

Zürcher Archäologie

Heft 28

Georg Matter

Die spätantike Befestigung von Kloten

Zürcher Archäologie Heft 28

Zürcher Archäologie Heft 28

Georg Matter

Die spätantike Befestigung von Kloten

(Grabung Pfarreizentrum 1989/1990)

Unter Mitarbeit von Brigitte Andres,
Valentin Homberger und Consuelo Keller

Mit Beiträgen von Hansjörg Brem
und Renata Windler

Redaktion: Josef Gisler

Druck: FO-Fotorotar, ein Geschäftsbereich der FO Print & Media AG, 8132 Egg ZH
Papier: Offset, holzfrei; Umschlag 280 g/m², Inhalt 120 g/m²

© 2009 Baudirektion Kanton Zürich
ARV Amt für Raumordnung und Vermessung, Kantonsarchäologie, 8600 Dübendorf
ISBN 978-3-905681-51-2

Inhaltsverzeichnis

I	Vorwort	7	3.2	Phase B2: Befestigungszeitliche Nutzungs-/Gehhorizonte und Überreste der Innenbebauung	28
II	Lage und Forschungsgeschichte	7			
III	Die Ausgrabungen von 1989/90	7	3.2.1	Befestigungszeitliche Geh- und Nutzungshorizonte	28
1	Die Umstände	7	3.2.2	Überreste der Innenbebauung	28
2	Das Gelände	10	3.2.3	Der Sodbrunnen	29
2.1	Topographie/Geologie	10	3.3	Phase B2: Nutzungszeitliche Ablagerungen ausserhalb der Befestigung	29
2.2	Das Untersuchungsgebiet	10	3.3.1	Das Vorfeld der Befestigung	29
2.3	Schichterhaltung/Störungen	10	3.3.2	Der Zugangsweg	29
IV	Befundüberblick und Phaseneinteilung	11	3.4	Phase B3: Brand/Zerstörung der Innenbebauung	29
1	Phase A	11	3.4.1	Der Brandhorizont im Innern der Befestigung	29
2	Phase B	13	3.4.2	Weitere Hinweise auf ein Brandereignis	29
3	Phase C	13	3.4.3	Interpretation	30
4	Phase D	13	3.5	Phase C1: Sekundäre Aktivitäten/Begehung des Festungsareals	30
5	Phase E	13	3.5.1	Die Schicht Pos. 85/193	30
V	Die vorbefestigungszeitlichen Siedlungsreste (Phase A)	13	3.5.2	Die Situation ausserhalb der Festung	30
1	Die Befunde	13	3.5.3	Interpretation	30
1.1	Das Schichtpaket Pos. 88	13	3.6	Phase C2: Zerstörung/Abbruch der Befestigungsmauer	30
1.2	Der Töpferofen	15	3.6.1	Jüngere Schutt-/Abbruchschichten im Bereich der Festungsmauer Pos.10	30
1.2.1	Die Ofenkonstruktion	15	4	Funde	32
1.2.2	Zur Produktion der Töpferei	16	4.1	Das Fundmaterial aus den Phasen B1–B3	32
1.3	Der Sodbrunnen	17	4.1.1	Phase B1	32
1.4	Die Strukturen im Bereich östlich der nachmaligen Befestigung	17	4.1.2	Phase B2	33
2	Allgemeine Bemerkungen zum Fundmaterial der Phase A	17	4.1.3	Phase B2/B3	34
3	Interpretation	18	4.1.4	Phase B3	36
			4.2	Das Fundmaterial aus den Phasen C1–C2	37
VI	Die spätantike Befestigung (Phasen B und C)	18	4.2.1	Phase C1	37
1	Zustand und Ansprache der Bau- und Schichtbefunde	18	4.2.2	Phase C2	38
2	Stratigraphie und Phasenunterteilung	18	4.3	Stratigraphisch nicht zuweisbare, spätrömische/spätantike Funde	38
2.1	Phase B1: Bau	18	4.4	Zusammenfassende Bemerkungen zum spätantiken Fundmaterial	41
2.2	Phase B2: Nutzung	20	5	Datierung	42
2.3	Phase B3: Brand/Zerstörung der Innenbebauung	20	5.1	Phasen B1–B3	42
2.4	Phase C1: Sekundäre Aktivitäten/Begehung des Befestigungsareals	21	5.1.1	Phase B1	42
2.5	Phase C2: Zerstörung/Abbruch der Befestigungsmauer	21	5.1.2	Phase B2/B3	42
			5.2	Phasen C1–C2	42
3	Befunde	21	5.2.1	Phase C1	42
3.1	Phase B1: Der Bau der Befestigung	21	5.2.2	Phase C2	42
3.1.1	Die Fundamentierung	21	6	Überlegungen zur Rekonstruktion	43
3.1.2	Aufgehendes Mauerwerk	22	6.1	Das Planungsschema	43
3.1.3	Die Türme	25	6.1.1	Vorbemerkungen	43
3.1.4	Zugehörige Bauhorizonte und bauzeitliche Installationen	26	6.1.2	Grundrissanalyse	43
3.1.5	Interpretation/Überlegungen zum Bauablauf	27	6.1.3	Interpretation/Ableitung des Planungsschemas	43
			6.1.4	Fazit/Zusammenfassende Bemerkungen zum Planungsschema	46
			6.2	Dreidimensionale Rekonstruktion	46
			7	Bautypologische Vergleiche/Interpretation	48

8	Überlegungen zum historisch-archäologischen Kontext	49
8.1	Der historische Kontext	49
8.1.1	Von Diokletian bis Konstantin I.	49
8.1.2	Valentinian I. bis Honorius	52
8.2	Zur Befestigungsgeschichte des 4. Jh. im Gebiet der Nordostschweiz	52
8.3	Die Festung von Kloten im Kontext der spätantiken Befestigungsgeschichte in der Nordostschweiz	53
VII	Ein mittelalterlicher Turm (Phase D) und ausgewählte mittelalterliche Funde <i>(Renata Windler)</i>	53
1	Befunde	53
1.1	Reste eines mittelalterlichen Turms	54
2	Funde	55
VIII	Die Münzen <i>(Hansjörg Brem)</i>	56
1	Allgemeine Vorbemerkungen	56
2	Die Münzen aus der vorbefestigungs- zeitlichen Phase A	56
3	Die Münzen aus der befestigungs- zeitlichen Phase B	57
4	Die Münzreihe	58
4.1	Vorbemerkungen	58
4.2	Auswertung	59
4.3	Zusammenfassung	60
5	Katalog und Tafeln der Münzen	61
IX	Zusammenfassung	67
X	Anmerkungen	68
XI	Abgekürzt zitierte Literatur	72
XII	Befundkatalog	75
	Abkürzungsverzeichnis	96
	Abbildungsnachweis	97
	Verzeichnis der bisher erschienenen Hefte der Reihe «Zürcher Archäologie»	99

I Vorwort

Nach Abschluss der von der Kantonsarchäologie Zürich im Sommer 1990 durchgeführten Ausgrabung Kloten-Pfarreizentrum wurde 1994 im Hinblick auf eine Veröffentlichung der Resultate die Detailauswertung an die Hand genommen. Für die Aufarbeitung der Befunde und der übergeordneten Aspekte war dabei der Grabungsleiter Daniel Jomini zuständig, die Bearbeitung der Funde übernahm Anita Siegfried. Ergebnis dieser bis 1996 dauernden Auswertungsarbeiten war ein Manuskript, das in der Reihe «Monographien der Kantonsarchäologie Zürich» hätte publiziert werden sollen. Trotz mehrerer Überarbeitungen durch die Verantwortlichen der Kantonsarchäologie in den Jahren 1996 bis 2005 blieb dieses auf Grund inhaltlicher und formaler Vorbehalte unveröffentlicht¹. In der Zwischenzeit hat ein Teil der Resultate aus der eingangs erwähnten Ausgrabung in Form von Vorberichten² und in zusammenfassenden Publikationen³ Eingang in die wissenschaftliche Literatur gefunden.

Vor diesem Hintergrund erhielt der Autor 2007 den Auftrag, das Dossier, ausgehend von der Originaldokumentation, neu aufzurollen. Im Vordergrund stand dabei nicht eine Gesamtvorlage aller Grabungsbefunde und aller zugehörigen Objekte aus der Grabung, sondern eine Auswertung, die auf die spätantiken Befunde und Funde fokussiert. Eine wichtige Grundlage bildete dabei das oben erwähnte Manuskript von D. Jomini und A. Siegfried. Den Autoren und den Bearbeitern sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

Das Zustandekommen dieser Auswertung wäre ohne die Unterstützung verschiedener weiterer Personen und Institutionen nicht möglich gewesen. Vorab sei den Verantwortlichen der Kantonsarchäologie Zürich, namentlich Beat Horisberger und Renata Windler, für die Erteilung des Auftrags und die Unterstützung gedankt. Ein grosser Dank geht zudem an die Mitarbeiter/-innen der ProSpect GmbH, Brigitte Andres, Valentin Homberger und Consuelo Keller, die das Projekt tatkräftig mitgetragen haben. Schliesslich sei Verena Jauch, Daniel Käch, Andreas Motschi, Markus Roth und Stefan Schreyer für verschiedene Hinweise und ihre Unterstützung gedankt.

II Lage und Forschungsgeschichte

Das Dorf Kloten – heute vor allem bekannt wegen des auf dem Gemeindegebiet liegenden Flughafens Zürich-Kloten – liegt am Ostrand der Glattalebene, am Ausgang des kleineren Altbachtals (Abb. 1). Die Fundstelle Pfarreizentrum befindet sich im Dorfkern, unmittelbar südwestlich der heutigen reformierten Kirche (Abb. 2,1.3).

Die frühesten Hinweise auf römische Gebäude in Kloten gehen auf Ferdinand Keller zurück, der diese 1841 festhielt⁴. In seiner Vorlage der römischen Fundstellen in der Ostschweiz weist Keller 1864 zudem auf Säulenfragmente hin, die in den 30er-Jahren des 19. Jh. im Umfeld der Kirche aufgefunden worden sind (Abb. 2,2). Neben

mehreren Bruchstücken von Säulenschäften erwähnt er speziell die Basis einer Säule tuskischer Ordnung⁵. Da der Fundkontext dieser Säulenfragmente völlig im Dunkeln liegt, bleibt offen, ob sie von einem im Fundbereich zu lokalisierenden kaiserzeitlichen Gebäude stammen oder aber in spätantiker resp. nachrömischer Zeit als Spolien hierher gelangten. 1976 beobachtete man nordwestlich der Kirche römische Ziegelfragmente und Keramik (Abb. 2,3). Mauern römischer Gebäude kamen 1975 und 1977 bei Ausgrabungen im Bereich der Kreuzung Dorfstrasse/Lindengartenstrasse rund 120 m nordwestlich des Pfarreizentrums zum Vorschein (Abb. 2,4)⁶. Wegen des fehlenden Fundmaterials ist eine genauere Datierung dieser Gebäudereste aber nicht möglich.

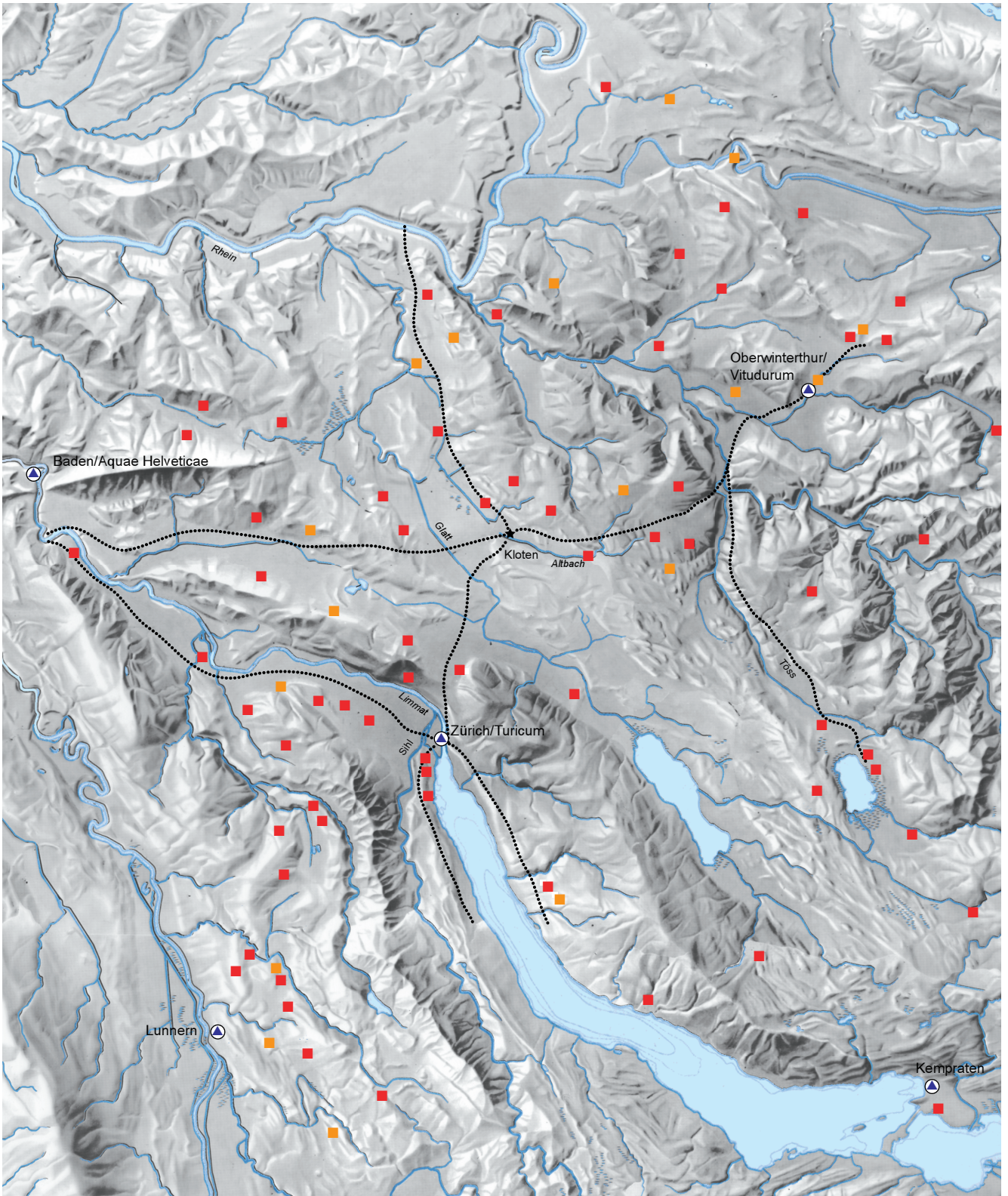
Bis heute ist unklar, wie diese punktuell gefassten Siedlungsreste⁷ anzusprechen sind. Mehrfach findet sich in der einschlägigen Literatur aber der Hinweis auf eine in Kloten zu lokalisierende Verzweigung der römischen Fernstrasse Windisch/Vindonissa–Oberwinterthur/Vitudurum und einer Nord-Süd-verlaufenden Strasse von Zürich/Turicum nach Schleithelm/Iuliomagus⁸. Auf Grund fehlender Befundgrundlagen ist der Verlauf dieser Verbindungen jedoch weitgehend unbekannt und damit eine genaue Lokalisierung der vermuteten Verzweigung im Raum Kloten vorderhand nicht sicher zu bewerkstelligen.

III Die Ausgrabungen von 1989/90

1 Die Umstände

Im Hinblick auf das Bauprojekt für ein neues Pfarreizentrum/Gemeindehaus der Kirchgemeinde Kloten wurden 1989 durch die Kantonsarchäologie Zürich in der Bauparzelle südwestlich der reformierten Kirche Sondierungen vorgenommen. Die Aufschlüsse in den beiden Sondierschnitten im Nordteil des Areals erbrachten den Nachweis verschiedener Baustrukturen, namentlich einer spätrömischen Befestigungsmauer sowie eines mittelalterlichen Turms.

Angesichts der in den Sondierungen gefassten Befunde und Funde entschloss man sich, vor dem eigentlichen Baubeginn für das Pfarreizentrum im Sommer 1990 eine dreimonatige archäologische Untersuchung des Sektors durchzuführen. Bei der Planung ging man davon aus, dass sich die anlässlich der Sondierungen entdeckte spätantike Befestigung unter der heutigen Kirche befindet. Entsprechend erwartete man, dass der Grabungsperimeter vor allem das Vorfeld dieser Befestigung abdeckt und nur einen kleineren Abschnitt der Umfassungsmauer sowie geringfügige Teile des Innenbereichs tangiert. Die obersten Schichten wurden als archäologisch wenig relevant erachtet und infolgedessen bei Grabungsbeginn maschinell abgetragen – ein Vorgehen, das sich im Nachhinein als fatal erwies, weil dabei ein Teil der jüngsten spätantiken und frühmittelalterlichen Strukturen zerstört wurde. Wegen der unerwartet hohen Befunddichte, die sich insbesondere aus der Lage der spätantiken Befestigung innerhalb des Grabungsperimeters, aus den zahlreichen,



Legende

- Gutshof?
- Gutshof
- ⊙ Vicus/Kleinstädtische Siedlung
- Vermutliche Weg-/Strassenverbindungen

Abb. 1. Kloten. Siedlungs- und verkehrstopographisches Umfeld in römischer Zeit.

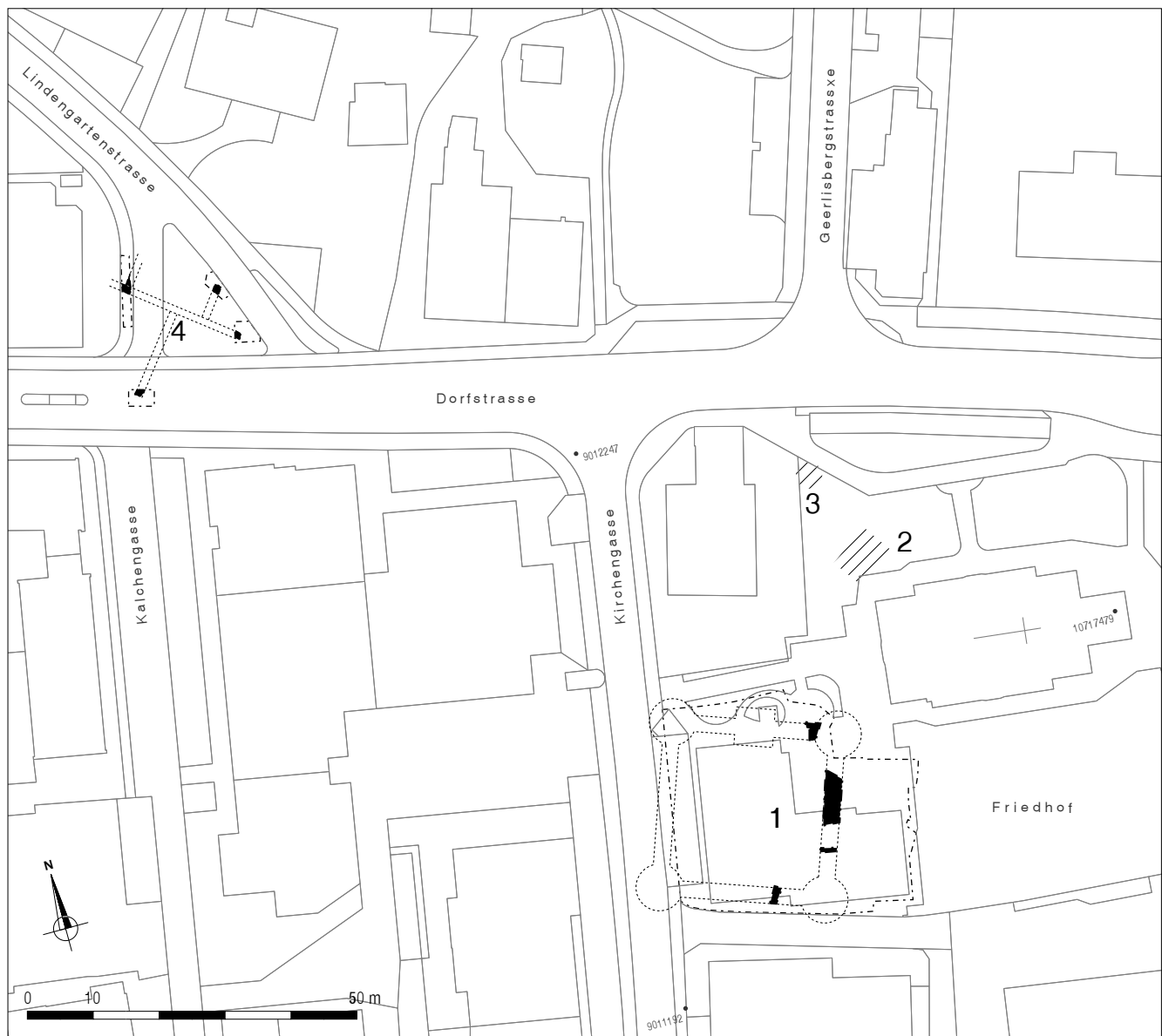


Abb. 2. Kloten. Lage der bekannten archäologischen Reste im modernen Dorfkern. 1 spätantike Festung; 2 Fundort Säulenfragmente; 3 Fundort römische Ziegel; 4 kaiserzeitliche Gebäudereste.

durch die moderne Überbauung und Leitungsgräben hervorgerufenen Störungen im gesamten Grabungssektor sowie aus der stellenweise überraschend guten Erhaltung einzelner kaiserzeitlicher und spätantiker Befunde ergab, musste man die Grabungsstrategie nach einem Monat Grabungsdauer anpassen: Um die Untersuchungen im vorgesehenen Zeitrahmen durchzuführen, war man gezwungen, einen Teil der archäologischen Schichten nicht im Handabtrag, sondern maschinell mit dem Bagger abzubauen. Dabei bemühte man sich zwar, den Informationsverlust gering zu halten und das Gesamtverständnis der Grabungsbefunde nicht in Frage zu stellen. Noch während der Grabung zeigte sich jedoch, dass diese Vorgehensweise besonders bezüglich des Verständnisses der kaiserzeitlichen Schichten und Strukturen grosse Informationseinbussen zur

Folge haben würde⁹. Letztlich nahm man dies aber bewusst in Kauf, um im Rahmen des zur Verfügung stehenden knappen Zeitraums wenigstens die ebenfalls reichen spätantiken Befunde, insbesondere natürlich die baulichen Überreste der Befestigung, adäquat untersuchen zu können. Die Equipe musste im Laufe der Grabung massiv aufgestockt werden. Das Team von ursprünglich elf Mitarbeitern vergrösserte sich zeitweise auf bis zu 40 Personen (Abb. 3 und 4). Dabei war man wegen des Zeitdrucks gezwungen, auch unqualifiziertes Personal mit keiner oder nur geringer Ausgrabungserfahrung einzustellen¹⁰.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Ausgrabung Kloten-Pfarreizentrum 1990 Notgrabungscharakter hatte, was sich negativ auf die Qualität der Ausgrabung und deren Dokumentation auswirkte.



Abb. 3. Kloten. Pfarreizentrum. Die laufenden Ausgrabungen vor der reformierten Kirche. Juli 1990. Blick nach Osten.

2 Das Gelände

2.1 Topographie/Geologie

Das untersuchte Areal liegt im Bereich der Mündung des Altbachtals in der Ebene des Glatttals. Eiszeitliche Gletscher- sowie eis- und nacheiszeitliche Flussablagerungen (C-Horizont) und der darüber liegende Verwitterungshorizont (B-Horizont) bilden hier den natürlichen Untergrund. Die aktuelle Geländetopographie lässt im Bereich der heutigen, nordöstlich der Grabungsfläche gelegenen Kirche eine leichte Kuppe erkennen. Gemäss den Beobachtungen, die anlässlich der Ausgrabung gemacht werden konnten, geht diese auf natürliche Kiesablagerungen des C-Horizonts zurück, die im Bereich der Kirche eine leichte Erhöhung bilden. Ursache für die natürlich entstandene, leicht gewellte



Abb. 4. Kloten. Pfarreizentrum. Fortgeschrittener Zustand der Grabung in der Südostecke der Fläche. Der längste erhaltene Abschnitt der Befestigungsmauer (Pos. 10) ist im Bild links zu erkennen; die meisten übrigen Mauern sind neuzeitlich. Blick nach Osten.

Topographie im Bereich der Mündung des Altbachtals ins Glatttal dürften unter anderem die unregelmässigen Schwemmlagerungen des ursprünglich mäandrierenden, heute rund 130 m südlich der Fundstelle verlaufenden Altbachs sein. In römischer Zeit lag das untersuchte Areal folglich an der mit einem Gefälle von rund 3% leicht geneigten Südostflanke der besagten natürlichen Erhebung im Bereich der heutigen Kirche. Diese wurde gemäss den im Nordostteil des Grabungssperimeters gemachten Beobachtungen in nachrömischer Zeit (beim Bau der Kirche/bei der Anlage des Friedhofs?) mit umgelagertem Material des B-Horizonts zusätzlich künstlich erhöht¹¹.

2.2 Das Untersuchungsgebiet

Zum Zeitpunkt der Untersuchungen war die Parzelle im Südteil durch die Gebäude eines Kindergartens sowie ein Privathaus (sog. Schuhmacherwerkstatt) teilweise überbaut (Abb. 5). Die östliche Begrenzung der Parzelle bildete die alte Friedhofsmauer, der Nordteil lag unter einem Parkplatz. Die Überreste eines weiteren modernen Gebäudes, das allerdings bereits in der Mitte des 20. Jh. abgerissen worden ist, fanden sich zwischen der Schuhmacherwerkstatt und dem Parkplatz. Die Grabungsgrenze wurde im Westen, Süden und Südosten durch die bestehende Parzellengrenze definiert. Im Norden war es nicht nötig, die archäologischen Untersuchungen bis an die Grenze zur anschliessenden Parzelle auszudehnen, da dieser Bereich von der geplanten Überbauung nicht tangiert wurde. Die alte Friedhofsmauer wurde im Zuge der Ausgrabungen abgerissen und der Grabungssperimeter über die alte Parzellengrenze hinaus in Richtung Nordosten erweitert. Insgesamt wurde eine Fläche von rund 1050 m² archäologisch untersucht.

2.3 Schichterhaltung/Störungen

Bei den Ausgrabungen musste man feststellen, dass grosse Teile des untersuchten Areals durch neuzeitliche/moderne Bodeneingriffe, die teilweise bis in die natürlich anstehenden Schichten eingriffen, gestört waren (vgl. Abb. 5). Diese sind auf die Unterkellerungen einzelner Räume im Bereich des Kindergartens, der Schuhmacherwerkstatt resp. auf die Bodeneingriffe im Zusammenhang mit dem Abbruch des nördlich der Schuhmacherwerkstatt gelegenen, bereits früher zerstörten Gebäudes zurückzuführen. In diesem Bereich wurden zudem ein nachrömischer Kalkofen sowie zahlreiche Leitungen und Klärgruben nachgewiesen, die massgeblich zur Zerstörung bzw. Zerstückelung der älteren archäologischen Schichten beitrugen. Auch im Bereich des Parkplatzes fanden sich zahlreiche neuzeitliche/moderne Bodeneingriffe, die sich negativ auf die Schichterhaltung ausgewirkt haben. Lediglich Strukturen, die ihrerseits bereits in den natürlich anstehenden Kies des B- und C-Horizonts eingetieft waren, konnten hier gefasst werden. Im Nordosten der Ausgrabungsfläche fan-

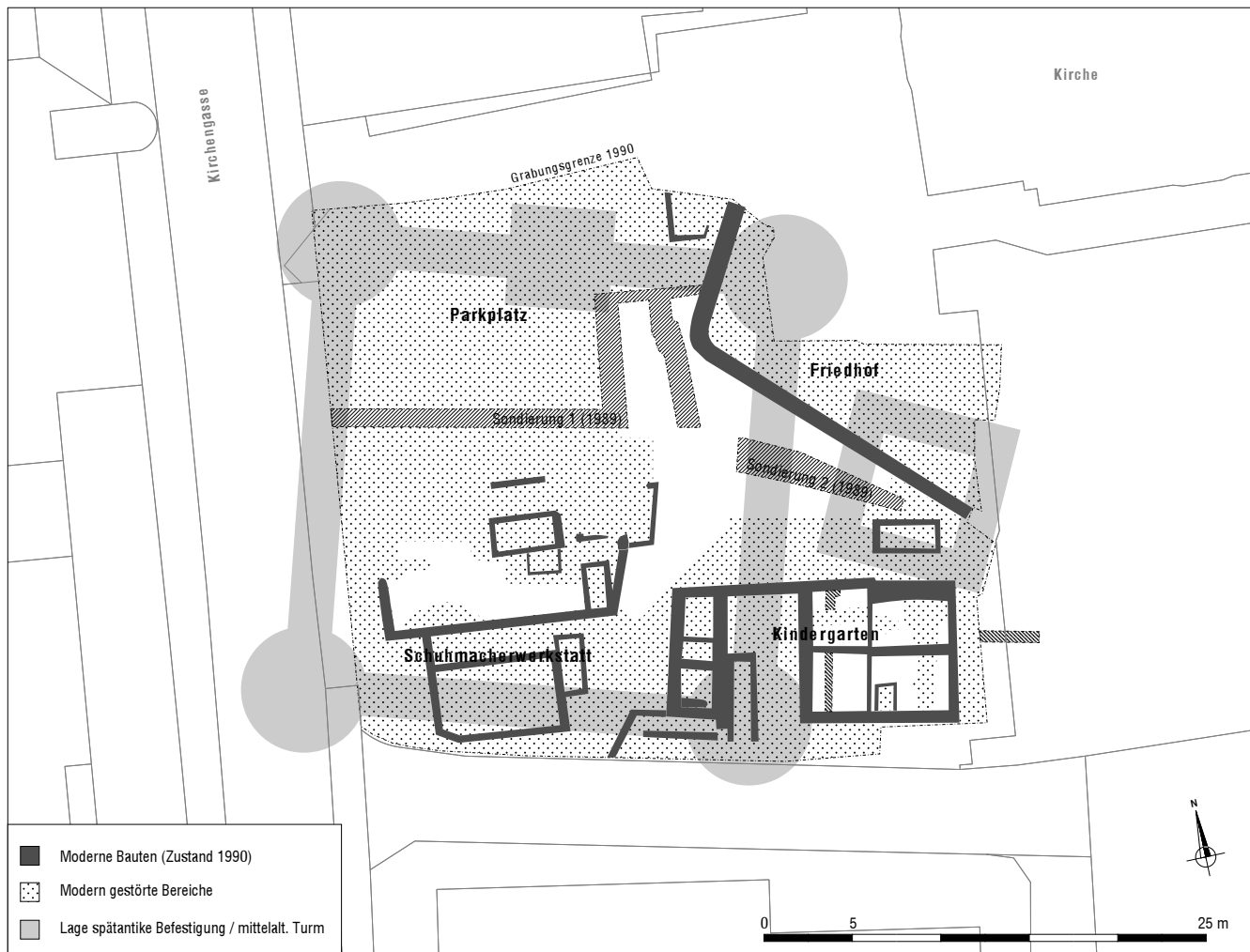


Abb. 5. Kloten. Pfarreizentrum. Situationsplan. Grabungsflächen und moderne Überbauung/Störungen im untersuchten Areal.

den sich östlich der alten Friedhofsmauer Hinweise auf eine künstliche Aufhöhung des Terrains (vgl. Pos. 3, 4, 6)¹². Gemäss den Beobachtungen der Ausgräber wurden die archäologischen Schichten offenbar weitgehend abgetragen bevor diese Aufplanierung mit umgelagertem Material des B-Horizonts erfolgte¹³.

Insgesamt lässt sich also festhalten, dass intakte Schichtverhältnisse nur punktuell angetroffen wurden. Weitgehend ungestörte Flächen fanden sich im nicht unterkellerten Bereich des nördlich an die Schuhmacherwerkstatt angebauten Gebäudes sowie im Ostteil des Kindergartens. Eine grössere ungestörte Fläche befand sich südwestlich der alten Friedhofsmauer. Leider wurde diese durch die Sondierschnitte von 1989 geschnitten, so dass sie 1990 nicht mehr zusammenhängend ausgegraben werden konnte.

IV Befundüberblick und Phaseneinteilung

Die im Rahmen der Untersuchung erfassten archäologischen Befunde wurden anhand der stratigraphischen

Beobachtungen bereits auf der Ausgrabung in mehrere Phasen eingeteilt. Diese konnten im Rahmen der Auswertungen genauer präzisiert werden (vgl. Abb. 6). Dreh- und Angelpunkt der Phaseneinteilung ist die spätantike Befestigung (vgl. Kap. IV,2)¹⁴.

1 Phase A

Alle Befunde, die gemäss der stratigraphischen Situation relativchronologisch älter als die spätantike Befestigung sind, werden in der vorbefestigungszeitlichen Phase A zusammengefasst. Angesichts der unerwartet komplexen Grabungs- und Befundsituation entschloss sich die Grabungsleitung noch während der laufenden Ausgrabung, auf eine umfassende Untersuchung dieser vorbefestigungszeitlichen Befunde zu verzichten¹⁵. Der Grossteil der fraglichen Schichten wurde deshalb maschinell abgebaut. Indem man den Abbau in mehrere Abstiche unterteilte, erhoffte man sich, wenigstens einen Bruchteil der archäologischen Informationen erfassen zu können – eine Hoffnung, die sich nur bedingt erfüllte. So realisierte man zwar,



Abb. 6. Kloten. Pfarreizentrum. Gesamtplan der Befunde. Baustrukturen und eingetiefte Strukturen. Grün: Phase A; rot: Phase B; blau: Phase C; gelb: Phase D; gestrichelte Linien: Phasenzuweisung unsicher; punktierte Linien: Ergänzungen. M. 1:200.

dass die unter den befestigungszeitlichen Niveaus liegenden Schichten eine Vielzahl von Strukturen, insbesondere eine grosse Anzahl von Pfostenlöchern unterschiedlicher Dimensionen, beinhalteten. Eine fachgerechte Freilegung war jedoch nur in Einzelfällen möglich. Entsprechend hat auch die Dokumentation oftmals summarischen Charakter¹⁶. Die Positionierung der eingetieften Strukturen in der Fläche ist in vielen Fällen ungenau, die stratigraphische Einbettung und die relativchronologischen Bezüge bleiben weitgehend unklar. Aussagen zur internen Chronologie oder zur Zusammengehörigkeit der Befunde waren und sind vor diesem Hintergrund kaum mehr möglich – auf eine weitere Unterteilung dieser ältesten Phase A muss daher verzichtet werden.

2 Phase B

Phase B umfasst jene Befunde, die in einem unmittelbaren Zusammenhang mit dem Bau und der Nutzung der Befestigung als militärische Anlage entstanden sind. Die anlässlich der Ausgrabung gemachten Schichtbeobachtungen, die in der vergleichsweise detaillierten Dokumentation dieser spätantiken Befunde festgehalten worden sind, ermöglichen eine weitere Unterteilung dieser Phase B: so lassen sich in Phase B1 verschiedene Bauhorizonte und Strukturen zusammenfassen, die in direktem Zusammenhang mit der Errichtung der Befestigungsmauer und der Konstruktion der Innenbebauung stehen. Phase B2 umfasst die nutzungszeitlichen Ablagerungen und Strukturen. Schliesslich werden verschiedene Brand- und Schutthorizonte, die vermutlich im Kontext der Zerstörung und Auflassung der Innenbebauung der Festung abgelagert worden sind, in Phase B3 zusammengefasst.

3 Phase C

Phase C umfasst verschiedene jüngere Schuttschichten, welche nach der Zerstörung der Innenbebauung in Phase B3 entstanden sind. Die fraglichen Schichten, die eindeutig befestigungszeitliches Schuttmaterial wie Ziegelfragmente, Tuffsteinbrocken etc. enthalten, scheinen teilweise lokal umgelagert worden zu sein (Phase C1). Einige schwierig zu interpretierende Strukturen innerhalb dieser Schichten zeigen gewisse menschliche Aktivitäten an und deuten darauf hin, dass das Areal in nachantiker Zeit weiter begangen worden ist. Punktuell liessen sich zudem Schichtreste fassen, welche im Zusammenhang mit dem Zerfall resp. dem Abbruch der Befestigungsmauer in nachantiker Zeit entstanden sein dürften (Phase C2).

4 Phase D

Die Überreste eines östlich der spätantiken Befestigung nachgewiesenen mittelalterlichen Turms und einiger zugehöriger Schichtablagerungen sind in Phase D zusam-

mengefasst. Es ist zu vermuten, dass ein Teil der ursprünglich erhaltenen mittelalterlichen Schichten und Strukturen infolge des vermehrten Einsatzes von Baumaschinen in den jüngeren Schichtablagerungen unbeobachtet abgebaut worden sind. Insofern repräsentieren die gefassten Befunde lediglich einen Ausschnitt aus der ehemals vorhandenen Substanz.

5 Phase E

Phase E umfasst alle nachmittelalterlichen Schichten, Strukturen und Gebäudereste. Dabei handelt es sich namentlich um die baulichen Reste der neuzeitlich/modernen Überbauung der Parzelle sowie um Ablagerungen, die im Zusammenhang mit Erweiterungen und Umgebungsarbeiten im angrenzenden Friedhofsareal entstanden sind. Sie sind auf dem Befundgesamtplan Abb. 6 nicht speziell ausgewiesen (vgl. aber Abb. 5).

V Die vorbefestigungszeitlichen Siedlungsreste (Phase A)

Wie erwähnt wurden die Schichten und Strukturen der vorbefestigungszeitlichen Phase A mehrheitlich maschinell abgebaut und nur summarisch dokumentiert. Dies hatte zur Folge, dass es heute kaum mehr möglich ist, ein zusammenhängendes und auch nur annähernd vollständiges Bild der im Rahmen der Ausgrabungen abgebauten, vorbefestigungszeitlichen Befunde zu skizzieren (vgl. Abb. 7). Auf Grund der bruchstückhaften und mehr oder weniger zufällig überlieferten Informationen wird daher an dieser Stelle auf eine detaillierte und systematische Diskussion dieser Befunde verzichtet. Die nachfolgenden Ausführungen beschränken sich darauf, einen zusammenfassenden Überblick über den fragmentarischen Erkenntnisstand zu den vorbefestigungszeitlichen Befunden und Funden zu geben.

1 Die Befunde

1.1 Das Schichtpaket Pos. 88

Eine der auffälligsten vorbefestigungszeitlichen Befundseinheiten ist die Schichtablagerung Pos. 88, welche in den ungestörten Bereichen der Ausgrabungsfläche grossflächig nachgewiesen werden konnte¹⁷ (Abb. 8). Die beim Abbau gemachten Beobachtungen lassen vermuten, dass es sich dabei nicht um eine, sondern um ein ganzes Paket von mehreren, nur schwer voneinander unterscheidbaren Schichten handelt. Das nur auf den ersten Blick homogene, zwischen 30 und 40 cm mächtige, mit Kieseln, Ziegelfragmenten, Mörtelresten und Holzkohleresten durchmischte, humos-lehmige Schichtpaket lieferte nicht nur zahlreiche Funde¹⁸, sondern beinhaltete zudem den Gross-



Abb. 7. Kloten. Pfarreizentrum. Phase A. Befundplan. Baustrukturen und eingetiefte Strukturen. M. 1:200.



Abb. 8. Kloten. Pfarreizentrum. Feld 12. Profilschnitt mit dem vorbefestigungszeitlichen Schichtpaket Pos. 88. Blick nach Nordwesten.

teil der als vorbefestigungszeitlich angesprochenen, eingetieften Strukturen (Pfostenlöcher, Gruben etc., vgl. Abb. 7). Diese griffen teilweise bis in die darunter liegenden, natürlich anstehenden Schichten des C-Horizonts ein. Einige dieser Strukturen zeichneten sich bereits an der OK des Schichtpakets Pos. 88 ab, die meisten traten aber erst während des mittels Abstichen vorgenommenen Abbaus auf unterschiedlichen Niveaus zu Tage. Wegen der maschinellen Vorgehensweise war eine klare Schichtzuweisung kaum möglich. Für eine ganze Reihe dieser Strukturen bleibt letztlich unklar, von welchem Niveau aus sie eingetieft worden waren.

Eine Interpretation des Schichtpakets Pos. 88 und der darin enthaltenen Strukturen ist vor dem Hintergrund der zur Verfügung stehenden Informationsgrundlagen schwierig. Die zahlreich nachgewiesenen Pfostenlöcher sind wohl als Überreste von wie auch immer gearteten Holzkonstruktionen zu deuten. Leider lassen die lückenhaften Informationen bezüglich deren genauer Positionierung und relativchronologischem Verhältnis keine Rekonstruktionen

von Gebäudegrundrissen oder Ähnlichem zu. Letztlich sprechen die Strukturen aber klar gegen eine Interpretation des Schichtpakets Pos. 88 als Planie, die – beispielsweise im Zusammenhang mit der Vorbereitung des Bauplatzes für die Befestigung – mit herbeigeführtem Material hier eingebracht worden wäre. Wahrscheinlicher ist, dass es sich bei den unter Pos. 88 zusammengefassten Schichten um Material handelt, das im Zusammenhang mit einer Siedlungstätigkeit oder mit handwerklichen Aktivitäten über einen längeren Zeitraum hinweg vor Ort abgelagert worden ist.

1.2 Der Töpferofen

1.2.1 Die Ofenkonstruktion

Im Bereich der Felder 1, 3 und 5 wurden die Überreste eines Töpferofens¹⁹ gefasst (Abb. 9). Die in den anstehenden B- und C-Horizont eingetiefte kreisrunde Heiz-



Abb. 9. Kloten. Pfarreizentrum. Phase A. Töpferofen (Pos. 271). Blick nach Osten.

kammer des Ofens (Pos. 271, 507, 511) wies einen Durchmesser von 1,1 m auf. Sie besass einen Boden und eine Wandung aus Lehm, der durch die Hitzeeinwirkung verziegelt war. Entlang der Innenseite der Wandung wurden im Boden der Heizkammer 14 kleine Pfostenlöcher von 4 cm Dm. (Pos. 506) beobachtet, in denen sich noch Überreste verkohlter Eichenpföstchen fanden. Vermutlich handelt es sich um Überreste eines beim Bau des Ofens verwendeten Lehrgerüsts für die Ofenüberwölbung. An der Innenseite der Wandung zeichneten sich Negative von Holzbrettern (Pos. 509) ab, ebenso am erhaltenen, zentralen Lehmstützpfiler (Pos. 366). Wahrscheinlich handelt es sich hierbei um die Abdrücke einer hölzernen Hilfskonstruktion, die beim Einbau die Lochtenne stützte. Bei der ersten Befehung des Ofens verbrannte diese, gleichzeitig erhielt die Lochtenne durch diesen ersten Brand ihre Stabilität, so dass der verbliebene zentrale Stützpfiler künftig als Auflage ausreichte. Die Lochtenne, von der sich Bruchstücke in der Verfüllung der Heizkammer fanden (Pos. 472), besass kreisrunde Öffnungen von 6–7 cm Dm., durch die die von der Heizkammer aufsteigende heisse Luft in die darüber liegende Brennkammer strömte. Letztere war bis auf das einstige Niveau der Lochtenne zerstört. Die Einfuehrungsöffnung (Pos. 505) und der Heizkanal befanden sich auf der Südostseite der Heizkammer. Sie wurden von der Bediengrube (Pos. 508) aus befehugt.

Einige Indizien weisen darauf hin, dass der Töpferofen einige nachträgliche Modifikationen und/oder Reparaturen erfuhr, bevor er endgültig aufgegeben worden ist. So könnten eine vertikal in der Heizkammer positionierte Steinplatte (Pos. 339) und ein in ähnlicher Lage aufgefundenes grosses Leistenziegelfragment dazu gedient haben, die Hitzeverteilung zu regulieren – denkbar ist aber auch, dass sie eine nachträgliche Stabilisierungsmassnahme für die Lochtenne repräsentieren.

1.2.2 Zur Produktion der Töpferei

Gemäss den im Anschluss an die Ausgrabung vorgenommenen Untersuchungen zu den keramischen Erzeugnissen des zugehörigen Töpfereiateliers produzierte dieses ausschliesslich reduzierend gebrannte, graue bis schwarze, schiebengedrehte Gebrauchskeramik²⁰. Qualitativ reicht das Spektrum von relativ grob gemagerten, teilweise überstrichenen Produkten bis hin zu sorgfältig geglätteten, matt glänzenden Erzeugnissen. Die Formenpalette umfasst Töpfe mit z.T. leicht gekehlten Trichterrändern (vgl. Abb. 10,1.2), Schüsseln und Näpfe mit teilweise verdicktem, eingezogenem Rand (vgl. Abb. 10,3.4) sowie Näpfe mit Randlippe (vgl. Abb. 10,5), schräg abgestrichenem Rand (vgl. Abb. 10,6) oder verdicktem, gekehltem Rand (vgl. Abb. 10,7). Dabei handelt es sich um Gefässformen, die relativ langlebig sind

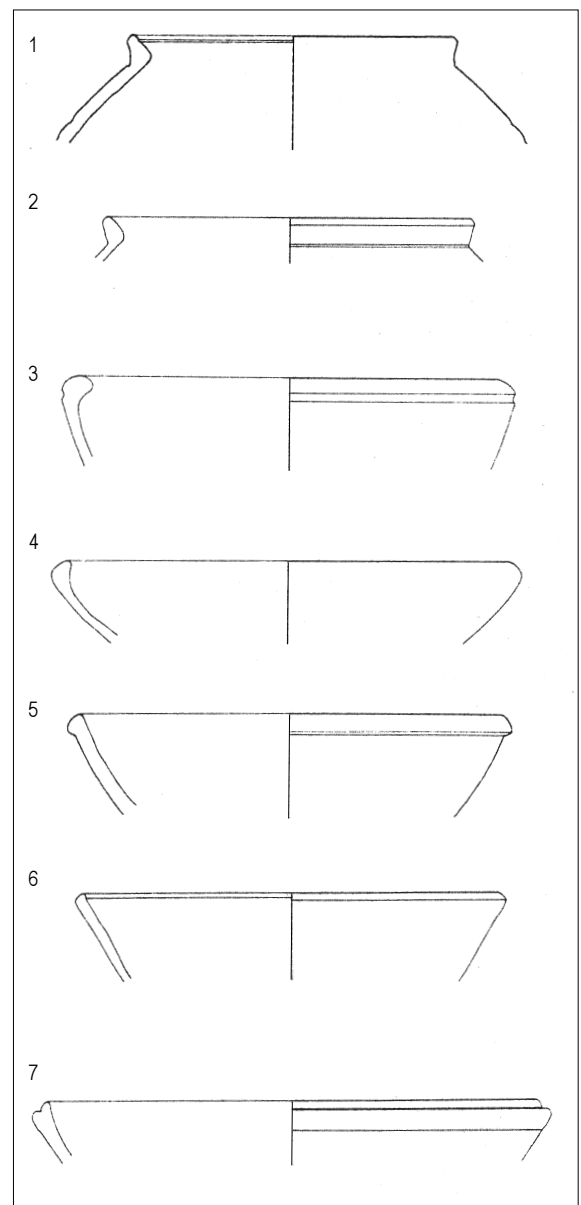


Abb. 10. Kloten. Pfarreizentrum. Phase A. Zusammenstellung der vermutlich aus der Töpfereiproduktion stammenden Gefässformen. M. 1:3.

und dementsprechend kaum eine präzise Datierung erlauben. Allgemein weisen sie in einen Zeitraum in der ersten Hälfte des 2. Jh.²¹

1.3 Der Sodbrunnen

Im Nordteil der Grabungsfläche fand sich ein Sodbrunnen, der rund 4,5 m bis auf ein Niveau von 432,5 m ü.M. in die anstehenden Schichten des B-Horizonts eingetieft worden war. Der Schacht war aus einer mit Kieselsteinen hinterfüllten Wandung aus trocken vermauerten Bollensteinen (Pos. 557–558, 2001–2003) gefertigt (Abb. 11). Sein Innendurchmesser betrug rund 1 m. Gemäss den Beobachtungen zu den Verfüllschichten im Schachtinnern (Pos. 543, 559, 2005–2007) kann davon ausgegangen werden, dass der Sodbrunnen nach einem Teileinsturz aufgegeben und gezielt verfüllt worden war. Dabei entledigte man sich offenbar mehrerer Tierkadaver, darunter sechs Hunde, diverser Schlachtabfälle von Rindern, Schweinen, Ziegen und Kleintieren²² sowie grösserer Mengen Baumaterial (Ziegel). Einzelne datierbare Funde sprechen für eine Aufgabe und Verfüllung des Brunnens im 3. Jh.²³



Abb. 11. Kloten. Pfarreizentrum. Phase A. Sodbrunnen Pos. 557–559. Blick nach Osten.

1.4 Die Strukturen im Bereich östlich der nachmaligen Befestigung

Anhand der stratigraphischen Beobachtungen auf der Grabung lässt sich eine Serie eingetiefter Strukturen östlich der Befestigung mit einiger Wahrscheinlichkeit der vorbefestigungszeitlichen Phase A zuweisen (vgl. Abb. 7). Neben mehreren, nicht genauer ansprechbaren Pfostennegativen und Gruben²⁴ fallen zum einen zwei längliche, grabenartige Strukturen (Pos. 234, 215, 463, evtl. zugehörig Pos. 36, 254), zum andern eine Reihe mit fünf Pfostennegativen (Pos. 485–487, 492, 495) auf, die alle mehr oder weniger parallel zur Ostmauer der nachmaligen Befestigung verlaufen.

Eine Interpretation dieser Befunde ist – nicht zuletzt wegen des beschränkten Ausschnitts – schwierig. Im Sinne einer Arbeitshypothese, die im Rahmen zukünftiger Untersuchungen zu überprüfen wäre, ist allenfalls eine Deutung als Überreste eines Vorgängerbaus der späteren Befestigung in Erwägung zu ziehen. In diesem Kontext liessen sich die gefassten Strukturen gegebenenfalls als Spuren von Annäherungshindernissen (Palisaden o.ä.) interpretieren.

2 Allgemeine Bemerkungen zum Fundmaterial der Phase A

Abgesehen von den in sich geschlossenen Fundkomplexen aus dem Töpferofen und aus dem Sodbrunnen wurde der Grossteil der Funde aus den Schichten und Strukturen der vorbefestigungszeitlichen Phase A im Rahmen der maschinellen Vorgehensweise mehr oder weniger unstratifiziert geborgen. Eine eindeutige Zuweisung zu einzelnen Schichten und/oder Strukturen ist daher nur begrenzt möglich, was das Aussagepotenzial der einzelnen Fundkomplexe stark einschränkt. Auf eine detaillierte Diskussion des Fundmaterials aus Phase A wird daher verzichtet²⁵.

Im keramischen Fundmaterial der Phase A widerspiegelt sich beinahe das gesamte Formen- und Materialspektrum der frühen und insbesondere der mittleren Kaiserzeit. Dabei lassen sich die ältesten Fundstücke in die Mitte des 1. Jh. datieren²⁶. Ansonsten liegt ein typisch mittelkaiserzeitliches Fundspektrum vor: Vereinzelt ist TS aus südgallischer und helvetischer Produktion belegt, der Grossteil der nachgewiesenen TS dürfte aber aus Mittel- und Ostgallien stammen. Das Gefässspektrum umfasst die üblichen Formen dieser Werkstätten²⁷. Gefässe, die TS imitieren, sind nur vereinzelt belegt²⁸. Hingegen fällt ein relativ hoher Anteil von Glanztonware auf²⁹. Was die Gebrauchskeramik angeht, sind neben sehr langlebigen Vertretern dieser Gattung³⁰ auch einige Gefässformen belegt, die sich zeitlich besser einordnen lassen³¹. Die jüngsten keramischen Funde aus vorbefestigungszeitlichem Befundkontext sind dem 3. Jh. zuzuweisen³². Aus der ersten Hälfte/Mitte des 4. Jh. stammt das Fragment eines charakteristischen, spätrömischen Glasbechers³³.

Weitere Anhaltspunkte bezüglich der chronologischen Spannweite der vorbefestigungszeitlichen Belegungsphase geben einige Münzprägungen: aus dem Schichtpaket Pos. 88 stammt – neben einer republikanischen Prägung (M1), die durchaus erst im 1. Jh. in den Boden gekommen sein kann – eine Münze eines unbekanntenen Prägeherrn des 1. Jh. (M4, 40–96). Eine grössere Serie von Münzen wurde im Bereich der OK von Pos. 88 geborgen. Beim ältesten Exemplar dieser Serie handelt es sich um einen Sesterz Trajans (M5, 103–117), weitere Prägungen sind Marc Aurel (M8, 180–192) und Claudius Gothicus (M11, um 270) zuzuweisen. Eine kleine Gruppe von Münzen aus diesem Befundkontext stammt aus der ersten Hälfte des 4. Jh. Es handelt sich um Prägungen Konstantins und sei-

ner Nachfolger (M 15, 310–311; M 21, 330–335; M 31, 347–348). Die jüngste Münze aus dieser Serie (M54, 383–408) gehört zeitlich eindeutig in die befestigungszeitliche Phase B³⁴. Sie deutet darauf hin, dass die OK des Schichtpakets 88 vermutlich stellenweise während der befestigungszeitlichen Belegungsphase als Geh-/Nutzungshorizont diente.

3 Interpretation

Da es im Rahmen der Ausgrabung aus den genannten Gründen nicht möglich war, alle Befunde der vorbefestigungszeitlichen Phase A fachgerecht freizulegen und zu dokumentieren, bleiben zahlreiche Fragen offen. Diese betreffen namentlich die interne Chronologie der nachgewiesenen Belegungsphase sowie die Interpretation der nur unvollständig erfassten architektonischen Überreste.

Trotzdem belegen die im Rahmen der Ausgrabungen 1989/90 untersuchten vorbefestigungszeitlichen Befunde eine intensive kaiserzeitliche und spätrömische Siedlungstätigkeit. Davon zeugt insbesondere das Schichtpaket Pos. 88, das offenbar eine ganze Sequenz von mehreren, über einen längeren Zeitraum abgelagerten Schichten mit zugehörigen Strukturen repräsentiert. Abgesehen vom trocken gemauerten Sodbrunnenschacht sind keine Steinbauten belegt. Hingegen weisen die zahlreichen Überreste von Holzkonstruktionen auf vermutlich mehrere Holzbauphasen hin. Handwerkliche Aktivitäten sind durch den nachgewiesenen Töpferofen belegt. Das Fundspektrum, das einen Zeitraum von der Mitte des 1. Jh. bis in die Mitte des 4. Jh. abdeckt, spricht grundsätzlich für einen zivilen Siedlungskontext. Die chronologischen Anhaltspunkte sowie einige wenige Befundindizien, die auf einen möglichen Vorgängerbau der Befestigung der Phase B hindeuten, lassen vermuten, dass zwischen Phase A und Phase B kein zeitlicher Hiatus liegt, sondern dass eine Kontinuität vorliegt.

Eine von A. Siegfried und D. Jomini vorgeschlagene Interpretation der kaiserzeitlichen Siedlungsreste von Kloten als *mansio*³⁵ ist auf der Grundlage der zur Verfügung stehenden Informationen kaum vertretbar. Ebenso wenig lässt sich eine andere Deutung, beispielsweise als Gutshof oder als dorf-/kleinstadtartige Siedlung, sicher belegen. Insofern ist eine definitive Ansprache vorderhand nicht möglich.

VI Die spätantike Befestigung (Phasen B und C)

1 Zustand und Ansprache der Bau- und Schichtbefunde

Augenfälligster Befund im untersuchten Areal sind die Überreste eines Gevierts aus massiven jeweils rund 2,5 m breiten Mauern. An vier Stellen konnten noch Reste der

vermörtelten Fundamente nachgewiesen werden, an deren drei waren zudem noch einige wenige Steinlagen des aufgehenden Mauerwerks erhalten. Dank der erhaltenen Pfostenegative der Fundamentpfählung, die sich in den natürlich anstehenden Schichten abzeichneten, konnte der ursprüngliche Verlauf der fraglichen Mauerzüge auch in den Bereichen nachgewiesen werden, in denen die eigentliche Mauer bereits vollständig zerstört war. Abgesehen von der ausserhalb der Ausgrabung liegenden Westmauer konnte der Grundriss des Bauwerks innerhalb des Grabungsperrimeters so fast vollständig gefasst werden.

Die Lage an einer Strassenverbindung, die Dimensionen und die Grundrissdisposition der Anlage deuten darauf hin, dass es sich beim fraglichen Bauwerk um eine Befestigung/Strassenposten aus der zweiten Hälfte des 4. Jh. handelt: Vergleichbare Anlagen sind im Grenzgebiet zu Germanien mehrfach belegt³⁶. Befestigungen dieser Art werden in der Literatur teilweise als *burgi* bezeichnet, ein Begriff, der zwar historisch überliefert ist³⁷, bezüglich seiner Charakteristika letztlich jedoch unklar definiert ist³⁸. Der Definition von J. Hock folgend, ist die Befestigung von Kloten jedoch nicht als *burgus*, sondern als Festung zu bezeichnen³⁹.

Zugehörige nutzungszeitliche Schichtablagerungen und Strukturen sind spärlich. Sie liessen sich nur noch stellenweise, in den nur wenig gestörten Zonen des Grabungsperrimeters, im Bereich der Felder 1, 2, 5, 10, 12, 19 und 22 (vgl. Abb. 12), fassen. Die fraglichen Schichten lagen in der Regel direkt auf dem vorbefestigungszeitlichen Schichtpaket Pos. 88⁴⁰ auf. Meistens handelt es sich um Sequenzen von zwei bis drei dünnen Horizonten, die sich teilweise nur schwer voneinander abgrenzen liessen.

2 Stratigraphie und Phasenunterteilung

Gemäss den Befundbeobachtungen lässt sich die Belegungszeit der spätantiken Befestigung von Kloten grundsätzlich in zwei Hauptphasen unterteilen: die primäre Nutzung als Festungsanlage, die vom römischen Militär errichtet und mit einer Garnison bestückt wurde (Phase B), sowie eine nachfolgende, sekundäre Nutzung (Phase C), die sich im Befund weitaus schlechter fassen lässt, im Rahmen derer aber offenbar noch gewisse Aktivitäten im Areal stattfanden, und die mit der einsetzenden, endgültigen Zerstörung der Befestigungsmauer endet.

Anhand der stratigraphischen Aufschlüsse lässt sich die Phase B in drei Unterphasen B1–B3, und die Phase C in zwei Unterphasen C1–C2 unterteilen. Exemplarisch lässt sich diese relative Chronologie anhand des Schichtprofils an der Innenseite der östlichen Befestigungsmauer Pos. 10 aufzeigen (vgl. Abb. 13).

2.1 Phase B1: Bau

Phase B1 umfasst Strukturen und Schichten, die in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Bau der Befestigungs-

mauer entstanden sind. Dazu gehören namentlich die Fundamentgräben⁴¹, die Fundamentpfählung⁴², die Steinrollierung und die Negative des Balkenrosts in der Fundamentsubstruktion⁴³, die Überreste der Mauer selbst⁴⁴ (vgl. Abb. 13, Pos. 10, 199) sowie die Bauhorizonte, die sich bei deren Errichtung abgelagert haben⁴⁵ (Abb. 13, Pos. 196, 197). Letztere manifestieren sich in der Regel als an den Fuss der Befestigungsmauer ziehende, dünne Horizonte mit Tuffstein-Werkabfällen und Mörtelresten. Zu nennen sind ferner einige wenige Strukturen, die möglicherweise in Zusammenhang mit Hilfskonstruktionen (Baugerüsten) für den Bau der Befestigung entstanden sind⁴⁶, sowie einige weitere vermutlich bauzeitliche Strukturen und Schichten⁴⁷.

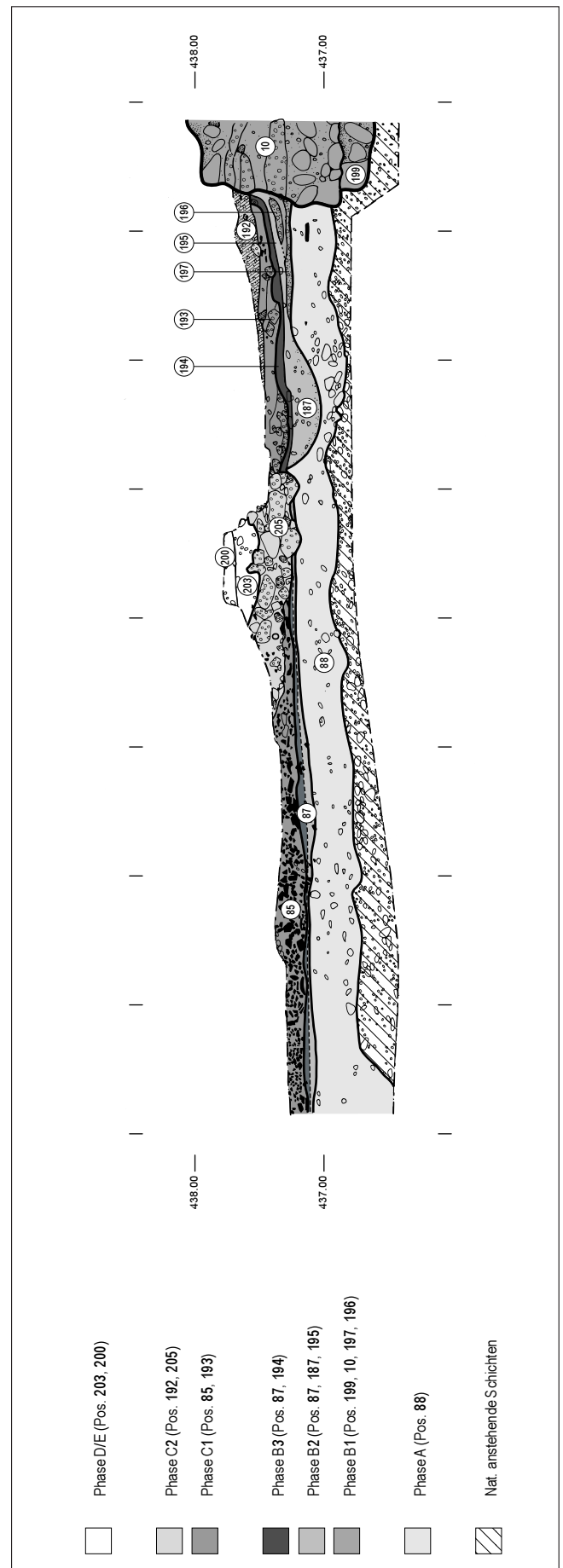
2.2 Phase B2: Nutzung

Die Phase B2 lässt sich in erster Linie an einem punktuell gefassten, relativ dünnen Nutzungshorizont⁴⁸ (vgl. Abb. 13, unterer Teil von Pos. 87, Pos. 195) zwischen den Bauhorizonten der Phase B1 und den Zerstörungsschichten der Phase B3 festmachen. Auf Grund der in der Grabungsmethodik begründeten Schwierigkeiten⁴⁹, die relativ chronologische Position der eingetieften Strukturen nachzuvollziehen, können nur wenige Strukturen mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit der befestigungszeitlichen Nutzungsphase B2 zugewiesen werden. Es handelt sich um einige punktuell erhaltene Überreste von infrastrukturellen⁵⁰ und konstruktiven⁵¹ Elementen der Innenbebauung der Befestigung. Der Vollständigkeit halber zu erwähnen sind ausserdem einige wenige eingetiefte Strukturen unbekannter Funktion⁵² (vgl. Abb. 13, Pos. 187) im Innern der Befestigung. Ebenfalls der befestigungszeitlichen Nutzungsphase zuzuweisen sind ein vermuteter Zugangsweg⁵³ sowie einige schwierig zu interpretierende Schichtreste ausserhalb der Befestigung⁵⁴.

2.3 Phase B3: Brand/Zerstörung der Innenbebauung

Die an verschiedenen Stellen im Innern der Befestigung gefassten Reste eines Brandhorizonts mit sehr viel Asche und Holzkohleresten⁵⁵ repräsentieren die Phase B3 (vgl. Abb. 13, Pos. 194, oberer Teil von Pos. 87). Einzelne grössere, verkohlte Balkenreste⁵⁶ sowie die stratigraphische Position direkt auf den befestigungszeitlichen Nutzungshorizonten lassen vermuten, dass es sich bei diesen Brandrückständen nicht um umgelagertes Material, sondern um direkt vor Ort entstandene Ablagerungen handelt, die wahrscheinlich in Zusammenhang mit der Zerstörung der Innenbebauung durch eine Feuersbrunst entstanden sind. Dieses Ereignis markiert vermutlich das Ende der Nutzung der Festung durch das römische Militär.

Abb. 13. Kloten. Pfarreizentrum. Feld 2; 12. Profilschnitt an Befestigungsmauer Pos. 10 (zur Lage vgl. Abb. 6). M. 1:50.



2.4 Phase C1: Sekundäre Aktivitäten/Begehung des Befestigungsareals

Phase C1 ist gekennzeichnet durch eine über die Überreste der Brandschicht der Phase B3 ziehende, humos-lehmig durchmischte Schicht⁵⁷, die je nach Grabungszone einen hohen Anteil von Ziegelfragmenten⁵⁸ und/oder Mörtel- und Tuffschutt⁵⁹ aufweist (vgl. Abb. 13, Pos. 85, 193). Die Tatsache, dass es sich nicht um eine reine Schuttschicht, sondern um eine durchmischte Ablagerung mit sowohl humos-lehmigen als auch schuttigen Anteilen handelt, deutet darauf hin, dass die Schicht über einen längeren Zeitraum hinweg entstanden ist. So könnte man sich beispielsweise vorstellen, dass eine im Rahmen der Zerstörung der Innenbauten angefallene, ursprünglich reine Schuttablagerung (Brandschutt, Ziegelversturz, Mauerabbruchreste) im Rahmen sekundärer Aktivitäten im Innern der ehemaligen Befestigung teilweise umgelagert wurde. Gleichzeitige Bodenbildungsprozesse könnten für die Anreicherung der Schicht mit humos-lehmigen Anteilen verantwortlich sein.

2.5 Phase C2: Zerstörung/Abbruch der Befestigungsmauer

Fassbar ist die Phase C2 in erster Linie anhand von Schuttablagerungen im Bereich der Ostmauer Pos. 10, welche aus Tuffsteinresten und Mörtelschutt bestehen (vgl. Abb. 13, Pos. 192, 205)⁶⁰. Die fraglichen Schichten lassen sich auf Grund der stratigraphischen Lage nicht mit den Zerstörungen der Phase B3 in Zusammenhang bringen. Vielmehr repräsentieren sie eine zweite Zerstörungsphase der Befestigungsmauer.

3 Befunde

3.1 Phase B1: Der Bau der Befestigung

3.1.1 Die Fundamentierung

Der Unterbau der nachgewiesenen massiven Mauern wies verschiedene, einander ergänzende konstruktive Elemente auf, die den einzelnen Mauerzügen, und damit auch dem Bauwerk als Ganzes, eine möglichst grosse Stabilität verleihen sollten.

Die zwischen 2,7 und 2,9 m breiten und im Schnitt rund 0,7 m tiefen Fundamentgräben wurden im Querschnitt flach U-förmig ausgehoben. An ihrer Sohle konnten im Rahmen der Ausgrabung zahlreiche Negative von Holzpfosten mit Durchmessern von 6–14 cm dokumentiert werden (vgl. Abb. 12, 14–15). Die 40–70 cm tiefen Negative zeichneten sich teils als Hohlräume ab, teils waren sie mit lockerem Erdreich verfüllt. Reste der Pfosten selbst konnten nicht mehr beobachtet werden, so dass die verwendete Holzart unbekannt bleibt. Offenbar handelt es sich um die Überreste einer Pfählung, die den Baugrund



Abb. 14. Kloten. Pfarreizentrum. Phase B. Feld 17; 20; 23. Aufsicht auf die Fundamentpfählung unter der Befestigungsmauer Süd. Blick nach Norden.

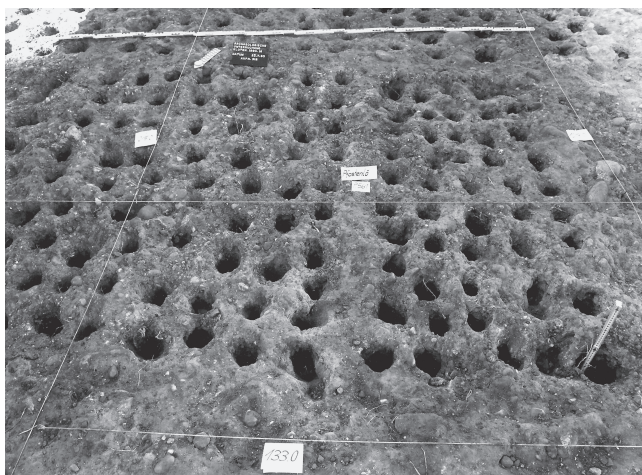


Abb. 15. Kloten. Pfarreizentrum. Phase B. Feld 18. Detail der Fundamentpfählung des Torbaus/Torturms. Blick nach Südosten.



Abb. 16. Kloten. Pfarreizentrum. Phase B. Feld 2. Detail vom Negativ des Balkenrosts unter der Befestigungsmauer Ost (Pos. 10). Blick nach Osten.

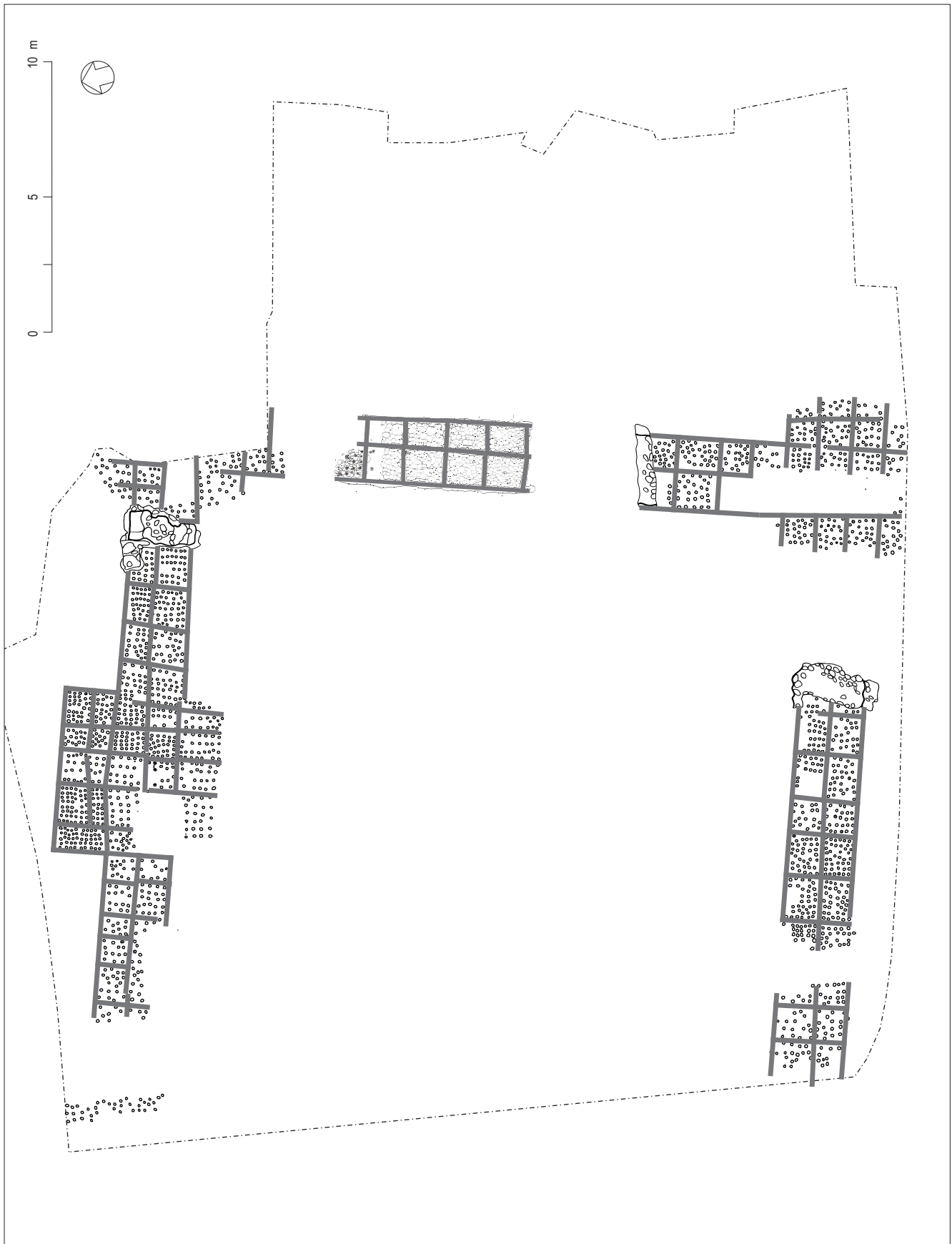


Abb. 19. Kloten. Pfarreizentrum. Phase B. Gesamtplan der Überreste der Befestigungsmauer mit der Rekonstruktion des Balkenrosts. M. 1:200.

