

---

<b>Persistenter Identifier:</b>	1529487027376_1884
<b>Titel:</b>	Deutsches Baugewerks-Blatt : Wochenschr. für d. Interessen d. prakt. Baugewerks
<b>Ort:</b>	Stuttgart
<b>Datierung:</b>	1884
<b>Signatur:</b>	XIX/135.2-3,1884
<b>Strukturtyp:</b>	volume
<b>Lizenz:</b>	<a href="https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de">https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de</a>
<b>PURL:</b>	<a href="https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1884/1/">https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1884/1/</a>
<b>Abschnitt:</b>	Preisbewerbung für die Heizungs- und Lüftungsanlage des neuen Reichstagsgebäudes in Berlin.
<b>Strukturtyp:</b>	article
<b>Lizenz:</b>	<a href="https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de">https://creativecommons.org/publicdomain/mark/1.0/deed.de</a>
<b>PURL:</b>	<a href="https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1884/201/LOG_0177/">https://digibus.ub.uni-stuttgart.de/viewer/image/1529487027376_1884/201/LOG_0177/</a>

wurde. Hierbei fanden einfache Kastenpumpen zweckmäßige Verwendung. Zu der Sandfundierung wurden verwendet 5000 kbm scharfer reiner Sand und für den Kubikmeter wurde gezahlt 0,70 Mark.

Nachdem die Oberfläche der Sandschüttung nivelliert, wurden die Fundamentsohlen sämtlicher Mauern mit Feldsteinen, nicht unter 0,30 m Durchmesser, gepflastert und derartig abgerammt, daß der Schlag einer zweiarigen Handramme keine sichtbare Setzung der Pflastersteine mehr verursachte. Auf dieser Abplasterung wurden dann die Betonfundamente mit durchweg 0,80 m Höhe hergestellt.

Das Mischungsverhältnis des verwendeten Betons war 1 Theil Cement, 3 Theile Sand und 5 Theile Kleinschlag aus Ziegeln.

Es wurde gezahlt:

Für Herstellung des Pflasters pro Quadratmeter 0,50 Mk., für Bereitung, Einbringen und Abrammen des Betons pro Kubikmeter 2 Mark, für Herstellung des Ziegel-Kleinschlags pro Kubikmeter 2,80 Mark.

Sämtliche Ecken des neuen Gebäudes wurden in Cementmauerwerk, bis auf die Grabensohlen hinabgeführt, dieses Mauerwerk erreichte seinen Anschluß an die Betonierung durch regelmäßige Staffeln von 1 m Länge und 0,48 m Neigung.

Wie aus dem Grundrisse des Erdgeschosses hervorgeht, ist der Eiskeller in der Mitte des Gebäudes angeordnet. Eine Anordnung, die allerdings mit gewissen Schwierigkeiten verbunden war — namentlich was Entwässerung anlangt — jedoch hat sich diese Einrichtung bis jetzt, nach 2jähriger Benutzung des Eiskellers sehr gut bewährt. Die Sohle desselben besteht aus einer Klappe, mit welcher das Schmutzwasser in Rinnen gesammelt und durch Thonröhren in den Schloßgraben geleitet wird. Das Spülwasser der Küche und Klosets, sowie das sämtliche Abgangswasser, wird ebenfalls durch Thonröhrenleitung, in welche eine genügende Anzahl Reinigungsschächte eingeschaltet sind, in den Schloßgraben geleitet. Die Spülung dieser Röhren geschieht durch das Regenwasser der Abfallrohre des Daches, außerdem kann auch durch das Wasser des Hochreservoirs jederzeit eine nachdrückliche Spülung erreicht werden.

(Schluß folgt)

## Preisbewerbung für die Heizungs- und Lüftungsanlage des neuen Reichstagsgebäudes in Berlin.

(Schluß.)

Nachdem wir in Nr. 22 eine ausführliche Beschreibung des mit dem ersten Preise bedachten Grove'schen Entwurfs gebracht, wobei alle wesentlichen, bei der Konkurrenz in Frage kommenden Punkte ausführlich erörtert wurden, können wir uns, um nicht über den Rahmen unseres Blattes hinaus zu gehen, zum Schluß darauf beschränken, unseren Lesern ein kurzes Resumé über die beiden anderen preisgekrönten Entwürfe zu geben.

