

# Neue Erkenntnisse zur antiken Vermessung und Parzelleneinteilung der Nordwestunterstadt von Augusta Raurica

Autor(en): **Cox, Shona**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Jahresberichte aus Augst und Kaiseraugst**

Band (Jahr): **35 (2014)**

PDF erstellt am: **06.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-760308>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Neue Erkenntnisse zur antiken Vermessung und Parzelleneinteilung der Nordwestunterstadt von Augusta Raurica

Shona Cox

## Zusammenfassung

Die antike Vermessung der Nordwestunterstadt von Augusta Raurica wird unter Einbeziehung der aktuellsten Grabungsergebnisse neu untersucht. Es stellt sich heraus, dass sie in *pedes drusiani* geplant und durchgeführt wurde. Eine neue Parzelleneinteilung wird vorgeschlagen und mit Überlegungen zur Gesamtgröße der *Insulae* und der Strassenbreiten ergänzt. Mögliche Anknüpfungen an die Hauptvermessung der Oberstadt von Augusta Raurica werden skizziert.

## Schlüsselwörter

actus, Ärztestrasse, Augusta Raurica, Geografisches Informationssystem, Georadar-Prospektion, Glasstrasse, Goldkettenstrasse, Gwerdstrasse, Hafenstrasse, Hölllochstrasse, Kaiseraugst AG, laterculus, Navalisstrasse, Nordwestunterstadt, *pes drusianus*, *pes romanus*, Stadtplanung, Unterstadtstrasse, Vermessung.

## Einleitung

Die jüngsten Untersuchungen in Kaiseraugst-Auf der Wacht<sup>1</sup> fügen dem römischen Stadtplan von *Augusta Raurica* eine beträchtliche Ergänzung der südlichen Nordwestunterstadt hinzu. Das Potenzial für die Erforschung der antiken baulichen Entwicklung in diesem Teil der Stadt wurde schon früh während der Forschungsgrabungen 2011–2013 erkannt. Aus diesem Grund wurden in den letzten Jahren jeweils während der Grabungs-Winterpause sämtliche Altgrabungen der Umgebung neu im Geografischen Informationssystem (GIS) erfasst<sup>2</sup>. Die Probleme der Genauigkeit im bisherigen Stadtplan wurden von Urs Brombach kürzlich erläutert<sup>3</sup>. Die Neueinpassung der Grabungen, die von den originalen Vermessungsunterlagen ausgehen, ermöglicht nicht nur eine genauere Betrachtung der römischen Bauraster, sondern dient auch der Zuweisung von weiteren Informationen (z. B. Grabungs- und Mauernummern) und einer zukünftigen, chronologischen Einteilung in einzelne Bauperioden. Die Grundlage für weitere Forschungen in diesem Stadtgebiet ist somit geschaffen. In den folgenden Ausführungen wird jedoch lediglich die Vermessung der Nordwestunterstadt behandelt (Abb. 1).

Die bisherigen Forschungsarbeiten zur antiken Vermessung gehen davon aus, dass die Grundvermessung der Oberstadt von *Augusta Raurica* im römischen Fussmass, dem *pes romanus* von 29,6 cm, vorgenommen wurde; diese Vermessung dürfte in augusteischer Zeit erfolgt sein. Markus Schaub hat dazu einen sehr ausführlichen und klaren Überblick präsentiert<sup>4</sup>. Seine Überlegungen zur Vermessung der Oberstadt und die vom Norden abweichenden Winkelvermessungen der verschiedenen Stadtteile sind nicht Bestandteil der aktuellen Betrachtung. Diese widmet sich vielmehr der antiken Vermessung der Nordwestunterstadt, die im spä-

