Fluviale Prägung und anthropogene Gestaltung

Urbanisierungsprozesse in der Regensburger Talaue

Iris Nießen

Insbesondere im Bereich der Flusstalauen lässt sich das Wechselspiel zwischen dem Menschen und seiner Umwelt in exemplarischer Weise nachvollziehen. Anhand der Ausgrabungen am Regensburger Donaumarkt,¹ die in den Jahren 2009/10 und 2012 bis 2015 für den Museumsneubau (Museum der Bayerischen Geschichte)² notwendig waren, ist die Urbanisierung in der Donautalaue zu einem mittelalterlichen Stadtquartier nachvollziehbar. Gemäß dem Tagungsthema geht diese Studie der Frage nach, inwiefern dieser Prozess durch natürliche Faktoren, in diesem Fall fluviale, beeinflusst ist und wann und wie dieser anthropogen gesteuert wird. Neben der Untersuchung der Ufer- und Geländeentwicklung werden hierzu exemplarisch Einzelaspekte hervorgehoben.

Bis zu 40 m lange und 5 m tiefe Profile auf einer Grabungsfläche von 5635 m² erlauben die detaillierte Rekonstruktion der Ufer- und Gelände-entwicklung und deren Korrelation mit den Siedlungsphasen. Hierbei zeigt sich, dass im frühen und hohen Mittelalter die gegebenen "natürlichen" Bedingungen in der Talaue genutzt und modifiziert wurden, während ab dem späten Mittelalter zunehmend gestalterisch Einfluss auf das Gelände ausgeübt wurde. Dieser ist anhand von Aufschüttungen fassbar, die zum Ziel hatten, durch Geländeerhöhungen den unsicheren Baugrund zu befestigen und die notwendigen Bedingungen zu schaffen, im hochwassergefährdeten Risikogebiet ein stabiles Stadtquartier zu errichten.

Das Ausgrabungsareal liegt am Donauufer nordöstlich der Befestigung des römischen Legionslagers, die im Osten der Stadt bis in das späte Mittelalter die Stadtgrenze bildete (Abb. 1). Damit befindet sich das Untersuchungsgebiet im suburbanen Bereich im unmittelbaren Vorfeld der mittelalterlichen Stadt. Innerhalb der Grabungsfläche fällt die anstehende Niederterrasse Richtung Donau in die Talaue ab. Die Terrassenkante verläuft in Ost-West-Richtung durch das Areal und schafft unterschiedliche Siedlungsbedingungen auf der höhergelegenen Niederterrasse und in der Talaue. Die Bezeichnung Donaumarkt ist in diesem Kontext irreführend, da diese sich nicht auf eine mittelalterliche Situation, sondern auf die moderne Nutzung als Markt- und Parkplatz bezieht. Die dafür notwendige Freifläche wurde durch Zerstörungen des Zweiten Weltkriegs, im Wesentlichen aber durch Abbruchmaßnahmen der 1950er und 1960er

1 Publikationen zur Grabung: Dallmeier/Kirpal 2011; Codreanu-Windauer/Dallmeier 2014a; dies. 2014b; dies. 2014c; Codreanu-Windauer/Herzig 2015; Codreanu-Windauer/Dallmeier 2015a; dies. 2015b; Nießen/ Wollenberg 2019a; dies. 2019b; Wollenberg u. a. 2019; Wollenberg/Nießen 2019.

2 Maßnahmennummern M-2009-1427-1_0 und M-2012-1989-1_0. Der Gerda-Henkel-Stiftung danke ich an dieser Stelle herzlich für die Förderung durch ihr Promotionsstipendium, das die Aufarbeitung ermöglichte.



Abb. 1: Stadtplan von Regensburg mit den unterschiedlichen Stadterweiterungsphasen. Rot: Legionslager; grün: Stadterweiterung um 920; gelb: Stadterweiterung Mitte 12. Jahrhundert; braun: Stadterweiterung um 1300; hellrot: Lage der Ausgrabungsfläche Donaumarkt/Museum der Bayerischen Geschichte. Wichtige Kirchen: 1: Dom; 2: Niedermünster; 3: "Alte Kapelle"; 4: St. Kassian; 5: Obermünster; 6: Mittelmünster; 7: St. Emmeram; 8: St. Jakob; 9: St. Nicolaus.

Gelände- und Uferentwicklung in der Donautalaue (Phasen 1-4)

Phase 1: römische Periode

(nicht näher datierbar)

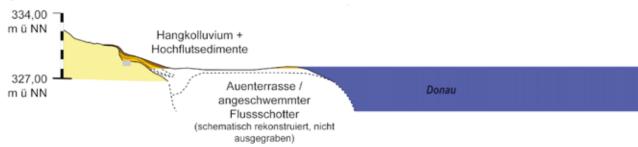
- Ufermauer stabilisiert den Uferhang
- auf höher gelegeneren Niederterrasse Baubefunde des östlichen vicus



Wasserstand Mittelwasser (heute/Winter) 328,23 m ü NN

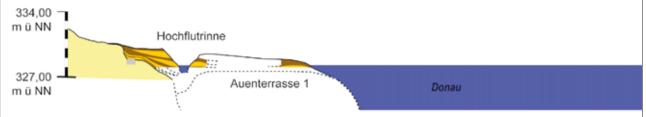
Phase 2: 5. - 6. Jahrhundert

- erste fassbare Flussbettverlagerung
- Anschwemmung der ersten Auenterrasse aus Flussschotter
- prozessual kurz darauf Anschwemmen von Hochflutsedimenten



