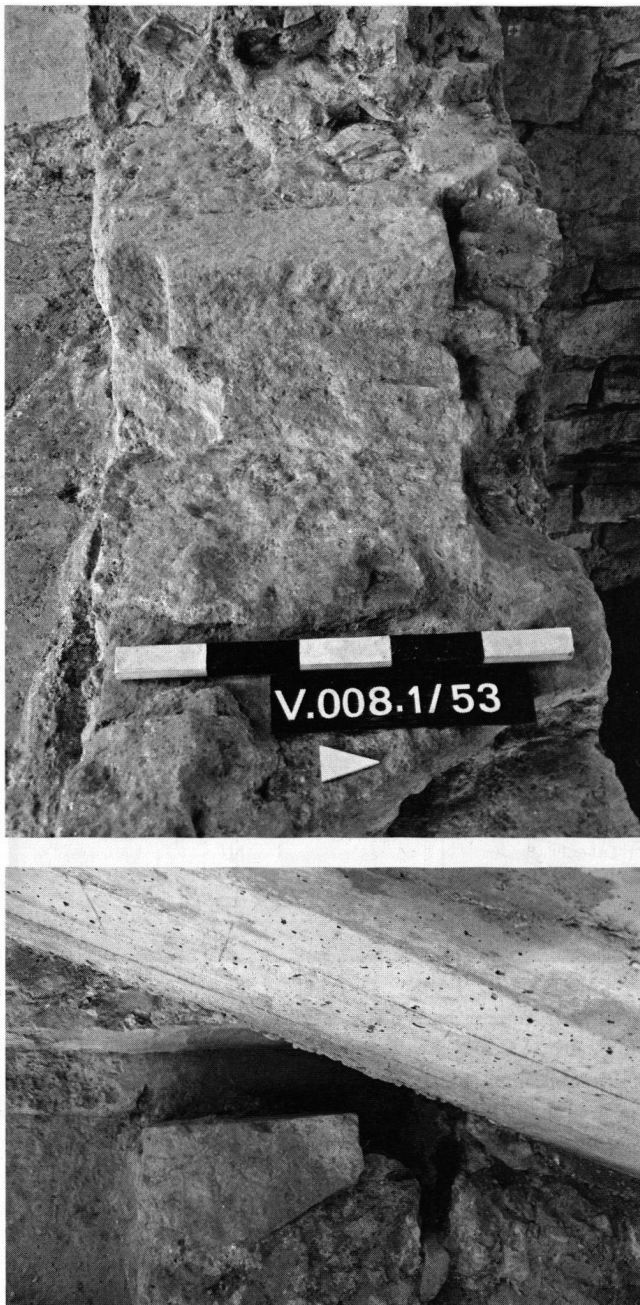


Abb. 7: Windisch-Friedhof-Bad. a) Nachträglich eingesetzte Türschwelle in M7 (Pos. 134; BP 2). Blick nach Westen. b) Viertelrundstab (Pos. 121; BP 2) an M5 (links, unter der Betonwand des Schutzbaus) und M24 (Pos. 139; BP 2) (rechts). In der Bildmitte M2 (BP 4).

nes (nicht abgesenkten) Kaltwasserbeckens (*piscina*) gehandelt hat<sup>31</sup>, muss offen bleiben. Auffällig ist jedoch, dass die Breite von R E ziemlich genau der Breite der jüngeren (BP 4) *piscina* entspricht, die möglicherweise ein älteres Wasserbecken ersetzt hat (vgl. unten BP 4). R F könnte demzufolge in BP 2 mit zwei gemauerten Wannen ausgestattet gewesen sein. Denkbar ist aber auch, dass lediglich in R E gebadet wurde und R F als *apodyterium* diente<sup>32</sup>.

### Bauperiode 3 (Abb. 8; 16 und 17)

In BP 3 wurde an den erweiterten Kernbau eine wohl überdachte, etwa 8 × 10 m grosse «Vorhalle» (R C) angebaut (Abb. 8). Deren Ostmauer (M10) verlief parallel zur östlichen Wange von K1, erstreckte sich aber – anders als auf dem Plan von O. Lüdin (Abb. 3) eingezeichnet – wesentlich weiter nach Norden (vgl. auch Abb. 21a). M10 und M13 bilden indes – auch wenn der Mauerplan (Abb. 3 und 8) dies suggeriert – mit Sicherheit keinen zusammenhängenden Mauerzug<sup>33</sup>.

Die nördliche Begrenzung der «Vorhalle» wurde von der bisherigen Aussenmauer (M5) gebildet. Dies zeigen u.a. Detailbefunde an der Nordansicht von M5: Der ältere *pietra rasa*-Verputz (Abb. 12b,84) wird nämlich von einem flächendeckenden, glatt angestrichenen Verputz aus weissem Kalkmörtel (Abb. 12b,85) überdeckt. Dass es sich dabei um eine neue Verputzschicht handelt, zeigen v.a. die westlich der Türöffnung gut sichtbaren, östlich davon nur punktuell beobachteten Pickungen.

Es dürfte sich bei R C – wie die Dimensionen nahelegen (vgl. Abb. 3) – um eine *basilica thermarum* gehandelt haben, um einen Raum also, der nicht nur als (Sommer-) *apodyterium* diente, sondern auch für andere, mit dem antiken Baderitual verbundene Aktivitäten genutzt wurde<sup>34</sup>. Verschiedene Indizien weisen darauf hin, dass in BP 3 auch die «Nasszelle» im Westteil von R F aufgehoben wurde und dass R E in der Folge als Korridor diente, der die «Vorhalle» (R C) und R L miteinander verband. Für diese Annahme sprechen der sicher nachträglich aus M5 ausgebrochene Durchgang zwischen R C und R E (Abb. 8,132)<sup>35</sup>, der wahrscheinlich als Teil eines nachträglich (?) eingebauten Türgewändes ansprechbare Kalksteinquader in M3a (Abb. 8,193) sowie verschiedene Beobachtungen auf dem Terrazzoboden (Abb. 8,124 und 9). Dieser überdeckt die Viertelrundstäbe an M3a und M5 fast vollständig (Abb. 9b) und ist mit einem sicher gleichzeitig verlegten «Ziegelmedaillon» (Abb. 8,123) verziert. Letzteres bestand aus 27 ganzen *lateres* (39 × 39 cm) und einer halbierten Tonplatte (Abb. 9a). Terrazzoboden und «Ziegelmedaillon» schlossen ursprünglich an die später (BP 4) entfernte bzw. durch M4b ersetzte M4a an (Abb. 8).

<sup>31</sup> Die Dimensionen würden in etwa derjenigen der *piscinae* der Bäder auf der Saalburg (D) bzw. in den Villen von Laufenburg (D) und Seeb/ZH entsprechen (vgl. Heinz 1983, Abb. 13; 16; 17). Der Boden der 1,6 × 2,6 m grosse *piscina* von Bad I in Zürich lag ebenfalls auf der gleichen Höhe wie der Boden des *frigidariums* (Wild/Krebs 1993, 28 und Abb. 33).

<sup>32</sup> Eine analoge Situation liegt z.B. auch im Gutshof von Seeb vor (Heinz 1983, Abb. 17).

<sup>33</sup> Dies lässt sich u.a. daran ablesen, dass die Fundamentgrube von M10 im anstehenden Verwitterungslehm (Pos. 49a) liegt (vgl. Abb. 29,3), während die erhaltenen Überreste von M13 vollständig im Bereich des tiefer liegenden Kiesel (Pos. 49b) liegen (vgl. Abb. 22 und unten BP4 bzw. M15).

<sup>34</sup> Vgl. dazu Kortüm/Lauber 2004, 423–424, bes. Anm. 1556 und Abb. 188, 1.3.5.6.13.18.

<sup>35</sup> Lüdin 1969, 67. Vgl. ferner Dokumentation der Grabung V.69.1, Tagebuchskizze von O. Lüdin vom 9. Sept. 1969. Gestützt wird diese Annahme auch durch die dort verbauten Ziegelfragmente (vgl. Abb. 8,132).

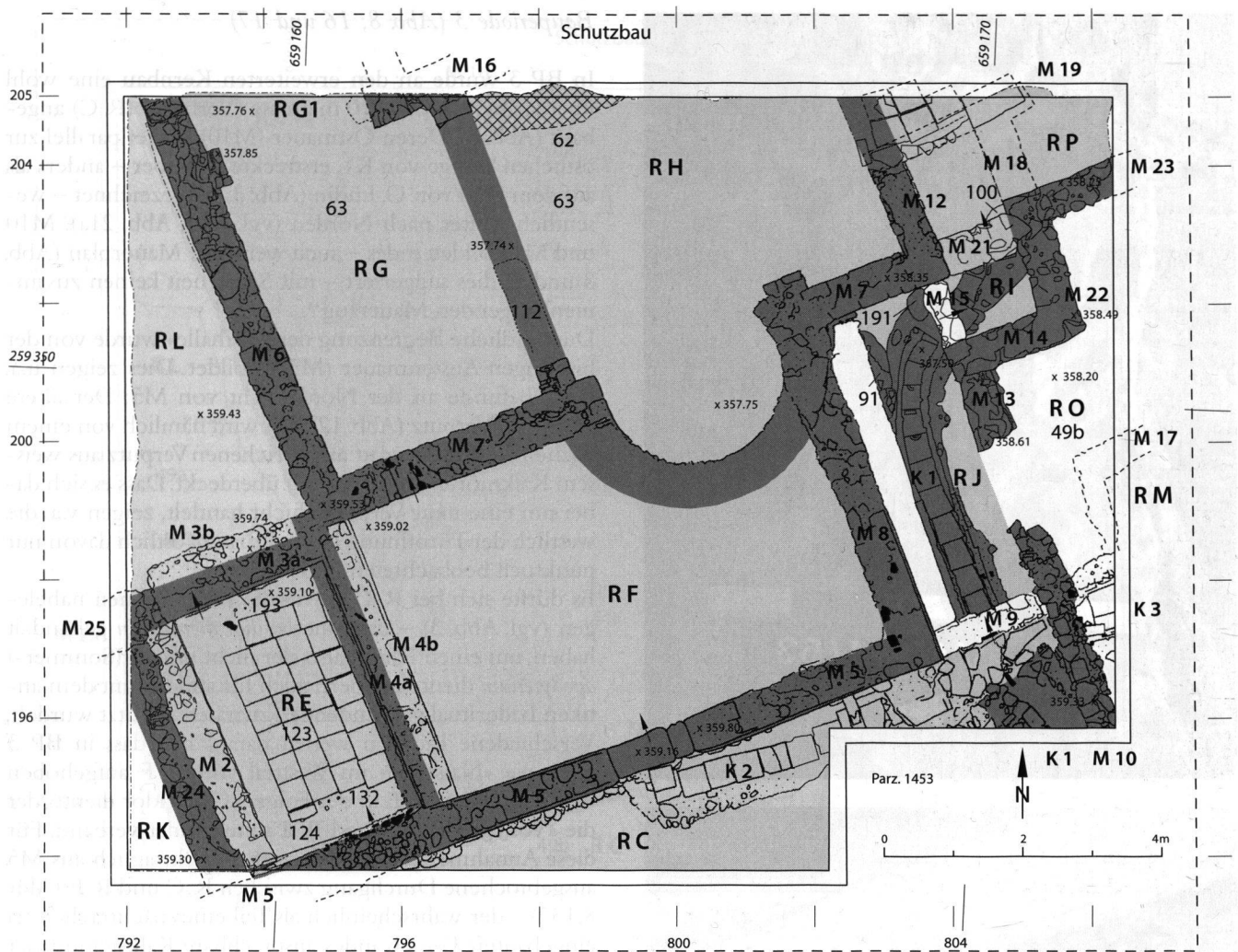


Abb. 8: Windisch-Friedhof-Bad. Übersichtsplan zu Bauperiode 3 (BP 3) mit den im Text erwähnten Positionsnummern. Die der BP 3 zugewiesenen Mauerzüge sind dunkelgrau, die dazu gehörigen Böden hellgrau gerastert. Zu den Böden in R C und R L vgl. Abb. 16. M. 1:100.

Die stark abgenutzte Oberfläche des «Ziegelmedaillons», die nicht verfugten Zwischenräume zwischen den Tonplatten sowie das Fehlen von Sinterablagerungen zeigen, dass es sich nicht um Zeugnisse späterer Reparaturen am Boden der «Nasszelle» handeln kann. Für eine Funktion als Durchgangszimmer sprechen hingegen zwei Detailbefunde im Bereich des erwähnten Türgewändes in M3a (Abb. 9): Die raue Oberfläche des ansonsten glatt abgestrichenen Terrazzobodens sowie der unregelmässige nördliche Abschluss des «Ziegelmedaillons» zeigen nämlich, dass dort ehemals ein – wohl zu einer Treppe gehöriger – Quader gelegen haben muss. Für die Existenz einer Treppe bzw. eines Durchgangs spricht überdies ein allerdings nur punktuell nachgewiesener «primitiver Mörtelboden» im nördlich anschliessenden und wahrscheinlich nicht überdachten R L<sup>36</sup>.

Die Aufhebung der «Nasszelle» im Westteil von R F bedeutet jedoch nicht zwingend, dass ab BP 3 im *frigidarium* nicht mehr gebadet werden konnte: Wie oben (BP 3) erwähnt, ist denkbar, dass die in BP 4 eingebaute *piscina*

(Abb. 11, 46 und 16) ein älteres und sicher weniger langes Wasserbecken ersetzt hat. Indizien, die diese Vermutung stützen würden, liegen allerdings nicht vor.

Die östlich des Kernbaus liegenden Mauern (Abb. 8) gehören wahrscheinlich zu einem *prae-furnium* (R P)<sup>37</sup>, dessen südliche Begrenzung von M23 bzw. von dem zwischen M12 und M23 liegenden und später wieder zugemauerten Türrdurchgang (vgl. BP 5) gebildet wird. Der Zugang in R P erfolgte via den L-förmigen «Kellerhals» (R J/R I), der von der bestehenden M8 bzw. den neu errichteten M22, M14 und M13 gebildet wurde

<sup>36</sup> Lüdin 1969, 70 erwähnt diesen Mörtelgussboden (OK 359.43 m ü.M.) lediglich beiläufig und hält fest, dass dieser im «südlichen» [nördlichen] Teil von R L plötzlich fehlt, weil er beim Bau der Wehrmauer durchschlagen wurde.

<sup>37</sup> In diesem Sinne auch Lüdin 1970, 74. Für diese Annahme spricht namentlich der Umstand, dass R H und R G ab BP 4 nachweislich von R P aus befeuert wurden. In BP 1 und BP 2 erfolgte die Befuerung wahrscheinlich noch nicht von einem geschlossenen Raum aus.





Abb. 9: Windisch-Friedhof-Bad. R E. a) Blick auf den mit einem «Ziegelmedaillon» (Pos. 123) verzierten Terrazzoboden (Pos. 124; BP 3). Im Vordergrund ist der Abdruck einer in BP 4 entfernten Trittstufe zu erkennen. Blick nach Süden. b) Vom Terrazzoboden (Pos. 124; BP 3) bedeckter Viertelrundstab (Pos. 125) an M3a (rechts). Unten die beim Entfernen der M4a in BP 4 entstandene Fuge (Pos. 122).

(Abb. 8). Für eine Interpretation von R I/R J als «Kellerhals» sprechen folgende Beobachtungen und Befunde: 1) Die UK des Fundaments von M13 fällt von Süd nach Nord ab. M13, M14 und M22 wurden – wie auch die Südmauer des *praefurnium*s (M23) – gegen den anstehenden Kies (Pos. 49b) bzw. nicht auf Sicht gemauert. Die Mauerkrone von M13, M14, M22 und M23 lagen – wie sich an der OK der in BP 6 errichteten M19 (vgl. Abb. 28 und 29a) ablesen lässt – mindestens auf der Kote 359.00 m ü.M. 3) Der Überrest einer (gemauerten) Treppe (Abb. 8,91), die an die hängende Mauerschale der Apsis in M7 anstößt und in BP 4 beim Entfernen der Abdeckplatten von K1 teilweise abgebrochen wurde (vgl. auch Abb. 21c). 4) Einer weiteren Treppenstufe lassen sich die beiden Kalksteinplatten (Abb. 8,191) zuweisen. Sie liegen direkt auf den *in situ* verbliebenen *lateres* der Abdeckung von K1 und werden von der jüngeren, in BP 4 errichteten M15 überlagert (Abb. 10a).

#### Bauperiode 4 (Abb. 11; 16 und 17)

In BP 4 wurde die gesamte Badeanlage renoviert, z.T. aber auch tiefgreifend umgebaut. In diesem Zusammenhang wurde M5 mit zwei (wohl nach der Auflassung des Bades abgebrochenen) Stützpfeilern (Lisenen) verstärkt. Die eine Lisene lässt sich nur noch anhand eines rechteckigen Fundamentvorsprungs (Abb. 11,82a) nachweisen. Von der zweiten Lisene (Abb. 11,82b) stammt das quadratische Mörtelnegativ auf der OK einer als Kanalabdeckung verbauten Kalksteinplatte (Abb. 11,133)<sup>38</sup>. Dass das Mörtelnegativ von einer Lisene stammt, zeigt die Tatsache, dass sich an der fraglichen Stelle auf dem älteren, gepickten Rauputz (Abb. 12b,84) keine Reste des jüngeren Verputzes (Abb. 12b,6) fanden.

Die gut erkennbare Mörtelbraue an der UK des bemalten Verputzes an der Nordansicht von M5 (Abb. 12b,6) zeigt ferner, dass das Bodenniveau in R C angehoben wurde und etwa 0,3 m höher lag als in BP 3 (vgl. auch Abb. 16 und 18).

Die Sockelzone des in BP 4 aufgetragenen, weissen Verputzes an der Nordansicht von M5 wird von schwarzen Linienpaaren in breitere und schmalere Felder gegliedert (Abb. 12b,6)<sup>39</sup>. Die schmalen Felder sind mit «normalen» Blattbüscheln mit abgeknickten Spitzen verziert, die breiteren mit Blattbüscheln mit gewellten gelben und rostroten Blättern (Abb. 18a)<sup>40</sup>. Identische Malereien fanden sich – in unterschiedlich gutem Erhaltungszustand – auch an der West- und Ostwand (M10) sowie an der Südwand von R C (Abb. 12a und 13)<sup>41</sup>. Bemerkenswert ist namentlich die z.T. verblüffende Ähnlichkeit mit den «normalen» und «geflamten» Blattbüscheln auf anderen Wandmalereien:

- Legionslager Cirenchester (GB): Die weiss bemalte Sockelzone der Fachwerkwand eines in flavischer Zeit errichteten und im früheren 2. Jh. wieder abgebrochenen Kopfbaus einer Mannschaftsbaracke ist mit Blattbüscheln mit roten und schwarzen Blättern verziert<sup>42</sup>.

<sup>38</sup> In diesem Sinne auch Lüdin 1969, 68 und Beil. 4, q.r (= hier Abb. 3). Nachträglich angemauerte Lisenen fanden sich z.B. auch an Bad IIA in Zürich (vgl. Wild/Krebs 1993, Abb. 45; 94).

<sup>39</sup> Drack 1980, 19–21 mit Abb. 7 und 7a | Fuchs 1989, 107 und Abb. 28b. Im westlich des Türdurchlasses liegenden Abschnitt von M5 muss die jüngere Verputzschicht mit den Wandmalereien offensichtlich bereits zum Zeitpunkt der Freilegung vollständig abgewittert gewesen sein. Da die ältere Verputzschicht (Abb. 12b,84) dort ebenfalls gepickt war, darf die Existenz des jüngeren, mit Wandmalereien verzierten Verputzes dort vorausgesetzt werden.

<sup>40</sup> In der konsultierten Literatur werden jeweils unterschiedliche Bezeichnungen für die Pflanzen verwendet: «Riedgrasbüschel» (Drack 1986, 42); «Blattbüschel» bzw. «Pflanzenbüschel» (Broillet-Ramjoué 2004, Abb. 207a–b bzw. 212a–c); «büschelartige Gewächse» (Rothkegel 1994, 26); «touffe de feuilles» (Fuchs 1989, 108); «schilfförmige Blätter» bzw. «Grasbüschel» (Drack 1980, 20). Reusch 1966, 215 weist – u.E. zu Recht – darauf hin, dass die schwertförmige lineare Blattform dafür spricht, dass es sich um Darstellungen von Liliengewächsen (*Liliflorae*) handelt.

<sup>41</sup> Vgl. Lüdin 1967, Abb. 5 (= hier Abb. 13) | Lüdin 1967, 67 | Fuchs 1989, 107 und Abb. 28b.

