

e) Sonstige Räumlichkeiten.

194.
Räume
für das
Publikum.

Außer denjenigen Gelassen, welche als »Nebenräume des Saales« bezeichnet und bereits in Art. 151 (S. 198) besprochen wurden, sind für das Publikum noch ausreichende, an geeigneter Stelle angeordnete Bedürfnis- und Toiletteräume erforderlich. Dieselben müssen nach Geschlechtern getrennt werden und sind namentlich in der Nähe der Kleiderablagen anzubringen. Dafs man bei besonders vollständig ausgerüsteten Saalbauten sogar eigene Damenzimmer mit Toiletteeinrichtung vorsieht, wurde bereits erwähnt.

Sind Galerien, Balkone etc. vorhanden, so sind in gleicher Fußbodenhöhe Aborte vorzusehen, desgleichen in der Nähe von Erfrischung- und Restaurationsräumen.

195.
Räume
für die
Verwaltung.

Die Verwaltung eines Konzerthauses oder eines sonstigen Saalbaues benötigt an wesentlichen Räumen:

1) Kassenschalter, die an die Eintrittshalle zu stoßen haben, bzw. von derselben aus benutzbar sein müssen. Ist außer der Haupteintrittshalle noch eine Vorhalle vorhanden, so verlege man die Schalter in letztere. (Vergl. auch Art. 186, S. 247.)

2) Eine Loge für den Pförtner, Hausmeister oder Kastellan, welche an demjenigen Eingang anzuordnen ist, der für gewöhnlich, wenn der Saalbau nicht benutzt wird, geöffnet zu sein pflegt.

3) Eine Wohnung für diesen Unterbeamten, unter Umständen auch eine solche für den Verwalter oder einen sonstigen Beamten, selbst für den Direktor. Für derartige Dienstwohnungen sollte stets ein besonderer Hauseingang mit eigener Treppe vorgesehen werden.

4) Geschäftszimmer des Vorstandes, Sitzungszimmer für denselben, Bibliothekszimmer und Registratur etc. Bei einfachen Verhältnissen kann ein einziger Raum allen diesen Zwecken dienen.

f) Bauart und äußere Erscheinung.

196.
Raum-
begrenzende
Teile.

In allen tragenden Konstruktionen muß für weitgehende Feuerficherheit durch unverbrennliche Baustoffe, also durch Anwendung von Stein und Eisen für Wände, Stützen und Träger, und in den Balkenlagen und Decken durch Anwendung der üblichen Schutzmittel gefordert werden. Freie Bretterwände und Verkleidungen sind auf das geringste, mit dem Zwecke des Gebäudes noch vereinbare Maß einzuschränken.

Die B.P.-O. schreibt (in § 64, Absatz 1) in dieser Beziehung vor: »Die Umfassungswände und die inneren Wände, soweit sie Durchfahrten, Flure, Treppen und Versammlungssäle umschließen, sind in der Regel massiv oder unverbrennlich herzustellen. Hölzerne Fachwerkkonstruktionen sind zulässig, falls die Gefache ausgemauert werden.«

Bei der Berechnung der Deckenkonstruktionen sind die sonst geltenden bautechnischen Grundsätze unter Voraussetzung der größten durch Menschengedränge überhaupt erreichbaren Belastung für alle dem Publikum zugänglichen Räume und unter Annahme beweglicher Nutzlasten in Anwendung zu bringen. Für 1 qm Fußbodenfläche ist die Belastung durch Menschen auf 6 erwachsene Personen zu je 75 kg Gewicht, somit auf 450 kg zu nehmen. In Räumen mit festen Sitzen ist anzunehmen, daß alle Gänge und Winkel, überhaupt alle durch Sitze nicht beanspruchten Teile

des Fußbodens durch stehende Personen besetzt sind. Für Räume, in denen keine festen Sitze oder unbewegliche Schranken angebracht sind, muß durchweg eine ebenso große Belastung in Ansatz gebracht werden. Das Gleiche gilt von Treppen, Flurgängen, Vorräumen etc.

Ist die Decke eines Saales von Lichtöffnungen (Decken- und Dachlichtern) oder von Lüftungsöffnungen durchbrochen, so müssen sich über denselben Schächte erheben, welche bis über die Dachfläche hinausragen und mit unverbrennlichen Einfassungen versehen sind. Ueber Dachlichtern sind, wenn nicht Drahtglas zur Verwendung kommt, Drahtnetze anzubringen.

