

Die Neuanlagen und der Bebauungsplan des Sihlhölzli-Quartiers in Zürich: Architekt Stadtbaumeister H. Herter, Zürich

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: Article

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung

Band (Jahr): 101/102 (1933)

Heft 10

PDF erstellt am: 14.05.2024

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-82962>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

einfachsten aus den ersten zwei oder höchstens drei Gliedern der Reihe $\sin x = \frac{x}{1!} - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} \dots$ ermittelt werden; eine Umrechnung in das Winkelmass ist also nicht nötig. Abb. 9 zeigt die so gefundenen Einflusslinien. Zum Vergleich sind die entsprechenden Linien einer nicht gekrümmten Brücke von 13,7 m Stützweite gestrichelt eingetragen. Die Auswertung ergibt für den Fall der ständigen Last ($G = G' = 1,0$ t, also $G_0 = 2,0$ t) mit den in Abb. 9 angegebenen Ordinatensummen: $A = 2,0 \cdot 2,212 = 4,424$ t, $A' = 2,0 \cdot 2,788 = 5,576$ t. Für das ebene Gebilde wäre $A = A' = 5,000$ t; das bedeutet also eine Abweichung um $\pm 11,5\%$. Weiter ist $M = 14,616$ tm, $M' = 19,658$ tm, also 14,7 % weniger, bzw. 14,8 % mehr als $M = M' = 17,125$ tm ohne Krümmung.

Für die Entwurfsbearbeitung räumlich gekrümmter Stahlbrücken ist es erwünscht, den Einfluss der Krümmung zunächst angenähert wenigstens für die ständige Last zu kennen. Zu diesem Zweck können die Näherungsformeln

$$A = \frac{gL}{2} \left(1 \pm \frac{4}{24} \frac{L^2}{bR} \right), \quad M = \frac{gL^2}{8} \left(1 \pm \frac{5}{24} \frac{L^2}{bR} \right)$$

benutzt werden. L und R sind Bogenlänge und Halbmesser der Brückenaxe. Das obere Vorzeichen gilt für den äusseren Träger, das untere für den inneren. Die zweiten Glieder in den Klammern geben den Einfluss der Krümmung wieder; setzt man $R = 180,00$ m, $L = 13,7$ m und $b = 1,5$ m ein, so haben diese Glieder den Wert 0,116 für A bzw. 0,145 für M , in guter Uebereinstimmung mit den vorstehend errechneten genauen Prozentsätzen.

Ueber die konstruktive Ausbildung solcher Brücken ist nur wenig zu sagen. Die Fahrbahnausbildung ist durch die radiale Anordnung der Querträger eher noch einfacher als bei der üblichen Ausführung von Brücken in Geleisekurven. Auswinkelungen der Anschlusswinkel der Fahrbahnträger sind im allgemeinen nicht notwendig, da sich die Krümmung auf die Länge eines Feldes kaum bemerkbar machen wird. Die Gurtplatten der neueren vollwandigen Brücken wurden in der Weise gekrümmt, dass beim Durchgang durch die Richtwalze die eine Kante stärker gepresst wurde als die andere, bis sich durch die grössere Dehnung dieser Kante bei mehrmaliger Wiederholung der gewünschte Halbmesser einstellte. Irgendwelche Nachteile hat diese Kaltbearbeitung nicht gezeitigt. Räumlich gekrümmte Stahlbrücken eignen sich übrigens ganz besonders für die Herstellung mittels Lichtbogenschweissung, weil dann das Biegen der Gurtwinkel in Fortfall kommt. Von diesem Vorteil wurde bei der in Abb. 5 dargestellten Brücke Gebrauch gemacht.

Der Bemessung der Hauptträger wurde bei diesem Bauwerk das Grösstmoment des äusseren Trägers zu Grunde gelegt, weil es sich bei der geringen Länge nicht lohnte, für den inneren Träger andere Profile zu beschaffen. Bei grösseren Stützweiten wird man sich dem Momentenverlauf in den beiden Trägern selbstverständlich genauer anpassen. Bei geschickter Wahl des Querschnittes wird es häufig möglich sein, für beide Hauptträger die gleichen Profile zu verwenden und den Ausgleich lediglich durch eine verschiedene Zahl von Gurtplatten herbeizuführen. Eine sehr zweckmässige Lösung hat diese Frage bei der Oltener Brücke gefunden: hier hat das Stegblech des äusseren Trägers eine grössere Höhe als das des inneren. Dadurch wurde in einfachster Weise neben einem grösseren Widerstandsmoment auch die in Kurven erforderliche Geleiseüberhöhung gewonnen: die Fahrbahnplatte aus Eisenbeton liegt in einer dem Höhenunterschied der Hauptträger entsprechenden Querneigung (Abb. 2). Schliesslich bleibt noch die Möglichkeit, durch Verlagerung der Belastung nach dem inneren Hauptträger hin den Einfluss der Krümmung auszugleichen, sodass die Momente in beiden Hauptträgern wieder annähernd gleich gross werden. Als Mass der hierzu notwendigen Verschiebung lässt sich für den Ueberbau mit einer Oeffnung bei annähernd gleichmässig verteilter Belastung $e = \frac{5}{24} \frac{L^2}{R}$ ableiten. Bei der

