Nr. 56. Breslau, den 11. Juli 1908. 6. Jahrgang.

Ostdeutsche Bau-Zeitung

Verlag Paul Steinke Breslau I, Taschenstr. 9. — Fernspr. 3775.
Erscheint jeden Mittwoch u. Sonnabend. Bezugspreis Ausg. A viertelj. 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: Der neuzeitige Städtebau (Schluß). — Evangelische Kirche mit Pfarr- und Gemeindehaus. — Zementmörtel aus Portland-Sandzement. — Aufbewahrung und Lagerung von Baustoffen. — Verschiedenes.

Der neuzeitige Städtebau.*)

Von Kurd Wrede.

3.

Baugesetz und Bauordnung.

Ein wichtiges Wort in der Ausgestaltung des neuzeitigen Stadt- und Straßenbildes spricht die Baupolizei durch die Bauordnung. Nicht für alle Erscheinungen, welche dem Beobachter in der Baukunst der Gegenwart entgegentreten, welche unter Umständen Veranlassung sein können, sein Mißfallen zu erregen, ist der schaffende Baukünstler verantwortlich zu machen. Einen Teil der Schuld trägt auch die Bauordnung, oder Baupolizeivorschrift, kurz das im Orte, im Lande gültige besondere Baugesetz, welches ich der Einfachheit halber hier unter dem Namen der Bauordnung einführe.

Die Bauordnungen umfassen im Wesentlichen dreierlei Bestimmungen, welche sich beziehen:

1. auf das Verhältnis der Grenznachbarn,
2. auf das Verhältnis des Grundstücks zur Straße,
3. auf den inneren Zustand des zu errichtenden Gebäudes.

Wir bezeichnen diese Bestimmungen für gewöhnlich als Grenzbestimmungen, Bauwichbestimmungen und Sicherheitsbestimmungen. Daß zugleich mit diesen Vorschriften auch sloche erlassen werden, welche den Geschäftsverkehr zwischen dem Bauunternehmer, Bauherrn und der Baupolizei oder der Aufsichtsbehörde regeln, ist selbstverständlich. Die Bauordnungen zerfallen also in vier Teile, von denen der letztere gänzlich außer acht gelassen werden kann. Die Vorschriften, welche die drei ersten Teile angehen, weichen in den verschiedenen Gegenden Deutschlands recht erheblich von einander ab. Die Grenzbestimmungen sind z. B. im Osten ganz andere wie im Westen, auch die Sicherheitsbestimmungen gehen erheblich auseinander. Diese Erscheinung darf uns nicht so verwundern, denn die Bauordnungen sind ganz örtlich begrenzte Vorschriften, welche aus den Gewohnheiten des Ortes, der Landschaft, hervorgegangen sind. Die orts- oder landesüblichen Gewohnheiten führen mithin zu einer Regel, zu einem Gesetz. Sonach wird die Gewohnheit, der übliche Gebrauch zwar nicht in allen aber doch in einzelnen wichtigen Dingen zum Gesetz, zum Zwange, und dadurch wird die Notwendigkeit dieser oder jener Ausführung ausgesprochen. Durch solche Gesetze wird mithin, wie wir später noch ausführlicher sehen werden, eine bestimmte Ausführung zur Schablone erhoben. Weil aber die zum Gesetz erhobenen Gewohnheiten auf örtlichen Erfahrungen beruhen, so ist das ein Grund zur Verschiedenartigkeit der Erscheinungen der Baukunst in den verschiedenen Gegenden Deutschlands, denn die Baukunst ist der durch die Erfahrungen gewonnene Ausdruck der Volksgewohnheiten, und diese Erfahrungen sind gesammelt an den die Gegend beherrschenden Baustoffen. So lange in den verschiedenen Gegenden Deutschlands die Baukunst der sichtbare Ausdruck der Gedanken des Volkes in den ortsüblichen Baustoffen ist, so lange auch müssen diese Ausdrücke volkstümliche Verschiedenheiten haben und eine gemeinsame Baugesetzgebung ist undenkbar. Baustoff und ortsübliche Gewohnheit des Volkes geben mithin die Eigenart der Ausdrucksweise an. Wir haben also einen rein geistigen und einen rein sinnlichen Grundbestandteil in der Ausdrucksweise der Baukunst. Da der geistige Bestandteil den Obersatz der Vernunft widerspiegelt, also mithin auf dem Grundsatz des allgemeinen Volksbewußtseins beruht, so wird hierdurch die Gemeinsamkeit der Ausdrucksweise als einer deutschen erkannt werden müssen, während durch den sinnlichen Bestandteil der Erfahrung die volkstümliche Verschiedenheit hineingetragen wird. Vergleichen wir Baukunst und Sprache miteinander, so haben wir in jener ebenso Unterscheidungen zu beobachten, wie in dieser, und es würde geradezu unmöglich sein, wollte man die volkstümlichen Sprachenunterschiede mit einer Zwangssprache verdrängen. Wie in der Sprache die allgemeine Umgangssprache eine andere ist wie die Volkssprache, so auch ist es in der Baukunst. Dort unterscheiden wir die höhere Kunst und die Volkskunst. Jene wird sich unter Hinwegsetzung über alle volkstümlichen Unterschiede einer gewählten edlen Ausdrucksweise bedienen, sie hat mit hohen Grundbestandteilen Hohes zu erstreben. Ihr Wesen wird stets ein allgemein verständliches Deutschtum ausdrücken. Anders dagegen ist es mit der Volkskunst. In ihr soll dem einzelnen Volksstamm Gelegenheit gegeben werden, seine Eigenart zu zeigen, hier entwickelt sich die im Volke wurzelnde Kraft zur Eigenart. Da müssen wir den derben, kernigen, aber lauten Bayer unterscheiden von dem wortkargen verschlossenen aber biederen Pommer, da erkennen wir den leicht gefälligen wortreichen Sachsen und den wetterharten Friesen.

Es hieße Deutschland seine ureigenste Art nehmen, wollte man diese volkstümlichen Verschiedenheiten durch ein gemeinsames Baugesetz vernichten und unter eine gemeinsame Schablone zwängen. Bedenken wir, daß wir unserer ganzen Bewegung nach auf dem Übergange stehen von der Bildungsstufe des auf Erfahrung begründeten Urteils zu derjenigen der Vernunft. Wir erkennen das an der immer mehr und mehr in den Vordergrund tretenden Entwickelung der Eigenart. Der einzelne Mensch löst sich los aus der Gesamtheit des Volks, er entwickelt sich zur Selbständigkeit. Es erscheint der einzelne Mensch einem Edelstein (manchmal ists freilich nur ein recht unechter) vergleichbar, dessen Glanz und Licht durch Folie und Fassung bestimmt sind. Die Folie des Menschen wird bestimmt durch die Eigenart des Landes in dem er geboren, erzogen und aufgewachsen ist. Es wird der Grundton mithin durch örtliche Einflüsse bedingt. Dagegen ist die Fassung dargestellt durch die Eigenart der allgemein deutschen Geistesbildung. Das einzelne Glied einer großen Volksgemeinschaft bekommt erst den rechten Glanz durch die Folie der landschaftlichen Verschiedenheit. Die Folie bestimmt die Eigenart des Einzelmenschen, wogegen die Fassung ihm seinen Halt gewährt. Darum ist es erklärlich, wenn gerade in Zeiten wie die unsrige ist, wo die Entwickelung der Eigenart so durchaus im Vordergrunde aller Bestrebungen steht, gleichzeitig damit die Geschichts- und Sprachforderung des eigenen Landes sich in die Besonderheiten der einzelnen Gegend zu verlieren scheint; es ist erklärlich, wenn in solchen Zeiten sich Bestrebungen zur Entwickelung und Belebung der sprachlichen Besonderheiten bilden, wenn Bewegungen entstehen, welche selbst Volkstrachten wieder neu aufleben lassen wollen. Kurz alle geistigen Unternehmungen sind darauf gerichtet, die Folie des Einzelmenschen zu erforschen. Die Wissenschaft lehrt die großen Gemeinschaften kennen, welche bis dahin noch nicht erkannt waren, die Wissenschaft überschreitet Grenzen und zeigt überall dieselbe Folie. So erst werden die Stammgemeinschaften erkannt. Das Einzelwesen wird aber den meisten Glanz ausstrahlen, welches mit vollkommenem Bewußtsein in sich die Folie seines Volks

*) Siehe „Ostd. Bau-Ztg." Nr. 46 u. 48.

tumes zur größtmöglichsten Entfaltung bringt. Diesem Menschen gibt die Fassung erst Gestalt und Bedeutung.

