



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

Die Bauten

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

nach LICHTENBERG »den meisten Menschen ein Mann von Kopf ein fataleres Geschöpf ist als der deklarierteste Schurke. Genies stoßen durch ihre geistige Souverainität an und ab. Die Aurea mediocritas, haben schon die praktischen Römer gepriesen!«⁸²⁾

Für alle Arten von Schulbauten, mit hohen oder naheliegenden Zielen, gelten die gleichen Grundsätze für die Wahl des Bauplatzes, die Stellung des Baues und die hygienischen und technischen Einrichtungen. Nicht sumpfige Niederungen, aber auch nicht hochgelegene, Wind und Wetter ausgesetzten Plätze sollen gewählt werden; der Bau ist frei zu stellen, abseits von geräuschvollen Geschäftsbetrieben, Luft- und Lichtzufuhr muß unbehindert sein, Nachbargebäude dürfen sich nur in bestimmten Abständen erheben, die Lage an starken Verkehrsstraßen ist zu vermeiden, oder dann durch Vorgärten zu schützen.

Bei der Berechnung der Größe des Bauplatzes kann bei ländlichen Schulen 3 qm pro Schulkind angesetzt werden, wo nicht besondere gesetzliche Bestimmungen oder Verhältnisse ein anderes Maß vorschreiben.

Die Stellung des Baues nach einer bestimmten Himmelsgegend ist noch eine »umstrittene« Frage. Man bevorzugte die Lage der Hauptfront nach Norden und legte nach dieser Himmelsgegend die größere Anzahl der Schulzimmer. Man erinnerte sich aber wieder des Sprichwortes: »daß in den Raum, in den die Sonne nicht kommt, der Arzt kommt« und legt jetzt lieber die Klassenfenster nach Nordwesten oder bei zweiseitigen Fronten nach NW. und SO. (Südosten). Das Gebäude soll nicht zu hoch emporgeführt werden; als Regel dürfte die zweigeschossige Anlage gelten, doch ist auch die dreigeschossige zulässig und aus ökonomischen Gründen wohl die gebräuchlichste geworden. Die seltener benutzten Räume, wie Sing- und Zeichensäle, sowie die räumlich kleinern Klassen für die erwachsenen Schüler sind in das Obergeschoß zu verlegen, die Schulsäle für die »Kleinen« in das Erdgeschoß.

Die einseitige Bebauung der Flurgänge ist unter allen Umständen das einzig richtige, eine zweiseitige Anlage, d. h. die Anordnung eines Mittelganges wäre nur in Zwangslagen zulässig. Man soll sich aber in eine Zwangslage nicht bringen lassen, wo das Wohl und Wehe der heranwachsenden Schuljugend auf dem Spiele steht. Höfe, Eingänge, Flurgänge, Treppen und Bedürfnisanstalten sollen nicht zu klein bemessen werden.

Die Bauten müssen feuersicher als Massivbauten hergestellt werden. Treppen, deren Umwandungen, sowie Fußböden und Decken der Flurgänge sind gleichfalls aus feuersicherem Materiale auszuführen, wogegen die Decken und Böden der Schulsäle aus Holz konstruiert werden können. Die Auflagerung der Balken geschieht am besten parallel zu den Gang- und Umfassungswänden auf massiven Querwänden oder eisernen Unterzügen, die von den Fensterpfeilern nach der tragenden Gangwand gespannt sind.

Gang- und Querwände dürfen der Hellhörigkeit wegen nicht zu dünn genommen werden; Riegelwände sind daher zu vermeiden. Der Hellhörigkeit wegen sind auch die Hohlräume zwischen den Deckenbalken dicht mit Sand auszufüllen. Eine Unterkellerung des ganzen Baues ist geboten, oder es müssen zum mindesten sog. Luftgewölbe, etwa 1 m vom Erdboden aus angelegt werden. Die Abwässer (Meteor- und Gebrauchswässer) müssen in Fallröhren vom Baue abgeleitet und vom Trottoir ab unterirdisch in die Entwässerungsdohlen abgeführt werden. Wasserzuführungen (Putz- und Trinkwasser) sind in allen Stockwerken anzulegen und an diese Löschvorrichtungen (Feuerhähne und Schläuche) anzuschließen. Als Dachdeckung empfehlen sich Ziegel, Schiefer und Holzzement. Metalldächer verursachen bei starken Regengüssen störendes

⁸²⁾ Vgl. »Wildkirschen« von HANSJAKOB, 1905, S. 221 bis 223.

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 Deckengebälke 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