

## Nord-Süd Stadtbahn Köln, Teil II – Die Archäologie

Dr. M. Trier, Dipl.-Ing. L. Tempel

Als am 3. November 2003 die Aufträge zum Bau der Nord-Süd Stadtbahn Köln erteilt wurden, war dies nicht nur der Startschuss für das größte Kölner U-Bahn-Projekt, sondern auch für die bislang umfangreichsten archäologischen Untersuchungen im Stadtgebiet Köln. Im Vorfeld hatte es dazu intensive Abstimmungen gegeben zwischen dem Römisch-Germanischen Museum als zuständigem Fachamt für archäologische Bodendenkmalpflege und dem Amt für Brücken und Stadtbahnbau der Stadt Köln, das die Ausschreibung erstellt hatte.

Bereits in Tunnel 8/2003 wurde über die Nord-Süd Stadtbahn Köln berichtet. Dieser Artikel beschreibt nochmals in Grundzügen das Projekt, das nunmehr durch die Kölner Verkehrs-Betriebe AG als Bauherrin umgesetzt wird, darunter die archäologische Projektvorbereitung, Erwartungen an die Ausgrabungen sowie erste Ergebnisse der Geländeuntersuchungen.

### 1 Entwicklung des Projektes

In der Stadt Köln als viertgrößter Stadt der Bundesre-

Dr. Marcus Trier, Wissenschaftlicher Referent, Römisch-Germanisches Museum/ Archäologische Bodendenkmalpflege der Stadt Köln  
Dipl.-Ing. Lutz Tempel, Stellv. Projektleiter Nord-Süd Stadtbahn Köln, Kölner Verkehrs-Betriebe AG

publik Deutschland mit rund 1 Mio. Einwohnern und einer Stadtstruktur, deren Wurzeln bis in die römische Zeit zurückreichen, wurden bereits sehr früh Weichen für den öffentlichen Nahverkehr gelegt, die zu einem komfortablen Nahverkehrssystem geführt haben.

Die Notwendigkeit einer zusätzlichen, leistungsstarken Nord-Süd-Verbindung wurde bereits 1911 erkannt und in den 1960er-Jahren sowie im Generalverkehrsplan 1972 nochmals bekräftigt und untermauert. 1983 beschloss der Rat das „Schienenverkehrskonzept Innenstadt“, in dem auf Erschließungsdefizite der südlichen Stadtteile hingewiesen wurde.

Im Jahre 1992 fasste der Rat der Stadt Köln dann den entscheidenden Beschluss für die Nord-Süd Stadtbahn Köln. Ein erster Antrag zur Aufnah-

## Cologne's North-South Urban Light Railway, Part II – The Archaeology

Dr. M. Trier, Dipl.-Ing. L. Tempel

The contracts to build the North-South Urban Light Railway were awarded on November 1st, 2003, thus marking the starting shot for Cologne's biggest Underground project. It also heralded in extensive archaeological investigations within the Cologne city area. Previously, intensive consultations had taken place between the Roman Germanic Museum as the responsible institute for archaeological preservation, and the Office for Bridges and Urban Railway Construction of the City of Cologne, which was responsible for the tender.

Tunnel 8/2003 carried a report on the North-South Urban Light Railway in Cologne. This follow-up article once again describes the basic features of the project, which is now being executed by the Kölner Verkehrs-Betriebe as client, including preparations for the archaeological project, expectations pertaining to the excavations as well as initial findings from the investigations.

### 1 Development of the Project

Cologne is the fourth largest city in the Federal Republic of Germany. It has around a million inhabitants and its urban structure dates back to Roman times. The course for its public transport system was set relatively early thus leading to a comfortable transit system.

The need for an additional, efficient North-South Link was

recognised as far back as 1911 and again substantiated during the 1960s and in the 1972 General Transport Plan. In 1983, the City Council passed the "Inner Urban Rail Transport Concept", which pointed out deficits in developing the southern parts of the city.

In 1992, the Cologne City Council passed the decisive resolution for building the North-South Urban Light Railway. An initial application to receive funding within the scope of legislation designed to finance public transportation (GVFG) was made. Subsequently, vari-

Dr. Marcus Trier, Scientific Consultant, Roman Germanic Museum/Office for Archaeological Preservation of Cultural Heritage of the City of Cologne  
Dipl.-Ing. Lutz Tempel, Deputy Project Manager North-South Urban Light Railway Cologne, Kölner Verkehrs-Betriebe AG

me in das Förderprogramm nach Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) wurde gestellt. In der Folge wurden verschiedene Trassen und Varianten untersucht. Am 27. 6. 1996 fasste der Rat der Stadt Köln schließlich den endgültigen Beschluss zur Trassenführung und zu den anzuwendenden Bauweisen.

Auf Grund der 2000-jährigen Geschichte der Stadt Köln wurde den Belangen der archäologischen Bodendenkmalpflege frühzeitig große Bedeutung beigemessen. Das Römisch-Germanische Museum – unter Leitung von Prof. Dr. Hellenkemper – wurde im Zuge der Projektplanung mit einbezogen; die dort vorliegenden Erkenntnisse zu Bodendenkmälern aus römischer, mittelalterlicher und preußischer Zeit fanden Eingang in die Planfeststellungsunterlagen. Dabei waren folgende Grundansätze zu gewärtigen:

- die Schildtunnel liegen in einer Tiefe, die keine großflächigen Konflikte mit Bodendenkmälern erwarten lässt
- in Bereichen der offenen Bauweisen waren umfassende archäologische Untersuchungen vor Beginn der eigentlichen Bauarbeiten erforderlich
- die umfangreichen Verlegungen von Ent- und Versorgungsleitungen werden im Rahmen baubegleitender archäologischer Maßnahmen dokumentiert.

