

## Vor den Toren der Stadt – Struktur und Entwicklung des westlichen Suburbiums der Carnuntiner Zivilstadt. Neubewertung der Notgrabung 1976 aufgrund der geophysikalischen Messungen 2012–2015

### Tafel XIX–XXXVIII

*This third contribution to the research on the western edge of the Roman city of Carnuntum focuses on two aspects. First, the geophysical measurements, in particular the ground penetrating radar surveys of the years 2012–2015, are evaluated in detail, focusing on the overall architectural structure of the western suburb, but also on the individual building types represented in the area. The geophysical measurement data are contrasted with the results of a rescue excavation that was carried out directly north of the prospected areas as early as 1976. The finds from these excavations, including graves from the end of the 3rd century or from the time around 300 AD, are presented here for the first time. This also allows the basic chronological framework of the western suburb, which was developed in the two previously published articles, to be further consolidated.*

#### Einleitung: Ausgangslage und Zielsetzung

Auf der Flur Gstettenbreite befand sich das westliche Suburbium der Carnuntiner Zivilstadt (Taf. XIX, Abb. 1). Das Suburbium-West besaß die Form eines zweizeilig angeordneten Straßendorfs, an das stadtauswärts ein Gräberfeld anschloss. Die Struktur und die Ausdehnung dieser Vorstadtzone sind durch ältere Luftbilder<sup>1</sup> sowie insbesondere durch die Ergebnisse des Prospektionsprojekts „ArchPro Carnuntum“ (durchgeführt 2012–2015) bekannt<sup>2</sup>. Archäologische Ausgrabungen sind bisher nur in den Randbereichen der westlichen Vorstadt durchgeführt worden. Bei den Untersuchungen zwischen 1976 und 2017 handelte es sich allerdings ausschließlich um Notgrabungen (Taf. XX, Abb. 3).

Die Beurteilung der Siedlungsentwicklung beruht auf der Auswertung des Fundmaterials aus diesen Grabungen sowie der Oberflächenfunde von im Jahr

2017 erfolgten Feldbegehungen<sup>3</sup>. Die Existenz einer westlichen Vorstadt lässt sich im Wesentlichen bis in die erste Hälfte des 2. Jhs. zurückverfolgen, wenn gleich sporadisch ältere Funde des 1. Jhs. aus diesem Areal bereits vorliegen. Nach einer Blüte in der antoninisch-severischen Zeit (ca. 140/150–230/240) kommt es ab der Mitte des 3. Jhs. zu Verödungsprozessen. Spätestens ab der ersten Hälfte des 4. Jhs. liegt die westliche Vorstadt wüst.

Dieses grundsätzliche chronologische Gerüst inklusive der überblicksartigen Darstellung der Siedlungsstruktur wurde bereits in zwei Beiträgen im Carnuntum Jahrbuch 2018 und 2019 publiziert<sup>4</sup>. Dieser dritte Beitrag, der ebenfalls im Rahmen des vom Land Niederösterreich geförderten Projekts „Die westliche und die östliche Vorstadt des antiken Carnuntum“ (Projekt K1-WF-1150/003-2018) entstand, widmet sich der Notgrabung 1976 im unmittelbar westlichen Vorfeld der Stadtmauer, die vor dem Hintergrund der Ergebnisse der geophysikalischen Messungen ausgewertet werden soll. Die Diskussion der Ausgrabungsergebnisse 1985 und 2017 von der Gstettenbreite sind hingegen schon in den beiden veröffentlichten Beiträgen enthalten.

Die Notgrabung des Jahres 1976 (Taf. XIX, Abb. 1. 2; Taf. XX, Abb. 4) erwies sich als notwendig, weil von der NÖSIWAG (Niederösterreichische Siedlungswassergesellschaft) auf dem Gemeindegebiet von Petronell-Carnuntum ein Grundwasserwerk mit Zuleitung zu einer Ringwasserleitung errichtet wurde. Diese führte auf einer Streckenlänge von ca. 1,1 km durch das antike Siedlungsgebiet. Mit Hilfe der NÖSIWAG und einer finanziellen Unterstützung des Landes Niederösterreich konnten unter der Leitung von Herma Stiglitz (ÖAI) präventive Untersuchungen sowohl innerhalb der antiken Stadt als auch in deren westlichen Vorfeld durchgeführt werden. Dabei wurden Mauern, Bodenniveaus und Profile notdürftig gesäubert, fotografisch dokumentiert und eingemessen. Als Grundlage für die Einmessung diente eine zuvor vermessene Fluchtlinie. Der gesamte untersuchte

\* Die drei Autoren haben zu gleichen Teilen zum Entstehen dieses Artikels beigetragen.

<sup>1</sup> Vorbeck – Beckel 1973, 46 f. Abb. 24. 25; 52 Abb. 28–32; Jobst 1983, 133 Abb. 19; Doneus u. a. 2013, 28 Abb. 15; 79 f. Abb. 42. 43.

<sup>2</sup> Neubauer u. a. 2018a; Neubauer u. a. 2018b.

<sup>3</sup> Gugl – Radbauer – Wallner 2019.

<sup>4</sup> Gugl – Radbauer – Wallner 2019; Gugl u. a. 2020.

Bereich wurde in 23 Sektoren unterteilt, wobei die Sektoren 19/20–21/22 bereits vollständig außerhalb der Stadt lagen. Die Westmauer der antiken Stadt konnte in Sektor 18/19 bei lfm 38,10 angeschnitten werden (Taf. XX, Abb. 4; Taf. XXIX, Abb. 13).

Erst im Jahr 1986 erschien ein zusammenfassender Bericht zu dieser Notgrabung aus der Feder von Ewald Schedivy<sup>5</sup>. Diese Arbeit enthält zwar eine Beschreibung der Baubefunde sowie die Vorlage von Grabungsfotos und schematisierten Profil- und Planzeichnungen, verzichtet allerdings gänzlich auf die Bearbeitung und Publikation des Fundmaterials. Eine Ausnahme bilden die 43 Fundmünzen, die von Franziska Dick (ÖAW) in demselben Band des Carnuntum Jahrbuchs vorgelegt wurden<sup>6</sup>. Die von Schedivy publizierten Befunde aus der Kanalkünette der Ringwasserleitung wurden allerdings sehr unübersichtlich präsentiert. In den 1980er-Jahren fehlten ferner das mittlerweile verfügbare topographische Hintergrundwissen sowie die technischen Möglichkeiten, die heute beispielsweise ein Geographisches Informationssystem bei der Zusammenführung und ansprechenden Darstellung von Forschungsergebnissen bietet. Die Grabungsergebnisse 1976 ließen sich deshalb nur ansatzweise in einem übergreifenden Siedlungskontext zusammenführen.

Eine Bearbeitung der Notgrabung 1976 erscheint deshalb aus mehreren Gründen gewinnbringend. Das Potenzial, das eine kombinierte Auswertung von Ausgrabungen, Oberflächensurveys und geophysikalischen Messungen mit sich bringt, ließ sich bereits in den beiden letzten Beiträgen des Carnuntum Jahrbuchs illustrieren. Das unmittelbare Vorfeld der Stadtmauer ist per se zweifelsohne eine brisante Zone (Taf. XIX, Abb. 1). Feldbegehungen haben hier keine stattgefunden. Die Surveyzone 3 des Jahres 2017 liegt mindestens 150 m südwestlich des Künettenverlaufs. Die Grabungsfunde von 1976 könnten somit zumindest auch ein gewisses chronologisches Korrelativ für das Fundspektrum der Feldbegehungen darstellen. Noch nicht diesbezüglich ausgewertet sind die Ergebnisse einer weiteren Künettengrabung, die 1989 entlang des Ostrandes der Gstettenbreite stattfand. Zu dieser Grabung liegen keine Informationen betreffend des genauen Künettenverlaufs sowie der dokumentierten Befunde und Funde vor<sup>7</sup>.

Relevanter sind somit die geophysikalischen Messergebnisse, die 2012–2015 auf Flächen südlich des

Künettenverlaufs generiert wurden (vgl. u.). Ein Vergleich der dokumentierten archäologischen Strukturen aus den Untersuchungen von 1976 im Gegensatz zu denen von 2012–2015 bietet sich deshalb an. Das Fundmaterial aus der Notgrabung 1976 sollte auch eine weitere wichtige Quelle für die Bewertung der Verödungsprozesse in der Vorstadt im späteren 3. Jh. sein. Man wird sich ferner Hinweise auf eine Nutzung dieses Areals in den folgenden Jahrzehnten erwarten, insbesondere für die bald danach einsetzende Bestattungstätigkeit unmittelbar vor der Stadtmauer sowie die partielle Nachnutzung von einzelnen Gebäuden *extra muros* im 4. Jh.

Abgesehen von der Künettengrabung 1989 werden hier auch die Ausgrabungen im Bereich des sog. Fischteiches, die 1983 und 2012 stattgefunden haben, nicht näher berücksichtigt (Taf. XX, Abb. 3; Taf. XXIX, Abb. 13)<sup>8</sup>. Diese Untersuchungen betrafen das direkte Vorfeld der Stadtbefestigung mit Objekten wie dem Silvanus-Heiligtum, der von der Gstettenbreite einmündenden Wasserleitung und weiteren Gebäuden. Die Bebauungsstrukturen im Südabschnitt der westlichen Stadtmauer unterschieden sich anscheinend völlig von denen weiter im Norden entlang der Ausfallstraße (Limesstraße S113). Der topographische Fokus dieses Beitrags liegt somit auf dem von Nordosten nach Südwesten verlaufenden Straßenabschnitt inklusive Bebauungstreifen unmittelbar vor der Stadt.

## Methodik

### *Geophysikalische Messungen*

#### *Das Projekt „ArchPro Carnuntum“*

Das Projekt „ArchPro Carnuntum“ schuf, basierend auf unterschiedlichen zerstörungsfreien Prospektionsmethoden, einen umfassenden Datensatz, der eine hervorragende Grundlage für die Untersuchung einer großflächigen archäologischen Landschaft bietet. Innerhalb des auf drei Jahre angesetzten Projektes konnte eine Fläche von ca. 830 ha mit Geomagnetik und eine Fläche von etwas über 240 ha mittels Bodenradar hochauflösend erkundet werden. Das Projektziel war eine möglichst lückenlose Erkundung des antiken Siedlungsgebietes der römischen Provinzhauptstadt, um neue Einblicke in deren Infrastruktur und Erhaltungszustand zu generieren.

Um dieses Ziel zu erreichen, wurde vor allem auf drei in der Archäologie bestens bewährte Erkundungsmethoden (Luftbilder, Geomagnetik und Bodenradar)

<sup>5</sup> Schedivy 1986a.

<sup>6</sup> Dick 1986.

<sup>7</sup> Humer – Rauchenwald 1998, 125. 127 f. Abb. 7. – Nur schematisch eingezeichnet in: Gugl – Radbauer – Wallner 2019, Taf. XXIII, 1: N.

<sup>8</sup> Stiglitz 1983; Konecny 2013.

zurückgegriffen. Jede dieser Methoden kann als Bildquelle visualisiert werden und wandelt die gemessenen Werte physikalischer Bodenbeschaffenheiten in Rasterbilder um.

#### *Geophysikalische Prospektionsmethoden und deren integrierte archäologische Interpretation*

Durch ihren Entstehungsprozess und die Möglichkeit, scheinbar Unsichtbares zu visualisieren, werden geophysikalische Abbildungen (Geomagnetik und Bodenradar) in die Kategorie der Technobilder bzw. wissenschaftlichen Bilder eingeordnet<sup>9</sup>. Um diese Abbildungen (frei nach Panofsky) „richtig lesen“ zu können<sup>10</sup>, ist es von großer Bedeutung, die technischen Grenzen der einzelnen Methoden zu kennen, da nur dadurch die Möglichkeit besteht, ihre tatsächliche Aussagekraft kritisch zu hinterfragen. Jede Messmethode verwendet unterschiedliche physikalische Verfahren, um „Einblicke“ in den Untergrund zu generieren, und kann dadurch die unterschiedlichen Eigenschaften des Bodens besser oder schlechter abbilden. Dies ist auch der Grund, warum es wichtig ist, nicht nur eine Erkundungsmethode anzuwenden, sondern die Ergebnisse mehrerer Methoden miteinander zu vergleichen. Erst durch die Kombination und Integration der Einzelmethoden ist es möglich, ein annähernd vollständiges Gesamtbild der noch vorhandenen archäologischen Hinterlassenschaften zu erhalten.

Für die Auswertung von wissenschaftlichen Bildquellen (Beschreibung, Interpretation und Analyse) hat es sich als äußerst hilfreich erwiesen, neben einer reinen Textbeschreibung auch eine vereinfachte Umzeichnung der relevanten Strukturen anzufertigen. Denn aus der archäologischen Erfahrung heraus hat sich gezeigt, dass für eine nachvollziehbare Bildanalyse beide Teile (Text und Bild) von großem Nutzen sind<sup>11</sup>.

#### **Luftbilder**

Bewuchsmerkmale sind durch unterschiedliche Bodeneigenschaften hervorgerufene Veränderungen im Wuchsverhalten von Feldfrüchten. Die physikalischen und chemischen Unterschiede zwischen archäologischer Struktur und umgebendem Boden sind hierbei für die veränderte Interaktion zwischen Boden, Nährstoffen, Feuchtigkeit und Wuchskraft der Pflanzen verantwortlich. So wurde beobachtet, dass im feineren und humosen Füllmaterial von Gruben und Grä-

ben die Feuchtigkeit länger gebunden wird und zusätzlich ein höherer Anteil von Nährstoffen für die Pflanzen zur Verfügung steht. Daraus ergeben sich Bedingungen, die das Wachstum der Pflanzen fördern und somit positive Bewuchsmerkmale begünstigen. In Bereichen mit Mauerwerk oder Steinlagen, die eine drainagierende Wirkung hervorrufen, bilden die Pflanzen eher negative Bewuchsmerkmale aus, da durch das Fehlen von Wasser und Nährstoffen die Entwicklung der Pflanze gemindert wird<sup>12</sup>.

#### **Geomagnetik**

Auf der Flur Gstettenbreite wurde mittels motorisiertem Förster-Magnetometer, bei einem Sondenabstand von 25 cm und einem Messpunktabstand von durchschnittlich 10 cm in Fahrtrichtung, eine Aufnahme des Erdmagnetfeldes durchgeführt. Die von den Sonden aufgenommenen magnetischen Werte wurden anschließend in ein georeferenziertes Graustufenbild umgewandelt. Für den Interpretationsprozess der Messungen erwies sich eine Visualisierung zwischen  $-6$  nT und  $+4$  nT als am besten geeignet<sup>13</sup>.

In den Messbildern der Geomagnetik sind detaillierte Informationen über unterschiedlich magnetisierte Strukturen wie Gruben, Gräben, Stein- oder Ziegelmauern, Steinlagen von Fußböden oder Straßenkörpern deutlich unterscheidbar. Hier gilt, dass Steine, Steinmauern und verdichtete Bodenbereiche aus Schotterlagen (z. B. Fußböden oder Straßenkörper) sich durch ihre geringere Magnetisierung von Strukturen wie Gruben oder Gräben unterscheiden. Dies basiert vor allem auf einem deutlich erhöhten Anteil von humoserem Oberboden, der sich in den Wiederverfüllungen von einst in den Untergrund gegrabenen menschlichen Hinterlassenschaften einbrachte, wodurch diese Bereiche stärker magnetisiert wurden.

#### **Bodenradar**

Die Aufnahmen des Bodenradars wurden mit einem motorisierten Mehrkanalsystem durchgeführt, das sowohl in Fahrtrichtung als auch senkrecht dazu eine Messauflösung von 8 cm aufweist. Diese hohe Messgenauigkeit ermöglichte es, detaillierte tiefenabhängige Informationen über die noch im Boden verborgenen archäologischen Strukturen zu gewinnen. Hierzu wurde eine elektromagnetische Welle mit 400 MHz in den Boden injiziert, die durch die spezifischen physikalischen Eigenschaften der verschiedenen im Boden

<sup>9</sup> Liebert 2011, 357; Eder u. a. 2014, 7 f.

<sup>10</sup> Burke 2001, 35 f.; Baxandall 1988, 30–32. 40.

<sup>11</sup> Neubauer 2001; Doneus 2013, 229 f.

<sup>12</sup> Wilson 2000, 67–69.

<sup>13</sup> Neubauer u. a. 2018a.

befindlichen Schichten und Objekte reflektiert wurde. Aus den gemessenen Reflexionswerten wurde in der Datenprozessierung ein 3D-Datenwürfel berechnet, der in horizontale Datenscheiben, sog. Tiefscheiben, zerschnitten wurde. Diese Tiefscheiben zeigten detaillierte Informationen über die Intensitätswerte der Reflexionen, die erneut in Graustufenbilder umgewandelt wurden<sup>14</sup>.

Durch dieses Prospektionsverfahren können stark reflektierende Körper wie Steinmauern, Wasserleitungen, Fußböden oder die Schüttungen von Gehwegen, Gassen und befestigten Straßenkörpern bis in eine Tiefe von ca. 2,5 m visualisiert werden. Bereiche, in denen die injizierten Wellen jedoch absorbiert werden (wiederverfüllte Gruben und Gräben, Lehmfußböden oder Ziegelstrukturen), sind mit dieser Methode – da sie oft keine scharfe Abgrenzung aufweisen – schwieriger zu erkennen.

Um die unterschiedlichen Bildquellen miteinander vergleichen und ihre Interpretationsergebnisse in Verbindung bringen zu können, ist neben einer annähernd ähnlichen Aufnahmeauflösung auch die Lagegenauigkeit der Visualisierungen entscheidend. Für die Positionierung der motorisierten geophysikalischen Messungen wurde eine Satellitennavigation (RTK GNSS) verwendet, die eine Genauigkeit von 5 cm gewährleistet. Durch die Einbindung in ein GIS-Programm (Esri ArcGIS) können sämtliche Bildquellen übereinandergelegt und direkt miteinander verglichen, kombiniert und räumlich analysiert werden.

### **Integrierte archäologische Interpretation**

Nach der Umzeichnung einer archäologisch relevanten Struktur wird ihre textliche Beschreibung in die zugehörige Attributtabelle eingetragen. Auf diese Weise erhält jede interpretierte Struktur sowohl eine textliche Beschreibung ihrer geophysikalischen Eigenschaften als auch eine vektorisierte archäologische Interpretation. In der darauffolgenden integrierten räumlichen Bildanalyse werden die bisher lediglich in den unterschiedlichen Einzelmethoden beschriebenen und umgezeichneten Strukturen zu archäologisch relevanten Einheiten zusammengefasst. So werden aus geophysikalischen Anomalien archäologische Einzelobjekte (Mauern, Steinen oder Steinlagen), die wiederum zu größeren räumlichen Einheiten (Straßen, Gebäuden oder Grabbezirken) zusammengefasst werden.

In diesem Schritt liegt allerdings auch die große Herausforderung innerhalb des archäologischen Interpretationsprozesses. Während die reine Beschreibung der geophysikalischen Messwerte eine relativ solide Grundlage darstellt, begibt man sich mit der räumlichen Analyse (Definition archäologischer Einheiten) auf ein spekulativeres Interpretationslevel. Vor allem die Zuordnung zu Wohneinheiten bzw. separaten Einzelgebäuden birgt gewisse Unsicherheiten, die oft auf lückenhafte Basisdaten durch den schlechten Erhaltungszustand der prospektierten Strukturen zurückzuführen sind. Dennoch ist dieser Interpretationsschritt in der Arbeit entscheidend, da sich nur auf diese Weise ein detailliertes Bild der Vorstadtbebauung erschließen lässt.

### *Aufnahme der Befunde aus der Notgrabung 1976*

Von den rund 1.100 Laufmetern der Hauptkүнette, die archäologisch untersucht wurden, lagen ca. 135 m außerhalb der römischen Stadt (Taf. XIX, Abb. 1; Taf. XX, Abb. 4). Von dieser Hauptkүнette ausgehend wurden weitere Suchschnitte und Erweiterungsflächen ergraben.

Im Archiv des Österreichischen Archäologischen Instituts wird die von Ewald Schedivy angefertigte Dokumentation verwahrt. Außer den bereits 1986 publizierten Materialien handelt es sich dabei um zahlreiche weitere kommentierte Schwarz-Weiß-Fotos sowie um Vorlagen für die im Carnuntum Jahrbuch veröffentlichten Pläne. Letztere waren insofern eine willkommene Ergänzung, als die publizierten Pläne von mäßiger Qualität sind. Insgesamt liegt im Archiv somit eine aus acht A4-formatigen Alben bestehende Fotodokumentation vor, die einzeilige und längere eingeklebte maschinengeschriebene Textpassagen umfasst.

Die im Archiv lagernden Pläne der Sektoren 18/19, 19/20 und 20/22 wurden eingescannt und mit Quantum GIS (QGIS) georeferenziert. Bei diesem Vorgang kam die sog. Helmert-Transformation zum Einsatz, mit der unter Verwendung von Passpunkten eine Transformation von einem beliebigen Referenzrahmen zu einem standardisierten Referenzrahmen (EPSG: 31256) durchgeführt wird. Die von QGIS berechnete mittlere quadratische Abweichung („mean error“) weist einen Fehler von 14–20 cm auf. Dieser an und für sich sehr kleine Wert bezieht sich allerdings auf die bei der Georeferenzierung verwendeten Kartengrundlagen. Weil die bei der Einmessung 1976 verwendete Fluchtlinie nicht mehr rekonstruiert werden kann, mussten die sehr kleinmaßstäblichen Pläne Schedivys herangezogen werden, die er im Rah-

<sup>14</sup> Trinks u. a. 2018.

men eines ersten Gesamtplans der Carnuntiner Zivilstadt erstellte<sup>15</sup>. Auf diesen Plänen sind sowohl die damals bekannten archäologischen Strukturen (Ausgrabungen, Luftbilder) als auch das Landeskoordinatensystem abgebildet. Auf Faltplan 3 ist der Verlauf der Künette 1976 mit den dokumentierten archäologischen Befunden eingezeichnet. Dieser Übersichtsplan ließ sich aufgrund des abgedruckten Koordinatennetzes sehr leicht einhängen. Man muss sich also bei der Georeferenzierung der Detailpläne von 1976 auf die Genauigkeit des Übersichtsplans verlassen. Die Vorgangsweise Schedivys bei der Erstellung dieses Gesamtplans ist allerdings nicht bekannt. Vergleicht man den georeferenzierten Gesamtplan mit den verfügbaren amtlichen Orthofotos, ist beispielsweise im Bereich der Forumsthermen („Palastruine“) eine Abweichung von ca. 2–2,5 m zu erkennen. Die von Schedivy erfassten Gebäudegrundrisse des Stadtzentrums sind also durchschnittlich um diesen Wert nach Westen versetzt. In der westlichen Vorstadt beträgt der Versatz deutlich mehr, vermutlich ca. 5–6 m (vgl. u.).

Durch einen Abgleich der prospektionsarchäologisch festgestellten Strukturen mit den 1976 ergrabenen Befunden wird man sicherlich auch dieses Problem besser einschätzen können. Eine erneute Beschreibung der 1976 beobachteten Baubefunde soll in diesem Beitrag nicht erfolgen. Unser Fokus liegt vielmehr auf dem unpubliziert gebliebenen Fundmaterial.

#### *Systematik bei der Auswertung des Fundmaterials aus der Notgrabung 1976*

Das gereinigte und teils vorsortierte Fundmaterial aus der Notgrabung 1976 lagert in der Kulturfabrik Hainburg, während das zugehörige Fundjournal im Archiv des Österreichischen Archäologischen Instituts eingesehen werden konnte. Die Aufnahme und Auswertung der Funde erfolgte in den Jahren 2018–2019 am Institut für Kulturgeschichte der Antike in Wien. Die Dokumentation und Einteilung der Funde (nach Fundgattungen und Gefäßtypen) wurde nach denselben Kriterien wie die Fundvorlagen der Surveys „Gladiatorschule“ und „Gstettenbreite 2017“ durchgeführt<sup>16</sup>. Die Funde wurden in der mit einem Bagger ausgehobenen Rohr- bzw. Hauptkünette (Tiefe etwa bis 1,20 m) nach Sektoren (18/19 ab lfm 40, 19/20, 20/21 und 21/22) und innerhalb der Sektoren nach Laufmeter (lfm) geborgen<sup>17</sup>. Zusätzlich wurden in Sek-

tor 19/20 beim beheizten Gebäude 67.002 zwei Suchschnitte (S1–S2) sowie in Sektor 21/22 vier Suchschnitte (S1–S4) angelegt. Nach den im Fundjournal und am Fundzettel vermerkten Angaben wurden die Funde in einer Microsoft-Access-Datenbank erfasst. Diese Daten bildeten die Grundlage für die mit QGIS erfolgte Erstellung von Verbreitungskarten wie Taf. XX, Abb. 3. Die zeichnerische Dokumentation erfolgte in reduzierter Form mittels Darstellung von sog. Typenvertretern. Zusätzlich wurden die spärlichen früh- bis frühmittelkaiserzeitlichen und spätantiken Fundstücke sowie alle Funde aus gesicherten Grabbefunden in der sonst üblichen Katalogform vorgelegt.

Die 1976 erfolgte Einteilung wurde für die Aufarbeitung des Fundmaterials beibehalten, da anhand der geophysikalischen Messungen folgende räumliche Funktionszonen zu differenzieren sind (Taf. XX, Abb. 4):

- Sektor 18/19: Westlich der bei lfm 38,10–40,20 erfassten Stadtmauer kam nur bei lfm 48 ein fraglicher Mauerrest zutage. In dem Bereich außerhalb der Stadtmauer (lfm 40,20–50) wurde kein Fundmaterial geborgen.
- Sektor 19/20: Wohnbebauung (beheiztes Gebäude 67.002), ca. 25 m nördlich der Limesstraße S113. In diesem Künettenabschnitt kamen die meisten Funde zutage (FKZ–SPA).
- Sektor 20/21: Siedlungsreste nur zwischen lfm 0–7,20 und 45,70–49,80 (FKZ–SKZ). Ansonsten wurden vom Ausgräber keine weiteren Siedlungsreste (Mauern, Böden) beobachtet<sup>18</sup>. Bei lfm 0–4,50 wurden große Mengen von Schutt, Mauersteinen, Dachziegelbruchstücken und größere Mengen von Wandmalerei gefunden. Auch zwischen lfm 45,70–49,80 befand sich etwas Schutt. Die wenigen Funde aus Sektor 20/21 (lfm 36–50) wurden vom Ausgräber dem Sektor 21/22 (lfm 0–10) zugeschlagen<sup>19</sup>.
- Sektor 21/22: Wohnbebauung ca. 55 m nördlich der Straße S113, wohl bis um die Mitte des 3. Jhs. (FKZ–SKZ) mit anschließendem Verödungsprozess und späterer Nutzung als Gräberfeldareal ab dem letzten Viertel des 3. Jhs. (*t.p.q.* Antoninian des Aurelianus 270/275 n. Chr.). In diesem Areal ist ein starker Fundanfall zu verzeichnen.

<sup>15</sup> Schedivy 1986b.

<sup>16</sup> Gugl – Radbauer 2017, 121 f.; Gugl – Radbauer – Wallner 2019, 52 f.

<sup>17</sup> Schedivy 1986a, 97–101.

<sup>18</sup> Laut dem Ausgräber (Schedivy 1986a, 98) kamen beim Ausheben der Künette zwischen lfm 11–43 keine Funde zutage. Bei lfm 0–4,50 wurden große Mengen von Schutt, Mauersteinen, Dachziegelbruchstücken und größere Mengen von Wandmalerei gefunden. Auch zwischen lfm 45,70 und 49,80 befindet sich etwas Schutt.

<sup>19</sup> Ki 328/76: Sektor 20/21 (36–50 m) und Sektor 21/22 (0–10 m): In der vorliegenden Arbeit sind diese Funde in den Tabellen unter Sektor 21/22 angeführt.

Epoche	Notgrabung 1976		Survey 2017			Ausgrabung 2017			Not- bergung 1985	Anzahl (n)
	Sektor 19/20	Sektor 21/22	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Areal 1	Areal 2	Areal 3	B9	
Römerzeit	1.649	1.235	870	2.166	4.752	1.662	621	14	143	<b>13.112</b>
Mittelalter	5	3	1	41	62	1	289	177	20	<b>599</b>
Neuzeit	62	9	28	37	39		86		5	<b>266</b>
Unbekannt	50	215	1.359	3.247	3.906	13	598	131		<b>9.519</b>
<b>Anzahl (n)</b>	<b>1.766</b>	<b>1.462</b>	<b>2.258</b>	<b>5.491</b>	<b>8.759</b>	<b>1.676</b>	<b>1.594</b>	<b>322</b>	<b>168</b>	<b>23.496</b>

Tab. 1: Grobchronologische Verteilung der Funde in der Notgrabung 1976 (Sektor 19/20–21/22) im Vergleich zum Survey 2017 (Zone 1–3), der Ausgrabung 2017 (Areal 1–3) und der Notbergung 1985

Die bearbeiteten Funde aus den räumlich definierten Funktionszonen der archäologischen Maßnahmen 1976–2017 auf der Flur Gstettenbreite sind in Tab. 1 quantitativ (Stückzahlen) nach Zeitperioden aufgeschlüsselt.

### Siedlungsstrukturen im Vorfeld der westlichen Stadtmauer

#### *Limesstraße S113*

In der Flur Gstettenbreite ist die Limesstraße bzw. Donauuferstraße S113 über eine Länge von mehr als 1 km dank der geophysikalischen Messungen bestens dokumentiert. Entsprechende Messergebnisse liegen vom Westbereich der Innenstadt vor, wo man die Straße zumindest bis in den Bereich unmittelbar südlich der Notgrabung 1976 (Sektor 17/18) verfolgen kann. Sie bildet den *decumanus maximus* der Stadt. Auch vor der Stadt stellt die Straße S113 den Hauptverkehrsweg dar, wobei zunächst auf einer Länge von rund 800 m eine Vorstadtbebauung und anschließend über eine Länge von mindestens 650 m eine Straßenekropole folgt (Taf. XXIX, Abb. 13; Taf. XXX, Abb. 14; Taf. XXXI, Abb. 15). Von der Limesstraße zweigen mehrere Nebenstraßen ab, darunter die in einem Bogen nach Nordwesten verlaufende Straße S121, die anscheinend auch eine Trennung zwischen der Nekropole und dem Siedlungsbereich bildete.

Auf den von Schedivy veröffentlichten Plänen ist auch der Verlauf der Stadtmauer mit strichlierten Linien skizziert<sup>20</sup>. Dieser skizzierte Verlauf stimmt weder mit den Grabungsergebnissen von 2012 im Bereich des Fischteichs noch mit den geophysikalischen Messungen überein. Demzufolge verläuft die Flucht der Stadtmauer rund 5–6 m weiter östlich<sup>21</sup>. Auf der Höhe der querenden Limesstraße verzeichnet er zwei in

einem Abstand von ca. 3,0 m angesetzte, flächige Markierungen, die anscheinend den rekonstruierten Verlauf der Limesstraße andeuten sollen. In Abb. 13 auf Taf. XXIX wurden die Lageungenauigkeiten ausgeglichen, indem der Schedivy-Plan auf die Ergebnisse der geophysikalischen Messungen hin – mit einem korrigierenden Ostversatz von 5,7 m – ausgerichtet wurde.

Die Limesstraße weist eine bemerkenswert spitzwinkelige Ausrichtung beim Eintritt in die Stadt auf. Dieser schräge Straßenverlauf – die Orientierung beträgt 256,16° bei einer Ausrichtung der Stadtmauer von 179,37° (planarer Azimuth, EPSG: 31256) – setzt sich zunächst innerhalb der Stadt fort. Die Richtungsänderung nach Osten zum Stadtzentrum hin liegt im Abschnitt des Sektors 17/18, also schon außerhalb unseres Untersuchungsbereichs<sup>22</sup>. Hier wurden bei der Notgrabung sowohl die nördlich der Straße S113 gelegenen, Nordwest-Südost orientierten Mauern angeschnitten als auch die annähernd Nord-Süd orientierten Mauern, die sich bereits südlich der Straße befinden.

Eine Toranlage konnte bei den geophysikalischen Messungen nicht eindeutig erfasst werden, selbst die Kurtine der Stadtmauer ließ sich nur über eine Länge von rund 25 m südlich des vermuteten Torbereiches in den Radardaten nachweisen. Jedoch lassen sich weitere Aussagen zum Mauerverlauf aus den Geländedaten des hochauflösenden LiDAR ableiten. Nördlich des heutigen Forstweges, der sich in weiterer Folge gegen Osten mit dem Verlauf der Limesstraße S113 deckt, kann man eine deutliche Nord-Süd verlaufende Vertiefung erkennen. Bei diesem annähernd 100 m langen und rund 16 m breiten Bereich dürfte es sich um den westlichen Stadtgraben handeln. Parallel zu dieser Struktur lassen sich noch die Überreste der ehemaligen Stadtmauer auf einer Länge von ca. 55 m erahnen. Ihre Position und Orientierung stimmt mit

<sup>20</sup> Schedivy 1986b, 115 Faltplan 3.

<sup>21</sup> Konecny 2013, 4–6 Abb. 1.

<sup>22</sup> Schedivy 1986b, 115 Faltplan 3.

den Grabungsergebnissen von 2012 überein<sup>23</sup> und definiert so die westliche Ausdehnung des ehemaligen Stadtgebietes.

In den Daten der Geomagnetik lässt sich vor allem die westliche Böschungskante des Grabens sehr gut erkennen (Taf. XXI, Abb. 5), seine Gesamtbreite dürfte einst annähernd 15 m betragen haben – eine Breite, die mit den Grabungsergebnissen im Vorfeld des südlichen Stadttores<sup>24</sup> vergleichbar ist. Hier konnten zwei vorgelagerte Gräben nachgewiesen werden. In den Prospektionsdaten sind mehrere lineare Unterteilungen zu erkennen, welche die Möglichkeit eines Doppelgrabens im Westen ebenfalls wahrscheinlich machen. Zusätzlich dürfte es im inneren Stadtgraben südlich des heutigen Forstweges einen älteren Einbau geben, der mit hochmagnetisiertem Material wiederzufüllt wurde. Leider erschwert diese Störung die archäologische Interpretation in diesem äußerst sensiblen Bereich erheblich.

Die Analyse der Bodenradardaten enthüllt weitere Details des einstigen Torbereiches (Taf. XXI, Abb. 5), kann die Situation allerdings nicht vollständig klären. Der Stadtgraben zeigt sich durch eine klare Unterbrechung des schottrigen Straßenkörpers. Die geschütteten Steinlagen dürften hier durch eine quer zur Straßenachse angelegte Mauer vor Abrutschungen in den Graben befestigt worden sein. Diese rund 0,55 m breite Konstruktion befindet sich direkt an der Schulter des Grabens und könnte als Widerlager einer Brückenkonstruktion gedient haben. Parallel zu dieser Mauer befindet sich ca. 7,5 m stadteinwärts eine weitere Quermauer, die das zweite Widerlager der ehemaligen Brücke darstellen könnte. In den Bodenradardaten kann man ferner erkennen, dass der direkte Torbereich durch einen späteren Einbau stark gestört wurde. Am ehesten dürfte es sich bei dieser Störung um einen Abfluss des nahe gelegenen Fischteiches handeln, der wohl die vorhandene Topographie ausnutzte, um das Wasser in die Donau abzuleiten.

Bewegt man sich entlang der Limesstraße S113 stadtauswärts, so verläuft sie vorerst auf einer Länge von ca. 400 m entlang der maximalen Hangneigung, die durchschnittlich 3,8 % beträgt. Der durch mehrere Schotterlagen befestigte Straßenkörper hat in diesem Bereich eine Breite zwischen 5,5 m und 6,5 m und eine Mächtigkeit von ca. 0,6 m. Er wird an beiden Seiten von linearen Strukturen begleitet, die zur Entwässerung von Oberflächenwasser dienen. Diese linearen Strukturen können teilweise als zwei parallele Mauern mit einem Zwischenraum von 40 cm beschrie-

ben werden. In manchen Fällen ist jedoch nur ein Mauerzug zu erkennen, der durch einen absorbierenden Bereich vom Straßenkörper getrennt wird. Hier dürfte es sich um einfachere Begleitgräben handeln, die das Oberflächenwasser aus dem Straßenbereich kanalisieren. Gemeinsam bilden diese Elemente den 8–9 m breiten Straßenraum der Vorstadtbebauung. Auf der Höhe der Wohneinheit 67.131 schwenkt die Limesstraße geringfügig stärker Richtung Südwesten ein (Taf. XXIX, Abb. 13). Sie verläuft dann allerdings nicht geradlinig, sondern zeigt insbesondere im Bereich der Surveyzone 3 eine leichte Ausbuchtung nach Norden.

Eine größere Richtungsänderung nach Westen ist auf Höhe der Wohneinheiten 67.046–67.048 / 67.099–67.101 zu beobachten (Taf. XXX, Abb. 14). Dies entspricht in etwa der Südostecke des bereits aufgelassenen Feldlagers TL04. Kurz bevor die Straße diesen deutlichen Knick aufweist, verringert sich ihre Steigung rasch auf ca. 0,6 %. Die Limesstraße verläuft von dort entlang der Höhenschichtlinie, bevor sie nach ca. 400 m den Siedlungsbereich verlässt. Nach einer Engstelle des Straßenkörpers im Bereich der Kurve verringert sich die durchschnittliche Straßenbreite von 9 auf 7,5 m. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass weiter stadtauswärts die befestigten Begleitgräben nur noch vereinzelt erkannt werden konnten. Im flacheren Abschnitt dürften die Straßengräben eine etwas einfachere Konstruktionsweise haben. Dadurch verringert sich ebenfalls die Gesamtbreite des Straßenraumes.

