

on the environmental history of the site. A 12th to 13th century farmstead was discovered at an adjacent site.

Samenvatting

In Dortmund-Brackel, Reichshofstraße 40, is een tijdens het vroeg- en middenneolithicum gebruikte en herhaaldelijk vernieuwde waterput in zijn geheel opgegraven. Analyse van grondmonsters en determinatie van slakkenhuisjes zal informatie opleveren over de aard en ontwikkeling van de natuurlijke omgeving van de waterput. Op een nabijgelegen terrein zijn bovendien sporen van een twaalfde- tot dertiende-eeuws erf aangesneden.

Literatur

Fritz Geschwendt, Der vor- und frühgeschichtliche Mensch und die Heilquellen. Veröffentlichungen der urgeschichtlichen Sammlungen des Landesmuseums zu Hannover 20 (Hildesheim 1972). – **Peter Greiser**, Der Reichshof Brackel. Eine siedlungs- und agrargeschichtliche Untersuchung. Beiträge zur Geschichte Dortmunds und der Grafschaft Mark 76/77, 1984/1985, 109–154. – **Angelika Speckmann**, Ländlicher Hausbau in Westfalen vom 6./7. Jahrhundert bis zum 12./13. Jahrhundert. Bodentalertümer Westfalens 49 (Mainz 2010).

Mehrere Epochen

Neue Forschungen zum frühen Montanwesen im nördlichen Siegerland

Kreis Siegen-Wittgenstein, Regierungsbezirk Arnsberg

Manuel Zeiler,
Jennifer Garner,
Rolf Golze

Seit 2013 führt eine Kooperation aus Altenberg & Stahlberg e.V. Müsen, Deutschem Bergbau-Museum Bochum und LWL-Archäologie für Westfalen, Außenstelle Olpe, interdisziplinäre Forschungen zum mittelalterlichen Berg- und Hüttenwesen im nördlichen Siegerland durch. Diese Region ist neben den für das Siegerland typischen Eisenerzvorkommen durch ihre reichen Buntmetallagerstätten bekannt, darunter silber- und kupferhaltige Fahlerze. Trotz des modernen und sehr ausgreifenden Bergbaus in der Region blieben zahlreiche relevante archäologische Fundstellen des vorneuzzeitlichen Montanwesens erhalten.

Somit standen die Auffindung eisenzeitlicher und mittelalterlicher Fundstellen über- und untertage sowie deren funktionale und chronologische Detailansprache im Fokus. Die

Arbeiten umfassten sowohl Prospektionen und Ausgrabungen an bisher unerforschten Montanfundstellen als auch die Neubewertung der Altforschung im Arbeitsgebiet. Ziel war die Abgrenzung von Montankleinräumen, die die gesamte Produktionskette vom Erz zum Endprodukt umfassen.

2013 bis 2016 wurden der Altenberg bei Müsen samt seinem Umfeld, die östliche Martinshardt und das nach Südosten abfallende Rothenbachtal untersucht. Dort konnte eine Fundstelle eisenzeitlicher Buntmetallurgie wieder auffindig gemacht werden, die von den beiden Heimatforschern Manfred Soennecken und Otto Krasa beim Bau eines Kellers am Ortsausgang von Müsen 1959 teilweise untersucht worden war.

Dank der Unterstützung des Vorgeschichtlichen Seminars der Philipps-Universität Mar-

Fundstelle	MAMS	¹⁴ C-Alter (yr BP)	±	¹³ C AMS [‰]	Cal 1-sigma	Cal 2-sigma
Kindelsberg	29393	2602	23	-22,9	804–791 BC	810–776 BC
Rothenbachtal	29400	827	17	-26,6	1209–1250 AD	1170–1257 AD
Teich Alte Allee	29157	864	36	-49,9	1059–1221 AD	1045–1257 AD
Hütte Alte Allee	29378	1275	22	-29,7	687–766 AD	676–769 AD
Hütte Alte Allee	29377	1120	22	-31,5	894–968 AD	886–983 AD