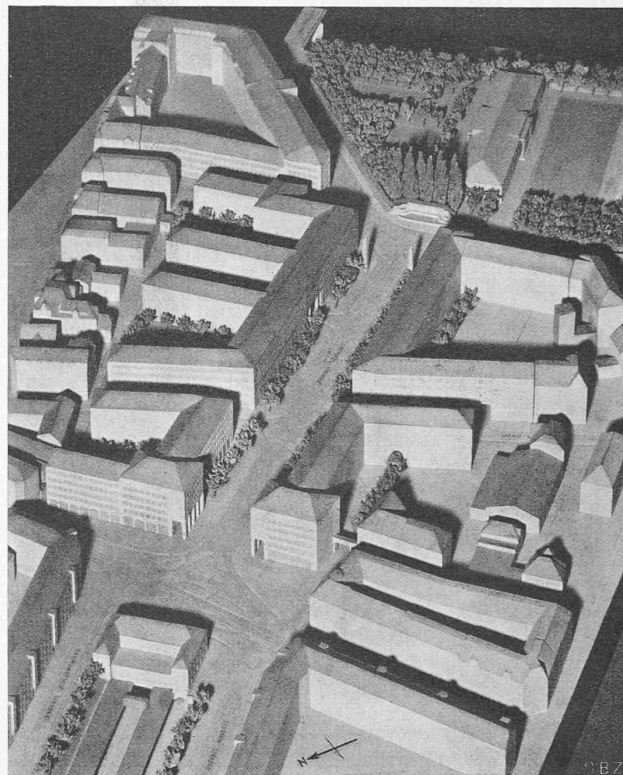


Abb. 27. Modellbild aus NW des Sihlhölzli-Quartiers gemäss Spezial-Bauordnung.

Brücke nach Abb. 5 würden also die Momente der beiden Hauptträger etwa gleich gross (und gleich dem Moment eines ebenen Trägers gleicher Stützweite) werden, wenn die Bahnaxe gegen die Brückenaxe um $e = \frac{5}{24} \frac{13,7^2}{180,0} = 0,217$ m nach innen verschoben würde. Für die Oltener Brücke wäre dieser Wert — abgesehen von der Kontinuität — 0,75 m. Die Kontinuität der Hauptträger bewirkt jedoch, wie Zahlenrechnungen zeigen, eine sehr starke Herabminderung des Einflusses der Krümmung, sodass man räumlich gekrümmte Stahlbrücken, wenn es der Baugrund irgend zulässt, stets kontinuierlich ausbilden sollte. Auch von diesem Standpunkt aus ist die Oltener Brücke als mustergültig zu bezeichnen. Bei den Brücken der Berliner Hochbahn mit ihrer grossen Breite und geringen Krümmung hält sich der Krümmungs-Einfluss im Rahmen von 3 bis 4 %, sodass hier gegen die Anordnung von Gelenken nichts einzuwenden ist.

Die Neuanlagen und der Bebauungsplan des Sihlhölzli-Quartiers in Zürich.

Architekt Stadtbaumeister H. HERTER, Zürich.

(Schluss von S. 104.)

Musikpavillon. (Abb. 22 bis 24 in letzter Nr.). Vielfache Studien auf der bisher üblichen Grundlage eines Musikpavillons, mit Verbesserungsvorschlägen bezügl. der Deckenbildung aus akustischen Rücksichten, sowie auf der Grundform einer Muschel, führten endgültig zur Annahme der Muschelform. Dafür waren neben den örtlichen Verhältnissen die akustischen Ueberlegungen massgebend, die gefördert wurden durch den Zuzug von Ing. F. M. Osswald, Priv.-Doz. für Akustik an der E. T. H., und von Vertretern der Instrumentalmusik und des Chorgesanges. In dem amphitheatralisch angeordneten Raum können etwa 120 Musiker oder 250 Sänger Aufstellung finden, mit restlosem Ueberblick vom Dirigentenpult aus. Die bisherigen Erfahrungen haben sich in jeder Hinsicht als gut erwiesen. Die Konstruktion des Pavillons besteht in der Hauptsache aus armiertem Beton. Die Kuppel ist auf der Innenseite mit einer sichtbaren Oregon-Holzverschalung auf Lattenrost versehen, auf der Aussenseite ist sie mit Kupferblech

