

Mittheilung des Senats an die Bürgerschaft

vom 22. Februar 1864.

Entwässerung des Blocklandes.

Die technische Baucommission hat dem Senate das ihr aufgetragene Gutachten über den Nachbewilligungsantrag der Convoyedeputation für die Blockländer Entwässerungsanstalt eingereicht, und verfehlt der Senat nicht eine Ausfertigung desselben der Bürgerschaft hieneben zugehen zu lassen.

enbahn deputation.

(gez.) H. H. Schröder.

Anlage

zur Mittheilung des Senats
vom 22. Februar 1864.

Gutachten der technischen Baucommission,

betreffend:

Entwässerung des Blocklandes.

In Erledigung des der technischen Baucommission in Betreff der Revision des Blockländer Entwässerungs-Projectes ertheilten Auftrages, beehrt sich dieselbe, nachdem die betreffenden sehr umfassenden Actenstücke und Verhandlungen, sowie die Baurechnungen bis zum Schlusse des Rechnungsjahres 1863 einer eingehenden Durchsicht unterzogen, auch die Baulichkeiten an Ort und Stelle besichtigt worden sind, dem Senate nachstehenden Bericht zu erstatten, wobei sie, der besseren Uebersichtlichkeit wegen eine allgemeine Darstellung des von Commisissen aller Art unterbrochenen Ganges der Vorarbeiten und Arbeiten voranschickt.

Als im Mai des Jahres 1861 die technische Baucommission mit der Ausarbeitung eines Gutachtens über die behuf Entwässerung des Blocklandes zu errichtenden Anlagen beauftragt wurde, lag derselben ein von der später aufgehobenen Deputation zur Revision der Deichordnung überreichtes, von dem verstorbenen Baudirector Brockmann, unter Zuziehung des Herrn C. Waltjen aufgestelltes Project in allgemeinen Grundzügen vor, zu welchem der mit der weiteren Bearbeitung dieses Gegenstandes beauftragte Baudirector Berg vermittelst eines eingehenden Berichtes verschiedene Abänderungen (confr. Unter-Anlage IV. zu der Mittheilung des Senats vom 4. October 1861) beantragte und dessen Ausführung von ihm statt der früher angenommenen 208,000 Thaler zu 265,000 Thalern veranschlagt wurde.

Die technische Baucommission unterzog diese Vorschläge einer möglichst eingehenden Prüfung, erkannte dieselben als zweckmäßig an, und trat dem Vorschlage des Baudirectors Berg bei, die Maschinenkraft zu theilen und statt einer Maschine deren zwei, jede von pl. minus 225 bis 250 Pferdekräften mit je 4 Fynje'schen Kastenpumpen anzunehmen, vorläufig aber nur eine solche Maschine zur Aufstellung zu bringen. Die Commission acceptirte ferner den Vorschlag des Baudirectors Berg, wonach an die Stelle der vorerst in Wegfall kommenden 4 Pumpen ein Sielsystem innerhalb der Mauern für die zweite Pumpenkammer gesetzt werden sollte. Sie schlug ferner vor, die Fundamente der ganzen Anlage von vorn herein so einzurichten, daß, bei einer in Aussicht genommenen, demnächstigen Aufstellung einer zweiten Maschine mit 4 weiteren Pumpen die in dem ursprünglichen ungetheilten Projecte angenommene Weite des Sielsystems von 101 Fuß Weite erreicht werden könne.

Da über diese Verbesserungen, welche bis dahin nur auf Vorschlägen beruhten, ein Detailplan nicht ausgearbeitet war, so konnte, die durch Annahme derselben entstehende Veränderung der ursprünglich zu 265,000 Thalern angenommenen Baukosten selbstredend nur durch Schätzung ermittelt werden. Die technische Baucommission glaubte diese Kosten, nach einer von ihr damals aufgestellten Ueberschlagsberechnung, zu 185,000 Thalern annehmen zu dürfen.

Nachdem nun der Bericht der Deputation zur Revision der Deichordnung, die Abwässerung des Blocklandes betreffend, nebst den zugehörigen 6 Unteranlagen vermittelt Schreibens des Senates vom 4. October 1861 der Bürgerschaft übergeben war, beschloß dieselbe unterm 16. October 1861 den ihr in Beschreibung vorgelegten Plan zu genehmigen, bewilligte die beantragten 185,000 Thaler und erklärte sich damit einverstanden, daß die Convoyedeputation, welche bis dahin der ganzen Angelegenheit fremd geblieben war, mit der Ausführung beauftragt werde.

Nachdem der Senat unterm 4. November 1861 diesem Beschlusse beigetreten war, wurde der Baudirector Berg von der Convoyedeputation beauftragt, mit der detaillirten Ausarbeitung des Projectes, nach Maßgabe des Gutachtens der technischen Baucommission vorzugehen. Zugleich wurde Herr E. Waltjen mit der detaillirten Bearbeitung der Maschine und der zugehörigen 4 Sijnjeschen Kastenpumpen, da derselbe schon früher die Anfertigung der erforderlichen Pläne contractlich übernommen hatte, betraut.

Bei der umfangreichen Arbeit, welche die detaillirte Darstellung eines derartigen Werkes mit sich bringt, konnte erst im Frühjahr des Jahres 1862 eine Zusammenstellung der Kostenberechnungen ermöglicht werden, wobei sich ergab, daß sich die Baukosten zu 135,500 Thalern, die Kosten für die Maschine aber zu 159,766 Thalern, die Gesamtkosten also zu 295,266 Thalern herausgestellt haben würden. Dieses Resultat ging, namentlich in Betreff der Maschinenkosten, über alle Erwartung hinaus, umsomehr als für die ungetheilte Maschine mit 8 Pumpen, incl. Verstärkung der Pumpenkammer (confr. Unter-Anlage IV. zu der Mittheilung des Senats vom 4. October 1861 pag. 351 und 352) früher nur 124,000 Thaler angenommen worden waren.