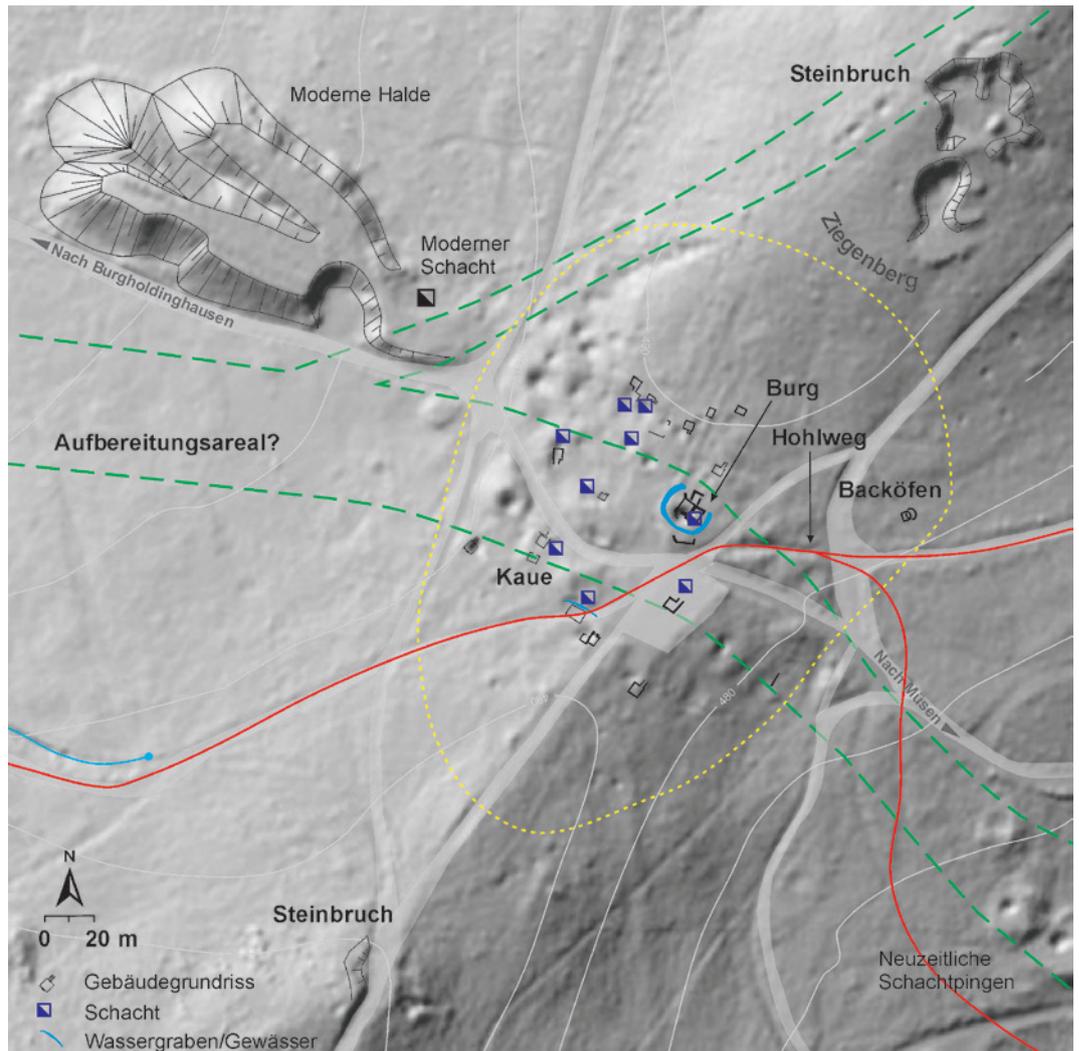
Abb. 1 Ergebnisse der Radiokarbondatierungen an Holzkohlenproben (Radiokarbonanalysen: CEZ Archäometrie gGmbH Mannheim).



Abb. 2 Rammkernbohrungen auf der Wallburg Kindelsberg (Foto: LWL-Archäologie für Westfalen/M. Zeiler).

burg in Form der Ausleihe einer Rammkernsonde konnte die Fundstelle angebohrt und die Schichtenstärke und -folge bestätigt werden, die die Heimatforscher publiziert hatten. In 1,30m bis 1,56m Tiefe befand sich eine Schlackenschicht, die eisenzeitliche Scherben enthielt und aus der Holzkohle verprobt wurde. Diese datiert jedoch nicht wie erwartet in die Vorgeschichte, sondern in das 12. bis 13. Jahrhundert (Abb. 1). Die Bohrungen befanden sich außerhalb des Fundamentbereiches, weswegen diese Datierung nicht auf eine Durchmischung verschiedener Schichten infolge der Ausgrabungen resultieren kann. Es ist daher zu vermuten (analog zu ausgegrabenen Beispielen aus dem zentralen Siegerland), dass im Hochmittelalter gezielt eine eisenzeitliche Werkstatt aufgesucht wurde, um dort verbliebene Rückstände (Schlacken) erneut zu verhütten. Diese deuten auf Buntmetallurgie hin und werden zurzeit von Bastian Asmus (archaeometallurgie.de) archäometallurgisch untersucht.