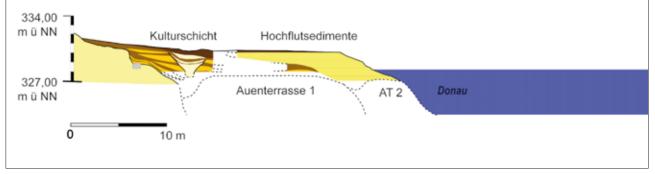
Phase 3: 7. - 8. Jahrhundert

- Geländerhöhung durch weitere Hochflutsedimente
- Bildung einer "sekundären" Auenrinne/Hochflutrinne
- erste Bestattungen?



Phase 4: 8. - 10. Jahrhundert

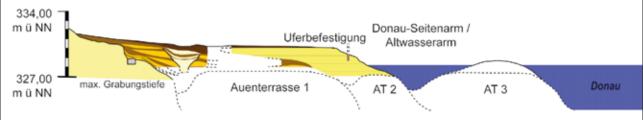
- zweite Flussbettverlagerung
- Bildung der Auenterrasse 2
- Geländeerhöhung durch Hochflutsedimente
- Bestattungen
- erste Befunde der suburbanen Siedlung



Gelände- und Uferentwicklung in der Donautalaue (Phasen 5-8)

Phase 5: 10. - 11. Jahrhundert

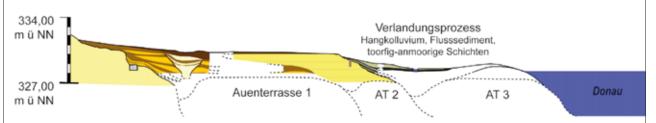
- dritte Flussbettverlagerung
- Bildung der Auenterrasse 3
- in diesem Prozess Entstehung eines Donau-Seitenarmes als Altwasserarm
- suburbane Siedlung



Wasserstand Mittelwasser (heute/Winter) 328,23 m ü NN

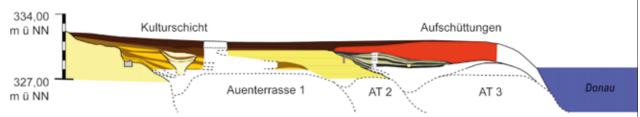
Phase 6: 11. - frühes 12. Jahrhundert

- Verlandung des Altwasserarmes
- im Zusammenhang mit der Verlandung steht die n\u00f6rdliche Verl\u00e4ngerung der Stadtmauer des 11. Jahrhunderts



Phase 7: 12. - 13. Jahrhundert

- Aufschüttung des Uferbereichs
- Urbanisierungsprozess zum Stadtquartier mit fester Steinbebauung



Phase 8: frühes 14. Jahrhundert

- Ufersituation wird mit dem Bau der uferbegleitenden Stadtmauer fixiert
- Einbeziehung des Quartiers in die Stadt

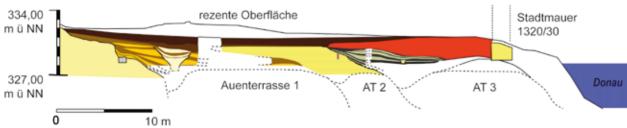


Abb. 2 und 3: Regensburg Donaumarkt/Museum der Bayerischen Geschichte. Schematisierte Rekonstruktion der Geländeund Uferentwicklung in der Donautalaue, Phasen 1–8. Farbig dargestellte Schichten sind im Befund vorhanden, ungefärbte Abschnitte sind rekonstruiert. Der Wasserstand (blau) entspricht dem heutigen Mittelwasserbereich (Winter) von 328,23 m ü. NN. Spekulationen über historische Wasserstände wurden für diese Graphik bewusst ausgeklammert. Jahre geschaffen,³ als das bis dahin intakte Donauquartier mit teils romanischer Bebauung einem nicht verwirklichten Verkehrsprojekt zum Opfer fiel. Die Überreste des Stadtquartiers, im Zuge des Museumsneubaus nun ebenfalls vollständig zerstört, waren unter der Asphaltdecke erhalten und zeigen eine Entwicklung vom frühen Mittelalter bis in die Moderne.

Ufer- und Geländeentwicklung – Siedlungsphasen Die Befunde vom Donaumarkt bieten die bislang aussagekräftigsten Ergebnisse zur Uferentwicklung im Regensburger Stadtgebiet. Ausgehend vom prozessdynamischen Ansatz der Bildung von Akkumulationsterrassen⁴ konnte die Entwicklung vom Flussbett der Donau hin zu einer flussbegleitenden Talaue mit Hochfluteinfluss und letztendlich zu einem vollständig aufgesiedelten, stabilen Stadtquartier nachvollzogen werden. Merkmale dieses Prozesses sind mindestens drei fassbare Flussbettverlagerungen Richtung Norden, die jeweils mit der Bildung einer Auenschotterterrasse einhergingen. Die darauf aufliegenden Hochflutsedimente wurden in der Ausgrabung detailliert aufgeschlossen und über ¹⁴C-Proben datiert, so dass auf die verschiedenen Akkumulationsprozesse rückgeschlossen werden konnte.