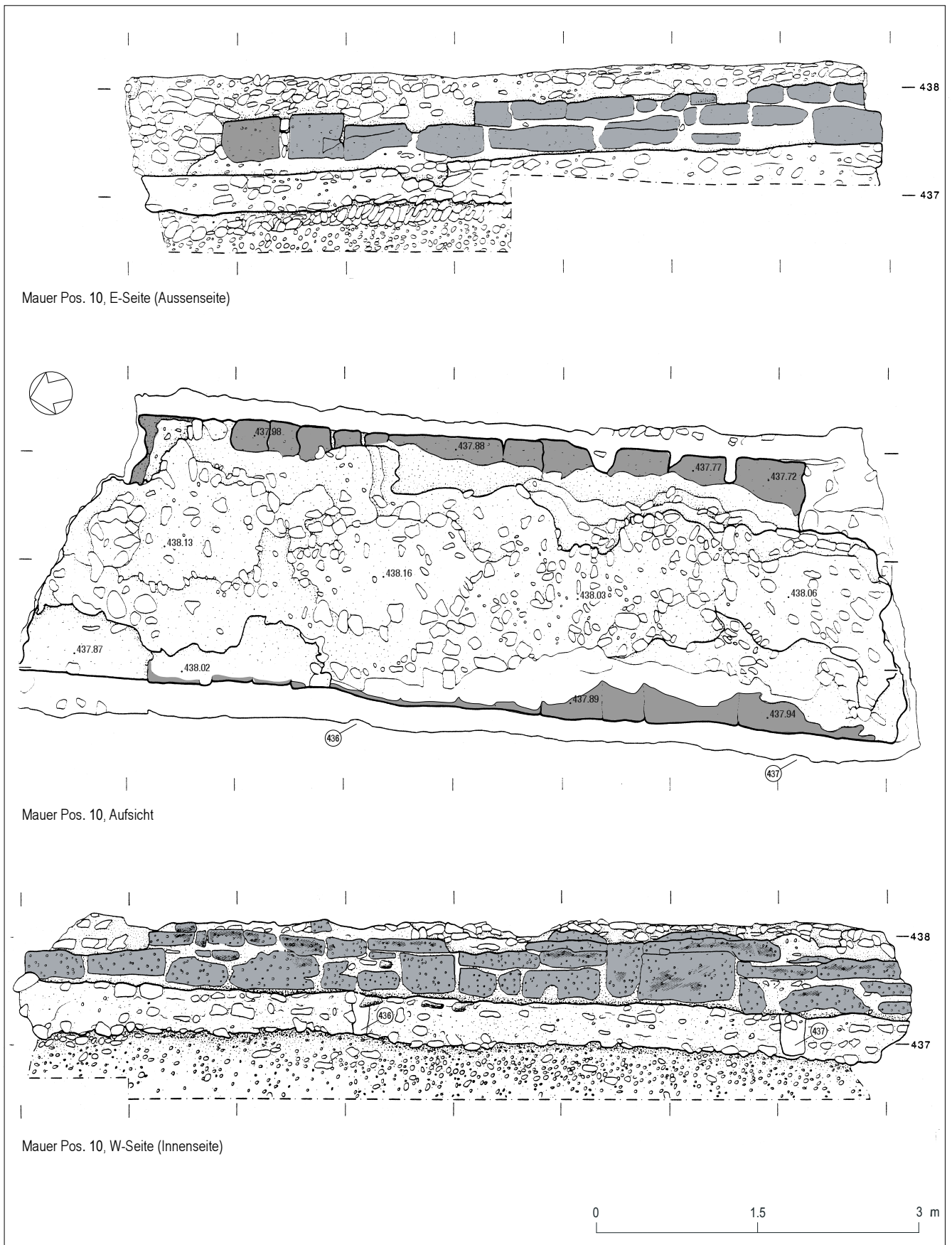


Abb. 20 Kloten. Pfarreizentrum. Phase B. Befestigungsmauer Ost (Pos. 10). M. 1:50.



Abb. 21. Kloten. Pfarreizentrum. Phase B. Befestigungsmauer Ost (Pos. 10), Innenseite. Blick nach Nordosten.



Abb. 22. Kloten. Pfarreizentrum. Phase B. Befestigungsmauer Ost (Pos. 10), Detail der Innenseite mit Mauerschale aus Tuffsteinblöcken. Blick nach Osten.

so behauen wurde, dass eine mehr oder weniger glatte Oberfläche entstand (Abb. 22), scheinen die nicht sichtbaren Seiten nur grob zugerichtet worden zu sein. An mehreren Stellen sind die Bollensteine des Mauerkerne kaum mit Mörtel verbunden⁶³. Ansonsten unterscheidet sich der Mauerkerne nur unwesentlich von den weiter oben beschriebenen, gemauerten Fundamentpartien. Hinweise auf stabilisierende Elemente aus vergänglichem Material innerhalb der gemauerten Fundamentpartien resp. des aufgehenden Mauerwerks, wie sie in anderen spätrömischen Befestigungswerken belegt sind⁶⁴, wurden nicht beobachtet.

Abb. 24. Kloten. Pfarreizentrum. Phase B. Feld 4; 11. Fundamentpfäh- lung SE-Turm. M. 1:100.

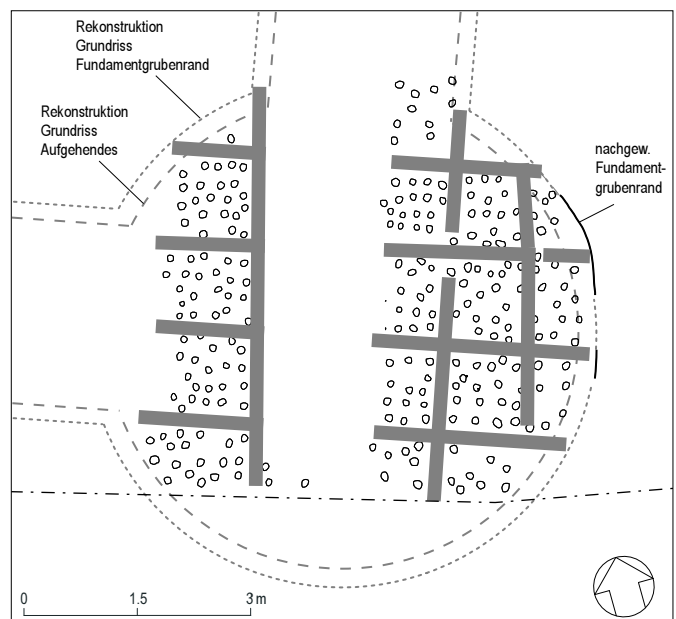
3.1.3 Die Türme

Ecktürme

An den Kreuzungspunkten der drei sicher nachgewiesenen Mauerfluchten verbreitert sich die oben beschriebene Fundamentsubstruktion aus Pfählen und Balkenrost.



Abb. 23. Kloten. Pfarreizentrum. Phase B. Feld 2; 4; 11. Fundament- pfäh- lung SE-Turm, im Hintergrund die Befestigungsmauer Ost (Pos. 10). Blick nach Norden.



Gemäss den Untersuchungen in Feld 4 im Bereich des Kreuzungspunkts der Süd- und Ostmauer reicht die Pfählung hier rund 1,8 m über die Aussenflucht der Ostmauer hinaus. Im Bereich der NE-Ecke konnte die Pfählung immerhin noch 1,5 m über die Flucht der N-Mauer hinaus festgestellt werden, wegen der Grabungsgrenze konnte ihre maximale Ausdehnung hier aber nicht gefasst werden. Offenbar gehören die fraglichen Befunde zum Fundamentunterbau von massiven Ecktürmen. Im Bereich des SE-Turms deuten die nachgewiesenen Überreste dieser Substruktion und die abschnittsweise erhaltene Fundamentgrubenkante (vgl. Abb. 23–24) auf mehr oder weniger kreisförmige Turmfundamente mit einem Dm. von rund 6,75 m hin. Entsprechend sind runde oder allenfalls polygonale Turmgrundrisse in Erwägung zu ziehen⁶⁵. Geht man analog zu den Seitenmauern der Befestigung von einem Fundamentabsatz von rund 20–25 cm aus, dürfte der Durchmesser der Türme im Aufgehenden rund 6,25–6,35 m betragen haben.

Torbau/Torturm

In der Nordmauer lassen die nachgewiesenen Überreste der Fundamentsubstruktion aus Pfählen und Balkenrost

eine quadratische Verbreiterung von rund 6,2 m Seitenlänge erkennen (Abb. 12, 25)⁶⁶. Diese liegt auf der Symmetrieachse des Bauwerks, mittig zwischen dem NE- und dem NW-Eckturm. Der Befund repräsentiert offensichtlich einen rechteckigen Torbau/Torturm in der N-Mauer der Befestigung. Auffallend ist eine weniger dicht gepfahlte Zone von rund 1,5 m Breite in der Symmetrieachse dieses Torbaus. Vermutlich markiert diese einen axialen Durchgang. Ansonsten entspricht die Bauweise der Fundamentsubstruktion jener der Seitenmauern und der Ecktürme. Folglich ist auch für den Überbau von einer analogen Konstruktionsweise in Stein auszugehen. Entsprechend dürfte der Torbau/Torturm im Aufgehenden einen quadratischen Grundriss von rund 6 m Seitenlänge aufgewiesen haben.

3.1.4 Zugehörige Bauhorizonte und bauzeitliche Installationen

An verschiedenen Stellen inner- und ausserhalb des oben beschriebenen Mauergevierts (Feld 1–6, 8, 10, 12) wurden Reste von bauzeitlichen Ablagerungen beobachtet. Charakteristische Merkmale dieser Horizonte sind Mörtel- und Tuffreste, die sich insbesondere am Fuss der Mauern, in der Regel auf Höhe des Übergangs vom Fundament



Abb. 25. Kloten. Pfarreizentrum. Phase B. Übersicht der Fundamentpfählung Torbau/Torturm. Blick nach Südosten.

zum aufgehenden Mauerwerk akkumuliert haben⁶⁷ (vgl. Abb. 13, Pos. 196–197). Offensichtlich sind sie bei der Verarbeitung der fraglichen Baumaterialien im Zusammenhang mit dem Mauerbau entstanden. Der Vollständigkeit halber ist in diesem Zusammenhang auch ein ebenfalls in der Bauzeit entstandener Zwischenhorizont Pos. 182 zu erwähnen⁶⁸, bei dem es sich möglicherweise um eine dünne Bauplanie resp. ein kurzzeitig genutztes bauzeitliches Gelniveau handelte.

Aus der Bauzeit der Befestigung stammen auch zwei Negativabdrücke von Pfosten an der Innenseite des gemörtelten Teils des Fundaments der Ostmauer Pos. 10 (vgl. Abb. 12, 21, Pos. 436–437). Eine Reihe von Pfostennegativen mit Durchmessern von rund 20 cm fand sich rund 1,3 m innerhalb der Ostmauer Pos. 10 (vgl. Abb. 12, Pos. 284, 424–427, 434). Die Abstände der einzelnen Pfostensetzungen betragen rund 1,95 cm. Ein Zusammenhang mit den oben genannten, als Negative am Fundament von Pos. 10 erkennbaren Pfostensetzungen lässt

sich nicht sicher belegen. Diese liegen versetzt zur fraglichen Pfostenreihe, ihr Abstand ist mit ca. 4 m rund doppelt so gross wie der Abstand der Pfostensetzungen innerhalb der Pfostenreihe⁶⁹.

Möglicherweise handelt es sich bei diesen Befunden um Überreste eines freistehenden Baugerüsts für den Bau des aufgehenden Mauerwerks der Ostmauer der Befestigung⁷⁰. In denselben Kontext gehören eventuell auch die Pfostensetzungen Pos. 26, 412 und 413 an der Aussenseite der Befestigungsmauer Pos. 10.

3.1.5 Interpretation/Überlegungen zum Bauablauf

Zusammenfassend lassen sich die Baubefunde als Überreste eines annähernd quadratischen, leicht trapezförmigen Mauergevierts mit vier vermutlich runden Ecktürmen interpretieren. Als Seitenlänge des Quadrats/Trapezes lassen sich Werte von

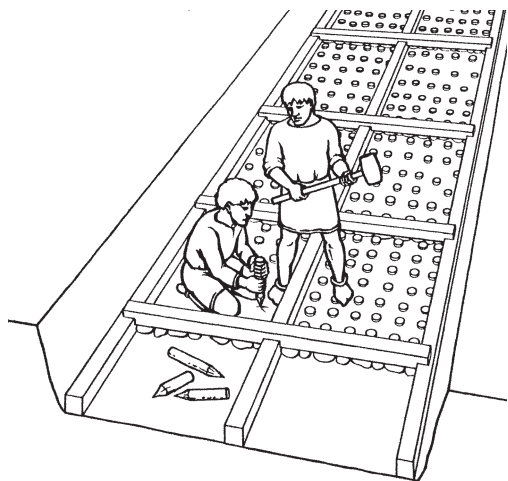


Abb. 26. Kloten. Pfarreizentrum. Phase B. Rekonstruktion des Bauablaufs der Befestigungsmauer. Phase 1: Ausheben der Fundamentgrube, Verlegen des Balkenrosts, Einrammen der Fundamentpfähle.

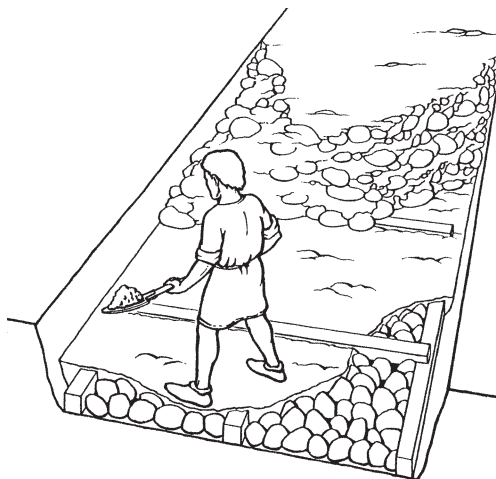


Abb. 28. Kloten. Pfarreizentrum. Phase B. Rekonstruktion des Bauablaufs der Befestigungsmauer. Phase 3: Auffüllen der Fundamentgrube mit Erde bzw. Stein-Mörtel-Gemisch.

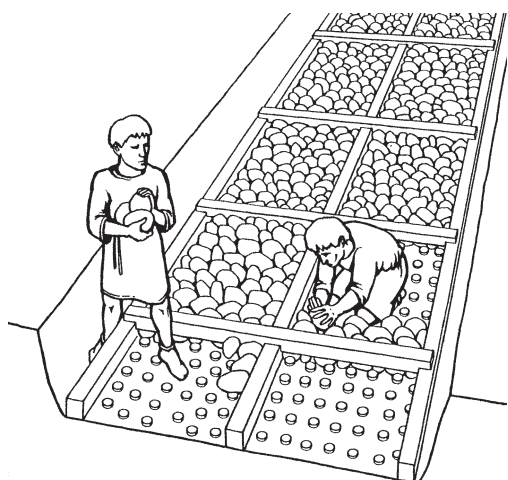


Abb. 27. Kloten. Pfarreizentrum. Phase B. Rekonstruktion des Bauablaufs der Befestigungsmauer. Phase 2: Einbringen der Bollensteinpackung.

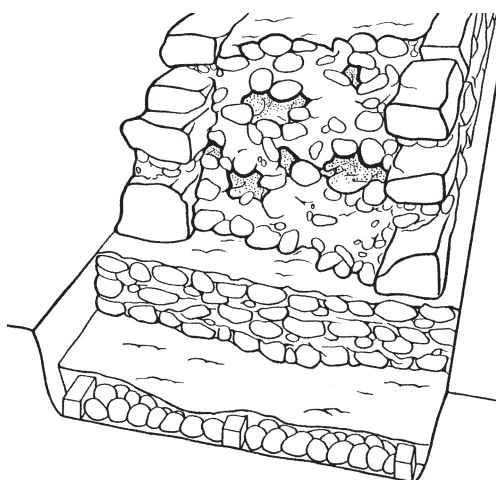


Abb. 29. Kloten. Pfarreizentrum. Phase B. Rekonstruktion des Bauablaufs der Befestigungsmauer. Phase 4: Aufmauern der aufgehenden Mauerteile.

rund 25,15 m (Mittelachse Befestigungsmauern), 26,35 m (Aussenflucht Befestigungsmauern) oder 23,95 m (Innenflucht Befestigungsmauern) eruieren⁷¹. Damit ergibt sich eine Innenfläche von rund 570 m². Die Grundkonzeption der Anlage sowie die über die Mauerfluchten vorspringenden Ecktürme sprechen für eine Interpretation als Befestigungswerk. Angesichts des klar strukturierten Grundrisses und des systematischen Aufbaus der Fundamentkonstruktion ist davon auszugehen, dass das Bauwerk auf dem Reissbrett entworfen und planmässig umgesetzt worden ist.

Anhand der Beobachtungen am Baubefund kann der Bauvorgang der Befestigungsmauer wie folgt rekonstruiert werden:

1. (Abb. 26): Der Fundamentgraben wurde gemäss dem geplanten Grundriss ausgehoben. Dann wurden die Längsbalken des Balkenrosts verlegt, jeweils einer am Rand und einer in der Mitte des Fundamentgrabens. Rechtwinklig dazu kamen in einem mehr oder weniger regelmässigen Abstand von rund 1,5 m die Querbalken zu liegen, wobei diese mit einem Balkenlager aus Bollensteinen unterlegt wurden. Erst jetzt wurden in die rechteckigen Zwischenräume des Balkenrosts die Pfähle eingerammt.

2. (Abb. 27): Über der Pfählung wurden die Zwischenräume des Balkenrosts mit sorgfältig versetzten Bollensteinen verfüllt.

3. (Abb. 28): Dann wurde dieser Fundamentunterbau mit einer Erdschicht überdeckt und eingeebnet, bevor die Fundamentgrube mit einem Stein-Mörtel-Gemisch aufgefüllt wurde.

4. (Abb. 29): Auf dieser gemörtelten Fundamentlage wurde schliesslich das Zweischalenmauerwerk der aufgehenden Mauerpartien aufgebaut. Dabei hat man die offenbar relativ roh angelieferten Tuffsteine für die Mauerschalen erst beim Versetzen vor Ort endgültig zugerichtet.

3.2 Phase B2: Befestigungszeitliche Nutzungs-/Gehhorizonte und Überreste der Innenbebauung

3.2.1 Befestigungszeitliche Geh- und Nutzungshorizonte

Konkrete Reste befestigungszeitlicher Gehhorizonte konnten im Innern der Befestigung nur an einigen wenigen Stellen in Feld 10 und 16 und beobachtet werden. Es handelt sich um dünne, kieselig-sandige Schichten⁷², die sich innerhalb von grossflächig gefassten Schichtablagerungen (vgl. Abb. 13, Pos. 195 und unterer Teil von Pos. 87) punktuell nachweisen liessen. Letztere dürften generell die befestigungszeitliche Belegung repräsentieren, wobei sie vermutlich sowohl zeitweise genutzte Gehhorizonte als auch über einen längeren Zeitraum hinweg abgelagerte, allgemeine Nutzungsschichten umfassen dürften. Sie befinden sich in Kontakt mit den darüber liegenden Zerstörungshorizonten der Phase B3, weshalb bereits auf der Ausgrabung eine saubere Abgrenzung nicht immer möglich war (vgl. Pos. 87).



Abb. 30. Kloten. Pfarreizentrum. Phase B. Feld 2. Steinblock Pos. 370 mit quadratischer Abarbeitung (Pos. 369, vermutlich Überrest der Innenbebauung. Blick nach Osten.

3.2.2 Überreste der Innenbebauung

Überreste der Innenbebauung der Befestigung konnten nur noch punktuell gefasst werden. Es handelt sich um isolierte Befunde wie der Steinquader Pos. 370 (Abb. 30), der angesichts der rechteckigen Abarbeitung Pos. 369 offenbar als Fundament für einen Holzpfosten gedient hat, oder die Steinquader Pos. 433 und 451 (vgl. Abb. 12). Vermutlich sind es Reste der Substruktion einfacher Holz-Lehm-Bauten. Überreste solcher leichter Konstruktionen fanden sich auch in Form zahlreicher verkohlter Holzbalken, welche insbesondere in den Zerstörungshorizonten der Phase B3 an der Innenseite der Ostmauer Pos. 10 beobachtet wurden⁷³. Die zahlreichen römischen Ziegelfragmente, die vor allem in den über den Nutzungshorizonten liegenden Zerstörungsschichten der Phase B3 und C1 nachgewiesen sind⁷⁴, können als Beweis dafür gelten, dass es im Innern der Befestigung Gebäude gegeben haben muss, die mit Ziegeldächern gedeckt waren⁷⁵. Die brandgerötete Steinplatte Pos. 353 sowie die Struktur aus kreisförmig angeordneten Bollensteinen und Ascherückständen Pos. 306 zeigen zwei mindestens temporär genutzte Feuerstellen an (vgl. Abb. 12). Eine grössere Anzahl Tubulus-Fragmente, die vornehmlich im Bereich der NE-Ecke der Befestigung in Zerstörungsschichten der Phasen B3 und C1 zum Vorschein kamen, belegen möglicherweise ein beheiztes Gebäude/einen beheizten Raum innerhalb der Befestigung.

Insgesamt lassen sich anhand dieser Elemente kaum mehr sichere Rückschlüsse auf einzelne Gebäude oder die

Struktur der Innenbebauung ziehen⁷⁶. In Analogie zu anderen vergleichbaren Befestigungen ist jedoch mit einiger Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass zumindest ein Teil der Innenbauten an die Innenseiten der Befestigungsmauern gesetzt und um einen zentralen Hof gruppiert waren⁷⁷.

3.2.3 Der Sodbrunnen

Rund 5 m von der Innenseite der Ostmauer entfernt, in der Mitte zwischen Nord- und Südmauer, fand sich ein eingestürzter, bis in den C-Horizont eingetiefter Schacht (Pos. 357, vgl. Abb. 12). Gemäss den stratigraphischen Beobachtungen dürfte es sich um die Überreste eines befestigungszeitlichen Sodbrunnens handeln. In Ermangelung jeglichen Nachweises einer Ummauerung aus Stein ist wohl davon auszugehen, dass der Schacht ursprünglich durch eine Holzschalung befestigt war. Die Sohle erreichte eine Tiefe von ungefähr 433,35 m ü.M., was gegenüber den befestigungszeitlichen Gelniveaus in diesem Bereich einer Tiefe von ca. 3,75–4 m entsprach. Mittels Volumeberechnungen lassen sich die Seitenlängen des Brunnen-schachts mindestens annäherungsweise bestimmen⁷⁸: geht man von einer quadratischen Schalung aus, ergäbe sich ein Schacht mit Seitenlängen von rund 0,9 m.

3.3 Phase B2: Nutzungszeitliche Ablagerungen ausserhalb der Befestigung

3.3.1 Das Vorfeld der Befestigung

Ausserhalb der Befestigung wurden ebenfalls punktuell Reste von Schichtablagerungen gefasst, die vermutlich aus der Nutzungszeit der Befestigung stammen. Dabei handelt es sich um einen feinen, lehmigen Horizont mit teilweise hohem Holzkohleanteil (Pos. 304), welcher direkt über die in diesem Bereich nachgewiesenen Überreste der Bauhorizonte zieht, die bei der Errichtung der Festung entstanden waren⁷⁹. In Feld 6 besteht möglicherweise ein Zusammenhang des Horizonts Pos. 304 mit einer mindestens temporär genutzten Feuerstelle Pos. 300. Auch hier gestaltete sich die Abgrenzung von den darüber liegenden, jüngeren Schichten und Strukturen teilweise schwierig, so dass eine sichere Zuweisung von Pos. 300 innerhalb der Phasen B2 und B3 nicht mehr möglich ist.

Obschon das Vorfeld der Befestigung im Südosten der Grabungsfläche bis auf eine Distanz von rund 11 m von der Befestigungsmauer untersucht werden konnte, fanden sich keinerlei Hinweise auf zusätzliche Vorkehrungen wie einen Umfassungsgraben, Palisaden o.ä., die eine räumliche Annäherung erschwert hätten⁸⁰. Ein möglicherweise vorhandener, bislang unentdeckter Umfassungsgraben wäre folglich im Rahmen zukünftiger Untersuchungen in einem grösseren Abstand von der Befestigungsmauer zu suchen⁸¹.

3.3.2 Der Zugangsweg

Am Grabungsrand nördlich des Torbaus/des Torturms wurde im Profil ein auffälliger Kieskoffer Pos. 565 beobachtet⁸² (Abb. 31). Dieser konnte zwar nicht mehr in der Fläche untersucht werden, seine Lage in der Fortsetzung der Mittelachse der Anlage/des Torbaus, die stratigraphische Einbettung in ungestörten Schichten sowie die geringe Breite von rund 2 m, welche gut mit dem schmalen Durchgang im Torbau/Torturm korrespondiert⁸³, machen es aber sehr wahrscheinlich, dass es sich um die Überreste des Zugangswegs zur Festung handelt.



Abb. 31. Kloten. Pfarreizentrum. Phase B. Feld F14, Grabungsrand Nord. Kieskoffer Pos. 565 (Zugangsweg zur Befestigung). Blick nach Norden.

3.4 Phase B3: Brand/Zerstörung der Innenbebauung

3.4.1 Der Brandhorizont im Innern der Befestigung

Im Innern der Festung wurden an verschiedenen Stellen Überreste eines Brandhorizonts gefasst. Am deutlichsten manifestierte sich dieser Befund im Bereich westlich der Ostmauer Pos. 10. Hier konnte ein Horizont mit Asche und Holzkohlerückständen dokumentiert werden, der direkt auf den befestigungszeitlichen Nutzungsschichten auflag und an die Innenseite der Befestigungsmauer Pos. 10 zog (vgl. Abb. 13, Pos. 194)⁸⁴. Mehrere grössere, relativ gut erhaltene Holzkohlestücke innerhalb dieser Schicht sind wohl als Überreste verbrannter Holzbalken zu interpretieren⁸⁵. Solche Spuren verbrannter Holzbalken wurden auch andernorts innerhalb der Befestigung beobachtet⁸⁶.

3.4.2 Weitere Hinweise auf ein Brandereignis

Brandspuren liessen sich punktuell auch im oberen Teil der unter Pos. 87 zusammengefassten Schichtablagerungen fassen. Diese zeigten sich hier in Form von Brandrötungen sowie asche- und holzkohlehaltigen Ablagerungen, wobei

hier ebenfalls Überreste ganzer Holzbalken beobachtet werden konnten (Pos. 314). Vermutlich gehören diese in denselben Kontext wie die oben beschriebenen Brandhorizontreste.

Um Spuren eines grösseren Brandereignisses dürfte es sich auch bei den grossflächigen Brandspuren an den Tuffsteinquadern der inneren Mauerschale der Ostmauer der Festung Pos. 10 (vgl. Abb. 21) handeln. Die nachgewiesene UK dieser Brandspuren (ca. 337,50 m ü.M.) korrespondiert in etwa mit dem an die fragliche Mauerschale ziehenden Brandhorizont Pos. 194⁸⁷, so dass ein direkter Zusammenhang wahrscheinlich ist.

3.4.3 Interpretation

Zusammenfassend belegen diese Befunde ein grösseres Brandereignis im Innern der Festung. Dabei scheint die Innenbebauung weitgehend zerstört worden zu sein. Gemäss den stratigraphischen Beobachtungen fand nach dem Brand kein eigentlicher Wiederaufbau statt⁸⁸, so dass zu vermuten ist, dass der fragliche Brandhorizont das Ende der primären militärischen Nutzung der Befestigung, sprich, den Abzug der römischen Garnison markiert. Ob dieses Brandereignis im Zusammenhang mit kriegerischen Auseinandersetzungen oder aber mit einem geordneten Abzug resp. einer beabsichtigten Auflassung der Festung erfolgte, lässt sich anhand der nachgewiesenen Befunde nicht entscheiden.

3.5 Phase C1: Sekundäre Aktivitäten/Begehung des Festungsareals

3.5.1 Die Schicht Pos. 85/193

Im Innern der Befestigung konnte über den Brand/Zerstörungshorizonten der befestigungszeitlichen Innenbebauung eine grossflächige, humos-lehmig durchmischte Schichtablagerung beobachtet werden, die sich insbesondere durch einen hohen Anteil an Ziegelfragmenten auszeichnete (vgl. Abb. 13, Pos. 85, 193)⁸⁹. Mit einigen Tuffsteinbrocken und Mörtelresten enthielt die Schicht Komponenten, die auf eine zumindest partielle Zerstörung der Befestigungsmauer hindeuten. Bei den überaus zahlreichen Ziegelfragmenten dürfte es sich um Überreste der Dachabdeckungen der befestigungszeitlichen Innenbebauung handeln. Die Tatsache, dass diese Ziegelfragmente stark fragmentiert waren und die gesamte Schicht einen relativ hohen Humus-Lehm-Anteil aufwies, macht deutlich, dass es sich nicht um einen in situ erhaltenen Dachversturz handelt. Vielmehr scheint hier eine ursprünglich vorhandene Schuttablagerung aus Ziegeln und Mauerschutt über einen längeren Zeitraum hinweg durch Bodenbildungsprozesse mit Humus- und Lehmantilen angereichert und gleichzeitig durchmischt worden zu sein. In diesem Zusammenhang sei auf einige wenige eingetiefte Strukturen (vgl. Abb. 32, Pos. 266 sowie Pos. 262, 301, 308–309, 343) hingewiesen, die sich jedoch

im Befund nur schwer fassen liessen und sich entsprechend stratigraphisch nicht mehr sicher der Phase C zuweisen liessen. Allenfalls handelt es sich dabei um spärliche Überreste von (Siedlungs-)Aktivitäten innerhalb der vormaligen Befestigung, welche für die Durchmischung der Schicht Pos. 85 verantwortlich waren.

3.5.2 Die Situation ausserhalb der Festung

Wegen der zahlreichen nachrömischen Störungen im Grabungsperimeter konnten nur im Bereich östlich der Ostmauer (Pos. 10) Beobachtungen zu den nachbefestigungszeitlichen Schichtablagerungen ausserhalb der Festung gemacht werden. Mit Pos. 24 manifestiert sich hier eine Schicht, die sich angesichts ihrer stratigraphischen Lage und den darin enthaltenen Komponenten mit den grossflächigen, humos-lehmig durchmischten Schuttablagerungen im Innern der Befestigung durchaus vergleichen lässt. Wiederum dürften über einen längeren Zeitraum hinweg andauernde Bodenbildungsprozesse mitverantwortlich für die Schichtgenese gewesen sein.

3.5.3 Interpretation

Zusammenfassend kann in Bezug auf die Schichten der Phase C1 also festgehalten werden, dass sie nicht zu einem klar definierbaren Zeitpunkt abgelagert wurden, sondern über einen längeren Zeitraum – möglicherweise über mehrere Jahrhunderte hinweg – entstanden sind. Die festgestellte Durchmischung der fraglichen Schichtablagerungen lässt sich am ehesten mit einer Begehung resp. mit gewissen nicht genauer definierbaren nachbefestigungszeitlichen Aktivitäten im Areal erklären. Unterstützung erhält diese Hypothese durch die erwähnten nachbefestigungszeitlichen, eingetieften Strukturen im Innern der vormaligen Befestigung. Zwar ist eine eindeutige Phasenzuweisung für die meisten dieser Strukturen nicht mehr möglich, ihre stratigraphische Lage schliesst jedoch eine Zugehörigkeit zur Phase C1 zumindest nicht aus. Im Falle der nicht mehr sicher zuweisbaren Strukturen Pos. 262, 308 und 343 stellt sich die Frage, ob es sich um Überreste einer grubenhausartigen Konstruktion handeln könnte.

Weitere Indizien dafür, dass die Phase C1 einen längeren, mehrere Jahrhunderte dauernden Zeitabschnitt umfasst, liefern einzelne Funde aus den entsprechenden Schichten⁹⁰.

3.6 Phase C2: Zerstörung/Abbruch der Befestigungsmauer

3.6.1 Jüngere Schutt-/Abbruchschichten im Bereich der Festungsmauer Pos. 10

Im Bereich der Ostmauer Pos. 10 wurden an der Innenseite Reste von Schuttschichten gefasst, die auf Grund



Abb. 32. Kloten. Pfarreizentrum. Phase C. Befundplan. Baustrukturen und eingetiefte Strukturen. Gestrichelte Linien: Phasenzuweisung unsicher. Punktierete Linien: Ergänzungen. M. 1:200.

ihres hohen Tuffsteinanteils klar als Abbruch-/Zerstörungsschichten der Befestigungsmauer zu erkennen sind (vgl. Abb. 13 Pos. 192, 205)⁹¹. Ein analoger Schutthorizont findet sich mit Pos. 16 auch auf der Aussenseite der Mauer Pos. 10⁹².

Die stratigraphische Situation sowohl an der Innen- als auch an der Aussenseite der Befestigungsmauer Pos. 10 lässt keinen Zweifel offen, dass diese Abbruch-/Zerstörungsschichten der Phase C2 nichts mit der in Phase B3 zusammengefassten primären Zerstörung/Auflösung der Festung zu tun haben. Vielmehr belegen sie ein sekundäres Zerstörungsereignis, das namentlich die Befestigungsmauer betraf. Damit liefern die fraglichen Schuttablagerungen den Nachweis, dass zum Zeitpunkt dieses Zerstörungsereignisses zumindest noch Reste der Befestigungsmauern im Aufgehenden erhalten gewesen sein müssen – ein Befund, der angesichts der Tatsache, dass die vorgängige Phase C1 vermutlich einen grösseren Zeitraum von mehreren Jahrhunderten umfasste⁹³, durchaus bemerkenswert ist.

4 Funde

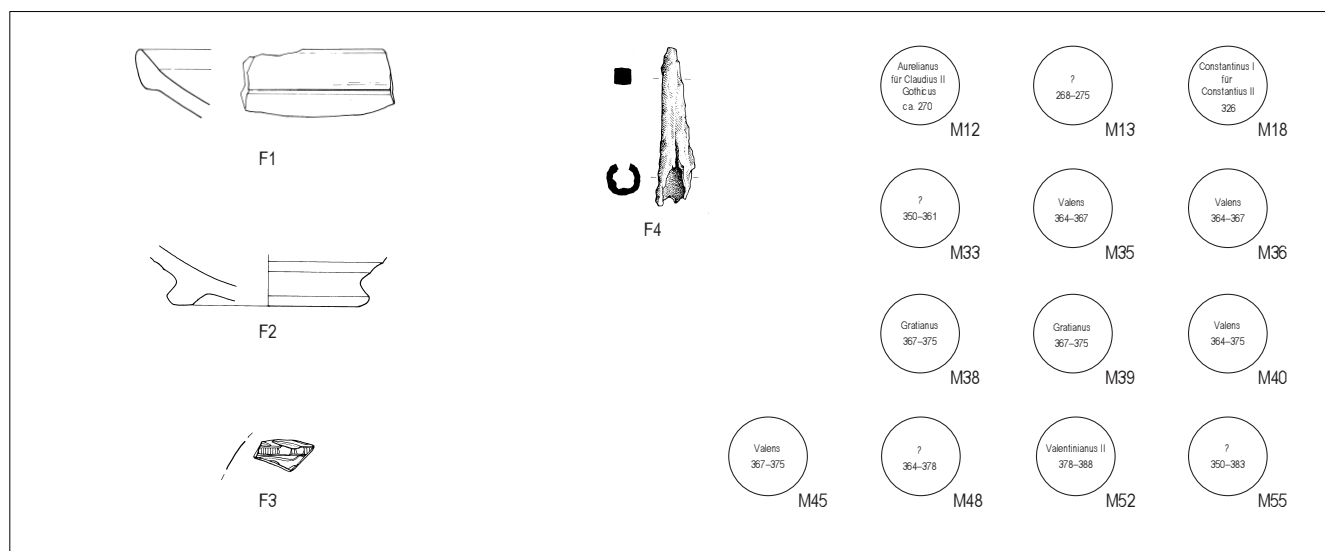
Die in der Folge präsentierten phasenbezogenen Fundensembles umfassen weder die Gesamtheit der Fundobjekte, noch sind sie repräsentativ für das gesamte Fundspektrum in den entsprechenden Fundkomplexen⁹⁴. Vorgelegt werden ausschliesslich jene Objekte, die für die zeitliche Ansprache und Interpretation der einzelnen Phasen als relevant erachtet wurden oder für die ein spätantiker Kontext zu vermuten ist.

4.1 Das Fundmaterial aus den Phasen B1–B3

4.1.1 Phase B1 (Abb. 33)

Erwartungsgemäss finden sich innerhalb des Fundmaterials aus der vermutlich verhältnismässig kurzen Bauzeit der Befestigung⁹⁵ nicht allzu viele Fundobjekte. Als zeitgenössische, sprich, für die Ansprache der Phase B1 relevante Funde sind die Fragmente einer Schüssel der Form Hayes 61B aus nordafrikanischer Sigillata (F1) sowie einer Schüssel der Form Lamboglia 1/3 oder 2/37 aus sog. «Céramique luisante» (F2) anzusprechen. Dabei handelt es sich um Formen, die in die Mitte und die zweite Hälfte des 4. Jh. weisen⁹⁶. Beim Fragment eines rheinischen Spruchbechers (F3) müsste es sich gemäss den üblichen Datierungsansätzen und angesichts einzelner weiterer Fragmente dieses Gefässtyps aus Schichten der vorbefestigungszeitlichen Phase A⁹⁷ um ein verlagertes Altstück handeln⁹⁸. Erwähnenswert ist eine Geschossspitze mit geschlitzter Tülle (F4) – ein Objekttyp, der auch in den nachfolgenden Phasen mehrfach belegt ist (vgl. F34 und F46) und gut zum militärischen Kontext der Befestigung passt⁹⁹.

Aus dem Fundamentunterbau des östlichen Mauerabschnitts Pos. 10 stammt eine ganze Serie von Münzen (vgl. Abb. 34). Fünf davon (M13, M33, M35, M36 und M39) wurden in situ geborgen, wobei es sich bei der jüngsten (M39) um eine Münze des Gratian handelt, die frühestens 367 geprägt wurde. Acht weitere Exemplare (M12, M18, M38, M40, M45, M48, M52, M55) kamen in Schlammproben mit Material aus den Verfüllungen von Längs- und Querbalken des Balkenrosts zum Vorschein. Bei der jüngsten



F1	FK 491.1	Nordafrikanische Sigillata	2 RS und 1 WS Teller, Form Lamboglia 54/Hayes 61; Ton ziegelrot; Überzug orange, schlecht erhalten. Gleiches Gefäss wie FK 422.01.
F2	FK 706.1	«Céramique luisante»	2 anpassende BS Schüssel, Form Lamboglia 1/3 oder 2/37; hell rosabraun, mit lasierendem rosabraunem bis fleckig metallisierendem Glanztonüberzug. Gleiches Gefäss wie FK 10.01.
F3	FK 164.1	Glanztonware	WS sog. Rheinischer Becher/Spruchbecher, Glanztonware; Überzug schwarz, mit Riefelband und weisser Barbotineverzierung.
F4	FK 363.1	Eisen, Waffen	Geschossspitze, geschlitzte Tülle, rund, die in rechteckige Spitze ausläuft, Tülle leicht beschädigt, L. 6,2 cm, G. 15 g.

Abb. 33. Kloten. Pfarrezentrum (1990.16). Ausgewählte Funde der Phase B1 (Bau der Befestigung). Keramik, Metall. M. 1:3 (F1–F3), M. 1:2 (F4), Münzen o.M.

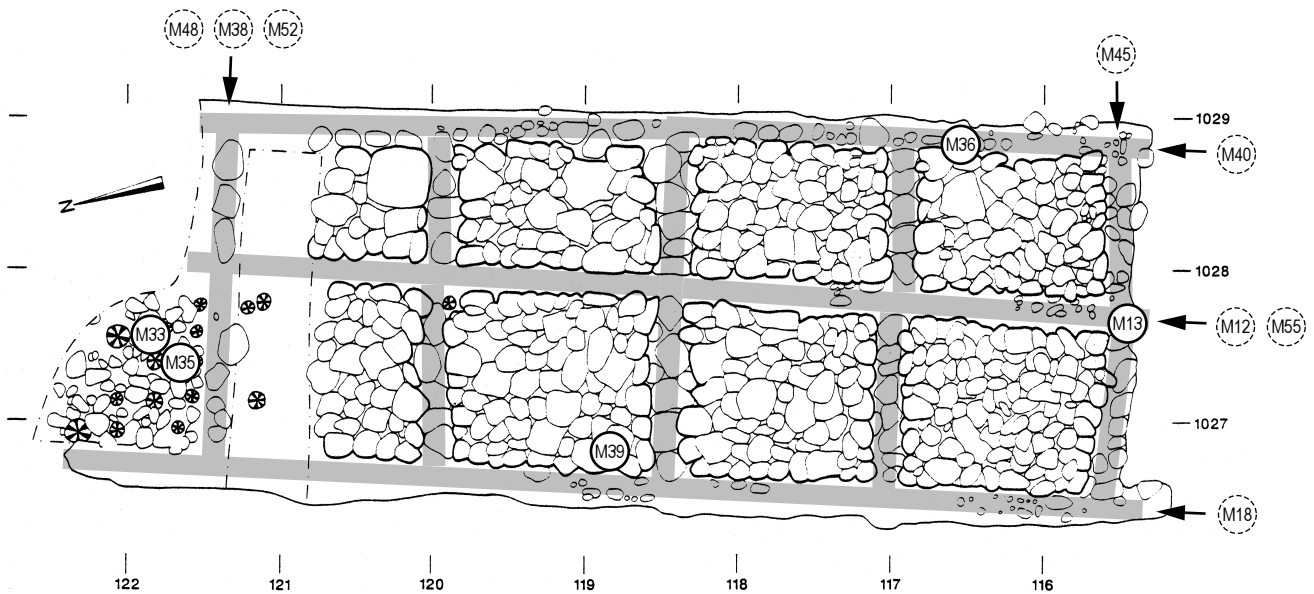


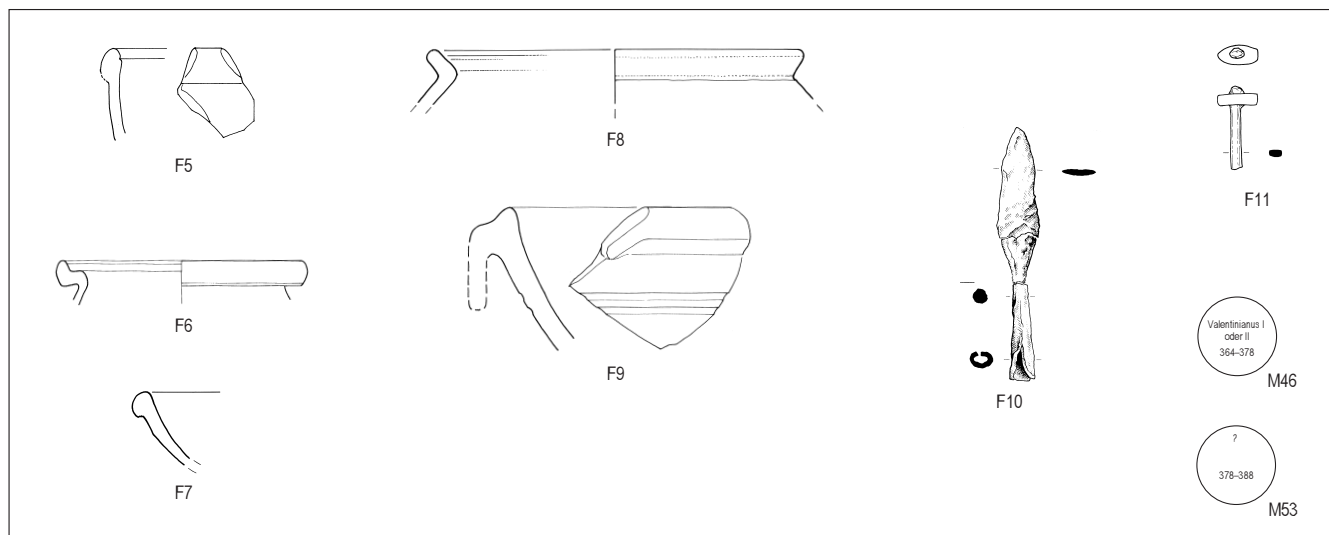
Abb. 34. Kloten. Pfarreizentrum. Feld 2; 5. Fundamentsubstruktion der Befestigungsmauer Ost (Pos. 10) mit Fundlage der Münzen (gestrichelt umrahmte Münzen stammen aus Schlammproben mit Verfüllmaterial aus den Negativen des Balkenrosts). M. 1:50.

ten Münze dieser Serie (M52) handelt es sich um eine Prägung Valentinians II. aus den Jahren 378–388.

4.1.2 Phase B2 (Abb. 35)

Im Fundmaterial aus den nutzungszeitlichen Schichten und Strukturen¹⁰⁰ findet sich mit dem Randfragment einer

Schüssel der Form Chenet 320 (F5) erstmals die Leitform der Terra-Sigillata-Produktion des 4. Jh. aus dem Argonnen-Gebiet. Aus demselben Produktionsgebiet stammt auch die Reibschüssel der Form Chenet 331 (F9). Formal ähnliche Stücke wie das Töpfchen mit Deckelfalz F6 finden sich auch in anderen Fundkomplexen des 4. Jh.¹⁰¹ Weniger klar lassen sich das Schälchen mit angedeutetem Wandknick F7 oder der Topf mit ausgelegtem, leicht



F5	FK 247.1	Argonnen-Sigillata	RS Schüssel, Form Chenet 320, Rand gesplittert; Ton hellorange, Überzug orange, gute Qualität.
F6	FK 419.1	Gebrauchskeramik	RS Töpfchen mit Deckelfalz Rand; Ton graubeige, Oberfläche fein, geglättet(?).
F7	FK 519.3	Gebrauchskeramik	RS Schüsselchen mit verdicktem Rand und angedeutetem Wandknick, Ton hellgrau, Oberfläche fein.
F8	FK 409.1	Gebrauchskeramik	RS Topf mit trichterförmig ausgelegtem, leicht gekehltem Rand, Ton dunkelgrau, mit grösseren weissen Magerungsanteilen, Oberfläche hellgrau.
F9	FK 583	Argonnen-Sigillata	1 RS, 3 WS Schüssel, Form Chenet 331; Ton orange, Überzug rot verwaschen, aussen schlecht haftend; Dm. 22 cm.
F10	FK 589.1	Eisen	Pfeilspitze, geschlitzte Tülle, rund, Blatt lanzettförmig, Querschnitt oval bis dreieckig, L. 9,5 cm, G. 10 g.
F11	FK 484.8	Bronze	Rest eines Messergriffs mit ovaler Abschlussplatte. Griffdom Eisen, Abschlussplatte Bronze.

Abb. 35. Kloten. Pfarreizentrum. Ausgewählte Funde der Phase B2 (Nutzungsschichten der Befestigung). Keramik, Metall. M. 1:3 (F5–F9), M. 1:2 (F10–F11), Münzen o.M.

gekehltm Trichterrand F8 ansprechen. Angesichts ihrer formalen und materiellen Eigenschaften ist eine chronologische Einordnung dieser vermutlich lokal produzierten Gefäße in die Mitte/zweite Hälfte des 4. Jh. wahrscheinlich. Die lanzettförmige Pfeilspitze mit geschlitzter Tülle F10 passt nicht wirklich ins Formenspektrum entsprechender römischer Pfeilspitzen¹⁰² – allenfalls ist eine germanische Herkunft des Stücks in Erwägung zu ziehen¹⁰³. Ferner erwähnenswert ist der eiserne Messergriffdorn mit bronzener Abschlussplatte F11.

Bei den beiden Münzen, die sich sicher der nutzungszeitlichen Phase B2 zuweisen lassen, handelt es sich um eine sicher vor 378 anzusetzende Prägung Valentinians I. oder Valentinians II. (M46) und um ein jüngeres Exemplar (M53), das nach 378 geschlagen worden ist.

4.1.3 Phase B2/B3 (Abb. 36–37)

Da der Brand-/Zerstörungshorizont der Phase B3 direkt auf den nutzungszeitlichen Schichten der Phase B2 auflag¹⁰⁴ und die beiden Schichten bei der Ausgrabung nicht immer klar getrennt werden konnten, lässt sich eine ganze Reihe von Fundkomplexen nicht mehr sicher der einen oder der anderen Phase zuweisen¹⁰⁵. Die in Abb. 36 und 37 präsentierten Funde decken also das Fundspektrum sowohl der Nutzungszeit als auch des Zeitpunkts der Zerstörung der Befestigung ab.

Gut vertreten in diesem Spektrum ist die Schüssel Chenet 320 mit einem vollständigen Profil (F12), einer Randscherbe (F13) und zwei verzierten Boden-/Wandfragmenten (F15, F16). Die nachgewiesenen Rollrädchenverzierungen verweisen in den Zeitraum des zweiten Drittels des 4. Jh. (F16) resp. ins zweite und dritte Drittel des 4. Jh. (F15)¹⁰⁶. Für das Fragment einer Schüssel der Form Hayes 62 mit orangem Überzug (F14) finden sich Vergleiche in anderen spätantiken Fundkomplexen¹⁰⁷. Unklar ist die Ansprache des mit Riefelband verzierten Wandfragments F17. Möglicherweise handelt es sich um das Fragment eines Bechers der Form Chenet 336. Die beiden Wandfragmente F18 und F19 können anhand ihrer charakteristischen Rippe Tellern

der Form Chenet 306/307 zugewiesen werden. Ins Formenspektrum der Argonnen-Sigillata gehört auch das Fragment eines Schälchens Chenet 311/314 (F20). Weniger klar ist die Identifizierung eines Bodens mit Standing F21. Formal erinnert das Stück an Schälchen der Form Hayes 71 – eine Gefäßform aus dem Spektrum der nordafrikanischen Sigillata, die vor allem im letzten Viertel des 4. Jh. und im ersten Viertel des 5. Jh. Verbreitung fand¹⁰⁸.

An Topfformen sind Exemplare mit Wulstrand (F22), ähnlich der Form Alzey 33, sowie mit innen leicht gekehltm Trichterrand (F23) belegt. Um ein auffälliges Stück handelt es sich beim kleinen Napf F24. Dieser ist nicht scheibengedreht, sondern handgeformt. Sein dunkelgraubrauner Ton findet im Fragment eines Topfs (F55) eine gute Parallele innerhalb des Materials aus Kloten. Eine typische Form des 4. Jh., die ihre Entsprechungen in verschiedenen Fundstellen in der West- und Nordwestschweiz findet, liegt mit der Reibschüssel mit kantig abgeknicktem Kragenrand F25 vor¹⁰⁹. Auch der Rand eines Bechers F26 und der Fuss eines konischen Sturzbechers mit Schliffdekor F27 gehören zum Formenspektrum des 4. Jh. Während es sich beim Becher mit gebrochenem Rand um eine Form handelt, die in spätantiken Fundstellen regelmässig vorkommt, sind Sturzbecher mit Schliffverzierung relativ selten belegt. Letztere datieren in die Zeit des späten 4. und frühen 5. Jh. und waren offenbar bei germanischen Söldnern im römischen Heer beliebt¹¹⁰. Neben einem nicht genauer ansprechbaren rautenförmigen Bronzebeschlag (F28) ist der halbrunde/taschenförmige Beschlag einer Gürtelschnalle F29 zu erwähnen – ein Stück, das aus dem Kontext militärischer Ausrüstungsgegenstände des 4. Jh. stammen dürfte¹¹¹. Kaum weiterführende Aussagen bezüglich ihrer Interpretation oder Datierung lassen der eiserne Schuh Nagel F30, der Eisennagel F31 oder das nicht genauer definierbare Eisenfragment F32 zu. Die Lanzen spitze F33 resp. die Geschoss spitze F34¹¹² unterstreichen den militärischen Charakter der Anlage.

Innerhalb der Münzen fällt eine Reihe von Prägungen Konstantins und seiner Söhne (M19–M29) auf. Einen aussagekräftigen Anhaltspunkt bezüglich der chronologischen Ansprache der Phasen B2/B3 liefert eine Prägung

F12	FK 542.3	Argonnen-Sigillata	Schüsselchen, Form Chenet 320; Ton hellorange, Überzug orange, gute Qualität.
F13	FK 422.1.2	Argonnen-Sigillata	RS Schüssel, Form Chenet 320; Ton orange, Überzug orange, stellenweise abgesplittert, gute Qualität.
F14	FK 331.1	Nordafrikanische Sigillata(?)	RS Teller/Napf, Form Hayes 62; Ton hellorange, Überzug orange, stellenweise bräunlich verfärbt, teilweise schlecht erhalten.
F15	FK 646.2	Argonnen-Sigillata	BS Schüssel, Form Chenet 320; Ton hellorange, Überzug orange, gute Qualität; mehrzeiliges Kleinrechteck-Rollstempel-Dekor (Chenet 157, Hübener Gruppe 2, Feller Gruppe 1).
F16	FK 245.10	Argonnen-Sigillata	WS Schüssel, Form Chenet 320; Ton orange, Überzug hellorange, gut haftend, teilweise brandgeschwärzt (FK 646.7), gute Qualität; Eierstab-Rollstempel-Dekor (Hübener/Feller Gruppe 1); Passscherbe mit FK 646.7.
F17	FK 245.2	Argonnen-Sigillata(?)	WS Schüssel, Form Chenet 336(?); feines Riefelband-Dekor; Ton orange, mit weissen Einschlüssen/Schlieren, Überzug orangefarben, gute Qualität.
F18	FK 646.4	Terra Sigillata	WS Teller, späte Rheinabener Ware(?), Form Niederbieber 18/Bernhard Typ 7; Ton beigeorange, Überzug hellorange, glänzend, teilweise abgerieben.
F19	FK 542	Argonnen-Sigillata	WS Teller, Form Chenet 306 oder 307(?); Ton hellorange, Überzug orange, glänzend, stellenweise abgesplittert.
F20	FK 263.3	Argonnen-Sigillata(?)	WS Schale/Napf, Form Chenet 311/314; Ton orange, Überzug hellorange, mattglänzend.
F21	FK 263.5	Gebrauchskeramik/Keramik mit Überzug	BS Schale/Napf, Form Hayes 71(?); Ton beige, aussen (und innen?) mit braunem, leicht durchscheinendem Überzug.
F22	FK 537.5	Gebrauchskeramik	RS Topf mit Wulstrand, Form Alzey 33(?); Ton hellgrau, Oberfläche grau, hart.
F23	FK 537.6	Gebrauchskeramik	RS Topf mit leicht gekehltm Trichterrand; Ton grau, mit größeren Magerungsanteilen (Quarzit?), Oberfläche dunkelgrau, rau, hart.
F24	FK 253.2	Gebrauchskeramik	RS Napf mit horizontal abgestrichenem Rand, handgeformt; Ton grau, sehr grob gemagert (Quarzit), mit feinem Glimmer, Oberfläche/Überzug schwarz, geglättet(?).
F25	FK 542.7	Gebrauchskeramik	RS Reibschüssel mit kantig abgeknicktem Kragenrand; Ton orangehellrot, Oberfläche orange.

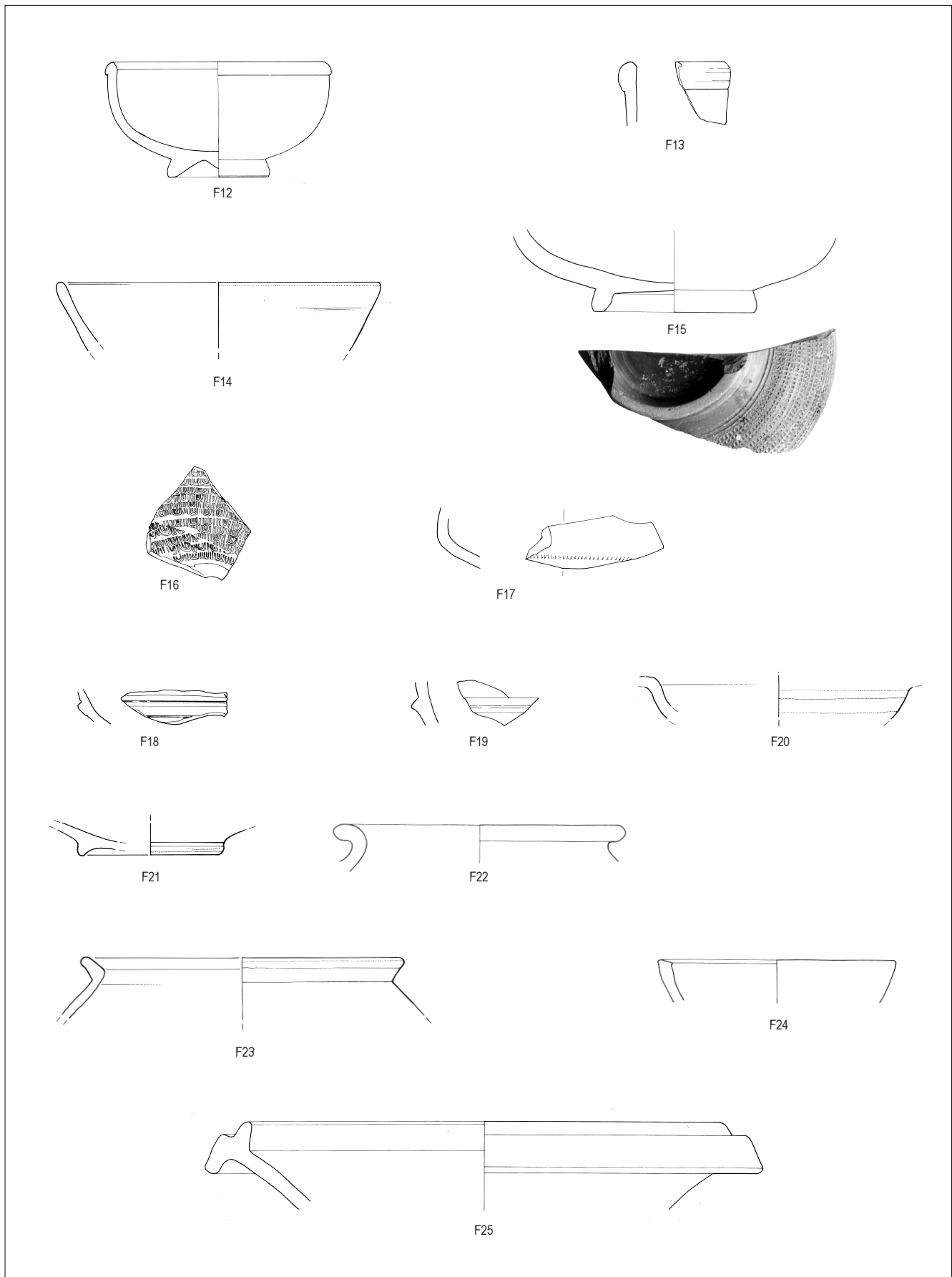
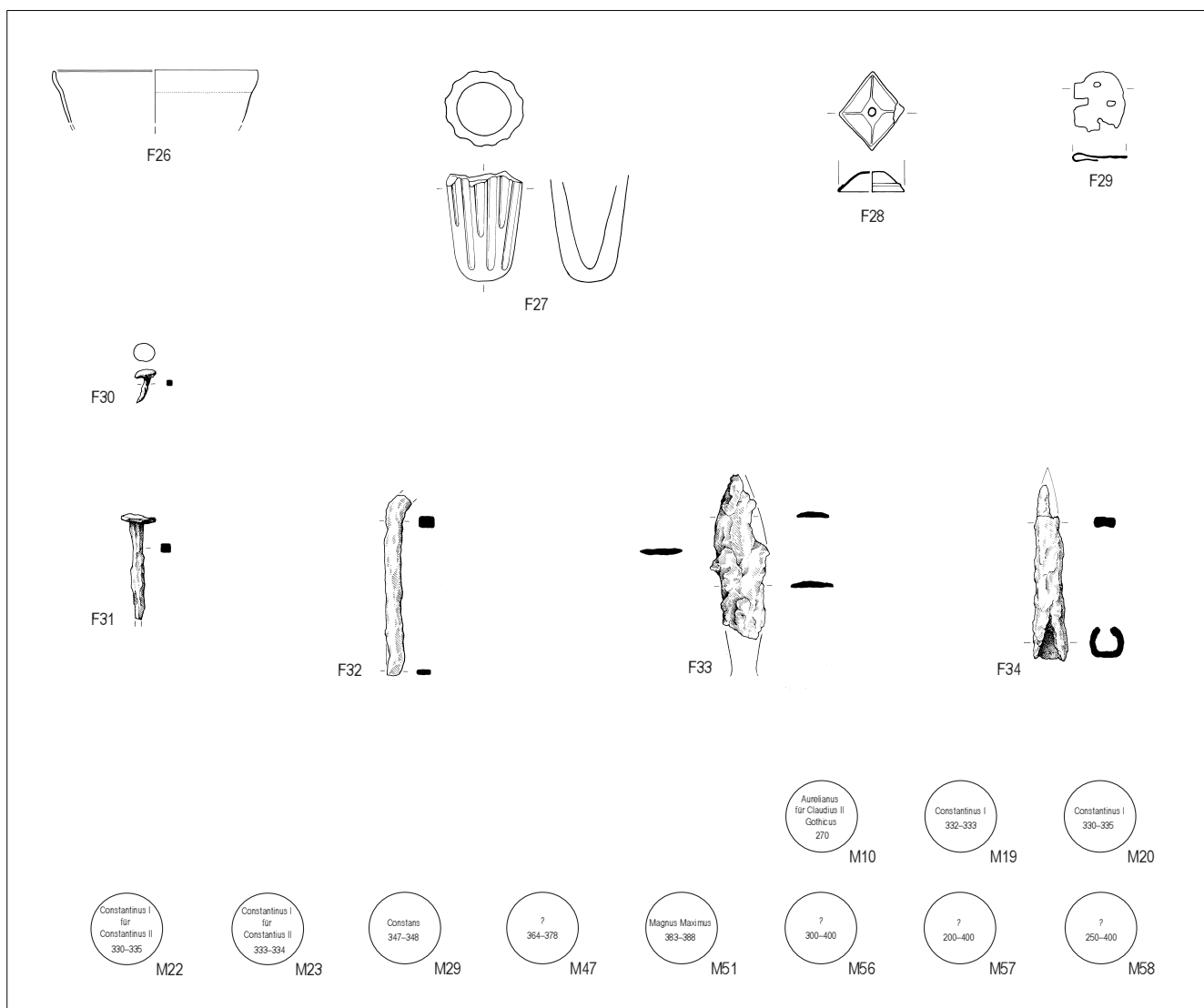


Abb. 36 (oben und links). Kloten. Pfarreizentrum. Ausgewählte Funde der Phasen B2/ B3 (Nutzungsschichten und Zerstörungshorizont). Keramik. M. 1:3.



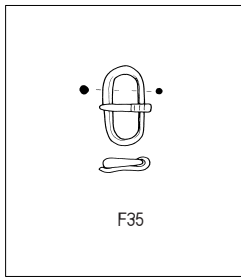
F26	FK 224.5	Glas	RS Becher, verm. konische Form Isings 106/109, olivgrün (Pantone 582), mit Blasen und Schlieren.
F27	FK 223	Glas	Fuss eines Bechers (Trichterbecher) mit Schliifverzierung, Typ Frankfurt-Ebel/Straume, olivgrün (Pantone 582), mit Schlieren und kleinen Bläschen.
F28	FK 159	Bronze	Rhombische Kalotte aus Bronzeblech, mit zentraler Lochung; Holzkohlereste innen.
F29	FK 348	Bronze	Halbrundes/taschenförmiges Gürtelbeschlag einer dreiteiligen Schnalle; Bronzeblech, fragmentiert.
F30	FK 257.5	Eisen, Werkzeug	Schuhnagel, vollständig, nicht konserviert, L. 1,4 cm, G. 5 g.
F31	FK 263.10	Eisen, Werkzeug	Scheibenkopfnagel, Spitze abgebrochen, nicht konserviert, L. 4,4 cm, G. 5 g.
F32	FK 646.26	Eisen, Werkzeug	Gerät, Schaft rechteckig, Enden gegenständig, beschädigt, unteres wie Flachmeisselschneide ausgeformt, L. 7,7 cm, G. 15 g.
F33	FK 263.11	Eisen, Waffen	Lanzenspitze bzw. Stangenwaffenspitze, nur das lanzettförmige Blatt ist erhalten, aber auch es ist beschädigt. Der Mittelgrat lässt sich nur noch erahnen, L. 7 cm, G. 10 g.
F34	FK 533	Eisen, Waffen	Geschosspitze, Tülle geschlitzt, quadratisch, Spitze flachrechteckig, unvollständig, L. 7,6 cm, G. 20 g.

Abb. 37. Klotten. Pfarreizentrum. Ausgewählte Funde der Phasen B2/ B3 (Nutzungsschichten und Zerstörungshorizont, Fortsetzung). Glas, Metall. M. 1:2 (F26–F34), Münzen o.M.

von Magnus Maximus (M51) aus den Jahren 383–388. Wie der auffällig hohe Anteil an Münzprägungen aus dem zweiten Viertel des 4. Jh. innerhalb der – folglich ins letzte Viertel des 4. Jh. anzusetzenden – Phasen B2/B3 zu erklären ist, entzieht sich unserer Kenntnis. Denkbar wäre, dass es sich um Altstücke handelt, die bei Erdbewegungen während der Phase B2 unbeabsichtigt verlagert worden sind. Eine andere Erklärung wäre, dass die fraglichen Münzen im letzten Viertel des 4. Jh. noch in Umlauf waren, was jedoch eher unwahrscheinlich ist.

4.1.4 Phase B3 (Abb. 38)

Nur sehr wenige Fundkomplexe und entsprechend wenige Fundstücke¹¹³ lassen sich sicher dem Brand-/Zerstörungshorizont der Phase B3 zuweisen¹¹⁴. Grösstenteils handelt es sich um Kleinstfragmente kaiserzeitlicher und spätrömischer Keramik. Einziges erwähnenswertes Fundobjekt ist eine einfache Schnalle aus Bronze F35.



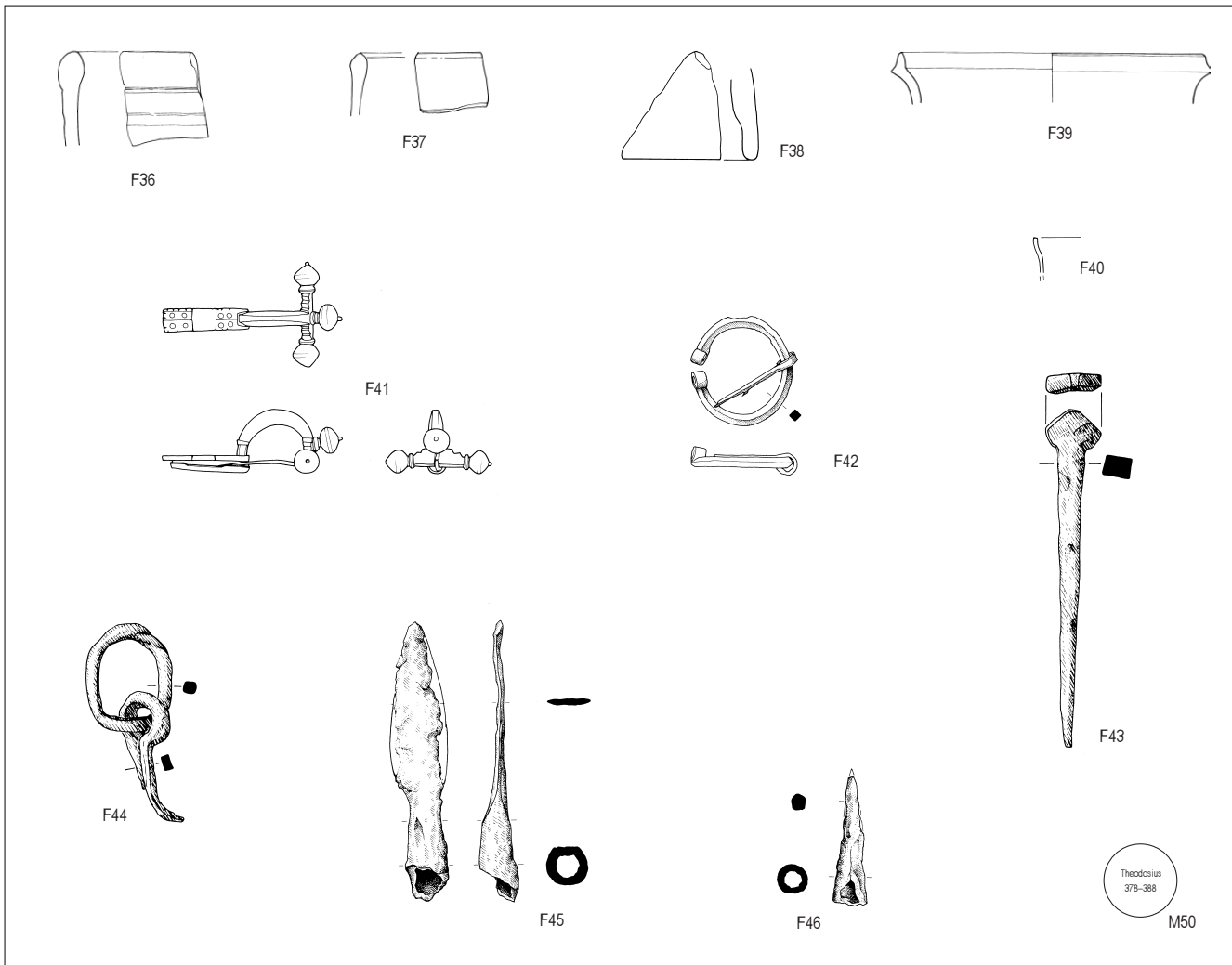
F35	FK 322	Bronze	Gürtelschnalle, Bronze, ganz erhalten.
-----	--------	--------	--

Abb. 38. Kloten. Pfarreizentrum. Ausgewählter Fund der Phase B3 (Zerstörungshorizont). Metall. M. 1:2.