Abb. 3 Das Areal der Bergbauwüstung Altenberg bei Müsen. Rote Linien: vermutete mittelalterliche Wegeführung; Gelbe Linie: vermutete Ausdehnung der mittelalterlichen Siedlung; Grüne Linien: Grenzen der teilweise oberflächennah anstehenden Erzgangzüge (Grafik: LWL-Archäologie für Westfalen/M. Zeiler auf Grundlage von Dahm/Lobbedey/Weisgerber 1998 mit Ergänzungen; Kartengrundlage: Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW 2017).



War dieses Zwischenergebnis bereits eine Überraschung, erbrachte eine Rammkernsondierung auf der benachbarten Wallburg Kindelsberg eine weitere: Die Landmarke wird von einem Wall umgrenzt, der bereits vielfach archäologisch untersucht worden ist, jedoch mangels Funden nie datiert werden konnte. Der erste Ausgräber, Heinz Behaghel, datierte die Anlage eisenzeitlich, während Philipp R. Hömberg die Befestigung wegen mehrlageriger Steinfundamente in das Mittelalter stellte. Bohrungen an verschiedenen Wallabschnitten im Frühjahr 2016 (Abb. 2) erbrachten in einem Fall Holzkohle aus der Wallschüttung (Abb. 1). Diese datiert in das 9. bis 8. Jahrhundert v. Chr., womit Westfalen um eine eisenzeitliche Wallburg reicher ist. Eine ¹⁴C-Probe

und erbringen damit neue Ansätze. Auch wurde das Gelände abermals intensiv prospektiert (Abb. 3), wobei ein großes Areal mit kleingeschichtetem Gesteinsmaterial entdeckt werden konnte. Aufgrund seiner kleinen Gesteinsgröße steht dieses Hauklein sicherlich nicht mit dem benachbarten modernen Bergbau in Verbindung. Eventuell fand hier im Mittelalter die Erzaufbereitung statt, also das Zerkleinern des geförderten Gesteins und das Trennen der Erze vom Nebengestein (Abb. 3). Zwei Steinbrüche flankieren die Siedlung und wurden wohl beim Bau der zahlreichen steinernen Gebäude mit teilweise gehobener Ausstattung (Kachelöfen) genutzt. Beherrscht wurde das Gelände von einem turmartigen Gebäude auf der Kuppe, das zumindest teil-

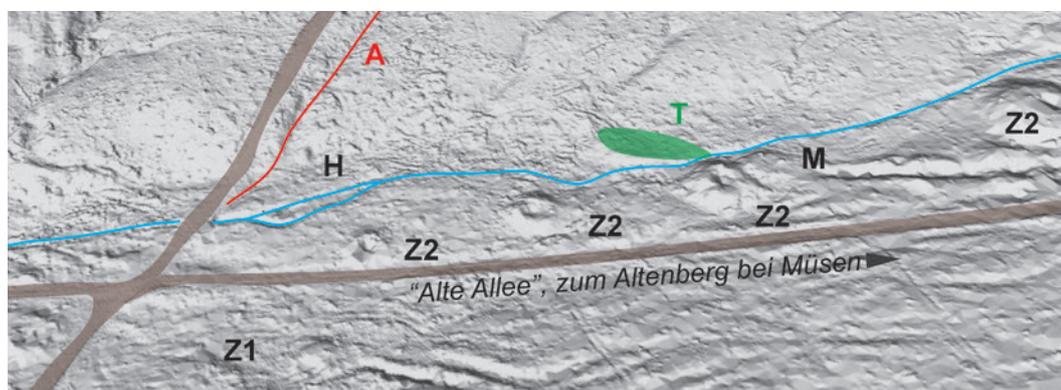


Abb. 4 Schrägansicht von Norden in das Rothenbach-tal im Bergbauareal »Alte Allee«, ohne Maßstab. A: Hohlweg; H: hochmittelalterliche Buntmetallhütte; M: verstütztes Mundloch mit vorgelagerter Rösche und Halde; T: verlandeter Teich; Z1: neuzeitliche Meiler; Z2: neuzeitliche Schachtpingen (Grafik: LWL-Archäologie für Westfalen/I. Pfeffer, M. Zeiler; Kartengrundlage: Geobasisdaten der Kommunen und des Landes NRW © Geobasis NRW 2017).