Wenden wir uns nun von dieser Betrachtung wieder der Baukunst zu, so ergibt sich, daß wir notwendigerweise die Ausdrucksweise in der Volkskunst zu erhalten haben. Unterscheiden wir Volkskunst und Höhenkunst voneinander in den ihnen zufallenden Aufgaben, so wird sich die Volkskunst mit der Wohnung des Volkes befassen, soweit es sich um das Einfamilienhaus handelt, dagegen wird die Höhenkunst sich beschäftigen mit allen öffentlichen Gebäuden, Gebäuden der öffentlichen Wohlfahrt, Kauf- und Geschäftshäusern. Zwischen diesen beiden Gattungen steht, einem armen Jüngling vergleichbar, der zum Leben zu schwach und zum Sterben zu kräftig ist, das Mietshaus, ein Kunsterzeugnis des menschlichen Verstandes, ein erbarmungswürdiges Menschlein.

Die Gemeinsamkeit seiner Baugesetzgebung würde und müßte diese drei verschiedenen Arten von Gebäuden oder, wenn wir das Mietshaus schließlich mit zur Höhenkunst rechnen wollen, die zwei Arten unter eine Vorschrift zusammenfassen. Wir hätten mithin eine gemeinsame Gesetzgebung für die Volksbaukunst wie für die Höhenbaukunst. Dabei befaßt sich jene mit etwas für eine Gegend ganz bestimmt Volkstümlichen, während sich diese mit etwas allgemein Deutschem befaßt. Wir müßten mithin in der Gesetzgebung die Volksgewohnheit mit einer allgemeinen Gewohnheit zusammenschmieden. Bei rechtem Lichte betrachtet, wird das ein Kunststück werden, was wohl nicht allgemein durchführbar sein würde. Aber eine solche allgemeine Baugesetzgebung könnte man nur bedauern, denn sie würde das Volkstümliche mit Gewalt ausrotten und ein allgemeines Schablonenwesen einführen. Das eine wäre ebenso bedauerlich wie das andere. Man sieht daraus, daß wir eigentlich zwei verschiedene Bauordnungen haben müßten. Die Bauordnung, welche sich mit den Gebäuden der Höhenkunst befaßt, wird zu trennen sein von der Bauordnung für das Einfamilienhaus. Schon das Zusammenströmen vieler Menschen in den Gebäuden des Handels, den Mietshäusern, Gebäuden der öffentlichen Wohlfahrt bedingt eine ganz andere erhöhte Sicherheit des einzelnen Menschen, wie der Aufenthalt in einem Einfamilienhause. Dort handelt es sich um das Wohl einer Vielheit von Menschen, die oft mit den Einrichtungen des Hauses gänzlich unbekannt sind, hier dagegen sind alle Bewohner mit den Einzelheiten des Hauses, ich möchte sagen mit seinen Eigenheiten auf das genaueste vertraut. Das Wohl einer großen Menge setzt andere Maßregeln voraus, wie das Wohl nur einer Familie

Der Fehler unserer gegenwärtigen Bauordnungen besteht darin, daß sie diesen Unterschied zwischen Hochkunst und Volkskunst nicht machen, der Vorteil besteht darin, daß sie den örtlichen Gewohnheiten nach Möglichkeit Rechnung tragen. Das Ziel unserer Bestrebungen müßte mithin sein: eine allgemeine deutsche Bauordnung für alle öffentlichen Gebäude, wie ich sie oben unter dem Sammelnamen der Hochkunst zusammenfaßte, und eine von Landschaft zu Landschaft nur aus den ortsüblichen Gewohnheiten hervorgegangene Bauordnung für die Aufgaben der Volkskunst. Auf diese Weise würden wir die Eigenart der Volkskunst wahren und in ihr den volkstümlichen Ausdruck der Gegend erhalten, während die Höhenkunst zur allgemeinen deutschen Kunst sich ausbauen könnte. Wir hätten mithin zu unterscheiden das Reichsbaugesetz und eine örtliche, ja sogar in gewissem Sinne bewegliche Bauordnung, welche von Ortsbehörden erlassen und wenn erforderlich, abgeändert werden kann.

Daß diese Bauordnung wandelbar sein muß, erklärt sich aus der Notwendigkeit, mit den ortsüblichen Gewohnheiten im Einklang zu bleiben. Diese Gewohnheiten sind das Ergebnis von Erfahrungen, und je nach Art der Baustoffe werden diese Erfahrungen allmählich fortschreiten. Wie alles im Leben in einer dauernden Entwicklung vom niederen zum höheren Zustand sich befindet, so auch werden die mit den Baustoffen gesammelten Erfahrungen eine Entwicklung zum Vollkommenen mit sich bringen. Dabei kann es vorkommen, daß neue, bis dahin nicht verwendete Stoffe zur Verwendung gelangen, daß die alten bekannten Stoffe anders, vorteilhafter ausgenutzt werden. So werden die fortschreitenden Erfahrungen einen

Evangelische Kirche mit Pfarr- und Gemeindehaus.

Architekt Karl Ziegenbein
in Barmen-Rittershausen.

(Mit Abbildungen auf Seite 326, 328 und 329
nebst einer Bildbeilage.)

Der hier dargestellte Entwurf ist gelegentlich des Wettbewerbes zum Bau einer Kirche nebst Pfarr- und Gemeindehaus für die evangelisch-lutherische Gemeinde Barmen-Wupperfeld entstanden.

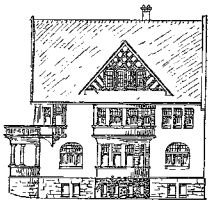
Die Kirche ist für 750 Sitzplätze geplant, von denen etwa 250 auf den Seitenbühnen (Emporen) angeordnet sind. Weitere Plätze sind auf der Orgelbühne für 70 Sänger vorgesehen. Unter der Orgelbühne liegt die Sakristei und ein dem Bedürfnis entsprechender Raum für kirchliche Geräte.

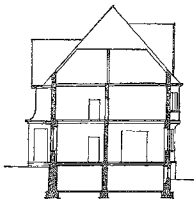
Die Gänge sind so gewählt, daß der Mittelgang vom Haupteingange in gerader Linie zum Altar führt.

Das Pfarrhaus enthält im Erd-, Ober- und Dachgeschoß 13 Zimmer, Veranda, Küche und Nebenräume.

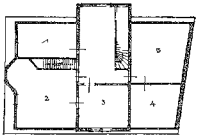
Im Gemeindehause sind im Erdgeschoß zwei Säle für religiöse Zwecke, je 100 Menschen fassend, ferner zwei Konfirmandensäle für 50 bis 60 Kinder und die Aborte nebst Kleiderablagen vorgesehen. Im Obergeschoß befinden sich ein Wohnzimmer und drei Schlafzimmer für Diakonissinnen und die aus fünf Räumen bestehende Küsterwohnung.

