

Inhalt: Die gesetzlichen Vorschriften über Errichtung von Dampfkessel-Anlagen. — Wohnhäuser für den Kreis Nieder-Barnim. — Über verschiedene Steinholzarten. — Verschiedenes.

8

Die gesetzlichen Vorschriften über Errichtung von Dampfkessel-Anlagen.

Von H. Treske in Stettin, Ingenieur für Feuerungs-Anlagen.

8

Wohl ein jeder Baumeister, Bauführer usw. kommt einmal in die Lage, daß an ihn die Aufgabe herantritt, Genchmigungs-Papiere für eine neu zu errichtende oder umzuändernde Dampfkessel-Anlage anzufertigen. Wenn auch die Anfertigung derartiger Papiere mehr dem Maschinenbauer als dem Hochbauer zufällt, so ist doch wiederum zu berücksichtigen, daß die Ausführung des Kesselhauses, des Dampfschornsteins und der Einmauerung des Dampfkessels Sache des letzteren ist und somit belde Berufe an der Errichtung einer Dampfkessel-Anlage ziemlich gleichmäßig beteiligt sind. Die Zelchnung füber den Dampfkesselkörper selbst wird ja stets von der den Kessel liefernden Maschinenfabrik angefertigt und in den meisten Fällen wird auch die Einmauerungszeichnung von dieser mitgeliefert. Als früherer Beamter eines Dampf-

kessel-Überwachungs - Vereins, der zuerst zuständigen Behörde für Errichtung von Dampfkessel-Anlagen, ist es dem Verfasser aufgefallen, daß in Baukreisen eine ziemlich große Unkenntnis über die bestehenden gesetzlichen Vorschriften für Errichtung von Dampfkessel-Anlagen herrscht, welche dadurch gekenn-

zeichnet wurde, daß ein großer Teil der eingereichten Genehmigungs-Gesuche wegen teilweiser Nichtbeachtung der bestehenden Vorschriften den Antragstellern zurückgegeben werden mußte, was in vielen Fällen mit großen Unzuräglichkeiten verknüpft war. Nicht allein, daß dem vorprüfenden Dampfkessel-Überwachungs-Verein dadurch viel Arbeit verursacht wurde und in Erteilung der Genehmigung eine Verzögerung eintrat, sondern es sind auch in vielen Fällen dem Antragsteller ganz wesentliche Unkosten dadurch entstanden, indem die betreffenden Bauten bereits fertig gestellt waren, bevor die endgültige Genehmigung zur Ausführung derselben seitens der zuständigen Behörde erteilt war, in der Meinung, daß gegen die eingereichten Zeichnungen nichts einzuwenden wäre.

Die vorhin erwähnte Unkenntnis ist aber entschuldbar, da die meisten der vorhandenen bau- und maschinenfachlichen Kalender oder sonstigen fachlichen Nachschlagebücher die bestehenden Vorschriften für Errichtung von Dampfkessel-Anlagen nur auszugsweise oder gar nicht wiedergeben, aus welchem Grunde die hauptsächlichsten Bestimmungen nachstehend hier zur Kenntnis gebracht werden sollen.

I. Fälle der Genehmigung.

Zur Anlegung von Dampfkesseln bedarf es einer gewerbepolizeilichen Genehmigung, welche bei feststehenden Dampfkesseln für eine bestimmte Betriebsstätte erteilt wird. Auch ein neuer, an die Stelle eines alten tretenden Dampfkessels, bedarf stets der gewerbepolizeilichen Genehmigung auch wenn er von derselben Bauart wie der alte Kessel ist.

Einer erneuten Genehmigung bedürfen ferner:

 Dampfkessel, welche wesentliche Änderungen in ihrer Bauart erfahren. Anmerkung: Unter Bauart muß man nicht nur die Bauart des Kessels, sondern auch die mit der Bauart zusammenhängende Einmauerung des Kessels verstehen. Wesentliche Änderungen der Einmauerung (z.B. Überführung der Züge über den Dampfraum oder in der Feuerungs-Anlage z.B. Einrichtung einer Vorfeuerung, statt Innenfeuerung) muß man als der Genehmigung unterliegend ansehen Die Anlegung von Ekonomisern muß man sowohl als der Änderung der Bauart des Kessels, als auch der Betriebsstätte ansehen.

71

 Dampfkessel, welche wieder in Betrieb genommen werden sollen, nachdem die früher erteilte Genehmigung wegen unterlassenen Betriebes nach § 49 der Gewerbeordnung erloschen ist.

3. Feststehende Dampfkessel, deren Betriebsstätten nach Lage oder Beschaffenheit wesentlichen Änderungen unterworfen werden sollen. An mer kung: Die Verlegung eines Kessels in einen anderen Raum oder an eine andere Stelle des Grundstückes ist jedenfalls eine wesentliche Änderung der Lage der

Betriebsstätte. Als Änderung der Beschaffenheit der Betriebsstätte sind z. B. die Herstellung fester Balkendecken, von Trockenkammern, Trocken-Einrichtungen über Kesseln anzusehen.

 Bewegliche Damptkessel, welche an einem Betriebsorte zu dauernder Benutzung aufgestellt werden sollen

20 dauernder Benutzung aufgestellt werden sollen.

5. Dampfkessel, bei denen eine Erhöhung der in der Genehmigungs-Urkunde festgesetzten höchsten zulässigen Dampfspannung stattfinden soll. Einer Genehmigung der Beschlußbehörde bedarf es ferner, wenn eine Änderung der in der Genehmigungs-Urkunde ausgeführten Bedingungen stattfinden soll.

II. Zuständigkeit.

Die örtliche Zuständigkeit bestimmt sich bei feststehenden Dampfkesseln nach dem Orte der Errichtung.

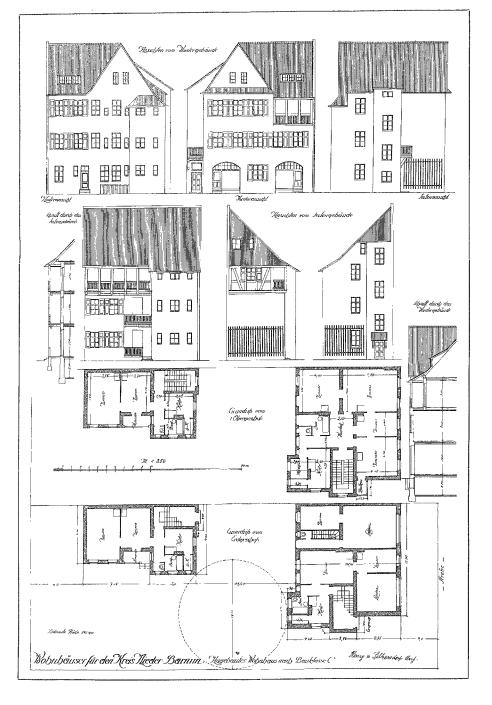
Ill. Form und Unterlagen des Antrages.