Insgesamt war es möglich, acht Phasen der Talauenentwicklung herauszuarbeiten (Abb. 2 und 3). Phase 1 umschreibt die römische Periode und ist nicht exakt datierbar. Der Befund einer Ufermauer gehört vermutlich zu den östlichen canabae. Die in der Forschung bereits länger bestehende Vermutung, dass sich das römische Ufer weiter südlich und näher an der Legionslagermauer befand,5 konnte durch die Ausgrabungen bestätigt werden. Ob es auch während der römischen Periode Flussbettverlagerungen gegeben hat, die durch nachfolgende Prozesse erodierten, ist nicht mehr nachweisbar. Grundsätzlich ist für das Mittelalter eine phasenhafte Verlagerung des Flussbetts Richtung Norden zu fassen. Erste Hochflutsedimente im Süden der Talaue datieren über ¹⁴C-Daten in das 5. bis 6. Jahrhundert (Phase 2). Diese lagen auf einer Auenterrasse auf, deren Akkumulation Ergebnis der ersten fassbaren Flussbettverlagerung ist. Im Lauf des 7. bis 8. Jahrhunderts (Phase 3) erhöhte sich das Gelände durch Anschwemmungen weiterer Hochflutsedimente, und erstmals ist eine "sekundäre" Auenrinne fassbar. Diese wurde während eines Hochwassers gebildet und führte zeitweise Wasser, was die feinen Sedimente im unteren Bereich der Verfüllung andeuten. Offenbar war es innerhalb der Talaue aber zeitweise trocken genug, um diese als Friedhof zu nutzen, wie verlagertes Skelettmaterial und mögliche Beigaben indizieren. Dennoch blieb die Talaue auch in der Folge weiter massiv fluvial beeinflusst.

Im Lauf des 8. bis 10. Jahrhunderts (Phase 4) kam es zu einer erneuten Flussbettverlagerung Richtung Norden, der Bildung einer zweiten Auenterrasse (AT 2) und der weiteren Erhöhung des Geländes durch Hochflutsedimentation. Das Areal war nun stabil genug für die Bildung einer suburbanen Siedlung mit Holzbebauung und dazugehörigen Gräbern. Zu einem nicht exakt fassbaren Zeitraum im 10. und 11. Jahrhundert (Phase 5) gab es wieder eine Flussbettverlagerung, die mit der Bildung eines etwa 12 m breiten Altwasserarms einherging, der nun parallel zum Hauptstrom verlief. Die Sedimente aus der Verfüllung belegen ein ruhig fließendes bis stehendes Gewässer, dessen Ufer von der Bevölkerung vielfältig befestigt, bebaut und handwerklich genutzt wurde. Wie dendrochronologische Daten implizieren, war der Altwasserarm im ausgehenden 11. bis zum frühen 12. Jahrhundert (Phase 6) weitgehend verlandet. Damit einher ging ein Nutzungswandel hin zu einer verstärkt handwerklichen Produktion, die in Form von über 50 Öfen fassbar war. Die Ökodiagramme der archäobotanischen Analysen aus dem Stillwasserbereich zeigen, dass das Ufer im vollen Sonnenlicht lag. Die nachgewiesenen Pflanzenarten bevorzugen mittelfeuchte, feuchte bis nasse Böden und unterstreichen somit gut den Charakter der Ufervegetation.6

³ Eiser/Schießl 2004.

⁴ Zur geomorphologischen Diskussion siehe Schellmann 2010, besonders 14.

⁵ Codreanu-Windauer u.a. 2000, 1020.

⁶ C. Rössner, Archäobotanische Untersuchung der Bodenproben aus den Sondageschnitten von 2009 und 2010 am Donaumarkt in Regensburg, Bericht vom 19. Dezember 2013.



Abb. 4: Regensburg Donaumarkt/Museum der Bayerischen Geschichte. Uferbebauung um 1000 (Blick von Südwesten). Deutlich zu sehen ist die Konstruktion als Pfostenbau und der uferseitig vor dem Gebäude liegende Bohlenweg.

Im Lauf des 12. und 13. Jahrhunderts (Phase 7) vollzog sich der Prozess von einer suburbanen Handwerkssiedlung zum Stadtquartier. Für die nun zu errichtenden unterkellerten Steingebäude wurde der Uferbereich aufgeschüttet und das Gelände an verschiedenen Stellen planiert. Mit dem Bau der uferbegleitenden Stadtmauer im frühen 14. Jahrhundert (Phase 8) wurfe nicht nur das Quartier Teil der Stadt, sondern auch die Ufersituation weitgehend fixiert.

Die Nutzung der "natürlich" geschaffenen Bedingung ist besonders gut anhand der Befestigung des Ufers und deren Bebauung nachzuvollziehen.⁷ Der sehr wahrscheinlich durch fluviale Prozesse entstandene Altwasserarm wurde durch verschiedene hölzerne Anlagen stabilisiert. Ausgegraben wurden eine Palisade und Pfosten von etwa 25 cm Durchmesser, stehend in einem Sohlgraben, sowie ein Flechtwerkzaun.