Bei der Durchbildung der Außenansichten der Kirche ist zum Unterbau, den Gebäudeecken sowie Fenster- und Türumrahmungen usw. Sandstein angenommen worden, während die Flächen zu verputzten oder mit Ruhrkohlensandstein zu verblenden sind. Das Pfarrhaus und das Gemeindehaus sind verputzt und zum Teil mit Schiefer verkleidet.





PFARRHAUS.



Maßstab 1 : 400.

Vorder- und Seitenansicht. □ □ □ Schnitt und Grundriß vom Dachgeschoß.

□ —— □ —— □

langsamen Wandel der Gewohnheit zur Folge haben, und diese können einen allmählichen Einfluß auf die Bauordnung geltend machen. So ist es nötig, daß die Bauordnung der Volkskunst wandelbar bleiben muß.

Ich sagte vorher, daß die Fehler unserer gegenwärtigen Bauordnungen vor allem in der unterschiedslosen Behandlung aller Bauwerke liegt, gleichgültig, ob sie der Höhenkunst oder der Volkskunst angehören. Wenn auch in gewissem Sinne das Wesen der Volksgewohnheit gewahrt bleibt, so werden dennoch die Forderungen, welche die Gebäude der Höhenkunst stellen müssen, einen nachteiligen Einfluß auf jene ausüben. Darin liegt ein nicht zu übersehender Mangel, welcher heute sowohl das Mietshaus, wie auch das Einfamilienhaus unter eine gemeinsame Schablone zwängt. Gerade dieser gemeinsamen Schablone in den einzelnen Gebietsteilen Deutschlands haben wir es zuzuschreiben, daß das Wesen der Baukunst so wenig ausgesprochen ist, und daß die Art des Gebäudes in keiner Weise zum Ausdruck kommt. Ich deutete schon an, wie die Bauvorschriften aus einer Erlaubnis eine Regel, eine Notwendigkeit hervorgehen lassen. Erker sind gewiß eine recht angenehm empfundene Anordnung und aus dieser Erfahrung heraus hat man mit Rücksicht auf Straßen und Nachbarn die Vorschrift erlassen, daß der Erker diese und jene Abmessungen haben muß. Nun baut ein Bauherr seinem Mietshause einen Erker vor, um den Bewohnern seiner Mietswohnung den angenehmen Ausblick auf die Straße zu gewähren. Der Ruhm des einen läßt aber den Nachbar nicht schlafen, er baut seinem Hause ebenfalls einen solchen Erker vor. Der angenehme Ausblick von den Fenstern des Erkers auf die Straße ist dadurch hinfällig. Handelt es sich um Häuser ohne Vorgarten, so wird durch diese Erker der freie Luftraum, also der Querschnitt der Straße in einer nicht unbeträchtlichen Weise eingeschränkt, vor allem wird der Überblick über die Straße arg beeinträchtigt. Anstatt sowohl dem Hause eine Zierde wie auch eine Annehmlichkeit zu geben, hat man die Straße, an welcher doch die ganze Stadt ein Anrecht hat, beeinträchtigt, sogar geschädigt. Die Erlaubnis des Erkers genügt also, um eine Gewohnheit daraus zu gestalten. In der Tat führt der Erker zu weiter nichts, wie zu einer erlaubten Vergrößerung der bebauten Grundfläche des Hauses auf Kosten der Straße. Günstiger wird es schon, wenn ein Vorgarten vor dem Hause liegt. Aber, entspricht es dem Gefühl der Schönheit, eine Straße zu sehen, in welcher Haus bei Haus mit einem, man kann ruhig sagen zur Schablone erstarrten Baugliede geschmückt ist? Die Bauordnung schreibt die zulässige Größe des Erkers vor, also wird auch diese Größe stets voll ausgenutzt. Bei so gleichmäßigen Abmessungen ist eine Verschiedenheit der Verzierung der Erscheinung nur schwer durchzuführen, ist auch bei einer Handelsware, wie es der Unternehmerbau einmal ist, gar nicht erwünscht. So wird das Haus zur Schablone, dem man zur Abwechslung nur ein verschiedenes Mäntelchen umhängt. Dasselbe Schablonenwesen, daß das Mietshaus erstarren läßt, läßt auch das Einfamilienhaus kranken. Kein Bauherr will sich durch den Nachbar den freien Überblick über die Straße abschneiden lassen, darum rückt er mit seinem Erker ebenso weit vor wie jener. Die Erker würden mit einem Zauberschlage verschwinden, wenn man vorschreibt, daß jeder, der einen Erker bauen will, mit demselben den Bauwich der Straße nicht überschreiten darf, d. h. mit dem Hause so viel zurückbleiben muß, wie der Erker vorspringt. Der Erfolg würde die Mühe einer solchen Vorschrift lohnen.

Daß einzelne Erker schön sein können, davon geben uns Nürnberg, Rothenburg usw. Beispiele genug. Ein Erker kann sogar zu einem höchst malerischen Baugliede werden. Im einzelnen besehen ist das gar keine Frage. Denken wir uns aber einmal den schönsten Erker und denken wir ihn an jedem einzelnen Hause in Rothenburg wiederholt. Ich glaube diese Perle würde nicht den Ruhm besitzen, wie sie ihn heute hat.

Ähnliche Erscheinungen werden durch andere Bauvorschriften hervorgerufen. Irgend eine Bauordnung schreibt vor, daß, wenn ein Haus mehr als zwei bewohnte Geschosse hat, eine von unten bis oben durchgehende Treppe 1 m Laufbreite haben muß, die feuersicher herzustellen ist, doch sie kann von Holz sein, muß aber von der Unterseite berohrt und beputzt sein. Diese Vorschrift ist für ein Mietshaus zweifellos äußerst angebracht, sie wird aber auch aufs Einfamilienhaus angewendet. Nehmen wir an das Einfamilienhaus habe zwei bewohnte Geschosse und im Dachgeschoß befinden sich noch zwei Räume für Dienstboten. Weil dieses Geschoß bewohnt ist, muß jene Treppe im Hause sein, welche dem Bauherrn einen nicht unerheblichen Mehraufwand verursacht. Soll die Treppe in jener schweren und kostspieligen Ausführung erspart werden, so muß der Raum für die Dienstboten eben im Obergeschoß noch erübrigt werden. Da fragt man sich doch, wozu diese übermäßig breite Treppe. Aber es zeigt sich wiederum der Fluch des Schemawesens, wenn alle Bauten gleichmäßig unter ein und dieselbe Bauordnung gezwängt werden. Doch diese Beispiele mögen für viele genügen, da sie die Folgerungen zeigen, zu denen die Einseitigkeit unserer gegenwärtigen Bauordnungen führen.

Wollen wir, daß unsere Bauvorschriften nicht zu einer unerträglichen Sklaverei und Bedrückung ausarten sollen, so müssen dieselben zunächst für die verschiedenen Arten von Gebäuden unterscheiden. Die äußersten Pole, zwischen welchen sich diese Vorschriften zu bewegen haben, sind festgelegt durch das Einfamilienhaus auf der einen Seite und das öffentliche Mietshaus auf der anderen Seite. Für jenes schaffe man Erleichterungen aller Art, für dieses dagegen müssen äußerst scharfe Vorschriften erlassen werden. Dem Geschäftshause hat man dabei besondere Aufmerksamkeit zu widmen, damit Ereignissen wie sie der Geschäftshausbrand in Ofen-Pest vor einigen Jahren hervorrief, nach Möglichkeit vorgebeugt wird. Bei Geschäftshäusern ist ebenso wie bei Theatern das öffentliche Wohl bedroht und darum können für sie die Vorschriften nicht streng genug behandelt werden. Wo man mit großen Mitteln arbeitet, da kann man auch große Forderungen erfüllen. Dem Einfamilienhause aber soll man jede nur denkbare Erleichterung schaffen, denn schließlich der Kern der deutschen Baukunst hat immer im Einfamilienhause gelegen und heute wo die Bestrebung ein Eigen-Haus wieder zu besitzen, breite Schichten des Volkes ergreift, ist es darum wohl an der Zeit nachzusehen, was man tun kann, um dieser Bestrebung dienlich und förderlich zu sein.

