Zeitschrift: Ferrum : Nachrichten aus der Eisenbibliothek, Stiftung der Georg Fischer AG

Herausgeber: Eisenbibliothek

Band: 84 (2012)

Artikel: Die Wasserversorgung und -entsorgung der Stadt Salzburg in der frühen Neuzeit

Autor: Ebner, Romana

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-378492

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

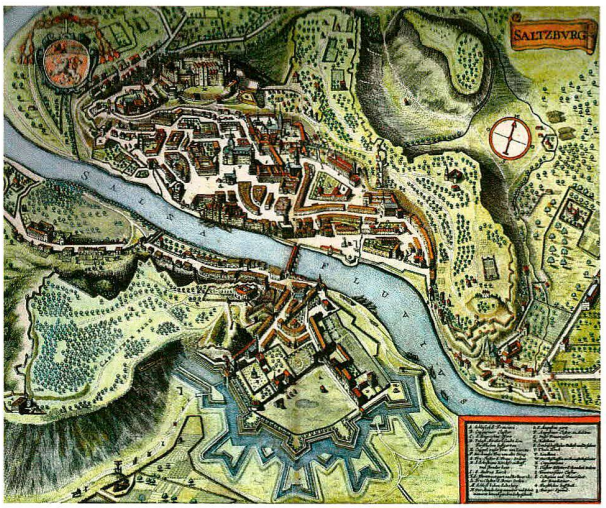
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Die Wasserversorgung und -entsorgung der Stadt Salzburg in der frühen Neuzeit

von Romana Ebner

Die Grundlage der frühneuzeitlichen Wasserversorgung Salzburgs wurde mit dem Bau des Almkanals, einer Meisterleistung der Ingenieursbaukunst, bereits im Mittelalter gelegt. Steigende Einwohnerzahlen, ein wachsendes Gewerbe sowie höhere Hygieneansprüche forderten in der frühen Neuzeit einen Ausbau des künstlichen Kanalsystems, den Bau von Grundwasserhebewerken sowie die Zuleitung von Quellwasser mittels Rohrleitungen in die Stadt. Die Errichtung und vor allem die kostenintensive Instandhaltung von Wasserzuleitungen und Hausanschlüssen liessen Wasser im 17. Jahrhundert zum kostspieligen Konsumgut werden. Die Vulnerabilität der Wasserversorgung zeigte sich vor allem in Elementarereignissen, die eine latente Gefahr für die Lebensader der Stadt darstellten.

The foundation for the early modern water supply of Salzburg was already laid in the Middle Ages with the building of the Almkanal (alpine canal), a striking achievement of architectural engineering. A growing population, increasing trade and higher hygienic requirements called for an expansion of the man-made canal system, construction of groundwater pumping stations as well as piping systems to supply the city with spring water. Construction and especially the cost-intensive maintenance of water supply lines and house connections led to water becoming an expensive consumer good in the 17th century. The vulnerability of the water supply could be seen mainly in events of nature that posed a latent risk for the lifeline of the city.



Gesamtansicht der Stadt Salzburg – kolorierter Kupferstich von Matthäus Merian 1644.
(Foto: Johann A. Boeck, Wahrhafte und anmutige Ansichten des alten Salzburg, Salzburg o.J., S. 67.)

Salzburg – eine Stadt am Nordrand der Alpen

Der Ursprung Salzburgs geht auf die Römerzeit zurück. Zu Beginn des 8. Jahrhunderts begründete Bischof Rupert von Worms an Stelle der verfallenen römischen Stadt Juvavum am Nordrand der Alpen das Kloster St. Peter sowie das Frauenkloster zur Hl. Maria am Nonnberg. In den folgenden Jahrhunderten erlebte Salzburg einen raschen Aufstieg als Bischofssitz, dessen intensive Bautätigkeit ein hohes Mass an Handwerkskunst und Gewerbe erforderte. Im Jahr 996 verlieh Kaiser Otto III. Salzburg das Marktrecht, die Grundlage zur Stadtwerdung. Vor der Porta der Bischofsstadt entwickelte sich ein reger Markt, es siedelten sich Fernhandelskaufleute und Handwerker an, die sich um 1100 zur karikativen Salzburger Bürgerzeche zusammenschlossen.[1]

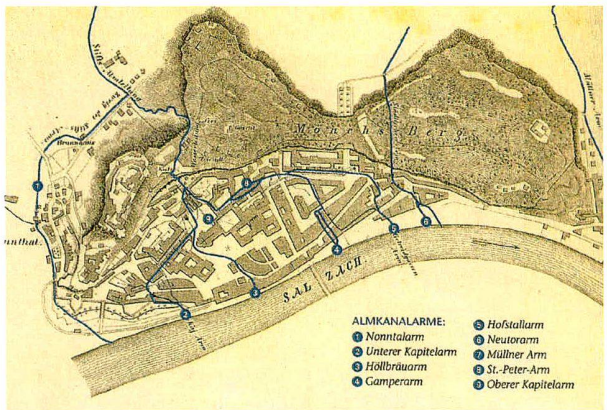
Aus fortifikationstechnischer Sicht war die topographische Lage Salzburgs eine ideale Wahl. Die zur Stadt hin teilweise steil abfallenden Erhebungen – der Nonnberg, der Festungsberg sowie der Mönchsberg – umschliessen Salzburg halbkreisförmig und reichen bis zur Salzach, die die Stadt Richtung Osten begrenzt, heran. Lediglich die Wasserversorgung der wachsenden Stadt liess zu wünschen übrig, zumal auf dem Stadtgebiet selbst keine natürlichen Wasservorkommen in Form von Bächen oder ausgiebigen Quellen vorhanden waren. Die Stadtberge brachten nur kleine unergiebige Quellen und Brünnlein hervor, die bei Trockenheit schnell versiegten.[2] Die Bewohner bezogen das notwendige Trink- und Brauchwasser hauptsächlich aus Schöpf- und Ziehbrunnen, deren Brunnenschächte bis unter den Grundwasserspiegel reichten. Zisternen, in denen Niederschlagswässer gesammelt wurden, ergänzten die Wasserversorgung.[3] Mangels Wasserkraft im Stadtgebiet mussten die Mühlen zur Nahrungsmittelerzeugung ausserhalb des geschützten Stadtbereiches in einem Vorort mit natürlichem Bachlauf betrieben werden – der Name des Salzburger Stadtteils «Mülln» zeugt heute noch davon. Besonders schmerzlich machte sich das Fehlen von genügend Löschwasser beim grossen Brand des Jahres 1127 bemerkbar, der die Stadt in Schutt und Asche legte.[4] Die beiden grössten Grundherren der Stadt, der Abt von St. Peter und der Domprobst von Salzburg, fassten einen wagemutigen Plan, um dem ständigen Wassermangel in der Stadt abzuhelfen: den Bau eines Stollens durch den Mönchsberg, um Wasser vom Hinterland in die Stadt zu leiten.[5]