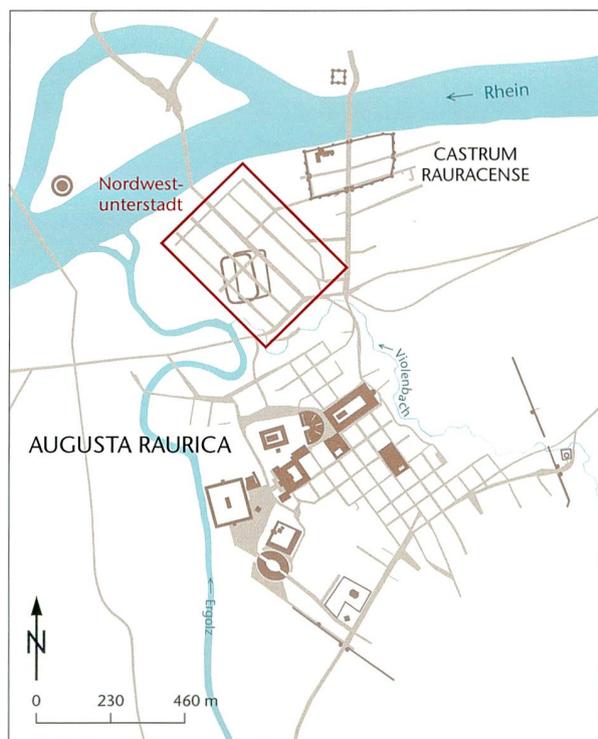
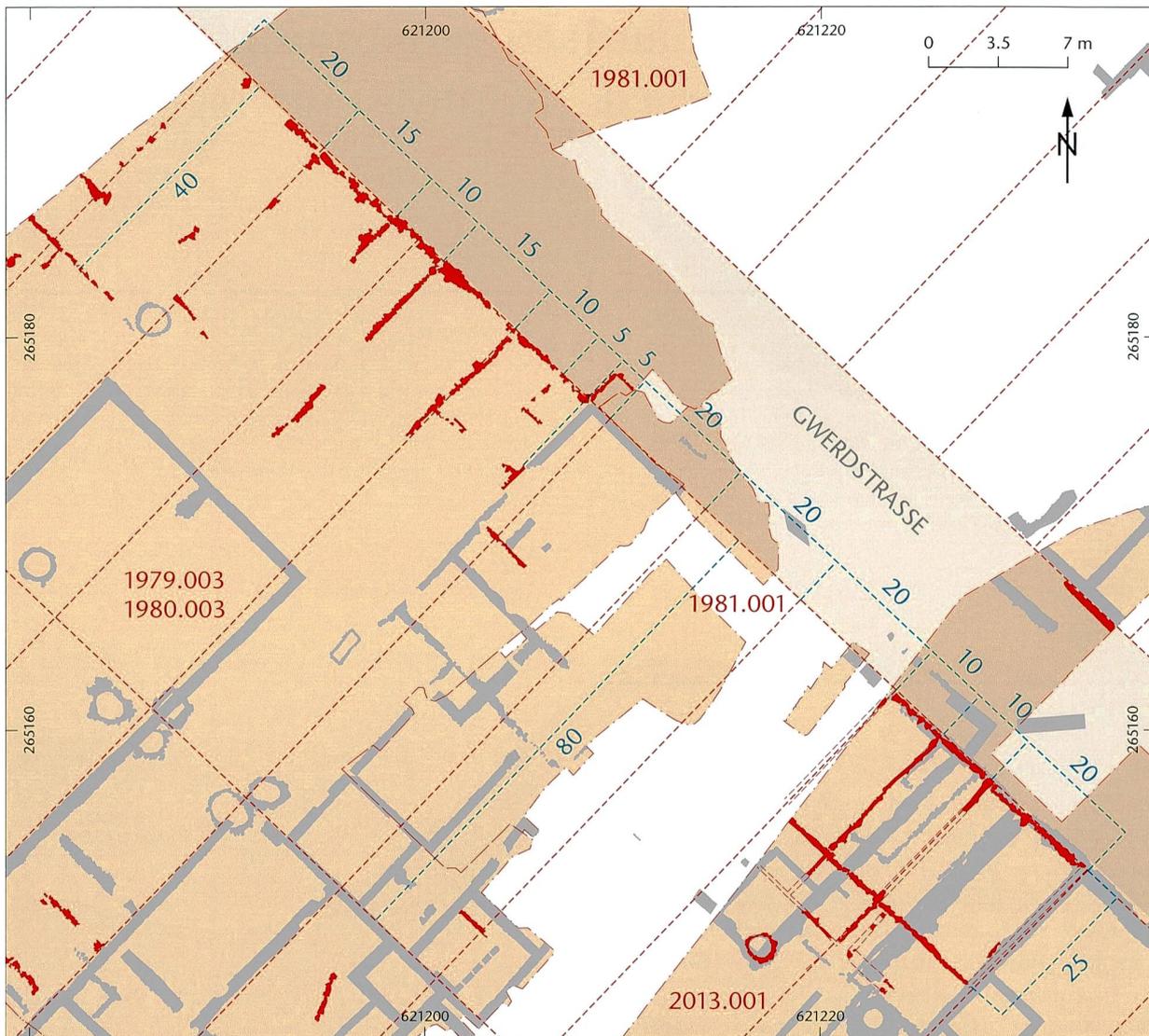


Abb. 1: Übersichtsplan von Augusta Raurica mit Lage der Nordwestunterstadt. M. 1:23 000.