In intensiven Gesprächen wurden Bauabläufe untersucht, um ein optimales Zusammenwirken von Bauausführung und archäologischen Ausgrabungen realisieren zu können. Zeitfenster für die archäologischen Untersuchungen wurden definiert, um den anbietenden Fachfirmen die Kalkulation zu ermöglichen; archäologische Pflichtenhefte wurden seitens des Römisch-Germanischen Museums ent-



1 Baugrube Kurt-Hackenberglplatz und Domumgebung im Luftbild. Die rote Linie markiert den Verlauf der römischen Stadtmauer, der rechteckige Ausbau markiert die Position des vermuteten Hafentores

1 The Kurt-Hackenberglplatz excavation and the area around the Cathedral shown from the air. The red line denotes the course of the Roman city wall; the rectangular shape marks the probable position of the port gate

wickelt, in denen die archäologischen Erwartungen (Prognosen) für jede Untersuchungsfläche detailliert vorgestellt wurden.

Nach Einreichung der Unterlagen zum Genehmigungsverfahren fand am 16. 11. 2000 der Erörterungstermin statt. Insgesamt gingen nur ca. 20 Einwendungen gegen die Maßnahme ein, obwohl die Offenlage in den örtlichen Medien bekannt gegeben worden war. Am 4. Juni 2002 übergab Regierungspräsident Roters dem Kölner Oberbürgermeister Schramma im inzwischen eingerichteten Informationsbüro Nord-Süd Stadtbahn Köln den Planfeststellungsbeschluss.

ous routes and variants were examined – and on June 27th, 1996, Cologne City Council drew up the final resolution pertaining to the route alignment and the construction methods to be applied.

The needs of archaeological preservation were accorded great importance from an early stage on account of the City of Cologne's 2000 years of history. The Roman Germanic Museum – under Prof. Hellenkemper – was included in the project planning. Any available recognitions on archaeological finds dating from Roman, medieval and Prussian times were incorporated in the plan approval documents. In this connection,

the following basic considerations had to be observed:

- the shield tunnels are located at a depth that does not give rise to expectations of any major conflicts with archaeological sites
- in zones where cut-and-cover methods are employed, comprehensive archaeological investigations were necessary prior to the commencement of the actual construction work
- the extensive relocating of supply and disposal lines is documented within the scope of archaeological measures accompanying construction.

Intensive discussions were held to establish construction sequences in order to facilitate optimal coordination between the execution of construction and archaeological excavations. A time frame was defined for the archaeological investigations so that the specialist companies involved could calculate properly; the Roman Germanic Museum developed functional specifications containing the archaeological expectations (prognoses) for each area to be examined in detail.

Once the documents were handed over for the approval proceedings, Nov. 16th, 2000 was set as the date for these to be discussed. As it was, only some 20 objections against the project were received although the circumstances were widely publicised in the local media. On June 4th, 2002, the then district president Roters handed over the approval proceedings resolution to Lord Mayor Schramma in the North-South Urban Light Railway information office that had been set up.

## 2 Stage reached by Construction

A number of contracts were actually awarded prior to the commissioning of the 2 major contract sections to the JVs – Section North (Hochtief, Bauer,

## 2 Stand der Bauausführung

Bereits vor Beauftragung der beiden Hauptbaulose an die Arbeitsgemeinschaften Los Nord (Hochtief, Bauer, Brückner, Keller) und Los Süd (Bilfinger Berger, Wayss+Freytag, Züblin) wurden einige Bauaufträge vergeben. Dabei sind insbesondere vorbereitende Arbeiten für die Archäologie im südlichen Bereich der Strecke auf der Bonner Straße sowie der Neubau einer Eisenbahnüberführung über die Bonner Straße zu nennen. Die Maßnahmen wurden vorab durchgeführt, um Baufreiheit für das Baulos Süd zu erzielen.

Die Errichtung der neuen Eisenbahnüberführung über die Bonner Straße wurde notwendig, da die vorhandene Bausubstanz aus dem Jahre 1908 nicht ausreichte, um die erforderlichen Maßnahmen für die Nord-Süd Stadtbahn Köln herzustellen. Der Neubau war wirtschaftlicher und wurde bereits im Jahre 2003 abgeschlossen.

Nach Beauftragung der beiden Lose Nord und Süd Anfang November 2003 begannen die planerischen Vorarbeiten für die eigentliche Baudurchführung. Die erforderlichen Baumfällarbeiten wurden um den Jahreswechsel 2003/2004 durchgeführt. Die Bauarbeiten in den meisten Bereichen begannen Anfang des Jahres 2004.

Bis zum Herbst 2005 konnte in den meisten Bereichen Baufreiheit erzielt werden. Die Kanal- und Leitungsverlegearbeiten sind größtenteils abgeschlossen.

Im Bereich der meisten Haltestellen sind die Schlitzwandarbeiten bereits begonnen, an einigen Stellen sogar schon ganz oder zu großen Teilen abgeschlossen worden. In zahlreichen Bereichen wurde damit begonnen, Häuser zu un-



2 Die Eichenpfähle der römischen Kaianlage des späten 1. Jahrhunderts n.Chr., Ausgrabungen Baugrube Museum Ludwig (1978/79)

2 Oak piling from the late 1st century AD Roman wharf, found in the excavation for the Museum Ludwig (1978/79)

Brückner, Keller) and Section South (Bilfinger Berger, Wayss + Freytag, Züblin). These include preparatory work for archaeology in the southern part of the route on the Bonner Straße as well as the building of a railway overpass for the Bonner Straße. These measures were undertaken in advance in order to ensure that construction activities for the Section South were not hampered.

The setting up of the new railway overpass across the Bonner Straße was essential as the existing structure dating back to 1908 was not sufficient to enable the required measures for the North-South Urban Railway Cologne to be accomplished. The new scheme was more economic and was in fact, concluded in 2003.