<sup>42</sup> N. Davey/R. Ling, Wall-Painting in Roman Britain. Britannia Monogr. Ser. 3 (London 1982) 96 mit Abb. 34,7.



Abb. 10: Windisch-Friedhof-Bad. R J. a) Blick von Süden auf K1 (BP 2). Links der Terrazzoboden (Pos. 19; BP 4), in der Bildmitte die auf K1 liegende M15 (BP 4). b) Blick von Norden auf K1 (BP 2). Rechts der Terrazzoboden (Pos. 19; BP 4), links M13/M14 (BP 3), im Hintergrund von links nach rechts die nördliche Wange von K3, M10 (BP 3), M9 (BP 6) und M8 (BP 2). Die OK des Profilstegs in der Bildmitte entspricht in etwa dem Gehniveau während BP 6.

- *Fanum* von Champlieu (F): Die schwarz bemalte Sockelzone der *cella*-Aussenwand des zu Beginn des 2. Jh. errichteten *fanum* war nach Aussage von einigen wenigen Wandverputzfragmenten in Felder unterteilt, die u.a. mit grünen (?) Blattbüscheln verziert waren<sup>43</sup>.
- Trier (D), Peristylhaus unter den Kaiserthermen: Die Wandmalereien wurden auf die schwarzgrundigen Sockelzonen eines Korridors angebracht, der zu einem Peristylhaus gehörte. «Der Sockel zeigt von rechts nach links folgende Ordnung: Ganz links ... ein rd. 1,44 m breites Feld mit Darstellung einer kräftigen grünen, die ihrer schwertförmigen linearen Blattform nach zur Ordnung der *Liliiflorae* gehört. ... Als nächstes Bild schliesst sich ein rd. 0,42 m breites Rechteck an, das in seiner ganzen Höhe von einem Fischreier ausgefüllt wird». Die Wandmalereien gehören der «roten Bauperiode» an, die frühestens in claudisch-vespasianische Zeit datiert und deren Bauten im früheren 2. Jh. wieder abgebrochen wurden<sup>44</sup>.
- Avenches/VD, Insula 9: Die Wandmalereireste an Mauer 8 in Raum A werden wie folgt beschrieben: «Il s'agit d'une peinture murale à panneaux à fond blanc,

dont seule le socle existe encore. Il est orné d'un bouquet de feuilles d'une herbe de marais, en différents de verts et de bruns, duquel jaillit une longue tige verte à trois lobes et deux longues étamines jaunes. ... Selon M. Walter Drack, lettre du 26.2.1979, ... [on peut] dater cette fresque de la première moitié du II<sup>e</sup> siècle, malgré le ton un peu foncé du rouge. La datation proposée correspond donc à notre 2<sup>e</sup> phase d'occupation»<sup>45</sup>.

- Avenches, Insula 18: In einem Nebenraum sind die liegenden, schwarzen Rechteckfelder der mit pompejanisch-roten Streifen unterteilten Sockelzone abwechselnd mit grünen Blattbüscheln und gelben

<sup>43</sup> D. Defente, Représentations figurées de quelques sites en Picardie. In: La peinture murale romaine dans les provinces du Nord. Actes du XI<sup>e</sup> séminaire de l'AFPMA, Reims, 30. April–1. Mai 1988. Rev. Arch. Picardie 1990/1, 41–73, bes. 44–47 mit Abb. 8.

<sup>44</sup> Reusch 1966, 209–210 und 215 sowie Taf. 27–28 und 30.

<sup>45</sup> F. Bonnet, Les fouilles de l'insula 9 en 1978. BPA 25, 1980, 53–78, bes. 69–70 mit Abb. 21–22. Drack 1980, 20 mit Abb. 8 datiert diese Malerei in die 2. H. des 2. Jh., Fuchs 1989, 25 in die Zeit zwischen 70 und 100 n. Chr.



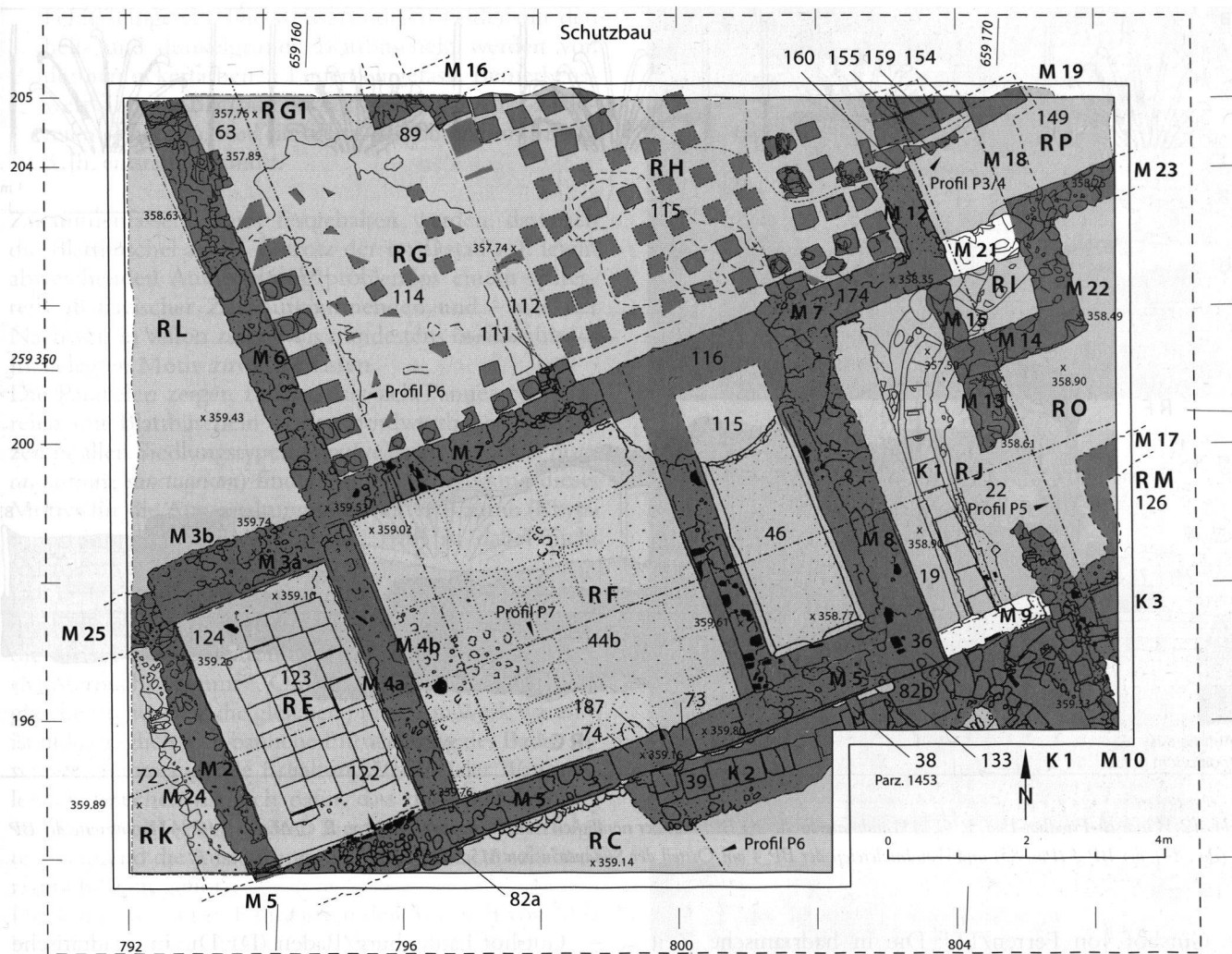


Abb. 11: Windisch-Friedhof-Bad. Übersichtsplan zu Bauperiode 4 (BP 4) mit den im Text erwähnten Positionsnummern. Die der BP 4 zugewiesenen Mauerzüge sind dunkelgrau, die dazu gehörigen Böden hellgrau gerastert. Zu den Böden in R C und R L vgl. Abb. 16. M. 1:100.

- Wasserlilien verziert<sup>46</sup>. Der Befund sowie stilistische Kriterien sprechen für eine Entstehung in spät-tiberischer bis claudisch-neronischer Zeit, ohne dass eine Datierung in das späte 1. Jh. bzw. in die 1. Hälfte des 2. Jh. ausgeschlossen wird<sup>47</sup>.
- Avenches, Insula 19: Der ursprüngliche Kontext der mit grünen, braunen, gelben Blattbüscheln verzierten Wandmalereifragmente lässt sich nicht mehr eruieren; gesichert ist aber, dass sie zu der um 72 n.Chr. errichteten Thermenanlage gehören<sup>48</sup>.
  - Lausanne-Vidy/VD: Das über einem «Schmutzstreifen» liegende Sockelband im «chambre peint» eines Wohnhauses ist durch weisse Linien in quadratische und langrechteckige Felder aufgeteilt. Letztere sind rot bemalt und mit blauen Marmorierungsspritzern belebt. Die gelben bzw. blaugrauen bis schwarzen Felder sind mit ähnlich stark gewellten Blattbüscheln verziert. Im Gegensatz zu R C in Windisch werden die Blattbüschel im «chambre peint» jeweils von zwei blaugrünen Dreiblattmotiven eingefasst<sup>49</sup>.
  - Gutshof von St. Ulrich (D): An der Sockelzone des Peristyls und des langrechteckigen Raums 70 fanden

sich Reste von Panneaux-Malereien, deren Felder mit unterschiedlich ausgestalteten Blattbüscheln bemalt waren. Die grünen Blattbüschel in Raum 70 waren auf einem pompejanisch-rot bemalten Untergrund aufgetragen und weisen Ähnlichkeiten mit denjenigen aus den Villen von Buchs/ZH und Laufenburg (D) auf. Die Blattbüschel auf den langrechteckigen, schwarzen Feldern der Sockelzone des um 80/90 n.Chr. errichteten Peristyls besaßen abgeknickte Spitzen<sup>50</sup>.

<sup>46</sup> Drack 1980, 20 mit Abb. 8 | Drack 1986, 19 und Taf. 4a | Martin Pruvot 2006, Abb. 175.

<sup>47</sup> W. Drack, Neu entdeckte römische Wandmalereien in der Schweiz. *Antike Welt* 11/3, 1980, 4–6 mit Abb. 10 | Drack 1986, 15 | Fuchs 1989, 27–28 mit Abb. 8a,b | N. Vuichard Pigueron in: Martin Pruvot 2006, 164; 166.

<sup>48</sup> N. Vuichard Pigueron in: Martin Pruvot 2006, 163 und Abb. 199, 6.62.63.69.

<sup>49</sup> Drack 1986, 41–42 mit Abb. 26.

<sup>50</sup> D. Heckenbrenner, Les peintures murales de la villa gallo-romaine de Saint-Ulrich (Moselle): état de la question. In: A. Barbet/Y. Burnand (Hrsg.), *Peinture murale en Gaule. Actes des séminaires à Limoges (1980) et de Sarrebourg (1981)*. *Studia Gallica I* (Nancy 1984) 53–61, bes. 55–58 mit Abb. 2 und 4.



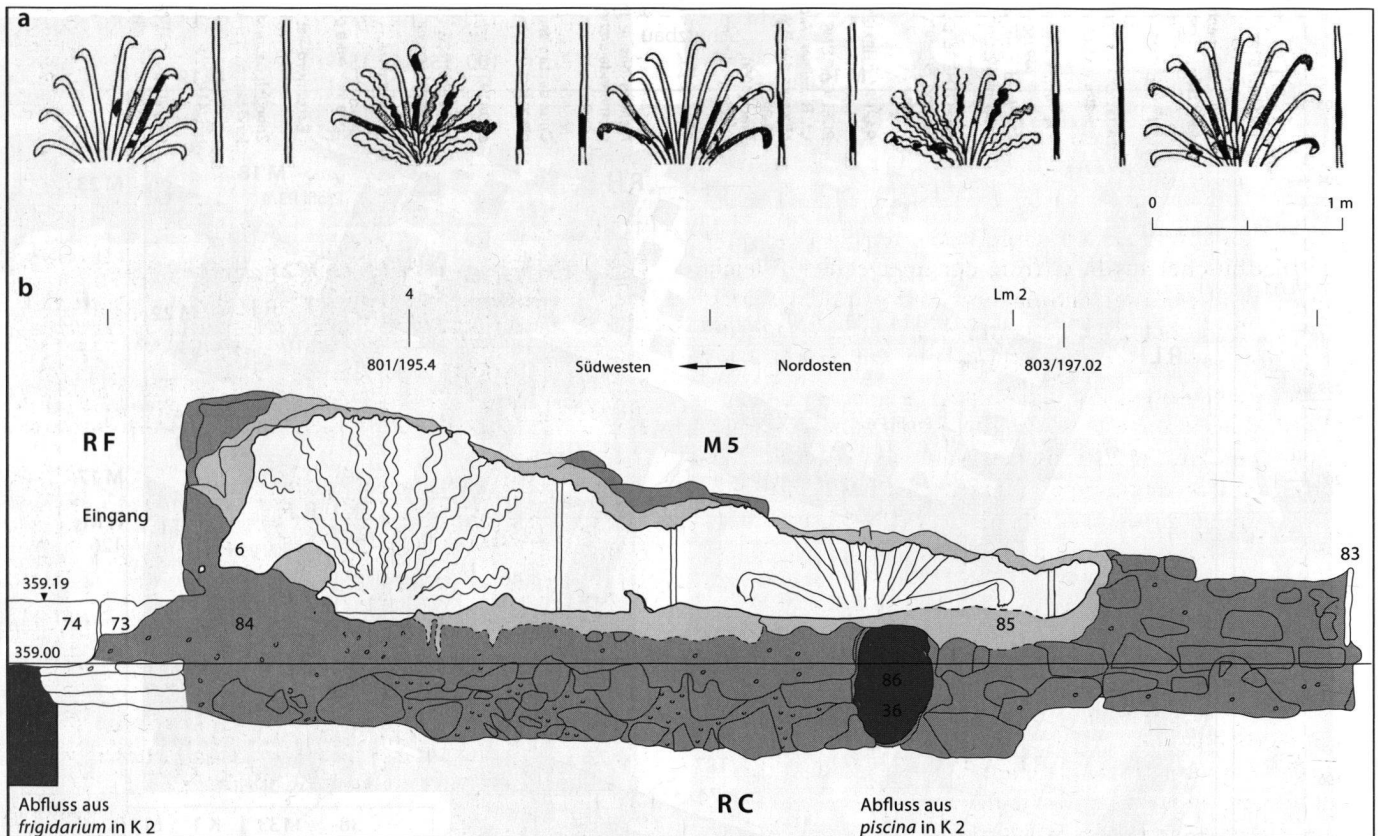


Abb. 12: Windisch-Friedhof-Bad. R. C. a) Wandmalereiester der BP 4 an der nördlichen Abschlussmauer (M5) von R. C. M. ca. 1:40. b) Verputzreste der BP 2 (Pos. 84), der BP 3 (Pos. 85) und Wandmalereien der BP 4 am Ostteil der Südansicht von M5. M. 1:25.

- Gutshof von Ferren/LU: Die in hadrianische Zeit datierte Sockelzone eines kleinen Raums war mit schwarzen Linien in etwa quadratische Felder eingeteilt, die alternierend mit einer in rot und schwarz gehaltenen Marmorierung und monochromen (grünen) Blattbüscheln verziert waren. Bei Letzteren besass jeweils nur das Mittelblatt einen gewellten Rand<sup>51</sup>.

Abb. 13: Windisch-Friedhof-Bad. R. C. Im Vordergrund die südliche Abschlussmauer von R. C. (für die Wandmalereien vgl. Abb. 12a). Im Hintergrund R. A (links) und R. B (rechts). Zustand 1967. Blick nach Süden.



- Gutshof Laufenburg/Baden (D): Die in quadratische Felder unterteilte Sockelzone von Raum 1 wurde um 100 n. Chr. «mit büschelartigen Gewächsen» bemalt, die jedoch offenbar eine weniger reiche Motivgestaltung aufweisen, als die Blattbüschel in Buchs und Windisch<sup>52</sup>.
- Gutshof von Buchs/ZH: Die Sockelzone der in der Kryptoportikus (Raum 1) konservierten Wandmalereien<sup>53</sup> ist mit denselben «normalen» Blattbüscheln verziert, wie die Wände von R. C. Anders als in Buchs sind die zwischen den Blattbüscheln liegenden, schmalen Felder jedoch nicht verziert. Die mit pflanzlichen Kandelabern und Perlgirlanden bemalte mittlere Wandzone der Kryptoportikus von Buchs lässt zudem erahnen, wie der obere Teil der Wände in R. C. bemalt gewesen sein könnte. Die Wandmalereien in Buchs können anhand archäologischer und stilistischer Kriterien in die trajanisch-hadrianische Zeit datiert werden.
- Gutshof von Vallon/FR: Die weissgrundige Sockelzone der Westseite der Portikus war in über 0,5 m breite

<sup>51</sup> Drack 1986, 42 mit Abb. 27.

<sup>52</sup> Rothkegel 1994, 25–26; 29 und Beil. 2.

<sup>53</sup> Drack 1986, 39–40 und Abb. 24 | Broillet-Ramjouwé 2004, 155–158, bes. Abb. 197a–b; 201; 207b; 210; 211; 212b–c; 213. Vgl. ferner Rothkegel 1994, Abb. 17.

Felder eingeteilt. Die weissgrundigen Felder mit den hell- und dunkelgrünen Blattbüscheln werden von dünnen ockerfarbenen Linien eingefasst. Bemerkenswert sind die Blattbüschel auf diesen Pannaux-Malereien deswegen, weil sie offensichtlich erst im frühen 3. Jh. entstanden sind<sup>54</sup>.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich die Blattbüschel aus R C trotz der im Detail z.T. leicht abweichenden Ausgestaltung problemlos einem spätestens ab flavischer Zeit aufkommenden und – wie der Nachweis in Vallon zeigt – bis mindestens in das frühe 3. Jh. belegten Motiv zuweisen lassen.

Die Parallelen zeigen zudem, dass sich Panneaux-Malereien mit Blattbüscheln in den nordwestlichen Provinzen in allen Siedlungstypen (*caput coloniae*, *vicus*, *villa rustica*, *castrum*, *sanctuarium*) finden. Eine Bevorzugung dieses Motivs für die Ausgestaltung bestimmter Räume (Kryptoportikus, Korridor, Wohnraum, Bad) ist dabei nicht feststellbar.

Die verblüffende Ähnlichkeit mit den Wandmalereien in der Kryptoportikus der Villa von Buchs spricht dafür, dass die Vorlage für die Blattbüschel in R C aus dem gleichen «Musterbuch» stammt<sup>55</sup>. Ob allerdings in R C auch das gleiche Atelier bzw. die gleichen *pictores* am Werk waren<sup>56</sup>, ist indes fraglich: Die bauliche Entwicklung des Bades sowie der hervorragende Erhaltungszustand der Wandmalereien sprechen nämlich dafür, dass die Neugestaltung von R C wohl erst im späten 2. oder frühen 3. Jh. erfolgte<sup>57</sup>, während die Ausstattung in Buchs in trajanisch-hadrianische Zeit gehört.