Bezüglich der Heizung und Lüftung von Konzerthäusern und anderen Saalbauten sei zunächst auf die unten genannte Schrift¹⁸⁹⁾ verwiesen und alsdann bemerkt, daß zur kälteren Jahreszeit eine angemessene Erwärmung solcher Gebäude nur durch eine Sammelheizung erzielt werden kann. Die hierfür erforderlichen Heizkammern sollen bloß von außen zugänglich, ringsum von massiven Wänden und Decken umschlossen und von anderen im Kellergefchofs gelegenen Räumen völlig getrennt sein.

Kanäle, durch welche heiße Luft ausströmen soll, und Hohlräume, in denen Wasser- oder Dampfheizrohre untergebracht sind, sollen durch Wände und Decken aus feuerficheren Baustoffen umschlossen und dabei so angelegt sein, daß man sie von Staub reinigen kann.

Selbstredend ist nicht ausgeschlossen, daß man einzelne kleinere Räume, die Dienstwohnungen, die Loge des Pförtners etc. mit Oefen heizt; doch ist bei Anlage der Rauchrohre, der Feuerung und des Aschenfalles besondere Vorsicht anzuwenden.

Bei der Anordnung der Kanäle für die Zuführung frischer und die Ableitung verbrauchter Luft sollte man besonderes Augenmerk darauf richten, daß dieselben zur schnellen Verbreitung eines Feuers nicht beitragen können. Weiters empfiehlt sich, in der Decke eines jeden Saales eine Luftabzugsöffnung anzubringen, deren Querschnitt nicht unter $\frac{1}{35}$ der Saalgrundfläche betragen sollte und die so eingerichtet ist, daß sie von gesicherter Stelle aus durch einen einzigen Griff geöffnet werden kann.

Schließlich seien noch zwei Beispiele ausgeführter Heizungs- und Lüftungsanlagen hinzugefügt.

Beispiel 1. Im neuen Gewandhaus zu Leipzig ging man von dem Standpunkt aus, daß bei allen Versammlungsräumen, die für eine größere Anzahl von Menschen bestimmt sind, die eigentliche Heizung von geringerer Bedeutung sei als die Lüftung. Deshalb war es dort auch nicht fraglich, daß einer Luftheizung der Vorzug vor jedem anderen Heizungsverfahren zu geben sei. Da das Gebäude nur mit Unterbrechungen von oft großer Dauer benutzt wird und da ferner sehr häufig nur einzelne Teile des Hauses in Benutzung kommen, so wäre eine zusammengefaßte Luftheizungsanlage nicht am Platze gewesen, und man wählte deshalb eine Feuerluftheizung mit verteilten Feuerstellen; dieselbe wurde von der Firma *Rietschel & Henneberg* zu Berlin ausgeführt.