- 1 Cox/Grezet 2014.
- 2 Mein besonderer Dank geht an Aurel Pignolet und Daniel Schuhmann für ihre unermüdliche Arbeit am GIS-Plan und am historischen Stadtplan.
- 3 Brombach 2010, 198.
- 4 Schaub 2000.



--- Streckenmasse in pD      □ Baulose 20 pD × 80 pD      ■ frühe Baustrukturen

Abb. 2: Kaiseraugst AG, Nordwestunterstadt. Balkenlager der Grabungen Auf der Wacht 1980.003 und 2013.001 mit Grundschemata der antiken Baulose (rot) und Bemessung in drusianischem Fuss (blau). M. 1:350.

ten 1. Jahrhundert n. Chr., also deutlich später als diejenige der Oberstadt, erfolgt ist.

## Der drusianische Fuss als Masseinheit

Als Ausgangspunkt für die aktuellen Überlegungen dienten die Fluchten des ersten Holzbauzustands der Grabung 2013.001 in der Flur Auf der Wacht zusammen mit den Balkenlagern im Norden der Grabung 1980.003 (Abb. 2). Die Balkenlager können nun, obwohl lückenhaft, über eine Strecke von ca. 60 m entlang der Gwerdstrasse verfolgt werden. Die ersten Versuche, das Mass eines einzelnen Bauloses zu finden, das über die gesamten 60 m multipliziert werden

kann, wurden im römischen Fuss (*pes romanus*) unternommen und sind allesamt fehlgeschlagen. Deshalb wurden auch Möglichkeiten einer anderen Masseinteilung in Betracht gezogen.

Nun ist es gelungen, eine Parzelleneinheit zu finden, die auf dem drusianischen Fuss (*pes drusianus*) von 33,33 cm Länge beruht<sup>5</sup>. Die ursprünglichen Baulose scheinen im Raster von 20 *pedes drusiani* (pD) = 6,66 m angelegt worden zu sein. Die Hauseinheiten des ersten Bauzustands der Gra-

5 Die Problematik der genauen Definition dieses Längenmasses wurde von Thomas Hufschmid zusammengefasst, siehe Hufschmid 2009, 129.