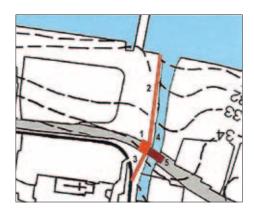
Die im Feuchtboden erhaltene Uferbebauung zeugt von einem besonders flexiblen Umgang mit der fluvialen Dynamik in der Talaue. Hierbei war vor allem die Möglichkeit der dendrochronologischen Datierung ein Glücksfall. Die komplizierten mehrphasigen Befunde gehören zu einer Bebauung mit mindestens zwei Gebäuden sowie einem uferparallelen Bohlenweg (Abb. 4). Am besten erhalten war ein Pfostenbohlenbau, teils mit Rundhölzern als Wandfüllung, der sich dem zur Donau abfallenden Gelände anpasste. Dendrochronologische Untersuchungen⁸ belegen eine Errichtung im Jahr 985; die Hölzer wurden ohne Ablagerungszeit frisch verbaut. Offenbar wurde das Haus bereits kurz danach durch ein Hochwasser geflutet, dies belegen Schwemmschichten über dem am Übergang zur Ostwand erhaltenen Fußboden. Der Bereich vor dem Gebäude war mittlerweile verlandet, weshalb man dort einen Bohlenboden verlegte, der im Bereich der Tür bis ins Innere des Gebäudes auf das neue Fußbodenniveau führte. Der Boden datiert dendrochronologisch ins Jahr 994 und erstreckte sich im Westen über das Gebäude hinaus, wo dieser in Verbindung mit einem weiteren Haus stand, dessen Eckpfosten im Jahr 999 gefällt wurden. Ein ¹⁴C-Datum aus dem unteren Bereich des Sediments im Uferbereich vor dem Gebäude grenzt den Verlandungsprozess zwischen dem ausgehenden 9./10. Jahrhundert und 994 ein.9 Auch das Hochwasser, dessen Sedimente sich im Inneren des Gebäudes ablagerten, lässt sich zwischen 985 (Errichtung des Gebäudes) und 994 (Bohlenboden) auf wenige Jahre genau datieren. Torfreste aus dem Verlandungssediment vor dem Gebäude verdeutlichen das allgemein feuchte Milieu im Uferbereich. Die Erbauer rechneten offenbar mit Überschwemmungen oder damit, dass das Gebäude nicht lange Bestand haben würde. Dies zeigt sich

Das Donauufer um 1000 – Befestigung und Nutzung

⁷ Ausführlicher publiziert bei Nießen/Wollenberg 2019a; dies. 2019b.

⁸ Vorbericht zum Holzgebäude mit Dendrodaten: Codreanu-Windauer/Herzig 2015.

^{9 1-}sigma 889-977; 2-sigma 857-998. AMS-Labor Erlangen, Bericht Andreas Scharf 2014.



△ Abb. 5: Ausgrabung Regensburg Donaumarkt/Museum der Bayerischen Geschichte. Stadtmauer des 11. Jahrhunderts. Schematisierte Darstellung des Verlaufs des Befestigungsriegels, ausgehend von der Nordostecke der Legionslagermauer mit einem Befestigungsabschnitt (3) zum Hallertor (1), der Stadtmauer des 11. Jahrhunderts (2), dem Vitusbach (4) und einem hypothetischen Damm (5) vor dem Hallertor.

10 Codreanu-Windauer/Herzig 2015, 299.
11 C. Rössner, Archäobotanische Untersuchung der Bodenproben aus den Sondageschnitten von 2009 und 2010 am Donaumarkt in Regensburg, Bericht vom 19. Dezember 2013. Allgemein zur Flößerei auf Naab und Regen siehe Wolfsteiner 2006.

Im instabilen Baugrund – Stadtmauer des 11. Jahrhunderts

12 Nießen 2019.

13 Forschungen zum Regensburger Hafen haben gezeigt, dass wohl der gesamte Uferstreifen als Schiffslände genutzt wurde. Hierbei dürfte dem Bereich unmittelbar vor der nördlichen Stadtmauer eine besondere Bedeutung zugekommen sein (Wollenberg u.a. 2019).

14 Mauerunterkante Bauphase 1: 330,85 m ü. NN; Mauerunterkante Bauphase 5: 328,3 m ü. NN.

15 Dallmeier 2014. Frühere Diskussionen zu einem solchen Befestigungsriegel bei Brühl 1990, 241. Strobel hat zumindest einen solchen Befestigungsriegel abgebildet, ohne ihn näher zu begründen (Strobel, 1976, Abb.6).



zum einen in der Verwendung einfacher Nadelhölzer (Weißtanne, Kiefer und Fichte), während für andere Bauten (beispielsweise die Substruktion der hochmittelalterlichen Stadtmauer) durchaus die beständigere Eiche verwendet wurde. Darüber hinaus wurden die Hölzer nur geringfügig zugearbeitet und bereits kurz nach dem Fällen verbaut. ¹⁰ Zum anderen machte sich niemand die Mühe, das Gebäude vom eingeschwemmten Schlamm zu reinigen. Stattdessen versuchte man die Funktion durch die Anlage des Bohlenwegs aufrechtzuerhalten. Erstaunlich ist die kurze Zeitspanne, in der diese dynamischen Veränderungen stattfanden. Trotz der Gefährdung durch Hochwasser wurde diese exponierte Zone am Ufer demnach intensiv genutzt. Die Ufergebäude sind als Schuppen von geringer Größe (Gebäude 1: 9 m²; Gebäude 2: 12 m²) zu rekonstruieren und dienten der Erschließung zum Fluss und möglicherweise der Lagerung von Waren. Befunde möglicher Heizeinrichtungen fehlen.

