

# KASTELLVICUS UND KASTELL - MODELL FÜR DIE CANABAE LEGIONIS ?

C. Sebastian Sommer

Der erste Teil des Titels ist sicher bekannt. Manches von dem, was ich im folgenden dazu ausführen werde, ist es vielleicht auch. Entsprechend den Vorgaben und Zielsetzungen des Kolloquiums möchte ich hier aber versuchen, die Kastellvici in bezug zu den Marketendersiedlungen der Legionslager, also den *Canabae legionis* zu setzen. Unter der Voraussetzung, dass sich im Prinzip die *Canabae legionis* und die Kastellvici in ihrem Verhältniss zum Militär ähneln, scheint mir dies legitim. Auch wenn es einer Umkehrung der Verhältnisse gleichkommt - die *Canabae legionis* sind wegen ihrer Zugehörigkeit zu Truppen mit römischen Bürgern sicher «römischer» als Kastellvici - ist es doch beim momentanen Forschungsstand eine Notwendigkeit, sich den *Canabae* aus dem Blickwinkel der Kastellvici zu nähern. Von vielen *Canabae legionis* wissen wir nämlich herzlich wenig. Dies lehrt nicht zuletzt ein Vergleich z.B. der Pläne von Vindonissa<sup>1</sup> und Zugmantel (Abb. 3).

## Beginn

Die grundlegende Frage nach dem zeitliche Verhältnis des Beginns einer Marketendersiedlung in bezug zum zugehörigen Kastell ist durch die Aussagekraft des archäologischen Materials begrenzt. Das Modell, dass die Marketender, verbunden mit den Soldaten durch wirtschaftliche und persönliche Beziehungen, «ihrer» Truppe folgten und damit im wahren Sinne des Wortes «Camp-follower» waren, ist meines Wissens bisher nicht widerlegt.

Es gilt für Feldzüge (z.B. die Belagerung von Masada) und für die Einrichtung von Standlagern, auch schon der frühen Zeit (z.B. Aislingen) gleichermassen<sup>2</sup>. Es hat zur Konsequenz, dass der Beginn beider, also des Kastells und der Marketendersiedlung, praktisch gleichzeitig war (zum Datierungsproblem kommt bei Marslagern allerdings noch die Schwierigkeit des Nachweises von temporären Einrichtungen wie Zelten usw.)<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> M. Hartmann / H. Weber, *Die Römer im Aargau* (Aarau/Frankfurt/Salzburg 1985) Abb. S. 208/209 und Ch. Meyer-Freuler, *Das Praetorium und die Basilika von Vindonissa*. Veröffentl. GPV 9 (Brugg 1989) Abb. 52.

<sup>2</sup> Sommer 1984, 7 und I.A. Richmond, *The Roman siege-works of Masada*, JRS 52, 1962, 142-155, bes. 151 mit Abb. 5 und Taf. 18 (zwischen Lager E und F) bzw. W. Czysz in: W. Czysz / Kh. Dietz / Th. Fischer / H.-J. Kellner (Hg.), *Die Römer in Bayern* (Stuttgart 1995) 415f. mit Abb. 114.

<sup>3</sup> Ausführlich hierzu Sommer 1984, 6 ff. und Sommer 1988, 488 ff.

## Anlage

Ganz offensichtlich sind für die Anlage der Kastellvici die folgenden Faktoren entscheidend:

1. Lage und Orientierung des zugehörigen Kastells (hierfür waren sicher militärische Notwendigkeiten bestimmend)<sup>4</sup>.
2. Einbindung in bzw. Anbindung des Kastells an das Fernstrassensystem (hier spielten ebenfalls militärische Bedürfnisse, aber auch die kleinräumige Topographie eine Rolle<sup>5</sup>.
3. Lokale Aspekte, insbesondere die Lage des Bades (neben topographischen Gegebenheiten scheinen in diesem Zusammenhang handbuchartige Vorschriften prägend gewesen zu sein. Zumindest bei den Kastellen in Obergermanien liegen fast alle Bäder vor der *Porta praetoria* und der *Porta principalis dextra*)<sup>6</sup>.

Vor allem aus dem letzten Punkt lässt sich ableiten, dass es für die Anlage des Marketendersiedlungen «Vorschriften» gab. So wurden in Obergermanien vor der *Porta praetoria* nur dann Kastellvici angelegt, wenn dort auch das Bad lag. Ansonsten entwickelten sich die Kastellvici vor allem in der Fortsetzung der *Via principalis*, da über diese Strassen in der Regel die Anbindung des Kastells an seine Umgebung erfolgte. Ob es ähnliche Prinzipien bei den *Canabae legionis* gab, ist zu prüfen.

Die enge Verbindung nicht nur der einzelnen Bewohner der Kastellvici mit den Soldaten, sondern auch der Siedlungen mit dem «Militär» als solchen ist meines Erachtens offensichtlich:

Schon bei der Absteckung des Kastells und seiner Umgebung nahm man indirekt auf den Kastellvicus Rücksicht, indem die Gräberfelder in einigem Abstand zu den Toren des Kastells angelegt wurden. Dies schuf ausreichend Raum für die Kastellvici. Auffällig ist, dass bei gleicher Kastellbesatzung dieser Raum innerhalb eines Kastellvicus nie vergrössert, gelegentlich aber verkleinert worden ist<sup>7</sup>. Noch direkter zeichnet sich diese Verhältnis ab, wenn, wie in Ladenburg, die Vermassung des Kastells Ausgang der Anlage wesentlicher Teile des Kastellvicus war<sup>8</sup>. Darauf wird weiter unten noch zurückzukommen sein.

## Typologie

Mittlerweile lassen sich die Kastellvici recht gut gliedern. Es können dabei drei Haupttypen unterscheiden werden<sup>9</sup>:

### 1. *Strassentyp* (Abb. 1.2.3)

Der Kastellvicus oder seine Hauptteile liegen an der oder den Ausfallstrassen vom Kastell (z.B. Inheiden, Ladenburg, Oberdorf, Stockstadt, Zugmantell)<sup>10</sup>.

### 2. *Tangentialtyp* (Abb. 4)

<sup>4</sup> Sommer 1988, 528 ff.

<sup>5</sup> Sommer 1988, 523 ff.

<sup>6</sup> Sommer 1988, 548 ff. mit Abb. 18.

<sup>7</sup> Sommer 1988, 556 ff.

<sup>8</sup> Kaiser/Sommer 1994, 381 ff.

<sup>9</sup> Das folgende geht weit über Sommer 1988, 568 f. hinaus.

<sup>10</sup> D. Baatz in: D. Baatz / F.-R. Herrmann (Hg.), *Die Römer in Hessen* (Stuttgart 1982) 363 mit Abb. 305; Kaiser / Sommer 1994, bes. Beil. 30; Sommer 1988, Abb. 36; L. Wamser, *Ausgrabungen im Vicus des Römerkastells Stockstadt a. Main*. Arch. Jahr. Bayern 1990, 98-104.

Der Kastellvicus liegt an der sseitlich am Kastell vorbeiführenden Fernstrasse. Über eine kurze Stichstrasse wird die Verbindung zum Kastell hergestellt. Grund für eine solche Siedlungsanordnung ist in der Regel die etwas exonierte Lage des Kastells, meist auf einem Sporn (z.B. Sulz)<sup>11</sup>.

### 3. Ringtyp (Abb. 5.6)

Der Kastellvicus liegt auf der dem Kastell abgewandten Seite einer ringförmig, meist in einem Abstand um das Kastell herum geführten Strasse (z.B. Niederbieber, Pförring; vgl. Den Exkurs)<sup>12</sup>.

Häufig lässt sich allerdings eine Kombination von zwei oder gar allen drei Typen feststellen. So können einerseits an der Verbindungsstrasse eines Tangentialvicus zum Kastell weitere Siedlungsteile im Sinne eines Strassenvicus angelegt sein (z.B. Butzbach und vielleicht Regensburg - Kumpfmühl; Abb. 7. 8). Andererseits dienen Ringsegmente als Verbindungsstücke zwischen Kastellvicusteilen entlang den Ausfallstrassen (z.B. Saalburg, Zugmantel; Abb. 3. 9). Hierbei ist noch unklar, ob die Ringsegmente als späte Ergänzungen schon bestehender Siedlungsteile anzusehen sind und es sich demnach um fortgeschrittene Entwicklungsstadien handelt, oder ob sie von Anfang an angelegt waren. Die gleiche Frage stellt sich für weitere Nebenstrassen, die zu einem verdichteten Strassensystem führten (z.B. Regensburg - Kumpfmühl, Saalburg, Stockstadt, Zugmantel; Abb. 2. 3. 8. 9).

Auffällig ist, dass in der Regel alle Kastellvici unmittelbar jenseits der Kastellgräben beginnen. Lediglich bei den Anlagen vom echten Ringtyp ist ein deutlicher Abstand zum Kastell erkennbar (vgl. den Exkurs).

## Gebäude

### *Streifenhaus*

Als Gebäudeform herrscht innerhalb der Kastellvici das Streifenhaus vor<sup>13</sup>. Wesentlichste Definitionskriterien hierfür sind das durchgängige Dach, die veränderbare Inneneinteilung und die zur Strasse gerichtete offene bzw. nur leicht verschliessbare Front (Abb. 1. 3. 4 und bes. 10). Dabei ist vorläufig nicht klärbar, ob es sich regelmässig um giebelständige (so die deutschen Rekonstruktionen) oder um traufständige Häuser handelt (schweizerische Tradition, z.B. Oberwinterthur, Petinesca)<sup>14</sup>. Vielleicht spielen unterschiedliche Grössenordnungen dabei eine Rolle.

Sicher gehören Keller nicht zum Grundtypus, auch wenn sie in manchen Siedlungen sozusagen in jedem Haus vorkommen. Wie ich beim Limeskongress in

<sup>11</sup> A. Schraub, *Ein römisches Keller in Sulz am Neckar*. Faltblatt (Stuttgart o.J.).

<sup>12</sup> H.-H. Wegener, in: H. Cüppers (Hg.), *Die Römer in Rheinland - Pfalz* (Stuttgart 1990) 501-503 und Abb.48; H. Becker / O. Braasch, *Luftbildplan von Kastell und Vicus Celeusum*. Arch. Jahr Bayern 1987, 133-136 mit Abb. 96 und Kh. Dietz in: Czysz u.a. (Anm. 2) 499 mit Abb. 195. Von der von mir früher vertretenen Ansicht, Niederbieber als Variante des Strassentyps anzusehen, möchte ich Abstand nehmen (Sommer 1988, 568).