- Der Antrag ist stets bei dem f\u00fcr die regelm\u00e4\u00e4\u00dfree \u00dcbervachung des Kessels zust\u00e4ndigen Beamten oder Dampfkessel-\u00dcbervachungs-Verein anzubringen.
- Aus dem Gesuche muß der vollständige Name, Stand und Wohnort des Besitzers ersichtlich sein. Demselben sind in je 3 Ausfertigungen bejzufügen:
 - a) eine Beschreibung des Kessels,

620

330 mm

- b) eine maßstäbliche Zeichnung, aus welcher die Größe der vom Feuer berührten Fläche zu berechnen ist und die Höhe des niedrigsten zulässigen Wasserstandes über den Feuerzügen und die etwa vorhandenen Verankerungen und Versteifungen zu ersehen sind,
- c) ein Lageplan im Maßstabe von 1: 500 gezeichnet, welcher die an den Ort der Aufstellung des Kessels stoßenden Grundstücke zu umfassen hat. Die Bauart (ob Fachwerk oder Mauerwerk) und die Bedachung (ob Pappdach, Strohdach, Ziegeldach usw.) derseiben ist in den Plan einzutragen,
- d) eine malstäbliche Zeichnung des Aufstellungsraumes des Kessels, aus der auch der Standort des Kessels und des Schornsteins, sowie die Lager der Feuer und Rauchröhren gegen die benachbarten Grundstücke deutlich zu erkennen sind.



- e) die statischen Berechnungen für neu zu errichtende freistehende Schornsteine, sowie für größere Dachwerke, sofern letztere eine Spannweite von 10 m überschreiten,
- 3. Bei Dampíkesseln, die einer erneuten Genehmigung bedürfen, genfigt es, wenn mit dem Antrag und der etwa erforderlichen Bescheinigung über innere Untersuchung und Präfung der Bauweise des Kessels die frühere Genehmigungs-Urkunde mit ihren Anlagen und bei etwa beabsiehtigten Veränderungen Beschreibung und Zeichnung der letzteren in der nach Absatz 2 erforderlichen Zahl der Ausfertigungen vorgelegt werden.
- 4. Für die erforderlichen Zeichnungen ist ein auf ihnen einzuzeichnender Maßstab zu wählen, welcher eine deutliche Anschauung gewährt. Die Blattgröße der Zeichnungen muß in ein-, zwel-, drei-, vier- oder achtfacher Größe des sogenannten Reichsformates für Papier hergestellt werden (siehe Abbildung). Zeichnungen, welche nicht auf Pausleinewand hergestellt sind, sind auf Leinewand aufzuziehen. Zeichnungen, welche im Blauverfahren vervielfältigt sind, dürfen nicht verwendet werden.
- Beschreibungen und Zeichnungen sind bei neuen Kesseln von dem Verlertiger der Kessel und dem Besitzer, bei erneut zu genehmigenden, insbesondere bei alten Kesseln, mindestens vom Besitzer unter Angabe des Wohnortes und des Tages zu unterschreiben.

Aus den Zeichnungen und Beschreibungen des Genehmigungs-Gesuches muß folgendes zu ersehen sein:

1. Die Lage der Feuerzüge.

- 2. Größe und Anzahl der Speise-Vorrichtungen (Hand-, Maschinen- und Dampfpumpen). Bei Anlagen, bei denen das Rechnungsergebnis aus der wasserbespülten Heizfläche in qm mal der höchsten Dampfspannung in Atmosphären Überdruck größer als 100 ist, sind Handpumpen nur ausnahmsweise zulässig (z. B. bei beweglichen (Kossein).
- 3. Trockenkammern, die über Dampfkesseln errichtet werden sollen und von Menschen betreten werden, sind über Dampkesseln, die für mehr als 6 Atmosphären Überdruck bestimmt sind, und über solchen, bei denen das Rechnungsergebnis aus der feuerberührten Heizfläche in qm mal der Dampfspannung in Atmosphären Überdruck mehr als 30 beträgt, nicht zulässig. Andere ständige Trocken-Vorrichtungen können mit besonderer Genehmigung, jedoch unter solchen Bedingungen, die eine Gefährdung des Kesselbetriebes und den Menschen möglichst ausschließen, zugelassen werden.
- 4. Balkendecken sind als feste anzusehen, wenn außer den Dachträgern besondere, durch das Dachwerk nicht bedingte Balken oder Träger über dem (kessel eingebaut werden sollen, oder die zwischen den Dachträgern befindlichen Räume durch feste Bohlendecken, Gewölbe oder dergleichen geschlossen werden. Leichte Verschalungen der Dachflächen sind zulässig.

Das Kesselmauerwerk soll auch gegen den Schornstein und gegen Nachbarkessel frei stehen. Hiervon kann dann abgesehen werden, wenn die Zwischenwand zwischen zwei Kesseln mindestens 38 cm und für Lüftung und Abkühlung außerdem hinreichend gesorgt ist, um die Züge reinigen und befahren zu können. (Der Zwischenraum zwischen Mauerwerk und Schornstein von mindestens 8 cm muß aber bei Neuanlagen gewahrt bleiben.) Eine leichte Abdeckung der Zwischenräume ist gestattet. Der Fuchs darf mit dem Mauerwerk der Außenwände in Verbindung stehen.

Bei Erweiterung bestehender Anlagen, d. h. bei der Anreihung welterer Kessel, muß das Zwischennauerwerk zwischen je zwei Kesseln mindestens 38 cm stark sein und außerdem für Lüftung und Abkühlung hinreichend gesorgt werden, um die Züge reinigen und befahren zu können.

