



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Lehrbuch des Hochbaues

Gebäudelehre, Bauformenlehre, die Entwicklung des deutschen Wohnhauses, das Fachwerks- und Steinhaus, ländliche und kleinstädtische Baukunst, Veranschlagen, Bauführung

Esselborn, Karl

Leipzig, 1908

Technische Einzelheiten

[urn:nbn:de:hbz:466:1-49875](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-49875)

Geräusch und werden daher besser vermieden. Die Dachflächen sind schon aus ökonomischen Gründen nicht zu steil zu nehmen, da ja auch ein hoher Dachraum nicht nutzbar gemacht werden kann. Die zurzeit modischen Scheuerndächer, als besonderes Charakteristikum für Schulhäuser, haben daher wenig Sinn. Über das Winkeldach braucht auch bei schlechtem Deckmaterial und unvollkommener Eindeckungsart nicht hinausgegangen zu werden. Blitzableitungen sind in einigen Ländern baupolizeilich vorgeschrieben, in andern wieder nicht; sie sind nur bei vorzüglicher Ausführung und Unterhaltung ungefährlich und von Wert.

Eine künstlerische Durchbildung des Äußern und Innern der Schulbauten, wobei aber die Zierformen auf ein bescheidenes Maß zurückzuführen sind, ist insofern geboten, als eine solche erzieherisch wirkt.

Schmuck der Wände mit guten Bildwerken, Modellen, historischen oder allegorischen Darstellungen in den Treppenhäusern oder den Prüfungs- und Festsälen ist von besonderem Wert. Angebracht ist auch eine Auszeichnung der Bauten durch Uhrtürmchen, durch Plattformen für den Orientierungsunterricht, wie auch eine reichere Ausgestaltung des Haupteingangsportales durch entsprechenden Figurenschmuck, durch Unterbrechung der Dachlinien mittels Giebel u. dgl. m.

Einrichtungen für Heizung und Lüftung, sowie künstliche Beleuchtung und elektrische Lätwerke sind unerlässlich. Bei kleinen Schulen kann erstere aus einer einfachen Ofenheizung (Holz oder Kohlen je nach der Bezugsmöglichkeit) bestehen, bei größern ist eine Sammelheizung vorzuziehen. Es muß mit jeder eine Wärme von $+17^{\circ}$ bis 20° Celsius bei beliebiger äußern Wintertemperatur erzielt werden können. Für größere Anlagen verdient eine Niederdruck-Dampfheizung den Vorzug. Von einer guten Ventilationsanlage ist ein dreimaliger Luftwechsel in der Stunde als höchstes, was angestrebt werden kann, zu verlangen. Kamine für Luftzu- und Abführung werden am besten in den Korridorwänden oder, wenn Teilwände stark genug sind, auch in diese eingelegt. Die Lage der Deckenbälke ist für die eine oder andere Art entscheidend. Da nicht alle Räume dauernd den Tag über im Gebrauch sind, so kann man sich bei der Lüftung durch Offenhalten der Türen in den Freiviertelstunden und durch Anordnung von Glasjalousien an den Oberflügeln der Fenster helfen. Bei niedern Außentemperaturen ist die Frischluft vor deren Eintritt in die Räume vorzuwärmen.

Die künstliche Beleuchtung geschieht durch Gas oder Elektrizität. »Auerglühlicht« ist bei Zeichensälen vorzuziehen. Jede Beleuchtungsart, die dem Tageslicht nahe kommt, ist empfehlenswert. Beide Arten sind daher gut in der Lichtwirkung. Durch Gas wird die Luft verschlechtert, durch Elektrizität dagegen nicht. Wird auf Reinheit der Luft ein größerer Wert gelegt, dann ist letztere vorzuziehen. An Stelle der Steh- oder Hängelampen kommt auch elektrisches Bogenlicht zur Anwendung. Die Lampe wird dabei 3 m über dem Fußboden angebracht und das Licht durch einen nach oben geöffneten, vernickelten Reflektor gegen die Decke und gegen den obern Teil der Wand geworfen und von da auf die Arbeitstische und den Raum im ganzen reflektiert.

Die Kosten für derartige Bauten belaufen sich pro Kubikmeter umbauten Raumes auf 8—14—18 M — Minimal-, Mittel- und Maximalsätze.

Zu den technischen Einzelheiten sei bemerkt, daß für Treppen und Ausgänge (nach preuß. Reglement):

bei Schulen bis 500 Kindern, für je 100 eine Breite von 70 cm zu nehmen sei,

bei Schulen bis 1000 Kindern, für je 100 ein Mehr von 50 cm,

bei Schulen bis über 1000 Kindern, für je 100 ein Mehr von 30 cm.