Der Almkanal – Grundlage der Wasserversorgung Salzburgs in der frühen Neuzeit

Unter der Bauleitung Abt Balderichs von St. Peter wurde 1136/1137 mit dem Bau des Stollens durch den Mönchsberg begonnen. Das verhältnismässig leicht zu bearbeitende Konglomeratgestein erlaubte trotz einfacher Werkzeuge einen raschen Baufortschritt; einsturzgefährdete Stellen wurden durch Pölzen und durch Untermauern mit Gewölben gesichert. Trotz Auseinandersetzungen zwischen den beiden Bauherren und eines Bergsturzes, der grosse Teile des Stollens verschüttete, konnte bereits im Jahr 1143 der Stollendurchschlag, der eine Länge von 370 Meter aufweist, vollendet werden.[6] In der Folge wurde der Rosittenbach in hölzerne Gerinne gefasst und im Jahr 1160 erstmals in die Stadt geleitet. Gemäss einem Vertrag zwischen den Domherren und dem Kloster St. Peter wurde das eingeleitete Wasser nach dem Stollendurchfluss zu gleichen Teilen geteilt und jeweils auf eigene Rechnung in ihre Gebiete geleitet.[7] Während der St.-Peter-Arm durch den Stiftshof des Klosters und durch den Frauengarten in die Salzach geleitet wurde, versorgte der Kapitelarm das ausgedehnte Areal des Domkapitels im Kai mit Nutzwasser, bevor auch dieser in die Salzach mündete.[8] Noch im 12. Jahrhundert wurden an beiden Kanalarmen – nunmehr innerhalb des geschützten Stadtbereiches – Getreidemühlen errichtet.

Im Laufe der Jahre stellte sich der Rosittenbach, der anfangs den Almkanal speiste, ob seiner ungleichmässigen Wasserführung als problematisch heraus. Es entstand der Plan, den Almkanal mit der Berchtesgadener Ache (Königsee-Ache) zu verbinden. Als Seeabfluss des in Bayern gelegenen Königsees bot der Fluss den Vorteil einer durch alle Jahreszeiten hindurch gleichmässigen Wasserführung. Der Durchstich zur Königsee-Ache und die Errichtung des Einlaufwehrs am nahe an der Grenze zu Bayern gelegenen «Hangenden Stein» gelangen im Jahr 1286.[9]

Bis ins 14. Jahrhundert bestand der Almkanal sozusagen als «Privatunternehmen» der beiden Almherren, dem Kloster St. Peter und dem Domkapitel. Die Bürger verfügten nur über ein beschränktes Nutzungsrecht, beispielsweise für Löschzwecke. Im Zuge der Errichtung des Salzburger Bürgerspitals erteilte Erzbischof Friedrich III. den Bürgern der Stadt das Recht, «Wasser zum Spital zu leiten, wo sie es auch fänden»[10]. Die Bürgerschaft durchschlug den Mönchsberg an der schmalsten Stelle und leitete Wasser vom Müllner Arm des Almkanals zu ihrem Spital. Obwohl der städtische Arm eine höhere Wasserführung als der Stiftsarm aufwies, verweigerten die Bürger über Jahrhunderte eine Kostenbeteiligung am Erhalt des Kanalsystems. Der städtische Arm war für die wirtschaftliche Entwicklung der Stadt Salzburg von grosser Bedeutung: Neben Getreide-, Malz-, Schleif- und Poliermühlen, Sägen und Wäschereien diente dieser Kanalarm ab Mitte des 16. Jahrhunderts als Antrieb für das städtische Brunnhaus – ein Grundwasserschöpfwerk – und ab 1662 als Energiequelle für die neu errichtete Hofmünzstätte.



Arme und Ausläufe des Almkanals in die Salzach.
(Foto: Heinz Klackl, Der Almkanal. Seine Nutzung einst und jetzt, Salzburg 2002, S. 140.)

Ursprünglich war der Almkanal als reine Nutz- und Brauchwasserzufuhr für die Stadt errichtet worden. Die gute Wasserqualität erlaubte es jedoch, das Wasser auch als Trinkwasser zu nutzen. Zu diesem Zwecke wurde das Almwasser vor Eintritt in den Mönchsbergstollen bzw. direkt nach Austritt aus dem Mönchsberg entnommen und mittels hölzerner Brunnleitungen zu öffentlichen Plätzen, Bädern und Spitälern weitergeleitet. Im Laufe der Zeit entstand ein Netz von insgesamt 19 Rohrwasserleitungen mit über 80 Auslässen.[11]