H. D. Meyer in Hamburg schlägt zunächst in seinem Projekte eine von allen anderen Entwürfen abweichende Zuführung der frischen Luft vor. Durch zweckentsprechende Öffnungen in dem weiten Raume zwischen Dach und Gewölbe der über der großen Festhalle zu errichtenden Kuppel soll die frische Luft eintreten und der größte Theil des mitgeführten Staubes hier niederfallen. Eine vollständige Reinigung der Luft soll durch vier im genannten Raum aufgestellte, im Jahrgang 1883 der Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure beschriebene Möller'sche Staubfilter bewirkt werden, die Luft also, ehe sie diesen Raum verläßt, möglichst staubfrei sein. Hierin zeichnet sich dieser Entwurf vor allen anderen wesentlich aus, da die tiefer liegenden Geschosse keinen auch nur annähernd so großen, für den gedachten Zweck verfügbaren Raum aufweisen. Durch die Lage der Kuppel über dem westlichen Theile des Reichstagshauses ist auch bei den vorherrschend westlichen und südwestlichen, zunächst den Thiergarten bestreichenden Winden anzunehmen, daß während des größten Theiles des Jahres schon theilweise gereinigte, gute Luft der vorgeschlagenen Schöpfstelle zugeführt wird. Um jedoch von den zufällig herrschenden Windrichtungen möglichst unabhängig zu sein, und weil die Studien über die zweckmäßigste Luftentnahme für das demnächstige Reichstagsgebäude noch nicht als abgeschlossen zu betrachten sein dürften, ist in dem Meyer'schen Entwurfe noch eine zweite Zuführung der frischen Luft vom Königsplatze aus vorgesehen.

Die Zuluft tritt nun von dem Raume zwischen Dach und Gewölbe der Kuppel durch in den vier Ecken derselben anzuliegende

Schöte, vom Königsplatze aus, nachdem sie die hier ebenfalls projektierten Staubfilter passiert hat durch vier, theilweise allerdings schwierig anzubringende Kanäle zu den im Kellergeschosse des Kuppelraumes angenommenen Vorwärmekammern. Hier wird die Luft, mit Ausnahme eines kleinen, unerwärmten den Heizkammern des Hauptsaales zugeführten Theiles auf  $+ 20^{\circ}$  erwärmt, durch Dampf auf den erforderlichen Feuchtigkeitsgehalt gebracht und dann einem gemeinschaftlichen Lustraum zugeführt, von wo zwei Schrauben-Ventilatoren die erwärmte oder je nach Erforderniß über dem Fußboden der östlichen Vorwärmekammern zuströmende unerwärmte Luft nach dem Hauptsaal drücken. Vier Zentrifugal-Ventilatoren befördern die Luft aus dem zentralen Lustraum zu den übrigen Räumen. Sehr klar ist in dem Meyer'schen Entwurfe die Anordnung der Haupt-Luftkanäle, die in zweckmäßiger Weise sich zu je einem Ring schließen und zugleich, wie bei allen preisgekrönten Entwürfen als Passage für das Heizpersonal und zur Unterbringung des gesammten Rohrsystems, sowie der Dampf- wasser-Heizkessel dienen. Durch kleine, an den Hauptluftkanälen vorgesehene Heizkammern erfolgt eine weitere Erwärmung der Luft, welche den mit Dampfheizung versehenen Räumen zugeführt werden soll, während die auf  $20^{\circ}$  vorgewärmte Luft den durch Wasserheizung erwärmten Räumen ohne eine Steigerung des Wärme- grades zufließt.

Die Kühlung der Luft wird nach Bedarf durch die vor- genannten Heizkörper der Vorwärmer bewirkt, denen in der wärmeren Jahreszeit aus über ihnen befindlichen Gefäßen durch Kühlschlangen oder natürliches Eis künstlich gekühltes Wasser zugeführt wird.

Die Ventilation des Hauptsaales ist bei dem Entwurfe Meyer's sehr geschickt durchgeführt. Durch reichliche Anordnung der Luftzuführungsmaschinen — außer den bereits erwähnten zwei Schrauben-Ventilatoren sind noch zwei Aspiratoren speziell für den Hauptsaal in Aussicht genommen — wird die Luft aus den Heiz- und Mischkammern nach einem über der Wölbung der Saaldecke, ringförmig den Raum umschließenden Kanal geleitet, von wo sie durch vertikale Gitterwände nahe unter dem Oberlicht austritt. Die verbrauchte Luft wird durch Öffnungen in den Seitstufen oder den Seitenflächen der Gallerie- und Saal-Sitzplätze von Aspiratoren abgefangt und über Dach befördert.