After commissioning the North and South contract sections at the beginning of November 2003, work started on planning the construction. The



3 Römische Transportamphoren im Römisch-Germanischen Museum der Stadt Köln

3 Roman transport amphoras in the City of Cologne's Roman Germanic Museum

terfangen oder auf andere Art für die bevorstehende Schildfahrt zu sichern. Die Haupt-Baustelleneinrichtungsfläche im Bereich des Güterbahnhofs Bonntor befindet sich in der Vorbereitung, mit den Schildvortrieben wird nach heutiger Einschätzung Mitte des Jahres 2006 begonnen.

### **3 Die archäologischen Ausgrabungen anlässlich des Baus der Nord-Süd Stadtbahn Köln**

Die archäologischen Ausgrabungen, die zwischen 2004 und voraussichtlich 2009 im historischen Kölner Stadtzentrum anlässlich des Baus der

Nord-Süd Stadtbahn unternommen werden, sind zeitweilig eines der größten archäologischen Unternehmen in einer europäischen Metropole, vergleichbar der U-Bahn-Archäologie in Athen, London oder Neapel.

Die 4 km lange Trasse der Nord-Süd Stadtbahn zieht sich wie ein roter Faden durch die Kölner Innenstadt und deren historische Stadtentwicklungsphasen, von der römischen Zeit bis in das 21. Jahrhundert. Dank der überwiegend unterirdischen Bauweise im Tunnelvortrieb beziehen sich die Eingriffe in die im Laufe von über 2000 Jahren gewachsenen Bodenschichten der Stadt vor allem auf die zukünftigen Haltestellen, die Anfahr-

trees that had to be removed were felled at the turn of the year 2003/2004. Construction work started in most areas in the middle of 2004.

Up until autumn 2005, operational freedom had largely been attained in most areas. The laying of ducts and lines has for the most, part been completed.

Work on the diaphragm walls has started at most stations and indeed completely or largely finished at a number of locations. Operations have also begun on underpinning houses or securing them in another way for the scheduled shield passage in many places. The main construction site installation yard at the Bonntor Goods Station is being set up. It is currently predicted that the shield

drives will commence in the second half of 2006.

### **3 The archaeological Excavations in Conjunction with the Construction of the North-South Urban Light Railway in Cologne**

The archaeological excavations that are to be undertaken between 2004 and presumably 2009 in Cologne's historic city centre in conjunction with the construction of the North-South Urban Railway are one of the biggest operations of their kind ever to be carried out in a European metropolis – comparable with the archaeology ac-

schächte für den unterirdischen Tunnelvortrieb, die Versorgungsschächte und zahlreiche Leitungsverlegungen. Die Erdarbeiten summieren sich zu einer Gesamtfläche von rund 30 000 m<sup>2</sup>, was etwa der Fläche von drei Fußballfeldern entspricht. Da die archäologischen Schichten stellenweise eine Mächtigkeit von mehr als 13 m erreichen, ergibt sich ein archäologisches Gesamtvolumen von über 100 000 m<sup>3</sup>. Der Bau der Nord-Süd Stadtbahn Köln wird der bislang umfangreichste Eingriff in die unterirdische Geschichte der Stadt. Die Mitarbeiter des Römisch-Germanischen Museums der Stadt Köln sehen das gewaltige Bauvorhaben mit einem lachenden und einem weinenden Auge: Auf der einen Seite steht ein großer Verlust archäologischer Bodenerkunden, auf der anderen Seite ist ein gewaltiger Wissenszuwachs zu vielen Abschnitten der Kölner Stadtgeschichte zu erwarten.

Für das Gebiet der Stadt Köln nimmt das Römisch-Germanische Museum/Amt für Archäologische Bodendenkmalpflege die Belange als Untere Denkmalbehörde und als Fachamt gemäß dem Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen hoheitlich wahr. Der gesamte betroffene unterirdische Raum ist gemäß dem Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalens in die Liste der Bodendenkmäler der Stadt Köln eingetragen.

Das Römisch-Germanische Museum hat die archäologischen Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Bau der Nord-Süd Stadtbahn Köln frühzeitig erkannt. In fast 3-jähriger Arbeit wurden umfassende Berichte (Pflichtenbücher) erarbeitet, die das bisherige archäologische, historische und topografische Wissen zu jeder einzelnen Untersuchungsfläche zusammentragen



4 Das Fundament des erzbischöflichen Palastes (12. Jahrhundert) ruht auf der rheinseitigen römischen Stadtmauer (spätes 1. Jahrhundert n. Chr.), Ausgrabungsbefund 2004

4 The foundations of the archbishop's palace (12th century) are set up on the Rhine-side Roman city wall (latest 1st century AD). Excavation find 2004

und in wesentlichen Teilen mögliche Ergebnisse der Ausgrabungen prognostizieren. Unerschöpfliche Informationen zu den archäologischen Denkmälern des Stadtgebietes bietet vor allem das Ortsarchiv im Römisch-Germanischen Museum, das – allein für den historischen Stadtkern – fast 3000 Fundmeldungen archiviert.

Auf der Grundlage der archäologischen Pflichtenbücher wurden vom Römisch-Germanischen Museum verbindliche Zeitfenster zwischen 4 und 18 Monaten für die archäologischen Ausgrabungen auf den einzelnen Untersuchungsflächen festgelegt. Diese Zeitfenster für die archäologischen Ausgrabungen dürfen auch bei unerwarteten Ausgrabungsbefunden nicht überschritten werden. Die Rettungsgrabungen werden von anerkannten

complied in the metros of Athens, London or Naples.