<sup>13</sup> Kaiser / Sommer 1994, 374 ff.

<sup>14</sup> Verschiedene Rekonstruktionen in: *Römische Städte und Siedlungen in Baden - Württemberg*. Arch. Inf. Baden-Württemberg 8 (Stuttgart 1988) 29 ff. bzw. W. Drack / R. Fellmann, *Die Römer in der Schweiz* (Stuttgart / Jona 1988) Abb. 518 (558 f. aber mit Giebelseite zur Strasse beschrieben); R. Zwahlen, *Vicus Petinesca - Vorderberg. Die Holzbautphase (I. Teil)*. (Bern 1995) 134-141 (die Einordnung der dortigen Häuser in die Gruppe der Streifenhäuser ist nicht eindeutig).

Zaláu zu zeigen versuchte, ist nämlich das regelhafte Vorkommen von Kellern regional stark begrenzt und von der Herkunft der Bevölkerung abhängig<sup>15</sup>.

Typisch für die Bebauung mit Streifenhäusern sind einerseits schmale, nach hinten auslaufende Parzellen, andererseits seitlich klar definierte und häufig auch abgesteckte Parzellengrenzen (z.B. Gross-Gerau, Ladenburg, Saalburg [Abb. 8])<sup>16</sup>.

Hinter den Häusern finden sich häufig klar gegliederte Zonen mit Brunnen, Abfallgruben und Latrinen sowie gewerblichen Einrichtungen oder Gärten.

Nachdem die Bauform des Streifenhauses auch in Italien erkannt werden kann (z.B. in Herculaneum, sehr deutlich in der Casa a graticcio) und auch in den städtischen Siedlungen der nördlichen Provinzen vorkommt (z.B. Schwarzenacker, Xanten)<sup>17</sup>, ist anzunehmen, dass diese Bauform auch in den Canabae legionis vorherrscht. Klar belegbar ist dies allerdings bisher nur für Nijmegen, in dem von J. K. Haalebos ausgegrabenen Gelände des ehemaligen Canisius - Colleg<sup>18</sup> (vgl. Beitrag Haalebos). Auch hier lässt sich die streifige Parzellierung, die offene Front der Gebäude und die zonale Gliederung der hinteren Parzelleile erkennen. Die Vergleichbarkeit der Bebauung mit der der Kastellvici wird bei einer Überlagerung der Pläne von Nijmegen mit Ladenburger Grundrissen im gleichen Masstab deutlich (Abb. 11). Hier wie dort lassen sich die bisher noch nicht angesprochenen gemeinsamen Hauptwände erkennen. In Nijmegen fehlen lediglich die Keller.

### Komplexbau

In geringerem Masse finden sich in den Kastellvici auch Gebäude des Typs Komplexbau (Abb. 12)<sup>19</sup>. Wie der Plan von Carnuntum andeutet, können sie dagegen in Canabae legionis relativ häufig auftreten<sup>20</sup>. Diesem Typ dürften zum Beispiel auch Gebäude mit Mosaiken in Mainz angehören, die meines Wissens nie vollständig ausgegraben werden konnten. Diese Gebäude sind auch im städtischen Umfeld häufig<sup>21</sup>.

Bisher nicht einzuordnen vermag ich die Siedlungsgliederung im Kastellvici von Jagsthausen. Hier sind zwar einerseits streifenartige Parzellen zu erkennen, diese scheinen jedoch zum grossen Teil nur im hinteren Teil und dort mit blockartigen Holz- und Steingebäuden bebaut gewesen zu sein<sup>22</sup>. Zu einem gewissen Grad könnte die

<sup>15</sup> C.S. Sommer, *Unterschiedliche Bauelemente in den Kastellvici und Vici* - Hinweise auf die Herkunft der Bevölkerung in Obergermanien. Bericht des 18. Limeskongresses in Zaláu 1997 (im Druck).

<sup>16</sup> Freundl. Mitt. N. Hanel, Köln; Kaiser / Sommer 1994, 309 ff.; Sommer 1997, Abb. 150 ff.

<sup>17</sup> Kaiser / Sommer 1994, 374 ff.

<sup>18</sup> J. K. Haalebos u.a., *Castra und Canabae. Ausgrabungen auf dem Hunerberg in Nijmegen 1987 - 1994* (Nijmegen 1995) 39 ff., Beil. I.

<sup>19</sup> Zur Definition siehe Kaiser / Sommer 1994, 377 f.

<sup>20</sup> Leider liegt mir kein besserer Plan vor als W. Jobst (Hg.), *Carnuntum. Das Erbe Roms an der Donau. Katalog* (o. J., 1992) Abb. S. 138 f.

<sup>21</sup> Kaiser / Sommer 1994, Abb. 264; C. S. Sommer, *MVNICIVM ARAE FLAVIAE - Militärisches und ziviles Zentrum im rechts-rheinischen Obergermanien*. Ber. RGK 73, 1992, 301 ff.

<sup>22</sup> R. Krause, *Zum Abschluss der Grabungen im Kastellvici von Jagsthausen, Landkreis Heilbronn*. Arch. Ausgr. Badenn - Württemberg 1989, 155 ff., bes. Abb. 114 und ders., *Archäologische Forschungen in Jagsthausen: Neue Ausgrabungen im römischen Lagerdorf*. Jahrb. Württembergisch Franken 75, 1991, 23 - 48, bes. Abb. 9. Jagsthausen wird zurzeit von A. Thiel in einer Münchner Dissertation bearbeitet.

Struktur in Lauriacum vergleichbar sein. Allerdings fehlen dort die langen Parzellen<sup>23</sup>. Auch die Bauten des Kastellvicus von Buch lassen sich zurzeit nicht einordnen. Hier deuten sich grössere «Hofareale» an<sup>24</sup>.

Zeit- und Platzgründe verbieten es, hier auf weitere Elemente der Kastellvici und der Canabae legionis einzugehen. Tempel und tempelartige Bezirke (z.B. Emerkingen)<sup>25</sup>, Weihebezirke (z.B. Osterburken)<sup>26</sup> usw. werden sicher in den meisten der Siedlungen in mehr oder weniger ausgeprägter Form vorhanden gewesen sein<sup>27</sup>.

## Siedlungsbild

Ganz wesentlich ist das Bild der Marktendersiedlungen natürlich vom Typ der Anlage bestimmt. Hier soll noch einmal der Aspekt der Aufreihung der Gebäude entlang der Hauptstrassen hervorgehoben werden. Die Mehrzahl der Kastellvici war als Strassensiedlungen angelegt und besass - wohl zumindest anfänglich - kein regelmässiges oder auch nur verdichtetes Strassensystem. Anlagen mit einem dichten, manchmal fast schon rechtwinkligen Wegenetz, wie z.B. Regensburg - Kumpfmühl, Saalburg, Stockstadt, Zugmantel (Abb. 2. 3. 8. 9), zeigen wahrscheinlich die Endstufe einer längeren Entwicklung und sind damit vielen zivilen Vici vergleichbar (z.B. Walheim)<sup>28</sup>.

Auffällig erscheint mir, dass in vergleichbarer Weise auch in den Canabae legionis von Nijmegen keine flächige Verdichtung erkennbar ist. Die untersuchten Parzellen reichen 60 m weit nach hinten, vielleicht bis an einen alten Entwässerungsgraben. Trotz der wohl bevorzugten Lage in der Umgebung der zur *Porta principalis sinistra* führenden Hauptstrasse ist dahinter keine anschliessende Bebauung erkennbar<sup>29</sup>. Dementsprechend dürfte auch das Bild der Canabae legionis von Aquincum<sup>30</sup> mit Siedlungsteilen entlang dreier zu den Toren führenden Fernstrassen und einem nur relativ kleinen Areal mit regelmässigem Strassennetz zur Donau hin keine allzugrossen Fehlstellen aufweisen und mit der Anlage vieler Kastellvici zu vergleichen sein. Eine flächige Besiedlung über ein grösseres Gebiet hinweg ist mir nur von Carnuntum bekannt<sup>31</sup>.

## Funktion

Die Funktion der die Kastelle begleitenden Siedlungen ist ableitbar aus ihrer Nähe zum Kastell genauso wie aus baulichen Eigenheiten. Im Vordergrund steht die

<sup>23</sup> K. Genser, *Der Donaulimes in Österreich*. Schriften Limesmus. Aalen 44 (Stuttgart / Aalen 1990) Abb. 19.

<sup>24</sup> Plan im Limesmuseum Aalen. Buch wird zurzeit in einer Freiburger Dissertation von B. A. Greiner bearbeitet.

<sup>25</sup> G. Wieland, *Ein Steinbau beim Kastell von Emerkingen, Alb-Donau - Kreis*. Arch. Ausgr. Baden - Württemberg 1995, 175 - 179.

<sup>26</sup> Zuletzt E. Schallmayer / G. Pruss, *Die Steinfunde aus dem Heiligtum von Osterburken*. In: *Der römische Weihebezirk von Osterburken II. Kolloquium 1990 und Paläobotanische - osteologische Untersuchungen*. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden - Württemberg 49 (Stuttgart 1994) 15-74.

<sup>27</sup> Vgl. auch Sommer 1988, 579 f.

<sup>28</sup> D. Planck, *Das römische Walheim. Ausgrabungen 1980 - 1988*. Arch. Inf. Baden - Württemberg 18 (Stuttgart 1991) bes. Abb. 24. Die Grabung wird zurzeit von K. Kortüm und J. Lauber bearbeitet.

<sup>29</sup> Haalebos (Anm. 18).

<sup>30</sup> K. Póczy, *Archäologie und Denkmalpflege in Aquincum - Budapest*. Carnuntum Jahrb. 1990, 7 ff., bes. Abb. 10.

<sup>31</sup> Jobst (Anm. 26).

Versorgung. Dies lässt sich meines Erachtens direkt aus der Bauweise der Streifenhäuser mit ihren offenen Fronten und klaren Tabernengliederung ableiten<sup>32</sup>.