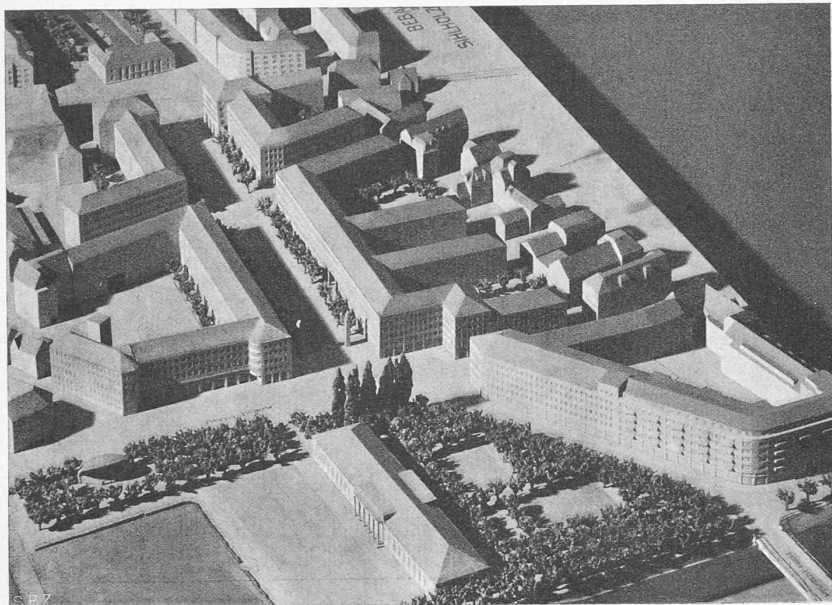


Abb. 26. Modellbild des Sihlhölzliquartiers aus Süden gesehen, Nachmittagsbeleuchtung.

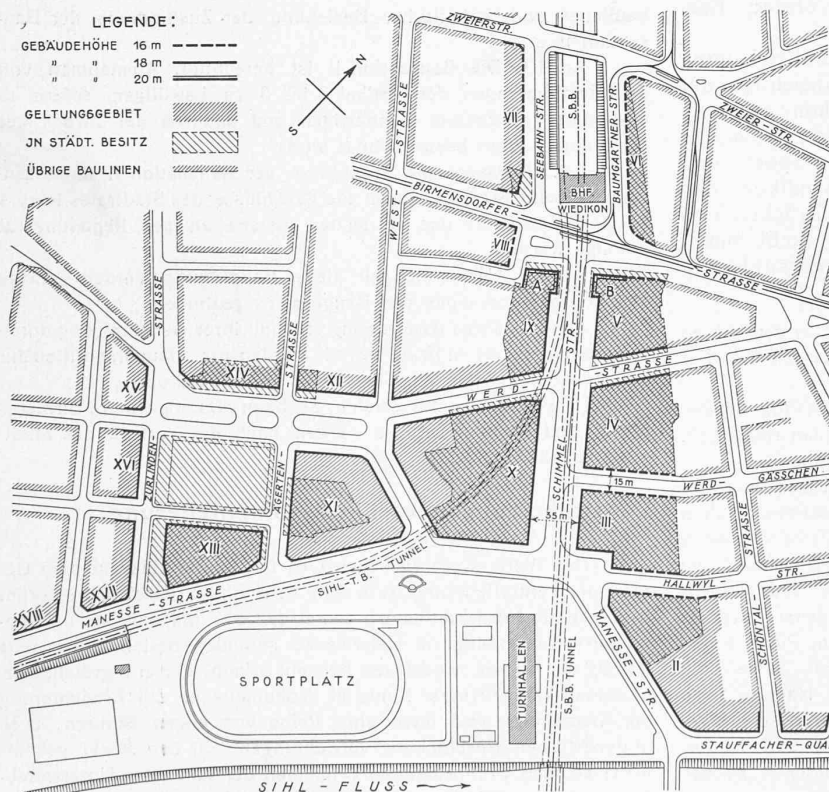


Abb. 25. Plan des nebenstehender Bauordnung unterworfenen Quartiers. — Masstab 1 : 5000.

abgedeckt; die Aussenflächen des Beton sind bearbeitet. Das Musikerpodium ist in Oregonholz auf Bodenlager stufenförmig angeordnet. Das Untergeschoss dient für Musiker und Sänger als Garderobe, daneben als Dienst-raum für das Gartenbauamt. Die halbindirekte Beleuchtung ist so angeordnet, dass eine Blendung der Aufführenden ausgeschlossen ist.