Für die übrigen Räume ist in entsprechender Höhe der Eintritt der frischen Luft vorgeschlagen, während für die Abluft in üblicher Weise Sommer- und Winter-Ventilationsöffnungen nahe der Decke, bezw. nahe über dem Fußboden vorgesehen sind. Die verbrauchte Luft wird dann in Kanälen auf dem Dachboden gesammelt und kann an drei Stellen durch das Dach abgeleitet werden.

Die Regelung des Betriebes ist auch bei diesem Entwurfe eine sehr einfache, indem die Einstellung der Klappen, Ventile zc. in den Hauptkanälen des Kellergeschosses erfolgt, wo zugleich dem Bedienungspersonal über den Zustand der betreffenden Räume die nöthigen Mittheilungen zugehen.

Der an dritter Stelle genannte Entwurf von Joh. Haag in Augsburg zeigt ebenfalls ein sehr übersichtliches Kanalsystem für die Zuführung der frischen Luft. Dieselbe wird vom Königsplatze entnommen und durch zwei getrennte Kanäle einem unter der westlichen Rampe vorgesehenen Filterraume zugeführt, von wo sie dann zu den vier unter dem vorderen Theile des westlichen Mittelrisalits projektierten Vorwärmekammern gelangt. Die Höhe dieser Kammern, sowie des weiter östlich liegenden Sammelraumes ist so reichlich bemessen, daß auch nach Bedarf ein direktes Durchströmen der von der Schöpfstelle entnommenen Luft nahe über dem Keller-Fußboden zu den eigentlichen Zuleitungs-Kanälen möglich ist.

Die frische Luft soll nun in der kälteren Jahreszeit die vier Vorwärme-Kammern bestreichen, sich hier bis auf etwa  $15^{\circ}$  vorwärmen und in den genannten Sammelraum niederfallen, wo sie durch Dampf-, bezw. Wasserzerstäubungsrohren an der Decke dieses Raumes den erforderlichen Feuchtigkeitsgrad erlangt. Durch vier Schrauben-Ventilatoren wird dann die Luft in die, zugleich für den Verkehr des Wartepersonals dienenden Zuleitungsanäle nach den verschiedenen Räumen gedrückt. Für die Luftzuführung des Hauptsaales sind, abgesehen von zwei Schrauben-Aspiratoren, welche die verbrauchte Luft ansaugen und durch Kanäle über Dach werfen, keine besonderen Vorrichtungen geplant, so daß in dieser Beziehung das Projekt hinter den beiden anderen preisgekrönten zurücksteht. Auch sind die Eintrittsöffnungen der frischen Luft zum Hauptsaal nicht so praktisch angelegt, wie bei den zuerst genannten Entwürfen. Sie sind nur in den Friesen der beiden Langseiten des Saales angebracht, wo sie noch außerdem die projektierte Anlage von Oberlichtern einiger Nebenräume sehr behindern. Die Luftabfuhr des Hauptsaales erfolgt in zweckmäßig-



ster Weise durch sämtliche Fußböden. Die Ableitung der Luft aus den übrigen Räumen zeigt im Allgemeinen keine besonderen, von der üblichen Anordnung abweichenden Eigenthümlichkeiten. Die gesammte verbrauchte Luft soll durch den Bodenraum über Dach geleitet werden, wodurch jedoch leicht Niederschläge an den Dachflächen und vorzeitiges Schneeschmelzen hervorgerufen werden.

Die Regulirung der ganzen Anlage ist nicht so übersichtlich, wie bei den beiden anderen Projekten gedacht, indem die Nachrichten über die in den verschiedenen Räumen herrschenden Luftverhältnisse nur nach dem Maschinenraum, nicht direkt nach den Heizkammern gemeldet werden. Wenn auch für genügende Verbindung zwischen Maschinenraum und Heizräumen gesorgt ist, so wird doch die Regelung nicht mit der wünschenswerthen Sicherheit und Schnelligkeit erfolgen können.

Auch dürfte der Betrieb durch die von Haag nur für den Hauptsaal vorgesehene künstliche Kühlung sehr gestört werden, da nicht weniger als 18 Thüren in dem Kanalsystem zu schließen sind, wenn das Luftzuführungsverfahren in Betrieb gesetzt werden soll. Zur Kühlung verwendet Haag nur Leitungswasser, das aber stets eine verhältnißmäßig zu hohe Temperatur (mehr als 8°) zeigt, um einen günstigen Erfolg erwarten zu lassen.