The 4 km long North-South Urban Railway route threads its way through downtown Cologne and its urban development phases – from Roman times right up to the 21st century. Thanks to the fact that the tunnels will be driven largely by trenchless means, any intervention in the city's soil layers that have accrued in the course of over 2000 years will mainly affect the future stations, the access shafts for underground tunnel driving, the supply shafts and numerous line laying schemes. Altogether the earthworks total a massive 30,000 m<sup>2</sup> – roughly corresponding to the area of 3 football pitches. As the soil layers in some cases are in excess of 13 m thick the overall archaeological volume amounts to more than 100,000 m<sup>3</sup>. The construction of the North-

South Urban Railway represents the most extensive intervention so far in the city's underground history. The members of staff of the Roman Germanic Museum of the City of Cologne regard this immense construction project in two ways: on the one hand, there is bound to be a great loss in terms of archaeological testimonies, on the other an enormous inflow of knowledge relating to many sectors of Cologne's urban history can be anticipated.

The Roman Germanic Museum/Office for Archaeological Preservation of Cultural Heritage represents the authorities commensurate with the legislation governing the preservation of cultural relics within North Rhine Westphalia as far as the City of Cologne is concerned. The entire affected underground area is included in the City of Cologne's list of cultural



5 Archäologische Ausgrabungen „unter Deckel“: Dokumentation mittelalterlicher Mauern in der Bechergasse, südlich des Kurt-Hackenbergsplatzes

5 Archaeological excavations “under cover”: documentation of medieval walls in the Bechergasse, to the south of Kurt-Hackenbergsplatz

heritage according to North Rhine-Westphalia’s legislation governing the preservation of cultural relics.

The Roman Germanic Museum recognised the archaeological challenges related to the building of Cologne’s North-South Urban Railway at an early stage. Over a period of almost 3 years extensive reports (specifications) were compiled, which bring together the available archaeological, historic and topographical knowledge pertaining to each individual investigation area and come up with possible results of the excavations to a considerable degree. The Local Archive in the Roman Germanic Museum is the main source for inexhaustible details on the city’s archaeological



6 Archäologische Dokumentation und Bergung römischer Gräber im Spritzbetonstollen unter dem Chlodwigplatz, Ausgrabungsbefund 2004

6 Archaeological documentation and recovered Roman graves in shotcrete tunnel beneath the Chlodwigplatz. Excavation find 2004

archäologischen Fachfirmen im Rahmen der „Kontraktarchäologie“ unter der Fachaufsicht des Römisch-Germanischen Museums unternommen. Bis zu 100 Archäologen, Grabungstechniker, Zeichner, Grabungshelfer und Naturwissenschaftler (unter anderem Archäobotaniker, Dendrochronologen, Archäozoologen) werden auf den 9 Untersuchungsflächen im Einsatz sein. Nach Abschluss der Geländearbeiten werden von den örtlichen Projektleitern publikationsfähige wissenschaftliche und technische Abschlussberichte angefertigt, in denen die Ergebnisse der Ausgrabungen ausführlich beschrieben und erörtert werden.

Anhand zweier Untersuchungsflächen – dem Kurt-Hackenberg-Platz im Norden und dem Chlodwigplatz im Süden der Stadtbahntrasse – lassen sich die Projektstudien und die laufenden archäologischen Untersuchungen beispielhaft beleuchten und erste Ergebnisse skizzieren.

Auf dem Kurt-Hackenberg-Platz entsteht eine fast 3000 m<sup>2</sup> große und 30 m tiefe Baugrube. Der Platz – ein Ergebnis des Wiederaufbaus nach dem Zweiten Weltkrieg – liegt, wie die topografisch-archäologischen

Untersuchungen ergaben, über einer alten Nebenrinne des Rheins, die im 1. und 2. Jahrhundert n. Chr. den Hafen der römischen Stadt, der Colonia Claudia Ara Arrippinensium (CCAA), beherbergt hat. Nach Westen steigt das Gelände aus der Rheinaue zum hochwassersicheren Geländeschild an.

Am Fuß dieses Geländeschildes verläuft die rheinseitige römische Stadtmauer, die den Westen der Baugrube auf 25 m Länge etwa in Nord-Süd-Richtung durchquert, mit dem

relics, which classifies almost 3,000 finds for the historic city centre alone.

Binding time frames of between 4 and 18 months were drawn up by the Roman Germanic Museum based on the archaeological specifications for the excavations in the individual exploration areas. These time frames are not merited to be exceeded even if remarkable finds are discovered. The salvage excavations are being carried out by recognised specialist companies within the scope of “contract archaeology” under the supervision of the Roman Germanic Museum. Up to 100 archaeologists, site technicians, draftsmen, site assistants and natural scientists (including archaeobotanists, dendrochronologists and archaeozoologists) are involved on the 9 exploration areas. After the fieldwork is completed, the local project leaders will compile scientific and technical reports ready for publication, which will contain descriptions and explanations of the results of the excavations.

The project studies and the ongoing archaeological investi-

gations can be shown exemplarily and the initial results described on the basis of two areas being explored – the Kurt-Hackenberg-Platz in the north and the Chlodwigplatz, another square in the south of the urban railway route.

An almost 3,000 m<sup>2</sup> large and 30 m deep excavation is being produced on the Kurt-Hackenberg-Platz. The square – a result of the reconstruction process following World War Two – is located, as the topographical-archaeological investigations showed, on top of an old secondary arm of the Rhine, which housed the port belonging to the Roman settlement, Colonia Claudia Ara Arrippinensium (CCAA). Towards the west the area rises from the Rhine bank to a higher area protected against high water.

The Rhine-side Roman city wall runs along the foot of this protected area, which passes through the western section of the excavation in roughly a north-south direction over a distance of 25 m, with the north-eastern gate of the port. The Roman city wall on the Rhine bank was set up during the course of the second half of the 1st century AD (Fig. 1). To build it, a 3.50 m wide trench was excavated in the Roman morass layers (port mud) at the foot of the slope down to the gravel layers of the Lower Rhine plain and the trench reinforced with lagging made of coniferous timber. The city wall, whose core consists of Roman concrete (opus caementitium), covered with greywacke, reaches a depth of almost 10 m below the present-day Kurt-Hackenberg-Platz. Its base is almost 3 m wide; the ascending masonry is some 2.40 m thick. In some places, the Roman city wall, which also served the medieval buildings there as foundations, is located less than half a metre below the modern square surface.