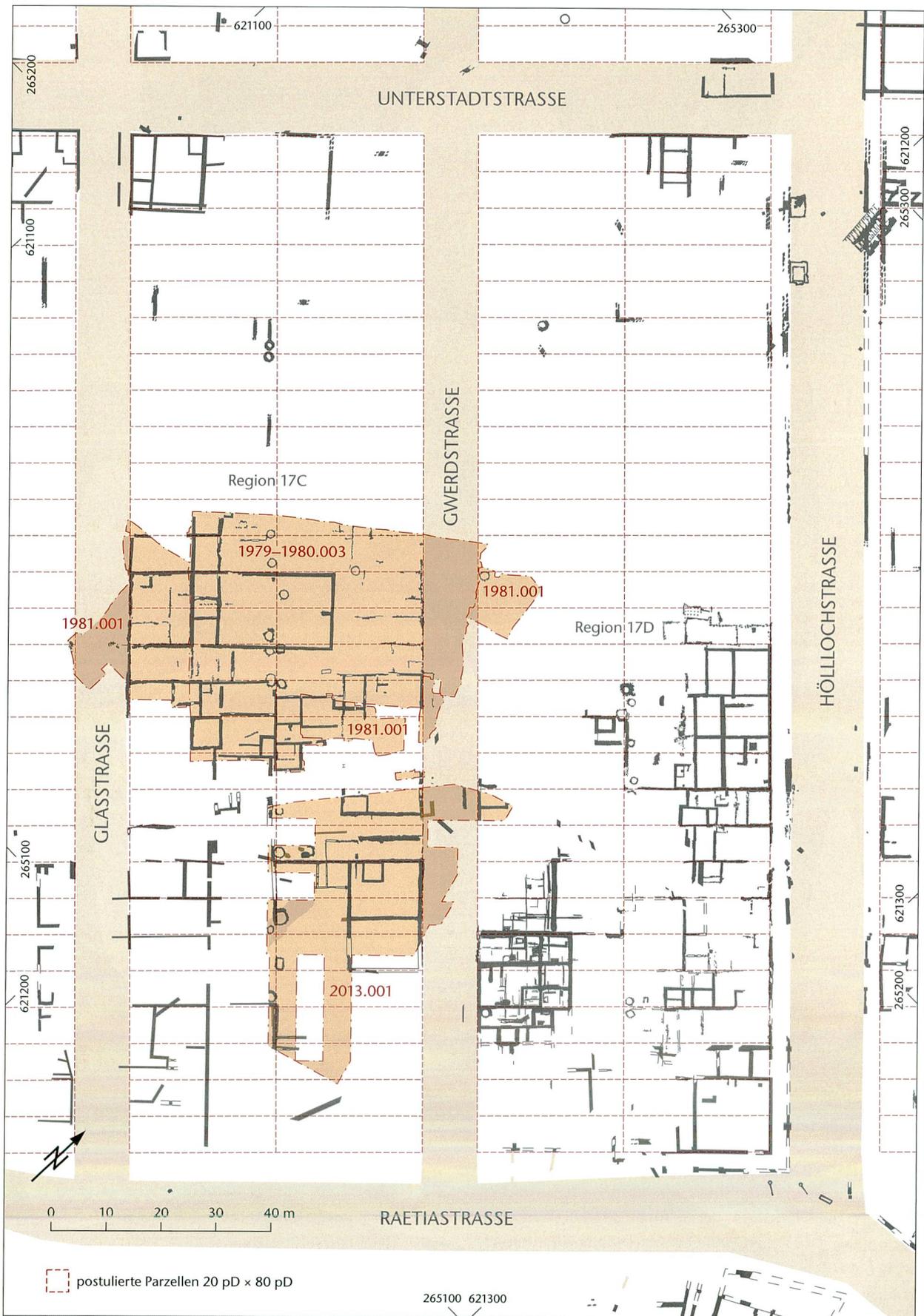
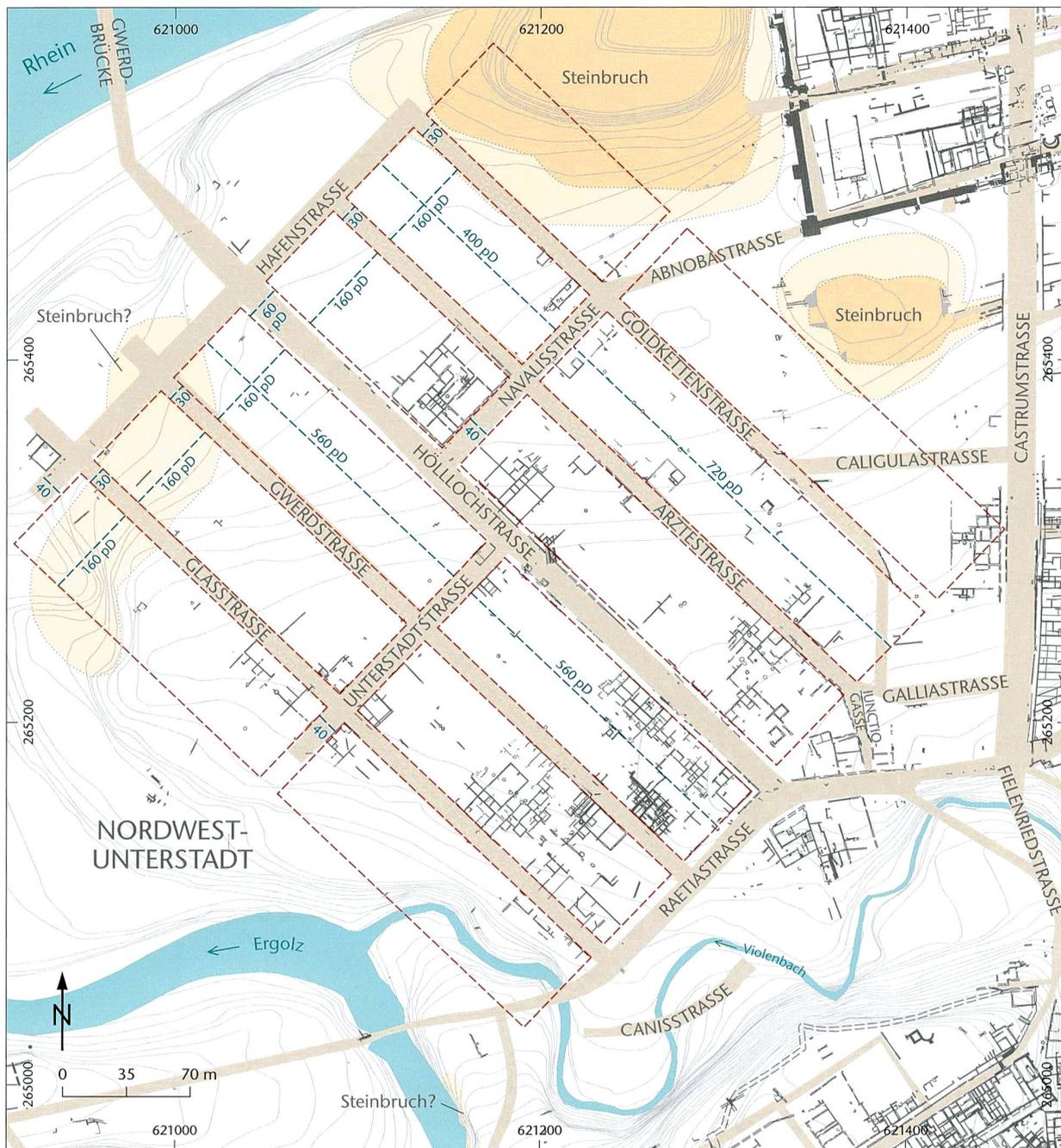