Das es dabei nicht nur um den einzelnen Soldaten, sondern auch um das Militär selbst geht, wird aus der Anlage von Plätzen, wohl Marktplätzen, unmittelbar vor den Toren vieler Kastelle deutlich. Diese Plätze können rechtwinklig angelegt sein (Ladenburg, Regensburg - Kumpfmühl, vielleicht Erdkastell Saalburg; Abb. 1. 8)<sup>33</sup> oder auch dreieckig (z.B. Hedderheim, Kohortenkastell Saalburg, Zugmantel; Abb. 3. 9)<sup>34</sup>. Solche Plätze sind mir bei Canabae legionis bisher nicht bekannt. Dafür besitzen viele dieser Siedlungen ausgedehnte «Fora» (Carnuntum, Windisch, Nijmegen, Mirebeau)<sup>35</sup>. Vergleichbare Anlagen existierten allerdings auch in den Kastellvici von Hüfingen und Rheingönheim<sup>36</sup>. Sie werden wohl im wesentlichen Marktfunktionen wahrgenommen haben. Unsicher ist, ob sie als Alternative zu den Plätzen anzusehen sind. Auf jeden Fall machen die Lage der Plätze, ihre Grösse und insbesondere ihre unmittelbare Verbindung mit dem zugehörigen Kastell genauso wie die Lage und Grösse der Fora deutlich, dass es sich hierbei nicht nur Einrichtungen für die Siedlung selbst, sondern vor allem für das Militär handelte. Hier kann nicht weiter auf die Details wie Handel, Handwerk und Dienstleistungen eingegangen werden<sup>37</sup>. Teilaspekte davon werden von C. van Driel - Murray und M. A. Speidel im gleichen Band behandelt.

## Rechtliche Aspekte

Ausgehend von Befunden des Kastellvicus und der nach folgenden Civitas - Hauptstadt in Ladenburg möchte ich hier insbesondere auf Fragen der Parzellierung und des Baurechts eingehen.

### 1. Parzellierung

Auffällig ist, dass die anfangs durchgeführte Parzellierung über alle Phasen der Bebauung eingehalten wurde, unabhängig davon, ob Häuser mit gemeinsamen oder einzelnen Wänden auf den Parzellen errichtet wurden. Dies ist insbesondere bemerkenswert, als in Ladenburg einerseits zwischen der ersten und der zweiten Phase (entsprechend Phase 2 und 3) in einem Brand mit anschliessender Planierung alle eventuell obertägig vorhandenen Markierungspunkte beseitigt worden wären und andererseits die Parzellierung keineswegs gleichförmig, sondern mit sehr

<sup>32</sup> Zu den Tabernen Kaiser / Sommer 1994, 373 f.

<sup>33</sup> A. Faber, *Das römische Auxiliarkastell und der Vicus von Regensburg - Kumpfmühl*. Münchner Beitr. Vor- u. Frühgesch. 49 (München 1994) 44 f. 86, Beil. 1; Kaiser / Sommer 1994, 380 ff.; Sommer 1997, bes. 160.

<sup>34</sup> I. Huld - Zetsche, *NIDA - Eine römische Stadt in Frankfurt am Main*. Schriften Limesmuseum Aalen 48 (Stuttgart 1994) 20 und Abb. S. 24 / 25; Sommer 1988, 304 und Abb. 5; Sommer 1997, 160 und Abb. 154.

<sup>35</sup> H. Stiglitz / M. Kandler / W. Jobst, *Carnuntum*. In: ANRW II 6 (1977) 678-681 und Jobst (Anm. 20); F. Drexel, *Die sogenannte Gladiatorenkaserne von Vindonissa*. ASA NF 23, 1921 31-35 und Hartmann (Anm. 1); W. J. H. Willems, *Romans Nijmegen* (Utrecht 1990) 51 ff. Und Haalebos (Anm. 18); R. Goguet / M. Reddé, *Le camp légionnaire de Mirebeau*. Monogr. RGZM 36 (Mainz 1995) 27 Nr. 6, Plan 1 (vgl. Beitrag Reddé).

<sup>36</sup> G. Fingerlin / H. G. Janssen, *Geomagnetische Prospektion an einem ungewöhnlichen Holzbau römischer Zeit in Hüfingen, Schwarzwald - Baar - Kreis*. Arch. Ausgr. Baden - Württemberg 1990, 97-101 mit anderer Interpretation; H. Bernhard, in: Cüppers (Hg.) (Anm. 12) Abb. 373.

<sup>37</sup> Ausführlich hierzu Sommer 1988, 587 ff.

unterschiedlichen Breiten der Parzellen und zum Teil schiefwinkliger Anlage ausgeführt war. H. Kaiser und ich sind der Meinung, dass zumindest in Ladenburg eine Vermessung der Parzellen nicht nur «in fronte», sondern an allen vier Seiten, also «in agro», existierte und diese Vermessung auch in einer Art Grundbuch schriftlich fixiert war<sup>38</sup>. Ob hierin auch die Nutzer der Parzellen fortgeschrieben wurden, sei einstweilen dahingestellt. Vergleichbare Befunde können mittlerweile an verschiedenen Plätzen beobachtet werden (z.B. Walheim)<sup>39</sup>.

## 2. Abgrenzung zum öffentlichen Raum:

Im Frontbereich ist in Ladenburg eine deutliche Abtrennung nicht nur der Portikus, sondern eines dahinter liegenden, mehrere Meter tiefen Bereiches vom eigentlichen Hauptgebäude auffällig. Diese Gliederung ergibt für die Zeit des Kastellvicus noch keinen rechten Sinn, auch wenn wir uns den Raum hinter der Portikus als zusätzlichen, offenen Verkaufsraum erklären konnten (Abb. 10a). In den rein zivilen Phasen wird der ganze Bereich dann von Vorhallen eingenommen, die häufig so zweigeteilt sind, dass im hausseitigen Bereich ein Gehweg verlief und platzseitig Grills, Buden o.ä. installiert waren. Die Keller der Gebäude lagen üblicherweise unter dieser Zone.

Die tatsächliche Front der Gebäude variierte zum Platz hin über die Phase hinweg, die Trennlinie zwischen dem eigentlichen Gebäude und diesem Frontbereich blieb aber konstant. Nachdem darüber hinaus der Abstand zwischen den beiden Trennlinien über den Platz hinweg 36 m betrug und die wahrscheinlichste Länge des Platzes 180 m war (das so umrissene Areal also 1 x 5 actus mass), vermuten wir, dass diese abgetrennten Bereiche auf bzw. über öffentlichem Boden errichtet gewesen sind. Auch hier lassen sich vergleichbare Befunde mittlerweile mehrfach nachweisen<sup>40</sup>.

## 3. Baurecht:

Die Existenz eines Baurechts wird durch das häufige Vorhandensein gemeinsamer Gebäudewände in den Kastellvici geradezu gefordert. Im Grundsatz war das Problem sicher durch das «servitus tigni immittendi» des 12 - Tafel - Gesetzes geregelt. Bei den Grabungen in Ladenburg machte es aber den Anschein, dass es darüber hinaus gehende Regelungen gegeben hat. Diesbezüglich war festzustellen, dass im Bereich der Portiken der jeweils nördliche Unterstützungsposten leicht aus der Flucht der Parzellengrenzen nach Süden gerückt war, während der benachbarte Pfosten - also der südliche Unterstützungsposten der Portikus der nächsten Parzelle - direkt auf der Parzellengrenze lag. Genauso waren Schuppen und Anbauten im hinteren Bereich der Gebäude häufig auf die südliche Parzellengrenze gesetzt, während sie die nördliche regelhaft vermieden.

Wir interpretieren diese Befund dahingehend, dass es ein Baurecht gab, das vorsah, dass die jeweils südliche Parzellengrenze im Nutzungsrecht des Angrenzers stand, während die nördliche - also die südliche des Nachbarn - wenn überhaupt nur im Einverständnis mit diesem Nachbarn in Anspruch genommen werden konnte. Verallgemeinert könnte das Baurecht dahingehend gelautet haben, dass von einem

<sup>38</sup> Kaiser / Sommer 1994, 309 ff.

<sup>39</sup> Freundliche Mitteilung K. Kortüm; allgemein zum Problem Parzellierung und Parzellenverschiebung Sommer 1988, 580 ff.

<sup>40</sup> Kaiser / Sommer 1994, 337 ff, 388 f.

bestimmten Grundstück aus jeweils nur über die dem *Cardo* bzw. *Decumanus maximus* zugewandte Parzellengrenze verfügt werden konnte<sup>41</sup>.

Vergleichbare Befunde lassen sich an verschiedenen Plätzen bis hin nach Herculaneum feststellen. Dass es darüber hinaus noch individuellen Regelungsbedarf gab, zeigen die verschiedenen kleinen Inschriften, die auf gemeinsame oder auch private Wände hinweisen<sup>42</sup>.

#### 4. Verwaltung

Bei der Betrachtung der Kastellvici gilt festzustellen, dass trotz ihrer Nähe zum Militär, trotz der Anfangsbesteckung der Siedlungen durch das Militär und trotz einer grossen Ähnlichkeit der verschiedenen Gebäude nicht nur einzelnen Kastellvici, sondern auch die Gebäude und ihre Ausführung selbst einen hohen Grad an Individualität zeigen. Dies spricht gegen einen direkten Einfluss des Militärs. Vielmehr ist wahrscheinlich, dass die Einwohner der Siedlungen, also die *Vicani*, eine Art Selbstverwaltung besaßen und ihre Angelegenheit selbst regelten. Dies wird auch verschiedene Inschriften angedeutet<sup>43</sup>.

Nicht sicher ist, ob sich die Führer dieser Gremien als *Magistri* bezeichneten. Ebenso ist unklar, in welchem Verhältnis sich die «*vicani consistentes*»<sup>44</sup> zu verschiedenen Kollegien, insbesondere solche römischer Bürger befunden haben<sup>45</sup>. Ich gehe damit grundsätzlich weiter, als I. Piso, der die «(veterani et) *cives Romani consistentes*» in Carnuntum unter ihren beiden «*magistri (montis)*» primär als Kultverein sieht<sup>46</sup>.