Noch im Spätmittelalter wurden weitere Verzweigungen des Almkanals innerhalb der Stadt errichtet: Vom Kapitelarm wurde der Höllbräuarm abgezweigt, der die Malzmühle des Höllbräus betrieb, und vom Stiftsarm wurde der Hofstallarm abgezweigt, der unter dem Hofstallgebäude zur Pferdeschwemme verlief und hauptsächlich als Wasserversorgung für den erzbischöflichen Hofmarstall diente. Die Länge des Almkanals mit all seinen Nebenarmen betrug vom Einlaufwehr am Hangenden Stein bis zur Einmündung in die Salzach bei 45 m Gesamtgefälle nahezu 18 Kilometer. Um dem gestiegenen Wasserbedarf gerecht zu werden, musste die Wasserzufuhr von der Königsee-Ache mehrmals auf schlussendlich 5500 Liter/s erhöht werden.[12]

Steigende Ansprüche an das hydrographische Versorgungsnetz

Zu Beginn des 16. Jahrhunderts zählte Salzburg knapp 5000 Einwohner.[13] Als Haupt- und Residenzstadt prägten der erzbischöfliche Hof sowie das Domkapitel massgeblich das wirtschaftliche Leben; insbesondere die Bautätigkeit der Erzbischöfe im Barock wirkte sich förderlich auf die Bevölkerungsvermehrung aus. Das Steuerregister des Jahres 1607 weist schon wenig mehr als 9000 Einwohner bei 1763 Haushalten aus, im Jahr 1795 zählte Salzburg bereits 16 837 ansässige Personen,[14] die mit Trinkwasser versorgt werden mussten. Auch die Nahrungsmittel verarbeitenden bzw. produzierenden Gewerbebetriebe, wie Bäcker und Wirte sowie die neun Bierbrauereien, benötigten Trinkwasser. Nicht zu unterschätzen ist der Wasserbedarf für die frühneuzeitliche Tierhaltung in der Stadt. Allein im erzbischöflichen Hofmarstall waren 200 Pferde untergebracht, die pro Tag und Tier ca. 45 Liter Wasser benötigten. Lasttiere, aber auch Schweine, die mit Biertrebern gemästet wurden, sowie Ziegen, Gänse, Schafe und Hühner wurden zur Ergänzung der Versorgung innerhalb der Stadtmauern gehalten. Auch für die Bewässerung der landwirtschaftlich genutzten Flächen, insbesondere des Frauengartens der St.-Peter-Frauen sowie des Bürgerspitalgartens, waren grosse Mengen Wasser vonnöten. Immer wieder in den Quellen thematisiert und für die Gewährung der kommunalen Sicherheit von allergrösster Bedeutung war die Bereitstellung von Löschwasser in der Stadt. Eine aufkommende Feuersbrunst konnte am ehesten eingedämmt werden, wenn ausreichend Löschwasser in unmittelbarer Nähe zur Verfügung stand.

Untrennbar mit der Wasserversorgung geht die Frage der Abwasserentsorgung einher. Bereits bei der Errichtung einer Brunnstube musste dafür Sorge getragen werden, dass das ungebrauchte Überwasser der ständig laufenden Brunnen in Kanälen und Rinnen abfliessen konnte. In der Linksstadt diente hauptsächlich der Almkanal als Entsorgungsstrang für die anfallenden Oberflächen- und Abwässer. Ergänzt wurde das Kanalsystem durch eigens angelegte Unratkanäle, die von der Residenz durch die Brodgasse in die Salzach sowie durch die Getreidegasse und die Münzgasse vor die Tore der Stadt führten.[15] Auch in der Rechtsstadt entstand durch die Gassen ein Kanalsystem mit Haupt- und Nebenarmen, die ebenfalls in die Salzach mündeten.[16] Die Salzach diente als Hauptentsorgungsstrang der Stadt, in deren unmittelbarer Nähe jene Gewerbebetriebe angesiedelt waren, die grosse Mengen Abwässer produzierten, wie die Gerber, Färber, Lederer, Ircher, Pergamenter, Parchenter, Hafner und Metzger. Letztere hatten bis ins 17. Jahrhundert ihre Verkaufsläden direkt auf der Hauptbrücke, danach am Kai, von wo aus die Entsorgung der Abfälle und verdorbenen Fleischteile, Knochen und Felle problemlos in die Salzach möglich war – immerhin schlachteten die 33 Stadt- und Gaumetzger sowie 16 Wirte im Jahr 1791 zusammen 15 143 Rinder sowie 5672 Ziegen, Schafe, Lämmer und Schweine.[17]

Ausbau der Wasserversorgung Salzburgs in der frühen Neuzeit

Der ständig steigende Wasserbedarf der Stadt während der frühen Neuzeit forderte mehrmals einen Ausbau der Wasserversorgungsanlagen.

Gersbergleitung – erste städtische Wasserleitung

Im weiteren Umland der Stadt Salzburg finden sich Berge und Erhebungen, die reich an Quellwasser sind. Anlass für die Errichtung der ersten städtischen Quellwasserleitung war möglicherweise eine zwischen 1482 und 1486 in Salzburg wütende Seuche, die zahlreiche Opfer forderte, aber auch die vermehrte Selbständigkeit von Bürgermeister und Rat dürfte dazu beigetragen haben.[18] Unter Bürgermeister Hans Glavenberger fasste die Salzburger Bürgerschaft eine Quelle am Gersberg und leitete das Wasser mittels hölzerner Deicheln in die am rechten Ufer der Salzach liegenden – und somit vom Almkanal nicht versorgten – Stadtviertel. An geeigneten Plätzen wurden nach und nach sieben Brunnstuben, worunter grössere Behältnisse aus Eichenholz mit Ablauf zu verstehen sind, errichtet und das darin gesammelte Wasser der Bevölkerung zur freien Entnahme von Trink- und Brauchwasser zur Verfügung gestellt. Die Brunnstuben dienten aber auch als Löschwasserreservoirs und zur Versorgung von Fischkaltern, die direkt an diese angebaut wurden.[19] Die Wasserleitung wurde über die einzige Salzachbrücke in die Linksstadt zum Florianibrunnen am Alten Markt geführt.[20]