Anlagegebäude. In dem eingeschossigen Anlagegebäude in der öffentlichen Anlage oberhalb der projektierten verlängerten Zurlindenstrasse sind Aborte für Männer und Frauen, ein Pissoir, Toilettenräume, ein Raum für die Wärterin, ein Verkaufskiosk, Telephonkabine, sowie ein Stillzimmer für Mütter untergebracht. Das Gebäude ist zur Hälfte unterkellert und enthält im Untergeschoss einen

Keller für die Wärterin, sowie einen solchen für den Kiosk; beide sind von aussen zugänglich.

Die Anlagekosten stellten sich wie folgt:
Landerwerb rd. 633 000 Fr.
Grün- und Sportanlagen 1139 000 „
Hochbauten:

Turnhallenbau	1 093 000
Musikpavillon	83 500
Anlagegebäude	36 500
Total	1 213 000 „

Die Kosten des umbauten Raumes ohne Mobilar, aber einschliesslich der ausserordentlichen Foundationen des Turnhallengebäudes (die gegenüber der ursprünglich beabsichtigten Foundation eine Kostenersparnis von etwa einem Drittel ergab), betragen 38,45 Fr./m². Die Ausführung der ganzen Anlage mit den Hochbauten erfolgte in den Jahren 1930/31.

Die Sihlhölzlianlage soll nicht ein Kampfplatz, sondern in erster Linie ein Übungsplatz für die Sportvereinigungen und die Schule sein, gleichzeitig dient sie zur Erholung der Bewohner eines grossen Stadtteiles. Die Durchführung der gesamten Aufgabe lag der Bauverwaltung I der Stadt Zürich ob; die Aufstellung des Projektes und die Detailbearbeitung, sowie die Oberleitung für die gesamte Anlage erfolgten durch das städtische Hochbauamt, die Ausführung der Terraingestaltung und der Sportplätze durch das städtische Tiefbauamt, während das städtische Gartenbauamt die Anpflanzung besorgte.

Bauordnung über das Sihlhölzliquartier.

Die Verlegung und die Tieflage der linksufrigen Seebahn brachten es mit sich, dass grosse Gelände frei wurden und infolgedessen der Neuaufschliessung entgegengeführt werden mussten. Neben den feststehenden Strassen und deren Anschlüssen an die Neugestaltung des Quartiers war die Lage des S.B.B.-Tunnels massgebend, indem die als neue Hauptstrasse vom neuen Bahnhof bis zur Sihlhölzlianlage sich hinziehende Schimmelstrasse direkt darüber liegt. Der beigegebene Situationsplan (Abb. 25) und die Modellphotos (Abb. 26 und 27) geben Aufschluss, wie die Durchführung der Strassen vorgenommen wurde, bzw. wie die Bebauung gedacht ist.

Für die bauliche Ausgestaltung des neuen Quartiers war der Gedanke wegleitend, die grossen Baugebiete, soweit sie nicht schon durch den Bahnumbau der Stadt zufielen, durch Ankäufe zu arrondieren, aus den vielfachen Erfahrungen heraus, dass nur der Grundbesitz der öffentlichen Hand einigermaßen die Möglichkeit verschafft, weitgehenden Einfluss auf die Ausgestaltung eines Quartiers zu erlangen. Ferner soll eine Bauordnung in grossen Linien bestimmend auf die Ausgestaltung des Quartiers einwirken. Da, wo die Stadt Besitzerin ist, wird sie die besonderen Bedingungen bei Anlass von Verkäufen festlegen, soweit sie für die Verwirklichung ihrer Absichten notwendig werden.

