

Mittheilung des Senats

vom 13. Januar 1875.

1. Stadtweinkeller.

Die Deputation für den Stadtweinkeller hat auf Erfordern des Senats den von der Bürgerschaft unter dem 16. December v. J. gewünschten Rechnungsabscluß des Weinkellers für 1873 eingereicht, welcher hieneben der Bürgerschaft zugeht.

Weinkeller. Schlußrechnung für 1873.

Anlage.
Credit.

	Liter	Mark	Pf.		Liter	Mark	Pf.
73. 1. An Lager-Bestand.....	322,407	367,908	94	Jan./Dec. 31. Per an die Generalkasse abgeliefert			
" Restanten von 1872.....		2,239	69	" für verkauften Wein.....	95,994	234,131	93
" von der Generalkasse.....				" Restanten von 1872.....		2,239	69
Salair.....		2,159	60	" Restanten von 1873.....		2,067	85
gewöhnl. Ausgab. „ 15,981.23				" Lager-Bestand.....	264,663	324,490	55
Repar. u. Anschaff. „ 583.85							
" für angekaufte Weine.....	38,250	18,724	68				
" Netto-Gewinn.....		48,703	54				
		125,353	17				
	360,657				360,657		
		562,930	2			562,930	2
74. 1. An Lager-Bestand.....	264,663	324,490	55				
" Restanten von 1873.....		2,067	85				
		326,558	40				

Capitalanlage ca. 400,000 Mark. Nettogewinn ca. 31 1/2 % Mark 125,353.17

werden hiervon abgerechnet 95,994 Liter

Verandt nach außen und Lagerlestage 9,594 "

bleiben 86,400 Liter

wofür die Consumtion zu zahlen à 20 Pf. per Liter Mark 16,480.—

Zinsen von 400,000 Mark à 4 1/2 % " 18,000.—

Miethe des Kellers " 6,000.—

Gehalt des Kellermeisters " 4,990.—

" 45,470.—

Mark 79,883.17

bleiben Reingewinn ca 20 %

(gez.) C. F. G. Mohr. (gez.) Joh. Eggers.

2. Bruch des sechsten Gasometers.

Im Verfolg seiner Mittheilung vom 15. September v. J. läßt der Senat den von der Baudeputation über den Bruch des sechsten Gasometers erstatteten Bericht hieneben der Bürgerschaft zugehen. Von der Baudeputation sind zugleich die von ihren Technikern und denjenigen der Gasanstalt über die Ursachen des Gasometerbruchs abgegebenen Gutachten nebst zwei Zeichnungen zur Einsicht vorgelegt. Der Senat hat veranlaßt, daß diese Gutachten nebst Zeichnungen den Mitgliedern der Bürgerschaft an der Kanzlei des Bürgeramts zugänglich gemacht werden.

Zugleich theilt der Senat einen von der Deputation für Gas- und Wasserwerke eingereichten Bericht über die durch den Bruch des Gasometers erforderlich gewordene Nachbewilligung auf den Fonds für außerordentliche Verwendungen der Bürgerschaft zu ihrer Erklärung, unter Vorbehalt der seinigen, hieneben mit.

Bericht der Baudeputation. (Eingereicht am 13. Januar 1875).

Anlage 1.

In Gemäßheit der Beschlüsse von Senat und Bürgerschaft von 9. und 15. September v. J. beehrt sich die unterzeichnete Deputation über die Ursachen des Bruches der Mauer des sechsten Gasometers, die Wiederherstellung desselben und die Größe des Schadens das Folgende zu berichten.

Die rücksichtlich der Ursache der Kathastrophe vom 13. November 1873 angestellten Ermittlungen haben kein bestimmtes Ergebniss gehabt. Es sind zwar, wie aus den vorliegenden Berichten der Techniker der Baudeputation sowie der Gas- und Wasserwerke im Nähern hervorgeht, eine Reihe von Vermuthungen zur Sprache gekommen, durch welche die Entstehung des Gasometerbruchs erklärt werden soll. Keine derselben ist jedoch zu einem solchen Grade von Wahrscheinlichkeit erhoben worden, um darauf eine bestimmte Ueberzeugung von der Veranlassung des eingetretenen Unglücksfalls, geschweige denn von einer Verschuldung, welche einer Person zur Last zu legen wäre, gründen zu können.