Auch wenn zurzeit noch nicht klar ist, was bei den Kastellvici der räumlichen und rechtlichen Abgrenzung «*intra leugam*, der *Canabae legionis*» entsprochen haben könnte<sup>47</sup>, scheinen also auch im Verwaltungsbereich Kastellvici und *Canabae legionis* vergleichbar.

Zusammenfassend lässt sich sagen, und damit soll abschliessend der Titel aufgegriffen werden, dass Kastellvici und *Canabae legionis*, aber auch zivile Siedlungen, grosse Ähnlichkeiten hatten. Nach bisheriger Kenntnis lässt sich z.B. auch aus einem grösseren Siedlungsausschnitt keine sichere Entscheidung treffen, ob es sich um den Teil eines Kastellvicus, von *Canabae legionis* oder eines zivilen *Vicus* handelt.

<sup>41</sup> Kaiser / Sommer 1994, 389 ff.

<sup>42</sup> H. E. Herzog, *Pries privatus. Zu einer kleinen Inschrift und ihrem Fundort in Foru Claudii Vallensium*. In: R. Frey - Stolba / M. A. Speidel (Hg.), *Römische Inschriften, Neufunde, Neulesungen und Neuinterpretationen. Festschrift H. Lieb* (Basel / Berlin 1995) 247-258; ders., *Paries perpeiu[uj]s communis est. Betrachtungen zu einer kleinen Inschrift von Vidy*. In: F. E. Koenig / S. Rebetez (Hrsg.), *ARCULLANA. Festschrift H. Bögli* (Avenches 1995) 345-353.

<sup>43</sup> Vgl. F. Haug (Hrsg.), *Die römischen Inschriften und Bildwerke Württembergs von Haug und Sixt*<sup>2</sup> (Stuttgart 1914) 323 (CIL XIII 6454). 498. 430 (CIL XIII 6541). Zur möglichen Rechtsstellung s. auch W. Langhammer, *Die rechtliche und soziale Stellung des Magistratus Municipales und der Decuriones* (Wiesbaden 1973) 4 ff.

<sup>44</sup> RIB 899, 1700.

<sup>45</sup> Haug (Anm 46) 328 (CIL XIII 6453), 329 (CIL XIII 6451), 429 (CIL XIII 6549), 441 (CIL XIII 6540), 582 (CIL XIII 11750); H. Nesselhauf / H. Lieb, «Dritter Nachtrag zu CIL XIII». Ber. RGK 60, 1959, Nr. 141; U. Schillinger / Häfele, «Vierter Nachtrag zu CIL XIII und zweiter Nachtrag zu Fr. Vollmer, *Inscriptionis Baivariae romanae*». Ber. RGK 58, 1977, Nr. 40 und 41.

<sup>46</sup> I. Piso, *Die Inschriften vom Pfaffenberg und der Bereich der Canabae legionis*. Tyche 6, 1991, 131-169, bes. 160.

<sup>47</sup> Ebenda.

Solange insbesondere für die Canabae der Kenntnisstand so problematisch ist und keine vergleichenden Studien zur ganzen Siedlungsgruppe vorliegen, bleibt zu ihrem besseren Verständnis nichts anderes übrig, als auf die Kastellvici zurückzugreifen, auch wenn dies bedeutet, dass von der kleinen Sache auf die grosse, wahrscheinlich komplexere, geschlossen wird.

### Exkurs:

*zur Frage des ausgeprägten Glacis bei den Kastellvici vom Ringtyp - Exerzierplätze der Reiterei ?*

Die meisten Kastellvici beginnen unmittelbar im Anschluss an die Umwehrung der zugehörigen Kastelle. Lediglich bei Kastellvici vom eindeutigen Ringtyp konnten bisher grössere Abstände nachgewiesen werden. So hat die Ringstrasse, die um das Kastell Niederbieber führte, einen Abstand von etwa 70 m zur Kastellmauer (etwa 60 m zum Graben); die Gebäude selbst dürften erst in 90 bis 100 m Abstand begonnen haben (Abb. 5)<sup>48</sup>. Auch bei Pförring lassen sich zwischen Kastellmauer und der Ringstrasse etwa 80 m erkennen (zwischen äusserstem bekannten Graben und der Strasse etwa 50 m; Abb. 6). In Künzig befand sich zwischen den Gräben und dem Ostvicus ein über weite Bereiche un bebauter Streifen von knapp 100 m Breite<sup>49</sup>. Ein ähnlicher freier Raum zeichnet sich vor dem Südvicus ab. Nach den bei einer Besprechung in Ingolstadt vom Ausgräber K. Schmotz und dem Bearbeiter R. Ganslmeiere vorgelegten Gesamtplänen dürfte es sich beim Kastellvici von Künzig auch um einen Ringtyp handeln.

H. U. Nuber stellte am Vindonissa - Kolloquium fest, dass das Verbindende der genannten drei Plätze die Reiterei sei (Niederbieber: der als Reiterruppen angesehene Numerus exploratorum Germanicianorum Divitiensium, ein Numerus Brittonum und die Cohors VII Raetorum equitata; Pförring: Ala I singularium pia fidelis c. R.; Künzig: Cohors III Thracum equitata c. R. bzw. Cohors V Bracaraugustanorum equitata. Anzuschliessen ist diesen Plätzen vielleicht noch Eining, wo die Bebauung ringförmig erst in etwa 50 m Abstand zur Mauer beginnt; allerdings ist der Freiraum hier weitestgehend von Gräben und Strasse ausgefüllt: Cohors IIII Gallorum equitata bzw. Cohors II Tungrorum milliaria equitata bzw. Cohors III Britannorum equitata)<sup>50</sup>. Er schlug einen Zusammenhang zwischen Glacis und den bei der Kavallerie notwendigen Übungsflächen für die Pferde vor.

Hätte Nuber recht, wäre das wesentliche Element dieser Kastelle der nutzbare Freiraum und nicht primär der Verteidigungsaspekt bzw. der Kastellvici vom Ringtyp. Dieser müsste sich dann sekundär aus dem Wunsch der Marketender, trotzdem möglichst dicht am Kastell zu siedeln, ergeben haben.

Bezeichnend bei den bisher aufgeführten Plätzen ist, dass der Freiraum nicht gleichmässig um die Kastelle geführt ist. In Niederbieber ist der Abstand einiger Häuser im Südwesten deutlich geringer, vielleicht führte dort auch die Ringstrasse bis auf 20 m an die Mauer heran. In Pförring liegen einige Gebäude im Freiraum vor der Ostecke, auch lassen sich vor der Westecke Bauspuren bis 50 m an das Kastell heran ausmachen. Besonders deutlich wird der Freiraum östlich von Künzig im Süden durch

<sup>48</sup> Das von Wegener (Anm. 12) 503 genannte Mass von 150 m lässt sich nicht nachvollziehen.

<sup>49</sup> R. Ganslmeier, *Die Zivilsiedlung des römischen Truppenstandortes Qvintanis*. Vorträge 13. Niederbayer. Archäologentag (Deggendorf 1995) 115-149, bes. 119 - 126 mit Abb. 4.

<sup>50</sup> Sommer 1988, Abb. 20 - 22 bzw. Th. Fischer / K. Spindler, *Das römische Grenzkastell Abusina - Eining*. Führer arch. Denkm. Bayern. Niederbayern 1 (Stuttgart 1984) Abb. 12 und 13.

mehrere als Magazine gedeutete Gebäude eingeschränkt, während in seiner Mitte «boxenartige Spuren» gefunden wurden. Ganslmeier selbst diskutiert den Freiraum als möglichen Markt- oder Exerzierplatz<sup>51</sup>.

So, und nicht unter dem Aspekt der Kastellvici vom Ringtyp betrachtet, lassen sich vergleichbare Befunde auch bei anderen Alenkastellen finden (im wesentlichen sollen hier nur diese untersucht werden, die Kastelle gemischter Einheiten bedürfen einer gesondereten Betrachtung):

In Heidenheim lag vor der Nordwestseite im Abstand von 27 m zur Mauer und etwa 17 m zu den hier wahrscheinlichen Doppelgräben ein weiterer, schmaler Graben, den J. Heiligmann mit zwei Grabenstücken vor der Südostseite verband und ganz um das Kastell herum rekonstruierte, während ihn R. Sölch und B. Rabold als Einzelstück stehen liessen<sup>52</sup>. Soweit aus den zum grossen Teil späteren Steingebäuden Rückschlüsse auf den Kastellvicus möglich sind, ist durchaus eine Anlage vom Ringtyp denkbar.

Um das Kastell Aalen fanden sich bisher innerhalb einer Zone von etwa 50 m um die Mauer herum keine Bebauungsspuren<sup>53</sup>. Allerdings wurde zumindest im Südwesten der Raum über etwa 30 m von insgesamt vier Gräben eingenommen. Relativ problemlos lassen sich die bisherigen Fundstellen des Kastellvicus zu einem Ringtyp verbinden. Ein Heidenheim ähnlicher Graben ist beim Auxiliarkastell von Carnuntum im Abstand von knapp 30 m zur Mauer festgestellt worden. Er ist in früher nicht genutztes und später z.T. mit kiesigem Material planiertes Gelände eingetieft. An seiner kastellabgewandten Seite befanden sich anfänglich einzäunte Flächen (nach M. Kandler «wahrscheinlich als Übungsplatz zum Bereiten der Remoten verwendet, vielleicht fanden hier auch die bekannten Reiterspiele statt»<sup>54</sup>). Der später hier angelegte Kastellvicus weist klare Strukturen des Ringtyps auf.

Vergleichbar ist die Situation in Eczell, wo sich, zumindest teilweise, die Bebauung des Kastellvicus in Ringform in einem Abstand zum Kastell andeutet. Im Süden liegen die Gebäude in einem Abstand von etwa 35 m zum Graben, im Osten befinden sich das Bad und ein anderer, hypokaustierter Bau in ähnlichem Abstand zur Umwehrung<sup>55</sup>. Auch in Weissenburg ist ein grösserer Freiraum um das Kastell denkbar<sup>56</sup>.

Bei den Reiterkastellen Welzheim, Kösching und Günzburg lassen sich leider keine Aussagen machen, während in Butzbach, Nida, Okarben, Ladenburg und Stuttgart - Bad Cannstatt die Befunde zumindest an einigen Seiten gegen einen Freiraum sprechen. Allerdings gibt es in Butzbach und in Stuttgart - Bad Cannstatt

<sup>51</sup> Ganslmeier (Anm. 49) 121 mit Abb. 4.