Der Bereich zwischen dem befestigten Straßenkörper bzw. den diesen an beiden Seiten begleitenden Straßengräben und den Wohneinheiten des Straßendorfes wird von einem sehr uneinheitlichen Zwischenareal erschlossen (Taf. XXII, Abb. 6). Dieser Zwischenraum kann auf der gesamten Länge der Vorstadtbebauung identifiziert werden und zeigt sich im Bodenradar als deutlich unterscheidbare Oberflächen. Die Oberflächen bestehen vermutlich aus unterschiedlichen Schüttungen von stark verdichteten Schottern, die mitunter eine deutliche Zweiteilung aufweisen. Diese parallel zur Straße verlaufende Unterteilung dürfte ein guter Hinweis auf die unterschiedliche Nutzung dieses Areals sein. So könnte der an den Straßenkörper angrenzende, meist 1,5 m breite Teil am ehesten als Trottoir gedeutet werden, wohingegen der an die Gebäude angrenzende Bereich als Erweiterung der Ladenflächen diene. Vor manchen Wohngebäuden (67.004,2, 67.015, 67.028, 67.034–67.036, 67.116, 67.125, 67.126) lassen sich Hinweise auf Punktfundamente erkennen, welche die Möglichkeit von Portiken nahelegen. Leider ist diese

<sup>23</sup> Konecny 2013, 4–6 Abb. 1.

<sup>24</sup> A. Konecny, FÖ 48, 2009, 425 Abb. 33; Konecny 2012, 272 Abb. 6. 7.

Unterteilung nicht bei allen Gebäuden eindeutig erkennbar. In der Interpretation wurden diese Bereiche deshalb als gemeinsamer Aktivitätsraum „Trottoir/Portikus“ zusammengefasst.

Im 5,5–6,5 m breiten zentralen Bereich der Limesstraße konnten keine im Straßenkörper eingebauten Kanäle erkannt werden. Unter Umständen scheint man dennoch immer wieder lineare Strukturen innerhalb der Straßenschüttung wahrnehmen zu wollen, diese dürften jedoch nicht auf eingebaute Abwasserkanäle zurückzuführen sein. Es ist viel eher zu vermuten, dass es sich bei diesen kurzen Abschnitten um Ausbesserungen von tief in die Fahrbahn eingeschnittenen Wagenspuren handelt.

### Vorstadtbebauung

#### Allgemeine Charakterisierung

Vom Westen Richtung Zivilstadt kommend, wird jedem Reisenden die Verdichtung der Vorstadtbebauung aufgefallen sein. Hatte man die einmündende Nebenstraße S121 zur Linken hinter sich gelassen, begegneten zunächst isoliert stehende Gebäude wie die Komplexe 67.077/67.078 (*villa suburbana?*) oder 67.076 (Taf. XXVI, Abb. 10).

In Surveyzone 2 war noch eine lockere Bebauung vorherrschend. In den Messbildern meint man mitunter auch Baulücken, insbesondere südlich der Straße, zu erkennen. Dies könnte aber auch damit zusammenhängen, dass sich hier Gebäude in „Leichtbauweise“ (Holzhäuser, Fachwerkbauten) befanden, die auf massive Steinfundamente verzichten konnten. Auch die Verbreitung der Baukeramik weist darauf hin, dass in Surveyzone 2 eine geringe Anzahl von mit Ziegeln gedeckten Dachflächen vorhanden war<sup>25</sup>. Abseits der größeren Gebäude (67.059, 67.063, 67.076, 67.077/67.078) tritt Baukeramik nur sporadisch in Erscheinung.

Die geophysikalischen Messungen sowie die Verbreitung der Oberflächenartefakte lassen auch sehr genau die Bebauungstiefe bestimmen, die durchschnittlich nicht mehr als 50 m betrug. Es handelt sich also um eine einfache zweizeilige Bebauung, wobei die Orientierung der Gebäude durchaus Unterschiede aufweist. Sehr heterogen scheint die Ausrichtung der Gebäude und Grundstücksgrenzen auf den Flächen südlich der Limesstraße gewesen zu sein. Vor allem die Baufluchten östlich der sog. *villa suburbana* bis zur Nebenstraße S123 und darüber hinaus verlaufen auffällig schräg zur Hauptstraße. Diese Gebäude haben sich offenbar an der Nebenstraße S123 und

nicht an S113 orientiert, wohingegen die Ausrichtung der Gebäude nördlich von S113 stärker auf den Verlauf der Limesstraße Rücksicht nimmt (Taf. XXXI, Abb. 15).

Dank der Bodenradarmessungen konnten ferner unterschiedliche Gebäudetypen dokumentiert werden (vgl. u.). Die Interpretation spezieller Grundrisse ist vielfach nur mit Vorbehalten möglich (67.077/67.078: *villa suburbana?*, 67.063: Heiligtum/*mansio?*)<sup>26</sup> (Taf. XXV, Abb. 9; Taf. XXVI, Abb. 10). Zahlreiche Gebäude der südlichen Häuserzeile lassen sich nicht detaillierter ansprechen. Drei der vier Gebäude östlich des Komplexes 67.063 wird man als typische Streifenhäuser bezeichnen können (67.059, 67.061–67.062). Die Funktion des ca. 16 × 18,20 m großen Gebäudes 67.076, das um ca. 10–11 m von der Straße zurückversetzt ist, bleibt unklar. Es ist umgeben von rechteckigen Grabbauten bzw. Grabbezirken (68.157–68.159, 68.161) sowie einem im Durchmesser 4,40 m großen Rundgrab (68.160) (Taf. XXVI, Abb. 10). Der zeitliche Zusammenhang ist aus den Daten nicht direkt abzuleiten, doch dürfte das Gebäude bereits profan genutzt worden sein und somit in die Zeitspanne fallen, als der Friedhof in diesem Bereich bereits aufgelassen war.

In Surveyzone 3 findet man beiderseits der Limesstraße Streifenparzellen. Vereinzelt führen von der Hauptstraße kleinere Erschließungswege nach hinten, die man auf einer Länge von 30–40 m fassen kann. Ein regelmäßiges Auftreten dieser 1,50–3,50 m breiten Gassen ist nicht zu erkennen. Sie können beiderseits einer Häuserparzelle auftreten (67.123–67.124) oder aber erst nach einem größeren Gebäudeblock, der fünf bis sechs Häuser umfasst (67.022–67.028) (Taf. XXX, Abb. 14). In wenigen Fällen entspricht die Position einer Gasse genau ihrem Pendant auf der gegenüberliegenden Straßenseite. Vereinzelt lassen sich auch aufeinander abgestimmte Gebäudefluchten erkennen.

Eine einheitliche Orientierung der Streifenparzellen ist in diesem Straßenabschnitt nicht zu beobachten. Insbesondere bei den teilweise bis zu 70–80 m langen Gebäudefluchten lassen sich deutliche Orientierungsänderungen nachweisen (67.028, 67.035). Vergleicht man zusammenfassend die Baufluchten nördlich und südlich der Straße, kann man sogar einen gestreckt s-förmigen Verlauf der Längsseiten wahrnehmen, beispielsweise bei den Einheiten 67.034–67.035 im Norden bzw. 67.108–67.111 im Süden von S113. Über die

<sup>25</sup> Gugl – Radbauer – Wallner 2019, 63 f. Taf. XXXIV, 13.

<sup>26</sup> Gugl – Radbauer – Wallner 2019, 66–73 Taf. XXXVI, 17. 18; XXXVII, 19.



Ursachen für diese Richtungsänderungen lässt sich nur spekulieren (vgl. u.).

#### *Charakterisierung der Baustrukturen*

##### **Straßenbereiche: Trottoir und Portiken**

Angrenzend an den durchschnittlich 7,5–9 m breiten Straßenbereich verläuft entlang der gesamten Vorstadtbebauung ein 2,5–4,5 m breiter Streifen, der höchstwahrscheinlich als Trottoir genutzt wurde oder auf dem sich ursprünglich Portiken befanden (Taf. XXII, Abb. 6). In den Prospektionsdaten gibt es deutliche Hinweise auf eine zweigeteilte Nutzung dieser Zone. Diese Unterteilung zeigt sich in unterschiedlich stark reflektierenden, flächigen Schüttungen im Vorfeld der Wohneinheiten. An die Straße anschließend erstreckte sich anscheinend ein durchgehendes, mindestens 1,5 m breites Trottoir. Der verbleibende Bereich dürfte als erweiterte Ladenfläche genutzt worden sein, die teilweise mit Portiken versehen war. Diese Interpretation wird vor allem durch einige Punktfundamente gestützt (67.004,2, 67.015, 67.028, 67.034–67.036, 67.116, 67.125, 67.126).

##### **Tabernen**

Bei vielen Wohngebäuden können im vorderen Gebäudeteil Zwischenmauern erkannt werden, die in einem Abstand von 2,5 bis 4,0 m parallel zur Straßenachse verlaufen (67.001–67.002, 67.003,4–67.005,2, 67.011–67.013, 67.015, 67.022–67.024, 67.028–67.029, 67.033, 67.037–67.038, 67.046, 67.048, 67.058, 67.069,1, 67.072, 67.101–67.103, 67.106, 67.108–67.109, 67.111–67.113, 67.116, 67.122, 67.124, 67.126, 67.133,1–67.134,3, 67.136–67.137,1). Zusammen mit den soeben beschriebenen Freiflächen/Portiken im Vorfeld der Streifenhäuser dürfte es sich hierbei um zur Straße hin offene oder geschlossene Verkaufslöcher gehandelt haben, die das Erscheinungsbild vieler nichtstädtischer Siedlungen (*vici*) in den römischen Provinzen prägten (Taf. XXIV, Abb. 8).

##### **Beheizte Räume und Feuerstellen**

Die auf der Flur Gstettenbreite angewandten geophysikalischen Prospektionsmethoden sind an und für sich bestens für den Nachweis von beheizten Wohnräumen geeignet. Besonders durch eine Kombination von Geomagnetik und hochauflösendem Bodenradar darf davon ausgegangen werden, dass vorhandene Heizkonstruktionen identifiziert werden können. So lässt sich im vorderen Bereich der knapp 68 m langen

Wohneinheit 67.028 ein ca. 4 × 4 m großer Raum dokumentieren, der durch eine Kombination von Schlauchheizung und Flächenhypokaustum beheizt wurde (Taf. XXIV, Abb. 8).

In den Gebäuden 67.003,2, 67.009, 67.011, 67.012, 67.015, 67.020, 67.023, 67.024 und 67.024 gibt es besonders großflächige thermoremanente Magnetisierungen. In diesen Bereichen konnten zusätzlich stärker reflektierende Strukturen festgestellt werden, die höchstwahrscheinlich mit flächigen Hypokausten in Zusammenhang stehen. Auch südlich der Straße S113 gibt es in mehreren Gebäuden (67.125, 67.131, 67.132 und 67.124) Hinweise auf beheizte Räume. Diese unmittelbar vor der Stadtmauer gelegenen Einheiten weisen auffälligerweise sehr viel komplexere Raumkonstruktionen als die restlichen Vorstadtbauten auf.

Zusätzlich zu diesen aufwändigeren Heizkonstruktionen konnten in einigen Gebäuden (67.004,2, 67.013, 67.014, 67.015, 67.033, 67.035, 67.051, 67.055, 67.083, 67.091, 67.092, 67.094,2, 67.097, 67.101, 67.114, 67.118, 67.129) Hinweise auf einfache Feuerstellen erkannt werden. Diese meist nur 1 × 1 m großen, durch die Hitze des Herdfeuers thermoremanent magnetisierten Areale treten ohne erkennbares Verteilungsmuster über die gesamte Siedlungsfläche auf.

##### **Keller?**

Im gesamten Siedlungsbereich der westlichen Vorstadt konnten aus den Prospektionsdaten weder holzverschaltete Erdkeller noch gemauerte Keller erschlossen werden. In der Flur Gstettenbreite finden sich nur wenige Hinweise auf eingetieft Strukturen, die zur Aufbewahrung von Gütern gedient haben könnten. So dürften auch die vereinzelt Siedlungsgruben (67.033–67.037, 67.039, 67.045–67.055, 67.058–67.062, 67.064–67.075, 67.107–67.113, 67.116–67.123) im hinteren Bereich der Hausparzellen eher mit Werkstätten als mit Vorratsgruben in Verbindung zu bringen sein.

##### **Innenhöfe/Hinterhöfe/Gärten, Wirtschaftsbereiche?**

Kann man die überdachten Bauflächen oft durch das Vorhandensein von komplexen Steinmauern definieren, so ist es bei Freiflächen weitaus schwieriger, deren Ausdehnung zu erkennen. In diesem Fall ist es besonders wichtig, sämtliche Indizien der verschiedenen Prospektionsmethoden zu berücksichtigen. Lediglich bei den komplexen Wohneinheiten 67.063, 67.076 und 67.077,1/67.078 (Taf. XXV, Abb. 9;

Taf. XXVI, Abb. 10) scheint ein Innenhof vorzuliegen. Bei diesen Gebäuden dürfte es sich allerdings nicht um die ursprüngliche Vorstadtbebauung handeln, weil deutliche Hinweise auf nachträgliche Umbauarbeiten vorliegen. Auch in den Gebäuden 67.012, 67.015, 67.019, 67.036, 67.132, 67.133,1 könnten Innenhöfe bestanden haben. Auffällig ist hierbei die Lage dieser Wohneinheiten, denn sie befinden sich überwiegend im direkten Vorfeld zur Stadtmauer, einem Areal, das vor allem durch größere Gebäudegrundflächen und einen komplexeren Raumaufbau aus der Masse der Vorstadtbebauung heraussticht. Eindeutige Wirtschaftsbereiche konnten nur in Ausnahmefällen identifiziert werden. Besonders hervorzuheben ist ein möglicher Töpfer-/Keramikofen (Taf. XXVIII, Abb. 12), der sich ca. 40 m abseits der Straße hinter den Wohneinheiten 67.049/67.050 befindet. Dieser mögliche Ofen kann sowohl in den Aufnahmen der Geomagnetik (als thermoremanente Anomalie) als auch in den Bodenradardaten (absorbierender Bereich, umrandet von einzelnen Steinen) erkannt werden. Der Innendurchmesser der Ofenkuppel beträgt annähernd 3 m, für die Befuerung dürfte eine zur Straße hin orientierte Arbeitsgrube gedient haben.

Hinter den meisten Wohnbereichen kann eine Verlängerung der Grundstücksparzelle erkannt werden. In diesen Bereichen konnten meist keine Steinmauern nachgewiesen werden, dennoch sind die Hinweise auf menschliche Tätigkeiten deutlich ersichtlich. Diese Areale (67.015, 67.022–6.029, 67.033–67.037, 67.039, 67.045–67.055, 67.058–67.062, 67.064–67.075, 67.104, 67.107–67.113, 67.116–67.123) stellen am ehesten Hinterhöfe oder Gärten dar, die keiner Einfriedung durch Steinmauern bedurften (Taf. XXVII, Abb. 11). Sie lassen sich allerdings aus der Kombination der unterschiedlichen Messdaten erschließen. Auffällig sind stärker komprimierte Oberflächen (Bodenradar), unterschiedlich magnetisierte Gruben/Fußböden (Geomagnetik) oder Veränderungen im Wuchsverhalten von Pflanzen (Luftbilder), die sich allesamt an den antiken Baufluchten orientieren, sodass sie mit hoher Wahrscheinlichkeit als Hinterhöfe oder Gärten angesprochen werden können.

### Nebenstraßen/Erschließungswege

Die unregelmäßig verteilten, meist 1,5–3,0 m breiten Erschließungswege zwischen den einzelnen Wohneinheiten können in den Bodenradardaten durch ihre stark verdichteten Schotterlagen erkannt werden. Wie auch der Straßenkörper der Limesstraße unterscheiden sich diese stärker reflektierenden Oberflä-

chen deutlich von den eher gleichförmigen Böden im Inneren der Wohngebäude. Diese befestigten Wege lassen sich auf eine Länge von 30–40 m verfolgen und können auf diese Weise weitere Hinweise auf die Bebauungstiefe der Vorstadt geben. In vielen Fällen enden sie vor einem rückwärtigen Hofareal, das durch diese Zufahrt erschlossen wird. Eine Ausnahme bildet der Erschließungsweg zwischen den Wohneinheiten 67.028 und 67.029 (Taf. XXVII, Abb. 11). Dieser ist lediglich zwischen 1,5 und 1,8 m breit und erstreckt sich auf eine Länge von annähernd 70 m. In diesem nur schwach befestigten Weg scheint sich ein leicht schräg verlaufender Entwässerungskanal zu befinden, der das Dachwasser der angrenzenden Gebäude in Richtung Limesstraße ableitet.

Immer wieder finden sich zwischen den Wohneinheiten sehr schmale Gassen mit einer durchschnittlichen Breite von 0,8–1,0 m. Sie konnten somit nur noch zu Fuß betreten werden. Diese wohl am ehesten als Traufgasse zu bezeichnenden Zwischenräume sind ein guter Indikator für die Trennung von einzelnen Wohneinheiten.

Eine Besonderheit unter den Nebenstraßen bildet der **Weg S122** zwischen den Parz. 67.040 und 67.041 (Taf. XXVII, Abb. 11). In diesem rund 3,5 m breiten Zwischenraum können in den Bodenradardaten keinerlei stärker reflektierende Anomalien wahrgenommen werden, er zeigt sich jedoch in den Aufnahmen der Geomagnetik als ein deutlich stärker magnetisiertes Band, das sich auf eine Länge von 100 m als Verlängerung der Gebäudeflucht erstreckt und sich ab der Hälfte sanft verjüngt. Danach verliert sich die Anomalie in einer der großen Entnahmegruben nördlich der Bauparzellen. Weiters scheint auf der Hälfte des möglichen Weges der Graben G066 anzusetzen, der direkt nach Norden zieht. Da sich beide stark magnetisierten Bereiche in den Luftbildern als positive Bewuchsmerkmale zeigen, könnte es sich bei ihnen auch um wiederverfüllte Gräben handeln.

Die westliche Begrenzung der Siedlungszone wird durch eine mehr als 70 m lange Mauer nördlich der Limesstraße S113 klar definiert. Dass die Mauer bereits in der frühesten Phase des Straßendorfes bestand, ist eher nicht anzunehmen, da sich die Wohnbebauung zu Beginn der Siedlungstätigkeit nicht derart weit nach Westen hin erstreckt haben dürfte (vgl. u.). Vielmehr scheint sie die **Nebenstraße S121**, die hier eine Unterbrechung des Gräberfeldes verursachte, erst zu einem späteren Zeitpunkt begleitet zu haben (Taf. XXVI, Abb. 10). Die Straße fungiert somit als deutliche Abgrenzung zwischen Siedlung und Nekropole, zu einem Zeitpunkt, als auch die Gebäude 67.076–67.078 errichtet werden. In der

Fahrbahn der Nebenstraße S121 konnten nur gelegentlich stark reflektierende Lagen festgestellt werden. Diese Areale dürften wohl am ehesten mit Ausbesserungstätigkeiten einer zu tief eingeschnittenen Fahrspur in Verbindung zu bringen sein. Ansonsten zeigt sich die meist 3,5 m breite Wegtrasse lediglich durch ihre Begleitgräben.

Die **Nebenstraße S123** ist in sämtlichen Prospektionsdaten gut zu erkennen. Sie setzt zwischen den Gebäuden 67.085 und 67.086 an und verläuft ca. 160 m in südsüdwestliche Richtung (Taf. XXXI, Abb. 15). Hierbei durchquert sie eine leichte Senke und trifft, vermutlich unter der Trasse der heutigen Bundesstraße B9, auf die „ältere“ Ausfallstraße S124<sup>27</sup>. Im Bodenradar kann ein durchschnittlich 5,5 m breiter Straßenkörper aus verdichteten Schotterlagen erkannt werden, der beiderseits von Entwässerungsgräben begleitet wird. Die Bedeutung der Straße S123 lässt sich vermutlich daran festmachen, dass sich die westlich und östlich anschließende Bebauung zwischen den Gebäuden 67.079 und 67.088 an der Orientierung dieser Verkehrsachse ausrichtet. Auch zwischen den Wohneinheiten 67.079 und 67.080 dürfte ein weiterer **Verbindungsweg S228** zwischen S113 und S124 bestanden haben (Taf. XXXI, Abb. 15). Dieser wurde allerdings nie befestigt, sondern scheint lediglich als einfacher Feldweg bestanden zu haben, denn er ist nur als schwache lineare Anomalie in den Daten der Geomagnetik zu erkennen. Hier zeigen sich andeutungsweise zwei parallele Gräben, die in einem Abstand von ca. 3 m durch die flache Senke verlaufen.

### **Wasserbewirtschaftung: Wasserleitungen, Kanäle, Brunnen?**

Über die Wasserbewirtschaftung der Vorstadt können lediglich ausschließende Beobachtungen getroffen werden. Das Straßendorf war nicht an die nur wenige Meter südlich vorbeilaufende Sickerleitung, welche die Carnuntiner Zivilstadt von Westen her versorgte, angeschlossen. Diese verläuft am Boden einer kleinen Senke in Richtung des heutigen Fischteiches, wo sie im Grabungsareal von 2012 freigelegt werden konnte<sup>28</sup>.

Weitere Hinweise auf angelegte Sickerschächte, Brunnen oder Zuleitungen von Nutzwasser waren in den Prospektionsdaten nicht zu erkennen. Die Frischwasserversorgung der Siedlung dürfte somit durch bevorratetes Regenwasser von den zahlreichen Dachflächen erfolgt sein.

Für die Entsorgung von anfallendem Dachwasser konnten kaum greifbare Hinweise innerhalb der Wohnbebauung gefunden werden. Lediglich die schmalen Gassen (Traufgassen) entlang einiger Gebäudeeinheiten (vgl. o.) könnten hierzu gedient haben. Die Entwässerung des Straßenraumes erfolgte über vermutlich offene Straßengräben, die zuerst sehr einfach gestaltet wurden, um zur Zivilstadt hin zu Kanälen mit abgemauerten Wänden ausgebaut zu werden.

### **Entnahmegruben**

Nördlich der Vorstadt, anschließend an die aus den Prospektionsdaten erschlossenen Hinterhöfe bzw. Gärten, können in sämtlichen Daten mehrere großflächige Entnahmegruben erkannt werden. Drei dieser über 8.000 m<sup>2</sup> einnehmenden Gruben sind heute noch im digitalen Geländemodell als bis zu 1,5 m tiefe Einbuchtungen wahrzunehmen (Taf. XXX, Abb. 14; Taf. XXXI, Abb. 15). Aufgrund von fehlenden geologischen Untersuchungen kann die genaue Art des gewonnenen Entnahmematerials nicht näher bestimmt werden, allerdings ist durch eine sich nur 350 m weiter westlich befindende moderne Sandgrube von eher sandigen als schottrigen Materialien auszugehen.

Für eine Datierung dieser Entnahmegruben in die Bestandszeit der westlichen Vorstadt gibt es einige schlüssige Anhaltspunkte. So lassen sich mehrere der weit nach Norden verlaufenden Gräben, welche die Bauflucht der römischen Besiedlung aufgreifen, mit der Orientierung der Entnahmegruben übereinstimmen. Die Gruben positionieren sich entweder flächig innerhalb dieser Grundstückseinteilung oder verlaufen teils entlang dieser Grenzen. Im Allgemeinen ist der räumliche Bezug auf die Vorstadtbebauung aus den Daten klar abzuleiten.

### **Gebäudegrößen und Gebäudeformen**

#### **Streifenhäuser**

Bei einem Großteil der Gebäudegrundrisse dürfte es sich um typische Streifenhäuser (67.014, 67.028, 67.034, 67.047, 67.048, 67.053, 67.055, 67.058, 67.061, 67.072, 67.085, 67.096, 67.101, 67.102, 67.111–67.113) handeln (Taf. XXVII, Abb. 11; Taf. XXVIII, Abb. 12). Die Schmalseite der Gebäude orientiert sich am Verlauf der Limesstraße S113, auch wenn sich die Längserstreckung der Bauparzelle nicht immer perfekt orthogonal nach dieser ausrichtet. Dies könnte sich vor allem aus der leichten S-Form der Straßenführung herleiten, da sich die Ausrichtung

<sup>27</sup> Gugl – Radbauer – Wallner 2019, 49 Taf. XXIV, 2; Gugl u. a. 2020, 44–47 Taf. I, 1.

<sup>28</sup> Konecny 2013, 4–6 Abb. 1.

der Bauparzellen offensichtlich nicht im gleichen Maße flexibel gestalten ließ. Mit einer durchschnittlichen Breite von 8–11 m liegen die Gebäude im erwarteten Durchschnitt. Die gemauerte Gebäudefront befindet sich bis zu 4,5 m vom Straßenkörper entfernt und eröffnet dadurch einen Raum, der als Trottoir/Portikus genutzt werden konnte (vgl. o.). Anschließend an die meist 20–32 m langen Gebäude folgen in manchen Fällen ein bis zwei ummauerte Hofareale. Die von menschlichen Aktivitäten geprägten Bereiche können sich jedoch noch weitere 40 m ins Hinterfeld der Bauparzelle erschließen, wobei sich hier vermehrt Hinweise auf nicht ummauerte Hofflächen/Gärten zeigen.

### Korridorhäuser

Gebäudegrundrisse mit unter 1,3 m breiten Korridoren wurden im Bereich der Vorstadtbebauung nur vereinzelt erkannt. Lediglich in Gebäude 67.035 (Taf. XXIV, Abb. 8) könnte ein 0,9 m breiter Korridor bestanden haben, der den vorderen Teil des Gebäudes zweiteilte. Allerdings gibt es in den Prospektionsdaten hier einige Hinweise auf Umbauten, die vor allem den Mittelbau des Gebäudes betreffen. Im Zuge dieser Bautätigkeiten könnte auch die zentrale Trennung im vorderen Hausteil verändert worden sein. Ein weiterer, nur 1,1 m breiter Gang dürfte sich in Einheit 67.012 befunden haben. Hier zeigt sich ein seitlich gelegener Korridor, über den man in den mittleren Teil des komplex aufgebauten Gebäudes gelangte. Auch bei der nur teilweise prospektierbaren Gebäudeeinheit 67.134,2 könnte ein 1,2 m breiter, seitlich gelegener Korridor existiert haben.

Im überwiegenden Teil der Gebäude haben die schmalen, langgestreckten Räume auf der Flur Gstetenbreite jedoch eine Breite von 1,5–2,3 m. Ob diese Räume im Zusammenhang mit durchschnittlichen Gebäudebreiten von 6,5–9,5 m noch als Korridor anzusprechen sind oder ob sie eine andere Funktion hatten, kann durch die Prospektionsdaten nicht eindeutig geklärt werden. Typische Beispiele für derartige Räume lassen sich in den Grundrissen der Gebäude 67.022, 67.023, 67.027, 67.033, 67.052, 67.054, 67.113 erkennen (Taf. XXIV, Abb. 8; Taf. XXVII, Abb. 11; Taf. XXVIII, Abb. 12); hier liegen sie seitlich an einer der Außenmauern und führen an mehreren Räumen vorbei direkt in den hinteren Bereich des Hauses oder in eines der anschließenden Hofareale. Bei drei weiteren Gebäudeeinheiten (67.108, 67.109, 67.056), die allerdings 2,7 m breit sind, konnte eine sehr ähnliche Situation festgestellt werden.

### Komplexbauten

Wie bereits mehrfach angedeutet, konnte im Siedlungsbild des Straßendorfes eine beinahe lineare Entwicklung von einfachen Gebäudegrundrissen (stadtauswärts) zu sehr komplexen Gebäuden (nahe der Stadtmauer) erkannt werden. Eine Ausnahme hierzu bilden die mit Sicherheit zu einer späteren Umbauphase gehörigen Gebäude 67.063 (Heiligtum/*mansio*?), 67.076 und der Baukomplex 67.077/67.078 (*villa suburbana*?) (Taf. XXV, Abb. 9; Taf. XXVI, Abb. 10)<sup>29</sup>. Eine deutliche Zunahme der Gebäudebreiten lässt sich ab den Einheiten 67.023 (nördlich S113) und 67.124 (südlich S113) in Richtung Zivilstadt erkennen (Taf. XXIX, Abb. 13). So liegt die durchschnittliche Breite nun bei 12–15 m. Zusätzlich zu den steigenden Dimensionen der Grundflächen ist in diesen Gebäuden auch eine deutlich komplexere Raumaufteilung mit vereinzelt Heizelementen zu erkennen.

Leider konnten aufgrund der hier beginnenden Waldflächen viele der Bauparzellen nur teilweise prospektiert werden und so ist eine detaillierte Vorlage der Gebäudegrundrisse in manchen Bereichen nur sehr fragmentarisch möglich.

Aus den Daten des Bodenradars konnten südlich der Limesstraße dennoch entscheidende Details zur Baugeschichte dieses Gebietes herausgearbeitet werden. In den Bauparz. 67.129–67.131 war es möglich, mehrere Mauerzüge zu identifizieren, die einer früheren Bauphase zugehörig erscheinen (Taf. XXIII, Abb. 7). Die abweichende Ausrichtung der einzelnen Bauphasen dürfte durch eine Änderung in der Gebäudeachse erfolgt sein. War in der ersten Phase die Limesstraße die maßgebliche Komponente, so wurde die Gebäudefront direkt an der Straße zwar belassen, der rückwärtige Teil jedoch um ca. 8,5° gegen den Uhrzeigersinn gedreht. Dieser scheint sich auf einen – leider nicht erfassten – Bereich nahe des heutigen Fischteiches hin zu orientieren. Dieser Umbau lässt sich auch in den Grundrissen der Gebäude 67.0132–67.134,1 erkennen.

### Holzgebäude

Eine große Herausforderung in der Interpretation von geophysikalischen Prospektionsdaten ist die Analyse von Gebäuden mit Holzfundamenten. Hier können bei vielen der angewandten Methoden lediglich großflächige Bereiche wie etwa Fußböden erkannt werden, die entweder eine veränderte Magnetisierung aufweisen oder sich durch stärker verdichtete Ober-

<sup>29</sup> Gugl – Radbauer – Wallner 2019, 66–73 Taf. XXXVI, 17. 18; XXXVII, 19.

flächen hervorheben (Taf. XXV, Abb. 9). In manchen Fällen wurden auch Pfostenstellungen oder große Steine (Keil- oder Unterlagsteine) erkannt, die gemeinsam mit den flächigen Anomalien die Grundfläche der einstigen Gebäude (67.041–67.045, 67.049, 67.064,2–67.067, 67.087–67.089,1, 67.094,1, 67.095,1–67.095,2, 67.104,1, 67.110, 67.114–67.115) definieren.

Leider war in den meisten Fällen eine detaillierte Rekonstruktion der Gebäudegrundrisse nicht mehr möglich und so wurde die mögliche Baufläche als Holzgebäude ausgewiesen. Zusätzlich zu dieser Interpretation kann es sich bei manchen dieser Parzellen allerdings auch um tatsächliche Baulücken handeln. Allerdings weisen sämtliche dieser Bauparzellen im Vorfeld zum Straßenraum befestigte Bereiche von 2,5–4,5 m auf, die zumindest auf eine zeitweilige Bebauung der gesamten Parzelle hinweisen.

Die Rekonstruktion von kleineren Holzfundamentgebäuden, die sich meist fernab der Straßenfront im hinteren Bereich der Bauparzellen befinden, erwies sich als wesentlich einfacher. Sowohl die Größe als auch die Lage dieser Gebäude sprechen für eine Funktion als Nebengebäude (Werkstätten, Lagerräume oder dergleichen). Eine Häufung dieser Gebäudeform scheint sich hinter den Parzellen 67.015–67.028 zu befinden (Taf. XXX, Abb. 14). Hier konnten einige mögliche Gebäudegrundrisse (67.017, 67.021, 67.025, 67.031) aus den Daten der Geomagnetik erschlossen werden. Die Grundfläche dieser Bauwerke beträgt zwischen 36,4–57,6 m<sup>2</sup>, lediglich das Gebäude 67.020 sticht mit einer Größe von 87,7 m<sup>2</sup> etwas heraus.

Auch hinter der Baueinheit 67.093 konnten zwei kleinere Gebäude (67.091, 67.092) erkannt werden, die auf eine Holzkonstruktionsweise schließen lassen (Taf. XXXI, Abb. 15). Diese lediglich 18,9 m<sup>2</sup> und 28,0 m<sup>2</sup> großen Bauten zeigen große thermoremanente Bereiche in ihrem Inneren und könnten daher einst als Werkstätten fungiert haben. Auch zwei weitere Gebäude (67.090 und 67.094,2) im direkten Umfeld, die allerdings eine Steinmauer aufweisen, haben eine vergleichbare Grundfläche von etwas über 28,0 m<sup>2</sup>.

### *Entwicklungsphasen*

Im Vorfeld der Stadtmauer lassen sich aufgrund der Gebäudebreiten, der Grundrisse und der Ausrichtung der Baufluchten zumindest zwei verschiedene Bebauungszonen unterscheiden. Neben den bereits geschilderten Streifenparzellen, die direkt an der Hauptstraße ansetzen, existierte zwischen dem Bereich Silvanus-Heiligtum/Wasserleitung (Taf. XXIX, Abb. 13)

und der Limesstraße ein Vorstadtviertel, das sich in mehreren Punkten von der angrenzenden Bebauung unterscheidet. Besser bewerten lassen sich nur die Gebäudetrakte, die rund 10 m und mehr von der Straße zurückversetzt sind. Bei den Einheiten 67.129–67.133 ist die überdurchschnittliche Gebäudebreite von ca. 13–16 m auffällig. Zudem dürften komplexere Grundrisse vorliegen als bei den schmälere, einfacher gegliederten Streifenhäusern. Diese Häuser scheinen auch ältere Gebäude zu überlagern, denn unter den Einheiten 67.130, 67.131 und 67.133 kann man abweichend verlaufende Mauerfluchten identifizieren, die deutlich stärker nach Norden orientiert sind (Taf. XXIII, Abb. 7). Die Ausrichtung dieser älteren Mauerreste stimmt somit mit den südwestlich (67.125–67.127) und nordöstlich angrenzenden Häusern (61.134) überein.

Soweit rekonstruierbar, dürfte die Bebauungstiefe mindestens 80 m betragen haben, zumindest möchte man dies im Bereich der Einheiten 67.126–67.130 annehmen. Aufgrund der ungünstig verlaufenden modernen Grundstücksgrenzen konnte kein Gebäude vollständig gemessen werden. Auch zur Existenz von Erschließungsgassen lassen sich kaum konkrete Aussagen machen. Zwischen den Einheiten 67.125 und 67.126 setzt eine ca. 2,0 m breite Stichstraße an, die zumindest bis in den Bereich von 67.128 und 67.129 nach hinten führte. Die Gebäudefronten bzw. vorderen Hausbereiche von 67.131–67.133 sind anhand der Messdaten nur summarisch zu rekonstruieren. Ein markanter Knick der längs verlaufenden Mauerfluchten scheint im Süden von Einheit 67.134 vorzuliegen.

Die Hintergründe dieser baulichen Veränderungen sind unklar. Unverständlich ist insbesondere die schräge Ausrichtung der genannten Häuser im Verhältnis zur Limesstraße. Unter Umständen war für den Verlauf der Hauptbaufluchten das Areal um den heutigen Fischteich von größerer Relevanz als die Achse der Limesstraße. Nicht zuletzt scheint auch die Orientierung des sog. Silvanus-Heiligtums eher mit dem Gebäudekomplex 67.131–67.133 übereinzustimmen als mit der Straße S113. Letztere ist wiederum entscheidend für die Ausrichtung der östlich anschließenden Einheiten 67.134–67.137.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass sich in der westlichen Vorstadt mehrere Entwicklungsphasen abzeichnen. Am Ende steht die Nutzung als Bestattungsplatz (**Phase 5**). Die jüngste bauliche Veränderung liegt anscheinend mit dem Komplex 67.131–67.133 vor (**Phase 4**). Diese Planungsänderungen hatten sicherlich gravierende Auswirkungen auf den bestehenden Baubestand (**Phase 3**), der im

Wesentlichen durch unterschiedlich große, mitunter voneinander abweichend orientierte Streifenparzellen charakterisiert ist. Die älteste nachweisbare Nutzung des Areals Gstettenbreite war wiederum mit dem Feldlager TL04 eine militärische **(Phase 1)**.

Insbesondere im Bereich der Surveyzone 3 gibt es Indizien für eine weitere Entwicklungsphase, die möglicherweise auf eine Ausfallstraße des Feldlagers Bezug nimmt **(Phase 2)**. Im Bereich der Einheiten 67.023–67.024, 67.028, 67.029 (Nord), 67.030 und 67.036 (Nord) lassen sich einige Quermauern identifizieren, die annähernd West-Ost verlaufen, während die Limesstraße deutlich abweichend davon von Nordosten nach Südwesten streicht (Taf. XXVII, Abb. 11). Sollten sich bei den West-Ost-Mauern, die ca. 20–40 m nördlich von S113 verlaufen, ältere Begrenzungslinien einer ansonsten verloren gegangenen Feldeinteilung widerspiegeln? Man muss davon ausgehen, dass das Feldlager über eine annähernd West-Ost ausgerichtete Straße mit dem Legionslager bzw. mit den donauabwärts gelegenen Gebieten verbunden war. Nicht auszuschließen wäre demnach, dass diese ältere West-Ost-Achse auch noch für eine gewisse Zeit nach der Existenz des Feldlagers als Planungssachse bzw. Parzellengrenze bestehen blieb. Der Verlauf der Straße S113, die interessanterweise auch genau um die Südostecke des Feldlagers herumgeht, wäre also erst mit Phase 3 abgesteckt worden.

#### *Abgleich von Geophysik 2012–2015 und Notgrabung 1976*

Die Voraussetzungen für geophysikalische Messungen sind im Westen des Petroneller Tiergartens sehr ungünstig. Vom Nordteil der Parz. 863 (KG Petronell-Carnuntum) und entlang der Wegparzelle 853/1 liegen Messresultate vor, die den Befunden der Notgrabung 1976 gegenüberzustellen sind. Die prospektionsarchäologischen Untersuchungen sind hier allerdings durch den Verlauf der Grundstücksgrenzen in Kombination mit dem Waldbestand und Holzlagerflächen beeinträchtigt. Größere zusammenhängende Messflächen liegen deshalb aus dem Bereich nördlich der Limesstraße nicht vor. Die Notgrabung 1976 bildet wiederum die Nordbegrenzung aller archäologisch untersuchten Flächen im Nordwesten der Carnuntiner Zivilstadt. Zu den antiken Siedlungsstrukturen bis zur nordwestlichen Stadtmauer liegen keine Informationen vor.