7 Freigelegtes römisches Brandgrab des frühen 2. Jahrhunderts n. Chr.: Der Kalksteinbehälter enthält eine große Glasurne mit Leichenbrand, Ausgrabungsbefund 2004 (Fotos 1–8: Römisch-Germanisches Museum/Archäologische Bodendenkmalpflege der Stadt Köln)

7 Exposed Roman fire grave from the early 2nd century AD: the limestone container houses a large glass urn with charred bones. Excavation find 2004

nordöstlichen Hafentor. Die römische Stadtmauer in der Rheinaue wurde im Verlauf der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. errichtet (Bild 1). Für den Bau hat man in den am Hangfuß abgelagerten römischen Morastschichten (Hafenschlick) eine 3,50 m breite Baugrube bis zu den Kieslagen der niederrheinischen Ebene ausgehoben und die Grube mit einem Verbau aus Nadelhölzern gesichert. Die Stadtmauer, die im Kern aus römischem Beton (*opus caementitium*) mit Grauwackeschalmauern besteht, gründet fast 10 m tief unter dem heutigen Kurt-Hackenbergr-Platz. Ihr Sockel ist fast 3 m breit, das aufgehende Mauerwerk erreicht 2,40 m Stärke. Stellenweise reicht die römische Stadtmauer, die der dortigen mittelalterlichen Bebauung teilweise als Gründung diente, bis weniger als 0,5 m unter die moderne Platzfläche.

Östlich der Stadtmauer lag im 1. und 2. Jahrhundert n. Chr. der Hafen der römischen Stadt. Die Hafentrinne war rund 60 m breit und schätzungsweise 2 m tief. Unmittelbar vor der Stadtmauer verlief ein rund 3,50 m breiter, aus Eichenhölzern gebauter Kai, dessen Reste 1979 bei Ausgrabungen unmittelbar nördlich des Kurt-Hackenbergr-Platzes in der Baugrube des Museums Ludwig auf einer Länge von 55 m freigelegt wurden (Bild 2). Anhand dendrochronologischer Untersuchungen (Auszählung der Jahresringe von Hölzern) konnten die Bauarbeiten für die Kaianlage in das Jahr 94 n. Chr. +/- 5 Jahre datiert werden. Spuren römischer Hafennutzung sind gesunkene oder aufgegebene Flachbodenschiffe, die sich durch eine hohe Tragkraft sowie einen geringen Tiefgang auszeichnen und für den Flussverkehr besonders geeignet waren. Reste solcher Fracht-

The Roman settlement's port was located to the east of the city wall in the 1st and 2nd centuries AD. The port's channel was some 60 m wide and probably 2 m deep. Directly in front of the city wall there was a roughly 3.50 m wide wharf, built of oak, the remainder of which was uncovered in 1979 during a dig directly to the north of the Kurt-Hackenbergr-Platz in the excavation for the Museum Ludwig over a distance of 55 m (Fig. 2). Thanks to dendrochronological examinations (counting the number of annual rings of trees) it was possible to date the construction work for the wharf facility back to the year 94 AD +/- 5 years. Traces of the Romans using the port are provided by sunken or abandoned flat bottom boats, which were characterised by high carrying capacity and shallow draught so that they were especially suitable for river traffic. The remains of such cargo ships were exposed during digs.

The intensive trans-shipment of goods in the Roman city is reflected in the finds from the port basin including extraordinarily many, in some cases completely preserved amphoras for carrying wine, spicy sauce and olive oil (Fig. 3), which had "slipped overboard", as well as a number of heavy weights from loading cranes.

The port at this location was abandoned about the middle of the 2nd century AD. It was moved to the open river on account of a series of extremely rain-free years. Evidently the port could not be used all year long by ships. The Roman river ports at Xanten and London were abandoned about the same time. In the years that followed the old secondary arm of the Rhine was filled up with earth, building debris and rubbish from the city area. The first buildings were erected on the former port area in the 3rd cen-



schiffe wurden bei Ausgrabungen freigelegt. Der intensive Warenumschlag der römischen Stadt spiegelt sich in den Funden aus dem Hafenbecken wider, darunter außergewöhnlich viele, teils vollständig erhaltene, „über Bord gegangene“ Transportamporen für Wein, Würzsauce und Olivenöl (Bild 3) sowie mehrere Großgewichte von Ladekränen.

Um die Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr. wurde der Hafen an dieser Stelle aufgegeben. Die Verlegung an den offenen Strom war Folge mehrerer außergewöhnlich niederschlagsarmer Jahre. Der Hafen war offenbar nicht mehr ganzjährig mit Schiffen zu befahren. Etwa gleichzeitig wurden auch die römischen Flusshäfen von Xanten und London aufgegeben. Die alte Nebenrinne des Rheins füllte man in den folgenden Jahrzehnten mit Erde, Bauschutt und Müll aus dem Stadtgebiet auf. Spätestens im 3. Jahrhundert n. Chr. wurden über dem aufgelassenen Hafengelände erste Gebäude errichtet. Die östlich des Hafens liegende ehemalige Insel, auf der in römischer Zeit vor allem wirtschaftlich genutzte Gebäude (Lagerhallen) standen, wurde durch die Auffüllung der alten Hafenerinne landfest. Die römische Stadt wurde bis zum Ostufer der „Insel“ erweitert und im 4. Jahrhundert n. Chr. durch Schenkeltauern im Norden und Süden der Inseln befestigt.