Ein Fehler der Construction lässt sich nicht nachweisen. Bei der Errichtung des sechsten Gasometers und der Berechnung der Stärke der Mauer ist von den wissenschaftlich anerkannten Grundsätzen ausgegangen, welche bei den frühern Anlagen, insbesondere des fünften Gasometers, angewandt und erprobt worden sind. Es ist zwar von einer Seite bemerkt worden, daß diese Stärke der Mauern, so weit sie nicht mit einer Erdschüttung umgeben waren, nur die fünffache, statt der sonst wohl verlangten zehnfachen Sicherheit der erforderlichen absoluten Festigkeit gewähre. Dieser Annahme liegt aber eine Berechnungsweise zu Grunde, bei welcher die bedeutende Verstärkung des Mauerwerks durch die wasserdichte Ausführung in Cementmörtel, welche bei gleicher Haltbarkeit eine erhebliche Ersparnis an Mauerkosten ermöglicht nicht in Anschlag gebracht wird. Die Stabilität der Bassinmauer ist überdies durch 12 starke Strebepfeiler, welche die Leitgerüste zu tragen haben, wesentlich vermehrt. Auch die angewandte Fundirungsweise auf Beton hat sich bereits bei den übrigen Cysternen bewährt.

Die vortreffliche Ausführung des Mauerwerks ist von Niemand in Zweifel gezogen. Dieselbe ist auch durch den Erfolg insofern bestätigt, als die Mauerrisse zum großen Theil nicht in den Cementfugen liegen, die Mauersteine vielmehr, obgleich von bester Qualität, gebrochen sind.

Die aufgestellte Vermuthung einer ungleichmäßigen Setzung des Fundaments als Ursache des Mauerbruchs kann der Natur der Sache nach nicht widerlegt, noch weniger aber als erwiesen angenommen werden. Dagegen spricht, daß der Boden der Cysterne bei Beginn des Baues gründlich untersucht worden ist, namentlich durch Bohrungen bis zu $2\frac{1}{2}$ und 3 Meter Tiefe, wobei überall, auch an der Stelle des früheren Kanalbettes, fester Sand gefunden wurde, sowie ferner, daß sich beim Ausheben der Fundamente weniger Quellen, als in den frühern Fällen, gefunden haben und die vorhandenen ohne Schwierigkeiten gestopft worden sind. Ein am Boden der Cysterne wahrgenommener leichter Riß in der Cementbede könnte zwar als Zeichen einer stellenweisen Senkung des Untergrundes angesehen werden. Ebensowohl kann er aber auch in Folge des Bruchs der Umfassungsmauer oder anderer jetzt nicht mehr zu ermittelnder Ursachen entstanden sein.

Noch weniger kann die Annahme, daß der Bruch des Gasometers durch zu frühe und zu rasche Füllung desselben veranlaßt sei, als begründet angesehen werden. Eine solche hätte bei mangelhafter Erhärtung des Cements allenfalls nachtheilig werden können. Aus dem schon erwähnten Bruch der Backsteine folgt aber, daß die frische Vermauerung nicht als Ursache der Risse betrachtet werden kann. Auch erscheint es nicht glaublich, daß bei einer allmählichen, mit Unterbrechungen langsam fortschreitenden Füllung der Druck der steigenden Wassermasse auf den Boden des Bassins und die Seitenmauern in seiner Wirkung verändert oder verringert wäre.

Endlich reicht auch zur Erklärung des Ereignisses nicht zu, daß einige Tage vor dem eingetretenen Schaden die Gasometerglocke, welche mit dem Bassinwasser in die Höhe stieg, sich schiefe geführt hat und, wie angedeutet worden ist, durch ihre geneigte Stellung und den dadurch auf die Seitenwände ausgeübten Druck das Bassin gesprengt habe. Dieser Vermuthung liegen folgende Thatfachen zu Grunde. In der Nacht vom 8. auf den 9. November 1873 wurde bemerkt, daß die im Bassin schwimmende Glocke einmal 8 Uhr Abends, das zweite Mal Morgens 5 Uhr eine schiefe Stellung angenommen, dergestalt, daß sie nach einer Angabe ca. 15 Zoll, nach der andern ca. 80 Centimeter an der östlichen Seite