In den archäobotanischen Analysen ist insbesondere der hohe Holzanteil vor allem von Nadelbäumen hervorzuheben. Diese konnten über die Naab, Regen und Donau geflößt worden sein. Hierfür sprechen auch gepresste Konglomerate aus Holzfasern, Borken, Sand und anderen Sedimentresten, die beim Entrinden von Bäumen entstehen. Offenbar wurden Nadelhölzer direkt an den Uferbereich geflößt und dort entrindet, um dann als Bauholz genutzt zu werden.¹¹

Der Stadtmauerbau des 11. Jahrhunderts steht im direkten Zusammenhang mit der Verlandung des Altwasserarms und der damit einhergehenden Verschiebung der Uferlinie Richtung Norden. Der bis zur Ausgrabung unbekannte Befestigungsriegel¹² verlief im Osten der Stadt von der nordöstlichen Ecke des ehemaligen Legionslagers von Süd nach Nord zur Donau (Abb. 5) und befestigte damit die Schiffslände und den Uferstreifen vor der Stadt. Dieser Bereich an der Steinernen Brücke vor dem Stadtkern mit klerikalem und herrschaftlichem Zentrum wurde maßgeblich als Hafen benutzt und diente dem Warenumschlag und Personenverkehr.¹³ Die Stadtmauer des 11. Jahrhunderts konnte auf einer Länge von 42 m dokumentiert werden. Sie passte sich dem zur Donau abfallenden Gelände mit einem Höhenunterschied von Süd nach Nord von ca. 2,55 m an. 14 Die Gründung auf einer Pfahlrostsubstruktion ermöglichte über die dendrochronologische Datierung eine exakte Einordnung der verschiedenen Bauphasen. Bereits vor den Ausgrabungen vermutete L. Dallmeier einen Befestigungsriegel vom Hallertor zur Donau. 15

Insgesamt konnten mindestens fünf Bauphasen dokumentiert werden. Massive statische Probleme wegen des instabilen Untergrunds



Abb. 7: Ausgrabung Regensburg Donaumarkt/ Museum der Bayerischen Geschichte. Blick von Norden auf den nördlichen Teil der Stadtmauer des 11. Jahrhunderts.

aus Flusssediment zeigten sich in Form verkippter Fundamente und nachträglicher Verbreiterungen der Mauer. Der älteste Bauabschnitt wurde im Süden der Grabungsfläche gefasst. Die Bruchsteinmauer, teils im Fischgrätverband, war nur etwa 70 cm dick und wurde in einer zweiten Phase teils abgebrochen, ummantelt und auf ca. 1,2 m verbreitert. Diese nun zweischalige Mauer mit lagigem Gefüge hatte sich ebenso wie die ältere stark nach Osten geneigt (Abb.6). Die Richtung Donau zunehmende Holzerhaltung ermöglichte eine dendrochronologische Datierung der hölzernen Mauersubstruktion. Sieben der Eichenpfähle (ohne Waldkante) gehören demnach in die Zeit zwischen 1052 bis 1064, was für eine Bauzeit nach der Mitte des 11. Jahrhunderts spricht. 16

Dieser südliche Stadtmauerabschnitt (Bauphasen 1 und 2) wurde auf einer Länge von insgesamt 15,7 m dokumentiert. Im Norden wurde die Mauer modern gestört, konnte aber weiter nördlich mit den Bauphasen 3 bis 5 weiterverfolgt werden (Abb. 7). Das dort dokumentierte Bruchsteinfundament (Befunde 1182 und 949) besaß eine Dicke von etwa 1,15–1,2 m, teils im Fischgrätverband, und endete im Norden stumpf in einer Ausbruchgrube (Befund 1164). Damit ist gesichert, dass sich die Mauer ursprünglich nicht weiter Richtung Norden fortsetzte. Über die

16 Dendroproben REGB061F5191, -92, -97, -99, -202 und -204. Zwei der Hölzer wurden vermutlich sekundär verwendet, da sie von den anderen Datierungen abweichen (REGB061F5193 [Befund 2684] mit 1029 und REGB061F5195 [Befund 2686] mit 1004 [Endjahr ohne Waldkante]). Diese und folgende Proben: Franz Herzig, vorläufige Holzliste, Ausgrabung M-2012-1989-1_0, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Praktische Denkmalpflege/Archäologische Denkmäler, Referat BV – Restaurierung Archäologie und Dendrolabor, Am Klosterberg 8, 86672 Thierhaupten.