Es wurde kurze Zeit darauf von dem Herrn E. Waltjen noch ein anderes Project, welches der Uebersichtlichkeit wegen mit No. II. bezeichnet werden soll, bearbeitet und später von ihm zur Annahme empfohlen, welches auf Anwendung horizontaler Pumpen basirt war und für welches derselbe in den Nachbarstaaten den Patentschutz erworben hatte. Dasselbe sollte, dem Anschlage nach, 149,974 Thaler in den Maschinentheilen kosten, während der für die Baulichkeiten aufgestellte Anschlag die Summe von 129,500 Thalern ergab, so daß sich das ganze Bedürfniß zu 279,474 Thalern herausgestellt haben würde. Zieht man diese Resultate näher in Betracht, so ergibt sich daß das ursprüngliche Project, welches auf Anwendung der Sijnjeschen Kastenpumpen, analog der Genehmigung, basirt war, und welches der Uebersichtlichkeit wegen mit No. I. bezeichnet werden soll, 295,266 Thaler oder (Ersparung bei Ausverdingung vorbehalten) 110,266 Thaler mehr als die Bewilligung, und daß das Project II. welches zu 269,474 Thalern berechnet war, bei welchem aber des Patentschutzes wegen eine Ausverdingung nicht wohl hätte stattfinden können, 94,474 Thaler mehr als die Bewilligung beansprucht haben würde.

Dazu kam noch, daß als das Project II. in Vorschlag gebracht wurde, schon ein großer Theil der Erdarbeiten für das genehmigte Project, dessen Fundamentirtiefe die des Projectes No. II. nicht unwesentlich überstieg, ausgeführt war, so daß bei Annahme des letzteren die Baugrube theilweise hätte wieder ausgefüllt werden müssen, wodurch sich die Kosten also noch weiter vermehrt haben würden.

Für die Baulichkeiten zu den beiden Projecten Nr. I. und Nr. II. sind von dem Baudirector Berg sehr ins Detail gehende Pläne ausgearbeitet, welche der technischen Baucommission im Mai des Jahres 1862 zur Begutachtung sowie auch jetzt wieder vorgelegen haben.

Da indessen durch die unerwartete Höhe der Anschläge für die Maschine und Pumpen, der Bewilligung von 185,000 Thalern gegenüber, von vorn herein eine enorme Ueberschreitung drohte, so beschloß die Convoyedeputation eine anderweitige

bis dahin nur auf Vorschlägen beruhte, die durch Annahme derselben 1000 Thalern angenommenem Budget werden. Die technische Baucommission als aufgestellten Ueberschlagsberechnung

ion zur Revision der Zeichnungen, den zugehörnden 6 Unternehmungen October 1861 der Bürgerhaft im 1861 den ihr in Beschreibung antragten 185,000 Thaler und eine Mittheilung, welche bis dahin der Ausführung beauftragt wurde.

ber 1861 diesem Beschlusse beigemessen Convoyedeputation beauftragt, mit Aufgab des Gutachtens der technischen C. Waltjen mit der detaillirten 4 Synjeschen Kastenpumpen erforderlichen Pläne contractlich

detaillirte Darstellung eines im Frühjahr des Jahres 1862 zu werden, wobei sich ergab, die Kosten für die Maschine aber 266 Thalern herausgestellt habe. Eff der Maschinenkosten, über die Maschine mit 8 Pumpen, im IV. zu der Mittheilung der 52) früher nur 124,000 Thaler

C. Waltjen noch ein anderes II. bezeichnet werden soll, welches auf Anwendung selbe in den Nachbarstaaten Anschlage nach, 149,974 Thalern Baulichkeiten aufgestellte Anschlage sich das ganze Bedürfnis man diese Resultate näher project, welches auf Anwendung g, basirt war, und welches soll, 295,266 Thaler oder 6 Thalern mehr als die Bewilligung Thalern berechnet war, bei welcher nicht wohl hätte stattfinden können acht haben würde.

in Vorschlag gebracht wurde, das alte Project, dessen Fundamentirung überstieg, ausgeführt war, so die eise hätte wieder ausgefüllt werden vermehrt haben würden. Projecten Nr. I. und Nr. II. sind die Pläne ausgearbeitet, welche 1862 zur Begutachtung sowie

der Anschläge für die Maschine gegenüber, von vorn herein Convoyedeputation eine andere

Untersuchung der ganzen Angelegenheit durch auswärtige Sachverständige herbeizuführen und wurde, nachdem die beiden vorangeführten Projecte der technischen Baucommission unterm 31. Mai 1862 zur Einsicht und Begutachtung vorgelegen hatten, beschlossen, den mit maschinellen Anlagen sehr vertrauten Obermaschinenmeister Herrn Welkner zu Göttingen und den Hüttendirector Herrn Scheffler zu Lüneburg, welcher Letztere als Oberingenieur des Hüttenwerkes zu Hesselburg einen großen Theil der in Holland hergestellten Synjeschen Kastenpumpen construiert und erbaut hatte, zur Begutachtung event. Modificirung der vorliegenden Projecte resp. zur Aufstellung eines dritten, billigeren und zugleich zweckmäßigen Projectes zu veranlassen.