5. Das Innere und die Feuerzüge des Kessels müssen zur Reinigung und Untersuchung in genügender Weise zugänglich sein. Reinigungs- und Einfahr-Öffnungen sind in erforderlicher Zahl und Größe vorzusehen Einfahr-Öffnungen im Mauerwerk müssen eine Weite von mindestens 45×45 cm haben. Die Feuerzüge sind tunlichst so anzuordnen, daß sie von einem Erwachsenen befahren werden können.

Die Auflagerung des Kessels muß eine sichere sein. Bei größerer freitragender Länge müssen Unterstützungen des Kessels angeordnet werden. Wo Kessel einen Seitendruck auf das Mauterwerk ausüben, ist dieses zu verankern.

- 6. Die Größe der Heizfläche ist auf der Feuerseite zu berechnen. Unter der wasserberührten Heizfläche ist derjenige Teil der Heizfläche zu verstehen, der einerseits von den Heizgasen, andererseits vom Wasser bespült wird. Unter der feuerberührten Heizfläche ist stets die Gesamtheizfläche des Kessels zu verstehen, ohne Rücksicht darauf, ob die Wandungen auf der der Feuerseite abgewendeien Fläche vom Wasser oder vom Dampf bespült werden. Von der Berechnung der Heizfläche sind die nicht von den Heizgasen bespülten Kesselflächen, die durch Mauerzungen verdeckt sind, und die unter dem Rost von Flammrohren liegenden Flächen, die durch Asche geschützt und gleichzeitig durch zuströmende Luft gekühlt werden, auszuschließen.
- 7. In bau-, feuer- und gesundheitspolizeillcher Hinsicht sind die Bestimmungen der Baupolizei-Ordnung besonders zu berücksichtigen. Der Heizerstand muß genügendes Licht erhalten, die Türen des Kosselhauses müssen nach Außen aufschlagen, auch müssen die zum Schutze der Arbeiter erforderlichen Maßnahmen vorgeschen werden.

Die Zulässigkeit der Größe der bebauten Fläche zur Gesamthöhe des Grundstückes richtet sich nach den baupolizellichen Vorschriften des Ortes.

Das Gleiche ist hinsichtlich der Entwässerung des Grundstückes der Fall und hinsichtlich der Frage, ob Kesselhäuser in Stein, in Fachwerk oder in Holzwandungen zulässig sind. Bei Fachwerk und Holzwandungen wird indessen, wo diese Bauart nicht durch Bauordnung ausgeschlossen sein sollte, aus feuerpolizeilichen Rücksichten mindestens verlangt, daß die Wandungen, je nachdem der Kessel freisteht, oder von den Wänden eng umgrenzt wird, teilweise oder ganz durch eine ¹/₂ Stein starke vorgebaute Schutzschicht in der erforderlichen Höhe feuersicher ausgebaut werden. Blechverkleidungen müssen durch eine mit der Außenluft in offener Verbindung stehende Luftschicht von Holzwerk getrennt werden. Schutzbekleidungen aus Kieselguhr oder Gipsdielen stoßen sich leicht ab und dürften zu verwerfen sein, während Monier- oder Rabitzverputz als feuersicher und gegen Stöße genügend widerstandsfähig gelten.

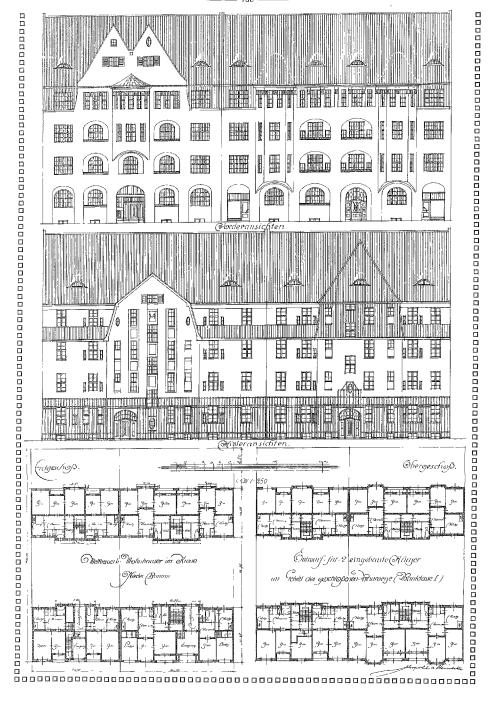
Die Art der Dachung wird ebenfalls meist in den Bauordnungen für größere Feuerungs-Anlagen vorgeschrieben, anderenfalls wird eine sichere Dachung, jedoch unter tunlichster
Vermeidung schwerer Eisendächer (Dachpappe auf Schalung usw.)
vorgeschrieben. Pfannendachung ist leicht regendurchlässig
und gibt häufig aus diesem Grunde zum Verrosten der Bleche
Anlaß. Falzziegeldachungen und Zementfalzziegel sind für
Kesselhäuser meist zu schwer. Bei der Durchführung eiserner
Schornsteine durch hölzerne Dachschalungen muß diese
mindestens 5 cm um den Schornstein herum ausgespart und
durch ein den Schornstein umgehendes eisernes Rohr geschützt
werden. Der Schornstein muß alsdann etwas oberhalb der
Aussparung ein kleines Regendach enthalten.

Die Lage der Fenster nach Straßen und Nachbargrundstücken hin ist durch die Bauordnungen häufig eingeschränkt, desgleichen die Höhenlage des Fußbodens der Kesselhäuser zum umliegenden Gelände. Ist eine Tieferlegung des Kesselhauses zulässig und zwar baupolizeilich, und im Übrigen nicht zu vermeiden, so ist aus sicherheitspolizeilichen Rücksichten die Treppe außerhalb des Gebäudes anzulegen, derart, daß die Tür frei nach Außen aufschlagen kann (z. B. Hochführung der Treppe seitlich am Gebäude). Der fußboden seibst muß mindestens in der Nähe der Feuerstelle, und bei Rauchkammerkessein auch in der Umgebung dieser feuersicher hergesteilt werden.

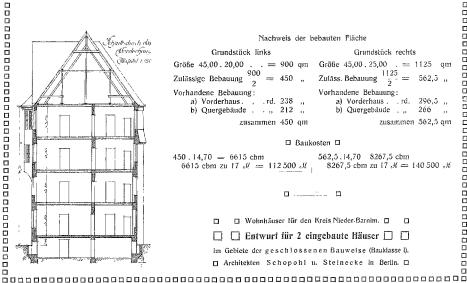
Gegen die Aufstellung von Kesseln im Freien werden Bedenken nicht erhoben, wenn mindestens der fleizerstand überdacht ist.