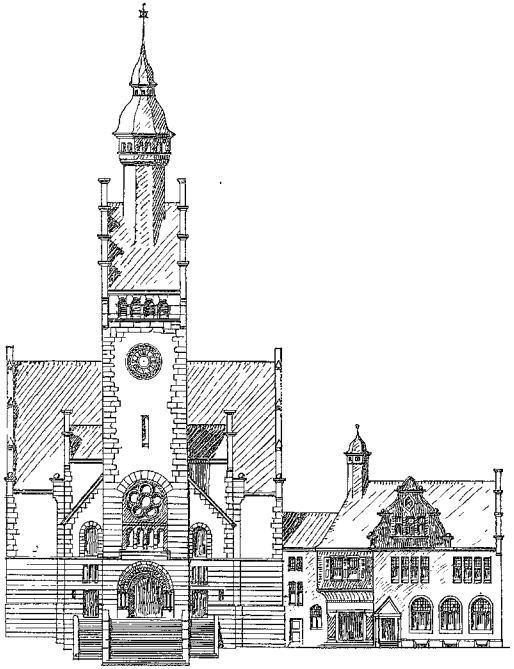
Zementmörtel aus Portland-Sandzement.

(Nachdruck verboten.)

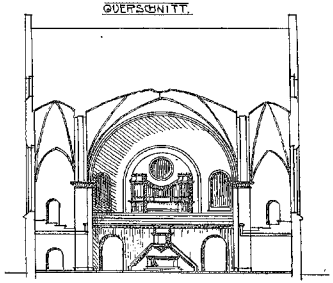
Die Möglichkeit eines sparsamen Zementverbrauches ist für alle einschlägigen Arbeiten eine Frage von weittragender wirtschaftlicher Bedeutsamkeit. Je geringer der für die jeweils vorliegenden zemenntechnischen Zwecke unbedingt erforderliche Zementaufwand ist, desto niedriger stellen sich dann naturgemäß — unter sonst gleichen Umständen — auch allemal die Herstellungskosten. Für den größten Teil der Zementverwendung kann indessen an eine besondere Zurückhaltung im Zementverbrauch gar nicht so ohne weiteres gedacht werden. Ist doch für eine fette Mörtelmischung, wofern es einem dabei zugleich auch noch auf äußerste statthafte Zementersparnis ankommt, immer doch ein Mischungsverhältnis von 1 : 2, allerhöchstens 1 : 2,5 zu beobachten. Da kann wahrlich von geringem Zementverbrauche und dadurch zu erzielender Billigkeit des Bedarfs an Zutaten selbst unter diesen äußersten überhaupt nur zulässigen Mindestmaßen des Zementzusatzes nicht die Rede sein. Solche Arbeiten bleiben, solange nur reiner Zement für die Mörtelbereitung zur Verwendung kommt, unabänderlich teuer.

Unter solchen Umständen ist es für jeden Zementverbraucher, welchem Sonderzweige er auch angehören möge, von höchstem Nutzwerte, zu wissen, daß durch Verwendung von Portland-Sandzement eine ganz ungewöhnliche Zementersparnis und Arbeitsverbilligung ermöglicht wird, und zwar ohne jede erhebliche Beeinträchtigung des auf den Zement begründeten Wertes der gelieferten Arbeit. Nicht eben viele von den Angehörigen der werktätigen Zementfachwelt sind hierron ausreichend unterrichtet. Die vorwiegend üblichen Gebrauchsverfahren und die immer wiederkehrenden Erörterungen des kostspieligen Zementverbrauches beweisen das.

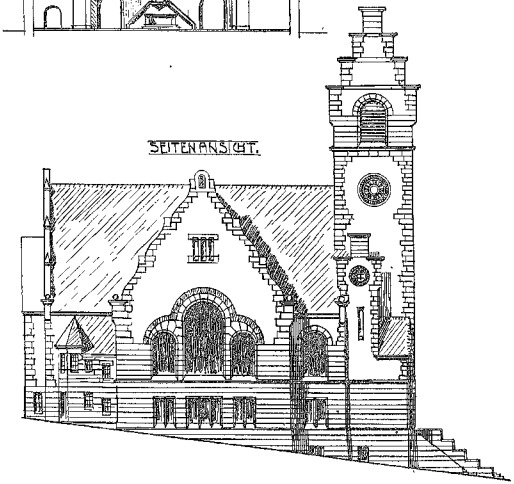
Was ist nun aber Portland-Sandzement? Schon aus der Bezeichnung läßt sich ohne weiteres schließen, daß hier ein aus Portlandzement und Sand hergestellter Zementstoff ge-



VORDERANSICHT.



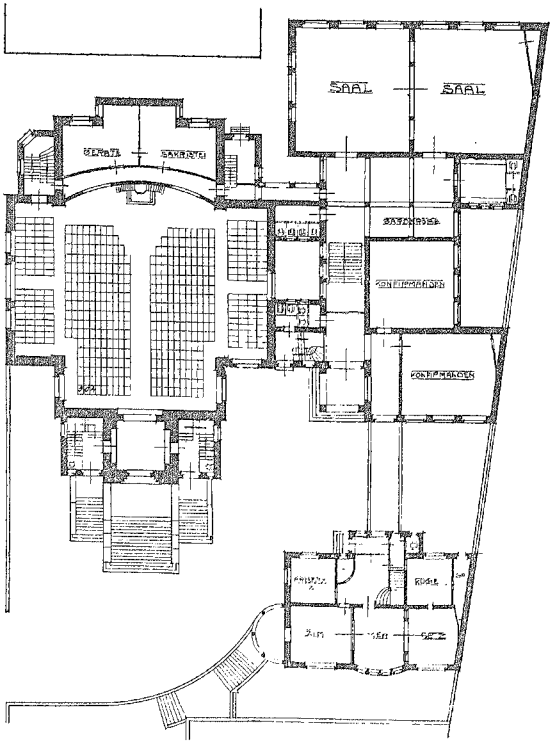
QUERSCHNITT.



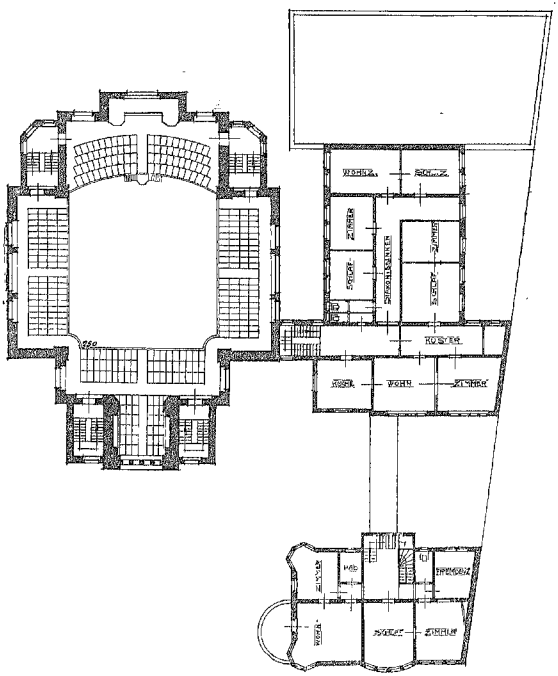
SEITENANSICHT.