Mithilfe der Bodenradarmessungen konnte man vor dem Westtor der Zivilstadt die Reste von mehreren Einheiten bzw. Gebäuden nachweisen, die sich unmittelbar südlich des Grabungsschnitts von 1976 befin-

den (Taf. XX, Abb. 4; Taf. XXI, Abb. 5). Dazu zählt die Einheit 67.003,4, die durch eine im Westen anschließende, Nord-Süd verlaufende Gasse begrenzt wird. In Sektor 20/22 kamen bei der Notgrabung ab lfm 46,30 vier Nord-Süd orientierte Mauerzüge zutage, die nach der korrigierten Positionierung der Grabung am ehesten zu Gebäude 67.003,4 gehören dürften.

Im Osten der Einheit 67.003 sind weitere nach Norden laufende Mauern zu sehen, die im Grabungsschnitt nicht beobachtet wurden. Allerdings wurden zwischen lfm 30 und 35 einige Mauersteine im Humus registriert. Folglich muss man davon ausgehen, dass die Nordbegrenzung des Gebäudes nördlich des Grabungsschnitts anzusetzen ist. Weitere Befunde kamen im Sektor 19/20 (ab lfm 38,40) und im Sektor 20/21 (bis lfm 11) zum Vorschein. Es handelte sich um eine stark verbrannte Lehmschicht, eine wahrscheinlich ausgerissene Nord-Süd-Mauer (Sektor 19/20: lfm 42,60–43,80) sowie eine weitere Nord-Süd-Mauer bei lfm 7,20 (Sektor 20/21). Bis lfm 11 wurden darüber hinaus geringe Mengen von Asche und Steinchen beobachtet. Die in diesem Abschnitt liegenden Gebäudereste reichen offenbar über den Verlauf der Künette nach Norden hinaus. Im Süden nahe der Straße, also im vorderen Gebäudebereich (67.003,2), kann man in den Messdaten wahrscheinlich zwei hypokaustierte Räume identifizieren. Der westliche scheint ein Flächenhypokaustum zu haben und beim östlichen kann man die T-förmigen Mauern zumindest im Radar gut erkennen.

Die Einheiten 67.001 und 67.002 sind durch eine Nord-Süd-Gasse voneinander getrennt. Sie grenzen direkt an die Limesstraße. Eine Innengliederung ist nicht rekonstruierbar. Bei der Notgrabung 1976 wurde ca. 27–32 m von der Hauptstraße entfernt ein weiterer hypokaustierter Raum mit einer Kombination aus Schlauchheizung und Flächenhypokaustum freigelegt<sup>30</sup>. Für die Begrenzungsmauern von Präfurnium, Heizkanal und beheiztem Raum, deren Verputz ausgezeichnet erhalten war, wurden teilweise Ziegel verwendet. Ferner stieß man auf weitere Mauerreste, die insbesondere von Gebäude 67.002 eine Fortsetzung nach Norden belegen.

Im Gegensatz dazu waren in Sektor 19/20 von lfm 0–15,60 m keinerlei Siedlungsspuren zu bemerken. Das Gebäude 67.001 scheint sich demnach nicht allzu weit nach Norden fortgesetzt zu haben. Das Gussmauerfundament der Stadtmauer, das in Sektor 18/19 bei lfm 38,10 mit einer Breite von ca. 2,15 m angeschnitten wurde, konnte in den Messungen nur

<sup>30</sup> Vgl. dazu die Zusammenstellung in Gugl – Kastler 2007, 519–528 Abb. 186.

südlich des zu postulierenden Westtores erfasst werden.

Eine letzte Nutzung des Vorstadtareals erfolgte im ausgehenden 3. Jh., als man das Gelände zu Bestattungszwecken verwendete (Phase 5). Bei der Notgrabung stieß man in Sektor 21/22 und in den Suchschnitten S1 und S3 allerdings nur auf drei Gräber (vgl. u.). Die Grabungsschnitte verliefen also nicht durch ein dicht belegtes Gräberfeld, sondern man befindet sich bestenfalls im Randbereich einer Nekropole. Vorstellbar wäre aber auch, dass es sich nur um wenige Einzelbestattungen handelt, die in oder bei aufgelassenen Wohnarealen angelegt wurden. Dieses

Phänomen begegnet in Carnuntum mehrfach in den *canabae legionis*<sup>31</sup>.

#### Tabellarische Übersicht über das Fundmaterial der Notgrabung 1976 aus dem beheizten Gebäude 67.002

Das gesamte Fundspektrum aus dem – im Zuge der Notgrabung 1976 in Sektor 19/20 freigelegten – beheizten Raum des Gebäudekomplexes 67.002 (lfm 21–35,50) ist in Tab. 2 grobchronologisch und typologisch erfasst (Taf. XX, Abb. 4). Die zahlreichen römerzeitlichen Funde (n = 1.575) setzen sich erwar-

Fundgattungen (Abk.)	Typologisch bestimmbar (signifikant)	Typologisch unbestimmbar (insignifikant)	Anzahl (n)	Datierung
Römerzeit				
Münzen	3		3	MKZ–SPA
Lampen	2		2	MKZ–SKZ
TS	49	31	80	FMKZ–SKZ
FW f/ox	5	15	20	MKZ–SKZ
FW f/red		1	1	FKZ–SKZ
PGW f/red	1	11	12	MKZ–SKZ
GG f/red	15	42	57	MKZ–SKZ
GK f/ox	148	411	559	MKZ–SKZ
GK g/red	87	704	791	FKZ–SPA
GK g/ox	1	4	5	FKZ–SKZ
Amphoren	1	4	5	MKZ–SKZ
Glasierte GK f/ox – SKZ		2	2	SKZ–SPA
Glasierte GK f/ox – SPA	1	1	2	SPA
Eingeläutete Keramik	2	3	5	SPA
Horreumkeramik		1	1	SPA
Boische Keramik		1	1	FMKZ
Baukeramik	1	8	9	MKZ–SKZ
Glasgefäß	1	9	10	MKZ–SKZ
Bein		2	19	MKZ–SKZ
Metall	1	2	3	MKZ–SKZ
Schlacke (Fe)		1	1	MKZ–SKZ
Wandmalerei		6	6	MKZ–SKZ
Metall	4	11	15	MKZ–SPA
Mittelalter				
ST/schnell/red IRD		5	5	SMA
Neuzeit				
Glasierte Keramik	2	19	21	FNZ
Baukeramik		1	1	NZ
Metall		39	39	NZ
Unbekannt				
Metall		17	17	unbek.
Tierknochen		33	33	unbek.
<b>Anzahl (n)</b>	<b>320</b>	<b>1.371</b>	<b>1.691</b>	

Tab. 2: Chronologische Aufgliederung der Fundgattungen nach ihrer Bestimmbarkeit, Gebäude 67.002 (Sektor 19/20); für die Auflösung der Datierungskürzel s. Tab. 6; ferner FNZ – frühe Neuzeit

<sup>31</sup> Gugl 2013, 140–142 Abb. 79; Gugl – Radbauer – Kronberger 2015, 143–148 Abb. 41.

Gefäßtypen	Gebäude 67.002	Datierung (von)	Datierung (bis)	Fundgattungen
Frühe bis frühe mittlere Kaiserzeit (FKZ–FMKZ)				
Sesterz des Antoninus Pius und Marcus Aurelius (sog. Limesfalsum, Rom)	1	140	144	Münze
Platte (Consp. 40, Tardopadana)	1	101	150	TS
Schüssel (Drag. 37, Banassac: Natalis)	1	110	150	TS
Topf (Petznek 6.4)	1	70	150	GK g/red
Vorratsgefäß (Petznek 6.4)	1	80	150	GK g/red
Amphore (Ägäis)	1	70	120	Amphore
<b>Anzahl (n)</b>	<b>6</b>			
Mittlere Kaiserzeit (MKZ)				
Schüssel (Drag. 37, Lezoux: Butrio, Cinnamus, Paternus)	12	135	190	TS
Schale (Drag. 27, Lezoux)	1	140	180	TS
Becher (Drag. 33, Lezoux)	5	140	180	TS
Teller (Drag. 18/31, 32, 36, Lezoux)	11	140	180	TS
Becher (Stil Drexel 3)	1	150	180	FW f/ox
Faltenbecher (Petznek 1999, Taf. 11/1624)	1	120	200	FW f/ox
Schüssel (Adler-Wölfl Sü6/1)	1	140	200	PGW f/red
Krug (Gassner 1/9; Grünewald 1979, Taf. 29/9)	3	120	180	GK f/ox
Topf (Gassner 2/2)	2	120	180	GK f/ox
Schale (Gassner 4/2; Grünewald 1979, Taf. 23/19)	2	120	180	GK f/ox
Schüssel (Gassner 3/14)	1	120	180	GK f/ox
Teller (Gassner 5/2, 5/6)	2	120	180	GK f/ox
Räucherschale (Gassner 4/19)	1	120	180	GK f/ox
Topf (Petznek 6.2, 6.6, 8.2, 8.3, 10.1; Grünewald 1979, Taf. 54/4; Sedlmayer 2000, Abb. 150/333)	15	120	200	GK g/red
Dreifußschale (Petznek 13.2, 13.5)	3	101	200	GK g/red
Schüssel (Petznek 17.5, 17.6)	10	101	180	GK g/red-ox
Deckel (Petznek 25, 26)	2	101	200	GK g/red
Amphore (Dressel 20B, Baetica)	1	120	160	Amphore
<b>Anzahl (n)</b>	<b>74</b>			
Späte Kaiserzeit (SKZ)				
Antoninian des Aurelianus (Serdica)	1	270	275	Münze
Firmalampe (Loeschcke X)	2	101	300	Lampe
Schüssel (Drag. 37, Rheinzabern: Ware mit Eierstab E25.26, Janus II)	9	160/180	220/240	TS
Becher (Drag. 33, Rheinzabern)	1	160/175	270	TS
Teller (Drag. 31, Rheinzabern)	2	160/175	270	TS
Reibschüssel (Drag. 43, Rheinzabern)	1	160/175	270	TS
Schüssel (Drag. 37, Westerndorf: Comitialis)	2	180	240	TS
Becher (Drag. 33, Westerndorf)	2	180	260	TS
Schüssel (Drag. 37, Pfaffenhofen: Art des Helenius)	1	180	280	TS
Teller (Nordafrika)	1	230	320	TS
Becher (Petznek 1999, Taf. 13/1673, 13/1675, 13/1678)	3	180	300	FW f/ox
Schale (Petznek 1999, Taf. 21/1885, 21/1886)	3	180	300	GG f/red
Teller (Petznek 1999, Taf. 21/1881)	1	180	300	GG f/red
Deckel (Petznek 1999, Taf. 20/1822, 20/1859, 20/1862)	11	101	300	GG f/red
Krug (Gassner 1/4, 1/5, 1/7, 1/10, 1/15, 1/24)	9	180	300	GK f/ox
Schale (Gassner 4/5, 4/15)	2	180	300	GK f/ox
Schüssel (Gassner 3/4)	114	180	300	GK f/ox
Reibschüssel (Gassner 3/26)	1	230	300	GK f/ox
Teller (Gassner 5/3, 5/15)	3	180	300	GK f/ox
Deckel (Grünewald 1979, Taf. 33/2, 33/5, 33/7, 33/11)	5	180	300	GK f/ox
Nachtopf (Gassner 3/20, 3/21)	3	180	300	GK f/ox
Krug (Petznek 33.1, 33.2, 38)	4	180	300	GK g/red
Faltenbecher (Petznek 20.4)	1	180	300	GK g/red
Topf (Petznek 8.5, 10.2, 12.1, 12.2, 12.3)	11	180	300	GK g/red
Schüssel (Petznek 18.1, 19.2)	15	160	280	GK g/red



Gefäßtypen	Gebäude 67.002	Datierung (von)	Datierung (bis)	Fundgattungen
Teller (Petznek 21.3, 21.4, 21.5, 21.6)	14	180	300	GK g/red-ox
Deckel (Petznek 29, 30)	6	200	300	GK g/red
Vorratsgefäß (Petznek 3.2, 3.3, 3.4)	3	150	300	GK g/red
Reibschüssel mit grüner Glasur	2	270	350	Glasierte GK f/ox-SKZ
Flasche (Isings 94 = AR 104)	1	80	230	Glasgefäß
Flachziegel (Stempel: IVLIOR)	1	101	300	Ziegel
<b>Anzahl (n)</b>	235			
Spätantike (SPA)				
Centenionalis von Constantius II. (Sirmium)	1	351	354	Münze
Henkelbecher (Grünwald 1979, Taf. 56/4)	2	280	400	GK g/red
Topf (Grünwald 1979, Taf. 64/1)	1	300	400	Glasierte GK f/ox-SPA
Topf	1	300	480	Horreumkeramik
Schüssel (Gassner 2000, Abb. 195)	1	380	450	Eingeläutete Keramik
Teller (Friesinger – Kerchler 1981, Abb. 7/6)	1	380	450	Eingeläutete Keramik
<b>Anzahl (n)</b>	7			
<b>Gesamtanzahl (n)</b>	322			

Tab. 3: Auftreten und chronologische Einordnung der Gefäßtypen und anderer datierender Funde aus dem Gebäude 67.002 (Sektor 19/20)

tungsgemäß aus diversen Fundgruppen (u. a. Münzen, Keramik, Glas, Bein, Metall, Wandmalerei) zusammen, wobei die römische Gefäßkeramik (n = 1.541) den höchsten Anteil ausmacht.

Das römische Fundmaterial verteilt sich grobchronologisch folgendermaßen: früh- bis frühmittelkaiserzeitlich (1,5 %), mittelkaiserzeitlich (16 %), spätkaiserzeitlich (80,5 %) und spätantik (2 %). Der höchste Fundanfall ist in antoninisch-severischer Zeit zu verzeichnen. Das typologisch bestimmbare Gefäßspektrum und weitere datierende Funde sind oben in Tab. 3 aufgelistet. Die Auswertung der Funde ist im nächsten Kapitel unter Sektor 19/20 abgehandelt.

### Studien zum Fundmaterial

#### *Funde aus der Notgrabung 1976 (Sektoren 19/20–21/22)*

Auf der Flur Gstettenbreite wurde das Fundmaterial aus der Notgrabung 1976 im Bereich der westlichen Vorstadt – in Anlehnung an die Publikation des Surveymaterials von der Gstettenbreite 2017 – hinsichtlich seiner chronologischen Einordnung ausgewertet. In den außerhalb der römischen Stadtmauer gelegenen Sektoren 19/20, 20/21 und 21/22 (Taf. XX, Abb. 4) kamen insgesamt 3.228 Fundstücke (Fragmente von Bau- und Gefäßkeramik, Glas, Bein, Metall, Baumaterialien und Tierknochen) aus drei Zeitepochen zutage (Tab. 4). Dabei dominieren die römischen Funde (89 %). Die zeitlich nicht zuordenbaren Metallfunde und Tierknochen sind unter der Kategorie „Unbekannt“ angeführt. Die wenigen mittelalterlichen Funde (0,5 %) datieren ins Spätmittelalter

(14./15. Jh.) und die neuzeitlichen Funde (2 %) in die frühe Neuzeit (17./18. Jh.)<sup>32</sup>.

In der Künette (Sektor 19/20, 20/21 und 21/22) kam vornehmlich römische Fundmaterial (n = 2.884) zutage. Die Masse der Funde besteht aus Gefäßkeramik, während bei den anderen Fundkategorien (Bauaterialien, Glas und Metall) nur signifikante Fundstücke aufgehoben wurden. Vor allem von der Baukeramik wurden – im Vergleich zu der im Survey 2017 eingesetzten Zählmethode mittels Handklickern – nur Ziegelmosaiken und großteilig erhaltene, meist gestempelte Dach-, Wand- und Bodenziegel (*tegulae*, *imbrices*, *tubuli*, *lateres*) im Depot archiviert. Vor allem aus Sektor 19/20 wurden mehrere ganze Wand- und Bodenziegel vom beheizten Raum des Gebäudes 67.002 aufgehoben. Die Bodenplatten (L × B × D: 18,5 × 17,5 × 4,5 und 26 × 26 × 4,8 cm) und Wandziegel (L × B × D: 28,5 × 20 × 2 und 39,5 × 14,5 × 2 cm) liegen jeweils in zwei unterschiedlichen Größen vor. Bei der Ausgrabung kam auch eine Metallsonde zum Einsatz, wobei insgesamt fünf römische Münzen gefunden wurden. Der Erhaltungszustand des Fundmaterials, vor allem der Gefäßkeramik, aus der etwa bis in eine Tiefe von 1,20 m mit dem Bagger ausgehobenen Künette entspricht dem erwarteten Fragmentierungsgrad von Funden aus Ausgrabungen (Finger- bis Handflächengröße) und ist somit großteiliger als die Funde aus dem Survey 2017. Dementsprechend war eine genaue typologische und zeitliche Einordnung bei etwa einem Viertel des römischen

<sup>32</sup> Die Datierung der mittelalterlichen und neuzeitlichen Funde übernahm Ingeborg Gaisbauer. – Vgl. dazu Gugl u. a. 2021 (in diesem Band).

Fundmaterial	Römerzeit	Mittelalter	Neuzeit	Unbekannt	Anzahl (n)
Baukeramik	12		3		15
Gefäßkeramik	2.818	8	22		2.848
Glas	20		1		21
Metall	15		45	23	83
Münzen	5				5
Metallschlacke	1				1
Bein	2				2
Mörtel	3				3
Stein	1				1
Hüttenlehm	1				1
Wandmalerei	6				6
Tierknochen				242	242
<b>Anzahl (n)</b>	<b>2.884</b>	<b>8</b>	<b>71</b>	<b>265</b>	<b>3.228</b>

Tab. 4: Grobchronologisch gruppierte Zusammenstellung der Materialgruppen aus der Notgrabung 1976 (Sektor 19/20–21/22)

Fundgattungen	Fundgattungen (Abk.)	Typologisch bestimmbar (signifikant)	Typologisch unbestimmbar (insignifikant)	Anzahl (n)	Datierung
Lampen	Lampen	3		3	FKZ–SKZ
Terra Sigillata	TS	101	83	184	FMKZ–SKZ
Feinware f/ox	FW f/ox	8	22	30	MKZ–SKZ
Feinware f/red	FW f/red		2	2	MKZ–SKZ
Pannonische Glanztonware f/red	PGW f/red	10	18	28	MKZ–SKZ
Graue geglättete Ware f/red	GG f/red	27	53	80	MKZ–SKZ
Gebrauchskeramik f/ox	GK f/ox	235	953	1.188	MKZ–SKZ
Gebrauchskeramik g/red	GK g/red	183	1.090	1.273	FKZ–SPA
Gebrauchskeramik g/ox	GK g/ox	1	4	5	MKZ–SKZ
Amphoren	Amphoren	2	5	7	MKZ–SKZ
Glasierte Keramik f/ox – spätkaiserzeitlich	Glasierte GK f/ox – SKZ	1	6	7	SKZ–SPA
Glasierte Keramik f/ox – spätantik	Glasierte GK f/ox – SPA	2	2	4	SPA
Eingeglättete Keramik	Eingeglättete Keramik	2	3	5	SPA
Horreumkeramik	Horreumkeramik		1	1	SPA
Boische Keramik	Boische Keramik		1	1	FMKZ
Ziegel ( <i>tegulae, imbrices, tubuli</i> )	Z		10	10	MKZ–SKZ
Ziegelmosaikstein	ZM		2	2	MKZ–SKZ
Glasgefäß	Glasgefäß	1	18	19	MKZ–SKZ
Fensterglas	Fensterglas		1	1	MKZ–SKZ
Bein	Bein		2	2	MKZ–SKZ
Münzen	Münzen	5		5	MKZ–SPA
Metall	Metall	4	11	15	MKZ–SPA
Schlacke (Eisen)	Schlacke (Fe)		1	1	FKZ–SKZ
Wandmalerei	WM		6	6	MKZ–SKZ
Mörtel	Mörtel		3	3	MKZ–SKZ
Stein	Stein		1	1	MKZ–SKZ
Hüttenlehm	HL		1	1	MKZ–SKZ
<b>Anzahl (n)</b>		<b>585</b>	<b>2.299</b>	<b>2.884</b>	

Tab. 5: Aufgliederung der römerzeitlichen Fundgattungen nach ihrer Bestimmbarkeit (Notgrabung 1976, Sektor 19/20–21/22); für die Auflösung der Datierungskürzel s. Tab. 6

Fundmaterials (Rand- und Bodenfragmente, Dekore) durchführbar. In Tab. 5 sind die römerzeitlichen Fundgattungen nach ihrer typologischen Bestimmbarkeit aufgeschlüsselt<sup>33</sup>.

Die römerzeitlichen Fundgattungen fügen sich in das bekannte Carnuntiner Fundspektrum ein und sind unmittelbar mit den Surveyfunden 2017 vergleichbar. Erwartungsgemäß nimmt aufgrund der selektiven Fundaufsammlung bei Notgrabungen die Gefäßkeramik den größten Anteil (98 %) ein, während alle anderen Materialien (2 %) nur untergeordnet auftreten. Bei

<sup>33</sup> Zu den Abkürzungen vgl. Gugl – Radbauer – Wallner 2019, 54.

Epoche	Gefäßtypen	Anzahl (n) typologisch signifikant	Anzahl (n) chronologisch signifikant
Frühe bis frühe mittlere Kaiserzeit (FKZ–FMKZ)	16	21	33
Mittlere Kaiserzeit (MKZ)	51	172	211
Späte Kaiserzeit (SKZ)	89	375	727
Spätantike (SPA)	5	9	11
<b>Anzahl (n)</b>	<b>161</b>	<b>577</b>	<b>982</b>

Tab. 6: Chronologisch gruppierte Zusammenstellung der römischen Gefäßtypen (Notgrabung 1976, Sektor 19/20–21/22)

Fundgattungen	Gefäßtypen	FKZ–FMKZ	MKZ	SKZ	SPA
Lampen	1			1	
Terra Sigillata (TG)	25	5	7	13	
FW f/ox (TG)	6		1	5	
PGW f/red (TG)	4		2	2	
GG f/red (TG)	9		3	6	
GK f/ox (TG)	56	2	17	37	
GK g/red	51	7	20	23	1
GK g/ox	1	1			
Amphoren	2	1	1		
f/ox Glasierte GK – SKZ (TG)	1			1	
f/ox Glasierte GK – SPA (TG)	2				2
Eingeläutete Keramik	2				2
Glasgefäße	1			1	
<b>Anzahl (n)</b>	<b>161</b>	<b>16</b>	<b>51</b>	<b>89</b>	<b>5</b>

Tab. 7: Chronologisch gruppierte Zusammenstellung der römischen Gefäßtypen (Notgrabung 1976, Sektor 19/20–21/22)

der typologisch signifikanten Gefäßkeramik und den Glasgefäßen konnten insgesamt 161 römische Gefäßtypen bestimmt werden, die in Tab. 6 aufgeschlüsselt sind. Die signifikanten Funde setzen in der frühen bis frühen mittleren Kaiserzeit (3 %) ein. Sie treten vermehrt in der mittleren Kaiserzeit (21 %) auf und dominieren in der späten Kaiserzeit (75 %). Spätantike Funde (1 %) sind – abgesehen von den Münzen – in der Notgrabung 1976 nur punktuell vorhanden.

Die in Tab. 7 angeführten Gefäßtypen sind chronologisch nach den in der Literatur gebräuchlichen römischen Fundgattungen nach Tafel- und Kochgeschirr aufgeschlüsselt<sup>34</sup>. Die Tafelkeramik (103 Gefäßtypen) dominiert im Verhältnis 2 : 1 gegenüber dem eher eingeschränkten Typenrepertoire des Koch- und Versorgungsgeschirrs (52 Gefäßtypen). Die Transportkeramik (Amphoren) ist mit zwei für die Donauprovinzen gängigen Gefäßtypen belegt. Insgesamt fällt das häufige Auftreten von kaiserzeitlichen Gefäßtypen ab der Mitte des 2. bis in die erste Hälfte des 3. Jhs. auf, was unmittelbar mit den Ergebnissen des Surveys 2017 vergleichbar ist<sup>35</sup>. Auch die wenigen früh- bis frühmittelkaiserzeitlichen Gefäßtypen sind zahlenmäßig gut mit den Surveyzonen 2–3 gleichzusetzen. Die spätanti-

ken Keramikfunde liegen auf der Gstettenbreite erwartungsgemäß nur in Einzelstücken vor.

Das römische Fundspektrum aus der Notgrabung 1976 (Sektor 19/20, 20/21, 21/22) reicht von früh- bis frühmittelkaiserzeitlich bis in die Spätantike (Tab. 8). Die Funde setzen in der frühen bis frühen mittleren Kaiserzeit (3 %) ein. Sie dominieren deutlich in antoninischer (21 %) und severischer Zeit (58 %) und dünnen in der späten Kaiserzeit, vor allem ab den letzten Soldatenkaisern (17 %), aus<sup>36</sup>. In beiden Sektoren sind soldatenkaiserzeitliche Funde belegt, wobei auch die ab dem letzten Drittel des 3. Jhs. produzierten Reibschüsseln mit olivgrüner Glasur (n = 7) auftreten. Dieses Fundspektrum lässt sich gut mit den Oberflächenfunden des Surveys 2017, vor allem aus dem Siedlungsbereich in den Zonen 2–3, vergleichen. Spätantike Funde des 4./5. Jhs. wurden ausschließlich in Sektor 19/20 bei dem beheizten Gebäude 67.002 (lfm 27–34,50) entdeckt. An spätantiken Funden (1 %) sind hier – neben einer Münze von Constantius II. (351–354 n. Chr.) – wenige reduzierend gebrannte Henkelbecherfragmente und braungelb glasierte Gefäßbruchstücke des 4. Jhs., ein Wandscherben einer Horreumkeramik (4./5. Jh.) und mehrere Gefäß-

<sup>34</sup> Zur Einteilung der römischen Gefäßkeramik vgl. Gugl – Radbauer – Kronberger 2015, 34–36; Gugl – Radbauer 2017, 121 f.

<sup>35</sup> Gugl – Radbauer – Wallner 2019, 55.

<sup>36</sup> Zur Problematik der chronologischen Einordnung der spätkaiserzeitlichen Gefäßtypen vgl. Gugl – Radbauer – Wallner 2019, 55.

Epoche	Sektor 19/20	Sektor 21/22	Anzahl (n)
Frühe bis mittlere Kaiserzeit (FKZ–FMKZ)	7	26	33
Mittlere Kaiserzeit (MKZ)	93	118	211
Späte Kaiserzeit (SKZ) – Severer	376	194	570
Späte Kaiserzeit (SKZ) – Soldatenkaiser	79	80	159
Spätantike (SPA)	5	4	9
<b>Anzahl (n)</b>	<b>560</b>	<b>422</b>	<b>982</b>

Tab. 8: Chronologisch gruppierte Zusammenstellung der bestimmaren Gefäßkeramik (Notgrabung 1976, Sektor 19/20–21/22)

Prägeherr/Zeitraumabschnitt	Sektor 19/20	Sektor 21/22	Anzahl (n)	Datierung (von)	Datierung (bis)
Antoninus Pius mit Marcus Aurelius	1		1	140	144
Antoninus Pius		1	1	158	159
Aurelianus	1	1	2	270	275
Constantius II.	1		1	351	354
<b>Anzahl (n)</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>		

Tab. 9: Zusammenstellung der Münzfunde außerhalb der römischen Stadtmauer (Notgrabung 1976, Sektor 19/20–21/22)

fragmente mit eingeglättetem Muster (sog. Eingeglättete Keramik des fortgeschrittenen 4./5. Jhs.) vorhanden. Ein singuläres spätantikes, braungelb glasiertes Wandfragment (4. Jh.) wurde als Streufund aus Sektor 22 deklariert.

Bei der Notgrabung 1976 (Sektor 1/2–21/22) kamen insgesamt 43 römerzeitliche Münzen zutage<sup>37</sup>. Außerhalb der römischen Stadtmauer wurden in den beiden Sektoren 19/20 und 21/22 fünf antike Prägungen aufgefunden (Tab. 9). In der quer durch das römerzeitliche Siedlungsareal geführten Künette bzw. in deren Aushubmaterial waren zwei mittelkaiserzeitliche Münzen aus der Zeit des Antoninus Pius enthalten. Ein Antoninian des Aurelianus stammt aus einer Urne eines Brandgrabes (B Grab 1 in S1) in Sektor 21/22, ein weiterer aus Sektor 19/20 (Ifm 35,20 m). Nur eine spätantike Prägung von Constantius II. ist bei dem Gebäude 67.002 (Ifm 34,50) in Sektor 19/20 zutage gekommen.

#### Münzliste (Bestimmung: Dick 1986)

##### Antoninus Pius (138–161)

1. Dp. 158/159. Rom. RIC III, 1015. Gew. 13,70 g. Sektor 21 (S2, 7,70 m, Tiefe 1 m). Münznr. 3

- für Antoninus Pius und Marcus Aurelius

2. S. 140–144. Rom. RIC III, 1211 ff., 2F: Limesfalsum. Gew. 22,14 g. Sektor 19/20 (im Aushub). Münznr. 4

##### Aurelianus (270–275)

3. Ant. 270–275. Serdica. RIC III, 289 (F). Gew. 3,86 g. Sektor 19/20 (Ifm 35,20 m, Tiefe 0,35 m). Münznr. 11.
4. Ant. 270–275. Siscia. RIC III, 244. Stark verbrannt. Gew. 3,255 g. Sektor 21/22 (S1, Wasserleitung, Münze aus der Graburne). Münznr. 10.

##### Constantius II. (337–361)

5. Cen. 351–354. Sirmium. LRBC 1972, 1605. Gew. 1,92 g. Sektor 19/20 (Ifm 34,50 m, Tiefe 0,30 m). Münznr. 32

<sup>37</sup> Zur Publikation der römerzeitlichen Münzen vgl. Dick 1986.

Die insgesamt 184 Terra-Sigillata-Funde nehmen etwa 5 % der chronologisch signifikanten römerzeitlichen Gefäßkeramik ein<sup>38</sup>. Die Fundverteilung in den relevanten Sektoren zeigt keinen auffallenden chronologischen Unterschied und ist gut mit dem Terra-Sigillata-Spektrum aus dem Survey 2017 zu vergleichen<sup>39</sup>. Eine formaltypologische Einordnung war bei etwas über der Hälfte der Terra-Sigillata-Funde (54 %; davon meist Rand- und Bodenstücke sowie Dekore) möglich, während der restliche Fundanteil (46 %; meist Wand-scherben) typologisch unbestimmbar ist<sup>40</sup>. Auf die verschiedenen Manufakturen verteilt konnten insgesamt 25 Gefäßtypen (Tab. 7) erfasst werden. Das zeitliche Spektrum reicht – wie auch bei den Terra-Sigillata-Funden aus dem Survey 2017 – vom Ende des 1. Jhs. bis zum späten 3. Jh., wobei auch hier ein Schwerpunkt ab der Mitte des 2. bis in die erste Hälfte des 3. Jhs. zu beobachten ist (Tab. 10). Den geringsten Fundanteil nehmen die oberitalischen (2 %) und süd-gallischen (6 %) Erzeugnisse ein. Eine Dominanz zeigen die in antoninischer Zeit verhandelten mittelgallischen Sigillaten aus Lezoux, die etwas über die Hälfte der Terra-Sigillata-Funde (54 %) einnehmen. Die Produkte aus den rheinischen (29 %) und rätischen (7 %) Manufakturen sind zwar noch gut vertreten, aber gemessen an den antoninischen Sigillaten aus Lezoux in viel geringerer Zahl vorhanden. Im Survey 2017 sind hingegen die rheinischen Sigillaten, vor allem im Siedlungsbereich (Zone 3), am häufigsten belegt. Die

<sup>38</sup> Zur Bestimmung und Auswertung der Terra Sigillata mittels Referenzsammlungen („fabrics“) vgl. Radbauer – Gassner 2003; Brulet u. a. 2010; Radbauer 2013, 156–158.

<sup>39</sup> Gugl – Radbauer – Wallner 2019, 56, bes. Tab. 5.

<sup>40</sup> Aufgrund der expliziten Manufakturzuweisung kam bei der Terra Sigillata das Gesamtspektrum (d. h. alle chronologisch signifikanten Fundstücke wie Rand-, Wand-, Boden- und Dekorstücke) zur Auswertung.

Manufakturen	Sektor 19/20	Sektor 21/22	Anzahl (n)	Zone 3	Datierung (von)	Datierung (bis)
Tardopadana	1	2	3	5	70	150
La Graufesenque		1	1	8	70	120
Banassac	1	9	10	20	90	150
Lezoux	48	51	99	296	140	190
Heiligenberg		1	1	7	101	170
Rheinzabern	30	23	53	462	160/175	270
Schwabegg				1	230	240
Westerndorf	5	5	10	145	180	260
Pfaffenhofen	2	1	3	27	180	280
Nordafrika	1	3	4	4	200	325
<b>Anzahl (n)</b>	<b>88</b>	<b>96</b>	<b>184</b>	<b>975</b>		

Tab. 10: Gesamtspektrum der Terra Sigillata aus der Notgrabung 1976 (Sektor 19/20–21/22) im Vergleich zum Survey 2017 (Zone 3)

nordafrikanischen Sigillaten (2 %) liegen erwartungsgemäß nur in Einzelstücken vor.

In den Sektoren 19/20–21/22 sind im Terra-Sigillata-Spektrum gebräuchliche kaiserzeitliche Gefäßformen wie Schüsseln, Schalen, Becher und Teller vertreten (Tab. 11). Die glatte Ware (72 %) überwiegt erwartungsgemäß im Verhältnis von 2 : 1 gegenüber der reliefverzierten Ware (28 %). An bestimmaren Gefäßformen sind am häufigsten Reliefschüsseln vorhanden, was möglicherweise auf die Aufsammlungsstrategie bei der Notgrabung zurückzuführen ist. Aus der in antoninischer Zeit produzierenden mittelgallischen Töpferei in Lezoux sind tendenziell mehr Teller als Becher und Schalen vorhanden, während in den späteren Manufakturen ein eher ausgewogenes Verhältnis zu beobachten ist. Reibschüsseln liegen nur in Einzelstücken vor. Die mittel- bis spätkaiserzeitlichen Gefäßformen aus den einzelnen Manufakturen sind dem Forschungsstand entsprechend nicht näher als nach deren Produktions- und Belieferungszeitraum zu datieren. Aus Sektor 19/20 liegen drei gestempelte Becherfragmente der Form Drag. 33 aus der Manufaktur in Lezoux vor. Die Datierung richtet sich nach den Angaben in NOTS<sup>41</sup>:

- BIILLICC[IM], vgl. NOTS 2008/2, 52 Bellicus ii 2a (Belliccus), Becher Drag. 33, Lezoux, 150–180;
- DVPPIVSF, vgl. NOTS 2008/3, 340, Duppius 1b, PP als Ligatur ausgeführt, Becher Drag. 33 mit Ritzung in Form eines Sterns aus drei Linien an der Bodenunterseite, Lezoux, 145–175;
- CINTVSM[I], vgl. NOTS 2008/3, 38–43; Cintusmus i 3b, Becher Drag. 33, Lezoux, 140–180.

In den Sektoren 19/20–21/22 wurden insgesamt vier Terra-Sigillata-Bruchstücke aus Nordafrika gefunden, wobei zwei typologisch unbestimmbare Tellerfrag-

mente (je aus Sektor 19/20 beim beheizten Gebäude 67.002; lfm 27,80–28,60) und in Sektor 21/22 aus dem Grabbereich (über B Grab 1 in S1) vorliegen. In Sektor 21/22 wurden zwei Fragmente von ab dem zweiten Viertel des 3. Jhs. im Donauroum vertriebenen nordafrikanischen Gefäßen aufgefunden: eine Schale der Form Hayes 44 und ein Teller der Form Hayes 50A. Die Schale der Form Hayes 44 (Streufund in Sektor 22) wurde bis um 300 n. Chr. verhandelt, während der Teller der Form Hayes 50A (Sektor 22: lfm 21,60–25,50 m) bis ins zweite Viertel des 4. Jhs. in Pannonien belegt ist<sup>42</sup>.

Die reliefverzierte Terra Sigillata liegt mit insgesamt 28 bestimmaren Gefäßfragmenten der Schüssel-Form Drag. 37 vor (Tab. 12). Aus der südgallischen Manufaktur in Banassac sind die in späterer Zeit produzierenden Töpfer Biragil und Natalis belegt, deren Export in die Donauprovinzen vornehmlich ins zweite Viertel des 2. Jhs. zu setzen ist<sup>43</sup>. Ein Reliefscherben des Janus stammt aus der Manufaktur in Heiligenberg; dessen Produkte wurden in der Zeit von 140 bis 160 n. Chr. im Donauroum vertrieben<sup>44</sup>. Die meisten Reliefsigillaten aus der Notbergung 1976 (Sektor 19/20–21/22) sind der letzten Phase der in die Donauprovinzen getätigten Exporte der mittelgallischen Manufaktur in Lezoux zuzuordnen, wobei Produkte des Töpfers Butrio (n = 1) sowie der beiden Großproduzenten Cinnamus (n = 2) und Paternus (n = 8) vorhanden sind. Die Reliefdarstellungen des Cinnamus sind dem späten Stil B–C (145–180 n. Chr.) zuzuordnen<sup>45</sup>. Die letzten mittelgallischen und daher zeitlich etwas späteren Produkte des Paternus gehören nach

<sup>41</sup> Allgemein zur Datierung der Namenstempel vgl. NOTS 2008/1, 4–8.

<sup>42</sup> Zur Datierung vgl. Hayes 1972, 61 f. 69–73; Pröttel 1996, 33 f.; Ladstätter 2007, 254–257; Heimerl 2014, 28.