4.2 Das Fundmaterial aus den Phasen C1–C2

4.2.1 Phase C1 (Abb. 39)

Das Fundmaterial aus der nachbefestigungszeitlichen Phase C1¹¹⁵ umfasst neben vereinzelt Bruchstücken kaiserzeitlicher Keramik einige jüngere Gefäßfragmente, die interessante Aspekte bezüglich der Interpretation des vorliegenden Befundkontexts liefern. Erwähnenswert ist da-



F36	FK 139.1	«Céramique luisante»	RS Schüssel, Form Lamboglia 1/3; Ton hellrot, Überzug dunkelrot metallisierend, teilweise abgesplittert.
F37	FK 138.1	Terra Sigillata	RS Schüssel, Form Chenet 328–330(?); Ton rotorange, Überzug rotorange.
F38	FK 548.1	Argonnen-Sigillata	RS Kragen von Reibschüssel, Form Chenet 331; Ton orange, Überzug orangerot, gute Qualität.
F39	FK 276.1	Gebrauchskeramik	RS Topf/Schüssel, mit stark eingezogenem, durch Griffleiste abgesetztem Rand; Ton grau, mit einzelnen größeren Magerungsanteilen, Oberfläche rau, sehr hart gebrannt.
F40	FK 316.2	Glas	RS Becher, verm. Form Isings 96/106/109, farblos, mit kleinen Bläschen.
F41	FK 601	Bronze	Zwiebelknopffibel; ganz erhalten, mit 4 Kreisaugenpaaren auf dem Fuss; der unverzierte Bügel ist schmäler als der leicht trapezförmige Fuss; Typus Keller 3B.
F42	FK 595	Eisen, Schmuck	Ringfibel, Ring mit quadratischem Querschnitt, Enden aufgerollt. Vormalig verzinkt (Weissmetallflecken an verschiedenen Stellen), Dm. 4,5 cm, G. 15 g.
F43	FK 309.1	Eisen, Werkzeug	Konstruktionsnagel mit dreieckigem, oben abgeflachtem, schaftbreitem Kopf. Schaft rechteckig. Brandpatina (rot), L. 14,4 cm, G. 58 g.
F44	FK 218	Eisen, Werkzeug	Kettenglied, oval, mit Splint, Brandpatina (weinrot), L. Kettenglied 4,6 cm, L. Splint 5,6 cm, G. 37 g.
F45	FK 548.6	Eisen, Waffen	Lanzenspitze bzw. Stangenwaffenspitze, runde Tülle, unvollständig und lanzettförmiges Blatt. Blatt stark ausgesplittert, Querschnitt unvollständig. L. 11,9 cm, G. 35 g.
F46	FK 506	Eisen, Waffen	Pfeilspitze, geschlitzte Tülle, rund, die in rechteckige, unvollständige Spitze ausläuft, L. 5,4 cm, G. 10 g.

Abb. 39. Kloten. Pfarreizentrum. Ausgewählte Funde der Phase C1 (Sekundäre Aktivitäten/Begehung des Befestigungsareals). Keramik, Glas, Metall. M. 1:3 (F36–F39), M. 1:2 (F40–F46), Münze o.M.

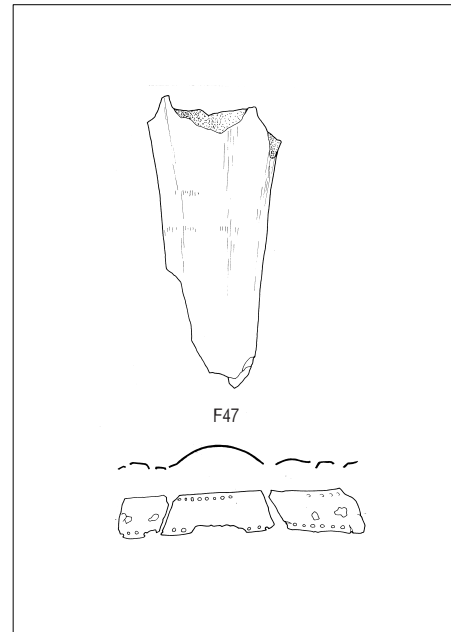


Abb. 40. Kloten. Pfarreizentrum. Phase C1. Zwiebelknopffibel (F41).

bei das Randfragment einer weiteren Schüssel der Form Lamboglia 1/3 aus sog. «Céramique luisante» (F36)¹¹⁶. Formal etwas exotisch, aber möglicherweise dennoch der Form Chenet 328–330 zuzuweisen ist das Fragment F37. Gelufiger ist eine Reibschüssel der Form Chenet 331, von der sich ein Fragment des Kragenrands (F38) erhalten hat. Für den dünnwandigen Topf mit Leistenrand F39 finden sich die besten Vergleiche in Fundkomplexen des 6. und 7. Jh. in der Westschweiz¹¹⁷ und im französischen Rhone-tal¹¹⁸. Bei F40 handelt es sich um ein Randfragment eines konischen Glasbechers – eine Gefassform, die bereits in Phase B2/B3 belegt ist (vgl. F26). Innerhalb der Metallfunde sticht eine vollständig erhaltene Zwiebelknopffibel mit Kreisaugendekor aus Bronze (F41) ins Auge (Abb. 40). Dabei handelt es sich um einen Typ, der in der zweiten Hälfte des 4. Jh. häufig ist¹¹⁹. Auch die Eisenringfibel mit eingerollten Enden F42 findet Entsprechungen in verschiedenen Fundstellen des 3. und 4. Jh.¹²⁰ Die weiteren Funde aus Eisen lassen sich chronologisch kaum näher eingrenzen. Der massive Eisennagel mit abgeflachtem dreieckigem Kopf F43 steht für mehrere entsprechende Stücke vor allem aus Fundkomplexen der Phase B3 und C1. Wie beim Ring mit Befestigungsöse F44 handelt es sich dabei um Baubestandteile, die zu den zerstörten Holzbauten der Innenbebauung der Befestigung geh orten¹²¹. Zur Fundgattung der Waffen gehören die leider nur partiell erhaltene Lanzenspitze F45 und die Pfeilspitze mit geschlitzter Tülle F46¹²². Eine einzige Münze (M50) lässt sich mit der Phase C1 in Verbindung bringen. Es handelt sich um eine Prägung des Theodosius aus den Jahren 378–388. Auf Grund der langen Umlaufzeiten dieser Stücke ist sie von geringer chronologischer Relevanz.

4.2.2 Phase C2 (Abb. 41)

Phase C2 enthielt neben einigen wenigen als Altstücke in den Boden gekommenen kaiserzeitlichen Keramikfragmen-



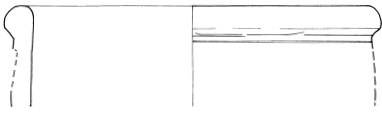
F47	FK 177	Bein/Bronze	Fragment eines menschlichen Oberschenkelknochens, adultes Individuum. Zerbrochenes Band aus Bronzeblech.
-----	--------	-------------	--

Abb. 41. Kloten. Pfarreizentrum. Ausgewählte Funde der Phase C2 (Zerstörung/Abbruch der Befestigungsmauer). Knochen, Metall. M. 1:2.

ten auch einzelne, wohl auf grabungsbedingte Verunreinigungen zurückzuführende neuzeitliche Fundstücke. Daneben konnte kaum relevantes Fundmaterial geborgen werden¹²³. Zwei merkwürdige Fundobjekte sollen jedoch nicht unerwähnt bleiben. Es handelt sich um ein gelochtes Bronzeblech sowie um das Fragment eines menschlichen Oberschenkelknochens eines erwachsenen Individuums. Gemäss Aussage des Ausgräbers war das Bronzeblech ursprünglich um das Knochenfragment gelegt¹²⁴. Die Interpretation dieses Fundensembles bleibt unklar¹²⁵.

4.3 Stratigraphisch nicht zuweisbare, spätrömische/spätantike Funde

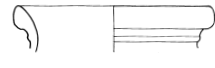
Neben den Funden, die sich mit den Phasen der spätantiken Befestigung von Kloten in Verbindung bringen lassen¹²⁶, finden sich im Fundmaterial aus der Grabung Kloten-Pfarreizentrum eine ganze Reihe von Objekten, die gemäss typologischer Merkmale zwar als spatr omisch/spätantik angesprochen werden können, auf Grund ihrer nicht ausreichend definierten stratigraphischen Herkunft jedoch eine eindeutige Phasenzuweisung nicht zulassen oder aber aus mittelalterlichem oder neuzeitlich/modernem Fundkontext stammen (Abb. 42, 43). Da möglicherweise von einer Kontinuität zwischen Phase A und B auszugehen ist¹²⁷ und zudem die Datierungsspanne dieser Funde in der Regel relativ gross ist, ist ein Zusammenhang mit der spätantiken Befestigung zwar nicht auszuschliessen, letztlich aber nicht mehr sicher zu beweisen.



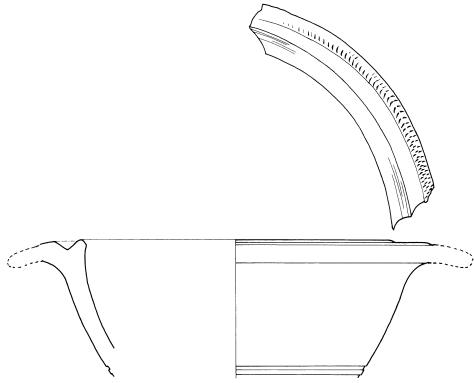
F48



F50



F51



F49



F52



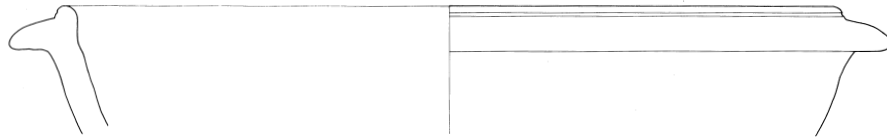
F53



F54



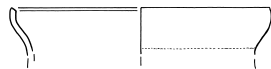
F55



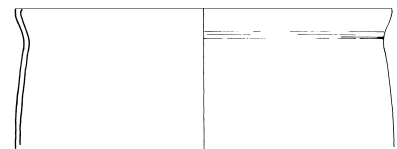
F56



F57



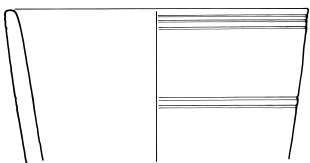
F58



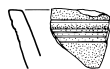
F59



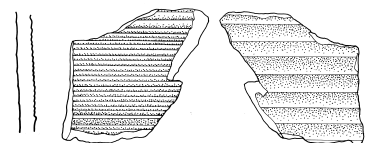
F60



F61



F62



F63

F48	FK 545	Argonnen-Sigillata	RS Schüssel, Form Chenet 320; Ton hellorange, Überzug orange, gute Qualität.
F49	FK 693	«dérivées des sigillées paléochrétiennes (DPS)»	RS Kragenschüssel, Form Rigoir 2/3; grautonig, mit dunkelgrauem, fleckig poliertem Glanztonüberzug; feines Rolldekor auf Kragen; äusserer Teil des Randes abgesprengt.
F50	FK 489	Gebrauchskeramik	RS Knickwandschüssel, ähnlich Form Alzey 25; Ton hellbeige, hart, aussen Reste eines beigen Überzugs.
F51	FK 293	Gebrauchskeramik	RS Topf/Krug, mit profiliertem Rand; Ton beige, hart, braun überfärbt; Passscherbe mit FK 493.
F52	FK 468	Gebrauchskeramik	RS Schüssel, mit Randlippe; Ton grau, hart, geglättet.
F53	FK 541	Gebrauchskeramik	RS Topf/Tonne, handgeformt; Ton grau, sehr grob gemagert, mit Glimmer.
F54	FK 750	Gebrauchskeramik	RS Topf, Eifel-Ware, Form Alzey 27, Ton graubraun, hart, grob gemagert, mit Glimmer.
F55	FK 562.7	Gebrauchskeramik	RS Topf, handgeformt; Ton grau, sehr grob gemagert (Quarzit), mit feinem Glimmer, Oberfläche dunkelgrau.
F56	FK 684.11	Gebrauchskeramik	RS Reibschüssel, mit kurzem, hängendem Kragenrand; Ton rot mit grauem Kern, hart, stark glimmerhaltig.
F57	FK 47.1	Glas	RS Becher, verm. konische Form Isings 106/109, farblos, mit leichter grünlicher Tönung, mit Blasen und feinen Schlieren.
F58	FK 502.2	Glas	RS Becher, verm. konische Form Isings 106/109, saftgrün (Pantone 577), mit wenigen Blasen.
F59	FK 427	Glas	RS Becher, verm. halbkugelige Form Isings 96, farblos, mit Schlieren und kleinen Bläschen, Oberfläche bläulich irisierend.
F60	FK 100	Glas	BS Becher mit Fadenstranding, evtl. konische Form Isings 109a/c, saftgrün (Pantone 577), mit Blasen.
F61	FK 682.35	Lavez	RS Becher, mit Rillendekor.
F62	FK 540.7	Lavez	RS Becher, mit Rillendekor.
F63	FK 750	Lavez	WS Becher, mit Kannelur aussen.

Abb. 42 (oben und S. 39). Kloten. Pfarreizentrum. Stratigraphisch nicht zuweisbare spätrömische/spätantike Funde. Keramik, Glas, Lavez. M. 1:3 (F48–F56, F61–F63), M. 1:2 (F57–F60).

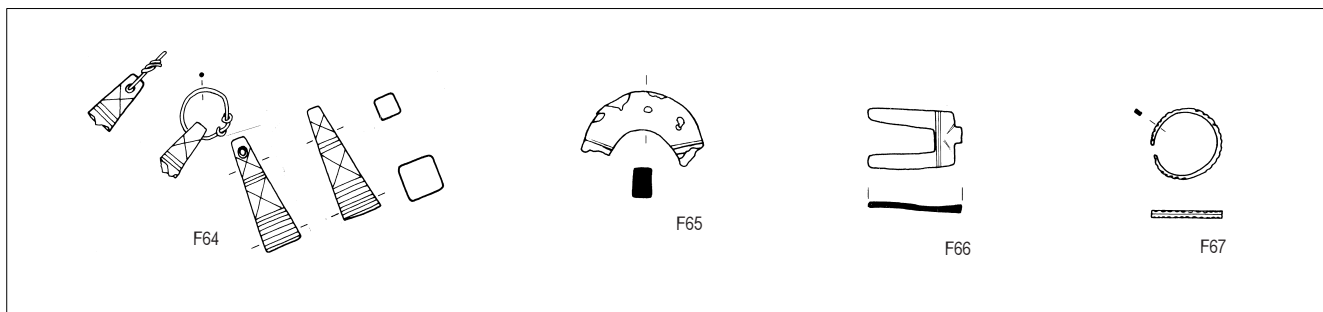
Das Fragment F48 gehört zu einer Schüssel der Form Chenet 320 aus Argonnen-Sigillata. Diese Form ist in den befestigungszeitlichen Fundkomplexen mehrfach belegt (F5, F12, F13, F15). Einziger sicherer Nachweis für ein Gefäss der sog. «dérivées de sigillées paléochrétiennes (DPS)» im Fundbestand von Kloten ist das Fragment einer Schüssel der Form Rigoir 2/3 (F49). Das Stück ist chronologisch wohl dem 5. Jh. zuzuweisen¹²⁸.

Bei F50 handelt es sich um das Fragment einer Knickwandschüssel, eine Form, die in der Mitte und zweiten Hälfte des 4. Jh. gut belegt ist¹²⁹. Ähnliche Formen wie der Topf/Krug F51 finden sich im Inventar verschiedener Befestigungsanlagen am Rhein-Limes¹³⁰. Sie werden in die zweite Hälfte des 4. Jh. datiert. Eine grautonige Schüssel mit ausgebogener Randlippe F52 findet Entsprechungen in Schichten der ersten Hälfte des 4. Jh. im Kastell Kaiser-augst¹³¹. Ähnliche Merkmale wie das den befestigungszeitlichen Phasen B2–B3 zugewiesene Fragment eines handgeformten Napfs F24 zeigen die beiden Gefässe F53 und F55. Zu den bekannteren Formen des 4. und 5. Jh. gehört der Kochtopf der Form Alzey 27, wobei das in Klo-

ten nachgewiesene Randfragment F54 mit den makroskopisch erkennbaren vulkanischen Magerungsanteilen die Merkmale der Eifelware zeigt. Auf Grund formaler Kriterien lässt sich das Stück dem Zeitraum von der zweiten Hälfte des 4. Jh. bis ins beginnende 5. Jh. zuweisen¹³². Die Reibschüssel F56 erinnert formal einerseits an spätrömische Schüsseln mit Griffleiste¹³³, andererseits aber auch an glasierte Reibschüsseln¹³⁴. Das vorliegende Exemplar weist jedoch eindeutig keine Glasurreste auf.

Bei den Glasfragmenten F57–F60 handelt es sich um Bruchstücke von Trinkbechern der Formen Isings 96, 106 und/oder 109, womit sie sich nahtlos ins Formenspektrum aus den befestigungszeitlichen und nachbefestigungszeitlichen Phasen einfügen (vgl. F26, F40).

Einzelne Fragmente von Lavezgefässen lassen sich typologisch nur bedingt genauer datieren. Die beiden Randfragmente F61 und F62 gehörten zu gerillten Gefässen, wie sie sowohl im 3. als auch das ganze 4. Jh. hindurch geläufig waren¹³⁵. Das Wandbruchstück mit enger Kannelierung F63 findet die besten Entsprechungen hingegen in Fundkomplexen des 5.–7. Jh.¹³⁶



F64	FK 605	Bein	2 Objekte aus Hirschgeweih, Herkuleskeulen oder Donaramulette mit Ritzverzierung an einem Drahring, Geweih und Bronze.
F65	FK 558	Bronze	Fragment des Bügels einer Scharnierfibel (Armbrustscharnierfibel oder Zwiebelknopffibel); evtl. sekundär verwendet.
F66	FK 594	Bronze	Doppeldorn einer Gürtelschnalle.
F67	FK 603	Bronze	Fingerring mit gekerbtem Rand.

Abb. 43. Kloten. Pfarreizentrum (1990.16). Stratigraphisch nicht zuweisbare spätrömische/spätantike Funde. Bein, Metall. M. 1:2.



Abb. 44. Kloten. Pfarreizentrum. «Donaramulett» aus Hirschgeweih, mit Ritzverzierung (F64).

Bei den beiden keulenförmigen und mit einem Bronzedraht verbundenen Objekten aus Hirschgeweih F64 handelt es sich um ein sog. Donar-/Herkulesamulett (Abb. 44). Derartige Objekte tauchen im linksrheinischen Gebiet vereinzelt in spätantiken, vor allem aber in frühmittelalterlichen Kontexten auf, wobei Grabfunde vorherrschen¹³⁷. Die besten typologischen Vergleiche für das Stück aus Kloten stammen aus Gräbern, die in einen Zeitraum vom späten 4. bis ins frühe 5. Jh. datiert werden¹³⁸.

Das Bügelfragment einer Zwiebelknopf- oder Bügelknopffibel F65 kann wohl allgemein dem 4. Jh. zugewiesen werden, während der Doppeldorn einer dreiteiligen Gürtelschnalle eines militärischen Leibgurts F66 Entsprechungen in Gräbern der Mitte/zweiten Hälfte des 4. Jh. und der ersten Hälfte des 5. Jh. findet¹³⁹. Was den Fingerring F67 angeht, ist es vor allem die Ritzverzierung, die eine spätantike Datierung nahelegt. Vergleichbare Stücke finden sich in verschiedenen (Frauen-)Gräbern des ausgehenden 4. und beginnenden 5. Jh.¹⁴⁰

4.4 Zusammenfassende Bemerkungen zum spätantiken Fundmaterial

Insgesamt repräsentiert das spätantike keramische Fundmaterial aus Kloten einen eher kleinen, in sich aber durchaus interessanten Fundkomplex. Seine Vielfältigkeit manifestiert sich vor allem in den Importstücken, welche aus unterschiedlichsten Produktionsgebieten nach Kloten gelangten. Am besten belegt ist dabei die Argonnen-Sigillata. Innerhalb dieser Gruppe fallen insbesondere die verzierten Stücke (F15, F16) auf. Sie sind eine Bestätigung dafür, dass die entsprechenden Rollstempeldekors, die ihren Produktionsschwerpunkt vor allem in der Mitte des 4. Jh. haben, durchaus noch in Fundkomplexen des letzten Viertels des 4. Jh. auftreten können. Erstaunlich, aber in Anbetracht der vergleichsweise geringen Gesamtobjektzahl vielleicht auf einen Zufall zurückzuführen, ist das Fehlen von späten Rollstempeldekors mit Schrägstrichmustern und kombinierten Musterfeldern¹⁴¹. Angesichts der ins letzte Viertel des 4. Jh. fallenden Nutzungszeit der

Befestigung wären solche, vor allem in der zweiten Hälfte des 4. und am Beginn des 5. Jh. weit verbreiteten Dekors¹⁴² eigentlich zu erwarten.

Aus nordafrikanischer Produktion des 4. Jh. stammen die Teller der Form Hayes 61 (F1) und Hayes 62 (F14)¹⁴³. Sie lassen sich gut mit entsprechenden Funden aus den ebenfalls valentinianisch datierten Befestigungen von Schaan (FL) und Aegerten BE vergleichen¹⁴⁴. Vertreter der sog. «Céramique luisante» liegen mit den Fragmenten von Schüsseln der Form Lamboglia 1/3 resp. 2/37 (F2, F36) vor. Dabei handelt es sich um Importe aus savoyischem Gebiet¹⁴⁵. Kloten liefert damit einen weiteren Hinweis auf die Verbreitung dieser ansonsten vor allem in Westschweizer Fundstellen der zweiten Hälfte des 4. und des 5. Jh.¹⁴⁶ belegten Ware bis in die Nordostschweiz¹⁴⁷. Mit einem einzigen Exemplar (F49) ist die vor allem im 5. Jh. in Südfrankreich produzierte Waregruppe der sog. «dérivées des sigillées paléochrétiennes (DSP)» belegt¹⁴⁸. Das Stück, welches sicher aus nachbefestigungszeitlichem Kontext stammt, ist einer der seltenen Nachweise für diese Ware in der Nordostschweiz¹⁴⁹. Ebenfalls um ein Importstück handelt es sich beim Randfragment eines Topfs der Form Alzey 27 (F54). Dieses stammt vermutlich aus dem Eifelgebiet in Mitteldeutschland und findet Entsprechungen in zahlreichen Fundstellen des 4. Jh. entlang des Rhein-Donau-Iller-Limes¹⁵⁰.

Mit einer Reihe handgeformter Gefäße (F24, F53, F55) tritt innerhalb der keramischen Funde eine Gruppe in Erscheinung, für die sich auch in anderen spätantiken Fundstellen der Nordostschweiz und des angrenzenden Auslands gute Vergleiche¹⁵¹ finden lassen. Solche Gefäße weisen chronologisch ins letzte Drittel des 4. Jh. und werden in der Regel mit dem germanischen Formenrepertoire in Verbindung gebracht¹⁵². Ansonsten sticht vor allem das Fehlen glasierter Reibschüsseln ins Auge, welche in Fundkomplexen der zweiten Hälfte des 4. Jh. aus der Nordostschweiz eigentlich zu erwarten wären¹⁵³.

Ein einzelnes Topffragment (F39) ist chronologisch eindeutig jünger als das Gros der spätantiken Keramik. Es handelt sich um ein Stück, das vermutlich ebenfalls als Import aus dem Rhonetal nach Kloten gelangte und nunmehr einen der östlichsten Vertreter dieser Ware darstellt¹⁵⁴.

Was die Funde aus Glas angeht, widerspiegeln die mehrfach nachgewiesenen Fragmente von Bechern der Formen Isings 96/106/109 (F26, F40, F57–F60) ein für das 4. Jh. durchaus übliches Formenrepertoire. Um ein bemerkenswertes Stück, da relativ selten, handelt es sich aber beim Fragment eines Sturzbechers mit Schliffverzierung (F27).

Neben den zahlreichen Münzen (vgl. Kap. VIII) ist innerhalb der Metallfunde sicherlich die Zwiebelknopffibel (F41) hervorzuheben. Wie die Bestandteile von Gürtelgarnituren (F29, F35, F66) und ein weiteres Fibelfragment (F65) gehörte sie wohl in den Kontext der militärischen Ausrüstung. Diese Objekte können als eindeutige Belege für die Präsenz römischer Armeeangehöriger in Kloten angeführt werden. Gleiches gilt wohl auch für die Geschosspitzen (F4, F10, F33, F34, F45, F46), wobei hier insbesondere ein Stück (F10) auffällt, welches formale Bezüge zu germanischen Pfeilspitzen erkennen lässt¹⁵⁵.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Grossteil der vorgelegten Funde typologisch in die Mitte/die zweite Hälfte des 4., allenfalls an den Beginn des 5. Jh. datiert werden kann. Jüngere Objekte, die mit Sicherheit ins 5. Jh. oder noch später datiert werden können, sind zwar selten, aber durchaus vorhanden (F39, F49, F63). Sie belegen Aktivitäten im Befestigungsareal bis mindestens ins 6./7. Jh.

Innerhalb des keramischen Fundmaterials lassen insbesondere die Produktionen aus dem Mittelmeerraum und Südfrankreich einen Importstrom aus Westen erkennen, der allenfalls noch bis ins 6./7. Jh. anhält. Die Stücke mit Merkmalen des germanischen Formenspektrums sind möglicherweise auf die Präsenz germanischer Soldaten als Teil der römischen Besatzung der Befestigung zurückzuführen. Demgegenüber scheinen Warenströme aus Raetien angesichts des fehlenden Nachweises von glasierten Reibschüsseln und der nur schwach belegten Lavezgefässe eine eher untergeordnete Rolle gespielt zu haben.

5 Datierung

5.1 Phasen B1–B3

5.1.1 Phase B1

Überaus wichtig für die Datierung von Phase B1, d.h. der Erbauung der Festung, sind die Münzfunde aus dem Fundamentbereich der bis in die aufgehenden Steinlagen erhaltenen und im Zuge der Ausgrabungen abgebrochenen Befestigungsmauer Pos.10. Die fraglichen Münzen müssen auf Grund ihrer stratigraphischen Lage unmittelbar in Zusammenhang mit dem Bau abgelagert worden sein und liefern folglich eine ausgezeichnete Datierungsgrundlage. Neben zwei Münzen aus dem 3. Jh. (M12 und M13) und zwei weiteren Exemplaren aus dem mittleren 4. Jh. (M18 und M33) sind neun Münzen belegt, die zwischen 364 und spätestens 388 geprägt worden sind (M35, M36, M38–M40, M45, M48, M52 und M55). Die jüngste Münze aus dieser Serie (M52) liefert einen eindeutigen terminus post quem von 378 für die Errichtung dieses Abschnitts der Befestigungsmauer resp. des Befestigungswerks insgesamt¹⁵⁶. Eine relativ geschlossene Gruppe von zwischen 364 und 378 geprägten Münzen (M35, M36, M38–M40, M45 und M48) aus der besagten Serie können allenfalls als Indiz dafür angeführt werden, dass der Bau noch in der Regierungszeit Gratians (367–383), und nicht erst zur Zeit der Herrschaft des Usurpators Magnus Maximus (383–388), erfolgt sein könnte.

5.1.2 Phase B2/B3

Etwas schwieriger ist die chronologische Ansprache der nutzungszeitlichen Phase B2 und des Zerstörungshorizonts der Phase B3. Grund dafür ist das relativ spärliche und chronologisch wenig aussagekräftige Fundmaterial, das sich sicher mit der Phase B2 in Verbindung bringen

lässt¹⁵⁷, bzw. die befundbedingte Vermischung des Fundmaterials aus den Nutzungsschichten der Phase B2 und dem Zerstörungshorizont der Phase B3¹⁵⁸.

Einen terminus post quem von 378 für die Phase B2 liefert die Münze M52 aus dem Fundamentbereich der Befestigungsmauer. Dieser wird bestätigt durch eine aus den nutzungszeitlichen Ablagerungen selber stammende und ebenfalls nach 378 geprägte Münze (M53). Das übrige Fundmaterial, das der Phase B2 zugewiesen werden kann, lässt sich nur allgemein in die zweite Hälfte des 4. Jh. datieren¹⁵⁹. Da Phase B3 vermutlich ein relativ kurzes, aber einschneidendes Zerstörungseignis markiert, beinhalten die vermischten Funde der Phasen B2/B3 dennoch ein gewisses chronologisches Aussagepotenzial¹⁶⁰: So müssten die jüngsten Funde aus diesen Fundkomplexen das Ende der Nutzung der Befestigung resp. den Zeitpunkt der Zerstörung der Innenbebauung markieren. Einen sicheren, aber auf Grund der langen Umlaufzeit dieser Prägungen nur bedingt aussagekräftigen terminus post quem für die Zerstörung der Innenbebauung liefert entsprechend eine nach 383 geprägte Münze des Magnus Maximus (M51). Leider lassen die Datierungsspannen der anderen Fundstücke keine weitere chronologische Präzisierung zu.

Zusammenfassend lässt sich also festhalten, dass die Nutzungszeit der Festung (Phase B2) wohl in die letzten beiden Jahrzehnte des 4. Jh. fiel. Ob die Zerstörung der Innenbebauung (Phase B3) noch am Ende des 4. Jh. oder aber erst in den ersten Jahrzehnten des 5. Jh. erfolgte, lässt sich anhand des Fundmaterials nicht mit Sicherheit sagen.

5.2 Phasen C1–C2

5.2.1 Phase C1

Vor dem Hintergrund der Datierung der Phasen B2/B3 ist davon auszugehen, dass die Ablagerung der Schichten der Phase C1 frühestens in den ersten Jahrzehnten des 5. Jh. erfolgte. Anhand des eher spärlichen Fundmaterials lässt sich dies indessen nur bedingt nachvollziehen. Das Fragment einer Schüssel der Form Lamboglia 1/3 (F36) könnte gemäss der Datierungsspanne für diese Form zwar durchaus ins 5. Jh. weisen, da die Produktion dieser Gefässe jedoch bereits in der Mitte des 4. Jh. beginnt¹⁶¹, könnte es sich aber auch um ein Altstück handeln. Das gleiche gilt im Übrigen auch für die Fragmente F37 und F38. Den einzigen brauchbaren Anhaltspunkt für die gemäss Befundinterpretation vermutlich relativ grosse chronologische Spannweite der Phase C1¹⁶² liefert das Fragment F39, welches sich typologisch dem 6./7. Jh. zuweisen lässt. Entsprechend zeichnet sich für die Datierung von Phase C1 ein Zeitraum vom 5. bis sicher ins 6./7. Jh. ab.

5.2.2 Phase C2

In Ermangelung aussagekräftigen Fundmaterials ist eine Datierung der Phase C2 über das Fundmaterial nicht mög-

lich. Einen zeitlichen Rahmen liefern die vorangegangene, bis ins Frühmittelalter reichende Phase C1 sowie der vermutlich ins spätere 12. oder 13. Jh. fallende Bau des unmittelbar östlich der spätantiken Befestigung nachgewiesenen mittelalterlichen Turms¹⁶³.

6 Überlegungen zur Rekonstruktion

6.1 Das Planungsschema

6.1.1 Vorbemerkungen

Befestigungswerke wie jenes von Kloten wurden nicht erst ad hoc auf dem Bauplatz geplant und ausgeführt. Der militärische Kontext, die verteidigungstechnischen Anforderungen, aber auch verschiedene vergleichbare Befestigungen im Grenzgebiet des römischen Reichs sprechen vielmehr dafür, dass derartige Anlagen unter Berücksichtigung einer gewissen Standardisierung von Architekten und Vermessern, die der Armee angehörten, geplant und umgesetzt wurden¹⁶⁴. Entsprechend floss zwangsläufig eine Planungsidee ein, die unter Berücksichtigung von Zahlenproportionen, geometrischer Konstruktion und Masseinheiten zunächst in Zeichnungen und Plänen dargestellt und später am Bau umgesetzt wurde¹⁶⁵. Die Rekonstruktion dieses Planungskonzepts ist Gegenstand dieses Kapitels.

6.1.2 Grundrissanalyse

Ausgangspunkt für die Analyse des Grundrisses bilden die nachgewiesenen Baubefunde, namentlich die Überreste der Befestigungsmauer (vgl. Abb. 45). Wichtige Anhaltspunkte liefern dabei die erhaltenen aufgehenden Mauerteile: so lassen sich anhand der inneren und äusseren Mauerschale des Mauerrests Pos. 10 die beiden Achsen a2 und a3 sowie deren Mittelparallele a1 ableiten. Es zeigt sich, dass diese Achsen mit den nachgewiesenen Längsbalken im Fundamentunterbau korrespondieren. Entsprechend können anhand der erhaltenen Baubefunde der Nord- und der Südmauer auch die Achsen b1, b2 und b3 sowie c1, c2 und c3 eruiert werden – dies, obschon hier kaum mehr nennenswerte aufgehende Mauerteile erhalten sind. Dabei zeigt sich, dass die Fluchten dieser beiden Achsengruppen nicht genau parallel verlaufen – die Abweichung ist jedoch so gering ($<1^\circ$), dass sie kaum der Intention der Erbauer sondern vielmehr einer Ungenauigkeit in der Umsetzung zuzuschreiben sein dürfte. Aus den Achsen a1, b1 und c1 ergeben sich die Achsenschnittpunkte s und s'. Der Abstand zwischen diesen beiden Achsenschnittpunkten s und s' lässt sich mit rund 25,15 m beziffern.

Da die Westmauer im Rahmen der Ausgrabung nicht gefasst werden konnte, lässt sich deren Position resp. die Ost-West-Ausdehnung der Befestigung anhand der Grabungsbefunde nicht direkt eruieren. Eine Annäherung ist

jedoch möglich: unter der – angesichts verschiedener Vergleichsbeispiele wahrscheinlichen – Annahme, dass der Torturm in der Nordmauer in der Mitte zwischen dem Nordost-Eckturm und dem (partiell nachgewiesenen) Nordwest-Eckturm positioniert war, lässt sich mit Hilfe der Mittelachse des Torturms a4 und der Mittelachse der östlichen Mauerflucht a1 die theoretische Mittelachse der Westmauer d1 bestimmen¹⁶⁶. Es ergibt sich ein leicht grösserer Abstand zwischen den Mittelachsen der Ost- und Westmauer als zwischen den Mittelachsen der Nord- und Südmauer. Die Differenz von rund 40 cm widerspiegelt angesichts der Gesamtdimensionen des Bauwerks jedoch kaum ein beabsichtigtes Baumerkmal. Die theoretische Position der westlichen Ecktürme und der Mauerverlauf der Westmauer lässt sich unter Berücksichtigung der Turmradien und Mauerbreiten im Osten mit Hilfe der Schnittpunkte der Achsen b1, c1 und d1 (s'' und s''') konstruieren.

6.1.3 Interpretation/Ableitung des Planungsschemas

Anhand der Analyse des Grundrisses wird klar, dass wir es mit einem Planungskonzept zu tun haben, das auf einem quadratischen Grundplan basiert¹⁶⁷. Am besten kann dies mit einer graphischen Überlagerung des Befundplans veranschaulicht werden (vgl. Abb. 46). Der Grundriss integriert sich annähernd perfekt in das Quadrat mit den Eckpunkten A1–A4, der Seitenlänge a und den Diagonalen d/d'. Determinierendes Element dieses Planungsquadrats scheint indes nicht die Seitenlänge a, sondern die Diagonale d gewesen zu sein – geht man von einem theoretischen runden Wert von 150 pR (44,43 m)¹⁶⁸ für die Diagonallänge aus, ergibt sich in der graphischen Darstellung eine annähernd perfekte Deckung mit dem archäologischen Befund. Gemäss dem Satz des Pythagoras lässt sich anhand dieses Werts die theoretische Seitenlänge a des Planungsquadrats A1–A4 mit 106,066 pR beziffern ($a = \sqrt{(d^2/2)}$). In Metern ausgedrückt entspricht dies einer Länge von 31,42 m – ein Mass, das nur unwesentlich von der anhand des Befundes erschlossenen Gesamtlänge (inkl. Ecktürme) der Ostmauer (31,45 m) abweicht (vgl. Abb. 45).

Die Strukturierung des Befestigungsgrundrisses in Mauerabschnitte, Ecktürme und Torturm entspricht der Unterteilung des grundlegenden Quadrats in 25 (5 × 5) Teilquadranten. Diese Unterteilung liess sich bei der Planung und Umsetzung durch die Teilung der Diagonalen d/d' in je fünf Abschnitte von 30 pR bewerkstelligen, woraus sich die Rasterschnitt- resp. Fluchtpunkte B–B''' und C–C''' ergaben. Der Raster mit 5 × 5 Teilquadranten war offenbar bestimmend für die Position und Dimension der Ecktürme und des Torturms. So lassen sich die Mittelpunkte der Ecktürme (S–S''') mit Hilfe der Diagonalschnittpunkte der Eckteilquadranten konstruieren, woraus sich eine Länge von 120 pR, sprich 1 actus, für die Diagonalen dieses zweiten Planungsquadrats S–S''' ableitet. Der Durchmesser der Ecktürme entspricht der Seitenlänge der Teilquadrate, also $1/5a = 21,2$ pR. In Metern ausgedrückt kommt dies einem

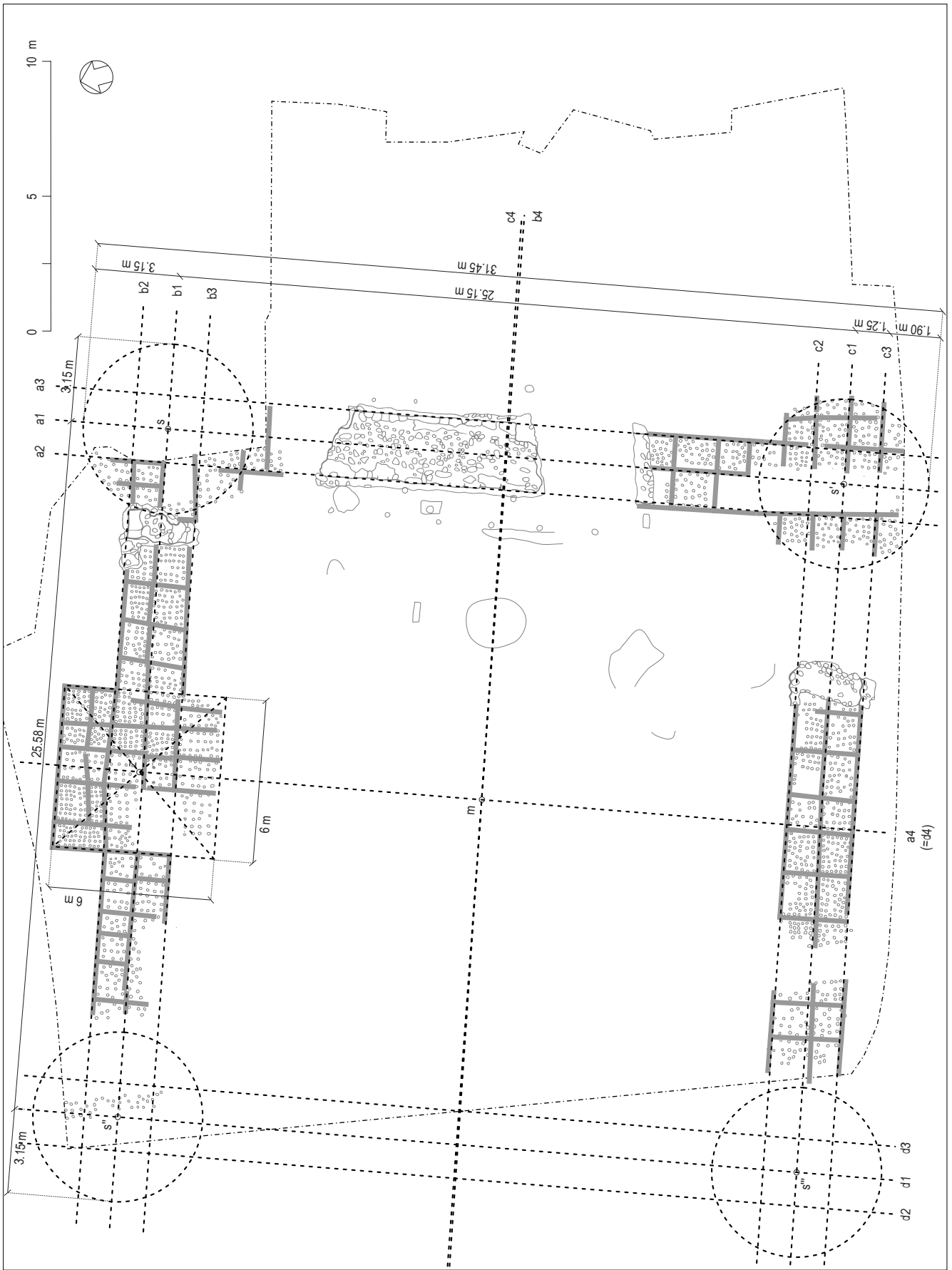


Abb. 45. Kloten. Pfarreizentrum. Spätantike Befestigung. Grundrissanalyse. M.1:200.

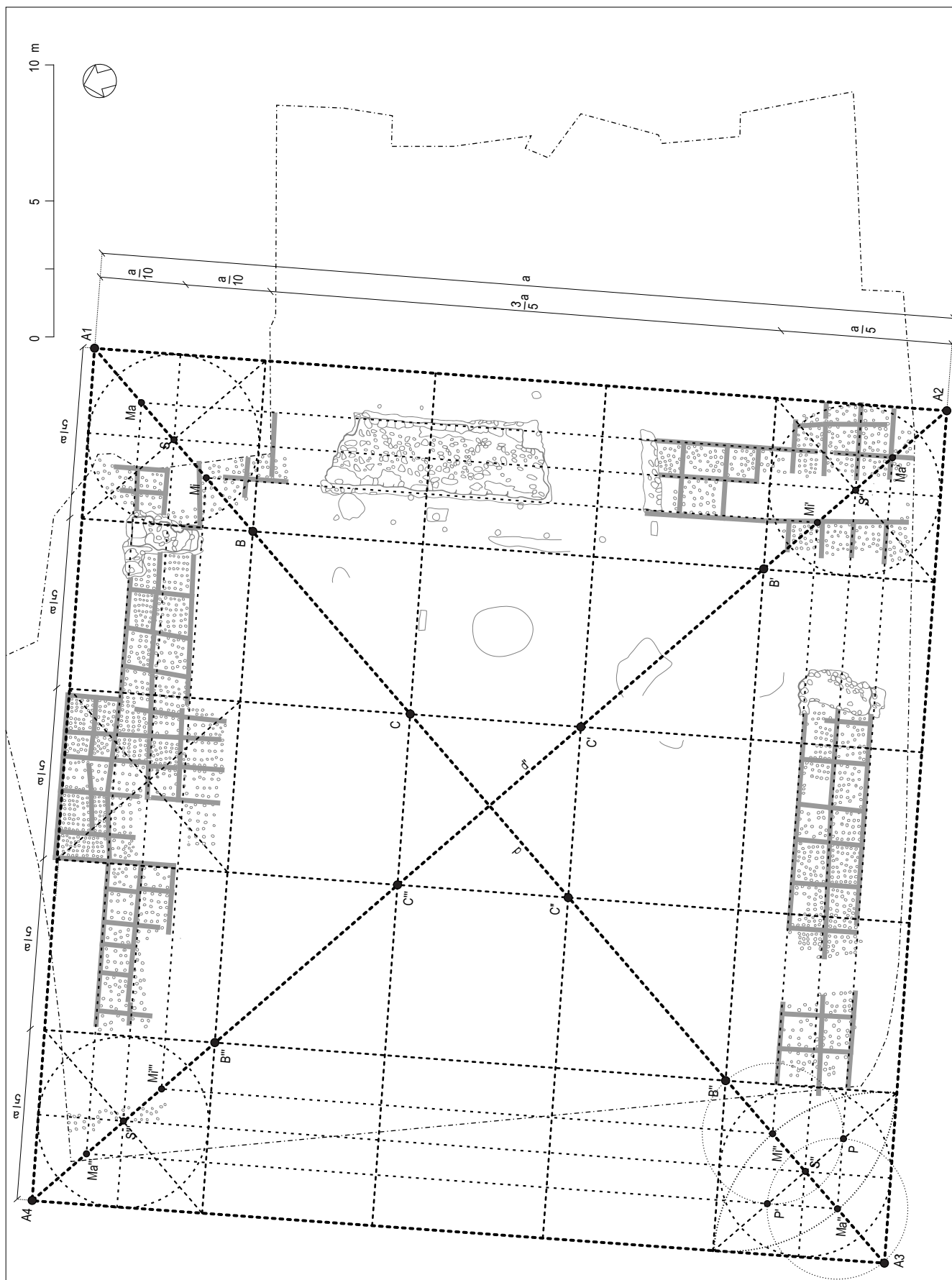


Abb. 46. Kloten. Pfarreizentrum. Spätantike Befestigung. Interpretation Planungsschema Grundriss. M. 1:200.

Mass von 6,28 m gleich, was sich gut mit dem anhand der Befunde eruierten Durchmesser von ca. 6,25 bis 6,35 m der aufgehenden Teile der Ecktürme¹⁶⁹ deckt. Der Torturm nimmt das mittlere Teilquadrat an der Nordseite des Gesamtgrundrisses ein. Der theoretische Durchmesser der runden Ecktürme ($1/5 a$) stimmt folglich mit der theoretischen Seitenlänge des quadratischen Torturms überein. Entsprechend ergeben sich folgende Grundrissproportionen für die Seitenmauern der Befestigung:

W-, S- und E-Mauer: 1(Eckturm)-3(Mauerabschnitt)-1(Eckturm);

N-Mauer: 1(Eckturm)-1(Mauerabschnitt)-1(Torturm)-1(Mauerabschnitt)-1(Eckturm).

Die theoretischen Schnittpunkte der Fluchten der inneren und äusseren Mauerschalen der Befestigungsmauer (Mi-Mi'''; Ma-Ma''') lassen sich auf den Diagonalen d und d' mit Hilfe von Zirkelschlägen mit dem Radius $a/5$ um die Eckpunkte A1-A4 (zur Bestimmung der inneren Schnittpunkte Mi-Mi''') resp. um die Quadratrasterschnittpunkte B-B''' (zur Bestimmung der äusseren Schnittpunkte Ma-Ma''') bestimmen (Darstellung dieser Konstruktion vgl. Abb. 46, SW-Ecke). Geometrisch und rechnerisch kann sodann die theoretische Mauerdicke x der Befestigungsmauer aus der Distanz der Punkte A3-Ma'' resp. B''-Mi'' abgeleitet werden: nach der Formel $x = (d - \sqrt{(d^2/2)})/5$ leitet sich ein theoretischer Wert von rund 8,8 pR oder 2,6 m für dieses Mass ab. Auch hier zeigt sich eine relativ gute Übereinstimmung der theoretischen Berechnung mit dem Grabungsbefund, gemäss dem die Breite der Fundamentgräben zwischen 2,7 und 2,9 m und die Breite des aufgehenden Mauerwerks rund 2,5 m beträgt¹⁷⁰.

In Flächenmassen ausgedrückt nimmt der gesamte Befestigungsgrundriss (Planungsquadrat A1-A4) eine theoretische Totalfläche von 11 250 pR² oder rund 987 m² ein. Legt man der Flächenberechnung das Planungsquadrat S-S''' zu Grunde, ergibt sich eine Fläche von 7200 pR² oder einem halben actus quadratus, was in Metern ausgedrückt einer Fläche von 632 m² gleichkommt. Dieser, gemäss römischem Masssystem, glatte Wert von einem halben actus quadratus, könnte darauf hindeuten, dass dies der theoretisch intendierten Nutzfläche der Befestigung entsprach. In der Theorie hätte diese folglich auch einen Teil des Wehrgangs auf der Befestigungsmauer¹⁷¹ mit einbezogen.

6.1.4 Fazit/Zusammenfassende Bemerkungen zum Planungsschema

Die aufgezeigten Eigenheiten des Bauwerks machen deutlich, dass der Befestigung von Kloten ein klar strukturierter und proportionierter architektonischer Planungsentwurf zu Grunde gelegen haben muss. In der Realisierung ist dieser Entwurf – von kleineren Ungenauigkeiten, die z.T. wohl bei der Absteckung im Gelände unterliefen, einmal abgesehen – baulich beinahe perfekt umgesetzt worden. Obschon sich bezüglich der Bauten im Innern der

Befestigung im Befund letztlich kaum mehr Anhaltspunkte fanden, welche diesbezüglich gesicherte Aussagen ermöglichen würden, ist anhand einiger weniger Indizien, wie der Position des Sodbrunnens in der mittleren Querachse der Planungsquadrate oder der Lage der möglicherweise als Überrest einer Gebäudesubstruktion anzusprechenden Struktur Pos. 451¹⁷², zu vermuten, dass auch die Position und die Dimensionen der Innenbauten in dieses Planungskonzept einbezogen waren.

Wie für die kaiserzeitlichen Militärlager ausreichend belegt, dürften sich auch die spätantiken Befestigungsbauten – insbesondere wenn es sich um derart klar strukturierte Bauten wie jene von Kloten handelt – an einem von den spätantiken Militäringenieuren entwickelten standardisierten Repertoire von Festungstypen orientiert haben, welches gewisse formale und strukturelle Vorgaben lieferte¹⁷³. So wird es kaum ein Zufall sein, dass die theoretische Innenfläche der Festung von Kloten genau einen halben actus quadratus betrug. Vielmehr könnte dieses runde Flächenmass das determinierende Element für die Konzeption der Anlage gewesen sein¹⁷⁴.

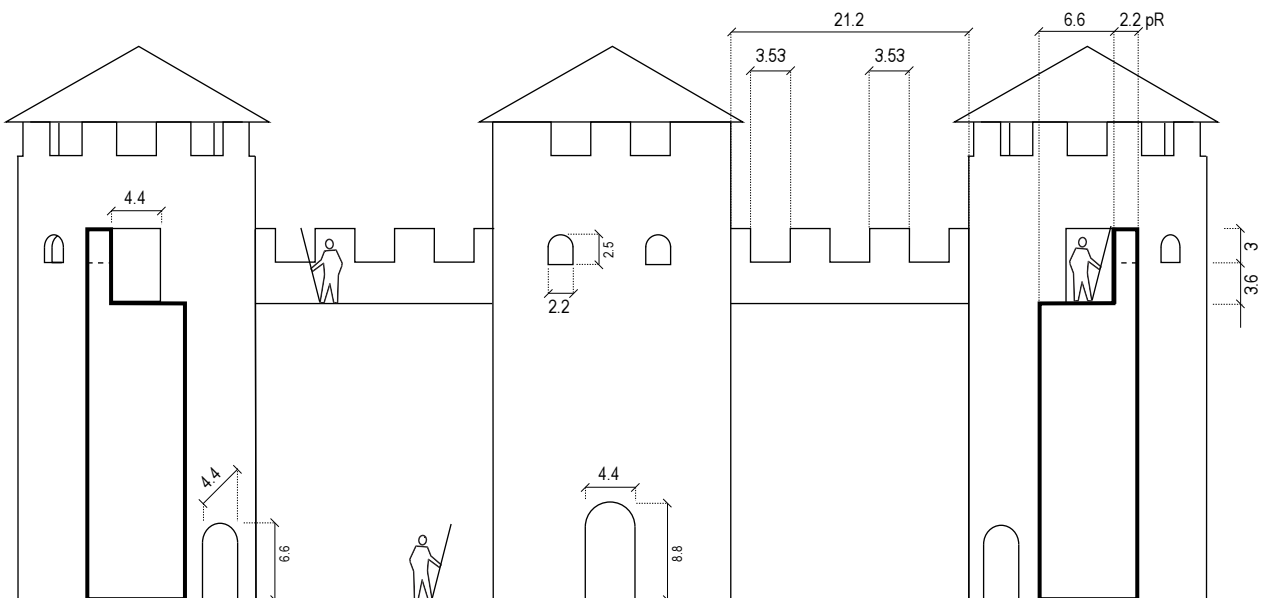
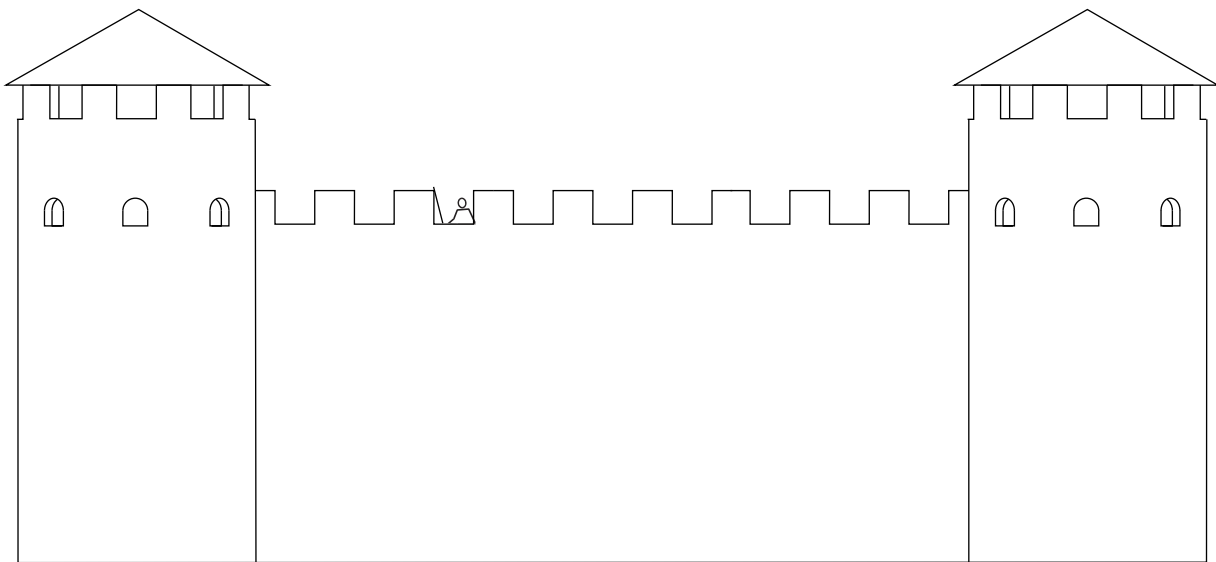
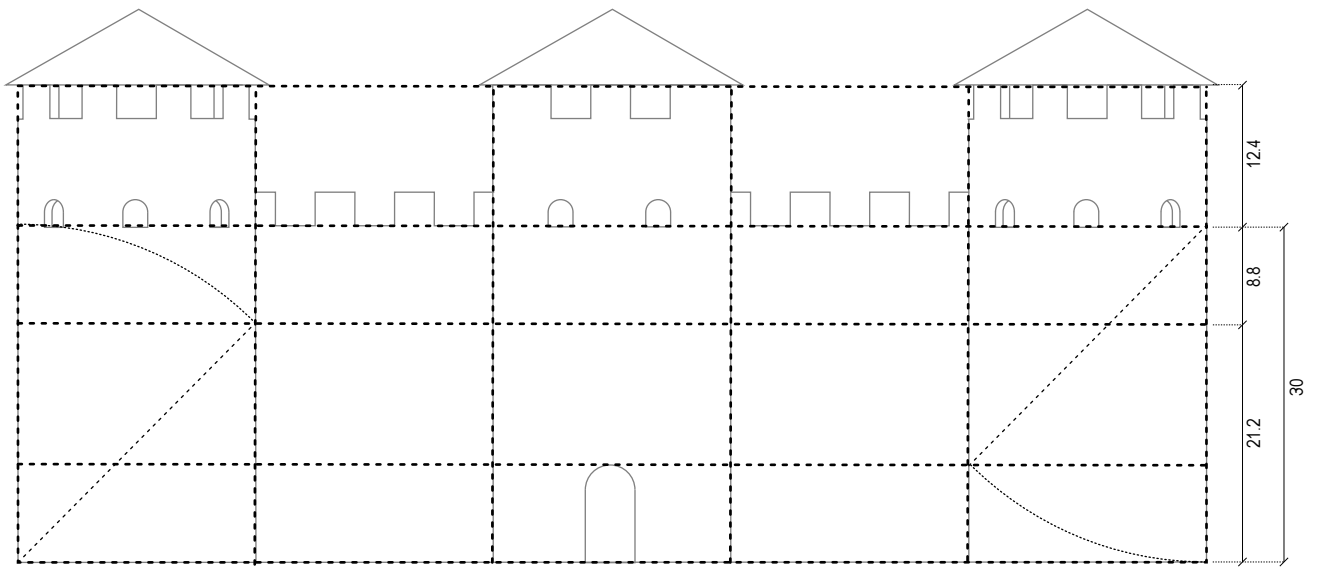
6.2 Dreidimensionale Rekonstruktion

Vor dem Hintergrund der Erhaltung und den spärlichen Anhaltspunkten zur dritten Dimension des Bauwerks sind endgültige und verbindliche Aussagen zur Rekonstruktion der Festung von Kloten kaum mehr möglich. Dennoch soll anhand der zur Verfügung stehenden Informationen eine vorläufige und bewusst schematisch gehaltene Annäherung an die ursprüngliche Architektur versucht werden (vgl. Abb. 47–48). Grundlagen dazu liefern der Baubefund, Überlegungen zum Planungsschema sowie Vergleiche mit ähnlichen römischen Militärbauten.

Dabei gehen wir davon aus, dass die im Grundriss nachgewiesenen Proportionierungen in irgendeiner Form auch in der dritten Dimension zur Anwendung kamen (vgl. Abb. 46–47). Ausgehend von dieser Annahme schlagen wir eine theoretische Gesamthöhe der Befestigungsmauern (OK Brustwehr, ohne Zinnen) von 30 pR (8,88 m) oder $1/5d$ (d = Diagonale des Grundriss-Planungsquadrats A-A''', vgl. Abb. 46) vor. Die Höhe der Türme wird mit 42,4 pR resp. $2/5 a$ (a = Seitenlänge des Planungsquadrats A-A''') veranschlagt.

Der obere Abschluss der Wehrmauer muss einen Wehrgang aufgewiesen haben, andernfalls wäre die Mauer nicht zu verteidigen gewesen. Die theoretische Mauerstärke von rund 8,8 pR (2,6 m)¹⁷⁵ bietet hierfür ausreichend Platz. Für die Rekonstruktion gehen wir von einem Wehrgang aus, der $3/4$ der Mauerbreite (6,6 pR = 1,95 m) einnimmt, die Breite der Brustwehr betrug entsprechend $1/4$ der Mauerbreite (2,2 pR = 0,65 m). Gemäss zeit-

Abb. 47. Kloten. Pfarreizentrum. Spätantike Befestigung. Rekonstruktionsvorschlag. Oben: Ansicht Aussenseite Nord/Interpretation Planungsschema Aufriss. Mitte: Ansicht Aussenseite West/Ost. Unten: Schnitt/Ansicht Innenseite Nord. Massangaben in pR (pes Romanus). M. 1:200.



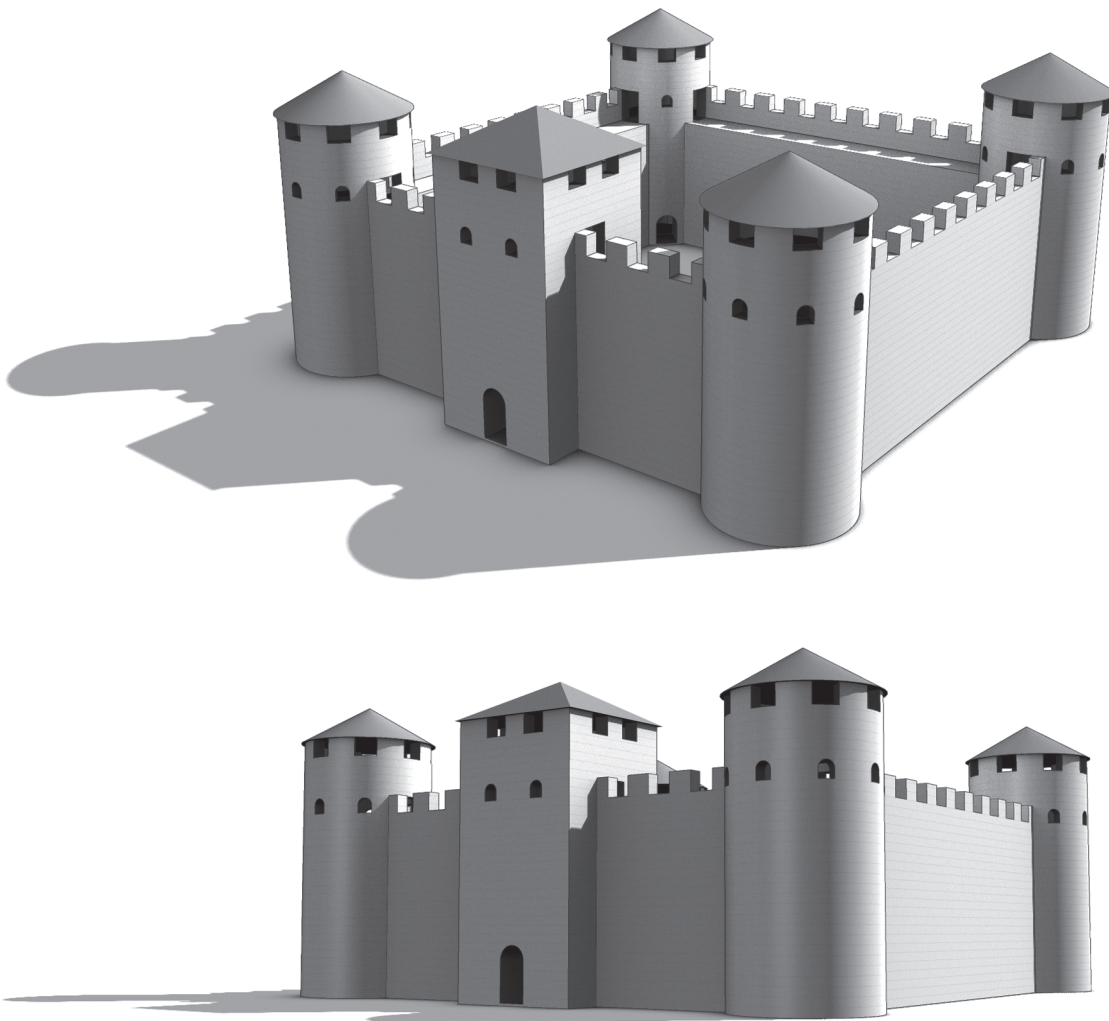


Abb. 48. Kloten. Pfarreizentrum. Spätantike Befestigung. Visualisierung Rekonstruktionsvorschlag. Vogelschau (oben), Ansicht (unten). Blick Richtung Südosten.

genössischen Belegen ist anzunehmen, dass Brustwehr und Türme mit Zinnen bekrönt waren¹⁷⁶. Bezüglich der Gesamthöhe der Brustwehr inkl. Zinnen gehen wir analog zur Breite des Wehrgangs von einer Höhe von 6,6 pR (1,95 m) aus. Für die Zinnen selbst wird eine Höhe von 3 pR (0,88 m) und eine Breite von $a/30$, also 3,53 pR (1,04 m)¹⁷⁷ veranschlagt. Entsprechend kommt der Wehrgang auf eine Höhe von 26,4 pR (7,81 m) und die OK der Zinnen auf eine Höhe von 33 pR (9,77 m) zu liegen.

Was die runden Ecktürme angeht, scheint es wahrscheinlich, dass es sich um Hohltürme handelte. Der Gesamtdurchmesser von 21,2 pR (6,28 m) lässt dies problemlos zu¹⁷⁸. Über vier hofseitige Eingänge konnte so der Zugang zum Wehrgang gewährleistet werden. Ein angenommener Hohlraum mit einem Durchmesser von 8,8 pR (2,6 m)¹⁷⁹ im Innern der Ecktürme würde den Einbau einer (hölzernen) Treppenkonstruktion erlauben¹⁸⁰, welche auf das Niveau des Wehrgangs führte. Damit ergäben sich für die Ecktürme theoretische Mauerstärken von 6,2 pR (1,84 m) – eine Mächtigkeit, die die verteidigungstechnische Funktion durchaus gewährleistete. Der quadratische Torturm dominierte den Haupteingang zur Befestigung.

Dieser Zugang dürfte gemäss dem Befund der Fundamentsubstruktion (vgl. Abb.12 und 19) relativ schmal gewesen sein. Wir schlagen daher eine Breite von 4,4 pR (1,3 m, entspricht der halben Breite der Befestigungsmauer) vor¹⁸¹. Die Scheitelhöhe des vermutlich mit einem Bogen/Tonnengewölbe überspannten Eingangs wird mit 8,8 pR (2,6 m) veranschlagt. Im Unterschied zu den Ecktürmen dürfte ein Zugang zum Wehrgang via Torturm wohl nicht möglich gewesen sein. Gemäss ikonographischen Vergleichen¹⁸² ist davon auszugehen, dass die Türme überdacht waren.

7 Bautypologische Vergleiche/Interpretation

Anders als die Wachtürme/*burgi* an der Rheingrenze oder die Befestigungen des Typs *quadriburgus*, die untereinander klare Übereinstimmungen bezüglich Bauweise, Struktur und Grösse zeigen und damit eine typologische Ansprache erlauben¹⁸³, lassen sich für die Festung von Kloten keine Parallelen anführen, die in ähnlich hohem Masse vergleichbar wären und eine typologische Einordnung

Befestigung	Theoretische Fläche		
	m ²	pR ²	actus quadratus
<i>Weesen SG</i>	2523	28800	2
<i>Irgenhausen ZH</i>	2523	28800	2
<i>Schaan FL</i>	2523	28800	2
Kloten ZH	625	7200	1/2
Balsthal SO-St. Wolfgang	420	4800	1/3
Basel-Utengasse	315	3600	1/4
Schwaderloch AG-Unteres Bürgli	210	2400	1/6
Freienstein-Teufen ZH-Tössegg	140	1600	1/9

Abb. 49. Theoretische Flächen valentinianischer Befestigungsbauten im Gebiet der Schweiz. Kursiv: Datierung nicht gesichert.

erlauben würden. Trotzdem zeigt die Befestigung einige Bezüge zu verschiedenen (zeitgleichen) Befestigungsbauten innerhalb des Verteidigungsdispositivs des spätantiken Rhein-Donau-Iller-Limes.

Dies gilt beispielsweise für konstruktive Details wie die Substruktion der Fundamente oder die Materialisierung der aufgehenden Mauerteile. Unterpfählungen und Balkenroste zur Stabilisierung der Mauerfundamente finden sich in verschiedenen anderen Befestigungsbauten des Verteidigungsdispositivs der Rheingrenze¹⁸⁴. Balkenroste als Verstärkungen für die gemauerten Fundamente sind insbesondere in Befestigungen aus valentinianischer Zeit fast schon standardmässig eingebracht worden¹⁸⁵. Aufgehendes Mauerwerk mit Mauerschalen aus Quelltuff findet sich auch in einem unweit von Kloten am Rhein gelegenen, valentinianisch datierten Wachturm¹⁸⁶.

Was den Grundriss der Anlage von Kloten angeht, erübrigt sich der Vergleich mit den ebenfalls mehr oder weniger quadratischen Grundrissen der zahlreichen Wachtürme entlang der Rheingrenze. Mit seinen Dimensionen von rund 25×25 m ist die Festung von Kloten flächenmässig mehr als viermal so gross wie die meisten dieser Wachtürme. In seiner Planmässigkeit hebt sich der Grundriss der Festung von Kloten auch klar von den eher topographieabhängigen Grundrissen vieler grösserer spätrömischer Befestigungsbauten wie Olten SO, Oberwinterthur/Vitudurum ZH oder Pfyn/Ad Fines TG ab. Am ehesten lässt sich noch der Vergleich mit einigen direkt an der Grenze und im grenznahen Hinterland belegten, teilweise in valentinianische Zeit datierten quadratischen, rechteckigen oder trapezoiden Kleinfestungen mit Seitenlängen zwischen 17 und 21 m ziehen. Im Unterschied zu Kloten besitzen diese aber in der Regel keine Eck- oder Tortürme¹⁸⁷. Deutliche Analogien ergeben sich auch zu den sog. *quadriburgi*¹⁸⁸ – ein grösserer Befestigungstyp, der auf dem Gebiet der heutigen Schweiz und im angrenzenden Ausland mittlerweile mehrfach belegt ist¹⁸⁹. Innerhalb dieser Gruppe weisen die drei Anlagen von Pfäffikon-Irgenhausen ZH, Weesen SG und Schaan (FL) sowohl in Bezug auf die Grösse als auch bezüglich der Struktur grosse Gemeinsamkeiten auf. Was die Parallelen zu Kloten angeht, fällt neben der mehr oder weniger quadratischen Gesamtkonzeption insbesondere eine ähnliche Grundrissdisposition mit Eck- und Tortürmen auf – allerdings sind die Türme rechteckig und nicht rund wie in Kloten.

Betrachtet man die theoretische Innenfläche der Befestigung von Kloten¹⁹⁰ und vergleicht sie mit verschiedenen

anderen valentinianisch oder vermutlich valentinianisch datierten Befestigungen in der Nordostschweiz, zeichnen sich interessante Tendenzen ab (vgl. Abb. 49). Im Sinne einer Arbeitshypothese lässt sich eine mögliche Systematik bezüglich der beabsichtigten Dimensionierung dieser Befestigungsbauten postulieren, welche auf dem actus quadratus (120×120 pR) als Grundmasseinheit basiert. Sollte sich diese Hypothese im Rahmen zukünftiger Untersuchungen erhärten lassen, wäre das Phänomen wohl nur so zu erklären, dass die fraglichen Befestigungen im Rahmen eines zentral geplanten und koordinierten Bauprogramms entstanden sind¹⁹¹. Dies wiederum würde bedeuten, dass die Festung von Kloten trotz ihrer späten Datierung und ihrer baulichen Eigenheiten eindeutig in den Kontext des von Valentinian I. initiierten Befestigungsprogramms am spätantiken Rhein-Donau-Iller-Limes gehört¹⁹².