Maßstab 1:400

□ □ **Evangelische Kirche mit Pfarr- und Gemeindehaus.** □ □ —— □ □ Architekt Karl Ziegenbein in Barmen-Rittershausen. □ □



Grundriß vom Erdgeschoß.



Grundriß vom Obergeschoß.

Maßstab 1 : 400.

□ □ Evangelische Kirche mit Pfarr- und Gemeindehaus. □ □ — □ □ Architekt Karl Ziegenbein in Barmen-Rittershausen. □ □

meint sein muß. Reiner Quarzsand wird in trockenem Zustande mit Portlandzement im Verhältnisse 1 : 1 vermengt und dann bis zur Mehlfeinheit gemahlen. Das hieraus hervorgehende Erzeugnis ist Portland-Sandzement genannt, und seine Verwendung zur Mörtelbereitung geschieht ganz in derselben Weise, wie wenn man reinen Zement zur Verfügung hätte. Auch in der werkmäßigen Verwendung steht der Erfolg des Zementmörtels aus Portland-Sandzement den Ausführungen in reinem Zementmörtel nicht nennenswert nach, gestattet dabei aber eine gan züberraschende Ersparnis im Verbrauch von Portlandzement.

Das wird nun freilich manchem nicht ohne Bedenken erscheinen. Insbesondere wird man geneigt sein, darauf hinzuweisen, daß doch wohl für alle die Zwecke, zu denen eine fette Mörtelmischung erforderlich ist, die Verwendung des Sandzementes niemals in Betracht gezogen werden könne. Tatsache ist aber demgegenüber, daß unter Zugrundelegung desselben Mörtelmischungsverhältnisses ein Nachteil beim Zementmörtel aus Portland-Sandzement gegenüber dem reinen Portlandzementmörtel nicht festgestellt ist.

Fragt man nun nach dem Grunde dieser Erscheinung, so wird man sich daran erinnern müssen, daß in jedem Sande, der zur Mörtelmischung verwendet wird, Hohlräume zwischen den Sandkörnern vorhanden sind. Je vollständiger und vollzähliger diese Lücken nun bei der Mörtelbereitung von dem zugemischten Zement ausgefüllt werden, desto dichter und fester und härter wird die mit einem solchen Zementmörtel ausgeführte Arbeit. Wenn man sich das vor Augen hält, wird man unschwer verstehen, daß durch die innige Vermahlung und Durchsetzung von Sandpulver und Portlandzement eine viel gleichmäßigere Verteilung des Zementes innerhalb des bei der Mörtelmischung unter Wasserzusatz beigegebenen Grobsandes verbürgt wird. Und daraus ergibt sich dann als notwendige Folgeerscheinung, daß nun ein viel vollständigeres Ausfüllen der Lücken im Mörtelgemisch und dadurch dann ein viel durchgreifenderes und dichteres Erhärten des Mörtels zuwege gebracht wird.

Eine Vergleichung zwischen reinem Zementmörtel und Sandzementmörtel mag dies für verschiedene Mischungsverhältnisse des näheren dartun. Für eine Mörtelmischung, die mit 10 v. H. Wasserzusatz angerührt ist, erreicht man bei Verwendung des reinen Portlandzementes bei einem Mischungsverhältnisse von 1 : 2 eine Zugfestigkeit, die nach sieben Tagen 14,7 kg/qcm beträgt, nach einer Erhärtungsfrist von 28 Tagen sich auf 18,9 kg/qcm stellt. Wird dasselbe Mischungsverhältnis 1 : 2 mit Sandzement hergestellt, so muß dabei berücksichtigt werden, daß dann das tatsächliche Verhältnis von reinem Portlandzement und Sand 1 : 5 ausmacht. Für einen solchen Sandzementmörtel 1 : 2 also ergibt sich nach sieben Tagen eine Festigkeit von 8,1 kg/qcm, nach 28 Tagen beträgt sie 13,0 kg/qcm. Während man also bei Verwendung von Sandzementmörtel den Verbrauch an Portlandzement um mehr als die Hälfte erniedrigt, gewinnt man trotzdem eine Festigkeit, die nach sieben Tagen schon entschieden über die Hälfte, nach 28 Tagen reichlich $^2/_3$ des mit reinem Zementmörtel erzielten Wertes ausmacht.

Ein zweites Beispiel: Reiner Zementmörtel 1 : 7 und Sand im Verhältnisse 1 : 3 ergeben nach sieben Tagen 8,4 kg/qcm Festigkeit, nach 28 Tagen beträgt sie 12,3 kg/qcm. Sandzementmörtel im nämlichen Mischungsverhältnis 1 : 3, wobei sich dann das Verhältnis des reinen Portlandzementes zum Sandgehalte der gesamten Mörtelmischung auf 1 : 7 beziffert, erwirkt nach sieben Tagen 6,3 kg/qcm, nach 28 Tagen 9,8 kg/qcm. Hier also zeigt der Sandzementmörtel nach sieben Tagen genau $^3/_4$, nach 28 Tagen noch etwas über $^3/_4$ der vom reinen Zementmörtel beigebrachten Festigkeit an. Und das auch hier, obwohl der Verbrauch an reinem Zement sich um mehr als die Hälfte ermäßigte.

Es muß betont werden, daß zu den angeführten Mischungen ein Zement von nur mittlerer Güte herangezogen ist. Wie die Verwendung einer besten Marke bekanntlich sehr viel günstigere Festigkeitswerte für den reinen Portlandzementmörtel ergibt, so darf dies alsdann füglich auch für den Zementmörtel aus Portland-Sandzement erwartet werden. Bbm.

Aufbewahrung und Lagerung von Baustoffen.

Es ist für jeden Baugewerksmeister von großer Wichtigkeit und bedeutet für ihn eine wesentliche Vereinfachung und Erleichterung seines geschäftlichen Betriebes, wenn er sich an keine bestimmte Ordnung in der Lagerung seiner Baustoffe gewöhnt. Soll diese aber mit wirtschaftlichem Erfolge eingehalten werden, so genügt es nicht nur, sich innerhalb der Schranken gewisser Ordnungsregeln zu bewegen, sondern sie bedingt vor allem die Kenntnis der jeweiligen Ansprüche, welche die einzelnen Stoffe an die Art und den Ort ihrer Aufbewahrung stellen.

Lagerung im Allgemeinen. Die einzelnen Baustoffe sind vor allem nach neu, alt, brauchbar und unbrauchbar, ferner nach der Art der Stoffes, ob Holz, Stahl, Eisen usw. und gegebenenfalls so übersichtlich zu lagern, daß sich jederzeit ein schneller Einblick über den Bestand gewinnen läßt. Namentlich bei alten, von Abbruch herstammenden Baustoffen achte man auf eine genaue Ordnung derselben und scheide sie nach ihren Bestandteilen gruppenweise aus. Eisenschienen ordne man am zweckdienlichsten nach den Querschnittsformen. Bei Stoffen, welche in Fässern oder in sonstigen Packungen aufbewahrt werden, empfiehlt es sich, diese in leicht ersichtlicher Weise mit Aufschriften zu versehen, welche Art und Gewicht des Inhalts bezeichnen. Alle Abfallstoffe lege man so beiseite, daß sie im Betriebe nicht hinderlich sind, dagegen leicht event. mit Fuhrwerk beseitigt werden können. Bei Rüstzeug, welches nach jedesmaliger Benützung auf seine weitere Gebrauchsfähigkeit eingehend untersucht werden muß, werden die guten Bretter nach ihren Stärken, die Stangen nach ihren Höhen geordnet und solche Teile, die nicht mehr weiter verwendet werden können oder ausgebessert werden müssen, auf einen bestimmten Platz, etwa zum Brennholz gestellt. Dabei achte man bei dem guten Rüstzeugbestande, daß er nicht ohne allen Schutz dem Regen und Schnee preisgegeben ist, sondern mit einem einfachen Schutzdach versehen wird.