<sup>43</sup> Zu Biragil vgl. Hofmann 1993, 44 und zu Natalis vgl. Mees 1995, 111.

<sup>44</sup> Kern u. a. 2009, 86–88.

<sup>45</sup> Simpson – Rogers 1969, 11.

Gefäßtypen	Sektor 19/20	Sektor 21/22	Anzahl (n)	Datierung (von)	Datierung (bis)
Tardopadana					
Platte Consp. 40	1		1	50	120
<b>Anzahl (n)</b>	<b>1</b>		<b>1</b>		
La Graufesenque					
Teller Drag. 18/31		1	1	70	120
<b>Anzahl (n)</b>		<b>1</b>	<b>1</b>		
Banassac					
Schüssel Drag. 37	1	3	4	110	150
Schale Drag. 27		1	1	90/110	150
Teller Drag. 18/31		1	1	90/110	150
<b>Anzahl (n)</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>6</b>		
Lezoux					
Schüssel Drag. 37	12	9	21	135	190
Schale Drag. 27	1	3	4	140	180
Becher Drag. 33	5	4	9	140	180
Teller Drag. 18/31	6	8	14	140	180
Teller Drag. 32	4		4	140	180
Teller Drag. 36	1	1	2	140	180
Reibschüssel Drag. 43		1	1	140	180
<b>Anzahl (n)</b>	<b>29</b>	<b>26</b>	<b>55</b>		
Heiligenberg					
Schüssel Drag. 37		1	1	101	170
<b>Anzahl (n)</b>		<b>1</b>	<b>1</b>		
Rheinzabern					
Schüssel Drag. 37	9	7	16	160	260
Schale Drag. 40		1	1	160/175	270
Becher Drag. 33	1	2	3	160/175	270
Becher Drag. 54		1	1	160/175	270
Teller Drag. 31	2	1	3	160/175	270
Teller Drag. 32	1	1	2	160/175	270
Reibschüssel Drag. 43	1		1	160/175	270
<b>Anzahl (n)</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>27</b>		
Westerndorf					
Schüssel Drag. 37	2	2	4	180	260
Becher Drag. 33	2		2	180	260
Teller Drag. 31		1	1	180	260
<b>Anzahl (n)</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>7</b>		
Pfaffenhofen					
Schüssel Drag. 37	1		1	180	280
<b>Anzahl (n)</b>	<b>1</b>		<b>1</b>		
Nordafrika					
Schale Hayes 44		1	1	220	300
Teller Hayes 50A		1	1	230	340
<b>Anzahl (n)</b>		<b>2</b>	<b>2</b>		
<b>Gesamtanzahl (n)</b>	<b>50</b>	<b>51</b>	<b>101</b>		

Tab. 11: Formenspektrum der Terra Sigillata nach Manufakturen und Sektoren (Notgrabung 1976, Sektor 19/20–21/22)

J. A. Stanfield und G. Simpson der zweiten Phase an, die von 160 bis 190 n. Chr. anzusetzen ist<sup>46</sup>. Bei den vorliegenden Erzeugnissen aus Rheinzabern ist teils keine töpferspezifische, sondern nur eine grobchronologische Einordnung nach Dekorationsgruppen

(sog. Bernhard-Gruppen) möglich<sup>47</sup>. Die reliefverzerrte Terra Sigillata aus Rheinzabern ist vornehmlich den Bernhard-Gruppen Ia–Iib zuzuordnen und datiert

<sup>46</sup> Stanfield – Simpson 1990, 239.

<sup>47</sup> Zur Einteilung der Töpfer (sog. Dekorationsserien) vgl. Ricken – Fischer 1963 und zu deren relativchronologischer Abfolge vgl. Bernhard 1981. Zur Problematik der Einteilung und Datierung vgl. Eschbaumer – Radbauer 2008, 14–17. Zur Chronologie der Reliefköpfe vgl. Schücker 2016, 61–84.

Relieftöpfer	Sektor 19/20	Sektor 21/22	Anzahl (n)	Datierung (von)	Datierung (bis)
Banassac					
Anonyme Ware		1	1	90	110
Biragil		1	1	130	150
Natalis	1		1	110	150
<b>Anzahl (n)</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		
Lezoux					
Butrio	1		1	140	180
Cinnamus	2		2	135	180
Paternus	4	4	8	160	190
<b>Anzahl (n)</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>11</b>		
Heiligenberg					
Janus		1	1	140	160
<b>Anzahl (n)</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		
Rheinzabern					
Bernhard Ia–Ib	1		1	160	220
Bernhard Ia–IIa/IIb/IIc	2		2	160	240
Bernhard Ib: Cobnertus I		1	1	180	220
Bernhard Ib–IIa		1	1	180	220
Bernhard IIa	2		2	180	220
Bernhard IIa–IIb		2	2	180	240
Bernhard II? (IIIa): Janus II	1		1	210	240
<b>Anzahl (n)</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>10</b>		
Westerndorf					
Comitalis	1		1	180	240
Anonyme Ware E10/11		1	1	180	240
<b>Anzahl (n)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		
Pfaffenhofen					
Art des Helenius	1		1	180	270
<b>Anzahl (n)</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>		
<b>Gesamtanzahl (n)</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>28</b>		

Tab. 12: Auftreten der Relieftöpfer (Schüssel Drag. 37) nach Sektoren (Notgrabung 1976, Sektor 19/20–21/22)

demnach in den Zeitraum von 160/180 bis 220/240 n. Chr.<sup>48</sup>. Es konnten lediglich die beiden Töpfer (sog. Dekorationsserien) Cobnertus I (180–220 n. Chr.) und Janus II eindeutig bestimmt werden. Allerdings ist die zeitliche Einordnung des Janus II in der Forschung nach wie vor umstritten, wobei angesichts einiger Fundkontexte aus St. Pölten<sup>49</sup>, Sulz am Neckar<sup>50</sup> und Carnuntum<sup>51</sup> eher der früheren Datierung ins erste Drittel des 3. Jhs. der Vorzug zu geben ist<sup>52</sup>. Die Westerndorfer Relieferzeugnisse des Töpfers Comitalis und der sog. Anonymen Ware E10/11 datieren ebenfalls in die Zeit von 180 bis 240 n. Chr.<sup>53</sup>. Der singuläre Reliefscherben aus Pfaffenhofen mit dem Dekor der „Art des Helenius“ ist nach derzeitigem Forschungs-

stand nur grob nach dem Produktions- und Exportzeitraum der Manufaktur einzuordnen<sup>54</sup>. Eine zusammenfassende Bewertung der Reliefsigillata zeigt – im unmittelbaren Vergleich zu den Surveyfunden 2017 – ein vereinzelt Aufkommen in trajanisch-hadrianischer Zeit und einen Schwerpunkt ab der zweiten Hälfte des 2. Jhs. mit einem vermehrten Vorkommen in spätantoninisch-severerischer Zeit. Die Datierung der Reliefsigillata geht – analog zum Survey 2017 – nicht zwingend über die Severerzeit hinaus.

Die in Tab. 13 nach Sektoren aufgeschlüsselten Gefäßformen zeigen einen mengenmäßigen Schwerpunkt in der mittleren und späten Kaiserzeit, während in der frühen bis frühen mittleren Kaiserzeit nur Einzelstücke belegt sind. In Sektor 21/22 ist ein etwas höherer Fundanteil und damit einhergehend ein stärker diversifiziertes Gefäßspektrum zu beobachten. In der mittleren Kaiserzeit ist ein steigender Fundanfall zu erkennen, wobei in allen Sektoren ein ziemlich ausgewogenes Gefäßspektrum an Töpfen, Schüsseln, Tellern, Deckeln und untergeordnet Krügen, Schalen,

<sup>48</sup> Zur Datierung der Bernhard-Gruppen vgl. Zanier 1992.

<sup>49</sup> Riegler 1998, 2.

<sup>50</sup> Schaub 1994, 439 f.

<sup>51</sup> Eschbaumer u. a. 2004, 134–136, Grube in C-35 im Tempelbezirk von Carnuntum (Ausgrabungen auf den Mühläckern).

<sup>52</sup> Zur Gruppenzugehörigkeit des Janus II vgl. Gabler 2002, 80; Schücker 2016, 1–17.

<sup>53</sup> Zur Einteilung und Datierung der Reliefsigillata aus Westerndorf vgl. Kellner 1981; Gabler – Kellner 1993; Radbauer 2013, 160 f.; Radbauer 2015, 95 f.

<sup>54</sup> Kellner 1964, 91; Fasold 1993, 48.

Gefäßformen	FKZ–FMKZ			MKZ			SKZ			SPA		
	19/20	21/22	Zone 3	19/20	21/22	Zone 3	19/20	21/22	Zone 3	19/20	21/22	Zone 3
Krug/Kanne		1		3	7	3	51	66	283	1	1	
Topf	1	5	23	20	15	47	41	32	59	1		
Becher	1	1		8	4	37	21	19	89	2	3	
Schale		1	8	3	3	12	8	6	41			
Schüssel	1	4	18	25	34	133	173	44	383	1		
Reibschüssel		2	2		2	1	9	18	255		1	
Teller	1	2	2	16	17	69	34	21	158	1		
Deckel				3	12	25	54	28	57			
Vorratsgefäß	1	1	13			1	46	18	46			
Käseform/Sieb							2	1				
Nachtopf							3	7	15			
Räuchergefäß				4	4	6		1	14			
Amphore	1	3	10	1								
<b>Anzahl (n)</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>76</b>	<b>83</b>	<b>98</b>	<b>334</b>	<b>442</b>	<b>261</b>	<b>1.400</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

Tab. 13: Chronologische Verteilung der Gefäßformen nach Sektoren (Notgrabung 1976, Sektor 19/20–21/22) im Vergleich zum Survey 2017 (Zone 3)

Bechern und Räuchergefäßen vorliegt, in Sektor 21/22 sind lediglich etwas mehr Deckel vorhanden. Ab der späten Kaiserzeit – vor allem in severischer Zeit – zeichnet sich in Sektor 19/20 im Vergleich zu Sektor 21/22 ein unterschiedliches Gefäßspektrum ab. Denn in Sektor 19/20 wurden vor allem beim beheizten Gebäude 67.002 (lfm 27–34,50) auffallend viele Schüsseln (fast ausschließlich Schüsseln vom Typ Gassner 3/4, n = 120), Deckel und Vorratsgefäße und in geringerer Anzahl Krüge, Töpfe und Teller gefunden. Diese Fundsituation ist mit den Surveyfunden von der „Gladiatorenschule“ und unmittelbar mit den Befunden aus den Forumsthermen („Palastruine“) vergleichbar<sup>55</sup>. Im Gegensatz dazu ist in Sektor 21/22 ein ausgewogenes Verhältnis der Gefäßformen zu beobachten. Es treten Krüge, gefolgt von Töpfen, Bechern, Schüsseln, Tellern und Deckeln, auf. Die Zusammensetzung des Fundmaterials aus dem 2. Jh. und der ersten Hälfte des 3. Jhs. lässt eher auf Siedlungsabfall aus den angrenzenden Wohnbereichen schließen. Aus allen Sektoren fehlt aus der frühen bis zur späten Kaiserzeit die für ein Gräberfeld typische Zusammensetzung an Grabkeramik (Räuchergefäße, Krüge, Teller etc.). Die bei der Ausgrabung freigelegten Einzelgräber in Sektor 21/22 wurden erst im letzten Drittel des 3. Jhs. angelegt. Die wenigen spätantiken Funde (Krüge, Henkelbecher, Topf, Schüssel und Teller) konzentrieren sich nur auf das beheizte Gebäude 67.002 in Sektor 19/20, weshalb in diesem Bereich wohl von einer punktuellen Nachnutzung auszugehen ist. In Sektor 21/22 treten die spätantiken Funde in Zusammenhang mit Grabkontexten auf.

Die räumliche Verbreitung der aufgesammelten Funde aus der Notgrabung 1976 und dem Survey 2017 (Taf. XX, Abb. 3) liefert zumindest einige Anhaltspunkte für eine grobe Unterscheidung zwischen Siedlungsbereichen, der Straßenzone und Gräberfeldarealen. Eine detailliertere funktionale Differenzierung lässt sich aber nur in Ausnahmefällen vertreten. Dies ist in erster Linie auf die eingeschränkten Aussagemöglichkeiten der verfügbaren archäologischen Quellen zurückzuführen (Feldbegehungen und unter Zeitdruck durchgeführte Notgrabungen), denen eine jeweils spezifische und mitunter sehr selektive Aufsammlungsstrategie zugrunde liegt. Somit sind im Suburbium-West von Handwerkern genutzte Werkstätten und Produktionseinrichtungen, aber auch Geschäfte in Zusammenhang mit der Lebensmittelproduktion (u. a. Fleischereien, Bäckereien) und andere Verkaufsläden kaum fassbar. Neben dem Ofen im hinteren Bereich von Gebäude 67.049 könnte man das dichte Auftreten von fehlbrandähnlichen Gefäßfragmenten der Pannonischen Glanztonware und von oxidierend gebrannten Reibschüsseln im Umfeld von Gebäude 67.035 in Surveyzone 3 in den Kontext von Keramikproduktion und -handel setzen. In letzterem Fall sollte man derzeit aber auch alternative Nutzungen nicht außer Acht lassen<sup>56</sup>. Rätselhaft ist ferner die in Sektor 19/20 zu beobachtende Fundkonzentration von Schüsseln mit Steilrand (n = 120; Typ Gassner 3/4) im hinteren Bereich von Gebäude 67.002. Eine vergleichbare Funddichte begegnet in den Forumsthermen der Carnuntiner Zivilstadt („Palastruine“), die

<sup>55</sup> Zur Gladiatorenschule vgl. Gugl – Radbauer 2017, 130 und zu den Thermen (Periode 2.1) vgl. Sedlmayer 2015, 203–205 (Typ Sedlmayer Schü2/1).

<sup>56</sup> Vgl. dazu die Detailstudie 2 in Gugl – Radbauer – Wallner 2019, 68–70 Taf. XXXI (unten); XXXIV, 14; XXXVI, 18, wo eine Nutzung als Töpferei, Händlerdepot oder *thermopolium* in Erwägung gezogen wird.



mit spezifischen Aktivitäten in den dortigen Tabernen erklärt wird<sup>57</sup>. Dies trifft für Gebäude 67.002 wohl kaum zu, da diese Schüsselformen im Umfeld eines beheizten Raums zutage kamen. Auch die Verteilung von einigen wenigen Schüsseln der Typen Gassner 3/4 in Surveyzone 3 (n = 6), wo sie vor allem in den rückwärtigen Grundstücksbereichen zum Vorschein kamen, lässt keinen Tabernenkontext erkennen<sup>58</sup>. Eine bemerkenswerte Verbreitung zeigen darüber hinaus die wenigen Amphorenbruchstücke aus dem Suburbium-West, die nur im dicht verbauten Siedlungsgebiet im Osten und Südosten von Surveyzone 3 (n = 10) sowie im Areal der Notgrabung 1976 (n = 7) auftreten. Rein spekulativ könnte man überlegen, ob das Auftreten dieser Transportbehältnisse nicht auch einen Hinweis auf einen besonderen – gehobenen? – Status der Bewohner dieser Häuser zulässt.

#### *Zusammenfassende Bewertung des römerzeitlichen Fundspektrums*

Die Abb. 16–22 auf den Taf. XXXII–XXXVIII bieten einen Überblick über das römerzeitliche Fundspektrum aus der Notgrabung 1976 (Sektoren 19/20–21/22). Die typologisch signifikanten Gefäßformen sind in Form von Typenvertretern in den Abb. 18–20 auf den Taf. XXXIV–XXXVI zusammengestellt<sup>59</sup>. Zusätzlich wurden die Originalstücke der spärlichen früh- bis frühmittelkaiserzeitlichen (Taf. XXXII, Abb. 16; Taf. XXXIII, Abb. 17) und spätantiken Zeithorizonte (Taf. XXXVII, Abb. 21) sowie die Funde aus den Grabkontexten (Taf. XXXVII, Abb. 21; Taf. XXXVIII, Abb. 22) in ihrer Gesamtheit vorgelegt.

#### **Frühe bis frühe mittlere Kaiserzeit (Ende 1. bis Mitte 2. Jh.) (Taf. XXXII, Abb. 16; Taf. XXXIII, Abb. 17)**

Die früh- bis frühmittelkaiserzeitlichen Fundstücke (n = 33, davon 21 typologisch signifikant) sind in den Sektoren 19/20 und 21/22 nur in geringen Fundmengen vertreten. Gute Vergleiche zum recht spärlichen Fundmaterial (insgesamt 16 Gefäßtypen) bieten die Carnuntiner Fundkontexte der Periode 1b und 2 des Legionslagers, der Holz-Erde-Phase des Auxiliarkastells (Zeithorizont 1) und der Periode 1 der Lagervor-

stadt (Grabungen auf den Mühläckern), die ans Ende des 1. und in die erste Hälfte des 2. Jhs. datieren<sup>60</sup>.

In Sektor 22 wurde das älteste Fundstück, eine späte Variante der sog. Augenfibeln (Almgren A53/A57), gefunden (Taf. XXXII, Abb. 16/1). Augenfibeln kommen in großen Stückzahlen im freien Germanien und auch in den Rheinprovinzen vor, in Noricum und Pannonien sind sie selten. Eine Ausnahme stellt allerdings der Bereich von Nordwestpannonien dar, wo im Hinterland von Carnuntum, insbesondere entlang des Leithatals, eine auffallend große Menge an Augenfibeln zum Vorschein gekommen ist. Diese gehören der früheren Variante dieses Fibeltyps an (Almgren A45/47)<sup>61</sup>. Die in Carnuntum gefundene Fibel kommt erst um die Mitte des 1. Jhs. n. Chr. auf und dürfte allenfalls noch bis in flavische Zeit in Verwendung gestanden haben<sup>62</sup>. Ansonsten liegen in den Sektoren 19/20 und 21/22 an **domitianisch-trajanischen Funden** (n = 13) nur vereinzelt Terra-Sigillata-Produkte aus den südgallischen Manufakturen in La Graufesenque (Teller Drag. 18/31) und Banassac (sog. Anonyme Ware) sowie ein aus Oberitalien importierter Feinwarebecher (sog. Fab. E) vor<sup>63</sup>. In diese Zeitspanne datieren auch wenige Bruchstücke der oxidierend und reduzierend gebrannten Gebrauchskeramik: ein Krug mit einfach profiliertem Trichterrand (Typ Gassner 2/1), zwei Reibschüsseln (Typ Gassner 3/22) sowie ein Topf mit Kolbenrand (Typ Petznek 5.3) und eine Schüssel mit Dreiecksrand (Typ Petznek 15.3). Darüber hinaus sind mehrere Amphorenbruchstücke aus dem ägäischen Raum (wohl Rhodos) und der südspanischen Provinz Baetica in den Sektoren 19/20 und 22 vertreten.

Ab der ersten Hälfte des 2. Jhs. – also in **trajanisch-hadrianischer Zeit** – sind bereits mehrere Fundstücke (n = 20) in den Sektoren außerhalb der Stadtmauer belegt. Terra Sigillata Tardopadana (n = 3) ist mit einem Tellerbruchstück der Form Consp. 40 mit floraler Barbotineverzierung und zwei insignifikanten Wandbruchstücken vertreten. Die Verbreitung der Barbotineware erfolgte im Donauraum tendenziell etwas später, vor allem in der ersten Hälfte des

<sup>57</sup> Sedlmayer 2015, 203–205.

<sup>58</sup> Interessant ist eine Beobachtung in Augst, wo man bei ausgegrabenen Tabernen keine nutzungsspezifischen Keramikenssembles feststellen konnte: Ammann – Schwarz 2011, 25–28. 349–358.

<sup>59</sup> Abgebildet sind nur typologisch signifikante Gefäßtypen, die zumindest zweimal im Fundmaterial vertreten sind. Die singular vorhanden Gefäßtypen (n = 1) sind im Text angeführt.

<sup>60</sup> Zum Legionslager vgl. Gugl – Kastler 2007, 161–177, zum Auxiliarkastell Kronberger 1997, 79–85 und zur Lagervorstadt Gassner 1990, 150.

<sup>61</sup> Urban 1984, 95–103 Abb. 28, 1–5 (Großhöflein/Föllik, Müllendorf, Loretto); Beutler u. a. 2017, 422 Nr. 962 (Bruckneudorf). – In Rätien und den Nordwestprovinzen: Steidl 2013. – Zu Augenfibeln Almgren A45/57 aus Carnuntum: Humer 2006, 190–192 Abb. 280. 281.

<sup>62</sup> Riha 1979, 68 f. Nr. 206–210 Taf. 7 (Variante 2.3.4); Riha 1994, 65–67 Taf. 6. 7; Kunow 1998, 104–111 Abb. 7.

<sup>63</sup> Zur zeitgleichen Fundvergesellschaftung vgl. Kronberger 1997, 97 f.

2. Jhs.<sup>64</sup>. Aus der südgallicischen Manufaktur in Banassac (n = 10) sind die in späterer Zeit produzierenden Töpfer Biragil (130–150 n. Chr.) und Natalis (110–150 n. Chr.) belegt, deren Export in die Donauprovinzen vornehmlich ins zweite Viertel des 2. Jhs. zu setzen ist. Dieser Produktion gehört auch ein Tellerfragment der Form Drag. 18/31 und ein Bruchstück eines anepigraphischen Bodenstempels an. An reduzierend gebrannter Gebrauchskeramik (n = 7) sind hauptsächlich Töpfe und Vorratsgefäße mit Kolbenrand (Typ Petznek 5.2, Typ Petznek 2), Dreiecksrand (Typ Petznek 6.4, 6.5, 6.7) und Horizontalrand (Typ Petznek 3.1) belegt<sup>65</sup>. Ein in Sektor 22 aufgefundenes Amphorenbruchstück der Form Dressel 2-4 aus dem adriatischen Raum ist ebenfalls in diesen Zeitabschnitt zu datieren<sup>66</sup>. Dieser früh- bis frühmittelkaiserzeitliche Fundhorizont aus der Notgrabung 1976 korreliert zeitlich mit dem ältesten, im Survey 2017 festgestellten Fundspektrum aus dem Gräberfeld- und Siedlungsbereich entlang der Straße S113 (Zone 1–3)<sup>67</sup>.

Taf. XXXII, Abb. 16; Taf. XXXIII, Abb. 17:

1. Augenfibel Almgren A53/A57 (Riha Variante 2.3.4: ohne runde, nach außen geschlitzte Durchlochungen), Kopf nach innen gebogen, eingliedrige Spiralkonstruktion mit sechs Windungen, oberer Sehne und Sehnenhaken, breiter, bandförmiger Bügel (korrodiert, Punzverzierung nicht eindeutig erkennbar), zwei Paar eingepunzte Kreisäugen am dachförmigen Fuß, Nadelhalter verbogen, Nadel fehlt, Buntmetall, L × B: 5 × 1,5, Di: 0,2, Spirale L × B: 2,3 × 1, Dat.: 40–80. Sektor 22, S3, lfm 0–5.
2. 1 RS Terra Sigillata, Teller Consp. 40, florale Barbotineverzierung am Rand, RD: 18, Prov: Tardopadana, Dat.: 101–150. Sektor 19/20, Ki 314/76.
3. 1 RS Terra Sigillata, Teller Drag. 18/31, RD: 16, Prov: La Graufesenque, Dat.: 70–120. Sektor 22, Ki 152/76.
4. 1 RS Terra Sigillata, Schüssel Drag. 37, Eierstab Hofmann Fig. 18/X, Anonyme Ware, RD: 18, Prov: Banassac, Dat.: 90–110. Sektor 22, Ki 338/76.
5. 1 RS Terra Sigillata, Schüssel Drag. 37, Eierstab Hofmann Fig. 18/D3, schreitender Mann n. I. Hofmann 33 und daneben Athena Hofmann 127, Biragil, RD: 20, Prov: Banassac, Dat.: 130–150. Sektor 22, Ki 337/76.
6. 1 WS Terra Sigillata, Schüssel Drag. 37, Eierstab Hofmann Fig. 18/E4, Metopeneinteilung durch Wellenlinie mit Punktrossetten an den Enden Hofmann Taf. 26/198, laufender Hase n. I. Hofmann Taf. 29/217, daneben schreitende Frau mit Gefäß n. I. Hofmann 129, Natalis, Prov: Banassac, Dat.: 110–150. Sektor 19/20, Ki 303/76.
7. 1 RS Terra Sigillata, Schale Drag. 27, RD: 8, Prov: Banassac, Dat.: 90–150. Sektor 22, Ki 337/76.
8. 1 RS Terra Sigillata, Teller Drag. 18/31, RD: 17, Prov: Banassac, Dat.: 90–150. Sektor 22, Ki 152/76.
9. 1 WS Terra Sigillata, anepigraphischer Bodenstempel, Prov: Banassac, Dat.: 90–150. Sektor 22, Ki 152/76.

<sup>64</sup> Zum Auftreten in Carnuntum vgl. Zabehlicky-Scheffenecker 1986, 41–43.

<sup>65</sup> Zu frühen Gefäßformen aus der Steilhang-Grabung vgl. Petznek 1998, 199–207.

<sup>66</sup> Bezeczeky 1997, 163–165.

<sup>67</sup> Gugl – Radbauer – Wallner 2019, 61.

10. 1 RS f/ox GK, Krug mit einfach profiliertem Trichterrand Gassner 2/1, RD: 12, Prov: Carnuntum, Dat.: 70–120. Sektor 22, Ki 339/76.
11. 1 RS, 2KS f/ox GK, Reibschüssel Gassner 3/22, RD: 30, BD: 14, Prov: Carnuntum, Dat.: 70–120. Sektor 22, Ki 152/76.
12. 1 RS g/red GK, Topf mit Kolbenrand Petznek 5.2, RD: 18, Prov: Carnuntum, Dat.: 80–150. Sektor 22, Ki 334/76.
13. 1 RS g/red GK, Topf mit Kolbenrand Petznek 5.3, RD: 11, Prov: Carnuntum, Dat.: 80–120. Sektor 22, Ki 334/76.
14. 1 RS g/ox GK, Topf mit länglichem Dreiecksrand Petznek 6.4, RD: 15, Prov: Carnuntum, Dat.: 70–150. Sektor 19/20, Ki 292/76.
15. 1 RS g/red GK, Topf mit länglichem Dreiecksrand Petznek 6.4, RD: 14, Prov: Carnuntum, Dat.: 70–150. Sektor 22, Ki 338/76.
16. 1 RS g/red GK, Topf mit hakenförmigem Rand Petznek 6.5, RD: 14, Prov: Carnuntum, Dat.: 80–150. Sektor 22, Ki 152/76.
17. 1 RS g/red GK, Topf mit Dreiecksrand Petznek 6.7, RD: 13, Prov: Carnuntum, Dat.: 80–150. Sektor 22, Ki 334/76.
18. 1 RS g/red GK, Schüssel mit hakenförmigem Rand Petznek 15.3, RD: 16, Prov: Carnuntum, Dat.: 80–120. Sektor 22, Ki 338/76.
19. 1 RS g/red GK, Vorratsgefäß mit Kolbenrand Petznek 2, RD: 18, Prov: Carnuntum, Dat.: 80–150. Sektor 22, Ki 337/76.
20. 1 RS g/red GK, Vorratsgefäß mit Horizontalrand Petznek 3.1, RD: 30, Prov: Carnuntum, Dat.: 80–150. Sektor 19/20, Ki 310/76.
21. 1 HS Weinamphore Dressel 2-4, Prov: Adria, Dat.: 70–150. Sektor 22, Ki 331/76.

#### Mittlere Kaiserzeit (2. Jh.) (Taf. XXXIII, Abb. 17; Taf. XXXIV, Abb. 18)

Die mittelkaiserzeitlichen Funde (n = 211, davon 172 typologisch signifikant) sind mit insgesamt 51 Gefäßtypen (davon 30 Tafelgeschirr, 20 Koch- und Bevorratungsgeschirr und 1 Transportgefäß/Amphore) in den Sektoren 19/20 und 21/22 gut vertreten und gleichmäßig verteilt. Die Gefäßtypen lassen sich unmittelbar mit den Funden aus den ins zweite und dritte Viertel des 2. Jhs. datierenden Fundkontexten der Periode 2 des Legionslagers, der Periode 2 der Lagervorstadt (Grabungen auf den Mühläckern) und der ersten Steinkastell-Phase des Auxiliarkastells (Zeithorizont 2) vergleichen<sup>68</sup>.

In den Sektoren 19/20 und 21/22 ist ab der zweiten Hälfte des 2. Jhs. ein vermehrter Fundanfall, vor allem in antoninischer Zeit, zu verzeichnen, allerdings liegen nur wenige **Funde aus frühantoninischer Zeit** vor. Im Aushubmaterial von Sektor 19/20 war ein Sesterz des Antoninus Pius und Marcus Aurelius der Jahre 140–144 n. Chr. (sog. Limesfalsum) enthalten. In die Jahre 158/159 n. Chr. datiert ein in Sektor 21 (Suchschnitt S2 bei lfm 7,70) aufgefundener Dupondius des Antoninus Pius. An Terra-Sigillata-Funden ist ein Reliefscherben des Töpfers Janus aus Heiligenberg aus Sektor 22 vorhanden, dessen Produkte in der Zeit von 140 bis 160 n. Chr. im Donaauraum im Umlauf waren<sup>69</sup>. In diesen Zeitraum datiert auch ein in Sektor 19/20

<sup>68</sup> Zum Legionslager vgl. Gugl – Kastler 2007, 161–177, zur Lagervorstadt Gassner 1990, 151 und zum Auxiliarkastell Kronberger 1997, 85–93.

<sup>69</sup> Kern u. a. 2009, 86–88.

aufgefundenes Bruchstück einer Ölamphore der Form Dressel 20B<sup>70</sup>.

Die meisten Funde sind allerdings in die **zweite Hälfte des 2. Jhs.** zu setzen. Aus den Sektoren außerhalb der Stadtmauer sind am häufigsten Gefäße aus der mittelgallischen Manufaktur in Lezoux (n = 99) belegt: Teller Drag. 18/31, Drag. 32 und Drag. 36, Becher Drag. 33 sowie vereinzelt Schalen Drag. 27 und Reibschüsseln Drag. 43. Die Reliefsigillaten (n = 21) stammen weitgehend aus der letzten in die Donauprovinzen getätigten Exportphase des Töpfers Butrio (n = 1) sowie der beiden Großproduzenten Cinnamus (n = 2, Stil B–C, 145–180 n. Chr.) und Paternus (n = 8). Am häufigsten sind die späten Produkte des Töpfers Paternus in den Sektoren 19/20 und 21/22 vertreten, die in die Zeit zwischen 160 und 190 n. Chr. zu setzen sind<sup>71</sup>. An Feinwareprodukten sind aus Sektor 19/20 nur ein Fragment eines aus der rätischen Provinz importierten Bechers mit Ratterdekor (Stil Drexel 3, 150–180 n. Chr.) und ein Bruchstück eines lokal produzierten Faltenbeckers (Typ Petznek 1999, Taf. 11/1624) vorhanden. Die vorliegenden Gefäßbruchstücke datieren in Analogie zu den Fundkontexten aus der Periode 2 der Lagervorstadt (Grabungen auf den Mühläckern) in die zweite Hälfte des 2. Jhs.<sup>72</sup>. Die in Carnuntum hergestellte Pannonische Glanztonware liegt mit insgesamt zwei für das fortgeschrittene 2. Jh. typischen Ringschüsselbruchstücken (Typ Adler-Wölfl Sü6/1) in Sektor 19/20 vor. Die ebenfalls lokal produzierte Graue geglättete Ware ist mit fünf Deckelfragmenten mit glattem Rand (Typ Petznek Taf. 20/1819, 20/1824) und aufgebogenem Rand (Typ Petznek Taf. 20/1857) vertreten.

Die lokal produzierte Gebrauchskeramik liegt mit insgesamt 37 Gefäßtypen vor, die als Leitformen der mittleren Kaiserzeit, vor allem für die antoninische Zeit, gelten<sup>73</sup>. Das oxidierend gebrannte Tafelgeschirr ist im Fundmaterial mit 17 Gefäßtypen ziemlich gleichmäßig auf die Sektoren 19/20 und 21/22 verteilt. Es sind vier Krüge mit ausgebogenem Wulstrand (Typ Gassner 1/9), sechs Krüge mit trichterartig ausgebogenem Rand (Typ Grünewald 1979, Taf. 27/5, 29/2, 29/6, 29/9), ein steilwandiger Krug bzw. Becher (Typ Grünewald 1979, Taf. 31/11), zwei Töpfe mit gerilltem Horizontalrand (Typ Gassner 2/2), zwei Schalen mit ausgebogenem Rand (Typ Gassner 4/2, Typ Grünewald 1979, Taf. 23/19), zwei Ringschüsseln

(Typ Gassner 3/14), sechs Teller mit eingebogenem Rand (Typ Gassner 5/2), zwei Teller mit ausgebogenem Rand (Gassner 5/6) und sieben Deckel mit eingebogenem Rand (Typ Grünewald 1979, Taf. 33/3, 33/4, 33/6) vorhanden. Darüber hinaus ist je eine Räucher- schale (Typ Gassner 4/19) in Sektor 19/20 und 21/22 belegt. Das reduzierend gebrannte Koch- und Be- vorratungsgeschirr liegt für diesen Zeithorizont mit 20 gängigen Gefäßtypen (Töpfe, Dreifußschalen, Schüs- seln, Teller und Deckel) in den relevanten Sektoren außerhalb der Stadtmauer vor<sup>74</sup>, wobei vor allem in Sektor 21/22 tendenziell mehr Schüsseln als Töpfe (Tab. 13) vorhanden sind. An Töpfen sind folgende Formen vertreten: ein Topf mit s-förmigem Profil (Typ Grünewald 1979, Taf. 54/4), vier Töpfe mit Dreiecks- rand (Typ Petznek 6.2, 6.6), elf Töpfe mit dreieckig verdicktem Rand (Typ Petznek 8.2, 8.3), zwei Töpfe mit linsenförmigem Rand (Typ Petznek 8.4), zehn Töpfe mit flachem Rand (Typ Petznek 10.1) und drei Töpfe mit ausgebogenem Rand (Typ Sedlmayer 2002, Abb. 150/333, Abb. 160/211). Außerdem sind insge- samt 32 Knickwandschüsseln mit unterschiedlich aus- geprägtem Horizontalrand (Typ Petznek 17.2, 17.3, 17.4, 17.5, 17.6, 17.7), vier Dreifußschalen (Typ Petz- nek 13.2, 13.5), zwei Teller mit eingebogenem Rand (Typ Petznek 21.2) und vier Deckelfragmente (Typ Petznek 25, 26) vorhanden.

Darüber hinaus kam in Sektor 19/20 eine rhombische Scheibenfibel mit Emailleinlage zutage (Taf. XXXIII, Abb. 17/1). Diese Fibelform ist weit verbreitet, kann aber nur sehr grob chronologisch eingeordnet wer- den. Datierungsvorschläge reichen von der zweiten Hälfte des 1. Jhs. bis in das ausgehende 2./beginnen- de 3. Jh.<sup>75</sup>. Ansonsten ist ein Beschlagblech (eines Kästchens?) bestehend aus mehreren kleinen zerbro- chenen Blechfragmenten mit umgebogenem Schei- benkopfnagel erhalten (Taf. XXXIII, Abb. 17/2). Die hier vorgelegten mittelkaiserzeitlichen Funde, vor allem aus der zweiten Hälfte des 2. Jhs., sind im Bereich der Notgrabung 1976 am häufigsten vertre- ten und lassen sich sowohl mengenmäßig als auch formtypologisch unmittelbar mit den Keramikfunden aus dem Survey 2017 (Zone 1–3) vergleichen<sup>76</sup>.

Taf. XXXIII, Abb. 17:

1. Rautenförmige Fibel mit Emailleinlage, dreifach nach unten getrepter Fibelkörper, an den abgetrepten Rändern jeweils schräges Strichelmuster, erhöhtes rautenförmiges Mittelstück

<sup>70</sup> Bezaczký 1997, 152–155.

<sup>71</sup> Stanfield – Simpson 1990, 239.

<sup>72</sup> Zur Datierung der rätischen Feinware vgl. Gassner 1991, 271–273.

<sup>73</sup> Zu den Gefäßformen aus Periode 2 der Lagervorstadt vgl. Gassner 1990, 151.

<sup>74</sup> Zu den Gefäßtypen vgl. Petznek 1998, 203–223, bes. Falt- taf. 2–5.

<sup>75</sup> Riha 1979, 186–188 Taf. 60, 1596–1600 (bes. Nr. 1600: tutulus- ähnliche Fibeln Variante 7.11.4); Riha 1994, 159 f.; Feugère 1985, 357–368 Taf. 151, 1898 (Typ 26d1).

<sup>76</sup> Gugl – Radbauer – Wallner 2019, 61 f.

mit weißem Email, darin ursprünglich vier jeweils gegeneinander angeordnete schwarze Glaskügelchen (drei noch erhalten), konkave Rückseite, Nadelhalter und Scharnierträger leicht verbogen, Nadel fehlt, Buntmetall, L × B × H: 3,5 × 2,9 × 0,85, Di: 0,1, Dat.: 50–200. Sektor 19/20 (lfm 37, Tiefe 0,50–0,60 m).

2. Mehrere kleinteilig zerbrochene Blechfragmente mit Scheibenkopfnagel, unverziert, umgebogener Nagelschaft, Buntmetall, Blech-Di: 0,08, Schaft-L: 2,2, Schaft-D: 0,3–0,15, Kopf-D: 0,7, Dat.: 100–300. Sektor 19/20 (lfm 35,50–39,10, Tiefe 0,70–0,80 m), Ki 318/76.

