Nr. 102. Breslau, den 22. Dezember 1909. 7. Jahrgang.

Ostdeutsche Bau-Zeitung

Verlag Paul Steinke. Breslau I, Taschenstr. 9. — Fernspr. 3775.
Erscheint jeden Mittwoch u. Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich 3,00 M.
Schriftleitung: Prof. Just, Architekt. Breslau.
Alle Sendungen sind nicht an Personen, sondern nur an die „Ostdeutsche Bau-Zeitung", Breslau I, zu richten.

Inhalt: Entlastung von schwachen Ziegelwänden durch Betonträger. — Wohnhaus V. Widder in Riedlingen a. D. — Belagproben Erwiderung. — Verschiedenes.

Entlastung von schwachen Ziegelwänden durch Betonträger.

In dem durch Abb. 1 dargestellten obersten Stockwerk eines Amtsgebäudes sollte die alte Holzbalkendecke durch eine Massivdecke ersetzt werden. Man entschied sich für eine Steineisendecke mit Hohlräumen. Aus der Anordnung des Grundrisses ergaben sich als lichte Weiten der Decke 5,10 bezw. 5,26 und 3,43 m.

Während die Außenmauern zur Aufnahme der Decke genügend stark sind, haben die in Frage kommenden Innenwände zum Teil nur eine Stärke von 16 und 20 cm, sodaß die Baupolizei eine Belastung dieser Wände nicht erlaubte. Die Deckenlast mußte deshalb durch Träger abgefangen werden und man wählte, um die Kosten möglichst gering zu machen, Eisenbetonbalken, welche im Zusammenhange mit der Steineisendecke ausgeführt wurden und in Abb. 2 und 3 dargestellt sind.

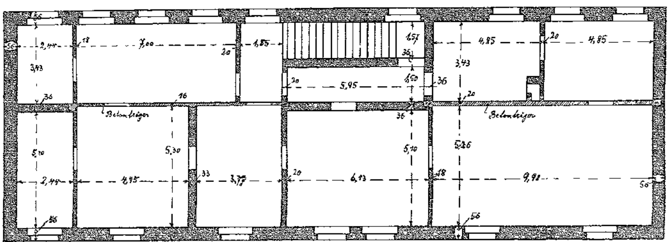


Abb. 1. Maßstab 1:200.

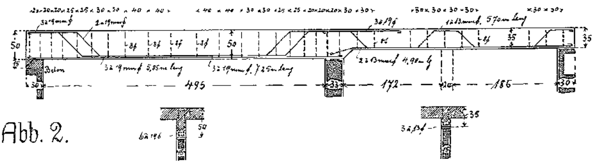


Abb. 2.

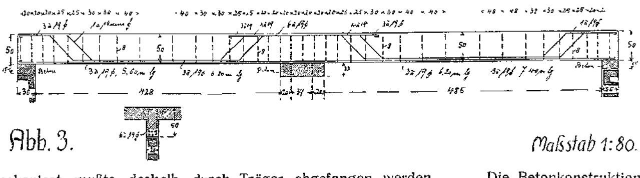


Abb. 3. Maßstab 1:80.

Diese Ausführung war im vorliegenden Falle möglich, da die Zwischenwände im nächst höheren Geschoß (Dachboden) nicht mehr vorhanden sind.

Als Stützpunkte für die Betonträger wurden zum Teil auch nur 20 cm starke Querwände benutzt, bei denen aber mit Rücksicht auf den innigen Zusammenhang mit der entlasteten Mauer ┳-förmige Querschnitte angenommen wurden.

Die Träger wurden zwischen den einzelnen Auflagern nach der Formel $M = \frac{P \cdot l}{8}$ berechnet, trotzdem aber über den Stützpunkten Vorkehrungen gegen negative Momente durch Aufbiegen der Rundeisen getroffen.

Da die Träger in den Räumen vollkommen unsichtbar sein sollen, wurde ihre Breite gleich der Mauerstärke gewählt.