Die Umbauten in R F umfassten den Abbruch von M4a bzw. den Bau von M4b (Abb. 15 und 17), die Erneuerung des Bodenbelags (Abb. 11,44b), die Neugestaltung der Wände (Abb. 18b) sowie den Einbau eines grossen gemauerten Wasserbeckens (*piscina*) (Abb. 11,46 und 14a). Das ehemals wohl 8,0 m lange (vgl. unten) und 1,25 m breite Wasserbecken ersetzte – wie bereits erwähnt (BP 2; BP 3) – wahrscheinlich eine ältere *piscina*. Beim Einbau der neuen *piscina* wurde die westliche Mauerschale von M8 abgeschrotet und M7 im Bereich der Apsis bis auf die Höhe des Bodenniveaus in R F abgebrochen<sup>58</sup>. Da der Boden der *piscina* auf der Abbruchkrone der Apsis liegt (Abb. 14b und 17) und sich auf M7 auch Reste des Ziegelschrotmörtels der «Setzschicht» des Plattenbodens fanden (Abb. 11,44b; s. auch unten), ist davon auszugehen, dass der nicht erhaltene Nordteil der *piscina* in R H hineinragte bzw. z.T. auf der *suspensura* des *caldarium* lag<sup>59</sup>. Für Letzteres spricht die etwa 0,05 m tiefe und 0,6 m breite Vertiefung (Abb. 11,116) im jüngeren Lehmestrich (Abb. 11,115). Es handelt sich dabei um das Negativ eines direkt auf dem älteren Lehmestrich (Pos. 63) stehenden, ausgeplünderten Streifenfundaments (Abb. 14a; s. auch

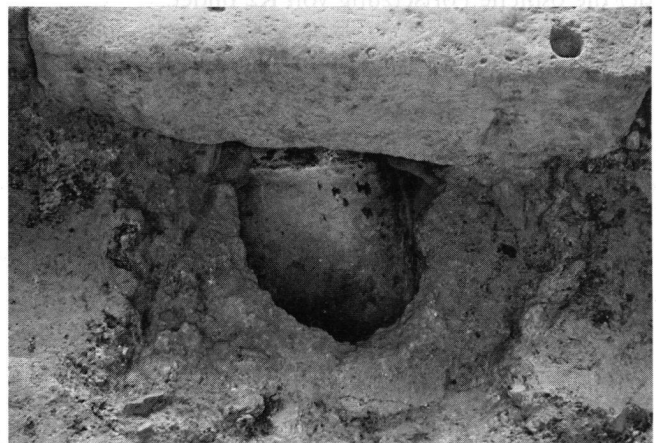


Abb. 14: Windisch-Friedhof-Bad. R F a) Blick von Norden auf das mit einer *piscina* ausgestattete *frigidarium*. Im Vordergrund die Apsis in M7, rechts der noch mit Schutt verfüllte R G. Zustand 1967/69. b) Der auf der abgeschroteten M7 liegende Boden der *piscina* (BP 4). c) Blick auf den aus dem älteren Terrazzoboden (Pos. 44a; BP 2) ausgeschroteten Abfluss (Pos. 187). Im Ziegelschrotmörtel der «Setzschicht» des Plattenbodens (Pos. 44b) zeichnet sich das Negativ des Dohlendeckels ab. Oben die im Zuge des Umbaus (BP 4) ersetzte Türschwelle (Pos. 74) in M5.

<sup>54</sup> M. Fuchs, Ravalements à Vallon – Les peintures de la villa romaine. AS 15, 1992, 86–93, bes. 90 und Abb. 11 | M. Fuchs, Vallon. Musée et mosaïques romaines. Guides archéologiques de la Suisse 30 (Fribourg 2000) Abb. 45.

<sup>55</sup> In diesem Sinne Broillet-Ramjoué 2004, 168.

<sup>56</sup> Broillet-Ramjoué 2004, 168.

<sup>57</sup> Bereits Lüdin 1967, 50 weist darauf hin, dass «aufgrund der Bauanalyse erst die spätere Kaiserzeit in Frage» kommt.

<sup>58</sup> In diesem Sinne auch O. Lüdin (Dokumentation der Grabung V.69.1, Tagebuchskizze vom 8. Sept. 1969).

<sup>59</sup> In diesem Sinne auch Lüdin 1969, 67.



Abb. 4a). Auf diesem standen die Stützpfeiler, die den nördlichen Teil der *piscina* trugen<sup>60</sup>.

Der Zugang zum (Kalt-)Wasserbecken erfolgte von der westlichen Längsseite her über eine gemauerte Trittstufe aus Kalkbruchsteinen und Ziegelfragmenten, die mit einem glatt abgestrichenen bzw. geschliffenen Terrazzomörtel verputzt war. Wahrscheinlich war auch die Nordseite der *piscina* mit Trittstufen ausgestattet: Von dieser stammen wahrscheinlich die zwei ausserhalb des Bades gefundenen Bruchstücke<sup>61</sup>.

Das Innere des (Kalt-)Wasserbeckens ist mit feinem Terrazzomörtel verputzt; die Nahtstellen zwischen den Wänden bzw. zwischen den Wänden und dem Boden wurden mit Viertelrundstäben abgedichtet (Abb. 14a–b). Ob das Innere der *piscina* und die Trittstufen pompejanisch-rot bemalt waren, liess sich wegen der Kalksinterablagerungen nicht feststellen<sup>62</sup>. Ungeklärt ist, woher und auf welche Weise die Zuleitung des Frischwassers erfolgte<sup>63</sup>.

Die Entwässerung des (Kalt-)Wasserbeckens erfolgte wahrscheinlich mit Hilfe einer (später entfernten) Bleiröhre<sup>64</sup> bzw. eines Amphorenhalses (Abb. 11,38). Damit wurde das Abwasser durch die Südwand der *piscina* bzw. durch M5 hindurch in den neu errichteten, gemauerten Kanal K2 geleitet. Dieser war im westlichen Abschnitt mit 40×40 cm grossen *lateres* abgedeckt (Abb. 11,39 und 18a)<sup>65</sup>, im östlichen Abschnitt hingegen mit grossen, z.T. zerbrochenen Kalk- und Sandsteinplatten (Abb. 11,133)<sup>66</sup>. Letztere überdecken auch die «Kreuzung» zwischen K1, K2 und dem neu angelegten K3 (Abb. 21b), der die östliche Fortsetzung von K2 bildet.

Die etwa meterbreite Sohle von K3 besteht aus unterschiedlich grossen Ziegelplatten. Die im unteren Teil gegen den anstehenden Kies (Pos. 49b), im oberen Teil wahrscheinlich gegen die zu Beginn von BP 4 eingebrachte Planie (Abb. 22,22) gemauerten Kanalwangen sind etwa 0,7 m hoch und mit Ziegelschrotmörtel ausgefugt. K3 ist vergleichsweise gross dimensioniert, weil er – nachdem der nördliche Teil von K1 in BP 4 stillgelegt worden war (s. unten) – auch das Abwasser aus dem nördlichen Teil von K1 aufnehmen musste und wahrscheinlich Teil einer Latrine bildete (Abb. 21a; s. unten R. M).

Nicht ganz klar ist, ob die bereits bestehende M10 beim Bau von K3 «unterfahren» wurde, oder ob M10 z.T. abgebrochen und dann wieder neu aufgemauert wurde (Abb. 11 und 21a). Der Umstand, dass an der UK von M10 keine Spuren von Abdeckplatten, Holzbalken oder Brettern feststellbar waren, sowie der generell schlechte Erhaltungszustand von M10 sprechen eher für Ersteres.

Im Zusammenhang mit dem Einbau der *piscina* wurde auch der Boden in R. F. erneuert. Der neue Bodenbelag bestand – wie die von Mörtelbrauen begrenzten Vertiefungen (Abb. 11,44b) bzw. die an der Südansicht von M5 (Abb. 18b) und an der Westansicht von M4b (Abb. 16) erkennbaren Beschädigungen am bodennahen Teil des Wandverputzes zeigen – aus bis zu 10 cm dicken, unterschiedlich grossen (Kalkstein-?)Platten<sup>67</sup>. Diese wurden in eine dünne «Setzschicht» aus Ziegelschrotmörtel (Pos. 44b) verlegt, die – wie sich an den Schadstellen ablesen lässt – auf dem älteren Terrazzoboden (BP 2, Abb. 6,44a) lag. Die Ausbruchsspuren an der Südansicht von

M5 (Abb. 11,15) zeigen zudem, dass der Plattenboden (Pos. 44b) leicht gegen die Abflussöffnung (Abb. 11,187; 14c; 17) abfällt. Dort liess sich der ältere Terrazzoboden (Pos. 44a) auch mit hinreichender Sicherheit nachweisen: Die Abflussöffnung (Abb. 11,187; 14c; 16) wurde nämlich aus dem älteren Terrazzoboden ausgespitzt, mit Ziegelfragmenten verzwickelt und mit dem gleichen Ziegelschrotmörtel verputzt, der auch für die «Setzschicht» des Plattenbodens (Pos. 44b) verwendet wurde.

Für eine Zuweisung der – mit einem Dohlendeckel aus Stein versehenen<sup>68</sup> – Abflussöffnung (Abb. 14c) bzw. von K2 zu BP 4 spricht auch der Befund im Durchgang zwischen R. F. und R. C. (Abb. 18b): Beim Anlegen von K2 wurde nämlich der westliche Teil der älteren Türschwelle (Abb. 11,73) abgeschrotet und durch einen neuen Schwellstein aus Muschelkalk ersetzt (Abb. 11,74). Letzteres lässt sich auch daran ablesen, dass sich auf dem älteren, *in situ* verbliebenen Teil der Türschwelle (Pos. 73) noch Reste des älteren Verputzes (Pos. 84) fanden (Abb. 12b). Da M5 im Bereich des Durchgangs nicht verputzt war, ist davon auszugehen, dass der Türrahmen aus Holz bestand<sup>69</sup>.

<sup>60</sup> Auf älteren Fotografien ist das Negativ (Pos. 116) sehr gut erkennbar (vgl. etwa Hartmann 1986, Abb. 92). Dass es sich um das beim Einbringen des jüngeren Lehmestrichs (Pos. 115) entstandene Negativ einer gemauerten Substruktion gehandelt haben muss, bezeugen zudem die am nördlichen Rand beobachteten Mörtelreste (Pos. 137). Das Fehlen von Ausbruchspuren an den Wänden der Apsis und die erwähnten Russspuren zeigen, dass es sich nicht um einen durchgehenden Mauerzug gehandelt haben kann.

<sup>61</sup> Lüdin 1967, 46 | Lüdin 1969, 65. Die bislang in R. F. ausgestellten Fragmente (vgl. Abb. 4a und 14a) wurden in das Depot der Kantonsarchäologie Aargau überführt.

<sup>62</sup> In diesem Sinne auch Fuchs 1989, 108.

<sup>63</sup> Denkbar, aber nicht erwiesen ist, dass dies mit Hilfe einer durch M8 geführten Bleileitung erfolgte.

<sup>64</sup> Für diese Annahme sprechen v.a. die an der Nordansicht von M5 gut erkennbaren Ausbruchsspuren (Abb. 12b,86, vgl. auch Abb. 18a). In anderen Thermen wurde das Abwasser z.T. ebenfalls mit Hilfe von Bleiröhren abgeleitet. Vgl. z.B. Heinz 1983, Abb. 175 (Badenweiler) | Wibl 2008, Abb. 80 und 81 (Martigny/VS).

<sup>65</sup> Die flächigen Mörtelspuren auf der UK lassen vermuten, dass es sich z.T. um «didaktische» Ergänzungen handelt (vgl. auch Anm. 15).

<sup>66</sup> Die unter den Abdeckplatten liegenden Sedimente wurden bei der Nachuntersuchung (2008) z.T. entfernt (Pos. 107). Sie enthielten sehr viele Schalen von kleinen Schnecken sowie zahlreiche Eisennägel. Letztere stammen evtl. von der Bretterverkleidung der Kanalwangen. Da unklar ist, ob die Sedimente während der Benützungszeit oder nach der Aufgabe von K2 abgelagert wurden, wurde auf eine Untersuchung der entnommenen Probe (= FK 28) verzichtet.

<sup>67</sup> Vgl. Lüdin 1969, 65–66. An den andern Mauern wurde der auf etwa 359.14 m. ü. M. liegende Übergang zwischen dem bemalten Wandverputz und den Bodenplatten beim Herausreissen der Bodenplatten zerstört bzw. weitgehend verwischt. Ähnliche Beobachtungen wurden z.B. auch in Martigny und im Frigidarium der Frauentermen in *Augusta Raurica* gemacht. Vgl. Wibl 2008, Abb. 77 und J. Rychener/H. Sütterlin, Ausgrabungen in Augst im Jahre 2002. JbAK 24, 2003, 61–96, bes. 71–74 mit Abb. 13.

<sup>68</sup> Vgl. etwa Heinz 1983, Abb. 110 oder R. Marti, Zwischen Grundbedarf und Überfluss. Wassernutzung im römischen Baselbiet. Baselbieter Heimatbuch 27, 2009, 219–238, bes. Abb. 9.

<sup>69</sup> Vgl. etwa Th. Hufschmid (mit einem Beitr. v. M. Petrucci-Bavaud/S. Jacomet), Kastelen 3. Die jüngeren Steinbauten in den Insulae 1 und 2 von *Augusta Raurica*. Untersuchungen zur baugeschichtlichen Entwicklung einer römischen Domus im 2. und 3. Jahrhundert n. Chr. Forsch. Augst 23 (Augst 1996), Abb. 38; 41; 45.

In BP 4 wurden drei Wände von R F (M4b, M5 und M7) mit einem sehr feinen Ziegelschrotmörtel verputzt und bemalt (Abb. 18b). Die Malereien sind indes kaum erkennbar, weil sie von einer flächendeckenden weissen «Tünche» bedeckt sind<sup>70</sup>. Es handelt es sich dabei um Kalksinterablagerungen, die durch regelmässiges Nasswerden der Wände während eines längeren Zeitraums entstanden sind<sup>71</sup> – was wiederum zeigt, dass in R F nicht nur gebadet wurde, sondern dass die Badegäste auch mit Wasser abgespritzt worden sind. Die unterschiedliche Dicke der Kalksinterablagerungen – sie ist in dem an die *piscina* anschliessenden Teil von M5 wesentlich dicker, als am westlichen Teil von M5 (Abb. 18b) bzw. an M4b – spricht dafür, dass das zum Abspritzen verwendete Wasser aus der *piscina* stammt und nicht aus einem *labrum*.

An dem zwischen dem Durchgang und M4b liegenden Abschnitt der Südansicht von M5, wo die Kalksinterablagerungen z.T. entfernt wurden<sup>72</sup>, ist erkennbar, dass die Sockelzone in zwei Felder aufgeteilt ist, die von einem mit zwei weissen Linien eingefassten schwarzen Streifen getrennt werden (Abb. 18b). Auf Letzterem sind noch Reste einer grünen Girlande zu erkennen. Die beiden Felder besitzen einen «Marmor imitierenden» Untergrund und sind jeweils mit diagonalen, etwa 6–8 cm breiten und von oben nach unten verlaufenden, grünen und gelben Streifen verziert<sup>73</sup>. Der zwischen der Türe und der *piscina* liegende, stark versinterter Teil der Südansicht von M5, die Westansicht von M4b und die Nordansicht von M7 waren – soweit feststellbar – in der gleichen Art bemalt<sup>74</sup>. M. Fuchs schlägt aufgrund von stilistischen Vergleichen eine Datierung in das frühe 2. Jh. vor<sup>75</sup>; dieser *terminus post* ist jedoch aufgrund der Baugeschichte des Bades wohl eher weit zu fassen.

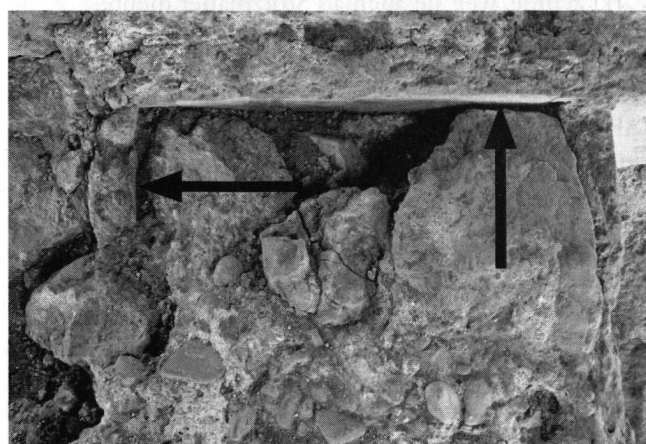
R E erfuhr in BP 4 einen erneuten Funktionswechsel: Er wurde nämlich – wie bereits O. Lüdin feststellte – fortan als *apodyterium* genutzt<sup>76</sup>. Die Umgestaltung von R E war mit verschiedenen baulichen Massnahmen verbunden: 1) Die auf dem Plan von O. Lüdin (Abb. 3) nicht eingezeichnete M24<sup>77</sup>, die ab BP 2 die Westwand von R F bildete (vgl. Abb. 6), wurde abgebrochen und durch die in der Spätantike weitgehend ausgeplünderte und im unteren Teil gegen das bestehende Terrain gemauerte M2 ersetzt (Abb. 11; 17). 2) M3a wurde durch M3b ersetzt (Abb. 11). Ein kleiner, an M6 anschliessender Mauerrest (Abb. 15a) sowie der zugemauerte Durchgang (Abb. 18c) zeigen jedoch, dass M3a – soweit feststellbar – nicht vollständig abgebrochen wurde, sondern z.T. «überfangen» und auf der Nordseite mit einer Art Vormauerung aus



a



b



c

Abb. 15: Windisch-Friedhof-Bad. a) Blick von Westen auf die Anschlussstelle zwischen M3a (BP 2) und M3b (BP 4) (unten), M6 (links) und M4a (BP 2) und M4b (BP 4) (rechts). b) Blick von Norden auf die Anschlussstelle zwischen M7 (links), M6 (unten), M4a (BP 2) und M4b (BP 4) (oben) und M3a (BP 2) und M3b (BP 4). c) Aufsicht auf die Stossfuge zwischen M7 (oben) und M4b (unten). M4b (unten) stösst an den pompejanisch-rot bemalten Verputz in der Ecke zwischen M7 (oben) und der in BP 4 weitgehend abgebrochenen M4a (links) an.

<sup>70</sup> Lüdin 1969, 67.

<sup>71</sup> In diesem Sinne auch Fuchs 1989, 107 | Bigovic 2009, 2; 5. Der Kalksinter an der Westansicht von M4b und M5 ist deutlich dünner und auch weniger grobkörnig als derjenige in der *piscina*, wo stehendes Wasser zu den Sinterablagerungen führte.

<sup>72</sup> Im oberen Teil der Nordansicht von M5 wurde die Kalksinterschicht bereits um 1970/74 entfernt. 2009 wurde eine weitere Testfläche im unteren Teil freigelegt (Bigovic 2009, 5).

<sup>73</sup> Fuchs 1989, 108 | Bigovic 2009, 2.

<sup>74</sup> In diesem Sinne auch Fuchs 1989, 108.

<sup>75</sup> Fuchs 1989, 108.

<sup>76</sup> In diesem Sinne bereits Lüdin 1969, 67.

<sup>77</sup> Dies wohl deswegen, weil sie auch auf der Feldaufnahme des Mauerplans nicht eingetragen werden konnte. Auf der Tagebuchskizze von O. Lüdin vom 9. Sept. 1969 (Dokumentation der Grabung V.69.1) wird jedoch vermerkt, dass sich dort «älteres Mauerwerk einer älteren S-N-Mauer» befindet.



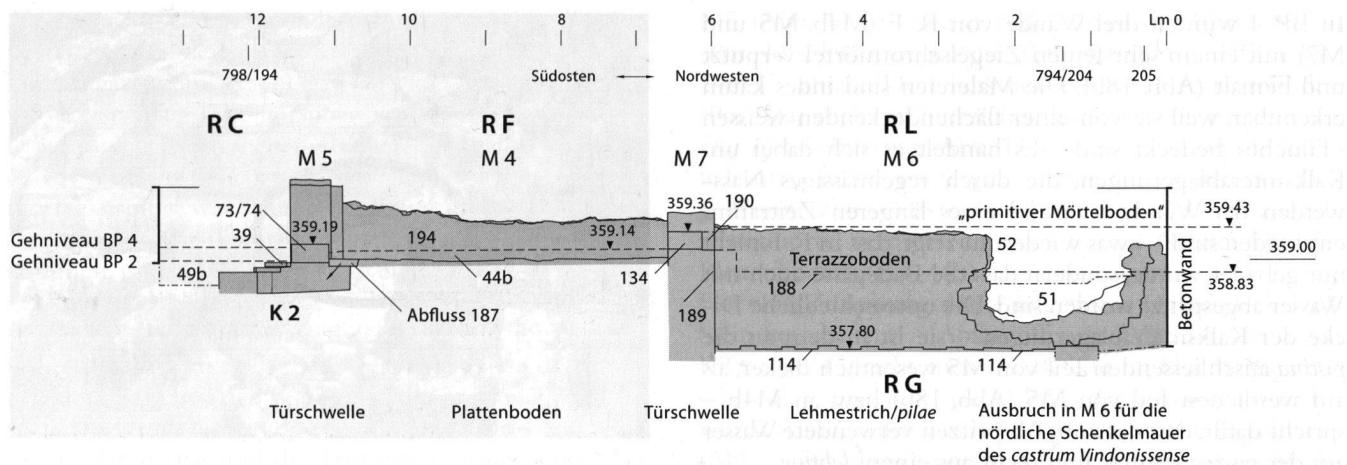


Abb. 16: Windisch-Friedhof-Bad. West-Profil P6 (Zur Lage vgl. Abb. 11). Der Zustand entspricht in etwa der Bausubstanz während BP 4 und BP 5. M. 1:100.

*opus caementium* verstärkt worden ist (Abb. 15a–b). Letzteres erklärt auch, wieso M3b deutlich massiver ist als die anderen Mauern (0,8 m statt üblicherweise 0,5–0,6 m). Aus dem Umstand, dass die Nordseite der Vormauerung gegen das bestehende Terrain gemauert wurde (Abb. 15b), darf zudem abgeleitet werden, dass das Bodenniveau im nördlich anschliessenden R L deutlich höher lag als in R E (Abb. 16) und dass M3a wohl deswegen verstärkt wurde, weil sie auch als Stützmauer diente.