Abb. 3: Kaiseraugst AG, Nordwestunterstadt. Zwei Insulae der Nordwestunterstadt (Regionen 17C und 17D) mit der postulierten Parzelleneinteilung von 20 pD x 80 pD (rot markiert). M. 1:1000.



--- Streckenmasse in pD      □ Insula

Abb. 4: Kaiseraugst AG, Nordwestunterstadt. Insula-Schema der Nordwestunterstadt (rot) mit Bemassung in drusianischem Fuss (blau). M. 1:3500.

bung 2013.001<sup>6</sup> liegen direkt auf diesen 20-Fuss-Grenzen. Wenn man diese Einteilung nach Norden hin ausweitet, scheinen die Balkenlager der Grabung 1980.003 auf demselben Raster zu liegen, wobei gewisse Mauerfluchten um 5 pD oder 10 pD versetzt liegen. Die Länge der einzelnen Baulose von der Hausfront zur Insulamitte beträgt 80 pD (26,64 m). Die Masse 20 pD × 80 pD präsentieren einen plausiblen und teilbaren Grundraster.

Die jüngeren Holzbauten der Grabung Auf der Wacht (2013.001) greifen teilweise neue Baulinien auf. Jedoch zeigt

sich bei genauer Betrachtung, dass die meisten Fluchtverschiebungen eine viertel oder eine halbe Parzellenbreite aufweisen. Anders gesagt: Die Mauerfluchten weichen um 5 pD oder 10 pD vom ursprünglichen Raster ab.

6 Siehe Cox/Grezet 2014, Abb. 7.

Ermutigt von dieser Erkenntnis wurde der angenommene Vermessungsraster ausgeweitet (Abb. 3). Die zwei Insulae beidseits der Gwerdstrasse lassen sich ebenfalls in Parzellen von 20 pD × 80 pD einteilen und erreichen so ein Gesamtmaß von 560 pD × 160 pD. Die genannten Masse sind auf die Hausfronten bezogen, allfällige Portiken liegen ausserhalb der Parzellen.