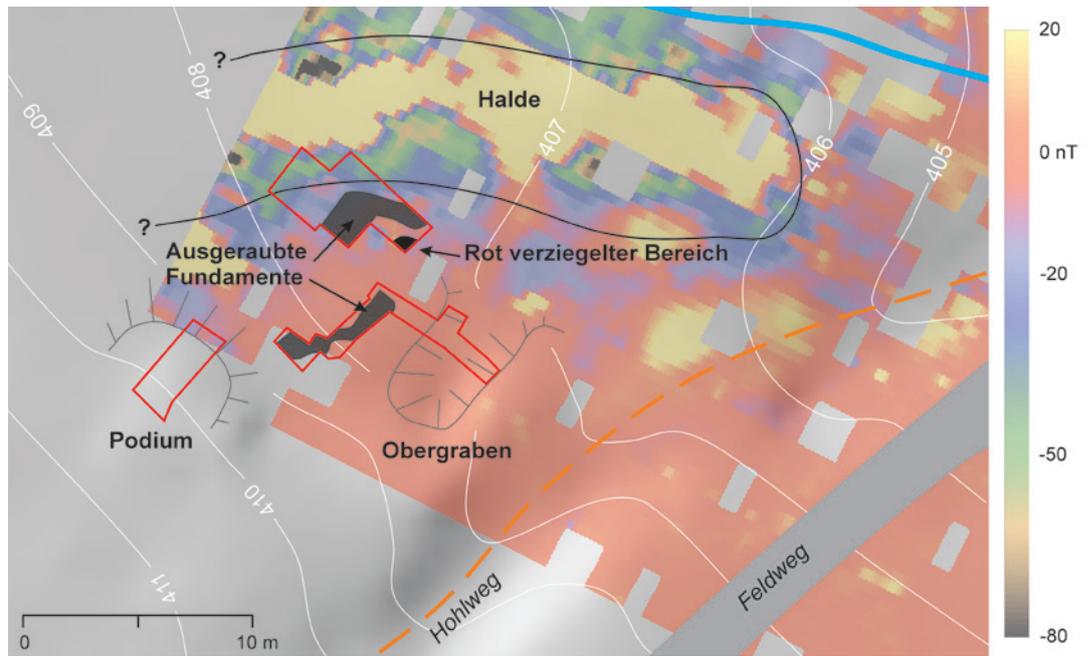
reicht selbstverständlich nicht aus, um den genauen Bauzeitpunkt zu klären. Das Datum ist zwar ältereisenzeitlich – sollten zu einem späteren Zeitpunkt alte Bäume verbaut worden sein (Altholzeffekt), kann der Bauzeitpunkt aber auch hunderte Jahre später gewesen sein.

Damit sind nun insgesamt vier eisenzeitliche Fundstellen im nördlichen Siegerland bekannt, von denen zwei in Zusammenhang mit Metallurgie stehen und eine sogar als Wallburg einzuordnen ist. Dies zeigt, dass die bisher bekannte eisenzeitliche Montanlandschaft des zentralen Siegerlandes auch auf dessen nördliche Ränder übergreift.

Am Altenberg bei Hilchenbach-Müsen fanden bis 1980 international beachtete Ausgrabungen einer hochmittelalterlichen Bergbauwüstung des 13. Jahrhunderts unter Claus Dahm (Universität Göttingen), Uwe Lobbedey (Westfälisches Museum für Archäologie) sowie Gerd Weisgerber (Deutsches Bergbaumuseum Bochum) statt. Die hervorragend dokumentierten Grabungen mit einer Fülle an Funden werden aktuell erneut ausgewertet

weise von einem Wassergraben umgeben war. Vergleichbare Situationen bei zahlreichen archäologischen Fundstellen im Harz, Schwarzwald oder in Tschechien lassen an eine Kleinburg denken, die den Bergbau und das Hüttenwesen kontrollierte und beschützte. Offensichtlich war dies auch nötig, denn die Siedlung ging in einer Brandkatastrophe unter, bei der mehrere Münzschatze vergraben, aber nicht mehr geborgen werden konnten. Die Deutung des zentralen Grundrisses als Kleinburg und der Nachweis mehrerer Münzschatze sind nur einige neue Ergebnisse der Forschungskoooperation. Zudem sind zwei runde Steingrundrisse, die ehemals als Verhüttungsöfen diskutiert worden sind, durch den heutigen Forschungsstand als Backöfen interpretierbar, wodurch sich das Bild einer facettenreichen Siedlung (teilweise) vermöglicher Berg- und Hüttenleute andeutet. Der Bergbau zielte auf die Silbergewinnung ab, weshalb zu vermuten ist, dass neben dem Silberträger Bleiglanz auch bereits das wesentlich silberreichere Fahlerz abgebaut wurde. In Arbeit befindliche mineralogische (Thomas