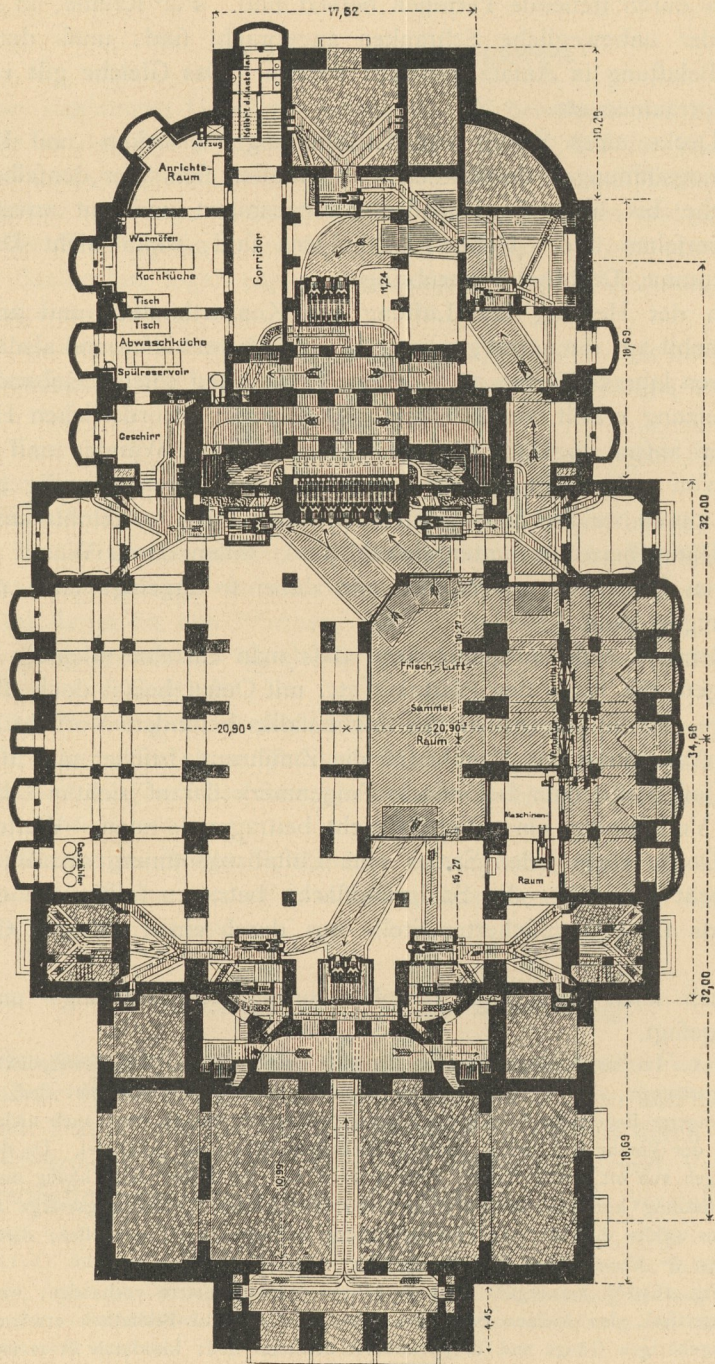
Wie aus Fig. 265¹⁹⁰⁾ hervorgeht, sind im ganzen 9 Heizkammern vorhanden, von denen je eine den großen Konzertsaal, den kleinen Saal, den Wandelsaal und die Bibliothek erwärmt, die übrigen 5 aber für die zugehörigen Gänge und Treppenhäuser bestimmt sind; hierdurch ist es möglich, die verschiedenen Räume in beliebiger Zusammenstellung der Benutzung zu erwärmen. Die frische Zuluft wird durch unterhalb des Kellerfußbodens gelegene Kanäle mittels zweier Schaufelventilatoren in die einzelnen Heizkammern gepreßt.

In den großen Saal wird die Luft folgendermaßen eingeführt. Von der hinter der Heizkammer liegenden Mißkammer steigen in den ausgerundeten Ecken des Saales neben den Orchestertreppen zwei

¹⁸⁹⁾ Fortschritte auf dem Gebiete der Architektur. Ergänzungshefte zum Handbuch der Architektur. Nr. 5: Heizung, Lüftung und Beleuchtung der Theater und sonstiger Versammlungsräume. Von *H. Fischer*. Darmstadt 1894.

¹⁹⁰⁾ Fakf.-Repr. nach: Zeitfchr. f. Bauw. 1886, S. 327.

Fig. 265.



Keller-
gechofs 190).

Gewandhaus zu Leipzig.

(Siehe auch die Grundrisse der übrigen drei Geschosse in Fig. 221 u. 222 [S. 206], sowie in Fig. 257 [S. 244].)

Arch.: Gropius & Schmieden.

Luftschächte, welche zusammen 6 qm Querschnitt haben, bis zu zwei wagrechten, über den Haupttreppenhäufeln befindlichen, gemauerten Kanälen empor; von letzteren zweigen die oberen Lufteinströmungen für den Saal ab und führen zugleich kleinere, in den Langwänden des Saales untergebrachte Kanäle bis zu den unteren, in den Logenbrüstungen vorgesehenen Einströmungsöffnungen hinab. Soll der Saal angeheizt werden, so wird zunächst mittels besonderer Klappen die Luft des Saales in die Heizkammern hinab- und von da erwärmt in den Saal zurückgeführt. Dieser Kreislauf hört auf, sobald der Saal mit Menschen gefüllt ist, und alsdann hat die Luft die eben beschriebenen längeren Wege zurückzulegen.