**Späte Kaiserzeit (Ende 2. bis 3. Jh.) (Taf. XXXV, Abb. 19; Taf. XXXVI, Abb. 20)**

Die spätkaiserzeitlichen Funde (n = 727, davon 375 typologisch signifikant) sind mit insgesamt 89 Gefäßtypen (davon 64 Tafelgeschirr, 23 Koch- und Bevorratungsgeschirr, 1 Hausrat/Lampe, 1 Glasgefäß) in den Sektoren 19/20 und 21/22 am zahlreichsten vorhanden. Eine hohe Fundkonzentration an spätkaiserzeitlichen Keramikfunden ist in Sektor 19/20 (n = 456), vor allem bei dem Haus mit Heizung 67.002 (lfm 27–34,50), zu beobachten. Ansonsten verteilen sich die Funde auf den gesamten Künettenverlauf des Sektors 21/22 einschließlich der vier Suchschnitte (S1–S4) (n = 278).

Die Funde dominieren in severischer Zeit (n = 570) und dünnen in der späten Kaiserzeit, vor allem ab den letzten Soldatenkaisern (n = 161), aus. Allerdings ist das als spätkaiserzeitlich klassifizierte Fundmaterial nach derzeitigem Forschungsstand nur grobchronologisch zu fassen, denn es fehlen zuverlässige und gut datierte Fundkontexte aus der Zeit der Severer und Soldatenkaiser, vor allem aus der zweiten Hälfte des 3. Jhs. Die vorliegenden Gefäßtypen können mit den Funden des ausgehenden 2. und 3. Jhs. aus den Carnuntiner Fundkontexten der Periode 3 (A/B) des Legionslagers, der Periode 3–4 der Lagervorstadt (Grabungen auf den Mühläckern) und der zweiten Steinkastell-Phase des Auxiliarkastells (Zeithorizont 3) verglichen werden<sup>77</sup>. Eine nähere zeitliche Einordnung war nur bei dem Brandgrab (B Grab 1 in S1) (Antoninian des Aurelianus mit *t.p.q.* von 270–275 n. Chr.) in Sektor 22 möglich.

In den Sektoren 19/20 und 21/22 ist im **ausgehenden 2. und in der ersten Hälfte des 3. Jhs.** ein starker Fundanfall an Gefäßkeramik, vor allem in severischer Zeit, zu beobachten. Die Terra-Sigillata-Produkte stammen aus den verstärkt ab severischer Zeit in die Donauprovinzen liefernden Manufakturen in Rheinzabern (n = 53), Westerndorf (n = 10) und Pfaffenhofen (n = 3). Am zahlreichsten liegen erwartungsge-

mäß die Erzeugnisse aus Rheinzabern mit Reliefschüsseln Drag. 37, Schalen Drag. 40, Bechern Drag. 33, Tellern Drag. 31, Tellern Drag. 32 und Reibschüsseln Drag. 43 vor. Die Töpfer (sog. Dekorationsserien) der Rheinzaberner Reliefsigillaten (n = 10) sind allesamt den Bernhard-Gruppen Ia–IIb (davon bestimmbar sind nur Erzeugnisse des Cobnertus I in Sektor 22 und des Janus II in Sektor 19/20) zuzuordnen, die in den Zeiträumen von 160/180 bis 220/240 n. Chr. zu setzen sind<sup>78</sup>. Aus der rätischen Manufaktur in Westerndorf (n = 10) liegen wenige Reliefschüsseln Drag. 37, Becher Drag. 33 und Teller Drag. 31 vor. Die Reliefprodukte des Töpfers Comitalis (Sektor 19/20) und der sog. Anonymen Ware E10/11 (Sektor 22) datieren ebenfalls in den Zeitraum von 180 bis 240 n. Chr.<sup>79</sup>. Der Pfaffenhofener Reliefscherben mit dem Dekor der „Art des Helenius“ ist nur grob nach dem Produktions- und Exportzeitraum der Manufaktur einzuordnen<sup>80</sup>. Grundsätzlich geht die Datierung der Reliefsigillata in dem unmittelbar vor der Stadtmauer gelegenen Siedlungsbereich nicht zwingend über die Severerzeit hinaus. Diese Datierungsansätze der Terra-Sigillata-Funde lassen sich gut mit den im Jahr 2017 untersuchten Siedlungs- und Gräberfeldbereichen (Surveyzone 1–3) in der westlichen Vorstadt vergleichen.

Im ausgehenden 2. und in der ersten Hälfte des 3. Jhs. dominieren die in den Carnuntiner Töpfereien hergestellten lokalen Keramikerzeugnisse. Die langlebigen Firmalampen vom Typ Loeschcke X sind in beiden Sektoren mit insgesamt drei Bruchstücken belegt. An Feinwareprodukten sind ausschließlich lokal hergestellte Schalen, Becher (Typ Petznek 1999, Taf. 10/1621, 11/1626, 13/1673, 13/1678) und Faltenbecher mit profilierten bis plumpen Karniesrändern (Typ Petznek 1999, Taf. 13/1675) vorhanden. Diese sechs typologisch bestimmbaren Gefäßbruchstücke sind meist mit einem rotorangen Überzug und manchmal mit Grießbewurf versehen. Die Datierung der Erzeugnisse richtet sich nach den Fundvorlagen von der Steilhang-Grabung und den Fundkontexten aus der zweiten Steinkastell-Phase des Auxiliarkastells (Zeithorizont 3)<sup>81</sup>. In diesen Zeithorizont sind auch die in Sektor 22 aufgefundenen acht Ringschüsselbruchstücke (Typ Adler-Wöfl Sü5/2 und Sü7/1) der Pannonischen Glanztonware zu setzen. An Grauer geglätteter

<sup>78</sup> Zur Datierung der Bernhard-Gruppen vgl. Zanier 1992.

<sup>79</sup> Zur Datierung der Reliefsigillata aus Westerndorf vgl. Kellner 1981; Gabler – Kellner 1993; Radbauer 2015, 95 f.

<sup>80</sup> Kellner 1964, 91; Fasold 1993, 48.

<sup>81</sup> Zur Datierung vgl. Kronberger 1997, 95 f. und Petznek 2000, 235 f. Allerdings fehlen die für das späte 3. Jh. charakteristischen Becher und Faltenbecher mit länglich verschliffenen Karniesrändern.

<sup>77</sup> Zum Legionslager vgl. Gugl – Kastler 2007, 178–188, zur Lagervorstadt Gassner 1990, 152 f. und zum Auxiliarkastell Kronberger 1997, 93–98.

Ware sind in den Sektoren 19/20 und 21/22 drei Schalen mit glattem Rand (Typ Petznek Taf. 21/1885, 21/886), ein Teller (Typ Petznek Taf. 21/1881) und 19 typologisch bestimmbare Deckelfragmente (Typ Petznek Taf. 20/1822, 20/1859, 20/1862) belegt.

Die lokal produzierte Gebrauchskeramik liegt mit insgesamt 60 Gefäßtypen vor, die als Leitformen der späten Kaiserzeit, insbesondere der severischen Zeit, gelten. Davon ist das oxidierend gebrannte Tafelgeschirr mit 37 Gefäßtypen (typologisch bestimmbar  $n = 198$ ) und das reduzierend gebrannte Koch- und Bevorratungsgeschirr mit 23 Gefäßtypen (typologisch bestimmbar  $n = 102$ ) vertreten. Das Verhältnis von oxidierend zu reduzierend gebrannter Gebrauchskeramik beträgt somit 2 : 1, was im Vergleich zu anderen pannonischen Fundkontexten auf einen eher früheren Zeitansatz schließen lässt. Das feintonige, oxidierend gebrannte Tafelgeschirr des ausgehenden 2. und 3. Jhs. ist manchmal mit roten bis rotbraunen Streifen überzogen. An Formen treten vorwiegend Schüsseln, Krüge, Kannen und in geringerer Anzahl Töpfe, Schalen, Teller und Deckel auf (Tab. 13). Die Krüge zeigen in der späten Kaiserzeit (Periode 3 der Lagervorstadt) eine große Formenvielfalt (10 Gefäßtypen). Dementsprechend sind in den beiden Sektoren außerhalb der Stadtmauer acht einhenkelige Krüge mit einfach profiliertem Trichterrand (Typ Gassner 1/4, 1/7, Grünewald 1979, Taf. 30/2), sechs Krüge mit Wulstrand (Typ Gassner 1/10, Typ Grünewald 1979, Taf. 26/11), vier Krüge mit abgewinkeltem Rand (Typ Gassner 1/14, 1/15), ein Krug mit Dreiecksrand (Typ Gassner 1/18) und drei weitmündige Kannen (Typ Gassner 1/24, 1/25) vorhanden. In geringerer Zahl liegen die zeitlich etwas später einzuordnenden Krüge (Periode 4 der Lagervorstadt) vor (2 Gefäßtypen): drei Krüge mit einfach profiliertem Trichterrand (Typ Gassner 1/5) und zwei Krüge mit Dreiecksrand (Typ Gassner 1/20). In Sektor 22 wurden zwei severerzeitliche Töpfe mit Horizontalrand (Typ Gassner 2/3) aufgefunden. Die Schalen des ausgehenden 2. und 3. Jhs. sind nur in Einzelstücken belegt: Schale mit Steilrand (Typ Gassner 4/15), zwei Kragenschalen (Typ Gassner 4/5), Schale mit Wandknick (Typ Gassner 4/7), Schale mit abgewinkeltem Rand (Typ Gassner 4/9) sowie eine Räucherschale (Typ Gassner 4/20). Die in severischer Zeit (Periode 3 der Lagervorstadt) gebräuchlichen Schüsseln mit Steilrand (Typ Gassner 3/4) sind – wie bereits erwähnt – im Bereich des beheizten Gebäudes 67.002 (Ifm 27–34,50) in Sektor 19/20 mit insgesamt 120 Bruchstücken am häufigsten vertreten, während in Sektor 21/22 nur vier Exemplare belegt sind. Vergleichsweise liegen alle anderen Schüsselformen nur in Einzelstücken vor: Knickwandschüssel

(Typ Bruckner 1981 Taf. 74/66), Schüssel mit Rundstablippe (Typ Gassner 3/11, 3/12) und Ringschüssel (Typ Gassner 3/16). Die erst ab severischer Zeit in Carnuntiner Fundkontexten (Periode 3–4 der Lagervorstadt und zweite Steinkastell-Phase des Auxiliarkastells – Zeithorizont 3) belegten Reibschüsseln mit rot überfärbtem oder streifig bemaltem Kragenrand sind hauptsächlich in Sektor 19/20 und nur untergeordnet in Sektor 21/22 vertreten. In Sektor 19/20 sind fünf severerzeitliche Reibschüsseln mit runder Randleiste und gebogenem Hängekragen (Typ Gassner 3/24) vorhanden. Die zeitlich etwas später zu datierenden Reibschüsseln mit schräger Wandung (Typ Gassner 3/25, 3/26, 3/27) liegen nur als Einzelstücke vor. In Sektor 19/20 wurden zwei Teller mit eingebogenem Rand (Typ Gassner 5/3) und ein Teller mit schrägem Rand (Typ Gassner 5/15) aufgefunden. In beiden Sektoren sind neun Deckel mit rundem Rand (Typ Grünewald 1979, Taf. 33/2) und fünf Deckel mit aufgebogenem Rand (Typ Grünewald 1979, Taf. 33/5, 33/7, 33/9, 33/11) belegt. An Hausrat datieren sechs Nachttöpfe mit breitem Flachrand (Typ Gassner 3/18, 3/19, 3/20) und vier Nachttöpfe mit steilem Flachrand (Typ Gassner 3/21) ins ausgehende 2. und in die erste Hälfte des 3. Jhs.

Das grobtonige, reduzierend gebrannte Koch- und Bevorratungsgeschirr liegt für den spätkaiserzeitlichen Zeithorizont mit 23 gängigen Gefäßtypen in den Sektoren außerhalb der Stadtmauer vor<sup>82</sup>. An Gefäßformen treten vorwiegend Töpfe und Schüsseln, eher untergeordnet Krüge, Kannen, Faltenbecher, Teller und Deckel auf. In Sektor 21/22 sind tendenziell mehr Schüsseln als Töpfe (Tab. 13) vorhanden. Die wenigen weitmündigen Krüge und Kannen verteilen sich mengenmäßig regelmäßig auf die beiden Sektoren: vier Kleeblattkannen (Typ Petznek 33), ein Krug mit flachem Rand (Typ Petznek 35) und drei Krüge mit linsenförmig verdicktem Rand (Typ Petznek 38). Insgesamt sind zwei Faltenbecher mit Karniesrand (Typ Petznek 20.4) vertreten. Die in spätantoinisch-severischer Zeit gebräuchlichen Schüsseln mit dreieckig verdicktem Flachrand (Typ Petznek 18.1) liegen mit neun Bruchstücken vor. In den Sektoren treten folgende für das 3. Jh. charakteristischen Töpfe und Schüsseln auf: vier Töpfe mit linsenförmig verdicktem Rand (Typ Petznek 8.5), ein Topf mit Wellenrand (Typ Petznek 10.2) sowie je 17 Töpfe und Schüsseln mit Flachrand (Typ Petznek 12.1, 12.2, 12.3, 19.2, 19.3). In Sektor 19/20 sind sechs frühere Teller mit leicht geschwungener Wand und eingebogenem Rand (Typ

<sup>82</sup> Zu den Gefäßtypen vgl. Petznek 1998, 203–223, bes. Falttaf. 2–5.

Petznek 21.3) belegt, während die für das 3. Jh. typischen Tellerformen mit gestreckter Wandung und stärker eingebogenem Rand (Typ Petznek 21.4, 21.5, 21.6) mit 16 Bruchstücken vertreten sind. Die in beiden Sektoren aufgefundenen Deckel des ausgehenden 2. und 3. Jhs. sind kegelförmig und mit einer knaufartigen Handhabe ausgestattet: drei Deckel mit rundem Rand (Typ Petznek 28), drei Deckel mit linsenförmigem Rand (Typ Petznek 29) und sechs Deckel mit verdicktem Rand (Typ Petznek 30). Die sechs dickwandigen, handaufgebauten und scheibenüberdrehten Vorratsgefäße mit Horizontalrand (Typ Petznek 3.2, 3.3, 3.4) und Kammstrichmuster stammen aus beiden Sektoren. Ein in Sektor 19/20 singulär aufgefundenes Bruchstück einer Glasflasche der Form Isings 94 (AR 104) datiert ins 2. und beginnende 3. Jh. Dieser spätkaiserzeitliche Fundhorizont des ausgehenden 2. und der ersten Hälfte des 3. Jhs. aus der Notgrabung 1976 korreliert zeitlich mit dem im Survey 2017 festgestellten Fundspektrum aus dem Gräberfeld- und Siedlungsbereich entlang der Straße S113 (Zone 1–3)<sup>83</sup>.

Im Aushubmaterial des Suchschnittes S1 in Sektor 19/20 wurde ein Fragment eines lokal hergestellten Flachziegels mit dem Stempel IVLIOR aufgefunden. Die Produkte des in Carnuntum tätigen Ziegelherstellers Iulii ( ) sind dementsprechend häufig im Legionslager und in der Zivilstadt von Carnuntum belegt und lassen sich bislang nur grob ins 2./3. Jh. datieren<sup>84</sup>. Darüber hinaus kommen solche Ziegelstempel an Fundorten entlang der mittleren Donau u. a. in Vindobona und Stupava vor.

In der westlichen Vorstadtzone vor der Stadtmauer datieren nur vereinzelt Funde in die **zweite Hälfte des 3. Jhs.**; sie stehen entweder unmittelbar mit der Nutzung als Bestattungsplatz in Sektor 22 oder mit einer punktuellen Fundanhäufung beim beheizten Gebäude 67.002 (lfm 27,80–28,60) in Sektor 19/20 in Zusammenhang. Die drei spätkaiserzeitlich-spätantiken Gräber sind im nächsten Kapitel näher beschrieben.

Die zeitliche Einordnung der aufgefundenen Terra Sigillata aus Nordafrika (n = 4) in Sektor 22 reicht grob von ca. 220/230 bis 300/325 n. Chr. Eine Datierung in das späte 3./frühe 4. Jh. erscheint zwar möglich, ist aber nicht zwingend anzunehmen. Bei einem nicht näher bestimmbareren Tellerfragment aus dem Bereich über B Grab 1 in S1 (Sektor 22) legt allerdings die räumliche Nähe zum Brandgrab eine zeitliche Einordnung ins letzte Drittel des 3. Jhs. bzw. in die Zeit um

300 nahe. In Sektor 22 wurden außerdem noch Bruchstücke einer Schale der Form Hayes 44 (ca. 220–300 n. Chr., Streufund) und eines Tellers der Form Hayes 50A (ca. 230–335/340 n. Chr., lfm 21,60–25,50 m) gefunden<sup>85</sup>. Zusätzlich sind vier Reibschüsselbruchstücke mit olivgrüner Glasur (Typ Gassner 3/27) in Sektor 22 vertreten, die ab dem letzten Drittel des 3. Jhs. an pannonischen Fundorten belegt sind.

Beim beheizten Gebäude 67.002 wurden bei lfm 35,20 ein Antoninian des Aurelianus der Jahre 270–275 n. Chr. und bei lfm 27,80–28,60 ein singuläres Tellerbruchstück aus Nordafrika sowie drei Reibschüsselbruchstücke mit olivgrüner Glasur gefunden<sup>86</sup>. Weiters ist ein Teller mit stabartig verdicktem Rand (Typ Petznek 21.6) vorhanden. Dieses Fundspektrum lässt sich qualitativ und quantitativ gut mit den Oberflächenfunden des Surveys 2017, vor allem aus dem Siedlungsbereich in den Zonen 2–3, vergleichen<sup>87</sup>.

#### Spätantike (4. bis Mitte 5. Jh.) (Taf. XXXVII, Abb. 21)

Die wenigen spätantiken Funde (n = 11, davon 9 typologisch signifikant) sind vornehmlich in Sektor 19/20 bei dem beheizten Gebäude 67.002 zu lokalisieren. Aus diesem Bereich liegt ein Centenionalis von Constantius II. aus den Jahren 351–354 n. Chr. vor. Solche Münzen waren lange als Zahlungsmittel im Umlauf<sup>88</sup>. Allerdings ist die Oberfläche der aufgefundenen Münze nicht wesentlich abgegriffen, weshalb sie möglicherweise bereits in der zweiten Hälfte des 4. Jhs. im Bereich des Hauses verloren ging. Hier sind auch zwei reduzierend gebrannte Henkelbecher mit eingeschnürtem Rand (Typ Grünwald 1979, Taf. 56/6) zutage gekommen, die in ihrer Machart (Scherben- und Oberflächenbeschaffenheit) den spätkaiserzeitlichen Produkten entsprechen. An glasierter Gefäßkeramik (n = 4) ist je ein Krug- und Topfbruchstück mit braungelber Glasur (Topf Typ Grünwald 1979, Taf. 64/1) aus dem 4. Jh. vorhanden. Einen etwas späteren Zeithorizont von der zweiten Hälfte des 4. bis zur Mitte des 5. Jhs. zeigen einige Gefäßfragmente mit vertikal eingeglätteten Streifen (sog. Eingeglättete Keramik) an – davon sind ein Teller (Typ Gassner 2000, Abb. 195) und eine Schüssel (Typ Friesinger – Kerchler 1981, Abb. 7/6) typologisch näher bestimmbar. Beide Gefäßformen sind ab dem fortge-

<sup>85</sup> Zur Datierung vgl. Hayes 1972, 61 f. 69–73; Pröttel 1996, 33 f.; Ladstätter 2007, 254–257; Heimerl 2014, 28.

<sup>86</sup> Zur Datierung vgl. Gassner – Jilek 1999, 57–62.

<sup>87</sup> Gugl – Radbauer – Wallner 2019, 62 f.; in Surveyzone 3 (Quadrant 42-11 und 51-08) liegen ebenfalls wenige Bruchstücke von Reibschüsseln mit olivgrüner Glasur vor.

<sup>88</sup> Vondrovec 2007, 171.

<sup>83</sup> Gugl – Radbauer – Wallner 2019, 62 f.

<sup>84</sup> Musil u. a. 2007, 266 f. Von dem Hersteller sind die Stempelformen *Iulior(um)* und *Iulii(i) officina* bekannt.

schriftlichen 4. Jh. im Umlauf. Darüber hinaus ist ein Wandscherben eines Topfes mit horizontalen Rillen der sog. Horreumkeramik belegt, deren Auftreten im Donaauraum zwischen ca. 300 und 480 n. Chr. anzusetzen ist. Dementsprechend scheint der ausgegrabene Raum des Gebäudes 67.002 noch in der zweiten Hälfte des 4. und möglicherweise – aber nicht zwingend – auch noch in der ersten Hälfte des 5. Jhs. in Benutzung gestanden zu haben.

In Sektor 22 sind drei Henkelbecher mit eingeschnürtem Rand (Typ Grünewald 1979, Taf. 56/6) und ein als Streufund deklariertes, gelbbraun glasiertes Krugfragment zutage gekommen, die ins 4. Jh. zu datieren sind. Insgesamt stimmt das punktuelle Auftreten der spätantiken Funde außerhalb der Stadtmauer aus der Notgrabung 1976 mit den Beobachtungen beim Survey 2017 überein: Ein nennenswerter, spätantiker Fundhorizont fehlt auf der Gstettenbreite<sup>89</sup>. Demnach erfolgte in der westlichen Vorstadtsiedlung während des 4. Jhs. nur eine punktuelle spätantike Nachnutzung von einzelnen Baustrukturen (Grabbau in Surveyzone 1, beheiztes Gebäude 67.002 in Sektor 19/20).

Taf. XXXVII, Abb. 21:

1. Münze, Centenialis, Constantius II., Sirmium, LRBC 1972, 1605, Gew. 1,92 g, Dat.: 351–354. Sektor 19/20.
2. 1 RS g/red GK, Henkelbecher mit eingesatteltem Rand Grünewald 1979, Taf. 56/6, RD: 9, Prov: Carnuntum, Dat.: 300–400. Sektor 19/20, Ki 291/76.
3. 1 RS g/red GK, Henkelbecher mit eingesatteltem Rand Grünewald 1979, Taf. 56/6, RD: 8, Prov: Carnuntum, Dat.: 300–400. Sektor 19/20, Ki 292/76.
4. 1 RS g/red GK, Henkelbecher mit eingesatteltem Rand Grünewald 1979, Taf. 56/6, RD: 10,5, Prov: Carnuntum, Dat.: 300–400. Sektor 22, Ki 334/76.
5. 1 RS g/red GK, Henkelbecher mit eingesatteltem Rand Grünewald 1979, Taf. 56/5, RD: 10, Prov: Carnuntum, Dat.: 300–400. Sektor 22, Ki 339/76.
6. 1 RS g/red GK, Henkelbecher mit eingesatteltem Rand Grünewald 1979, Taf. 56/6, RD: 10, Prov: Carnuntum, Dat.: 300–400. Sektor 22, Streufunde.
7. 1 RS f/ox Glasierte GK – SPA, Topf mit ausgebogenem Rand, gelbbraune Glasur außen, RD: 8, Prov: Carnuntum, Dat.: 300–400. Sektor 19/20, Ki 310/76.
8. 1 WS f/ox Glasierte GK – SPA, Krug, braungelbe Glasur, Prov: Carnuntum, Dat.: 300–400. Sektor 19/20, Ki 311/76.
9. 1 WS f/ox Glasierte GK – SPA, Krug, braungelbe Glasur, Prov: Carnuntum, Dat.: 300–400. o. Abb. Sektor 22, Ki 152/76.
10. 1 WS Horreumkeramik, Topf, horizontale Rillen außen und innen, Prov: Carnuntum, Dat.: 300–480. Sektor 19/20, Ki 299/76.
11. 1 RS, 3 WS Eingeglättete Keramik, Teller mit gerilltem Steilrand Gassner 2000, Abb. 195, vertikale grauschwarze Streifen, RD: 24, Prov: Carnuntum, Dat.: 350–450. Sektor 19/20, Ki 311/76.
12. 1 RS Eingeglättete Keramik, Schüssel mit verdicktem Steilrand Friesinger – Kerchler 1981, Abb. 7/6, vertikale Streifen, RD: 18, Prov: Carnuntum, Dat.: 350–450. Sektor 19/20, Ki 313/76.

<sup>89</sup> Gugl – Radbauer – Wallner 2019, 62 f.

### Gräber des ausgehenden 3./frühen 4. Jhs. in Sektor 21/22

In Sektor 21/22 ab lfm 1,70 wurden in der Rohr- bzw. Hauptkүнette sowie in den vier angelegten Bagger-schnitten S1–S4 insgesamt drei Grabbefunde freigelegt (Taf. XX, Abb. 4). Dabei handelt es sich um zwei Körpergräber (K Grab 1 bei lfm 4,30 und K Grab 2 in S3) und ein Brandgrab (B Grab 1 in S1). Die Körpergräber enthielten keine Beigaben. Das Brandgrab mit Münzbeigabe (*t.p.q.* von 270–275 n. Chr.) datiert frühestens in das letzte Viertel des 3. Jhs.

#### Ziegelplattengrab (K Grab 1 bei lfm 4,30)

In Sektor 21/22 wurde in der Hauptkүнette ein ungestörtes Ziegelplattengrab bei lfm 4,30 angeschnitten<sup>90</sup>. Im Bereich der Ziegelplatten (*tegulae*) wurde ein Oberschenkelknochen eines menschlichen Skelettes gefunden. Schedivy vermutete, dass dieser Knochen aus einem früheren Grab stammte, das bei der Errichtung des Ziegelgrabes zerstört worden war. Das Grab enthielt keine Beigaben.

#### Körpergrab (K Grab 2 in S3)

Im teils mit dem Bagger ausgehobenen Suchschnitt S3 in Sektor 21/22 wurde ein schlecht erhaltenes Körpergrab freigelegt<sup>91</sup>. Das Skelett lag in hockender Stellung. Beim Skelett wurde ein ganz erhaltener Finger-ring (Taf. XXXVII, Abb. 21/1) aufgefunden, der aber aufgrund der langlebigen Form nicht genauer als römisch einzuordnen ist<sup>92</sup>. Ansonsten war das Grab ohne Beigaben.

Taf. XXXVII, Abb. 21 (o. Ki.):

1. Fingerring mit D-förmigem Querschnitt, unverziert, Buntmetall, D-außen: 2,2, B: 0,3, Dat.: 100–300.

#### Brandgrab (B Grab 1 in S1)

In Sektor 21/22 wurde im Suchschnitt S1 ein gut erhaltenes Brandgrab freigelegt<sup>93</sup>. Dabei wurde ein Urnengefäß mit Leichenbrandresten aufgefunden, das auf einer zerbrochenen glasierten Reibschüssel stand<sup>94</sup>. In der Urne<sup>95</sup> befanden sich abgesehen vom Leichenbrand eine Ringfibel, eine Bronzeschnalle und ein verbogenes Bronzeblechfragment sowie ein stark korrodierter Eisenklumpen. Die geschlossene Ringfi-

<sup>90</sup> Schedivy 1986a, 98 f. Abb. 59: K Grab 1.

<sup>91</sup> Schedivy 1986a, 98–100 Abb. 59: K Grab 2.

<sup>92</sup> Zu Fingerringen in Grabkontexten vgl. Ertel u. a. 1999, 70.

<sup>93</sup> Schedivy 1986a, 100 Abb. 59: B Grab 1.

<sup>94</sup> Beide Gefäße sind als Ganzformen erhalten.

<sup>95</sup> Schedivy 1986a, 100 Abb. 61.

bel (Taf. XXXVIII, Abb. 22/2) lässt sich mit einer als Typ Siscia bezeichneten Form vergleichen, die insbesondere gehäuft in Carnuntum, aber auch an anderen Fundplätzen in den Provinzen an der mittleren Donau vorkommt. Diese Ringfibel ist einfacher gestaltet und weist keine zweifache Durchlochung des Fortsatzes auf. Vertreter dieses Typs sind mehrfach in Grabkontexten im Schulter- und auch im Beckenbereich der Bestatteten zutage getreten. Sie gelten als Mantelschließen, die anscheinend besonders gerne auch von Soldaten getragen wurden<sup>96</sup>. Zahlreiche Grabfunde, vor allem aus Pannonien, ermöglichen eine chronologische Einordnung in das 4. Jh., wobei eine Benutzung von Ringfibeln des Typs Siscia vor 300 n. Chr. nicht sicher belegt ist<sup>97</sup>. Die Gewandspange aus dem Carnuntiner Grabfund, die dem Typ Siscia nahesteht, dürfte wohl zu den frühesten Vertretern der großen Gruppe der spätantiken Ringfibeln zählen<sup>98</sup>. Ausschlaggebend dafür ist der beigefundene Antoninian des Aurelianus, der im Zeitraum von 270–275 n. Chr. geprägt wurde. Mit der Münzreform des Diokletian im Jahr 294 n. Chr. wurde durch die Reorganisation des Währungssystems und die Einführung eines neuen Münzsystems der Antoninian durch den Follis ersetzt. Demzufolge war der Antoninian als gültiges Zahlungsmittel nur bis 294 n. Chr. im Umlauf<sup>99</sup>. Die in der Urne aufgefundene Münze (Taf. XXXVIII, Abb. 22/1) ist stark verbrannt, verzogen und die Oberfläche nicht abgegriffen. Die nahezu prägefrische Münze dürfte demnach nicht lange im Umlauf gewesen sein, weshalb eine gewisse zeitliche Nähe zur Verwendung als Grabbeigabe anzunehmen ist. Zur D-förmigen Schnalle (Taf. XXXVIII, Abb. 22/3) findet man durchaus Parallelen in spätantiken Gräbern des 4. Jhs.<sup>100</sup> Das Beschlagblech ist allerdings nur mehr stark fragmentiert erhalten, sodass keine genauere formtypologische sowie funktionale Ansprache erfol-

gen kann<sup>101</sup>. Bei einem weiteren in der Urne enthaltenen rechteckigen Beschlagblech (Taf. XXXVIII, Abb. 22/4) dürfte es sich um einen Gürtel- bzw. Riemenbeschlag handeln.

Der als Urne verwendete reduzierend gebrannte Topf mit knopfartigem Boden (Taf. XXXVIII, Abb. 22/6) zeigt einen für die späte Kaiserzeit typisch ausgebildeten Flachrand (Typ Petznek 12.3)<sup>102</sup>, der gut mit Fundstücken aus münzdatierten Kontexten der zweiten Hälfte des 3. Jhs. (Grubenhaus E9: Probus 281 n. Chr.) in der Lagervorstadt (Grabungen Mühläcker) vergleichbar ist<sup>103</sup>. Die im Grab enthaltene Reibschüssel (Taf. XXXVIII, Abb. 22/7) mit grünbrauner Glasur (Typ Grünwald 1979, Taf. 63/8 bzw. nach Sedlmayer 2002, Typ Mautern 3) findet in Carnuntiner Fundkontexten (Grabungen Mühläcker) erst ab dem ausgehenden 3. Jh. – vor allem in der ersten Hälfte des 4. Jhs. – belegbare Vergleiche<sup>104</sup>. Die vorliegende Reibschüssel hat einen kurzen, verdickten Kragenrand mit leichtem Innenabsatz, die gute Parallelen mit Fundstücken aus dem ins späte 3. Jh. datierten Grubenhaus E9 in der Lagervorstadt sowie aus dem in die erste Hälfte des 4. Jhs. datierten Zerstörungshorizont des Heiligtums für Iuppiter Heliopolitanus in Carnuntum (Grabungen Mühläcker) aufweist. Eine Verwendung dieser glasierten Reibschüsseln wird derzeit anhand von Befunden aus dem Kastell in Mautern bis um die Mitte des 5. Jhs. angenommen, wo solche Reibschüsseln vor allem in den Phasen 5 und 6 (ca. 270/280–450 n. Chr.) auftreten<sup>105</sup>. Im Legionslager von Carnuntum ist diese Reibschalenform auch noch in einer Planierung vom Beginn der Periode 5 (ca. 370/380–400/430) vorhanden<sup>106</sup>. Ebenso sind solche glasierten Reibschüsseln im Legionslager von Vindobona aus Kontexten der Phase 5 (ca. 360/375–390/410 n. Chr.) belegt<sup>107</sup>. Die Datierung des Brandgrabes ist am ehesten in den Zeitraum zwischen ca. 270 und 320 n. Chr. zu setzen.

<sup>96</sup> Sellye 1990, 17–102; Pröttel 2002, 101–103 Abb. 4; Kronberger 2005, 125 f.; Schmid 2010, 52 f.

<sup>97</sup> Böhme 1972, 46 Nr. 1232. 1233 Taf. 31 (Typ 51d: „Nachlimeszeit“); Sellye 1990, 26 f. 33 f. Taf. 4; Pröttel 2002, 102 f.

<sup>98</sup> Eine gute Parallele liegt aus Carnuntum selbst vor: Beutler u. a. 2017, 248 Nr. 266 (Legionslager). – Vgl. auch: Garbsch 1966, 80 Taf. 26, 13.

<sup>99</sup> Allgemein zum Antoninian vgl. Vondrovec 2007, 139. 147. Antoniniane sind in Hortfunden – vgl. Vondrovec 2007, 156 (z. B. Carnuntum Schatzfund VIII und Wilfleinsdorf) – und Heiligtümern zumindest bis in die ersten Jahrzehnte des 4. Jhs. belegt. – Vgl. auch Jernej – Gugl 2004, 131–136. 251–258 (Virunum, Amphitheater).

<sup>100</sup> Keller 1971, 58–64 Abb. 23, 1 Taf. 9, 13; 28, 3; 34, 1. 10; Schneider-Schneckenburger 1980, 38 Taf. 6, 9; Konrad 1997, 45–47 Abb. 8, 6–8 Taf. 33, B1; 56, B1; 61, B1; 66, D10; 69, B1; 80, 2. 3 (Schnallen mit D-förmigem bis annähernd rundem Bügel und rechteckigem Blechbeschlag). – Vgl. auch Maspoli 2014, 47 f. 107 Taf. 14,87.

Taf. XXXVIII, Abb. 22 (Ki 324/76, Ki 327/76, Ki 342/76):

1. Münze, Antoninian, Aurelianus, Siscia, RIC III, 244, starke Brandspuren, Gew. 3,255 g, Dat.: 270–275.

2. Geschlossene Ringfibel aus Bronze mit plattenartigem, beiderseits des Schlitzes zweifach durchlochtem Fortsatz, am Ende des Fortsatzes Verzierung mit Kerbreihe und zwei Rillen, bis auf den Dorn vollständig erhalten, dreikantiger Bügel mit zwei am Ansatz des Schlitzes gelegenen Zapfen, L × B: 6,5 × 5,2, Dat.: 270/300–400.

<sup>101</sup> Vgl. z. B. Fischer 1990, 80 Taf. 223, 4 (Bestandteil eines spät-römischen Militärgürtels).

<sup>102</sup> Zur Fundlage vgl. Schedivy 1986a, 100 Abb. 61.

<sup>103</sup> Gassner – Jilek 1999, 60–62 Abb. 8 (Lagervorstadt).

<sup>104</sup> Gassner – Jilek 1999, 57–62 Abb. 9 (Lagervorstadt); Gassner 2009, 54 f. (Tempelbezirk).

<sup>105</sup> Sedlmayer 2002, 205–207 Abb. 137; Sedlmayer 2007, 242.

<sup>106</sup> Grünwald 1979, 10–15. 67 f. Taf. 63.

<sup>107</sup> Adler-Wöfl 2010, 315 f. (KE 1561).



3. D-förmige Schnalle mit geringen Resten einer Beschlagplatte; vierkantiger Bügel und bandförmiger, unten zugespitzter Dorn sind noch frei beweglich, am Dorn zweimal drei eingekerbte Linien als Verzierung, Reste von Beschlagblech um die Achse gelegt, unverziert, Buntmetall, L × B: 2,9 × 1,8, D: 0,2–0,3, Dat.: 100–400.
4. Rechteckiges Beschlagblech mit mittiger Befestigungsniete (Reste eines Eisennagels), punktgetriebenes Kreuz, Buntmetall, L × erh. B: 2,1 × 1,3, Di: 0,1, Dat.: 100–400.
5. Eisenklumpen, erh. L × erh. B: 1,4 × 1,3, Di: 0,5, Dat.: 100–400.
6. Leicht beschädigte Ganzform einer Urne, g/red GK, Topf mit Flachrand Petznek 12.3, RD: 18,6, BD: 8,5, H: 27,5, Prov: Carnuntum, Dat.: 180–300.
7. Zerbrochene Ganzform (6 RS, 6 WS, 5 BS) einer spätantiken, glasierten Reibschüssel (f/ox) Grünwald 1979, Taf. 63/8 bzw. Sedlmayer 2002, Abb. 137, sog. Typ Mautern 3, am Kragenrand bandförmiger Ausguss aufgesetzt, grünbraune Glasur über dem nicht abgenutzten Steinchenbelag bis zum Innenabsatz sowie punktförmige Glasurspritzer und Glasurstreifen an der Gefäßaußenwand, Brandspuren, RD: 33, BD: 14,5, H: 11,5, Prov: Carnuntum, Dat.: 270/280–450.

### Synthese: Das westliche Vorfeld der Carnuntiner Zivilstadt im lokalen und regionalen Kontext

Das Suburbium-West der Carnuntiner Zivilstadt ist siedlungsmorphologisch betrachtet ein zweizeiliges Straßendorf, das in seiner Länge vollständig – von der westlichen Stadtmauer ausgehend rund 800 m nach Osten verlaufend – dokumentiert werden konnte (Taf. XXIX, Abb. 13; Taf. XXX, Abb. 14; Taf. XXXI, Abb. 15). Die Hauptachse der westlichen Vorstadt bildet die sog. Limesstraße S113, die im gesamten Verlauf einen relativ gleichmäßigen Aufbau aufweist. Ein Körper aus verdichteten Schotterlagen bildet den Kern einer 5,5–6,5 m breiten Straße, die in Stadtnähe von beidseitigen – vermutlich offenen – Straßengräben entwässert wird. Der gesamte Straßenbereich erhält dadurch eine Breite von 7,5–9 m und wird von einem ca. 1,5 m breiten Trottoir begleitet. Vor dem überwiegenden Anteil der Wohngebäude befindet sich ein weiterer, bis zu 3 m breiter Bereich, der am ehesten als Erweiterung der Ladenfläche interpretiert werden könnte.