Diese beiden Herren entledigten sich im Laufe des Monats Juni 1862 ihres Auftrages und legten in allgemeinen Grundzügen ein Programm zu einem neuen Maschinenprojecte vor, welches hier mit Nr. III. bezeichnet werden soll und welches sich an die Festsetzungen des Gutachtens der technischen Baucommission vom 27. Mai 1861 und das genehmigte Project hielt.

Dieses Project Nr. III. wurde nach reiflicher Prüfung in der Sitzung der technischen Baucommission vom 23. Juni 1862 als zweckentsprechend anerkannt, der Convoyedeputation zur Annahme empfohlen und zugleich ein definitives Programm für die Höhenlagen der Fundamentirungen und deren Ausdehnungen festgesetzt.

Die Convoyedeputation trat der Ansicht der technischen Baucommission im Laufe desselben Monats bei und wurde Herr Welkner mit der detaillirten Ausarbeitung der Maschine und Pumpen nach dem angenommenen Programme beauftragt und der Baudirector Berg angewiesen, mit den bereits im April 1862 begonnenen Erdarbeiten und Fundamentirungen nach Maßgabe des in der Sitzung der technischen Baucommission vom 23. Juni 1862 aufgestellten Fundamentirungsprogrammes vorzugehen.

Daß durch derartige Verzögerung in der Aufstellung eines definitiven Projectes die bereits begonnenen Arbeiten mancherlei Verzögerungen erleiden mußten, liegt zu sehr auf der Hand, als daß es noch einer weiteren Auseinandersetzung bedürfte.

Gleichzeitig mit der Weiterführung der Erdarbeiten und Fundamentirungen wurde an der Entwerfung der Maschine mit Zubehör gearbeitet, letztere unterm 20. September 1862 in Zeichnung und Kostenanschlag eingereicht und bei dem zu 70,000 Thalern Courant ermittelten Kostenanschlage bemerkt, daß bei einer Ausverdingung die Kosten der Maschine sich schwerlich über 60. bis 62,000 Thaler Courant belaufen würden.

Die Kosten der Baulichkeiten, die durch die veränderte Einrichtung der Maschine, durch die Trennung der Pumpenkammer und Erbauung eines besonderen Sielssystems in der demnächstigen zweiten Pumpenkammer entstehen mußten, wurden, so gut sich das ohne Vorlage der Maschinenzeichnungen thun ließ, nach Analogie der Baulichkeiten für die oben angeführten Projecte Nr. I. und Nr. II. zu 130,000 Thalern angenommen.

Im Laufe der Ausführung kamen indessen allerlei Mehrerfordernisse, von denen weiter unten die Rede sein wird, hinzu, so daß sich diese Summe als nicht hoch genug gegriffen herausstellte.

Nachdem nun das Project Nr. III. in den Maschinenzeichnungen eingeliefert und constatirt war, daß die Bewilligung von 185,000 Thalern dem Bedürfnisse annähernd genügen könne, erbot sich Herr C. Waltjen in einem Schreiben vom 29. Septbr. 1862, sein Project Nr. II. nach Einführung einiger Modificationen für 80,000 Thaler liefern zu wollen, so daß sich die Bau- und Maschinenkosten dafür zu 209,000 Thalern berechnet haben würden, wenn nicht durch die bereits sehr weit vorgeschrittene Anlegung der Fundamente, welche für das Project II. nicht genau paßten, und daher hätten abgeändert werden müssen, eine weitere Ausgabe von ca. 10,000 Thalern erforderlich geworden wäre, wodurch sich der muthmaßliche Kostenaufwand zu 219,000 Thalern herausgestellt haben würde. (Daß dieser Ansaß den jetzt eingetretenen Mehrbedarf für die Erdarbeiten, den Grunderwerb und einen großen Theil der Insgemeinkosten übrigens nicht ausgeschlossen haben würde, liegt auf der Hand).

Um indessen die ganze Angelegenheit einer nochmaligen Prüfung zu unterziehen und um in dieser Beziehung nichts zu versäumen, was im wirklichen Interesse des Staates liegen konnte, beschloß die Convoyedeputation die Projecte Nr. III. und Nr. II. dem mit derartigen Entwässerungsanlagen sehr vertrauten holländischen General-Inspector des Wasserbaues, Ober-Ingenieur Herrn Synje van Salverdaa zur Begutachtung vorzulegen. Von demselben wurde dem Project Nr. III. der unbedingte Vorzug gegeben.

Erst nachdem sich die Convoyedeputation auf diese Weise von der Zweckmäßigkeit des Projectes III. überzeugt hatte, wurde dasselbe, welches außerdem in seinen Einzelheiten dem durch Genehmigung der beantragten 185,000 Thaler festgestellten Plane entsprach, definitiv festgestellt und im Januar 1863 zur Ausverdingung der Maschine und Pumpen geschritten, so daß die Anfertigung derselben der Kölnischen Maschinenbau-Actien-Gesellschaft im Monat Februar 1863 contractlich übertragen werden konnte.

Erst nachdem dieses Stadium erreicht war, konnte an eine definitive Projectirung aller Baulichkeiten gedacht werden, welche dann auch sofort Seitens des Bau-Directors Berg vorgenommen wurde, während im Februar 1863 die Erdarbeiten der Baugrube und die Rammung der sehr ausgedehnten Pfahlroste ihrer Vollendung ziemlich nahe gebracht waren.

