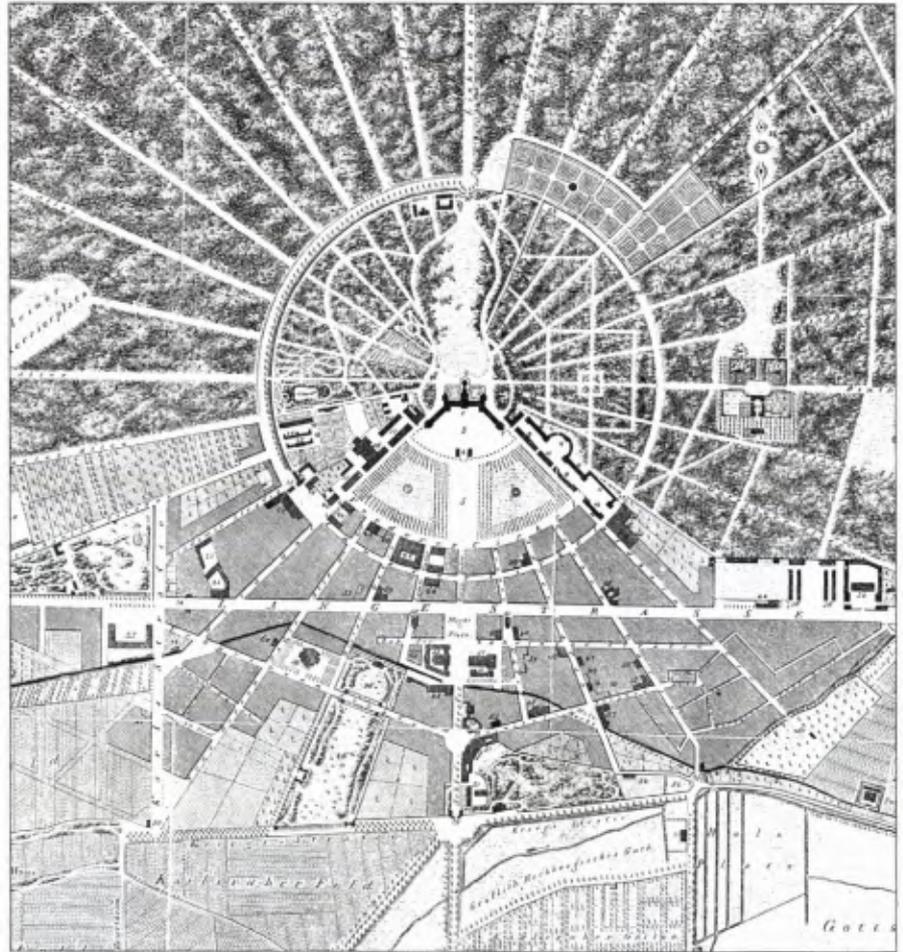


Der Landgraben in Karlsruhe

Ulrike Plate



■ 1 Ausschnitt aus einem Plan der Stadt Karlsruhe von 1817. Deutlich zeichnet sich unterhalb der „Lange Strasse“ (heute Kaiserstraße) der noch weitgehend offene Landgraben ab. Sein Verlauf bestimmte maßgeblich die Lage der späteren Diagonalstraßen und nahm Einfluß auf die dreieckige Form von Lidellplatz und Ludwigsplatz.

Er ist in gewisser Hinsicht das älteste Bauwerk der Stadt Karlsruhe, mit Sicherheit ist er ihr längstes – und gleichzeitig auch ihr unsichtbarstes: der Landgraben. Bereits im 16. Jahrhundert angelegt und im wesentlichen in den Jahren 1878–1895 ausgebaut, erfüllt der Kanal bis heute seine Funktion als Hauptsammler der Großstadt Karlsruhe. Ins Bewußtsein der Öffentlichkeit tritt der über 9 km lange Abwasserkanal immer nur dann, wenn über seine – dann zumeist als störend empfundene – Existenz in Zusammenhang mit Baumaßnahmen diskutiert wird. Als jüngste Beispiele seien hier die Tiefgaragenprojekte Gutenbergplatz und Stephansplatz genannt.