Der darüber liegende Dachboden kann nur sehr wenig benutzt werden; für die statische Berechnung genügte deshalb die Annahme einer Deckengesamtlast von 400 kg/qm. Zur gleichmäßigen Übertragung der Balkendrücke auf das alte Mauerwerk wurden an einigen Stellen Lagerplatten aus magerem Beton angeordnet.

Die Ausführung erfordert im ganzen 2 cbm Beton 1:3 und 350 kg Rundeisen; außerdem müssen etwa 2 cbm altes Mauerwerk abgebrochen werden. Die Kosten betragen also etwa:

2 cbm Beton 1:3 zu mischen und zu verarbeiten einschl. Ein- und Ausschalen, sowie aller Materialien à 40 M	80 M
350 kg Rundeisen hierzu zu montieren einschl. des Materials à 0,17 M	60 -
2 cbm Mauerwerk abzubrechen à 3,50 M .	7 -
	147 M

Wollte man statt der Betonträger Walzprofile verwenden, so würden bei einer Beanspruchung von 875 kg/qm etwa 950 kg I-Träger nötig sein und die Kostenberechnung wäre ungefähr:

950 kg I-Träger NP 15 und 30 à 0,19 M einschl. Verlegen . .	180 M
1,2 cbm Mauerwerk abbrechen à 3,50 M .	4 -
etwa $20\frac{1}{2}$ m Verkleidung der eisernen Träger à 0,50 M .	10 -
	194 M

Die Betonkonstruktion bietet also eine Ersparnis von rund 47 M = 32 v. H.

Es sei noch bemerkt, daß eine wirkliche Entlastung der schwachen Innenwände natürlich nur dann erzielt wird, wenn dem Träger Spielraum zu freier Durchbiegung gegeben wird. Erst nach erfolgter Durchbiegung darf der Zwischenraum zwischen Träger und Oberkante Mauer ausgefüllt werden. Der Balken darf also nicht einfach auf die Mauer aufbetoniert oder, wenn er aus Eisen ist, darauf gelegt werden, sondern es muß für einen Zwischenraum Sorge getragen werden.

R. Preuß-Steglitz.

Wohnhaus V. Widder in Riedlingen a. D.

Architekt (B. D. A.) Arthur Müller in Stuttgart.

Abbildungen auf Seite 611.)

Das Gebäude liegt gegenüber dem Bahnhof Riedlingen und ist das Wohnhaus des Besitzers einer landwirtschaftlichen Maschinenfabrik.

Für den Bau standen nur wenig Mittel zur Verfügung und ist deshalb der Grundriß außerordentlich knapp gehalten, im übrigen aber den besonderen Wünschen des Besitzers angepaßt.

Um den umbauten Raum möglichst zu beschränken, ist unmittelbar über dem Erdgeschoß ein steiles Mansardendach aufgesetzt, wodurch die Ausbildung der dahinterliegenden Räume als „gerade Zimmer" ermöglicht wurde.

Die Diele hat einen Ausbau erhalten, der dann im Obergeschoß noch weiter vorgezogen ist.

Das Untergeschoß ist in Stampfbeton hergestellt; im übrigen ist das Haus in Ziegelmauerwerk erbaut und mit Spritzwurf verputzt. Nur einzelne Bauteile sind in Werksteinen ausgeführt.

Das Dach ist mit naturroten Biberschwänzen gedeckt; der Giebelvorbau besteht aus Fachwerk und ist verschindelt.

Sämtliche Anstriche sind in lichten Farben gehalten, was dem Gebäude ein freundliches Aussehen verleiht.

Die Baukosten belaufen sich auf 13 600 ℳ.

Belagprobe.

(Erwiderung.)

Zu den bemerkenswerten Zeilen des Herrn Ed. Jürß möchte ich folgendes erwidern. Nach Lesen dessen wird mir jeder Leser und auch Herr Jürß meine Empfehlung betreffs der Belagprobe nicht mehr absprechen.