Beiderseits der Ausfallstraße setzen Streifenparzellen an, die mit unterschiedlichen Gebäudetypen verbaut sind. Es lassen sich Streifenhäuser, Korridorhäuser und sog. Komplexbauten identifizieren. Ferner kann man zahlreiche, teilweise einräumige Holzgebäude von unterschiedlicher Größe und variierendem Grundriss rekonstruieren (vgl. Anhang A). Vergleicht man die Gebäude in Stadtnähe mit den Häusern an der Peripherie, ist eine klare Tendenz auffällig: Im Osten begegnen deutlich größere und wohl auch aufwändiger ausgestattete Gebäude als stadtauswärts. Diese Beobachtungen lassen sich sehr gut mit der südlichen Lagervorstadt (*canabae legionis*) vergleichen, wo man ebenfalls auf Basis der Luftbilder

geringere Gebäudegrößen bzw. Parzellenbreiten zur Peripherie hin feststellen kann<sup>108</sup>.

Zur Funktion der Gebäude liegen nur in wenigen Fällen Hinweise vor. Bei der Auswertung des Oberflächenmaterials im Bereich von Gebäude 67.035 wurde eine Deutung als Töpferei, Händlerdepot oder *thermopolium* in Erwägung gezogen<sup>109</sup>. Ein möglicher Töpferofen (Taf. XXVIII, Abb. 12) im Hinterhof der Wohneinheiten 67.049/67.050 bleibt eine Einzelerscheinung (vgl. o.). Über die Funktion der zahlreichen entlang der Limesstraße gelegenen Tabernen lassen sich aus den vorhandenen Daten keine Aussagen treffen. Zu den Besonderheiten in der westlichen Vorstadt zählen Gebäude 67.077/67.078 (*villa suburbana?*) und Gebäude 67.063 (Heiligtum?). Insbesondere im Verhältnis zu den Häusern in ihrer Nachbarschaft treten diese beiden Baukomplexe deutlich hervor. Der als suburbane Villa angesprochene Bau befindet sich direkt am Rande der Vorstadt. Unmittelbar westlich davon beginnt das Gräberfeld, das über eine Länge von ca. 650 m verfolgt werden kann.

Obwohl es in der Flur Gstettenbreite keine Grabungen gibt, die grundlegende stratigraphische Ergebnisse erbracht hätten, lässt sich allein anhand der geophysikalischen Messergebnisse eine komplexe Mehrphasigkeit in der Siedlungsentwicklung feststellen. Zunächst – wohl im 1. Jh. n. Chr. – wurde das annähernd ebene Gelände zu militärischen Zwecken genutzt (Phase 1). Auf das mindestens 4,6 ha, maximal vermutlich 7 ha große Feldlager TL04 folgte eine zivile Nutzung in Form einer Vorstadtsiedlung, bestehend aus Wohn- und Wirtschaftsgebäuden, einem Sakralbau (?) sowie einem westlich anschließenden Gräberfeld. Aufgrund der Ausrichtung der Baufluchten und abweichend orientierter älterer Mauerreste im Bereich der Gebäude 67.130, 67.131 und 67.133 könnte man hypothetisch drei relativchronologische Phasen (Phase 2–4) unterscheiden. Gesichert ist, dass zumindest in dem genannten Straßenabschnitt umfassende Planungsänderungen und Umbauten erfolgten, deren zeitliche Einordnung und Hintergründe vollkommen unklar bleiben. Zwischen der Siedlung und dem Gräberfeld bestanden fließende Grenzen. Das Gräberfeld reichte zunächst weiter stadteinwärts, wurde jedoch zu einem späteren Zeitpunkt zumindest partiell stillgelegt und überbaut. Phase 5 bezeichnet schließlich die Aufgabe der Vorstadt und ihre partielle Nutzung zu Bestattungszwecken. Ein großes spätantikes Gräberfeld befand sich hier aber anscheinend nicht.

<sup>108</sup> Gugl 2013, 75–80 Abb. 40. 41.

<sup>109</sup> Gugl – Radbauer – Wallner 2019, 68–70 Taf. XXXVI, 18.

Für die absolute Chronologie des Siedlungsgeschehens auf der Gstettenbreite relevant sind die Feldbegehungen 2017, die Ausgrabungen 1976 und 2017 sowie die Notbergungen 1985, bei denen auch zwei bemerkenswerte Sarkophage dokumentiert werden konnten (Taf. XIX, Abb. 1). Diese Untersuchungen ermöglichen Rückschlüsse auf die Existenz einer älteren Ausfallstraße S124, die anscheinend vom Zentrum der vormunizipalen Siedlung kommend im Süden der Gstettenbreite nach Westen führte (Taf. XIX, Abb. 2: R). Die Gräberstraße entlang der älteren Ausfallstraße S124 dürfte nur bis in die Severerzeit genutzt worden sein. Dieses vorzeitige Ende könnte mit dem Bau der Stadtmauer und der dadurch erfolgten Stilllegung der Straße zusammenhängen<sup>110</sup>. Für die chronologische Beurteilung der Siedlungsentwicklung direkt westlich der Stadtmauer ist die Bearbeitung der Funde aus der Notgrabung 1976 von besonderer Bedeutung. Zunächst ist ein früher Fundhorizont vom Ende des 1./Anfang des 2. Jhs. greifbar, wenngleich auch wenige Einzelfunde aus der Mitte des 1. Jhs. vorliegen. Am dominantesten ist der Fundanfall ab der zweiten Hälfte des 2. Jhs. bis in das erste Drittel des 3. Jhs., der wohl mit einer prosperierenden Siedlungstätigkeit in antoninisch-severischer Zeit zusammenhängen dürfte. Ab der Mitte des 3. Jhs. treten reduzierte Fundmengen auf, die auf Verödungsprozesse schließen lassen. Bestattungen treten offenbar nur vereinzelt ab dem letzten Drittel des 3. Jhs. im ehemaligen Siedlungsbereich in Erscheinung. Ein nennenswerter spätantiker Fundhorizont ist nicht greifbar. Auffällig ist eine punktuelle spätantike Nachnutzung in dem beheizten Gebäude 67.002. Eine flächige Nutzung des Areals im 4./5. Jh. ist jedoch auszuschließen.

#### *Vergleich mit anderen Vorstädten in Pannonien*

Unter den Munizipien und Kolonien in Pannonien sind Vorstädte ein gängiges Phänomen. In der Regel werden – wie in Carnuntum – die außerhalb der Stadtmauer gelegenen Siedlungsbereiche („extramural settlement areas“) als Vorstädte bezeichnet. Mitunter werden auch topographisch vom Stadtkern abgesetzte Siedlungszonen – sei es durch Gewässer, Gräben und dergleichen separiert – unter diesem Begriff subsumiert. Vielfach liegen jedoch nur schematisierte Stadtpläne vor, denen selten eine systematische topographische Forschung zugrunde liegt. Auf dieser Basis lässt sich zwar die Existenz von Vorstädten postulieren und ihre Ausdehnung abschätzen, es

sind allerdings kaum konkrete Aussagen zu ihren Bebauungsstrukturen, ihrer Funktion und ihrer Entwicklung möglich. In diese Kategorie würde man die vorstädtischen Zonen in Iulia Scarbantia/Sopron, Civitas Iovia (Botivo)/Ludbreg, Colonia Aurelia Cibalae/Vinkovci sowie im Munizipium von Brigetio/Komárom einordnen<sup>111</sup>. Insbesondere an Plätzen mit dichter mittelalterlicher und moderner Überbauung sind der archäologischen Forschung diesbezüglich enge Grenzen gesetzt. Ein gutes Beispiel dafür sind die an der Peripherie des Munizipiums Vindobona gelegenen Siedlungszonen, wo man trotz der Erfolge der Wiener Stadtarchäologie in den letzten Jahrzehnten immer noch große Wissenslücken in Kauf nehmen muss<sup>112</sup>. Neue Grabungsergebnisse liegen aus der Colonia Aelia Mursa/Osijek vor, die allerdings noch nicht vollständig ausgewertet sind. Gesichert ist demnach eine Vorstadt im Westen mit einer Mindestausdehnung von ca. 8 ha sowie einem Suburbium im Süden mit ca. 2,65 ha Fläche. Vor der Westmauer erstreckte sich ein Doppelgraben. Eine mit der Westvorstadt in Carnuntum vergleichbare Parzellierung bzw. Streifenhausbebauung scheint nicht bestanden zu haben. Stattdessen begegnet aber gehobene Wohnbebauung mit figürlicher Wandmalereiausstattung<sup>113</sup>.

Ohne Einblicke in größere Siedlungszusammenhänge (archäologische Flächenprospektionen) sowie eine kombinierte Auswertung von Befunden und Funden in kleinsttopographischen Kontexten (Grabungsauswertungen) wird es immer viele offene Fragen geben. Eine wichtige Rolle dabei spielen immer Untersuchungen zur Funktion und Entwicklung dieser Siedlungszonen, beispielsweise wenn es um die Bewertung von Bestattungstätigkeiten im Siedlungsareal geht. Instrukтив sind die Vorgänge in Poetovio/Ptuj, die sich in Bezug auf mögliche Nutzungsänderungen sehr gut mit Carnuntum vergleichen lassen. Das Stadtzentrum der Colonia Ulpia Poetovienisium liegt links der Drau zwischen dem Grajena-Bach und dem Fluss. Östlich der Grajena liegt der Bereich von Rabelčja vas, einer Vorstadtsiedlung mit zahlreichen Hinweisen auf handwerkliche Tätigkeiten. Dazu sind auch die mindestens 100 nachgewiesenen Ziegel- und Gefäßkeramiköfen zu rechnen. An der Peripherie lässt sich eine Abfolge feststellen: Ein älteres Gräberfeld wird überbaut von nur kurzfristig genutzten Töp-

<sup>110</sup> Gugl u. a. 2020, 44–47 Taf. I–XI.

<sup>111</sup> Gömöri 2003, 85 Abb. 2. 10 (Sopron); Gregl – Migotti 2004, 134–139 Karte 2–4 (Civitas Iovia); Iskra-Janošić 2004, 184 f. Abb. 10 (Cibalae); Borhy 2004; Dobosi – Borhy 2015, 184 Abb. 1 (Brigetio).

<sup>112</sup> Kronberger – Mosser 2011; Mosser u. a. 2011; Kronberger – Mosser 2013, 140–147 Abb. 21; Schachner 2018, 12–15 Abb. 2.

<sup>113</sup> Leleković 2020, 103 f. Abb. 8. 15; 114–130 Abb. 13. 14; 158. Der ältere Forschungsstand ist zusammengefasst bei Filipović 2004.

fereien, im Anschluss daran kommt es erneut zu einer Nutzung als Nekropole<sup>114</sup>.

Die vor den Stadtmauern gelegenen Siedlungsareale konnten offenbar durchaus verschiedene Aufgaben für die Stadt wahrnehmen. In Poetovio kann man das ganz im Osten gelegene Töpferei- und Handwerker-viertel in Rabelčja vas dem *vicus Fortunae* in Spodnja Hajdina, rechts der Drau, gegenüberstellen. In diesem im Westen befindlichen Stadtteil vermutet man den Verwaltungssitz des illyrischen Zollbezirks. Archäologisch nachgewiesen und epigraphisch bezeugt sind dort ferner mehrere Heiligtümer, darunter für Mithras und Fortuna<sup>115</sup>. Im Municipium Aquincum/Budapest ist das westliche Suburbium der Zivilstadt im Wesentlichen ebenfalls streifenparzelliert. Durch Grabungen nachgewiesene Töpfereien und andere Hinweise auf handwerkliche Tätigkeiten sind aus dieser Zone, aber auch aus den Bereichen östlich und südlich der Stadt bekannt. Südlich der Stadtmauer gibt es im Umfeld der Gebäude LI und LII offenbar auch Ansätze eines rechtwinkeligen Straßensystems. Ein severerzeitlich datierter Gebäudekomplex nahe des Südtors ist in seiner Funktion nicht klar zu bestimmen. Die vorgeschlagenen Deutungen umfassen eine Nutzung als Wirtschaftsgebäude, Straßenstation oder Herberge mit Thermen<sup>116</sup>. In der Colonia Claudia Savaria/Szombathely befindet sich vor dem Westtor eine Straßenkreuzung, in deren Umfeld sich ein Handwerker- und Händlerviertel ausdehnte. Im Gegensatz dazu entwickelte sich die Bebauung vor dem Südtor entlang einer 12 m breiten Straße. Im ausgehenden 1. bzw. frühen 2. Jh. befanden sich in unmittelbarer Nachbarschaft eines Isis-Heiligtums mehrere Werkstätten (Textilproduktion und -verarbeitung, Bronzeverarbeitung). Im Laufe des 2. Jhs. wurden diese handwerklichen Betriebe stillgelegt und ihr Gelände in ein vergrößertes Iseum integriert. Dieses Heiligtum, das mit seinen Nebengebäuden zu den größten Kultanlagen Pannoniens zählt, umfasste nunmehr das Areal eines gesamten Häuserblocks und lag in prominenter Position direkt an der Ausfallstraße. In der Umgebung befanden sich weitere suburbane Heiligtümer, darunter wahrscheinlich ein Dolichenum und ein Heiligtum für Jupiter Depulsor. Ergraben wurden ferner zwei große Hallenbauten, die als Markthallen oder

Speicherbauten angesprochen werden. Während in der südlichen Vorstadt Ansätze eines orthogonalen Straßennetzes bestanden, scheint dies auf das Suburbium-West nicht zuzutreffen<sup>117</sup>.

#### *Ein Blick auf das Suburbium-Süd und -Ost in Carnuntum*

In Carnuntum wissen wir mittlerweile zwar über die westliche Vorstadt sehr gut Bescheid, weitaus bescheidener ist allerdings der Kenntnisstand zu den südlich und östlich der Stadtmauer gelegenen Siedlungsarealen (Taf. XIX, Abb. 1. 2). Zur südlichen Vorstadt kann man sicher nicht die Gebäude rechnen, die beiderseits der Ausfallstraße S124 lagen, aber bei der Errichtung der Stadtbefestigung weitgehend zerstört wurden<sup>118</sup>. Vom Amphitheater II ausgehend zog die Straße S125 Richtung Norden, wobei ihre Einbindung in das Verkehrsnetz der Stadt nicht sicher rekonstruiert werden kann. Östlich dieser Verbindungsstraße lagen mehrere langrechteckige Gebäudekomplexe, die sich über eine Tiefe von maximal ca. 100 m nach hinten erstreckten. Die rückwärtigen Gebäudebereiche grenzten an eine östlich anschließende Nekropole (Gräberfeld Zivilstadt-Süd)<sup>119</sup>. Anscheinend wurden einige ältere Grabbauten bei der Errichtung der Häuser abgebrochen und überbaut. Es ist naheliegend, die entlang der Straße S125 gelegenen Gebäude im Zusammenhang mit dem Amphitheater II (Taf. XIX, Abb. 2: I) zu sehen, wengleich die genaue Funktion einzelner Häuser unklar bleibt. Nordwestlich des Amphitheaters befand sich ein größeres Gebäude, das als Gladiatorenschule angesprochen wurde (Taf. XIX, Abb. 2: J). Dieses Bauwerk lag in unmittelbarer Nachbarschaft zu einer Nekropole und dürfte selbst auch aufgelassene ältere Grabbauten überlagert haben<sup>120</sup>.

Weitaus schwieriger zu bewerten ist das Aussehen des Suburbiums-Ost. Die Ostausdehnung der Carnuntiner Zivilstadt blieb bis in die jüngste Vergangenheit ungeklärt, denn ohne einen eindeutigen Nachweis der Stadtmauer ließ sich nicht entscheiden, ob man sich noch innerhalb der Stadt oder bereits in ihrem östlichen Vorfeld befindet. Bereits um die Mitte des 19. Jhs. kamen in Petronell nördlich der aktuellen

<sup>114</sup> Horvat u. a. 2003, 161–166 Abb. 14; 166–172 Abb. 15; Horvat – Dolenc Vičič 2010, 207–212 Abb. 2. 47. – Vgl. auch Horvat u. a. 2020, 67–70 Abb. 1 Taf. 12–14. 48. 49.

<sup>115</sup> Horvat u. a. 2003, 173–175.

<sup>116</sup> Póczy 1986, 123 Abb. 47; Zsidi 2003a, 150 f. Abb. 1. 2; Zsidi 2003b; Zsidi 2004, 220 Abb. 21; Láng 2013, 232 Abb. 1; Groh u. a. 2014, 366–370 Abb. 4. 5/oben; 373–375 Abb. 8; Láng 2014, 2 Abb. 2; 4 Abb. 5; Láng 2015, 170 Abb. 1; Láng 2018, 147 Abb. 4; 152 Abb. 9.

<sup>117</sup> Buócz u. a. 1993; Scherrer 2003, 64 f. Abb. 1. 7; Mladoniczki – Sosztarits 2009, 331–348 Abb. 1. 3; Csapláros u. a. 2014; Anderkó 2016, 75 Abb. 6; Berke 2016, 577 f. 583–585. – Zu den Funden aus dem Iseum vgl. auch mehrere Beiträge in Sosztarits u. a. 2013.

<sup>118</sup> Gugl u. a. 2020, 15 f. Taf. IV.

<sup>119</sup> Neubauer u. a. 2018a, 66 f. Taf. XLVI, 35.

<sup>120</sup> Neubauer u. a. 2014; Humer u. a. 2016; Gugl – Radbauer – Wallner 2019, 78 f. Taf. XXXVII, 20.

Hauptstraße, etwa auf der Höhe der Pfarrkirche, bemerkenswerte Reste eines figürlichen Mosaikbodens zutage<sup>121</sup>. Etwa 130 m ostnordöstlich der Pfarrkirche stieß man im Jahr 1972 bei Bauarbeiten auf Reste eines zumindest zweiperiodigen antiken Gebäudes, das auch einen mit einem Flächenhypokaustum und einem Mosaikboden ausgestatteten Apsidenraum umfasst (Taf. XIX, Abb. 2: U)<sup>122</sup>. Südsüdwestlich der Kirche fanden sich bei Bauvorhaben auf dem Hauptplatz von Petronell mehrere Mauerreste<sup>123</sup>. In der Spätantike wurde das Gebiet um die Pfarrkirche bereits als Bestattungsplatz genutzt (Taf. XIX, Abb. 2: N). Zwar wurde 1886 auf dem Pfarracker nördlich der Kirche der in die Mitte des 1. Jhs. n. Chr. zu datierende Grabstein für C. Aufidius Sura gefunden<sup>124</sup>, die Mehrzahl der freigelegten Gräber dürfte jedoch in das 3./4. Jh. datieren<sup>125</sup>. Bisher war es nicht möglich, größere Flächen dieses Gräberfelds bzw. der zeitlich vorausgehenden (vorstädtischen) Siedlung systematisch freizulegen und zu untersuchen.

Die Lange Gasse in Petronell galt lange Zeit als vermutete Ostgrenze der Zivilstadt. Westlich davon befindet sich das sog. Mithräum III, das bereits 1894 von Josef Dell freigelegt worden war (Taf. XIX, Abb. 2: E)<sup>126</sup>. Etwas weiter nördlich war schon 1843 ein Altar für die Quellnympfen zum Vorschein gekommen (Taf. XIX, Abb. 2: K), unweit davon wurde beim Bau einer neuen Wasserleitung eine römische Wasserleitung entdeckt, deren Abdeckung aus mörtelverschmierten Dachziegeln bestand<sup>127</sup>. 1994 wurde eine Wasserleitung – vermutlich dieselbe – etwas weiter nördlich im Bereich der Parz. 131/2 (KG Petronell) erneut angeschnitten (Taf. XIX, Abb. 2: m)<sup>128</sup>. Nachrichten über Reste einer römischen Wasserleitung liegen auch vom Grundstück Lange Gasse 71 vor, das östlich der Straße liegt<sup>129</sup>. Künettenbeobachtungen entlang der Langen Gasse und der Kirchengasse bestätigten, dass man im Ortsbereich von Petronell von einer hohen Dichte von Siedlungs- und Grabbefunden ausgehen muss<sup>130</sup>. Die topographische Einbettung des seit Ende des 19. Jhs. bekannten Carnuntiner Dolichenums<sup>131</sup>, das nordwestlich des Auxiliarkastells liegt, ist nach

wie vor offen (Taf. XIX, Abb. 2: V–W). Abgesehen von Künettenbeobachtungen<sup>132</sup> sind in diesem Bereich von Carnuntum, der an der Schnittstelle zwischen der Zivilstadt und der Lagervorstadt liegt, bisher keine weiteren größeren Siedlungszusammenhänge bekannt geworden. Allerdings liegen punktuelle Grabungsaufschlüsse am östlichen Ortsrand von Petronell vor<sup>133</sup>, die nun erstmals für den Bereich der Limesstraße auch siedlungschronologische Rückschlüsse erlauben<sup>134</sup>.

Der Vergleich zwischen der westlichen und östlichen Vorstadt in Carnuntum ist somit in mehrfacher Hinsicht aufschlussreich. Das wenige, was wir vom Suburbium-Ost kennen, zeigt deutlich, dass man in der östlichen Vorstadt mit einem gehobenen Wohn- und Lebensstandard rechnen muss. In der westlichen Vorstadt sind vergleichbare Häuser mit Mosaikausstattung oder Apsidenräumen zwar nicht bekannt, allerdings insbesondere im Nahbereich der Stadtmauer auch nicht auszuschließen. Heiligtümer wie das Mithräum III im Osten der Zivilstadt lagen nicht prominent an der Hauptstraße, sondern abseits davon. Derartige Strukturen sind derzeit auf der Gstettenbreite nicht zu identifizieren. Eine Gegenüberstellung der beiden Vorstädte zeigt aber eines ganz besonders: Trotz der großen Mühen, denen man sich bisher im Ortskern von Petronell unterzogen hat, um Stück für Stück archäologische Informationen zum Suburbium-Ost der Carnuntiner Zivilstadt zu sammeln, blieben letztendlich die Erkenntnisse im Verhältnis zum Aufwand bescheiden. Im Westen der Zivilstadt können hingegen archäologische Prospektionsmethoden angewandt werden, die in Zusammenspiel mit Ausgrabungen ein Vielfaches an Informationsgewinn garantieren. Die Forschungen im Westen von Carnuntum in der Flur Gstettenbreite sind somit ein gutes Beispiel dafür, wie gewinnbringend das Zusammenspiel unterschiedlicher archäologischer Feldmethoden sein kann. Für die zukünftige archäologische Forschung in Carnuntum – und, wie wir glauben, auch darüber hinaus – steckt in diesem methodischen Ansatz noch sehr viel Potenzial.

<sup>121</sup> Humer – Kandler 2003, 10 Abb. 5.

<sup>122</sup> H. Ubl, FÖ 11, 1972, 102.

<sup>123</sup> F. Humer – M. W. Pacher, FÖ 45, 2006, 685.

<sup>124</sup> Domaszewski 1887, 10; Beszédes – Mosser 2003, 56 Nr. 44 Taf. 8; Mosser 2003, 198 f. Nr. 71 Taf. 13.

<sup>125</sup> Dell 1893, 187–193; Kaltenberger 1984; Ertel u. a. 1999, Planbeilage 1, 16. 28.

<sup>126</sup> Reichel u. a. 1895, 169–201; Jobst – Cencic 2005.

<sup>127</sup> von Sacken 1853, 348 f.

<sup>128</sup> F. Sauer, FÖ 33, 1994, 426; Jobst 1996, 149–151 Abb. 19.

<sup>129</sup> Nedelik 2002, 161.

<sup>130</sup> Konecny 2004, 241. 250–258. 284.

<sup>131</sup> Dell 1893, 176–187; Stiglitz u. a. 1977, 598. 605 f.

<sup>132</sup> Konecny 2004.

<sup>133</sup> Konecny 2016.

<sup>134</sup> Vgl. den Beitrag von Konecny u. a. 2021 (in diesem Band).

**ANHANG A: Katalog der Gebäudeeinheiten**  
**(Taf. XXIX, Abb. 13; Taf. XXX, Abb. 14; Taf. XXXI,**  
**Abb. 15)**

Die Ansprache der Gebäudetypen richtet sich nach gebräuchlichen, in der Fachliteratur eingeführten Begriffen: Einraumgebäude, Streifenhaus, Korridorhaus, Komplexbau<sup>135</sup>. Bei nicht sicher ansprechbaren Gebäudeeinheiten wurde stattdessen nur die Konstruktionsweise (Holzgebäude, Steingebäude) angegeben.

**67.001:** Komplexbau (B: 10,6 m, L: min. 19,7 m, genaue Länge nicht feststellbar), Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Wohnfläche: min. 206,38 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 11 m, L: 3,7 m, Fläche: 41,66 m<sup>2</sup>), mögliche Taberne, Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.

**67.002:** Komplexbau (B: 13,68 m, L: min. 29,81 m, genaue Länge nicht feststellbar), Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Wohnfläche: min. 308,67 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 13,1 m, L: 34,4 m, Fläche: 55,3 m<sup>2</sup>), mögliche Taberne, Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.

**67.003,1:** Komplexbau (B: 15,42 m, L: min. 39,2 m, Abgrenzung der Breite nicht sicher, genaue Länge nicht feststellbar), Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Wohnfläche: min. 469,62 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 15,6 m, L: 4,7 m, Fläche: 73,25 m<sup>2</sup>), deutliche Zweiteilung zwischen Gebäude und Straße = mögliche Taberne.

**67.003,2:** Komplexbau (B: 12,89 m, L: min. 40,25 m, Abgrenzung der Breite nicht sicher, genaue Länge nicht feststellbar), Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Wohnfläche: min. 458,07 m<sup>2</sup>, Areal zur Straße hin nicht gemessen.

**67.003,3:** Komplexbau (B: 17,61 m, L: min. 43,5 m, Abgrenzung der Breite nicht sicher, genaue Länge nicht feststellbar), Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Wohnfläche: min. 703,59 m<sup>2</sup>, Areal zur Straße hin nicht gemessen.

**67.003,4:** Komplexbau (B: 17,9 m, L: min. 49,58 m, Abgrenzung der Breite nicht sicher, genaue Länge nicht feststellbar), Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Wohnfläche: min. 790,94 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 18,1 m, L: nicht feststellbar, Fläche: min. 92,63 m<sup>2</sup>), mögliche Taberne, Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.

**67.004,1:** Komplexbau? (B: 10,45 m, L: min. 50,4 m, Abgrenzung der Breite nicht sicher, genaue Länge nicht feststellbar), Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Wohnfläche: min. 419,36 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 9,66 m, L: 3,08 m, Fläche: min. 29,19 m<sup>2</sup>), eventuell mit 67.004,2 nur eine Einheit, mögliche Taberne, Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.

**67.004,2:** Komplexbau? (B: 9,5 m, L: min. 35,6 m, Abgrenzung der Breite nicht sicher, genaue Länge nicht feststellbar), Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Wohnfläche: min. 288,16 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 9,33 m, L: nicht feststellbar, Fläche: min. 27,5 m<sup>2</sup>), eventuell mit 67.004,1 nur eine Einheit, mögliche Punktfundamente = Taberne, Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.

**67.005,1:** Komplexbau? (B: 15,59 m, L: min. 23,8 m, genaue Länge nicht feststellbar), Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Wohnfläche: min. 230,54 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 16,35 m, L: 3,7 m, Fläche: 58,82 m<sup>2</sup>), deutliche Zweiteilung zwischen Gebäude und Straße = mögliche Taberne.

**67.005,2:** Komplexbau? (B: 6,6 m, L: min. 45,6 m), eventuell ein Gebäude mit 67.006, Wohnfläche: min. 23,17 m<sup>2</sup>, deutliche Zwei-

teilung = mögliche Taberne und Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.

**67.006:** Komplexbau? (B: 13,08 m, L: min. 45,6 m), eventuell ein Gebäude mit 67.005,2, Wohnfläche: 141,62 m<sup>2</sup>.

**67.007:** Komplexbau? (B: 9,04 m, L: min. 25,0 m, genaue Breite und Länge nicht feststellbar), Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Wohnfläche: min. 86,4 m<sup>2</sup>.

**67.008:** Komplexbau (B: ? m, L: ? m, Breite und Länge nicht feststellbar), Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Wohnfläche: min. 74,89 m<sup>2</sup>.

**67.009:** Komplexbau? (B: ? m, L: ? m, Breite und Länge nicht feststellbar), Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Wohnfläche: min. 42,83 m<sup>2</sup>.

**67.011:** Komplexbau (B: 13,78 m, L: 38,71 m), Wohnfläche: 432,44 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 14,2 m, L: 3,43 m, Fläche: 45,41 m<sup>2</sup>), mögliche Taberne, Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße, relativ breites Gebäude – eventuell zwei Einheiten.

**67.012:** Komplexbau (B: 12,7 m, L: 41,8 m), Wohnfläche: 482,63 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 11,1 m, L: 3,1 m, Fläche: 33,73 m<sup>2</sup>), mögliche Taberne, nahe der Straße unklar, im hinteren Bereich eventuell zwei Einheiten, Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.

**67.013:** Komplexbau (B: 14,87 m, L: 46,72 m), Wohnfläche: 749,3 m<sup>2</sup>, möglicher Innenhof mit 98,16 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 14,2 m, L: 2,4 m, Fläche: 33,58 m<sup>2</sup>), mögliche Taberne, nahe der Straße unklar, im hinteren Bereich eventuell zwei Einheiten, Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.

**67.014:** Streifenhaus (B: 9,65 m, L: 30,58 m), Wohnfläche: 292,81 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 10,1 m, L: 2,5 m, Fläche: 26,61 m<sup>2</sup>), der Bereich zwischen 67.014 und 67.015 ist sehr breit, möglicher Zugang zu 67.016, Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.

**67.015:** Streifenhaus (B: 9,21 m, L: 25,78 m), Wohnfläche: 233,87 m<sup>2</sup>, möglicher Innenhof, Gehsteig/Portikus (B: 8,7 m, L: 3,5 m, Fläche: 31,85 m<sup>2</sup>), der Bereich zwischen 67.014 und 67.015 ist sehr breit, möglicher Zugang zu 67.016, Punktfundamente = Taberne, Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.

**67.016:** Einraumgebäude (B: 5,83 m, L: 9,4 m), Wohnfläche: 54,37 m<sup>2</sup>.

**67.017:** Einraumgebäude (B: 5,91 m, L: 7,04 m), Wohnfläche: 41,6 m<sup>2</sup>, nur in Magnetik ersichtlich.

**67.018:** Komplexbau (B: 11,08 m, L: 11,5 m, Breite und Länge nicht exakt feststellbar), Wohnfläche: 96,32 m<sup>2</sup>.

**67.019:** Streifenhaus (B: 14,83 m, L: 45,83 m), Wohnfläche: 630,02 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 15,3 m, L: 4,5 m, Fläche: 68,77 m<sup>2</sup>), deutliche Zweiteilung zwischen Gebäude und Straße = mögliche Taberne, relativ breites Gebäude – eventuell zwei Einheiten.

**67.020:** Einraumgebäude (B: 6,57 m, L: 13,9 m, genaue Länge nicht feststellbar), Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Wohnfläche: min. 138,02 m<sup>2</sup>.

**67.021:** Einraumgebäude (B: 8,58 m, L: 7,5 m), Wohnfläche: 57,56 m<sup>2</sup>, nur in Magnetik ersichtlich.

**67.022:** Korridorhaus? (B: 9,38 m, L: 26,78 m), Wohnfläche: 219,22 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 112,73 m<sup>2</sup>, 1,5–2,3 m breiter Korridor, Gehsteig/Portikus (B: 9,4 m, L: 5,1 m, Fläche: 46,39 m<sup>2</sup>), deutliche Zweiteilung zwischen Gebäude und Straße = mögliche Taberne.

**67.023:** Streifenhaus (B: 12,41 m, L: 44,97 m), Wohnfläche: 477,29 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 229,94 m<sup>2</sup>, 1,5–2,3 m breiter Korridor, Gehsteig/Portikus (B: 12,4 m, L: 3,1 m, Fläche: 46,25 m<sup>2</sup>), mögliche Taberne, Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.

**67.024:** Streifenhaus (B: 7,4 m, L: 42,91 m), Wohnfläche: 322,47 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 220,87 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 12,4 m, L: 4,4 m, Fläche: 35,7 m<sup>2</sup>), mögliche Taberne, Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.

**67.025:** Einraumgebäude (B: 3,94 m, L: 9,25 m), Wohnfläche: 36,37 m<sup>2</sup>, nur in Magnetik ersichtlich.

<sup>135</sup> Vgl. dazu: Kaiser – Sommer 1994, 370–379; Thiel 2001; Freitag 2018, 104–157.