8 Überlegungen zum historisch-archäologischen Kontext

8.1 Der historische Kontext

8.1.1 Von Diokletian bis Konstantin I.

Nach den Germaneneinfällen der 50er-, 60er- und 70er-Jahre des 3. Jh. und den Wirren im Zusammenhang mit dem gallischen Sonderreich (260–274) gelang es Kaiser Probus (276–282), die prekäre Lage in den Grenzgebieten zu Germanien wieder einigermaßen zu stabilisieren. Der Preis dafür war allerdings hoch: da sich der obergermanisch-rätische Limes nicht mehr länger halten liess, musste das Dekumateland aufgegeben und die Reichsgrenze an die Flüsse Rhein, Iller und Donau zurückgenommen werden. Probus' Nachfolger Diokletian (284–305) und Konstantin I. (306–337) setzten tief greifende Reformen um, im Zuge derer sie die Reichs- und Provinzverwaltung, das Beamtentum, das Geldwesen und das Steuersystem sowie die Armee grundsätzlich neu organisierten. So wurde das Imperium in vier, je von einem Statthalter verwaltete Präefkturen aufgeteilt. Bei der Einführung der nächst kleineren Verwaltungseinheit, der Diözesen, und der damit verbundenen Verkleinerung der Provinzen entstanden aus der Germania Superior die Provinzen Germania Prima und Sequania mit den Hauptstädten Mainz/Mogontiacum (D) resp. Besançon/Vesontio (F), aus Raetien die beiden Provinzen Raetia Prima und Raetia Secunda mit

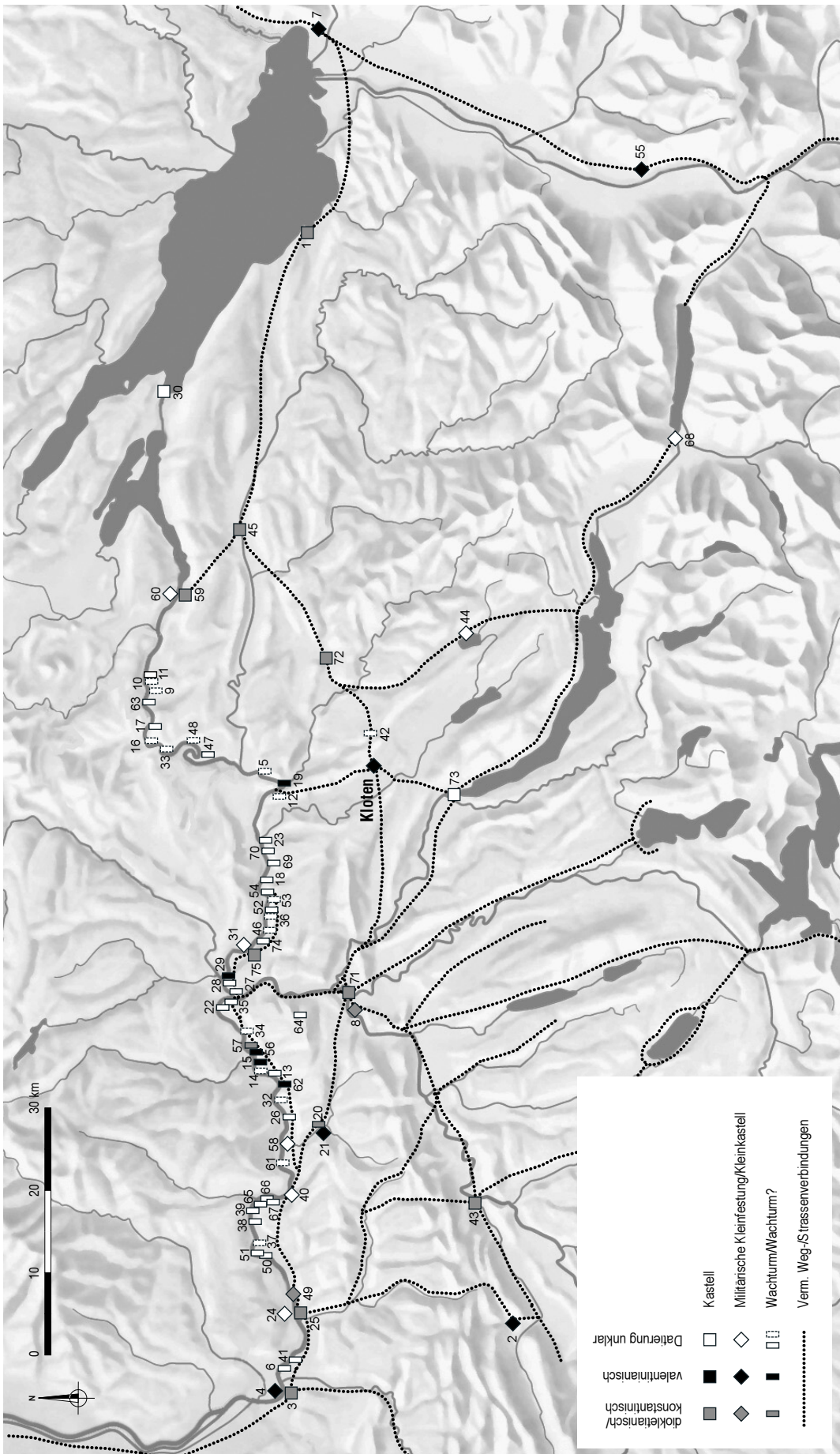


Abb. 50. Karte und tabellarische Zusammenstellung zu den spätromischen/spätantiken Befestigungen im Gebiet der Nordostschweiz und des angrenzenden Auslands.

Nr.	Gemeinde	Flur	Kategorie	Datierung	Literatur
1	Arbon TG/Arbor Felix		Kastell	diokletianisch/konstantinisch	Brem/Bürgi/Roth-Rubi 1992, 175f.
2	Balsthal SO	St. Wolfgang	Militärische Kleinfestung/Kleinkastell	valentinianisch	Motschi 1998, 163–169
3	Basel/Basilica BS	Münsterhügel	Kastell	diokletianisch/konstantinisch	Deschler-Erb/Hagedorn/Helmig 2008, 196
4	Basel/Basilica BS	Utengasse	Militärische Kleinfestung/Kleinkastell	valentinianisch	Martin 1998, 141–145
5	Berg am Irchel ZH	Ebersberg	Wachstum?		Drack 1980, 38
6	Birsfelden BL	Sternenfeld	Wachstum		Drack 1980, 11
7	Bregenz/Brigantium (A)		Militärische Kleinfestung/Kleinkastell	valentinianisch	Grabher 2005, 69
8	Brugg-Altenburg AG		Militärische Kleinfestung/Kleinkastell	diokletianisch/konstantinisch	Hartmann 1986, 124; Drack/Fellmann 1988, 374f.; Milosavljevic 2003; Flück 2004, 52
9	Diessenhofen TG	Langriet/Galgenholz	Wachstum?		Drack 1980, 43; JbSGUF 1998, 299
10	Diessenhofen TG	Ratihard	Wachstum?		Drack 1980, 43; JbSGUF 1998, 299
11	Diessenhofen TG	Unterhof	Wachstum		Baeriswyl/Junkes 1995, 48–57
12	Eglisau ZH	Rhinsberg-Burg	Wachstum?		Drack 1980, 36
13	Etzgen AG	Sandrüti	Wachstum		Stehlin/von Gonzenbach 1957, 87–90
14	Etzgen AG	Hauensteiner Fähre	Wachstum?		Stehlin/von Gonzenbach 1957, 91f.
15	Etzgen AG	Rote Waag	Wachstum	valentinianisch	Stehlin/von Gonzenbach 1957, 93f.; Drack 1980, 25
16	Feuerthalen ZH	Allenwinden	Wachstum?		Drack 1980, 42
17	Feuerthalen ZH	Schützenhalde	Wachstum		Drack 1980, 42
18	Fisibach AG	Bleiche	Wachstum		Drack 1980, 34
19	Freienstein-Teufen ZH	Tössegg-Schlössliacker	Wachstum	valentinianisch	Drack 1982b, 133–147; Drack 1993, 36–38
20	Frick AG	Bläsihaus	Wachstum	diokletianisch/konstantinisch	Hartmann/Wälchli 1989, 72f.
21	Frick AG	Kirchhügel	Militärische Kleinfestung/Kleinkastell	valentinianisch	Hartmann 1977b, 72f.
22	Full-Reuenthal AG	Jüppe	Wachstum		Stehlin/von Gonzenbach 1957, 108–110, 130
23	Glattfelden ZH	Zweidlen-Schlossbuck	Wachstum		Drack 1980, 35f.; Windler/Graf/Müller 2008, 8f.
24	Grenzach-Wyhlen (D)		Militärische Kleinfestung/Kleinkastell		Drack 1980, 16; Berger 1998, 217f.
25	Kaiseraugst AG/Castrum Rauracense		Kastell	diokletianisch/konstantinisch	Peter 2001, 155–161; Peter 2003, 217
26	Kaisten AG	Kaisterbach	Wachstum		Drack 1980, 24f.
27	Koblentz AG	Frittelhölzli	Wachstum		Drack 1980, 29
28	Koblentz AG	Rütenen	Wachstum		Drack 1980, 29
29	Koblentz AG	Kleiner Laufen/Summa Rapida	Wachstum	valentinianisch	Stehlin/von Gonzenbach 1957, 114–117; Drack 1982b, 145
30	Konstanz/Constantia (D)		Kastell		Schneckenburger 1997, 19–21; Röber 2003, 100–103
31	Küssaberg-Rheinheim (D)		Militärische Kleinfestung/Kleinkastell		Drack 1980, 33; Hartmann 1987; Riethmann/Seifert 1996; Trumm 2002, 338f.; Fingerlin 2004; Roth-Rubi 2004
32	Laufenburg AG	Schlossberg	Wachstum?		Stehlin/von Gonzenbach 1957, 85f.
33	Laufen-Uhwiesen ZH	Schloss Laufen	Wachstum?		Drack 1980, 42; 11. BerZD 1983–1986, 279
34	Leibstadt AG	Schloss Bernau	Wachstum?		Stehlin/von Gonzenbach 1957, 107
35	Leuggern AG	Im Sand-Felsenau	Wachstum		Drack 1980, 28; JbSGUF 2001, 241
36	Mellikon AG	In der Hub/Rheinzelg	Wachstum?		Drack 1980, 33
37	Möhlin AG	Bürgli	Wachstum?		Stehlin/von Gonzenbach 1957, 38–45
38	Möhlin AG	Fahrgraben	Wachstum		Drack 1980, 18
39	Möhlin AG	Untere Wehren	Wachstum		Drack 1980, 18; Drack 1982b, 145
40	Mumpf AG	Burg	Militärische Kleinfestung/Kleinkastell		Stehlin/von Gonzenbach 1957, 62–73, 124
41	Muttenz BL	Au-Hard	Wachstum		Drack 1980, 11
42	Nürens Dorf ZH/Birchwil	Untere Heidenburg	Wachstum?		JbSGUF 30, 1938, 118; Drack 1978, 123f.; Drack/Fellmann 1988, 452
43	Olten SO	Hauptgasse 12/14	Kastell	diokletianisch/konstantinisch	Schucany 1996, 75
44	Pfäffikon-Irgenhausen ZH		Militärische Kleinfestung/Kleinkastell		Hedinger 1993; Wild/Krebs 1993, 73 Anm. 82
45	Pfyn TG/Ad Fines		Kastell	diokletianisch/konstantinisch	Bürgi 1983; Archäologie Thurgau 2008, 249
46	Rekingen AG	Schlössliacker	Wachstum?		Drack 1980, 33
47	Rheinau ZH	Köpferplatz/Strickboden	Wachstum		Drack 1980, 39f.; Drack 1982b, 146
48	Rheinau ZH	Mannhausen	Wachstum?		Drack 1980, 41
49	Rheinfelden AG	Augarten	Militärische Kleinfestung/Kleinkastell	diokletianisch/konstantinisch	Asal 2005
50	Rheinfelden AG	Pferrichgraben	Wachstum		Stehlin/von Gonzenbach 1957, 23–34; Drack 1980, 17f.
51	Rheinfelden AG	Heimenholz	Wachstum		Stehlin/von Gonzenbach 1957, 35–37
52	Rümikon AG	Tägerbach	Wachstum		Drack 1980, 33f.
53	Rümikon AG	Rümikon	Wachstum?		Drack 1980, 34
54	Rümikon AG	Sandgraben	Wachstum		Drack 1980, 34; Drack 1982b, 146
55	Schaan (FL)		Militärische Kleinfestung/Kleinkastell	valentinianisch	Ettlinger 1959; Mayr 2005, 65
56	Schwaderloch AG	Unteres Bürgli	Wachstum	Phase 1 kaiserzeitlich(?), Phase 2 valentinianisch	Stehlin/von Gonzenbach 1957, 95; Drack 1980, 26; Drack 1982b, 146
57	Schwaderloch AG	Oberes Bürgli	Wachstum	Phase 1 konstantinisch, Phase 2 valentinianisch	Hartmann 1977a; Drack 1980, 26f.; Drack 1982b, 146; Balmer 1999, 54
58	Sisseln AG		Militärische Kleinfestung/Kleinkastell		Drack 1980, 24
59	Stein am Rhein SH/Tasgaetium	Auf Burg	Kastell	diokletianisch/konstantinisch (294 n.Chr.)	CIL XIII 5256; Höneisen 1993, 111
60	Stein am Rhein SH/Tasgaetium		Militärische Kleinfestung/Kleinkastell		Bänteli/Ruckstuhl 1987, 23–25; Höneisen 1993, 111
61	Stein-Säckingen AG	Salmenwaage	Wachstum?		Drack 1980, 24
62	Sulz AG	Rheinsulz	Wachstum	valentinianisch	Drack 1993, 24f.; Balmer 1999, 42
63	Unterschlatt TG	Schaarenwiese	Wachstum		Drack 1980, 42
64	Villigen AG	Mandacher Egg	Wachstum		Drack 1980, 29; Drack/Fellmann 1988, 534
65	Wallbach AG	Stelli	Wachstum		Drack 1980, 19f.; Drack 1982b, 145f.
66	Wallbach AG	Unter der Halde	Wachstum		Drack 1980, 20
67	Wallbach AG	Dorf	Wachstum		Stehlin/von Gonzenbach 1957, 60f.
68	Weesen SG		Militärische Kleinfestung/Kleinkastell		Homberger 2008
69	Weiach ZH	Leebern	Wachstum		Drack 1980, 35
70	Weiach ZH	Hardwald	Wachstum		Drack 1980, 35
71	Windisch/Vindonissa AG		Kastell	diokletianisch/konstantinisch	Hartmann 1980, 23–28; Hartmann 1986, 123; Flück 2004, 52
72	Winterthur-Oberwinterthur ZH/Vitudurum		Kastell	diokletianisch/konstantinisch	CIL XIII 5249 = ILS 640
73	Zürich ZH/Turicum	Lindenhof	Kastell		Vogt 1948, 52; Wild/Krebs 1993, 73 Anm. 82; Kaiser 1996, 88
74	Zurzach AG	Oberfeld	Wachstum		Drack 1980, 33
75	Zurzach AG/Tenedo	Kirchlhub und Sidelen	Kastell	diokletianisch/konstantinisch; Dendrodatum Brücke 368 n.Chr.	Drack 1980, 31; Hartmann 1987; Riethmann/Seifert 1996; Roth-Rubi 2004, 86

den Hauptstädten Chur/Curia GR und Augsburg/Augusta Vindelicorum (D). Die zivile Verwaltung wurde nun von der militärischen vollständig getrennt. Innerhalb der Armee wurde die Legion als massgebliche Truppeneinheit mit einem ursprünglichen Sollbestand von rund 6000 Soldaten auf rund 1000 Mann verkleinert, was die Anzahl der zur Verfügung stehenden Verbandseinheiten letztlich massiv erhöhte. Bereits unter Probus, insbesondere dann aber unter Diokletian und Konstantin I., begann man damit, die Grenzen systematisch zu befestigen. Die Kavallerie als weitaus beweglichere Truppengattung gewann gegenüber der Infanterie zunehmend an Bedeutung. Diese Entwicklung mündete in die Unterteilung der Armee in eine feste Grenzmiliz (*limitanei*) und ein im Hinterland stationiertes mobiles Feldheer (*comitatus*), welches durch einen hohen Anteil von Reiterverbänden gekennzeichnet war.

Die eingeleiteten Reformen, insbesondere die Flexibilisierung des Truppenpotenzials und die gleichzeitige Verstärkung der Grenzbefestigungen, führten schliesslich zu einer vorübergehenden Entspannung der Lage an der Rhein-Donau-Grenze. War das Grenzgebiet in den 90er-Jahren des 3. Jh. und im ersten Jahrzehnt des 4. Jh. noch einigen Vorstössen der germanischen Nachbarn ausgesetzt, beruhigte sich die Situation in den Jahrzehnten der Regentschaft Konstantins I. und seiner Söhne merklich. Die Thronerhebung des Magnentius im Jahr 350 und die daraus folgenden Auseinandersetzungen mit Constantius II. führten dann jedoch zu einer Destabilisierung des Verteidigungsdispositivs in den Grenzgebieten. Möglicherweise motiviert von Constantius II., der seinen Widersacher Magnentius in einen Zweifrontenkrieg zwang, brachen 352 die Franken und Alamannen auf breiter Front in Gallien ein. Teile des helvetischen Gebiets wurden besetzt. Erst in den Jahren 354–357 gelang es Constantius II. und seinem Mitregenten Julian, die Lage wieder zu stabilisieren¹⁹³.

8.1.2 Valentinian I. bis Honorius

365 und 368–370, in der Regierungszeit Valentinians I. (364–375), folgten weitere Überfälle der Alamannen in Gallien. Wohl unter dem Eindruck dieser wiederholten Germaneneinfälle initiierte Valentinian I. vermutlich 369 eine grössere Befestigungskampagne am Ober- und Hochrhein. In den folgenden Jahren wurden nicht nur die bereits unter Diokletian/Konstantin aufgebaute Kette von Wachtürmen an den Grenzflüssen weiter verstärkt und an wichtigen Flussübergängen Brückenköpfe ausgebaut, sondern auch die Befestigungen im grenznahen Hinterland, die sich oftmals an strategisch wichtigen Punkten wie Strassenverbindungen und -kreuzungen, Flussübergängen usw. befanden, weiter ausgebaut¹⁹⁴. Nach dem Tod Valentinians I. (375) wurde sein Sohn Valentinian II. (375–392) erst vierjährig zum Augustus erhoben. Unter dem Einfluss seiner Mutter und der höfischen Entourage regierte er gemeinsam mit seinem Halbbruder Gratian (367–383), ebenfalls ein Sohn Valentinians I., den Westteil des Reichs. Gratian, der bereits 367 von seinem Vater zum Mitregen-

ten gemacht wurde¹⁹⁵, lenkte dabei die Geschicke in Gallien, Britannien und Spanien, während Valentinian II. für Illyrien, Africa und Italia zuständig war. 383 erhob sich der römische Offizier Magnus Maximus (383–388) von Britannien aus gegen Gratian. Dessen Schicksal wurde durch das Überlaufen seiner Armee zu seinem Kontrahenten besiegelt, er selbst fand auf der Flucht den Tod. Magnus Maximus wurde zum offiziellen Regenten in den transalpinen Provinzen ernannt, die Auseinandersetzung mit Valentinian II. und dem Herrscher des östlichen Reichsteils, Theodosius I., war jedoch vorprogrammiert. Die Usurpation und der ab 387 eskalierende Konflikt zwischen Magnus Maximus und Valentinian II. resp. Theodosius I. führten zu einer allgemeinen Destabilisierung der Grenzverteidigung am Rhein-Donau-Iller-Limes. Ausdruck davon sind erneute Grenzverletzungen durch die Alamannen und Juthungen (383) und die Franken (388). Schliesslich gelang es den römischen Heerführern Arbogast und Stilicho die Rheingrenze durch mehrere Friedensverträge (389, 393, 396 und 398) einigermaßen zu sichern. Der Abzug grosser Teile der Grenztruppen im Zusammenhang mit dem Einfall der Westgoten nach Italien 401/402 dürfte dann aber zu einer starken Verminderung der regulären römischen Truppenpräsenz im Gebiet der heutigen Schweiz geführt haben. Das Jahr 406, in dem Vandalen, Alanen, Sueben und Pannonier den Limes überrannten und tief in die weströmischen Provinzen eindringen, markiert das eigentliche Ende des Grenzschatzes am Rhein¹⁹⁶. Nichtsdestotrotz lassen sich in zahlreichen Befestigungsanlagen an der Rheingrenze Ausrüstungsgegenstände fassen, die auf eine Anwesenheit römischer Soldaten noch in der ersten Hälfte des 5. Jh. hindeuten, wobei in diesem Fundgut oftmals ein erhöhter Anteil von Gegenständen germanischer Herkunft auffällt. Offenbar schlägt sich damit die bereits im 4. Jh. einsetzende zunehmende Präsenz germanischer Foederaten in der römischen Armee der Spätantike nun auch vermehrt im Fundgut nieder¹⁹⁷.

8.2 Zur Befestigungsgeschichte des 4. Jh. im Gebiet der Nordostschweiz

Für die Karte und die zugehörige tabellarische Zusammenstellung der Abb. 50 wurden die in der Literatur greifbaren spätantiken Befestigungsanlagen anhand ihrer Grösse und Struktur in drei Hauptkategorien (Kastelle, militärische Kleinfestungen/Kleinkastelle und Wachtürme) eingeteilt. Wo anhand der zur Verfügung stehenden Daten eine chronologische Zuweisung in die diokletianisch/konstantinische oder valentinianische Zeit vertretbar schien, wurde diese übernommen. Befestigungen, für die sich keine resp. argumentativ unbefriedigende oder widersprüchliche Angaben fanden, sind undatiert dargestellt.

Ziel dieser Aufstellung war es, einen Überblick zur verkehrsgeographischen Situation, zur Lage und zur Ansprache der zahlreichen spätantiken Befestigungen im fraglichen Gebiet darzustellen¹⁹⁸. Dabei widerspiegelt sich gleichzeitig der Forschungsstand, der deutlich macht, dass

insbesondere in Bezug auf die chronologische Ansprache der einzelnen Anlagen sowie bezüglich ihrer internen Chronologie grosse Lücken bestehen. Stellvertretend für viele andere sei auf das Beispiel der Befestigung von Brugg-Altenburg hingewiesen, für die sich in der Literatur Datierungsvorschläge finden, die von diokletianisch bis valentinianisch reichen¹⁹⁹ – überzeugende Argumentationsgrundlagen, die diese chronologische Aussagen untermauern würden, sucht man indes vergebens. Diese Ausgangslage mahnt in Bezug auf generelle Aussagen zur spätantiken Siedlungs- und Befestigungsgeschichte in der Nordostschweiz zu Vorsicht. Gleichzeitig verdeutlicht sie aber auch das grosse Forschungspotenzial, das die genauere Untersuchung solcher Anlagen – beispielsweise im Rahmen von zukünftigen Ausgrabungen oder Aufarbeitungen von bestehenden Dokumentationen und Fundinventaren – beinhaltet²⁰⁰.

8.3 Die Festung von Kloten im Kontext der spätantiken Befestigungsgeschichte in der Nordostschweiz

Gemäss den anhand des Fundmaterials gewonnenen chronologischen Ansätzen, den Überlegungen zur Architektur und vor dem Hintergrund der historischen Ereignisse spricht vieles dafür, dass die Befestigung von Kloten zumindest indirekt im Zusammenhang mit dem von Valentinian I. initiierten Befestigungsprogramm entstanden ist. Die Tatsache, dass der terminus post quem für den Bau der Befestigung anhand einer Münze Valentinians II. auf 378, und somit in einen Zeitraum nach dem Tod Valentinians I. bestimmt werden kann, muss dabei grundsätzlich nicht weiter irritieren. Es ist wohl nicht abwegig anzunehmen, dass die Verteidigungs- und Befestigungspolitik Valentinians I. an der Rhein- und Donaugrenze von seinem Sohn und Nachfolger Gratian fortgesetzt worden ist. Durch die Geschehnisse im Zusammenhang mit der Usurpation des Magnus Maximus, welche im Zeitraum zwischen 383–385 zu einer allgemeinen Destabilisierung der militärischen Lage und teilweise zu bürgerkriegsähnlichen Situationen in den Nordwestprovinzen führten, dürften grosse Teile der in Gallien stationierten Truppen gebunden und kaum für grössere Befestigungsvorhaben einsetzbar gewesen sein. Vor diesem Hintergrund lässt sich allenfalls die Hypothese aufstellen, dass die Befestigung von Kloten noch vor diesen Ereignissen, also in den Jahren zwischen 378 und 383, erbaut worden ist. Als zugegebenermassen schwaches Indiz für diese Theorie kann möglicherweise die Tatsache angeführt werden, dass aus bauzeitlichem Kontext keine Prägung des Magnus Maximus nachgewiesen ist, wohingegen in den Nutzungs- und Zerstörungsschichten zumindest ein Exemplar belegt ist (M51)²⁰¹.

Wie die Befestigung von Balsthal-St. Wolfgang SO nahm die Festung von Kloten offenbar die Funktion eines Kontrollpostens an einer wichtigen Strassenverzweigung ein. Dieser sicherte gleichzeitig die WE-Verbindung zwischen Baden/Aquae Helveticae AG und Oberwinterthur/Vitu-

durum sowie die SN-Verbindung von Zürich/Turicum an den Rhein (vgl. Abb. 1; 50). Sowohl die historische Überlieferung als auch die archäologische Forschung machen deutlich, welche grosse Bedeutung solchen zurückversetzten Festungsbauten innerhalb des spätantiken Verteidigungsdispositivs zukam²⁰². Bestimmende Kriterien für die Errichtung dieser Befestigungen waren die verkehrsgeographischen Verhältnisse sowie strategische und militärische Überlegungen. Bereits vorhandene Zivilsiedlungen – die bei der Standortwahl für die in diokletianischer Zeit entstandenen Kastelle offenbar ausschlaggebend gewesen waren – scheinen eine untergeordnete Rolle gespielt zu haben. Neben der allgemeinen Sicherung des Limes-Hinterlands bestand die Funktion dieser vermutlich rein militärischen Bauten offenbar darin, die Verkehrs- und Nachschubachsen zu schützen und die Versorgung der Grenze mit Gütern und Truppen sicherzustellen²⁰³. Neben Kloten und Balsthal-St. Wolfgang finden sich im Gebiet der heutigen Nordschweiz und des angrenzenden Auslands mit den Kastellen von Pfäffikon-Irgenhausen ZH, Weesen SG und Schaan (FL) und den Festungen von Aegerten BE weitere solche zurückversetzte Anlagen aus valentinianischer Zeit. Genaue Datierungsansätze existieren bis dato lediglich für Aegerten²⁰⁴ und Kloten. Der Bau der befestigten Speicherbauten von Aegerten erfolgte demnach gleichzeitig wie der in den Jahren um 370 von Valentinian I. forcierte Ausbau der Wachturmreihe an der Rheingrenze²⁰⁵. Demgegenüber wurde die Anlage von Kloten, wie weiter oben dargelegt, rund zehn Jahre später erbaut. Für die anderen erwähnten Befestigungen liegen kaum ausreichende Datierungsgrundlagen vor. Insofern muss vorderhand offenbleiben, ob die späte Datierung von Kloten ein Einzelfall darstellt oder ob auch andere rückwärtige Anlagen innerhalb des valentinianischen Befestigungsdispositivs erst später, in der Regierungszeit Gratians resp. Valentinians II., erbaut worden sind.

VII Ein mittelalterlicher Turm (Phase D) und ausgewählte mittelalterliche Funde *(Renata Windler)*

1 Befunde

Aus nachrömischer Zeit fehlen grössere, zusammenhängend überlieferte und dokumentierte Befunde. Dies ist einerseits auf moderne Störungen, andererseits auf das grabungstechnische Vorgehen mit einer Abaggerung der oberen Schichtkomplexe zurückzuführen. Im Innenbereich der spätrömischen Befestigung wurde das Erdreich ohne Untersuchung im Wesentlichen bis auf die Oberkante der Zerstörungsschicht Pos. 85 mit einem Bagger abgetragen. Aus nachrömischer Zeit sind lediglich ein Turm, zwei Kalkbrennöfen und eine mit Bollensteinen ausgekleidete Grube belegt. Die Kalkbrennöfen und die Grube sind allerdings zeitlich nicht genauer einzuordnen und so fragmentarisch überliefert, dass auf eine Vorlage verzichtet wird²⁰⁶.

1.1 Reste eines mittelalterlichen Turms

Die Mauerreste des aller Wahrscheinlichkeit nach quadratischen Turms (Pos. 12, 58, 245) fanden sich rund 1,5–3 m östlich der Befestigung (Abb. 6). Zahlreiche Störungen, bis 1989 bestehende Keller und eine Jauchegrube im südlichen, der aktuelle Friedhof im nördlichen Teil, haben den Turm auf einzelne Mauerfragmente dezimiert; Hinweise auf einen Umfassungsgraben fehlen. Erhalten waren lediglich Teile der Südostecke sowie ein Stück der Westmauer, das allerdings durch die Sondierung 1989 durchschlagen worden war (Abb. 51). Im Friedhofsbereich fand



Abb. 51. Kloten. Pfarreizentrum. Durch den Sondiergraben angeschnittene Westmauer des mittelalterlichen Turms, im Hintergrund Reste des Kalkbrennofens.

sich nur noch der Rest einer Mörtelspur (Pos. 221) an der einstigen Mauergrubensohle. Die Reste erlauben, die Grundrissmasse aussen mit etwa 9,5 m × 9,5 m zu bestimmen. Die Mauerstärke im Fundamentbereich betrug rund 1,85–2 m.

Das Fragment der Westmauer war noch bis auf eine Höhe von maximal 1,2 m erhalten. Das Fundament reichte bis auf die Oberfläche des gewachsenen Kieles hinunter und war direkt in die Grube gesetzt worden. Dies zeigt der herausquellende weiche, sandige Mörtel, der jeweils über eine Schicht von Bollensteinen geschüttet worden war. Der Mauercharakter (Lagigkeit, Steingrößen, Eckverband) ist uns heute mangels Dokumentation der Mauer-aussenseite unbekannt.

Auf der Innenseite der Westmauer wurde eine etwa 70–80 cm über der Fundamentunterkante an die Mauer heranziehende, dünne, mit Mörtel durchsetzte Schicht (Pos. 75b; OK Pos. 113) als Bauhorizont angesprochen. Auf der Aussenseite lag das Bauniveau offenbar höher und war nirgends mehr erhalten.

Mangels Fundmaterial lassen sich Bauzeit und Nutzungsdauer nicht auf Grund von Schichtdatierungen bestimmen²⁰⁷. Vom Grundriss her wird es sich beim Turm am ehesten um die Reste eines Wohnturms des späteren 12. oder 13. Jh. handeln. Bei dieser Deutung finden sich auch zur Lage nahe der Kirche zahlreiche Parallelen, im Kanton Zürich z.B. in Schlatt²⁰⁸ und Dinhard²⁰⁹. Der noch im aufgehenden Mauerwerk erhaltene Wohnturm von Schlatt ist mit etwa 7 × 7 m etwas kleiner, besitzt aber wie der vorliegende aus Kloten eine Mauerstärke von etwa 2 m. Eher etwas schmalere Mauern weist ein im Grundriss etwa gleich grosser Turm auf dem Bühl bei Nänikon auf²¹⁰.

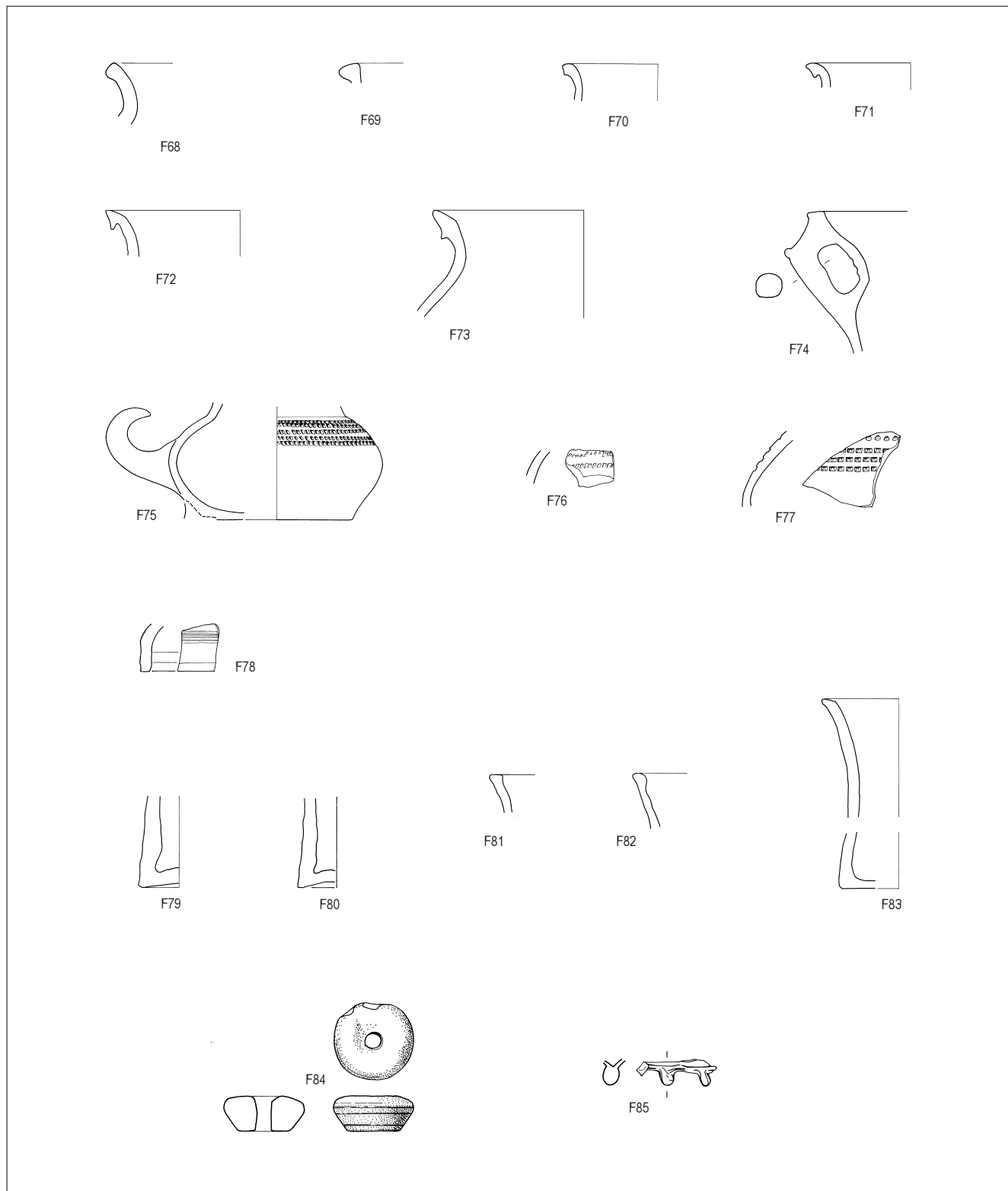
F68	FK 497.2	Gefässkeramik	RS Topf, mit unverdicktem, nach aussen umgelegtem Rand. Handgeformt und überdreht(?). Graubraun. Mässig hart gebrannt, mit Sandmagerung.
F69	FK 209.2	Gefässkeramik	RS Topf, mit verdicktem, nach aussen abgestrichenem Rand. Scheibengedreht(?). Grau bis rötlichbraun. Mässig hart gebrannt, mit feiner Sandmagerung (FK 209.2).
F70	FK 64.1	Gefässkeramik	RS Topf, mit Leistenrand. Scheibengedreht. Graubraun. Mässig hart gebrannt, mit feiner Sandmagerung. Weiterer RS, helltonig, nicht abgebildet (FK 422.4).
F71	FK 249.1	Gefässkeramik	RS Topf, mit unterschrittenem Leistenrand. Scheibengedreht. Dunkelgrau. Hart gebrannt, mit feiner Sandmagerung.
F72	FK 478.1	Gefässkeramik	RS Topf, mit unterschrittenem Leistenrand. Scheibengedreht. Orange, stellenweise grau verbrannt. Hart gebrannt, mit feiner Magerung.
F73	FK 302.1/305.1	Gefässkeramik	RS Topf, mit leicht unterschrittenem Leistenrand/Karniesrand über geschwungenem Hals. Scheibengedreht, innen auf dem Rand geglättet. Rötlichbeige. Hart gebrannt mit feiner Sandmagerung.
F74	FK 451.2	Gefässkeramik	RS Grapen, mit nach innen abgestrichenem Trichterrand und knapp unter dem Rand angesetztem, abgewinkeltm Henkel. Im Randumbruch Riefendekor, auf der Schulter rechteckiges Rädchendekor. Handgeformt und überdreht. Graubraun. Mässig hart gebrannt, mit Sandmagerung. Weiteres Henkelfragment, vielleicht vom gleichen Gefäss, und weiterer RS nicht abgebildet (FK 531.1; FK 551.2).
F75	FK 604.1/303.1	Gefässkeramik	BS Dreibeintöpfchen, mit aufgebogenem Griff, am Bodenumbruch Ansatzstellen von Beinen, auf der Schulter rechteckiges Rädchendekor. Bodenunterseite glatt gestrichen. Scheibengedreht. Graubraun. Hart gebrannt mit reichlich Sandmagerung.
F76	FK 541.7	Gefässkeramik	WS Topf, mit rechteckigem Rädchendekor. Scheibengedreht. Grau, Aussenhaut dunkelgrau. Hart gebrannt, mit feiner Sandmagerung.
F77	FK 299.1	Gefässkeramik	WS Topf oder Grapen, mit rechteckigem Rädchendekor. Scheibengedreht. Graubraun, Kern grau. Hart gebrannt, mit feiner Sandmagerung. Weiterer WS, dunkelgrau, mit Sandmagerung, nicht abgebildet (FK 362).
F78	FK 328	Gefässkeramik	RS Deckel(?), mit horizontal abgestrichenem Rand. Auf der Aussenseite feine Rillen. Scheibengedreht. Grau. Hart gebrannt, mit feiner Sandmagerung.
F79	FK 4.1	Ofenkeramik	BS Becherkachel, mit unregelmässiger Bodenunterseite. Handgeformt und überdreht. Graubraun bis rötlich. Hart gebrannt mit feiner Sandmagerung.
F80	FK 116.5	Ofenkeramik	RS Becherkachel, mit leicht verdicktem Rand. Scheibengedreht(?). Graubraun. Hart gebrannt, mit Sandmagerung. Weiterer RS, orange, nicht abgebildet (FK 362.4).
F81	FK 69	Ofenkeramik	RS Becherkachel, mit leicht verdicktem, horizontal abgestrichenem Rand. Scheibengedreht(?). Grau. Hart gebrannt, mit Sandmagerung.
F82	FK 28.1	Ofenkeramik	RS Becherkachel, mit verdicktem, trichterförmig ausladendem Rand. Handgeformt und überdreht. Orange. Hart gebrannt, mit Sandmagerung.
F83	FK 2.1	Ofenkeramik	RS und BS Becherkachel, mit leicht verdicktem, horizontal abgestrichenem Rand und unregelmässiger Bodenunterseite. Handgeformt und überdreht. Rötlich bis grau. Mässig hart gebrannt, mit feiner Magerung. Weitere BS und RS nicht abgebildet (FK 362.1; FK 429).
F84	FK 157.5	Keramik	Konischer Spinnwirtel mit 4 feinen, umlaufenden Rillen, Dm. 2,8 cm. Hellbeige. Weich gebrannt, sehr feiner Ton.
F85	FK 463.1	Glas	BS Nuppenbecher aus leicht grünlichem Glas. Aufgelegter Standing mit herausgekniffenen Nuppen.

Abb. 52 (oben und S. 55). Kloten. Pfarreizentrum. Mittelalterliche Funde. M. 1:3 (F68–F83), M. 1:2 (F84–F85).

Die einstigen Besitzer des Klotener Bauwerks bleiben unbekannt. Nicht auszuschliessen ist zwar ein Bezug zu einem in Quellen des 13. Jh. mehrfach genannten ritteradligen Geschlechts «von Kloten»²¹¹, doch kommt als Bauherrschaft dieses repräsentativen Steinbaus auch die dörfliche Oberschicht oder eine städtische Grundbesitzerfamilie in Betracht²¹².

2 Funde

Die wenigen mittelalterlichen Funde (Abb. 52) verteilen sich auf den Zeitraum vom 6./7. bis zum 15. Jh. Ausser dem Randfragment eines Topfs mit Leistenrand des 6./7. Jh., der der Phase C1 (nachantike Begehung) zugewiesen werden kann, können die übrigen hier vorgelegten mittelalterli-



chen Funde nicht mit klar ansprechbaren Befunden in Zusammenhang gebracht werden. Es werden hier deshalb lediglich wenige charakteristische Stücke vorgelegt, während auf eine Vorlage des nachmittelalterlichen Materials, da hier ebenfalls keine geschlossenen Komplexe vorhanden sind, ganz verzichtet wurde.

Das Fragment eines Topfs mit unverdicktem, ausbiegendem Rand (F68) ist sowohl formal wie auch in der Machart mit einem Fundstück aus Embrach vergleichbar, das in der Auffüllung eines Grubenhauses mit vier Eckpfosten zum Vorschein kam. Der dortige Fundzusammenhang wie auch Vergleichsmaterial aus der Nordwestschweiz sprechen am ehesten für eine Datierung ins 9./10. Jh.²¹³ Eher dem 10. als dem 9. Jh. zuweisbar ist das Fragment eines Topfs mit verdicktem Trichterrand (F69), das einem Stück aus der Stadtkirche Winterthur ähnelt, aber nicht dessen kantige Ausformung zeigt²¹⁴.

Mit den grautonigen Leistenrändern (F70 und F71) sind Töpfe des 13. Jh.²¹⁵, mit den rottonigen (F72 und F73) solche des 14. Jh. und der Zeit um 1400 vertreten²¹⁶. Zu einem derartigen Topf wird auch die rädchenverzierte Wandscherbe F76 gehört haben. Der Dreibeintopf F74 vertritt mit seinem kantigen Henkel und dem schräg abgestrichenen Trichterrand die frühe Form des 13. und früheren 14. Jh.²¹⁷ Gleich in der Machart ist ein rädchenverziertes Dreibeintöpfchen mit aufgebogenem Griff (F75). Ein ähnliches Töpfchen mit Griff, allerdings ohne Beine, sowie ein Grifffragment liegen von der Obergasse 4 in Winterthur aus einer Brandschuttschicht der Zeit um 1300 vor²¹⁸. Weitere Vergleichsstücke stammen aus Zürich²¹⁹ und Konstanz²²⁰, während die Griffform in der Nordwestschweiz offenbar fehlt. In den gleichen Zeitraum wird der Machart wegen auch das Randfragment F78 gehören. Am ehesten war es Teil eines gewölbten Deckels, einer Form, die rädchenverziert im eben genannten Komplex aus Winterthur vertreten ist²²¹.

Mit dem Bodenfragment F79 einer engen Becherkachel ist die Ofenkeramik bereits für das 12. Jh. oder die Zeit um 1200 belegt²²²; auffällig ist die sehr unregelmässige Bodenunterseite. Die Fragmente von Becherkacheln F80–F83 lassen sich allgemein dem 13. Jh. oder der Zeit um 1300 zuweisen²²³. Während der Kachelofen im Lauf des 13. Jh. allmählich bei breiten Bevölkerungskreisen Eingang fand, ist er für das 12. Jh. vor allem auf Burgen belegt²²⁴. So dürfte die frühe Kachel F79 von einem Ofen im nahe gelegenen Wohnturm stammen, während es sich bei den jüngeren Exemplaren um Siedlungsabfall handeln kann.

Das gläserne Standringfragment mit herausgezogenen Nuppen F85 stammt von einem Nuppenbecher des «Schaffhauser Typs» aus dem 13./14. Jh.²²⁵ Beim konischen Spinnwirtel F84 handelt sich um einen Typ, der offenbar vor allem im 13. Jh. häufig ist²²⁶, meist mit geraden horizontalen und Wellenlinien verziert. Wie unser Exemplar nur mit einfachen Linien verziert ist ein Spinnwirtel aus Basel-Barfusserkirche, der mit einem Topf mit niedrigem Leistenrand vergesellschaftet war²²⁷.

VIII Die Münzen *(Hansjörg Brem)*

1 Allgemeine Vorbemerkungen

Die Grabungen des Jahres 1990 brachten insgesamt 59 Münzen zum Vorschein²²⁸. Bis auf eine Ausnahme (M59) stammen alle aus römischer Zeit, weit mehr als die Hälfte davon aus dem 4. Jh. n. Chr. All diese Münzen bestehen aus unedlem Metall, das zusammenfassend als «Aes» bezeichnet wird. Tatsächlich handelt es sich beim Münzmetall um Kupfer, Messing oder aber Bronze, einige der vorhandenen Antoniniane sind (sehr stark abgewertete) Silbermünzen und enthalten wahrscheinlich noch geringe Mengen dieses Edelmetalls (M10–M14).

Ohne stratigraphische Hinweise stellt sich für uns im Folgenden vor allem die Frage, welche der 58 römischen Münzen in der Befestigung des späteren 4. Jh. verloren worden sind – *und welche nicht*. Um eine solche Frage zu beantworten, müssen Annahmen über die Umlaufzeiten einzelner Geldstücke getroffen werden. Diese Annahmen werden wiederum anhand von bestimmten Münzen enthaltenden, geschlossenen Komplexen getroffen. Bedingung ist allerdings, dass diese Fundkomplexe ohne die Münzen selbst datierbar und vor allem in ihrer Entstehung in jeder Hinsicht verstanden worden sind²²⁹. Die Fundsituation, die die in Klotten unter der Festungsmauer gefundenen Münzen enthielt, könnte als solcher Komplex verstanden werden.

Schwierig ist es, die Umlaufzeit einer Münze nur auf Grund ihrer Abnutzung zu schätzen. Immerhin sind hier einige Beobachtungen auch an diesen wenigen Münzen möglich: Die kleineren Bronzemünzen des 4. Jh. etwa sind häufig sehr wenig abgenutzt (M15), dies in deutlichem Gegensatz zu den schweren, viel älteren Sesterzen aus Messing (M5 und M8). Wir gehen im Allgemeinen davon aus, dass sich bei einer genügenden statistischen Basis eine längere Umlaufzeit auch tatsächlich in einer stärkeren Abnutzung niederschlägt, doch fehlen Modelle für die bessere Eingrenzung solcher Aussagen²³⁰.

2 Die Münzen aus der vorbefestigungszeitlichen Phase A

Die Tatsache, dass in der hier diskutierten Münzreihe neun Stücke des 1. und 2. Jh. vorkommen (Abb. 53) würde es – ohne andere Hinweise – kaum erlauben, mit einiger Sicherheit anzunehmen, dass diese Exemplare lange vor dem Bau der Befestigung in Klotten dort verloren gingen. Hinreichend bekannt ist immerhin, dass Sesterze, Dupondien und Asse des 1. und vor allem des 2. Jh. in Fundkomplexen des 3. Jh. vertreten sind und die Umlaufzeiten dieser Nominale lang andauern konnten²³¹. Auf eine längere Siedlungstätigkeit am Ort weisen deshalb nur die Stücke Kat. M1–M4 hin, die ziemlich sicher aus einem «vorbefestigungszeitlichen», älteren Geldumlauf in Klotten stammen dürften. Ein Argument dafür könnte die Tatsache sein, dass der Sesterz des Gaius relativ wenig Umlauf-

Prägeherr	Sesterz	Dp	As		Total
Republik			1		1
Augustus oder Tiberius			1		1
Caius	1				1
Unbestimmt, 1. Jh. n.Chr.		1			1
Traianus	1				1
Hadrianus		1			1
Antoninus Pius	1				1
Commodus	2				2
Total 1. Jh. v.Chr. bis Ende 2. Jh. v.Chr.	5	2	2		9
Prägeherr	Antoninian	Aes 2	Aes 3	Aes 4	Total
Aurelianus für Divus Claudius II Gothicus	3				3
3. Viertel des 3. Jh. n.Chr.	2				2
Constantinus I			10		10
Constantinus II				1	1
Constans				4	4
Constantius II				2	2
Constantius II oder Constans				1	1
Mitte des 4. Jh. n.Chr.			1		1
Constantius II oder Iulianus				1	1
Valens			5		5
Gratianus		1	2		3
Valentinianus I			3		3
Valentinianus II		1			1
Valentinianus I, Valentinianus II, Valens oder Gratianus			3		3
Magnus Maximus		1			1
Theodosius		1			1
Valentinianus II, Gratianus, Magnus Maximus oder Theodosius		1	1		2
Ende des 4. Jh. n.Chr.				1	1
Unbestimmt 4. Jh. n.Chr.			1	1	2
Unbestimmt 3. oder 4. Jh. n.Chr.			2*		2
Total 3. und 4. Jh. n.Chr.	5	5	28	11	49

Abb. 53. Kloten. Münzliste. * Nominal nicht bestimmt.

spuren zeigt. Dasselbe Argument kann auch auf den Dupondius des Hadrianus (M6) angewandt werden.

Grundsätzlich halte ich es für wahrscheinlich, dass alle Münzen des 1. und 2. Jh. nichts mit der Befestigung des späteren 4. Jh. in Kloten zu tun haben und wesentlich früher in den Boden gelangt sind. Die zeitlich nächste Gruppe von Münzen (M10–M14) besteht aus fünf Antoninianen der Zeit um 270 n.Chr. Aus solchen praktisch völlig entwerteten und häufig in irregulären Münzstätten hergestellten Silbernominale dürfte in den Dezennien nach 270 n.Chr. ein grosser Teil des umlaufenden Kleingelds bestanden haben²³². Wie lange diese Kleinmünzen noch verwendet worden sind, ist unsicher – es ist anzunehmen, dass sie aber nach 300–310 n.Chr. aus dem Geldumlauf verschwunden sind.

Die 15 Münzen aus Kloten, die vom 1. bis ins späte 3. Jh. n.Chr. geprägt worden sind, gehören damit wahrscheinlich alle zu Aktivitäten, die lange vor die Errichtung der Befestigung fallen. Die spärliche Anzahl erlaubt dabei kaum Aussagen über Unterbrüche bzw. Andauern der Besiedlung.

Abgesehen von den im nachfolgenden Kapitel besprochenen, unter den Festungsmauern gefundenen Münzen sind weitere vorhanden, die im 4. Jh. geprägt und wahrscheinlich auch verloren worden sind. Allerdings müssen sie nicht zur Befestigung gehören, die – nach Ausweis der Münzen im Fundament – nicht vor 378 n.Chr. errichtet worden sein kann. Diese älteren Münzen aus der ersten Hälfte des 4. Jh. können aber einen Hinweis auf Aktivitäten im Bereich der Kirche Kloten geben – ohne dass sich diese genauer eingrenzen liessen.

3 Die Münzen aus der befestigungszeitlichen Phase B

Im Falle Klotens nehmen die Münzen deshalb einen besonderen Stellenwert ein, weil eine Anzahl davon im stratigraphischen Zusammenhang mit der aufgedeckten Militäranlage entdeckt worden ist und diese «post quem» datiert. Diese Gruppe von 13 Münzen (Abb. 54), die im Fundamentbereich der Umfassungsmauer entdeckt worden ist, besteht aus zwei Münzen des 3. Jh. n.Chr. (M12 und M13), einem weiteren Stück aus dem Jahr 326 n.Chr. (M18) sowie einer Prägung der Zeit von 350–361 n.Chr. (M33). Die anderen neun Stücke wurden in einem relativ kurzen Zeitabschnitt zwischen 364 und spätestens 388 n.Chr. geprägt (M35, M36, M38–M40, M45, M48, M52 und M55).

Solche Befunde konnten bis jetzt in spätrömischen Kastellen der Nordostschweiz nicht festgestellt werden: Hauptgrund dafür ist die meist am selben Ort andauernde Siedlungstätigkeit, die keine ungestörte Schichtbildung zulies und deshalb das Verständnis für die archäologische Situation heute oft schwierig macht. Natürlich war es auch bei den gut erhaltenen Anlagen wie in Stein am Rhein, Pfyn oder auch Pfäffikon-Irgenhausen nicht möglich, die Mauern abzutragen, um auf allfällige Münzfunde in den Fundamenten zu stossen.

Im Zentrum der Überlegungen über die Münzfunde muss der Fundkomplex unter der Festungsmauer stehen. Alle darin enthaltenen Münzen sind gemäss der Fundsituation vor der Errichtung der Festungsmauer geprägt worden. Offensichtlich gelangten die Münzen während

Kat.	Prägeherr	Nominal	Datierung	Position	Fundkomplex
M12	Aurelianus für Divus Claudius II Gothicus	Antoninian	ca. 270 n.Chr.	Pos. 23	FK 809
M13	Unbestimmt. 3. Viertel des 3. Jh. n.Chr.	Antoninian	268–275 n.Chr.	Pos. 23	FK 760
M18	Constantinus I für Constantius II	Aes 3	326 n.Chr.	Pos. 199	FK 810 geschlämmt
M33	Unbestimmt. Mitte des 4. Jh. n.Chr.	Aes 3	350–361 n.Chr.	Pos. 560	
M35	Valens	Aes 3	364–367 n.Chr.	Pos. 560	FK 803
M36	Valens	Aes 3	364–367 n.Chr.	Pos. 545	FK 801 od. 808
M38	Gratianus	Aes 3	367–375 n.Chr.	Pos. 537	FK 808 geschlämmt
M39	Gratianus	Aes 3	367–375 n.Chr.	UK Pos. 549	FK 801 3D. Einm.
M40	Valens	Aes 3	364–375 n.Chr.	Pos. 545	FK 801 od. 808
M45	Valens	Aes 3	367–375 n.Chr.	Pos. 533	
M48	Valentinianus I, Valentinianus II, Valens oder Gratianus	Aes 3	364–378 n.Chr.	Pos. 537	
M52	Valentinianus II	Aes 2	378–388 n.Chr.	Pos. 537	
M55	Unbestimmt, späteres 4. Jh. n.Chr.	Aes 3	350–383 n.Chr.	Pos. 23	FK 811 geschlämmt

Abb. 54. Kloten. Pfarreizentrum. Münzfunde unter der Kastellmauer.

des Baus in die unteren Bereiche des Fundaments. Dabei ist eher anzunehmen, dass die älteren Münzen bereits an Ort waren und wohl eher zufällig in die Fundamente gelangt sind, während sich bei den neun jüngeren Stücken damit rechnen lässt, dass sie beim Bau verloren worden sind. Ob es sich um eine bewusste Deponierung handelt, kann hier nicht geklärt werden – auszuschliessen ist es jedenfalls nicht.

Besonderen Stellenwert für den Befund hat dabei das sicher jüngste Stück (Kat. M52). Obwohl schlecht erhalten, steht fest, dass es sich dabei um eine Prägung des Kaisers Valentinianus II handelt, der von 375–392 regierte. Leider lässt sich die Rückseite nicht sicher bestimmen – mit grosser Wahrscheinlichkeit handelt es sich aber um eine Prägung des Typs «Reparatio Rei Pub(licae)», der eine vor dem stehenden Kaiser kniende Figur zeigt. Von diesem Typ sind auch weitere Münzen aus Kloten bekannt (M49–M51; M53).

Eine Datierung lässt sich nun aber in diesem Fall auch ohne genaue Bestimmung geben, handelt es sich doch um eine Münze der Grösse «Aes 2»²³³, die erst ab 378 n.Chr. wieder geprägt worden ist. Als spätestster möglicher Prägezeitpunkt kann das Jahr 388 n.Chr. angegeben werden – auch hier in erster Linie infolge des Nominals. Selbst wenn diese Prägezeiten nicht mit letzter Sicherheit feststehen, so macht doch M52 einen Bau der Befestigung in Kloten vorläufig erst ab 378 n.Chr. möglich.

Sicher ist, dass die Mauer, die die Münzen überdeckt, etwas jünger als die jüngste Münze sein muss und es zeigt sich nun, dass eine ganze Gruppe von Münzen recht nahe der jüngsten geprägt worden ist. Einige ältere Stücke kommen allerdings auch vor und es ist hier – wie bereits oben erwähnt – nicht mit letzter Sicherheit möglich, abzuklären, ob diese Münzen mit den jüngeren zusammen verloren oder deponiert worden sind – also aus den Portemonnaies der Bauarbeiter stammten – oder ob diese Münzen bereits am Ort lagen und bei den Bauarbeiten umgelagert worden sind und so zufällig ins Fundament gelangten oder ob die Münzen zwar bereits am Ort oder in der Umgebung vorhanden waren, bei den Bauarbeiten gefunden und sogleich wieder im Fundament deponiert oder sogar verloren worden sind.

Eine Datierung der Erbauungszeit spätrömischer Festungsanlagen in der Nordostschweiz mittels Münzen war bis anhin – trotz der recht häufigen Funde – nur selten

möglich. Hauptgrund ist das Fehlen brauchbarer Stratigraphien im Zusammenhang mit den massiven Mauer- und Fundamentpartien. Auch über die Belegungszeiten und das Ende der Anlagen ist mittels der Münzfunde wenig Sicheres auszusagen: Meist reicht schon die kleine Anzahl nicht für eine Auswertung im überregionalen und auch regionalen Vergleich aus. In den Fällen, wo grössere Mengen vorliegen, enden die Reihen häufig mit kleinen Aes-4-Prägungen der Typen SALVS AVG und VICTORIA AVGG, die offensichtlich als späteste Serien noch bis in unser Gebiet gelangt sind und damit allenfalls das Ende der Kleingeldzufuhr, nie aber ein Ende der Siedlung anzeigen können²³⁴. Gut erforschte Beispiele stellen die Anlagen von Aegerten (Bürglen BE) dar. Hier wurde 1987 in stratigraphischem Zusammenhang eine Münze gefunden, die eine Auflassung der Anlage nach 386 n.Chr. festlegt, mehr ist daraus nicht zu erschliessen. Die Erbauung der beiden Festungen in Aegerten in den Jahren 368 und 369 ist dagegen dendrochronologisch gesichert²³⁵.

Da es sich beim Fundkomplex unter der Mauer um den einzig geschlossenen aus der Befestigung handelt, können die übrigen Münzen kaum für eigentliche Datierungen verwendet werden.

4 Die Münzreihe

4.1 Vorbemerkungen

Im Unterschied zu allen anderen römischen Befestigungen des 4. Jh. in der Nordostschweiz gab es aus dem Bereich der Kirche Kloten praktisch keine früheren Hinweise auf eine solche Anlage. Eine Menge von 58 römischen Aes-Münzen²³⁶ ist dagegen für neuere Ausgrabungen im Kanton Zürich keineswegs aussergewöhnlich (Abb. 53). Selbst in den grösseren spätrömischen Militäranlagen wie Pfäffikon-Irgenhausen²³⁷ oder Zürich-Lindenhof²³⁸, die erforscht sind, wurden nur wenige Münzen aus dem 4. Jh. n.Chr. entdeckt, so dass die Funde aus Kloten im Moment den zweitgrössten Bestand von Münzen aus einer spätrömischen Anlage im Kanton Zürich darstellen. Nur in der Anlage von Oberwinterthur²³⁹ kamen mehr Stücke zum Vorschein.

In der weiteren Umgebung haben die Befestigungen von Arbon²⁴⁰ weniger, diejenigen von Brugg-Altenburg²⁴¹, Stein am Rhein²⁴² und besonders von Pfyn²⁴³ mehr Münz-

funde aus dem 4. Jh. n.Chr. geliefert. In den spätrömischen Wachtürmen entlang der Rheingrenze sind dagegen Münzfunde relativ selten²⁴⁴.

4.2 Auswertung

Im Hinblick auf eine Auswertung der Münzfunde aus Kloten stellen die kleine Zahl und die grosse vertretene Zeitspanne deutliche Hindernisse dar – auf statistische Überlegungen und Vergleiche mit den Münzreihen aus anderen Anlagen kann hier deshalb weitgehend verzichtet werden. Überdies stammen die Stücke in Kloten sicher aus verschiedenen Strukturen, so vielleicht auch aus Aktivitäten die im 1. und 2. Jh. n.Chr.²⁴⁵ stattfanden.

Dank der 13 Münzen aus dem Mauerfundament steht dagegen fest, dass die Festungsanlage erst nach oder allenfalls um 378 n.Chr. errichtet worden ist. Fraglich ist, ob alle spätrömischen Münzen aus der Bau- und Nutzungszeit der Anlage am Ende des 4. Jh. stammen oder ob sie nicht auch auf eine frühere Tätigkeit am selben Ort hinweisen. Für die Beantwortung solcher und ähnlicher Fragen müssten begründete Annahmen für die Umlaufzeit spätrömischer Münzen in unserer Gegend bestehen, doch gibt es dazu vorläufig wenig Hinweise. Im Fall der 368/369 n.Chr. erbauten Befestigungen von Aegerten etwa ist immerhin bemerkenswert, dass ältere Münzen fehlen, doch haben die Anlagen ohnehin nur drei Stücke geliefert. Auf Grund der Erhaltung der in Kloten gefundenen Münzen des 4. Jh. n.Chr. ist zu vermuten, dass Bronzenominale wenigstens bis ins letzte Viertel des 4. Jh. jeweils eher rasch in den Boden gelangt sind.

Eher unsicher ist dagegen, wie lange Antoniniane des späteren 3. Jh. umgelaufen sind. Auch in Kloten kommen solche Stücke der Zeit um 270 vor, während Münzen der Zeit von 270–300 fehlen. Ob unsere Antoniniane kurz nach ihrer Prägung oder aber erst sehr viel später verloren worden sind, muss offen bleiben²⁴⁶.

Zu den Münzen selbst lässt sich kaum Besonderes hervorheben, die vertretenen Nominale und Typen dürfen mit einer Ausnahme als üblich für unsere Gegend gelten: Das Bestimmungswerk gibt für unsere Kat. M15 an, dass es

sich um eine seltene Prägung handelt – das Stück aus Kloten zeigt darüber hinaus beim Münzstättenzeichen eine Abweichung. Die Zusammenstellung der vertretenen Münzstätten (Abb. 55) zeigt, dass der bis etwa 350 n.Chr. dominierende Prägeort Trier in der zweiten Jahrhunderthälfte von anderen Orten v.a. im Westen und Süden (Lyon, Aquileia, Arles) abgelöst wird. Dasselbe Phänomen kann auch anhand der Münzfunde an anderen Orten der Nordostschweiz festgestellt werden²⁴⁷. Demnach findet im 4. Jh. n.Chr. eine Änderung in der Geldversorgung statt. Dies kann einerseits an politischen, militärischen oder verwaltungstechnischen Veränderungen liegen, möglich wären aber auch unterschiedlich grosse Produktionszahlen der Münzstätten oder Veränderungen im Geldumlauf.

Die Münzreihe aus der spätrömischen Befestigung von Kloten ist eher typisch für einen während der ganzen römischen Epoche genutzten Siedlungsplatz. Bei der Betrachtung der Stücke des späteren 3. und 4. Jh. lässt sich eine Verteilung erkennen, die sich auch im grossen Zusammenhang beobachten lässt und eher mit allgemeinen Phänomenen der Geldwirtschaft für diese Epoche verbunden werden muss. Unter Berücksichtigung der Vergleichsplätze wie Augst oder Vindonissa zeigt sich, dass (immer unter der Annahme, dass die Prägezeiten für die entsprechenden Typen richtig festgelegt worden sind) (spät)constantinische und valentinianische Prägungen häufiger sind als Typen des mittleren 4. Jh. Für die Verteilungskurven ergibt sich damit eine «Doppelhöcker-Figur»²⁴⁸ (Abb. 56).

Es erstaunt deshalb auch nicht, dass in Kloten trotz der kleinen Gesamtzahl ein guter Teil der «Leittypen» des 4. Jh. gefunden worden sind.

Wie bereits angemerkt, ist zweifellos der Fundkomplex, der die Mauer datiert, von besonderer Bedeutung. Es ist anzunehmen, dass er als typisch für das spätere 4. Jh. bezeichnet werden kann. Im Moment des Baus gab es wohl auch ältere Münzen am Ort, die durch Erdbewegungen schliesslich in spätere Befunde gelangen konnten. Weiter scheint der recht geschlossene Typenbestand die These zu bestätigen, dass (im Vergleich mit dem 1. bis frühen 3. Jh.) zu dieser Zeit mit eher kurzen Umlaufzeiten der römischen Münzen zu rechnen ist.

Prägeherr	Trier	Lyon	Arles	Aquileia	Rom	Siscia	Nikomedien	Unbestimmt
Constantinus I	6				1?	1	1	1
Constantinus II			1					
Constans	3							1
Constantius II						1		1
Constantius II oder Constans								1
Mitte des 4. Jh. n.Chr.								1
Constantius II oder Iulianus								1
Valens		2		2		1		
Gratianus		2			1			
Valentinianus I		1		1		1		
Valentinianus II								1
Valentinianus I, Valentinianus II, Valens, Gratianus				1				3
Magnus Maximus		1						
Theodosius				1				
Valentinianus II, Gratianus, usw.			1					
Ende des 4. Jh. n.Chr.								1
Unbestimmt 4. Jh. n.Chr.								2
Total	9	6	2	5	1+1?	4	1	13

Abb. 55. Kloten. Pfarreizentrum. Nachgewiesene Prägestätten der Münzen des 4. Jh.

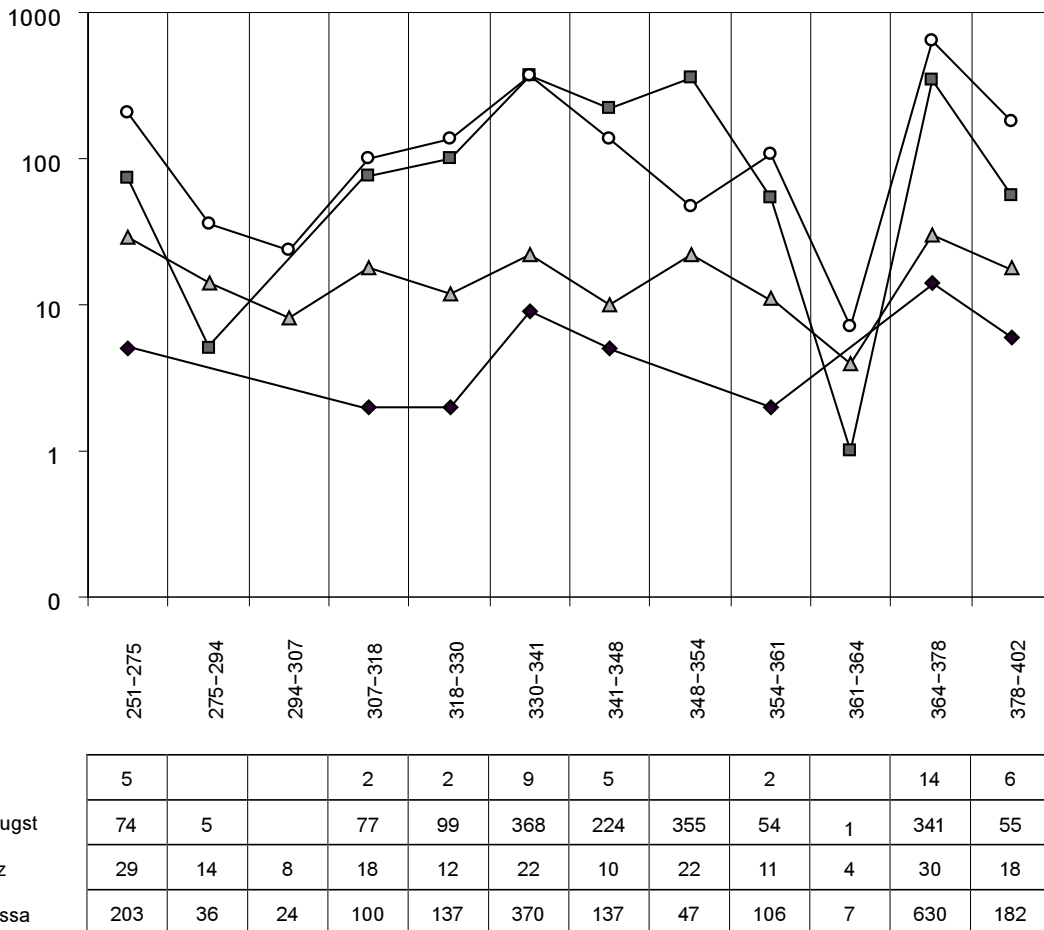


Abb. 56. Kloten. Pfarreizentrum. Die Münzreihe von Kloten im Vergleich mit anderen Münzreihen des 4. Jh. aus der Nordostschweiz und Umgebung.

4.3 Zusammenfassung

Die Erbauung der Befestigung von Kloten lässt sich über die im Fundament gefundenen Münzen – und nur über diese²⁴⁹ – mit Sicherheit ins spätere 4. Jh. datieren und gehört damit in die Phase des wohl letzten Ausbaus der römischen Verteidigungslinien in der Nordschweiz.

Nach den Münzfunden und dem allgemeinen Befund in Kloten lässt sich festhalten, dass dieser Ausbau an einem Platz geschah, der bereits ältere römische Bauten aufwies. Dafür waren wohl nicht nur topographische und strategische Gründe alleine ausschlaggebend, vielmehr dürfte auch das so relativ leicht verfügbare Baumaterial eine Rolle gespielt haben.

In Kloten lässt sich die angetroffene Befestigung hinreichend sicher archäologisch datieren. Vorläufig handelt es sich – und dies muss unterstrichen werden – um die einzige solche Anlage in der Nordostschweiz. Von den Festungen Stein am Rhein und Oberwinterthur sind zwar Inschriften²⁵⁰ bekannt, die für eine Datierung beigezogen werden können, leider aber nicht mehr im Verband mit den beobachteten Resten aufgefunden worden sind. Weitere Anlagen werden vorläufig im besten Fall über die angetroffenen Funde in ihrer Belegungszeit mehr oder weniger

eingegrenzt – das erwähnte Beispiel von Yverdon-les-Bains mahnt allerdings zur Vorsicht: Ohne archäologische Verknüpfung von Funden und Bauten sowie einer externen Datierungsmöglichkeit verbleiben beträchtliche Unsicherheiten. Die Tatsache, dass der Prägezeitpunkt von Münzen relativ genau eingegrenzt werden kann, hilft für Datierungen nur unter ganz bestimmten Umständen weiter. Der Befund unter der Festungsmauer ist ein solcher Fall.

5 Katalog und Tafeln der Münzen

Hinweise zur Benützung:

A	Erhaltung («Abgegriffenheit»): Umlaufspuren, 1 = unzirku- liert; 5 = plan; 0 = unbestimmt, vgl. dazu: IFS Bulletin, Sup- plement 1 (1995).
AE	Aes (Bronze, Kupfer, Messing)
AR	Silber
BMC	Coins of the Roman Empire in the British Museum
HCC	A. Robertson, Catalogue of Roman Imperial Coins in the Hunter Coin Cabinet, University of Glasgow
IFS	Inventar der Fundmünzen der Schweiz
K	Erhaltung («Korrosion»): 1 = unkorrodiert; 5 = zerfressen; 0 = unbestimmt, vgl. dazu: IFS Bulletin, Supplement 1 (1995).
LNr.	Laufnummer (Eingangsverzeichnis)
LRBC	Late Roman Bronze Coinage
MKWt	Münzkabinett Winterthur
RIC	Roman Imperial Coinage
Rs.	Rückseite
SFI	Schweizer Fundinventar(-Code)
Vs.	Vorderseite

Republik, 1. und 2. Jh. n.Chr.