Bei genauer Betrachtung ist zudem festzustellen, dass die westliche Mauerschale von M6 im Bereich des Anschlusses an M3b einen deutlich erkennbaren Knick aufweist (Abb. 15b). Im weiter nördlich liegenden Abschnitt verläuft die westliche Mauerschale von M6 hingegen auf der Flucht der Fuge (Abb. 11,122), die zwischen dem Terrazzoboden (Pos. 124) bzw. dem «Ziegelmedaillon» (Pos. 123) und M4b liegt (vgl. auch Abb. 9a). Diese Fuge (Abb. 11,122; 17,122) entstand zweifellos beim Abbruch von M4a, die in BP 4 durch die leicht nach Osten verschobene M4b ersetzt wurde (Abb. 17). Letzteres lässt sich auch anhand eines Detailbefunds im Bereich der Stossfuge zwischen M7 und M4b verifizieren (Abb. 15c): M4b stösst nämlich an den pompejanisch-rot bemalten Verputz an, der in der Ecke zwischen M7 und einem stehen gelassenen Überrest von M4a erhalten geblieben ist. Für diese nur anhand von Indizien rekonstruierbare Bauabfolge spricht in erster Linie der durchgehend erhaltene, bemalte Verputz in R E (Abb. 18c–d). Dieser schliesst im Bereich von M2, M3b und M5 nahtlos an die OK des Terrazzobodens an. Dies ist jedoch an der Ostansicht von M4b nicht der Fall; hier liegt die UK des Verputzes deutlich über der OK des «Ziegelmedaillons» (Abb. 18d; vgl. auch Abb. 9). Erklären lässt sich dies damit, dass in der beim Abbruch von M4a entstandenen, offensichtlich nicht vermörtelten Fuge (Abb. 11,122; 17,122) einst ein Holzbalken lag, der wahrscheinlich zu einer Sitzbank oder einer anderen Holzkonstruktion gehörte<sup>78</sup>.

Die weisse, mit rostroten und gelben Farbspritzern marmorierte Sockelzone an M3b, M4b und M5 ist mit pal-

mettenartigen Blattbüscheln verziert (Abb. 18c–d)<sup>79</sup>. Dies trifft auch – wie sich 2008 zeigte – auf die weitgehend ausgeraubte M2 zu. Die Ecken zwischen M3b und M4b bzw. zwischen M4b und M5 sind jeweils mit einem ockerfarbenen Farbstreifen betont.

Bemerkenswert ist, dass die Blattbüschel in R E denjenigen von R C (vgl. Abb. 12 mit 18a) recht ähnlich sind, auch wenn Erstere eine palmettenartige Form besitzen und die Blätter abwechselnd eine rostrote bzw. grüne Farbe aufweisen<sup>80</sup>.

Die in BP 4 neu errichtete Westwand von R E (M2) bildete zugleich die Ostwand von R K, der mit einem «sehr bunten mit unregelmässig eingelegten Mosaiksteinchen verzierten Boden» ausgestattet war (Abb. 11,72; 19)<sup>81</sup>. Beim Abbau des «Zeugenbergs» (vgl. Abb. 32c) stellte sich heraus, dass es sich dabei nicht um einen eigentlichen Mosaikboden handelt, sondern um einen groben Mörtelgussboden, der mit grossen, grauen Mosaiksteinen durchsetzt war (Abb. 19b). Diese stammen wohl von einem älteren Mosaik und wurden als Zuschlag verwendet. Obschon die Anschlussstelle bei der Ausplünderung von M2 zerstört wurde (Abb. 20), darf davon ausgegangen werden, dass der «Pseudomosaikboden» ehemals an diese anschloss. Da dessen OK aber deutlich über dem Terrazzoboden in R E liegt und sich auch keine Reste eines Durchgangs oder Trittstufen fanden (Abb. 11; 17; 19), ist anzunehmen, dass R K nicht zum Bad gehört hat<sup>82</sup>.

<sup>78</sup> Auch Lüdin 1969, 67 vermutete einen Zusammenhang mit «der ursprünglichen Bestimmung dieses Raumteils».

<sup>79</sup> Lüdin 1969, Abb. 6 | Drack 1980, 19 mit Abb. 6 | Fuchs 1989, 107 und Abb. 28a.

<sup>80</sup> In diesem Sinne auch Drack 1980, 20. Indizien, die dafür sprechen würden, dass die Wandmalereien in R E jünger sein könnten, als die Wandmalereien in R C liegen nicht vor.

<sup>81</sup> Lüdin 1969, 67. Der *in situ* verbliebene Teil des «Pseudomosaikbodens» wurde beim Bau der Westwand des Schutzbaus mit Beton unterfangen, die OK wurde mit Beton «konserviert».

<sup>82</sup> Lüdin 1969, 67 hält die Zugehörigkeit ebenfalls für fraglich.



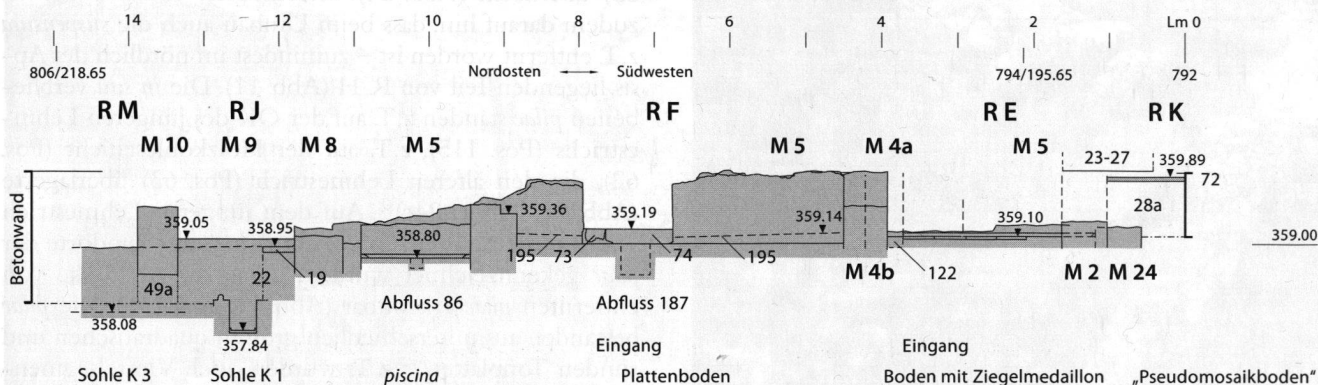


Abb. 17: Windisch-Friedhof-Bad. Süd-Profil P7 (Zur Lage vgl. Abb. 11). Der Zustand entspricht in etwa der Bausubstanz während BP 4 und BP 5. Zu den einzelnen Positionsnummern vgl. die Ausführungen im Text. M. 1:100.

Die Baumassnahmen widerspiegeln sich auch in der Schichtabfolge im unteren Teil von Profil P1 (Abb. 20). Weitere zu BP 4 gehörige, stratigraphisch aber nicht mit abschliessender Sicherheit zuweisbare Umbauten liessen sich auch im Ostteil des Bades beobachten (Abb. 11; 22). Gesichert ist, dass der in BP 3 angelegte Treppenabgang (R J) in BP 4 aufgehoben wurde und dass der Durchgang zwischen R J und R I zugemauert wurde. Letzteres zeigt die auf der älteren Treppenstufe (Abb. 8,191) stehende M15, deren Westseite – im Gegensatz zur Ostseite – nicht auf Sicht gemauert worden ist (Abb. 10a). Denkbar, aber nicht erwiesen ist, dass die Zumauerung auch deswegen erfolgte, weil M15 – zusammen mit M13 – ab BP 4 als Fundament der nach Norden verlängerten möglicherweise sogar an M12 anstossenden M10 diente (Abb. 21a)<sup>83</sup>.

Dies, sowie der Umstand, dass M21 sicher der BP 5 angehört (vgl. Abb. 28), sprechen dafür, dass R I weiterhin genutzt worden ist – wahrscheinlich als Annex zum *praefurnium* (R P). Ein Gehhorizont oder andere Indizien, die einen funktionalen Zusammenhang zwischen R I und R P belegen würden, fehlen jedoch.

Gesichert ist hingegen, dass der nördliche Abschnitt von K1 in BP 4 stillgelegt wurde; die Ableitung des Abwassers erfolgte fortan im West-Ost verlaufenden K3 (Abb. 11; 17; 21a). Der Schichtaufbau im Bereich von R J zeigt zudem, dass die zur Abdeckung von K1 gehörenden *tegulae* entfernt wurden, bevor die etwa 0,8 m mächtige, mit Bauschutt durchsetzte Planie (Pos. 22) eingebracht wurde (Abb. 10b; 21c). Letztere überdeckte auch die (Abbruch-?)Krone von M13 und erstreckte sich wahrscheinlich bis in den Bereich von R O und R M (Abb. 22,22; s. unten).

Auf dieser Planie (Pos. 22) liegt ein sehr grobkörniger Terrazzoboden (Abb. 11,19; 17,19), der an die mit Ziegelschrotmörtel verputzte Westansicht von M8 anstösst (Abb. 10). Seine Substruktion besteht aus Kalkbruchsteinen, Ziegelfragmenten und einem grobkörnigen, weissen Kalkmörtel (Abb. 21a). Die deutlich erkennbaren Abdrü-

cke eines Bretts bzw. eines Holzbalkens an der Ostseite (Abb. 21a) zeigen jedoch, dass es sich bei dem nur etwa 0,5 m breiten Terrazzoboden nicht um den Überrest eines durchgehenden Bodenbelags gehandelt haben kann. Die Abdrücke stammen vielleicht von einem Schwellbalken, auf dem möglicherweise die Stützen eines Vordaches standen. Dass der östlich des Terrazzobodens liegende Teil von R J sowie R O nicht überdacht war, legt auch die Schichtabfolge im fraglichen Bereich nahe (Abb. 10b; 21a; 22; 29,3).

Verschiedene Indizien sprechen ferner dafür, dass auch R M (Abb. 21a) erst in BP 4 errichtet wurde: Zum einen wurde die Fundamentgrube von M17, welche die Südwest-Ecke von R M bildete, in die mit Bauschutt durchsetzte Planie (Pos. 22) eingetieft (Abb. 22)<sup>84</sup>. Zum anderen lag der ehemals offensichtlich mit Steinplatten verkleidete Boden von R M (Abb. 11,126) auf der gleichen Kote wie der Terrazzoboden in R J (Abb. 11,19). Der auf dem wohl etwa gleichzeitig errichteten Kanal K3 liegende R M (Abb. 11; 21a) wurde von O. Lüdin als «Latrinenhäuschen» angesprochen<sup>85</sup>.

In BP 4 wurde auch der Hypokaust in R G und R H grundlegend umgebaut. Dies lässt sich u. a. daran ablesen, dass der neu eingebrachte Lehmestrich (Abb. 11,114–115) den älteren Lehmestrich (Abb. 11,63) und die da-

<sup>83</sup> Für diese Annahme sprechen die andeutungsweise erkennbare Plünderungsgrube (vgl. Abb. 21a) sowie der an M12 anstossende Terrazzoboden (Pos. 19; vgl. Abb. 10a).

<sup>84</sup> Die auf einem Erdsteg konservierte Südwest-Ecke von R M (= M17) war zwischenzeitlich abgestürzt; die Reste des Erdstegs wurden 2008 abgebaut.

<sup>85</sup> Dies u. a. mit Verweis auf die geringe Mauerstärke und gestützt auf die Vermutung, dass «man in die über dem Kanal ([K3] liegenden Steinplatten Löcher ausgehauen habe» (Lüdin 1969, 69–70). Konkrete Indizien, die diese Vermutung stützen würden, liessen sich bereits damals nicht beibringen. Für diese Annahme sprechen aber die Lage über dem hier relativ breiten K3 und der Umstand, dass Latrinen nicht zwingend in die Badegebäude integriert sein müssen (Heinz 1983, 18; 107 und Abb. 111 | Wibl 2008, Abb. 118–119).



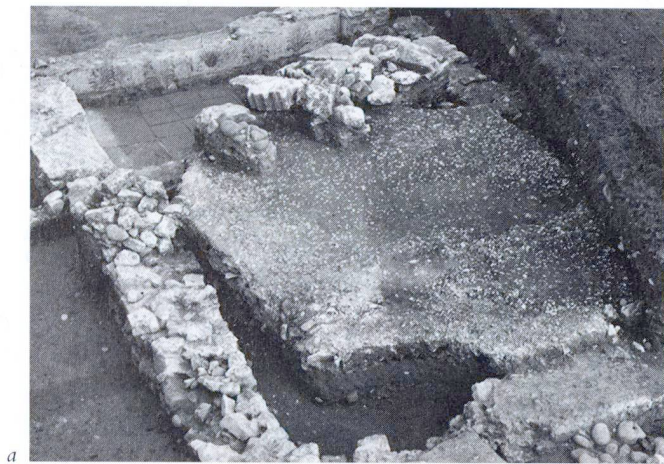


Abb. 19: Windisch-Friedhof-Bad. a) R. K. Blick von Westen auf den von einer spätantiken Spolienkonzentration (= Pos. 23–27) überlagerten «Pseudomosaikboden» (Pos. 72; BP 4). b) Detailaufnahme eines Fragments des «Pseudomosaikbodens» (Pos. 72b; BP 4).

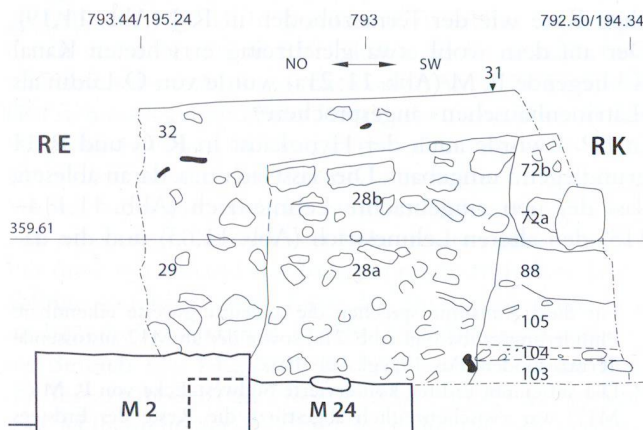


Abb. 20: Windisch-Friedhof-Bad. Südost-Profil P1 (Zur Lage vgl. Abb. 31). 28a: Nach dem Abbruch von M24 bzw. nach dem Bau von M2 eingebrachte Füllschicht (BP 3) 28b: Wohl spätantiker Abbruchschutt von M5. 29: Verfüllung der spätantiken Plünderungsgrube von M2. Fließender Übergang zu Pos. 32. 31: Feines Stratum aus weißem Mörtel oder gelöschtem Kalk. Zeichnete sich im Planum nur punktuell ab und bildete keine durch-

rauf liegenden Asche- und Holzkohleablagerungen (Pos. 62) überdeckt (Abb. 24). Verschiedene Indizien deuten zudem darauf hin, dass beim Umbau auch die *suspensura* z.T. entfernt worden ist – zumindest im nördlich der Apsis liegenden Teil von R. H (Abb. 11). Die *in situ* verbliebenen *pilae* standen z.T. auf der OK des jüngeren Lehmestrichs (Pos. 115), z.T. auf der Holzkohleschicht (Pos. 62), die den älteren Lehmestrich (Pos. 63) überlagerte (Abb. 11; 23b–c; 24c)<sup>86</sup>. Auf dem jüngeren Lehmestrich waren punktuell Ritzlinien, mit denen die Standorte der *pilae* gekennzeichnet wurden, sowie die Abdrücke von entfernten *pilae* erkennbar (Abb. 11; 23a; 24b). Die *pilae* bestanden aus unterschiedlich grossen quadratischen und runden Tonplatten<sup>87</sup>; z.T. wurden auch Viertelsegmente von runden Ziegeln bzw. beschädigte Ziegel verbaut (Abb. 11; 24; 26b)<sup>88</sup>.

Für eine teilweise Entfernung der *suspensura* spricht, dass beim Umbau auch die Trennmauer (Abb. 11,112) zwischen R. G und R. H entfernt wurde. Das auch auf dem Plan von O. Lüdin eingezeichnete «Balkengrübchen» zwischen M7 und M16 (vgl. Abb. 3) kann mit Sicherheit als Relikt einer abgebrochenen Trennmauer angesprochen werden: Das vermeintliche «Balkengrübchen» (Abb. 11,112) entstand, weil sich der Bauschutt<sup>89</sup> im Plünderungsgraben nach dem Einbringen des Lehmestrichs (Pos. 114; Pos. 115) abgesenkt hat. Des Weiteren zeigte sich, dass es sich bei den «Strebepfeilern» an M16 (Abb. 11,89) bzw. an M7 (Abb. 11,111) nicht um Lisenen handelt, sondern um die Reste der abgebrochenen Trennmauer zwischen R. G und R. H. Gut nachvollziehen lässt

<sup>86</sup> Dies liess sich v.a. dort beobachten, wo diese «Mikrobefunde» durch die seinerzeit *in situ* belassenen, 2008 entfernten Terrazzobodenfragmente (Abb. 31,55–57; Abb. 4a; Abb. 23a) geschützt waren.

<sup>87</sup> Die quadratischen Platten weisen folgende Masse auf: 28 × 28 × 8 cm (Pos. 60); 32 × 32 × 10 cm (Pos. 165); 31 × 34 × 7,5 cm (Pos. 169); 28 × 28 × 7,5 cm (Pos. 170); 31 × 33 × 5 bzw. 31,5 × 33 × 6 cm (Pos. 172); 33 × 31,5 × 8 cm (Pos. 173). Die Rundziegel weisen folgende Dm. auf: 20 cm (Pos. 60; Pos. 172; Pos. 174; Pos. 175); 24 cm (Pos. 173); 40 cm (Pos. 170). Die Dicke beträgt 7,5 cm (Pos. 60; Pos. 170), 10 cm (Pos. 172; Pos. 174; Pos. 175) oder 12 cm (Pos. 173).

<sup>88</sup> Beispielsweise bei Pos. 170, Pos. 171, Pos. 175 (Viertelsegmente von Rundziegeln). Zum Recycling von Ziegeln vgl. auch Wild/Krebs 1993, 50; 130.

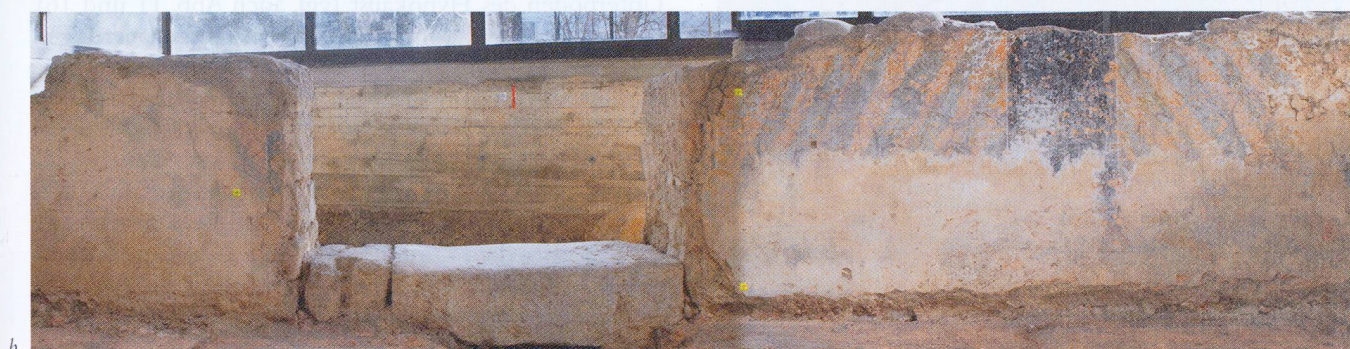
<sup>89</sup> Die Verfüllung (Pos. 113) bestand aus feinem Kies, Kalksteinsplittern, Mörtel- und Terrazzobrocken sowie aus Ziegel- und *tubuli*-Bruchstücken.

gehende Schicht. Lag unmittelbar unter dem spätantiken Spolienfundament (Pos. 23–26; s. Abb. 32,1). 32: Spätantike Planie. OK bildet hier die UK des spätantiken Spolienfundaments (Pos. 23–26; s. Abb. 32,3). Fließender Übergang zu Pos. 29. 72a: Substruktion des «Pseudomosaikbodens» (Pos. 72b) aus Kalkbruchsteinen. 72b: «Pseudomosaikboden». 88: Füllschicht aus ockerfarbenen, lehmigen Sedimenten. Wurde wohl nach dem Bau von M24 (BP 2) eingebracht. 103: Vor dem Bau von M24 (BP 2) entstandenes lehmiges Sediment mit Holzkohleflocken. 104: Feines Kiesband, wohl Gehhorizont. 105: Dunkelbraune, lehmige Füllschicht. Wurde wohl nach dem Bau von M24 (BP 2) eingebracht. M. 1:20.





a



b



c



d

Abb. 18: Windisch-Friedhof-Bad. a) Blick aus R C an die Nordansicht von M5 (BP 4). Im Vordergrund der mit lateres abgedeckte Abwasserkanal K2. Rechts ist der für die Ableitung des Abwassers der piscina in R F verwendete Amphorenhals (Pos. 38) zu erkennen. Die OK des Profilstegs in der Bildmitte entspricht in etwa derjenigen des Gehniveaus in R C während BP 4 (vgl. Abb. 16). b) Blick aus R F an die von einer Sinterschicht bedeckten Wandmalereien an der Südansicht von M5 (BP 4). c) Blick aus R E an die in BP 4 verputzte und bemalte Nordansicht von M3a/M3b. Im westlichen Abschnitt hat sich der Verputz vom älteren Tüргewände (Pos. 193; BP 3) gelöst. d) Blick aus R E an die in BP 4 verputzte und bemalte Westansicht von M4b. Der untere, nicht verputzte Teil von M4b war wahrscheinlich von einem evtl. zu einer Sitzbank oder einem Holzgestell (?) gehörenden Holzbalken verdeckt.