Ich möchte vorausschicken, daß ich weder Fabrikant, noch Lieferant bin und vor allem weder für die Zementfabriken noch für die Zementfabrikanten Partei nehme, sondern meine Zeilen deswegen schreibe und niederschrieb, weil Gründe aus der Praxis mich dazu trieben.

Ich werde nachstehend zwei Originalfragen wiedergeben, wie sie von Fabrikanten, die schon jahrelang ein und denselben Zement zufriedenstellend verarbeiteten, gestellt worden sind, nachdem sie plötzlich Zement verarbeitet haben, der nur ein Treiber gewesen sein kann. — Derartige Fragen tauchten aber in letzter Zeit in allen maßgebenden Fachzeitschriften (z. B. Ziegel und Zement, Baumaterialienmarkt, Betonzeitung, Kunststein-Industrie) häufig auf, so daß ich mich gezwungen fühle auf den Wert der „Belagprobe" hinzuweisen, die schon viele Vorteile geboten und Klagen geschlichtet hat.

Herr Jürß geht zu sehr auf „prompte Lieferung" hinaus und mutet dem Verbraucher zu, die von der Fabrik betriebene Kontrolle und die dort eventuell gefundenen Festigkeitswerte ohne weiteres für den „gelieferten Zement anzuerkennen".

Herr Jürß scheint noch nichts von ständig laufenden Prozessen in Zementlieferungen gehört zu haben und scheint auch nicht in Fachzeitungen die häufigen Beschwerden zu lesen.

Selbstverständlich soll nicht immer gleich dem Zement die Schuld gegeben werden; natürlich kann der Zuschlagstoff, die Verarbeitung usw. Schuld sein. Das will ich alles gerne zugeben. — Wenn aber, wie vielfach angegeben, stets der gleiche Zuschlag (von dem man doch weiß, ob er rein ist oder nicht) die gleiche Arbeitsmethode und sonst gleiche Behandlung beobachtet wurde, und die erzeugten Waren doch rissig werden, so ist die Nachprüfung aller Stoffe wohl möglich, nicht aber die des Zementes wenn nicht eine Belagprobe vorhanden ist! Das ist der Kern meiner Sache! — Sehr wohl müßte jede Fabrik bestrebt sein, nur beste Ware zu liefern. Die täglichen gegenseitigen Beweise zeigen aber, daß doch viel gesündigt wird und Garantien abgegeben werden, die nicht erfüllt werden, alte Zeugnisse werden vorgezeigt, die für das betreffende Material nicht zutreffen usw.; kurz es ist genügend Grund da für jeden Verbraucher, sich durch geeignete Unterlagen vor Schaden zu schützen namentlich jetzt, wo allerlei „Zemente" in den Handel kommen.*)

Das Materialprüfungsamt weist z. B. im Jahresbericht 1906 S. 23 darauf hin:

„Daß neben Portland-Zementen und Eisenportland-Zementen deutscher Herkunft auch vielfach ausländische Zementerzeugnisse geprüft wurden, darunter namentlich belgische Zemente, die seit einiger Zeit in großen Massen vielfach unter dem Namen Portland-Zement in Deutschland eingeführt werden, deren Verwendung ohne vorangegangene Prüfung aber wegen ihrer stark wechselnden Eigenschaften nicht unbedenklich ist."

Auch der Jahresbericht 1907 gibt ein Bild, welch' minderwertige Zemente einer Behörde angeboten waren, die aber zunächst Untersuchungen anstellte, die folgende Werte lieferten:

Zement	Mischung	Wasser Zusatz	Festigkeit kg/qcm Zug nach 7 Tagen	Zug nach 28 Tagen	Druck nach 7 Tagen	Druck nach 28 Tagen
I	Reiner Zement	18,0%	20,0	29,3	180	258
	1 : 3	8,5%	4,6	10,7	38	76
II	Reiner Zement	18,5%	36,1	31,9	166	196
	1 : 3	8,75%	16,6	19,4	68	87

Es stellte sich heraus, daß es zwei nach besonderem Verfahren aus Schlacke hergestellte Zemente waren. —

Wehe dem Fabrikanten, der daraus Zementwaren herstellt, und nachher keine Belagprobe hat! — Ferner möge Herr Jürß im Jahresbericht 1905 S. 14 (des genanten Amtes) über minderwertige Zemente lesen.