Die multifunktionale Wasserstraße

Bereits mit dem Ausbau von Schloß Gotesaue ab 1588 unter Markgraf Ernst Friedrich wurde der Landgraben zur Entwässerung des Feuchtgebietes der Kinzig-Murg-Rinne angelegt. Er verlief von Gotesaue in Richtung Mühlburg und entwässerte in die Alb. Auch die Trockenlegung der Niederung, in der 1715 die Stadt Karlsruhe gegründet wurde, erfolgte über den Landgraben. Als einziger Wasserlauf der Stadt diente er nun zusätzlich als Löschwasserreservoir.

1768 gab Markgraf Carl Friedrich ein Gutachten für die weiteren Ausbau-



■ 2 „Besichtigung des corrigierten Landgrabens durch Sn. Königl. Hoheit den Grossherzog (Friedrich I.) am 3. Januar 1885“. Stadtarchiv Karlsruhe 8/PBS XI 1248.

und Nutzungsmöglichkeiten des Grabens in Auftrag. Vorgeschlagen wurde eine Verbindung der Pfnz mit dem Landgraben, um Steine aus den Grötzingener Steinbrüchen nach Karlsruhe transportieren zu können. Dieser „Steinschiff- oder Steinkanal“ sollte später die Achse für die Verlängerung des Landgrabens in Richtung Durlach vorgeben. Eine weitere wichtige Funktion sah man in der Möglichkeit, durch den Kanal nicht nur das Wasser, sondern auch die „Unreinigkeiten“ aus der Stadt fortzuführen. Der Landgraben nahm hierbei nicht nur den Schmutz der Straßen mit, die Bürger durften auch ihr Küchen- und Badewasser einleiten. Nur die „Hauptgeruchsträger“, die man heute gemeinhin mit dem Wort Abwasser verbindet, wurden weiterhin in Abtrittsgruben gesammelt, von privaten Fuhrunternehmern fortgefahren und zur Düngung der Felder verwendet. Eine weitere Idee betraf den Ausbau des Landgrabens zu einem richtigen Schiffskanal, der Handel und Gewerbe in die Stadt führen könnte. Aber dieser Vorschlag wurde ebenso wenig umgesetzt wie die Umleitung der Alb von Rüppur aus in den Landgraben, um Frischwasser in die Stadt

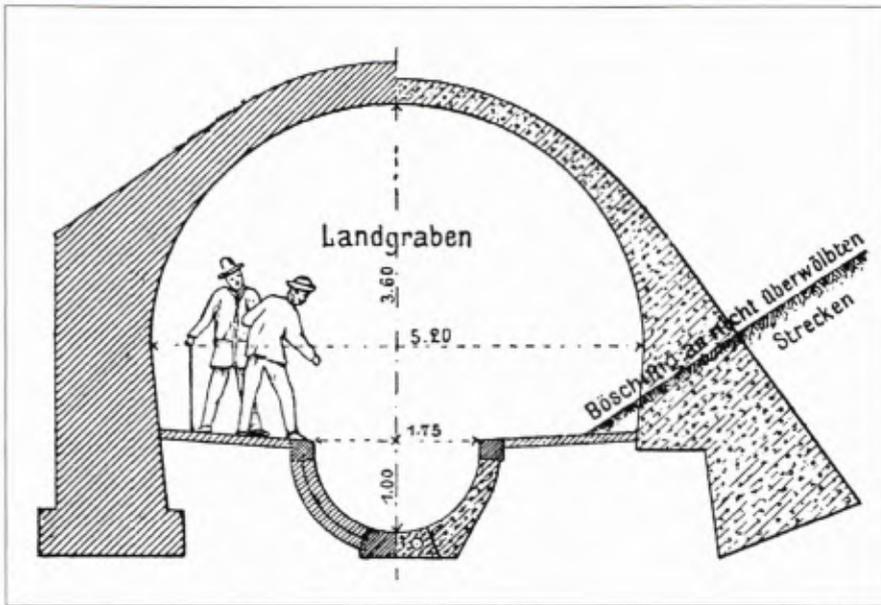
zu leiten. Trotzdem war der Landgraben am Ende des 18. Jahrhunderts das wichtigste funktionale Bauwerk der Stadt Karlsruhe.