Neben der städtischen Wasserleitung liess der Landesfürst weitere Quellfassungen am Gaisberg, am Heuberg und am Kühberg errichten und das Wasser in «Hofbrunnleitungen» zu hofeigenen Gebäuden in der Stadt leiten.[21]

Stadtbrunnhaus

Mit der Errichtung des Stadtbrunnhauses unter Bürgermeister Hans Zachner im Jahr 1548 am Gries in der Linksstadt konnte eine weitere städtische Wasserleitung, die sogenannte «Brunnhausleitung», in Betrieb genommen werden. Die Schöpfräder wurden vom Wasser des Stadtarmes des Almkanals angetrieben, das gehobene Grundwasser wurde in ein Rohrleitungsnetz eingespeist und – soweit es das natürliche Gefälle erlaubte – durch die

Gassen der Salzburger Linksstadt geführt. Zudem wurden mehrere öffentliche Brunnen, z. B. am Gries- und Löchlplatz, mit Brunnhauswasser gespeist.[22] Mit einer Fördermenge von 119 Steften, womit etwa die Hälfte der Salzburger Einwohner mit Wasser versorgt wurde, gehörte die Brunnhausleitung zur grössten Wasserversorgungseinrichtung Salzburgs.[23]

Fürstenbrunnenwasserleitung

Allerdings waren nicht alle Bauvorhaben zur Wasserversorgung der Stadt Salzburg in der frühen Neuzeit von Erfolg gekrönt. Schon im 16. Jahrhundert schätzten die Salzburger Erzbischöfe die hohe Qualität des Fürstenbrunnens, der am Fusse des neun Kilometer entfernten, südlich der Stadt Salzburg gelegenen Untersbergs entspringt. Tagtäglich brachten Wasserreiter das frische Nass in die Residenz und das fürstliche Schloss Klessheim, bis Erzbischof Guidobald Graf von Thun seine Vision, das Fürstenbrunner Wasser in die Stadt zu leiten, in die Tat umsetzte. Er beauftragte den italienischen Baumeister Antonio Dario mit der Errichtung einer monumentalen Brunnenanlage aus Untersberger Marmor vor der erzbischöflichen Residenz und den Holländer Andre Vanderwalt, die Quelle am Untersberg zu fassen und mittels hölzerner Brunnröhren in die Stadt zu leiten.[24] Im Jahr 1661 wurden die Arbeiten fertiggestellt und die Wasserleitung in Betrieb genommen. Die lärchenen Rohrleitungen konnten jedoch dem grossen Wasserdruck nicht standhalten und zerbarsten. Teure Reparaturarbeiten brachten jeweils nur kurzzeitig Erfolge, meist dürstete der Residenzbrunnen, das Prestigeobjekt erzbischöflicher Macht, wasserlos vor sich hin. Guidobalds Nachfolger, Erzbischof Max Gandolph, gab die Fürstenbrunner Wasserleitung aufgrund der unüberbrückbaren technischen Probleme schliesslich auf und beauftragte den Brunnenmeister Rupert Kraimoser mit dem Bau der Hellbrunner Wasserleitung, die Quellwasser des Sternweihers in Hellbrunn in das Hofbrunnhaus und weiter zum Residenzbrunnen leitete.[25] Dennoch geriet die Fürstenbrunner Quelle nicht in Vergessenheit. Im Jahr 1721 genehmigte Fürsterzbischof Anton Graf von Harrach das Bittgesuch der Stadt, das Wasser nach Salzburg leiten zu dürfen. Das Vorhaben wurde jedoch nach Erstellung eines detaillierten Kostenvoranschlages wohl aufgrund der zu hohen finanziellen Erfordernisse nicht in Angriff genommen.[26]
Nach den politischen Umbrüchen zu Beginn des 19. Jahrhunderts kam das Land Salzburg 1816 endgültig zu Österreich. Als im Jahr 1866 der Fortifikationsgürtel der Stadt als Bauland zur Stadterweiterung freigegeben wurde, musste die Wasserversorgung der Stadt neu überdacht werden. Die eingesetzte Wasserversorgungskommission erhielt die Aufgabe, «das Bedürfnis an Trink- und Nutzwasser für die Stadt sowohl in Bezug auf die Gegenwart als auch auf die voraussichtliche Bevölkerungszunahme in der nächsten Zukunft festzustellen»[27]. Besonders die Berechnung der erforderlichen Wassermenge pro Einwohner und Tag stellte die Kommission vor Schwierigkeiten. Unter Einbeziehung von Erfahrungswerten ausländischer Städte sowie den Forschungen der Wiener Wasserkommission wurde schliesslich für Salzburg bei einer Einwohnerzahl von 30 000 ein Wasserbedarf von 3,87 Kubikschuh pro Tag und Kopf ermittelt.[28] Technische Neuerungen, insbesondere die im schweizerischen Solothurn gefertigten druckerprobten Gusseisenröhren, ermöglichten nach mehr als 200 Jahren vergeblicher Versuche endlich die 9,1 Kilometer lange Zuleitung der Fürstenbrunner Quelle in die Stadt Salzburg.[29] Mit der Eröffnung der Fürstenbrunner Wasserleitung am 31. Oktober 1875 erhielt Salzburg eine moderne, zentralisierte und flächendeckende Wasserversorgung.