Abb. 21: Windisch-Friedhof-Bad. a) Blick von Süden auf den Ostteil von R F (links), den Nordteil von R C (unten) und R O bzw. R M (rechts). Links von M10 (Bildmitte) die mit Kalksteinplatten (Pos. 36; Pos. 133) bedeckte «Kreuzung» zwischen den Abwasserkanälen K1 (unten), K2 (links) und K3 (rechts). Die OK des Profilsteigs dürfte in etwa dem spätantiken Gehniveau entsprochen haben. b) Blick von Norden auf die mit Sandsteinplatten abgedeckte «Kreuzung» zwischen den Abwasserkanälen K1 (oben), K2 (rechts) und K3 (links). c) Blick von Norden in R J: Die nach der Aufgabe des nördlichen Abschnitts von K1 eingebrachte Bauschuttplanie (Pos. 22; BP 4) überdeckt die Reste der beim Entfernen der Abdeckung von K1 zerstörten Treppenstufe (Pos. 91; BP 3) und wird ihrerseits vom Terrazzoboden (Pos. 19; BP 4) überlagert. Die deutlich erkennbaren Abdrücke zeigen, dass der Terrazzoboden ehemals an ein Brett oder einen Holzbalken anstieß.

sich dies namentlich am besser erhaltenen «Strebpfeiler» an M7 (Abb. 11,111), wo Ausbruchspuren sehr sorgfältig verzwickelt worden sind.

Offen ist, ob die Entfernung der Trennmauer (Abb. 11,112) im Hypokaustbereich mit einer Zusammenlegung von R G und R H verbunden war; die Trennwand zwischen *tepidarium* und *caldarium* könnte auch auf der *suspensura* gestanden haben<sup>90</sup>.

Die seinerzeit noch besser erkennbaren Russablagerungen an M7 (Abb. 14a) und M6 (Abb. 24a) zeigen ferner, dass die UK der neuen *suspensura* etwa 0,7 m über dem Lehmestrich des Unterbodens lag (Abb. 16). Dies bezeugen auch folgende Beobachtungen in R G und R H: 1) Der am besten erhaltene Pfeiler (Abb. 11,174) zeigt, dass die *pilae* in R H mindestens 0,6 m hoch waren (vgl. auch Abb. 26b). 2) Die UK des in R H hineinragenden (Kalt-) Wasserbeckens bzw. die OK der Abbruchkrone in der Apsis von M7 (Abb. 14a–b) liegt etwa 0,85 m über dem Unterboden des Hypokaust (vgl. auch Abb. 11 und 16). Die in der Apsis besonders deutlichen Russablagerungen erstreckten sich bis zur Abbruchkrone (Abb. 14a). 3) Die *in situ* vorgefundenen Partien des Terrazzobodens (Abb. 4a; 23a; 31,55–57) waren zwischen 0,21 m und 0,30 m dick (Abb. 25a). 4) Die im Zerstörungsschutt gefundenen *Suspensura*-Platten waren zwischen 0,080 und 0,085 m dick. 5) An der Westansicht von M6 fanden sich etwa 0,95 m über dem Unterboden Reste von Ziegelschrotmörtel (Abb. 16,188). Diese stammen wahrscheinlich von der Tubulatur, die auf den *suspensura*-Platten stand und dort mit Hilfe von Ziegelschrotmörtel an M6 befestigt worden ist<sup>91</sup>. 6) Die über der *suspensura* liegenden Teile von M6 und M7 waren mit einem nur noch punktuell erhaltenen, grobkörnigen, gräulichen Kalkmörtel verputzt. Spuren einer ehemals sicher vorhandenen Tubulatur<sup>92</sup> fanden sich dort aber nicht.

Die verschiedenen Indizien lassen den Schluss zu, dass die OK des Terrazzobodens in R G und R H nach dem Umbau etwa 1,0 m über dem Unterboden bzw. etwa 0,6 m unter der Türschwelle in M7 lag (Abb. 16), was wiederum die Existenz von Trittstufen nahelegt. Von diesen stammt wahrscheinlich eine kleine, unterhalb der Türschwelle beobachtete Mörtelbraue an M7 (Abb. 16,189)<sup>93</sup>. Beobachtungen an zwei bei der Zerstörung des Hypokaust liegenden gebliebenen Bruchstücken der *suspensura* (Abb. 31,56–57) deuten ferner darauf hin, dass der Terrazzoboden von R G und R H später erneuert worden ist: Offen ist jedoch, ob die jüngere, 2–3 cm dicke Schicht auf den beiden Teilen (Abb. 25a) nur von punktuellen Reparaturen oder einer flächendeckenden Renovation stammt.

<sup>90</sup> Nachgewiesen sind solche Lösungen z.B. in den Bädern von Inchtuthill (GB) und Wallheim-Ost (D) (Kortüm/Lauber 2004, 419).

<sup>91</sup> Es dürfte sich um die gleiche Konstruktionsweise handeln, die z.B. in den Thermen von Baden-Baden nachgewiesen werden konnte (vgl. Mayer-Reppert/Rabold 2008, Abb. 67).

<sup>92</sup> Lüdin 1969, 66–67 erwähnt neben den *tubuli* aus dem Schutt auch «andere Anzeichen».

<sup>93</sup> Lüdin 1970, 74 geht davon aus, dass die OK des Terrazzobodens in R G und R H auf der gleichen Höhe lag wie der Boden in R F.

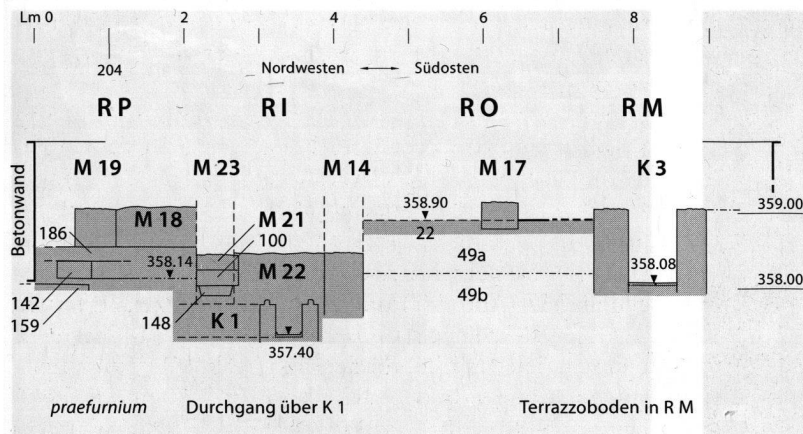


Abb. 22: Windisch-Friedhof-Bad. Ost-Profil P5 (Zur Lage vgl. Abb. 11). Der Zustand entspricht in etwa der Bausubstanz während BP 4, BP 5 und BP 6. M. 1:100.

Die Befuerung von R H und R G erfolgte – wie erwähnt – wahrscheinlich bereits in den früheren Bauperioden von R P aus<sup>94</sup>. Gesichert ist die Nutzung von R P als *praefurnium* jedoch erst ab BP 4 (Abb. 26–27): Der Durchbruch in M12 (Abb. 26; 27,160) ist sicher erst nachträglich entstanden: Sei es beim Anlegen eines neuen Heizkanals oder bei der Vergrößerung eines älteren, archäologisch nicht (mehr) nachweisbaren Heizkanals. Dürftige Überreste am Aufgehenden von M12 zeigen, dass die Ausbruchsstelle mit Ziegelbruchstücken und Lehm verzwickelt wurden (Abb. 27,160). Letzterer weist überdies deutliche Spuren der Hitzeeinwirkung auf.

Die UK des Durchbruchs durch M12 wird vom Lehmestrich des Unterbodens von R H (Abb. 27,115) überdeckt. Die Überreste der ca. 1,2 m langen südlichen Zungenmauer (Abb. 27,155) erstrecken sich bis in den Durchbruch durch M12<sup>95</sup>. Der Zwischenraum zwischen der Feuerplatte (Abb. 27,159) und der südlichen Zungenmauer (Abb. 27,155) war mit Kalkmörtel (Abb. 27,154) ausgestrichen; die unter der Feuerplatte liegende Lehm-packung wies ebenfalls hitzebedingte Verfärbungen auf. Das westliche Ende der Feuerplatte (Abb. 27,159) erstreckt sich ebenfalls bis in den Durchbruch durch M12. Sie bestand aus *lateres*, die durch die Hitzeeinwirkung nicht nur zerborsten und weisslich-gräulich verfärbt, sondern z.T. sogar verschlackt waren (Abb. 26c).

Von der nördlichen Zungenmauer fanden sich keine Spuren: Sie lag – wie die Ausdehnung der Feuerplatte (Abb. 27,159) nahelegt – in BP 4 noch weiter nördlich. Östlich der Feuerplatte fanden sich noch Reste des dazugehörigen Gehhorizonts (Abb. 27,149).

### Bauperiode 5 (Abb. 22; 27)

Die baulichen Veränderungen in BP 5 beschränken sich – soweit feststellbar – auf R P und R O. Sie lassen sich in drei Phasen (BP 5-1, BP 5-2 und BP 5-3) gliedern (Abb. 27).

In BP 5-1 wird im Ostteil von R P eine etwa 0,4 m mächtige Bauschuttplanie (Abb. 27,148) eingebracht. Sie überlagert z.T. auch die ältere Feuerplatte aus BP 4 (Abb. 27,159). Der Bauschutt wird von einer Ausgleichsschicht aus Lehm (Abb. 27,150) überlagert, auf der ein nur punktuell erhaltener Mörtelgussboden (Abb. 27,144) liegt. Dieser entspricht – wie der dünne Schmutzhorizont (Abb. 27,146) auf seiner OK nahelegt – dem Gehniveau während BP 5-1 und BP 5-2.

Die rot verfarbte Lehm-packung (Abb. 27,143) stammt von der in BP 5-1 erneuerten Feuerplatte. Der leichte Niveauunterschied zwischen dem Mörtelgussboden (Pos. 144) und der OK der Lehm-packung (Pos. 143) lässt vermuten, dass die darauf liegenden *lateres* später entfernt wurden. Die Ausdehnung der Feuerplatte (Abb. 27,143) zeigt, dass sich die nördliche Zungenmauer in BP 5-1 (und BP 5-2) weiter nördlich befunden haben muss.

In BP 5-2 wird der Durchgang zwischen R P und R O zugemauert (Abb. 27). Die Zumauerung (M21) besteht aus Tuffquadern (Spolien?). Diese liegen auf einem massiven Bett aus *opus caementitium* (Abb. 27,100), das in eine Grube gegossen wurde, die in das ältere Mauerschuttpaket (Abb. 27,148) aus BP 5-1 eingetieft worden war.

In BP 5-2 wird am Ostende des Einfeuerungskanal der langrechteckigen Quader aus Muschelkalk (Pos. 142) verlegt (Abb. 27). Der Quader liegt direkt auf dem Mörtelgussboden (Pos. 144) bzw. auf dem Schmutzhorizont (Pos. 146) und schloss mit seiner Schmalseite an die süd-

<sup>94</sup> In diesem Sinne auch Lüdin 1970, 74. Die höher liegenden Schichten in R P wurde seinerzeit unter misslichen Bedingungen untersucht: « ... die finanziellen Mittel erschöpften sich langsam und winterliche Kälte setzen gegen Ende Dezember unserem Unterfangen ebenfalls ein Ende » (Lüdin 1970, 74). Erschwerend kommt hinzu, dass ein Teil der Schichten und Strukturen beim Bau der Nordwand des Schutzbaus unbeobachtet zerstört worden sind und dass der obere, 2008 abgetragene Teil der Stratigraphie zwischenzeitlich stark gelitten hatte. Die älteren Schichten und Strukturen wurden 2008 nicht untersucht.

<sup>95</sup> Ähnlich lange Zungenmauern fanden sich z.B. auch im *praefurnium* von Bad IIA in Zürich (vgl. Wild/Krebs 1993, 44–47 und Abb. 45).





Abb. 23: Windisch-Friedhof-Bad. R H. a) Blick von Osten auf den Unterboden des Hypokaust in R H. In der Bildmitte der jüngere Lehmestrich (Pos. 115; BP 4), das Negativ des auf dem älteren Lehmestrich (Pos. 63) liegenden, ausgeraubten Streifenfundaments (Pos. 116; BP 4), das die Stützpfeiler der in R H hineinragenden piscina trug. Rechts die in situ verbliebenen Überreste des bei der spätantiken Baumaterialbeschaffung zerstörten Terrazzobodens der *suspensura* (Pos. 56, 57). b) Beim Umbau in BP 4 wurden die *pilae* auf den älteren Lehmestrich (Pos. 63) bzw. die darauf abgelagerte Holzkohleschicht (Pos. 62; BP 1–BP 3) gelegt. c) Der jüngere Lehmestrich (Pos. 115; BP 4) schliesst an die auf die ältere Holzkohleschicht (Pos. 62; BP 1–BP 3) gelegten *pilae* an.

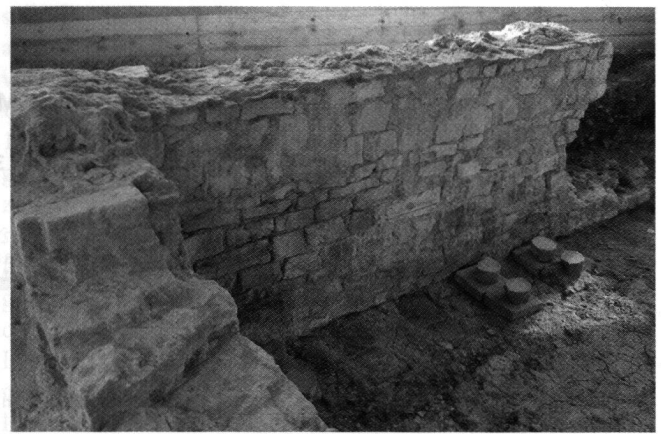


Abb. 24: Windisch-Friedhof-Bad. R G. a) Blick auf den jüngeren Unterboden (Pos. 114; BP 4) des Hypokaust in der Südwestecke (M7/M6) von R G. b) Rechts der ältere Lehmestrich (Pos. 63) mit den beim Umbau (BP 4) in situ verbliebenen *pilae*, links der an die *pilae* anstossende jüngere Lehmestrich (Pos. 114). c) Der jüngere Lehmestrich (Pos. 114; BP 4) schliesst an die beim Umbau (BP 4) in situ verbliebenen *pilae* an.



Abb. 25: Windisch-Friedhof-Bad. R. H. a) Auf in situ verbliebenen pilae-Fragmenten liegende Bruchstücke des Terrazzobodens der suspensura (Pos. 58, 59). b) Detailaufnahme von Pos. 58: Die 2–3 cm dicke Schicht deutet darauf hin, dass der Terrazzoboden aus BP 4 später erneuert wurde. c) Blick auf das unter den (entfernten) Bruchstücken des Terrazzobodens (Pos. 58, 59) liegende, aus pilae-Fragmenten bestehende Schuttpaket.



Abb. 26: Windisch-Friedhof-Bad. a) Blick aus R. H. nach Osten in Richtung praefurnium (R. P). b) Blick auf den Ostteil von R. G. (oben) und die Feuerplatte im praefurnium (R. P). In der Bildmitte die beim Anlegen oder Vergrössern der Einf Feuerungsöffnung in BP 4 durchbrochene M12, unten M21 (BP 5), oben M7. c) Blick von Westen auf die Feuerplatte (Pos. 159) im praefurnium (BP 4). Rechts die Substruktion der südlichen Zungenmauer (Pos. 155) und M12 (Pos. 160).



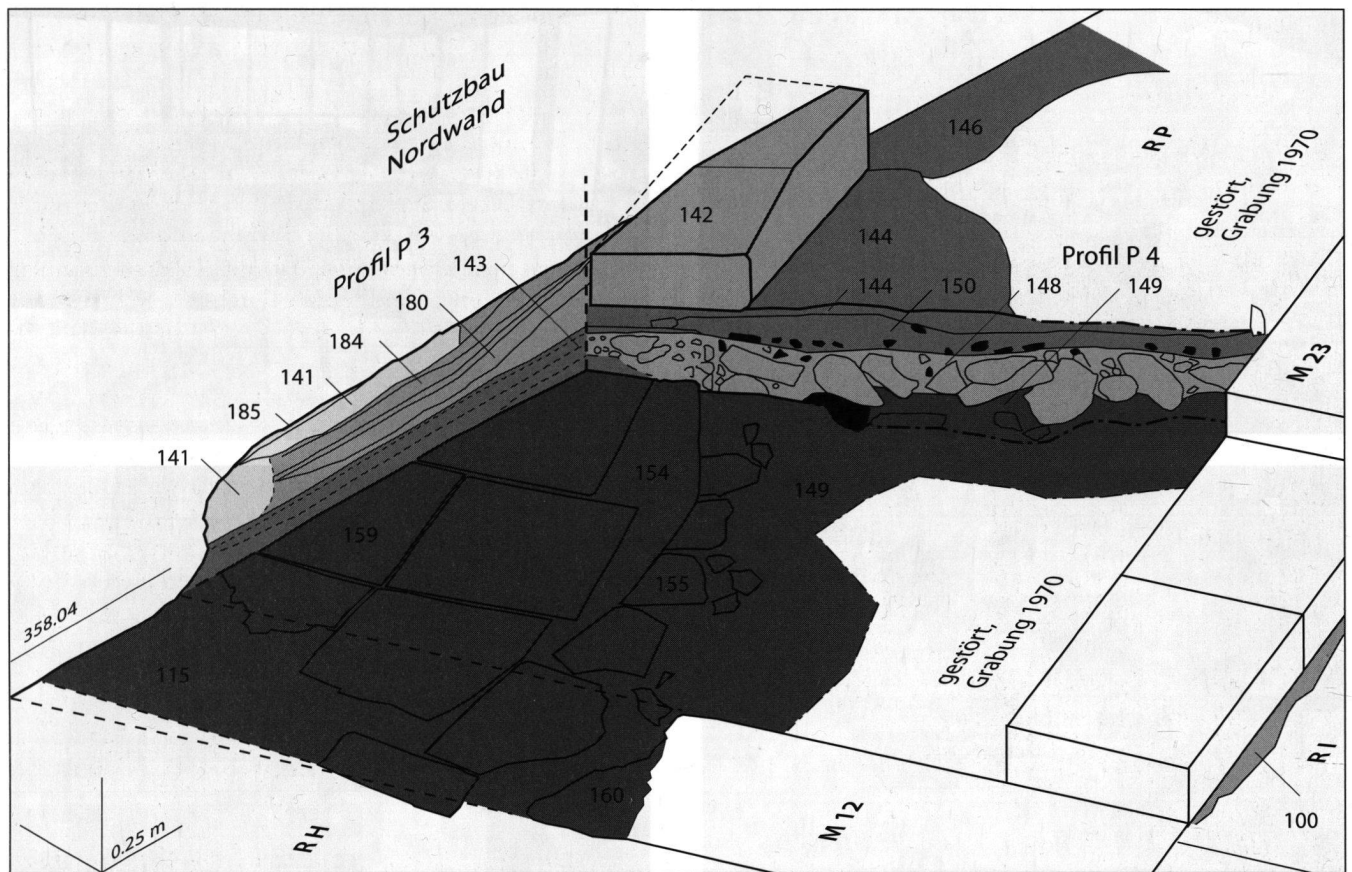


Abb. 27: Windisch-Friedhof-Bad. R P. Dreidimensionale Darstellung der Befundsituation nach der Freilegung der Feuerplatten im Westteil (2008) und der Reinigung der 1970 im Ostteil freigelegten und konservierten Befunde. (Zur Lage vgl. Abb. 11) 100: Gussmörtelbett der M21 (BP 5-2). 115: Lehmestrich des Unterbodens in R H (BP 4). Wurde gleichzeitig eingebracht wie Pos. 149. 141: Dunkelgrau verfärbte Kalkbruchsteine der untersten Steinlage der nördlichen Zungenmauer (BP 5-3). 142: Langrechteckiger Quader aus Muschelkalk mit gut erkennbaren Abarbeitungsspuren (Spitzmeissel) (BP 5-2). 143: Feuerplatte aus rot verbranntem Lehm und Resten von Kalkmörtel (BP 5-1). 144: OK der Ausgleichsschicht aus Lehm (Pos. 150) mit punktuell erhaltenen Resten des Mörtelgussbodens (= Gehniveau während BP 5-1). 146: Während BP 5-1 abgelagerter Schmutzhorizont auf dem Mörtelgussboden (BP 5-1). 148: Bauschuttplanie aus Kalksteinbrocken und -splittern, Verputzfragmenten, Mörtel und Tuffbrocken, kleineren Kieselsteinen und pompejanisch-rot bemalten Wandverputzfragmenten (BP 5-1). 149: Lehmestrich (BP 4). Wurde gleichzeitig eingebracht wie Pos. 115. Entspricht dem Gehhorizont in R P während BP 4 und ist im Bereich der südlichen Zungenmauer des Heizkanals (Pos. 155) durch Hitzeeinwirkung leicht verfärbt. 150: Unterer Teil der Ausgleichsschicht aus olivfarbenem Lehm (Unterzug des nur punktuell erhalten Mörtelbodens Pos. 144) (BP 5-1). 154: Infolge Hitzeeinwirkung aufgelöstes, z. T. rosafarbenes, z. T. gräulich verfärbtes Mörtelbett der Feuerplatte (Pos. 159) (BP 4). 155: Unterste, aus Ziegelbruchstücken bestehende Substruktion der südlichen Zungenmauer des Einf Feuerungskanal. 159: Feuerplatte aus Suspensura-Platten (BP 4). 160: Mit rot verbranntem Lehm ausgekleideter Durchbruch durch M12 (BP 4). 180: Reste einer Feuerplatte aus rot verfärbtem, partiell verziegeltem Lehm (BP 5-2). 184: Reste einer Feuerplatte aus rot verfärbtem, partiell verziegeltem Lehm und weissem, z. T. durch Hitzeeinwirkung grau verfärbtem Kalkmörtel (BP 5-2). 185: Rot verfärbter, partiell verziegelter Lehm; diente in der nördlichen Zungenmauer (Pos. 141) als Bindemittel (BP 5-3). M. ca. 1:20.