Erst wer Gelegenheit hat, über solche Fälle häufig zu lesen und zu hören, wird anders denken als Herr Jürß.

Ich lasse nun die zwei (von den vielen Fragen dieser Art) hier folgen:

„Zur Frage 308. (Mit Gegenwärtigem gestatte mir Ihre werte Freundlichkeit über Nachstehendes in Anspruch zu nehmen. Ich habe mit einer Zementfabrik direkt einen ganzjährigen Abschluß von Portlandzement gemacht. Der Zement wurde an zwei verschiedenen Arbeitsstätten von ganz verschiedenen Arbeitern verarbeitet, und zwar im Frühjahr. Die Erzeugung geschieht bei mir schon acht Jahre. Ich habe jetzt das seinerzeit gearbeitete Material liefern sollen und zu meinem Erstaunen sah ich in beiden Lagerplätzen, daß Rohre, Krippen, Böschungen, Dachsteine und viele andere feste Zementwaren derartige Risse hatten, daß beim Heben eines Stückes dasselbe in Stücke zerfiel. Brunnenrohre, 80 und 100 cm, jedes für sich selbst langernd, fielen eines Tages von selbst in lauter Stücke. Die Dachsteine sind bis auf 2—2½ cm gebogen, Krippen für Geflügel, 1 m lang, sind ebenso gebogen, 2—2½ cm das Ende höher als gute Krippen, d. h. also geworfen. Sand und Wasser wurde jetzt wie früher dasselbe verwendet, ebenso dieselben Arbeiter. Ich kann die Schuld nichts anderem geben, als dem Zement. Ich möchte, wenn es geht, Musterstück an ein Institut senden, welches durch die chem. Analyse feststellt, wo der Fehler liegt. Ich ersuche Sie höflichst, mir hierüber Näheres mitzuteilen, mir eine oder zwei Adressen eines Institutes zu nennen, wo ich die Untersuchung des Materials vornehmen könnte.)"*)

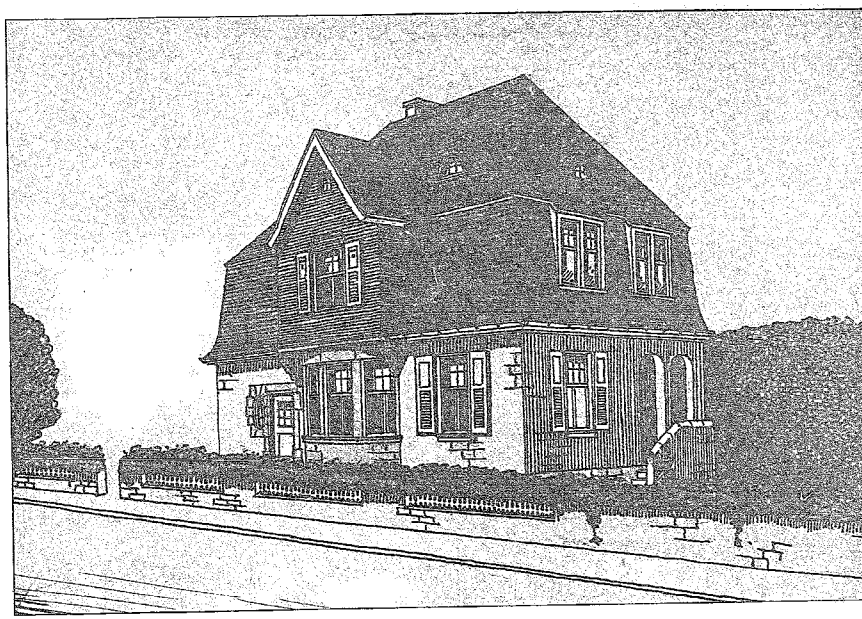
2. „Zur Frage 181. (Wir verarbeiten zu unseren Zementwaren ausschließlich nur Wetterauer Zement und sind stets sehr zufrieden mit der Güte desselben gewesen. Jedoch die im Mai vorigen Jahres mit diesem Zement angefertigten Sachen sind total entzwei gerissen. Hat vielleicht einer der Herren Kollegen diesen Zement um dieselbe Zeit verarbeitet und hat sich nichts nachteiliges herausgestellt? Im voraus besten Dank.)"**)