Die Anfänge mittelalterlicher Bebauung im Bereich der ehemaligen Rheinrinne sind noch unbekannt. In der Baugrube des Museum Ludwig wurden Abfallgruben, Latrinen sowie Brunnen des 9. bis 11. Jahrhunderts freigelegt. Im Verlauf des 9. Jahrhunderts wurde wohl die erzbischöfliche Pfalz südlich des Domes errichtet, die 965 anlässlich eines Besuchs von Kaiser Otto I. in Köln erstmals in den Quellen

belegt ist. Auch aus der Baugrube auf dem Kurt-Hackenbergr-Platz liegen erste archäologische Belege karolingerzeitlicher Besiedlung vor.

Der alte erzbischöfliche Palast wird unter der Stadtherrschaft des Kölner Erzbischofs Rainald von Dassel (1153–1167) durch einen großen repräsentativen Saalbau auf der Südseite des Domhofs (heute Roncalliplatz) ersetzt. Der Palast, der nördlich der Alpen zu den bedeutendsten Profanbauten seiner Zeit gerechnet wird, erscheint 1164 erstmals in den Schriftquellen. Zum Ostchor des Domes und zum Rhein hin lagen das Wohnhaus des Erzbischofs, Handwerkerhäuser sowie wirtschaftlich genutzte Bauten, etwa Marstall, Backhaus, Küche, Kornkammer und Zollstelle. Grundmauern und Keller dieser Immobilien sind im Zuge der archäologischen Ausgrabungen in der Baugrube Kurt-Hackenbergr-Platz freigelegt worden (Bild 4). Die erzbischöfliche Immunität blieb in ihrem geschlossenen Charakter mit engen mittelalterlichen Gassen bis in das frühe 19. Jahrhundert erhalten. Erst die Vollendung des Domes

im 19. Jahrhundert wurde die Insel an die Mainland angeschlossen. Die Insel, auf der sich Gebäude für kommerzielle Zwecke (Lagerhäuser) befanden, wurde in römischer Zeit, wurde mit dem alten Hafen verbunden. Die römische Siedlung wurde auf den östlichen Ufer der „Insel“ und durch Mauern im Norden und Süden der Insel befestigt.

Just how much building took place in medieval times in the former Rhine channel area is still unknown. Ditches for waste, lavatories as well as wells dating back to the 9th till 11th century were exposed by the excavation for the Museum Ludwig. During the course of the 9th century, the archbishop's palace was set up to the south of the cathedral, which is first mentioned in chronicles in 965 on the occasion of a visit paid by Emperor Otto I to Cologne. The first archaeological testimonies to settlement during the Carolingian period have been obtained from the excavation on the Kurt-Hackenbergr-Platz.

The old archbishop's palace was replaced by a grand representative hall on the southern

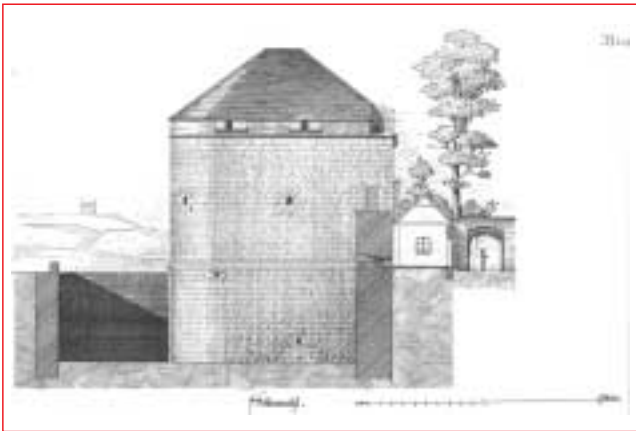
side of the cathedral square (nowadays Roncalliplatz) when Cologne was under the jurisdiction of Archbishop Rainald von Dassel (1153–1167). The palace, which was numbered amongst the most significant secular buildings north of the Alps, appears for the first time in written sources in 1164. The archbishop's residence, houses belonging to tradesmen as well as commercially used premises such as stables, bakery, kitchen, granary and customs office were located around the cathedral's east choir and towards the Rhine. They were all uncovered during the archaeological digs in the Kurt-Hackenbergr-Platz excavation (Fig. 4). Archbishop's immunity remained in its closed character with narrow medieval lanes up until the early 19th century. The panorama of the cathedral district did not really change until the cathedral was completed in 1840, the resultant clearance of the area around it, which entailed the surrounding streets being expanded.

At present, a more than 1,700 m<sup>2</sup> large underground station is being produced at the Chlodwigplatz in the south of Cologne. The excavation is located to the south of the ancient Severinstorburg, through which the old highway leads towards the south. The origins of this road go back at least until Roman times. The road was developed into a highway along the western Rhine bank directly after the Romans occupied the Lower Rhine. Initially it was levelled using the clay that was available and drained at the sides by means of ditches that ran parallel to it. As it continued to be used, it became the region's most important artery and was filled with gravel and carefully maintained. The highway lost none of its importance during the Middle Ages and in Early Modern times.



8 Die feldseitige Front des Bollwerks (15. Jahrhundert) während der Ausgrabungen im Juli 2005, im Hintergrund die Severinstorburg (um 1200)

8 The "Bollwerk" front facing south (15th century) during the digs in July 2005 with the Severinstorburg (ca. 1200) in the background



9 Das Bollwerk auf dem Chlodwigplatz nach einer Bauaufnahme (um 1880), von Osten gesehen

(Zeichnung: H. Wiethase, Cölner Thorburgen und Befestigungen 1180–1882, hrsg. vom Architekten- und Ingenieursverein für den Niederrhein und Westfalen (Lindenhöhe 1884; unveränderter Nachdruck Köln 2002) Blatt 9 – Ausschnitt)

9 The "Bollwerk" on the Chlodwigplatz according to a structural inspection (ca. 1880) seen from the east

nach 1840, die anschließende Freistellung der Kathedrale und die Aufweitung der umliegenden Straßen veränderten das städtebauliche Bild des Domviertels grundlegend.