M1 Rom, Republik. Roma, As, 155–27 v.Chr.

Vs. [] GER DA[]; Kopf mit Lorbeerkrantz n.r. Rs. Stehende Figur?
AE; 9,72 g; 15,7–28,5 mm; ?°. A 5/5; K 3/3. Halbiert.
MKWt, FmZH LNr. 2341. SFI 62-3:45.

M2 Augustus oder Tiberius. Roma, As, 10 v.Chr. bis 37 n.Chr.

Vs. Kopf n.r. Typ unsicher.
AE; 2,64 g; 23,0–24,8 mm; ?°. A 5/5; K 3/3. Aufsicht oval. Münze stark
deformiert (verschlagen, behämmert).
MKWt, FmZH LNr. 2325. SFI 62-3:29.

M3 Caius gen. Caligula. Roma, Sesterz, 37–38 n.Chr. RIC I², S. 111
Nr. 36.

Vs. C CAESAR AVG GERM[] PIETAS; Pietas sitzend n.l. Rs. Tempel.
AE; 19,61 g; 34,1–34,3 mm; 180°. A 3/4; K 3/3.
MKWt, FmZH LNr. 2349. SFI 62-3:53.

M4 Rom, Kaiserreich, unbestimmter Prägeherr des 1. Jh. n.Chr. Roma,
Dupondius, 40–96 n.Chr., vielleicht flavisch.

Vs. Kopf n.r. Rs. unleserlich.
AE; 6,02 g; 25,3–25,8 mm; ?°. A 5/5; K 3/3. Aufsicht oval.
MKWt, FmZH LNr. 2339. SFI 62-3:43.

M5 Traianus. Roma, Sesterz, 103–117 n.Chr.

Vs. [] GER DA[]; Kopf mit Lorbeerkrantz n.r. Rs. Stehende Figur?
AE; 18,30 g; 30,2–32,5 mm; ?°. A 4/5; K 2/1. Aufsicht oval.
MKWt, FmZH LNr. 2319. SFI 62-3:23.

M6 Hadrianus. Roma, Dupondius, 125–128 n.Chr. RIC II, S. 426
Nr. 657 Typ.

Vs. HADRIANVS[] AVGVSTVS; Kopf mit Strahlenkrantz n.r.,
Drap. auf l. Schulter.
Rs. COS [] SC; Salus sitzend n.l., Schlange auf Altar fütternd.
AE; 12,63 g; 25,7–27,0 mm; 180°. A 3/3; K 2/2. Einrieb auf Vs.
MKWt, FmZH LNr. 2342. SFI 62-3:46.

M7 Antoninus Pius. Roma, Sesterz, 140–161 n.Chr. RIC III, S. 111
Nr. 635 Typ.

Vs. ANTONINVS AVG PIVS PP TRP []; Kopf mit Lorbeerkrantz n.r.
Rs. SALVS AV[G]; Salus stehend n.l., Schlange auf Altar fütternd, S–C.
AE; 20,98 g; 30,2–31,5 mm; 345°. A 3/3; K 2/2.
Aufsicht quadratisch/rund.
MKWt, FmZH LNr. 2337. SFI 62-3:41.

M8 Commodus für Divus Marcus Aurelius. Roma, Sesterz,
180–192 n.Chr. RIC III, S. 441 Nr. 659 Typ. BMC IV, S. 763 Nr. 394.

Vs. DIVVS M ANTONINVS []; Kopf n.r. Rs. Adler n.r.,
darüber M. Aurel n.l.
AE; 21,61 g; 29,3–30,7 mm; 360°. A 4/4 K 2/2.
Aufsicht quadratisch/rund, ausgebrochen.
MKWt, FmZH LNr. 2322. SFI 62-3:26.

M9 Commodus. Roma, Sesterz, 181–192 n.Chr.

Vs. [M] COMMODVS ANT[] AVG[]; Kopf mit Lorbeerkrantz n.r. Rs.
[] IMP VIII COS V[]; weibl. Figur n.l., Szepter und Patera, S–C.
AE; 19,84 g; 27,5–29,5 mm; 360°. A 3/3; K 3/3.
Aufsicht quadratisch/rund.
MKWt, FmZH LNr. 2343. SFI 62-3:47.

Späteres 3. Jh. n.Chr.

M10 Aurelianus für Divus Claudius II Gothicus. Roma?, Antoninian, 270
n.Chr. RIC V, 1, S. 234 Nr. 266 Typ.

Vs. DIVO CL[]; Kopf mit Strahlenkrantz n.r. Rs. CONSECRAT[IO]; Adler
mit gespreizten Schwingen.
AR; 2,29 g; 17,9–18,3 mm; 180°. A 3/3; K 2/2. Stempelschaden auf Rs.
MKWt, FmZH LNr. 2318. SFI 62-3:22.

M11 Aurelianus für Divus Claudius II Gothicus. Münzstätte unbestimmt,
Antoninian, ca. 270 n.Chr. Imitation. RIC V, 1, S. 234 Nr. 266 Typ.

Vs. Büste oder Kopf mit Strahlenkrantz n.r. Rs. Adler n.l.
AR; 1,34 g; 12,8–14,5 mm; 165°. A 3/3; K 3/2. Aufsicht oval. Gusszap-
fen am Schrötling.
MKWt, FmZH LNr. 2321. SFI 62-3:25.

M12 Aurelianus für Divus Claudius II Gothicus. Roma?, Antoninian, ca.
270 n.Chr. Imitation.

Vs. Kopf mit Strahlenkrantz n.r. Rs. Altar.
AR; 0,92 g; 13,7–14,0 mm; 330°. A 4/4; K 3/3. Aufsicht oval.
MKWt, FmZH LNr. 2352. SFI 62-3:56.

M13 Victorinus/Tetricus I, Claudius II Gothicus oder Quintillus? Münz-
stätte unbestimmt, Antoninian, 268–275 n.Chr. Imitation?

Vs. unleserlich; Büste oder Kopf mit Strahlenkrantz n.r. Rs. unleserlich;
stehende Figur?
AR; 0,67 g; 14,1–16,0 mm; ?°. A 0/0; K 4/4. Aufsicht oval, Fragment.
MKWt, FmZH LNr. 2303. SFI 62-3:7.

M14 Unbestimmter Prägeherr. Münzstätte unbestimmt, Antoninian,
268–275 n.Chr. Imitation.

Vs. [S]EIVC[]; Büste oder Kopf mit Strahlenkrantz n.r. Rs. Grundlinie, Figur?
AR; 0,75 g; 16,1–19,2 mm; ?°. A 0/0; K 4/4. Aufsicht viereckig. Dezen-
trierte Prägung (Vs. und Rs.), Fragment, stark verschlagen, durchkorro-
diert, flacher, unregelmässiger Schrötling.
MKWt, FmZH LNr. 2305. SFI 62-3:9.

Früheres 4. Jh. n.Chr.

M15 Constantinus I. Treveri, Aes 3, 310–311 n.Chr. RIC VI, S. 228
Nr. 900 Typ; HCC V, S. 169 Nr. 46 Typ. //•PTR.

Vs. CONSTANTINVS AVG; Büste mit Lorbeerkrantz n.r. mit Paludament,
von schräg hinten. Rs. SOLI INVICTO; Sol, stehend n.l., r. Globus und
Chlamys.
AE; 1,58 g; 18,3–18,8 mm; 165°. A 1/1; K 2/2.
MKWt, FmZH LNr. 2324. SFI 62-3:28.

M16 Constantinus I. Treveri, Aes 3, 313–315 n.Chr. RIC VII, S. 168
Nr. 40. T=F//PTR.

Vs. IMP CONSTANTINVS AVG; Büste mit Lorbeerkrantz n.r. gepanzert. Rs.
SOLI INVICTO COMITI; Sol, stehend n.l., r. Globus und Chlamys.
AE; 3,47 g; 18,4–18,9 mm; 45°. A 3/2; K 2/1.
MKWt, FmZH LNr. 2348. SFI 62-3:52.

M17 Constantinus I. Treveri, Aes 3, 322 n.Chr. RIC VII, S. 194 Nr. 341.
//STR•.

Vs. CONSTANTINVS AVG; Büste mit Helm und Panzer n.r.
Rs. BEATA TRANQVILLITAS; Altar mit Aufschrift.
AE; 2,37 g; 18,3–19,4 mm; 165°. A 1/1; K 2/2. Aufsicht oval, ausge-
brochen.
MKWt, FmZH LNr. 2297. SFI 62-3:1.

M18 Constantinus I für Constantius II. Treveri, Aes 3, 326 n.Chr.
RIC VII, S. 209 Nr. 480. //STR&Bogen mit Punkt&.

Vs. FL IVL CONSTANTIVS NOB C; Büste mit Lorbeerkrantz n.l. mit Panzer.
Rs. PROVIDENTIAE CAESS; Stadttor.
AE; 3,49 g; 19,1–19,7 mm; 210°. A 1/1; K 1/1.
MKWt, FmZH LNr. 2353. SFI 62-3:57.

Typ «Urbs Roma»

M19 Constantinus I für Urbs Roma. Treveri, Aes 3, 332–333 n.Chr. RIC VII, S. 217 Nr. 542. //TR•S.
Vs. URBS ROMA; Büste der Roma n.l. mit Helm und Panzer.
Rs. Wölfin mit Zwillingen, darüber zwei Sterne.
AE; 1,91 g; 17,5–18,5 mm; 360°. A 2/1; K 2/2. Aufsicht oval, dezentrierte Prägung (Rs.).
MKWt, FmZH LNr. 2317. SFI 62-3:21.

M20 Constantinus I für Urbs Roma. Unbestimmter Prägeort, Aes 3, 330–335 n.Chr.
Vs. URBS ROMA; Büste der Roma n.l. mit Helm und Panzer.
Rs. Wölfin mit Zwillingen, darüber zwei Sterne.
AE; 2,28 g; 16,8–18,1 mm; 360°. A 2/2; K 2/3. Aufsicht oval, Stempelschaden (Rs.). Bereich des Offizinzeichens auf der Rückseite verprägt, Zuweisung an Periode auf Grund der Grösse und des Gewichts.
MKWt, FmZH LNr. 2312. SFI 62-3:16.

Typ «Gloria Exercitus, zwei Standarten»

M21 Constantinus I. Roma?, Aes 3, 330–335 n.Chr. //R[]P.
Vs. CONSTANTINVS MAX AVG; Büste mit Diadem und Paludament n.r.
Rs. GLORIA EXERCITVS; zwei Krieger, dazwischen zwei Standarten.
AE; 1,97 g; 17,7–18,7 mm; 360°. A 2/2; K 2/2. Aufsicht oval.
MKWt, FmZH LNr. 2328. SFI 62-3:32.

M22 Constantinus I für Constantius II. Nikomedia, Aes 3, 330–335 n.Chr. RIC VII, S. 633 Nr. 189. //SMNS.
Vs. CONSTANTINVS IVN NOB C; Büste mit Lorbeerkranz gepanzert n.r.
Rs. GLORIA EXERCITVS; zwei Krieger, dazwischen zwei Standarten.
AE; 1,80 g; 17,6–20,0 mm; 330°. A 3/3; K 2/2. Aufsicht oval.
MKWt, FmZH LNr. 2333. SFI 62-3:37.

M23 Constantinus I für Constantius II. Treveri, Aes 3, 333–334 n.Chr. RIC VII, S. 218 Nr. 551. &Kranz&/TRP.
Vs. FL IVL CONSTANT []; Büste mit Lorbeerkranz gepanzert n.r.
Rs. GLORIA EXERCITVS; zwei Krieger, dazwischen zwei Standarten.
AE; 2,42 g; 15,6–17,1 mm; 360°. A 2/2; K 1/1. Aufsicht oval, Stempelschaden (Vs.), ausgebrochen.
MKWt, FmZH LNr. 2331. SFI 62-3:35.

M24 Constantinus I für Constantius II. Siscia, Aes 3, 334–335 n.Chr. RIC VII, S. 456 Nr. 237. //•&Gamma&SIS•.
Vs. FL IVL CONSTANTIVS NOB C; Büste mit Lorbeerkranz gepanzert n.r.
Rs. GLORIA EXERCITVS; Soldaten, dazwischen zwei Standarten.
AE; 2,42 g; 18,3–18,4 mm; 165°. A 1/2; K 1/2.
MKWt, FmZH LNr. 2301. SFI 62-3:5.
Typ «Gloria Exercitus, 1 Standarte»

M25 Constantinus II. Arelate, Aes 4, 337–340 n.Chr. RIC VIII, S. 205 Nr. 1 Typ. O//[CO]N[ST].
Vs. []ONSTANTINVS []; Kopf oder Büste mit Lorbeerkranz (evtl. mit Rosettendiadem?) n.r. Rs. GLORIA EXERCITVS; zwei Soldaten, dazwischen Standarte.
AE; 1,68 g; 14,4–16,4 mm; 180°. A 2/2; K 2/3. Aufsicht oval, Schrötlingsfehler (Vs. und Rs.).
MKWt, FmZH LNr. 2340. SFI 62-3:44.

M26 Constans. Treveri, Aes 4, 340 n.Chr. RIC VIII, S. 145 Nr. 111. M//TRS&Halbmond&.
Vs. CO[NSTANS] PF AVG; Büste gepanzert und Paludament (schlecht sichtbar) mit Rosettendiadem n.r. Rs. GLORIA EXERCITVS; zwei Soldaten, dazwischen Standarte.
AE; 1,23 g; 15,0–16,5 mm; 165°. A 1/1; K 3/2. Aufsicht oval, ausgebrochen.
MKWt, FmZH LNr. 2300. SFI 62-3:4.

M27 Constantius II. Münzstätte unbestimmt, Aes 4, ca. 337–340 n.Chr. Imitation.
Vs. FL IVL CONSTANTIVS AV[]; Büste mit Diadem und Paludament n.r.
Rs. GLORIA EXERCITVS; zwei Soldaten, dazwischen Standarte.
AE; 1,27 g; 13,8–14,5 mm; 360°. A 3/3; K 2/3. Aufsicht oval. Unbeholfener Stil, Umschrift Vs. zu kurz.
MKWt, FmZH LNr. 2308. SFI 62-3:12.

Typ «Zwei Viktorien»

M28 Constans. Treveri, Aes 4, 347–348 n.Chr. RIC VIII, S. 151 Nr. 185. &Blatt&/[].
Vs. CONSTANS PF AVG; Büste mit Rosettendiadem und Paludament n.r.
Rs. VICTORIAE DD AVGG QNN; zwei Victorien gegeneinander.
AE; 1,35 g; 14,5–15,4 mm; 360°. A 1/1; K 0/1. Dezentrierte Prägung (Vs.).
MKWt, FmZH LNr. 2338. SFI 62-3:42.

M29 Constans. Treveri, Aes 4, 347–348 n.Chr. RIC VIII, S. 151 Nr. 192 Typ. [C]/TR[].
Vs. CONSTANS PF AVG; Büste mit Perldiadem und Paludament n.r. Rs. [VICTORIAE DD AVGG QNN]; zwei Victorien gegeneinander.
AE; 1,24 g; 16,0–17,0 mm; 180°. A 2/0; K 3/4. Aufsicht oval, ausgebrochen.
MKWt, FmZH LNr. 2235. SFI 62-3:39.

M30 Constantius II. Siscia, Aes 4, 347–348. RIC VIII, S. 363 Nr. 188. N//&Delta&SIS.
Vs. CONSTANTIVS PF AVG; Büste mit Diadem und Paludament n.r.
Rs. VICTORIAE DD AVGG QNN; zwei Victorien gegeneinander.
AE; 1,21 g; 15,9–16,5 mm; 195°. A 1/1; K 1/2. Schrötlingsfehler (Vs. und Rs.), einseitig knapper Rand.
MKWt, FmZH LNr. 2307. SFI 62-3:11.

M31 Constantius II oder Constans. Münzstätte unbestimmt, Aes 4, 347–348 n.Chr.
Vs. Büste mit Diadem n.r. Rs. Zwei Viktorien einander gegenüberstehend.
AE; 1,53 g; 13,3–15,9 mm; 180°. A 0/0; K 4/4. Aufsicht oval, Fragment.
MKWt, FmZH LNr. 2327. SFI 62-3:31.

Typen der Mitte des 4. Jh. n.Chr.

M32 Constans. Östliche Münzstätte, Aes 4, 347–348 n.Chr. RIC VIII, S. 433 Nr. 47 Typ.
Vs. []NS PF AVG; Kopf mit Perldiadem n.r. Rs. VOT XX MVLX XXX; Kranz, darin Schrift.
AE; 2,50 g; 14,7–15,0 mm; 360°. A 2/2; K 2/1. Aufsicht oval, dicker Schrötling.
MKWt, FmZH LNr. 2310. SFI 62-3:14.

M33 Unbestimmter Prägeherr. Münzstätte unbestimmt, Aes 3, 350–361 n.Chr.
Vs. Büste mit Diadem n.r. Rs. Reitersturz (FEL TEMP REPARATIO).
AE; 1,80 g; 15,5–15,9 mm; 270°. A 5/5; K 3/5. Aufsicht oval, Schrötlingsfehler (Vs. und Rs.), Fragment, auffällig stark abgenutztes Stück.
MKWt, FmZH LNr. 2347. SFI 62-3:51.

M34 Constantius II oder Julianus. Münzstätte unbestimmt, Aes 4, 355–363 n.Chr. RIC VIII, S. 168 Nr. 361 Typ.
Vs. Unleserlich; Büste mit Diadem n.r. Rs. [SPE]S REI [PVBLICAE]; stehender Kaiser n.l.
AE; 1,33 g; 14,3–15,6 mm; 360°. A 4/3; K 4/3. Aufsicht oval, ausgebrochen.
MKWt, FmZH LNr. 2298. SFI 62-3:2.

Typen der Periode 364–378 n.Chr., Aes 3: Anordnung nach Münzstätten

M35 Valens. Lugdunum, Aes 3, 364–367 n.Chr. RIC IX, S. 44 Nr. 10b Typ. O=FI//[L]VG[.S].
Vs. DN VALENS PF AVG; Büste mit Perldiadem n.r.
Rs. GLORIA ROMANORVM; Kaiser mit Gefangenem n.r.
AE; 2,31 g; 17,3–17,7 mm; 360°. A 3/3; K 2/2.
MKWt, FmZH LNr. 2346. SFI 62-3:50.

M36 Valens. Lugdunum, Aes 3, 364–367 n.Chr. RIC IX, S. 44 Nr. 12. // []VG[].
Vs. DN VALENS PF AVG; Büste mit Perldiadem n.r. Rs. SECVRITAS REI [PVBLICAE]; Securitas mit Kranz n.l.
AE; 2,57 g; 16,9–17,5 mm; 360°. A 2/2; K 2/3. Aufsicht oval.
MKWt, FmZH LNr. 2344. SFI 62-3:48.

M37 Valentinianus I. Lugdunum, Aes 3, 367–375 n.Chr. RIC IX, S. 46 Nr. 20a. O=FII/[LV]GSP.
Vs. DN VALENTINIANVS PF AVG; Büste mit Perldiadem n.r.
Rs. GLORIA ROMANORVM; Kaiser mit Gefangenem n.r.
AE; 2,53 g; 17,6–19,4 mm; 210°. A 2/2; K 2/2. Aufsicht oval, ausgebrochen.
MKWt, FmZH LNr. 2326. SFI 62-3:30.

M38 Gratianus. Lugdunum, Aes 3, 367–375 n.Chr. RIC IX, S. 46 Nr. 20c. O=FII/S/[LVG].
Vs. [D]N GRATIANVS [A]; Büste mit Perldiadem n.r.
Rs. GLORIA RO[MANORVM]; Kaiser mit Gefangenem n.r.
AE; 2,27 g; 16,8–17,6 mm; 180°. A 2/2; K 2/2. Aufsicht oval.
MKWt, FmZH LNr. 2355. SFI 62-3:59.

M39 Gratianus. Lugdunum, Aes 3, 367–375 n.Chr. RIC IX, S. 46 Nr. 21b. OF=I[]/[].
Vs. DN GRATIANVS AVGG AVG; Büste mit Perldiadem n.r.
Rs. SECVRITAS REI [PVBLICAE]; Securitas mit Kranz n.l.
AE; 2,20 g; 17,1–18,5 mm; 360°. A 3/0; K 3/4. Aufsicht oval.
MKWt, FmZH LNr. 2345. SFI 62-3:49.

M40 Valens. Aquileia, Aes 3, 364–375 n.Chr. RIC IX, S. 95 Nr. 9b oder S. 96 Nr. 12b. //S]MAQP.
Vs. DN VALENS PF AVG; Büste mit Perldiadem n.r.
Rs. SECVRITAS REI PVBLICAE; Securitas mit Kranz n.l.
AE; 2,19 g; 16,5–17,4 mm; 360°. A 1/1; K 2/2. Aufsicht oval. Feld kein Münzzeichen, Anfang im Segment nicht sicher lesbar.
MKWt, FmZH LNr. 2351. SFI 62-3:55.

M41 Valentinianus I. Aquileia, Aes 3, 367–375 n.Chr. RIC IX, S. 96 Nr. 12a. //•SMAQP.
Vs. DN VALENTINIANVS PF AVG; Büste mit Perldiadem und Paludament n.r. Rs. SECVRITAS REI PVBLICAE; Securitas mit Kranz n.l.
AE; 2,08 g; 18,5–18,6 mm; 180°. A 2/2; K 2/2.
MKWt, FmZH LNr. 2304. SFI 62-3:8.

M42 Valentinianus I, Valens oder Gratianus. Aquileia, Aes 3, 367–375 n.Chr. RIC IX, S. 96 Nr. 12 Typ. //•SMAQ[].
Vs. Unleserlich; Büste mit Perldiadem und Paludament n.r.
Rs. SECVRITAS REI PVBLICAE; Securitas mit Kranz n.l.
AE; 1,57 g; 17,0–18,0 mm; 360°. A 2/2; K 3/3. Ausgebrochen, verbrannt.
MKWt, FmZH LNr. 2311. SFI 62-3:15.

M43 Valens. Aquileia, Aes 3, 375–378 n.Chr. RIC IX, S. 97 Nr. 17a. =•/*/[SM]AQS.
Vs. DN VALENS PF AVG; Büste mit Perldiadem und Paludament n.r. Rs. [GL]ORIA ROMANORVM; Kaiser mit Gefangenem n.r.
AE; 2,10 g; 18,3–19,5 mm; 360°. A 1/1; K 2/2. Aufsicht oval, ausgebrochen.
MKWt, FmZH LNr. 2302. SFI 62-3:6.

M44 Valentinianus I. Siscia, Aes 3, 367–375 n.Chr. RIC IX, S. 147 Nr. 15a Typ. R/CA=P/[Γ&]SISC[].
Vs. DN VALENTIN[]AVG; Büste mit Perldiadem n.r.
Rs. SECVRITAS REI PVBLICAE; Securitas n.l.
AE; 1,94 g; 17,5–18,2 mm; 165°. A 2/2; K 2/3. Aufsicht oval, Stempelschaden (Vs.), ausgebrochen. Münzstättenzeichen nicht im RIC und LRBC! Sicher zur zweiten Serie gehörig.
MKWt, FmZH LNr. 2323. SFI 62-3:27.

M45 Valens. Siscia, Aes 3, 367–375 n.Chr. RIC IX, S. 147 Nr. 15b. *F=S//ASISC.
Vs. DN VALENS PF AVG; Büste mit Perldiadem n.r.
Rs. SECVRITAS REI PVBLICAE; Securitas mit Kranz n.l.
AE; 2,71 g; 16,5–16,9 mm; 360°. A 1/1; K 1/1. Aufsicht oval.
MKWt, FmZH LNr. 2356. SFI 62-3:60.

M46 Valentinianus I oder Valentinianus II. Münzstätte unbestimmt, Aes 3, 364–378 n.Chr.
Vs. DN VALENT[]; Büste mit Perldiadem n.r.
Rs. [SECVRITAS REI PVBLICAE]; Securitas n.l.
AE; 2,20 g; 15,2–17,7 mm; 30°. A 3/3; K 2/2. Aufsicht oval, dezentrierte Prägung (Vs. und Rs.).
MKWt, FmZH LNr. 2316. SFI 62-3:20.

M47 Valentinianus I oder Valentinianus II, Valens oder Gratianus. Münzstätte unbestimmt, Aes 3, 364–378 n.Chr.
Vs. Büste mit Perldiadem n.r. Rs. Securitas mit Kranz n.l.
AE; 0,93 g; 11,9–15,1 mm; 360°. A 0/0; K 4/4. Fragment, schlecht erhalten.
MKWt, FmZH LNr. 2315. SFI 62-3:19.

M48 Valentinianus I, Valentinianus II, Valens oder Gratianus. Münzstätte unbestimmt, Aes 3, 364–378 n.Chr. //I[].
Vs. []N[]PF AVG; Büste mit Diadem n.r. Rs. []; Kaiser mit Gefangenem n.r.
AE; 1,28 g; 16,5–18,1 mm; 360°. A 2/2; K 3/3. Aufsicht oval, Fragment.
MKWt, FmZH LNr. 2350. SFI 62-3:54.

Typen des späten 4. Jh. n.Chr.

M49 Gratianus. Roma, Aes 2, 378–383 n.Chr. RIC IX, S. 125 Nr. 43a. //SMRP.
Vs. DN GRATIANVS PF AVG; Büste mit Perldiadem und Paludament n.r. Rs. REPARATIO REI PVB; Kaiser n.l. vor kniender Figur.
AE; 4,39 g; 21,3–22,3 mm; 180°. A 2/2; K 3/3. Aufsicht oval.
MKWt, FmZH LNr. 2329. SFI 62-3:33.

M50 Theodosius. Aquileia, Aes 2, 378–388 n.Chr. RIC IX, S. 100 Nr. 30d oder S. 103 Nr. 42b. //S]MAQ[P].
Vs. DN THEODOSIVS PF AVG; Büste mit Perldiadem und Paludament n.r. Rs. REPARATIO REI PVB; Kaiser n.l. vor kniender Figur.
AE; 3,98 g; 21,5–24,0 mm; 345°. A 2/2; K 2/2. Aufsicht oval, ausgebrochen.
MKWt, FmZH LNr. 2306. SFI 62-3:10.

M51 Magnus Maximus. Lugdunum, Aes 2, 383–388 n.Chr. RIC IX, S. 49 Nr. 32. =C//[L]VGS.
Vs. DN MAG MAXIM[VS PF]AVG; Büste mit Diadem und Paludament n.r. Rs. [REPARATIO] REI PVB; Kaiser n.l. vor kniender Figur.
AE; 5,95 g; 20,2–20,6 mm; 360°. A 2/2; K 1/1.
MKWt, FmZH LNr. 2332. SFI 62-3:36.

M52 Valentinianus II. Münzstätte unbestimmt, Aes 2, 378–388 n.Chr. Vs. DN VALEN[TINIAN]; Büste mit Perldiadem n.r. Rs. unleserlich.
AE; 2,15 g; 21,3–23,5 mm; 360°. A 0/0; K 5/5. Aufsicht oval, ausgebrochen.
MKWt, FmZH LNr. 2357. SFI 62-3:61.

M53 Gratianus, Valentinianus II, Theodosius oder Magnus Maximus. Arelate, Aes 2, 378–388 n.Chr. RIC IX, S. 67 Nr. 20 Typ. //PCON.
Vs. []VS PF AVG; Büste mit Perldiadem und Paludament n.r. Rs. [REPARATIO] REI PVB; Kaiser n.l. vor kniender Figur.
AE; 3,55 g; 20,3–21,0 mm; 180°. A 3/3; K 2/2. Dezentrierte Prägung (Vs.), Stempelschaden (Rs.), grober Stil.
MKWt, FmZH LNr. 2334. SFI 62-3:38.

M54 Unbestimmter Prägeherr. Münzstätte unbestimmt, Aes 4, 383–408 n.Chr.
Vs. Büste mit Perldiadem n.r.
AE; 0,97 g; 11,4–11,7 mm; ?°. A 3/0; K 3/4. Aufsicht oval, dezentrierte Prägung (Vs., Rs.), ausgebrochen, Einrieb (Rs.). Rs.-Typ nicht lesbar, vielleicht Salus Rei publicae, sicher spätes 4. Jh. n.Chr., kleine Büste.
MKWt, FmZH LNr. 2320. SFI 62-3:24.

Unbestimmte und unsichere Stücke

M55 Unbestimmter Prägeherr. Münzstätte unbestimmt, Aes 3, 350–383 n.Chr.
Vs. Büste mit Lorbeerkranz oder Diadem n.r. Rs. Securitas n.l.?
AE; 2,37 g; 15,5–17,0 mm; ?°. A 0/0; K 5/5. Aufsicht oval, ausgebrochen, Münze vollständig durchkorrodiert.
MKWt, FmZH LNr. 2354. SFI 62-3:58.

M56 Unbestimmter Prägeherr. Münzstätte unbestimmt, Aes 4, 300–400 n.Chr.
AE; 1,01 g; 11,9–14,3 mm; ?°. A 0/0; K 5/5. Aufsicht oval, ausgebrochen, verbrannt und geschmolzen.
MKWt, FmZH LNr. 2330. SFI 62-3:34.

Tafel 1



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



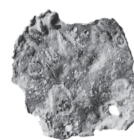
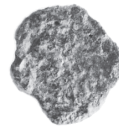
11



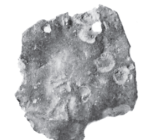
12



13



14





15



16



17



18



19



20



21



22



23



24



25



26



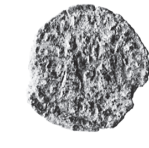
27



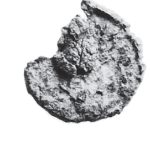
28



29



30



31



32



33



34



35



36



37



38

Tafel 3



39



40



41



42



43



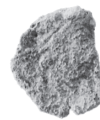
44



45



46



47



48



49



50



51



52



53



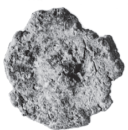
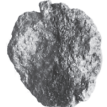
54



55



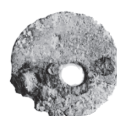
56



57



58



59



M57 Unbestimmter Prägeherr. Münzstätte unbestimmt, 200–400 n.Chr.

Vs. Kopf oder Büste. Rs. unkenntlich.

AE; 1,34 g; 15,4–16,2 mm; ?°. A 0/0; K 5/5. Aufsicht oval, Fragment, völlig durchkorrodierter Rest, Kern eines subaeraten Denars, Aes 3 oder Aes 4.

MKWt, FmZH LNr. 2309. SFI 62-3:13.

M58 Unbestimmter Prägeherr oder Hersteller. Münzstätte unbestimmt, 250–400 n.Chr.

AE; 0,59 g; 14,3–15,0 mm; ?°. A 5/5; K 3/3. Aufsicht oval, gelocht, ausgebrochen. Wahrscheinlich römische Münze, evtl. Antoninian der Zeit von ca. 268–270 n.Chr., unbestimmbar.

MKWt, FmZH LNr. 2313. SFI 62-3:17.

M59 Zürich, Stadt? Zürich, Rappen, 1700–1750?

Vs. unleserlich; Wappenschild? Rs. unleserlich.

Billon; 0,12 g; 8,2–14,0 mm; ?°. A 0/0; K 4/4. Aufsicht oval, fragmentiert.

MKWt, FmZH LNr. 2299. SFI 62-3:3

IX Zusammenfassung

Archäologische Ausgrabungen, die in Zusammenhang mit dem Bau eines neuen Pfarreizentrums durchgeführt werden mussten, förderten im Jahr 1990 im Dorfzentrum von Kloten zahlreiche Befunde aus römischer und nachrömischer Zeit zu Tage.

Dabei handelt es sich einerseits um Siedlungsspuren aus dem 1.–3. Jh. n.Chr., die sich anhand von Überresten von Holzbauten und handwerklichen Einrichtungen fassen liessen. Speziell zu erwähnen ist dabei ein Töpferofen aus dem 2. Jh., in dem sich eine grosse Anzahl Gefässfragmente fanden, die Rückschlüsse auf die vor Ort betriebene Keramikproduktion erlauben.

Wichtigster Befund ist jedoch ein spätantiker Befestigungsbau aus der Zeit des letzten Drittels des 4. Jh. Mauerreste dieses Steinbaus konnten zwar nur noch an fünf Stellen beobachtet werden, dank dem charakteristischen Fundamentunterbau aus Holzpfählen und Balkenrost, dessen Spuren sich in Form von Negativen erhalten haben, liess sich die Ausdehnung und der Plan der Anlage aber dennoch annähernd vollständig fassen: Das Bauwerk besass einen quadratischen Grundriss mit massiven Seitenmauern von 2,5 m Breite und rund 25 m Länge. An den Ecken befanden sich Rundtürme mit Durchmessern von 6,3 m. Ein weiterer, quadratischer Torturm mit rund 6 m Seitenlänge lag mittig in der Nordmauer der Befestigung.

Dem glücklichen Umstand, dass sich im Fundamentunterbau des am besten erhaltenen Mauerabschnitts mehrere Münzen fanden, ist es zu verdanken, dass sich diese Anlage relativ gut datieren lässt: Die aussagekräftigen Prägungen aus dieser Münzserie stammen aus den Jahren zwischen 364 und 388 n.Chr., eine Münze Valentinians II. liefert einen verbindlichen terminus post quem von 378 n.Chr. Im Innern der Befestigung fanden sich neben dürftigen Überresten von Holz-/Lehmkonstruktionen der Innenbebauung stellenweise auch letzte Reste von Nutzungshorizonten, welche spärliches Fundmaterial aus der Zeit der Benutzung lieferten. Dieses deutet darauf hin, dass die Nutzungszeit der Festung wohl in die letzten beiden Jahrzehnte des 4. Jh. fiel, wobei offen bleibt, ob und wie weit

sich diese allenfalls noch ins beginnende 5. Jh. hinein erstreckt hat.

Die Anlage dürfte sich bezüglich Planungsentwurf und Bautechnik an einem von den spätantiken Militäringenieurern entwickelten, standardisierten Repertoire von Festungstypen orientiert haben. Entsprechend lassen sich anhand ihrer bautypologischen Eigenheiten verschiedene Bezüge zu anderen Festungsbauten aus dem Zeitraum der zweiten Hälfte des 4. Jh. herstellen. Im Gebiet der Nordostschweiz sind in diesem Zusammenhang namentlich die Befestigungen von Balsthal SO (Fundamentunterbau, Grösse, Lage), Basel-Utengasse BS und Aegerten BE (Fundamentunterbau) sowie Pfäffikon-Irgenhausen ZH und Schaan (FL) (Grundrisskonzeption) als Vergleichsbeispiele zu nennen. Ein Brandereignis, das die Innenbebauung vollständig zerstörte, markiert vermutlich das Ende der primären militärischen Nutzung der Anlage, sprich, den Abzug der römischen Garnison. Spärliche Befunde und einzelne Funde deuten aber darauf hin, dass das Areal noch mindestens bis ins Frühmittelalter (6.–7. Jh.) begangen worden ist. Aus mittelalterlicher Zeit (12.–13. Jh.) stammt schliesslich das Fundament eines Steinturms. Möglicherweise steht dieser repräsentative Steinbau in Bezug zu einem in Quellen des 13. Jh. mehrfach genannten ritteradligen Geschlechts «von Kloten».

X Anmerkungen

- ¹ Jomini/Siegfried et al. 1994–2003.
- ² Jomini 1990; Hedinger 1998; Hedinger 1999, 20.
- ³ Drack/Fellmann 1991, 150; Direktion der öffentlichen Bauten des Kantons Zürich (Hrsg.), Siedlungs- und Baudenkmäler im Kanton Zürich (Stäfa 1993) 30; R. Frei-Stolba, in: Geschichte des Kantons Zürich (Zürich 1995) 87; vgl. auch Abb. Seite 113; Flutsch et al. 2002, 71; 381f.
- ⁴ Keller 1841, 10.
- ⁵ Keller 1864, 99 Taf. VIII, 1a; mit dem Kapitell, welches Drack 1982a, 89 erwähnt, dürfte wohl die besagte Basis gemeint sein.
- ⁶ Drack 1982a, 89f. Beilage 8,3; vgl. auch Drack/Fellmann 1991, 150.
- ⁷ Jüngere Aufschlüsse im fraglichen Perimeter erbrachten keine weiteren römischen Siedlungsspuren, vgl. auf http://www.archaeologie.zh.ch/internet/bd/arv/kaz/de/publi_kaz.html die Kurzberichte Archäologische Projekte 2006 und 2008, je S. 6.
- ⁸ Keller 1864, 99; Drack 1982a, 89.
- ⁹ Vgl. Kap. IV, 1.
- ¹⁰ Vgl. Jomini/Siegfried et al. 1994–2003, Kap. I; 1,3.
- ¹¹ Vgl. Jomini/Siegfried et al. 1994–2003, Kap. II, 1.1.
- ¹² Möglicherweise erfolgte diese im Zusammenhang mit der Neuanlage des Friedhofs nach 1849.
- ¹³ Vgl. Jomini/Siegfried et al. 1994–2003, Kap. II, 1.2.1.
- ¹⁴ Zur Ansprache vgl. Kap. VI, 1.
- ¹⁵ Vgl. Kap. II.
- ¹⁶ Vgl. Jomini/Siegfried et al. 1994–2003, Kap. II, 2.1.
- ¹⁷ OK: 437,50 m ü.M. Pos. 88 ist vermutlich identisch mit den Schichten Pos. 21 und 69.
- ¹⁸ Vgl. Kap. V, 2.
- ¹⁹ Dem Töpferofen wurde im Rahmen der Auswertung von D. Jomini und A. Siegfried besonderes Augenmerk geschenkt (vgl. Jomini/Siegfried et al. 1994–2003, Kap. I, 2.4.1); vgl. auch Hedinger 1999, 20.
- ²⁰ Angesichts einiger methodischer Schwächen dieser Untersuchungen (unklare Kriterien für die Ansprache der «Töpferofenware») wäre eine Neubeurteilung des Töpferofens resp. der Produktion des zugehörigen Ateliers durchaus sinnvoll. Auf Grund abweichender inhaltlicher Schwerpunkte der vorliegenden Auswertung wird an dieser Stelle aber auf eine solche verzichtet.
- ²¹ Vgl. z.B. den in die Jahre zwischen 100 und 130 datierten Fundkomplex aus Baden-Römerstrasse 1977 (Parz. 1200/1201) (Schucany et al. 1999, F.6).
- ²² Osteologische Bestimmung durch Markus Fischer. Allgemein zu Tierkadavern in Brunnenverfüllungen vgl. z.B. R. Zwahlen et al., Vicus Petinesca – Vorderberg. Die Ziehbrunnen. Petinesca Bd. 4 (Bern 2007), 150; 152f.
- ²³ Bei den jüngsten Funden aus der Verfüllung des Sodbrunnens handelt es sich um die Fragmente einer mit «décor oculé» verzierten Schüssel mit Überzug (FK 2012), einer Schüssel mit Griffleiste (FK 2019), einer rätischen Reibschüssel (FK 2019) und einer ostgallischen reliefierten Schüssel der Form Drag. 37 (FK 2011).
- ²⁴ Pos. 217, 235–238, 255, 269, 284, 478–479, 480/257, 482, 488–491, 493–494.
- ²⁵ Der nachfolgende Überblick über das Fundmaterial beschränkt sich auf Objekte/Fundkomplexe, die aus einigermaßen gesichertem Befundkontext stammen. Zahlreiche weitere, typologisch demselben Zeitraum zuweisbare Funde aus stratigraphisch unsicherem Zusammenhang werden an dieser Stelle nicht weiter kommentiert.
- ²⁶ Feinwandiges, graues Schüsselchen mit Schrägrand (FK 555).
- ²⁷ 2 Ind. Schüsseln Drag. 37 aus südgallischer Produktion (FK 458, 2011); 3 Ind. Schüsseln Drag. 37 aus ostgallischer/helvetischer Produktion (FK 135, 729, 2011); 1 Ind. Schüssel Niederbieber 19 (FK 606, 623); 1 Ind. Töpfchen Déchelette 67 (FK 210); 5 Ind. Schälchen Drag. 35/36 (FK 125, 237, 518, 558, 2011); 2 Ind. Schälchen mit Glasschliff-Dekor Drag. 41 (FK 396, 400); 6 Ind. Teller Drag. 18/31 (FK 125, 382, 496, 558, 727, 2015); 1 Ind. Teller Curle 15 (FK 493); 2 Ind. Schalen Drag. 32 (FK 400, 730).
- ²⁸ 1 Ind. Schüssel Form Drack 21 (FK 135).
- ²⁹ Dabei sticht insbesondere eine verhältnismässig grosse Anzahl von Bechern mit Karniesrand (FK 55, 493, 727) sowie der Formen Niederbieber 32 (FK 24, 493) und 33 (FK 444, 470, 493, 586, 728, 730) ins Auge.
- ³⁰ Teller/Näpfe mit verdicktem, eingezogenem Rand oder diverse Töpfe mit ausgelegtem Rand (FK 111).
- ³¹ Zu nennen sind in diesem Zusammenhang beispielsweise eine grautonige Tonne mit Rädchenverzierung (FK 532), die noch ins 1. Jh. zu datieren ist, oder mehrere Schüsseln mit Horizontalrand und Glimmer-Überzug (FK 659, 728), welche aus der ersten Hälfte des 2. Jh. stammen dürften.
- ³² Rätische Reibschüsseln (FK 113, 507, 560, 727, 729, 1001).
- ³³ Form Isings 106 (FK 47).
- ³⁴ Vgl. Kap. VI, 5.1.
- ³⁵ Jomini/Siegfried et al. 1994–2003, 11; 21
- ³⁶ Vgl. Kap. VI, 7.
- ³⁷ Vgl. z.B. Vegetius, De Re Militari IV, 10.
- ³⁸ Vgl. Bernhard 1981, 57ff.; Reddé et al. 2006, 156–164.
- ³⁹ Gemäss dieser Definition besitzt ein *burgus* «ein turmartiges Kernwerk sowie ein Aussenwerk, bestehend aus Wall und/oder Mauer bzw. Palisade mit einem oder mehreren vorgelagerten Gräben. Als Festungen werden Anlagen bezeichnet, die eine gegliederte Wehrmauer mit Eck-, Zwischen- und Tortürmen aufweisen. Sie besitzen kein Kernwerk», vgl. J. Hock in: Fischer 2001, 144. In diesem Zusammenhang ist allerdings zu bemerken, dass im Fall von Klotten die Frage nach einem Aussenwerk letztlich noch nicht restlos geklärt ist. Auf Grund von Vergleichen mit anderen spätantiken Befestigungen ist bis in eine Distanz von 15 m von der eigentlichen Befestigungsmauer mit einem vorgelagerten Graben und/oder anderen vorgelagerten Annäherungshindernissen zu rechnen (Reddé et al. 2006, 173). In Klotten war der Grabungssperimeter also möglicherweise zu klein, als dass derart weit vorgelagerte Strukturen hätten gefasst werden können (vgl. Abb. 6; vgl. auch Kap. VI, 3.3.1).
- ⁴⁰ Vgl. Kap. V, 1.1.1.
- ⁴¹ Pos. 32, 124, 153, 282, 503, 529, 539.
- ⁴² Pos. 297, 331, 352, 499, 532, 541, 546–548, 560–561, 563, 576.
- ⁴³ Pos. 22–23, 37, 54, 199, 281, 290, 298–299, 311, 355–356, 401, 404, 452, 500–502, 510, 533–537, 540, 542, 545, 549–550, 552–554, 575.
- ⁴⁴ Pos. 10, 227, 320/330, 520.
- ⁴⁵ Pos. 31, 70, 182, 191, 196–197, 207, 341(?), 408.
- ⁴⁶ Pos. 26(?), 436/531, 437(?), 531(?); vgl. auch Pos. 284, 424–427, 434.
- ⁴⁷ Pos. 81, evtl. Pos. 526.
- ⁴⁸ Pos. 195, 305, 344, 461, UK Pos. 87.
- ⁴⁹ Vgl. Kap. III, 1.
- ⁵⁰ Pos. 306, 353, 357.
- ⁵¹ Pos. 370, 433, 451.
- ⁵² Pos. 187, 314, 354, 476.
- ⁵³ Pos. 565.
- ⁵⁴ Pos. 300(?), 304(?), 305, 344.
- ⁵⁵ Oberer Teil von Pos. 87, Pos. 194, 223, 225–226, 228, 314, 374–375.
- ⁵⁶ Pos. 372, vgl. auch Pos. 194.
- ⁵⁷ Pos. 85, 193.
- ⁵⁸ Pos. 91, 266.
- ⁵⁹ Pos. 296.
- ⁶⁰ Vgl. auch Pos. 16.
- ⁶¹ Zum Aufbau des Fundaments vgl. auch Kap. VI, 3.1.5.
- ⁶² Vgl. Kap. VI, 3.1.4.
- ⁶³ Möglicherweise ist dies so zu erklären, dass das Bauvorhaben unter grossem Zeit- oder Kostendruck ausgeführt werden musste.
- ⁶⁴ Vgl. z.B. Basel-Utgasse (Moosbrugger-Leu 1974, 361 Abb. 7); Rheinfelden-Pferrichgraben AG (Drack 1980, 16f., mit weiterführender Literatur); Freienstein-Tössegg ZH (Drack 1982b, 133–147).
- ⁶⁵ Auf Grund der Vergleichsbeispiele ist ein runder Grundriss am wahrscheinlichsten. Letztlich sind Rückschlüsse auf die Grundrissform im Aufgehenden nur anhand der Form der Fundamente aber grundsätzlich problematisch, vgl. Reddé et al. 2006, 171.
- ⁶⁶ Im Bereich des vorbefestigungszeitlichen Sodbrunnens (vgl. Kap. V, 1.3) wurde offenbar auf eine Pfählung verzichtet.
- ⁶⁷ Pos. 31, 70, 191, 196–197, 207, 341(?), 408. OK 437,60 m ü.M. (Pos. 197, Feld 5).
- ⁶⁸ OK 437,46 m ü.M. (Feld 3).
- ⁶⁹ Nicht auszuschliessen ist aber, dass auch diese zu einer Pfostenreihe entlang des Fundaments der Mauer Pos. 10 gehört haben. Es ist durchaus vorstellbar, dass weitere ursprünglich vorhandene Pfosten einer solchen Reihe sich vielleicht deshalb nicht als Negativabdrücke im Mörtel des Fundaments fassen liessen, weil sie in einem etwas grösseren Abstand zur Mauerflucht versetzt waren. Postuliert man einen weiteren solchen Pfosten zwischen den beiden nachgewiesenen Negativabdrücken, liesse sich ein Pfostenabstand dieser Reihe von 2 m ableiten – ein Wert, der annähernd jenem der ersten genannten, in einem grösseren Abstand zur Mauer verlaufenden Pfostenreihe entspricht.
- ⁷⁰ Ein freistehendes Baugerüst ist angesichts der Konstruktionsweise

der Mauer aus Tuffsteinquadern plausibler als ein Baugerüst, welches mittels in der Mauerschale verankerter Querbalken stabilisiert wird. Diese oftmals durch Gerüstbalkenlöcher in den aufgehenden Mauerschalen belegte Gerüsttechnik fand vor allem bei einer Bauweise in Kleinquadertechnik Verwendung (vgl. Adam 2005, 85f.). Vgl. auch die als Überreste eines Baugerüsts interpretierten Pfostenlöcher im Wachturm von Freienstein-Teufen ZH (Drack 1982b, 137; 145 Abb. 21). Im Falle der Pfostennegative am Fundament ist allenfalls auch eine Interpretation als Überreste einer Schalungskonstruktion in Erwägung zu ziehen (vgl. Drack 1982b, 137).

Die von D. Jomini vertretene Theorie, dass es sich bei den Pfosten-setzungen Pos. 284, 424–427, 434 um die Überreste eines Aufgangs zu einem Wehrgang handelt (vgl. Jomini/Siegfried et al. 1994–2003, 28–30), lässt sich nicht aufrecht erhalten, da die stratigraphischen Gegebenheiten gemäss der Grabungsdokumentation klar gegen eine Datierung in die Nutzungszeit der Befestigung (Phase B2) sprechen – die Pfostennegative zeichneten sich wohl in den bauzeitlichen Niveaus, nicht aber in den darüber liegenden nutzungszeitlichen Horizonten (Pos. 195) ab.

⁷¹ Vgl. Kap. VI,6.1.

⁷² OK 437,40 m ü.M. (Pos. 461, Feld 10); 437,11 m ü.M. (Pos. 305, Feld 16); 437,00 m ü.M. (Pos. 344, Feld 16).

⁷³ Vgl. Kap. VI,3.4.

⁷⁴ Vgl. Kap. VI,3.4; Kap. VI,3.5.1.

⁷⁵ Es ist wohl kaum anzunehmen, dass die fraglichen Ziegel erst nach der Zerstörung/Auflassung der Innenbebauung der Befestigung hier abgelagert worden sind.

⁷⁶ Die diesbezüglichen Interpretationen von D. Jomini (Jomini/Siegfried et al. 1994–2003, 30–32), welche sich namentlich auf die Verteilung der Ziegelfragmente in den Zerstörungshorizonten der Phase B3 und C1 stützen, scheinen vor dem Hintergrund der Schichterhaltung (vgl. Abb. 5) und der anzunehmenden Umlagerungsprozesse der Zerstörungshorizonte in der Phase C1 (vgl. Kap. VI,3.5) kaum haltbar.

⁷⁷ Vgl. Anm. 187.

⁷⁸ Grundlage dafür liefert die Menge des in den eingestürzten Schacht abgesackten Materials. Gemäss den Berechnungen von D. Jomini dürfte das Leervolumen des Schachts rund 3,2 m² betragen haben. Die Seitenlänge x eines theoretischen, quadratischen Schachts berechnet sich dementsprechend wie folgt: $x = \sqrt{(3,2/3,75)}$.

⁷⁹ OK 437,40 m ü.M. (Pos. 304, Feld 6, 8).

⁸⁰ Die auffälligen, parallel zur Befestigungsmauer verlaufenden Strukturen im südöstlichen Vorfeld lassen sich stratigraphisch nicht mit der Befestigung in Verbindung bringen (vgl. Kap. V,1.4).

⁸¹ Zusätzliche Abklärungen des Grabungsteams mittels einer Sondierung im Bereich südöstlich des Grabungssperimeters erbrachten kein eindeutiges Resultat (vgl. Jomini/Siegfried et al. 1994–2003, 33).

⁸² OK 437,45 m ü.M.

⁸³ Vgl. Kap. VI,6.2.

⁸⁴ OK 337,30–337,65 m ü.M. (Feld 5, 10, 12).

⁸⁵ Vgl. in diesem Zusammenhang auch Pos. 372.

⁸⁶ Pos. 223, 225–226, 228, 374–375.

⁸⁷ Vgl. Anm. 84.

⁸⁸ Obschon es Hinweise auf eine weitere Begehung und Nutzung des Areals gibt, vgl. Kap. VI,3.5.

⁸⁹ OK 437,30–437,50 m ü.M. (Feld 2, 5, 10, 12). Vgl. auch Pos. 91, 266, 296.

⁹⁰ Vgl. Kap. VI,4.2.1.

⁹¹ OK 437,60–437,80 m ü.M. (Feld 2, 5, 10, 12).

⁹² OK ca. 437,75 m ü.M. (Feld 1, 2).

⁹³ Vgl. Kap. VI,3.5.

⁹⁴ Fast alle betreffenden Fundkomplexe enthalten Fundmaterial des 1.–3. Jh. in unterschiedlicher Quantität (sog. Altstücke). Diese werden im Rahmen dieser Auswertung nicht im Detail vorgelegt und diskutiert – gesamthaft gesehen, fügen sie sich nahtlos in das Spektrum der vorbefestigungszeitlichen Funde ein (vgl. Kap. V,2).

⁹⁵ Fundkomplexe der Phase B1: FK 8, 12–13, 23, 38, 65–66, 154, 164, 265, 270, 272, 363, 383, 385, 391, 405, 414, 421, 452, 469, 482, 491, 494, 499, 501, 557, 570, 579, 613, 619, 624–629, 634, 638–639, 662, 665, 667–668, 675, 687, 689, 698, 704, 706, 709–710, 714–715, 719–720, 742, 744, 760, 801–804, 807–814.

⁹⁶ Mackensen 1993, 401–403; Roth-Rubi 1990, 919.

⁹⁷ FK 597.1, 598.1, 730.

⁹⁸ Vgl. S. Kuenzli, Die Trierer Spruchbecherkeramik. Dekorierte Schwarzfirniskeramik des 3. und 4. Jh. n.Chr., Trierer Zeitschrift, Beiheft 21 (Trier 1997).

⁹⁹ Zum Objekttyp vgl. Erdmann 1982, 6.

¹⁰⁰ Fundkomplexe der Phase B2: FK 247, 297, 305–306, 314, 325, 360,

372, 409, 419, 424, 450–451, 480, 484, 505, 509, 514, 519, 568, 583, 585, 589, 611, 614, 622, 647–649, 663, 670, 746, 749, 751–752, 773, 791, 817.

¹⁰¹ Beispielsweise in Yverdon VD (Roth-Rubi 1980, Form 39); Pfyf/Ad Fines TG (Archäologie Thurgau 2003–2008, Kat. 5308–5306).

¹⁰² Bishop/Coulston 1993, 165; Abb. 119.

¹⁰³ Swoboda 1986, 78.

¹⁰⁴ Vgl. Kap. VI,3.4.

¹⁰⁵ Fundkomplexe der Phasen B2/B3: 131, 133, 150, 159, 223–224, 231, 233, 242–245, 248, 253, 256–258, 263, 294, 296, 321, 326, 330–331, 336, 339, 344, 348, 379–381, 386, 388, 416, 420, 422, 432, 471, 504, 508, 511, 521, 530, 533, 536–537, 542, 568, 573, 580, 587, 592, 596, 646.

¹⁰⁶ Gruppe 1–2 nach Hübener, vgl. Feller 1991, 166.

¹⁰⁷ Zum Beispiel in Solothurn (Schucany et al. 1999, Kat. C.14.1) und Aegerten BE (Bacher et al. 1990, Taf. 3.2).

¹⁰⁸ Roth-Rubi 1990, 919.

¹⁰⁹ Vgl. z.B. Kaiseraugst (Martin-Kilcher 1987, 46 Abb. 20,11–12; 47 Abb. 21,9); Yverdon (Roth-Rubi 1980, Form 45); Zürich-Lindenhof (Vogt 1948, 202 Abb. 51.6).

¹¹⁰ Koch 1989, 194; 197; 203.

¹¹¹ Sommer 1984, 18–20; 74–76.

¹¹² Erdmann 1982, 6.

¹¹³ Fundkomplexe der Phase B3: 118, 240–241, 279, 322, 329, 335, 341, 347, 361, 506, 513.

¹¹⁴ Der Grund dafür liegt in der schwierigen stratigraphischen Abgrenzung der Phasen B2 und B3, vgl. Kap. VI,4.1.3.

¹¹⁵ Fundkomplexe der Phase C1: 31, 43, 71–72, 119, 134, 138–139, 142–146, 160–161, 173, 175–176, 196–197, 203, 211, 215–219, 221, 225, 259, 261–262, 276–277, 280–281, 283, 309–313, 316, 323–324, 353, 358, 361, 506, 548, 582, 595, 601, 657, 738–739, 756, 763, 827, 830.

¹¹⁶ Vgl. Kap. VI,4.1.1, Kat. F2.

¹¹⁷ Zum Beispiel Genf (Haldimann 2002, Fig. 3,68); Avenches, Payerne und Cuarny-Eschat de la Gauze (Matter 2009; Castella/Eschbach 1999, 218–224).

¹¹⁸ Bonnet 2005/2006, 497f., Fig. 6,6; 7,8; Bonifay/Raynaud et al. 2007, 124–127.

¹¹⁹ Typ 3/4, Var. B nach Pröttel 1988, 358; Datierung: Mitte 4. Jh. bis um 400 (vgl. Pröttel 1988, 362f.). Vergleichbare Stücke sind nachgewiesen in Oedenburg-Altkirch (F) (Gallia 2005, 249 Fig. 36,4), Zurzach-Kirchlhubuck (Drack 1980, 31) und im Gutshof von Klotten «Schatzbuck» (E. Ettliger, die römischen Fibeln der Schweiz [Bern 1973] Taf. 29,4).

¹²⁰ Keller 1971, 55.

¹²¹ Zu den Eisennägeln mit abgeflachtem Kopf vgl. W.H. Manning, Catalogue of the Romano-British Iron Tools, Fittings and Weapons in the British Museum (London 1985) 135.

¹²² Zur Ansprache der Pfeilspitze vgl. Erdmann 1982, 6.

¹²³ Fundkomplexe der Phase C2: 117, 177, 189–190, 201, 282, 284, 395, 411, 474, 764.

¹²⁴ Allerdings finden sich am Knochen keinerlei Oxydationsspuren o. Ä. Eine fotografische oder zeichnerische Dokumentation des Originalbefundes existiert nicht.

¹²⁵ Möglicherweise ist die Vergesellschaftung der beiden Objekte zufällig. Beim Knochen könnte es sich um den Überrest eines bereits vor/während Phase C2 zerstörten Grabes handeln. Denkbar ist auch eine Interpretation als Reliquie/Kultobjekt.

¹²⁶ Vgl. Kap. VI,4.

¹²⁷ Vgl. Kap. V,1.4.

¹²⁸ Rigoir 1968, Taf. IV, Form 2; Roth-Rubi 1990, 926.

¹²⁹ So z.B. in Pfyf/Ad Fines (Archäologie Thurgau 2003–2008, Kat. 4897–4900).

¹³⁰ Swoboda 1986, Taf. 26,67–68.

¹³¹ Vogel/Müller 1994, 173 Abb. 22,66.

¹³² Steidl 2000, 86–88, Gruppe 3.

¹³³ Vgl. z.B. Vindonissa (Schucany et al. 1999, Kat. E.10.10)

¹³⁴ Vgl. z.B. A. Hochuli-Gysel et al., Chur in römischer Zeit, Bd. I, Ausgrabungen Areal Dosch, Antiqua 12 (Basel 1986) Taf. 36,10.

¹³⁵ Vitudurum 7, Taf. 75,11–13; Bürgi 1983, 155 Abb. 12,10; Höneisen 1993, Taf. 41,43.

¹³⁶ Gairhos 2000; M. Primas, M. Schindler, K. Roth-Rubi et al., Wartau – Ur- und frühgeschichtliche Siedlungen und Brandopferplatz im Alpenrheintal (Kanton St. Gallen, Schweiz). I. Frühmittelalter und römische Epoche. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 75 (Bonn 2001), 70f. Vergleichbare Gefässe finden sich nota bene auch in mittelalterlichem Kontext, vgl. J. Schneider et al.,

- Der Münsterhof in Zürich, SBKAM, Bd. 9, Taf. 60–67.
- ¹³⁷ Vgl. J. Werner, Herkuleskeule und Donar-Amulett, *JbRGZM* 11, 1964, 176–197.
- ¹³⁸ Krefeld (D), Gellep, Grab 530 (R. Pirling, Das römisch-fränkische Gräberfeld von Krefeld-Gellep, Die fränkischen Altertümer des Rheinlandes Bd. 2 [Berlin 1966], Taf. 46, 15; Liebenau (D) (H.W. Böhme, Germanische Grabfunde des 4. bis 5. Jahrhunderts. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 19 [München 1974] Taf. 29, 5–6).
- ¹³⁹ M. Martin, Zwei spätromische Gürtel aus Augst/BL. Römerhaus und Museum Augst, Jahresbericht 1967, 3–20; Bullinger 1969, 69, Abb. 2, 2, 3, Taf. XXIX, XXXI; Sommer 1984, Taf. 1, 3; 4, 1; 13, 2; 13, 4 u.a.
- ¹⁴⁰ M. Martin, Das spätromisch-frühmittelalterliche Gräberfeld von Kaiseraugst, Kt. Aargau. Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 5 (Derendingen/Solothurn 1991) 18–21.
- ¹⁴¹ Gruppe 3–8 nach Hübener, vgl. Feller 1991, 162–164.
- ¹⁴² Feller 1991, 166–168.
- ¹⁴³ Roth-Rubi 1990, 919.
- ¹⁴⁴ Ettliger 1959, Taf. 1, 16–17; Bacher et al. 1990, Taf. 3, 2.
- ¹⁴⁵ Genauer zu überprüfen wäre eine Herkunft aus den Töpfereien am südwestlich von Genf gelegenen Lac du Bourget (insb. Portout, F), vgl. Pernon 1990. Allgemein zur «Céramique luisante» und deren Produktions-/Verbreitungsgebiet vgl. Bonifay/Raynaud et al. 2007, 111–115.
- ¹⁴⁶ So z.B. in Genf (Schucany et al. 1999, Kat. A.5.5–6, A.6.12); Montricher VD (David-Elbiali/Paunier 2002, Kat. 581–587); Avenches VD (Matter 2009, Kat. F165, F169, F181–F183); Solothurn (Schucany et al. 1999, Kat. C.14.3–4).
- ¹⁴⁷ Vgl. Pfyf/Ad Fines (Archäologie Thurgau 2003–2008, Kat. 4856–4860).
- ¹⁴⁸ Roth-Rubi 1990, 920–926.
- ¹⁴⁹ Vgl. Schucany et al. 1999, 50f.
- ¹⁵⁰ Vgl. Steidl 2000, 85–89; Schucany et al. 1999, 66.
- ¹⁵¹ Vgl. z.B. Pfyf/Ad Fines (Archäologie Thurgau 2003–2008, Kat. 5027–5124); Sponeck (D) (Swoboda 1986, 181–188; Taf. 29, 172; 30, 189). Vgl. auch E. Vogt, Germanisches aus spätromischen Rheinwarten. In: *Provincialia*, Festschrift für R. Laur-Belart (Basel/Stuttgart 1968) 632ff.
- ¹⁵² Swoboda 1986, 87f.; 119f.
- ¹⁵³ Vgl. z.B. die zahlreichen glasierten Reibschüsseln aus der zeitgleichen Befestigung von Schaan (Ettliger 1959, Taf. 3). Vgl. auch V. Hasenbach, Les mortiers à glaçure plombifère du bas-empire découverts à Schaan (FL) et Coire (GR), *SFECAC*, Actes du congrès de Fribourg, 1999, 183–185.
- ¹⁵⁴ Vgl. Anm. 117 und 118.
- ¹⁵⁵ Vgl. Anm. 103.
- ¹⁵⁶ Die Tatsache, dass die fragliche Münze aus einer Schlammprobe mit Verfüllmaterial eines Querbalkens stammt, mindert ihre Aussagekraft nicht. Gemäss den Ausgräbern ist die stratigraphische Herkunft und Geschlossenheit der Probe gesichert, so dass davon auszugehen ist, dass die Münze nicht sekundär (durch eine jüngere Störung oder eine Verunreinigung bei der Probenentnahme) in die Probe gelangte (vgl. Jomini/Siegfried et al. 1994–2003, 37), sondern tatsächlich beim Bau der Fundamente abgelagert wurde.
- ¹⁵⁷ Vgl. Kap. VI, 4.1.2.
- ¹⁵⁸ Vgl. Kap. VI, 4.1.3.
- ¹⁵⁹ Vgl. Kap. VI, 4.1.2.
- ¹⁶⁰ Vgl. Kap. VI, 4.1.3.
- ¹⁶¹ Vgl. Pernon 1990, 214–216. Vgl. auch Kap. VI, 4.4.
- ¹⁶² Vgl. Kap. VI, 3.5.3.
- ¹⁶³ Vgl. Kap. VII.
- ¹⁶⁴ Vgl. D. Baatz, Quellen zur Bauplanung römischer Militärlager. In: *Deutsches Archäologisches Institut* (Hrsg.), *Bauplanung und Bauplanungstheorie in der Antike* (Berlin 1984) 315–325, insb. 320f.; Reddé et al. 2006, 68–70; 156–158.
- ¹⁶⁵ Zur antiken/römischen Architekturkonzeption vgl. z.B. M. Vitruvius Pollio, *De architectura libri decem* I.1; I.2; P. Naredi-Rainer, *Architektur und Harmonie. Zahl, Mass und Proportion in der abendländischen Baukunst* (Köln 1982); W. Hoepfner, *Mass, Proportion, Zeichnungen*. In: *Deutsches Archäologisches Institut* (Hrsg.), *Bauplanung und Bauplanungstheorie in der Antike* (Berlin 1984) 13–23; H. Knell, *Vitruvs Architekturtheorie* (Darmstadt 1985) 30–34; L. Haselberger, *Architectural likenesses: models and plans of architecture in classical antiquity*, *JRA* 10, 1997, 77–94; W. Heinz, *Antike Bauplanung, Vorüberlegungen zu einer Systematik römischer Architektur*. In: D. Ahrens und R. Rottländer (Hrsg.), *Ordo et Mensura III* (St. Katharinen 1995) 161–170; Wilson Jones 2000, 33–74; P. Gros, *L'Architecture Romaine*, 2. *Maisons, palais, villas et tombeaux* (Paris 2001) 504–518, insbes. 508, mit weiterführender Literatur.
- ¹⁶⁶ Dies unter der Annahme, dass die Mauerfluchten der Ost- und Westmauer sowie die Mittelachse des Torturms parallel zueinander verlaufen.
- ¹⁶⁷ Bei den aufgezeigten Abweichungen der Mauerfluchten der N- und S-Mauer und bei der geringen Abweichung der NS- und WE-Ausdehnung handelt es sich kaum um beabsichtigte Baudetails. Wahrscheinlicher ist, dass diese auf Planabweichungen bei der Umsetzung des Bauwerks und/oder Ungenauigkeiten in der archäologischen Dokumentation zurückzuführen sind.
- ¹⁶⁸ pR = pes Romanus, Erwartungswert 29,62 cm, vgl. K.W. Beinbauer (Hrsg.), *Die Sache mit Hand und Fuss. 8000 Jahre Messen und Wiegen* (Mannheim 1984) 35f.
- ¹⁶⁹ Vgl. Kap. VI, 3.1.3, Ecktürme.
- ¹⁷⁰ Vgl. Kap. VI, 3.1.
- ¹⁷¹ Vgl. Kap. VI, 6.2.
- ¹⁷² Vgl. Kap. VI, 3.2.2.
- ¹⁷³ Vgl. Kap. VI, 6.1.1, mit Anm. 164.
- ¹⁷⁴ Vgl. Kap. VI, 7.
- ¹⁷⁵ Eine mögliche Verjüngung der aufgehenden Mauer, wie sie für andere spätantike Befestigungsmauern nachgewiesen ist (vgl. Reddé et al. 2006, 170), wird angesichts fehlender Anhaltspunkte vernachlässigt.
- ¹⁷⁶ Vgl. z.B. diverse Darstellungen von römischen (kaiserzeitlichen) Befestigungen auf der Trajanssäule in Rom (Vgl. z.B. F. Coarelli, *La Colonna Trajana* [Rom 1999]) oder in einer Ritzzeichnung in den Thermen von Bu Ngem, Libyen (Ruprechtsberger 1993, Abb. 61). In spätromischem Kontext sind zinnenbewehrte Befestigungsmauern z.B. auf dem sog. Lyoner Bleimedaillon (Badisches Landesmuseum Karlsruhe 2005, 19), auf Münzprägungen Maximinians (286–305, vgl. z.B. RIC V.103b) und durch entsprechende Werksteine (vgl. z.B. Zinnen-Abdecksteine aus Augst-Kastelen, Schwarz 2002, 122 Abb. 72) belegt. Für eine Aufzählung diverser Belege für Zinnen auf römischen Befestigungsmauern vgl. M. Schaub, *Das Osttor und die Stadtmauer von Augusta Raurica* (Grabung 1993.52), *JbAK* 15, 1994, 93, mit Anm. 104.
- ¹⁷⁷ Die anhand von Abdecksteinen eruerbare Zinnenbreite der spätromischen Befestigungsmauer von Augst-Kastelen weist ein ähnliches Mass auf (rund 1 m, vgl. Schwarz 2002, 122). Allgemein zu den Dimensionen und Proportionen von Zinnen auf römischen Befestigungsmauern vgl. D. Baatz, *Bemerkungen zur Funktion und zum Aussehen der Wehranlagen*, *Saalburg-Jahrbuch* 21, 1963/64, 57, mit Anm. 61.
- ¹⁷⁸ Vgl. z.B. die Hohltürme der Kleinfestung von Untersaal (D) mit Innenräumen von lediglich 1,6 m (Garbsch 1967, 63–65).
- ¹⁷⁹ Entspricht der theoretischen Dicke der Befestigungsmauern, vgl. Kap. VI, 6.1.3.
- ¹⁸⁰ Für Treppenläufe aus Holz, die über zwei Zwischenböden (8,8 pR resp. 17,6 pR über dem Bodenniveau) auf das Niveau des Wehrgangs (26,4 pR über dem Bodenniveau) führten, wären Neigungen zwischen 50° und 60° anzunehmen. Solch steile Treppenwinkel sind in römischer Zeit durchaus belegt, vgl. Adam 2005, 221 Abb. 481. Denkbar wären auch Leitern (vgl. Garbsch 1967, 65) oder Wendeltreppen (vgl. Ginouves 1985–1998, Bd. II, 205, pl. 86; Wilson Jones 2000, 168 Abb. 8.9).
- ¹⁸¹ Vgl. in diesem Zusammenhang die geringe Breite des vermuteten Zugangswegs, siehe Kap. VI, 3.3.2.
- ¹⁸² Vgl. Anm. 176.
- ¹⁸³ Reddé et al. 2006, 156; 158; Abb. 148.
- ¹⁸⁴ So z.B. in den dendrochronologisch in die Jahre 368/369 datierten Festungsanlagen Bürglen und Islen in Aegerten BE (vgl. Bacher et al. 1990) oder in Oedenburg-Altkirch (F) (Gallia 2005, 246f.).
- ¹⁸⁵ Zum Beispiel Basel-Utengasse (Martin 1998, mit Angabe der älteren Literatur); Balsthal-St. Wolfgang SO (Motschi 1998); Festungsanlagen Bürglen und Islen in Aegerten BE (vgl. Bacher et al. 1990).
- ¹⁸⁶ Freienstein-Teufen ZH/Tösseg (Drack 1982b, 133–147).
- ¹⁸⁷ Vgl. z.B. Balsthal-St. Wolfgang SO (Motschi 1998); Wallbach-Stelli AG (Drack 1980, 19); Schwaderloch-Unteres Bürgli AG (Drack 1980, 26); Zeiselmauer (A) (K. Genser, *Der österreichische Donaulimes in der Römerzeit. Der römische Limes in Österreich* 33, Wien 1986, 376ff.); Untersaal (D) (mit Ecktürmen; Garbsch 1967, 62–73). Allgemein zu diesem Befestigungstyp vgl. Bernhard 1981, 58f.
- ¹⁸⁸ Vgl. Anm. 183.
- ¹⁸⁹ Vgl. zuletzt Homberger 2008, 146–148.
- ¹⁹⁰ Vgl. Kap. VI, 6.1.3.
- ¹⁹¹ Vgl. in diesem Zusammenhang auch Garbsch 1967, 75–78.
- ¹⁹² Vgl. Kap. VI, 8.1.2.