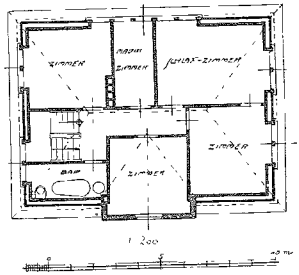
*) Vergl. Jahresbericht des Materialprüfungsamtes Jahrg. 1906 „Gemischte Zemente."

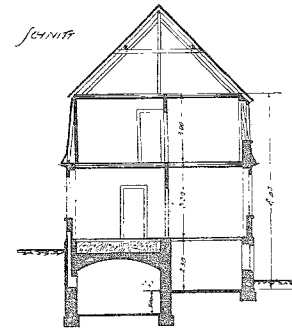
*) „Kunststein Industrie" Nr. 38, 1909.

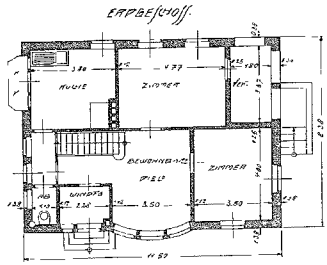
**) „Kunststein-Industrie" Nr. 26, 1909.

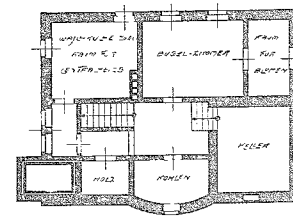
(Fortsetzung Seite 612.)











Wohnhaus V. Wilder in Riedlingen a D. □ ═══ □ Architekt (B. D. A) Arthur Müller in Stuttgart.

Daß nach Ansicht des Herrn Jürß die Belagprobe für Bindemittel gar so umständlich, teuer und wertlos ist, will ich widerlegen.

Zugegeben mag sein, daß sie für sehr große Betriebe mit Ausgaben und Schwierigkeiten verknüpft ist, aber ich habe auch mehr den „kleineren Kunststeinfabrikanten" im Auge, der durch Ausfall schlechter Zementwaren empfindlicher getroffen wird, als eine große Fabrik; je größer die Fabrik, je weniger fallen auch wieder die Ausgaben für die Belagprobe ins Gewicht.

Große Schränke, Regale und sonstige Einrichtungen, wie Herr Jürß die Sache aufbauscht, sind nicht erforderlich. Als Aufbewahrungsraum dient der Arbeitsraum, der doch auch stets mäßige Temperatur haben muß, und für ein größeres Regal wird schon an einer Wand Platz sein. Dazu etwa 100—150 kleine Belaggläser für etwa 10 kg Zement und weiße Klebeschilder, das ist das Erforderliche für die Belagprobe.

In Nr. 25 der „Kunststein-Industrie" (Jahrg. 1909, S. 578) möge Herr Jürß lesen, daß ein Kunststeinfabrikant seinen Zement stets 14 Tage lagern läßt,

„und zwar in einem Schuppen, **jede neue** Sendung für sich auf einem besonderen Platz. Der Schuppen hat genutzte, gespundete Holzteile und der Zement wird etwa zwei Hände hoch aufgeschüttet und täglich mit Schaufel und Hacke durchgearbeitet, wodurch der Ätzkalk Gelegenheit finden soll, abzulöschen."