Der Salzburger Residenzbrunnen um 1810 nach einer kolorierten Radierung von Johann Michael Frey.
(Foto: Johann A. Boeck, Wahrhafte und anmutige Ansichten des alten Salzburg, Salzburg o.J., S. 75)

Dezentralisierte Wasserversorgung – teure Instandhaltung

Während der frühen Neuzeit wurde der Almkanal zur unersetzlichen Lebensader Salzburgs. Entlang des Kanalsystems reihten sich immer mehr Gewerbe- und Industriebetriebe, Fischteiche, Brunnen und Brunnleitungen wie Perlenschnüre auf. Im Jahr 1859 stieg die Zahl der verliehenen Wasserrechte auf 100 an, wobei 53 Berechtigungen auf Gewerbebetriebe und Fabriken sowie 47 Rechte auf Brunnen und Brunnleitungen entfielen. Oberste Priorität galt der Wartung und Instandhaltung der Kanalanlage sowie der Wehranlagen, mit der ganzjährig sogenannte Bachmänner oder Wasserleute, die kleine, am Almkanal gelegene Bachmanngüter bewohnten, betraut wurden.[30] Während im Mittelalter die Wasseraufseher aus Hörigen und Eigenleuten der Almherren kostengünstig rekrutiert

wurden, stiegen die Instandhaltungskosten in der frühen Neuzeit überdurchschnittlich an. Obwohl sich die beiden Almherren sowohl in der Amtsführung als auch in der Rechnungslegung jährlich abwechselten und sich die anfallenden Erhaltungskosten je zur Hälfte teilten, sah man den Eintritt des Erzbischofs im Jahr 1566 als weiteren Almherren mit einer Drittelbeteiligung als Entlastung an. Die erzbischöfliche Hofhaltung erhielt Almwasser für den Gebrauch bei Hof sowie für die Speisung der Fischteiche.[31] Lediglich die Stadt konnte trotz Jahrhunderte andauernder, vehementer Auseinandersetzungen nicht davon überzeugt werden, ihren Beitrag zur Erhaltung des Almkanals zu leisten. Trotzdem die Stadt den Almkanal zum Betrieb des städtischen Brunnhauses, einer Vielzahl von Gewerbebetrieben sowie zur allwöchentlichen Reinigung der Tragassen (Getreidegasse)[32] – der heute in Salzburg wohl berühmtesten Gasse – herangezogen hatte, sah sie sich nicht in der Lage und auch nicht verpflichtet, zu den Erhaltungskosten des Almkanals beizutragen. Vielmehr berief sich die Stadt auf Überlassung des Almkanals als Gnadenwasser, sozusagen als unentgeltliches Überwasser.[33]

Einmal im Jahr musste der Almkanal ob der Versandung und Verschmutzung abgekehrt, d. h. zur Reinigung trockengelegt werden. Ein Ausnahmezustand für die Stadt, zumal ohne Almkanal weder das so wichtige städtische Brunnhaus noch Gewerbebetriebe, Bierbrauereien, Pferdeschwemmen, öffentlich zugängliche Brunnen und Unratskanäle etc. in Betrieb waren. Der Zeitpunkt für die Almabkehr wurde sehr überlegt festgesetzt: Gleich nach dem Schutzengelsonntag, d. h. in den ersten Tagen des Septembers, erhoffte man sich gutes und konstantes Wetter. Zudem war in Anbetracht des Löschwassermangels die Gewitterneigung mit Blitzeinschlag im Herbst geringer als im Sommer, dafür waren aber die Arbeitstage für die Räumung des Kanals noch länger als im Oktober. Ausserdem konnte noch rechtzeitig vor dem Herbstmarkt, einem wichtigen Markttermin in Salzburg, das Wasser wieder eingeleitet werden. Die Vorkehrungen für die Almabkehr wurden detailliert festgelegt, die Arbeiten minutiös geplant. Insgesamt waren 250 bis 260 Arbeiter im Einsatz, die mit einfachen Schaufeln und Krampen den Almkanal von mitgeführtem Sand und Unrat säuberten.[34] Ausserordentliche Kosten, teilweise in beträchtlicher Höhe, brachten notwendige Arbeiten infolge von Elementarereignissen mit sich. Als Beispiel seien hier die Einstürze des Stiftsarmstollens – des ältesten Almkanalstollens – der Jahre 1596, 1709 und 1790 genannt, wobei die Wiederherstellung des zuletzt genannten fast 6000 Gulden verschlang.[35] Die Einnahmen aus den verliehenen Wasserrechten deckten in der frühen Neuzeit nur wenige Prozentpunkte der Instandhaltungskosten; erst im 19. Jahrhundert konnte teilweise eine Kostendeckung erreicht werden.[36]

Die frühe Neuzeit war von einer dezentralisierten Wasserversorgung geprägt: Neben dem Almkanal der beiden grössten Grundherren versorgten städtische und ärarische Wasserleitungen, öffentliche Brunnenanlagen, private Leierbrunnen sowie private Brunnengemeinschaften die Stadt Salzburg. Die obersten Instanzen für die Wartung und Instandhaltung waren neben den Almherren die «Hof-Paumeisterey» mit dem Hofbrunnmeister für die ärarischen sowie die «Paumeisterey gemeiner Statt» für die städtischen Versorgungsnetze.[37] Für die Instandhaltung der Wasserleitungen mussten vor allem hölzerne Brunnröhren – meist aus Lärchen-, aber auch Tannen- und für besonders neuralgische Punkte aus Eichenholz – in Brunnrohrteichen bevorratet werden. Während der Erzbischof über eigene Wälder verfügte, tat sich die Stadt ohne Waldbesitzungen schwer, Brunnröhren zu beschaffen. Vielfach mussten Brunnrohre Jahre im Vorhinein bei der Hofbrunnmeisterei vorbestellt werden.[38] Obwohl die Stadt schon seit dem 17. Jahrhundert eine Giessform für bleierne Wasserleitungsrohre besass, kamen diese in der frühen Neuzeit nur an wenigen Stellen wie etwa der Wasserleitung über die einzige Salzachbrücke zum Einsatz. Erst im 19. Jahrhundert wurden innerhalb der Stadt die meisten Wasserrohre gegen gusseiserne Rohrleitungen ausgetauscht.[39]