- 67.026:** Streifenhaus (B: 6,83 m, L: 22,66 m), Wohnfläche: 124,77 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 313,73 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 5,5 m, L: 4,4 m, Fläche: 23,59 m<sup>2</sup>), mögliche Taberne, Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.
- 67.027:** Streifenhaus (B: 8,24 m, L: 24,32 m), Wohnfläche: 203,01 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 247,15 m<sup>2</sup>, 1,5–2,3 m breiter Korridor, Gehsteig/Portikus (B: 8,7 m, L: 4,2 m, Fläche: 35,68 m<sup>2</sup>), deutliche Zweiteilung zwischen Gebäude und Straße = mögliche Taberne.
- 67.028:** Streifenhaus (B: 8,9 m, L: 67,73 m), Wohnfläche: 593,14 m<sup>2</sup>, sehr langes Gebäude mit deutlicher Dreiteilung – ummauerter Hofareal? + Hinterhof mit insgesamt 78,78 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 7,8 m, L: 3,5 m, Fläche: 31,13 m<sup>2</sup>), mögliche Punktfundamente und deutliche Zweiteilung zwischen Gebäude und Straße = Taberne.
- 67.029:** Streifenhaus (B: 9,2–10,13 m, L: 31,93 m, Breite durch Situation im Westen nicht klar), Wohnfläche: 304,9 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 39,62 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 10,1 m, L: 4,0 m, Fläche: 53,38 m<sup>2</sup>), mögliche Taberne, Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.
- 67.030:** Gebäude 30 m von Straße zurückversetzt (B: 7,84 m, L: 13,82 m), Wohnfläche: 107,82 m<sup>2</sup>, Zugang durch Gasse, mögliches Nebengebäude zu 67.033.
- 67.031:** Einraumgebäude (B: 5,05 m, L: 8,16 m), Wohnfläche: 41,71 m<sup>2</sup>.
- 67.032:** Einraumgebäude (B: 7,05 m, L: 7,41 m), Fläche: 53,9 m<sup>2</sup>, eventuell nur Entnahmegrube – sehr fraglich.
- 67.033:** Korridorhaus? (B: 11,29 m, L: 28,63 m), Wohnfläche: 217,9 m<sup>2</sup>, ummauerter Hinterhof mit 205,5 m<sup>2</sup>, 1,5–2,3 m breiter Korridor, Gehsteig/Portikus (B: 9,8 m, L: 4,5 m, Fläche: 44,62 m<sup>2</sup>), deutliche Zweiteilung und Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße, mögliche Taberne.
- 67.034:** Streifenhaus (B: 9,98 m, L: 24,87 m), Wohnfläche: 243,52 m<sup>2</sup>, ummauerter Hinterhof mit 436,74 m<sup>2</sup>, Zugang durch Gasse, Gehsteig/Portikus (B: 9,9 m, L: 4,1 m, Fläche: 46,94 m<sup>2</sup>), mögliche Punktfundamente und deutliche Zweiteilung zwischen Gebäude und Straße = Taberne.
- 67.035:** Korridorhaus? (B: 10,63 m, L: 47,83 m), Wohnfläche: 483,3 m<sup>2</sup>, ummauerter Hinterhof mit 311,17 m<sup>2</sup>, Zugang durch Gasse, zentraler Korridor, Gehsteig/Portikus (B: 10,5 m, L: 1,8 m, Fläche: 29,98 m<sup>2</sup>), Punktfundamente zwischen Gebäude und Straße = Taberne. Lit.: Gugl – Radbauer – Wallner 2019, 68–70 Taf. XXXI/ unten; XXXVI, 18.
- 67.036:** Streifenhaus (B: 14,57 m, L: 32,56 m), Wohnfläche: 358,13 m<sup>2</sup>, ummauerter Hinterhof mit 464,48 m<sup>2</sup>, im vorderen Bereich möglicher Innenhof, Gehsteig/Portikus (B: 13,9 m, L: 4,8 m, Fläche: 76,64 m<sup>2</sup>) mit Punktfundamenten = Taberne, Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.
- 67.037:** Streifenhaus (B: 7,92–13,61 m, L: 54,68 m), Wohnfläche: 379,17 m<sup>2</sup>, Gebäude wird im hinteren Bereich breiter, zwei ummauerte Hofareale + weiterer Hinterhof mit insgesamt 632,03 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 7,7 m, L: 1,8 m, Fläche: 14,24 m<sup>2</sup>), gemauerte Taberne L: 3,5 m, westliche Parzellengrenze setzt sich nach Norden hin fort.
- 67.038:** Streifenhaus (B: 9,35 m, L: 20,77 m), Wohnfläche: 194,47 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 9,2 m, L: 1,8 m, Fläche: 16,98 m<sup>2</sup>), gemauerte Taberne B: 9,3 m, L: 3,5 m.
- 67.039:** Steingebäude 21 m von Straße zurückversetzt (B: 7,85 m, L: 18,52 m), Wohnfläche: 143,58 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 294,12 m<sup>2</sup>, Zugang über Gasse, östliche Parzellenbegrenzung setzt sich nach Norden hin fort.
- 67.040:** Streifenhaus (B: 11,48 m, L: 36,77 m), Wohnfläche: 393,8 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 12,3 m, L: 1,8 m, Fläche: 26,66 m<sup>2</sup>), gemauerte Taberne B: 12,3 m, L: 4,2 m, westliche Parzellenbegrenzung setzt sich nach Norden hin fort.
- 67.041:** Holzgebäude/Baulücke (B: 7,25 m, L: 29,04 m), Wohnfläche: 210,05 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 6,7 m, L: 2,9 m, Fläche: 20,71 m<sup>2</sup>).
- 67.042:** Holzgebäude/Baulücke (B: 6,63 m, L: 28,05 m), Wohnfläche: 184,68 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 6,8 m, L: 2,9 m, Fläche: 19,8 m<sup>2</sup>).
- 67.043:** Holzgebäude/Baulücke (B: 6,0 m, L: 29,38 m), Wohnfläche: 170,91 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 6,6 m, L: 2,9 m, Fläche: 19,17 m<sup>2</sup>).
- 67.044:** Holzgebäude/Baulücke (B: 6,11 m, L: 19,51 m), Wohnfläche: 121,86 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 7,0 m, L: 2,5 m, Fläche: 17,74 m<sup>2</sup>).
- 67.045:** Holzgebäude/Baulücke (B: 6,91 m, L: 21,03 m), Wohnfläche: 147,68 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 186,95 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 7,4 m, L: 3,1 m, Fläche: 25,23 m<sup>2</sup>).
- 67.046:** Streifenhaus (B: 9,24 m, L: 20,2 m), Wohnfläche: 177,72 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 61,92 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 10,0 m, L: 4,0 m, Fläche: 40,49 m<sup>2</sup>), deutliche Zweiteilung zwischen Gebäude und Straße = mögliche Taberne.
- 67.047:** Streifenhaus (B: 7,4 m, L: 24,72 m), Wohnfläche: 182,0 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 262,92 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 7,4 m, L: 1,4–1,8 m, Fläche: 10,99 m<sup>2</sup>), Taberne – 2,5 m Bereich vor eigentlicher Baufront, östliche Parzellenbegrenzung setzt sich nach Norden hin fort.
- 67.048:** Streifenhaus (B: 9,18 m, L: 18,06 m), Wohnfläche: 148,6 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 307,52 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 9,1 m, L: 2,0 m, Fläche: 18,58 m<sup>2</sup>), gemauerte Taberne B: 9,2 m, L: 2,5 m, östliche Parzellenbegrenzung setzt sich nach Norden hin fort.
- 67.049:** Holzgebäude (B: 9,39 m, L: 16,73 m), Wohnfläche: 152,33 m<sup>2</sup>, großer Hinterhof (mit möglichem Ofen – Keramik, Ziegel) mit 580,26 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 9,4 m, L: 3,9 m, Fläche: 35,84 m<sup>2</sup>), deutliche Zweiteilung zwischen Gebäude und Straße = mögliche Taberne.
- 67.050:** Streifenhaus (B: 7,75 m, L: 17,4 m), Wohnfläche: 132,25 m<sup>2</sup>, teilt sich den Hinterhof eventuell mit Gebäude 67.049, Gehsteig/Portikus (B: 7,8 m, L: 3,8 m, Fläche: 30,27 m<sup>2</sup>), mögliche Zweiteilung zwischen Gebäude und Straße = mögliche Taberne.
- 67.051:** Streifenhaus (B: 9,09 m, L: 19,6 m), Wohnfläche: 176,06 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 455,27 m<sup>2</sup> mit Zugang über Gasse, Gehsteig/Portikus (B: 8,4 m, L: 1,9 m, Fläche: 19,72 m<sup>2</sup>), mögliche Zweiteilung zwischen Gebäude und Straße = mögliche Taberne.
- 67.052:** Korridorhaus (B: 9,81 m, L: 40,98 m), Wohnfläche: 208,17 m<sup>2</sup>, langes Gebäude mit zwei ummauerten Hofarealen + weiterer Hinterhof mit insgesamt 381,08 m<sup>2</sup>, 1,5–2,3 m breiter Korridor, Gehsteig/Portikus (B: 11,0 m, L: 2,4 m, Fläche: 25,98 m<sup>2</sup>), östliche Parzellenbegrenzung setzt sich nach Norden hin fort.
- 67.053:** Streifenhaus (B: 9,11 m, L: 28,74 m), Wohnfläche: 234,58 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 379,22 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 8,2 m, L: 2,7 m, Fläche: 22,02 m<sup>2</sup>).
- 67.054:** Korridorhaus (B: 8,82 m, L: 23,76 m), Wohnfläche: 207,78 m<sup>2</sup>, anschließend zwei Hofareale, vorderes ummauert + weiterer Hinterhof mit insgesamt 192,39 m<sup>2</sup>, 1,5–2,3 m breiter Korridor, Gehsteig/Portikus (B: 9,4 m, L: 3,3 m, Fläche: 30,28 m<sup>2</sup>).
- 67.055:** Streifenhaus (B: 9,69 m, L: 25,1 m), Wohnfläche: 232,78 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 225,95 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 8,8 m, L: 2,8 m, Fläche: 25,05 m<sup>2</sup>).
- 67.056:** Korridorhaus? (B: 10,73 m, L: 23,34 m?, Länge unklar), Wohnfläche: 248,14 m<sup>2</sup>, eventuell Verbindung zu 67.057, 2,7 m breiter Korridor, Gehsteig/Portikus (B: 10,6 m, L: 2,6 m, Fläche: 27,87 m<sup>2</sup>).
- 67.057:** Steingebäude 39 m von Straße zurückversetzt (B: 9,66 m, L: 23,13 m), Wohnfläche: 192,5 m<sup>2</sup>, eventuell Hofareal zu 67.056, breiter Zugang über Gasse – führt zwischen nördlich gelegenen Entnahmegruben hindurch, östliche Parzellenbegrenzung setzt sich nach Norden hin fort.
- 67.058:** Streifenhaus (B: 9,42 m, L: 34,15 m), Wohnfläche: 222,88 m<sup>2</sup>, anschließend zwei Hofareale, vorderes ummauert + weiterer Hinterhof mit insgesamt 283,01 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus

(B: 8,9 m, L: 2,4 m, Fläche: 21,96 m<sup>2</sup>), östliche Parzellenbegrenzung setzt sich nach Norden hin fort.

**67.059:** Streifenhaus (B: 8,92 m, L: 24,2 m), Wohnfläche: 189,21 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 68,14 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 9,0 m, L: 2,7 m, Fläche: 24,33 m<sup>2</sup>).

**67.060:** Streifenhaus (B: 9,56 m, L: 25,92 m), Wohnfläche: 227,49 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 93,34 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 8,8 m, L: 2,4 m, Fläche: 22,04 m<sup>2</sup>).

**67.061:** Streifenhaus (B: 10,32 m, L: 30,84 m), Wohnfläche: 317,94 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 160,01 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 10,2 m, L: 3,0 m, Fläche: 30,85 m<sup>2</sup>).

**67.062:** Streifenhaus (B: 9,68 m, L: 25,82 m), Wohnfläche: 228,96 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 181,93 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 8,6 m, L: 2,9 m, Fläche: 25,28 m<sup>2</sup>).

**67.063:** Komplexbau (Heiligtum/*mansio*?) (B: 22,28 m, L: 38,78 m), Wohnfläche: 858,51 m<sup>2</sup>, möglicher Innenhof mit Umgangstempel, Gehsteig/Portikus (B: 22,1 m, L: 3,5 m, Fläche: 82,9 m<sup>2</sup>), Umbau – zweiphasig! Ursprünglich zwei Einheiten wurden zusammengelegt, westliche Parzellenbegrenzung setzt sich nach Norden hin fort. Lit.: Gugl – Radbauer – Wallner 2019, 70–73 Taf. XXXII; XXXVII, 19.

**67.064,1:** Steingebäude (B: 9,02 m, L: 13,45 m), Wohnfläche: 122,78 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 9,9 m, L: 3,6 m, Fläche: 36,0 m<sup>2</sup>).

**67.064,2:** Holzgebäude/Baulücke (B: 9,03 m, L: 16,21 m), Wohnfläche: 140,52 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 161,78 m<sup>2</sup>, mögliche Nebengebäude zu 67.064.1.

**67.065,1:** Steingebäude (B: 5,1 m, L: 7,57 m), Wohnfläche: 36,15 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 7,7 m, L: 3,7 m, Fläche: 28,34 m<sup>2</sup>).

**67.065,2:** Holzgebäude/Baulücke (B: 9,03 m, L: 20,79 m), Wohnfläche: 196,65 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 65,02 m<sup>2</sup>, mögliche Nebengebäude zu 67.065.1.

**67.066:** Holzgebäude/Baulücke (B: 5,99 m, L: 30,81 m), Wohnfläche: 168,44 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 121,06 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 6,0 m, L: 3,0 m, Fläche: 18,3 m<sup>2</sup>).

**67.067:** Holzgebäude/Baulücke (B: 5,54 m, L: 32,29 m), Wohnfläche: 165,45 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 100,24 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 5,6 m, L: 3,0 m, Fläche: 16,21 m<sup>2</sup>).

**67.068,1:** Steingebäude (B: 6,63 m, L: 19,94 m), Wohnfläche: 126,94 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 6,9 m, L: 3,3 m, Fläche: 22,99 m<sup>2</sup>).

**67.068,2:** Holzgebäude/Baulücke (B: 6,45 m, L: 6,94 m), Wohnfläche: 50,42 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 158,92 m<sup>2</sup>, mögliche Nebengebäude zu 67.068.1, westliche Parzellenbegrenzung setzt sich nach Norden hin fort.

**67.069,1:** Steingebäude (B: 6,64 m, L: 16,33 m), Wohnfläche: 110,11 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 7,0 m, L: 3,5 m, Fläche: 22,68 m<sup>2</sup>).

**67.069,2:** Holzgebäude/Baulücke (B: 6,08 m, L: 10,49 m), Wohnfläche: 62,21 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 88,46 m<sup>2</sup>, mögliche Nebengebäude zu 67.069.1, östliche Parzellenbegrenzung setzt sich nach Norden hin fort.

**67.070:** Holzgebäude/Baulücke (B: 5,67 m, L: 18,2 m), Fläche: 254,61 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 6,2 m, L: 3,3 m, Fläche: 19,81 m<sup>2</sup>), Bebauung unklar – wenn, dann nur aus Holz.

**67.071:** Holzgebäude/Baulücke (B: 6,73 m, L: 18,8 m), Fläche: 286,65 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 5,8 m, L: 3,2 m, Fläche: 18,6 m<sup>2</sup>), Bebauung unklar – wenn, dann nur aus Holz.

**67.072:** Steingebäude (B: 9,53 m, L: 17,03 m), Wohnfläche: 159,91 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 235,09 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 9,8 m, L: 3,0 m, Fläche: 27,47 m<sup>2</sup>).

**67.073:** Holzgebäude/Baulücke (B: 8,02 m, L: 50,52 m), Fläche: 400,58 m<sup>2</sup>, Bebauung unklar – wenn, dann nur aus Holz, westliche Parzellenbegrenzung setzt sich nach Norden hin fort.

**67.074:** Holzgebäude/Baulücke (B: 10,95 m, L: 51,1 m), Fläche: 566,1 m<sup>2</sup>, Bebauung unklar – wenn, dann nur aus Holz, östliche Parzellenbegrenzung setzt sich nach Norden hin fort.

**67.075:** Holzgebäude/Baulücke (B: 12,5 m, L: 45,83 m), Fläche: 568,16 m<sup>2</sup>, Bebauung unklar – wenn, dann nur aus Holz.

**67.076:** Komplexbau 10 m von Straße zurückversetzt (B: 15,55 m, L: 18,38 m), Wohnfläche: 293,25 m<sup>2</sup>, spätere Bauphase, möglicher Innenhof.

**67.077,1:** Steingebäude (B: 24,31 m, L: 21,92 m), Fläche: 468,9 m<sup>2</sup>, mögliches Hofareal, spätere Bauphase, möglicherweise Teil von Gebäudekomplex 67.078. Lit.: Gugl – Radbauer – Wallner 2019, 66–68 Taf. XXXI/oben; XXXVI, 17.

**67.077,2:** Steingebäude (B: 22,83 m, L: 7,36 m), Fläche: 146,32 m<sup>2</sup>, spätere Bauphase, möglicherweise Teil von Gebäudekomplex 67.078. Lit.: Gugl – Radbauer – Wallner 2019, 66–68 Taf. XXXI/oben; XXXVI, 17.

**67.078:** Komplexbau (*villa suburbana*?) (B: 16,63 m, L: 29,29 m), Wohnfläche: 485,19 m<sup>2</sup>, spätere Bauphase, scheint mit 67.077,1 und 67.077,2 einen Gebäudekomplex zu bilden, Portikus entlang der Ost- und Südseite. Lit.: Gugl – Radbauer – Wallner 2019, 66–68 Taf. XXXI/oben; XXXVI, 17.

**67.079:** Steingebäude (B: 10,15 m, L: 15,95 m), Fläche: 161,35 m<sup>2</sup>, Gebäude liegt an Verbindungsgasse S228 nach Süden.

**67.080:** Steingebäude (B: 8,92 m, L: 9,96 m), Fläche: 89,45 m<sup>2</sup>, Gebäude liegt an Verbindungsgasse S228 nach Süden.

**67.081:** Einraumgebäude (B: 6,42 m, L: 8,96 m), Wohnfläche: min. 58,32 m<sup>2</sup>.

**67.082:** Steingebäude (B: 5,27 m, L: 16,95 m), Fläche: 88,9 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 5,6 m, L: 2,5 m, Fläche: 14,36 m<sup>2</sup>), Situation relativ unklar.

**67.083:** Steingebäude (B: 10,55 m, L: 16,54 m), Fläche: 192,42 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 10,6 m, L: 3,1 m, Fläche: 34,1 m<sup>2</sup>), Gebäudefront etwas unsicher.

**67.084:** Einraumgebäude (B: 3,69 m, L: 5,24 m), Fläche: 19,3 m<sup>2</sup>.

**67.085:** Streifenhaus (B: 6,96 m, L: 30,1 m), Fläche: 207,43 m<sup>2</sup>, Gebäudeaufbau etwas unsicher.

**67.086:** Steingebäude (B: 11,58 m, L: 9,71 m, Breite und Länge sehr unklar), Fläche: 74,75 m<sup>2</sup>, Gebäudeaufbau etwas unsicher.

**67.087:** Holzgebäude/Baulücke (B: 13,04 m, L: 16,7 m, Breite unklar), Fläche: 216,77 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 8,1 m, L: 2,1 m, Fläche: 15,11 m<sup>2</sup>), eventuell bis zu drei schmälere Bauparzellen.

**67.088:** Einraumgebäude (B: 8,47 m, L: 8,51 m), Fläche: 71,97 m<sup>2</sup>.

**67.089,1:** Holzgebäude/Baulücke (B: 5,16 m, L: 17,09 m), Fläche: 88,1 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 5,0 m, L: 2,7 m, Fläche: 13,71 m<sup>2</sup>).

**67.089,2:** Steingebäude (B: 5,78 m, L: 15,0 m), Fläche: 84,57 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 5,4 m, L: 2,2 m, Fläche: 11,57 m<sup>2</sup>). Grenze zu 67.089,1 etwas unklar, Frontbereich eventuell um 2 m kürzer = mögliche Taberne.

**67.090:** Einraumgebäude (B: 4,88 m, L: 5,83 m), Fläche: 28,42 m<sup>2</sup>.

**67.091:** Einraumgebäude (B: 4,51 m, L: 6,22 m), Fläche: 28,07 m<sup>2</sup>.

**67.092:** Einraumgebäude (B: 3,38 m, L: 5,38 m), Fläche: 18,94 m<sup>2</sup>.

**67.093:** Streifenhaus (B: 8,85 m, L: 15,32 m), Wohnfläche: 127,24 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 8,1 m, L: 2,5 m, Fläche: 20,42 m<sup>2</sup>), Gebäudefront etwas unsicher, Frontbereich eventuell um 3 m kürzer = mögliche Taberne.

**67.094,1:** Holzgebäude (B: 8,86 m, L: 13,26 m), Wohnfläche: 90,43 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 6,7 m, L: 3,5 m, Fläche: 23,05 m<sup>2</sup>), mögliche Taberne, Gebäude mit möglichem Anschluss zu 67.094,2.

**67.094,2:** Steingebäude 14 m von Straße zurückversetzt (B: 4,25 m, L: 6,55 m), Fläche: 28,17 m<sup>2</sup>.

**67.095,1:** Holzgebäude/Baulücke (B: 5,88 m, L: 20,47 m), Fläche: 119,72 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 5,6 m, L: 3,6 m, Fläche: 20,55 m<sup>2</sup>), mögliche Taberne.

**67.095,2:** Holzgebäude/Baulücke (B: 6,18 m, L: 20,66 m), Fläche: 129,17 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 6,4 m, L: 3,6 m, Fläche: 22,67 m<sup>2</sup>), mögliche Taberne.

**67.096:** Streifenhaus (B: 8,07 m, L: 22,08 m), Wohnfläche: 180,21 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 2,5–3,6 m, L: 2,5 m?, Fläche: 22,89 m<sup>2</sup>), mögliche Taberne.

- 67.097:** Streifenhaus (B: 12,09 m, L: 22,52 m), Wohnfläche: 271,24 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 11,3 m, L: 2,6 m, Fläche: 29,56 m<sup>2</sup>).
- 67.098:** Streifenhaus (B: 9,65 m, L: 23,17 m), Wohnfläche: 212,09 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 9,6 m, L: 2,6 m, Fläche: 25,3 m<sup>2</sup>).
- 67.099:** Streifenhaus (B: 5,73 m, L: 25,16 m), Wohnfläche: 130,54 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 5,6 m, L: 2,9 m, Fläche: 16,24 m<sup>2</sup>), rückwärtiger Teil etwas unklar, Orientierungswechsel – öffnet sich dreieckig zu 67.098.
- 67.100:** Streifenhaus (B: 7,4 m, L: 27,78 m), Wohnfläche: 189,43 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 6,8 m, L: 3,1 m, Fläche: 21,11 m<sup>2</sup>), deutliche Zweiteilung zwischen Gebäude und Straße = mögliche Taberne.
- 67.101:** Streifenhaus (B: 8,39 m, L: 30,25 m), Wohnfläche: 215,15 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 8,5 m, L: 3,2 m, Fläche: 27,86 m<sup>2</sup>), Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße, möglicherweise zwei Gebäudeeinheiten mit offenem Hofareal.
- 67.102:** Streifenhaus (B: 7,55 m, L: 19,1 m), Wohnfläche: 141,07 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 10,8 m, L: 2,1 m, Fläche: 26,07 m<sup>2</sup>).
- 67.103:** Streifenhaus (B: 12,6 m, L: 34,38 m), Wohnfläche: 439,43 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 11,9 m, L: 1,9 m, Fläche: 19,93 m<sup>2</sup>), sehr komplexes Gebäude, möglicherweise zwei Einheiten zu 6 m Breite, östliche Parzellenbegrenzung setzt sich nach Süden hin fort.
- 67.104,1:** Holzgebäude/Baulücke (B: 7,95 m, L: 20,69 m), Wohnfläche: 149,0 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 6,5 m, L: 1,3–2,0 m, Fläche: 11,2 m<sup>2</sup>), mögliche Taberne.
- 67.104,2:** Einraumgebäude 19 m von Straße zurückversetzt (B: 3,62 m, L: 5,18 m), Fläche: 18,67 m<sup>2</sup>, freistehendes kleines Gebäude in Hofareal mit 97,87 m<sup>2</sup>.
- 67.105:** Steingebäude 46 m von Straße zurückversetzt (B: 7,95 m, L: 12,83 m), Wohnfläche: 97,07 m<sup>2</sup>, westliche Parzellenbegrenzung setzt sich nach Süden hin fort.
- 67.106:** Streifenhaus (B: 11,69 m, L: 45,89 m), Wohnfläche: 387,18 m<sup>2</sup>, ummauerter Hinterhof mit 77,37 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 10,8 m, L: 2,1 m, Fläche: 26,07 m<sup>2</sup>), Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße, sehr komplexes Gebäude mit mindestens einem, eventuell auch zwei ummauerten Hofarealen.
- 67.107:** Streifenhaus (B: 9,74 m, L: 14,35 m), Wohnfläche: 129,63 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 209,11 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 8,7 m, L: 2,7 m, Fläche: 21,28 m<sup>2</sup>).
- 67.108:** Korridorhaus (B: 10,65 m, L: 27,55 m), Wohnfläche: 293,74 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 75,32 m<sup>2</sup>, 2,7 m breiter Korridor, Gehsteig/Portikus (B: 10,8 m, L: 2,6 m, Fläche: 34,64 m<sup>2</sup>), Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße, östliche Parzellengrenze setzt sich nach Süden hin fort.
- 67.109:** Korridorhaus (B: 11,18 m, L: 19,67 m), Wohnfläche: 224,32 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 192,62 m<sup>2</sup>, 2,7 m breiter Korridor, Gehsteig/Portikus (B: 10,7 m, L: 3,4 m, Fläche: 36,93 m<sup>2</sup>), Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße, westliche Parzellengrenze setzt sich nach Süden hin fort.
- 67.110:** Holzgebäude/Baulücke (B: 7,87 m, L: 31,09 m), Fläche: 216,21 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 119,74 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 8,5 m, L: 3,4 m, Fläche: 30,32 m<sup>2</sup>), Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.
- 67.111:** Streifenhaus (B: 7,14 m, L: 40,14 m), Wohnfläche: 203,52 m<sup>2</sup>, ummauertes Hofareal + weiterer Hinterhof mit insgesamt 236,56 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 7,4 m, L: 3,1 m, Fläche: 28,77 m<sup>2</sup>), Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.
- 67.112:** Streifenhaus (B: 9,3 m, L: 34,02 m), Wohnfläche: 253,5 m<sup>2</sup>, ummauertes Hofareal + weiterer Hinterhof mit insgesamt 169,0 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 10,3 m, L: 2,9 m, Fläche: 29,83 m<sup>2</sup>), mögliche Taberne, östliche Parzellengrenze setzt sich nach Süden hin fort.
- 67.113:** Korridorhaus (B: 8,24 m, L: 19,83 m), Wohnfläche: 153,7 m<sup>2</sup>, ummauertes Hofareal mit 217,23 m<sup>2</sup>, 2,3 m breiter Korridor, Gehsteig/Portikus (B: 7,6 m, L: 2,9 m, Fläche: 22,25 m<sup>2</sup>), mögliche Taberne, westliche Parzellengrenze setzt sich nach Süden hin fort.
- 67.114:** Holzgebäude/Baulücke (B: 10,62 m, L: 44,94 m), Fläche: 480,26 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 10,7 m, L: 4,4 m, Fläche: 46,38 m<sup>2</sup>), Holzgebäude mit einzelnen Steinmauern, mögliche Taberne.
- 67.115:** Holzgebäude/Baulücke (B: 9,76 m, L: 45,86 m), Fläche: 468,41 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 11,3 m, L: 4,7 m, Fläche: 53,74 m<sup>2</sup>), Holzgebäude mit einzelnen Steinmauern – tatsächliche Gebäudegröße unbekannt, Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.
- 67.116:** Streifenhaus (B: 12,85 m, L: 23,54 m), Wohnfläche: 275,94 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit Steingebäude 67.117 mit 316,56 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 12,8 m, L: 3,9 m, Fläche: 48,84 m<sup>2</sup>), mögliche Punktfundamente = Taberne, Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.
- 67.117:** Einraumgebäude 20 m von Straße zurückversetzt (B: 5,52 m, L: 4,71 m), Fläche: 25,98 m<sup>2</sup>, freistehendes kleines Gebäude in Hofareal von Gebäude 67.116.
- 67.118:** Holzgebäude/Baulücke (B: 9,27 m, L: 19,63 m), Fläche: 178,24 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 361,39 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 9,0 m, L: 2,60–3,3 m, Fläche: 28,72 m<sup>2</sup>), Holzgebäude mit einzelnen Steinmauern – tatsächliche Gebäudegröße unbekannt, Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.
- 67.119:** Steingebäude (B: 8,22 m, L: 10,33 m), Wohnfläche: 75,01 m<sup>2</sup>, langer Hinterhof mit 535,26 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 7,2 m, L: 2,5–3,3 m, Fläche: 23,84 m<sup>2</sup>).
- 67.120:** Streifenhaus (B: 7,67 m, L: 14,79–21,52 m), Wohnfläche: 167,86 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 236,79 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 7,4 m, L: 3,5 m, Fläche: 25,98 m<sup>2</sup>).
- 67.121:** Streifenhaus (B: 6,52 m, L: 13,16 m), Wohnfläche: 75,19 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 201,56 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 5,7 m, L: 3,3 m, Fläche: 18,27 m<sup>2</sup>).
- 67.122:** Streifenhaus (B: 11,8 m, L: 35,0 m), Wohnfläche: 270,51 m<sup>2</sup>, ummauertes Hofareal + weiterer Hinterhof mit insgesamt 319,44 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 12,2 m, L: 3,0 m, Fläche: 36,8 m<sup>2</sup>), sehr breites Gebäude, möglicherweise zwei Einheiten zu 6 m Breite, Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.
- 67.123:** Streifenhaus (B: 10,7 m, L: 24,17 m), Wohnfläche: 251,19 m<sup>2</sup>, Hinterhof mit 239,92 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 10,3 m, L: 3,6 m, Fläche: 35,54 m<sup>2</sup>).
- 67.124:** Komplexbau (B: 14,65 m, L: min. 24,17 m, genaue Länge nicht feststellbar), Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Wohnfläche: min. 336,26 m<sup>2</sup>, Gehsteig/Portikus (B: 14,6 m, L: 3,5 m, Fläche: 52,88 m<sup>2</sup>), deutliche Zweiteilung zwischen Gebäude und Straße = mögliche Taberne.
- 67.125:** Komplexbau (B: 15,08 m, L: min. 27,9 m, genaue Länge nicht feststellbar), Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Wohnfläche: min. 385,61 m<sup>2</sup>, eventuell mit 67.128 ein Gebäude, Gehsteig/Portikus (B: 13,8 m, L: 3,8 m, Fläche: 52,79 m<sup>2</sup>), deutliche Zweiteilung zwischen Gebäude und Straße, Punktfundament = Taberne.
- 67.126:** Komplexbau (B: 14,9 m, L: min. 18,5 m, genaue Länge nicht feststellbar), Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Wohnfläche: min. 208,45 m<sup>2</sup>, eventuell mit 67.129 ein Gebäude, Gehsteig/Portikus (B: 10,7 m, L: 3,0 m, Fläche: 40,33 m<sup>2</sup>), Punktfundament = mögliche Taberne.
- 67.127:** Komplexbau (B: min. 7,77 m, L: min. 9,0 m, Breite und Länge nicht feststellbar), Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Wohnfläche: min. 50,42 m<sup>2</sup>, eventuell mit 67.130 ein Gebäude, Gehsteig/Portikus (B: 14,6 m, L: 1,7 m, Fläche: 14,54 m<sup>2</sup>).
- 67.128:** Komplexbau (B: 19,38 m, L: min. 34,87 m, Länge nicht feststellbar), Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Wohnfläche: min. 498,94 m<sup>2</sup>, eventuell mit 67.125 ein Gebäude.
- 67.129:** Komplexbau (B: 14,9 m, L: min. 32,32 m, Länge nicht feststellbar), Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Wohnfläche: min. 498,94 m<sup>2</sup>, eventuell mit 67.125 ein Gebäude.



che: min. 437,34 m<sup>2</sup>, eventuell mit 67.126 ein Gebäude, eindeutige Orientierungsänderung in den Zwischenmauern.

**67.130:** Komplexbau (B: 15,9–20,9 m, L: min. 36,00 m, Länge nicht feststellbar), Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Wohnfläche: min. 559,75 m<sup>2</sup>, eventuell mit 67.127 ein Gebäude, eindeutige Orientierungsänderung in den Zwischenmauern.

**67.131:** Komplexbau (B: 16,54–22,83 m, L: min. 46,74 m), Wohnfläche: min. 814,05 m<sup>2</sup>, die Breite ist schwierig zu bestimmen, da einzelne Räume aus der Flucht hinausragen.

**67.132:** Komplexbau (B: 13,37 m, L: min. 46,49 m), Wohnfläche: min. 530,47 m<sup>2</sup>, Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, eindeutige Orientierungsänderung in den Zwischenmauern, Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.

**67.133,1:** Komplexbau (B: 12,2 m, L: min. 42,8 m, Länge nicht feststellbar), Wohnfläche: min. 426,16 m<sup>2</sup>, Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, eindeutige Orientierungsänderung in den Zwischenmauern, Gehsteig/Portikus (B: 11,9 m, L: 2,8 m, Fläche: 33,65 m<sup>2</sup>), Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.

**67.133,2:** Komplexbau (B: 7,37 m, L: min. 34,2 m, Länge nicht feststellbar), Wohnfläche: min. 190,08 m<sup>2</sup>, Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Orientierungsänderung in den Zwischenmauern, schmaler Zwischenbereich, der nicht wirklich zuordenbar ist, Gehsteig/Portikus (B: 10,89 m, L: 3,0 m, Fläche: 30,03 m<sup>2</sup>), Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.

**67.134,1:** Komplexbau (B: 13,71 m, L: min. 27,1 m, Länge nicht feststellbar), Wohnfläche: min. 334,11 m<sup>2</sup>, Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Orientierungsänderung in den Zwischenmauern, Gehsteig/Portikus (B: 12,27 m, L: 2,7 m, Fläche: 31,85 m<sup>2</sup>), Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.

**67.134,2:** Komplexbau (B: 12,56 m, L: min. 19,82 m, Länge nicht feststellbar), Wohnfläche: min. 161,92 m<sup>2</sup>, Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Gehsteig/Portikus (B: 11,36 m, L: 3,3 m, Fläche: 37,28 m<sup>2</sup>), Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.

**67.134,3:** Komplexbau (B: min. 7,8 m, L: min. 8,8 m, Breite und Länge nicht feststellbar), Wohnfläche: min. 37,21 m<sup>2</sup>, Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Gehsteig/Portikus (B: 12,0 m, L: 3,2 m, Fläche: 33,0 m<sup>2</sup>), Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.

**67.135,1:** Komplexbau (B: 8,57 m, L: min. 32,3 m, Länge nicht feststellbar), Wohnfläche: min. 288,33 m<sup>2</sup>, Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Gehsteig/Portikus (keine Angaben).

**67.135,2:** Komplexbau (B: 13,63 m, L: min. 30,5 m, Länge nicht feststellbar), Wohnfläche: min. 379,66 m<sup>2</sup>, Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Gehsteig/Portikus (keine Angaben).

**67.136:** Komplexbau (B: 15,22 m, L: min. 33,1 m, Länge nicht feststellbar), Wohnfläche: min. 482,47 m<sup>2</sup>, Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Gehsteig/Portikus (B: 14,88 m, L: 3,95 m, Fläche: 58,65 m<sup>2</sup>), Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.

**67.137,1:** Komplexbau (B: 13,94 m, L: min. 27,72 m, Länge nicht feststellbar), Wohnfläche: min. 387,24 m<sup>2</sup>, Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Gehsteig/Portikus (B: 13,6 m, L: 3,75 m, Fläche: 50,99 m<sup>2</sup>), Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.

**67.137,2:** Komplexbau (B: 13,8 m, L: min. 23,65 m, Breite unsicher, Länge nicht feststellbar), Wohnfläche: min. 271,28 m<sup>2</sup>, Gebäude liegt z. T. außerhalb der Messfläche, Gebäude liegt direkt am Stadtgraben – eventuell beim Bau der Stadtmauer geschliffen, Gehsteig/Portikus (B: 14,12 m, L: 3,75 m, Fläche: 52,86 m<sup>2</sup>), Regenwasserkanal zwischen Gebäude und Straße.

## Dank

Die Auswertung der Funde aus dem Survey 2017 sowie der Funde aus der von E. Schedivy durchgeführten Notgrabung im Jahr 1976 erfolgte im Rahmen eines Projekts, das vom Land Niederösterreich mit einem namhaften Förderbeitrag unterstützt wurde (Projekt K1-WF-1150/003-2018). Bei unseren Recherchen im archäologischen Depot in der Kulturfabrik Hainburg waren uns Jasmin Cencic hinsichtlich der fachkundigen Depotorganisation und Norbert Braunecker beim Transport eine große Hilfe.

Bei der Auffindung der Grabungsdokumentation im Archiv des Österreichischen Archäologischen Instituts (ÖAI) war uns Isabella Benda-Weber sehr behilflich.

Unsere Recherchen wurden dankenswerterweise von einer Reihe von Kolleginnen und Kollegen unterstützt: Aus der Stadtarchäologie Wien hat Ingeborg Gaisbauer die Bearbeitung der mittelalterlichen Funde eingebracht. Am Österreichischen Archäologischen Institut danken wir Alice Waldner und Horacio González Cesteros für die Hilfestellung bei der Bestimmung der Amphoren.

Die aktuellen Luftbildaufnahmen der Flur Gstettenbreite wurden uns dankenswerterweise von Andreas Ziegler zur Verfügung gestellt. Seine Aufnahmen aus dem Jahre 2019 zeigen eine Detailfülle, welche die Interpretation der geophysikalischen Prospektionsdaten deutlich erleichterte und in manchen Bereichen entscheidend verbesserte.

Das Ludwig Boltzmann Institut für Archäologische Prospektion und Virtuelle Archäologie (archpro.lbg.ac.at) beruht auf einer internationalen Kooperation der Ludwig Boltzmann Gesellschaft (A), des Amtes der Niederösterreichischen Landesregierung (A), der Universität Wien (A), der Technischen Universität Wien (A), der ZAMG – Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (A), Airborne Technologies (A), 7reasons (A), des RGZM Mainz – Römisch-Germanisches Zentralmuseum Mainz (D), ArcTron 3D (D), des LWL – Archäologie für Westfalen (D), des NIKU – Norwegian Institute for Cultural Heritage (N) und Vestfold fylkeskommune – Kulturarv (N).

## Abgekürzt zitierte Literatur

- Adler-Wölf 2004  
K. Adler-Wölf, Pannonische Glanztonware aus dem Auxiliarkastell von Carnuntum. Ausgrabungen 1977–1988, *ErgÖJh* 7 (Wien 2004).
- Adler-Wölf 2010  
K. Adler-Wölf, Die Funde: Keramik, in: M. Mosser u. a. (Hrsg.), *Die römischen Kasernen im Legionslager Vindobona. Die Ausgrabungen am Judenplatz in Wien in den Jahren 1995–1998*, *MSW* 5 (Wien 2010) 267–508.
- Ammann – Schwarz 2011  
S. Ammann – P.-A. Schwarz, Eine Taberna in Augusta Raurica. Ein Verkaufsladen, Werk- und Wohnraum in Insula 5/9, *FiA* 46 (August 2011).
- Anderkó 2016  
K. Anderkó, Adatok Szombathely római és középkori topográfiajához, *Savaria* 38, 2016, 71–76.
- Baxandall 1988  
M. Baxandall, *Painting and Experience in Fifteenth-Century Italy* (Oxford 1988).
- Berke 2016  
S. Berke, Colonia Claudia Savaria. Ein archäologisch-historischer Überblick, in: H. Schwarzer – H.-H. Nieswandt – K. Martin – M. Blömer (Hrsg.), „Man kann es sich nicht prächtig genug vorstellen“. *Festschrift Dieter Salzmann* (Münster 2016) 567–592.
- Bernhard 1981  
H. Bernhard, Zur Diskussion um die Chronologie Rheinaberner Relieftöpfer, *Germania* 59, 1981, 79–93.
- Beutler u. a. 2017  
F. Beutler – C. Farka – C. Gugl – F. Humer – G. Kremer – E. Pollhammer (Hrsg.), *Der Adler Roms. Carnuntum und die Armee der Cäsaren*. Ausstellungskatalog Bad Deutsch-Altenburg (Mainz 2017).
- Beszédes – Mosser 2003  
J. Beszédes – M. Mosser, Die Grabsteine der Legio XV Apollinaris in Carnuntum, *CarnuntumJb* 2002, 2003, 9–98.
- Bezczky 1997  
T. Bezczky, Amphorae from the Auxiliary Fort of Carnuntum, in: H. Stiglitz (Hrsg.), *Auxiliarkastell von Carnuntum 1, Forschungen 1977–1988*, *SoSchrÖAI* 29 (Wien 1997) 147–178.
- Böhme 1972  
A. Böhme, Die Fibeln der Kastele Saalburg und Zugmantel, *SaalburgJb* 29, 1972, 5–112.
- Borhy 2004  
L. Borhy, Brigetio. Ergebnisse der 1992–1998 durchgeführten Ausgrabungen (Municipium, Legionslager, Canabae, Gräberfelder), in: Šašel Kos – Scherrer 2004, 231–251.
- Brulet u. a. 2010  
R. Brulet – F. Vilvorder – R. Delage, *La céramique romaine en Gaule du Nord* (Brepols 2010).
- Buócz u. a. 1993  
T. Buócz – E. P. Hajmási – T. Szentléleky – A. Vladár, Der István Járdányi Paulovics-Ruinengarten in Savaria (Szombathely), *CarnuntumJb* 1992, 1993, 9–47.
- Burke 2001  
P. Burke, *Eyewitnessing. The Uses of Images as Historical Evidence* (London 2001).
- Conspectus 1990  
E. Ettlinger – B. Hedinger – B. Hoffmann – P. M. Kenrick – G. Pucci – K. Roth-Rubi – G. Schneider – S. von Schnurbein – C. Wells – S. Zabehlicky-Scheffenecker – Deutsches Archäologisches Institut (Hrsg.), *Conspectus formarum terrae sigillatae Italico modo confectae, Materialien zur römisch-germanischen Keramik* 10 (Bonn 1990).
- Csapláros u. a. 2014  
A. Csapláros – T. Neuhauser – O. Sosztarits, Die Rolle des Isis-Heiligtums in Savaria, in: E. Trinkl (Hrsg.), *Acten des 14. Österreichischen Archäologentages am Institut für Archäologie der Universität Graz vom 19. bis 21. April 2012*, *VIKAGraz* 11 (Wien 2014) 77–82.
- Dell 1893  
J. Dell, *Ausgrabungen in Carnuntum*, *AEM* 16, 1893, 156–204 = Bericht des Vereins Carnuntum in Wien 1890/91, 21–69.
- Dick 1986  
F. Dick, Die Münzfunde während der Notgrabung im Tiergarten im Jahre 1976, *CarnuntumJb* 1985, 1986, 103–110.
- Dobosi – Borhy 2015  
L. Dobosi – L. Borhy, Roman Building Techniques Observed in the Municipium of Brigetio, *ActaArchHung* 66, 2015, 183–202.
- Domaszewski 1887  
A. v. Domaszewski, *Ausgrabungen in Carnuntum: Inschriften*, *AEM* 11, 1887, 7–12.
- Doneus 2013  
M. Doneus, Die hinterlassene Landschaft – Prospektion und Interpretation in der Landschaftsarchäologie, *MPK* 78 (Wien 2013).
- Doneus u. a. 2013  
M. Doneus – C. Gugl – N. Doneus, Die Canabae von Carnuntum. Eine Modellstudie der Erforschung römischer Lagervorstädte. Von der Luftbildprospektion zur siedlungsarchäologischen Synthese, *RLÖ* 47 (Wien 2013).
- Dragendorff 1895  
H. Dragendorff, *Terra sigillata*. Ein Beitrag zur Geschichte der griechischen und römischen Keramik, *BJb* 96/97, 1895, 18–155.
- Dressel 1899  
H. Dressel, *CIL* XV (Berlin 1899).
- Eder u. a. 2014  
F. X. Eder – O. Kühschelm – C. Linsboth (Hrsg.), *Bilder in historischen Diskursen* (Wiesbaden 2014).
- Ertel u. a. 1999  
C. Ertel – V. Gassner – S. Jilek – H. Stiglitz, Untersuchungen zu den Gräberfeldern in Carnuntum 1. Der archäologische Befund, *RLÖ* 40 (Wien 1999).
- Eschbaumer – Radbauer 2008  
P. Eschbaumer – S. Radbauer, Ausgewählte Fundkomplexe aus dem Tempelbezirk der orientalischen Gottheiten in Carnuntum (Ausgrabungen Mühläcker). Methodische Überlegungen zur Bearbeitung und Auswertung von Terra Sigillata des 3. Jahrhunderts n. Chr. im mittleren Donauraum, *CarnuntumJb* 2007, 2008, 9–26.
- Eschbaumer u. a. 2004  
P. Eschbaumer – S. Jilek – S. Radbauer, Zur Stratigraphie und Terra Sigillata des nördlichen Teils des Kultbezirks, in: P. Eschbaumer – V. Gassner – S. Jilek – M. Kandler – G. Kremer – M. Pfisterer – S. Radbauer – H. Winter, *Der Kultbezirk des Iuppiter Optimus Maximus Heliopolitanus in den östlichen Canabae von Carnuntum*, *CarnuntumJb* 2003, 2004, 130–138.
- Fasold 1993  
P. Fasold, Das römisch-norische Gräberfeld von Seebruck-Bedaum, *Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte* 64 (Kallmünz 1993).
- Feugère 1985  
M. Feugère, *Les fibules en Gaule Méridionale de la conquête à la fin du Ve s. ap. J.-C.*, *RANarb Suppl.* 12 (Paris 1985).
- Filipović 2004  
S. Filipović, Colonia Aelia Mursa, in: Šašel Kos – Scherrer 2004, 157–168.