Auf dem Chlodwigplatz im Kölner Süden entsteht zurzeit eine mehr als 1700 m<sup>2</sup> große unterirdische Haltestelle. Die Baugrube liegt südlich der alten Severinstorburg, durch welche die alte Fernstraße in Richtung Süden führt. Die Ursprünge dieser Straße reichen zumindest bis in römische Zeit zurück. Unmittelbar nach der römischen Machtergreifung am Niederrhein wurde die Straße zu einer Fernverbindung entlang dem westlichen Rheinufer ausgebaut. Zunächst wurde die Fahrbahn nur in den anstehenden Lehm planiert und seitlich durch parallel verlaufende Spitzgräben entwässert. Im Laufe ihrer Nutzung wurde die bedeutendste Fernstraße der Region mit Kies geschottert und sorgfältig in Stand gehalten. Auch im Mittelalter und in der Frühneuzeit verlor die Straße nicht an Bedeutung.

Graves belonging to the city population of Roman Cologne lay at both sides of this highway leading to the south. Roman graveyards were established up to roughly 3 km to the south of the Roman South Gate at the "Hohe Pforte". In keeping with Roman law they had to be located outside the city. Although the terrain in and around the Chlodwigplatz was considerably modified during the fortification work undertaken during the 12th to the 19th century, Roman cemeteries have in the meantime been discovered between medieval graveyards. When conduits were being renewed, around 50 Roman graves dating back to the 1st till 3rd century AD were found in the underground "Kölner Stollen" tunnel (Fig. 6). They included several which included rich gifts for the aspired life on the other side (Fig. 7).

The Roman graves are to be found only a stone's throw away from one of the most significant Roman gravesites north of the Alps: during the 1960s, numerous architectural parts and

Zu beiden Seiten der Fernstraße in Richtung Süden lagen Gräber der Stadtbevölkerung des römischen Köln. Bis rund 3 km südlich des römischen Südtores auf Höhe der Hohen Pforte reichen die römischen Grablagen, die gemäß römischem Recht außerhalb der Stadt angelegt wurden. Obwohl das Gelände auf dem Chlodwigplatz durch die Festungsarbeiten des 12. bis 19. Jahrhunderts erheblich umgestaltet wurde, sind zwischen den mittelalterlichen Grabanlagen römische Grablagen erhalten. Bei Leitungserneuerungen wurden im unterirdischen Kölner Stollen rund 50 römische Bestattungen des 1. bis 4. Jahrhunderts n. Chr. freigelegt (Bild 6), darunter mehrere mit überdurchschnittlichen Grabbeigaben für das erhoffte Leben im Jenseits (Bild 7).

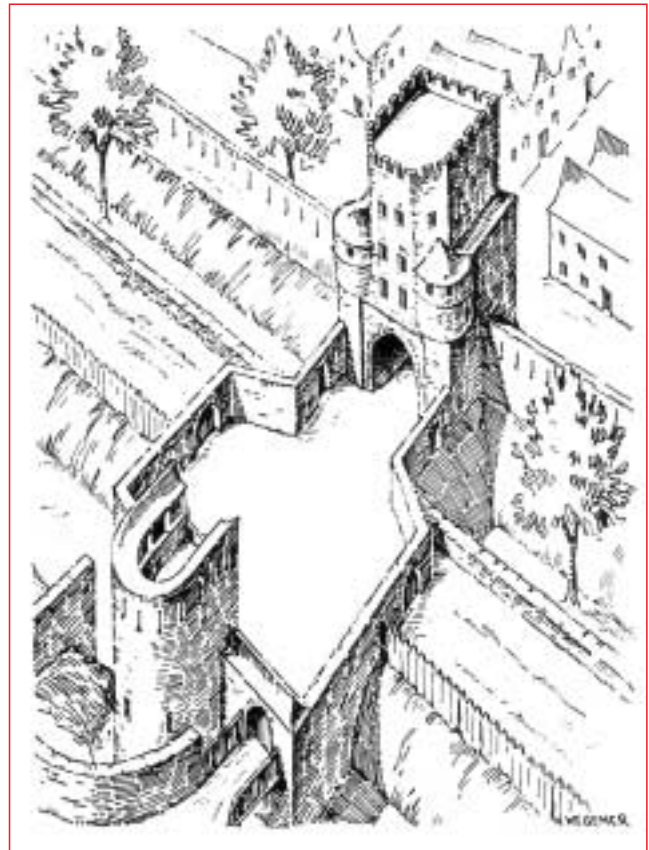
Die römischen Gräber liegen nur einen Steinwurf entfernt von einem der bedeutendsten römischen Grabdenkmale nördlich der Alpen: Im Norden des Chlodwigplatzes wurden in den 1960er-Jahren zahlreiche Architekturteile und Werksteine geborgen, die zu dem mehr als 15 m hohen Pfeilergrabmal des Lucius Poblicius gehören. Das monumentale Grabmal ließ der Veteran Lucius Poblicius um 40 n. Chr. für sich und seine Familie errichten.

Unter der Platzoberfläche des Chlodwigplatzes sind die mächtigen Grundmauern eines mittelalterlich/frühneuzeitlichen Bastionswerkes der Severinstorburg erhalten. Im Zuge der 1180 begonnenen Bauarbeiten an der neuen Stadtbefestigung wurde bis ca. 1215 die Severinstorburg errichtet. Zur Feldseite war der Torburg ein bis zu 35 m breiter und 9 m tiefer Sohlgraben vorgelegt. Die schwere Bewaffnung bestand in staufischer Zeit aus Belage-

runngmaschinen wie Steinschleudern und Rammböcken. Als Fernwaffen wurden Armbrüste und Bogen eingesetzt. Im Nahkampf kamen Blank- und Stangenwaffen zum Einsatz. Gegen dieses Arsenal bot die staufische Mauer mit feldseitigem Graben ausreichenden Schutz.