liche Zungenmauer (Pos. 155) an (Abb. 27), die – soweit feststellbar – in BP 5-2 weiter verwendet wurde.

Wie die dreidimensionale Darstellung Abb. 27 zeigt, überlagern die beiden jüngeren, rot verfärbten Lehmpackungen (Pos. 180; Pos. 184) die in BP 5-1 erneuerte Feuerplatte (Pos. 143) und schliessen an den Quader (Pos. 142) an. Dies lässt darauf schliessen, dass die Befuerung des Heizkanals ab BP 5-2 nun nicht mehr von Osten her erfolgte, sondern von Norden her, d.h. «über Eck».

Die in die jüngste Feuerplatte (Pos. 184) eingetieften, dunkelgrau verfärbten Kalkbruchsteine (Abb. 27, 141) lassen den Schluss zu, dass die Breite des Heizkanals in BP 5-3 reduziert wurde, indem die nördliche Zungenmauer des Heizkanals nach Süden verlegt wurde. Bei

der auf den Kalkbruchsteinen liegenden, rot verbrannten Lehmschicht (Abb. 27, 185) handelt es sich nicht um die Reste der Feuerplatte, sondern um den als Bindemittel verwendeten Lehm.

#### Bauperiode 6 (Abb. 22; 28)

Beobachtungen anlässlich der Nachuntersuchung und Feststellungen beim Studium der Originaldokumentation ergaben, dass das *prae-furnium* in BP 6 aufgegeben wurde. Dabei wurde der westliche, zwischen den bestehenden M12 und M21 sowie den in BP 6 neu errichteten M18 und M19 liegende Teil von R P mit Mauerschutt verfüllt.



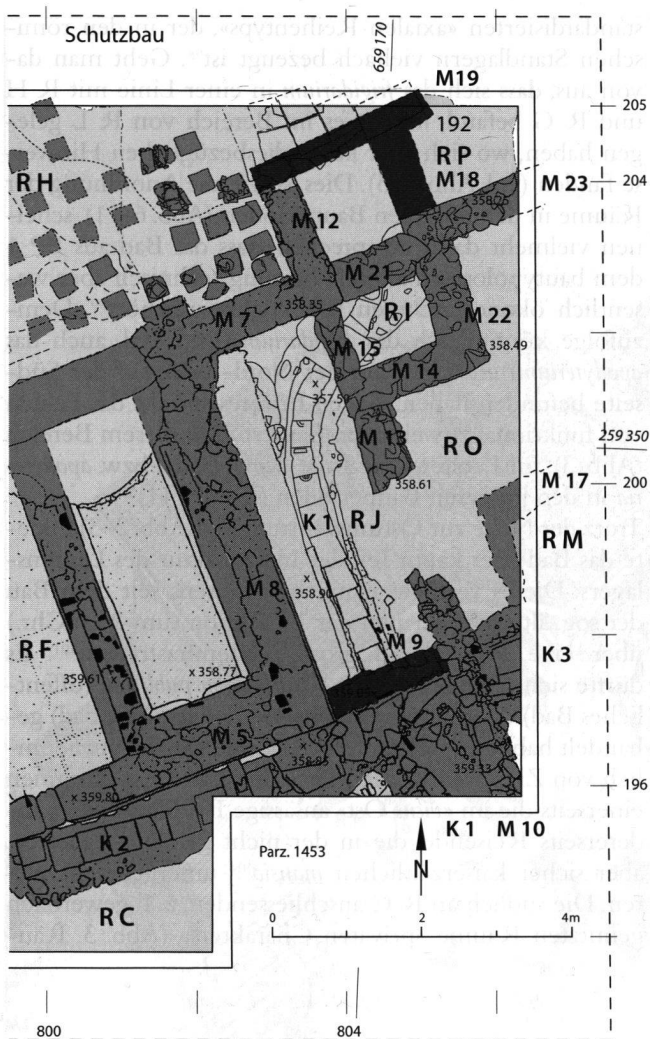


Abb. 28: Windisch-Friedhof-Bad. Ausschnitt aus dem Gesamtplan mit den Befunden der Bauperiode 6 (BP 6) mit den im Text erwähnten Positionsnummern. Die der BP 6 zugewiesenen Mauerzüge sind dunkelgrau, die älteren Böden hellgrau gerastert. M. 1:100.

Der östliche Teil von R P scheint hingegen weiterhin genutzt worden zu sein. Für diese Annahme spricht in erster Linie die auf dem Plan von O. Lüdin (Abb. 3) nicht eingezeichnete, seinerzeit jedoch dokumentierte westliche Fortsetzung der M19<sup>96</sup>. Der 2008 entfernte Sandsteinquader (Abb. 28, 192) war Teil von M19, die ihrerseits an M12 anschloss (Abb. 28).

Die neuen Beobachtungen ergaben ferner, dass der etwa 1,0 m lange Quader (Pos. 192) nicht direkt auf dem älteren Muschelkalkquader (Abb. 27, 142; 29a–b) lag, sondern auf Lehm- und Mauerschutt (Pos. 186), der dessen OK überlagerte. Der in M19 verbaute Quader (Abb. 29a–b) zeigt zudem, dass es sich bei M19 nicht um die südliche Zungenmauer des älteren Heizkanals (Abb. 27, 155) bzw. eines in BP 6 errichteten Heizkanals handeln kann. Seine OK liegt nämlich auf 359.05 m ü.M. – also mindestens 0,3 m über der *suspensura* in R H bzw. R G (Abb. 22). Die deutlichen Hitzeverfärbungen müssen demnach zu einem früheren Zeitpunkt entstanden sein: Wahrschein-

lich diente der Quader ursprünglich als Abdeckung des Heizkanals und wurde nach dessen Abbruch als Spolie in M19 verbaut.

Des Weiteren zeigte sich, dass die Südseite von M19 gegen Füllschichten gemauert worden sein muss. Dies trifft auch auf die Westseite von M18 (Abb. 29a) zu, die an den in M19 verbauten Quader (Pos. 192) anstößt. Die 2008 abgebrochene M18 (Abb. 29a) bestand aus einem harten, weissen *opus caementitium*, das mit Kalkbruchsteinen, Kieselwacken und Sandsteinen durchsetzt war. An der Westansicht von M18 (Abb. 29b) fanden sich noch Reste eines weissen Verputzes, was wie erwähnt dafür spricht, dass der Ostteil von R P weiterhin genutzt worden ist. Zu den jüngsten, kaiserzeitlichen Baumaßnahmen gehört schliesslich auch die Errichtung von M9, die R J gegen R C abgrenzte (Abb. 28). Die UK von M9 liegt im Osten auf der bereits in BP 4 eingebrachten Planie (Pos. 22), im Westen auf einem dünnen humosen Schmutzhorizont, der den älteren Terrazzoboden (Pos. 19) überlagert. Es handelt sich dabei um ein zweilagiges Streifenfundament aus Kalkbruchsteinen und Ziegeln, dessen OK glatt abgestrichen ist (Abb. 29c). Letzteres spricht zusammen mit der Länge von 1,5 m dafür, dass es sich dabei nicht um die Substruktion einer Türschwelle handelt, sondern um das Streifenfundament einer Fachwerkwand.

### Zusammenfassende Würdigung der kaiserzeitlichen Baubefunde

Die Nachuntersuchung hat nur wenige Anhaltspunkte zur absoluten Datierung des Bades geliefert: Die konservierten Befunde sowie der Umstand, dass das Anstehende seinerzeit auch ausserhalb des Schutzbaus nicht überall erreicht wurde, setzen diesbezüglichen Aussagen enge Grenzen. Dennoch kann – im Sinne einer Zwischenbilanz – auf einige Beobachtungen und (Zwischen-)Ergebnisse hingewiesen werden, die von der «Vindonissa-Professur» im Rahmen des Teilprojekts «Zivilsiedlung Ost» weiterverfolgt werden sollen<sup>97</sup>.

Der Nordabhang des Windischer Sporns war – wie u.a. die Reste einer Apsis oder Exedra in R N (Abb. 3) zeigen – bereits vor der Errichtung des Kernbaus (BP 1; R H, R G, vgl. Abb. 5) überbaut. Eine genaue Datierung der älteren Baureste bzw. des Kernbaus ist nicht möglich. Der Beginn von BP 1 lässt sich hingegen ermitteln: Eine im Nordabschnitt von K1 (Abb. 6) verbaute *tegula* der

<sup>96</sup> M19 wurde offensichtlich während der Grabung oder bei der Einrichtung des Schutzbaus abgebrochen. Bei Hartmann 2003, Abb. 24 ist M19 ebenfalls eingezeichnet.

<sup>97</sup> Dieses umfasst u.a. die Auswertung aller relevanter Ausgrabungen im Bereich des Windischer Sporns und in Unterwindisch durch Ch. Ebnöther und P.-A. Schwarz. Im Sinne einer übergeordneten Fragestellung interessiert u.a., ob die Auswertung der Baustrukturen in der «Zivilsiedlung West» (Dissertationsprojekt H. Flück) und in der «Zivilsiedlung Ost» die u.a. von Hartmann 1986, 106–107 vorgeschlagene Differenzierung zwischen *cannabae legionis* und *vicus* erlauben. S. dazu jedoch auch H. Lieb, Vindonissa und die römischen Lagerstädte. Jber. GPV 1998, 63–66, bes. 65.

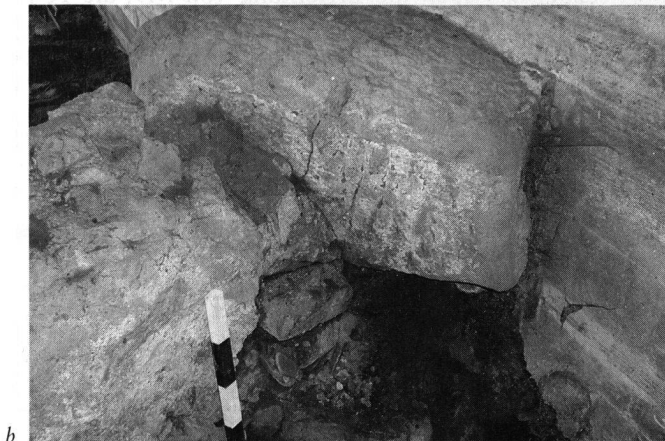


Abb. 29: Windisch-Friedhof-Bad. a) Blick von Westen an M18, rechts der in der 1970 abgebrochenen M19 verbaute und 2008 entfernte Sandsteinquader (Pos. 192; BP 6). b) Blick von Osten auf M18 (links) und den in der 1970 abgebrochenen M19 verbauten und 2008 entfernten Sandsteinquader (Pos. 192; BP 6). c) Blick von Norden in R O (links), R J (Mitte) und den Westteil von RF (rechts): Links die nördliche Wange von K3 (BP 4), in der Bildmitte der Terrazzoboden (Pos. 19; BP 4) und das in BP 6 zwischen M10 (BP 3) und M8 (BP 2) errichtete Streifenfundament (M9).

11. Legion lässt den Schluss zu, dass der Kernbau um 70 n. Chr. bereits stand. In BP 1 (Abb. 5; 16; 17) bildeten R H und R G Teil einer ursprünglich wohl frei stehenden und mindestens 10 × 8 m grossen Badeanlage. Grundriss und Dimensionen des *caldarium* (R H) und *tepidarium* (R G) entsprechen *prima vista* denjenigen des

standardisierten «axialen Reihentyps», der in den römischen Standlagern vielfach bezeugt ist<sup>98</sup>. Geht man davon aus, dass sich das *frigidarium* in einer Linie mit R H und R G befand, müsste es im Bereich von R L gelegen haben, wo sich aber keine diesbezüglichen Hinweise fanden (vgl. Abb. 3; 5). Dies, sowie die Anordnung der Räume in den jüngeren Bauperioden (Abb. 6; 11), scheinen vielmehr dafür zu sprechen, dass das Bad aus BP 1 dem bautypologisch älteren, heizungstechnisch aber wesentlich ökonomischeren Blocktypus angehört<sup>99</sup>. Demzufolge könnte sich das *frigidarium* (und evtl. auch das *apodyterium*) entweder auf der Nord- oder auf der Südseite befunden haben. Gegen Ersteres spricht das Fehlen von funktional zuweisbaren Bauresten in diesem Bereich (Abb. 3), für Letzteres die Lage der *frigidaria* bzw. *apodyteria* in den jüngeren Bauperioden (Abb. 6; 11)<sup>100</sup>.

Trotz der Nähe zur Ostumwehrung (vgl. Abb. 2–3) bildete das Bad aber kaum Teil der Infrastruktur des Legionslagers: Dieses verfügte nämlich spätestens seit dem Bau der sog. älteren Thermen der 13. Legion (um 25 n. Chr.) über eine hinreichend grosse Badeinfrastruktur<sup>101</sup>. Es dürfte sich demzufolge um ein *balneum publicum* (öffentliches Bad) oder um ein *balneum meritorium* (Mietbad) gehandelt haben<sup>102</sup>, d.h. um eine Badeanlage, die vornehmlich von Zivilisten frequentiert wurde. In Frage kommen einerseits die im «vicus Ost» ansässige Bevölkerung<sup>103</sup>, andererseits Reisende, die in der nicht genauer datierten, aber sicher kaiserzeitlichen *mansio*<sup>104</sup> untergebracht waren. Die südlich an R C anschliessenden, z.T. gewerblich genutzten Räume «privaten Charakters» (Abb. 3, Räu-

<sup>98</sup> Kortüm/Lauber 2004, 418, bes. Anm. 1533 und Abb. 188.

<sup>99</sup> In diesem Sinne auch Wild/Krebs 1993, 127.

<sup>100</sup> Im Kastellbad der Saalburg befindet sich das *frigidarium* z.B. ebenfalls an der Längsseite (vgl. Kortüm/Lauber 2004, Abb. 188, Nr. 30). Wild/Krebs 1993, 126 weisen in diesem Zusammenhang darauf hin, dass sich Bäder vom Blocktypus «wegen der Formenvielfalt in der Raumaufteilung» nur schwer miteinander vergleichen lassen.

<sup>101</sup> A. Hagendorn u.a., Zur Frühzeit von Vindonissa. Auswertung der Holzbauten der Grabung Windisch-Breite 1996–1998. Veröff. GPV 18 (Brugg 2003) 144–145, bes. Abb. 94 | Hartmann 1986, 55–56. Vgl. ferner Kortüm/Lauber 2004, 426, bes. Anm. 1578.

<sup>102</sup> Vgl. dazu Heinz 1983, 23–24 | Yegül 1992, 43–47 | Sütterlin 1998, 109, bes. Anm. 18 | Wild/Krebs 1993, 128–131.

<sup>103</sup> Zusammenfassend Hartmann 1986, 105–107.

<sup>104</sup> E. Ettlinger in: Jber. GPV 1972, 18. Für die von der jüngeren Forschung übernommene Interpretation (u.a. Bender 1979, 13–15 | Hartmann 2003, 17 | Hartmann/Weber 1985, 211 | Hartmann 1986, 105) sprechen auch die verblüffenden Analogien zur *mansio* von Hohberg-Niederschopfheim (D). Vgl. dazu Archäologisches Landesmuseum Baden-Württemberg (Hrsg.), Imperium Romanum I: Roms Provinzen an Neckar, Rhein und Donau. Begleitband zur Grossen Landesausstellung Baden-Württemberg 2005 (Stuttgart 2005) Abb. 561. O. Lüdin (1967, 46–50) war der Meinung, dass es sich dabei um eine «Kaserne» handle, deren Bau erst während «der zweiten militärischen Besetzung von Vindonissa seit 260 n. Chr.» erfolgte. Spolien, die diese Annahme stützen würden, finden sich im steingerecht dokumentierten Mauerwerk der *mansio* jedoch nicht. Auch R. Laur-Belart war überzeugt, dass es sich bei dem «kasernenartigen Bau» um ein (spätantikes) «Offiziershaus» bzw. «Zenturionenhaus» handelte (Laur-Belart, Tagebuch, Einträge vom 04. Juli 1969 und vom 29. Juli 1969).



