

1. 10.      Dorpat.      1.  
+

# Project

zur

## Ausführung einer Wasserleitung

in der

### Stadt Mitau

von dem

Hausbesitzer und Zimmermeister Peter Grünfeldt.



ESTION

A 4958

An

# Ein Mitausches Stadt-Amt

von dem

**Hausbesitzer und Zimmermeister Peter Grünfeldt.**

Von mehreren Hausbesitzern und Herren Stadt-Verordneten der Stadt Mitau dazu aufgefordert, meinen vor zehn Jahren in Vorschlag gebrachten Plan zu einer auszuführenden Wasserleitung in der Gouvernements-Stadt Mitau nunmehr bei der gegenwärtigen Verwaltung der Stadt einzubringen, habe ich nicht anstehen können, dieser neuerdings an mich ergangenen Aufforderung hiemit Folge zu geben, indem ich mir die Ehre nehme, Einem Mitauschen Stadt-Amte im Anschlusse Plan und Project zu einer auszuführenden Wasserleitung mit der Bitte ergebenst vorzustellen: Das von mir angefertigte Project einer Prüfung und Begutachtung hinsichtlich seiner Zweckmäßigkeit unterziehen zu wollen, — und falls es von dem geehrten Stadt-Amte für gut befunden wird und es mit mir wegen der Ausführung in Unterhandlung treten wollte, mir darüber in kurzer Zeit Resolution ertheilen zu wollen, damit ich in den Stand gesetzt werde, die zu den Röhren erforderlichen Balken baldigst zu beschaffen und die zur Erbauung des Hauses für die Wasserfiltration sowie für die Bollwerke vorkommenden wichtigsten Arbeiten, welche in dem Einrammen der Pfähle bestehen, noch im Winter auszuführen, damit die Winterbahn zur Anfuhr des Materials

und die Eisdecke des Schleusen-Teiches zu den Arbeiten und namentlich zum Aufstellen der Rammen benutzt werden kann.

Aus dem Project und Plan wird Ein Mitausches Stadt-Amt zu ersehen belieben, daß auf einer ebenso einfachen als durchgreifenden Art dem bestehenden großen Uebelstande, der an dem gegenwärtigen schlechten Wasser liegt, abgeholfen wird und dieses Project daher in Anbetracht seiner verhältnißmäßigen Billigkeit und der vorhandenen Geldmittel der Stadt sich von selbst empfehlen dürfte.

Gleichzeitig kann ich nicht umhin, einen Vergleich anzustellen zwischen meinem Project und dem vom Civil-Ingenieur C. Hennings ausgearbeiteten, der im Jahre 1859 zur Ausführung kommen sollte, zum Glück der Stadt aber — nicht kam.

Nach Hennings (pag. 12 der gedruckten Brochüre) sollten in der Entfernung von 10 bis 20 Faden von dem Aa-Flusse Sammelbassins gegraben werden und durch diese Erdschicht von 20 Faden Breite sollte das Wasser aus dem Aa-Flusse durchsickern. — Diese so gebildeten Teiche, wo nothwendigerweise sich stagnirendes Wasser bilden muß, das um so fauliger und stinkender geworden wäre, je geringere Tiefe man ihnen gegeben hätte, — nennt Herr Hennings „Sammel-Bassins der natürlichen Wasserfiltration“; — von einer Filtration in ausreichender Menge in dieser Entfernung vom Flusse konnte wol füglich nicht die Rede sein, abgesehen davon, daß diese mehr als zweifelhafte Filtration bei Hochwasser ganz illusorisch wird.

Betrachtet man ferner, welche Wohlthat denn eigentlich der Stadt durch die Kunst-Wasserleitung zu Theil wird, so findet man auf Seite 10 derselben Brochüre, daß sämmtliche Hausbesitzer ihre so bequemen Pumpen in den Hofräumen einbüßen und statt dessen auf der Straße in der Linie der Pflastersteine von 40 zu 40 Faden Entfernung sogenannte Kunstströhen finden, aus denen sehr theures aber dennoch zweifelhaftes Wasser fließt, das aus der Aa stammen soll, in Wirklichkeit sich aber in faules Teichwasser verwandelt hat. — Will nun der Hausbesitzer, nach wie vor, seine Pumpe haben, so soll er noch extra auf seine Kosten sich eine Leitung zuführen lassen. — Von der anderen Seite wäre es auch kein ästhetischer Anblick gewesen, sämmtliche Knechte und Mägde mit Wasserkübeln, Spännern und Töpfen in ihrem Arbeits-Costüm auf der Straße sich Rendezvous geben zu sehen; und nun noch im Winter die ewigen, nie zu vertilgenden Eisberge und Gletscher auf den Trottoiren. — Kurz, man hätte nicht nur unsere Gouvernements-Stadt in ein Dorf verwandelt, sondern sie auch zur Schädigung der Besitzer und Einwohner in Schulden gestürzt, denn die Anlage-Kosten der