<sup>52</sup> J. Heiligmann, *Der «Alb - Limes». Ein Beitrag zur römischen Besetzungsgeschichte Südwestdeutschlands*. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden - Württemberg 35 (Stuttgart 1990) 107 f., Beil. 7 bzw. R. Sölch / B. Rabold, *Gesamtplan des römischen Heidenheim* (Stuttgart 1993).

<sup>53</sup> D. Planck, *Aalen, Ostalbkreis. Kastell der Ala II Flavia* (Stuttgart 1992) bzw. M. Luik, *Der Kastellvicus von Aalen*. Fundber. Baden - Württemberg 19, 1994, Abb. 69.

<sup>54</sup> M. Kandler in: *Exkursionsführer der Jahrestagung der Österreichisches Archäologisches Institut. Grabungen im Inland 1995 und 1996* (Wien 1997) 14 - 18, und 31 f., bes. Jeweils Abb. 1 (entspricht ÖJh. 65, 1996 und 66, 1997, Beiblatt).

<sup>55</sup> B. Steidl, in: E. Schallmayer (Hg.), *Der Augsburger Siegesaltar. Zeugnisse einer unruhigen Zeit* (Bad Homburg v. d. H. 1995) Abb. 14 und freundl. Mitteilung. Ich danke B. Steidl für die Überlassung eines bisher unpublizierten Gesamtplans.

<sup>56</sup> H. Koschik / Z. Visy, *Die Grossen Thermen von Weissenburg i. Bay.* (Mainz / München 1992) Abb. 2 und bes. E. Grönke, *Das römische Aalenkastell Biriciana in Weissenburg i. Bay.* Limesforsch. 20 (Mainz 1997) 51 (auf der Ostseite auf 56,5 m anscheinend keine Bebauung) und Abb. 4.

jeweils auf der Nordostseite möglicherweise freie Areale. In Hedderheim könnte das sog. Kastell B, ein Annex auf der Ostseite des Kastells, nach der Aufgabe oder vor der Errichtung der dort eingetragenen Gebäude die Funktion des «Freiraums» übernommen haben. In Ladenburg fielen unlängst bei der Durchsicht der Befunde an mehreren Stellen zwischen nördlichem Teil der Westseite des Kastells und dem späteren Neckarufer sehr frühe, wahrscheinlich zusammenhängende gekieste Fläche auf<sup>57</sup>, während in Welzheim ein möglicher Freiraum nach und nach durch die insgesamt vier Gräben eingenommen worden sein konnte.

Ausgehend von den vier nachgewiesenen mehr oder weniger ringförmigen Freiräumen um die mit Alen bzw. Equitatatruppen belegten Kastelle Niederbieber, Pförring, Carnuntum und Künzing möchte ich den Interpretationsansatz von Nuber und den Vorschlag von Ganslmeier aufgreifen und entsprechende, wahrscheinliche Befunde bei anderen Alenkastellen damit in Verbindung bringen. Die so gewonnene relativ grosse Zahl von Alenkastellen lässt vermuten, dass bei der Stationierung von Reitertruppen in der unmittelbaren Umgebung der Kastelle jeweils grossflächige, insbesondere aber langgestreckte Freiflächen angelegt wurden. Sie könnten als Bewegungsräume für die Pferde, vielleicht sogar als regelrechte Übungsplätze gedient haben. Möglicherweise entspreche sie den bisher auf dem Kontinent noch nicht nachgewiesenen rechteckigen Übungsplätzen in Britannien<sup>58</sup>. Zwar werden deren Breiten von 85 bis 106 m meist nicht erreicht, doch wird die etwas geringere Breite bei unseren Kastellen durch die deutlich grössere Länge mehr als ausgeglichen. Die Kastellvici konnten an diesen Plätzen erst jenseits dieser Freiräume beginnen, was zu der sonst nicht vorkommenden ringförmigen Anlage der Siedlungen geführt haben dürfte.

## Bibliographie

### *Kaiser / Sommer 1994*

H. Kaiser / C. S. Sommer, *LOPODVNM I. Die römischen Befunde der Ausgrabungen an der Kellerei in Ladenburg 1981 - 1985 und 1990*. Forsch. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden - Württemberg 50 (Stuttgart 1994)

### *Sommer 1984*

C. S. Sommer, *The Military Vici in Roman Britain. Aspects of their Origins, their Location and Layout, Administration, function an End*. BAR. British Series 129 (Oxford 1984)

### *Sommer 1988*

C. S. Sommer, *Kastellvici und Kastell. Untersuchungen zum Zugmantel im Taunus und zu den Kastellvici in Obergermanien und Rätien*. Fundber. Baden - Württemberg 13, 1988, 457 - 707

<sup>57</sup> C. S. Sommer, *Vom Kastell zur Stadt - LOPODVNM und die CIVITAS VLPIA SVEBORVM NIRENSIVM*. In: Hj. Probst (Hg.), *Ladenburg - Aus 1900 Jahren Stadtgeschichte* (im Druck 1998).

<sup>58</sup> Zusammenfassend zu den Übungsplätzen mit weiterer Literatur M. Junkelmann, *Reiter wie Statuen aus Erz* (Mainz, 1996) 57 f. Vgl. auch M. P. Speidel, *Roman Cavalry Training and the Ridind School of the Mauretanian Horse Guard*. *Ant. Africaines* 32, 1996, 57 - 62.

Sommer 1997

C. S. Sommer, *Der Saalburg-vicus. Neue Ideen zu altien Plänen*. In E. Schallmayer (Hg.), *100 Jahre Saalburg. Vom römischen Grenzposten zum europäischen Museum* (Mainz 1997) 155-165

## VICUS-UL MILITAR ȘI CASTRUL – POSIBILE MODELE PENTRU CANABAE LEGIONIS ?

(Rezumat)

Autorul realizează principiile care stau la baza organizării unui *vicus* militar, dar și a unor *canabae* ale legiunii.

Organizarea unui *vicus* militar în imediata apropiere a unui castru auxiliar este condiționat de următorii factori:

1. poziția și orientarea castrului respectiv.
2. relația castrului cu căile principale de comunicație.
3. aspecte locale precum poziția băilor în fața *porții pretoria* și *porta principalis dextra*.

Aceleași principii stau la baza și a canabaelor unei legiuni. Continuând analiza, autorul stabilește trei *vicus* militar:

1. de-a lungul căii principale de comunicație;
2. tangențial, de-a lungul căii principale de comunicație;
3. așezarea dezvoltată de jur împrejurul castrului.

Similitudinile se pot observa și în modul de organizare internă a unui *vicus* și *canabae*, structura locuințelor, a clădirilor publice, administrative etc., ceea ce conduce la concluzia pertinentă care la originea marilor *canabae* au putut fi așezările de tip *vicus* de lângă castrule auxiliare.

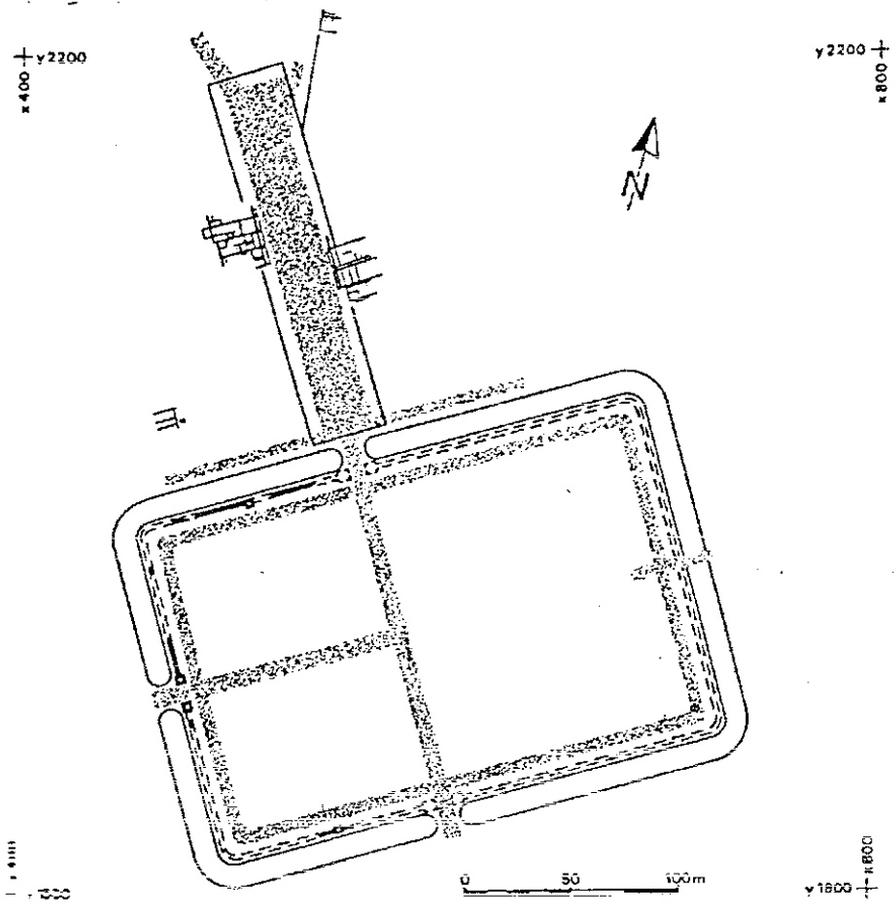


Abb. 1. Ladenburg, Kastell und Platz mit randlicher Bebauung. Schematischer Plan M. 1:4000. Nach Kaiser / Sommer 1994, Abb. 267 und 269.