Nach Vorausschickung dieser historischen Darstellung des Ganges der Arbeiten, geht die technische Baucommission nunmehr zu der Erledigung des eigentlichen Auftrages über, welcher in folgende Abtheilungen zerfällt:

- 1) Abgabe einer Erklärung darüber, ob die Arbeiten der Blocklander Entwässerung dem von der technischen Baucommission unterm 27. Mai 1861 abgegebenen Gutachten entsprechend ausgeführt seien.
- 2) Revision der bis jetzt vollendeten Arbeiten und
- 3) Revision der bis zum Schlusse des Jahres 1863 aufgestellten Bau-rechnungen.

ad 1. Eine eingehende Prüfung und Vergleichung der ausgeführten Arbeiten mit den Bestimmungen des Gutachtens der technischen Bau-Commission vom 27. Mai 1861, sowie die an Ort und Stelle vorgenommenen Messungen haben es vollkommen festgestellt, daß die Ausführung mit den genehmigten Festsetzungen übereinstimmt und daß bei der Herstellung der Anlage in dieser Beziehung mit der äußersten Sorgfalt zu Werke gegangen ist.

Es ist namentlich darauf Rücksicht genommen, daß die bei der eventuellen Aufstellung beider Maschinen mit 8 Pumpen proponirte Weite der Sielöffnungen, welche bekanntlich durch die Ventilklappen in den Pumpenkammern hergestellt wird, vollkommen und unverkürzt erreicht werden kann.

Jede der beiden Pumpenkammern hat eine lichte Weite von $54\frac{3}{4}$ Fuß woraus sich nach Abzug der die einzelnen Oeffnungen trennenden Rippen eine lichte Weite von je $50\frac{1}{2}$ Fuß und mithin für beide 101 Fuß ergibt. Die zweite vor der Hand mit Pumpen nicht versehene Pumpenkammer von gleicher Weite ist dem Berichte vom 27. Mai 1861 gemäß durch den Einbau eines Systems von 3 Sielen ausgefüllt.

Was die sonstigen Verhältnisse des zur Ausführung gebrachten Projectes betrifft, so können dieselben natürlich, da das Project III. eine durchaus neue Bearbeitung, auch der baulichen Anlagen erforderte und, wie oben schon nachgewiesen, eine solche erst im Anfange des Jahres 1863 definitiv erfolgen konnte, nicht mit dem ursprünglichen Projecte verglichen werden.

Es widerstreitet indessen die ganze Anlage weder in ihrem Ganzen noch in ihren einzelnen Theilen den allgemeinen Annahmen und Festsetzungen, von welchen die technische Baucommission bei der Aufstellung des obengedachten Gutachtens ausgegangen ist, und ist dieselbe, den Voraussetzungen gegenüber, nicht allein nicht ein-

geschränkt oder verkleinert, sondern in jeder Beziehung in einer dem Zwecke entsprechenden ausgiebigen Weise ausgestattet.

Es muß hierbei noch bemerkt werden, daß die veränderte Einrichtung der Maschine, sowie die Seitens des Entwerfers der Maschine proponirte Vergrößerung des Kesselhauses und die von demselben verlangte Veränderung des Schornsteines eine nicht unwesentliche Veränderung der Baulichkeiten im Vergleiche mit den Baulichkeiten des im Frühjahr 1862 bearbeiteten Projectes No. I verlangte.

- a. Das Maschinenhaus, welches früher zu 1268 □Fuß inneren Flächeninhalts angenommen war, mußte wegen Annahme einer Zweicylinder-Maschine einen solchen von 1333 □Fuß erhalten.
- b. Das Kesselhaus, bislang für 4 Kessel projectirt, wurde auf Vorschlag des Maschinenconstructeurs für 5 Kessel eingerichtet, damit demnächst ohne Aufwendung besonderer Kosten und schwieriger Fundamentirungen ein 5ter oder Reservekessel aufgestellt werden könne. Dieser von der Convokedeputation als zweckmäßig acceptirte Vorschlag vergrößerte aber das Kesselhaus von 2135 □Fuß auf 3930 □Fuß, wodurch selbstredend wieder eine andere und stärkere Construction des Daches, Erweiterung der Baugrube und Vergrößerung des Hofes u. u. bedingt wurde. Es sind dadurch allerdings Mehrausgaben entstanden, allein dieselben würden sich bei späterer Ausführung des Gelasses für den Reservekessel wahrscheinlich doppelt so hoch als jetzt herausgestellt haben.
- c. Der Schornstein der bei Project Nr. 1 zu 5 Fuß lichter Weite und 85 Fuß Höhe angenommen war, mußte wegen verschiedener Aenderungen in den Heizapparaten 7 Fuß weit und 102 Fuß hoch ausgeführt werden, wodurch sich die Mauermassen desselben schon von den Fundamenten aus vermehrten.
- d. Berner ist statt des für den Gebrauch englischer Kohlen berechneten, nur mit einem Lattenwerke umgebenen Lagerplatzes, unter Berücksichtigung des Umstandes, daß man den Betrieb zweckmäßig und billiger mit guten deutschen Kohlen werde beschaffen können und daß dieselben, wenn sie anders nicht an Güte verlieren sollen, unter Dach und Fach gelagert werden müssen, ein überdachter Kohlenschuppen erbaut. Derselbe hat allerdings Mehrausgaben veranlaßt; es werden sich dieselben indessen durch den Gebrauch der billigeren deutschen Kohlen im Laufe einiger Jahre wieder verdienen lassen.

ad. 2. Eine Revision der bis jetzt vollendeten Arbeiten, welche unterm 9. d. M. von der technischen Baucommission an Ort und Stelle vorgenommen wurde, hat ergeben, daß dieselben den vorliegenden Plänen gemäß zur Ausführung gebracht und in untadelhafter Weise ausgeführt sind. Alle einzelnen Theile der Arbeiten, soweit dieselben zu Tage liegen, lassen sowohl in der Construction als in der Ausführung nichts zu wünschen über und entsprechen den jetzigen Anforderungen der Technik durchaus.