Mit dem Beginn der Stadterweiterung um 1800 wurde der Landgraben unter städtebaulichen Gesichtspunkten zu einem Hindernis. Zunächst entwickelte sich die Bebauung entlang des offenen Grabens, dessen Verlauf insofern die spätere Straßenführung beeinflusste. Insbesondere an der Hauptachse der Stadt, der sogenannten „Via Triumphalis“, blieb die Frage lange Zeit ungeklärt, ob der Landgraben eine andere Trassierung erhalten und ob er offen oder kanalisiert geführt werden sollte. In seinem Generalplan von 1792 plädierte Weinbrenner für die parallele Führung zum Marktplatz und ließ den Graben offen. Mit dem Grundriß des Rathauses nahm er auf den Grabenverlauf Rücksicht und noch heute ist die abgeschrägte Rathaus-Südseite der anschaulichste obertägige Hinweis auf die unterirdische Wasserstraße.

Den Landgraben offen zu führen, wurde bald untragbar. Nicht nur die am Marktplatz befindlichen Schlacht-

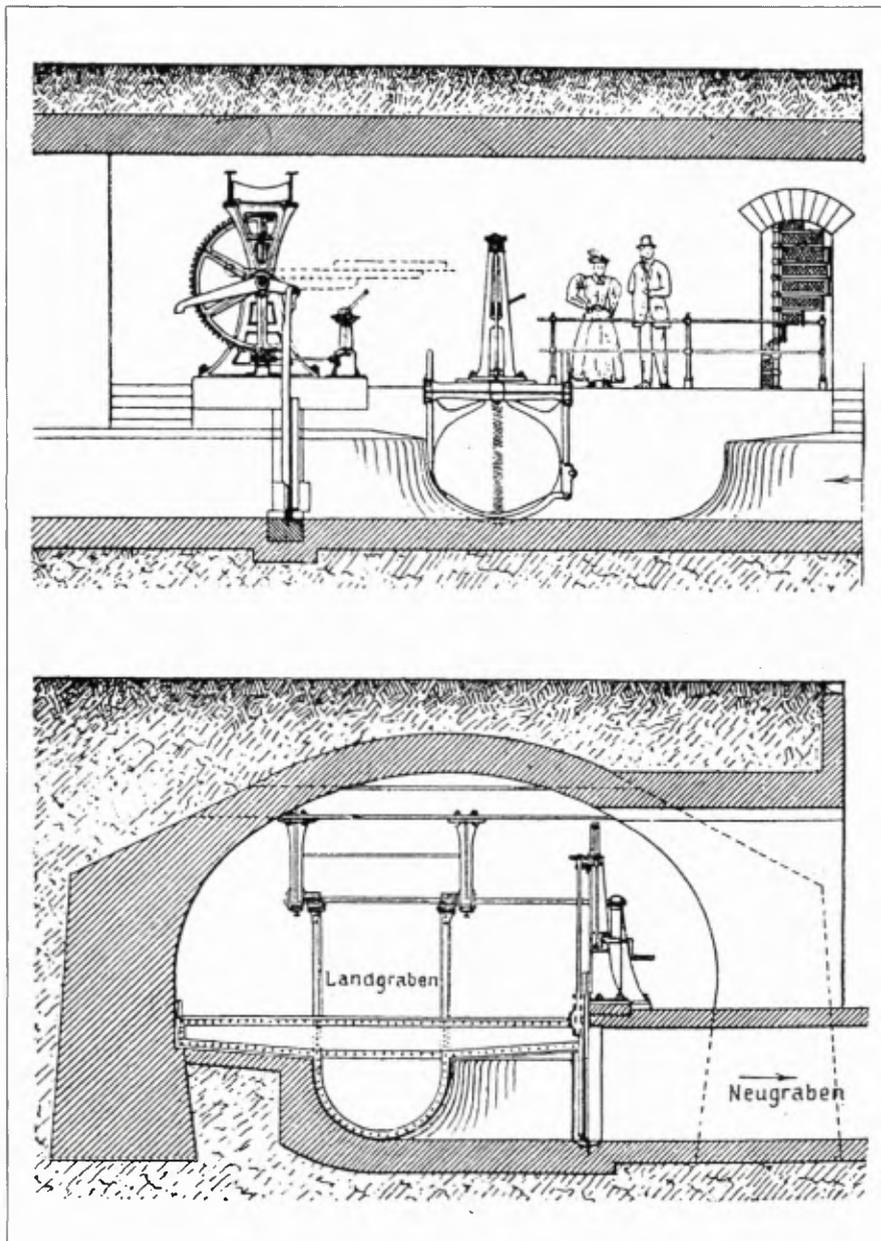


■ 3 Der bereits korrigierte, aber noch offen geführte Landgraben auf Höhe der Vogesenbrücke, um 1890. Brücken und Böschungsmauern wurden später an vielen Stellen in das Gewölbe des Landgrabens integriert. Stadtarchiv Karlsruhe 8/PBS XIV B 52.



■ 4 Normalprofil des Landgrabens, Illustration von 1897. Die große Lichtweite des Landgrabens ist dadurch bedingt, daß er nicht nur das Abwasser aufzunehmen hat, sondern gleichzeitig als künstlicher Bach der Entwässerung des Feuchtgebietes um Karlsruhe diene. Das Herzstück des Landgrabens ist die Abwasserrinne. Ihr Gefälle beträgt zwischen Durlach und Kapellenstraße 1:3000, im Stadtgebiet bis Mühlburg 1:1650.

■ 5 Illustration der Schleusenammer von 1897. Unter dem Lameyplatz kann das Abwasser alternativ über die Alb in Richtung Knielingen oder über den Neugraben nach Neureut bzw. zum Klärwerk geleitet werden.