Dendrodaten aus dem Pfahlrost kann diese Phase in den Zeitraum zwischen 1073 und 1076 eingegrenzt werden.¹⁷

Statische Probleme machten nur wenige Jahre später wiederum eine Erneuerung notwendig (Bauphase 5). Hierbei verstärkte man unter Weiternutzung des älteren Fundaments die Mauer auf nun ca. 1,7 m und setzte sie nach Norden fort, wobei die Flucht leicht Richtung Nordost verändert wurde. Das Fundament (Befund 914) sowie Teile des aufgehenden Schalenmauerwerks (Befund 409) setzten sich Richtung Norden außerhalb der Grabungsgrenze fort. Über die dendrochronologische Analyse der Eichenpfähle aus der Substruktion konnte Bauphase 5 auf die Jahre 1079 und 1080 eingegrenzt werden. 18 Damit betrug die Bauzeit der Stadtmauer hier etwa 20–30 Jahre, ab der Mitte des 11. Jahrhunderts bis in das Jahr 1080. Der letzte Bauabschnitt datiert zeitgleich mit den dendrochronologischen Daten aus dem Verlandungssediment des Altwasserarms. Die Verlängerung ist demnach eine direkte Reaktion auf die Verschiebung des Donauufers.

Die neu entdeckte Stadtmauer des 11. Jahrhunderts orientierte sich am Verlauf des Vitusbachs, der bereits im frühen Mittelalter im Westen und Osten an die Stadtmauern geleitet wurde und als Annäherungshindernis und der Entsorgung von Brauch- und Abwasser diente. ¹⁹ ¹⁴C-Poben ermöglichen eine genauere zeitliche Einordung von dessen Anlage an der östlichen Befestigung im Übergang vom 8. zum 9. Jahrhundert. Durch Stratigraphie, ¹⁴C-Daten und Dendrochronologie können verschiedene Phasen, seine Verlagerung Richtung Osten sowie der Einbau von Hölzern zur Stabilisierung detailliert nachvollzogen werden. ²⁰

Insgesamt ist festzuhalten, dass mit dem Mauerbau auch Maßnahmen am Stadtgraben einhergingen. Da mehrere Gräben parallel nebeneinander bestanden, kann von einem feuchten Geländestreifen von etwa 11–12 m Breite im Vorfeld der Mauer ausgegangen werden. Die Mauer selbst diente dazu, den verlandeten Uferbereich zwischen ehemaliger Legionslagermauer und der Donau zu befestigen. Ein direkter Zusammenhang kann zwischen der nördlichen Verlängerung (Bauphase 5) und der Verlandung des Ufers in dieser Zeit konstatiert werden. Diese fortifikatorische Maßnahme steht im Zusammenhang mit den zahlreichen Konflikten unter Heinrich IV. (1050–1106), wie dem Investiturstreit und dem Machtkampf mit seinem Sohn Heinrich V. Hierbei war Regensburg selbst während der Reichsversammlungen Schauplatz von Auseinandersetzungen.²¹ Dem Schutz des Hafenbereichs als sensible Infrastruktur kam gerade in Krisenzeiten eine besondere Bedeutung zu.

Im späten Mittelalter veränderte sich der Umgang mit dem Uferbereich. War die Entwicklung bisher maßgeblich durch Anschwemmungen und Hochwasser der Donau geprägt, nahm der Mensch nun durch massive Aufschüttungen des Geländes selbst stärker Einfluss. Diese Planierungen waren als Substruktion für die nun errichteten Steingebäude auf dem sonst sehr instabilen Baugrund notwendig und erhöhten das Gelände am Ufer bis zu 2,5 m. Die frühe Phase der Steinbebauung ist durch romanisches Mauerwerk,²² teils im Fischgrätverband und mit Kellenfugenstrich, sowie durch dendrochronologische Daten (1257, eventuell sekundär verbaut; 1290/91 Waldkante)²³ spätestens in das ausgehende 13. Jahrhundert zu datieren. Mit dem Bau der uferbegleitenden Stadtmauer im frühen 14. Jahrhundert endet die Entwicklung des Ufers und markiert den Abschluss des Urbanisierungsprozesses von einer zuvor außerhalb der Mauern liegenden suburbanen Siedlung zum Stadtquartier. Die spätmittelalterliche Stadtmauer konnte durch die Planierung von Bauschutt auf einem sehr viel stabileren Untergrund errichtet werden und benötigte im Gegensatz zum Befestigungsriegel des 11. Jahrhunderts nun keinen Pfahlrost mehr als Substruktion. Der Einbezug der Ostnerwacht (ehemaliges Gebiet des Donaumarkts) in das Stadtgebiet erfolgte in einer

17 Insgesamt sieben Pfähle, von denen einer auf das Jahr 1073, drei auf das Jahr 1074 sowie weitere drei auf das Jahr 1076 datieren. Dendroproben REGB061F2578, REGB061F2481, -84, -86, -88, -92 und -93.

18 Hierbei wurden bei erhaltener Waldkante elf Pfähle auf das Jahr 1079 sowie vier auf das Jahr 1080 datiert. Dendroproben REGB061F2820, -21, -26, -36, -44, -52, -54, -57, -60, -62, -63, -68, -73, -77 und -78.