Die Unterstützung von Dachwerken durch Stiele oder Säulen, die auf dem Kesselmauerwerk aufstehen sollen, wird bei Neuanlagen überall nicht gestattet, da hierdurch erhebliche Gefahren für die Bedienungsmannschaften herbeigeführt werden können.

Die Größe der Fensterflächen oder des Oberlichtes (letzteres tunlichst in der Nähe des Heizerstandes anzuordnen) soll nicht unter $^{1/}{}_{8}$ — $^{1/}{}_{10}$ der Grundfläche des Kesselhauses betragen. Die Fenster sollen womöglich in ihrer ganzen Fläche nach Außen hin aufschlagen (wo dies baupolizeillich zulässigist). Über die sonst etwa erforderliche Lüftung durch Dasch (Forbetzung Seite 138)







Nachweis der bebauten Fläche

Grundstück links Grundstück rechts

000

000000

ō

Größe 45,00.20,00 . . = 900 gm Größe 45.00, 25.00 . == 1125 900 Zulāss. Bebauung 1125 Zulässige Bebauung ---

Vorhandene Bebauung: Vorhandene Bebauung:

a) Vorderhaus. , .rd. 238 ,, a) Vorderhaus . . rd. 296,5 ,, b) Quergebäude . . ,, 212 ,, b) Quergebäude . " 266 " zusammen 450 gm zusammen 562,5 gm

□ Baukosten □

562,5.14,70 8267,5 cbm 450.14,70 = 6615 cbm6615 cbm zu 17 M = 112500 M 8267,5 cbm zu 17 M = 140 500 M

o .____ o

- □ Wohnhäuser für den Kreis Nieder-Barnim. □
- 🔲 Entwurf für 2 eingebaute Häuser 🔲 🔲
- im Gebiete der geschlossenen Bauweise (Bauklasse I).
- 🗆 Architekten Schopohl u. Steinecke in Berlin. 🗆

reiter und dergl. sind allgemein Gesichtspunkte kaum aufgestellt. Es ist setbstverständlich, daß die Höhe des Kesselhauses reichlich bemessen und über eingemauerten Kesseln, deren Sicherheitsauslässe usw. oben liegen, mindestens 2 m (bei schrägen Dachflächen im Mittel gemessen) freie Höhe vorhanden sein muß, um die Bedienung der Sicherheitsvorrichtungen gefahrlos zu ermöglichen.

Die Besteigung des Kessels soll tunlichst durch feste

Treppen mit Geländer erleichtert werden.

Das Kesselmauerwerk muß, wenn dasselbe eine gewisse Höhe über dem Fußboden überschreitet, so daß das Abspringen vom Kessel gefährlich wird und Abstürzen unmittelbare Gefahren bedingt, durch ein Geländer umwehrt werden.

Der Heizerstand muß eine genügende Größe besitzen, die in der Regel 2 3 m und noch mehr beträgt und sich immer nach der Größe des Kessels und der Rostfläche richtet.

Dampfauslässe, Schlammabblaseleitungen usw., welche ins Freie münden, sind so anzulegen, daß Vorübergehende nicht dadurch verbrüht werden können.

Gruben im Kesselhause müssen gut abgedeckt oder umwehrt werden.

IV. Allgemeines.

lst nun die Genehmigung zur Aufstellung eines Dampfkessels seitens der zuständigen Behörde erteilt, so schließt die gewerbepolizeiliche Genehmigung die baupolizeiliche in sich ein, so daß die besondere baupolizeiliche Genehmigung von Kesselhäusern durch die Ortspolizeibehörden daher unzulässig ist, da nicht vorauszusehen ist, ob die gewerbepolizeiliche Genehmigung versagt wird, oder bei der Erteilung der Genehmigung Anforderungen an den Bau gestellt werden, deren nachträgliche Erfüllung mindestens mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden ist.

Wird die Genehmigung nach dem Antrage des Unternehmers ohne Bedingungen oder unter Bedingungen, mit denen er sich ausdrücklich einverstanden erklärt hat, erteilt, so bedarf es eines besonderen Bescheides nicht, sondern die Behörde fertigt alsbald die Genehmigungs-Urkunde aus. Wird die Genehmigung versagt oder unter Bedingungen erteilt, mit denen sich der Unternehmer nicht ausdrücklich einverstanden erklärt hat, so ertäßt die Beschlußbehörde einen schriftflichen, mit Gründen versehenen Bescheid an ihn.

Der Unternehmer kann innerhalb zweier Wochen nach Zustellung des Bescheides entweder Beschwerde an den Minister für Handel und Gewerbe einlegen oder auf mündliche Verhandlung der Sache durch die Beschlußbehörde antragen. Der in letzterem Falle ergehende Bescheid kann innerhalb zweier Wochen nach Zustellung durch Beschwerde an den Minister für Handel und Gewerbe angefochten werden.

Vor Erteilung der Genehmigungs-Urkunde ist die bauliche Ausführung der Kesselanlage nicht gestattet. Die in der gewerbepolizeilichen Genehmigung eingeschlossene Bauertaubnis erstreckt sich nur über den Aufstellungsraum des Kessels, den Schornstein und dem notwendigen Zubehör zum Kesselhaus. In der Genehmilgungs-Urkunde ist zum Ausdruck gebracht, auf welche baulichen Anlagen sich die Genelmigung erstreckt.

Hiermit wären die bei Errichtung von Dampikessel-Anlagen am hauptsächlichsten in Betracht kommenden Punkte dargelegt.

1-01-01-0

Wohnhäuser für den Kreis Nieder-Barnim.

Zwei Entwürfe:

 Angebautes Wohnhaus von Architekten Rang u. Silbersdorf in Schöneberg.

 Zwei eingebaute Häuser von Architekten Schop ohl u. Steinecke in Berlin.

(Abbildungen auf Seite 134, 136 und 137 nebst einer Bildbeilage).