Also wird es wohl auch mit der jeweiligen Entnahme einer Belagprobe jeder Sendung nicht so schlimm bestellt sein. Diese wird erst dann umständlich und teuer, wenn nach Vorschlag des Herrn Jürß verfahren wird und Belagproben vom Füllmateriel aufgehoben werden sollen, die doch stets vorrätig sind und nachgeprüft werden können, was aber bei dem verarbeiteten Zement nicht der Fall ist.

Wie der Fabrikant am Tage zwei- oder dreimal die frischen Proben selbst untersuchen soll, ob sie den an sie zu stellenden Anforderungen genügen, verrät Herr Jürß nicht! Mir ist es ein Rätsel. Treiberscheinungen stellen sich meist erst nach zwei bis drei Tagen an den **fertigen Waren** ein!!!

Wenn Herr Jürß die **Minderfestigkeit eines Rohres** anführt, so soll das natürlich kein Beweis des schlechten Verhaltens des Zementes sein. Ich habe Rissigwerden ganzer Zementwarenpartien im Auge, die mit Material erzeugt wurden, das sonst immer gute Erzeugnisse lieferte und wenn man das Zuschlagmaterial und seine Güte kennt, so ist es wohl von Wert, wenn man auch in der Lage ist, den Zement nachprüfen zu können.

Keineswegs soll der Zement immer gleich Schuld sein, aber seine Nachprüfung muß, genau wie bei den anderen Rohstoffen, möglich sein. Der beste Zement kann „umschlagen", d. h. als Langsambinder von der Fabrik abgehen und als „Schnellbinder" in der Fabrik des Zementwarenfabrikanten ankommen. Läßt letzterer den Zement zufällig nicht lagern, so verarbeitet er Zement, der ebenfalls schlechte und rissige Waren ohne seine Schuld liefert, aber auch ohne Schuld der Fabrik. Deshalb ist neben der Belagprobe auch noch die Lagerung des Zementes stets zu empfehlen, von dem man nicht weiß, ob er bereits gelagert hat oder „nicht zu frisch ist."

Den „richtigen Wert" der Belagprobe kennzeichnen noch die Prüfungszeugnisse, z. B. des Kgl. Materialprüfungsamtes, in denen die Bemerkung steht „Belagproben werden 1 Jahr lang aufgehoben". Ferner kann Herr Jürß dort aber noch den Zusatz finden, daß das Amt keine Gewähr für solche Versuche übernimmt, bei denen eine Wiederholung der Prüfung des gleichen Materials ausgeschlossen ist.

Erst wenn Herr Jürß mal selber vor einem großen Haufen „gerissener Kunststeinwaren" steht, die ihm selbst gehören, wird er den Wert der „Belagprobe" zu schätzen wissen, d. h. wenn er mit Klage mangels Beweisen abgewiesen ist, weil ihm eben die Prüfung des verwendeten Zementes mangels einer „Belagprobe" nicht möglich war. Hans Es.

Verschiedenes.

Druckfehlerberichtigung. In Nr. 100 auf Seite 597 bei dem Artikel „Der Elisabethkirchplatz in Breslau" steht auf der zweiten Zeile der Überschrift fälschlich ein „An"-bauungsvorschlag, während es richtig „Be"bauungsvorschlag heißen muß.

Verbands-, Vereins- usw. Angelegenheiten.