häuser verursachten durch ihre wenig appetitlichen Einlässe zahlreiche Klagen. Hinzu kam, daß ein Müller in Mühlburg 1794 die Konzession zum Betrieb einer Mühle am Landgraben erhalten hatte. Der durch den Mühlenbetrieb verursachte Rückstau führte zur Verschlammung des Grabens, wodurch die Geruchsbelästigung größer und Überschwemmungen immer häufiger wurden.

Auch die Bedeutung von Wasser als Keimträger und somit Verursacher von Krankheiten und Epidemien drang zunehmend ins Bewußtsein der Bevölkerung. Maßgeblich an diesem Erkenntnisprozeß beteiligt waren die zunächst in England gegründeten Hygienebewegungen, die sich seit Mitte des 19. Jahrhunderts zunehmend auch in Deutschland der öffentlichen Gesundheitspflege und im weiteren Sinne allgemein wichtigen Fragen des Volkswohls annahmen. Die Einrichtung zentraler Wasserwerke – in Hamburg 1848, in Berlin 1856, in Essen 1864 und in Karlsruhe 1871 – führte nicht nur zu einer Verbesserung der Wasserqualität, sondern auch zu einem vermehrten Wasserverbrauch. So waren sie Voraussetzung für die nun schnell einsetzende Verbreitung des Wasserklosetts. 1880 besaß bereits jeder vierte städtische Haushalt in Deutschland eine entsprechende Einrichtung. Gleichzeitig wurde überall die Frage der Entsorgung diskutiert. Georges Haussmann baute ab 1854 das große Kanalnetz in Paris, behielt aber für die Abtritte das Abfuhrsystem bei. In Hamburg wurde 1848 durch William Lindley eine Schwemmkanalisation gebaut, in Berlin sah James Hobrecht 1869 einen Kanalring und die Entsorgung auf Rieselfeldern vor. Wirklich in Schwung kam der Ausbau der Kanalisation in Deutschland jedoch erst in den 80er Jahren des 19. Jahrhunderts; 1883 waren erst 27,3% der städtischen Bevölkerung an eine Kanalisation angeschlossen. Vor diesem Hintergrund erscheint die Entscheidung der Stadt Karlsruhe von

1877, die „Korrektion des Landgrabens“ in Angriff zu nehmen, als progressiv und weitsichtig.