Im Vergleich mit der Umgebung anderer Großstädte können die Vororte Berlins, was ihre bauliche Entwicklung anlangt, nur eine verhältnismäßig kleine Anzahl von Bauten aufweisen, deren Grundrißlösung und äußere Ausbildung als zweckentsprechend, angemessen und schönheitlich einwandfrei bezeichnet werden können. Insbesondere sind die künstlerischen Forderungen der Neuzeit nach innerer Wahrscheinlichkeit und Stoff-

gerechtigkeit noch recht wenig erfüllt. Um hierin Wandel zu schaffen und um sowohl den Unternehmer wie den Nichtfachmann aufzuklären, daß auch ohne außerordentliche Mittel ein geschmackvolles Bauen möglich ist, hat der Kreis Nieder-Barnim ein Preisausschreiben veranstaltet, das bezweckte, für die einzelnen Klassen der Berliner Vorort-Bauordnung wirtschaftlich zweckliche Lösungen zu erlangen, deren äußere Ausbildung zugleich aber den schönheitlichen Ansprüchen genügten. Wie weit dieses erstrebte Ziel erreicht ist, zeigt das im Verlage von Baedecker u. Moeller in Berlin (W. 30, Elßholzstraße 15) herausgegebene Werk: "Vorbildliche Entwürfe für Vorortbauten"*). welches das Ergebnis dieses Preisausschreibens enthält und dem vorstehende Angaben sowie die beiden hier verkleinert wiedergegebenen Entwürfe der Architekten Rang u. Silbersdorf in Schöneberg und Schopohl u. Steinecke in Berlin, die beide mit ersten Preisen ausgezeichnet wurden, entnommen sind.

Das Preisausschreiben des Kreises Nieder-Barnim und die Vororte Berlinz ur freundlichen, behaglichen Wohnstätten auszugestalten und auch allgemein die auf Verbesserung des Wohnungswesens gerichteten neuzeitlichen Bestrebungen günstig zu beelnflussen.

1. Das angebaute Wohnhaus, Architekten Rang u. Silbersdorf in Schöneberg, (Seite 134 und Bildbeilage), ist ein Entwurf, der den Vorschriften der Bauordnung für die Vororte Berlin für offene Bauweise, Bauklasse C entspricht. Darnach beträgt die Bebaubarkeit des Grundstückes 3/10 ungerechnet etwaiger Gartenhallen, Lauben und offener Schuppen, die höchste zulässige Gebäudehöhe 15 m, die Anzahl der bewohnbaren Geschosse 3, der Bauwich 4 m, die zulässige Gebäudelänge für Vordergebäude 30 m; Doppelhäuser sind zulässig, wenn die angrenzenden Giebel der aneinander gebauten Gebäude sich im wesentlichen decken und die Stirnseiten beider Häuser in jeder Straße annähernd in derselben senkrechten Ebene liegen.

Hier ist ein Grundstück von 18 m Straßenbreite und 45 m Tiefe (810 qm) angenommen und mit einem dreigeschossigen Vorderhause und ebensolchen Gartenhause (243 qm Grundfläche) bebaut. Im Erdgeschoß des Vorderhauses sind zwei Läden, der eine mit zugehöriger Wohnung, vorgesehen; die beiden Obergeschosse enthalten je eine Vier-Zimmerwohnung mit Küche, Bad, Mädchenstube und gut beleuchtetem Vorplatz, sowie kleinem Balkon. Im Gartenhause sind drei Wohnungen von je zwei Zimmern, Küche, Bad und Veranda vorgesehen. Das Äußere beider Häuser zeigt schlichte Putzflächen und Holzwerk, Fensterläden und rotes Ziegeldach.

2. Die zwei eingebauten Häuser, Architekt Schopohl u. Steinecke in Berlin, (Seite 136 und 137) sind für das Gebiet der geschlossenen Bauweise, Bauklasse I, geplant, die Grundstücke an Straßen mit geregelter unterirdischer Ableitung der Abwässer und Auswurfstoffe und geregelter Wasserzufihrung voraussetzt. Die zulässige Bebaubarkeit der Grundstücke ist auf 5/10 bemessen, die Gebäudehöhe darf dem Abstand zwischen den Baufluchtlinien gleich sein, doch höchstens nur 18 m betragen; es sind 4 bewohnte Geschosse außer Keller und Dachgeschoß zulässig und darf bei Vordergebäuden in Kellergeschoß noch eine Wohnung mit höchstens 60 qm Fläche eingerichtet werden.

Der vorliegende Entwurf nimmt zwei Grundstücke von je 45 m Tiefe und 20 und 25 m Breite an, auf denen je ein Vorder- und ein Quergebäude geplant sind. Sämtliche Geschosse enthalten je zwei Wohnungen, nur im Erdgeschoß des größeren Vordergebäudes sind zwei kleine Läden mit Wohnung vorgeschen. Es sind lediglich Zwei- und Drei-Zimmerwohnungen eingerichtet; letztere sind mit Mädchengelaß, alle aber mit gut beleuchtetem Vorraum, Küche, Speisekammer, Abort und Bad sowie einem Balkon ausgestattet.

Das in Putzbau mit Ziegeldach durchgebildete Äußere der Gebäude ist in den schlichtesten Einzelformen gehalten und zeigt recht eindringlich, wie auch ohne jeden unnützen Putz-aufwand, lediglich durch die künstlerisch empfundene Gesamtform des Aufbaues eine vorteilhafte Wirkung erzielt werden kann.

*) Lief. I 13 Tafeln, Bauklasse B, = 5 %; Lief. II 7 Tafeln, Bauklasse C, = 3 %; Lief. III 10 Tafeln, Bauklasse D, = 5 %; Lief. IV 9 Tafeln, Bauklasse I, = 7 %. Vollständig 49 Tafeln (51 \times 69 cm groß) Preis 18 %.

6-46-66-6

Über verschiedene Steinholzarten.

Sorellith. Sorellith ist ein weißes Pulver, welches nur mit Sägespänen, Holzmehl, Korkpulver, Asbest u. dergl. unter Zusatz von Wasser gemischt zu werden braucht und auf jeden beliebigen Untergrund autgetragen werden kann. Es erhärtet in einigen Stunden und bildet einen schmiegsamen, fußwarmen Steinholzbelag. Der Sorellithbelag kann in allen Farben und Musterungen hergestellt werden.