Wasser – ein kostspieliges Konsumgut

Die stark gestiegenen Instandhaltungskosten und der Wunsch der Bevölkerung nach privaten Hausanschlüssen liess Wasser zu einem kostspieligen Konsumgut werden. Eine erste Wasserordnung in Form einer Niederschrift in den Stadtratsprotokollen im Jahr 1623 setzte fest, «dass jeder, der von der Brunnhausleitung für seinen eigenen Hausgebrauch Wasser in Röhren ableiten will, anfangs 100 Gulden zu erlegen habe zum Erkaufen des Wassers und dann jährlich 5 Gulden Dienst für die Erhaltung und den Betrieb der städtischen Leitung zu entrichten habe»[40]. Bereits nach wenigen Jahren wurde diese Ordnung revidiert. Die Stadt kam zu dem Entschluss, dass der Verkauf von Wasserrechten, die weitervererbt werden konnten, für den Betrieb und den Unterhalt des Brunnenwesens nicht förderlich sei. Die bereits geleisteten Kaufschillinge wurden zurückgezahlt. Für den Wasserbezug mussten künftig pro Steften, worunter eine Wassermenge von 6 Wiener Mass bzw. 8,491 Liter / Minute zu verstehen ist, acht Gulden bezahlt werden.[41] Ob der geringeren Gestehungskosten weit günstiger war Quellwasser aus der Gersbergleitung zu haben. Der Wassertarif war in drei Güteklassen unterteilt, wobei Wasser aus der Hauptleitung mit vier Gulden pro Steften, Überwasser aus den Brunnstuben mit drei Gulden und aus den Fischkaltern mit zwei Gulden pro Steften berechnet wurden.[42] Die Hausanschlüsse mussten

jeweils auf eigene Kosten hergestellt werden, einmalig waren zum Teil sehr hohe Anschlussgebühren zu entrichten. Bei den Brunnen handelte es sich um nicht versperrbare Laufbrunnen. Das Wasser für die öffentlichen Brunnen stellte die Stadt kostenlos zur Verfügung. Nebeneinkünfte von je vier Gulden bezog die Stadt aus der Vermietung der mehr als 80 Fischkalter an Händler und Privatpersonen. Dennoch konnten die Einnahmen die Instandhaltungskosten bei Weitem nicht abdecken, durchschnittlich musste die Stadt in den Jahren 1797 bis 1806 einen Verlust von über 440 Gulden pro Jahr ausgleichen.[43]

Vulnerabilität der Wasserversorgung

Im Vergleich zu anderen Städten kann die frühneuzeitliche Wasserversorgung Salzburgs trotz partiellem und temporärem Wassermangel durchaus als sehr gut bezeichnet werden. Dennoch stand beim Ausfall einer Versorgungsschiene – im Gegensatz zu heute – keine Alternative zur Verfügung. Umso wichtiger war es, durch eine restriktive Überwachung und Wartung die Infrastruktur der Wasserversorgung bestmöglich zu schützen. Neben mutwilliger Zerstörung, unnötiger Verschmutzung oder gar Wasserdiebstahl ging von Elementarereignissen – Trockenheit, Überschwemmungen, Vereisungen – die grösste Gefährdung für die Wasserversorgungseinrichtungen aus.
Länger anhaltende Trockenperioden im Sommer bzw. niederschlagsarme, strenge Winter senkten den Grundwasserspiegel in der Stadt so weit ab, dass dem Stadtbrunnhaus, um ein Leergehen der Pumpen zu verhindern, Almwasser zugesetzt werden musste. Allerdings war das eingeleitete Almwasser an der Stelle schon durch Gewerbebetriebe, insbesondere eine Drogenstampfe, verunreinigt.[44] Interessanterweise ergab eine chemische Wasseranalyse im 19. Jahrhundert, dass das Almwasser qualitativ besser als das hochgepumpte Grundwasser war, was wohl auf die zahlreichen Senkgruben im direkten Umfeld des Stadtbrunnhauses zurückzuführen ist. Auch das in die Stadt geleitete Quellwasser verringerte sich bei lang anhaltender Trockenheit merklich. Hinzu kam, dass die Leitungen über grosse Strecken zu Tage lagen, weshalb sich im Sommer das Wasser so sehr erwärmte, dass es schal und bis zur Ungeniessbarkeit abgestanden schmeckte.[45]
Weit mehr Schäden an der Infrastruktur der Wasserversorgungsanlagen richteten die immer wiederkehrenden Hochwässer an. In regelmässigen Abständen überschwemmte die Salzach die Stadt und verseuchte somit auch die Grundwasserbrunnen, die nur noch trübes Wasser lieferten. Auch die einzige Brücke über die Salzach wurde mehrmals durch Hochwässer beschädigt bzw. völlig zerstört und mit ihr die Wasserleitung, die über die Brücke zum Marktbrunnen führte – Wassermangel in der Stadt war die Folge.[46] Die Almkanalanlage selbst war relativ gut gegen Hochwasser geschützt. Durch ein ausgeklügeltes System an Zu- und Abläufen sowie Entwässerungsgräben an beiden Seiten des Kanals konnte überschüssiges Wasser in unbebaute, landwirtschaftlich genutzte Retentionsbecken abgeleitet werden. Zudem konnte die Wasserzuführung am Einlaufwehr verringert werden.[47]
Die grösste Bedrohung für die Wasserversorgung Salzburgs in der frühen Neuzeit aber ging von Vereisungen des Almkanals aus, die sich regelmässig in den Almkanalrechnungen mit erhöhten Mehrausgaben für die Eisarbeit zu Buche schlugen. Ein gut erhaltener Quellenbestand im Salzburger Landesarchiv lässt die Dramatik einer drohenden Vereisung im Winter 1798/1799 erahnen: Die Kälte setzte am 21. Dezember ein und hielt ununterbrochen an, als am 9. Jänner der Almkanal auf Höhe der Eichetmühle so viel Grundeis angehäuft hatte, dass der Almbach einzufrieren drohte. Eine Öffnung des Kanalbettes und Ableitung des Wassers in tiefer gelegene Felder konnte kurzfristig Abhilfe schaffen. Nur noch ein Bruchteil der sonst üblichen Wassermenge erreichte die Stadt. Es konnten bei Weitem nicht mehr alle Bedürfnisse gedeckt werden, vorrangig sollten die «in der Hauptstadt noch im Gange befindlichen Mühlen zur Beyschaffung des nothwendigen Brod und Mehles angehalten werden»[48]. Die Kälte hielt die Stadt weiterhin in Atem. Die Berchtesgadener Regierung erhöhte auf Ansuchen der Stadt Salzburg die abfliessende Wassermenge vom Königsee in die den Almkanal speisende Königsee-Ache. Am 14. Jänner gegen 8 Uhr abends erreichte das «angesuchte Hilfswasser vom Bartholomai See» die Wasserwehr am Hangenden Stein mit solch grosser Gewalt, «dass das alldort angelegte Eis unter grossen Krachen abgelediged, und weil das Seewasser eine ungleich grössere Wärme in sich hält», Eis am Kanal abgetaut wurde.[49] Am 15. Jänner wurde eine Kommission, bestehend aus den Almmeistern, dem Hofmaurermeister Laschensky, dem hochfürstlichen Bauverwalter Hagenauer sowie dem «Herrn Mathematikus der hochfürstlichen Universität» zu einem Lokalaugenschein in loco bestellt, um weitere Rettungsmittel in die Wege zu leiten.[50] Die Kommission ordnete eine Aufstockung der Taglöhner an, die mit Hilfe von Stangen und Eisbeilen beständig das anhaftende Eis am Kanal abschlagen und so die völlige Vereisung des Kanals verhindern sollten. Zusätzlich kamen zehn Fischer mit guten Wasserstiefeln den Taglöhnern zu Hilfe.[51] Am 21. Jänner 1799 wandten sich Bürgermeister und Rat der Stadt an die Almherren mit der Bitte, eine um zwei Zoll grössere Wassermenge auf den städtischen Arm zu leiten, da ansonsten das städtische Brunnhaus zum Stillstand kommen würde und «so das Wasser nicht nur für dermal verloren, sondern es entstehet auch hindurch die Folge, dass die Stadt auf mehrere Monathe das Wasser entbehren müste, weil das Wasser in den Brun(n)röhren Eis machen würde, welches so geschwind auch bey einer