Was die schon bedeckten Theile der Anlage, die Fundamentirungen u. u. betrifft, so hat der Referent der Commission Gelegenheit gehabt dieselben während ihrer Ausführung wiederholt in Augenschein zu nehmen und sieht sich zu der Erklärung veranlaßt, daß die betreffenden Arbeiten mit Umsicht und Sachkenntniß entworfen und angeordnet sowie mit Sorgfalt und, trotz mancherlei eintretender Hindernisse, mit Accurateffe ausgeführt sind und mehr als hinreichende Sicherheit für die Dauer des ganzen Werkes gewähren.

ad. 3. Eine allgemeine Revision der bis zum Schlusse des Baujahres 1863 aufgestellten Rechnungen ist Seitens der Commission vorgenommen worden, ohne daß dabei in das Detail der einzelnen Rechnungen eingegangen werden konnte. Die Rechnungen sind mit den vorgelegten Büchern verglichen und stimmend gefunden worden; auch ist zu bemerken, daß die ganze Rechnung mit Accurateffe und Präcision geführt erscheint, und daß namentlich die bei dem Bau stattgehabte Buchführung, welche alle Lieferungen, Accordarbeiten, Tagelöhne, Tagebücher, Krankenkasse, Contract- und Vorschußbücher umfaßt, ebenfalls als exact bezeichnet werden muß.

Eine Zusammenstellung der bis zum 31. December 1863 erfolgten Ausgaben hat ergeben, daß von den bewilligten 185,000 Thalern bis dahin ausgegeben waren
164,065 Thaler 22 Grote

davon kommen:

1) auf Grunderwerb	fl.	6,371. 6
2) auf Erdarbeiten	»	20,463. 26
3) auf Hochbauten, Fundamente, Siele, Bollwerke etc.	»	89,822. 8
4) auf Allgemeynkosten	»	33,432. 13
5) Maschine	»	13,976. 41
Zusammen...	fl.	164,065. 22

Die Anschlagssätze, welche, wie oben angegeben und wie in dem Berichte des Baudirectors Berg vom 8. October 1863 angeführt, im Ganzen 130,000 Thaler für die Baulichkeiten betragen haben, vertheilen sich folgendermaßen:

1) auf Grunderwerb	fl.	2,600. —
2) auf Erdarbeiten	»	24,800. —
3) auf Hochbauten, Fundamentirungen, Uferbauten, Mauern, Siele, Pflasterungen etc.	»	91,688. —
4) auf Insgemeinkosten etc.	»	10,912. —
5) auf die Maschine mit Zubehör	»	55,000. —
Zusammen...	fl.	185,000. —

Eine Vergleichung der bis zum 31. December 1863 stattgehabten Ausgaben mit den Einzelsätzen des Voranschlages ergibt folgende Resultate:

1) für Grunderwerb angeschlagen	fl.	2,600. —
dafür ausgegeben	»	6,371. 6
mithin Mehrausgabe...	fl.	3,771. 6
2) für Erdarbeiten angeschlagen	fl.	24,800. —
dafür ausgegeben	»	20,463. 26
mithin noch vorhanden...	fl.	4,336. 46
3) für Hochbauten, Fundamentirungen, Bollwerke, Mauern etc. etc. angeschlagen	fl.	91,688. —
dafür ausgegeben	»	89,822. 8
mithin vorhanden	fl.	1,865. 64
4) für Insgemeinkosten angeschlagen	fl.	10,912. —
dafür ausgegeben	»	33,432. 13
mithin Mehrausgabe...	fl.	22,520. 13
5) für die Maschine angeschlagen	fl.	55,000. —
dafür ausgegeben	»	13,976. 41
mithin vorhanden...	fl.	41,023. 31

Es würden mithin, da

von Position 2	fl.	4,336. 46
von Position 3	»	1,865. 64
von Position 5	»	41,023. 31

oder von diesen 3 Positionen zusammen... fl. 47,225. 69 noch nicht ausgegeben sind, diese Summen vorhanden sein müssen, wenn davon nicht zur Deckung des Mehrbedarfes

der Position 1	fl.	3,771. 6
und der Position 4	»	22,520. 13

zusammen also... fl. 26,291. 19 hätten ausgegeben werden müssen, so daß sich der Bestand am Schlusse des Jahres 1863 zu 20,934 Thalern 50 Groschen herausstellt, was sich auch als stimmend mit den Büchern der Generalcasse und des Rechnungsführers der Convoyedeputation erwiesen hat.

Was nun die Mehrausgaben für die beiden Positionen 1 (Grunderwerb) und 2 (Insgemeinkosten) betrifft, so ist die Nothwendigkeit derselben dem Baudirector Berg und der Convoyedeputation schon seit dem Beginne des Jahres 1863 bekannt

gewesen, da sich unter den der Commission vorgelegten Acten verschiedene darauf bezügliche Papiere vorfinden.