Nach dem Programm sollte für die Bureaus, Bibliothek, Dienstwohnungen zc. eine Dampf-Wasser-Heizung mit besonderer Lüftung angelegt werden, für welche eine Entnahme der Zuluft von den Höfen und den Gebädefronten bei Außentemperatur bis zu +5° gestattet war. Diese Bestimmung brachte für die Konkurrenten manche Schwierigkeiten mit sich, ja machte ihre Projekte theilweise geradezu unbrauchbar, zumal das Programm sich nicht klar darüber ausspricht, ob für diese, jedenfalls wohl dem kleinen Betrieb an den Abenden, Sonntagen zc. dienende Anlage eine Regulirung vom Keller aus oder in den zu beheizenden Räumen selbst erfolgen soll. Da nun aber auch an den Abenden häufig Fraktionsitzungen stattzufinden pflegen, dürfte die erstere Anordnung jedenfalls geboten sein.

Nach dem Entwurfe von Haag soll die Zuluft für den kleinen Betrieb von den Höfen entnommen und, in wenig zweckentsprechender Weise, ohne Vorwärmung den Räumen zugeführt werden. Meyer entnimmt die Luft mittelst besonderer Leitungen an der Nord- und Südfront des Gebäudes und wärmt sie durch Wasserheizkörper vor, welche jedoch bei nachlässiger Bedienung leicht durch Gefrieren des Wassers springen können. Nach dem Entwurfe von Grove und anderen Konkurrenten soll, in strenger Anlehnung an das Programm, die Luft für den kleinen Betrieb in derselben Weise vorgewärmt und zugeführt werden, wie für den großen Betrieb, wodurch manche Schwierigkeiten umgangen wurden.

Die Abtrittslüftung fand bei allen drei preisgekrönten Projekten keine durchaus befriedigende Lösung. Nach dem Haag'schen Entwurfe soll die schlechte Luft der Abtritte durch eine Thonrohrleitung nach einem gemeinschaftlichen Aspirator im Kellergeschoß geleitet und von dort über Dach befördert werden. Das hierdurch entstehende komplizierte Rohrleitungssystem dürfte sehr leicht Betriebsstörungen mit sich bringen, besser ist daher die für verschiedene, isolirt liegende Abtritte gewählte Anordnung direkt über Dach führender, mit Gasflammen erwärmter Schloten. Auch in dem Meyer'schen Entwurfe wird die Abluft des Klosets nach dem Kellergeschoß geführt, aber nicht durch einen gemeinsamen Aspirator, sondern durch für jede Gruppe von Abtritten angeordnete Sauger über Dach befördert. Grove hat für die Abtritte besondere, unter dem Sitzbrette und in dem Abtrittsraum beginnende Schloten vorgesehen, deren saugende Wirkung, die an kühleren Tagen schon ohne weitere Mittel erfolgen würde, noch durch Gasflammen und Aspiratoren verstärkt werden soll. Der Betrieb der Aspiratoren soll durch Leitungswasser erfolgen, das zugleich zur Spülung der Abtritte verwandt wird. Der einzige Mangel der Grove'schen Abtrittslüftung liegt darin, daß Grove die friische Luft nicht, wie es allein geboten wäre, von den Vorräumen der Abtritte entnimmt, sondern direkt unerwärmt den Abtrittsräumen zuführt.

Indem wir zum Schlusse nochmals hervorheben wollen, daß die Preisbewerbung ein hoch erfreuliches Bild der regen Thätigkeit und der bedeutenden Fortschritte auf dem Gebiete der Heiztechnik darbot, machen wir unsere, sich für diese Frage besonders interessirenden Leser darauf aufmerksam, daß Herr Professor Hermann Fischer in Hannover am Ende seines interessanten Berichtes im Centralblatte der Bauverwaltung, dem wir auch bei unserer heutigen Besprechung folgten, eine ausführliche Veröffentlichung der Ergebnisse seiner Studien in der Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure in Aussicht stellt. P—

## Mittheilungen über Ausstellungen.

Für die im Jahre 1885 in **Görlitz** stattfindende Gewerbe- und Industrie-Ausstellung sind soeben von dem leitenden Comité die Bedingungen, unter welchen für die erforderlichen Baulichkeiten eine allgemeine anonyme Konkurrenz ausgeschrieben werden soll, festgestellt worden. Wir veröffentlichen dieselben nachstehend, weil sie unseres Erachtens auch für andere Städte von Interesse sind und beabsichtigen, später das Bauprogramm folgen zu lassen, sobald der hierzu erforderliche Plan, der zur Orientirung unerlässlich ist, publizirt wurde.

