Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 115/116 (1940)
Heft: 9

Artikel: Die Lehrlingsausbildung der Bauzeichner
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-51238

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 11.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Angenäherte Lösungen des Plattenproblems sind möglich durch Anwendung der Streifenmethode [11]). Wenn auch die theoretischen Ergebnisse befriedigend erscheinen, so haben wir uns doch entschlossen, das Problem durch einen Modellversuch weiter abklären zu lassen und zwar durch Prof. Dr. M. Ritter im Baustatischen Institut der E.T.H. Die umfangreichen Messungen wurden an einem räumlichen Modell 1:20 vorgenommen. Einen weiteren Versuch über die Lastenverteilung in den Gelenkpfeilern führten wir selbst durch. Die experimentell erhaltenen Spannungsspitzen haben dazu geführt, die Gelenke aus Bleiplatten zu bilden. Eine kleine Nachgiebigkeit wird zu den gewünschten Entlastungen führen, was allerdings Mehrbeanspruchungen der Platte zur Folge hat. (Schluss folgt)

Die Lehrlingsausbildung der Bauzeichner

Das Eidg. Volkswirtschaftsdepartement hat am 12. Juni im Rahmen des Bundesgesetzes vom 26. Juni 1930 über die berufliche Ausbildung und der zugehörigen Verordnung vom 23. Dez. 1932 Reglemente erlassen über Ausbildung und Lehrabschlussprüfung von Bauzeichnerlehrlingen. Beide Reglemente sind am 1. August 1940 in Kraft getreten. Wir referieren zuhanden unserer zahlreichen Leser, die Bauzeichnerlehrlinge beschäftigen, anhand des Bundesblattes vom 10. Juli d. J.

Die *Ausbildung des Bauzeichner-Lehrlings* für die drei Gebiete Tiefbau, Eisenbetonbau und Stahlbau hat in bezüglichen Ingenieurbureaux für höchstens zwei der genannten Berufszweige zu geschehen und drei Jahre zu umfassen. — Ein gelernter Bauzeichner wird zur Prüfung in weiteren Berufszweigen dann zugelassen, wenn er die dazu notwendigen Fertigkeiten und Kenntnisse durch je eine mindestens einjährige Praxis nachweisen kann. — Die zuständige kantonale Behörde kann in Sonderfällen eine Aenderung der normalen Lehrzeitdauer bewilligen. — Ingenieurbureaux, in denen der Inhaber allein oder mit höchstens zwei Ingenieuren, Technikern oder Zeichnern arbeitet, dürfen gleichzeitig nur einen Lehrling ausbilden oder einen zweiten erst im letzten Lehrjahre des ersten. In Betrieben mit drei bis sieben Ingenieuren, Technikern und Zeichnern neben dem Inhaber oder Leiter dürfen zwei Lehrlinge, in Betrieben mit acht und mehr technischen Angestellten gleichzeitig höchstens drei Lehrlinge ausgebildet werden, bei möglichst gleichmässiger Verteilung der Ein- und Austritte. Beschränkungen gegenüber diesen Bestimmungen durch die kantonale Behörde bleiben vorbehalten. — Der Lehrling soll von Anfang an möglichst zu allen beruflichen Arbeiten herangezogen werden und es sind ihm im besonderen elementare Kenntnisse beizubringen über die einschlägigen Werkstoffe und Baukonstruktionen, ferner über Festigkeitslehre und Statik, soweit das zum Verständnis der Pläne notwendig ist, und über die wichtigsten Reproduktionsverfahren. Der Schwerpunkt der Ausbildung soll im zeichnerischen Können und nicht im Konstruieren liegen. Bei vorhandenen Gelegenheiten wird eine zeitweise Verwendung auf dem Bauplatz und in der Werkstätte empfohlen.

Das *Lehrprogramm* umfasst im besonderen im *Tiefbau*, 1. Lehrjahr: Planpausen, Einüben von Planschrift und Zahlen, Planmalen, allgemeine Bureauarbeiten wie z. B. Plankontrolle, Zeichnen von Detailplänen nach Skizzen, Lesen von Kurvenplänen. 2. Lehrjahr: Aufzeichnen von Detail- und Werkplänen nach Skizzen und Projektplänen, ferner von Profilen aus Kurvenplänen und nach Aufnahmen; Materiallisten und Massenauszüge. 3. Lehrjahr: Aufzeichnen von Bauprojekten nach Skizzen und Angaben; Mithilfe bei Geländeaufnahmen und deren Verarbeitung, bei Massenaufstellungen und Voranschlägen. — *Eisenbetonbau*, 1. Lehrjahr: Gleich wie «Tiefbau» bis Plankontrolle; dann Zeichnen von Schalungs- und Armierungsplänen nach Angaben, Skizzen oder Projektplänen. 2. Lehrjahr: Selbständiges Aufzeichnen solcher Pläne mit Schnitten und Massen, Eisenlisten und Materialauszügen. 3. Lehrjahr: Aufzeichnen schwieriger Schalungs-, Armierungs- und Werkpläne nach Angaben, Skizzen und Projektplänen mit Schnitten und Details; Aufnahmen auf der Baustelle und Verarbeitung; Mithülfe bei Massenberechnungen und Voranschlägen. — *Stahlbau*, 1. Lehrjahr: Gleich wie Tiefbau bis «Plankontrolle»; Einführung in das Aufzeichnen einfacher Konstruktionen nach Skizzen. 2. Lehrjahr: Selbständiges Aufzeichnen von Konstruktionen mit Schnitten, Massen und Beschriftung; Einführung in Werkstattzeichnungen, Material- und Stücklisten; Kenntnisse über Nietung, Schweissung und Symbole. 3. Lehrjahr: Aufzeichnen schwieriger Konstruktionen nach Angaben und Skizzen; selbständiges Anfertigen von Werkstattzeichnungen mit Massberechnungen nach Projektplänen, Aufnahmen auf der Baustelle und Verarbeitung; Mitarbeit bei Gewichtsberechnungen und Voranschlägen.