Seit der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts wurden die Vorfeldbefestigungen schrittweise ausgebaut, um den Neuerungen der Waffentechnik Rechnung zu tragen. 1336 entstand in einer Entfernung von rund 13 m vor dem älteren Stadtgraben ein zweiter Graben, dessen Aushub zwischen beiden Eingrabungen zu einem Wall aufgeschüttet wurde. Mit Blick auf die Veränderungen in der Waffentechnik, insbesondere den erhöhten Einsatz von Feuerwaffen im 15. Jahrhundert, wurde die Stadtbefestigung um 1450 erneut ausgebaut. In den schriftlichen Quellen ist 1469 ein mächtiges Festungsbauwerk zu belegen (Bilder 8 und 9), das der Severinstorburg feldseitig vorgelagert war. Die 3-geschossige Anlage wird in den Quellen Bollwerk genannt. Als großflächige Plattform bot sie mehreren Geschützen Platz, um Angreifer frühzeitig unter Beschuss nehmen zu können.

Das Bollwerk, das durch zwei Schenkelmauern (Zwinger) mit der Severinstorburg verbunden war (Bild 10), ist auf Grund einer Bauaufnahme des späten 19. Jahrhunderts – entstanden unmittelbar vor dem Abriss der Anlage seit 1881 – bekannt. Es handelte sich um einen 20 m langen, 16 m breiten und 21 m hohen Bau aus geschichteten Säulenbasalten mit 4,50 m mächtigen, sich nach oben verjüngenden Mauern, umgeben von einem 7 m breiten und mehr als 8 m tiefen Sohlgraben. Die laufenden Ausgrabungen auf dem



10 Rekonstruktion der Severinstorburg und des feldseitig vorgelagerten Bollwerks nach H.Vogt (um 1930)

(Zeichnung: H. Vogts, Die profanen Denkmäler = Kunstdenkmäler der Stadt Köln 2,4, hrsg. von P. Clemen [Düsseldorf 1930])

10 Reconstruction of the Severinstorburg and the advance bulwark facing south after H. Vogt (ca. 1930)

(Drawing: H. Vogts, Die profanen Denkmäler = Kunstdenkmäler der Stadt Köln 2,4, hrsg. von P. Clemen [Düsseldorf 1930])


building stones were retrieved in the north of the Chlodwigplatz. These belong to the more than 15 m high obelisk of Lucius Poblicius. The monumental tomb was set up for the veteran Lucius Poblicius and his family.

The mighty foundation walls belonging to a medieval/Early Modern times bastion structure of the Severinstorburg, erected about 1215 during the course of work on the new city fortifications, which began in 1180, are to be found under the surface of the Chlodwigplatz towards the south, the Torburg was protected by a U-shaped ditch, which was up to 35 m wide and 9 m

deep. During the times of the Staufens, the heavy weaponry consisted of siege machines such as stone catapults and ramming machines. Crossbows and arrows were used to retaliate at long range. At close quarters, swords and polearms were used. The Staufens wall with its ditch towards the open field provided sufficient protection against this arsenal.

Since the first half of the 14th century the advance fortifications were gradually upgraded in order to enable them to cope with weaponry. In 1336, a second ditch was installed some 13 m in front of the older city moat and the earth piled up be-

Chlodwigplatz belegen, dass die Grundmauern des Bauwerks noch bis zu 1 m hoch unter die moderne Platzfläche erhalten sind.

Ende des 16. Jahrhunderts war die Kölner Stadtbefestigung veraltet. 1620 begannen die Bauarbeiten für eine „neue Fortification“, die im Vorfeld der Severinstorburg aus einer spitzwinkligen Bastion mit einem 16 m breiten Graben gesichert war. Die neuen Befestigungen reichten nun rund 180 m weit südlich der Severinstorburg. Das Artilleriebollwerk des 15. Jahrhunderts wurde in die neue Anlage integriert. Es überragte den Bastionskörper um mehrere Meter und blieb als Geschützplattform (Kavalier) in Nutzung. 

#### Literatur

Carl Dietmar/Marcus Tier. Mit der U-Bahn in die Römerzeit. Ein Handbuch zu den archäologischen Ausgrabungsstätten rund um den Bau der Nord-Süd Stadtbahn (Köln 2005).

tween the two ditches to form a wall. The city fortifications were again upgraded around 1450 in view of the changes made in arms technology, particularly the increased use of firearms in the 15th century. Chronicles reveal that a mighty fortress had been set up by 1469 (Figs.8 + 9), which was located to the south of the Severinstorburg. The 3-storey facility was originally known as the “Bollwerk”. Its large

platform provided room for a number of marksmen so that attackers could be warded off at an early stage.

The “Bollwerk”, which was linked with the Severinstorburg by means of two walls (Fig. 10), has been known since 1881 thanks to a structural inspection drawn up during the late 19th century – created directly before the facility was demolished. The building was 20 m long, 16 m wide and 21 m high made of layered columnar basalt with walls tapering upwards surrounded by a 7 m wide and more than 8 m deep moat. The ongoing digs at the Chlodwigplatz prove that the foundation walls of the building are still standing up to 1 m below the modern square’s surface (Fig.10).

The Cologne city fortifications had become obsolete by the end of the 16th century. In 1620, work began on “new fortifications”, which were in the form of an acute-angled bastion safeguarded by a 16 m wide ditch set up in front of the Severinstorburg. The new fortifications now stretched for all of 180 m far to the south of the Severinstorburg. The 15th century artillery bulwark was integrated in the new structure. It was several metres higher than the bastion and continued to be used as a platform for marksmen. 

#### Literature

see German original