- ¹⁹³ A.M. Hirt, in: *Asal 2005*, 122–125; H.U. Nuber, in: *Badisches Landesmuseum Karlsruhe 2005*, 17–21; R. Scharf, in: *Badisches Landesmuseum Karlsruhe 2005*, 72–79.
- ¹⁹⁴ Ammianus Marcellinus, *Res gestae*, 28.II. Vgl. auch Garbsch 1967, 73–75 und Kap. VI, 8.2.
- ¹⁹⁵ Ammianus Marcellinus, *Res gestae*, 27.VI.
- ¹⁹⁶ H.U. Nuber, in: *Badisches Landesmuseum Karlsruhe 2005*, 21–25.
- ¹⁹⁷ Vgl. z.B. M. Martin, *Zwischen den Fronten. Alamannen im römischen Heer*. In: *Die Alamannen, Ausstellungskatalog Stuttgart/Zürich/Augsburg (Stuttgart 1997)* 119–124.
- ¹⁹⁸ Dabei sei ausdrücklich darauf hingewiesen, dass der Anspruch auf Vollständigkeit nicht im Vordergrund stand – eine entsprechende Recherche, die diesem Anspruch hätte gerecht werden können, war im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich.
- ¹⁹⁹ «Ende des 3., Beginn 4. Jh. n.Chr.» (Hartmann 1986, 124); «wohl valentinianisch» (Drack/Fellmann 1988, 374–375); «im 4. Jh., (...) eventuell unter Kaiser Valentinian I.» (Drack/Fellmann 1991, 91).
- ²⁰⁰ Vgl. in diesem Sinn auch M. Reddé, *Les fortifications pendant l'Antiquité Tardive, Actes du Congrès de Lyon (12–14 septembre 2002) «L'armée romaine de Dioclétien à Valentinian Ier»*, Collection du Centre d'Etudes Romaines et Gallo-Romaines, Nouvelles série, No 26 (Lyon 2004) 156–167, insb. 160; 163.
- ²⁰¹ Vgl. Kap. VI, 4.1.3.
- ²⁰² Brulet 1990, 337–356; Mackensen 1999, 236–239; Reddé et al. 2006, 46–48.
- ²⁰³ Reddé et al. 2006, 46; 178f.
- ²⁰⁴ 368/369 n.Chr. (dendrochronologische Datierung), vgl. Bacher et al. 1990, 59–61.
- ²⁰⁵ Garbsch 1967, 74f.
- ²⁰⁶ Der eine Kalkbrennofen fand sich im Bereich der südlichen Befestigungsmauer bei Lfm. 1007–1012, der andere innerhalb des Turmgevierts und ist sicher jünger als dieses. Zu dem bei den Sondierungen aufgefundenen Kalkbrennofen, vgl. Bericht W. Fasnacht im Archiv der KA Zürich, zu den anderen Befunden vgl. Grabungsdokumentation.
- ²⁰⁷ Aus der Struktur Pos. 35 stammt ein Randfragment eines Topfs des (F69) des 10., allenfalls 9. Jh., der für die Entstehung der Schicht Pos. 21 einen Terminus post quem ergäbe, doch muss es sich nach Auskunft des Ausgräbers D. Jomini dabei um einen Irrläufer handeln.
- ²⁰⁸ H.M. Gubler, *Die Kunstdenkmäler des Kantons Zürich 7. Der Bezirk Winterthur, südlicher Teil (Basel 1986)* 255–258, Abb. 306–308.
- ²⁰⁹ ZD, 7. Ber. 1970–1974, 1. Teil, 57f., zu Henggart ebd. S. 74 (allerdings nur eine Mauerecke untersucht).
- ²¹⁰ F. Hoek, M. Illi, E. Langenegger, *Burg, Kapelle und Friedhof in Uster, Nänikon-Bühl*, in: *Burg – Kapelle – Friedhof, Rettungsgrabungen in Nänikon bei Uster und Bonstetten. Monogr. KA Zürich 26 (Zürich/Egg 1995)* 13f.
- ²¹¹ Vgl. z.B. ZUB I, Nr. 427 («R. et H. fratres de Chloton»); UBZ II, Nr. 515 («Chonradus miles dictus de Chlotun et Elizabeta uxor eius, Chonradus, Reinhardus, Heinricus, Rodegerus, Rodolfus filii eorum»); ZUB II, Nr. 529 («..., C. de Kloton milites»); ZUB III, Nr. 794 («..., Ul. de Chlotun milites»).
- ²¹² Vgl. R. Sablonier, *Adel im Wandel. Eine Untersuchung zur sozialen Situation des ostschweizerischen Adels um 1300. Veröffentlichungen des Max-Planck-Instituts für Geschichte 66 (Zürich 2000?)* 68ff., bes. 72, Anm. 117.
- ²¹³ A. Matter, *Frühmittelalterliche Gebäude und fünf Mörtelmischerwerke südöstlich des ehemaligen Chorherrenstifts in Embrach (Kt. Zürich)*. ZAK 51, 1994, 50f. Abb. 6,2 (mit Angaben zu Vergleichsfunden); ähnlich wohl auch Schneider et al. 1982, Taf. 38, 13.
- ²¹⁴ Marti/Windler 1993, 79; Taf. 1, 5.
- ²¹⁵ Vgl. z.B. R. Windler, *Neues zur Winterthurer Stadtbefestigung. Die Ausgrabungen in der Alten Kaserne (Technikumstrasse 8)*. Nachrichten des Schweizerischen Burgenvereins 63, 1990, 95; 97, Abb. 13,3–7; Schnyder 1981, 270, Abb. 5,6; 272f.; Matter 2000, 189f.
- ²¹⁶ Vgl. z.B. P. Lehmann, *Zwei Töpferöfen in der Winterthurer Altstadt*. Ber.ZD, Arch. Monogr. 12, 1992, 32ff., Kat. 5 ist typologisch eher etwas älter.
- ²¹⁷ Rippmann 1987, 267; Schneider et al. 1982, Taf. 20ff. (Abfallgrube 4); Matter 2000, 190f. Abb. 10.
- ²¹⁸ Matter 2000, Taf. 6, 33, 35.
- ²¹⁹ Schneider et al. 1982, Taf. 24, 3.
- ²²⁰ M. Junkes, *Keramikgeschirr aus Konstanz*, in: *Stadtluft, Hirsebrei und Bettelmönch. Die Stadt um 1300 (Ausstellungskatalog Zürich 1992)* 344.
- ²²¹ Matter 2000, Taf. 7, 36.
- ²²² R. Windler, in: I. Bauer et al., *Üetliberg, Uto-Kulm. Ausgrabungen 1980–1989*. Ber.ZD, Arch. Monogr. 9 (Zürich 1991) 216f. Abb. 229f., die Exemplare vom Üetliberg sind allerdings dünnwandiger und feiner gemagert; Schneider et al. 1982, Taf. 59, 1.4.6.
- ²²³ Vgl. z.B. Schnyder 1981, 272f. Abb. 13–15.; Marti/Windler 1993, 81f. Taf. 3, 43ff.; 6, 86ff.
- ²²⁴ B. Scholkmann, *Bodenfunde als Zeugnisse des täglichen Lebens in Dorf, Burg und Stadt – Ein Beitrag zur Erforschung des Alltags in der Stauferzeit*, in: *Alltag in der Stauferzeit. Schriften zur staufischen Geschichte und Kunst 8 (Göppingen 1984)* 19–22.
- ²²⁵ E. Baumgartner, I. Krueger, *Phönix aus Sand und Asche. Glas des Mittelalters (Ausstellungskatalog Bonn/Basel 1988)* 210.
- ²²⁶ J. Tauber, in: P. Degen et al., *Grottenburg Riedfluh Eptingen BL. Bericht über die Ausgrabungen 1981–1983*. SBKAM 14 (Olten/Freiburg i.Br. 1988) 121.
- ²²⁷ Rippmann 1987, 218f. Taf. 39, 8.
- ²²⁸ Die hier vorgelegten Untersuchungen zu den Münzen aus der Grabung Kloten-Pfarreizentrum (1990.016) wurden vom Autor bereits 1995 abgeschlossen und widerspiegeln – abgesehen von einigen wenigen Präzisierungen – den damaligen Erkenntnisstand.
- ²²⁹ Vgl. etwa die Überlegungen von S. Frey-Kupper, *Die Münzen*, in: H. Spycher, C. Schucany (Hrsg.), *Die Ausgrabungen im Kino Elite im Rahmen der bisherigen Untersuchungen der Solothurner Altstadt*. Antiqua 29 (Basel 1997) 135–139.
- ²³⁰ Dazu: IFS Bulletin 2, 1995, Supplement.
- ²³¹ Dieser Ansicht auch: M. Peter, in: A.R. Furger, S. Deschler-Erb, *Das Fundmaterial aus der Schichtenfolge beim Augster Theater. Forschungen in Augst 15 (Augst 1992)* 32–35.
- ²³² Vgl. Ausführungen in Brem et al. 1996.
- ²³³ Es handelt sich dabei um eine Einreihung der meist aus Bronze bestehenden Aes-Nominalen des 4.Jh. n.Chr. nach Gewicht und Grösse in vier Gruppen (Aes 2: G. ca. 3,5–6 g; Dm. um 2 cm). Mit diesem Vorgehen wird eine einheitliche Benennung erzielt und die Vergleichbarkeit der Bestimmungen ermöglicht.
- ²³⁴ Pékary 1971, 23.
- ²³⁵ R. Bacher, P.J. Suter, *Die Spätromischen Befestigungsanlagen von Aegerten*, AS 12, 1989, 124–135, bes. 133; Bacher et al. 1990, 50f, 59–62. Als Beispiel für eine sorgfältige, den Fundkontext einbeziehende Analyse der Münzfunde kann die Arbeit von A. Schäfer zur Villa von Rheinheim im Saarland erwähnt werden. A. Schäfer, *Münzen*, in: A. Miron, F. Müller, A. Schäfer, *Die Villa von Reinheim. Ein archäologisch-numismatischer Vorbericht*, in: J.M. Massing, J.-P. Petit (Hrsg.), *Festschrift J. Schaub. Blesa 1 (Metz 1993)* 118–127.
- ²³⁶ Aes: Bronze, Messing oder Kupfer (Sammelbegriff für unedles Metall). Bei den Antoninianen (Kat. M10–M14) handelt es sich vom Nominal her um Silbermünzen, tatsächlich enthalten sie praktisch kein Silber mehr.
- ²³⁷ Zu den Münzfunden vgl. besonders: Hedinger 1993, 146.
- ²³⁸ Vogt 1948, 20f., 52.
- ²³⁹ Die Münzfunde aus Oberwinterthur werden zurzeit von der KA Zürich bearbeitet.
- ²⁴⁰ Brem/Bürgli/Roth-Rubi 1992, 75–81.
- ²⁴¹ Vgl. Pékary 1971.
- ²⁴² K. Wyprächtiger, in: Höneisen 1993, 166–171.
- ²⁴³ Vorläufiger Bericht: Hartmann 1992; Weitere Münzfunde erwähnt: JbSGUF 71, 1988, 273; JbSGUF 75, 1992, 224–225.
- ²⁴⁴ Vgl. dazu: Fellmann 1992, 336f.; Drack 1980. Nur aus wenigen Wachtürmen am Rhein sind Münzfunde bekannt (östlich von Zurich aus Tössegg-Schlössliacker, Gde. Freienstein-Teufen, und Ebersberg, Gde. Berg am Irchel). Der einzige Turm aus dem schweizerischen Abschnitt der Rheingrenze mit relativ vielen Münzfunden und auch brauchbaren Befunden ist derjenige von Schwaderloch-Oberes Bürgli AG (Balmer 1999).
- ²⁴⁵ Diese Situation auch in Irgenhausen, vgl. Hedinger 1993.
- ²⁴⁶ Vgl. Pékary 1971, 12–14; auf Grund der heute vorliegenden Informationen ist noch keine Entscheidung darüber möglich, wie das Vorkommen von Imitationen bzw. regulären Prägungen der Zeit um 270 (v.a. Typen der Tetrici sowie der Typen für Divus Claudius II Gothicus) auf Fundstellen der Nordostschweiz zu gewichten ist. Es scheint zumindest, dass die späteren Antoniniane ab Aurelianus sowie Stücke der frühen Tetrarchie generell selten sind. Vorläufig lässt sich meines Erachtens aus dem Fehlen von Prägungen der Zeit von ca. 270 bis ca. 315 keine Siedlungslücke herleiten! Vgl. dazu auch: B. Hedinger, *Münzen*, in: I. Bauer et al., *Üetliberg, Uto-Kulm. Ausgrabungen 1980–1989*. ZD, Arch. Monogr. 9 (Zürich 1991), 202–204. Ohne Verständnis von Umlaufphänomen auch im Kleinraum ist die Deutung von «Lücken» in Münzreihen also nicht besonders sinnvoll –

wie auch anderswo festgehalten wird, vgl. etwa: H. Maisant, Der Römische Gutshof von Alforweiler (Krs. Saarlouis). Bericht der Staatlichen Denkmalpflege im Saarland, Abteilung Bodendenkmalpflege. Beiheft 1 (Saarbrücken 1990) 44, 177 mit abweichender Argumentation des Numismatikers P.R. Franke.

²⁴⁷ Hartmann 1992, 129 Abb. 2 (Pfn).

²⁴⁸ D.G. Wigg, Münzumschlag in Nordgallien um die Mitte des 4. Jh. n.Chr. Studien zu Fundmünzen der Antike (SFMA) 8 (Berlin 1991) 68, 73f.

²⁴⁹ Die Datierung des Erbauungszeitpunkts spätrömischer Befestigungsanlagen über Münzreihen und Funde ohne Befunde ist als gelehrtes Denkspiel aufzufassen: Bestes Beispiel ist das kürzlich dendrochronologisch datierte Kastell von Yverdon-les-Bains, das noch bei Fellmann 1992, 324 mit Anm. 16 in die zweite Hälfte des 4. Jh. datiert worden ist. Neue Datierung: JbSGUF 78, 1995, 7: 325/326 n.Chr. für das Fälldatum der Pfahlfundierung der Mauer.

²⁵⁰ Stein am Rhein (CIL 13,5256): H. Lieb, in: Höneisen 1993, 160–162, sie wird nach der sicher in die Zeit 293–305 n.Chr. zu datierenden, ähnlichen Inschrift aus Oberwinterthur (CIL 13,5249) rekonstruiert.

XI Abgekürzt zitierte Literatur

ADAM 2005 – J.-P. Adam, La construction romaine. 4. Auflage (Paris 2005).

ARCHÄOLOGIE THURGAU 2003–2008 – Amt für Archäologie Thurgau (Hrsg.) 2003–2008, Ad Fines. Das spätromische Kastell Pfn. Archäologie im Thurgau 8 (Frauenfeld 2003–2008).

ASAL 2005 – M. Asal, Ein spätrömischer Getreidespeicher am Rhein: die Grabung Rheinfelden-Augarten West 2001 (Brugg 2005).

BACHER ET AL. 1990 – R. Bacher, P.J. Suter, P. Eggenberger, S. Ulrich-Bochsler, L. Meyer, Aegerten. Die spätromischen Anlagen und der Friedhof der Kirche Bürglen (Bern 1990).

BADISCHES LANDESMUSEUM KARLSRUHE 2005 – Badisches Landesmuseum Karlsruhe (Hrsg.), Imperium Romanum. Römer, Christen, Alamannen – Die Spätantike am Oberrhein. Begleitband zur Grossen Landesausstellung Baden-Württemberg im badischen Landesmuseum Karlsruhe (Karlsruhe 2005).

BAERISWYL/JUNKES 1995 – A. Baeriswyl, M. Junkes, Der Unterhof in Diessenhofen: von der Adelsburg zum Ausbildungszentrum (Frauenfeld 1995).

BALMER 1999 – M. Balmer, Der Wachturm von Rheinsulz, Gemeinde Sulz, und die Kleinbefestigungen zwischen Kaiseraugst und Koblenz, JberGPV 1999, 37–71.

BÄNTELI/RUCKSTUHL 1987 – K. Bänтели, B. Ruckstuhl, Der Brückenkopf des Kastells «Auf Burg» von Stein am Rhein SH, AS 10, 1987, 23–25.

BERGER 1998 – L. Berger, Führer durch Augusta Raurica (Augst 1998).

BERNHARD 1981 – H. Bernhard, Die spätromischen Burgi von Bad Dürkheim-Ungenstein und Eisenberg, Saalburg-Jahrbuch 37, 1981, 23–85.

BONIFAY/RAYNAUD ET AL. 2007 – M. Bonifay, Claude Raynaud et al., Echanges et consommation, Antiquité tardive, haut Moyen Âge et premiers temps chrétiens en Gaule méridionale. Seconde partie: monde rural, échanges et consommation. Dossier Gallia 64, 2007, 1–187.

BONNET 2005/2006 – Chr. Bonnet, Evolution des céramiques de la fin du IIe s. au Ve s. ap. J.-C. dans la Drôme:

l'exemple de Bourbousson (Crest) sur le tracé du TGV Méditerranée, Rev. Arch. Narbonnaise 38–39, 2005–2006, 483–506.

BREM/BÜRGI/ROTH-RUBI 1992 – H.J. Brem, J. Bürgi, K. Roth-Rubi, Arbon – Arbor Felix. Das spätromische Kastell. Archäologie im Thurgau 1 (Frauenfeld 1992).

BREM ET AL. 1996 – H. Brem, S. Frey-Kupper, B. Hedinger, F.E. Koenig, M. Peter, A la recherche des monnaies «perdues». Zum Münzumschlag im späteren 3. Jh. n.Chr. JbSGUF 69, 1996, 209–214.

BRULET 1990 – R. Brulet, La Gaule septentrionale au Bas-Empire, Trierer Zeitschrift, Beiheft 11 (Trier 1990).

BULLINGER 1969 – H. Bullinger, Spätantike Gürtelbeschläge. Typen, Herstellung, Tragweise und Datierung (Brügge 1969).

BÜRGI 1983 – J. Bürgi, Pfn – Ad Fines. AS 6, 1983, 146–160.

CASTELLA/ESCHBACH 1999 – D. Castella, F. Eschbach, Découverte d'un habitat mérovingien à Payerne VD, JbSGUF 82, 1999, 213–226.

DAVID-ELBIALI/PAUNIER 2002 – M. David-Elbiali, D. Paunier, L'éperon barré de Chatel d'Arruffens (Montricher VD), CAR 90 (Lausanne 2002).

DESCHLER-ERB/HAGENDORN/HELMIG 2008 – E. Deschler-Erb, A. Hagendorn, G. Helmig, Römische Zeit 52 v.Chr. – 476 n.Chr. In: Archäologische Bodenforschung Basel-Stadt et al. (Hrsg.), Unter uns. Archäologie in Basel. Ausstellungskatalog (Basel 2008) 175–203.

DRACK 1978 – W. Drack, Nürensdorf, Heidenburgen, 7. Ber.ZD 1970–1974 2. Teil (1978) 123f.

DRACK 1980 – W. Drack, Die spätromische Grenzwehr am Hochrhein, Archäologische Führer der Schweiz 13 (Basel/Zürich 1980).

DRACK 1982a – W. Drack (Hrsg.), 9. Ber.ZD 1977/78 (Zürich 1982).

DRACK 1982b – W. Drack, Der römische Wachturm im «Schlössliacker» bei der Tössegg (Gemeinde Freienstein-Teufen ZH), JbSGUF 65, 1982, 133–147.

DRACK 1993 – W. Drack, Die spätromische Grenzwehr am Hochrhein, Archäologische Führer der Schweiz 13, 2. überarbeitete Auflage (Basel 1993).

DRACK/FELLMANN 1988 – W. Drack, R. Fellmann, Die Römer in der Schweiz (Stuttgart 1988).

DRACK/FELLMANN 1991 – W. Drack, R. Fellmann, Die Schweiz zur Römerzeit (Zürich 1991).

ERDMANN 1982 – E. Erdmann, Vierkantige Pfeilspitzen aus Eisen von der Saalburg. Saalburg-Jahrb. 38, 1982, 5–11.

ETTLINGER 1959 – E. Ettliger, Die Kleinfunde aus dem spätromischen Kastell Schaan, Jahrbuch des Historischen Vereins für das Fürstentum Liechtenstein 59, 1959, 227–299.

FELLER 1991 – M. Feller, Classification et datation des molettes d'Argonne. Problèmes de Méthodes. SFEAC Actes du congrès de Cognac 8–11 Mai 1991, 161–169.

FELLMANN 1992 – R. Fellmann, La Suisse gallo-romaine (Lausanne 1992).

FINGERLIN 2004 – G. Fingerlin, Die Verhältnisse auf dem rechten Hochrheinufer. In: A. und H.R. Sennhauser, A. Hid-

- ber (Hrsg.), Geschichte des Fleckens Zurzach (Zurzach 2004) 93–109.
- FISCHER 2001 – Th. Fischer (Hrsg.), Die römischen Provinzen. Eine Einführung in ihre Archäologie (Stuttgart 2001).
- FLÜCK 2004 – H. Flück, Das Gräberfeld Windisch-Dammstrasse – Ein Ausschnitt eines spätrömischen Gräberfeldes in Unterwindisch, *JberGPV* 2004, 51–90.
- FLUTSCH ET AL. 2002 – L. Flutsch, U. Niffeler, F. Rossi (Hrsg.), Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter. Die Römische Zeit (SPM V) (Basel 2002).
- GAIRHOS 2000 – S. Gairhos, mit einem Beitrag von M. Peters, Archäologische Untersuchungen zur spätrömischen Zeit in Curia/Chur GR, *JbSGUF* 83, 2000, 95–147.
- GARBSCH 1967 – J. Garbsch, Die Burgi von Mecksatz und Untersaal und die valentinianische Grenzbefestigung zwischen Basel und Passau, *Bayerische Vorgeschichtsblätter* 32, 1967, 51–82.
- GINOUVES 1985–1998 – R. Ginouves, *Dictionnaire méthodique de l'Architecture grecque et romaine*, Bde. 1–3 (Rom 1985–1998).
- GRABHER 2005 – G. Grabher, Das spätrömische Kastell von Brigantium (Bregenz). In: N. Hasler et al. (Hrsg.), *Im Schutze mächtiger Mauern. Spätrömische Kastelle im Bodenseeraum. Ausstellungskatalog* (Frauenfeld 2005) 68–71.
- HALDIMANN 2002 – M.-A. Haldimann, *Entre Antiquité tardive et Haut Moyen-Âge: La céramique en Suisse occidentale*. In: Windler/Fuchs 2002, 141–148.
- HARTMANN 1977a – M. Hartmann, Der spätrömische Wachturm «Oberes Bürgli» bei Schwaderloch, *Vom Jura zum Schwarzwald* 51, 1977, 3–10.
- HARTMANN 1977b – M. Hartmann, Eine valentinianische Befestigung auf dem Kirchhügel von Frick (Aargau). In: K. Stüber, A. Zürcher (Hrsg.), *Festschrift Walter Drack zu seinem 60. Geburtstag* (Stäfa 1977) 104–108.
- HARTMANN 1980 – M. Hartmann, *Castrum Vindonissen: Neues zum spätantiken Kastell von Vindonissa*, *AS* 3, 1980, 23–28.
- HARTMANN 1986 – M. Hartmann, *Vindonissa. Oppidum – Legionslager – Castrum* (Windisch 1986).
- HARTMANN 1987 – M. Hartmann, Eine spätrömische und eine mittelalterliche Rheinbrücke in Zurzach AG, *AS* 10, 1987, 13–15.
- HARTMANN 1992 – M. Hartmann, Bemerkungen zu den Münzfunden aus Pfyn TG (Grabung 1976). *Schweizer Münzblätter* 42, 1992, 126–129.
- HARTMANN/WÄLCHLI 1989 – M. Hartmann, D. Wälchli, Die römische Besiedlung von Frick, *AS* 12, 1989, 71–77.
- HASENBACH 1999 – V. Hasenbach, *Les mortiers à glaçure plombefière du bas-empire découverts à Schaan (FL) et Coire (GR)*. In: SFECAC *Actes du congrès de Fribourg*, 13.–16. Mai 1999, 183–188.
- HEDINGER 1993 – B. Hedinger, Das Kastell Irgenhausen. In: *Eine Ahnung von den Ahnen. Archäologische Entdeckungsreisen ins Zürcher Oberland* (Wetzikon 1994) 143–148.
- HEDINGER 1998 – B. Hedinger, Der römische Burgus von Kloten, Kanton Zürich. In: C. Bridger, K.-J. Gilles, *Spätrömische Befestigungsanlagen in den Rhein- und Donau-provinzen*, *BAR Int. Series* 704 (Oxford 1998) 113–118.
- HEDINGER 1999 – B. Hedinger, *La production de céramique entre Vindonissa et Eschenz. Etat de question*. In: SFECAC *Actes du congrès à Fribourg*, 13.–16. Mai 1999, 19–24.
- HOMBERGER 2008 – V. Homberger, Ein neu entdecktes spätrömisches Kastell bei Weesen SG, *JbSGUF* 91, 2008, 141–149.
- HÖNEISEN 1993 – M. Höneisen (Hrsg.), *Frühgeschichte der Region Stein am Rhein. Schaffhauser Archäologie* 1, *Antiqua* 26 (Basel 1993).
- JOMINI 1990 – D. Jomini, *Un castel de la fin de l'occupation romaine à Kloten*, *AS* 13, 1990/3, 154f.
- JOMINI/SIEGFRIED ET AL. 1994–2003 – D. Jomini, A. Siegfried, mit Ergänzungen von B. Hedinger, *Der römische Burgus von Kloten. Ausgrabung 1990. Div. Versionen eines unveröffentlichten Publikationsmanuskripts*, in Teilen übersetzt von Y. Mottier. *Archiv KA* Zürich.
- KAISER 1996 – R. Kaiser, *Castrum und Pfalz in Zürich: ein Widerstreit des archäologischen Befundes und der schriftlichen Überlieferung?* In: L. Fenske (Hrsg.), *Pfalzen – Reichsgut – Königshöfe. Deutsche Königspfalzen* 4. Veröff. des Max-Planck-Instituts für Geschichte 11/4 (Göttingen 1996) 84–109.
- KELLER 1841 – F. Keller, *Die römischen Gebäude bei Kloten*. *MAGZ* 1, H. 2, 1841, 1–16.
- KELLER 1864 – F. Keller, *Die römischen Ansiedlungen in der Ostschweiz II*. *MAGZ* 15, 3, 1864.
- KELLER 1971 – E. Keller, *Die spätrömischen Grabfunde aus Südbayern*, *Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte* 14, 1971.
- KOCH 1989 – U. Koch, *Spätrömisch-frühfränkische hohe konische Glasbecher*. *Kölner Jahrb. Vor- u. Frühgesch.* 22, 1989, 193–203.
- MACKENSEN 1993 – M. Mackensen, *Die spätantiken Siglillata- und Lampentöpfereien von El Mahrine (Nordtunesien)*. *Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte* 50 (München 1993).
- MACKENSEN 1999 – M. Mackensen, *Late Roman fortifications and building programs in the province of Raetia*, *Journal of Roman Archaeology, Suppl. Series* 32, 199–244.
- MARTI/WINDLER 1993 – R. Marti, R. Windler in: C. Jäggi et al., *Die Stadtkirche St. Laurentius in Winterthur. Ergebnisse der archäologischen und historischen Forschungen*. *ZD, Arch. Monogr.* 14 (Zürich 1993) 79–94.
- MARTIN 1998 – M. Martin, «... munimentum ... prope Basiliam quod appellat accolae Robur ...» (Amm. Marc. 30, 3, 1). *Mille Fiori, Festschrift für Ludwig Berger, Forschungen in Augst* 25 (Augst 1998) 141–145.
- MARTIN-KIRCHER 1987 – S. Martin-Kircher, *Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst, Forschungen in Augst* 7 (Augst 1987).
- MATTER 2000 – A. Matter, *Keramikentwicklung in Winterthur vom 12. Jh. bis um 1400. Sechs Kellerverfüllungen in der Altstadt*. In: *AIZ* 1997–1998. *Ber.KA* Zürich 15 (Zürich/Egg 2000) 183–245.
- MATTER 2009 – G. Matter, *Das römische Theater von*

- Avenches/Aventicum. Architektur, Baugeschichte, kulturhistorische Aspekte. CAR 113 (Lausanne 2009) (in Vorb.).
- MAYR 2005 – U. Mayr, Das spätantike Kastell Schaan an der römischen Strasse von Chur (Curia) nach Bregenz (Bri-gantium). In: N. Hasler et al. (Hrsg.), Im Schutze mächtiger Mauern. Spätromische Kastelle im Bodenseeraum. Ausstellungskatalog (Frauenfeld 2005) 64–67.
- MILOSAVLJEVIC 2003 – D. Milosavljevic, Das spätromische Kleinkastell Altenburg bei Brugg, JberGPV 2003, 29–44.
- MOOSBRUGGER-LEU 1974 – R. Moosbrugger-Leu, Die Burganlage zwischen Utengasse-Rheingasse und das Roburproblem. Basler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde 74, 1979, 350–372.
- MOTSCHI 1998 – A. Motschi, Der spätromische burgus von Balsthal-St. Wolfgang und die Inschrift der Tungrecani seniores aus Laupersdorf SO. Mille fiori, Festschrift für Ludwig Berger, Forschungen in Augst 25 (Augst 1998) 163–169.
- PÉKARY 1971 – Th. Pékary, Die Fundmünzen von Vindonissa von Hadrian bis zum Ausgang der Römerherrschaft. VerGPV 6 (Brugg 1971).
- PERNON 1990 – J. und Ch. Pernon, Les potiers de Portout. Rev. Arch. Narbonnaise, Suppl. 20 (Paris 1990).
- PETER 2001 – M. Peter, Untersuchungen zu den Fundmünzen aus Augst und Kaiseraugst. Studien zu Fundmünzen der Antike (SFMA) 17 (Berlin 2001).
- PETER 2003 – M. Peter, Kaiseraugst und das Oberrheingebiet um die Mitte des 4. Jahrhunderts. In: M. Guggisberg (Hrsg.), Der spätromische Silberschatz in Kaiseraugst. Die neuen Funde, Forschungen in Augst 34 (Augst 2003) 215–223.
- PRÖTTEL 1988 – Ph.M. Pröttel, Zur Chronologie der Zwiebelknopffibeln. Jahrb. RGZM 35, 1988, 347–372.
- REDDÉ ET AL. 2006 – M. Reddé, R. Brulet, R. Fellmann, J.K. Haalebos, S. von Schnurbein, L'architecture de la Gaule romaine. Les fortifications militaires (Paris 2006).
- RIETHMANN/SEIFERT 1996 – P. Riethmann, M. Seifert, Die Untersuchung und Datierung des römischen und mittelalterlichen Rheinüberganges bei Zurzach, Argovia 108, 1996, 156–168.
- RIGOIR 1968 – J. Rigoir, Les Sigillées paléochrétiennes grises et oranges. Gallia 26, 1, 1968, 177–244.
- RIPPMANN 1987 – D. Rippmann, Basel-Barfüsserkerche. Grabungen 1975–1977. SBKAM 13 (Olten/Freiburg i.Br. 1987).
- RÖBER 2003 – R. Röber, Konstanz – das spätantike Kastell und die Anfänge des Bischofssitzes. Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 2003, 100–103.
- ROTH-RUBI 1980 – K. Roth-Rubi, Zur spätromischen Keramik von Yverdon. ZAK 37, 1980, 149–197.
- ROTH-RUBI 1990 – K. Roth-Rubi, Spätantike Glanztonkeramik im Westen des römischen Imperiums. Ein Beitrag zur Leistungsfähigkeit der Wirtschaft in der Spätantike. Ber.RGK 71, 1990, 2. Teil, 905–971.
- ROTH-RUBI 2004 – K. Roth-Rubi, Zurzach in römischer Zeit. In: A. und H. R. Sennhauser, A. Hidber (Hrsg.), Geschichte des Fleckens Zurzach (Zurzach 2004) 65–92.
- RUPRECHTSBERGER 1993 – E. R. Ruprechtsberger, Die römische Limeszone in Tripolitarien und der Kyrenaika Tunesien – Libyen, Schriften des Limesmuseums Aalen 47, 1993.
- SCHNEIDER ET AL. 1982 – J. Schneider et. al., Der Münsterhof in Zürich. Bericht über die vom städtischen Büro für Archäologie durchgeführten Stadtkernforschungen 1977/78. SBKAM 10 (Olten/Freiburg i.Br. 1982).
- SCHNEKENBURGER 1997 – G. Schnekenburger, Konstanz in der Spätantike, Archäologische Nachrichten aus Baden 56, 1997, 15–25.
- SCHNYDER 1981 – R. Schnyder, Die Schalltöpfe von St. Arbogast in Oberwinterthur. ZAK 38, 1981, 266–275.
- SCHUCANY 1996 – C. Schucany, Olten/Hauptgasse 12/14, Archäologie und Denkmalpflege im Kanton Solothurn 1, 1996, 68–77.
- SCHUCANY ET AL. 1999 – C. Schucany, S. Martin-Kilcher, L. Berger, D. Paunier (dir.), Céramique romaine en Suisse, Antiqua 31 (Basel 1999).
- SOMMER 1984 – M. Sommer, Die Gürtel und Gürtelbeschläge des 4. und 5. Jahrhunderts im römischen Reich. Bonner Hefte zur Vorgeschichte 22 (Bonn 1984).
- STEHLIN/VON GONZENBACH 1957 – K. Stehlin, Die spätromischen Wachttürme am Rhein von Basel bis zum Bodensee. 1. Untere Strecke: von Basel bis Zurzach, bearbeitet von V. von Gonzenbach (Basel 1957).
- STEIDL 2000 – B. Steidl, Die Wetterau vom 3. bis 5. Jh. n.Chr. Materialien zur Vor- und Frühgeschichte von Hessen 22 (Wiesbaden 2000).
- SWOBODA 1986 – R.M. Swoboda, Die spätromische Befestigung Sponeck am Kaiserstuhl. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 36 (München 1986).
- TRUMM 2002 – J. Trumm, Die römerzeitliche Besiedlung am östlichen Hochrhein (50 v.Chr.–450 n.Chr.) (Stuttgart 2002).
- VOGEL/MÜLLER 1994 – V. Vogel Müller, U. Müller, Eine Grabung im Innern des Kastells Kaiseraugst (1993.03), JbAK 15, 1994, 151–176.
- VOGT 1948 – E. Vogt, Der Lindenhof in Zürich. Zwölf Jahrhunderte Stadtgeschichte auf Grund der Ausgrabungen 1937/38 (Zürich 1948).
- WILD/KREBS 1993 – D. Wild, D. Krebs, Die römischen Bäder von Zürich (Zürich 1993).
- WILSON JONES 2000 – M. Wilson Jones, Principles of roman architecture (New Haven/London 2000).
- WINDLER/FUCHS 2002 – R. Windler, M. Fuchs (Hrsg.), De l'Antiquité tardive au Haut Moyen-Âge (300–800) – Continuität und Neubeginn, Antiqua 39 (Basel 2002).
- WINDLER/GRAF/MÜLLER 2008 – R. Windler, M. Graf, T. Müller, Bildgedächtnis des Kantons Zürich – Photoarchiv des Staates, AS 31, 2008, 2–13.

XII Befundkatalog

Pos. 1 Humus, schwarz; *Interpretation:* Humus.
Feld(er): 1, 3, 7; *FK:* –; *Phase:* E.

Pos. 2 Auffällige, feine Kieselschicht innerhalb Humus; *Interpretation:* Gehniveau, zur Kirche gehörend, evtl. im Zusammenhang mit Umgebungsgestaltung nach Aufgabe des Friedhofs 1951 entstanden.
Feld(er): 1, 3, 7; *FK:* –; *Phase:* E.

Pos. 3 Siltiger Lehm mit Mörtelresten und Kies sowie einzelnen Steinen, wenig oxydiert; *Interpretation:* Planie/Auffüllung, evtl. abgelagert im Zusammenhang mit der Nutzung dieser Zone als Friedhof. Umgelagertes Material von B-Horizont.
Feld(er): 1, 3, 7; *FK:* –; *Phase:* E.

Pos. 4 Siltiger Lehm mit einzelnen Steinen, oxydiert; *Interpretation:* Planie/Auffüllung, abgelagert im Zusammenhang mit der Nutzung dieser Zone als Friedhof (nach 1949). Umgelagertes Material von B-Horizont.
Feld(er): 1, 3, 7; *FK:* 5, 9, 11; *Phase:* E.

Pos. 5 Humose Erde mit Bollensteinen, einzelnen Knochen (Mensch); *Interpretation:* Planie/Schüttung, umgelagerter Humus (z.T. umgelagertes Verfüllmaterial Gräber?).
Feld(er): 7; *FK:* 6; *Phase:* E.

Pos. 6 Siltiger Lehm mit einzelnen Steinen, oxydiert; *Interpretation:* Planie/Schüttung, abgelagert im Zusammenhang mit der Nutzung dieser Zone als Friedhof (nach 1949), evtl. umgelagertes Material von B-Horizont.
Feld(er): 1, 3, 7; *FK:* 25; *Phase:* E.

Pos. 7 Mauer aus länglichen vermörtelten Bollensteinen, einzelne Ziegel, Mörtel graugelb. Nordseite verputzt bis auf Höhe OK Pos. 2; *Interpretation:* Friedhofsmauer (vermutlich 1849).
Feld(er): 1, 3, 7; *FK:* 58, 761; *Phase:* E.

Pos. 8 Feine Mörtelschicht, gegen Osten auslaufend; *Interpretation:* evtl. Bauniveau zu Mauer Pos. 7.
Feld(er): 1, 3; *FK:* –; *Phase:* E.

Pos. 9 Humose Erde; *Interpretation:* Planie/Schüttung. Umgelagerter Humus (evtl. umgelagertes Verfüllmaterial Gräber?).
Feld(er): 1, 3; *FK:* –; *Phase:* E.

Pos. 10 Mauer aus vermörtelten Bollensteinen (10–40 cm), Br. 2,4 m (aufgehendes Mauerwerk) resp. 3 m (Fundamentbereich). Mauerschalen aus Tuffsteinquadern, kompakter, weisser Mörtel. Zum Teil Lagen von locker verbauten Bollensteinen und deutlich erkennbare horizontale Mörtellagen. Unterste Fundamentlage aus trocken hochkant versetzten Bollensteinen, Negativ von Holzbalkenrost. Darüber grubengemauertes, ca. 34 cm vorspringendes Vorfundament. Fundamentgrube vgl. Pos. 32; *Interpretation:* Teilstück/Rest der östlichen Befestigungsmauer (vgl. auch Pos. 227, 320, 330, 520).
Feld(er): 2, 5; *FK:* 613; *Konkordanz:* 31; *Phase:* B1.

Pos. 11 Mauer aus vermörtelten Bollensteinen, sandiger Mörtel (inkl. Fundamentgrube). Zieht gegen mittelalterliche Mauer Pos. 12 und römische Mauer Pos. 10; *Interpretation:* Kellermauer des Kindergartens.
Feld(er): 1, 2; *FK:* –; *Phase:* E.

Pos. 12 Mauer aus vermörtelten Bollensteinen (20–25 cm), Br. 1,8 m. Fundament in Grube gemauert, Steine relativ unregelmässig und unsorgfältig resp. in der untersten Steinlage trocken versetzt; gelblicher, sandiger, wenig kompakter Mörtel. Fundamentgrube vgl. Pos. 25; *Interpretation:* Mauer mittelalterlicher Turm.
Feld(er): 1; *FK:* –; *Konkordanz:* 58, 245; *Phase:* D.

Pos. 13 Humose Erde, sehr verschmutzt durch Mörtel, Kiesel u.a.; *Interpretation:* Planie/Schüttung.
Feld(er): 1, 2; *FK:* 69; *Phase:* D, E(?).

Pos. 14 Grube mit 2 Einfüllungen (Pos. 14.1–2); *Interpretation:* Grube, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 2; *FK:* –; *Phase:* D, E.

Pos. 14.1 Sandlinse; *Interpretation:* Einschwemmung.
Feld(er): 2; *FK:* 14; *Phase:* C, D, E(?).

Pos. 14.2 Lockere Mörtelbrocken, Ziegel, runde Steine; *Interpretation:* Grubeneinfüllung.
Feld(er): 2; *FK:* 68; *Phase:* D, E.

Pos. 15 Humose Erde, sehr dunkel, fett, fast rein, vereinzelte Kohlebröckchen und Kiesel; *Interpretation:* Humus(?), evtl. Verfüllmaterial (Pos. 15, 16 und 17 konnten nicht sauber voneinander getrennt werden).
Feld(er): 1, 2; *FK:* 30, 70, 815; *Phase:* C, D(?).

Pos. 16 Mörtelschutt mit Tuffbrocken; *Interpretation:* Schutt (Pos. 15, 16 und 17 konnten nicht sauber voneinander getrennt werden).
Feld(er): 1, 2; *FK:* –; *Phase:* C2.

Pos. 17 Grube, verfüllt mit Pos.17.1; *Interpretation:* Schuttgrube (Pos. 15, 16 und 17 konnten nicht sauber voneinander getrennt werden).
Feld(er): 1; *FK:* 29; *Phase:* D, E(?).

Pos. 17.1 Humose Erde mit Tuffbrocken bis 30 cm, Mörtelbrocken (Einfüllung von Grube Pos. 17); *Interpretation:* Grubeneinfüllung (Pos. 15, 16 und 17 konnten nicht sauber voneinander getrennt werden).
Feld(er): 1; *FK:* –; *Phase:* D, E(?).

Pos. 18 Humose Erde mit Tuffschutt, Ziegelsplittern; *Interpretation:* Schüttung(?).
Feld(er): 1, 2; *FK:* –; *Konkordanz:* 33, 84; *Phase:* B1, B2(?).

Pos. 19 Humose Erde mit Tuffschutt, Tuffbrocken, kiesig; *Interpretation:* Abbruch-/Zerstörungshorizont Befestigung.
Feld(er): 1, 2; *FK:* –; *Phase:* B3, C1(?).

Pos. 20 Kieselschichten (Niederterrassenschotter); *Interpretation:* C-Horizont.
Feld(er): 1, 2 usw.; *FK:* –; *Phase:* –.

Pos. 21 Humose Erde, dunkel, fett, mit Ziegeln, Kieseln, Tuffbrocken; *Interpretation:* Schüttung/Planie.
Feld(er): 1, 2; *FK:* 40, 41, 42, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 155, 174, 192, 193, 200, 285, 444, 468; *Phase:* A.

Pos. 22 Sehr lockeres Füllmaterial, feinsandig, mit Ziegelsplittern; *Interpretation:* Balkennegativ(?), gehörte zum Fundament der Befestigungsmauer.
Feld(er): 2; *FK:* 12, 625, 626, 634, 675; *Konkordanz:* 23,37,54; *Phase:* B1.

Pos. 23 Sehr lockeres Füllmaterial, feinsandig, mit Ziegelsplittern; *Interpretation:* Balkennegativ(?), gehörte zum Fundament der Befestigungsmauer.
Feld(er): 2; *FK:* 13, 628, 638, 639, 706, 709, 760, 809, 811; *Konkordanz:* 22, 37, 54; *Phase:* B1.

Pos. 24 Humose Erde, Ziegelstücke, Tuffbrocken, wenig Kies; *Interpretation:* Schüttung/Planie (wahrscheinlich identisch mit Pos. 82).
Feld(er): 1, 2; *FK:* 31; *Konkordanz:* 82; *Phase:* C1.

Pos. 25 Grube für Mauer 12; *Interpretation:* mittelalterliche Mauergrube.
Feld(er): 1; *FK:* –; *Phase:* D.

Pos. 25.1 Dünne Humusschicht, Einfüllung Pos. 25; *Interpretation:* eingestürzte Erde.
Feld(er): 1; *FK:* –; *Phase:* D.

Pos. 26 Pfostenloch, verfüllt mit Pos. 26.1; *Interpretation:* Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 1; *FK:* 164; *Phase:* B1.

Pos. 26.1 Kompakt humose Erde mit Kieseln und Mörtelbröckchen; senkrecht stehender Stein ca. 15 cm lang; *Interpretation:* Einfüllung Pfostenloch Pos. 26.
Feld(er): 1; *FK:* 164; *Phase:* B1.

- Pos. 27 Humose Erde mit Ziegelsplittern, Tuffbrocken, Steinen und vielen Tierknochen; *Interpretation*: Schüttung/Planie(?).
Feld(er): 1; *FK*: 22, 32; *Konkordanz*: 18; *Phase*: B2, B3, C(?).
- Pos. 28 Tuffschutt mit Tuffbrocken; *Interpretation*: ausplanierter Abbruchschutt.
Feld(er): 1; *FK*: –; *Phase*: D.
- Pos. 29 Grube, verfüllt mit Pos. 29.1; *Interpretation*: neuzeitliche Grube, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 1; *FK*: 27; *Phase*: E.
- Pos. 29.1 Feinsand, Einfüllung Grube Pos. 29; *Interpretation*: neuzeitliche Grubeneinfüllung, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 1; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 30 Grabennegativ, verfüllt mit Pos. 30.1; *Interpretation*: Sondierung Dezember 1989.
Feld(er): 2; *FK*: 67; *Phase*: C, D(?).
- Pos. 30.1 Sand, Einfüllung Pos. 30; *Interpretation*: Sondierung Dezember 1989.
Feld(er): 2; *FK*: –; *Phase*: C, D, E(?).
- Pos. 31 Dünne Tuffschuttlage; *Interpretation*: Bauniveau zu Befestigungsmauer Pos. 10.
Feld(er): 1, 2; *FK*: 23, 38; *Konkordanz*: 10, 207; *Phase*: B1.
- Pos. 32 Grube, T. 72 cm; *Interpretation*: Fundamentgrube zu Befestigungsmauer Pos. 10, vgl. auch Pos. 124, 153, 282, 503, 529, 539.
Feld(er): 2; *FK*: –; *Phase*: B1.
- Pos. 33 Humose Erde mit Tuff- und Mörtelschutt; *Interpretation*: Schüttung/Planie.
Feld(er): 1; *FK*: –; *Konkordanz*: 18, 84; *Phase*: B1, B2(?).
- Pos. 34 Humose Erde mit vielen Kieselsteinen; *Interpretation*: Schüttung/Störung, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 2; *FK*: –; *Phase*: C, D, E(?).
- Pos. 35 Rostrot, sandig-lehmiges Material mit vielen runden Steinen; *Interpretation*: B-Horizont.
Feld(er): 1, 2; *FK*: 169, 485; *Phase*: –.
- Pos. 36 Grube, verfüllt mit Pos. 36.1; *Interpretation*: Grube/Pfostenloch(?).
Feld(er): 1; *FK*: 180; *Phase*: A(?).
- Pos. 36.1 Dunkelbraunes, lockeres, sandiges Material, Mörtelschrot, Kohlebröckchen, Steine, Einfüllung Grube Pos. 36; *Interpretation*: Grubeneinfüllung.
Feld(er): 1; *FK*: –; *Phase*: A(?).
- Pos. 37 Langgestreckte Struktur mit sehr lockerem Füllmaterial aus Mörtelschrot, Kohle, einzelnen grossen Steinen, Kieselsteinen, Ziegelsplittern und ein paar Wurzeln; *Interpretation*: Balkennegativ, gehörte zum Fundament der Befestigungsmauer.
Feld(er): 2; *FK*: –; *Phase*: B1.
- Pos. 38 Humose, dunkle, graubraune Erde, sandig, mit Mörtelschrot; *Interpretation*: Schüttung/Planie, Schicht älter als Befestigung.
Feld(er): 2; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 39 Steinlage in graubraunem sandigem Material; *Interpretation*: Schüttung/Rollierung(?).
Feld(er): 2; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 40 Mauer aus vermörtelten Bollensteinen in Fundamentgrube Pos. 48, Steine bis 30 cm, kiesiger, gelblich weisser Mörtel, wiederverwendete Mauersteine mit harten, weissen Mörtelresten, ohne Rollierung; steht im Verband mit Pos. 101; *Interpretation*: Mauer, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 2; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 41 Humusbändchen; *Interpretation*: Trennschicht Pos. 10/42, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 2; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 42 Negativ, verfüllt mit Pos. 42.1; *Interpretation*: Rohrkanal, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 1; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 42.1 Beton und durchmischte Einfüllung (Einfüllung Rohrkanal Pos. 42); *Interpretation*: Einfüllung Rohrkanal, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 1; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 43 Graubraune, sandige Schicht mit viel Mörtelschrot; *Interpretation*: Schüttung.
Feld(er): 2; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 44 Humoses, geschichtetes Erdmaterial mit Brandrötungsspuren, Kohle und Tuffbröckchen; *Interpretation*: Mauergrube zu Mauer Pos. 45 und Planie unter Lehmboden Pos. 46, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 1; *FK*: 56, 62, 74, 81, 82, 83, 755; *Phase*: E.
- Pos. 45 Mauer aus vermörtelten Bollensteinen, Br. 50 cm, gelblich grauer Mörtel mit Kieselsteinen, eingemauerten Hohlziegeln und Biberschwanzziegeln, wiederverwendete Mauerteile mit hartem, weissem Mörtel, Fundamentgruben Pos. 44 und 47; *Interpretation*: Mauer, jünger als Mauer Pos. 40, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 1, 2; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 46 Lehmig-sandige, dunkel-ockerfarbene Schicht mit kompakter Oberfläche, mit Brandrötungsspuren; *Interpretation*: Lehmboden, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 1; *FK*: 60, 81, 85; *Phase*: E.
- Pos. 47 Fundamentgrube; *Interpretation*: Mauergrube zu Pos. 45, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 1, 2; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 48 Fundamentgrube; *Interpretation*: Mauergrube zu Pos. 40, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 2; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 49 Einschnitt in Mauer Pos. 45; *Interpretation*: Störung, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 2; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 50 Gelblicher Mörtelverputz auf S-Seite der Mauer Pos. 45; *Interpretation*: Wandverputz an Mauer Pos. 45, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 1, 2; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 51 Gelblicher Mörtelverputz; *Interpretation*: Wandverputz (= Pos. 50), verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 1; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 52 Sandiges, gelbliches, lockeres Material mit Ziegeln, Tuffbrocken, Holz und Steinen; *Interpretation*: Schuttschicht, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 1; *FK*: 20, 51, 86; *Phase*: E.
- Pos. 53 Grube, verfüllt mit Pos. 53.1; *Interpretation*: Schuttgrube, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 1; *FK*: 53; *Phase*: E.
- Pos. 53.1 Rötlichbraunes, sandiges Material mit Brandrötungsspuren, verbrannten Mörtelbrocken, Steinen und Kohlebröckchen (Einfüllung von Grube Pos. 53); *Interpretation*: Grubeneinfüllung, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 1; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 54 Balkennegativ in Pos. 37, sehr lockeres Füllmaterial aus Mörtelschrot, Kohle, einzelnen grossen Steinen, Kieselsteinen, Ziegelsplittern und ein paar Wurzeln; *Interpretation*: Längsbalken, gehörte zum Fundament der Befestigungsmauer.
Feld(er): 2; *FK*: –; *Phase*: B1.

- Pos. 55 Mauer aus vermörtelten Bollensteinen, gelblicher Mörtel mit vielen Kieseln, mit Ziegelfragmenten; *Interpretation*: Mauer, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 1; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 56 Humose, feinsandige Schicht mit viel Kohle; *Interpretation*: Schichtrest.
Feld(er): 2; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 57 Fundamentgrube zu Pos. 55; *Interpretation*: Mauergrube zu Pos. 55, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 1; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 58 Mauer aus vermörtelten Bollensteinen, sehr grosse Steine (bis 40 cm), gelblicher Mörtel, in Fundamentgrube Pos. 59 gemauert; *Interpretation*: mittelalterliche Mauer.
Feld(er): 1; *FK*: –; Konkordanz: 12, 245; *Phase*: D.
- Pos. 59 Fundamentgrube zu Pos. 58; *Interpretation*: Mauergrube.
Feld(er): 1; *FK*: –; *Phase*: D.
- Pos. 60 Humoses, lehmiges Material mit Steinen; *Interpretation*: kleiner Schichtrest.
Feld(er): 1; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).
- Pos. 61 Humoses, lehmiges Material mit einzelnen Tuffbrocken; *Interpretation*: Schichtrest.
Feld(er): 1; *FK*: –; *Phase*: B(?).
- Pos. 62 Humoses, lehmiges Material mit Kieseln und Holzkohle; *Interpretation*: Schichtrest.
Feld(er): 1; *FK*: –; *Phase*: B, C, D(?).
- Pos. 63 Humoses, lehmiges Material, stark mit Ziegelschrot verschmutzt, mit Kieseln; *Interpretation*: Planie/Schüttung, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 1; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 64 Humoses, lehmiges Material mit wiederverwendeten Mauersteinen; *Interpretation*: Schüttung/Planie, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 1; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 65 Sandig-kiesiges Material mit Ziegelsplittern; *Interpretation*: Schüttung, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 1; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 66 Grube(?) mit Betonresten; *Interpretation*: Störung, neuzeitlich.
Feld(er): 1; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 67 Humoses Material, sehr dunkel, mit Kohlespuren und Ziegelsplittern, im unteren Teil kieselig; *Interpretation*: Schichtrest, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 1; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 68 Betonstruktur; *Interpretation*: Jauchegrube, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 1; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 69 Humoses, sandiges Material mit Kieseln, Tuffsteinen, Mörtel- und Holzkohleresten, E-Teil brandgerötet; *Interpretation*: Planie/Schüttung (verm. identisch mit Pos. 21).
Feld(er): 1; *FK*: 45, 47, 46; *Phase*: A.
- Pos. 70 Tuffschuttschicht; *Interpretation*: Bauniveau (verm. identisch mit Pos. 31) zu Befestigungsmauer Pos. 10.
Feld(er): 1; *FK*: 8; *Phase*: B1(?).
- Pos. 71 Humoses, lehmiges Material mit Bollensteinen, Kieseln, Tuffsteinen (tendenziell in horizontalen Lagen), Ziegel- und Mörtelresten, E-Teil brandgerötet; *Interpretation*: relativ mächtiges Paket ausplanierter Schuttablagerungen.
Feld(er): 1; *FK*: 16, 48, 49, 750; *Phase*: C, D.
- Pos. 72 Grube in Pos. 12, mit Einfüllung Pos. 72.1; *Interpretation*: Störung, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 1; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 72.1 Humos-sandiges Material mit grossen Steinen (teilweise aufeinander liegend), Tuffsteinbrocken, Kieseln und Ziegelsplittern; *Interpretation*: Grubeneinfüllung, teilweise mit Überresten der Mauer Pos. 12(?).
Feld(er): 1; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 73 Mauer; *Interpretation*: Mauer, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 1; *FK*: 7; *Phase*: E.
- Pos. 74 Mauer und zusammenhängende Strukturen und Schichten; *Interpretation*: moderne Mauer und zusammenhängende Strukturen unter Parkplatz.
Feld(er): 19; *FK*: 15; *Phase*: E.
- Pos. 75 Humoses Material mit Kieselsteinen, vielen gelblichen Mörtelresten, E-Teil brandgerötet; *Interpretation*: Schichtpaket, unterteilbar in drei Schichten: 75a (jünger als der mittelalterliche Turm), 75b (Bau mittelalterlicher Turm), 75c (älter als der mittelalterliche Turm).
Feld(er): 1; *FK*: 440; *Phase*: D, E.
- Pos. 76 Grubeneinfüllung mit Bollensteinen, Backsteinen, Ziegeln, Mörtelbrocken, sehr locker eingefüllt; *Interpretation*: Grube mit Abbruchschuttverfüllung, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 6; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 77 Rostrottes Material mit Steinen, Ziegelschrot und Brandspuren; *Interpretation*: Planie/Schüttung, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 6; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 78 Humoses Material, dunkelbraun, mit Steinen; *Interpretation*: Planie/Schüttung, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 6; *FK*: 19; *Phase*: E.
- Pos. 79 Mörtelschutt in humos-lehmigem Material mit Kalkbrocken, durch Feuer gespaltenen Steinen, Ziegelsplittern und einigen brandgeröteten Bröckchen; *Interpretation*: Planie/Schüttung, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 6; *FK*: 18; *Phase*: E.
- Pos. 80 Humoses, graubraunes Material mit Mörtelbrocken und -schrot, grossen Tuffsteinbrocken, Steinen, Holzkohle; *Interpretation*: Schichtpaket mit mehreren Schutt-/Zerstörungsschichten (Pos. 154, 155, 161, 162 und 182).
Feld(er): 1, 2; *FK*: –; Konkordanz: 113, 154, 155, 161, 162, 182; *Phase*: C, D.
- Pos. 81 Grube, verfüllt mit Pos. 81.1, zieht an das Fundament der Befestigungszeitlichen Mauer Pos. 10; *Interpretation*: Fundamentgrube an Pos. 10(?).
Feld(er): 2; *FK*: –; *Phase*: B1.
- Pos. 81.1 Humoses, lehmig-sandiges Material, graubraun, mit Mörtelbrocken, Tuffsteinschutt, Kieseln; *Interpretation*: Grubeneinfüllung Pos. 81.
Feld(er): 2; *FK*: –; *Phase*: B1.
- Pos. 82 Humoses Material, graubraun, mit Mörtel- und Tuffsteinschutt/-brocken, Steinen, Ziegelfragmenten; *Interpretation*: Nutzungs-/ Schutt-ablagerungen, nachbefestigungszeitliche Bodenbildung/Begehung des Areals.
Feld(er): 1, 2; *FK*: 43, 71; Konkordanz: 24; *Phase*: C1.
- Pos. 83 Tuffstein- und Mörtelschutt; *Interpretation*: Abbruch-/Zerstörungshorizont Befestigung.
Feld(er): 1, 2; *FK*: 44; *Phase*: B3, C1(?).

Pos. 84 Schichtpaket mit ockerfarbig lehmigem Material (Pos. 149), darüber Tuffsteinschutt (Pos. 31), humos-lehmiges mit Steinen durchmisches Material sowie humos-sandiges graubraunes Material mit Mörtelbrocken/-schutt, Tuffsteinbrocken/-schutt, Holzkohleresten und Steinen; *Interpretation*: Planie/Schüttung, befestigungszeitliche Nutzungsschicht(?).
Feld(er): 1, 2; *FK*: 10, 23, 98; *Konkordanz*: 18, 33; *Phase*: B1, B2.

Pos. 85 relativ mächtige Schicht mit humosem Material mit zahlreichen Ziegelfragmenten und -splintern (teilweise mehrlagig direkt aufeinander liegend), Steinen, Tuffsteinbrocken und Mörtelresten; *Interpretation*: verm. partiell umgelagerter/durchmischter Ziegelverstoß.
Feld(er): 16; *FK*: 72, 134, 138, 139, 142, 143, 144, 145, 146, 160, 161, 173, 175, 176, 196, 197, 211, 215, 225, 261, 262, 276, 277, 280, 283, 309, 310, 311, 316, 548, 582, 595, 738, 739, 756, 830; *Konkordanz*: 91; *Phase*: C1.

Pos. 86 Einfüllung aus sandigem Material mit Betonbrocken; *Interpretation*: moderne Struktur.
Feld(er): 16; *FK*: 17; *Phase*: E.

Pos. 87 Teilweise zweiteilige Schicht, im unteren Teil (ca. 0,5 cm) partiell graugrün, sandig, lehmig, darüber durchgehende schwarzgraue Schicht (ca. 0,5–2 cm) mit (z.T. grossen) Holzkohlestücken und Mörtelbröckchen; *Interpretation*: Reste der befestigungszeitlichen Geh- und Nutzungshorizonte sowie Brandhorizont (Zerstörung der befestigungszeitlichen Innenbebauung).
Feld(er): 16; *FK*: 131, 133, 150, 159, 223, 224, 231, 233, 242, 243, 244, 245, 253, 256, 257, 258, 263, 294, 296, 321, 326, 330, 331, 336, 339, 344, 348, 379, 380, 381, 386, 388, 416, 420, 422, 471, 504, 508, 511, 530, 533, 536, 537, 542, 568, 573, 580, 587, 592, 596, 646; *Phase*: B2, B3.

Pos. 88 Schichtpaket, humos, braungrün, mit dunkleren, grauen Flecken, Mörtelschrot, einzelnen Tuffsteinbrocken und Steinen, Ziegelsplintern und Holzkohleresten. Vermutlich umfasst dieses Paket mehrere Schichten und Strukturen, welche auf der Grabung jedoch nur bedingt gefasst werden konnten. Vgl. auch Pos. 198; *Interpretation*: Planie/Schüttung, Nutzungsschichten/Reduktionshorizonte?
Feld(er): 16; *FK*: 21, 24, 52, 90, 147, 148, 149, 151, 153, 232, 234, 237, 382, 396, 431, 443, 500, 524, 525, 532, 541, 550, 553, 566, 584, 586, 590, 593, 594, 597, 603, 605, 610, 653, 659, 660, 678, 679, 680, 727, 728, 729, 730, 776, 777, 778, 779, 781, 784, 796, 798; *Phase*: A.

Pos. 89 Mauer aus vermörtelten Bollensteinen; *Interpretation*: moderne Hausmauer.
Feld(er): 16, 17; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 90 Mauer aus vermörtelten Bollensteinen; *Interpretation*: moderne Hausmauer.
Feld(er): 16, 17; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 91 Ziegelfragmente und -splitter (2–10 cm), teilweise mit starken Brandspuren; *Interpretation*: Ziegelverstoß.
Feld(er): 16, 17; *FK*: 657; *Konkordanz*: 85; *Phase*: C1.

Pos. 92 Humoses Material, lehmig-fett, dunkel, mit Steinen und Ziegelfragmenten sowie viel modernem Fundmaterial; *Interpretation*: moderne Abfallschicht.
Feld(er): 16, 17; *FK*: 54, 753; *Phase*: E.

Pos. 93 Humoses Material mit Steinen, Tuffsteinbrocken, Mörtel, Ziegelsplintern; *Interpretation*: Planie/Schüttung, Abbruchmaterial.
Feld(er): 16, 17; *FK*: –; *Phase*: C, D, E(?).

Pos. 94 Sandiges Material mit Ziegelfragmenten, Steinen, 1 Tuffsteinbrocken; *Interpretation*: moderner Bauschutt.
Feld(er): 16, 17; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 95 Fetter, lehmiger, schwarzer Humus mit Steinen, Tuffsteinbrocken, Ziegeln und Holzkohle; *Interpretation*: Friedhofserde/Grabschatten.
Feld(er): 1; *FK*: 26; *Phase*: E.

Pos. 96 Betonmauer (über Mauerabbruch Pos. 163); *Interpretation*: Kellermauer, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 6; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 97 Graubraunes Material mit Kies, Sand, Mörtel, Holzkohle und Ziegelfragmenten; *Interpretation*: Schuttschicht, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 6; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 98 Doppelseitig geschaltetes Betonmauerwerk (über Mauerabbruch von Pos. 109), Westseite mit Backsteinvormauerung und Verputz; *Interpretation*: wahrscheinlich Kellermauer, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 6; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 99 Fundamentgrube; *Interpretation*: Fundamentgrube der Mauer Pos. 163.
Feld(er): 6; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 100 Mauer aus vermörtelten Bollensteinen, Br. ca. 20 cm. Lagiges Mauerwerk, eine Pfostenstellung in der Mauerflucht nachgewiesen. Mörtelverputz auf Aussenseite. Sekundäre Reparaturen mit Backsteinen, ferner wurde ein römischer Werkstein aus Tuff verbaut; *Interpretation*: Mauer, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 6; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 101 Mauer aus vermörtelten Bollensteinen (15–50 cm), römischen Mörtelbrocken, Tuffsteinbrocken und Biberschwanzziegeln, Br. ca. 60 cm, im Eckverband ein Tuffsteinquader. Fundament in Fundamentgrube Pos. 102. Steht im Verband mit Pos. 40; *Interpretation*: Mauer, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 4; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 102 Grube, eingetieft in umgelagertes Material; *Interpretation*: Fundamentgrube zu Mauer Pos. 101, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 11; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 103 Eingestampfter Lehm zwischen Grubenwand (Pos. 115) und Holzkiste (vgl. Pos. 127); *Interpretation*: Hinterfüllung einer in die Grube eingelassenen Holzkiste, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 4; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 104 Brandschwarzes, feines, humoses Material mit Steinen, brandgeröteten Knöllchen und Holzkohleresten; *Interpretation*: umgelagertes Material (urspr. röm.), verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 6; *FK*: 77, 170, 178, 207, 214, 302, 754; *Phase*: E.

Pos. 105 Lockere Steine, durchmischt mit Mörtelresten, div. Steine mit anhaftendem Mörtel; *Interpretation*: Abbruchschicht (mittelalterliche Mauer), möglicherweise im Zusammenhang mit dem Bau der Friedhofsmauer entstanden oder aber zum Kindergarten resp. zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 1; *FK*: 33; *Phase*: E.

Pos. 106 Mörtellinse, zieht über Abbruchkronen Mauer Pos. 100; *Interpretation*: steht wohl im Zusammenhang mit einem modernen Tonplattenboden (vgl. Pos. 108), evtl. identisch mit Pos. 156; verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 6; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 107 Mauer aus vermörtelten Bollensteinen und einzelnen Tonplatten, Br. ca. 60 cm; *Interpretation*: Mauer, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend. Fortsetzung der Mauern Pos. 159 und Pos. 163.
Feld(er): 6, 8; *FK*: –; *Konkordanz*: 159, 163; *Phase*: E.

Pos. 108 Plattenboden aus brandgeröteten Tonplatten (28–29 × 14 cm), ursprünglich mit Mörtelüberzug; *Interpretation*: Bodenbelag, steht verm. im Zusammenhang mit Lehm Boden Pos. 46; verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 6; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 109 Mauerfundament aus vermörtelten Bollensteinen, Backsteinen und Biberschwanzziegeln, Br. ca. 70 cm. Aufgehende Mauerteile sind abgebrochen (Abbruchgrenze vgl. Pos. 137); *Interpretation*: Mauer, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend. Mauerabbruchkronen dient als Fundament für Betonmauer Pos. 98.
Feld(er): 4, 6; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 110 Grube, T. ca. 50 cm, eingetieft in umgelagertes Material; *Interpretation*: Fundamentgrube zu Mauer Pos. 109, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 4, 6; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 111 Grube, eingetieft in umgelagertes Material; Grubenwände ummauert (vgl. Pos. 112), an der Grubensohle Pflasterung aus Bollensteinen und Mörtel; *Interpretation*: Fundamentgrube für Grubenummauerung Pos. 112, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 4; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 112 Grubenummauerung aus vermörtelten Bollensteinen (12–20 cm), Br. 32–45 cm, Innenseiten verputzt und mit einer dünnen Kruste (Fäkalienablagerung?) überzogen; *Interpretation*: gemauerte Wandung einer mit einem Bodenbelag (vgl. Pos. 130) versehenen Grube (Fäkaliengrube?), vgl. auch Pos. 111; verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 4; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 113 Humose Schicht mit Steinen, Tuff, (Leisten-)Ziegeln, Mörtel, Holzkohle, stellenweise brandrötet; *Interpretation*: umgelagerte/ausplanierete Schicht/Schuttschicht.
Feld(er): 1; *FK*: 50; *Konkordanz*: 80; *Phase*: C, D.

Pos. 114 Humose Schicht; *Interpretation*: Schicht, auf Grund der OK/Lage wohl als vorbefestigungszeitliche Ablagerung anzusprechen, vgl. Pos. 21.
Feld(er): 1; *FK*: –; *Phase*: A.

Pos. 115 Grube, bis in natürlich anstehende Schicht Pos. 35 eingetieft. An den Wandungen Lehmhinterfüllung Pos. 103; *Interpretation*: Grube für in den Boden eingetieft Holzkruste, vgl. Pos. 103, 127, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 4; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 116 Muldenförmige Vertiefung, eingetieft in Pos. 118; in der Verfüllung einzelne Bollen- und Tuffsteine sowie wenig Mörtelreste; *Interpretation*: oberer Teil der Verfüllschichten in Mauerraubgrube Fundament Befestigungsmauer(?).
Feld(er): 4; *FK*: 126; *Phase*: D, E(?).

Pos. 117 Ockerbraunes, lehmiges Material mit Steinen sowie wenigen Mörtelresten; *Interpretation*: Schüttung/Planie, steht möglicherweise im Zusammenhang mit den Verfüllschichten in der Mauerraubgrube Fundament Befestigungsmauer.
Feld(er): 4; *FK*: 128; *Phase*: D, E(?).

Pos. 118 Humusbraunes Material mit Steinen, Mörtel- und Holzkohle-resten; *Interpretation*: Schüttung/Planie, steht möglicherweise im Zusammenhang mit den Verfüllschichten in der Mauerraubgrube Fundament Befestigungsmauer.
Feld(er): 4; *FK*: 130; *Phase*: D, E(?).

Pos. 119 Humusbraunes Material mit Mörtelresten, Bruchsteinstücken, Bollensteinen; *Interpretation*: Schüttung/Planie, steht möglicherweise im Zusammenhang mit den Verfüllschichten in der Mauerraubgrube Fundament Befestigungsmauer.
Feld(er): 4; *FK*: 127; *Phase*: D, E(?).

Pos. 120 Humus mit Mörtelfragmenten, Steinen; *Interpretation*: Schüttung/Planie, steht möglicherweise im Zusammenhang mit den Verfüllschichten in der Mauerraubgrube Fundament Befestigungsmauer.
Feld(er): 4; *FK*: 129; *Phase*: D, E(?).

Pos. 121 Humusbraunes Material mit Mörtelfragmenten und Steinen sowie lehmigen Einschlüssen; *Interpretation*: Schüttung/Planie, steht möglicherweise im Zusammenhang mit den Verfüllschichten in der Mauerraubgrube Fundament Befestigungsmauer.
Feld(er): 4; *FK*: 129; *Phase*: E.

Pos. 122 Humusbändchen mit Mörtelfragmenten; *Interpretation*: Rest Schüttung/Planie, steht möglicherweise im Zusammenhang mit den Verfüllschichten in der Mauerraubgrube Fundament Befestigungsmauer.
Feld(er): 4; *FK*: 129; *Phase*: E.

Pos. 123 Beton mit eingegossenem PVC-Rohr; *Interpretation*: Rohrleitung.
Feld(er): 4; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 124 Grube, verfüllt mit Abbruchschicht Pos. 147; *Interpretation*: Fundamentgrube für SE-Eckurm Befestigung, vgl. auch Pos. 32, 153, 282, 503, 529, 539.
Feld(er): 4; *FK*: –; *Konkordanz*: 153; *Phase*: B1.

Pos. 125 Humos durchmischte Abbruchschicht mit vereinzelt Bollensteinen, Mörtelschutt, einzelnen Ziegelfragmenten und wenigen Holzkohlepartikeln; *Interpretation*: (ausplanierter?) Abbruchschutt, steht im Zusammenhang mit dem Abbruch/dem Ausrauben der Fundamente der Befestigungsmauer Pos. 10.
Feld(er): 4; *FK*: 254, 255, 771; *Konkordanz*: 147, 329; *Phase*: C, D, E(?).

Pos. 126 Rohrleitung aus Steingut; *Interpretation*: Rohrleitung, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 4; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 127 Abdrücke/Überreste von Holzbrettern an Innenseite der Lehmhinterfüllung Pos. 103 in Grube Pos. 115, einzelne Nägel an den Verbindungsstellen der Längs- und Schmalseiten; *Interpretation*: Überreste einer vorgezimmerten, in eine Grube eingelassenen Holzkruste, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 4; *FK*: 104; *Phase*: E.