tiefer lag als an der entgegengesetzten westlichen und daß hierdurch das Brechen von Flanschen und Lagerschrauben an den Leitrollen der südlichen Seite der Glocke veranlaßt worden ist. Es gelang jedoch mittelst Oeffnung der Mannlöcher der sofort aufgegebenen Mannschaft unter Anwendung von Hebebäumen und Winden binnen kurzer Zeit die freie Bewegung der Glocke herzustellen und dieselbe auf den Grund der Cysterne zu senken. Auf der dem Bruch der Rollenflanschen gegenüber liegenden nördlichen Führungsgestelle fand sich die Leitschiene nur am oberen Ende befestigt und in einer von der lothrechten abweichenden Stellung festgeklemmt. Hierin wird der Grund dieses Unfalls gesucht, über welchen von Seiten der Verwaltung der Gasanstalt sofort nach dem Bruche des Gasometers am 14. November 1873 ein amtliches Protokoll aufgenommen ist, welches als constatirt annahm, daß ein Festklemmen der damals kaum über die Wasserlinie hervorragenden Glocke und irgend ein Einfluß des Vorfalles auf eine widerstandsfähige Bassinmauer nicht angenommen werden könne. Dies ist denn auch gegenwärtig durch Berechnung des Seitendrucks, welchen eine Gasometerglocke in schiefer Lage auf die Umfassungsmauern ausüben kann, und durch Hinweisung auf die Resultate wissenschaftlicher Untersuchungen bei Gelegenheit ähnlicher Unfälle, näher begründet worden.

Von anderer Seite ist freilich die Anwendbarkeit jener Berechnung auf den vorliegenden Fall angezweifelt, auch darauf hingewiesen worden, daß gerade an der Stelle, auf welche ein, wie der Bruch der gußeisernen Rollen beweise, starker Druck der schief liegenden Glocke eingewirkt haben soll, in dem Pfeiler an der östlichen Seite des Gasometers mehrere Stunden vor dem Bruch desselben an der gegenüberstehenden Seite ein Riß wahrgenommen und vorläufig gedichtet worden ist. Dieser Riß, welcher ausweislich der später vorgenommenen Untersuchung durch den stark verankerten Pfeiler durchging, wird dann als Folge jenes Drucks unterstellt und hieran die Vermuthung geknüpft, daß der Unfall vom 9. den Verband der Gasometerwand gelockert, und somit nach der am 13. wieder begonnenen und nahezu vollendeten Füllung des Bassins zum Reißen der Mauer mit beigetragen haben könne. Aber auch dieser Erklärungsversuch wird nur als eine Möglichkeit und nicht nachweisbare Hypothese hingestellt.

Es würde allerdings möglich sein, rücksichtlich der dem Obigen nach noch vorhandenen Zweifel und Meinungsverschiedenheiten eine weitere Untersuchung und Begutachtung unbefangener Techniker zu veranlassen, und hierdurch diesen oder jenen Punkt vielleicht etwas besser, als bisher geschehen, aufzuklären. Mit Sicherheit läßt sich aber voraussagen, daß hierdurch eine zuverlässige Ermittlung der wahren Ursache des Schadens und ein praktisches Resultat nicht erzielt werden wird. Es wird und kann, darin stimmen alle Sachkundigen überein, nach Lage der Sache nicht mehr gelingen, Handlungen oder Unterlassungen bestimmter Personen festzustellen, wegen deren dieselben als Urheber oder Beförderer des Gasometerbruchs verantwortlich gemacht werden könnten. Eine Fortsetzung der Untersuchung würde also nutzlos sein.

Wenn daher auch das beklagenswerthe Ereigniß, welches übrigens bei ähnlichen auswärtigen, mit gleicher Sorgfalt ausgeführten Bauten nichts Ungewöhnliches ist, nach dem Ergebnisse der angestellten Ermittlungen nur als ein Unglücksfall behandelt werden kann, so mußte derselbe doch von allen bei derartigen Bauwerken beschäftigten Technikern und Beamten als ernste Warnung und dringende Mahnung angesehen werden, mit äußerster Vorsicht Alles anzuwenden, um die Wiederholung solcher schwer empfundener Unfälle zu verhüten. Hiernach ist bereits nach dem Berichte der Techniker bei Wiederherstellung der Cysterne verfahren worden. Durch Entfernung des aus dem Zusammenhang gedrängten Mauerwerks, durch Erweiterung der Risse und durch Vermauerung der Bruchstellen in vorsichtigster Weise unter Verzahnung der Bruchflächen, durch Hinzufügung neuer Strebepfeiler und durch Erneuerung einer verbesserten Erdschüttung um die Bassinmauer ist dem Bau eine Festigkeit gegeben, welche voraussichtlich allen Eventualitäten gegenüber widerstandsfähig sein wird. Zugleich ist aber auch von Seiten der Verwaltung der Gasanstalt durch Verbesserung der Leitungen und Verstärkung des Glockenrings einer wiederholten Störung

in deren Bewegung nach Kräften vorgebeugt worden. Demzufolge ist zu hoffen, daß diese Vorkehrungen vollständig ausreichen werden, zumal wenn dem Wunsche der Bauverwaltung, mit Füllung und Benutzung des Gasometers nur allmählich mit großer Vorsicht vorzuschreiten, nachgelebt wird.