Die Abführung der verdorbenen Luft erfolgt größtenteils dicht über dem Saalfußboden, und zwar durch Oeffnungen, welche in den Sitzstufen der erhöhten feiltichen Sitzreihen angeordnet sind. Die Luft der oberen Schichten, welche durch die Gasflammen der drei Kronleuchter verdorben wird, wird unmittelbar durch Oeffnungen an der Saaldecke entfernt.

Im Saale wurden auf die Person 20 cbm frische Zuluft in der Stunde gerechnet, so dafs in den gefüllten Saal (2200 Personen) 44 000 cbm Luft einzuführen sind. In Rücksicht auf den geringen Wärmeunterschied zwischen außen und innen erhöhte man die Zuluftmenge auf 66 000 cbm ¹⁹¹⁾.

Beispiel 2. Im neuen Konzert- und Vereinshaus zu Stettin (siehe den Grundriß in Fig. 261, S. 247) wurde der Berechnung eine für den Kopf und die Stunde zu beschaffende Zuluftmenge von 30 cbm zu Grunde gelegt; hiernach waren rund 32 000 cbm Luft zuzuführen. Ein Hauptkanal von 2,00 m Breite und 2,30 m Höhe entnimmt die frische Luft von der Parkseite des Gebäudes und führt sie unter die drei Lufterwärmungsvorrichtungen. Von letzteren ist eine für das Vereinshaus, eine für das Konzerthaus und die dritte für den Restaurant bestimmt; sie haben zusammen 140 qm feuerberührte Fläche und erwärmen die Zuluft auf etwa Zimmertemperatur; letztere wird alsdann in aufsteigenden Kanälen den einzelnen Räumen zugeführt. In letzteren ist die Erwärmung einer gleichfalls in Gruppen zerlegten Mitteldruck-Wasserheizung überlassen.

Die Abführung der verdorbenen Luft geschieht nach oben, und zwar mittels erwärmter Schächte, die im Winter durch die abziehenden Feuergase der Heizvorrichtungen und im Sommer durch besondere Füllöfen erwärmt werden. Eine Ausnahme hiervon machen der große und der kleine Konzertsaal, die außer den gewöhnlichen Abfugungen noch verstärkte Abfugung durch die Sonnenbrenner erhalten haben ¹⁹²⁾.

Die äußere Erscheinung eines Konzerthauses oder eines anderweitigen Saalbaues ist günstig, wenn der Saal oder die Säle — als Haupträume des Gebäudes — zum entsprechenden Ausdruck gebracht sind. Dies ist allerdings nicht immer möglich, namentlich dann nicht, wenn auf beengter Baustelle der Saal im rückwärtigen Teile des Grundstückes angeordnet werden muß.

An dieser Stelle sei nur durch Fig. 266 ¹⁹³⁾ das Schaubild eines neueren Konzerthauses ¹⁹⁴⁾ mitgeteilt; im übrigen wird auf die unter h vorzuführenden Beispiele verwiesen.

Konzert- und Saalgebäude müssen für die Feuerlöschgeräte leicht zugänglich sein; auch müssen Anordnungen vorhanden sein, welche an Ort und Stelle zur Beschränkung und Dämpfung eines Brandes dienen können. Stehen Wasserleitungen mit entsprechendem Druck zur Verfügung, so sind Hydranten und Feuerhähne innerhalb der Gebäude anzubringen.

g) Grundrifsanordnung.

Die Grundrifsanordnung eines Konzerthauses oder eines anderweitigen Saalbaues ist in sehr verschiedener Weise durchgeführt worden. Sie ist in erster Reihe durch die örtlichen Verhältnisse bedingt, also auch wesentlich dadurch, ob das Gebäude völlig freisteht, ob es an benachbarte Gebäude stößt oder ob es auf ganz beengter Baustelle zu errichten ist.

198.
Äußere
Erscheinung.

199.
Feuerlösch-
ein-
richtungen.

200.
Allgemeines.

¹⁹¹⁾ Nach: Zeitschr. f. Bauw. 1886, S. 325.

¹⁹²⁾ Nach: Centralbl. d. Bauverw. 1885, S. 109.

¹⁹³⁾ Fakf.-Repr. nach: Architektonische Rundschau 1889, Taf. 91—92.

¹⁹⁴⁾ Siehe den Grundriß deselben in Fig. 230 (S. 213).