Kunst-Wasserleitung sollten nach Seite 13 der mehrerwähnten Brochüre zu stehen kommen auf . . . . .	S.=Rbl. 101137	—
die jährlichen Betriebskosten (pag. 14) aber auf	"	11600 —
Rechnet man zu den jährlichen Betriebskosten die 5% Zinsen des Anlage=Kapitals von 101137 Rbl. = . . . . .	"	5056 85
so ergeben die jährlichen Kosten der Kunst= Wasserleitung die Summe von . . . . .	"	16656 85

Hält man dagegen mein Project, so ergibt sich nach approximativer Abschätzung, daß die ganze Anlage ungefähr auf die Summe zu stehen kommen wird, die bei der Kunstwasserleitung als jährliche Zahlung ausgerechnet wurde, wobei zu berücksichtigen ist, daß jährliche Betriebskosten nach meinem Project ganz wegfallen und die Röhren im Wasser und in der Erde nicht der Fäulniß ausgesetzt sind, woher die Remonte sich nur auf das Vollwerk, die Schleusen und das Wasserhaus bezieht.

Erwägt man nun noch zuletzt, daß bei meinem Projecte der Stadt stets fließendes Wasser zugeführt wird, das, wenn die Stadtmittel es erlauben, noch einer weit besseren Filtration unterzogen werden kann, — als hier projectirt wird, — so glaube ich weiter nicht nöthig zu haben, zur Empfehlung meines Projects noch ein Wort hinzuzufügen.

**F. Grünfeldt.**

**Witan,** den 9. Januar 1879.

# Projekt

zur

## Ausführung einer Wasserleitung

in der

Stadt Mitau.

---

Es ist bekannt und braucht nicht weiter hervorgehoben zu werden, daß die Stadt Mitau schlechtes Wasser besitzt, welches besonders dadurch verunreinigt wird, daß der aufgelöste Straßenkoth durch die Rinnsteine in den Kanal geführt wird und dieser, das Gebrauchs-Wasser für die Stadt enthaltende Kanal auch mannigfacher anderweitiger Verunreinigung ausgesetzt ist. — Es steht daher außer allem Zweifel, daß diesem großen Uebelstande, zum Wohle der Stadt, abgeholfen werden muß, je radikaler und billiger, desto besser. —

Der Unterzeichnete übernimmt es nun für eine verhältnißmäßig billige Bau-Summe, die Stadt mit gutem Wasser zu versorgen und will es auf folgende Art ausführen:

1. In dem Teiche an der Schleuse, wird aus Bollwerk ein kleineres Bassin gebildet und zwar da, wo das Wasser in den Stadtkanal eintritt. — An zwei Seiten enthält dieses Bassin Schützen, von a bis b und von d bis e, durch welche das Wasser frei eintreten und weiter fortfließen, erforderlichenfalls aber abgesperret werden kann. —