Xylolithplatten. Das Xylolith glangt in Platten verschiedener Stärke und Färbung zur Herstellung und wird in der Hauptsache aus Magnesit und Sägespänen hergestellt. Der Weg, den vorgenannte Rohstoffe bis zu ihrer Vollendung zu Xylolithplatten zu durchlaufen haben, ist folgender: Magnesit, in gebranntem Zustande, wird in einem Stahlwerke zu feinem Mehl zerpulvert, und sodann durch ein Naß-Mischwerk unter Zusatz der entsprechenden Farbstoffe und einer bestimmten Flüssigkeit zu einer dickflüssigen Masse gemengt zu werden. Von hier aus gelangt diese Masse durch schwache Rohrleltungen unter Beimischung der Sägespäne in das Trockenmischwerk, welches, um ein gründliches Befeuchten der Sägespäne zu bewirken, außerdem mit einem Pochwerk versehen ist. Von demselben geht die Mischung noch durch ein Schleuderwerk, um etwa zusammengeballte Teilchen zu lösen und zu zerstreuen. Durch Arbeiter wird die vorbereitete Masse in Formen eingebracht und durch genaues Innehalten der Lehren die Höhe der einzubringenden Menge bestimmt, die erforderlich ist, um die gewünschte Plattenstärke nach Aushalten des nun hierauf kommenden Druckes zu erzielen. Die wagerechte Scheidung der einzelnen Schichten wird durch Zwischenlegen von entsprechenden Stahlplatten bewirkt. Mittels der Formenwagen wird die jetzt in den Formen lagernde Masse unter eine hydraulische Presse befördert und unter derselben einem Druck bis zu 300 Atmosphären ausgesetzt. Um die zusammengepreßte Masse nicht während der ganzen Dauer des hierauf folgenden Bindevorganges der einzelnen Stoffe unter der hydraulischen Presse belassen zu müssen, fängt man den darauf ruhenden Druck durch starke Verschraubungen ab und es beginnt der elgentlich chemische Bindevorgang unter Beibehaltung des bestehenden Druckes. Dieser Vorgang benötigt etwa 24 Stunden bis zu seiner Vollendung. Nach Lösung der Formen gelangen die fertigen Platten zur Entfernung alles überschüssigen Chlormagnesiums in ein Wasserbad, in welchem dieselben rund drei Tage verbleiben müssen, um sodann in Trockenräumen bei mäßiger Wärme getrocknet zu werden. In den Bearbeitungsräumen werden die Platten, je nach Art und Welse ihrer späteren Verwendung zu entsprechenden Plättehen, Riemen usw. der erforderlichen Größe geschnitten. Xylolith wird von der Deutschen Xylolith-(Steinholz-)Fabrik von Otto Sening u. Co. in Potschappel bei Dresden in den Handel gebracht. Die Hauptvorzüge desselben dürften darin zu suchen sein, daß es die Festigkeit und Härte des Steins mit der Zähigkeit und schlechten Wärmeleitung des Holzes verbindet, welche Vorzüge dem Stoff auch seine Hauptverwendung als Fußboden- und Treppenbelag zusichern.

Korkestrich. Der Korkestrich bildet eine vorzügliche Unterlage für Linoleum. Er besteht aus einer Mischung von zubereitetem Korkschrot und verschiedenen Bindestoffen, die zu einer fugenlosen Fläche verarbeitet werden. Infolge des bekanntlich geringen Wärmeleitungsvermögens des Korkes ist der Korkestrich warmhaltend, im Gegensatz zu Zement-, Gipsoder Asphaltestrich, die stets kalt sind und durch Linoleum den Fuß kälten. Korkestrich ist durch die Weichheit des Korkes in hohem Grade schmlegsam, begeht sich äußerst an-genehm und vollständig geräuschlos. Durch die Porigkeit des Korkes ist der Korkestrich außerordentlich schalldämpfend, was bei Linojeum und Massivdecken von besonderem Wert ist. Korkestrich ist durchaus feuersicher, da derselbe weder Feuer fängt, noch solches fortpflanzt. Bei den raumbeständigen Bestandteilen ist Reißen, Schwinden und Werfen vollständig ausgeschlossen, daher ist der Boden von unbegrenzter Dauerhaftigkeit. Der Korkestrich ist ein Haupterzeugnis der Leipziger Steinholzwerke.

En da ped on. Ein anderer fugenloser Belag ist das Endapedon. Das Endapedon wird in zwei Schichten, aber auch einschichtig auf jedem festen Untergrund, Holzfußboden, Mauersteinpflaster, Zement usw. verlegt, und bildet nach erfolgtem Abbinden eine fußwarme, diehte Masse, die mit Vorteil in Untergeschoßrädunen, Küchen, Bäder usw. Verwendung findet. Die untere Schicht (bei zweischichtiger Ausführung) wird aus zubereiteten Sägespänen und Magnesit gebildet, die obere Schicht, auf der gegangen wird, besteht gleichfalls aus Magnesit, Speckstein und Holzschilff, welche Stoffe durch eine besondere Füssigkeit zum Abbinden gebracht werden. Diese Masse wird an Ort und Stelle kalt gemischt und aufgetragen, läßt sich also in jedem Raume verlegen. Sie verbindet sich mit dem Wandputz und bildet keine Risse und Fügen.

Torgament. Von dem Torgamentwerk Letpzig XIV wird der Torgamentbelag hergestellt. Die Torgamentholzböden vereinen in sich die Vorzüge von Holzböden, Asphaltböden, Zemetestrich, Fliesenbelägen usw. Die Beläge werden bis dicht an die Wand gelegt oder seitlich in Kehlform hochgezogen. Die Masse wird ähnlich wie Asphalt, Zementestrich u. dergi. eingebracht und geglättet. Die Färbung kann beliebig erfolgen. Ungefärbt hat der Belag eine graugelbe Färbung. Als Hauptfarben werden Verwendet: purpurbraun, rot, eichenholzfarbig, schwarz und grau.

Die Verlegung der Torgamentböden erfolgt bei geeigneter steiniger Unterlage einschichtig in Stärke von 4 mm und bei unebenen Unterboden oder Verlegung auf Steindecke, Ziegelpflaster, Blindboden u. dergl. mit schmiegsamer, etwa bis 5 mm starker Torgamentzwischenschicht.