Bei den Steinbauten ist der ursprüngliche Parzellenraster an vielen Stellen noch gut erkennbar. Der grosse Steinbau 2013.001 MR 1–MR 4/MR 13/MR 377 liegt mit seiner Länge von 60 pD über drei der ursprünglichen Baulose, die Aussenmauern befinden sich exakt auf den Grenzen. Die Südwestwand dieses Hauses liegt 40 pD von der Hausfront entfernt, nimmt also genau die Hälfte der Parzellenlänge ein. An den Ecken der Insulae, an den Kreuzungen Glas-/Unterstadtstrasse sowie Höllloch-/Raetiastrasse, erkennt man Häuser von 40 pD × 40 pD, die somit exakt die Hälfte einer Doppelparzelle einnehmen. Der Plan zeigt, dass auch zahlreiche weitere Mauerfluchten auf den postulierten Parzellengrenzen liegen.

Ein ähnliches Bild ergeben die von Urs Müller untersuchten Bereiche der älteren Grabungen in der Flur Auf der Wacht<sup>8</sup>. Sämtliche Längsachsen dieses Gebäudekomplexes liegen auf dem hier vorgeschlagenen 20-pD-Raster.

Östlich der Hölllochstrasse sind die Insulae mit 160 pD (53,28 m) alle gleich breit, aber unterschiedlich lang (Abb. 4). Die südlichen besitzen eine theoretische Gesamtlänge von 720 pD (239,76 m), die nördlichen eine von 400 pD (133,20 m). Alle Insulae enden im Nordwesten auf derselben Flucht, die grösstenteils mit der postulierten Hafenstrasse übereinstimmt. Das neu erschlossene Schema für die Insula-Dimensionen korrespondiert somit hervorragend mit den bekannten Mauererläufen.

Betrachten wir im Weiteren auch die Strassenbreiten, so zeigt sich, dass die Hölllochstrasse mit der beträchtlichen Breite von 60 pD (20 m) von Hausfront zu Hausfront angelegt war. Davon entfallen beidseits 10 pD für die Portikus, sodass die eigentliche Strassenbreite 40 pD beträgt. Die parallel zur Hölllochstrasse liegenden Goldketten-, Ärzte-, Gwerd- und Glasstrasse sind mit 30 pD (10 m) Breite ein wenig schmaler geplant worden. Bei diesen Quartierstrassen ist bekannt, dass die Häuser nicht überall und nicht von Anfang an mit Portiken versehen gewesen sind. Der Bau von einzelnen Säulenhallen scheint eher *ad hoc* erfolgt zu sein. Ihre Breiten liegen zwischen 5,5 pD und 8 pD. Die Querstrassen Unterstadt- und Navalisstrasse fügen sich mit ihrer Breite von 40 pD in den geraden 20-Fuss-Raster der Parzellierung ein. Zudem teilt die Unterstadtstrasse den Bereich zwischen der Raetiastrasse und der Hafenstrasse in zwei gleich grosse Einheiten auf. Die Lage der Navalisstrasse erklärt sich wohl aus dem Anschluss der Nordwestunterstadt an die schon bestehende Abnobastrasse. Von der idealen Längshalbierung musste in der Praxis abgewichen werden. Insgesamt kann man feststellen, dass die strenge Rechtwinkligkeit der Nordwestunterstadt nicht mehr eingehalten wird, sobald sie auf beste-

hende Baustrukturen an der Castrumstrasse trifft. Dies gilt besonders für den südöstlichen Abschluss der Goldkettenstrasse.

## Anknüpfung an die Hauptvermessung von Augusta Raurica?

Südwestlich der Glasstrasse existieren Überreste einer weiteren Insula-Reihe, die zumindest im Südwesten angesichts der ungünstigen topografischen Gegebenheiten und der Nähe zum steilen Ufer des Violenbachs nicht komplett ausgeführt worden ist. Geht man von einer Symmetrie mit der Hölllochstrasse als Mittelachse aus, muss zwangsläufig eine weitere Insula-Reihe im Nordosten geplant gewesen sein, auch wenn diese nie ausgeführt worden ist. Nordöstlich der Goldkettenstrasse sind einige wenige Baustrukturen in der Orientierung der Nordwestunterstadt vorhanden. An der Kreuzung zur Abnobastrasse sieht man zwei Mauern dieser Orientierung. Nördlich davon dürfte wegen der Nähe zum damaligen Steinbruch kaum etwas vom hier vorgeschlagenen Idealplan ausgeführt worden sein. Dasselbe gilt auch für den Bereich südlich der Abnobastrasse. Rechnet man aber auf beiden Seiten jeweils eine theoretische Insula und eine Strassenbreite dazu, ergeben sich zwei identische Flächen, die sich symmetrisch an die Hölllochstrasse anschliessen und zusammen ein Quadrat bilden. Damit lässt sich ein Quadrat von 1200 pD (399,96 m) Seitenlänge über die Nordwestunterstadt legen (Abb. 5)<sup>9</sup>. Das so umfasste Gebiet entspricht 10 *actus* × 10 *actus*, was eine Fläche von 1 *laterculus* ergibt<sup>10</sup>. Ob diese Masse auch während der Planung der Nordwestunterstadt berücksichtigt wurden, kann nicht mit Sicherheit eruiert werden. Die östliche Ecke des Quadrats liegt nahe der Mittelachse der Castrumstrasse, was der Nord-Süd-Achse von *Augusta Raurica* entspricht. Eine Anbindung der Nordwestunterstadt an die Stadtvermessung wurde bereits von Markus Schaub in Erwägung gezogen<sup>11</sup>, wobei allerdings eine Differenz von etwa 3 m zur Mittelachse der Castrumstrasse feststellbar ist. Ob die Vermessung der Nordwestunterstadt ursprünglich tatsächlich von diesem Punkt ausging, muss deshalb offen bleiben.