Die geringste Flurbreite ist mit 2,50 m zu bemessen und kann bis 3,50 m gesteigert werden, die höchste Steigung der Treppenstufen ist zu 0,17 bis 0,18 m zu

nehmen, die geringste Auftrittsbreite zu 0,27 m, die Minimalbreite für die Stufen zu 1,50 m, damit sich zwei Personen noch bequem ausweichen können. Neben den innern Zargengeländern sind in den niedern Schulen noch Wandgeländergriffe vorzusehen. Gerad-

Abb. 182. Klasse für 60 Schüler mit einsitzigem Gestühl.

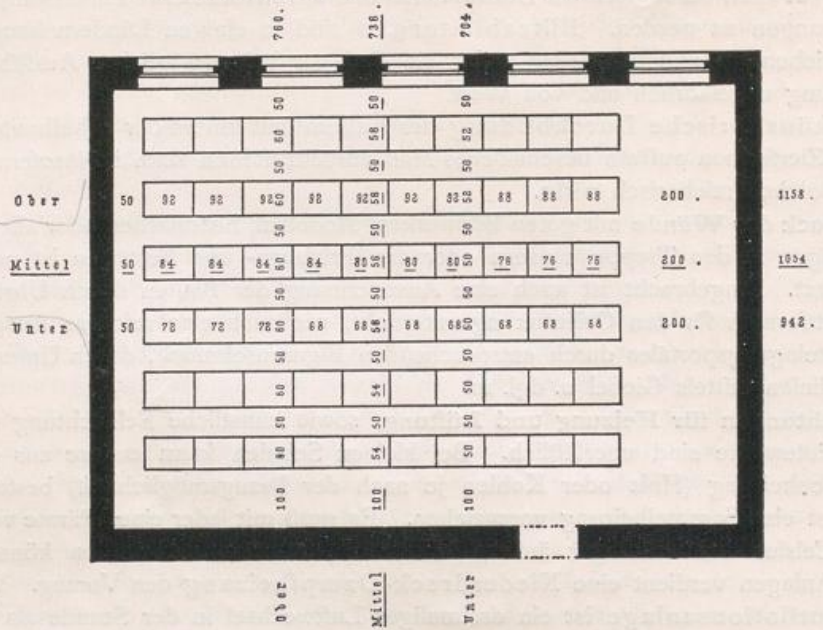
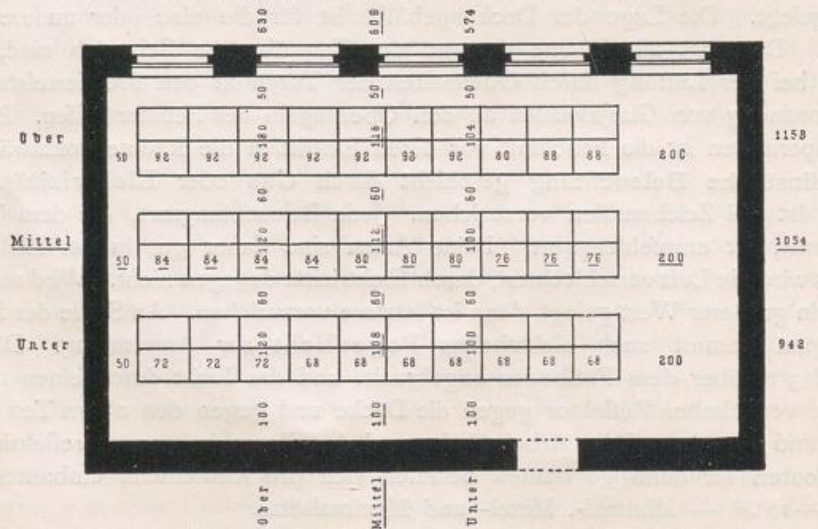


Abb. 183. Klasse für 60 Schüler mit zweiseitzigem Gestühl.



läufige Treppen mit Podesten sind allen andern vorzuziehen. Wendeltreppen können als Dienstreppen zugelassen werden.

Die Raumbemessung und Raumgestaltung der Schulzimmer hängt von der Art des Unterrichts und der Zahl der Schüler ab. Die Sehweite ist zu 8 m, die Sprechweite für den Lehrer zu 10 m anzunehmen. Einklassige Säle sollen nicht mehr als 70 bis 80 Schüler fassen. In Deutschland sind für Volks- und Bürgerschulen 60 Schüler als