19 Codreanu-Windauer 2006, 251; Ettel/Wunschel 2014. 20 Nießen 2019, 168–171.

21 Schmid 1977, 350-358.

Stabilisierung des Baugrunds – parzelliertes Quartier und uferseitige Stadtmauer

²² Zum spätmittelalterlich-neuzeitlichen Stadtviertel siehe Codreanu-Windauer/Dallmeier 2015a, 10–16.
23 Franz Herzig, Deckenbalken aus dem Keller des Anwesens Regensburg, Heldengäßchen 3, Dendroarchäologische Untersuchungen, vom 13. November 2012; Stand der Datierung, Dendrochronologische Untersuchung, vom 17. Februar 2015, Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Praktische Denkmalpflege/Archäologische Denkmäler, Referat BV – Restaurierung Archäologie und Dendrolabor, Am Klosterberg 8, 86672 Thierhaupten.

allgemeinen städtebaulichen Phase von Stadterweiterungen und Infrastrukturmaßnahmen. Hierbei diente die uferseitige Stadtmauer neben fortifikatorischen und rechtlichen Zwecken auch dem Hochwasserschutz und hier vor allem zur Vorbeugung vor dem Eindringen von Eisschollen in die Stadt. Mit der Stadtmauer wurde die Uferlinie fixiert und blieb im Wesentlichen bis heute konstant.

Die Ausgrabungen am Donaumarkt in Regensburg erbrachten vielfältige archäologische Zeugnisse des frühen Mittelalters bis in die Neuzeit. Die früh- und hochmittelalterliche Bevölkerung nutzte zunächst die topographischen Vorbedingungen und die "natürliche" Flusslandschaft, während im späten Mittelalter zunehmend der Mensch zum Steuerungsfaktor wurde. Das Areal war geprägt durch An- und Abschwemmungen durch die Donau und durch Handwerke, die die Nähe zum Wasser nutzten. Die Infrastruktur wurde immer wieder sehr flexibel den sich ständig verändernden Bedingungen in der Flussaue angepasst. Der im Spätmittelalter aufkommende Gestaltungswille zeigte sich schließlich in Form massiver Aufschüttungen zur Gewinnung von Baugrund. Die Geländeerhöhung ermöglichte es, aus dem Risikoareal vor der Stadt ein stabiles Quartier mit fester Parzellierung zu entwickeln. 1320/30 wurde die Ostnerwacht durch den Bau einer Mauer an der Donau und im Kontext der spätmittelalterlichen Stadterweiterungen fester Bestandteil der Kernstadt.

Zusammenfassung

Iris Nießen M.A. Karolinenstraße 18, D-96049 Bamberg niessen.iris@web.de

Brühl, Carl Richard: Palatium und Civitas. Studien zur Profantopographie spätantiker Civitates vom 3. bis zum 13. Jahrhundert, 2: Belgica I, beide Germanien und Raetia II. Köln/Wien 1990. Codreanu-Windauer, Silvia: Wasser – Segen und Problem einer mittelalterlichen Stadt am Beispiel Regensburg; in: Archäologische Arbeitsgemeinschaft Ostbayern, West- und Südböhmen/Archeologická pracovní skupina východní Bavorsko, západní a jižní Cechy 15, 2005 (2006), 245–253. Codreanu-Windauer, Silvia/Dallmeier, Lutz-Michael (2014a): Donaumarkt. Beginn der Ausgrabungen vor dem Museumsbau; in: Denkmalpflege in Regensburg 13, 2014, 318–323. Codreanu-Windauer, Silvia/Dallmeier, Lutz-Michael (2014b): Gehängt und gerädert ... Ein mittelalterlicher Richtplatz am Regensburger Donaumarkt (Oberpfalz); in: Archäologisches Jahr in Bayern 2013. Darmstadt 2014, 146–149.

Codreanu-Windauer, Silvia/Dallmeier, Lutz-Michael (2014c): Galgen am Regensburger Donaumarkt; in: Archäologie in Deutschland 3, 2014, 43.

Codreanu-Windauer, Silvia/Dallmeier, Lutz-Michael (2015a): Archäologie am Regensburger Donaumarkt. Eine erste Rückschau auf die Großgrabung 2012–2015; in: Denkmalpflege in Regensburg 14, 2015, 7–25.

Codreanu-Windauer, Silvia/Dallmeier, Lutz-Michael (2015b): Neues zur Vorstadt der alten Metropolis. Endspurt der Großgrabung am Regensburger Donaumarkt; in: Das Archäologische Jahr in Bayern 2014. Darmstadt 2015, 121–124.

Literatur

Codreanu-Windauer, Silvia/Herzig, Franz: Vom Fluss umspült. Holzgebäude am Donaumarkt in Regensburg. Ein Vorbericht; in: May, Herbert/Waldemer, Georg/Weidlich, Ariane (Hrsg.): Neues aus der Hausforschung in Bayern (Schriften und Kataloge des Fränkischen Freilandmuseums 75; Quellen und Materialien zur Hausforschung in Bayern 16). Bad Windsheim 2015, 293–304.

Codreanu-Windauer, Silvia/Hoernes, Martin/Rettner, Arno/Schnieringer, Karl/Wintergerst, Eleonore: Die städtebauliche Entwicklung Regensburgs von der Spätantike bis ins Hochmittelalter; in: Schmid, Peter (Hrsg.): Geschichte der Stadt Regensburg, Bd. 2. Regensburg 2000, 1013–1053.