Im Folgenden soll hier eine weitere Überlegung zur Diskussion gestellt werden: Zeichnet man eine Linie vom

7 Siehe Cox/Grezet 2014, 20.

8 Ausgrabung 1980.003, erstmals publiziert in Tomasevic-Buck 1985, 278–280. Die postulierte Parzelleneinteilung ist übersichtlicher dargestellt in Berger 1998, Abb. 188.

9 Das postulierte Quadrat beginnt an der Hausfrontlinie der Raetiastrasse und nimmt die Breite der Hafenstrasse ein.

10 1 *actus* = 120 Fuss. 1 *laterculus* = 10 *actus* × 10 *actus*. Eine gute Übersicht der Längen- und Flächenmasse bietet Heimberg 1977, Abb. 10.

11 Schaub 2000, 88.

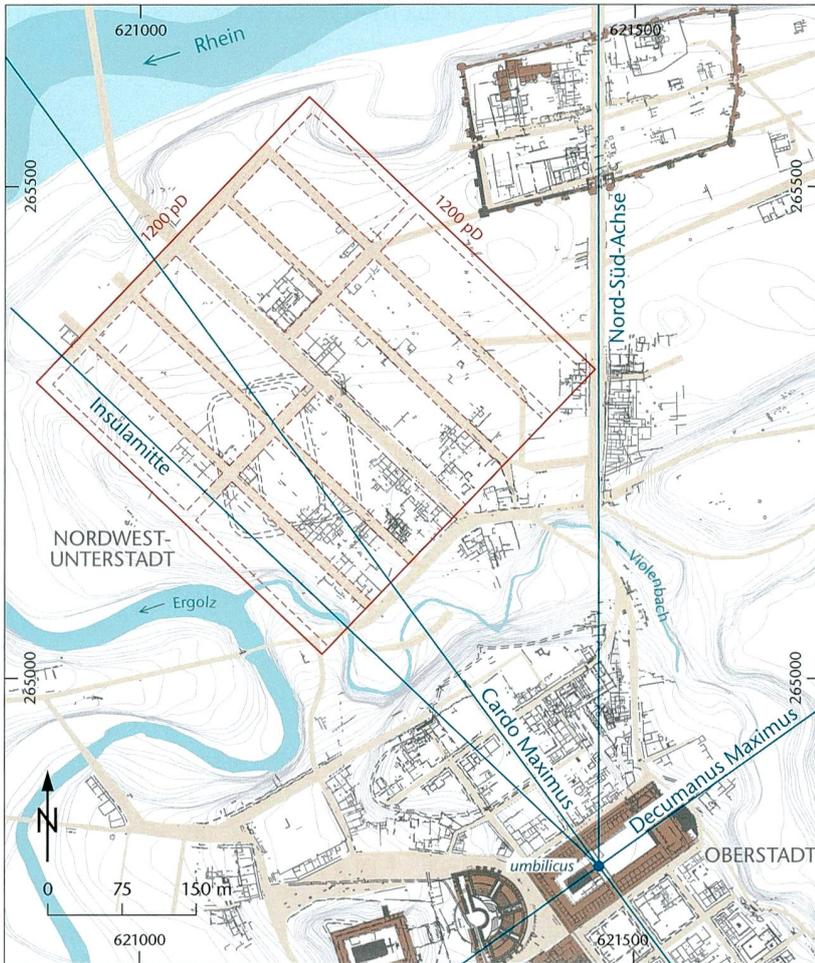


Abb. 5: Kaiseraugst AG, Nordwestunterstadt. Denkbare Anknüpfung der Vermessung der Nordwestunterstadt an die Hauptvermessung von Augusta Raurica. M. 1:7500.