Abb. 5 Buntmetallhütte »Alte Allee«, Magneto-grammausschnitt, Sondagen (rote Linien) und Relief (Magnetogramm: Posselt & Zickgraf Prosektionen GbR Marburg; Vermessung: LWL-Archäologie für Westfalen/M. Müller-Delvert, T. Poggel; Grafik: LWL-Archäologie für Westfalen/T. Poggel, M. Zeiler).



Kirnbauer/Technische Hochschule Georg Agricola) und archäometallurgische Analysen (Bastian Asmus) bleiben hierzu abzuwarten. Die damaligen Ausgräber entdeckten bei der Aufwältigung eines Schachtes unter dem Turm zusätzlich menschliche Knochen. Diese werden derzeit von Gisela Grupe (Biologische Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München) auf die Herkunft des Toten per Strontiumisotopie untersucht, denn es ist anzunehmen, dass auf dem Altenberg sehr viele auswärtige Berg- und Hüttenleute lebten, die die lukrativen Bodenschätze und sicher auch Privilegien lockten. Die Knochen gelangten in den Schacht, als dieser zugeschüttet und der Baugrund des Turmes geschaffen wurde. Möglicherweise wurde dabei ein Begräbnis gestört, was annehmen ließe, dass es einen Friedhof auf dem Altenberg gab. Für 2017 werden Messungen mit dem Magnetometer zur Abgrenzung der Siedlung sowie der Werkareale angestrebt.

Im Sommer wurde südöstlich der Bergbauwüstung ein weiteres Bergbau- und Hüttenareal (»Alte Allee«) intensiv untersucht. Dort befindet sich neben neuzeitlichen Bergbaurelikten ein undatierter Geländeeinschnitt mit vorgelagerter Halde. Hierbei handelt es sich vermutlich um ein verstürztes Mundloch (Abb. 4 M). Wenig hangabwärts findet sich eine anthropogene Struktur, die wie ein verlandeter Teich aussieht (Abb. 4 T). Sie wurde mit der Rammkernsonde untersucht und tatsächlich fand sich in 1,70 m Tiefe eine Torfschicht, die in das 11. bis 13. Jahrhundert datiert

(s. Abb. 1). Hier wurde also im Mittelalter Wasser des Baches gesammelt und eventuell das Wasser aus dem benachbarten Stollen. Dieses Wasser war sicherlich für einen Hüttenplatz gedacht, welcher sich etwa 70 m hangabwärts befindet (Abb. 4 H). Hier erbrachte eine Magnetometermessung der Posselt & Zickgraf GbR sowie darauf basierende Sondagen der LWL-Archäologie für Westfalen den Nachweis einer Verhüttungswerkstatt mit großer Schlackenhalde und massiven Steinfundamenten (Abb. 5), die anhand der ausgegrabenen Keramik gleichzeitig zur Bergbauwüstung zu datieren sind. Unter den Fundamenten fanden sich Holzkohlen, die laut Radiokarbondatierung in das 7. bis 10. Jahrhundert datieren (s. Abb. 1). Leider waren die Sondagen wegen des dichten Baumbewuchses zu klein und zudem wurde der Grundriss in den Sondagen weitgehend zerstört angetroffen, da das Bauwerk als Steinbruch diente. Daher können Details zur Gebäudekonstruktion kaum rekonstruiert werden. Allein ein Einschnitt im Gelände ist als Obergraben zu erkennen, in dem das Wasser aus dem Teich ein Wasserrad angetrieben haben könnte, das wiederum den Blasebalg des Hüttenwerkes betätigte. Mit Spannung werden auch hier die Ergebnisse der archäometallurgischen Analysen erwartet.

Benachbart zur mittelalterlichen Hütte untersuchte die LWL-Archäologie für Westfalen zusammen mit Schülern und Lehrern des Gymnasiums Stift Keppel Hilchenbach zwei Meilerplätze. Zwei Sondagen klärten allerdings, dass diese Meiler nicht, wie anfangs

vermutet, gleich alter Bestandteil der benachbarten Hütte waren, sondern in die Neuzeit datieren.