wärmeren Witterung und bey einem ordentl(ichen) Almlauf nicht weggeschafft werden kan(n)»[52]. Die Almherren erhöhten unter Hintanstellung ihrer eigenen Bedürfnisse wunschgemäss die Zuleitung auf den städtischen Arm um insgesamt vier Zoll und erhofften sich dafür eine Kostenbeteiligung der Stadt an der Rettungsaktion, die – einmal mehr – eine Zuzahlung vehement ablehnte.[53] Im Winter 1798/99 konnte den Quellen nach der Almkanal vor der gänzlichen Vereisung gerade noch gerettet werden.

Mag. Romana Ebner
Geboren 1967 in Salzburg; 2004 bis 2009 Studium der Geschichtswissenschaften an der Universität Salzburg mit Schwerpunkt Umwelt- und Wirtschaftsgeschichte; Diplomarbeit zum Thema Rauchfangkehrerhandwerk in Salzburg. Seit 2010 Doktoratsstudium bei Univ.-Prof. Dr. Reinhold Reith zum Thema Wasserversorgung der Stadt Salzburg.

1 Vgl. dazu: Heinz Dopsch: Wann wurde Salzburg Stadt? In: Heinz Dopsch (Hrsg.), Vom Stadtrecht zur Bürgerbeteiligung. Festschrift 700 Jahre Stadtrecht von Salzburg (Salzburger Museum Carolino Augusteum Jahresschrift 33), Salzburg 1987, S. 15–23.

2 Hans Haase: Das Salzburger Brunnenwesen in früheren Jahrhunderten. In: Amtsblatt der Landeshauptstadt Salzburg, 25. 12. 1958, S. 415.

3 Ebd.

4 Heinz Dopsch: Der Almkanal in Salzburg. Ein städtisches Kanalbauwerk des hohen Mittelalters in Vergangenheit und Gegenwart. In: Jürgen Sydow (Hrsg.), Städtische Versorgung und Entsorgung im Wandel der Geschichte (Veröffentlichungen des Südwestdeutschen Arbeitskreises für Stadtgeschichtsforschung 8), Sigmaringen 1981, S. 53.

5 Ebd.

6 Vgl. dazu: Dopsch, Der Almkanal in Salzburg, S. 55.

7 Fiebich-Ripke: Der Salzburger Almkanal, S. 108.

8 Dopsch: Der Almkanal in Salzburg, S. 56.

9 Dopsch: Der Almkanal in Salzburg, S. 62

10 Dopsch: Der Almkanal in Salzburg, S. 63.

11 Dopsch: Der Almkanal in Salzburg, S. 67.

12 Heinz Klackl: Der Almkanal. Seine Nutzung einst und jetzt, Salzburg 2002, S. 10.

13 Heinz Dopsch: Salzburg im Hochmittelalter. Die innere Entwicklung. Besiedelung und Bevölkerung. In: Heinz Dopsch: Hans Spatzenegger (Hrsg.): Geschichte Salzburgs. Stadt und Land. Band I/1, Salzburg 1981, S. 359.

14 Gerhard Ammerer: Notizen zur städtischen Wirtschaft, Gesellschaft und Verwaltung in der frühen Neuzeit. In: Heinz Dopsch, Hans Spatzenegger (Hrsg.), Geschichte Salzburgs. Stadt und Land. Band II/4, Salzburg 1991, S. 2078.

15 Ammerer: Notizen zur städtischen Wirtschaft, S. 2134.

16 Ebd.

17 Ammerer: Notizen zur städtischen Wirtschaft, S. 2132.

18 Franz Valentin Zillner: Geschichte der Stadt Salzburg, Band I, Salzburg 1885, Nachdruck Salzburg 1985, S. 164.

19 Ebd.

20 Ebd.

21 Friedrich Besl: Brunnen und Wasserleitungen. In: Historischer Atlas der Stadt Salzburg, hrsg. von der Landeshauptstadt Salzburg und der Landesinnung der Baugewerbe Salzburg (Schriftenreihe des Archivs der Stadt Salzburg 11), Salzburg 1999, IV.6.