- Vermessungsachsen
- ▭ laterculus
- - - Insula

*umbilicus* beim Forumaltar zur Nordwestunterstadt in der Flucht der Bebauungsachse, so kommt diese genau auf eine Insulamitte zu liegen, sodass kaum von einem Zufall ausgegangen werden kann. Die Diskrepanz in der Übereinstimmung von 0,47 m oder 1,4 pD relativiert sich angesichts der Distanz von bis zu 750 m. Als Ursache für derartige Unstimmigkeiten kommen diverse Faktoren infrage: kleine Abweichungen in der antiken Vermessung, Ungenauigkeiten bei der modernen Grabungsvermessung oder auch Fehler beim Übertragen ins Geografische Informationssystem (GIS). Eine Verbindung zwischen der Vermessung der Unterstadt und den Hauptachsen der Stadtvermessung von *Augusta Raurica* scheint uns aber offensichtlich und die beobachteten Bezüge sind wohl mehr als bloss zufällig.

## Fazit

Obwohl der Plan der Nordwestunterstadt von *Augusta Raurica* noch sehr lückenhaft ist, lässt sich ein Vermessungsschema erkennen, das erstaunlich präzise ausgeführt wurde. Die gesamte Nordwestunterstadt wurde wohl in einem

Zug geplant. Die dabei verwendete Masseinheit ist der *pes drusianus* (pD) von 33,33 cm Länge, im Gegensatz zur Oberstadt, die in *pedes romani* vermessen wurde. Ausgehend von den frühesten Holzbauten des späten 1. Jahrhunderts n. Chr. lässt sich erkennen, dass eine Grundparzellierung von 20 pD  $\times$  80 pD auch durch das 2. Jahrhundert hindurch, bis ins 3. Jahrhundert bestanden hat. Mögliche Anknüpfungen an die ursprüngliche Stadtvermessung der Oberstadt zeichnen sich ab, können aber nicht sicher bestätigt werden.

Die Verwendung eines anderen Fussmasses für die Vermessung der Unterstadt im Vergleich zu derjenigen der Oberstadt wirft die Frage auf, weshalb im späten 1. Jahrhundert zu einer anderen Masseinheit gewechselt wurde. Liegt der Grund in regionalen Unterschieden, im Wechsel von militärischer zu ziviler Vermessung oder in der grösseren regionalen Bedeutung des *pes drusianus*? Weitere detaillierte Forschungen zur Vermessung und Bauausführung innerhalb der einzelnen Stadtbereiche sind notwendig, um die Forschungen auf diesem Gebiet voranzutreiben.

---

## Literatur

- Berger 1998:* L. Berger (mit einem Beitrag von Th. Hufschmid), Führer durch Augusta Raurica (Basel 1998<sup>6</sup>).
- Brombach 2010:* U. Brombach, Fünf Jahre Geografisches Informationssystem in Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 31, 2010, 185–205.
- Cox/Grezet 2014:* S. Cox/C. Grezet, 2013.001 Kaiseraugst – Auf der Wacht. In: C. Grezet u. a., Ausgrabungen in Kaiseraugst im Jahre 2013. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 35, 2014, 58–81.
- Heimberg 1977:* U. Heimberg, Römische Landvermessung (Stuttgart 1977).
- Hufschmid 2009:* Th. Hufschmid, Amphitheatrum in Provincia et Italia. Forsch. Augst 43 (Augst 2009).
- Schaub 2000:* M. Schaub, Neue Beobachtungen zum metrologischen Grundschema der Stadtvermessung von Augusta Raurica. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 21, 2000, 83–95.
- Tomasevic-Buck 1985:* Ausgrabungen in Augst und Kaiseraugst im Jahre 1980. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 5, 1985, 239–295.

## Abbildungsnachweis

- Abb. 1:*  
Plan Claudia Zipfel.
- Abb. 2–5:*  
Pläne Shona Cox.