Zunächst ist in dieser Beziehung ein kurzer Bericht des Vaudirectors Berg an die Convoyedeputation vom 20. Januar 1863 anzuführen, worin derselbe andeutet, daß, wenn eine billige Herstellung der Maschine erreicht werde, die eigentlichen Baukosten wohl ziemlich ausreichen können, daß aber durch die über Erwartung hoch laufenden Kosten für Insgemeinausgaben, Anschaffung von Geräthen sowie durch die höheren Kosten des Grunderwerbes ein Mehrbedarf in Aussicht stehe. Sodann hat der Vaudirector Berg unterm 1. Juli 1863 an die Convoyedeputation eingehend über den für die Vollendung der Blockländer Entwässerung erforderlich werdenden Mehrbedarf berichtet und denselben, obschon ihm damals wegen noch nicht abgewickelter Arbeiten und noch vorzunehmender Ausverdingungen eine detaillirte Angabe der Mehrforderung nicht möglich wurde, unter Vorbehalt speciellerer Berechnung und eingehenderer Berichterstattung zu einer namhaften Summe angegeben. In diesem Berichte findet sich auch die schon gemachte Mehrausgabe für Grunderwerb zu 3,156 Thalern 15 Groten und für die Insgemeinkosten zu 19,644 Thalern 56 Groten angegeben, so wie darin nachgewiesen ist, daß auf die zu 130,000 Thalern angenommenen Baukosten bereits 101,046 Thaler 7 Grote ausgegeben worden seien, während zu gleicher Zeit noch weitere Zahlungsverpflichtungen bis zu 24,000 Thalern liefen. Es stellte sich also damals die bestimmt bekannte Ausgabe zu 125,046 Thalern 7 Groten heraus und wurde nachgewiesen, daß mit dem vorhandenen Reste von 4,953 Thalern 65 Groten nebst dem kleinen Ueberschusse, welcher an der Position für die Maschine etwa erspart werden werde, der Bau unmöglich vollendet werden könne.

Zugleich behielt sich der Vaudirector Berg vor sobald die Umstände solches gestatteten, einen weiteren Bericht über den wirklichen Mehrbedarf und die einzelnen Ausgaben zu erstatten, und ist dieser Bericht unterm 8. October 1863 in der Weise erfolgt, wie derselbe der Mittheilung des Senats vom 20. Novbr. 1863 als Unteranlage Nr. 1 beigegeben ist.

Nach diesem Bericht stellt sich der ermittelte Mehrbedarf

- | | |
|--|--------------|
| 1) für den Grunderwerb zu | asp 4,000.— |
| 2) für die Erdarbeiten zu | » 3,200.— |
| 3) für die Fundamente, Bollwerke, Mauern, Hochbauten etc. zu | » 7,412.— |
| 4) für die Insgemeinkosten zu | » 26,588.— |
| im Ganzen zu | asp 41,200.— |

und nach Abzug der an der Maschine zu machenden Ersparung von 2500 Thalern zu 38,400 Thalern heraus.

Unterzieht man nun die bei den einzelnen Positionen gemachten Mehrausgaben sowie den über die veranschlagten 185,000 Thaler hinausreichenden Mehrbedarf einer näheren Prüfung, so ergibt sich Folgendes:

1) Der Grunderwerb, welcher zu 2,600 Thalern veranschlagt war, wird im Ganzen eine Ausgabe von 6,600 Thalern veranlassen, so daß sich die Mehrkosten dafür zu 4,000 Thalern herausstellen.

Der Grund des Mehrbedarfes liegt hier hauptsächlich in dem Umstande, daß bei der Annahme der für das zu erwerbende Terrain zu zahlenden Preise das Ergebniß eines früher in der Nähe der Waller Braake stattgehabten Landankaufes als Basis angenommen war, während die bestellten Tagatoren mit ihren Werthangaben weit über die früheren Preise hinausgingen.

2) Die Kosten der Erdarbeiten, welche zu 24,800 Thalern veranschlagt waren, werden sich nach den jetzt aufgestellten Berechnungen auf 28,000 Thaler belaufen und eine Mehrausgabe von 3,200 Thalern veranlassen.

Dieselbe ist hauptsächlich daher entstanden, daß die Gewinnung und der Transport der Erde in dem Sammel- und Ausflußbassin, sowie außerhalb des Deiches im Rassen bei wechselnden Wasserständen geschehen mußte und mit mancherlei Schwierigkeiten verknüpft war, so daß bei der Ausverdingung die Anschlagspreise nicht immer innegehalten werden konnten.

Auch hat die Verzögerung in der Anlieferung der Maschine nachweislich störend auf den Gang der Erdarbeiten und damit auf die dafür aufzuwendenden Kosten eingewirkt.

Auch der schleppende und ungewisse Gang bei der Feststellung des Maschinenprojectes ist im Jahre 1862 nicht ohne Einwirkung auf den Gang und die Kosten der Erdarbeiten geblieben.

3) Für die Herstellung der Fundamentirungen, Hochbauten, Bollwerke, Uferdeckungen, Mauern, Pflasterungen zc. sind veranschlagt 91,688 Thaler und stellt sich der Gesamtbedarf dafür zu 99,100 Thalern heraus, so daß hier ein Mehrbedarf von 7412 Thalern verlangt wird.