22 Franz Valentin Zillner: Geschichte der Stadt Salzburg, Band I, Salzburg 1885, Nachdruck Salzburg 1985, S. 166.

23 Besl: Brunnen und Wasserleitungen.

24 Ignaz Harrer: Die Hochquellenleitung vom Fürstenbrunnen am Untersberge in die Stadt Salzburg. Denkschrift aus Anlass des fünfundzwanzigjährigen Bestandes dieser Wasserleitung, Salzburg 1903, S. 5.

25 Ebd., S. 6.

26 Harrer: Die Hochquellenleitung vom Fürstenbrunnen am Untersberge, S. 6–7.

27 Die Fürstenbrunner Wasserleitung, Separatabdruck aus dem «Salzburger Volksblatt», 23. Februar 1904 (43), S. 2.

28 Harrer: Die Hochquellenleitung vom Fürstenbrunnen, S. 199.

29 Harrer: Die Hochquellenleitung vom Fürstenbrunnen, S. 129.

30 Fiebich-Ripke: Der Salzburger Almkanal, S. 109.

31 Dopsch: Der Almkanal in Salzburg, S. 67.

32 Der Almkanal wurde hierfür jeden Samstag in den Sommermonaten aufgestaut und durch die Getreidegasse zur Reinigung und Ausschwemmung der Abfälle und des Kehrichts in die Salzach geschwemmt.

33 Salzburger Landesarchiv, HBM, Alte Bauakte, Lit A II., Nr. 3; Beweggründe Abschrift die Ein hochwürdiges DomKapitul veranlassen bey den zwey ander(en) alben Herrenhöfen gemeinschaftl(ich) zuerwircken, dass einer allgemeiner Stadt zu den Alben-unterhaltungs-Kosten in Beytrag gezogen werde; 1776.

34 Salzburger Landesarchiv, HBM, Alte Bauakte, Notte von Bernhard Lürzer betreffend die bevorstehende Almkanal-Räumung, 19. August 1791.

35 Dopsch: Der Almkanal in Salzburg, S. 70.

36 Dopsch: Der Almkanal in Salzburg, S. 72.

37 Haase: Das Salzburger Brunnenwesen in früheren Jahrhunderten, S. 419.

38 Ebd.

39 Ebd.

40 Haase: Das Salzburger Brunnenwesen, S. 417.

41 Haase: Das Salzburger Brunnenwesen, S. 418.

42 Ebd.

43 Salzburger Landesarchiv, Churf. Und k.k. österreichische Reg. XLIII, 24-41, Rubrik 33. Ausweis Über Empfänge an Brunzinss Geldern und der auf sämentliche Brun(n)wesen alljährig erhoffenen Ausgaben vom Jahre 1797 bis 1806.

44 Harrer: Die Hochquellenleitung vom Fürstenbrunnen, S. 203.

45 Harrer: Die Hochquellenleitung vom Fürstenbrunnen, S. 202 und S. 167.

46 Guido Müller, Thomas Weidenholzer: Salzburgs alte und neue Brücken über die Salzach (Schriftenreihe des Archivs der Stadt Salzburg 15), Salzburg 2001, S. 24.

47 Dopsch: Der Almkanal in Salzburg, S. 69–70.

48 Salzburger Landesarchiv, Hofrat-Akten 114, Schreiben vom 9. Jänner 1799.

49 Salzburger Landesarchiv, Hofrat-Akten 114, Schreiben vom 15. Jänner 1799.

50 Ebd.

51 Ebd.

52 Salzburger Landesarchiv, Hofrat-Akten 114, Schreiben vom 21. Jänner 1799.

53 Salzburger Landesarchiv, Hofrat-Akten 114, Schreiben vom 30. Jänner 1799.

Weiterführende Literatur

Heinz Dopsch: Wann wurde Salzburg Stadt? In: Heinz Dopsch (Hrsg.), Vom Stadtrecht zur Bürgerbeteiligung. Festschrift 700 Jahre Stadtrecht von Salzburg (Salzburger Museum Carolino Augusteum Jahresschrift 33, (1987), Salzburg 1987, S. 11–25.

Heinz Dopsch: Salzburg im Hochmittelalter. Die innere Entwicklung. In: Heinz Dopsch, Hans Spatzenegger (Hrsg.), Geschichte Salzburgs. Stadt und Land. Band I/1, Salzburg 1981, S. 347–414.

Egon Fiebich-Ripke: Der Salzburger Almkanal – Ein Werk ältester Salzburger Ingenieursbaukunst. In: Österreichische Wasserwirtschaft Jg. 11 (1959), S. 105–116.

Hans Haase: Das Salzburger Brunnenwesen in Früheren Jahrhunderten. In: Amtsblatt der Landeshauptstadt Salzburg , 25.12.1958, S. 414–421.

Ignaz Harrer: Die Hochquellenleitung vom Fürstenbrunnen am Untersberge in die Stadt Salzburg. Denkschrift aus Anlass des fünfundzwanzigjährigen Bestandes dieser Wasserleitung, Salzburg 1903.

Fritz Koller: Der Almkanal. In: Historischer Atlas der Stadt Salzburg, hg. von der Landeshauptstadt Salzburg und der Landesinnung der Baugewerbe Salzburg (Schriftenreihe des Archivs der Stadt Salzburg 11), Salzburg 1999, IV.5.

Guido Müller: Thomas Weidenholzer, Salzburgs alte und neue Brücken über die Salzach (Schriftenreihe des Archivs der Stadt Salzburg 15), Salzburg 2001.

Franz Valentin Zillner: Die Wasserleitung der Alm. In: Mitteilungen der Gesellschaft für Salzburger Landeskunde 4 (1864), S. 5–128.