Summary

The northern Siegerland region is rich in non-ferrous metal deposits. Surveys, excavations and an evaluation of earlier archaeological excavations have generated new results relating to the early history of mining in the area. Mining for silver and copper ores probably began in the Iron Age. In the High Middle Ages a mining settlement with a castle flourished at Altenberg near Müsen and an ore-smelting workshop with water-powered bellows stood nearby.

Samenvatting

In het noorden van het Siegerland liggen uitgestrekte ertsvoorkomens van niet ijzerhoudende metalen. Recente opgravingen en analyse van oud onderzoek leverden nieuwe

gegevens op met betrekking tot de vroegste mijnbouwgeschiedenis. Vermoedelijk nam de winning van zilver- en kopererts al een aanvang in de ijzertijd. Bij Altenberg nabij Müsen bevond zich in de late middeleeuwen een bloeiende mijnbouwnederzetting met een kasteel en een naburige metaalsmelterij, waarvan de blaasbalg door waterkracht werd aangedreven.

Literatur

Claus Dahm/Uwe Lobbedey/Gerd Weisgerber, Der Altenberg. Bergwerk und Siedlung aus dem 13. Jahrhundert im Siegerland I. Denkmalpflege und Forschungen in Westfalen 34 (Bonn 1998). – Manuel Zeiler/Jennifer Garner/Rolf Golze, Eine Burg auf dem Altenberg? Neue Forschungen zur Bergbauwüstung Altenberg bei Hilchenbach-Müsen. In: Olaf Wagener (Hrsg.), Grenze. Landwehr. Burgen. Das nördliche Siegerland im Mittelalter und in der frühen Neuzeit. Kreuztaler Rückblicke 4 (Neuwied 2015) 79–92. – Manuel Zeiler/Jennifer Garner/Rolf Golze, High Medieval Silver Mining and Non-Ferrous Metallurgy in Northern Siegerland, Germany: An Interim Report. *Metalla* 20.2, 2016, 185–201.

Spannende Ergebnisse bis zum Schluss am ehemaligen Landeshospital in Paderborn

Mehrere Epochen

Kreis Paderborn, Regierungsbezirk Detmold

Eva Manz,
Robert Süße

Von 2013 bis 2016 erfolgten die Ausgrabungen der Stadtarchäologie Paderborn auf dem Areal zwischen den Straßen Spitalmauer und Kisau, dazu von April bis August 2016 auf einem angrenzenden, bisher als Parkplatz genutzten Eckgrundstück (Abb. 1).

Anders als die meisten Hausstätten im Stadtgebiet ist es nicht auf mittelalterliche Strukturen zurückzuführen, sondern erst im 17. Jahrhundert entstanden. Bis zu diesem Zeitpunkt verlief die Entwicklung hier vergleichbar derjenigen des sich anschließenden Bereichs nahe der Warmen Pader. Die hochwasserfreie Lage auf fruchtbaren Lössböden bot bereits vom 3. bis 1. Jahrhundert v. Chr. Bauernfamilien eine gute Lebensgrundlage, wie einige kegelstumpfförmige Vorratsgruben belegen. Auch in der Folge zeigt sich eine Nutzung des Geländes, so fanden sich Siedlungsnachweise aus dem späten 1. und 2. Jahrhundert n. Chr. sowie dem 5. Jahrhundert n. Chr.

Mit Gründung der Kaiserpfalz und auch zu deren Versorgung entstanden hier im späten 8. Jahrhundert große, mit Gräben abgegrenzte Höfe. Pfostenspuren und mehrere zeitlich aufeinanderfolgende Grubenhäuser lassen sich einem solchen Hof zuordnen, der bis in das frühe 11. Jahrhundert hinein existierte. Zu diesem Zeitpunkt ließ Bischof Meinwerk (1009–1036) auf dem Areal eine Gewerbesiedlung für den bischöflichen Hof einrichten, was zu einer Aufteilung des Geländes in kleinteiligere Hausstellen führte. Die bäuerliche Siedlungsstruktur musste somit einer frühstädtischen Bebauung weichen. Im Zuge der Stadtgründung im ausgehenden 12. Jahrhundert mit der Entstehung der städtischen Baustruktur und der Anlage von neuen Grundstücken entlang der Kisau und der Spitalmauer wurde auch das Straßennetz erweitert. Eine mit kleinen Flusskieseln und Kalksteinchen gepflasterte Stichstraße führte nun