Die bisher für Wiederherstellung des eingetretenen Schadens verwendeten Kosten betragen 51,610 M. Die noch rückständigen Arbeiten sind zu ca. 2900 M. veranschlagt, so daß die Kosten im Ganzen 54,510 M. betragen werden.

Diese Herstellungskosten können zum Theil aus dem bewilligten Baufonds bestritten werden. Zum Theil ist jedoch hierfür, so wie für die nachträgliche Verstärkung der Gasometerglocke und Führungen eine Nachbewilligung von 17,810 M. erforderlich, über welche die Deputation für die Gas- und Wasserwerke berichten wird.

Bremen, den 6. Januar 1875.

Die Baudeputation:

(gez.) Pfeiffer. (gez.) Steinhäuser.

Anlage 2. Bericht der Deputation für Gas- und Wasserwerke. (Eingereicht am 13. Januar 1875.)

Unter Bezug auf den gleichzeitig von der Baudeputation, Abtheilung für den Hochbau in Betreff des Bruchs der Cysterne des VI. Gasometers erstatteten Bericht wird es der Deputation für Gas- und Wasserwerke obliegen, da auf deren Bericht vom 12. Juli 1872 die gesammten Baugelder bewilligt sind, obwohl die Ausführung der Cysterne lediglich von der Baudeputation besorgt ist, auch die erforderlich gewordene Nachbewilligung im Belaufe von Netto 17,810 M. 11 S. zu beantragen.

Nach der von der Baudeputation erteilten Auskunft und dem Resultate der diesseits für Herstellung der Gasometerhaube nebst Zubehör sich ergebenden Kosten sind für den Bau des VI. Gasometers verwandt, bezw. noch zu verwenden:

Seitens der Baudeputation	M. 223,692.01 S.
Seitens der Deputation für Gas- und Wasserwerke	„ 142,689.11 „

Zusammen M. 366,381.12 S.

während sich die Bewilligung (Verh. 1872. S. 462) belief auf. „ 336,340. — „

also überschritten ist um

M. 30,041.12 S.

Von diesem Mehrbedarf fallen auf die Arbeiten der Baudeputation M. 26,692.01 S.

der Deputation für Gas- und Wasserwerke

„ 3,349.11 „

M. 30,041.12 S.

Da die für die ursprüngliche Herstellung des Gasometers verwendeten Ausgaben beider Deputationen die dafür bewilligten Beträge nicht erreicht haben, so sind beide Ueberschreitungen durch die nach dem am 13. November 1873 erfolgten Bruch der Gasometercysterne vorgenommenen Arbeiten veranlaßt, welche für Herstellung der Cysterne ca. M. 54,500. —

für Verstärkung der Gasometerhaube und Führungen ca. „ 3,375. —

betragen haben.

In der Mehrausgabe von 30,041 M. 12 S. befinden sich aber 12,231 M. 01 S. für Löhne, Materialanschaffungen und Verwendungen vom Materiallager der Gasanstalt, welche direct von der Gasdeputation bezahlt und auf den Budgetposten für Erweiterung der Gasanstalt verrechnet sind. Es ist daher nur eine weitere Bewilligung aus öffentlichen Mitteln von 17,810 M. 11 S. erforderlich.

Im Einverständniß mit der Baudeputation erlaubt sich die berichtende Deputation die Bitte, von obigem Betrage auf den Fonds für außerordentliche Verwendungen, auf welche die Baukosten angewiesen sind,

der Baudeputation

M. 16,035.01 S.

der Deputation für Gas- und Wasserwerke

„ 1,775.10 „

wie oben... M. 17,810.11 S.

zur Verfügung zu stellen.

Bremen, den 8. Januar 1875.

(gez.) Lampe.

(gez.) Chr. Arndt.