Wenn eine Fläche von einigen Zentimetern zur Verfügung steht, empfiehit es sich, die Torgamentböden auf eine, durch eine Asphaltpappe von der Unterbettung getrennte, lose Sandschicht aufzubringen. Durch diese patentamtlich geschützte Ausführungsweise wird die völlige Unabhängigkeit der Torgamentböden von der sonstigen Bauausführung erreicht, so daß Rißbildungen in dem Unterboden sich auf die Torgamentbeläge nicht übertragen können. Außerdem wird größtmögliche Sicherung gegen Schallübertragung erzielt. Durch Verwendung von Asphaltpappe wird das Aufsteigen der Feuchtigkeit ausgeschlossen, so daß das Einbringen des Torgamentes auch in feuchten Neubauten noch vor Austrocknung der Unterböden ohne Gefahr erfolgen kann.

Torgament kann auch marmor oder teppichartig in allen Mustern und Farben ausgeführt und so jeder gewünschte Eindruck erzielt werden, den man durch Einlegen von ein- oder mehrfarbigen Friesen noch steigern kann. Bei Torgamentterazzo und Torgamentgranifte wird das Torgament in verschiedenen Farben zusammengestampft mit der Ziehklinge und Drahtspänen abgezogen und abgeschliffen.

Torgamentsockel, -Kehlen und -Treppenwangen werden ebenfalls in jeder beltebigen Färbung, Höhe und Gliederung hergestellt und läßt sich mit denselben jede Schmuckwirkung erzielen.

Die Torgamentmasse ist auch ein sehr geeigneter Stoff bei Treppenbelägen, einfarbig oder terrazzo-, granit- oder marmorartig gestampft, auf Massiv- oder Holztreppen.

Terramor, "Terramor" ist ein marmorartiger, wetterbeständiger Fußboden aus Steinholz.

Die Fußbodenbeläge mit Pilanzenstoff-Beimengungen sind nicht wetterbeständig, dürfen also nicht als Balkonfußböden verwendet werden, wogegen aber aus steinigen Bestandtellen bestehende Beläge völlig wetterbeständig sind. Ein großer Übelstand der einfarbigen Fußböden ist das Eintreten schlimmelartiger Ausschläge, welche sich nicht beseitigen lassen. Diese Eigentümlichkeit läßt sich nur durch eine kräftige Musterung und marnnorartige Äderung vermeiden. Unter dem Namen "Terramor" wird jetzt ein derartiger Fußbodenbelag von der Terrastbangesellschaft in Berlin auf den Markt gebracht. Diese Fußböden werden in verschledenen Farben hergestellt, welche dem Marmor ähnlich nach einem zum Patent angemeideten neuen Verfahren durcheinandergearbeitet sind. Die Masse kann auch als Wandbekleidung verwendet werden. Die Flächen nehmen hohe Politur an; die Mischung enthält keine pilanzlichen Beimengungen.

THE REPORT OF

Verschiedenes.

Landwirtschaftsschule Bojanowo. Durch Zuschrift wird hierzu mitgeteilt, daß die Dachdeckerarbeiten von dem Bedachungsgeschäft Robert Stoppel in Lissa i. P. (nicht Apel) ausgeführt worden sind.

Für die Praxis.

Beton und seine Festigkeit. Sehr häufig findet man, namentlich bei Beantwortung gestellter Fragen über die Festigkeit von Beton, bestimmte Angaben für bestimmte Mischungen.

Diese allgemeinen Angaben sind eigentlich unzulässig und können für manchen Fabrikanten ganz schädigend wirken. Zum Beispiel wird jemandem eine Mischung 1:4 empfohlen, mit der er etwa 250—280 kg/qcm Druckfestigkeit erreichen wird; Fragesteller arbeitet nun dieser Frage gemäß und später stellt sich heraus, daß er mit seinen Zutaten die gleiche Festigkeit erzielt hätte, wenn er nur wie 1:6 gemischt hätte.

Jeder Sand, Kies oder Klessand und jeder Zement ist in seinen Eigenschaften verschieden; jede Verarbeitung dieser Stoffe ist in jedem Betriebe eine andere, so daß auch die sich ergebenden Festigkeiten naturgemäß jedesmal andere sein müssen. Es lasser sich daher durchaus keine bestimmten Angaben für bestimmte Mischungen angeben. Jeder Verarbeiter muß auf Grund von Versuchen ermitteln, mit welchen Mischungen er die vorgeschriebenen Festigkeiten noch erreichen kann.

Einen sehr treffenden Bewels nach dieser Richtung gibt das nachstehende Verzeichnis. Diese Ergebnisse, dem Jahresbericht des Königl. Materialprüfungsamtes entrommen, dürften recht beachtenswert sein; sie erstrecken sich auf die Prüfung verschiedener i Rolistoffe bei verschiedenen Mischungsverhältnissen.

		1:3	1:4	1:5	1:6	1:7	1:8	1:10	1:12	
Rohstof	f 1	_	_		161	121	126	-		
11	2	_		_	131	129	83	_		
12	3	_	_		146	141	83		_	
,,	4		_	_	148	[21	105	_	_	
,,	5	353	345	300	170	142	137		_	
,,	6	303	273	203			206	_	119	
,,	7	345	283	236	_					
,,	8		211	196	_	_	_	104		
79	9		_	_	-		120	95		
,,	10	401	309	199	73	_	70	44	_	
51	11	432		_	_		_	_		
,,	12	427	_	_	260			_	_	
,,	13	351	_	_	195	_				
	14	341			201	_	_		_	

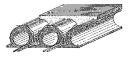
Man ersieht aus den Ergebnissen ohne weiteres den Einflussen auf die Festigkeit infolge der verschieden angewandten Rohstoffe und Mischungen. Zum Beispiel hat die eine Mischung 1:12 höhere Festigkeit wie die drei Mischungen 1:10 und wie vier Mischungen 1:8 haben gleiche und höhere Festigkeiten wie die 1:7. Sogar eine Mischung 1:8 hat gleiche Festigkeiten wie die 1:7. Sogar eine Mischung 1:8 hat gleiche Festigkeit wie eine Mischung 1:4 usw.

Technisches.