Pos. 128 Einfüllung der Holzkruste Pos. 127 aus Kies, Bollensteinen, Backsteinen und Biberschwanzziegeln; *Interpretation*: sekundär in der Holzkruste abgelagertes Material (Abbruchmaterial?), verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 4; *FK*: 105; *Phase*: E.

Pos. 129 5 cm dicke Lehmschicht am Boden der Grube Pos. 115 unter Holzkruste Pos. 127; *Interpretation*: horizontal ausnivellierter Grubenboden aus Lehm, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 4; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 130 Horizontale Lage aus in Mörtel eingegossenen Bollensteinen; *Interpretation*: Bodenpflasterung einer ummauerten (Fäkalien?)-Grube, vgl. Pos. 112, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 4; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 131 Rohrleitung in Leitungsgraben, darin Verfüllung; *Interpretation*: Wasserleitung, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 4; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 132 Grubeneinfüllung mit Steinen, Mörtelresten und Biberschwanzziegeln; *Interpretation*: Grube, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 4; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 133 Kies mit grösseren Bollensteinen; *Interpretation*: Schüttung? Steht möglicherweise im Zusammenhang mit den Verfüllschichten in der Mauerraubgrube Fundament Befestigungsmauer.
Feld(er): 4; *FK*: –; *Phase*: C, D, E(?).

Pos. 134 Zementmörtelputz auf Mauer Pos. 136; *Interpretation*: Verputz auf Mauer, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 4; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 135 Kies (<5 cm); *Interpretation*: Schüttung/Planie in Mauergeviert Pos. 40/101, 142, 143, 146, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 11; *FK*: 384, 412; *Phase*: E.

Pos. 136 Vormauerung aus Backsteinen und Zementmörtel an Betonmauer Pos. 98; *Interpretation*: Mauerverbreiterung, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 4; *FK*: –; *Phase*: E.

- Pos. 137 Schicht mit Mörtelresten; *Interpretation*: Abbruchhorizont zu Mauer Pos. 109. UK Betonmauer Pos. 98, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 4; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 138 Schichtlinie zwischen Mauer Pos. 112 und Lehmwand Pos. 103; *Interpretation*: Schichteinschluss.
Feld(er): 4; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 139 Tuffsteinquader im Verband mit Mauer Pos. 101; *Interpretation*: Eckquader Gebäude Kindergarten, verm. römische Quader in Wiederverwendung.
Feld(er): 11; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 140 Kiesschicht; *Interpretation*: Schüttung/Planie zwischen den Mauern Pos. 101, 141, 142.
Feld(er): 11; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 141 Mauer aus vermörtelten Bollensteinen, Br. ca. 40 cm; *Interpretation*: Mauer, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 11; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 142 Mauer aus vermörtelten Bollensteinen mit Bruchsteinanteil, D. 50 cm; *Interpretation*: Mauer, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 11; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 143 Mauer aus vermörtelten Bollensteinen und einzelnen behauenen Sandsteinquadern (ca. 26 cm), Br. ca. 75 cm; *Interpretation*: Mauer, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 11; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 144 Grubenwandung aus im Verband liegenden/geschichteten Tuff- und Sandsteinquadern; *Interpretation*: Wandung einer Sickergrube, vgl. auch Kanal Pos. 258, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 11; *FK*: 357; *Phase*: E.
- Pos. 145 Humose Schicht mit Steinen, Ziegelfragmenten und Holzkohleresten; *Interpretation*: Schüttung/Planie im Mauergeviert Pos. 101, 142, 143, 146, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 11; *FK*: 503; *Phase*: E.
- Pos. 146 Mauer mit unterschiedlich gemauerten Mauerschalen; Südseite aus frei aufgemauerten behauenen Sandsteinen, Nordseite aus vermörtelten, in Grube gemauerten Bollensteinen; *Interpretation*: Mauer, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 11; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 147 Erdschicht mit zahlreichen Bollensteinen (10–20 cm); *Interpretation*: Schüttung/Planie, Verfüllung Fundament-/Mauerraubgrube Befestigungsmauer (Eckturm S).
Feld(er): 4; *FK*: –; Konkordanz: 125, 329; *Phase*: C, D, E(?).
- Pos. 148 Schicht mit Abbruchmaterial (Mörtel, Bollensteine); *Interpretation*: Abbruchhorizont zu Befestigungsmauer Pos. 10.
Feld(er): 4; *FK*: –; *Phase*: C, D(?).
- Pos. 149 Feine Lehmschicht, D. 1–2 cm, kompakt, mit punktuellen Brandspuren an der Oberfläche; *Interpretation*: Gehniveau.
Feld(er): 1; *FK*: –; *Phase*: B2(?).
- Pos. 150 Dünne, mörtelige Schicht auf OK Pos. 35; *Interpretation*: Abbruch-/Gehniveau im Zusammenhang mit Abbruch Befestigungsmauer(?).
Feld(er): 4; *FK*: –; *Phase*: C, D, E(?).
- Pos. 151 Komprimierte/festgetretene Schicht mit Kies und Mörtelresten (mittelalterlich?); *Interpretation*: Abbruchniveau, möglicherweise im Zusammenhang mit dem Bau der Friedhofsmauer entstanden oder aber zum Kindergarten resp. zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 1; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 152 Gegossener Beton; *Interpretation*: moderner Betongussboden, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 4; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 153 Fundamentgrube, eingetieft in B-Horizont Pos. 35; *Interpretation*: Fundamentgrube zu Befestigungsmauer, vgl. auch Pos. 32, 124, 282, 503, 529, 539.
Feld(er): 4; *FK*: –; Konkordanz: 124; *Phase*: B1.
- Pos. 154 Dunkle, humose Schicht mit viel Holzkohle, Kiesel, einzelnen Tuffsteinbruchstücken und Brandspuren; *Interpretation*: Zerstörung-/Schuttschicht mit Brandspuren.
Feld(er): 1; *FK*: 35; *Phase*: C, D, E(?).
- Pos. 155 Humos, mit Tuffsteinen; *Interpretation*: Schuttschicht.
Feld(er): 1; *FK*: 34; *Phase*: C, D, E(?).
- Pos. 156 Grube, Einfüllung mit graubraunem, verschmutztem Material, Mörtelschutt, Ziegelfragmenten, Tuffsteinbruchstücken, Steinen, brandgeröteten Bröckchen; *Interpretation*: Fundamentgrube(?), evtl. identisch mit Pos. 106, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 6; *FK*: 79; *Phase*: E.
- Pos. 157 Stark kompaktierte, zweigeteilte Lehmschicht (oben: brandrot, 5–10 cm; unten: grau, 3–4 cm), mit Einschlüssen (Kalk, brandgerötete Knöllchen, Steine, vereinzelt Mörtelflecken, Holz, Glassplitter); *Interpretation*: Lehm Boden(?), ähnlich Lehm Boden Pos. 46, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 6; *FK*: 92; *Phase*: E.
- Pos. 158 Brandschwarzer Humus, stark kompaktiert (D. 4–5 cm), mit Mörtelschrot, brandgeröteten Knöllchen, Steinen, Glassplittern; *Interpretation*: Bauniveau zu Tonplattenboden Pos. 108, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 6; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 159 Mauer aus vermörtelten Bollensteinen (80–120 cm), mit vermauerten Biberschwanzziegeln und Tonplatten; *Interpretation*: neuzeitliche Mauer, vgl. auch Mauern Pos. 107 und 163, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 6; *FK*: –; Konkordanz: 107, 163; *Phase*: E.
- Pos. 160 Verfüllt mit Resten von verfaultem Holz und Mörtelbrocken; *Interpretation*: Sockelleiste zu Pos. 46, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 6; *FK*: 572; *Phase*: E.
- Pos. 161 Grosse Tuffsteinbrocken (bis 40 × 50 cm); *Interpretation*: Tuffsteine liegen in einer Flucht, evtl. Bezug zum mittelalterlichen Turm(?).
Feld(er): 1; *FK*: –; *Phase*: D.
- Pos. 162 Hellbraunes, humoses Material mit grossen Steinen und Tuffbrocken (bis ca. 40 cm vor Tuffsteinreihe Pos. 161) sowie wenigen Kieselsteinen; *Interpretation*: Schüttung/Planie(?).
Feld(er): 1; *FK*: 36, 37, 39, 57, 75, 758; *Phase*: C, D(?).
- Pos. 163 Mauer aus vermörtelten Bollensteinen mit einzelnen Ziegelschlüssen (Br. 37–40 cm), Fundament der Mauer Pos. 96, in Fundamentgrube Pos. 99; *Interpretation*: Mauer, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 6; *FK*: –; Konkordanz: 107, 159; *Phase*: E.
- Pos. 164 Verfüllt mit Abbruchschutt, siehe auch Pos. 32, 124, 153; *Interpretation*: Grenze Mauerraubgrube Befestigungsmauer und Fundamentgrube moderne Mauer Pos. 109.
Feld(er): 4; *FK*: –; *Phase*: C, D, E(?).
- Pos. 165 Grube, Grubenwände gemauert (vgl. Pos. 166); *Interpretation*: ummauerte Fäkaliengrube, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 6; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 166 Mauer aus vermörtelten Bollensteinen (ca. 12 cm) und einzelnen Biberschwanzziegeln, grubengemauert in Fundamentgrube Pos. 165, Kronenstärke 23–24 cm, innen verputzt; *Interpretation*: Grubenrand ei-

ner ummauerten Fäkaliengrube, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.

Feld(er): 6; FK: –; Phase: E.

Pos. 167 Lehmig-kiesiges Material, stark kompaktiert, mit Mörtel, Ziegeln, brandgeröteten Knöllchen, Holzkohle, Holzresten; *Interpretation:* Auffüllung Fäkaliengrube(?), verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.

Feld(er): 6; FK: 89, 179; Phase: E.

Pos. 168 Steinkonzentration, Bollensteine (10–15 cm), z.T. durch Mörtel verbunden, liegt auf Schicht Pos. 104, Steine sind teilweise in diese Schicht eingedrückt; *Interpretation:* Pflasterung(?), evtl. zur Fäkaliengrube Pos. 166 und damit zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.

Feld(er): 6; FK: 87; Phase: E.

Pos. 169 Stark verschmutzte Lehmschicht, mit Holzkohleflerken, ein Biberschwanzziegel, einzelne Holzstückchen; *Interpretation:* Isolationschicht für Mauer Pos. 166, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.

Feld(er): 6; FK: 88; Phase: E.

Pos. 170 Schwarzes, fettes, kiesig-lehmiges Material, mit Mörtelflecken, brandgeröteten Knöllchen, Steinen, Holzkohleflerken, stark kompaktiert; *Interpretation:* Auffüllung/Überrest einer Pflasterung(?), evtl. Zusammenhang mit Pflasterung Pos. 168(?).

Feld(er): 6; FK: 80; Phase: E.

Pos. 171 Grube, eingetieft in abgebrochene mittelalterliche Mauer und Schicht Pos. 75, verfüllt mit Pos. 171.1; *Interpretation:* Grube, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.

Feld(er): 1; FK: –; Phase: E.

Pos. 171.1 Humoses, steiniges, lockeres Material; *Interpretation:* Einfüllung Grube Pos. 171, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.

Feld(er): 1; FK: –; Phase: E.

Pos. 172 4 Pfostenlöcher (Dm. 8–10 cm) mit Holzrückständen sowie ein Brett negativ (L. 85 cm, Br. 7 cm, T. 10 cm) in Lehm Boden Pos. 46; *Interpretation:* Überreste der Holzschalung für den Bau der Betonmauern Pos. 96 und 98, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.

Feld(er): 6; FK: –; Phase: E.

Pos. 173 Humus, brandschwarz, stark kompaktiert, mit brandgeröteten Knöllchen, Steinen, vereinzelt Kalk- und Mörtelstückchen, Lehmflecken, Holzstückchen; *Interpretation:* Bauniveau(?) zu Tonplattenboden Pos. 108, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.

Feld(er): 6; FK: 78, 167, 194; Phase: E.

Pos. 174 Humoses, sandiges Material mit Kiesel, Ziegelsplittern, Biberschwanzziegelfragmenten, Mörtelstücken, Lehmklumpen, Holzkohleresten; *Interpretation:* schuttige Einfüllung der Grube Pos. 176, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.

Feld(er): 6; FK: 61, 73, 757; Phase: E.

Pos. 175 Lehm, grau-ockerfarben mit rostroten Flecken, kompakt; *Interpretation:* Grubenwand/Lehmauskleidung der Grube Pos. 176.

Feld(er): 6; FK: –; Phase: E.

Pos. 176 Grube, durch ein Holzbrett Pos. 206 in einen W- und E-Teil getrennt; *Interpretation:* Lehmgrube(?), verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.

Feld(er): 6; FK: –; Phase: E.

Pos. 177 Abdruck eines Holzbalkens (40 × 15 cm) an der OK der Mauer Pos. 100 im Mörtel des Mauerfundaments Pos. 189; *Interpretation:* Negativ eines auf/in Mauer Pos. 100 integrierten Balkens, evtl. Zusammenhang mit Holz(balken)abdruck Pos. 178 und Pfostenloch Pos. 180 in Mauer Pos. 100? Verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.

Feld(er): 6; FK: –; Phase: E.

Pos. 178 Abdruck eines Holzelements(-balkens) im Mörtel der Mauer Pos. 100; *Interpretation:* Negativ eines auf/in Mauer Pos. 100 integrierten Balkens, evtl. Zusammenhang mit Holzbalkenabdruck Pos. 177 und Pfostenloch Pos. 180 in Mauer Pos. 100? Verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.

Feld(er): 6; FK: –; Phase: E.

Pos. 179 Sandiges, leicht humoses Material mit Kiesel, Ziegelsplittern und Mörtelbröckchen; *Interpretation:* umgelagertes Material, Planie/Schüttung(?), verm. identisch mit Pos. 377.

Feld(er): 6; FK: 55, 84, 125, 132, 135, 210; Phase: A.

Pos. 180 Abdruck eines Pfostens (Dm. 20 cm) im Mörtel der Mauer Pos. 100, darin Holzreste; *Interpretation:* Negativ eines an/in Mauer Pos. 100 integrierten Pfostens, evtl. Zusammenhang mit Holzbalkenabdruck Pos. 177 und Pos. 178 in Mauer Pos. 100? Verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.

Feld(er): 6; FK: –; Phase: E.

Pos. 181 Dunkelgraue, fettig-lehmige Schicht mit Holzkohle, zieht an das Fundament der Befestigungszeitlichen Mauer Pos. 10; *Interpretation:* Planie/Auffüllung im Zusammenhang mit dem Bau/der Nutzung der Befestigung.

Feld(er): 2; FK: 97, 826; Phase: B1, B2.

Pos. 182 Kompaktierte Erdschicht mit Brandspuren/-schicht oben aufliegend, mit Tuffsteinresten, Mörtelresten, Holzkohle und Ziegelstückchen; *Interpretation:* Zwischenplanie, Gehniveau im Zusammenhang mit dem Bau der Festung.

Feld(er): 1, 3; FK: 66, 452; Phase: B1.

Pos. 183 Humoses Material mit Mörtelflecken, Tuffsteinbrocken, Steinen, Ziegeln, Holzkohle und Kieselsteinen in schräg verlaufenden Lagen/Schichtungen/Linsen; *Interpretation:* Planie/Auffüllung, evtl. abgelagert im Zusammenhang mit der Nutzung dieser Zone als Friedhof, umgelagertes Material von B-Horizont.

Feld(er): 1, 3; FK: 59, 76, 99, 103, 156, 157, 264, 683, 691, 713; Phase: E.

Pos. 184 Einfüllung aus humosem Material mit Holzkohle, Steinen und Tuffsteinen, liegt unter Tuffsteinreihe Pos. 161; *Interpretation:* Grube.

Feld(er): 1; FK: 110; Phase: C.

Pos. 185 Einfüllung aus humosem Material mit Tuffsteinschutt/-brocken, Bollensteinen, Mörtelspuren; *Interpretation:* Grube.

Feld(er): 1; FK: 96; Phase: C.

Pos. 186 Humus, sandig, mit Mörtelbröckchen, Kiesel, Holzkohle, Ziegelsplittern und Tuffsteinbröckchen; *Interpretation:* Vorbefestigungs-/befestigungszeitliche Planie/Schüttung/Gehniveau? Nachbefestigungszeitliches/modernes Reduktionsniveau?

Feld(er): 6; FK: 95, 101, 759; Phase: A, B(?).

Pos. 187 Flache Grube, Boden mit Mörtelflecken, Einfüllung aus humosem Material; *Interpretation:* Grube, verm. in Zusammenhang mit Nutzungshorizont Pos. 195.

Feld(er): 2, 12; FK: 505; Phase: B2(?).

Pos. 188 Loch (Dm. 10 cm); *Interpretation:* evtl. Tier-/Wurzelgang.

Feld(er): 1, 2; FK: –; Phase: E(?).

Pos. 189 Mauer mit einzelnen Tuffsteinbrocken und Ziegelsteinen (H. 28–30 cm, Br. 46–50 cm), an Stirnseite Abdruck eines Holzbalkens (vgl. Pos. 177); *Interpretation:* südliche Fundamentmauer zu Tonplattenboden Pos. 108, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.

Feld(er): 6; FK: –; Phase: E.

Pos. 190 Mauer mit einzelnen Tuffsteinbrocken und Ziegelsteinen (H. 27–30 cm, Br. 18–22 cm); *Interpretation:* nördliche Fundament-/Abschlussmauer zu Tonplattenboden Pos. 108, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.

Feld(er): 6; FK: –; Phase: E.

Pos. 191 Tuffsteinreste, stark verwittert, bedeckt mit Erbskies. Oberfläche stark gewellt, teilweise zweischichtiger Horizont, nur fleckenweise vorhanden; *Interpretation:* Tuffstein-Werkhorizont, Bauhorizont

- Befestigungsmauer, evtl. identisch mit Pos. 408? Möglicher Zusammenhang mit Pos. 341?
Feld(er): 6; *FK*: 501; *Phase*: B1(?).
- Pos. 192 Verm. durch Hitzeeinwirkung teilweise rötlich und grau verfärbter Tuff- und Mörtelschutt am Fuss der Befestigungsmauer Pos. 10; *Interpretation*: nach Brand abgewittertes Steinmaterial der Befestigungsmauer und/oder Zerstörungs-/Abbruchschicht Befestigung.
Feld(er): 2, 12; *FK*: 117, 189, 201, 284; *Phase*: C2.
- Pos. 193 Weiss-schwarz verbrannter Tuffschutt, Mörtel, Ziegelsplitter und Holzkohle, teilweise vermischt mit Pos. 194; *Interpretation*: Brand-/Zerstörungsschicht befestigungszeitliche Innenbebauung.
Feld(er): 2, 5, 12; *FK*: 119, 203, 361, 506, 827; *Phase*: C1.
- Pos. 194 Stellenweise relativ dünne Schicht mit Asche und vielen Holzkohleresten, vermischt mit Pos. 193; *Interpretation*: Brand-/Zerstörungsschicht befestigungszeitliche Innenbebauung, u.a. verkohlte Reste ganzer Balken.
Feld(er): 2, 5, 12; *FK*: 118, 240, 241, 322, 329, 335, 341, 347, 361, 506; *Konkordanz*: 372; *Phase*: B3.
- Pos. 195 Humoses Material, schlecht zu unterscheiden von Pos. 88; *Interpretation*: befestigungszeitliche Nutzungsschicht im Innern der Befestigung.
Feld(er): 10, Zone 4; *FK*: 360, 409, 424, 450, 480; *Konkordanz*: 430; *Phase*: B2.
- Pos. 196 Mörtellinse in Pos. 195; *Interpretation*: Bauniveau zu Befestigungsmauer Pos. 10.
Feld(er): 2, 12; *FK*: 278; *Phase*: B1, B2.
- Pos. 197 Dünne Schicht mit Tuffschutt und Mörtelschutt; *Interpretation*: Überrest Bauniveau zu Befestigungsmauer Pos. 10.
Feld(er): 2, 5, 10, 12; *FK*: 65, 391, 421, 482; *Phase*: B1.
- Pos. 198 Schichtpaket mit humosem Material, oben dunkel, unten heller. Vermutlich umfasst dieses Paket mehrere Schichten und Strukturen, welche auf der Grabung jedoch nur bedingt gefasst werden konnten, vgl. auch Pos. 88; *Interpretation*: Planie/Schüttung, Nutzungsschicht/Reduktionshorizonte?
Feld(er): 2, 12; *FK*: 63, 120, 188, 198, 496; *Phase*: A.
- Pos. 199 Rechteckiges Negativ, verfüllt mit humosem Material; *Interpretation*: Negativ eines Balkens des Balkenrosts im Fundament der Befestigungsmauer Pos. 10.
Feld(er): 2, 12; *FK*: 619, 624, 629, 810; *Phase*: B1.
- Pos. 200 Kies der Strassenkofferung, oberflächlicher Bauschutt, Hinterfüllung der Kellermauer, umgelagertes Material im Leitungsgraben; *Interpretation*: Schutt, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 2, 12; *FK*: 64, 114, 121, 122; *Phase*: E.
- Pos. 201 Dunkelbraun-schwarze Schicht, fettes, gepresstes Material mit Einschlüssen, oberflächlich auch moderner Bauschutt; *Interpretation*: umgelagertes Material (urspr. röm.).
Feld(er): 15; *FK*: 91, 93, 94; *Phase*: D, E.
- Pos. 202 Helle, weissgraue, stark gepresste Lehmschicht (D.1,5–2,5 cm); *Interpretation*: Lehmschicht.
Feld(er): 15; *FK*: –; *Konkordanz*: 439; *Phase*: C, D, E(?).
- Pos. 203 Humoses Material mit Kieselsteinen, Tuffbröckchen, Mörtel- und Ziegelsplittern; *Interpretation*: Planie/Schüttung, evtl. zu korrelieren mit Pos. 316.
Feld(er): 2, 5, 12; *FK*: 115, 116, 191, 195, 390, 394; *Phase*: C, D, E(?).
- Pos. 204 Einfüllung aus humos-kiesigem Material mit Tuffbrocken und Holzkohle; *Interpretation*: Grube(?).
Feld(er): 1, Zone 2; *FK*: –; *Phase*: B, C, D, E(?).
- Pos. 205 Steine, Tuffbrocken und verbrannte kleine Tuffbröckchen; *Interpretation*: Versturzmateriale/Schuttmaterial.
Feld(er): 2, 5, 12; *FK*: 177, 190, 201, 282, 395, 411, 474, 764; *Phase*: C2.
- Pos. 206 Stark vermodertes Holzbrett und Negativ, Dimensionen L./Br./H.: 100/4/15 cm; *Interpretation*: Negativ eines Holzbretts, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 6; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 207 Mörtel-Tuff-Schicht mit wenigen Steinen und vielen Kieselsteinen; *Interpretation*: Bauniveau zu Pos. 10.
Feld(er): 2, Zone 2; *FK*: –; *Konkordanz*: 31; *Phase*: B1.
- Pos. 208 Mauer aus Bollensteinen, nur noch wenige Steine im Verband; *Interpretation*: Mauer aus Bollensteinen.
Feld(er): 9; *FK*: 102, 140; *Phase*: E.
- Pos. 209 Fundamentgrube; *Interpretation*: Mauergrube von Mauer Pos. 208.
Feld(er): 9; *FK*: 100; *Phase*: E.
- Pos. 210 Mauer aus Bollensteinen, z.T. gemörtelt, D. ca. 20 cm; *Interpretation*: Kalkofenmauer.
Feld(er): 20, 25; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 211 Hellbraunrötliches, sandig-humoses Material mit Mörtel, verbrannter Erde und Holzkohle; *Interpretation*: Auffüllung des Kalkofens.
Feld(er): 20, 23; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 212 Mauer aus Bollensteinen; *Interpretation*: Mauer.
Feld(er): 20; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 213 Kalkgrube; *Interpretation*: Kalkofen (der grössere von zweien; der kleinere hat keine eigene Pos.-Nr., siehe Zeichnung Nr. 9).
Feld(er): 20, 23; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 214 Zweilagig erhaltenes Fundament; *Interpretation*: neuzeitliche Treppe Kirchweg.
Feld(er): 5; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 215 Dunkle, längliche Verfärbung in Pos. 179, humoses, mit Lehm durchsetztes Material; *Interpretation*: Grube/Graben(?).
Feld(er): 6, Zone 1; *FK*: 213; *Phase*: A, B(?).
- Pos. 216 Fundamentgrube, mit humosem verschmutztem Lehm; *Interpretation*: Mauergrube von Mauer Pos. 100, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 6, Zone 1; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 217 Annähernd kreisrunder Grundriss, Einfüllung aus feinem, leicht sandigem Humus mit grösseren Steinen im Randbereich der Eintiefung; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 6, Zone 1; *FK*: 136; *Phase*: A, B(?).
- Pos. 218 Grube, gefüllt mit grauem, humosem Material; *Interpretation*: Grube.
Feld(er): 1, Zone 1; *FK*: 165; *Phase*: A.
- Pos. 219 Grube, gefüllt mit grauem, humosem Material; *Interpretation*: Grube.
Feld(er): 2, Zone 1; *FK*: 163; *Phase*: A.
- Pos. 220 Einfüllung der Grube Pos. 224; *Interpretation*: Einfüllung Mauerraubgrube.
Feld(er): 9; *FK*: 124, 162; *Phase*: D(?).
- Pos. 221 Mörtelfläche; *Interpretation*: Rest von Mauer Pos. 12.
Feld(er): 9; *FK*: –; *Phase*: D, E(?).
- Pos. 222 Grube in B-Horizont, verfüllt mit Lehm, Holz und humosem, dunkelbraunem Material (Pos. 222.1); *Interpretation*: neuzeitliche Grube, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 6; *FK*: 106, 137; *Phase*: E.
- Pos. 222.1 Humoses, dunkelbraunes Material, Lehm und Holz; *Interpretation*: Einfüllung von Grube Pos. 222.
Feld(er): 6; *FK*: 106, 137; *Phase*: E.
- Pos. 223 Helle Aschelinsen zwischen einer Ziegelschicht und Humusschicht; *Interpretation*: Reste von verbrannten Balken.
Feld(er): 12; *FK*: 279; *Phase*: B3.

- Pos. 224 Langgezogener Graben mit Einfüllung Pos. 220; *Interpretation*: Mauerraubgrube(?).
Feld(er): 9; *FK*: –; *Phase*: D(?).
- Pos. 225 Asche, verkohlte Balkenreste, darunter brandgeröteter Humus; *Interpretation*: Reste von verbrannten Balken.
Feld(er): 12; *FK*: –; *Phase*: B3.
- Pos. 226 Asche, verkohlte Balkenreste, darunter brandgeröteter Humus; *Interpretation*: Reste von verbrannten Balken.
Feld(er): 12; *FK*: –; *Phase*: B3.
- Pos. 227 Mauerfundament; *Interpretation*: Teilstück/Rest der Befestigungsmauer (vgl. auch Pos. 10, 320, 330, 520).
Feld(er): 11, 17; *FK*: –; *Phase*: B1.
- Pos. 228 Horizontale Linse aus gepresster Asche; *Interpretation*: Reste eines verbrannten Balkens.
Feld(er): 11; *FK*: –; *Phase*: B3.
- Pos. 229 Grube, verfüllt mit Kies, neuzeitlicher Keramik, Blechrohr, Beton und dunklem, humosem Material; *Interpretation*: Grube, verfüllt mit umgelagertem Material von Pos. 85 und 87, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 11; *FK*: 152; *Phase*: E.
- Pos. 230 Grube, verfüllt mit Kies, Betonrohr; *Interpretation*: Grube, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 11; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 231 Grube, verfüllt mit Steinen, Kies und Mörtel; *Interpretation*: Grube.
Feld(er): 11; *FK*: 337; *Phase*: E.
- Pos. 232 Fundamentgrube, verfüllt mit humosem Material, unterster Bereich verfüllt mit Steinen; Mauer aus Bruchsandsteinen (Achtung: gleiche Pos.-Nr. für zwei unterschiedliche Strukturen!); *Interpretation*: Fundamentgrube der Befestigungsmauer Pos. 227; moderne Mauer aus Bruchsandsteinen.
Feld(er): 11; *FK*: –; *Phase*: B1; D, E.
- Pos. 233 Grube, sandiger Lehm mit Kieseln, Steinen, Holzkohle, Ziegelsplittern, unter Ziegel- und Kohleschicht Pos. 85 und 87; *Interpretation*: Grube.
Feld(er): 19; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 234 Graben mit Einfüllung Pos. 234.1; *Interpretation*: Graben.
Feld(er): 6; *FK*: 172; *Phase*: A, B(?).
- Pos. 234.1 Dunkelbraun-schwarzes Material, sandig, fett; *Interpretation*: Einfüllung von Graben Pos. 234.
Feld(er): 6; *FK*: 172; *Phase*: A, B(?).
- Pos. 235 Grube mit Einfüllung Pos. 235.1; *Interpretation*: Grube.
Feld(er): 6; *FK*: 168; *Phase*: A, B(?).
- Pos. 235.1 Dunkelbraun-schwarzes Material, sandig, fett; *Interpretation*: Einfüllung Grube Pos. 235.
Feld(er): 6; *FK*: 168; *Phase*: A, B(?).
- Pos. 236 Pfostenloch (Dm. 5 cm) mit Resten von zerfallenem Holz; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 6; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).
- Pos. 237 Pfostenloch (Dm. 5 cm) mit Resten von Holzpulver; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 6; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).
- Pos. 238 Pfostenloch (Dm. ca. 20 cm); *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 6; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).
- Pos. 238.1 Dunkelbraun-schwarzes, lockeres, humoses Material; *Interpretation*: Einfüllung Pfostenloch Pos. 238.
Feld(er): 6; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).
- Pos. 239 Schuttmaterial mit Mörtel, Ziegeln, Tuffsteinen, Steinen und Holzkohle; *Interpretation*: Schuttschicht.
Feld(er): 6; *FK*: –; *Phase*: D, E.
- Pos. 240 Sandschicht mit Tuffbrocken; *Interpretation*: Benutzungsschicht.
Feld(er): 11; *FK*: –; *Phase*: D, E.
- Pos. 241 Brandschicht mit Holzkohle; *Interpretation*: Zerstörungsschicht.
Feld(er): 11; *FK*: –; *Phase*: D, E.
- Pos. 242 Feinsandige Schicht; *Interpretation*: Benutzungsschicht.
Feld(er): 11; *FK*: –; *Phase*: D, E.
- Pos. 243 Graues, humoses Material mit Mörtelflecken; *Interpretation*: (Teil-)Abbruchhorizont Befestigungsmauer.
Feld(er): 11; *FK*: –; *Phase*: C, D, E(?).
- Pos. 244 Schutt mit Bollensteinen, Kies, neuzeitlicher Keramik, Backsteinen und humosem Material; *Interpretation*: Schutteinfüllung, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 11; *FK*: 123; *Phase*: E.
- Pos. 245 Mauer (Br. 200 cm) mit Bollensteinen, graugelber Mörtel, wenig Kalkeinschlüsse; *Interpretation*: mittelalterliche Mauer.
Feld(er): 7; *FK*: –; *Konkordanz*: 12, 58; *Phase*: D.
- Pos. 246 Lehmige Erdschicht, dunkelbraun bis brandrot, stark gepresst, durchsetzt mit brandgeröteten Lehmfragmenten; *Interpretation*: Erdschicht.
Feld(er): 7; *FK*: 181, 362; *Phase*: D, E(?).
- Pos. 247 Brandschwarze Schicht, humos und locker, mit Einschlüssen von Mörtel, Tuffsteinen, Holzkohle und Steinen, Ziegeln, vereinzelt faustgrossen Tuffsteinen sowie einigen Bruch- und Bollensteinen; *Interpretation*: umgelagertes Material (urspr. röm.).
Feld(er): 7; *FK*: 402, 403, 429, 671, 688; *Phase*: D(?).
- Pos. 248 Schicht mit Tuffsplittern durchsetzt, sehr locker, kiesig bis sandig, gelblich braun, mit Einschlüssen von Tuffsteinen, Steinen, Holzkohle und Bruchsteinen; *Interpretation*: Schüttung/Planie.
Feld(er): 7; *FK*: 669; *Phase*: A(?).
- Pos. 249 Pfostenloch, verfüllt mit sandig-humosem Material und Lehm, Holzkohle, Ziegelsplittern, Kieseln; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 19; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 250 Grube oder Pfostenloch, verfüllt mit dunklem, humosem Material mit Lehmeinschlüssen, Kieseln und Ziegelsplittern; *Interpretation*: Grube oder Pfostenloch, verfüllt mit Pos. 88.
Feld(er): 19; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 251 Humose Schicht mit Lehmklumpen, Ziegelsplittern, Tuff, Mörtel, Holzkohle, Kieseln und modernen Funden wie Eternitstücken und hellblaue Wandverkleidung; *Interpretation*: Planie.
Feld(er): 19; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 252 Humoses Material; *Interpretation*: Grube/Terrainunebenheit(?), Material entspricht Pos. 88.
Feld(er): 19; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 253 Grube, mit Ziegelschutt verfüllt; *Interpretation*: Grube.
Feld(er): 19; *FK*: 581; *Phase*: A, B(?).
- Pos. 254 Brandfläche, Dm. ca. 80 cm, brandschwarzes, humos-sandiges, fettes Material, mit Mörtel, Tuffsteinen, Bruchsteinen, Holzkohle sowie vereinzelt stark vermoderten Holzfragmenten; *Interpretation*: Brandfläche.
Feld(er): 6; *FK*: 171; *Phase*: A, B(?).
- Pos. 255 Pfostenloch (Dm. 18–20 cm); *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 6; *FK*: 166; *Phase*: A, B(?).
- Pos. 255.1 Lockeres, humoses, dunkelbraunes Material mit Ziegeln, Holzkohle und Tuffsteinen; *Interpretation*: Einfüllung Pfostenloch Pos. 255.
Feld(er): 6; *FK*: 166; *Phase*: A, B(?).

Pos. 256 Einfüllung (einer Störung) mit Betonstücken, Biberschwanzziegeln, Kies und Lehm; *Interpretation*: Störung, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 11; *FK*: 141; *Phase*: E.

Pos. 257 Pfostenloch (Dm. ca. 20–25 cm), identisch mit Pos. 480; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 6; *FK*: –; *Phase*: A.

Pos. 257.1 Dunkelbraun-schwarzes Material, humos und stark gepresst, mit Mörtel, Ziegeln, Bruchsteinen, Tuffsteinen und Holzkohle; *Interpretation*: Einfüllung Pfostenloch Pos. 257.
Feld(er): 6; *FK*: –; *Phase*: A.

Pos. 258 Südwanne: Kanalgraben mit Tuffsteinen und Mörtel gemauert; Westwanne: mit Bollen-, Bruchsandsteinen und Mörtel gemauert; *Interpretation*: Sickergraben(?), verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 11; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 259 Zementrohrleitung mit Gefälle in Richtung Westen; *Interpretation*: Leitung, in Kanalgrube Pos. 258 verlegt, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 11; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 260 Humoses Material mit Bröckchen von B-Horizont, Steinen, Kohle, Ziegelsplittern und Tuff; *Interpretation*: Grube.
Feld(er): 7; *FK*: 184, 762; *Phase*: A, B(?).

Pos. 261 Pfostenloch, verfüllt mit Tuffbrocken, Ziegelfragmenten, Mörtel, Kieseln, durchsetzt mit Humus; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 19; *FK*: 319; *Phase*: B, C(?).

Pos. 262 Rechteckige Grube, verfüllt mit humosem Material, durchsetzt mit Tuff- und Ziegelfragmenten, Holzkohle, Steinen, Kieseln und Mörtel; *Interpretation*: Grube, Störung(?), Grubenhaus(?).
Feld(er): 19; *FK*: 246; *Phase*: C, D(?).

Pos. 263 Leitungsgraben mit Metallleitung; *Interpretation*: Leitungsgraben.
Feld(er): 20; *FK*: 320; *Phase*: E.

Pos. 264 Leitungsgraben mit Metallleitung; *Interpretation*: Leitungsgraben (gehört zu Pos. 263).
Feld(er): 20; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 265 Längliche Grube; *Interpretation*: Grube.
Feld(er): 19, 20; *FK*: 307, 430; *Phase*: C, D(?).

Pos. 266 Bodensenke verfüllt mit Ziegelschutt; *Interpretation*: mit Material von Pos. 85 verfüllte Mulde in der Oberflächenstruktur von Pos. 88.
Feld(er): 20; *FK*: 358; *Phase*: C1.

Pos. 267 Pfostenloch, am Rand zwei Bollensteine, leicht humoser Lehm, Ziegelsplittler, Mörtel, Holzkohlefragmente; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung (evtl. modern?).
Feld(er): 20; *FK*: –; *Konkordanz*: 432; *Phase*: B, C, D, E(?).

Pos. 268 Übergangsschicht zu B-Horizont mit Einschlüssen; rötlich helles, fettes, sandig-lehmiges Material; *Interpretation*: Übergangsschicht zu natürlicher Ablagerung.
Feld(er): 6, Zone 1+2; *FK*: 435; *Phase*: A.

Pos. 269 Pfostenloch im B-Horizont (T. 24 cm, Dm. 30 cm); *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 6, Zone 2; *FK*: 212; *Phase*: A.

Pos. 269.1 Lockeres, dunkelbraun-schwarzes, humoses Material mit Einschlüssen; *Interpretation*: Einfüllung Pfostenloch Pos. 269.
Feld(er): 6, Zone 2; *FK*: 251, 252, 392, 397, 408, 498, 630, 631, 632, 633, 642, 643, 644; *Phase*: A.

Pos. 270 Einfüllung in der Ofengrube Pos. 271, brandgerötetes Material mit Steinen, Ziegelfragmenten, Holzkohle, Mörtel, Tuff und Klumpen aus grauem Material; *Interpretation*: Schuttverfüllung des Keramikofens.

Feld(er): 1, 2, 3, 5; *FK*: 251, 397, 408, 630, 631, 632, 633, 818, 820, 824, 828, 829; *Phase*: A.

Pos. 271 Runde Ofengrube: Innenseite bis 8 cm aus grauem Lehm und Steinen, ca. 2–5 cm aus verkohltem Lehm und Steinen, an der Aussen-seite ca. 7 cm brandgerötetes Material; *Interpretation*: Brandgrubenwandung Keramikofens.
Feld(er): 1, 2, 3, 5; *FK*: –; *Phase*: A.

Pos. 272 Ovale Struktur (ca. 40 cm lang, 20 cm breit), verfüllt mit humosem, sandigem Material mit Steinen, Holzkohle, Mörtelbröckchen und Ziegelsplittern; *Interpretation*: Überreste von Pfostensetzungen (zwei Pfostenlöcher von je 20 cm Dm.).
Feld(er): 1, 2, 3, 5; *FK*: 288, 767; *Phase*: B, C, D.

Pos. 273 Pfostenloch mit humosem, grauem Material verfüllt; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung(?).
Feld(er): 1, 3; *FK*: –; *Phase*: A.

Pos. 274 Grube, rund, Füllung mit humosem Material, gegen unten zunehmend mit Holzkohle durchsetzt; *Interpretation*: Grube.
Feld(er): 1, 3; *FK*: 182; *Phase*: A.

Pos. 275 Humoses Material, durchsetzt mit neuzeitlichen Mörtelfragmenten, vereinzelt Ziegelfragmenten und Holzkohlepartikeln; *Interpretation*: Planie/Schüttung.
Feld(er): 17; *FK*: 183; *Phase*: E.

Pos. 276 Mauer, unterste Bollensteinschicht erhalten (ca. 15 cm); *Interpretation*: neuzeitliche Mauer.
Feld(er): 17; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 277 Pfostenloch, verfüllt mit Lehm mit geringem Humusanteil, durchsetzt mit Aschestaub und Mörtelbrocken, Tuff, Ziegelsplittern, Holzkohle, Kieseln und Steinsplittern; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 22; *FK*: –; *Phase*: B, C(?).

Pos. 278 Pfostenloch, verfüllt mit Lehm und wenig Aschestaub, Holzbalkenrest (vermodert); *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 22; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 279 Mauer aus vermörtelten Bollensteinen und Ziegeln; *Interpretation*: neuzeitliche Mauer.
Feld(er): 22; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 280 Grube, durchsetzt mit moderner Keramik und Glas; *Interpretation*: neuzeitliche Mauergrube.
Feld(er): 22; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 281 Einzelne zwischen die Pfostenlöcher Pos. 297 gestreute Bollensteine (Dm. 10–30 cm); *Interpretation*: Rollierung.
Feld(er): 5; *FK*: –; *Phase*: B1.

Pos. 282 Im Mauerverlauf (Pos. 10) liegende, ca. 3,30 m breite, sich nach oben erweiternde Grube; *Interpretation*: Fundamentgrube zu Pos. 10, vgl. auch Pos. 32, 124, 153, 503, 529, 539.
Feld(er): 5; *FK*: –; *Phase*: B1.

Pos. 283 Nicht genau definierbare Eintiefung; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung(?), gehört wahrscheinlich zur Fundamentstruktur/Pfählung unter Befestigungsmauer Pos. 10.
Feld(er): 5; *FK*: –; *Phase*: B1, C, D, E(?).

Pos. 284 Pfostenloch, Einfüllung aus umgelagertem Material des B-Horizonts; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung, Baugerüst(?) (vgl. Pos. 424–427, 434).
Feld(er): 5; *FK*: –; *Phase*: B1.

Pos. 285 Grube, in der Einfüllung Holzkohleschicht, vgl. auch Pos. 312; *Interpretation*: Heizkammer des Keramikofens.
Feld(er): 1, 3; *FK*: 185, 187; *Phase*: A.

Pos. 286 Mit Humus vermishtes umgelagertes Material des B-Horizonts mit Kohle, Tuff und Mörtel in Pos. 285; *Interpretation*: Einfüllung/Schüttung (aus Pos. 35?) in Heizkammer des Keramikofens.
Feld(er): 1, 3; *FK*: 186, 187, 208, 209; *Phase*: A.

- Pos. 287 Negativ eines Holzpfaahs (Dm. ca. 6 cm), Reste von stark vermodertem Holz; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend. *Feld(er)*: 6; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 288 Helles, sandiges Material, durchsetzt mit Mörtel, Ziegeln und Steinen; *Interpretation*: Planie/Schüttung. *Feld(er)*: 17; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 289 Abbruchmörtelschutt, vermengt mit Mörtelsand, Bruchsteinsplittern und wenigen Bollensteinen; glasierte Scherben; *Interpretation*: Einfüllung Mauerraubgrube Fundamente Befestigungsmauer. *Feld(er)*: 17; *FK*: 273, 274, 765; *Phase*: E.
- Pos. 290 Bollensteinschicht in humosem Material; *Interpretation*: Rest der Steinrollierung im Fundament der Befestigungsmauer. *Feld(er)*: 17; *FK*: –; *Phase*: B1.
- Pos. 291 Pfostenloch mit Keilsteinen (ca. 15–20 cm), gefüllt mit dunklem humosem Material und hellen Mörtelstückchen; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung(?). *Feld(er)*: 3; *FK*: 199; *Phase*: A.
- Pos. 292 NS-verlaufende Mauer mit Tonplatteneinschlüssen; *Interpretation*: Mauer, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend. *Feld(er)*: 8; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 293 Mauer aus vermörtelten Bollensteinen, sandigem, gelblich grauem Mörtel, Innenschale verputzt; *Interpretation*: neuzeitliche Mauer. *Feld(er)*: 12; *FK*: 260; *Phase*: E.
- Pos. 294 Schicht mit neuzeitlichen Funden; *Interpretation*: Störung/Schutt (Gradall-Abtrag?), gehört evtl. zu Pos. 296. *Feld(er)*: 12; *FK*: 204, 220; *Phase*: E.
- Pos. 295 Unterste Bollensteinschicht (H. 10 cm, Br. 60 cm) einer Mauer; *Interpretation*: Mauer. *Feld(er)*: 17; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 296 Verbrannte Ziegelfragmente, Steine, Tuffsteine, humose Erde, Holzkohlestücke; *Interpretation*: umgelagertes Schuttmaterial. *Feld(er)*: 12; *FK*: 216, 217, 218, 219, 221, 259, 281, 312, 313, 323, 324, 353, 601, 763; *Phase*: C1.
- Pos. 297 Pfostenlöcher (T. 40–70 cm, Dm. 5–20 cm); *Interpretation*: Überreste von Pfostensetzungen unter Mauer Pos. 10. *Feld(er)*: 5; *FK*: 265; *Phase*: B1.
- Pos. 298 Steinreihe (Dm. 10–15 cm); *Interpretation*: Rest der Steinrollierung im Fundament der Befestigungsmauer Pos. 10. *Feld(er)*: 5; *FK*: –; *Phase*: B1.
- Pos. 299 Steinreihe (Dm. 10–15 cm); *Interpretation*: Rest der Steinrollierung im Fundament der Befestigungsmauer Pos. 10. *Feld(er)*: 5; *FK*: –; *Phase*: B1.
- Pos. 300 Brandgerötete Zone, ringweise Asche, Holzkohle, auf OK Pos. 304; *Interpretation*: Feuerstelle/Brandhorizont. *Feld(er)*: 6; *FK*: 248; *Phase*: B2, B3(?).
- Pos. 301 Pfostennegativ, verfüllt mit humosem Material, Ziegeln, Mörtel, Steinchen; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung. *Feld(er)*: 19; *FK*: –; *Phase*: C, D, E(?).
- Pos. 302 Konzentration von Bollensteinen/Bruchsteinen in lockerem humosem Material, ohne Mörtel; *Interpretation*: Einfüllung Sodbrunnen/Fäkaliengrube Pos. 349. *Feld(er)*: 8; *FK*: 340, 343, 478; *Phase*: D.
- Pos. 303 Mauer aus vermörtelten Bollensteinen mit Einschlüssen von Biberschwanzziegeln; *Interpretation*: Mauer, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend. *Feld(er)*: 6, 8; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 304 Brandschwarzes humoses Material; *Interpretation*: Nutzungshorizont, OK entspricht Gelniveau zu Feuerstelle/Brandhorizont Pos. 300. *Feld(er)*: 6, 8; *FK*: 247, 297, 305, 306, 314, 372, 509, 773; *Phase*: B2.
- Pos. 305 Unregelmässiges Kieselniveau mit Ziegelsplittern; *Interpretation*: Befestigungszeitlicher Nutzungs-/Gehhorizont(?). *Feld(er)*: 16; *FK*: 583; *Phase*: B2.
- Pos. 306 Struktur aus kreisförmig angeordneten Bollensteinen, innerhalb dieser Struktur dunkler humoser Lehm mit Aschespuren, im E-Teil eine Konzentration von Ziegelfragmenten; *Interpretation*: Feuerstelle, im Zusammenhang mit befestigungszeitlichem Nutzungs-/Gehhorizont Pos. 305. *Feld(er)*: 12, 16; *FK*: 325, 419, 568; *Phase*: B2.
- Pos. 307 Mauer aus vermörtelten Bollensteinen, stiess ursprünglich an Pos. 293; *Interpretation*: neuzeitliche Mauer. *Feld(er)*: 16; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 308 Pfostennegativ mit Einfüllung aus lockerem, humosem Lehm, mit Ziegelsplittern, Holzkohlestückchen und Mörtelbröckchen in der Ecke der Grube Pos. 262; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung, SE-Eckpfosten zu Grube Pos. 262. *Feld(er)*: 16; *FK*: 359; *Phase*: C, D(?).
- Pos. 309 Flache Grube, Grubenrand ohne klare Grenzen, Einfüllung aus Lehm mit vielen Ziegelfragmenten sowie Kieseln und Holzkohle; *Interpretation*: natürliche Unregelmässigkeit des Terrains, Grube/Graben(?). *Feld(er)*: 17; *FK*: –; *Phase*: C, D(?).
- Pos. 310 Rechteckige Grube/Störung, in der Einfüllung Abbruchmaterial der Befestigungsmauer Pos. 10; *Interpretation*: neuzeitliche Störung. *Feld(er)*: 17; *FK*: 271, 389; *Phase*: E.
- Pos. 311 Rechteckige Negative, verfüllt mit humosem Material; *Interpretation*: Negative von Längsbalken des Balkenrosts im Fundament der östlichen Befestigungsmauer Pos. 10. *Feld(er)*: 17, 20, 23; *FK*: 270, 272; *Phase*: B1.
- Pos. 312 Brandschicht (ca. 5–7 cm mächtig), z.T. brandgerötetes Material des B-Horizonts, Holzkohle; *Interpretation*: Einfeuerungsplatz Keramikofen. *Feld(er)*: 1, 2, 3, 5; *FK*: 286, 287, 567; *Phase*: A.
- Pos. 313 Kiesiges Material; *Interpretation*: modern umgelagerte Schüttung über mittelalterlicher Mauer, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend. *Feld(er)*: 8; *FK*: 205; *Phase*: E.
- Pos. 314 Dicke, kompakte Aschenschicht; *Interpretation*: Konzentration von verbranntem Material in Nutzungs-/Zerstörungsschicht Pos. 87, evtl. Balkenrest. *Feld(er)*: 17; *FK*: –; *Phase*: B3.
- Pos. 315 Kiesig-humoses Material, mit römischen und neuzeitlichen Funden, Holzstücke; *Interpretation*: neuzeitliche Schüttung über Mörtelboden Pos. 341, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend. *Feld(er)*: 8, Zone 3; *FK*: 206; *Phase*: E.
- Pos. 316 Schichtpaket aus humosem Material, mit Tuffsteinbrocken, Steinen, Ziegelfragmenten, Mörtelresten und Holzkohle; *Interpretation*: Schüttung/Planie, evtl. zu korrelieren mit Pos. 203 (und 205?). *Feld(er)*: 10; *FK*: 235, 236, 238, 239, 275, 289, 290, 291, 292, 293, 308, 315, 317, 327, 342; *Phase*: C, D, E(?).
- Pos. 317 Obere Grenze/Verhältnis zu Pos. 318 nicht sicher festgestellt, Einfüllung aus humos-lehmigem Material; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung/Konstruktion? *Feld(er)*: 10; *FK*: 230; *Phase*: A, B1(?).
- Pos. 318 Humos, lehmig, mit Steinen (vor allem im Bereich über Pos. 317), Ziegelsplittern und Holzkohlestückchen; *Interpretation*: Schüttung/Auffüllung, evtl. mit Pos. 88 zu korrelieren. *Feld(er)*: 10; *FK*: 226, 227, 228, 229; *Phase*: A, B1(?).
- Pos. 319 Sandiges Material, durchsetzt mit neuzeitlichen Mörtelstücken und Ziegelfragmenten, Holzkohle und Plastikfetzen; *Interpretation*: Moderne Planie/Schüttung. *Feld(er)*: 23; *FK*: 268, 768; *Phase*: E.

Pos. 320 Mauerfundament aus vermörtelten Bollensteinen, östlich von Mauer Pos. 321; *Interpretation*: Teilstück/Rest der Befestigungsmauer (vgl. auch Pos. 10, 227, 330, 520).
Feld(er): 2, 4; *FK*: –; *Konkordanz*: 330; *Phase*: B1.

Pos. 321 Mauerfundament aus vermörtelten Bruchsandsteinen, nachträglich westlich an die befestigungszeitliche Mauer Pos. 320 angebaut; *Interpretation*: neuzeitliche Mauer, gehört evtl. in den Kontext von Mauer Pos. 109(?).
Feld(er): 4; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 322 Grube, Einfüllung mit Tuffbrocken, Tuffschutt; *Interpretation*: Grube, Störung, vgl. auch Pos. 323.
Feld(er): 2, 12; *FK*: 338; *Phase*: C, D, E(?).

Pos. 323 Grube, Einfüllung mit Tuffschutt (verbrannt); *Interpretation*: Grube, Störung, vgl. auch Pos. 322.
Feld(er): 12; *FK*: –; *Phase*: C, D, E(?).

Pos. 324 Grabenförmiger Eingriff in mittelalterliche Mauer; *Interpretation*: Störung/Leitungsgraben für Wasserleitung, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 7, 8; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 325 Rechteckige Grube, Einfüllung aus sandigem Material, mit Mörtelstücken, Ziegelfragmenten und vielen neuzeitlichen Keramikfragmenten, an der UK der Grube Pfostenlöcher Pos. 352; *Interpretation*: neuzeitliche Grube.
Feld(er): 23; *FK*: 267; *Phase*: E.

Pos. 326 Sandiges Material, durchsetzt mit Mörtelstücken und einzelnen Ziegel- und Keramikfragmenten; *Interpretation*: neuzeitliche Planie/Schüttung.
Feld(er): 23; *FK*: 269; *Phase*: E.

Pos. 327 Kiesig-sandig durchmisches Material; *Interpretation*: neuzeitlicher Strassenkoffer.
Feld(er): 4, 6; *FK*: 266, 295, 349; *Phase*: E.

Pos. 328 Kiesschotter, umgelagertes Material aus C-Horizont; *Interpretation*: neuzeitlicher Strassenkoffer.
Feld(er): 4, 6; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 329 Flache Grube/Störung; *Interpretation*: Überrest Mauerraubgrube zu Befestigungsmauer Pos. 10(?), Einfüllung Pos. 329 im Zusammenhang mit dem Abbruch/dem Ausrauben der Fundamente der Befestigungsmauer Pos. 10 eingebracht.
Feld(er): 4, Süd; *FK*: 512; *Phase*: D, E(?).

Pos. 329.1 Einfüllung der Grube Pos. 329, humoses Material mit römischem Abbruchmaterial (Mörtelstücke und einige Bollensteine mit anhaftendem Mörtel); *Interpretation*: Abbruchmaterial, evtl. identisch mit Schicht Pos. 125.
Feld(er): 4, Süd; *FK*: –; *Konkordanz*: 125, 147; *Phase*: C, D, E(?).

Pos. 330 Zwei Lagen vermörtelte Bruch- und Bollensteine; darunter Rollierung (Bollensteine und humoses Material); *Interpretation*: Teilstück/Rest der Befestigungsmauer (vgl. auch Pos. 10, 227, 320, 520).
Feld(er): 2, 4; *FK*: –; *Konkordanz*: 320; *Phase*: B1.

Pos. 331 In Reihen flächig gesetzte Pfostenlöcher (Dm. 10–20 cm, T. 30–90 cm), Einfüllung aus lockerer Erde mit Holzkohleresten, teilweise wurden Hohlräume beobachtet; *Interpretation*: Fundamentsubstruktion/Pfählung unter der östlichen Befestigungsmauer.
Feld(er): 4; *FK*: –; *Phase*: B1.

Pos. 332 Mauer aus vermörtelten Bruchsandsteinen und einzelnen Bollensteinen, darauf aufsitzend Mauererneuerung aus Beton; *Interpretation*: Mauerfundament, zum Kindergarten gehörend.
Feld(er): 6, Süd; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 333 Grubenförmiger Eingriff; *Interpretation*: Störung, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 4; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 334 Pfostennegativ, mit Verkeilsteinen umgeben, in der Einfüllung ein Betonklumpen. Reicht bis in den B-Horizont; *Interpretation*: Überrest

einer Pfostensetzung, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 6, Süd; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 335 Grube mit einer durchgehenden Schicht aus Lehm an der Wandung, Einfüllung Pos. 336; *Interpretation*: Lehm-/Sumpfgarbe(?), verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 6, Süd; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 336 Kiesiges, leicht humoses Material; *Interpretation*: Einfüllung von Grube Pos. 335, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 6, Süd; *FK*: 350, 352, 387; *Phase*: E.

Pos. 337 Quadratischer Grubeneingriff (40 × 40 cm), Einfüllung aus sandig-kiesig-humosem Material, einzelne Bollensteine, Schutt; *Interpretation*: Grube/Graben, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 6; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 338 Loch mit humoser Verfüllung (Dm. ca. 25 cm); *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 6, Süd; *FK*: 351; *Phase*: E(?).

Pos. 339 Platte aus hellgrauem, weichem Kalkschiefer (ca. 40 × 50 × 7 cm), in sekundärer Position zwischen Pos. 271 und 366; *Interpretation*: konstruktives Element des Keramikofens (verstürzt/verlagert).
Feld(er): 1, 2, 3, 5; *FK*: 645; *Phase*: A.

Pos. 340 Dünnere, grauer Lehm Boden mit kleinen Löchern, in denen sich verkohlte Reste von Eichenholzpföstchen fanden; *Interpretation*: Boden der Heizkammer des Keramikofens.
Feld(er): 1, 2, 3, 5; *FK*: –; *Phase*: A.

Pos. 341 Schichtpaket (D. ca. 9–12 cm) aus vier Horizonten (von u. n. o.): Tuffschicht (ca. 1 cm), Mörtelschicht mit gelblich grauem Mörtel (ca. 7–8 cm), Tuffschicht (ca. 1 cm), Mörtelschicht mit schmutzig grauem Mörtel; *Interpretation*: Bauniveaus(?), evtl. identisch mit Pos. 408. Möglicher Zusammenhang mit Pos. 191, 422?
Feld(er): 8; *FK*: 405, 742; *Phase*: B1(?).

Pos. 342 Anordnung von drei Tuffsteinen, einer davon mit (kegelförmiger) Vertiefung; *Interpretation*: Steinsetzung(?), in situ(?).
Feld(er): 19, 20; *FK*: 740; *Phase*: B(?).

Pos. 343 Pfostennegativ mit lockerer Einfüllung aus humosem Material, mit Lehmklümpchen, Ziegelsplintern, Mörtelbröckchen, einem Tuffbrocken, Holzkohleresten; SW von Pos. 262; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung, vgl. auch Pos. 253 und 308. Eckpfosten der Grube Pos. 262.
Feld(er): 19; *FK*: 318; *Phase*: C, D(?).

Pos. 344 Kiesel von unterschiedlicher Grösse, dazwischen ockerfarbener Lehm, wenig Ziegelsplinter; *Interpretation*: Planie/Schüttung, Gehorizont(?). Möglicherweise Zusammenhang mit Pos. 305.
Feld(er): 16; *FK*: –; *Phase*: B2.

Pos. 345 Acht kleine Pfosten-/Pfahlöcher, keine Einfüllung (Hohlraum); *Interpretation*: Pfahlöcher/Pfählung(?).
Feld(er): 19; *FK*: –; *Phase*: A.

Pos. 346 Grosse Grube/Bodenunebenheit, Einfüllung aus humosem Lehm, mit Ziegelfragmenten, Tuffbrocken, Kiesel, Mörtelbröckchen und Holzkohleresten; *Interpretation*: Bodenunebenheit (Grube?), verfüllt mit Abbruch-/Zerstörungsmaterial der Befestigung.
Feld(er): 20; *FK*: 378; *Phase*: C(?).

Pos. 347 Unregelmässige, dünne Schicht aus grünem, verhärtetem Lehm, mit Kiesel, Ziegelstückchen, Tuffbröckchen, Holzkohleresten, «ausgefranst» Übergang zu Pos. 262; *Interpretation*: Bodenrest/Gehorizont? Vgl. auch Pos. 262, 308 und 343.
Feld(er): 16, 19; *FK*: –; *Phase*: B1, B2.

Pos. 348 Dunkelbraunes, brandschwarzes Material, locker, humos, mit Tuffsteinen, Kiesel, Mörtelbrocken, Ziegelfragmenten, Holzkohleresten und teilweise bearbeiteten Steinen; *Interpretation*: Planie/Schüttung

(stratigraphische Position unklar, vgl. Zeichnung 46, wo die Pos.-Nr. 348 sogar eine vorbefestigungszeitliche Schicht markiert).

Feld(er): 6, 8; *FK:* 298, 299, 300, 301, 303, 304, 328, 332, 333, 334, 345, 346, 356, 370, 371, 373, 374, 375, 376, 399, 404, 410, 417, 426, 446, 447, 448, 449, 454, 455, 456, 457, 465, 466, 483, 515, 516, 531, 547, 551, 555, 604, 616, 780, 782, 783, 816, 821; *Phase:* C, D, E(?).

Pos. 349 Mit Bollensteinen ausgekleidete/umrandete Grube (vgl. Pos. 551), Einfüllung Pos. 302; *Interpretation:* Sodbrunnen/Fäkaliengrube(?). *Feld(er):* 8; *FK:* 249, 250; *Phase:* D.

Pos. 350 Humose Schicht, grau-dunkelbraun, mit Steinen, Mörtelstückchen, Ziegelfragmenten, Holzkohle; *Interpretation:* Schüttung/Planie unter Mörtelhorizont Pos. 341. *Feld(er):* 8; *FK:* 461, 481, 527, 538, 555, 558, 561, 569, 616; *Phase:* A.

Pos. 351 Dunkle, humose Schicht, stellenweise brandschwarze Flecken, mit Steinen, Ziegelfragmenten, Holzkohle, keine klare Grenze zu B-Horizont; *Interpretation:* umgelagertes, ausplaniertes Material aus Brandschicht(?). Möglicherweise besteht ein Zusammenhang mit der Brandschicht Pos. 459 und den darunter liegenden Gruben Pos. 485–495. *Feld(er):* 8; *FK:* 458, 510, 518, 793; *Phase:* A.

Pos. 352 Ca. 50 Reihen von je 10 Löchern (Dm. 10–20 cm, T. 30–90 cm), Einfüllung aus lockerer Erde mit Holzkohleresten, teilweise wurden Hohlräume beobachtet; *Interpretation:* Fundamentsubstuktion/Pfählung unter der SW-Befestigungsmauer (zerstörter Abschnitt). *Feld(er):* 17, 20, 23; *FK:* 383; *Phase:* B1.

Pos. 353 Grosser, flach liegender Steinblock, kreisförmig (Dm. ca. 90–100 cm, D. ca. 20 cm), an der Oberfläche brandgerötet und mit Holzkohlespuren, eingetieft in Pos. 195; *Interpretation:* Substruktion(?), Arbeitsfläche(?). *Feld(er):* 10; *FK:* 585; *Phase:* B2.

Pos. 354 Brandgerötetes Material, darunter runde Steine (evtl. zu Pos. 399 gehörend?); *Interpretation:* Feuerstelle(?), Überrest Brandschicht(?). *Feld(er):* 10; *FK:* –; *Phase:* B2, B3(?).

Pos. 355 Negativ eines Balkens, Einfüllung aus humosem Material; *Interpretation:* Negativ eines Längsbalkens des Balkenrosts im Fundament der SW-Befestigungsmauer. *Feld(er):* 17, 20, 23; *FK:* –; *Phase:* B1.

Pos. 356 Bollensteinreihe; *Interpretation:* Rest der Steinrollierung im Fundament der östlichen Befestigungsmauer (Pos. 10). *Feld(er):* 20; *FK:* 363, 385, 469, 491, 499, 744; *Phase:* B1.

Pos. 357 Sehr tief (ca. 4 m) in C-Horizont eingetiefter Schacht, Einfüllung aus lehmiger Erde mit Tuffschutt, grossen Tuffsteinbrocken, Ziegelfragmenten und -splintern, Holzresten, Holzkohlestückchen; *Interpretation:* befestigungszeitlicher Brunnenschacht, evtl. in gemischter Bauweise (Stein/Holz) errichtet. *Feld(er):* 12; *FK:* 589, 611, 614, 622, 647, 648, 649, 663, 746, 749, 751, 752, 817; *Phase:* B2.

Pos. 358 Kreisförmige Schichtlinse mit kompakten, feinen Aschenresten, bräunlich weiss; *Interpretation:* Überrest Brandhorizont(?). *Feld(er):* 2, 12; *FK:* –; *Phase:* B2, B3(?).

Pos. 359 Grubenartige Struktur (Dm. ca. 95 cm), Einfüllung mit gebranntem Lehm, Mörtelresten, zeichnet sich ab in Tuffschicht Pos. 191; *Interpretation:* Grube/Überrest einer Pfostensetzung(?). *Feld(er):* 6, 8; *FK:* 453, 365, 366; *Phase:* B1, B2, C, D, E(?).

Pos. 360 Kreisförmige Struktur (Dm. ca. 27 cm), zeichnet sich ab in Tuffschicht Pos. 191; *Interpretation:* Grube/Überrest einer Pfostensetzung(?). *Feld(er):* 6; *FK:* 364; *Phase:* B1, B2, C, D, E(?).

Pos. 361 Mehr oder weniger kreisförmige Struktur (Dm. ca. 32 cm), mit einem grossen Stein ausgefüllt, zeichnet sich ab in Tuffschicht Pos. 191; *Interpretation:* Grube/Überrest einer Pfostensetzung(?). *Feld(er):* 6; *FK:* 369; *Phase:* B1, B2, C, D, E(?).

Pos. 362 Mehr oder weniger kreisförmige Struktur, zeichnet sich ab in Tuffschicht Pos. 191; *Interpretation:* Grube/Überrest einer Pfosten-

setzung(?).

Feld(er): 6; *FK:* 459; *Phase:* B1, B2, C, D, E(?).

Pos. 363 Mehr oder weniger kreisförmige Struktur (Dm. ca. 25 cm), zeichnet sich ab in Tuffschicht Pos. 191; *Interpretation:* Grube/Überrest einer Pfostensetzung(?). *Feld(er):* 6; *FK:* –; *Phase:* B1, B2, C, D, E(?).

Pos. 364 Einfüllung aus dunkelbraun-schwarzem Material, Tuffstücke, zeichnet sich ab in Tuffschicht Pos. 191; *Interpretation:* Überrest einer Pfostensetzung(?). *Feld(er):* 6; *FK:* 367; *Phase:* B1, B2, C, D, E(?).

Pos. 365 Schicht/Einfüllung im Bereich der Strukturen Pos. 361 und 364, gebrannter Lehm in lockerer Humusschicht, verkohltes Eichenholzstück, Tuffsteinstückchen, Steine; *Interpretation:* Brandstelle? *Feld(er):* 6; *FK:* 822; *Phase:* B1, B2, C, D, E(?).

Pos. 366 Sechskantige Lehmsäule (Dm. 16 cm, Erhaltungshöhe ca. 50 cm) in der Mitte der Heizkammer des Töpferofens. Offenbar in Schalung konstruiert; *Interpretation:* Stütze für die Lochtenne des Keramikofens. *Feld(er):* 1, 2, 3, 5; *FK:* –; *Phase:* A.

Pos. 367 Schicht/Einfüllung im Bereich der Strukturen Pos. 359 und 360, leicht sandiger Humus, durchsetzt mit Erbskies; *Interpretation:* Einfüllung der Strukturgruppe Pos. 359–363(?). *Feld(er):* 6; *FK:* 368; *Phase:* B1, B2, C, D, E(?).

Pos. 368 Pfostennegativ (T. 15–20 cm, Dm. 35–40 cm), vgl. Pos. 193 und 194; *Interpretation:* Überrest eines Stützpfostens einer Holzkonstruktion (mehrphasig?), vgl. auch Pos. 369, 370, 400, 421. *Feld(er):* 2, 12; *FK:* –; *Phase:* B.

Pos. 368.1 Brandschutt (verbrannte Ziegel, Tuffsteine und Tuffschutt); *Interpretation:* Einfüllung Pfostenloch Pos. 368. *Feld(er):* 2, 12; *FK:* –; *Phase:* B.

Pos. 369 Theoretischer Holzpfosten/Stütze, in Abarbeitung in Pos. 370 eingezapft; *Interpretation:* theoretischer Stützpfosten einer Holzkonstruktion. *Feld(er):* 2, 12; *FK:* –; *Phase:* B2.

Pos. 370 Steinblock (85 × 45 × 30 cm) mit quadratischer Abarbeitung (Seitenlänge ca. 12 cm, T. ca. 9 cm) in der Oberseite. Der Quader liegt in einer Eintiefung Pos. 421, seine UK liegt auf dem gewachsenen Kies auf; *Interpretation:* Basis für Holzstütze. *Feld(er):* 2, 12; *FK:* –; *Phase:* B2.

Pos. 371 Pfostennegativ (Dm. ca. 30 cm, Erhaltungstiefe ca. 5 cm, wahrscheinlich beim Baggerabtrag gekappt); *Interpretation:* Überrest einer Pfostensetzung (vgl. Pfostenlöcher Pos. 453, 454, 455, 457, 458, 574). *Feld(er):* 10; *FK:* 377; *Phase:* A.

Pos. 372 Kleine, parallel zur Befestigungsmauer Pos. 10 verlaufende, flache Grabenstruktur, Einfüllung besteht aus Brandschutt; *Interpretation:* Rest eines verbrannten Balkens, verm. zur Brand-/Zerstörungsschicht Pos. 194 gehörend. *Feld(er):* 2, 12; *FK:* 513; *Konkordanz:* 194; *Phase:* B3.

Pos. 373 Mehr oder weniger runde, lokal begrenzte Steinpackung aus einer Lage Bollensteinen, mit Tuffsteinen, Sandsteinen, einzelnen Ziegelfragmenten; im Zentrum der Struktur weniger Bollensteine und Ziegel, dafür ist hier eine dunkle, holzkohlehaltige Lehmschicht zu beobachten; *Interpretation:* Rollierung/Fundament(?), Feuerstelle(?). *Feld(er):* 19, 22; *FK:* 432, 521; *Phase:* B2, B3(?).

Pos. 374 Schichtlinse, Konzentration von reiner Asche; *Interpretation:* unter Einbezug von Pos. 375 zeichnet sich ein längliches Aschebändchen ab, bei dem es sich möglicherweise um den Überrest eines verbrannten Balkens handelt. *Feld(er):* 23; *FK:* –; *Phase:* B3.

Pos. 375 Schichtlinse, Konzentration von reiner Asche; *Interpretation:* unter Einbezug von Pos. 374 zeichnet sich ein längliches Aschebändchen ab, bei dem es sich möglicherweise um den Überrest eines verbrannten Balkens handelt. *Feld(er):* 23; *FK:* –; *Phase:* B3.