Die „Korrektion des Landgrabens“

Möglich wurde der Ausbau des Landgrabens erst durch den Erwerb der Mühle in Mühlburg und die Einstellung des Mühlenbetriebs. Das Tiefbauamt sorgte zunächst für eine Vertiefung und Befestigung der Sohle. Unter der Leitung des Ingenieurs Heinrich Schück wurde die Korrektion des Landgrabens dann in den Jahren 1878 bis 1885 durchgeführt. Die Überwölbung erfolgte je nach den Bedürfnissen der Stadterweiterung; der letzte offene Abschnitt in der Sophienstraße wurde erst in den Jahren zwischen 1900 und 1905 geschlossen.

Mit dem Landgraben besitzt Karlsruhe einen Sammelkanal, der in seiner Lichtweite fast dem größten Sammler von Paris gleichkommt und alle Kanäle deutscher Städte weitaus übertrifft. Mit den weitverzweigten Kanalsystemen, wie es die Anlagen in Paris oder Wien aufweisen – in Wien wurde die berühmte Verfolgungsszene in „Der Dritte Mann“ gedreht –, ist der Landgraben allerdings nicht zu vergleichen. Seine Dimension war durch die Mehrfachfunktion – Entwässerung der Feuchtgebiete und Aufnahme des Abwassers – bedingt.

Der imposante Eindruck, den der Landgraben auf den Betrachter macht, ist wesentlich durch die Dimension des überhalbrunden Gewölbes (5,2 × 3,6 m) und die altertümliche Atmosphäre beeinflusst, die die verwendeten roten Sandsteine ver-



■ 6 Das regelmäßig versetzte, kleinformige Sandsteinmauerwerk ist typisch für die Hauptbauphase des Landgrabengewölbes Ende des 19. Jahrhunderts.

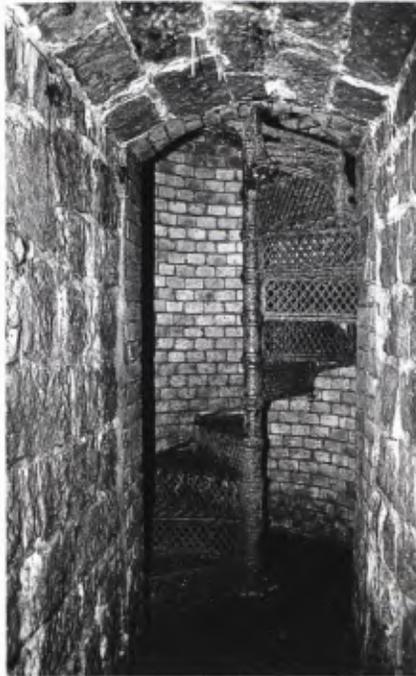
■ 7 In weiten Abschnitten wurde die aus großformatigen Quadern gesetzte, ältere Böschungsmauer in das Landgrabengewölbe integriert.

mitteln. Am Gewölbe ist heute noch die Baugeschichte des Landgrabens ablesbar. In einigen Abschnitten hat sich die aus großen Sandsteinquadern aufgesetzte Böschungsmauer der ersten Ausbaustufe erhalten, auf die das jüngere Gewölbe aufgesetzt wurde. Die Quader sind zum Teil mit Steinmetzzeichen versehen. Anhand der erhaltenen Abschnitte zeigt sich, daß der offene Graben streckenweise nur an der zur Stadt hin gewandten Nordseite befestigt war. Auch von den z.T. schon im 18. Jahrhundert überwölbten Abschnitten im Kernstadtbereich sind Reste erhalten, die an den großen Steinformaten zu erkennen sind. Die älteren Gewölbe wurden bei der Hauptausbauphase Ende des 19. Jahrhunderts von den für diesen Ausbaubereich signifikanten kleinformatigen Sandsteinen unterfangen. Auch bereits vorhandene Brücken, die den offenen Graben überspannten, wurden in das Gewölbe integriert. Der jüngste Gewölbeabschnitt unter der Sophienstraße ist zum großen Teil bereits in Beton ausgeführt.