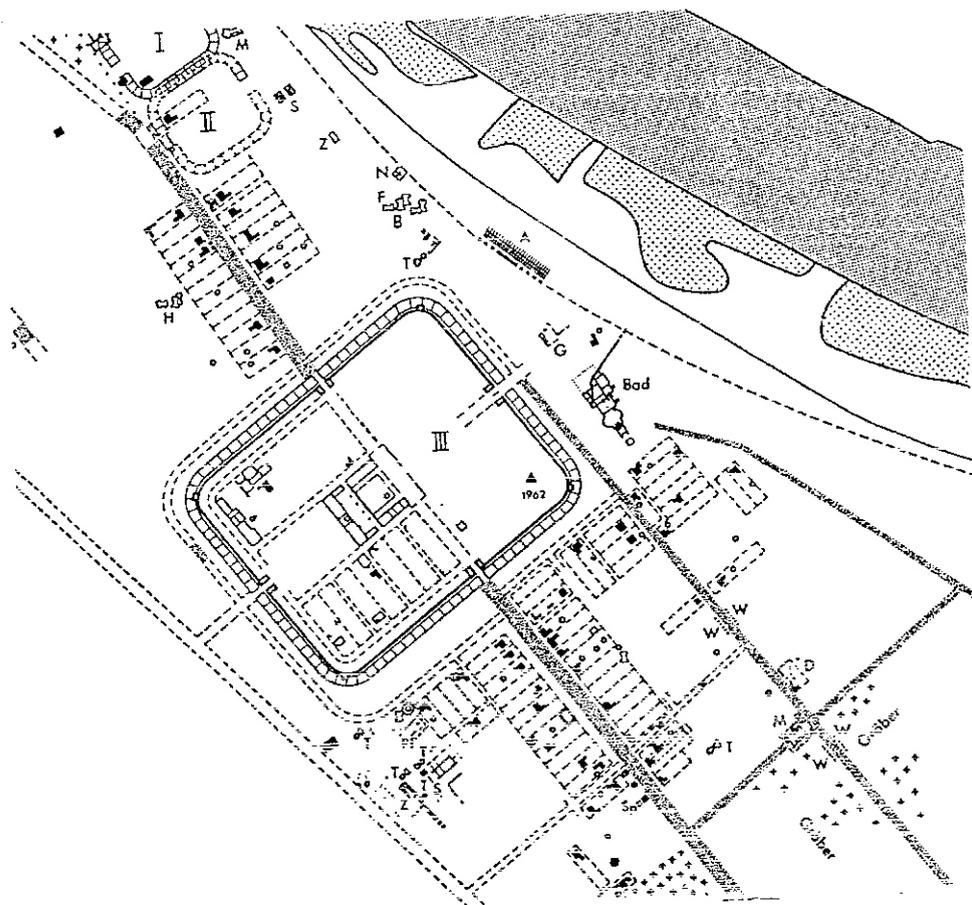


Abb. 2: Stockstadt, Kastell und Kastellvicus. Übersichtsplan mit schematischen Gebäuderekonstruktionen M. 1:4000. Wamser (Anm.10) Abb. 68.

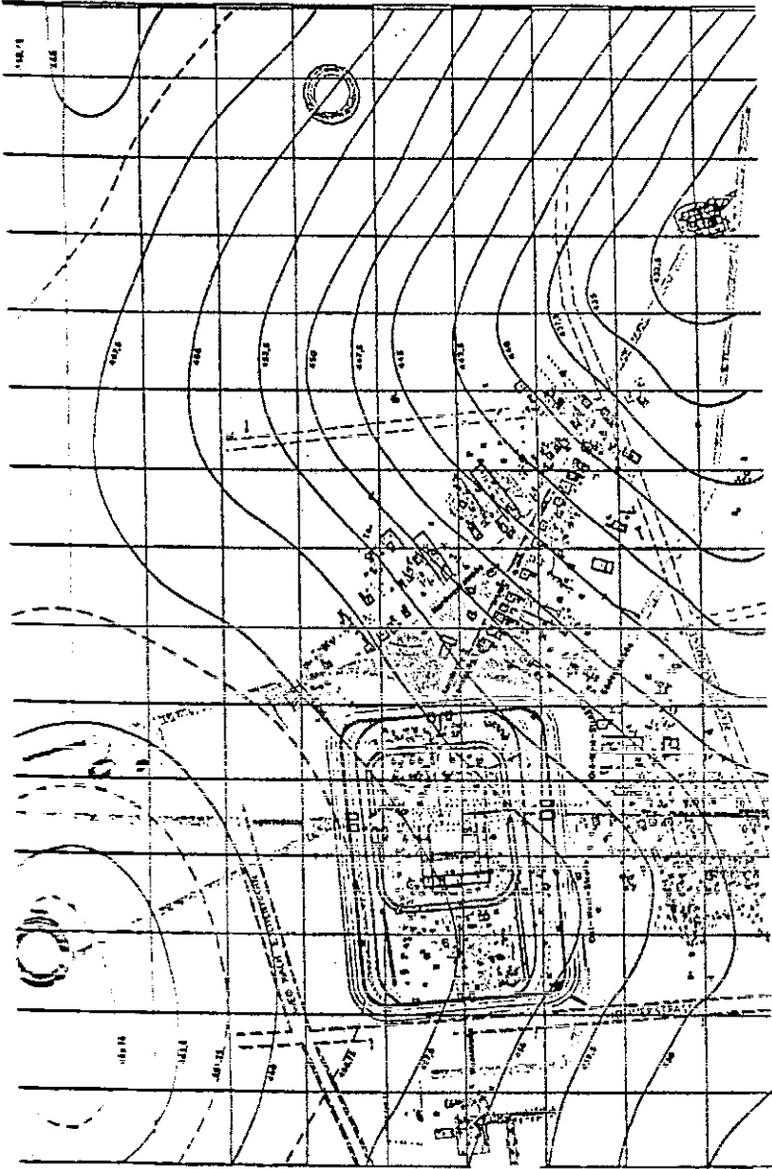


Abb. 3. Zugmantel, Kastell und Kastellvicus. Übersichtsplan mit rekonstruiertem Strassennetz M. 1:4000. Sommer 1988, Abb. 5.

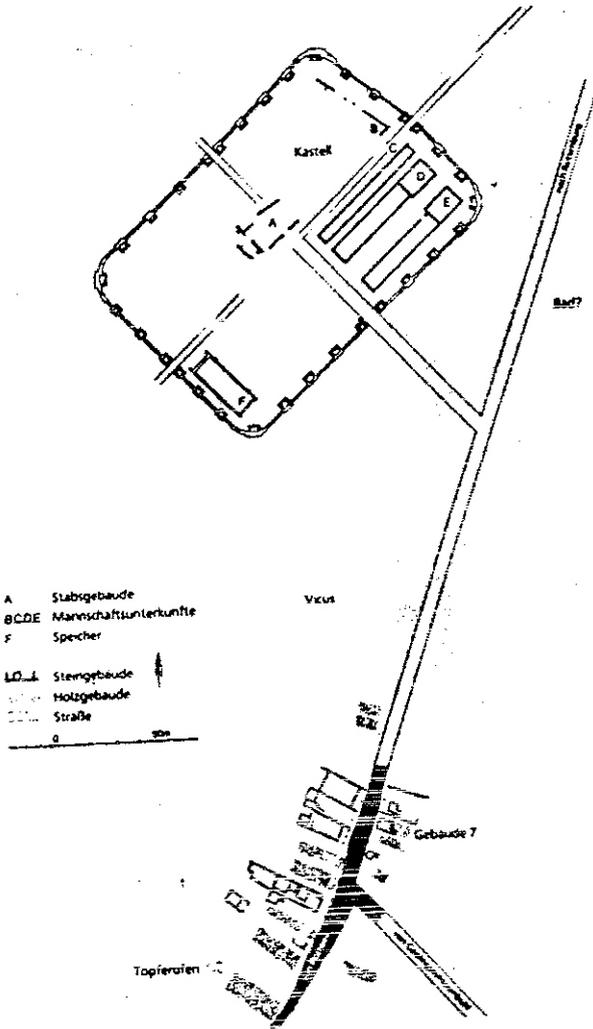


Abb. 4: Sulz, Kastell und Kastellvicus. Schematischer Plan M. 1:4000.  
Schaub (Anm. 11) Abb. 3.

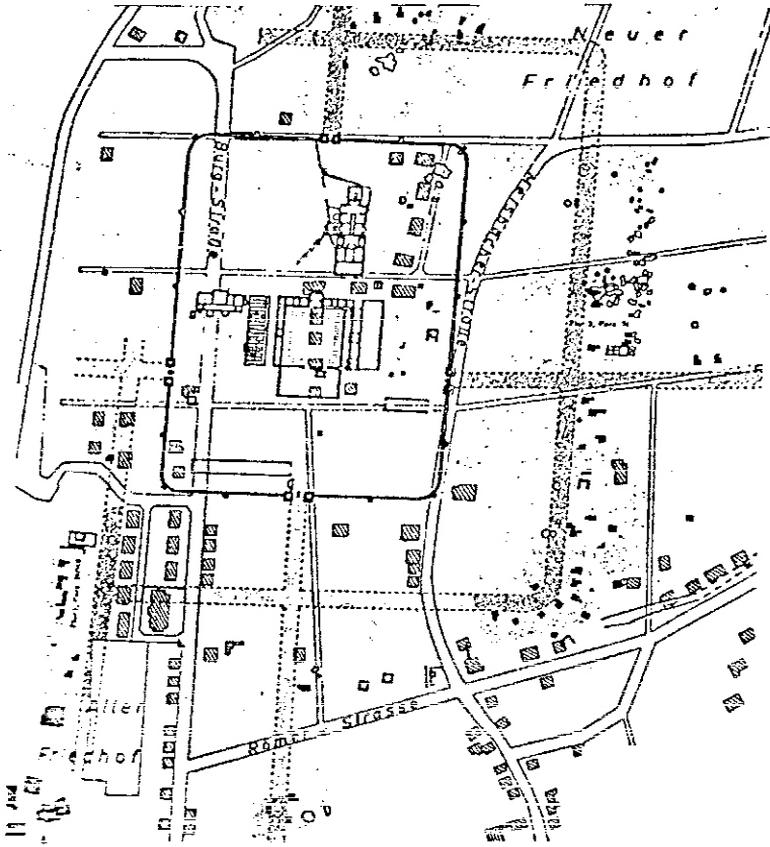
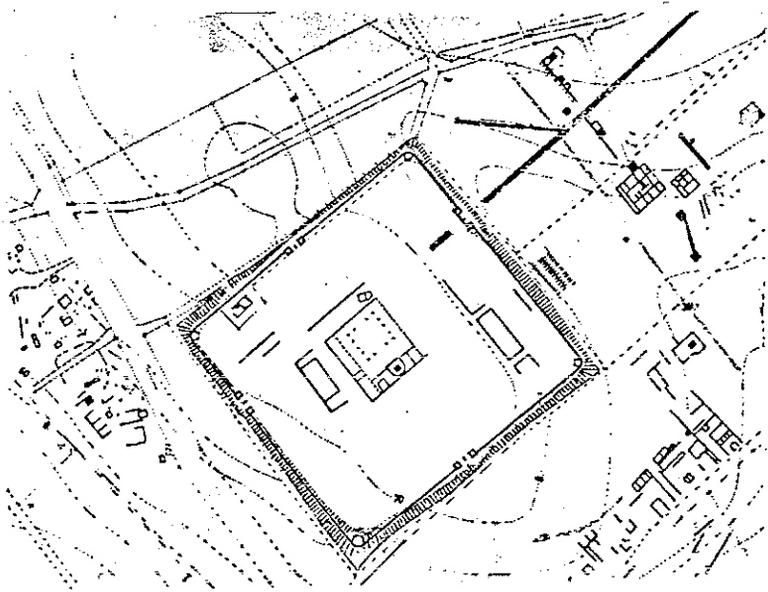


Abb. 5 Niederbieber, Kastell und Kastellvicus. Schematischer Plan M. 1:4000.  
Sommer 1988, Abb. 24.