Baukontrolleure aus dem Arbeiterstande. Der Verband der Deutschen Baugewerksberufsgenossenschaften hat sich sehr entschieden gegen die Einführung von Baukontrolleuren aus dem Arbeiterstande ausgesprochen und hierüber vor einigen Tagen dem Reichstage eine Eingabe gemacht. Der Verband weist in seiner Eingabe nach, daß die Kontrolle der Bauten durch Baukontrolleure aus dem Arbeiterstande — einer Forderung sozialdemokratischen Ursprungs — schon aus politischen Gründen abgelehnt werden müsse und weist in seinen Ausführungen darauf hin, daß 1. die Regelung des Bauarbeiterschutzes nicht den Berufsgenossenschaften allein überlassen sei, sondern dabei noch Arbeitgeber, Arbeitnehmer, Landeszentralbehörden und Reichsversicherungsamt mitzuwirken haben, 2. Kontrolleure aus Arbeiterkreisen grundsätzlich abzulehnen seien, weil ihnen die technischen Fähigkeiten fehlen und auch ihnen die erforderliche Autorität gegenüber den Arbeitern nicht zugebote stehe und 3. sich die Errichtung der Zentralgewerbeinspektionen erübrige, da das Reichsversicherungsamt sowieso schon durch die Berufsgenossenschaften die Überwachung kontrolliere. — Der Verband bittet nach diesen Erwägungen die in der Bauarbeiterschutzkonferenz vom 13. Juni d. J. erhobenen Forderungen abzulehnen, weil die Erfüllung derselben große Schäden für die Allgemeinheit brächten.

Bücherschau.

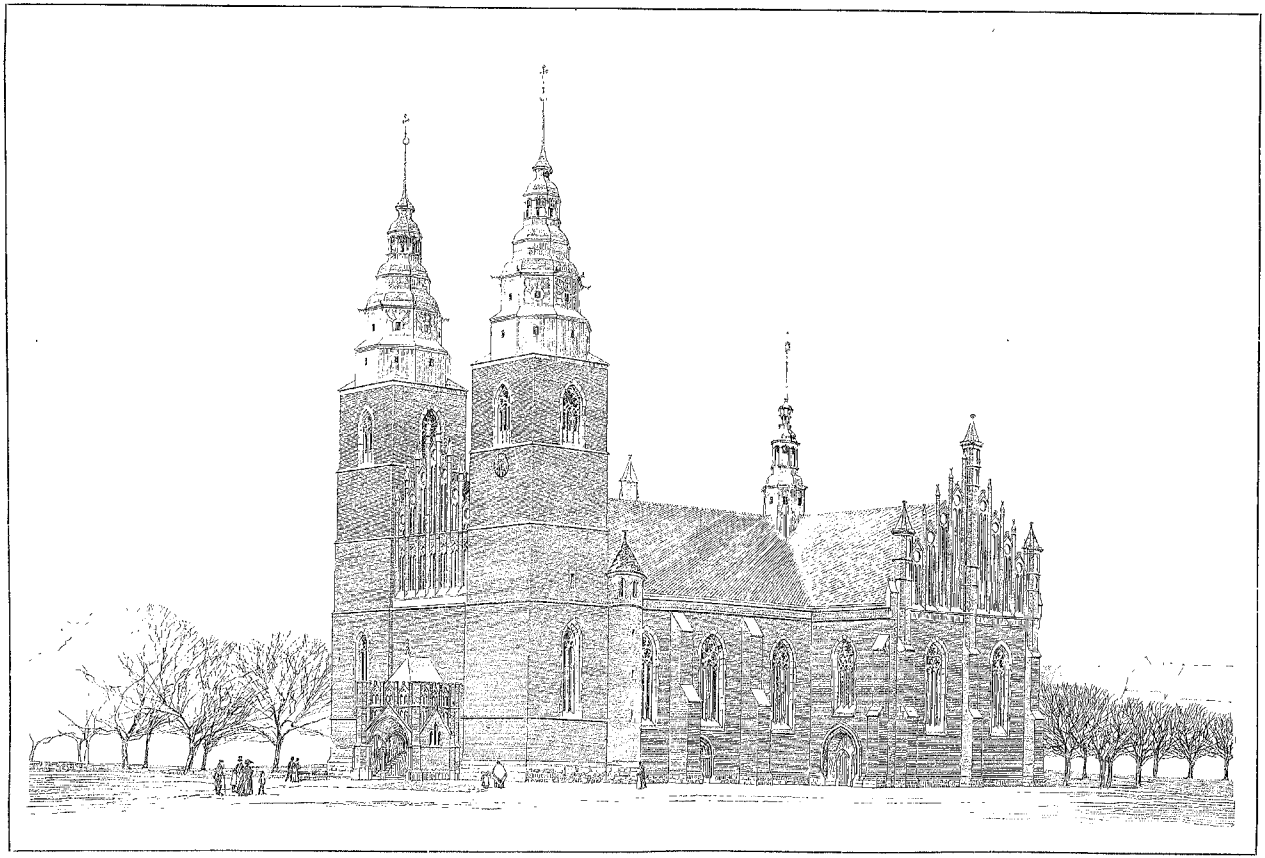
Bau-Journal 1910, Schreib- und Zeichentisch-Notizkalender für die gesamten Baugewerbe und die technische Industrie. Größe 22 × 33 cm. Neu bearbeitet von Prof. Wolter, Architekt, Verlag E. Heckendorff, Berlin, S.O. 26. Preis Teil ABC ℳ 3,—, in späteren Jahren Teil AB ℳ 1,50.