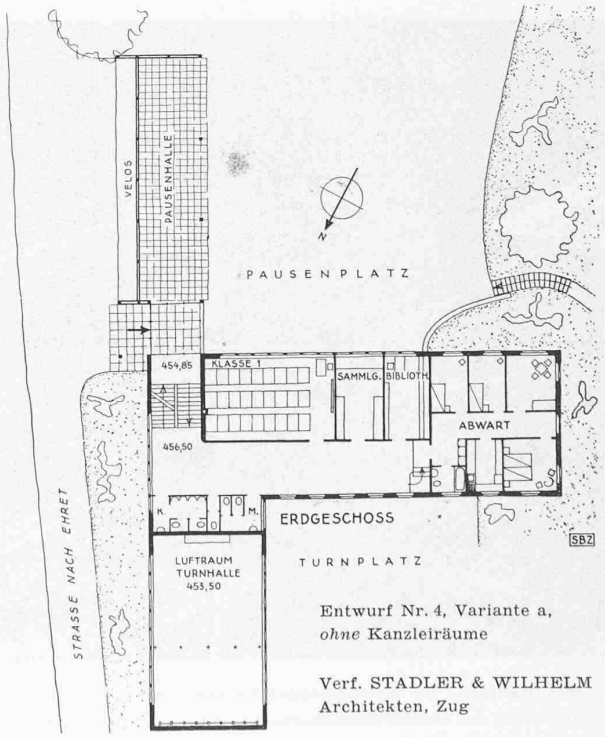
Die Lehrabschlussprüfung umfasst eine Prüfungsarbeit und die Berufskenntnisse, ferner Rechnen, Buchführung, Muttersprache, Staats- und Wirtschafts-Kunde. Die Prüfung erfolgt durch Fachleute, besonders durch solche mit absolviertem Expertenkurs. Die Ueberwachung der Ausführung der Prüfungsarbeit geschieht durch einen, die Prüfung der Berufskenntnisse durch zwei Experten. Für die erstgenannte Arbeit sind 19 bis 25 Stunden, für die Prüfung 1 bis 3 Stunden vorgesehen.

Die Bewertung der Leistung erfolgt mit den Noten 1 bis 5, wobei schon Note 4 Leistungen entspricht, die unter den Mindestanforderungen stehen. Das Ergebnis der Lehrabschlussprüfung wird durch eine Gesamtnote festgesetzt als Mittel aus den Noten der Arbeitsprüfung, der Berufskenntnisse und der Mittelnote der geschäftskundlichen Fächer (Formular des S.I.A.). Wird nur in einem Berufszweig geprüft, so ist die Arbeitsprüfungsnote doppelt einzuführen. Die Prüfung ist bestanden, wenn sowohl die Gesamtnote als auch die Note der Arbeitsprüfung den Wert 3,0 nicht überschreitet. Ist das Notenmittel der Arbeitsprüfungen von zwei Berufszweigen genügend, eine der Noten aber unter 3, so hat der Kandidat nur die Prüfung des Berufszweiges mit genügender Note bestanden.

[11]) Inzwischen ist dem Verfasser eine Abhandlung bekannt geworden: Iowa Engineering Experiment Station, 1936, Bulletin 199, Analysis of thin rectangular plates supported on opposite edges.

Frostschäden und Strassenbau im Winter 1939/40

Die zahlreichen Frostschäden des ausserordentlich strengen Winters 1939/40, die namentlich an alten, aber auch an neu erstellten Strassen aufgetreten sind, zwingen die Strassenbauer und Behörden, den Ursachen dieser Erscheinungen und ihrer zweckmässigen Abwehr vermehrte Aufmerksamkeit zu schenken. Die Ergebnisse einer grossen Anzahl praktischer Beobachtungen, wie sie L. Casagrande («Die Strasse», Mai 1940) im verflossenen Winter getätigt hat, lassen sich wie folgt zusammenfassen: 1. Durchschnittliche Winter mit frühzeitigem und reichlichem Schneefall sollten niemals zur Annahme verleiten, dass die eine oder andere Massnahme das Auftreten von Frostschäden vermieden habe. Der letzte Winter hat eine Anzahl alter, überlieferter Baumassnahmen als unwirksam gekennzeichnet. 2. Frostschäden müssen überall dort erwartet werden, wo im Frostbereich frostschiebender Boden vorhanden ist. Wenn aus wirtschaftlichen Gründen ein auch für sehr strenge Winter vollkommener Frostschutz nur ausnahmsweise tragbar ist, so empfiehlt es sich, die Stärke der Schutzschicht für Autobahnen doch nicht unter 60 bis 80 cm, für Landstrassen nicht unter 40 bis 60 cm zu wählen. Als Frostschutzmaterial sind reiner Sand, Kies oder Schlacke geeignet. 3. Die üblichen Entwässerungsmassnahmen wie Strassengräben und Tiefensicker sind nicht in der Lage, Frostschäden zu vermeiden. Eine verhältnismässig seltene Ausnahme bildet der bis zu einer undurchlässigen Schicht reichende Hangsicker.



Entwurf Nr. 4, Variante a, *ohne* Kanzleiräume

Verf. STADLER & WILHELM Architekten, Zug