**Abb. 6:** Pförring, Kastell und Kastellvicus. Schematischer Plan, z. T. nach Luftbildern, M. 1:4000, Becker / Braasch (Anm. 12) Abb. 96.

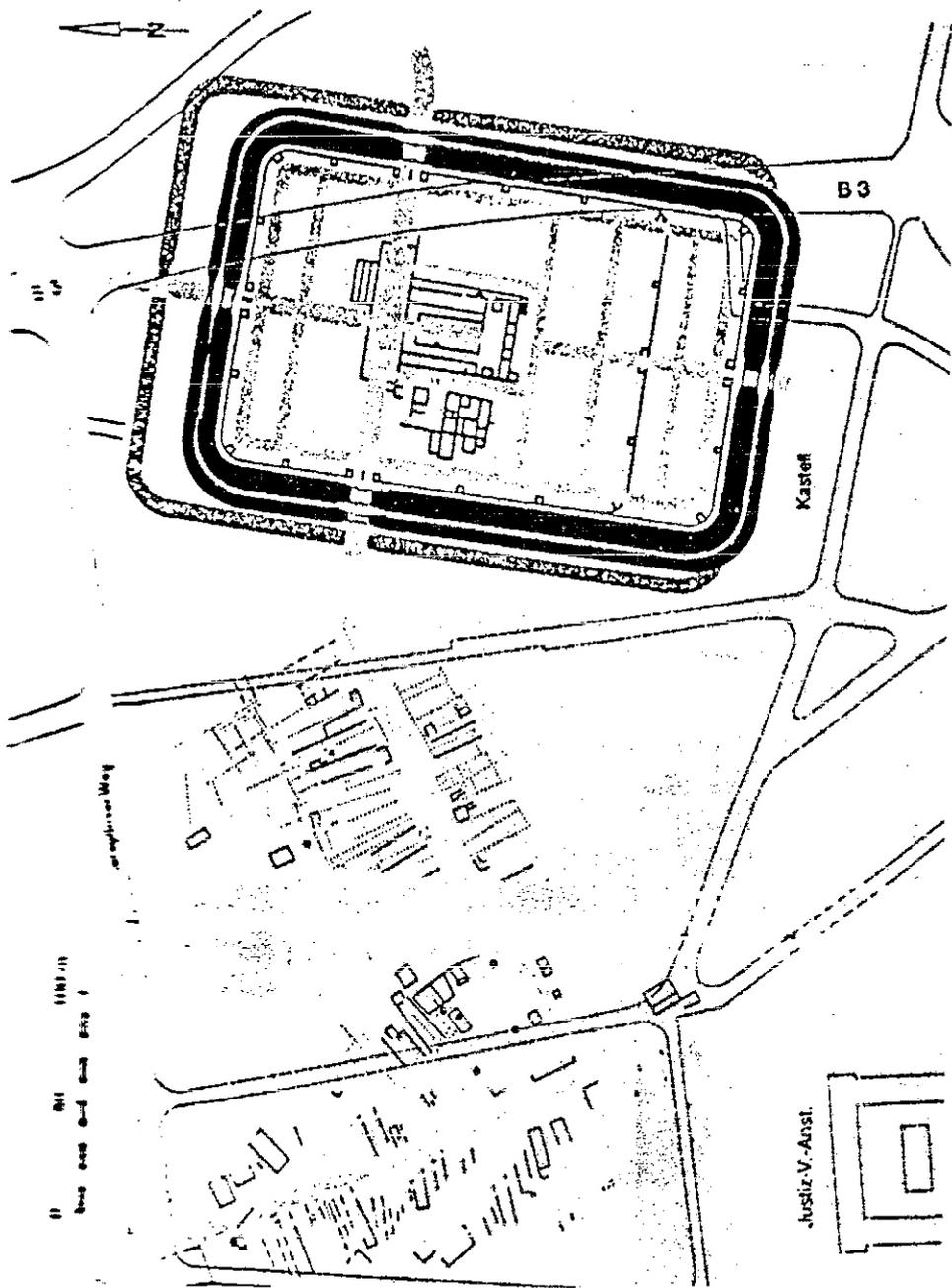
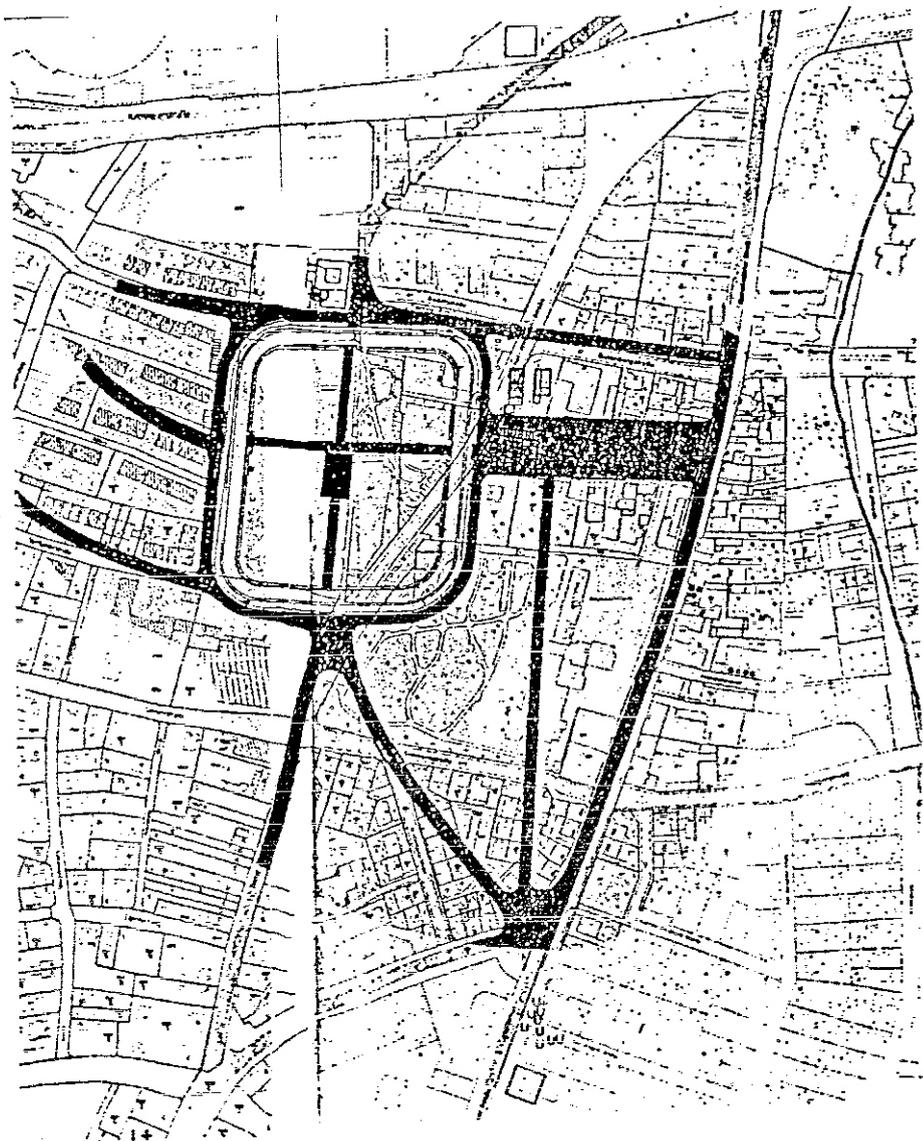


Abb. 173. Eborac. Kastell und Kastellvicus. Schematischer Plan. M. 1:4000. Baatz (Anm. 10) Abb.173.