Bis zum 31. December 1863 waren hierfür verausgabt 89,822 Thaler 12 Grote, welche sich nach den Rechnungsbüchern folgendermaßen vertheilen:

a) Fundamentirungen zc.	ap 51,042.12 ₰
b) Hochbauten zc.	« 29,585.63 «
c) Bollwerke und Uferdeckwerke, Pflasterungen zc.	« 9,194. 5 «
Zusammen ap	89,822. 8 ₰

Auf die einzelnen Ausgaben vertheilt, stellt sich die Ausgabe hierfür folgendermaßen heraus:

1) Holz, Pfähle, Dielen zc. incl. des Löschens und Transportes	ap 16,598.12 ₰
2) Mauersteine incl. Löschen und Transport	» 22,261.47 »
3) Quadersteine incl. Löschen und Transport	» 7,416.16 »
4) Bruchsteine incl. Löschen und Transport	» 4,951.36 »
5) Kalk incl. Löschen, Transport und Einlöschen	» 2,191.44 »
6) Traß incl. Löschen und Transport	» 2,127.66 »
7) Cement incl. Löschen und Transport	» 875.38 »
8) 230,000 Cubikfuß Sand incl. Gewinnung, Transport und Löschen zur Unterbettung, Ausfüllung, Schlemmen zc. zc.	» 3,368.69 »
9) Schmiede- und Schlosserarbeiten, eiserne Balken, Dachträger zc. zc.	» 4,073.30 »
10) Anlieferung von Gußeisen, Baaren, Löschen und Transport incl.	» 712.30 »
11) Metallarbeiten, Kupfer, Zinkgossen zc.	» 699.29 »
12) Nägel, Schlösser und sonstige kleine Lieferungen	» 415.62 »
13) Oefen	» 86. — »
14) Kleine Lieferungen aller Art	» 80.30 »
15) Lehm incl. Transport	» 14. — »
16) Rammarbeiten	» 6,694. 2 »
17) Zimmer- und Tischlerarbeiten	» 5,106.39 »
18) Maurerarbeiten und Steinhauerarbeiten	» 3,548.12 »
19) Dachdeckerarbeiten	» 1,081.33 »
20) Filzdach anzulegen	» 200.58 »
21) Asphaltingen	» 229.19 »
22) Maler- und Glaserarbeiten	» 653.38 »
23) Bruchsteine versehen	» 1,011.70 »
24) Anlieferung von Buschmaterial und Pfählen	» 1,190.28 »
25) Buscharbeit	» 806. — »
26) Nebenarbeiten, als: Erdarbeiten an den Kosten, den Gebäuden, Sandschlemmen zwischen den Kosten und in dem Kesselhause, kleine Führen vom Bahnhofe Burglesum, Transporte zc. zc.	» 3,426.64 »
Total	ap 89,822. 8 ₰

Die hier stattfindende Ueberschreitung des ursprünglichen Voranschlages von 91,688 Thalern ist hauptsächlich dadurch entstanden, daß nach Aufstellung des Voranschlages die oben angeführten Vergrößerungen des Maschinen- und Kesselhauses um zusammen 1860 □ Fuß, die Erweiterung und Höherführung des Schornsteines und der Bau eines Kohlenschuppens, welcher 2,200 Thaler gekostet hat und für welchen in seiner früher angenommenen Beschaffenheit als Einfriedigung nur 925 Thaler veranschlagt waren, hinzugezogen wurden. Die Ausgaben für diesen Posten haben an und für sich eine Ueberschreitung von circa 6,800 Thalern veranlaßt, während der Rest von 712 Thalern für Mehrkosten des Materialtransportes sowie für Mehrkosten bei der Rammung verausgabt sind.

Ohne die vorangeführte Vergrößerung der Baulichkeiten, die gleichwohl als zweckmäßig anerkannt werden muß, würde der Mehrbedarf bei dieser Position also nur 712 Thaler betragen haben, was der Anschlagssumme von 91,688 Thalern gegenüber nicht weiter in Betracht kommen kann.

4) Die Insgemeinkosten, welche in dem Voranschlage zu 10,912 Thalern angenommen waren, erfordern nach den jetzigen Ermittlungen 37,500 Thaler, also einen Mehrbedarf von 26,588 Thalern.

Bei der Aufstellung des Voranschlages war angenommen, daß die zu dem Bau erforderlichen Geräthe im Besitze der Convoyedeputation vorhanden seien und daß man dieselben ohne außerordentlichen Aufwand an Mitteln werde benutzen können. Es war ferner angenommen, daß die Fundamentirung auf Beton geschehen könne, wobei die Kosten für das Wasserschöpfen geringer ausfallen würden, und daß es möglich sein werde, die Arbeiter in den benachbarten Dörfern ins Quartier zu legen. Diese Annahmen haben sich als unrichtig herausgestellt. Einestheils zeigten sich die der Convoyedeputation gehörenden Geräthschaften durch langen Gebrauch sehr abgenutzt, so daß deren Reparatur sehr viel Kosten verursachte, andernteils reichte die Zahl derselben bei Weitem nicht aus. Sodann mußte durch die Annahme des Projectes III und des damit verbundenen Programmes für die Fundamentirung die beabsichtigte Betonirung verlassen und zur Schlagung eines Pfahlrostes übergegangen werden, wodurch ein ausgedehnteres Wasserschöpfen und um die ganze Arbeit zu beschleunigen, eine große Menge von Rammergeräthen erforderlich wurde.