- Fischer 1990  
T. Fischer, Das Umland des römischen Regensburg, Münch-BeitrVFG 42 (München 1990).
- Freitag 2018  
K. Freitag, Canabae et Municipium. Die römischen Siedlungsräume um das Legionslager von Lauriacum/Enns, Fil 18 (Linz 2018).
- Friesinger – Kerchler 1981  
H. Friesinger – H. Kerchler, Töpferöfen der Völkerwanderungszeit in Niederösterreich. Ein Beitrag zur völkerwanderungszeitlichen Keramik (2. Hälfte 4.–6. Jahrhundert n. Chr.) in Niederösterreich, Oberösterreich und dem Burgenland, ArchA 65, 1981, 193–266.
- Gabler 2002  
D. Gabler, Die Sigillaten von Baláca 4, BalacaiKöz 7, 2002, 69–107.
- Gabler – Kellner 1993  
D. Gabler – H. J. Kellner, Die Bildstempel von Westerdorf II. Helenius und Onnirix, BayVgBl 58, 1993, 185–270.
- Garbsch 1966  
J. Garbsch, Der Moosberg bei Murnau, MünchBeitrVFG 12 (München 1966).
- Gassner 1990  
V. Gassner, Gelbtonige Keramik aus datierten Fundkomplexen in Carnuntum. Ein Überblick über die Gefäßformen, CarnuntumJb 1989, 1990, 133–161.
- Gassner 1991  
V. Gassner, Feinware aus Carnuntum, CarnuntumJb 1990, 1991, 253–292.
- Gassner 2000  
V. Gassner, Funde. Die Keramik mit Ausnahme der Terra Sigillata, in: V. Gassner – S. Groh – S. Jilek – A. Kaltenberger – W. Pietsch – R. Sauer – H. Stiglitz – H. Zabelhicky, Das Kastell Mautern-Favianis, RLÖ 39 (Wien 2000) 184–332.
- Gassner 2009  
V. Gassner, Late Roman Lead-Glazed Pottery at Carnuntum. Contexts and Chronology, in: C. Magrini – F. Sbarra (Hrsg.), La ceramica invetriata tardoromana nell'arco alpino orientale e nelle province danubiane. Atti del I Incontro Internazionale di Archeologia a Carlino, 14–15 dicembre 2007 (Carlino 2009) 51–62.
- Gassner – Jilek 1999  
V. Gassner – S. Jilek, Carnuntum zur Zeit der Soldatenkaiser – eine Bestandsaufnahme, in: J. Tejral (Hrsg.), Das mitteleuropäische Barbaricum und die Krise des römischen Weltreiches im 3. Jahrhundert. Materialien des IX. Internationalen Symposiums „Grundprobleme der frühgeschichtlichen Entwicklung im nördlichen Mitteldonauegebiet“, Kravsko 3.–4. Dezember 1996, Spisy Archeologického Ústavu AV ČR Brno 12 (Brno 1999) 51–70.
- Gömöri 2003  
J. Gömöri, Scarbantia, in: Šašel Kos – Scherrer 2003, 81–92.
- Gregl – Migotti 2004  
Z. Gregl – B. Migotti, Civitas Iovia (Botivo), in: Šašel Kos – Scherrer 2004, 131–143.
- Groh u. a. 2014  
S. Groh – O. Lång – H. Sedlmayer – P. Zsidi, Neues zur Urbanistik der Zivilstädte von Aquincum-Budapest und Carnuntum-Petronell, ActaArchHung 65, 2014, 361–403.
- Grünewald 1979  
M. Grünewald, Die Gefäßkeramik des Legionslagers von Carnuntum (Grabungen 1968–1974). Mit einem Beitrag von E. Pernicka, RLÖ 29 (Wien 1979).
- Grünewald 1983  
M. Grünewald, Die Funde aus dem Schutthügel des Legionslagers von Carnuntum. Die Baugrube Pingitzer, RLÖ 32 (Wien 1983).
- Gugl 2013  
C. Gugl, Die Carnuntiner *canabae* – Luftbilder und Grabungsbefunde im Vergleich, in: Doneus u. a. 2013, 41–145.
- Gugl – Kastler 2007  
C. Gugl – R. Kastler (Hrsg.), Legionslager Carnuntum. Ausgrabungen 1968–1977, RLÖ 45 (Wien 2007).
- Gugl – Radbauer 2017  
C. Gugl – S. Radbauer, Der Oberflächensurvey im Bereich der sog. Gladiatorenschule in Carnuntum. Ein Beitrag zur Siedlungsentwicklung der Südperipherie der Zivilstadt, CarnuntumJb 2016, 2017, 117–148.
- Gugl – Radbauer – Wallner 2019  
C. Gugl – S. Radbauer – M. Wallner, Archäologische Prospektion 2012–2017 in der Flur Gstettenbreite – ein Beitrag zur Entwicklung vorstädtischer Siedlungszonen in Carnuntum, CarnuntumJb 2018, 2019, 47–85.
- Gugl u. a. 2015  
C. Gugl – S. Radbauer – M. Kronberger, Die Canabae von Carnuntum II. Archäologische und GIS-analytische Auswertung der Oberflächensurveys 2009–2010, RLÖ 48 (Wien 2015).
- Gugl u. a. 2020  
C. Gugl – F. Humer – S. Radbauer – N. Schindel – M. Wallner – H. Zabelhicky, Archäologische Prospektion und Ausgrabungen in der Flur Gstettenbreite: Gräber und Straßenverläufe im westlichen Vorfeld der Carnuntiner Zivilstadt, CarnuntumJb 2019, 2020, 11–53.
- Gugl u. a. 2021  
C. Gugl – S. Radbauer – I. Gaisbauer – M. Wallner, Mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde und Funde von der Flur Gstettenbreite: Evidenz für nachantike Siedlungstätigkeiten am westlichen Ortsrand von Petronell-Carnuntum, CarnuntumJb 2020, 2021, 85–106.
- Hayes 1972  
J. W. Hayes, Late Roman Pottery (London 1972).
- Heimerl 2014  
F. Heimerl, Nordafrikanische Sigillata, Küchenkeramik und Lampen aus Augusta Vindelicum/Augsburg, Münchner Beiträge zur Provinzialrömischen Archäologie 6 (München 2014).
- Hofmann 1993  
B. Hofmann, L'atelier de Banassac, Revue Archéologique Sites, hors-série 33 <sup>2</sup>(Paris 1993).
- Horvat – Dolenc Vičič 2010  
J. Horvat – A. Dolenc Vičič, Arheološka najdišča Ptuja: Rabelčja vas / Archaeological Sites of Ptuj: Rabelčja vas, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 20 (Ljubljana 2010).
- Horvat u. a. 2003  
J. Horvat – M. Lovenjak – A. Dolenc Vičič – M. Lubšina-Tušek – M. Tomanič-Jevremov – Z. Šubic, Poetovio. Development and Topography, in: Šašel Kos – Scherrer 2003, 153–189.
- Horvat u. a. 2020  
J. Horvat – B. Mušič – A. Dolenc Vičič – A. Ragolič, Arheološka najdišča Ptuja: Panorama / Archaeological Sites of Ptuj: Panorama, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 41 (Ljubljana 2020).
- Humer 2006  
F. Humer (Hrsg.), Legionsadler und Druidenstab. Vom Legionslager zur Donaumetropole. Ausstellungskatalog Bad Deutsch-Altenburg, Katalogband (St. Pölten 2006).
- Humer – Kandler 2003  
F. Humer – M. Kandler, Carnuntum, AÖ 14/1, 2003, 4–27.
- Humer – Rauchenwald 1998  
F. Humer – A. Rauchenwald, Archäologische Untersuchungen und Fundbergungen nach dem Denkmalschutzgesetz im Jahre 1995, CarnuntumJb 1997, 1998, 121–145.
- Humer u. a. 2016  
F. Humer – W. Neubauer – A. Konecny – E. Nau – N. Fuchshuber, Die Grabungen 2014 im Bereich der Gladiatorenschule

- von Carnuntum. Ein Vorbericht, *CarnuntumJb* 2014, 2016, 167–172.
- Iskra-Janošić 2004  
I. Iskra-Janošić, *Colonia Aurelia Cibalae*. Entwicklung der Stadt, in: Šašel Kos – Scherrer 2004, 169–195.
- Jernej – Gugl 2004  
R. Jernej – C. Gugl (Hrsg.), *Virunum*. Das römische Amphitheater: die Grabungen 1998–2001, *Archäologie Alpen Adria* 4 (Klagenfurt 2004).
- Jobst 1983  
W. Jobst, *Provinzhauptstadt Carnuntum*. Österreichs größte archäologische Landschaft (Wien 1983).
- Jobst 1996  
W. Jobst, *Archäologischer Park Carnuntum*. Tätigkeitsbericht 1994, *CarnuntumJb* 1995, 1996, 123–152.
- Jobst – Cencic 2005  
M. Jobst – J. Cencic, Bericht über die Grabungen 1994–1998 im Mithräum III von Carnuntum, *CarnuntumJb* 2004, 2005, 59–72.
- Kaiser – Sommer 1994  
H. Kaiser – C. S. Sommer, *Lopodunum I*. Die römischen Befunde der Ausgrabungen an der Kellerei in Ladenburg 1981–1985 und 1990, *FberBadWürt* 50 (Stuttgart 1994).
- Kaltenberger 1984  
A. Kaltenberger, Sarkophagfunde bei der Friedhofserweiterung in Petronell-Carnuntum, *PAR* 34, 1984, 8 f.
- Keller 1971  
E. Keller, Die spätrömischen Grabfunde in Südbayern, *Münch-BeitrVFG* 14 (München 1971).
- Kellner 1964  
H.-J. Kellner, Die Sigillata-Töpferei in Pfaffenhofen am Inn und ihr Formenschatz, *Germania* 42, 1964, 80–91.
- Kellner 1981  
H.-J. Kellner, Die Bildstempel von Westerndorf. *Comitalis und lassus*, *BayVgBl* 46, 1981, 121–189.
- Kern u. a. 2009  
E. Kern – G. Oswald – L. Pastor, *De Terra Sigillata*. Histoire de la céramique sigillée et des potiers gallo-romains de Dinsheim-Heiligenberg, *Société d'histoire et d'archéologie de Molsheim et environs*, *Collection Histoire & Patrimoine* 2 (Molsheim 2009).
- Konecny 2004  
A. Konecny, *Archäologische Bauaufsicht in Petronell-Carnuntum 2000–2002*, *CarnuntumJb* 2003, 2004, 237–286.
- Konecny 2012  
A. Konecny, Die südliche Peripherie der Zivilstadt von Carnuntum, in: C. Reinholdt – W. Wohlmayr (Hrsg.), *Akten des 13. Österreichischen Archäologentages*. Klassische und Frühägäische Archäologie. *Paris-Lodron-Universität Salzburg* vom 25. bis 27. Februar 2010 (Wien 2012) 271–280.
- Konecny 2013  
A. Konecny, Neues aus der Zivilstadt Carnuntum. Die Grabungen an der Stadtmauer im Fischteich von Schloss Petronell, *Acta Carnuntina* 3, 2013, 4–9.
- Konecny 2016  
A. Konecny, Neues aus Carnuntum – Grabung 2016. Das nördliche Vorfeld des Auxiliarkastells und die römische Limesstraße, *Acta Carnuntina* 6, 2016, 4–13.
- Konecny u. a. 2021  
A. Konecny – F. Humer – S. Radbauer – C. Gugl – R. Igl – N. Fuchshuber, Zwei Infrastruktureinrichtungen des römischen Carnuntum: der Aquädukt in der Flur Gstettenbreite und die Limesstraße, *CarnuntumJb* 2020, 2021, 11–36.
- Konrad 1997  
M. Konrad, Das römische Gräberfeld von Bregenz-Brigantium I. Die Körpergräber des 3. bis 5. Jahrhunderts, *MünchBeitrVFG* 51 (München 1997).
- Kronberger 1997  
M. Kronberger, Ausgewähltes keramisches Fundmaterial aus stratifizierten Fundkomplexen, in: H. Stiglitz – S. Jilek (Hrsg.), *Das Auxiliarkastell Carnuntum I*, *SoSchrÖAI* 29 (Wien 1997) 77–135.
- Kronberger 2005  
M. Kronberger, Siedlungschronologische Forschungen zu den Canabae legionis von Vindobona. Die Gräberfelder, *MSW* 1 (Wien 2005).
- Kronberger – Mosser 2011  
M. Kronberger – M. Mosser, Kulte in und um Vindobona, in: F. Humer – G. Kremer (Hrsg.), *Götterbilder – Menschenbilder*. Religion und Kulte in Carnuntum. *Ausstellungskatalog Bad Deutsch-Altenburg* (St. Pölten 2011) 105–116.
- Kronberger – Mosser 2013  
M. Kronberger – M. Mosser, Die Straßen von Vindobona, in: I. Gaisbauer – M. Mosser (Bearb.), *Straßen und Plätze*. Ein archäologisch-historischer Streifzug, *MSW* 7 (Wien 2013) 107–155.
- Kunow 1998  
J. Kunow, Die Hauptserie der Augenfibeln: Gruppe III, Fig. 45–54, in: J. Kunow (Hrsg.), *100 Jahre Fibelformen nach Oscar Almgren*, *Forschungen zur Archäologie im Land Brandenburg* 5 (Wünsdorf 1998) 93–118.
- Ladstätter 2007  
S. Ladstätter, Afrikanische Importe im Legionslager von Carnuntum und seinem näheren Umfeld, in: Gugl – Kastler 2007, 254–257.
- Láng 2013  
O. Láng, Urban Problems in the Civil Town of Aquincum: the So-Called “Northern Band”, in: D. Bartus (Hrsg.), *Dissertationes Archaeologicae* 3, 1 (Budapest 2013) 231–250.
- Láng 2014  
O. Láng, The Eastern Defensive Works of the Civil Town of Aquincum: Answer to an Ages-Old Question, *Hungarian Archaeology E-Journal* 2014/Spring, 1–8, <[http://files.archaeologia.hu/2014TA/Upload/cikk\\_Lang\\_EN.pdf](http://files.archaeologia.hu/2014TA/Upload/cikk_Lang_EN.pdf)> (29.10.2020).
- Láng 2015  
O. Láng, Semi-Subterranean Pit Houses in the Civilian Vicus of Aquincum, in: S. Bíró – A. Molnár (Hrsg.), *Ländliche Siedlungen der römischen Kaiserzeit im mittleren Donauraum* (Győr 2015) 169–195.
- Láng 2018  
O. Láng, Is That Really the End or What Happened in the Civil Town of Aquincum in the Fourth Century AD?, *ActaArchHung* 69, 2018, 143–168.
- Leleković 2020  
T. Leleković, Elija Mursa: novo čitanje grada, *ARadRaspr* 19, 2020, 77–161.
- Liebert 2011  
W.-A. Liebert, Mit Bildern Wissenschaft vermitteln, Zum Handlungscharakter visueller Texte, in: H. Diekmannshenke – M. Klemm (Hrsg.), *Bildlinguistik*. Theorien – Methoden – Fallbeispiele (Berlin 2011) 357–368.
- LRBC 1972  
P. V. Hill – J. P. C. Kent – R. A. G. Carson, *Late Roman Bronze Coinage* (London 1972).
- Maspoli 2014  
A. Z. Maspoli, *Römische Militaria aus Wien*. Die Funde aus dem Legionslager, den canabae legionis und der Zivilsiedlung von Vindobona, *MSW* 8 (Wien 2014).
- Mees 1995  
A. W. Mees, *Modellsignierte Dekorationen auf südgallischer Terra Sigillata*, *FberBadWürt* 54 (Stuttgart 1995).

- Mladoniczki – Sosztarits 2009  
R. Mladoniczki – O. Sosztarits, Die Strecke der Bernsteinstraße in Savaria, in: S. Bíró (Hrsg.), *Ex officina... Studia in honorem Dénes Gabler* (Győr 2009) 325–356.
- Mosser 2003  
M. Mosser, Die Steindenkmäler der legio XV Apollinaris, WAS 5 (Wien 2003).
- Mosser u. a. 2011  
M. Mosser – S. Jäger-Wersonig – K. Adler-Wölfl, Zur Peripherie der römischen Zivilsiedlung von Vindobona. Vorbericht zu den Grabungen Wien 3, Aspanggründe (Rennweg 94–102/Ziakplatz/Aspangstraße 59–65), *FuWien* 14, 2011, 202–217.
- Musil u. a. 2007  
J. Musil – C. Gugl – M. Mosser, Die Ziegelstempel der Ausgrabungen 1968–1977, in: Gugl – Kastler 2007, 257–343.
- Nedelik 2002  
A. H. Nedelik, Eine Chronik von Petronell-Carnuntum: vom Municipium zur Marktgemeinde. 2000 Jahre große Geschichte und kleine G'schichtln 2 (Von der Biedermeierzeit bis zur Jahrtausendwende) (Petronell-Carnuntum 2002).
- Neubauer 2001  
W. Neubauer, Magnetische Prospektion in der Archäologie, *MPK* 44 (Wien 2001).
- Neubauer u. a. 2014  
W. Neubauer – C. Gugl – M. Scholz – G. Verhoeven – I. Trinks – K. Löcker – M. Doneus – T. Saey – M. van Meirvenne, The Discovery of the School of Gladiators at Carnuntum, Austria, *Antiquity* 88, 339, 2014, 173–190.
- Neubauer u. a. 2018a  
W. Neubauer – M. Wallner – C. Gugl – K. Löcker u. a., Zerstörungsfreie archäologische Prospektion des römischen Carnuntum – erste Ergebnisse des Forschungsprojekts „ArchPro Carnuntum“, *CarnuntumJb* 2017, 2018, 55–75.
- Neubauer u. a. 2018b  
W. Neubauer – K. Löcker – A. Hinterleitner – M. Wallner – C. Gugl – T. Trausmuth – A. Vonkilch – V. Jansa – M. L. Kröhl – N. Doneus – T. Tencer – A. Lugmayr – L. Aldrian – G. Verhoeven – M. Kucera – I. Trinks – S. Seren – F. Humer – M. Doneus – A. Bornik, Die nicht-invasive Erkundung der archäologischen Landschaft Carnuntum, in: J. Drauschke – E. Kislinger – K. Kühntreiber – T. Kühntreiber – G. Scharrer-Liška – T. Vida (Hrsg.), *Lebenswelten zwischen Archäologie und Geschichte. Festschrift Falko Daim, Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums* 150, 2 (Mainz 2018) 969–984.
- NOTS 2008/1  
B. R. Hartley – B. M. Dickinson, Names on *Terra Sigillata*. An Index of Makers' Stamps and Signatures on Gallo-Roman *Terra Sigillata* (Samian Ware) 1 (A to Axo), *BICS Suppl.* 102-01 (London 2008).
- NOTS 2008/2  
B. R. Hartley – B. M. Dickinson, Names on *Terra Sigillata*. An Index of Makers' Stamps and Signatures on Gallo-Roman *Terra Sigillata* (Samian Ware) 2 (B to Cerotcus), *BICS Suppl.* 102-02 (London 2008).
- NOTS 2008/3  
B. R. Hartley – B. M. Dickinson, Names on *Terra Sigillata*. An Index of Makers' Stamps and Signatures on Gallo-Roman *Terra Sigillata* (Samian Ware) 3 (Certianus to Exsobano), *BICS Suppl.* 102-03 (London 2008).
- Petznek 1998  
B. Petznek, Römerzeitliche Gebrauchskeramik aus Carnuntum. Ausgrabungen des Bundesdenkmalamtes 1971 bis 1972. Teil 1, *CarnuntumJb* 1997, 1998, 167–323.
- Petznek 2000  
B. Petznek, Römerzeitliche Gebrauchskeramik aus Carnuntum. Ausgrabungen des Bundesdenkmalamtes 1971 und 1972. Teil 3, *CarnuntumJb* 1999, 2000, 193–319.
- Póczy 1986  
K. Póczy, Die Zivilstadt (municipium, später colonia), in: H. Polenz (Hrsg.), *Das römische Budapest. Neue Ausgrabungen und Funde in Aquincum* (Münster 1986) 121–130.
- Pröttel 1996  
P. M. Pröttel, Mediterrane Feinkeramik des 2.–7. Jahrhunderts n. Chr. im oberen Adriaaraum und in Slowenien, *Kölner Studien zur Archäologie der römischen Provinzen* 3 (Eselkamp 1996).
- Pröttel 2002  
P. M. Pröttel, Die spätrömischen Metallfunde, in: S. Ortisi – P. M. Pröttel (Hrsg.), *Römische Kleinfunde aus Burghöfe 2, Frühgeschichtliche und provinzialrömische Archäologie, Materialien und Forschungen* 6 (Rahden/Westf. 2002) 85–140.
- Radbauer 2013  
S. Radbauer, The Roman Terra Sigillata-Production of Westerndorf (South Bavaria, Germany). History, Location and Technology, in: M. Fulford – E. Durham (Hrsg.), *Seeing Red. New Economic and Social Perspectives on Gallo-Roman Terra Sigillata*, *BICS Suppl.* 102 (London 2013) 151–164.
- Radbauer 2015  
S. Radbauer, Die römische Terra Sigillata-Manufaktur von Westerndorf, in: L. Grunwald (Hrsg.), *Den Töpfern auf der Spur – Orte der Keramikherstellung im Licht der neuesten Forschung*. 46. Internationales Symposium Keramikforschung des Arbeitskreises für Keramikforschung und des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz vom 16. bis zum 20. September 2013 in Mayen, *RGZM – Tagungen* 21 (Mainz 2015) 91–102.
- Radbauer – Gassner 2003  
S. Radbauer – V. Gassner, Produktionszuweisung bei Terra Sigillata durch Scherbenklassifizierung, in: B. Liesen – U. Brandl (Hrsg.), *Römische Keramik. Herstellung und Handel. Kolloquium Xanten, 15.–17.6.2000, Xantener Berichte* 13 (Mainz 2003) 43–75.
- Reichel u. a. 1895  
W. Reichel – C. Tragau – J. Dell, Das dritte Mithräum, *AEM* 18, 1895, 169–195 = Bericht des Vereins Carnuntum in Wien 1892–94 (1895) 19–51.
- RIC III  
H. Mattingly – E. Sydenham, *The Roman Imperial Coinage*, Vol. III: Antoninus Pius to Commodus (London 1930).
- Ricken – Fischer 1963  
H. Ricken – C. Fischer, Die Bilderschüsseln der römischen Töpfer von Rheinzabern VI, Textband zu Materialien zur Römisch-Germanischen Keramik 7 (Bonn 1963).
- Riegler 1998  
C. Riegler, Die Terra Sigillata des Depotfundes vom Rathausplatz in St. Pölten/Niederösterreich, *Forum Archaeologiae – Zeitschrift für Klassische Archäologie* 7/VI/1998, <<https://homepage.univie.ac.at/elisabeth.trinkl/forum/forum0698/07sigi.htm>> (08.07.2021).
- Riha 1979  
E. Riha, Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst, *FIA* 3 (Augst 1979).
- Riha 1994  
E. Riha, Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst. Die Neufunde seit 1975, *FIA* 18 (Augst 1994).
- von Sacken 1853  
E. von Sacken, Über die neuesten Funde zu Carnuntum, besonders über die Reste eines Mithraeums und ein Militär-Diplom von Kaiser Trajan, *SBWien* 11, 1853, 336–364.
- Šašel Kos – Scherrer 2003  
M. Šašel Kos – P. Scherrer (Hrsg.), *The Autonomous Towns of Noricum and Pannonia / Die autonomen Städte in Noricum und Pannonien. Pannonia I, Situla* 41 (Ljubljana 2003).

## Šašel Kos – Scherrer 2004

M. Šašel Kos – P. Scherrer (Hrsg.), *The Autonomous Towns of Noricum and Pannonia / Die autonomen Städte in Noricum und Pannonien. Pannonia II, Situla 42* (Ljubljana 2004).

## Schachner 2018

R. Schachner, *Ein Grabbezirk im östlichen Randbereich der Zivilsiedlung von Vindobona, MSW 10* (Wien 2018).

## Schaub 1994

A. Schaub, *Markomannenzeitliche Zerstörungen in Sulz am Neckar – Ein tradierter Irrtum. Bemerkungen zur reliefverzierten Terra Sigillata vom Ende des zweiten Jahrhunderts*, in: J. Tejral – H. Friesinger – A. Stuppner (Hrsg.), *Markomannenkriege – Ursachen und Wirkungen. 6. Internationales Symposium „Grundprobleme der frühgeschichtlichen Entwicklung im nördlichen Mitteldonauegebiet“*, Wien 23. November – 26. November 1993, *Spisy Archeologického Ústavu AV ČR Brno 1* (Brno 1994).

## Schedivy 1986a

E. Schedivy, *Notgrabung im Tiergarten des Schlosses Petronell, CarnuntumJb 1985, 1986, 60–101*.

## Schedivy 1986b

E. Schedivy, *Plan der Zivilstadt von Carnuntum. Ein Rekonstruktionsversuch ihrer Ausdehnung und ihres Straßennetzes aufgrund der bisherigen Ausgrabungen und Luftbildaufnahmen (Stand 1982)*, *CarnuntumJb 1985, 1986, 111–118*.

## Scherrer 2003

P. Scherrer, *Savaria*, in: Šašel Kos – Scherrer 2003, 53–80.

## Schmid 2010

S. Schmid, *Die römischen Fibeln aus Wien, MSW 6* (Wien 2010).

## Schneider-Schnekenburger 1980

G. Schneider-Schnekenburger, *Churrätien im Frühmittelalter auf Grund der archäologischen Funde*, *MünchBeitrVFG 26* (München 1980).

## Schücker 2016

N. Schücker, *Untersuchungen zur Zeitstellung Rheinzaberner Relieftöpfer auf Grundlage von Fundkomplexen mit absolut-chronologischem Datierungsanhalt*, *UPA 294* (Bonn 2016).

## Sedlmayer 2002

H. Sedlmayer, *Römische Gebrauchskeramik*, in: S. Groh – H. Sedlmayer, *Forschungen im Kastell Mautern-Favianis. Die Grabungen der Jahre 1997 und 1999, RLÖ 42* (Wien 2006) 196–321.

## Sedlmayer 2007

H. Sedlmayer, *Fundbestände der Periode 5 in der Ost-praetentura des Legionslagers von Carnuntum*, in: Gugl – Kastler 2007, 231–253.

## Sedlmayer 2015

H. Sedlmayer, *Große Thermen, Palästra, Macellum und Schola im Zentrum der Colonia Carnuntum, ZEA 5* (Wien 2015).

## Sellye 1990

I. Sellye, *Ringfibeln mit Ansatz aus Pannonien, Savaria 19, 1990, 17–102*.

## Simpson – Rogers 1969

G. Simpson – G. B. Rogers, *Cinnamus de Lezoux et quelques potiers contemporains, Gallia 27, 1969, 3–14*.

## Sosztarits u. a. 2013

O. Sosztarits – P. Balázs – A. Csapláros (Hrsg.), *A savariai Isis szentély, Sistrum Ser. A 1* (Szombathely 2013).

## Stanfield – Simpson 1990

J. A. Stanfield – G. Simpson, *Les potiers de la Gaule centrale, Revue Archéologique Sites, hors-série 37* (Gonfaron 1990) [verbesserte Neuauflage von *Central Gaulish Potters* (London 1958)].

## Steidl 2013

B. Steidl, *Die Augenfibeln Almgren 45–46 in Raetien und den Nordwestprovinzen. Eine Sachform als Spiegel historischer Vorgänge?*, in: G. Grabherr – B. Kainrath – T. Schierl (Hrsg.), *Verwandte in der Fremde. Akten des Internationalen Kolloquiums Innsbruck 27. bis 29. April 2011, IKARUS 8* (Innsbruck 2013) 154–175.

## Stiglitz 1983

H. Stiglitz, *Vorbericht über die Neufunde im Fischteich des Tiergartens von Schloß Petronell, Mitteilungen der Gesellschaft der Freunde Carnuntums H. 3, 1983, 78–83*.

## Stiglitz u. a. 1977

H. Stiglitz – M. Kandler – W. Jobst, *Carnuntum, ANRW 2, 6* (Berlin 1977) 583–730.

## Thiel 2001

A. Thiel, *Streifenhäuser*, in: T. Fischer (Hrsg.), *Die römischen Provinzen* (Stuttgart 2001) 88–91.

## Trinks u. a. 2018

I. Trinks – A. Hinterleitner – W. Neubauer – E. Nau – K. Löcker – M. Wallner – M. Gabler – R. Filzwieser – J. Wilding – H. Schiel – V. Jansa – P. Schneidhofer – T. Trausmuth – V. Sandici – D. Ruß – S. Flöry – J. Kainz – M. Kucera – A. Vonkilch – T. Tencer – L. Gustavsen – M. Kristiansen – L.-M. Bye-Johansen – C. Toning – T. Zitz – K. Paasche – T. Gansum – S. Seren, *Large-Area High-Resolution Ground-Penetrating Radar Measurements for Archaeological Prospection, Archaeological Prospection 25/3, 2018, 171–195, DOI: 10.1002/arp.1599*.

## Urban 1984

O. H. Urban, *Das frühkaiserzeitliche Hügelgräberfeld von Katzelsdorf, Niederösterreich, ArchA 68, 1984, 73–110*.

## Vondrovec 2007

K. Vondrovec, *Gesamtdarstellung und Auswertung der antiken Fundmünzen im Museum Carnuntinum*, in: M. Alram – F. Schmidt-Dick (Hrsg.), *Numismata Carnuntina. Forschungen und Material, DenkschrWien 353 = FMRÖ 3, 2 = VNumKomm 44* (Wien 2007) 55–340.

## Vorbeck – Beckel 1973

E. Vorbeck – L. Beckel, *Carnuntum: Rom an der Donau* <sup>2</sup>(Salzburg 1973).

## Wilson 2000

D. R. Wilson, *Air Photo Interpretation for Archaeologists* <sup>2</sup>(London 2000).

## Zabehlicky-Scheffenecker 1986

S. Zabehlicky-Scheffenecker, *Italische Terra Sigillata*, in: *Carnuntum – canabae legionis. Materialien über die Ausgrabungen auf der Flur „Mühlacker“ in Bad Deutsch-Altenburg zusammengestellt anlässlich des 14. Internationalen Limeskongresses in Bad Deutsch-Altenburg 1986* (Bad Deutsch-Altenburg 1986) 37–56.

## Zanier 1992

W. Zanier, *Das römische Kastell Ellingen, Limesforschungen 23* (Berlin 1992).

## Zsidi 2003a

P. Zsidi, *Öffentliche Gebäude und Wohnhäuser außerhalb des Stadtzentrums*, in: S. Bodó (Hrsg.), *Forschungen in Aquincum 1969–2002. Zu Ehren von Klára Póczy. Clariae Póczy Octogenariae, Aquincum Nostrum 2, 2* (Budapest 2003) 150–155.

## Zsidi 2003b

P. Zsidi, *Die Bebauung außerhalb der Stadtmauer*, in: S. Bodó (Hrsg.), *Forschungen in Aquincum 1969–2002. Zu Ehren von Klára Póczy. Clariae Póczy Octogenariae, Aquincum Nostrum 2, 2* (Budapest 2003) 156–159.

## Zsidi 2004

P. Zsidi, *Aquincum: Ergebnisse der topographischen und siedlungshistorischen Forschungen in den Jahren 1969–1999*, in: Šašel Kos – Scherrer 2004, 209–230.

### Abkürzungsverzeichnis

Ant.	Antoninian
B	Breite
BD	Bodendurchmesser
BS	Bodenscherbe
Cen.	Centenionalis
Consp.	Conspectus 1990
D	Durchmesser
Dat.	Datierung
Di	Dicke
Dp	Dupondius
Drag.	Dragendorff 1895
erh.	erhalten(-er, -e, -es)
Gew.	Gewicht
H	Höhe
Ki	Kistenummer
L	Länge
Lit.	Literatur
lfm	Laufmeter
Prov	Provenienz
RD	Randdurchmesser
RF	Ricken – Fischer 1963
RS	Randscherbe
S	Sesterz
<i>t.p.q.</i>	<i>terminus post quem</i>
Üz	Überzug
WS	Wandscherbe

Alle Maßangaben im Katalog sind in cm, falls nicht anders angegeben. Zu den abgekürzten Keramikgattungen vgl. Gugl – Radbauer 2017, 123 Tab. 2:

TS	Terra Sigillata
FW f/ox	Feinware feintonig/oxidierend gebrannt
FW f/red	Feinware feintonig/reduzierend gebrannt
PGW f/red	Pannonische Glanztonware feintonig/reduzierend gebrannt
GG f/red	Graue geglättete Ware feintonig/reduzierend gebrannt
GK f/ox	Gebrauchskeramik feintonig/oxidierend gebrannt
GK g/red	Gebrauchskeramik grobtonig/reduzierend gebrannt
GK g/ox	Gebrauchskeramik grobtonig/oxidierend gebrannt
Glasierte GK f/ox – SKZ	Glasierte Keramik feintonig/oxidierend gebrannt – spätkaiserzeitlich
Glasierte GK f/ox – SPA	Glasierte Keramik feintonig/oxidierend gebrannt – spätantik

Die Typenansprache der Keramik folgt nachstehenden Publikationen:

- Adler-Wöfl 2004 (Pannonische Glanztonware)
- Bernhard 1981 (Reliefsigillata aus Rheinzabern)
- Conspectus 1990 (Italische Sigillata)
- Dragendorff 1895 (Terra Sigillata)
- Dressel 1899 (Amphoren)
- Gassner 1990 (Gebrauchskeramik f/ox)
- Gassner 1991 (Feinware)
- Grünwald 1979 (Feinware, Gebrauchskeramik f/ox, Gebrauchskeramik g/red)
- Grünwald 1983 (Feinware, Gebrauchskeramik f/ox, Gebrauchskeramik g/red)
- Hayes 1972 (Nordafrikanische Sigillata)
- Hofmann 1993 (Reliefsigillata aus Banassac)
- Petznek 1998; 2000 (Feinware, Graue geglättete Keramik, Gebrauchskeramik g/red)
- Sedlmayer 2002 (Gebrauchskeramik g/ox-red, Glasierte Keramik)

**Abbildungsnachweis Taf. XIX–XXXVIII**

Abb. 1. 2: © 2020 Gugl (ÖAW); Abb. 3: © 2020 Gugl (ÖAW); © Geophysik: 2020 Wallner (LBI ArchPro), Grabungen: © H. Stiglitz, A. Konecny; Abb. 4: © 2020 Gugl (ÖAW); © Geophysik: 2020 Wallner (LBI ArchPro); Abb. 5–15: © 2020 Wallner (LBI ArchPro); Abb. 16–22: © 2020 Radbauer (ÖAW).

Adressen: Christian Gugl, Silvia Radbauer, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Österreichisches Archäologisches Institut, Hollandstraße 11–13, A-1020 Wien; Mario Wallner, Wolfgang Neubauer, Ludwig Boltzmann Institut für Archäologische Prospektion und Virtuelle Archäologie, Hohe Warte 38, A-1190 Wien; Franz Humer, Eduard Pollhammer, Archäologischer Park Carnuntum, Hauptstraße 1a, A-2404 Petronell-Carnuntum