Lagerung im Besonderen. Ziegelsteine. Wenn es vorkommt, daß ein Bestand von Ziegeln auf dem Lagerplatze für eine spätere Verwendung gelagert wird, so müssen diese ebenfalls durch ein Schutzdach überdeckt werden; denn namentlich im Winter wird es zutreffen, daß die Backsteine im Freien vom Regen durchnäßt werden, über Nacht tritt Frost ein, die in den Stein gedrungenen Wasserteilchen gefrieren und sprengen den Stein, so daß auf diese Weise ein oft nicht unbeträchtlicher Teil des Bestandes unbrauchbar wird. Gewöhnliche Backsteine schichtet man ohne weiteres auf einem unterlegten Brette auf, dagegen empfiehlt es sich für Maschinenziegel, Dachplatten usw. Stroh beim Aufschichten zu verwenden, damit die Kanten, Nasen und Ecken möglichst unbeschädigt bleiben.

Kalk soll in ungelöschtem Zustande nie in größerer Menge auf längere Zeit gehalten werden, da er aus der Luft Kohlensäure anzieht und dann abstirbt, indem er zu Pulver zerfällt.

Kleinere Massen lagere man in gut geschlossenen Räumen, die namentlich vor aller Feuchtigkeit, auch der vom Boden aufsteigenden sicher geschützt sind. Daher soll der Boden eines jeden Lagerraumes mindestens 30 cm über Gelände liegen, mit trockener, reiner, kiesiger Füllung unterbettet und am besten aus Holz hergestellt sein. Kalk in gelöschtem Zustande wird in etwa 2 m tiefe Kalkgruben eingesumpft, welche aus einem bloßen, in die Erde gegrabenen Loch bestehen und mit Brettern und Erde gut abgedeckt sind. Dem Kalkbrei wird beim Einsumpfen ein Überschuß an Wasser beigegeben, welcher dazu dient, etwa noch unauaufgelöste Kalkteilchen aufzulösen.

Chlorkalk werde in dichten Fässern, an trockenen, möglichst dunklen Orten aufbewahrt, und dabei beachtet, daß in demselben Raume keine Metalle und Gummiwaren gelagert werden dürfen. Geöffnete Fässer müssen stets gut zugedeckt werden.

Für die Lagerung von Zementen und Gips gilt das über den Kalk in ungelöschtem Zustande Gesagte. Zement und Gips kommen selten ungepackt, fast durchweg in Säcken oder in Fässern eingeschlagen zur Lagerung, wobei wiederum

Schutz vor aller Nässe Hauptbedingung bildet. Es darf vielleicht gerade an dieser Stelle mit eingeflochten werden, daß es durchaus kein verlorenes Geld ist, das der Baumeister, der Baustoffe-Händler zur Instandhaltung seiner Lagerplatzhütte, seines Speichers oder sonstiger Lagerschuppen aufwendet, es verzinst sich vielfach und erspart viele Verluste, die durch Schlechterwerden oder Verderben von Baustoffen entstehen. Gute Zemente und Gipse leiden bei gegebenen Voraussetzungen selbst trotz längerer Lagerungsfrist keineswegs, werden höchstens etwas langsamer abbindend, worauf man bei der Verwendung gebotene Rücksicht nehmen mag.

Schwemmsteine, Gipsdielen u. dergl. lege man am besten in geschlossene, oder doch gut abgedeckte halboffene Schuppen so, daß sie von Feuchtigkeit (Regen, Schnee) nicht erreicht werden können und achte auf ein sorgfältiges Aufschichten namentlich bei Gipsdielen, die z. B. nie an die Wand angelehnt werden sollen.

Das bisher Gesagte wird auch für alle ähnlichen Abarten der angeführten Baustoffe, für die verschiedenen Putzarten, Estriche usw. in unverarbeitetem Zustande seiner Hauptsache nach gleiche Geltung haben.

Teer und teerhaltige Baustoffe, namentlich Dachpappe, schütze man vor den unmittelbaren Strahlen der Sonne und lagere sie am zweckmäßigsten gegen Norden.

Holz soll, wenn es im Freien gelagert werden muß, in entsprechender Weise abgedeckt werden, wozu allerdings beizufügen ist, daß wenn möglich ein Lagern in trockenen, luftigen Schuppen vorzuziehen wäre. In beiden Fällen aber müssen die Hölzer so aufgestapelt werden, daß sie vollständig den Einwirkungen des Lichtes und namentlich der Luft ausgesetzt sind. Daher verwendet man sogen. Stapelhölzer, die zwischen die einzelnen Hölzer oder Bretter zu legen sind, und die es ermöglichen, daß alle Holzflächen von der Luft berührt werden. Zugleich müssen sie an so vielen Stellen unterlegt werden, daß ein Durchbiegen der Bretter vermieden wird, wozu sich noch weiters empfiehlt, beim Stapeln die längeren Hölzer unten zu lagern, damit die überstehenden Enden in geeigneter Weise unterstützt werden können. Bisweilen setze man die einzelnen Stapel um, da es vorkommen kann, daß sich Schimmel bildet, oder daß Holz zerstörende Insekten, welche sich in dem mit Rinde belassenen Holze aufhalten, bemerkbar machen. Für letzteren Fall eignet sich am besten ein Anstrich mit Kalkmilch. Besonderer Aufmerksamkeit seien Buchen-, Eichen-, Eschen- und Ahornholz empfohlen. Durch Bekleben der Stirnholzfläche mit Papier oder Anstreichen mit Ölfarbe, bei Eichenholz durch Aufnageln von Brettstücken verhindert man wirksam ein Aufreißen der Hölzer.

Eisenschienen, gewalzte Träger können ohne weiteres im Freien gelagert werden, wenn als Schutz gegen Rost etwas getan werden will, ist eine Grundierung mit Mennig anzuraten. Kleineisenzeug, wie Schraubenbolzen, Klammern, Schlaudern, Nägel u. dergl., auch altes, aber noch brauchbares Eisenzeug ordne man in verschlossenen Räumen auf Gestellen. Stabeisen, Rohre sind stehend aufzubewahren und zwar aus Gründen einer besseren Übersichtlichkeit über den Bestand.

Farben sollen an trockenen, staubfreien Orten in gutschließenden Packungen gelagert werden.

Chromgelb, Pariser und Berliner Blau, Schweinfurter Grün, grüner Zinnober sind gegen schwefelhaltige Ausdünstungen zu schützen, also auch nicht in der Nähe von Aborten unterzubringen. Roter Zinnober, Karmin und Karminlack sind vor Lufteinwirkungen zu schützen.

Pinsel und Bürstenwaren lagere man ebenfalls an trockenen, jedoch gut belichteten Orten, und schütze sie gegen Motten. Am besten sind Pinsel und Bürsten in hängendem Zustande aufzubewahren, jedenfalls achte man bei gebrauchten darauf, daß sie vorerst sauber gereinigt sind.

Linoleum gefriert sehr leicht und muß daher mit besonderer Vorsicht gegen Kälte und Frost im Winter geschützt werden. Hat es z. B. in kalten Wintermonaten in einem ungeheizten Lagerraum gestanden und soll verlegt werden, so ist es sehr zu empfehlen, das Linoleum vorerst einige Tage in einem geheizten Raum zu verbringen, um es zu erwärmen und dann ohne Beschädigung verlegen zu können. Das Gesagte gilt sowohl vom neuen wie auch vom gebrauchten, etwa von Abbruch herstammenden Linoleum. F. K.