- Pos. 376 Pfostennegativ; *Interpretation*: moderne Störung (Überrest einer Pfostensetzung, verm. im Zusammenhang mit dem Bau eines der neuzeitlichen Gebäude entstanden).
Feld(er): 22; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 377 Hellbraun, humos-sandig durchmischt, mit wenigen Kiesel, Ziegelsplittern; *Interpretation*: Planie/Schüttung(?), verm. identisch mit Pos. 179, vgl. auch Pos. 350.
Feld(er): 6, 8; *FK*: 398, 400, 407, 418, 425, 479, 497, 528, 529, 552, 554, 558, 571; *Phase*: A.
- Pos. 378 Bollensteine, z.T. gebrochen, zersetzte Sandsteinbruchstücke, Kies; *Interpretation*: Verstoß Kalkofen, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend.
Feld(er): 1, 7; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 379 Spuren eines Pfostens, der sich in der OK des B-Horizonts abzeichnet; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 10; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 380 Spuren eines Pfostens, der sich in der OK des B-Horizonts abzeichnet; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 10; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 381 Spuren eines Pfostens, der sich in der OK des B-Horizonts abzeichnet; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 10; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 382 Spuren eines Pfostens, der sich in der OK des B-Horizonts abzeichnet; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 10; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 383 Spuren eines Pfostens, der sich in der OK des B-Horizonts abzeichnet; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 10; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 384 Spuren eines Pfostens, der sich in der OK des B-Horizonts abzeichnet; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 10; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 385 Spuren eines Pfostens, der sich in der OK des B-Horizonts abzeichnet; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 10; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 386 Spuren eines Pfostens, der sich in der OK des B-Horizonts abzeichnet; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 10; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 387 Spuren eines Pfostens, der sich in der OK des B-Horizonts abzeichnet; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 10; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 388 Spuren eines Pfostens, der sich in der OK des B-Horizonts abzeichnet; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 10; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 389 Spuren eines Pfostens, der sich in der OK des B-Horizonts abzeichnet; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 10; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 390 Spuren eines Pfostens, der sich in der OK des B-Horizonts abzeichnet; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 10; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 391 Spuren eines Pfostens, der sich in der OK des B-Horizonts abzeichnet; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 10; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 392 Spuren eines Pfostens, der sich in der OK des B-Horizonts abzeichnet; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 10; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 393 Spuren eines Pfostens, der sich in der OK des B-Horizonts abzeichnet; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 10; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 394 Spuren eines Pfostens, der sich in der OK des B-Horizonts abzeichnet; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 10; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 395 Spuren eines Pfostens, der sich in der OK des B-Horizonts abzeichnet; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 10; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 396 Humoses Material mit Steinen und Ziegelfragmenten, vergleichbar mit Pos. 348; *Interpretation*: neuzeitliche Einfüllung zwischen Pos. 303 und 348.
Feld(er): 8; *FK*: 463; *Phase*: E.
- Pos. 397 Kegelförmig enger werdendes Pfostennegativ (OK ca. 6 x 6 cm, UK ca. 3 x 3 cm), Einfüllung aus Humus, leicht sandig, mit Erbskies; *Interpretation*: Überreste eines Holzpfostens, evtl. im Zusammenhang mit dem Bau der Mauer Pos. 107 entstanden.
Feld(er): 8; *FK*: –; *Phase*: E(?).
- Pos. 398 Humus, darüber Sandband und Kiesbelag; *Interpretation*: Einfüllung eines Sondiergrabens, der im Rahmen der archäologischen Vorabklärungen in der Parzelle angelegt worden ist.
Feld(er): 8; *FK*: 578, 681; *Phase*: E.
- Pos. 399 Zerschlagene plattige Sand- und Kalksteine, Ziegel- und Tubulusfragmente; *Interpretation*: Planie/Schüttung, enthaltenes Material stammt möglicherweise von einem beheizten Gebäude(?); evtl. identisch mit Pos. 88.
Feld(er): 10; *FK*: 393, 477, 495, 507, 517, 520, 534, 560, 608, 745; *Phase*: A.
- Pos. 400 Runde, zugeschlagene Steine, kreisförmig angeordnet in lockerer Erde auf der Steinplatte Pos. 370; *Interpretation*: Pfostenkeilung.
Feld(er): 2, 12; *FK*: –; *Phase*: B2.
- Pos. 401 Reihe von Bollensteinen; *Interpretation*: Rest der Steinrollierung im Fundament der Befestigungsmauer.
Feld(er): 20; *FK*: –; *Phase*: B1.
- Pos. 402 Pfostenloch mit Bollensteinen (Dm. 0,45 m), gefüllt mit humosem Material; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 23; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 403 Kiesstreuung in rötlichem Erdmaterial mit Tuffschutt; *Interpretation*: Bauniveau(?).
Feld(er): 2, 12; *FK*: 428, 502; *Phase*: B.
- Pos. 404 Querbalkennegative, im regelmässigen Abstand von 140–160 cm, Einfüllung mit grauem, sandigem Material; *Interpretation*: Negative von Querbalken des Balkenrosts im Fundament der Befestigungsmauer.
Feld(er): 17, 20, 23; *FK*: –; *Phase*: B1.
- Pos. 405 Rechteckige Grube, Einfüllung Pos. 275; *Interpretation*: neuzeitliche Störung.
Feld(er): 20; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 406 *Interpretation*: vermeintlicher Befund, wurde in einem ersten Moment für ein Pfostenloch gehalten, was sich als falsch erwies.
Feld(er): 2, 5; *FK*: 445; *Phase*: –.
- Pos. 407 *Interpretation*: vermeintlicher Befund, wurde in einem ersten Moment für ein Pfostenloch gehalten, was sich als falsch erwies.
Feld(er): 2, 5; *FK*: 467; *Phase*: –.
- Pos. 408 Mörtel-/Tuffband, D. 6–10 cm, Oberfläche bedeckt mit Kies; *Interpretation*: Bauniveau(?), evtl. identisch mit Pos. 191.
Feld(er): 8; *FK*: 414, 494, 557; *Phase*: B1(?).
- Pos. 409 Grube, Einfüllung aus braunem Lehm, durchsetzt mit Ziegelsplittern, Mörtelbröckchen, Holzkohle und Steinsplittern; *Interpretation*: Grube.
Feld(er): 22; *FK*: 427; *Phase*: D, E(?).
- Pos. 410 Begangene Oberfläche mit Mörtelstruktur, an den Grubenrändern haftet eine ca. 3–4 cm dicke Weisskalkschicht; gefüllt mit Pos. 411; *Interpretation*: Grube mit Boden(?).
Feld(er): 10; *FK*: 545; *Phase*: D, E.

- Pos. 411 Füllung von Pos. 410, beinhaltet neuzeitliche, grün glasierte Keramikscherben; *Interpretation*: Einfüllung.
Feld(er): 10; *FK*: 486, 609, 786; *Phase*: D, E.
- Pos. 412 Pfostennegativ, verfüllt mit lockerem Material mit Mörtelstücken; *Interpretation*: Überreste von Pfostensetzungen.
Feld(er): 5, 24; *FK*: –; *Phase*: B.
- Pos. 413 Pfostennegativ, verfüllt mit lockerem Material mit Mörtelstücken; *Interpretation*: Überreste von Pfostensetzungen.
Feld(er): 5, 24; *FK*: –; *Phase*: B.
- Pos. 414 Humose Schicht mit Bollensteinen und vereinzelt Tuffsteinen; Störung mit Tuffknollen, Kieselsteinen, Ziegelsplittern, Holzkohle, Mörtel, Sand; *Interpretation*: Planie/Schüttung (aus Zeitgründen schnell ausgegraben und nicht weiter unterteilt).
Feld(er): 10; *FK*: 492, 540, 575, 794; *Phase*: E.
- Pos. 415 *Interpretation*: Doppel von Pos. 424.
Feld(er): 2, 12; *FK*: –; *Phase*: –.
- Pos. 416 *Interpretation*: Doppel von Pos. 425.
Feld(er): 2, 12; *FK*: –; *Phase*: –.
- Pos. 417 *Interpretation*: Doppel von Pos. 426.
Feld(er): 2, 12; *FK*: –; *Phase*: –.
- Pos. 418 Pfostenloch mit Bollensteinen, gefüllt mit humosem Material; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 23; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 419 Pfostenloch mit Bollensteinen, gefüllt mit humosem Material; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 23; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 420 Rampenartiges Niveau in B-Horizont, kompaktes Material mit viel Kieselsteinen; *Interpretation*: Planie/Schüttung(?).
Feld(er): 23; *FK*: –; *Phase*: E(?).
- Pos. 421 Runde Grube (Einfüllung Pos. 421.1), darin Steinplatte Pos. 370; *Interpretation*: Grube.
Feld(er): 2, 12; *FK*: 514; *Phase*: B2.
- Pos. 421.1 Einfüllung von Grube Pos. 421, lockeres Erdmaterial mit Tuffschutt, Tuffbrocken und Steinen; *Interpretation*: Grubeneinfüllung.
Feld(er): 2, 12; *FK*: –; *Phase*: B2.
- Pos. 422 Schicht (D. 8–12 cm) aus graugelbem, sandigem Mörtel, an vielen Stellen mit Humus durchsetzt; *Interpretation*: Mörtelniveau.
Feld(er): 8; *FK*: 415, 473; *Phase*: A, B, C, D, E(?).
- Pos. 423 Körperbestattung eines erwachsenen Individuums; *Interpretation*: Grab.
Feld(er): 10; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 424 Pfostennegativ im Abstand von ca. 1,4 m zur Mauer Pos. 10, verfüllt mit B-Material und Kies; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung, Baugerüst(?), vgl. Pos. 284, 425–427, 434.
Feld(er): 2, 12; *FK*: –; *Phase*: B1.
- Pos. 425 Pfostennegativ im Abstand von ca. 1,4 m zur Mauer Pos. 10, verfüllt mit Material aus B-Horizont und Kies; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung, Baugerüst(?), vgl. Pos. 284, 424, 426, 427, 434.
Feld(er): 2, 12; *FK*: –; *Phase*: B1.
- Pos. 426 Pfostennegativ im Abstand von ca. 1,4 m zur Mauer Pos. 10, verfüllt mit Material aus B-Horizont und Kies; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung, Baugerüst(?), vgl. Pos. 284, 424, 425, 427, 434.
Feld(er): 2, 12; *FK*: –; *Phase*: B1.
- Pos. 427 Pfostennegativ im Abstand von ca. 1,4 m zur Mauer Pos. 10, verfüllt mit Material aus B-Horizont und Kies; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung, Baugerüst(?), vgl. Pos. 284, 424–426, 434.
Feld(er): 10; *FK*: –; *Phase*: B1.
- Pos. 428 Mehrere Pfostennegative auf OK Pos. 88, kreisrund, vier- und selten dreieckig, teilweise mit Pos. 87 verfüllt und teilweise nicht verfüllt (Hohlraum), Dm. 2–8 cm; *Interpretation*: Überreste von Pfostensetzungen, Interpretation unklar.
Feld(er): 19, 20, 22, 23; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 429 Einzelnes Pfostennegativ, gehört zu den Pfostenlöchern, die unter Pos. 428 zusammengefasst sind; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 19; *FK*: 785; *Phase*: A.
- Pos. 430 Dunkle, humose Schicht mit wenig Steinen, leicht lehmig; *Interpretation*: evtl. Benutzungsschicht Befestigung.
Feld(er): 2; *FK*: 484, 519, 670; Konkordanz: 195; *Phase*: B2.
- Pos. 431 *Interpretation*: Pos. aufgehoben.
Feld(er): –; *FK*: –; *Phase*: –.
- Pos. 432 Pfostennegativ, gefüllt mit sandigem Material mit Kieselsteinen, Ziegelsplittern und Holzkohle; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 20; *FK*: –; Konkordanz: 267; *Phase*: B, C, D, E(?).
- Pos. 433 Sandsteinblock (Masse ca. 50 × 15 × 22 cm), lag horizontal in Pos. 430; *Interpretation*: Überrest Unterbau Holzkonstruktion.
Feld(er): 2; *FK*: 791; *Phase*: B2.
- Pos. 434 Pfostennegativ im Abstand von ca. 1,4 m zur Mauer Pos. 10, verfüllt mit Material aus B-Horizont und Kies; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung, Baugerüst(?), vgl. Pos. 284, 424–427.
Feld(er): 2; *FK*: –; *Phase*: B1.
- Pos. 435 Grube, beinhaltet neuzeitliche, grün glasierte Keramikfragmente; *Interpretation*: neuzeitliche Störung.
Feld(er): 10; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 436 Pfostennegativ (Dm. 25 cm, T. 25 cm), verfüllt mit Steinen und lockerem Material der Pos. 88; *Interpretation*: evtl. Überrest einer Pfostensetzung für das Baugerüst von Mauer Pos. 10 (vgl. Pos. 437, 531).
Feld(er): 2; *FK*: –; *Phase*: B1.
- Pos. 437 Pfostennegativ (Dm. 25 cm, T. 28 cm), verfüllt mit Pos. 437.1; *Interpretation*: evtl. Überrest einer Pfostensetzung für das Baugerüst von Mauer Pos. 10 (vgl. Pos. 436, 531).
Feld(er): 2, 12; *FK*: 579; *Phase*: B1.
- Pos. 437.1 Einfüllung Pfostenloch Pos. 437, lockeres Material mit Tuffschutt, im oberen Bereich Holzkohle und Brandschutt; *Interpretation*: Einfüllung Pfostenloch Pos. 437.
Feld(er): 2, 12; *FK*: –; *Phase*: B1.
- Pos. 438 Grube, gefüllt mit grobkiesigem Material mit Randleistenziegel-fragmente; *Interpretation*: Störung in Pos. 85.
Feld(er): 10; *FK*: 475; *Phase*: E.
- Pos. 439 Schicht aus leicht marmoriertem Lehm; *Interpretation*: Störung (modern?, könnte evtl. auch römisch sein).
Feld(er): 10; *FK*: –; Konkordanz: 202; *Phase*: C, D, E(?).
- Pos. 440 Kleines Pfostennegativ, gefüllt mit sandig-humosem Erdmaterial mit Kieselsteinen, Ziegelsplittern und Tuff; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 22; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 441 Pfostennegativ, gefüllt mit sandig-humosem Erdmaterial mit Kieselsteinen, Ziegelsplittern, Tuff und Mörtel; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 22; *FK*: 564; *Phase*: A.
- Pos. 442 Pfostennegativ, gefüllt mit sandigem Erdmaterial mit Steinen, Kieselsteinen, Ziegelsplittern, Tuff und Mörtel; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung.
Feld(er): 22; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 443 Schicht aus lehmigem Erdmaterial mit einigen grösseren Steinen, Ziegeln und Kieselsteinen; *Interpretation*: Kiesplatz(?), vgl. auch darüber liegende, befestigungszeitliche Kiesschicht Pos. 305.
Feld(er): 12, 16; *FK*: 797; *Phase*: A, B(?).

- Pos. 444 Kiesschicht mit vereinzelt Randleistziegelfragmenten, im oberen Bereich mit Humus durchsetzt, im unterem Bereich hell-sandig; *Interpretation*: Planie/Schüttung/Nutzungsschicht/Reduktionshorizont? *Feld(er)*: 10; *FK*: 576, 591, 723, 743; *Phase*: B, C(?).
- Pos. 445 Grube mit kiesigem Material, durchsetzt mit vereinzelt Ziegelfragmenten; *Interpretation*: Grube. *Feld(er)*: 10; *FK*: 539; *Phase*: B, C(?).
- Pos. 446 Drei kleine Pfostenegative (Dm. ca. 5 cm), gefüllt mit schwarzem, humosem Material, Kies; um die Pfostenlöcher herum ist ein Ring aus Material aus B-Horizont (ca. 1 cm dick) erkennbar; *Interpretation*: Überreste von Pfostensetzungen. *Feld(er)*: 8; *FK*: –; *Phase*: A, B, C, D, E(?).
- Pos. 447 Graugrün marmoriertes, fettes Material mit organischen Resten (Fäkalien?) durchsetzt, Steine, Mörtelsplitter; *Interpretation*: Schuttniveau(?), *Interpretation* unklar. *Feld(er)*: 12; *FK*: 523; *Phase*: A(?).
- Pos. 448 Grube, Einfüllung aus humosem Material mit vereinzelt Mörtelfragmenten; *Interpretation*: moderne Störung. *Feld(er)*: 10; *FK*: 489, 490; *Phase*: E.
- Pos. 449 Schicht mit hellbraunem, humosem Material, durchsetzt mit einigen brandschwarzen Flecken; *Interpretation*: aus mehreren Schichten bestehendes Schichtpaket. *Feld(er)*: 8; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 450 Pfostennegative, gefüllt mit humosem Material; *Interpretation*: Überreste von Pfostensetzungen. *Feld(er)*: 10; *FK*: 705; *Phase*: A, B(?).
- Pos. 451 Steinblock aus Muschelsandstein (Masse 60 × 25 × 15 cm), lag auf Pos. 88, zerbrochen, evtl. runde Einlassung; *Interpretation*: Überrest Unterbau Holzkonstruktion. *Feld(er)*: 12; *FK*: 451; *Phase*: B2.
- Pos. 452 Hohlraum unter Mauer Pos. 10; *Interpretation*: Negativ eines Balkens des Balkenrosts im Fundament der östlichen Befestigungsmauer (Pos. 10). *Feld(er)*: 2, 12; *FK*: 570; *Phase*: B1.
- Pos. 453 Pfostennegativ (Dm. ca. 17 cm, T. ca. 28 cm), gefüllt mit humosem Material, mit TS, römischer Gebrauchskeramik, Tuff, Holzkohle, Ziegelfragmenten; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung, schwierige *Interpretation* (vgl. Pfostenlöcher Pos. 371, 454, 455, 457, 458, 574). *Feld(er)*: 10; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).
- Pos. 454 Pfostennegativ (Dm. ca. 30 cm, T. ca. 24 cm), gefüllt mit humosem Material, mit TS, römischer Gebrauchskeramik, Tuff, Holzkohle, Ziegelfragmenten; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung, schwierige *Interpretation* (vgl. Pfostenlöcher Pos. 371, 453, 455, 457, 458, 574). *Feld(er)*: 10; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).
- Pos. 455 Pfostennegativ (Dm. ca. 30 cm, T. ca. 9 cm), auf UK Pos. 88, beinhaltet Material von Pos. 88; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung, schwierige *Interpretation* (vgl. Pfostenlöcher Pos. 371, 453, 454, 457, 458, 574). *Feld(er)*: 10; *FK*: 722; *Phase*: A, B(?).
- Pos. 456 Schicht aus lehmigem, dunkelbraun-schwarzem Material, durchsetzt mit Kieselgeröll, kleinsten Kieselsteinen und grösseren Steinen, Lehmeinschlüsse an der Oberfläche; *Interpretation*: Planie/Schüttung/Nutzungsschicht/Reduktionshorizont? *Feld(er)*: 12, 16; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 457 Pfostennegativ (Dm. ca. 20 cm, T. ca. 16 cm), auf UK Pos. 88, beinhaltet Material von Pos. 88; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung, schwierige *Interpretation* (vgl. Pfostenlöcher Pos. 371, 453, 454, 455, 458, 574). *Feld(er)*: 10; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 458 Pfostennegativ (Dm. ca. 20 cm, T. ca. 24 cm), auf UK Pos. 88, beinhaltet Material von Pos. 88; *Interpretation*: Überrest einer Pfosten-
- setzung (vgl. Pfostenlöcher Pos. 371, 453, 454, 455, 457, 574). *Feld(er)*: 10; *FK*: 439; *Phase*: A.
- Pos. 459 Brandschwarze Humusschicht mit Holzkohlestücken, «cremig», fett; *Interpretation*: Humusschicht, wahrscheinlich römisch, evtl. verbunden mit einer Struktur, die durch die Gruben Pos. 485–495 definiert ist. *Feld(er)*: 8; *FK*: 434, 436, 556, 562, 606, 617, 623, 795, 799; *Phase*: A, B(?).
- Pos. 460 Übergangsschicht zu B-Horizont, gelbrötliches, fettes Material mit Einschlüssen dunkelbrauner Erde; *Interpretation*: Übergangsschicht zu natürlicher Ablagerung, vgl. Pos. 268. *Feld(er)*: 8; *FK*: –; *Phase*: A.
- Pos. 461 Dünne, helle Sandschicht mit Kieselsteinen; *Interpretation*: Nutzungshorizont. *Feld(er)*: 10; *FK*: –; *Phase*: B2.
- Pos. 462 Graben einer neuzeitlichen Leitung, die die brandschwarze Schicht Pos. 359 durchschlägt; *Interpretation*: neuzeitliche Leitung, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend. *Feld(er)*: 8; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 463 Grube (> 4 m lang, 1 m breit), gefüllt mit hellem, lockerem, humosem Material; *Interpretation*: Grube, evtl. Zusammenhang mit Pos. 349. *Feld(er)*: 8; *FK*: 437, 442; *Phase*: A, B, D(?).
- Pos. 464 Sandschicht mit Bollensteinen; *Interpretation*: Planie/Schüttung, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend. *Feld(er)*: 11; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 465 Lehmschicht mit Kieselsteinen; *Interpretation*: neuzeitliche Störung, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend. *Feld(er)*: 11; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 466 Grube mit dunklem, humosem Material, durchsetzt mit Sand, Mörtelpartikeln und Ziegelsplintern; *Interpretation*: neuzeitliche Störung, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend. *Feld(er)*: 11; *FK*: –; *Phase*: E.
- Pos. 467 Sandschicht, durchsetzt mit Mörtel, Ziegelsplintern, Kieselsteinen, gebrannten Tufffragmenten; *Interpretation*: neuzeitliche Störung, verm. zum Kindergarten oder zu einem neuzeitlichen Vorgängerbau gehörend. *Feld(er)*: 11; *FK*: 658; *Phase*: E.
- Pos. 468 Dunkle, humose dünne Schicht; *Interpretation*: Gehniveau. *Feld(er)*: 11; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).
- Pos. 469 Schicht aus Bollensteinen, durchsetzt mit humosem Material; *Interpretation*: Planie unter Pos. 468. *Feld(er)*: 11; *FK*: 655; *Phase*: A, B(?).
- Pos. 470 Sandige Schicht mit Bollensteinen, Mörtelbröckchen, Holzkohlepartikeln; *Interpretation*: Einfüllung. *Feld(er)*: 11; *FK*: 656; *Phase*: A, B(?).
- Pos. 471 Grube mit dunkelbrauner, lockerer Erde, reich an Geröll und Kieselsteinen; *Interpretation*: Grube. *Feld(er)*: 12, 16; *FK*: 654; *Phase*: A.
- Pos. 472 Kompakte, grob gemagerte Lehmschicht mit vielen Keramikscherben, einige Lehmbröckchen (D. 6–8 cm) mit Löchern (Dm. 6,5 cm); *Interpretation*: Reste der Lochtenne des Keramikofens. *Feld(er)*: 1, 2, 3, 5; *FK*: 673; *Phase*: A.
- Pos. 473 Pfostennegativ mit TS; *Interpretation*: Überrest von Holzkonstruktionen (gehört zur Serie Pfostenlöcher Pos. 515). *Feld(er)*: 19, 20, 22, 23; *FK*: 657; *Phase*: A.

Pos. 474 Pfostennegativ, verfüllt mit grauem Lehm mit gelben Einschlüssen, mit Kieselsteinen, Mörtel, Holzkohle und Ziegeln; *Interpretation*: Überrest von Holzkonstruktionen (gehört zur Serie Pfostenlöcher Pos. 515).

Feld(er): 16, 17, 19, 20; *FK*: 701; *Phase*: A.

Pos. 475 Pfostennegativ, verfüllt mit grauem Lehm mit gelben Einschlüssen, mit Kieselsteinen, Mörtel, Holzkohle und Ziegeln; *Interpretation*: Überrest von Holzkonstruktionen (gehört zur Serie Pfostenlöcher Pos. 515).

Feld(er): 16, 17, 19, 20; *FK*: 702; *Phase*: A.

Pos. 476 Grube, gefüllt mit dunklem Lehm mit Holzkohle, Kieselsteinen, Ziegelsplittern und Mörtelbröckchen; *Interpretation*: Grube.

Feld(er): 16, 17; *FK*: –; *Phase*: B.

Pos. 477 Pfostennegative, gefüllt mit dunklem, humosem Lehm mit Holzkohlestücken; *Interpretation*: Überreste von Pfostensetzungen, Sammelnummer für alle kleinen Pfostenlöcher ohne Funde in Zone 1 nach Abstich 2 der Pos. 88.

Feld(er): 19, 20, 22, 23; *FK*: –; *Phase*: A.

Pos. 478 Pfostennegativ (Dm. 30 cm, OK 436,75; UK 436,71), gefüllt mit dunkelbraunem, humosem Material; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung, Überrest von Holzkonstruktionen, Kontext nicht mehr nachvollziehbar.

Feld(er): 6; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).

Pos. 479 Pfostennegativ (Dm. 26 cm, OK 436,73; UK 436,66), Teil der Grube Pos. 349, verfüllt mit dunkelbraunem, humosem Material; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung, Überrest von Holzkonstruktionen, Kontext nicht mehr nachvollziehbar.

Feld(er): 8; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).

Pos. 480 Pfostennegativ, Dm. ca. 26 cm, verfüllt mit dunkelbraun-schwarzem Material, humos und stark gepresst, mit Mörtel, Ziegeln, Bruchsteinen, Tuffsteinen und Holzkohle; identisch mit Pos. 257; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung, Überrest von vorbefestigungszeitlichen/befestigungszeitlichen(?) Holzkonstruktionen, Kontext nicht mehr nachvollziehbar.

Feld(er): 6; *FK*: –; *Phase*: A.

Pos. 481 4 kleine Pfostennegative (Dm. 6–8 cm, OK 436,75), verfüllt mit dunkelbraunem, humosem Material; *Interpretation*: Überreste von Pfostensetzungen(?), Überreste von Holzkonstruktionen, Kontext nicht mehr nachvollziehbar.

Feld(er): 6, 8; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).

Pos. 482 Viereckige Grube, eine Seite nicht konserviert (Br. 20 cm, L. mind. 40 cm, OK 436,78–436,70; UK 436,70), darin befinden sich die Pfostenlöcher Pos. 483 und 517; verfüllt mit dunkelbraunem, humosem Material; *Interpretation*: Grube, Überrest von Holzkonstruktionen, Kontext nicht mehr nachvollziehbar.

Feld(er): 8; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).

Pos. 483 Eines von 2 Pfostennegativen (Dm. ca. 6 cm, OK 436,70; vgl. auch Pos. 517) innerhalb der rechteckigen Grube Pos. 482, gefüllt mit dunkelbraunem, humosem Material mit Erbskies; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung, Überrest von Holzkonstruktionen, Kontext nicht mehr nachvollziehbar.

Feld(er): 8; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).

Pos. 484 Pfostennegativ (Dm. 70 cm, OK 436,63; UK 436,48); *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung oder evtl. Grube, Überrest von Holzkonstruktionen, Kontext nicht mehr nachvollziehbar.

Feld(er): 8; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).

Pos. 484.1 Dunkelbraunes, humoses Material, durchzogen mit Mörtel; *Interpretation*: Einfüllung Pfostenloch Pos. 484.

Feld(er): 8; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).

Pos. 485 Grube/Pfostennegativ (Dm. 40 cm, OK 436,70; UK 436,57), verfüllt mit dunkelbraunem, humosem Material, durchsetzt mit Tuffknöllchen und Holzkohlefragmenten; *Interpretation*: Grube, Überrest von Holzkonstruktionen, Kontext nicht mehr nachvollziehbar.

Feld(er): 8; *FK*: 651; *Phase*: A, B(?).

Pos. 486 Grube mit evtl. 2 Pfostennegativen (Dm. Grube 20 cm, Dm. Pfostennegative 3 cm, OK 436,62; UK 436,53), verfüllt mit dunkelbraunem, humosem Material; *Interpretation*: Grube, Überrest von Holzkonstruktionen, Kontext nicht mehr nachvollziehbar.

Feld(er): 8; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).

Pos. 487 Grube/Pfostennegativ (Dm. 22 cm, OK 436,57; UK 436,48), verfüllt mit dunkelbraunem, humosem Material; *Interpretation*: Grube, Überrest von Holzkonstruktionen, Kontext nicht mehr nachvollziehbar.

Feld(er): 8; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).

Pos. 488 Grube/Pfostennegativ (Dm. 22 cm, OK 436,64; UK 436,55), verfüllt mit dunkelbraunem, humosem Material; *Interpretation*: Grube, Überrest von Holzkonstruktionen, Kontext nicht mehr nachvollziehbar.

Feld(er): 8; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).

Pos. 489 Grube/Pfostennegativ (Dm. 24 cm, OK 436,54; UK 436,51), verfüllt mit dunkelbraunem, humosem Material; *Interpretation*: Grube, Überrest von Holzkonstruktionen, Kontext nicht mehr nachvollziehbar.

Feld(er): 8; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).

Pos. 490 Grube/Pfostennegativ (Dm. 22 cm, OK 436,58; UK 436,41), verfüllt mit dunkelbraunem, humosem Material; *Interpretation*: Grube, Überrest von Holzkonstruktionen, Kontext nicht mehr nachvollziehbar.

Feld(er): 8; *FK*: 650; *Phase*: A, B(?).

Pos. 491 Grube/Pfostennegativ (Dm. 10 cm, OK 436,50; UK 436,17), verfüllt mit dunkelbraunem, humosem Material; *Interpretation*: Grube oder evtl. Pfostenloch, Überrest von Holzkonstruktionen, Kontext nicht mehr nachvollziehbar.

Feld(er): 8; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).

Pos. 492 Grube/Pfostennegativ (L. 40 cm, Br. 10 cm, OK 436,51; UK 436,41), verfüllt mit dunkelbraunem, humosem Material; *Interpretation*: Grube, Überrest von Holzkonstruktionen, Kontext nicht mehr nachvollziehbar.

Feld(er): 8; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).

Pos. 493 Grube/Pfostennegativ (Dm. 16 cm, OK 436,45; UK 436,38), verfüllt mit dunkelbraunem, humosem Material; *Interpretation*: Grube oder evtl. Pfostenloch, Überrest von Holzkonstruktionen, Kontext nicht mehr nachvollziehbar.

Feld(er): 8; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).

Pos. 494 Grube/Pfostennegativ (Dm. 14 cm, OK 436,50; UK 436,39), verfüllt mit dunkelbraunem, humosem Material; *Interpretation*: Grube oder evtl. Pfostenloch, Überrest von Holzkonstruktionen, Kontext nicht mehr nachvollziehbar.

Feld(er): 8; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).

Pos. 495 Grube/Pfostennegativ (Dm. 10 cm, OK 436,40; UK 436,38), verfüllt mit dunkelbraunem, humosem Material; *Interpretation*: Grube oder evtl. Pfostenloch, Überrest von Holzkonstruktionen, Kontext nicht mehr nachvollziehbar.

Feld(er): 8; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).

Pos. 496 Pfostennegativ (Dm. 26 cm, OK 436,60; UK 436,51), umgeben von Steinen, verfüllt mit dunkelbraunem, humosem Material mit Mörtelsteinschlüssen; *Interpretation*: Überrest einer Pfostensetzung, Überrest von Holzkonstruktionen, Kontext nicht mehr nachvollziehbar.

Feld(er): 8; *FK*: 823; *Phase*: A, B(?).

Pos. 497 Pfostennegative, befinden sich am Limit der natürlichen Schichten Pos. 20 und 35; *Interpretation*: Überreste von Pfostensetzungen.

Feld(er): 15; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).

Pos. 498 Langgestreckte Struktur mit humosem Material; *Interpretation*: moderne Verfüllschicht, es handelt sich um die «Wiederentdeckung» der Sondage mit Profil 40.

Feld(er): 15; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 499 In Reihen flächig gesetzte Pfostenlöcher (Dm. 10–20 cm, T. 30–90 cm), Einfüllung aus lockerer Erde mit Holzkohleresten, teilweise wurden Hohlräume beobachtet; *Interpretation*: Fundamentsubstruktion/Pfählung unter Befestigungsmauer.

Feld(er): 10, 13, 14, 15; *FK*: 689; *Phase*: B1.

Pos. 500 Bollensteinreihe; *Interpretation*: Rest der Steinrollierung im Fundament der N-Befestigungsmauer.
Feld(er): 13, 14; *FK*: –; *Phase*: B1.

Pos. 501 Mehrere langgestreckte Strukturen (a–c) mit humosem, holzkohlehaltigem Füllmaterial; *Interpretation*: Negative von Längsbalken des Balkenrosts im Fundament der N-Befestigungsmauer.
Feld(er): 10, 13, 14, 15, 18, 21; *FK*: –; *Phase*: B1.

Pos. 502 Mehrere langgestreckte Strukturen (a–i) mit humosem, holzkohlehaltigem Füllmaterial; *Interpretation*: Negative von Querbalken des Balkenrosts im Fundament der N-Befestigungsmauer.
Feld(er): 10, 13, 14, 15, 18; *FK*: –; *Phase*: B1.

Pos. 503 Grabenförmige Eintiefung (T. ca. 65 cm); *Interpretation*: Fundamentgrube für N-Befestigungsmauer, vgl. auch Pos. 32, 124, 153, 282, 529, 539.
Feld(er): 10, 13, 14, 15, 18; *FK*: –; *Phase*: B1.

Pos. 504 Spuren von Mörtelabbruch; *Interpretation*: Zerstörungs-/Abbruchhorizont der Befestigungsmauer(?).
Feld(er): 14; *FK*: –; *Phase*: C(?).

Pos. 505 Loch/Durchlass innerhalb des B-Horizonts (Br. 50 cm, Höhe 24 cm) zwischen dem ebenfalls in den B-Horizont eingetieften, ca. 50 cm breiten Einfeuerungskanal und der Heizkammer des Töpferofens; *Interpretation*: Einfeuerungsöffnung Keramikofens.
Feld(er): 1, 2, 3, 5; *FK*: –; *Phase*: A.

Pos. 506 Ca. 14 kleine Pfostenlöcher (Dm. ca. 4 cm) mit verkohlten Resten von Eichenholz-Pföstchen, die sich im Lehm Boden der Heizkammer abzeichnen; *Interpretation*: Überreste von Konstruktionshilfsmitteln (Gerüst/Schalung) für den Bau der Lehmwandung des Keramikofens.
Feld(er): 1, 2, 3, 5; *FK*: 825; *Phase*: A.

Pos. 507 Eintiefung in B-Horizont; *Interpretation*: Grube für Heizkammer des Keramikofens.
Feld(er): 1, 2, 3, 5; *FK*: –; *Phase*: A.

Pos. 508 Eintiefung in B-Horizont, an der Sohle der Grube liegt die Brandschicht Pos. 312; *Interpretation*: Einfeuerungsgrube des Keramikofens.
Feld(er): 1, 2, 3, 5; *FK*: –; *Phase*: A.

Pos. 509 Abdrücke von Holzelementen in der Lehmwandung der Heizkammer des Töpferofens; *Interpretation*: Überreste von Konstruktionshilfsmitteln (Schalung) beim Bau der Lehmwandung des Keramikofens.
Feld(er): 1, 2, 3, 5; *FK*: –; *Phase*: A.

Pos. 510 Packung aus Bollensteinen; *Interpretation*: Rest der Steinrollierung im Fundament der N-Befestigungsmauer.
Feld(er): 10; *FK*: –; *Phase*: B1.

Pos. 511 Graurot verfärbtes Material (des B- und C-Horizonts) an der Aussenseite der Wandung der Heizkammer des Töpferofens; *Interpretation*: durch Hitzeeinwirkung verfärbtes anstehendes Sediment im an den Keramikofen angrenzenden Bereich.
Feld(er): 1, 2, 3, 5; *FK*: –; *Phase*: A.

Pos. 512 Ca. 30 Pfostennegative, die beim 2. Abstich innerhalb der Schicht Pos. 88 beobachtet worden sind. Zugehörige Niveaus und genaue Positionierung weitgehend unklar; *Interpretation*: Überreste von Holzkonstruktionen, vgl. auch Pos. 473–475, Kontext nicht mehr nachvollziehbar.
Feld(er): 16, 17, 19, 20; *FK*: –; *Phase*: A.

Pos. 513 25 Negative von Pföstchen (Dm. 3–6 cm, T. 4–8 cm) sowie 3 Negative von Pfosten (Dm. 10–20 cm, T. in einem Fall 18 cm), die beim 2. Abstich innerhalb der Schicht Pos. 88 beobachtet worden sind. Zugehörige Niveaus und genaue Positionierung weitgehend unklar; *Interpretation*: Überreste von Holzkonstruktionen, vgl. auch Pos. 473–475, Kontext nicht mehr nachvollziehbar.
Feld(er): 16, 17, 19, 20; *FK*: –; *Phase*: A.

Pos. 514 Humoses Material; *Interpretation*: Planie/Schüttung(?).
Feld(er): 14; *FK*: 800; *Phase*: –.

Pos. 515 Diverse Negative von Pföstchen und Pfosten (total ca. 50 Stck., Dm. von 2–45 cm, Tiefe von 4–23 cm), die nach dem 3. Abstich in Pos. 88 in der OK der darunter liegenden Schicht Pos. 35 beobachtet worden sind. Einfüllung aus etwas dunklerem, lockerem Material mit kleinen Kieselchen. Zugehörige Niveaus und genaue Positionierung weitgehend unklar; *Interpretation*: Überreste von Holzkonstruktionen, vgl. auch Pos. 473–475, Kontext nicht mehr nachvollziehbar.
Feld(er): 16, 17, 19, 20, 22, 23; *FK*: –; *Phase*: A.

Pos. 516 Diverse Negative von Pföstchen und Pfosten (total ca. 20 Stck.) die nach dem 1. Abstich in Pos. 88 beobachtet worden sind. Zugehörige Niveaus und genaue Positionierung weitgehend unklar; *Interpretation*: Überreste von Holzkonstruktionen, vgl. auch Pos. 473–475, Kontext nicht mehr nachvollziehbar.
Feld(er): 16, 17, 19, 20; *FK*: –; *Phase*: A.

Pos. 517 Eines von 2 Pfostennegativen (Dm. 4–6 cm, vgl. auch Pos. 483) innerhalb der rechteckigen Grube Pos. 482; *Interpretation*: Überrest von Holzkonstruktionen, Kontext nicht mehr nachvollziehbar.
Feld(er): 8; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).

Pos. 518 Humoses Material mit zahlreichen Mörtelbruchstücken und durchmischt mit Mörtelstaub, einzelnen Tuffsteinbruchstücken; *Interpretation*: Schüttung/Planie/Einfüllung, verm. Verfüllschicht der Mauergrabgrube Fundament Befestigungsmauer.
Feld(er): 10, 15, 18; *FK*: 635, 640, 686, 690, 700, 734; *Phase*: C, D, E(?).

Pos. 519 Mauer aus vermörtelten Bollensteinen; *Interpretation*: Friedhofsmauer, vgl. Pos. 7 und 521.
Feld(er): 10, 13; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 520 Mauer aus vermörtelten Bollensteinen (10–40 cm), Br. 2,5 m (aufgehendes Mauerwerk) resp. 2,9 m (Fundamentbereich). Mauerschalen aus Tuffstein-Quadern (max. 60 × 40 × 27 cm), kompakter, weisser Mörtel. Zum Teil Lagen von locker verbauten Bollensteinen und deutlich erkennbare horizontale Mörtellagen. Unterste Fundamentlage aus trocken hochkant versetzten Bollensteinen, Negativ von Holzbalkenrost. Darüber grubengemauertes, ca. 25, resp. 15 cm vorspringendes Vorfundament. Negativ eines aus der Mauerflucht ausspringenden Tuffsteins belegt einen Eckturm. In Fundamentgrube Pos. 503; *Interpretation*: Befestigungsmauer (vgl. auch Pos. 10, 227, 320, 330).
Feld(er): 5, 10, 13; *FK*: 704; *Phase*: B1.

Pos. 521 Mauer aus vermörtelten, unbehauenen flachen Bollensteinen; *Interpretation*: Friedhofsmauer, vgl. Pos. 7 und 519.
Feld(er): 13; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 522 Humoses Material, mit Kalkmörtelresten und Kieseln durchsetzt; *Interpretation*: Abbruchschutt einer Mauer (aus Tuffstein), älter als die Friedhofsmauer Pos. 519.
Feld(er): 13; *FK*: –; *Phase*: C, D, E(?).

Pos. 523 Braunes, humoses Material, durchmischt mit viel Mörtel- und Tuffresten, Ziegelfragmenten und -splittern; *Interpretation*: Abbruchmaterial, evtl. ausplaniertes/umgelagertes Abbruchmaterial der Befestigungsmauer.
Feld(er): 13, 14; *FK*: 731; Konkordanz: 568; *Phase*: C, D(?).

Pos. 524 Gelbrötlicher Lehm mit Steinen (3–10 cm) durchsetzt; *Interpretation*: umgelagerter B-Horizont.
Feld(er): 13; *FK*: –; *Phase*: C, D, E(?).

Pos. 525 Dunkles, humoses Schichtpaket mit Bruch- und Bollensteinen, Ziegelfragmenten, kleinen rot verbrannten Lehmteilchen und Holzkohle; *Interpretation*: Planie/Schüttung(?), evtl. zeitgleich mit Pos. 567(?).
Feld(er): 13; *FK*: 612, 692, 693, 697, 707, 733, 736, 737; Konkordanz: 1005; *Phase*: C, D(?).

Pos. 526 Dunkles, humoses Schichtpaket mit Brandrötungsknöllchen und Holzkohle, liegt unter Pos. 525 (etwas heller als diese, aber schwierig davon abzugrenzen); *Interpretation*: Planie/Schüttung für Strasse (Pos. 565), evtl. zeitgleich mit Pos. 566(?).
Feld(er): 13; *FK*: 637, 641, 661, 684, 697, 731, 735, 806; Konkordanz: 1006; *Phase*: A, B1(?).

Pos. 527 Halbkreisförmige Schichtgrenze zu Schüttung Pos. 530 und B-Horizont; verläuft nicht in Mauerfluchtrichtung; gelbrötliche Lehm-

schicht, durchsetzt mit Steinen, Tuff und Sandsteinen; *Interpretation*: Schichtgrenze/Übergangsschicht(?).
Feld(er): 14; *FK*: –; *Phase*: E(?).

Pos. 528 Braunes, humoses Material mit römischem Abbruchmörtel und Baukeramikfragmenten; *Interpretation*: Schüttung/Planie/Einfüllung, verm. Verfüllschicht der Mauerraubgrube Fundament Befestigungsmauer, evtl. gleichzusetzen mit Pos. 518?
Feld(er): 14; *FK*: 620; *Phase*: C, D, E(?).

Pos. 529 Fundamentgrube; *Interpretation*: Fundamentgrube für Befestigungsmauer im Bereich des Eingangtores, vgl. auch Pos. 32, 124, 153, 282, 503, 539.
Feld(er): 14, 18; *FK*: –; *Phase*: B1.

Pos. 530 Schüttung mit Mörtelschutt im Bereich der Pfostenlöcher Pos. 547 und 563, humoses Material; *Interpretation*: Schüttung/Planie/Einfüllung, verm. Verfüllschicht der Mauerraubgrube Fundament Befestigungsmauer, evtl. gleichzusetzen mit Pos. 518?
Feld(er): 14, 18; *FK*: 676, 696; *Phase*: C, D, E(?).

Pos. 531 Pfostennegativ unmittelbar bei Mauer Pos. 10; *Interpretation*: evtl. Überrest einer Pfostensetzung für das Baugerüst von Mauer Pos. 10 (vgl. Pos. 436, 437).
Feld(er): 2, 5; *FK*: –; *Phase*: B1.

Pos. 532 In Reihen flächig gesetzte Pfostenlöcher (Dm. 10–20 cm, T. 30–90 cm), Einfüllung aus lockerer Erde mit Holzkohleresten, teilweise wurden Hohlräume beobachtet; in Vergleich zu den Pfostenlöchern Pos. 499 sind die Pfostenreihen länger und der Abstand zwischen den Pfosten grösser; *Interpretation*: Fundamentsubstruktion/Pfählung unter Befestigungsmauer im Bereich des NW-Turms.
Feld(er): 21; *FK*: –; *Phase*: B1.

Pos. 533 Balkennegativ mit lockerem, humosem, schwarzbraunem Füllmaterial; *Interpretation*: Negativ eines Querbalkens des Balkenrosts im Fundament der Befestigungsmauer Pos. 10, vgl. auch Pos. 534, 535, 536 und 537.
Feld(er): 2; *FK*: 626, 629, 638, 813; *Phase*: B1.

Pos. 534 Balkennegativ mit lockerem, humosem, schwarzbraunem Füllmaterial; *Interpretation*: Negativ eines Querbalkens des Balkenrosts im Fundament der Befestigungsmauer Pos. 10, vgl. auch Pos. 533, 535, 536 und 537.
Feld(er): 2; *FK*: –; *Phase*: B1.

Pos. 535 Balkennegativ mit lockerem, humosem, schwarzbraunem Füllmaterial; *Interpretation*: Negativ eines Querbalkens des Balkenrosts im Fundament der Befestigungsmauer Pos. 10, vgl. auch Pos. 533, 534, 536 und 537.
Feld(er): 2; *FK*: 627, 634, 667, 668; *Phase*: B1.

Pos. 536 Balkennegativ mit lockerem, humosem, schwarzbraunem Füllmaterial; *Interpretation*: Negativ eines Querbalkens des Balkenrosts im Fundament der Befestigungsmauer Pos. 10, vgl. auch Pos. 533, 534, 535 und 537.
Feld(er): 2; *FK*: 624, 662; *Phase*: B1.

Pos. 537 Balkennegativ mit lockerem, humosem, schwarzbraunem Füllmaterial; *Interpretation*: Negativ eines Querbalkens des Balkenrosts im Fundament der Befestigungsmauer Pos. 10, vgl. auch Pos. 533, 534, 535 und 536.
Feld(er): 2; *FK*: 675, 687, 807, 812, 814; *Phase*: B1.

Pos. 538 Schicht mit vielen Bollensteinen und vereinzelt Bruchsteinen, vereinzelt Randleistenfragmente; *Interpretation*: Schüttung/Planie.
Feld(er): 14; *FK*: 703; *Phase*: C, D(?).

Pos. 539 Fundamentgrube; *Interpretation*: Fundamentgrube für Befestigungsmauer im Bereich des NE-Turms, vgl. auch Pos. 32, 124, 153, 282, 503, 529.
Feld(er): 10, 13; *FK*: –; *Phase*: B1.

Pos. 540 Rollierung unterhalb der Mauer Pos. 520 und im Bereich der Pfostenlöcher Pos. 546; *Interpretation*: Rest der Steinrollierung im Fundament der Befestigungsmauer.
Feld(er): 10, 15; *FK*: –; *Phase*: B1.

Pos. 541 Im Kreis angeordnete Pfostenegative im B-Horizont (Dm. 10–20 cm, T. 30–90 cm); *Interpretation*: Fundamentsubstruktion/Pfählung unter Befestigungsmauer im Bereich des NE-Turms.
Feld(er): 10, 13; *FK*: –; *Phase*: B1.

Pos. 542 Konzentration von Bollensteinen in humosem Material, durchsetzt mit Tierknochenpartikeln und Holzkohlefragmenten; *Interpretation*: Rest der Steinrollierung im Fundament der Befestigungsmauer im Bereich des Tors.
Feld(er): 14; *FK*: –; *Phase*: B1.

Pos. 543 Sehr hartes Material mit Bollensteinen, Kieselsteinen, Mörtelfragmenten, Ziegelfragmenten und Knochenfragmenten; *Interpretation*: obere Partie der Sodbrunneneinfüllung.
Feld(er): 18; *FK*: 694, 695, 711, 712, 718, 732; *Phase*: A, B1(?).

Pos. 544 Pfostennegative; *Interpretation*: Überreste von Pfostenetzungen(?), gleichen den Pfostenlöchern im Fundament der Befestigungsmauer, sind aber von diesen leicht abgesetzt.
Feld(er): 15; *FK*: –; *Phase*: B1.

Pos. 545 Balkennegativ mit lockerem, humosem Füllmaterial; *Interpretation*: Negativ eines Querbalkens des Balkenrosts im Fundament der Befestigungsmauer, wahrscheinlich Fortsetzung des Balkens Pos. 22.
Feld(er): 2, 5; *FK*: 627, 706, 801, 808; *Phase*: B1.

Pos. 546 In Reihen flächig angeordnete Pfostennegative (Dm. 10–20 cm, T. 30–90 cm), Einfüllung aus lockerer Erde mit Holzkohleresten, teilweise wurden Hohlräume beobachtet; *Interpretation*: Fundamentsubstruktion/Pfählung unter Befestigungsmauer im Bereich des Tors, vgl. auch Pos. 547 und 561.
Feld(er): 13, 14, 18, 21; *FK*: 715; *Phase*: B1.

Pos. 547 In Reihen flächig angeordnete Pfostennegative, besonders dicht nebeneinander (Dm. 10–20 cm, T. 30–90 cm), Einfüllung aus lockerer Erde mit Holzkohleresten, teilweise wurden Hohlräume beobachtet; *Interpretation*: Fundamentsubstruktion/Pfählung unter Befestigungsmauer im Bereich des Tors, vgl. auch Pos. 546 und 561.
Feld(er): 13, 14; *FK*: 714; *Phase*: B1.

Pos. 548 In Reihen flächig angeordnete Pfostennegative (Dm. 10–20 cm, T. 30–90 cm), Einfüllung aus lockerer Erde mit Holzkohleresten, teilweise wurden Hohlräume beobachtet; *Interpretation*: Fundamentsubstruktion/Pfählung unter Befestigungsmauer im Bereich des Tors.
Feld(er): 13, 14, 18; *FK*: 720; *Phase*: B1.

Pos. 549 Schicht aus umgelagertem Material aus B-Horizont (D. 5–10 cm), dunkelgelb bis hellbraun, lehmig, mit Holzkohleinschlüssen und Steinen, liegt direkt auf der Rollierung von Mauer Pos. 10 und wird von Längs- und Querbalken angeschnitten; *Interpretation*: Schüttung/Planie über der Rollierung im Fundament der Befestigungsmauer, Ausgleichsschicht.
Feld(er): 2; *FK*: 665, 802; *Phase*: B1.

Pos. 550 Konzentration von Bollensteinen in humosem Material, durchsetzt mit Tierknochenpartikeln und Holzkohlefragmenten; *Interpretation*: Rollierung im Fundament der Befestigungsmauer im Bereich des Tors.
Feld(er): 14; *FK*: –; *Phase*: B1.

Pos. 551 Zylinderförmige Auskleidung der Grube Pos. 349 (Einfüllung Pos. 302) aus sehr grossen Bollensteinen (Dm. 40–50 cm); *Interpretation*: Auskleidung Sickergrube, Sodbrunnen/Fäkaliengrube(?).
Feld(er): 8; *FK*: –; *Phase*: D.

Pos. 552 Rollierung aus Bollensteinen (Dm. 10–30 cm) unter Mauer Pos. 10; *Interpretation*: Rollierung im Fundament der Befestigungsmauer Pos. 10.
Feld(er): 2, 5; *FK*: –; *Phase*: B1.

Pos. 553 Balkennegativ mit humosem, mit Ziegelsplittern und Holzkohlepartikeln durchsetztem Füllmaterial; *Interpretation*: Negativ eines Querbalkens des Balkenrosts im Fundament der Befestigungsmauer, vgl. Pos. 404.
Feld(er): 14; *FK*: –; *Phase*: B1.

Pos. 554 Material zwischen und direkt unter den Bollensteinen der Rollierung Pos. 552, Sand-Humus-Gemisch durchsetzt mit Kies, Holzkohle-

und Mörtelinschlüsse; *Interpretation*: Auffüllmaterial der Rollierung im Fundament der östlichen Befestigungsmauer.
Feld(er): 2; *FK*: 698, 710, 719, 804; *Phase*: B1.

Pos. 555 Hartes Material (Niederterrassenschotter) unterhalb von Pos. 554; *Interpretation*: C-Horizont, gleichzusetzen mit Pos. 20.
Feld(er): 2, 5; *FK*: –; *Phase*: –.

Pos. 556 Isoliertes Pfostennegativ unterhalb der Rollierung von Mauer Pos. 10, Dm. 8 cm, Einfüllung aus braunem humosem Material mit Mörtelinschlüssen; *Interpretation*: Fundamentsubstruktion/Pfählung unter Befestigungsmauer Pos. 10.
Feld(er): 2; *FK*: –; *Phase*: B1.

Pos. 557 Kreisrunde Setzung aus Bollensteinen von konischer Form, spitze Seite der Steine nach innen, breite Seite nach aussen, dicht an dicht gesetzt (Dm. innen ca. 85 cm, aussen ca. 145 cm), dahinter Kranz aus kleineren Bollensteinen, die sich der Rundung anpassen; *Interpretation*: Steinkranz Sodbrunnen.
Feld(er): 18; *FK*: –; *Konkordanz*: 2002; *Phase*: A.

Pos. 558 Eintiefung in B-Horizont, Dm. ca. 2 m, darin einige Pfostenlöcher erkennbar; *Interpretation*: Abtiefgrube Sodbrunnen, älter als die Befestigung.
Feld(er): 18; *FK*: –; *Konkordanz*: 2003; *Phase*: A.

Pos. 559 Grosse Bollensteine (Dm. 10–40 cm) und wenig Erde; *Interpretation*: Sodbrunneneinfüllung.
Feld(er): 18; *FK*: –; *Phase*: A.

Pos. 560 Regelmässig angeordnete Pfostennegative (Dm. 7 cm, T. bis 50 cm), beginnend bei OK Rollierung der Mauer Pos. 552 und diese durchschlagend bis B-Horizont; Einfüllung aus humoser Erde mit Einschlüssen; *Interpretation*: Fundamentsubstruktion/Pfählung unter Befestigungsmauer Pos. 10.
Feld(er): 5; *FK*: 803; *Phase*: B1.

Pos. 561 In Reihen flächig und besonders dicht angeordnete Pfostennegative (Dm. 10–20 cm, T. 30–90 cm), Einfüllung aus lockerer Erde mit Holzkohleresten, teilweise wurden Hohlräume beobachtet; *Interpretation*: Fundamentsubstruktion/Pfählung unter Befestigungsmauer im Bereich des Tors, vgl. auch Pos. 546 und 547.
Feld(er): 13, 18; *FK*: –; *Phase*: B1.

Pos. 562 Humus, schwarz; *Interpretation*: Humusschicht.
Feld(er): –; *FK*: 699; *Phase*: –.

Pos. 563 In Reihen flächig angeordnete Pfostennegative (Dm. 10–20 cm, T. 30–90 cm), Einfüllung aus lockerer Erde mit Holzkohleresten, teilweise wurden Hohlräume beobachtet; *Interpretation*: Fundamentsubstruktion/Pfählung unter Befestigungsmauer im Bereich des Tors.
Feld(er): 13; *FK*: –; *Phase*: B1.

Pos. 564 Dunkelbraunes, humoses Material mit Steinen und Mörtelresten; *Interpretation*: Planie/Schüttung/Verfüllung in der Mauerraubgrube des NE-Turms.
Feld(er): 13; *FK*: –; *Phase*: C, D, E(?).

Pos. 565 Lehmig-siltiges Material mit viel Kies (Dm. bis ca. 6 cm), kompakt, beige, einzelne verwitterte Steine, kleine Linsen mit Erbskies; *Interpretation*: Strassenkoffer, liegt in der Achse des durch einen Torbau markierten Eingangsbereichs, Zugangsweg zur Befestigung.
Feld(er): 14; *FK*: –; *Phase*: B2.

Pos. 566 Braunes, lehmig-humoses Material mit Bollensteinkonzentrationen (Dm. 12–30 cm), Holzkohle, Ziegelfragmenten, an der OK gelbliche Verfärbung. Bollensteine liegen teilweise unter dem Strassenkoffer Pos. 565; *Interpretation*: Geh-/Nutzungs-niveau/Planie/Schüttung, älter als Strasse Pos. 565.
Feld(er): 14; *FK*: 708, 805; *Phase*: A, B1(?).

Pos. 567 Feines, humoses Material mit Steinen; *Interpretation*: Planie/Schüttung über der befestigungszeitlichen Strasse(?).
Feld(er): 18, 14; *FK*: 664; *Phase*: C, D(?).

Pos. 568 Braunes, humoses Material mit viel Mörtel- und Tuffresten, Ziegelfragmenten und -splittern; *Interpretation*: Abbruchmaterial, evtl. aus-

planiertes/umgelagertes Abbruchmaterial der Befestigungsmauer.
Feld(er): 14; *FK*: 716; *Konkordanz*: 523; *Phase*: C, D(?).

Pos. 569 Humoses Material mit Steinen, Mörtel- und Holzkohleresten; *Interpretation*: moderne Planie/Schüttung mit darin enthaltenem älterem Schuttmaterial.
Feld(er): 14; *FK*: 717; *Phase*: E.

Pos. 570 Humos-lehmiges Material mit Holzkohleresten, vereinzelt Bruchsteinen, im oberen Bereich Steinkonzentration (Dm. ca. 10 cm); *Interpretation*: (Pfosten-)Grubenverfüllung(?).
Feld(er): 14; *FK*: 666; *Phase*: A(?).

Pos. 571 Schichtlinse mit Bollensteinen, Bruchsteinen, röm. Baukeramik; *Interpretation*: Schüttung.
Feld(er): 14; *FK*: –; *Phase*: C, D(?).

Pos. 572 Mit grauem, humosem Material verfüllte Pfostennegative (9 Stck. mit Dm. von 5–10 cm, 4 Stck. mit Dm. von 14–20 cm) in Pos. 88; *Interpretation*: Überreste von Pfostensetzungen.
Feld(er): 10; *FK*: –; *Phase*: A.

Pos. 573 Mit grauem, humosem Material verfüllte Pfostennegative (2 Stck., Dm. 8 resp. 11 cm) in Pos. 88; *Interpretation*: Überreste von Pfostensetzungen.
Feld(er): 2, 12; *FK*: –; *Phase*: A.

Pos. 574 Pfostennegative (19 Stck., Dm. 4–19 cm) in Pos. 88; *Interpretation*: Überreste von Pfostensetzungen.
Feld(er): 10; *FK*: –; *Phase*: A, B(?).

Pos. 575 Steinrollierung mit Balkennegativen unter der Befestigungsmauer Pos. 227; *Interpretation*: Fundamentsubstruktion (Balkenrost/Steinrollierung) SW-Befestigungsmauer Pos. 227.
Feld(er): 11; *FK*: –; *Phase*: B1.

Pos. 576 Pfostennegativ (Dm. 10–20 cm), Einfüllung aus lockerer Erde mit Holzkohleresten, teilweise wurden Hohlräume beobachtet; *Interpretation*: Fundamentsubstruktion/Pfählung unter Befestigungsmauer.
Feld(er): 11; *FK*: 154; *Phase*: B1.

Pos. 1001 Humoses Material mit Kieselsteinen und Tuffsteinbruchstücken; *Interpretation*: Abbruchhorizont(?).
Feld(er): 13; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 1002 Mörtelig-sandiges Material mit Mörtelbruchstücken; *Interpretation*: Abbruchhorizont, evtl. identisch mit Pos. 522(?).
Feld(er): 13; *FK*: –; *Phase*: C, D, E(?).

Pos. 1003 Humoses Material mit zahlreichen Kieselsteinen und röm. Ziegelfragmenten; *Interpretation*: Planie/Schüttung.
Feld(er): 13; *FK*: –; *Phase*: C, D, E(?).

Pos. 1004 Lehmig-kiesiges Material, rötlich, mit Bollensteinen (Dm. bis ca. 12 cm); *Interpretation*: Planie/Schüttung, umgelagertes Material aus B-(C-)Horizont, evtl. identisch mit Pos. 524.
Feld(er): 13; *FK*: –; *Phase*: C, D, E(?).

Pos. 1005 Humoses Material mit einzelnen Kieseln; *Interpretation*: Planie/Schüttung, evtl. identisch mit Pos. 525.
Feld(er): 13; *FK*: 1002; *Konkordanz*: 525; *Phase*: C, D(?).

Pos. 1006 Humoses Material, im oberen Teil Zone mit rötlicher (Brand-)Verfärbung; *Interpretation*: Planie/Schüttung, mit Brandstelle (durch Feuerstelle?), evtl. identisch mit Pos. 526.
Feld(er): 13; *FK*: 1003; *Konkordanz*: 526; *Phase*: A, B1(?).

Pos. 2001 Schacht, greift in den B- und C-Horizont ein, T. 4,25 m; *Interpretation*: Sodbrunnenschacht.
Feld(er): 18; *FK*: –; *Phase*: A.

Pos. 2002 Mauerkranz (Höhe ca. 1,5 m) aus trocken vermauerten, grossen Bollensteinen(?); *Interpretation*: Ummauerung des obersten Teils des Sodbrunnenschachts.
Feld(er): 18; *FK*: –; *Konkordanz*: 557; *Phase*: A.

Pos. 2003 Bollensteine (Dm. bis 12 cm) zwischen Sodbrunnenschacht

(Pos. 2001) und Mauerkranz (Pos. 2002) im oberen Teil des Sodbrunnenschachts; *Interpretation*: Hinterfüllung Ummauerung Sodbrunnenschacht.

Feld(er): 18; *FK*: –; *Konkordanz*: 558; *Phase*: A.

Pos. 2004 Grössere Hohlräume hinter dem gemauerten oberen Teil des Sodbrunnenschachts; *Interpretation*: verm. durch Sedimentabrutschungen im Zuge des Zerfalls des unteren Teils der Schachtummauerung entstanden.

Feld(er): 18; *FK*: –; *Phase*: A.

Pos. 2005 Bollensteine (Dm. 20–40 cm), in kiesig-lehmigem Material mit mehreren Hundeskeletten, wenig Holzkohle, im unteren Teil kompakt; *Interpretation*: oberer Teil der Verfüllung des Sodbrunnens, evtl. identisch mit Pos. 543(?) oder 559.

Feld(er): 18; *FK*: 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010; *Phase*: A.

Pos. 2006 Zahlreiche Bollensteine (Dm. bis 15 cm) in feuchtem, lehmig-kiesigem Material, viel Fundmaterial, Tierknochen; *Interpretation*: unterer Teil der Verfüllung des Sodbrunnens mit eingerutschtem Material der Hinterfüllung der höher liegenden Ummauerung.

Feld(er): 18; *FK*: 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2020, 2021; *Phase*: A.

Pos. 2007 Zahlreiche Bollensteine (Dm. bis 15 cm) in feuchtem, lehmig-kiesigen Material, viel Fundmaterial, Tierknochen; *Interpretation*: unterer Teil der Verfüllung des Sodbrunnens mit eingerutschtem Material der Hinterfüllung der höher liegenden Ummauerung.

Feld(er): 18; *FK*: 2016, 2017, 2018, 2019; *Phase*: A.

Pos. 2008 Untere Abbruchgrenze der trocken gemauerten Ummauerung des Sodbrunnens; *Interpretation*: Abbruchkante.

Feld(er): 18; *FK*: –; *Phase*: A.

Pos. 2009 Nach den Ausgrabungen wiederhergestellter Teil der Ummauerung des Sodbrunnens, Aufmauerung von verstürzten Steinen mit Zementmörtel inkl. Leerrohr für Beleuchtung; *Interpretation*: moderne Rekonstruktion.

Feld(er): 18; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 2010 Sand; *Interpretation*: moderne Einfüllung im teilrekonstruierten Sodbrunnen.

Feld(er): 18; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 2011 Unterfangung der Sodbrunnen-Ummauerung aus Bollen- und Bruchsteinen; *Interpretation*: moderne Sicherungsmassnahme.

Feld(er): 18; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 2012 Durch Zementauswaschung verunreinigte Oberfläche des C-Horizonts an UK des Sodbrunnenschachts; *Interpretation*: modern verschmutztes anstehendes Sediment.

Feld(er): 18; *FK*: –; *Phase*: E.

Pos. 2013 Verfüllung des unteren Teils des Sodbrunnenschachts mit faustgrossen Bollensteinen, mit Holzpfahl im Zentrum (zwecks Möglichkeit der Einlassung eines Wasserstandsmessers); *Interpretation*: moderne Einfüllung/Sicherungsmassnahme.

Feld(er): 18; *FK*: –; *Phase*: E.

Abkürzungsverzeichnis

Literatur

AIZ	Archäologie im Kanton Zürich
AS	Archäologie der Schweiz
BAR	British Archaeological Reports
Ber.KA	Berichte Kantonsarchäologie Zürich
BerRGK	Berichte der Römisch-Germanischen Kommission
Ber.ZD	Berichte Zürcher Denkmalpflege
CAR	Cahiers d'Archéologie Romande
FmZH	Fundmünzenbearbeitung für den Kanton Zürich am Münzkabinett Winterthur
FS	Festschrift
Hrsg.	Herausgeber
hrsg.	herausgegeben von
IFS	Inventar der Fundmünzen der Schweiz (Lausanne, Bern)
JbAK	Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst
JbAS	Jahrbuch Archäologie Schweiz (ab 2006; zuvor JbSGUF)
JberGPV	Jahresbericht der Gesellschaft Pro Vindonissa
JbRGZM	Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz
JbSGUF	Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte
JRA	Journal of Roman Archaeology
KA (Zürich)	Kantonsarchäologie Zürich
KDM	Die Kunstdenkmäler der Schweiz
KDP	Kantonale Denkmalpflege
MAGZ	Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich
MKWt	Münzkabinett Winterthur
Monogr.	Monographie(n)
NF	Neue Folge
NZ	Numismatische Zeitschrift
RIC	Roman Imperial Coinage (London)
SBKAM	Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters
SFI	Schweizerischer (Münz)Fundinventar-Code
SGUF	Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte
SLM	Schweizerisches Landesmuseum Zürich
ZA	Zürcher Archäologie
ZAK	Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte
ZD	Zürcher Denkmalpflege
ZS	Zeitschrift

Übrige Abkürzungen

A	Abnützung (Münzen)
Abb.	Abbildung
Anm.	Anmerkung
a.	aussen
Br.	Breite
bes.	besonders
D.	Dicke
d.h.	das heisst

Dm.	Durchmesser
E	Osten
ebd.	ebenda
erh.	erhalten
evtl.	eventuell
F.	Feld
FK	Fundkomplex oder Fundkomplexnummer
FN	Fundnummer
G.	Gewicht
H.	Höhe
i.	innen
in Vorb.	in Vorbereitung
Inv.	Inventar
Jh.	Jahrhundert
K	Korrosion (Münzen)
Kat.	Katalognummer
L.	Länge
Lit.	Literatur
LK	Landeskarte
M.	Massstab
m.E.	meines Erachtens
m ü.M.	Meter über Meer
N	Norden
Nr.	Nummer
O	Osten
o.	ohne
OK	Oberkante
ON	ohne Nummer
Pos.	Positionsnummer
Rs.	Rückseite
S	Süden
S.	Seite
Sch.	Schicht
SFI	Schweizerischer (Münz)Fundinventar-Code
Slg.	Sammlung
sog.	so genannt
Stck.	Stück
T.	Tiefe
Taf.	Tafel
u.a.	unter anderem
UK	Unterkante
v.a.	vor allem
Var.	Variante
verm.	vermutlich
vgl.	vergleiche
Vs.	Vorderseite
W	Westen
z.B.	zum Beispiel
z.T.	zum Teil

Abbildungsnachweis

Abb. 1 M. Moser, KA Zürich; ProSpect GmbH, G. Matter;
B. Horisberger, KA Zürich.

Abb. 2.6.7.12.13.17.19.20.24.32–39.41–43.45.46.52
KA Zürich; ProSpect GmbH, G. Matter.

Abb. 3.4.8–11.14–16.18.21–23.25.30.31.40.44.51
KA Zürich.

Abb. 5.47.49 ProSpect GmbH, G. Matter.

Abb. 26–29 M. Szabo, KA Zürich.

Abb. 48a+b ProSpect GmbH, V. Homberger/G. Matter.

Abb. 50 ProSpect GmbH, G. Matter/B. Andres.

Abb. 53–55 H. Brem, Frauenfeld.

Abb. 56 H. Brem, Frauenfeld/Prospect GmbH.

Bisher erschienene Hefte der Reihe «Zürcher Archäologie»

- Heft 1 Ursula Hügi, Meilen-Rorenhaab (2000). 120 Seiten.
- Heft 2 Sabine Bolliger, Zürich Wollishofen-Haumesser. Spätbronzezeitliche Keramik (2001). 81 Seiten.
- Heft 3 Andreas Mäder, Zürich-Alpenquai I: Die Metallfunde (2001). 159 Seiten.
- Heft 4 Christina Achour-Uster, Johanna Kunz, Birmensdorf-Stoffel (2001). 105 Seiten.
- Heft 5 Ursula Kunnert, Urdorf-Heidenkeller und weitere römische Fundstellen in der Gemeinde Urdorf (2001). 149 Seiten.
- Heft 6 Andreas Mäder, Zürich-Alpenquai II: Die Schultergefässe und Kugelbecher (2001). 75 Seiten.
- Heft 7 Christine Tobler, Erlenbach-Winkel (2002). 91 Seiten.
- Heft 8/9 Andreas Mäder, Die spätbronzezeitlichen und spätlatènezeitlichen Brandstellen und Brandbestattungen in Elgg [Heft 8 Text; Heft 9 Kataloge, Anhang, Tafeln] (2002). 211 Seiten (Heft 8), 109 Seiten (Heft 9).
- Heft 10 Felicia Schmaedecke, Die reformierte Kirche Winterthur-Veltheim. Neuauswertung der archäologischen Untersuchungen 1977–1978 (2003). 135 Seiten.
- Heft 11 Mathias Schmidheiny, Zürich-Alpenquai III: Die gewölbten Schalen (2003). 115 Seiten.
- Heft 12 Madeleine Betschart, Zürich-Alpenquai IV: Töpfe (2004). 83 Seiten.
- Heft 13 Nina Künzler Wagner, Zürich-Alpenquai V: Tauchgrabungen 1999–2001 (2005). 131 Seiten.
- Heft 14 Silvia Kotai, Zürich-Alpenquai VI: Schüsseln (2005). 59 Seiten.
- Heft 15 Johanna Kunz, Zürich-Alpenquai VII: Konische Schalen, Breitrandschalen, Fusschalen (2005). 99 Seiten.
- Heft 16 Markus Roth, Zürich-Alpenquai VIII: Halsgefässe (2005). 89 Seiten.
- Heft 17 Adrian Huber, Zürich-Alpenquai IX: Keramische Kleinfunde und Sonderformen (2005). 155 Seiten.
- Heft 18 Kurt Altorfer, Anne-Catherine Conscience, Meilen-Schellen. Die neolithischen und spätbronzezeitlichen Funde und Befunde der Untersuchungen 1934–1996 (2005). 215 Seiten.
- Heft 19 Anne-Catherine Conscience, Wädenswil-Vorder Au. Eine Seeufersiedlung am Übergang vom 17. zum 16. Jh. v.Chr. im Rahmen der Frühbronzezeit am Zürichsee (2005). 155 Seiten.
- Heft 20 Felicia Schmaedecke, Die reformierte Kirche St. Arbogast in Oberwinterthur. Neuauswertung der Ausgrabungen und Bauuntersuchungen 1976–1979 (2006). 239 Seiten.
- Heft 21 Daniel Käch, Der Gutshof Strickhof/Mur in Zürich (2007). 80 Seiten.
- Heft 22 Felicia Schmaedecke, Die reformierte Kirche in Wila. Neuauswertung der archäologischen Untersuchungen 1978–1979 (2007). 141 Seiten.
- Heft 23 Ulrich Eberli, Birmensdorf-Wannenboden. Eine Siedlungsstelle der Spätbronzezeit (2008). 72 Seiten.
- Heft 24 Andreas Mäder, Die mittelbronzezeitlichen Gräber von Birmensdorf-Rameren (2008). 99 Seiten.
- Heft 25 Markus Roth, Rheinau-Heerenwis. Früh- und hochmittelalterliche Siedlungsspuren (2008). 139 Seiten.
- Heft 26 Daniel Käch, Das Umland von Zürich in römischer Zeit (2008). 103 Seiten.
- Heft 27 Annamaria Matter, Andrea Tiziani, Siedlungsentwicklung an der Marktgasse in Winterthur vom Hochmittelalter bis in die Neuzeit (2009). 107 Seiten.
- Heft 28 Georg Matter, Diespätantike Befestigung von Kloten (2009). 99 Seiten.