Das Programm für den Bau mit einem Plane, ein Nivellementsplan, welcher die Baustelle und das umgebende Terrain, sowie die Höhenlage desselben ersichtlich macht, Bedingungen der Feuerversicherungen, Baupolizei-Ordnung für die Städte des Regierungs-Bezirk Liegnitz, 1882, Krumbhaar (30 Pf.), sind dem Programme als Anlagen beigelegt. Pläne und Bedingungen sind gegen Zahlung von 3 Mark von dem Geschäftsführer der Ausstellung zu erhalten.

Bezüglich der Konkurrenz gelten folgende Bestimmungen:

1. Der Entwurf muß den Anforderungen des Bauprogramms genau entsprechen.
2. Es ist besonderes Gewicht darauf zu legen, daß die Kosten der offenen und geschlossenen Gebäude bei 11000 qm bedeckter Grundfläche den Betrag von 148000 Mark nicht übersteigen dürfen. Entwürfe, welche dieser Bedingung nicht genügen, bleiben von der Prämierung ausgeschlossen.
3. An Zeichnungen für Ausstellungsprojekte sind einzureichen:
  - a. Sämmtliche Grundrisse und Facaden im Maßstabe von 1:200.
  - b. Die Durchschnitte, soweit dieselben zum Verständniß und zur Veranschlagung für die verschiedenen Gebäudetheile erforderlich sind, im Maßstabe von 1:100.
  - c. Ein Situationsplan im Maßstabe von 1:1000.

In den Grundrissen und Durchschnitten sind Maße, sowie die erforderlichen Dimensionen der Hölzer einzuschreiben. Einzelne besonders wichtige Konstruktions- und Architekturtheile, wie z. B. die Eingangshallen, sind im Maßstabe von 1:50 darzustellen.

4. Außer den Zeichnungen ist ein Erläuterungsbericht mit statischer Berechnung einzureichen. Die Aufstellung eines Kostenaufschlages ist nicht unbedingt erforderlich, aber erwünscht.

Konkurrenten, welche bereit sind, für ihre Anschlags-summe die Ausführung der Bauten zu übernehmen, wollen dies ausdrücklich erklären.

5. Die landschaftlichen Anlagen sind in die Situationspläne aufzunehmen, ebenso die Nebengebäude. Von Restaurants und Musikhallen sind nur Grundrisse und Schnitte in oberflächlicher Durchführung zu liefern.
6. Die Entwürfe sind mit einem Motto zu versehen und spätestens bis zum 31. Juli 1884 an den geschäftsführenden Ausschuß der Gewerbe- und Industrie-Ausstellung portofrei einzusenden. Arbeiten, welche nicht spätestens an diesem Tage eingegangen sind, können nicht berücksichtigt werden.
7. Für den relativ besten, den Bestimmungen des Programms am meisten entsprechenden Entwurf wird ein erster Preis von 1000 Mk. gezahlt. Ein weiterer Preis von 500 Mk. soll für den zweitbesten Entwurf gewährt werden. — Die prämiirten Entwürfe werden gegen Zahlung der Prämie Eigentum des Ausstellungs-Vorstandes, welcher jedoch nicht die Verpflichtung übernimmt, einen derselben zur Ausführung zu bringen, oder dem Verfertiger des zur Ausführung gewählten Planes die Ausführung zu übertragen. Die nicht prämiirten Entwürfe werden den Konkurrenten kostenfrei wieder zugestellt. Zu diesem Zweck haben dieselben in einem mit dem Motto des betreffenden Entwurfes versehenen versiegelten Convent die Adresse abzugeben, an welche die Rücksendung erfolgen soll.
8. Das Preisgericht bilden folgende Herren:
  1. Herr Regierungsrath Garke, Görlitz.
  2. " Baurath Professor Heyn, Dresden.
  3. " Stadt-Baurath Wende, Breslau.
  4. " Bau-Inspektor Starke, Görlitz.
  5. " Architekt Paul Wagler, Reichenberg.
  6. " Geheimer Kommerzienrath E. Webky, Wüsten-Waltersdorf.
  7. " Justizrath Bethe, Görlitz.
9. Die eingelaufenen Konkurrenzpläne sollen vom 2. bis inkl. 11. August öffentlich ausgestellt werden.