Verschiedenes.

Technisches.

Linoleumbelag, seine Herstellung und Pflege. Für das beim Verlegen des Linoleums zu beachtende Verfahren ist die Warengattung ausschlaggebend. Denn nicht jedes Linoleum zeigt im Gebrauch das gleiche Verhalten. Der bemerkenswerteste und wesentlichste Unterschied zwischen den beiden bekannten Linoleumarten, der Walton- und der Taylor-Ware, besteht darin, daß die erstere sich beim Verlegen in der Längsrichtung zusammenzieht, wohingegen die zweite Art sich gerade umgekehrt verhält, indem sie beim Verlegen ein deutliches Ausdehnungsbestreben bekundet.

Es liegt auf der Hand, daß auf dieses verschiedenartige Verhalten des gewählten Stoffes beim Verlegen gewissenhafteste Rücksicht genommen werden muß, wenn man Stoffverschwendung und vergebliche Arbeit vermeiden will. Daher muß also schon, wenn das Linoleum für den betreffenden Raum zugeschnitten wird, daran gedacht werden, daß hierbei für Walton-Linoleum eine etwas größere Bahnlänge vorzusehen ist, als das Raumausmaß angibt, damit nachher, wenn das verlegte Linoleum sich beim Zusammenziehen verkürzt, keine nackten Stellen im Fußboden klaffen. Und andererseits gebietet sich beim Zuschneiden der Taylor-Ware eine Bahnlänge, die etwas knapper als das Raumausmaß ist. Denn da hier das verlegte Linoleum sich stark ausdehnt, müssen Krümmungen, Beulen und allerhand ähnliche Mißstände im Linoleumbelag zutage treten, wenn für die Ausdehnung des Belagstoffes nicht ein ausreichender Spielraum gleich von Anfang an vorgesehen ist.

Bevor man nun ans Verlegen des auf diese Art zugeschnittenen Linoleums geht, sollte man klugerweise stets darauf sehen, daß sowohl die Fußleisten, wie auch die Verkleidungen der Türpfosten am Boden etwas freien Raum haben, um das Linoleum bequem unterziehen zu können. Man spart dadurch nicht nur die sonst unentbehrliche Verwendung kleiner Deckleisten, sondern auch die Arbeiten, die das Verlegen erfordert, werden dadurch bedeutend einfacher und billiger.

Ehe nun die Linoleumbahnen verlegt werden, muß ihre Unterseite mit Harzkopalkitt bestrichen werden. Dabei ist indessen darauf zu achten, daß man den Kitt nicht zu stark aufträgt, schon weil sonst das Abbinden und das Anhärten des Linoleumbelags viel zu schwer vonstatten geht und viel zu viel Zeit in Anspruch nimmt. Man verwende also vor allen Dingen keinen zu dicken Kitt, und verdünne ihn daher, wenn er sich nicht leicht streichen läßt, durch Versetzen mit denaturiertem Spiritus. Beim Andrücken auf den Boden sind nun die Linoleumbahnen so zu legen, daß sie einander am äußeren Rande um etwa 1 cm überdecken. Dies ist notwendig, weil die Bahnen sich während der Kittabbindung in ihrer Lage nicht unverrückbar erhalten können, so daß ein von vornherein genaues Anschließen der Bahnränder zu großen nachträglichen Mißlichkeiten führen müßte.

Mancher ist nun der Meinung, den Kitt sparen zu können, und namentlich bei Waltonware glaubt man, das Linoleum nur an den Kanten kleben zu müssen und im übrigen hohl verlegen zu dürfen. Indessen ist dies nur dann zulässig, wenn der tragende Unterboden aus Holz besteht. Linoleum auf Estrich gestattet eine derartige Beschränkung auf bloße Randverklebung nicht, vielmehr ist hier ein Kleben der ganzen Linoleumfläche nicht zu umgehen. Auch noch insofern ist beim Verlegen ein Unterschied geboten, je nachdem Linoleum auf Holz oder Estrich kommt. Während nämlich für Estrich die Bahnlage beliebig gewählt werden kann, läßt man sie auf Dielenfußboden am zweckmäßigsten einen die Dielenrichtung rechtwinklig kreuzenden Verlauf nehmen.

Hat man nun das Linoleum ruhig ein paar Tage liegen lassen, so daß der Kitt genügend Abbindezeit gefunden und das Linoleum selbst sich den Besonderheiten seines Unterbodens angepaßt hat, so sind dann noch die letzten Vollendungsarbeiten zu erledigen. Das genaue Beschneiden an den Raumwandseiten ist dabei nicht das Schwierigste. Die Hauptaufgabe liegt hier vielmehr in dem genauen Einpassen der durch zwei aneinander stoßende Bahnen entstehenden Nähte. Das erfordert große Vorsicht und Achtsamkeit, wenn hierin saubere Arbeit geliefert werden soll. Man fährt daher

an diesen Stellen mit einem scharfen spitzen Messer am Rande der überstehenden Bahn entlang, und schneidet so von der unterliegenden Bahn den unter die Oberbahn greifenden Teil derart weg, daß nun beide Bahnränder dicht aneinanderschließen. Man bringt dann auf die Nahtstelle des Bodens etwas Kitt, drückt den bisher überstehenden und nun genau einpassenden Bahnteil kräftig an, und legt eine Metallschiene oder Holzplatte darauf, beschwert diese noch mit Steinen oder Gewichten und lät so die frisch angekittete Nahtstelle des Linoleumbelags ein paar Tage festhalten. Zuletzt wird dann das Linoleum von Staub und sonstigen Abfallstoffen gereinigt. Durch Bohnern finden dann die Verlegungsarbeiten ihren Abschluß.

Zur Pflege des in Gebrauch befindlichen Linoleumbelags dient zunächst schonende Behandlung des frisch verlegten Stoffes. Man sollte da streng darauf halten, daß die Möbel beim Einräumen nicht träge über den Belag hingeschoben, sondern durch Anheben in die gewünschte Stellung gebracht werden. Weiter ist es klar, daß die Linoleumfläche durch den dauernden Druck ungewöhnlich schwerer oder auf Metallrollen ruhender Möbelstücke sehr unvorteilhaft beansprucht wird. Man gebe da zum Unterlegen besondere kleine Linoleumstückchen, die ja beim Verlegen des Linoleums so reichlich abfallen, und die daher vom Hauseigentümer nicht achtlos fortgeworfen, sondern sorgsam gesammelt werden sollten, um sie für eigenen gelegentlichen Bedarf oder den der Mieter zur Verfügung zu haben.

Für die weitere Pflege des Linoleumbelags ist ein mehrmaliges jährliches Bohnern unerläßlich. Leider aber wird dabei nur zu oft in doppelter Beziehung gesündigt. Einerseits unterläßt man es häufig, den Boden vor dem Bohnern gründlich zu reinigen. Eine neue Bohnerung hat nur dann vollen Wert, wenn zuvor durch Abwaschen mit warmem Wasser und säurefreier Seife gründlich gesäubert ist. Und zweitens ist es der übermäßige Verbrauch an Bohnermasse, der, statt zu nützen, nur Schaden stiftet. Da steht der gebohnerte Boden oft geradezu im Fett, was weder dem Aussehen noch dem Belagsstoff Vorteil bringt. Ein stets nur möglichst bescheidenes Auftragen und gründlichstes Verreiben der Bohnermasse versetzt den Linoleumbelag in schönen Glanz und erhält ihm seine kräftige Stoffarbe. Für die tägliche Reinigung genügt ein leichtes Aufwaschen mit kaltem Wasser. Es muß dann aber sofort trocken gemacht und mit dem Bohnerlappen ohne Bohnermasse nachgerieben werden. Solche Pflege verbürgt dann einen dauernd angenehmen und ansehnlichen Linoleumbelag. — F. L. R. —

Behördliches, Parlamentarisches usw.