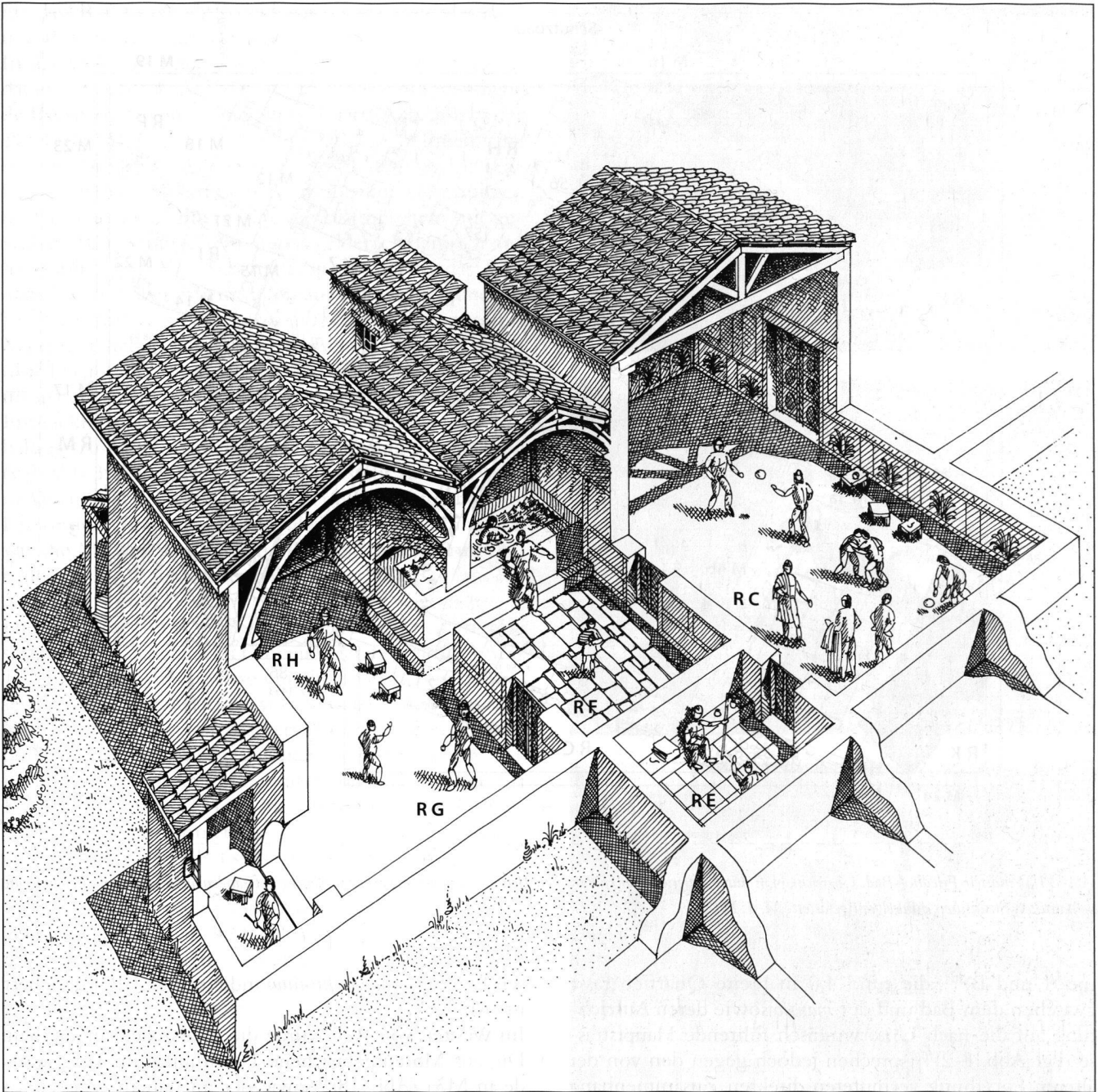


Abb. 30: Windisch-Friedhof-Bad. Rekonstruktion des Zustands der Badeanlage am Ende von BP 4. Blick von Nordwesten. M. ca. 1:100.



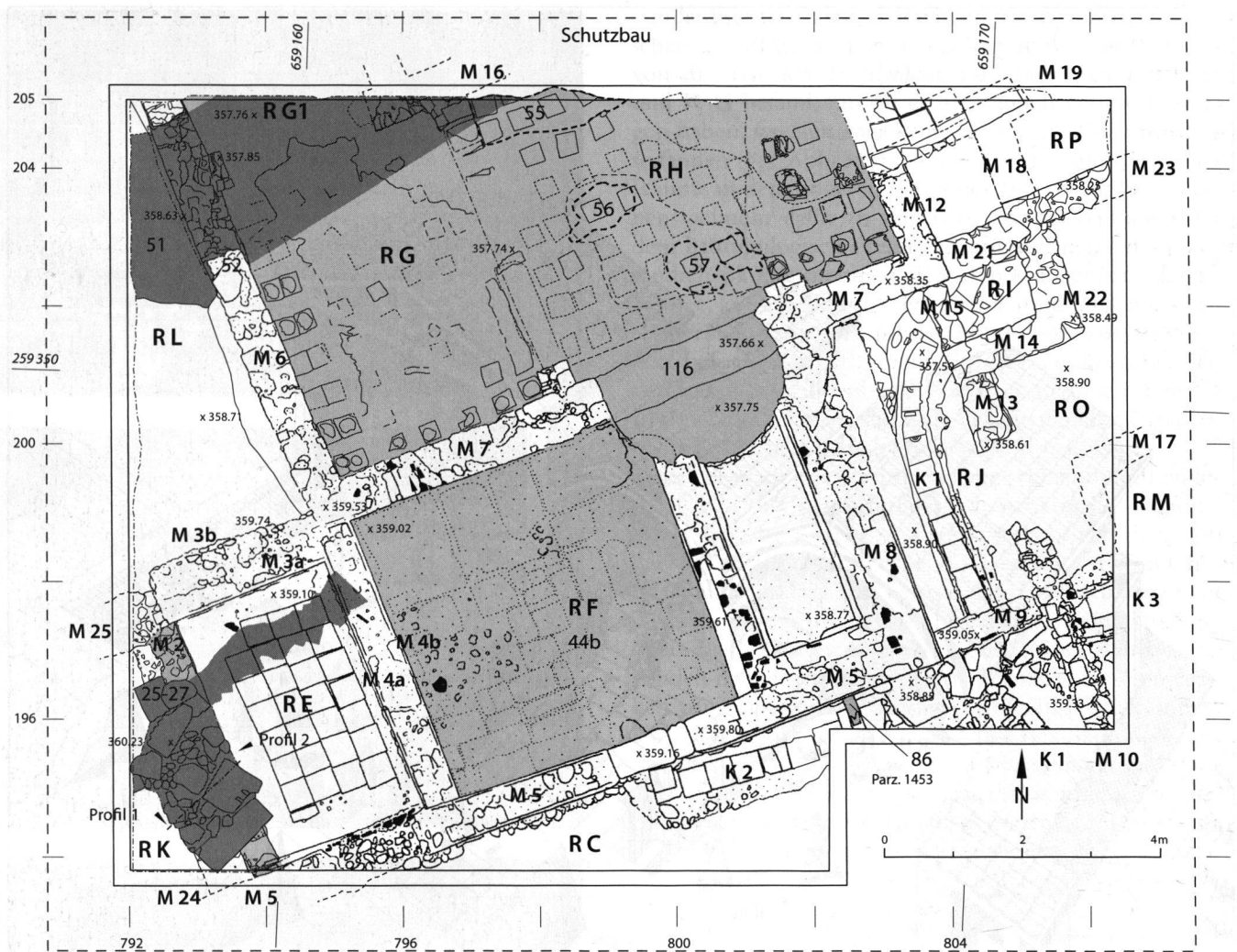


Abb. 31: Windisch-Friedhof-Bad. Übersichtsplan mit Kartierung der spätantiken Befunde. Die bei der Ausplünderung entstandenen Schäden sind hellgrau, die spätantiken Strukturen dunkelgrau gerastert. M. 1:100.

me A und B)<sup>105</sup>, die rund 4,0 m breite Quartierstrasse zwischen dem Bad und der *mansio* sowie deren Ausrichtung auf die nach Unterwindisch führende Hauptstrasse (vgl. Abb. 1–2)<sup>106</sup> sprechen jedoch gegen den von der älteren Forschung vermuteten direkten Zusammenhang zwischen der *mansio* und dem Bad<sup>107</sup> bzw. gegen eine Ansprache als staatliches betriebenes *praetorium cum balneo*<sup>108</sup>. In BP 2 (Abb. 6; 16–17) wurde K1 angelegt und der Kernbau nach Süden erweitert. Beim neu angebauten R F handelte es sich zweifellos um ein *frigidarium*, dessen Westteil (R E) – wie verschiedene Beobachtungen nahelegen – als «Nasszelle» diente. Ob dort eine Bleiwanne oder ein *labrum* stand, oder ob es sich um eine *piscina* handelte, bleibt offen. Denkbar ist auch, dass R F in BP 2 noch mit zwei gemauerten Wannen ausgestattet war. Das südlich von R F liegende Areal war in BP 2 wahrscheinlich noch nicht überbaut.

In BP 3 (Abb. 8; 16–17) wurde das Bad nochmals vergrößert: Im Süden wurde R C angebaut, der – wie die Dimensionen nahelegen (vgl. Abb. 3) – wohl als *basilica thermarum* genutzt wurde. Der L-förmige «Kellerhals» (R J/R I) führte in den neu errichteten R P, des-

sen Funktion als *praefurnium* indes erst ab BP 4 gesichert ist (Abb. 27).

Im Westteil von R F wurde die «Nasszelle» aufgehoben: Die aus M5 ausgebrochene Türöffnung, ein Türgewände in M3a (Abb. 18c) sowie der mit einem «Ziegelmedaillon» verzierte Terrazzoboden (Abb. 9a) sprechen da-

<sup>105</sup> Lüdin 1967, 49 | Lüdin 1969, 65. Der Kieskoffer dieser (Quartier-)Strasse wurde seinerzeit eindeutig gefasst (vgl. Lüdin 1967, 46 und Abb. 3 | Lüdin 1969, Beil. 4), ist aber auf den jüngeren Plänen z.T. nicht eingetragen (vgl. z.B. Hartmann 1986, Plan 6.18).

<sup>106</sup> In diesem Sinne auch Bender 1979, 13. Der eigentliche Eingangsbereich der *mansio* ist indes nicht nachgewiesen (vgl. Lüdin 1967, Abb. 4); der Grundriss des länglichen Hofes mit den U-förmig angeordneten Kammern und den Streifenfundamenten der Portiken (vgl. z.B. Bender 1979, Abb. auf S. 13) lassen jedoch keine andere Möglichkeit zu. Die Auswertung erfolgt voraussichtlich im Rahmen des Teilprojekts «Zivilsiedlung Ost» (vgl. Anm. 97).

<sup>107</sup> So etwa Bender 1979, 13–15 | Hartmann 2003, 17 | Hartmann/Weber 1985, 211 | Hartmann 1986, 105.

<sup>108</sup> Bender 1979, 13 | Wild/Krebs 1993, 127–130, bes. Anm. 182 und 134 sowie Abb. 134.

für, dass R E fortan als Korridor genutzt wurde, der R C und R L miteinander verband.

In der wohl ans Ende des 2. Jh. oder ins frühe 3. Jh. zu datierenden BP 4 (Abb. 11; 16–17) wurde die bestehende Bausubstanz von Grund auf erneuert (Abb. 30). In der «Vorhalle» (R C) wurde die Sockelzone der Innenwände mit Panneaux-Malereien verziert (Abb. 12; 13; 18a). Die «normalen» Blattbüschel mit abgeknickten Spitzen in den schmalen Feldern bzw. die Blattbüscheln mit gewellten Blättern in den breiteren Feldern lassen sich anhand stilistischer Kriterien in das spätere 1. bzw. das 2. Jh. datieren, sind aber z.B. in Vallon auch noch im frühen 3. Jh. belegt. Im konkreten Fall steht fest, dass die Panneaux-Malereien sicher erst nach dem Abzug der 11. Legion (um 101 n.Chr.<sup>109</sup>) entstanden sind. Für eine Entstehung im späteren 2. Jh. spricht – abgesehen von der baulichen Entwicklung des Bades und dem hervorragenden Erhaltungszustand – namentlich ein L-förmiger Mauerzug (vgl. Abb. 3, Felder 25, 26, 31). Dieser steht auf dem wohl im Verlauf der 1. Hälfte des 2. Jh. verfüllten Ostgraben des Legionslagers<sup>110</sup> und weist die gleiche Orientierung auf, wie die Mauern von R B und R A, die ihrerseits im Verband mit der südlichen Abschlussmauer von R C aus BP 3 stehen (Abb. 3).

Die Umbauten in R F umfassten den Einbau einer grossen, in das *caldarium* R H hineinragenden *piscina* (Abb. 14a–b), die möglicherweise ein älteres Wasserbecken ersetzte, sowie den Abbruch von M4a bzw. den Bau von M4b (Abb. 15), weiter das Verlegen eines Steinplattenbodens sowie die Neugestaltung der Wände (Abb. 18). Die Entwässerung der *piscina* und von R F erfolgte via K2 und K3 (Abb. 11; 14c; 18a). Letzterer ist vergleichsweise gross dimensioniert, weil er – nachdem der nördliche Teil von K1 in BP 4 stillgelegt worden war (Abb. 17, 21c) – auch das Abwasser aus dem nördlichen Teil von K1 aufnehmen musste (Abb. 21a–b; 22) und wahrscheinlich auch Teil der Latrine R M war (Abb. 21a; 22).

R E diente nach einer erneuten Umgestaltung (Abb. 18c–d) ab BP 4 wahrscheinlich als (Winter-)apodyterium. Dessen Westwand (M2) bildete zugleich die Ostwand des wohl nicht zum Bad gehörenden R K, der mit einem «Pseudomosaikboden» ausgestattet war (Abb. 11; 19).

Grundlegend erneuert wurden in BP 4 auch die Hypokaustanlagen in R G und R H (Abb. 16; 23–24). Diese wurden – wie wahrscheinlich bereits in den früheren Bauperioden – von R P aus beheizt. Neu ist jedoch, dass die Befeuerung durch einen neuen, aus M12 ausgebrochenen Heizkanal erfolgte (Abb. 26).

Auffällig ist, dass die gute Qualität der sicher erst in BP 4 entstandenen Wandmalereien in R C, R E und R F (Abb. 18) oder des Terrazzobodens in R G und R H (Abb. 25a–b) in einem deutlichen Gegensatz zu den übrigen, etwas



a



b



c

Abb. 32: Windisch-Friedhof-Bad. a) Blick von Westen auf die Überreste der nördlichen Schenkelsmauer des spätantiken castrum Vindonissense (= Abb. 3,p), rechts das Punktfundament eines zum Wehrgang gehörigen Pfostens (= Abb. 3,l). Im Hintergrund das nach Abschluss der Grabungen (1970) über dem Bad errichtete Schutzdach. b) Blick von Süden auf die Überreste der nördlichen Schenkelsmauer des spätantiken castrum Vindonissense (= Abb. 3,p) und die Punktfundamente der zum Wehrgang gehörigen Pfosten (= Abb. 3,i,k,l). c) Der 1970 belassene, 2008 abgebaute «Zeugenberg» mit der spätantiken Spolienkonzentration (Pos. 23–26) im Bereich von der Trennmauer (M2) zwischen R E und R K. Blick nach Westen.

<sup>109</sup> Vgl. zuletzt J. Trumm, Der Weg der 11. Legion von Vindonissa an die untere Donau. Jber. GPV 2008, 15–20.

<sup>110</sup> Lüdin 1967, 48; 50. Leider liegt aus der Verfüllung des Ostgrabens kein datierendes Fundmaterial vor: O. Lüdin scheint diesen Sachverhalt zudem erst bei der Berichterstattung realisiert zu haben (Lüdin 1967, 50). Zur Verfüllung des Südgrabens vgl. J. Trumm in: Jber. GPV 2005, 64–67, bes. 67.

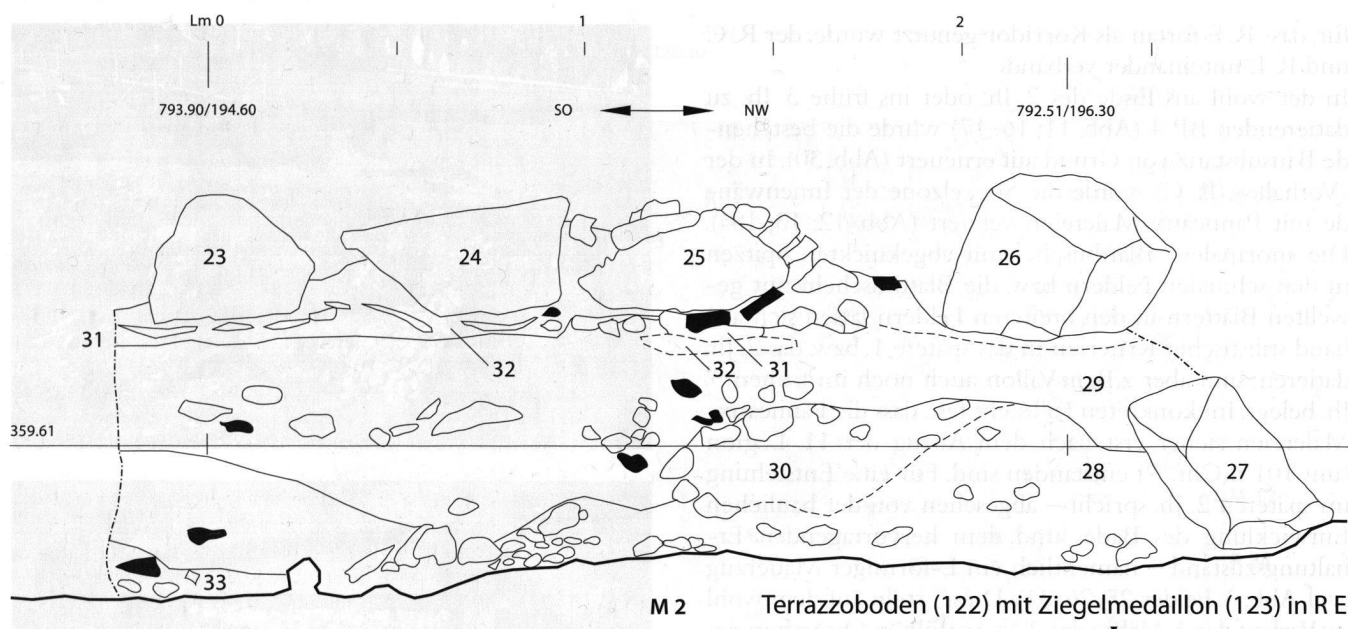


Abb. 33: Windisch-Friedhof-Bad. Südwest-Profil P2 (Zur Lage vgl. Abb. 31). 23–26: Spätantikes Spolienfundament. 23: Quader aus Muschelkalkstein mit gut erkennbaren Bearbeitungsspuren sowie Wolfsloch und Kanneluren. 24: Quader aus Muschelkalkstein mit Klammerlöchern (?). 25: Fragment eines korinthischen Kapitells (?) aus weissem, kreidigem Kalkstein. 26: Quader aus Muschelkalkstein mit scharrierten Seitenflächen. 27: Fragment einer Säulenbasis oder eines tuskischen Kapitells aus Muschelkalkstein (nicht mehr in situ; Lage ehemals auf der gleichen Kote wie Pos. 23–26). 28: Humoses Sediment mit kleinen bis mittelgrossen Mörtelknollen (Weisskalk- und Ziegelschrotmörtel), Kalkstein und Ziegelsplittern, Wandmalereiesteren (hellgrau bis braun). Entstand beim Abbruch bzw. beim Ausplündern von M2. 29: Spätantike Planie: Dunkelbraunes, humoses Sediment mit Weisskalk- und Ziegelschrotmörtelbrocken, bemalten Verputzbrocken, Ziegelsplittern. Im Nordwesten fließender Übergang zu Pos. 32. 30: Verfüllung der Plünderungsgrube der M2. Ähnlich wie Pos. 28, jedoch mit mehr humosem Sediment und höherem Kiesanteil sowie grösseren Mörtelbrocken. 31: Feine Straten aus weissem Mörtel oder gelöschtem Kalk. Zeichneten sich im Planum nur punktuell ab. 32: Dunkelbraunes, humoses Sediment mit vereinzelt grossen Kalksteinsplittern, Ziegelbruchstücken und Kieseln. Im Nordwesten liegen neben den Kalksteinquadern auch (z.T. verbrannte?) Tuffsteine. 33: Auf der Abbruchkrone von M2 liegendes, hellbraunes, humoses Sediment mit Ziegelsplittern, Mörtelbrocken und Kalksteinsplittern sowie Verputzfragmenten mit pompejanisch-roter Bemalung. M. 1:20.

improvisiert wirkenden Baumassnahmen steht. Von einer wenig fachmännischen Ausführung zeugen u.a. der auf den älteren Holzkohleablagerungen liegende Lehmestrich in R G und R H (Abb. 23b–c), der aus M12 ausgebrochene Heizkanal (Abb. 26), der für die Entwässerung der *piscina* verwendete Amphorenhal (Abb. 18a) sowie die konstruktiven Details im *prae-furnium* in R P (Abb. 26).

Eine archäologisch abgesicherte Datierung der BP 4 ist zurzeit nicht möglich; aufgrund der oben referierten Überlegungen ist jedoch davon auszugehen, dass die Umbauten gegen Ende des 2. Jh. oder im frühen 3. Jh. erfolgten. Für diese Annahme sprechen einerseits die zweifellos während der Nutzung entstandenen massiven Kalkablagerungen in der *piscina* (Abb. 14a–b) und an den Wänden von R F (Abb. 18b) sowie die baulichen Veränderungen in BP 5 und BP 6.

Die unter BP 5 subsumierten baulichen Veränderungen liessen sich – wohl v.a. wegen der vergleichsweise guten Erhaltungsbedingungen – nur im Bereich von R P und R I nachweisen (Abb. 27): In BP 5-1 wurde das Bodenniveau in R P angehoben und eine neue Feuerplatte installiert. Später (BP 5-2) wurde der Durchgang zwischen R I und R P zugemauert; die Befuerung des Heizkanals erfolgte fortan nicht mehr von Osten her, sondern von

Norden. In BP 5-3 wurde schliesslich die nördliche Zungenmauer etwas nach Süden verlegt, wodurch die Breite des Heizkanals verringert wurde.