Der vorliegende Jahrgang 1910 bringt wieder den bewährten Notizkalender mit gegenüberstehenden 52 Blättern Millimeterpapier als Teil A, und in Teil B, der 64 Seiten stark ist, Abschnitte aus der Wohnhausbaukunde, dem Eisenbetonbau, Dachkonstruktionen und Schornsteinbau. Alles ist in eigenartiger Weise so geordnet und zusammengefaßt, daß es mühelos nach einem alphabetischen Register gefunden wird. Auch sind wieder Beispiele für statische Berechnungen in großer Zahl beigegeben, von denen besonders die für Schornsteine und freitragende moderne Dachkonstruktionen interessieren. Teil B bringt ferner Abschnitte über Holzkonstruktionen, über Gesetze und Verordnungen technischen Inhaltes, über die Gesetzgebung, soweit sie die Interessen des Geschäftslebens berührt, Gebührenordnung für Sachverständige, Rechtsfälle von baugewerblichem Interesse usw. Teil C ist das technische Praktikum, 112 Seiten stark, er enthält alle Notizen aus reiner und angewandter Mathematik, Naturlehre, Mechanik usw. aus den Grundlagen der Statik und Graphostatik, Formatzusammenstellungen für Träger, Eisenbeton usw. mit zahlreich eingeflochtenen Beispielen. Außerdem sind aber vollkommen durchgerechnete statische Aufgaben verschiedenster Art darin enthalten, u. a. die vollständig durchgeführte statische Berechnung eines Geschäftshauses.

Der neue Jahrgang zeigt, daß der Verlag das im Vorjahre gegebene Versprechen, den Beziehern des Bau-Journals im Laufe der Jahre eine gedrängte, durch praktische Beispiele erläuterte Baukonstruktionslehre zu bieten, halten wird. Der Bezug des sehr dauerhaft und elegant gebundenen außerordentlich wohlfeilen Werkes kann nur empfohlen werden.

„Gartenstadt." Mitteilungen der Deutschen Gartenstadtgesellschaft, Heft 7, November 1909.

Aus dem Inhalt sei hervorgehoben: Dr. von Mangoldt: Zweierlei Rente und zweierlei Aufgaben. — Dr. Wallroth-Lübeck: Das Ringen einer Stadt um Existenz und Größe. — Boden- und Wohnungspolitik der Stadt Ulm. — Zielbewußte Wohnungs- und Bodenpolitik einer schwedischen Stadt. (Stockholm).



Die Stadtpfarrkirche zu Leobschütz. □□ Nach dem Umbau von **M. Hasak,** Regierungs- und Baurat a. D. □□ Ostdeutsche Bau-Zeitung. 7. Jahrgang 1909. Nr. 103.

BIBLIOTECA UNIVERSITECA WROCŁAW

Śląsko-Łużycki