Dallmeier, Lutz-Michael: Das Hallertor; in: Denkmalpflege in Regensburg 13, 2014, 7–27. Dallmeier, Lutz-Michael/Kirpal, Uta: Neue Forschungen am Regensburger Donauufer; in: Das

Dallmeier, Lutz-Michael/Kirpal, Uta: Neue Forschungen am Regensburger Donauufer; in: Das Archäologische Jahr in Bayern 2010. Stuttgart 2011, 132–134.

Eiser, Peter/Schießl, Günter: Sündenfall an der Donau. Die Regensburger Ostnerwacht zwischen Kolpinghaus und Ostentor. Regensburg 2004.

Ettel, Peter/Wunschel, Andreas: Regensburg, Metropole an der Donau; in: Ettel, Peter u. a. (Hrsg.): Großbaustelle 793. Das Kanalprojekt Karls des Großen zwischen Rhein und Donau (Mosaiksteine 11). Mainz 2014, 79 f.

Nießen, Iris: Neues zur Fortifikation in Regensburg. Vitusbach und hochmittelalterliche Stadtmauer; in: Ontrup, Maximilian (Hrsg.): In und um Regensburg. Festschrift für Andreas Boos. Regensburg 2019, 164–172.

Nießen, Iris/Wollenberg, Doris (2019a): Aus Fluss wird Stadt. Die Stadtentwicklung im Osten von Regensburg im Fokus von Hochwassern und Landgewinnung; in: Schneller, Daniel/Lassau, Guido (Hrsg.): Erdbeben, Feuer, Wasser und andere Katastrophen. Ihr Einfluss auf die Stadtentwicklung und Stadtgestalt im Spätmittelalter und in der Frühen Neuzeit. Bern 2019, 1–25.

Nießen, Iris/Wollenberg, Doris (2019b): Der mittelalterliche Flusshafen in Regensburg. Uferentwicklung, Befestigung und Bebauung im Spiegel der Ausgrabungen Donaumarkt/Donaulände; in: Ettel, Peter/Hack, Achim (Hrsg.): Flusstäler, Flussschifffahrt, Flusshäfen. Befunde aus Antike und Mittelalter (RGZM-Tagungen 39; Interdisziplinäre Forschungen zu den Häfen von der Römischen Kaiserzeit bis zum Mittelalter in Europa 7). Mainz 2019, 193–206.

Schellmann, Gerhard: Neue Befunde zur Verbreitung, geologischen Lagerung und Altersstellung der würmzeitlichen (NT1 bis NT3) und holozänen (H1 bis H7) Terrassen im Donautal zwischen Regensburg und Bogen; in: ders. (Hrsg.): Bamberger physisch-geographische Studien 2002–2008, Teil 3: Studien zur quartären Talgeschichte von Donau und Lech (Bamberger geographische Schriften 24). Bamberg 2010, 1–78.

Schmid, Peter: Regensburg. Stadt der Könige und Herzöge im Mittelalter (Regensburger historische Forschungen 6). Kallmünz 1977.

Strobel, Richard: Regensburg als Bischofsstadt in bauhistorischer und topographischer Sicht; in: Petri, Franz (Hrsg.): Bischofs- und Kathedralstädte des Mittelalters und der Neuzeit (Städteforschung A, 1). Köln/Wien 1976, 60–83.

Wolfsteiner, Alfred: "*Fluderer-Manner mit da langa Stanga*". Flößerei und Trift auf Regen und Naab; in: Berwing-Wittl, Margit (Hrsg.): Burgen und Klöster, Stadt und Fluss. Festschrift zum 36. Bayerischen Nordgautag in Nittenau. Regensburg 2006, 85–94.

Wollenberg, Doris/Nießen, Iris: How to Identify a Harbour in the Archaeological Record in Medieval Urban Contexts? A Case Study of Regensburg, Frankfurt/Main and Speyer; in: Foucher, Marion u. a. (Hrsg.): Inland Harbours in Central Europe. Nodes between Northern Europe and the Mediterranean Sea (RGZM-Tagungen 38; Interdisziplinäre Forschungen zu den Häfen von der Römischen Kaiserzeit bis zum Mittelalter in Europa 6). Mainz 2019, 141–164.

Wollenberg, Doris/Nießen, Iris/Werther, Lukas/Wunschel, Andreas/Ettel, Peter: Forschungen zu den mittelalterlichen Binnenhäfen zwischen Rhein und Donau; in: Mielzarek, Christoph/ Zschieschang, Christian (Hrsg.): Usus Aquarum. Interdisziplinäre Studien zur Nutzung und Bedeutung von Gewässern im Mittelalter (Forschungen zur Geschichte und Kultur des östlichen Mitteleuropa 54). Wien/Köln/Weimar 2019, 205–246.

Abbildungsnachweis

Abbildung 1: Kartengrundlage publiziert bei Codreanu-Windauer, Silvia/Wintergerst, Eleonore: Regensburg – eine mittelalterliche Großstadt an der Donau; in: Europas Mitte um 1000. Beiträge zur Geschichte, Kunst und Archäologie. Bd. 1. Stuttgart 2000, 180

Abbildung 2 und 3: I. Nießen

Abbildung 4: Archaios GmbH

Abbildung 5: Dallmeier, Lutz-Michael: Das Hallertor; in: Denkmalpflege in Regensburg 13, 2014, Abb. 25

Abbildung 6 und 7: Archaios GmbH, Bearbeitung I. Nießen