Bei dieser Gelegenheit zeigte es sich auch als unabweislich geboten, die auf etwa 18 Fuß unter Bremer Null zu bringende Baugrube mit einer Stulpwand zu umschließen, um dem starken Wasserrandrange thunlichst zu wehren und das Einstürzen der größtentheils aus Erdband bestehenden Baugrube zu verhindern. Ferner zeigte es sich als unabweislich geboten, den Arbeitern an Ort und Stelle ein Unterkommen zu gewähren, weshalb die erforderliche Anzahl von Arbeiterhütten 2c. 2c. erbaut werden mußte. Auch die Errichtung einer besonderen Schmiede war nicht zu entbehren, da die bei Schlagung des Pfahlrostes vorkommenden zahlreichen Schmiedearbeiten nicht in den entfernten Orten Burg und Gramble gemacht werden konnten.

Sodann ist ein großer Theil neuer Geräthschaften, darunter eine vollständige Dampfmaschine angeschafft, welche selbstredend demnächst wieder mit Nutzen Verwendung finden können, welche indessen vorläufig von den für die Blocklander Entwässerung bewilligten Insgemeinkosten bezahlt werden mußten.

Zieht man alle diese vorgedachten Umstände, auf welche bei Aufstellung des Ueberschlages von 185,000 Thalern keine Rücksicht genommen worden ist, in Betracht, so liegt es auf der Hand, daß hier eine starke Ueberschreitung des Voranschlages stattfinden mußte, welche durch die Verzögerung in der Anlieferung der Maschine nicht unbedeutend vermehrt ist und ferner vermehrt werden wird.

Nach den Rechnungsbüchern vertheilen sich die Ausgaben für die Insgemeinkosten auf folgende Unterpositionen:

- 1) An Gehalten für Techniker, Honoraren 2c. » 1,268. 7 $\frac{1}{2}$
- 2) An Pegelbeobachtungen » 69. 50 »
- 3) Herstellung von Einfriedigungen » 203. — »
- 4) Für Nacht- und Sonntagswachen » 245. 15 »
- 5) Herstellung von Aborten » 137. 26 »
- 6) Kleines Inventar für das Bureau und den Bauplatz . . . » 330. 29 »
- 7) Für Reisekosten, Honorare, Copialien, Drucksachen, Rechnungen, Bücher, Zeichenutensilien, Porto, Botenlöhne, Insertionen, Bekanntmachungen, Transporte 2c. 2c. » 1,318. 12 »
- 8) Für Instandsetzung, Unterhaltung und Reparatur, sowie Transport nach und von dem Blocklande von allen Geräthschaften, als: Rammen, Wagen, Karren, Schienen, Schwellen 2c. » 4,664. 16 »
- 9) Ankauf und Anfertigung neuer Geräthschaften, als: Dampfmaschine, großer Pumpen, Eisenbahnwagen, Karren 2c. » 6,937. 12 »

Transport. . . » 15,173. 23 $\frac{1}{2}$

	Transport.	15,173.23 ₧
10)	Herstellung des Büreaus, der 3 Arbeiterhütten, Küche, des Traß- und des Kalkschuppens, der Kalklöschgruben, der Schmiede- und der Stellmacherwerkstatt.	2,663.35 »
11)	Herstellung der Stulpwand um die Baugrube, zur Abhaltung des Wasserandranges.	5,187.39 »
12)	Gewinnung und Transport von grobem Sand von der Weser nach dem Blocklande, um in dem strengen Kleiboden die Erdarbeit zu erleichtern und die Karrstege passierbar zu halten.	310.16 »
13)	Für das Wasserschöpfen und die damit verbundenen Kosten.	5,353.27 »
14)	Herstellung der Landungsbrücken mit Krahn 2c. 2c.	2,791. 3 »
15)	Legen und Verlegen der Interimstransportbahnen, Unterhalten derselben, Unterhalten der Fahrwege, sowie Herstellung von Deichbrücken 2c. 2c.	1,253.59 »
16)	Salair für Auszahlung der Löhne an den Rendanten.	250.— »
17)	Kosten, welche durch Abwehrung der Sturmfluthen im Monat December 1863 entstanden sind.	219.15 »
18)	Herstellung eines Staudaiches um das Sammelbassin.	230.12 »
	Summa.	33,432.13 ₧

Schließlich ist noch zu bemerken, daß die Ausgaben für Insgemeinkosten einige Ansätze enthalten, welche durch Verzögerung in der Anlieferung der Maschine entstanden sind und welche demnächst den Maschinenlieferanten in Absatz gebracht werden müssen. Es ist hierfür übrigens in den Rechnungsbüchern ein besonderes Conto angelegt, wonach die von den Maschinenlieferanten zu ersetzenden Ausgaben schon eine nicht unbeträchtliche Höhe erreicht haben.

Nachdem die Commission im Vorstehenden sich des ihr erteilten Auftrages entledigt zu haben glaubt, führt sie noch an, wie sie der Ueberzeugung ist, daß die Bauführung ein Vorwurf in dieser Angelegenheit nicht treffen kann und daß dieselbe für außerordentliche Vorkommnisse und Abänderungen, welche im Anschlage nicht vorgesehen werden konnten und erst durch Veränderungen des Projectes herbeigeführt wurden, nicht verantwortlich gemacht werden kann.

Schließlich bemerkt die Commission, daß die verlangten Mehrkosten von 38,400 Thalern ihrer Ansicht nach für die Vollendung des Werkes absolut erforderlich sein werden, daß aber die fernere Verzögerung in der Anlieferung der Maschine sowie außerordentliche Hochwasserstände und die daraus resultirenden Folgen das Bedürfniß leicht noch um einige tausend Thaler über die jetzt verlangten Mehrkosten hinaus zu steigern vermögen.

Bremen, den 19. Februar 1864.

Die technische Baucommission:

(gez.) Lampe. (gez.) van Ronzelen. (gez.) A. Schröder.