Weiterer Ausbau des Kanalnetzes

1883–1886 erhielt die gesamte Altstadt Karlsruhes ein neues Kanalnetz. 1889 wurde der Landgraben dann bis zur Gemarkungsgrenze gegen Durlach weitergeführt. 1897 konnte Ingenieur Schück im „Hygienischen Führer“ Karlsruhes vermelden, daß mit Ausnahme Mühlburgs jede Straße der Stadt eine unterirdische Entwässerung besitzt. Die Bauordnung schrieb nun vor, daß eine Bauerlaubnis nur erteilt werden dürfe, wenn ein Anschluß an das Kanalnetz erwiesen sei.

Immer noch führte der Landgraben das Abwasser bei Knielingen in die Alb. Daß die Reinigungskraft der Flüsse nur begrenzt ausreichte, um mit den städtischen Abwässern fertig zu werden, wurde schon bald offensichtlich. Bereits 1877 gab es in Preußen ein Verbot, Abwasser direkt in die Flüsse zu leiten, doch ließ sich dieses



■ 8 Im Abstand von maximal 100 m gibt es Einstiege, die in der Regel mit geradeläufigen Treppen versehen sind. Im Kanal sind sie mit Straßenschildern bezeichnet. Abweichend davon gibt es die sogenannten Sternschächte, deren Deckel aus sternförmig aufgeschnittenen Metallplatten besteht und die über eine Metallwendeltreppe erschlossen sind.

aufgrund der hohen Kosten kaum durchsetzen. Ein erstes Klärwerk eröffnete die Stadt Frankfurt 1882.

Auch für Karlsruhe sind die Klagen der Knielinger Frauen bekannt, die ihre Wäsche an der Alb wuschen und zunehmend mit unerfreulichen Schwimmobjekten konfrontiert wurden. Das Problem wurde in Karlsruhe 1893 mit dem Bau des Neugrabens in Angriff genommen. Über eine Schleusenkammer am Lameyplatz konnte das Wasser über Neureut direkt in den Rhein geleitet werden. Auch die neu eingerichteten Entlastungskanäle leiteten das Abwasser nach Neureut. Dort befand sich jedoch zunächst nur ein mechanisches

Siebwerk. Erst 1913 nahm dann das neue Klärwerk seinen Betrieb auf.

Würdigung

Bei diesem das gesamte Stadtgebiet unterquerenden Kanal handelt es sich mit Sicherheit um das längste, in gewisser Hinsicht aber auch um das älteste Bauwerk der Stadt Karlsruhe. Seine besondere Bedeutung liegt zum einen in seinen zentralen Funktionen – Entwässerung der Feuchtgebiete und Wasseraufnahme der Stadt. Für Karlsruhe ist der Landgraben aufgrund seines Verlaufs insofern von besonderer Bedeutung als er maßgeblich den Grundriß der Stadterweiterung Anfang des 19. Jahrhunderts mitbestimmt hat. Die Landgraben-Korrektion war darüber hinaus das größte Bauprojekt der Stadt Karlsruhe am Ende des 19. Jahrhunderts und steht beispielhaft für die Kanalisation des gesamten Stadtgebietes. Der Landgraben ist ein herausragendes Kulturdenkmal aufgrund seiner stadtbauhistorischen und sozialgeschichtlichen Bedeutung für die Stadt Karlsruhe sowie als einmaliges technisches Zeugnis.

Literatur:

Stadtbaumeister Schück: Die Kanalisation. Hygienischer Führer durch die Haupt- und Residenzstadt Karlsruhe. Festschrift zur 22. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege. Hrsg. Stadt Karlsruhe, redigiert von Oberbaurat und Professor R. Baumeister. Karlsruhe 1897. S. 124–136.

Die Stadtentwässerung in Karlsruhe. Hrsg. Stadt Karlsruhe, Tiefbauamt. Karlsruhe 1993.
Leiber, Gottfried: Friedrich Weinbrenners städtebauliches Schaffen für Karlsruhe. Teil 1: Die barocke Stadtplanung und die ersten klassizistischen Entwürfe Weinbrenners. Karlsruhe 1996 (Friedrich Weinbrenner und die Weinbrenner-Schule; 2).

Dr. Ulrike Plate
LDA · Inventarisierung
Durmshheimer Straße 55
76185 Karlsruhe