2. In diesem Bassin wird ein kleines Häuschen erbaut, das bis zur Höhe des Erdbodens doppelte, fein durchlöchernte Wände erhält, deren Zwischenräume mit grobem Grand (kleinen Kieselsteinen) und Holz-Rohlen gefüllt werden und die eigentlichen Wasser-Filter bilden. — Das Häuschen wird 13' breit und 20' lang = 260' Quadrat-Inhalt; wird also bei 3' hohem Wasserstande 780 Kub.-Fuß filtrirtes Wasser enthalten. —
3. Unmittelbar aus diesem Wasserhause laufen doppelte Röhren (zwei neben einander) den ganzen Kanal entlang bis zum Görz'schen Hause am Paradeplatz. — Diese Röhren, die durch eiserne oder eichene Buchsen mit einander verbunden werden (d. h. die einzelnen Theile jedes für sich luftdicht laufenden Rohres nehmen die rechts und links sich abzweigenden alten Pumpen-Röhren — die nach wie vor unverändert bleiben — auf, indem sie auch mit diesen mittelst eiserner oder eichener Buchsen luftdicht verbunden werden. — Zu diesen Haupt-Röhren die auf dem Grunde des Kanals gelegt werden und mittelst eiserner Zemmen und Nägel am Dielen-Lager zu befestigen sind, müssen die besten astfreien, geraden, 13 bis 14" dicken, an beiden Enden mit Eisenringen zu beschlagenden Riefer-Balken genommen werden. — Die Haupt-Röhren erhalten eine Oeffnung von 5" im Durchmesser, während solche bei den bestehenden unterirdischen, in der Stadt sich verzweigenden alten Pumpen-Leitungs-Röhren durchweg nur 2½" im Durchmesser beträgt. —
4. Die in den Stadt-Kanal mündenden alten Pumpen-Röhren, deren Enden nicht in einer Linie und gleicher Höhe von der Diele des Kanals liegen, werden durch eiserne oder eichene Buchsen mit den Haupt-Röhren verbunden. —
5. Da, wo die in den Kanal mündenden Enden der alten Pumpen-Röhren nicht mehr die erforderliche Festigkeit besitzen sollten, um mit den Haupt-Röhren hermetisch verbunden werden zu können, werden neue Röhren angestückt und dann entweder mit eichenen oder eisernen Buchsen, je nachdem es zweckmäßiger erscheint, mit dem Haupt-Rohr verbunden. —
6. Die auf dem Grunde des Stadt-Kanals unter Wasser in geneigter Lage luftdicht fortlaufenden Haupt-Röhren werden am Ende, beim Görz'schen Hause, geschlossen, so daß sie ihre Speisung nur im Wasser-Hause durch das filtrirte Wasser erhalten, das auf keine Weise weiter verunreinigt werden kann, zumal wenn dieses Wasser- oder Filtrir-Haus verschlossen gehalten wird. —

7. Das durch Bollwerke und Schleusen-Vorrichtungen gebildete Bassin, wie es auf dem Plane durch die Buchstaben a, b, c und d bezeichnet ist, dient dazu, das Wasser in dem Filtrir-Hause, falls es erforderlich wird, auf ein höheres Niveau zu bringen und ebenso auch ganz ablassen zu können; ferner aber auch dazu, das Wasser wie bisher in den Stadtkanal und zur Stadt-Wasser-Mühle zu leiten. —

8. Das aus Planken oder Brettern zu erbauende und etwa unter gestrichenem Blechdache zu setzende verschließbare Wasser-Haus hat den Zweck, die Filtrir-Vorrichtung zu schützen, das filtrirte Wasser und die Enden der Haupt-Röhren Unberufenen unzugänglich zu machen und dadurch jede Schädigung der Röhren-Leitung und Verunreinigung des filtrirten Wassers, das unmittelbar in die Haupt-Röhren fließt, gänzlich zu verhüten. —

Somit wäre die Aufgabe, die ganze Stadt mit gutem Wasser zu versorgen, gelöst; denn wie die ganze Anlage es ausweist, kann in die Röhrenleitung kein anderes Wasser treten als das filtrirte aus dem Wasser-Hause und ist der Unterzeichnete bereit, alle etwa dagegen zu machenden Einwände nicht nur zu widerlegen, sondern auch das Risiko der ganzen Ausführung zu übernehmen. — Welchen practischen Werth für die Stadt eine solche Wasserleitung haben würde, ist leicht einzusehen; auch ist die ganze Anlage derart, daß die Stadt-Verwaltung bei deren Fertigstellung und Empfangnahme sich leicht von der guten Ausführung überzeugen kann, indem dazu nur erforderlich ist, die Schleusen, die das Wasser in den Kanal leiten, zu schließen, wodurch der Kanal bald trocken werden wird, dann kann doch einzig und allein nur das die Wasserfilter passirt habende reine Wasser aus dem Bassin des Wasser-Hauses durch die Röhren der Stadt zugeführt werden. —

Unabhängig von diesem Project, kann ja noch mehr Sorgfalt auf die Reinhaltung des Jacobskanals, der seinen Anfang vom Swehte-Fluß nimmt, verwandt werden. — Zu dem Zwecke wäre zu empfehlen, daß ein sorgfältiges Nivellement ausgeführt wird und zwar der ganzen Länge nach, wodurch die Hindernisse ermittelt werden würden, welche den raschen Lauf des Wassers hindern und nach deren Beseitigung würde das Wasser jedenfalls einen kräftigeren und schnelleren Zufluß nach dem Schleusen-Teiche erhalten. —

**Y. Grünfeldt.**

Mitau, den 9. Januar 1879.