In BP 6 (Abb. 22; 28) wurde das *prae-furnium* R P aufgegeben und der westliche, zwischen der bestehenden M12 und M21 (Abb. 27) sowie den neu errichteten M18 und M19 (Abb. 29a–b) liegende Teil von R P mit Mauer-schutt verfüllt. Der Ostteil von R P wurde – wie die verputzte Westansicht von M18 (Abb. 29,2) zeigt – offensichtlich weiterhin genutzt.

Zu den jüngsten, kaiserzeitlichen Baumassnahmen gehört schliesslich ein wohl zu einer Fachwerkwand gehörendes Streifenfundament (M9), das R J gegen R C abgrenzte (Abb. 28; 29c).

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass das Bad nach den tiefgreifenden Umbauten in BP 4 und verschiedenen kleineren, indes nur im Bereich des *prae-furniums* (R P) nachweisbaren baulichen Veränderungen im Verlaufe von BP 5 – «ein arg zusammengestückeltes Raumgefüge»<sup>111</sup> bildete. Die der BP 6 zuweisbaren Befunde (Abb. 28) lassen sich dahingehend interpretieren,

<sup>111</sup> Lüdin 1969, 68. Ähnliches liess sich z.B. auch am Bad IIB von Zürich beobachten (Wild/Krebs 1993, 56).



dass das *caldarium* (R. H) und das *tepidarium* (R. G) ab BP 6 gar nicht mehr beheizt werden konnten. Demzufolge muss davon ausgegangen werden, dass der Badebetrieb schon vor der endgültigen Zerstörung eingestellt worden ist und dass der Gebäudekomplex z.T. anderweitig genutzt worden ist.

### Zerstörung des Bades und Nutzung des Areals in der Spätantike

Wann genau und wie das Bad zerstört wurde, ist nach wie vor ungeklärt. In Frage kommen die – indes nicht sicher nachweisbaren – Alamanneneinfälle in den Jahren 259/260<sup>112</sup> oder kriegereische Ereignisse im Zusammenhang mit der Liquidation des Gallischen Sonderreichs (260–274) bzw. die Alamanneneinfälle nach dem Tod Aurelians (270–275)<sup>113</sup>.

Gesichert ist jedoch, dass das Bad spätestens beim Bau des *castrum Vindonissense*, d.h. wohl um 300/320<sup>114</sup>, abgebrochen wurde. Wie der Gesamtplan (Abb. 2) zeigt, überlagert die nördliche Schenkelsmauer der spätantiken Wehrmauer nämlich auch den nördlichen Teil des Bades<sup>115</sup>. Diese lässt sich im Schutzbau anhand einer etwa 2,0 m breiten und 1,4 m tiefen U-förmigen Ausbruchsstelle in M6 (Abb. 16,52) sowie der Plünderungsgrube in R. L (Abb. 31,51) nachweisen<sup>116</sup>. Diese war mit dunklem humosem Material («dark earth»?) verfüllt, das im unteren Teil mit Kalksteinsplittern, Ziegelfragmenten und Mörtelbrocken durchsetzt war (Abb. 16,51)<sup>117</sup>. Dass es sich dabei nicht um eine punktuelle Störung handelt, zeigen die westlich des Schutzbaus punktuell noch erhaltenen Fundamentreste der nördlichen Schenkelsmauer (Abb. 32a–b). Offen ist, ob die vollständige Ausplünderung des Plattenbodens in R. F (Abb. 14; 31,44b) und der *pilae* in R. H und R. G (Abb. 25a.c; 31,55–57), die Demontage des Blei Rohrs der *piscina* (Abb. 12b,86; 18a; 31,86) sowie der (Teil-)Abbruch von M2 (Abb. 20) und der übrigen Mauern (Abb. 16–17) im Zusammenhang mit der Beschaffung von Baumaterial für die Wehrmauer des *castrums* oder bereits zu einem früheren Zeitpunkt erfolgten.

Die Befunde in R. G und R. H lassen jedenfalls den Schluss zu, dass die Ausplünderung gezielt erfolgte<sup>118</sup>: Die wenigen *in situ* verbliebenen Terrazzobodenfragmente (Abb. 31,55–57) lagen entweder direkt auf dem Lehmestrich oder auf einer dünnen, mit humosen Sedimenten und Holzkohle durchsetzten Schuttschicht, die sich aus Mörtelbrocken, Bruchstücken von quadratischen und runden *pilae*-Platten sowie *lateres* zusammensetzte (Abb. 25a.c). Da lediglich grössere, aber keine zusammenhängenden Terrazzobodenfragmente und fast keine *pilae* gefunden wurden (Abb. 4a; 23a), ist zu vermuten, dass die *suspensura* gezielt abgebrochen bzw. zum Einsturz gebracht worden ist. Dies erfolgte wahrscheinlich mit Hilfe eines «Einstieglochs», das aus dem Terrazzoboden ausgebrochen wurde. Von diesem aus wurden dann die *pilae* entfernt und die *suspensura* etappenweise zum Einsturz gebracht<sup>119</sup>. Letzteres drängte sich im konkreten Fall auch deswegen auf, weil für den Bau der Wehrmauer ein stabiler Untergrund benötigt wurde<sup>120</sup>.

<sup>112</sup> Zusammenfassend zu *Vindonissa*: Hartmann 1986, 117–120. Vgl. allg. R. Fellmann, *La Suisse gallo-romaine – Cinq siècles d'histoire* (Lausanne 1992) 64–66 | L. Flutsch u.a. (Hrsg.), *Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter V: Römische Zeit* (Basel 2002) 69 | H.U. Nuber, *Das römische Reich* (260–476 n. Chr.). In: Badisches Landesmuseum Karlsruhe (Hrsg.), *Imperium Romanum II. Römer, Christen, Alamannen: Die Spätantike am Oberrhein. Begleitband zur Grossen Landesausstellung in Karlsruhe* (Stuttgart 2005) 12–25.

<sup>113</sup> Zum Gallischen Sonderreich (bes. dessen Ausdehnung): M. Weder, *Der «Bachofensche Münzschatz»* (Augst 1884). Mit einem Exkurs über die unter *Aureolus* in Mailand geprägten Postumus-Münzen. *JbAK* 11, 1990, 53–72 | K.-P. Johne, *Das Gallische Sonderreich*. In: A. Demandt/J. Engemann (Hrsg.), *Imperator Caesar Flavius Constantinus – Konstantin der Grosse* (Darmstadt 2007) 48–50.

<sup>114</sup> Für diese Annahme sprechen in erster Linie der archäologische und numismatische Fundniederschlag sowie die historische Überlieferung. Vgl. Th. Pauli-Gabi, *Vindonissa*. In: H. Beck u.a. (Hrsg.), *Reallexikon der Germanischen Altertumskunde* 32 (Berlin, New York 2006) 427–430, bes. 429 | P. und J. Engel, *Römische Keramik aus dem Bereich des Castrum Vindonissense*. *Jber. GPV* 1968, 40–56 | E. Ettlinger, *Spätromische, graue Stempelkeramik in Vindonissa*. *Jber. GPV* 1968, 27–39 | Ch. Meyer-Freuler, *Römische Keramik des 3. und 4. Jahrhunderts aus dem Gebiet der Friedhoferweiterung von 1968–1970*. *Jber. GPV* 1974, 17–47 | H. Doppler, *Die Münzen der Grabungen Windisch-Breite 1967, Windisch-Scheuerhof 1967 und Windisch-Friedhoferweiterung 1967*. *Jber. GPV* 1967, 51–62, bes. 61–62 | H. Doppler, *Die Münzen der Grabung «Friedhof Windisch» 1969*. *Jber. GPV* 1969/70, 77–81, bes. 80–81 | H.W. Doppler, *Die Münzen der Grabungen Scheuerhof 1967/68, Wartmann/Spillmann 1971/72 und Friedhoferweiterungen 1968/70*. *Jber. GPV* 1974, 48–61, bes. 60 | M. Peter, *Untersuchungen zu den Fundmünzen aus Augst und Kaiseraugst*. *Stud. Fundmünzen Ant.* 17 (Berlin 2001) Abb. 53.

<sup>115</sup> Lüdin 1969, Abb. 1 und Beil. 4 | Hartmann/Weber 1985, Plan auf S. 209. Zum weiteren Verlauf und der noch *in situ* angetroffenen Wehrmauer vgl. Lüdin 1969, 64–65 mit Abb. 4 und Beil. 4.

<sup>116</sup> Lüdin 1969, 70. Der Durchbruch ist auf den jüngeren Plänen nicht eingezeichnet (vgl. z.B. Hartmann 2003, Abb. 24). Ähnliche Befunde finden sich z.B. auch bei der spätromischen «enceinte réduite» auf dem Kastelenplateau in *Augusta Raurica* (vgl. Schwarz 2002, Abb. 50 und Beil. 5).

<sup>117</sup> Es scheint sich dabei um die gleichen Sedimente zu handeln, die seinerzeit im gesamten Grabungssperimeter beobachtet worden sind. Diese werden von Lüdin 1967, 46 wie folgt beschrieben: «Gemeinde mit schwarzer Erde mit Steinen, Ziegeln und römischen Scherben verschiedenster Zeiten». Aus heutiger Sicht dürfte es sich dabei um die spätantiken Kulturschichten bzw. um die sog. dark earth handeln. Vgl. R.I. Macphail, *The Reworking of Urban Stratigraphy by Human and Natural Processes*. In: A.R. Hall/H.K. Kenward (Hrsg.), *Urban-rural Connexions: Perspectives from Environmental Archeology*. *Oxbow Monogr.* 47 (Oxford 1994) | L. Verslype/R. Brulet (Hrsg.), *Terres noires – dark earth*. *Actes table ronde 2001* (Louvain-la-Neuve 2004). Eine gute Vorstellung des «dark earth»-Phänomens vermitteln J. Ewald u.a., *Nah dran, weit weg. Geschichte des Kantons Basel-Landschaft 1: Zeit und Räume. Von der Urgeschichte zum Mittelalter (= Quellen und Forschungen zur Geschichte und Landeskunde des Kantons Basel-Landschaft 73.1)* (Liestal 2001) Abb. auf S. 159 bzw. R. Marti, *Ein neues Zeitalter – das frühe Mittelalter*. In: R. Salathé u.a. (Hrsg.), *Augst und Kaiseraugst: Zwei Dörfer – Eine Geschichte 1* (Liestal 2007) 95–113, bes. Abb. 4.

<sup>118</sup> In diesem Sinne auch Lüdin 1969, 65–66 und 69.

<sup>119</sup> Wie z.B. Befunde in Martigny zeigen, hätte ein blosses Entfernen der *pilae* lediglich zu einem Einsacken des Terrazzobodens geführt (Wiblé 2008, Abb. 116; 167).

<sup>120</sup> O. Lüdin hält explizit fest, dass «die tiefer liegenden Räume des Bades [R. G; R. H] mit Bauschutt» aufgefüllt wurden (Lüdin 1969, 65) und dass in R. G und R. H «beträchtliche Bauschuttmassen» abgetragen werden mussten (Lüdin 1970, 73).

Der Abbau des von O. Lüdin stehen gelassenen «Zeugenbergs» in R K (Abb. 32c) lieferte auch einige zusätzliche Informationen zu den spätantiken Aktivitäten im südlichen Bereich des Bades. Wie Profil P1 (Abb. 20) zeigt, wird die Verfüllung der Raubgrube (Pos. 29) der ausgeplünderten M2 von einer – 1967 teilweise abgetragenen – spätantiken Planie (Abb. 33,31) überlagert<sup>121</sup>. Dies bezeugt, zusammen mit verschiedenen anderen Beobachtungen, dass im Bereich des Bades vor dem Bau der Wehrmauer umfangreiche Erdbewegungen vorgenommen worden sind, um das Areal auszubauen<sup>122</sup>. Bei den auf dieser Planie (Abb. 33,31) liegenden Architekturelementen (Abb. 33,23–27) handelt es sich nicht – wie O. Lüdin vermutet<sup>123</sup> – um Spolien, die zur Wehrmauer bzw. zu den Punktfundamenten des Wehrgangs gehörten, sondern vermutlich um den Rest eines Fundaments, das zu einem massiven spätrömischen Gebäude gehörte (Abb. 31). Diese Feststellung ist insofern relevant, weil bislang noch kaum Strukturen bekannt geworden sind, die mit Sicherheit als Überreste der Innenbebauung des *castrum Vindonissense* angesprochen werden können (vgl. auch Abb. 3)<sup>124</sup>.

<sup>121</sup> Es dürfte sich dabei um die von Lüdin 1967, 48–49 bzw. Lüdin 1969, 69 erwähnte «Deckschicht» bzw. «zweite grosse Auffüllung» handeln, die auch die Reste der *mansio* überdeckte.

<sup>122</sup> Derart umfangreiche Erdbewegungen liessen sich z.B. auch bei der spätrömischen «enceinte réduite» Kastelen bzw. beim *castrum Rauracense* nachweisen (vgl. Schwarz 2002, 168–169). Lüdin 1967, 48 weist zudem explizit darauf hin, dass «alle späteren Baureste wesentlicher höher», d.h. auf dieser spätrömischen Planie, lagen.

<sup>123</sup> Lüdin 1969, 69.

<sup>124</sup> In diesem Zusammenhang sei z.B. auf die in einem spätantiken Mauerzug verbaute Grabstele des *Gaius Ennius Titus* (21. Legion) hingewiesen, die nördlich der Kirche gefunden wurde. Vgl. G. Walser, Römische Inschriften in der Schweiz für den Schulunterricht ausgewählt, fotografiert und erklärt. Teil II: Nordwestschweiz und Nordschweiz (Bern 1980) Nr. 183. Zu einem weiteren epigraphischen Altfund vom Windischer Sporn vgl. J. Trumm in diesem Jahresbericht (S. 126 mit Abb. 6).

## Abbildungsnachweis

Abb. 1: Kantonsarchäologie Aargau, Ergänzungen R. Bellettati.

Abb. 2: Lüdin 1969, Abb. 1; Ergänzungen R. Bellettati.

Abb. 3: Lüdin 1969, Abb. 4, Ergänzungen R. Bellettati und P.-A. Schwarz.

Abb. 4a: Hartmann 1986, Abb. 92.

Abb. 4b; 7b; 9a; 9b; 10a; 14a–b; 15c; 19b; 21b–c; 25b; 26a; 29,3: Foto P.-A. Schwarz.

Abb. 5; 6; 8; 11; 28; 31: Feldaufnahme O. Lüdin; Ergänzungen R. Bellettati, M. Allemann und P.-A. Schwarz.

Abb. 7a; 23b–c; 24a–c; 25a; 25c; 26,b–c; 29a–b; 32c: Foto R. Bellettati.

Abb. 10b; 13; 14a; 15a–b; 18a; 19a; 21a; 23a; 32.1–2: Foto O. Lüdin.

Abb. 12a: Fuchs 1989, Abb. 28,b (Feldaufnahme R. Baur; Umzeichnung O. Lüdin).

Abb. 12b; 33: Feldaufnahme T. Nerini; Umzeichnung R. Bellettati.

Abb. 16; 17: Feldaufnahme und Umzeichnung R. Bellettati; Ergänzungen P.-A. Schwarz.

Abb. 18b–d: Fotos und Montage K. Diggelmann.

Abb. 20; 27: Feldaufnahme und Umzeichnung R. Bellettati.

Abb. 22: Entwurf P.-A. Schwarz, Umzeichnung R. Bellettati.

Abb. 30: Rekonstruktionszeichnung M. Schaub.



## Bibliografie

### Bender 1979

H. Bender, Drei römische Strassenstationen in der Schweiz: Grosser St. Bernhard – Augst – Windisch. *Helvetica Archaeologica* 10/37, 1979, 2–14

### Bigovic 2009

S. Bigovic, Das römische Bad von Vindonissa (Unpublizierter Arbeitsrapport des Laboratoire de Conservation-Restauration der Fondation Pro Aventico [Avenches 2009], im Grabungsarchiv der Kantonsarchäologie Aargau [Dokumentation der Grabung V.008.1])

### Broillet-Ramjouié 2004

E. Broillet-Ramjouié, Wandmalerei. In: B. Horisberger, Der Gutshof von Buchs und die römische Besiedlung im Furtal. Monogr. Kantonsarchäologie Zürich 37 (Zürich, Egg 2004) 155–196

### Drack 1980

W. Drack, Neu entdeckte römische Wandmalereien in der Schweiz – 2. Teil. *Antike Welt* 11/4, 1980, 17–24

### Drack 1986

W. Drack, Römische Wandmalerei aus der Schweiz (Feldmeilen 1986)

### Fuchs 1989

M. Fuchs, Peintures Romaines dans les collections Suisses. C.N.R.S. – Centre d'Étude des Peintures Murales Romaines Bulletin de Liaison 9 (Paris 1989)

### Hartmann 1986

M. Hartmann, Vindonissa: Oppidum – Legionslager – Castrum (Windisch 1986)

### Hartmann 2003

M. Hartmann (aktualisiert von R. Hänggi und Th. Pauli-Gabi), Das römische Legionslager von Vindonissa. *Archäologische Führer der Schweiz* 182 (Basel 2003)

### Hartmann/Weber 1985

M. Hartmann/H. Weber, Die Römer im Aargau (Aarau, Frankfurt a.M., Salzburg 1985)

### Heinz 1983

W. Heinz, Römische Thermen, Badewesen und Badeluxus im Römischen Reich (München 1983)

### Kortüm/Lauber 2004

K. Kortüm/J. Lauber, Walheim I, Das Kastell II und die nachfolgende Besiedlung. *Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg* 95 (Stuttgart 2004)

### Lüdin 1967

O. Lüdin, Die Ausgrabungen in Windisch 1967. *Jber. GPV* 1967, 31–50, bes. 44–50

### Lüdin 1969

O. Lüdin, Friedhof Windisch, Grabung 1969. *Jber. GPV* 1969/70, 56–72

### Lüdin 1970

O. Lüdin, Friedhof Windisch, Grabung 1970. *Jber. GPV* 1969/70, 73–76

### Martin Pruvot 2006

Ch. Martin Pruvot, L'insula 19 à Avenches. De l'édifice tibérien au thermes du II<sup>e</sup> siècle. *CAR* 103 = Aventicum XIV (Lausanne 2006)

### Mayer-Reppert/Rabold 2008

P. Mayer-Reppert/B. Rabold, Die römischen «Soldatenbäder» in Baden-Baden (Aquae Aureliae). *Führer zu den archäologischen Denkmälern in Baden-Württemberg* 25 (Stuttgart 2008)

### Reusch 1966

W. Reusch, Wandmalereien und Mosaikboden eines Peristyllhauses im Bereich der Trierer Kaiserthermen. *Trierer Zeitschr.* 29, 1966, 187–235

### Rothkegel 1994

R. Rothkegel, Der römische Gutshof von Laufenburg/Baden. *Forsch. u. Ber. Archäologie Baden-Württemberg* 43 (Stuttgart 1994)

### Schwarz 2002

P.-A. Schwarz, Kastelen 4. Die Nordmauer und die Überreste der Innenbebauung der spätrömischen Befestigung auf Kastelen. Die Ergebnisse der Grabung 1991–1993.51 im Areal der Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica. *Forsch. Augst* 24 (Augst 2002)

### Sütterlin 1998

H. Sütterlin, Ein Quartierbad in Augusta Raurica. *AS* 21, 1998, 103–110

### Wiblé 2008

F. Wiblé, Martigny-la-Romaine (Martigny 2008)

### Wild/Krebs 1993

D. Wild/D. Krebs, Die römischen Bäder von Zürich. Ausgrabungen am Weinplatz in der Altstadt von Zürich, 1983/84. *Berichte Zürcher Denkmalpflege, Monogr.* 24 (Egg, Zürich 1993)

### Yegül 1992

F. Yegül, Baths and Bathing in Classical Antiquity (Cambridge Massachusetts, London 1992)

## Abkürzungen

AS	Archäologie der Schweiz
ASA	Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde
BPA	Bulletin de l'Association Pro Aventico
CAR	Cahiers d'Archéologie Romande
JbAK	Jahresbericht aus Augst und Kaiseraugst
Jber. GPV	Jahresbericht der Gesellschaft Pro Vindonissa
Veröff. GPV	Veröffentlichungen der Gesellschaft Pro Vindonissa

## Allgemeine Abkürzungen

BP	Bauperiode
K	Kanal
M	Mauer
OK	Oberkante
R	Raum
UK	Unterkante