Einrichtung und Betrieb von Aufzügen (Fahrstühlen). Für den Umfang der Provinz Ostpreußen ist unterm 3. Juni 1908 von dem Königl. Herrn Oberpräsidenten eine neue Polizeiverordnung betr. die Einrichtung und Betrieb von Aufzügen (Fahrstühlen) erlassen worden, welche mit dem 1. Oktober 1908 in Kraft tritt. Die Polizeiverordnung umfaßt 42 Paragraphen und ist derselben je ein Vordruck (Schema) über 1. Befähigungsnachweis (Führerzeugnis), 2. Beschreibung einer Aufzugsanlage, 3. Gebührenordnung für Abnahme, wiederkehrende Untersuchung und Führerprüfung, 4. Bescheinigung über die technische Untersuchung der maschinellen Anlage, 5. Bescheinigung über die regelmäßige (ordentliche oder außerordentliche) Untersuchung angefügt. Ferner ist eine 5 Seiten umfassende „Ausführungsanweisung" beigegeben.

Wir begnügen uns damit, unsere Leser und die Baugewerbetreibenden nur an dieser Stelle darauf aufmerksam zu machen und da bekanntlich die Vorschriften über Aufzüge (Fahrstühle) allgemein geändert werden sollen, dürften bald die übrigen Provinzen im gleichen Sinne folgen.

Wettbewerb.

Düsseldorf. Zur Erlangung von einem Brunnen-Denkmal in Düsseldorf zur Erinnerung an die Düsseldorfer Ausstellung vom Jahre 1902 erläßt der Vorsitzende des Denkmal-Ausschusses für deutsche, im damaligen Ausstellungsgebiet (Rheinland-Westfalen und benachbarte Bezirke) ansässige Künstler einen Wettbewerb mit Frist zum 15. Dezember 1908. Das Brunnen-Denkmal soll in dem Kunstausstellungsgebäude im Kaiser Wilhelm-Saale zu Düsseldorf aufgestellt werden und eine Versinnbildlichung der Eisenindustrie und des Bergbaues sein. An Preisen gelangen insgesamt 4500 *M* zur Verteilung und zwar ein erster Preis von 2000 *M*, ein zweiter von 1500 *M* und ein dritter von 1000 *M*. Die näheren Bedingungen und der Lageplan sind vom Zentral-Gewerbe-Verein für Rheinland-Westfalen und benachbarte Bezirke, Düsseldorf, Friedrichplatz 4—5, gegen Erstattung von 5,— *M* zu beziehen, welcher Betrag bei Einreichung eines Entwurfes zurückerstattet wird.

Schulangelegenheiten.

Besuch der Technischen Hochschulen. Nach vorläufiger Feststellung ist der Besuch der Technischen Hochschulen im Sommerhalbjahr 1908, wie folgt. (Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das Sommerhalbjahr 1907 oder sind nicht angegeben.)

	Studierende aller Abteilungen	davon Architekten	davon Bauing.	Hörer und Gastteiln.
Berlin	2084 (2184)	391 (409)	586 (558)	611 (581)
Hannover	895 (885)	164 (151)	356 (353)	212 (222)
Aachen	536 (547)	52 (54)	108 (92)	143 (157)
Danzig	553 (500)	95 (91)	234 (194)	286 (293)
München	2311 (2241)	394 —	574 —	560 (517)
Dresden	925 —	179 —	192 —	257 —
Stuttgart	746 (748)	214 —	164 —	144 (124)
Karlsruhe	1194 (1245)	217 —	224 —	145 (125)
Darmstadt	1306 (1545)	240 —	257 —	226 (216)
Braunschweig	462 (461)	55 —	78 —	80 (24)

Handelsteil.

Firmen-Register.

Eröffnete Konkurse.

A.: = Anmeldefrist. G. = Gläubigervorsammlung. P.: = Prüfungstermin.

Breslau. Architekt **Oskar Utermann** in Breslau, Langegasse 6. A.: 15. August 08. G.: 1. August 08. P.: 3. September 08.

Militsch. Steinmetzmeister **Paul Bergander** in Militsch. A.: 10. Juli 08. G. und P.: 22. Juli 08.

Sorau N.-L. Maurermeister **Carl Baentsch**, Inhaber der Firma **Baentsch & Wahlich** in Sorau. A.: 19. August 08. G.: 22. Juli 08. 28 August 08.

Aufgehobene Konkurse:

Breslau. Maurermeister **Josef Krämer** in Breslau, Plastenstr. 28.

Schneidemühl. Klempnermeister **Ferdinand Hanert**, Schneidemühl.

Geändert.

Kattowitz. Die unter der Firm **Emil Brauer** daselbst bestehende Handelsgesellschaft ist auf den Tiefbauunternehmer **Georg Schlapa** in Kattowitz ohne Übernahme der Verbindlichkeiten übergegangen und wird von diesem unter unveränderter Firma fortgeführt.

Zwangsversteigerungen.

Malermstr. Karl Schwerin, Breslau, Ohlauer Chaussee 25, Herdainstr. 45	1. 9. 08
Bauunternehmer Johann Koch, Breslau, Promnitzstr. 14, Pöpelwitzstr. 42	27. 8. 08
Zimmermstr. Karl Stanossek, Beuthen O.-S., Kasernenstr. 19	19. 8. 08
Maurermstr. Ignatz Gebauer, Königshütte-Beuthen O.-S.	26. 8. 08
Schmiedemstr. Franz Geyer, Gr.-Kunzendorf, Amtsger. Ziegenhals	25. 9. 08
Schlossermstr. Valentin Chwirotschen Eheleute, Posen, Bahnstraße 28	17. 8. 08
Malermstr. Franz Dabkiewicz, Posen, Annenstr. 6 und 8	9. 9. 08
Tischlermstr. Rob. Hildebrandt, Posen, Warschauerstr. 9/10	18. 9. 08
Schlossermstr. Hugo Anger, Danzig II, Priestergasse 4	3. 9. 08
Glasermstr. Eduard Lengenfeld, Elbing, Alter Markt 63	17. 9. 08
Schmiedemstr. Conrad Tolski, Dt.-Eylau	24. 8. 08
Bauunternehmer Ferd. Perkuhn, Königsberg, Hoffmannstr. 7	21. 8. 08
Dampfschneidemühlenbesitzer Paul Thude, Dt.-Eylau	28. 9. 08
Steinmetzmstr. Max Luxas, Demmin, Treptowerstr. 32 a.	16. 9. 08
Töpfermstr. Gustav Ludwig, Stolp, Bergstr. 23	1. 9. 08
Zementwarenfabrikant Friedr. Noak, Werben, an der Chaussee 3, Amtsger. Cottbus	20. 8. 08
Dachdeckermstr. Ernst Jentsch, Kolkwitz, Amtsger. Cottbus	22. 8. 08
Schmiedemstr. Hermann Großmann, Cüstrin	11. 8. 08
Bauunternehmer Heinr. Hujahn zu Friedeberg Nm.	21. 8. 08
Bauunternehmer Alwin Riese, Guben-Steinsdorf	19. 8. 08
Tischlermstr. Heinrich Boelkeschen Eheleute, Mohrin, Ringstr. 136, Amtsger. Königsberg Nm.	21. 8. 08
Schlossermstr. Friedr. Ernst Korn, Lübben	23. 9. 08
Tischlermster Karl Lehmann, Weltho, Amtsger. Pförten	18. 9. 08