Decken in Hohl-Ton-Eisenbeton. Der Fisenhetonbau hat sich in den letzten Jahren, wie nach seiner raschen Entwicklung zu erwarten stand, fast alle Gebiete des Bauwesens erobert. Zunächst führte man alle die Bauwerke in Eisenbeton aus, bei welchen es sich um die Aufnahme schwerer Lasten handelte, oder welche in weittragender, schwerbelasteter Bauweise ausgeführt werden mußten. Bei Wohnhaus-, Schulbauten, und dergl. zeigte man sich dem Eisenbeton gegenüber bisher noch etwas zurückhaltend, da die bisherigen Deckenausbildungen in Eisenbeton mancherlei Nachteile zeigten. Um mit den Holzdecken wettbewerbsfähig zu bleiben, ordnete man die Decken möglichst dünn an; ein Nachteil hiervon war die Hellhörigkeit der Decken und die schlechte Sicherung gegen Wärme und Kälte. Bei Schulbauten kamen die Nachteile der Hellhörigkeit noch mehr zum Ausdruck und mußte man auf die Eisenbetondecken verschiedenartige Auffüllungen von schalldämpfenden Stoffen aufbringen, um die Hellhörigkeit zu dämpfen. Heute arbeiten alle neueren Deckenformen, welche man für Wohn- und Schulräume usw.

anwenden will, auf das Ziel hin, eine schallsichere, feuersichere und eine wärmebeständige Decke zu erhalten. Unter den vielen Arten, welche in der letzten Zeit entstanden sind, ist wohl die Hohl-Ton-Eisenbetondecke (D. R. G. M. Nr. 351 575 und 351 576) besonders beachtenswert. Durch den Einbau von breitflanschigen, porigen, feuerfesten Hohl-Ton-Körper, welche in Längen von 1 m verwendet werden und eine Brettschalung nicht benötigen, erhält man eine Decke, die schallsicher, feuersicher, wärmehaltend und von außerordentlich geringem Eigengewicht ist. Indem zugleich auch die günstigen Eigenschaften des Eisenbetonbaues in vorteilhaftester Weise dabei in Verwendnng gebracht werden, bedarf die Decke nur geringer Stärke. Die Decke enthält eine Zementfeinschicht, welche zugleich als Unterlage dient für Linoleum, Parkett, Steintäfelung und dergi. Die großen schalldämpfenden Hohlräume in der Decke ermöglichen es, daß von jeder Auffüllung abgesehen werden kann. Der Deckenputz haftet an dem porigen Hohlkörper unbedingt gut. Der Einbau der Decke ist der denkbar einfachste. Eine weitere Eigenschaft ist ihre Wirkung als Lüftungsanlage. Bei Räumen, welche gut gelüftet

8 WART - 42



werden sollen, läßt sich die Innenluft durch Lüftungs-Stellen ohne Mühe in Verbindung mit der Außenluft bringen. Eine derartige Decke wurde u. a. in der evang, Gemeindeschute in Essen eingebaut und fand daselbst in Anwesenheit behördlicher Vertreter, sowie zahlreicher Fachmänner am 25. Dezember v. J. eine Probebelastung statt. Die Decke erfällte hierbei alle Erwartungen, die man in werkmäßiger Hinscht an sie gestellt hatte. Es wurde eine Decke im ersten Obergeschoß zur Probebelastung bestimmt, die eine Spannweite von rd. 6,50 m besitzt. Ein Deckenstreifen von etwa 1,25 m Breite wurde mit rd. 11100 kg belastet, wobei die aufgestellten Biegungsmesser eine Durchbiegung von nur 1,1 mm zeigten. Nach Entfernung der Belastungskörper ging die Decke wieder um ein Erhebliches in ihre alte Lage zurück.

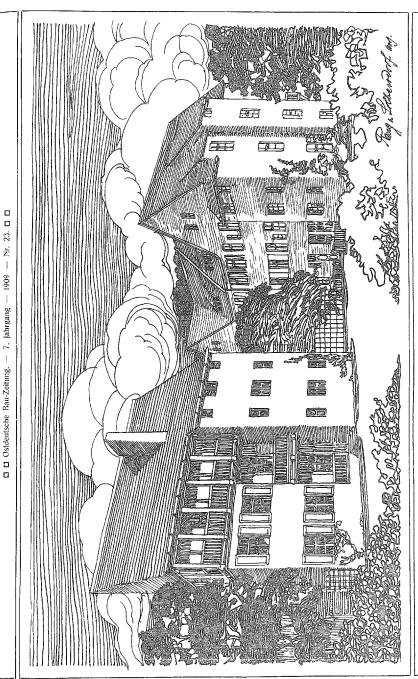
Die Deckenausführung erfolgte durch den Verband Westdeutscher Eisenbeton-Unternehmungen G. m. b. H. in Düsseldorf, welcher das Ausführungsrecht (Lizenz) für Rheinland,
Westfalen und Bremen erworben hat. Für die Provinz Ostpreußen erwarb dieses Recht die Bau-Innung zu Königsberg i./Pr., welche ebenso wie die Hohl-Ton-Eisenbeton-Vertriebsgesellschaft m. b. H. in Düsseldorf nähere Auskunft
erteilt.

Wetthewerh.

Höxter a. d. Weser. Zwecks Erlangung von Entwurfsskizzen für den Neubau eines Gymnasiums daselbst wird von dem Magistrat unter den in Deutschland ansässigen Architekten ein Wettbewerb mit Frist bis zum 15. Juli d. J. ausgeschrieben. Es sind 3 Preise ausgesetzt: Ein 1 Preis von 1500 M., ein 2. Preis von 1000 M und ein 3. Preis von 700 M. Weitere Entwürfe können für je 300 M angekauft werden. Dem Preisgericht gehören an: Kgl. Baurat Böhnert, Dr. Haarmann, Bürgermeister Leisnering, Gymnasiadirektor Hartmann, Baugewerksschuldirektor Prof. Taubner, sämtlich in Höxter. Die Bedingungen und Unterlagen sind gegen Einsendung von 3,— M von dem Stadtbaumante in Höxter erhältlich, welcher Betrag bei Einreichung eines Entwurfes zurrückerstattet wird.

Wetibewerbs-Ergebnisse.

Kufstein. Zur Erlangung geeigneter Pläne für ein Oberrealschulgebäude daseibst wurde von dem Stadtmagistrat Kufstein die Ausschreibung eines öffentlichen Wettbewerbes unter den Architekten deutscher Nationalität mit Frist bis zum 30. April d. J. beschlossen. Preise 1.: 2000 Kr., il. 1200 Kr. und III. 800 Kr. Die dazu erforderlichen Unterlagen sind von dem Stadtmagistrat daseibst erhältlich.



Wohnhäuser für den Kreis Nieder-Barnim. 🛘 🗸





y ot net Stylio-Ludycki