**Abb. 8:** Regensburg – Kumpfmühl, Kastell und Kastellvicus. Schematischer Plan  
M. 1:4000. Faber (Anm. 33) Beil. 1.

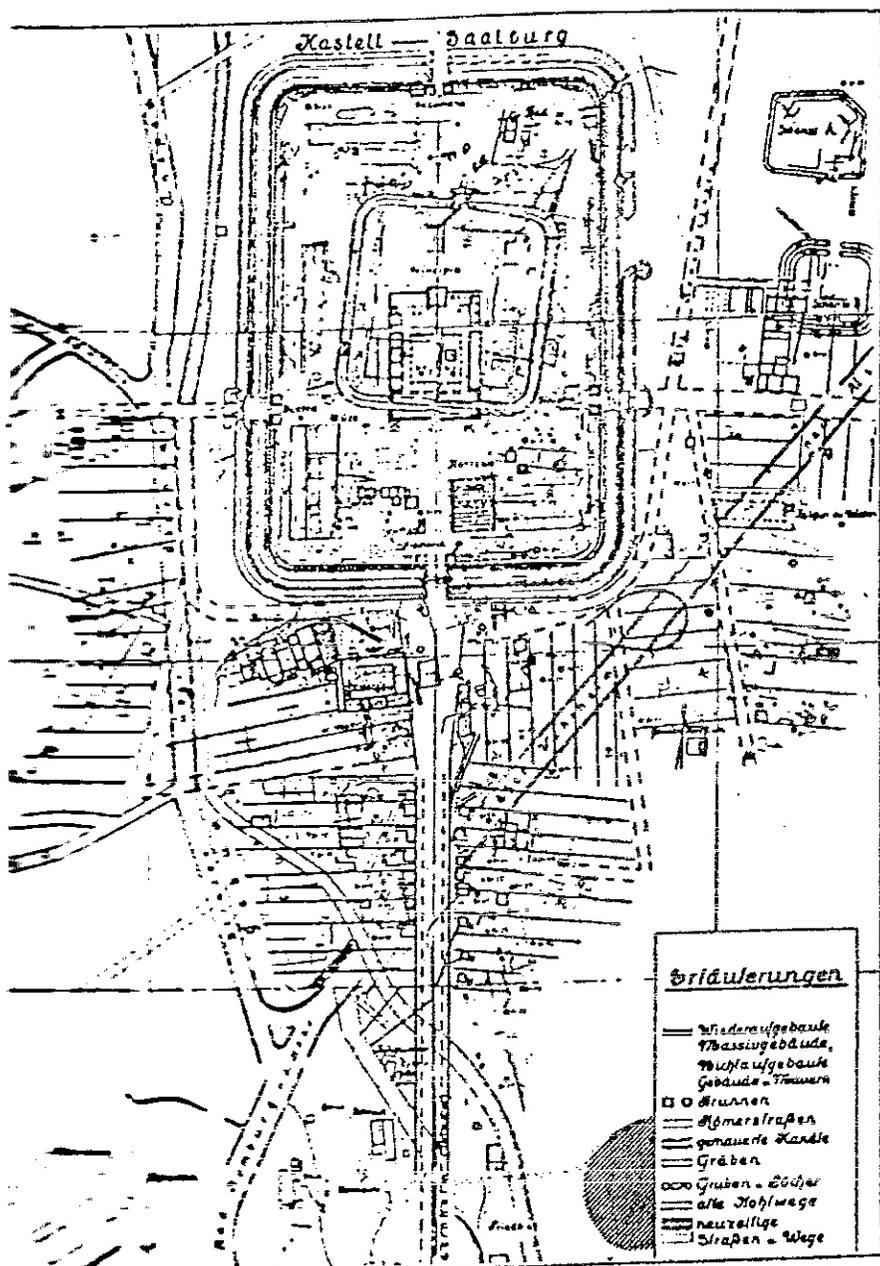
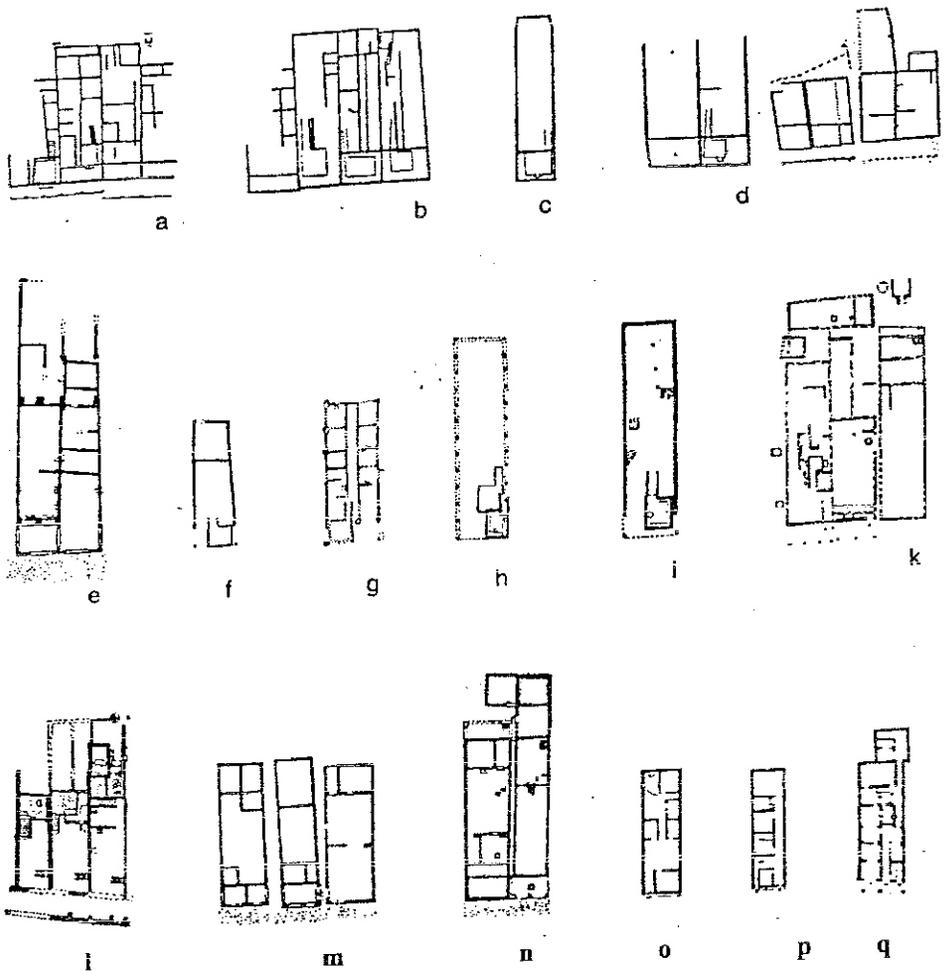


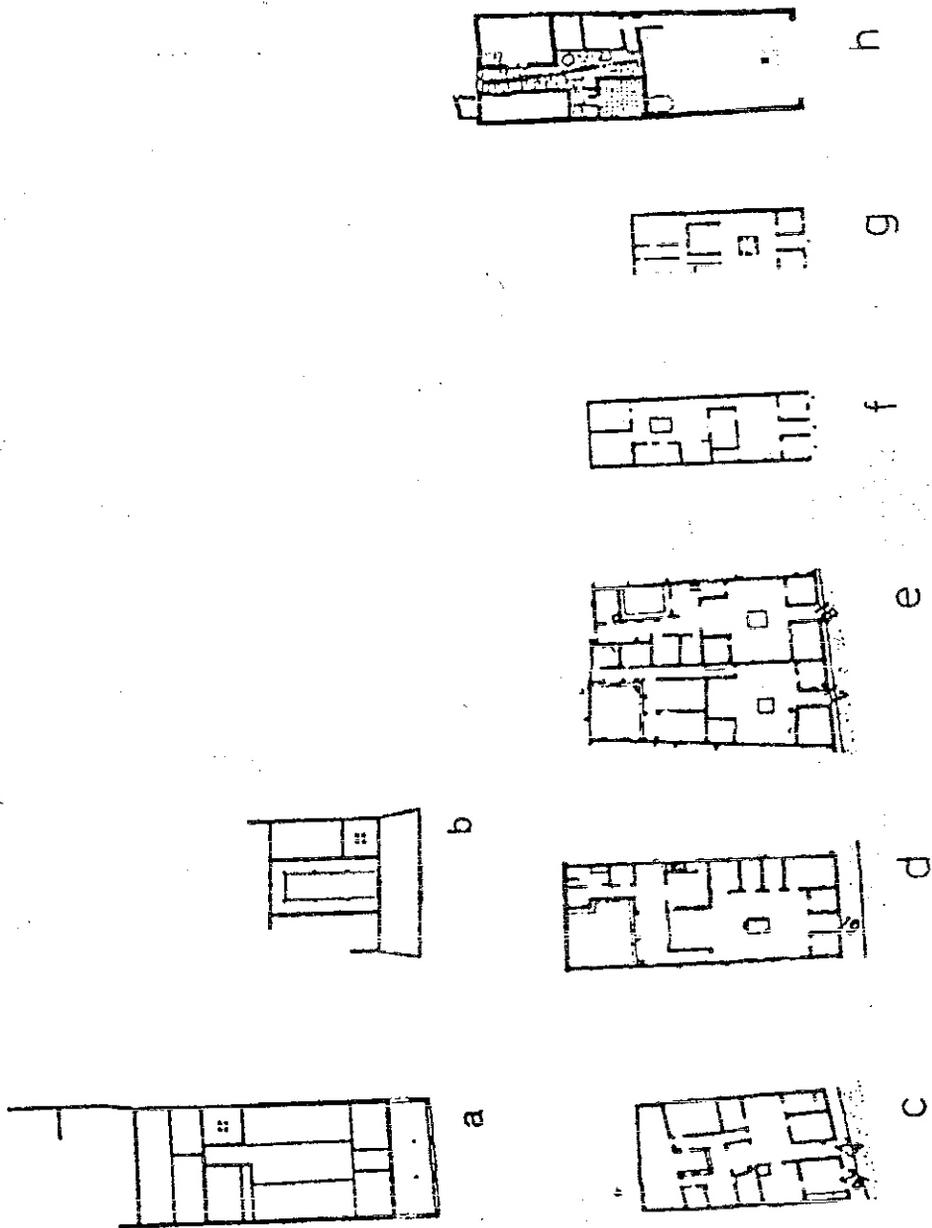
Abb. 154. Saalburg, Kastell und Kastellvicus mit angedeuteter Parzellierung. Sotermanscher Plan M. 1:4000. Sommer 1997, Abb. 154.



**Abb. 10:** Beispiele für Streifenhäuser. a-d: Ladenburg; e: Bregenz; f: Walheim; g: Wimpfen; h, i: Zugmantel; k: Heldenbergen; l: Schwarzenacker; m, n: Caerwent; o-q: Herculaneum, v. Nr.: Oberwinterthur. M. 1:1000. Kaiser & Sommer 1994, Abb.263 und J. Rychener / P. Albertin / Chr. Jacquat, Beiträge zum römischen VITUDURUM – Oberwinterthur 2. Ber. Zürcher Denkmalpfl., Monogr. 2 (Zürich 1986) Abb. 2.



100. Die Anlage eines Ausschnitts der *Canabae legionis* von Nijmegen durch  
 von Ladenburg M. 1: 400. Haalebos (Anm. 18) Beil. 2 und Kaiser /  
 Sommer 1994, Beil. 5c.



**Abb. 12:** Beispiele für Komplexbauten. a, b: Ladenburg; c-e: Pompeji; f, g: Herculaneum; h: Walheim. M. 1:1000. Kaiser / Sommer 1994, Abb.264.