Das westlich vom Bahnhof Wiedikon liegende Gebiet längs des Bahngebietes war bereits weitgehend durch bestehende Bauten bestimmt; die Bauhöhe wurde hier mit 16m festgelegt. Längs der Schimmel- und der Manessestrasse

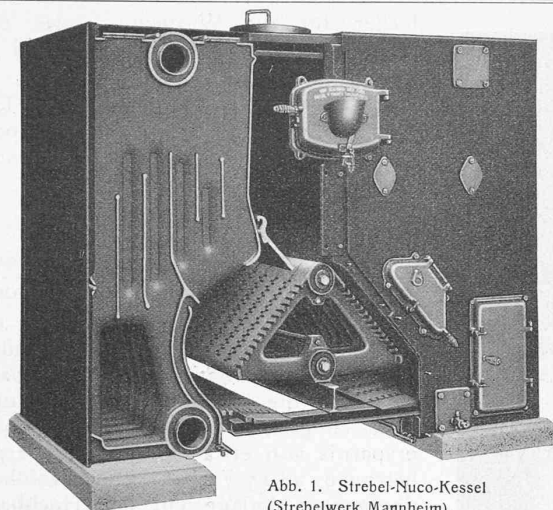


Abb. 1. Strebel-Nuco-Kessel
(Strebelwerk Mannheim).

ist mit Rücksicht auf deren Lage im Anschluss an das bereits vorhandene Geschäftsquartier eine Bauhöhe von 18 m angenommen. Die an diese Strassen anschliessenden Bauplätze sind zum Teil für öffentliche Zwecke ausgeschieden; sie sollen unter anderem für die neue Brandwache und Verwaltungsgebäude Verwendung finden. Alles weitere geht aus der nachstehend aufgeführten Bauordnung hervor.

Durch die vorgesehene Aufschliessung und Bebauung unter Anwendung dieser Bauordnung ist beabsichtigt, der Sihlhölzlianlage den notwendigen einheitlichen architektonischen Rahmen zu geben. Die kommende Bebauung zwischen dem Bahnhof Wiedikon und der Sport- und Grünanlage ist geeignet, dem Quartier Wiedikon den Stempel eines neuzeitlichen Stadtteiles aufzudrücken und soll bewirken, dass die in grösserem Umfang nicht immer einwandfreie Bebauung dieser Gegend zurückgedrängt wird.

Text der Bauordnung für das Sihlhölzli-Quartier.

Art. 1. Das Geltungsgebiet der Bauordnung ist in dem diesen Vorschriften beigegebenen Uebersichtsplan 1:1000 dargestellt. Der Plan ist Bestandteil der Bauordnung.

Art. 2. Das Gebiet umfasst 18 Baublöcke (I bis XVIII). Die Begrenzungen der Baublöcke sind aus dem Uebersichtsplan ersichtlich.

Art. 3. Es darf nur geschlossen gebaut werden.

Art. 4. Die Höhe der Bautakte muss, gemessen von der Niveaulinie der Strasse bis Oberkant Hauptgesims, durchschnittlich 18 m betragen. Die im Uebersichtsplan mit A und B bezeichneten Eckbauten an der Schimmel-Birmensdorferstrasse müssen eine Höhe von 20 m besitzen. An der Seebahn-, Baumgartner- und Hallwilstrasse, sowie im Werdgässchen muss 16 m hoch gebaut werden. Für die Bestimmung der Gebäudehöhen sind die im Plane eingezeichneten Punkte und Höhenangaben massgebend. Soweit die gleiche Bauhöhe vorgeschrieben ist, müssen die Hauptgesimse durchgehend verlaufen. Bei den an der Manessestrasse vorgesehenen Häusern des Baublockes II sind Gebäude und Hauptgesimshöhen dem bestehenden Gebäude dieses Blockes an der Manessestrasse und dem Stauffacherquai anzupassen.

Art. 5. Die Dachneigung gegen die Strasse muss 35° a. T. betragen. Die Firste sollen durchwegs 4,5 m über Oberkant Hauptgesims liegen. Die Dächer sind an den Seitenfassaden abzuwalmen, sofern diese nicht als Brandmauern ausgebildet werden. Beim Block II sind die Dächer dem Dach des bestehenden Gebäudes an der Manessestrasse und dem Stauffacherquai anzupassen.

Art. 6. An den Strassenseiten sind Dachaufbauten und Dach-einschnitte unzulässig; ebenso sind Lukarnen nur gestattet, soweit sie zur Lüftung der Dachräume nötig sind.

Art. 7. Die beiden Eckbauten A und B müssen gegen die Schimmelstrasse auf die Höhe von zwei Geschossen Arkaden erhalten. Diese Arkaden müssen bei beiden Blöcken gleich ausgebildet werden.

Art. 8. Sämtliche Bauten an der Schimmelstrasse müssen inbezug auf Architektur, Materialverwendung und Farbgebung nach Möglichkeit übereinstimmen.

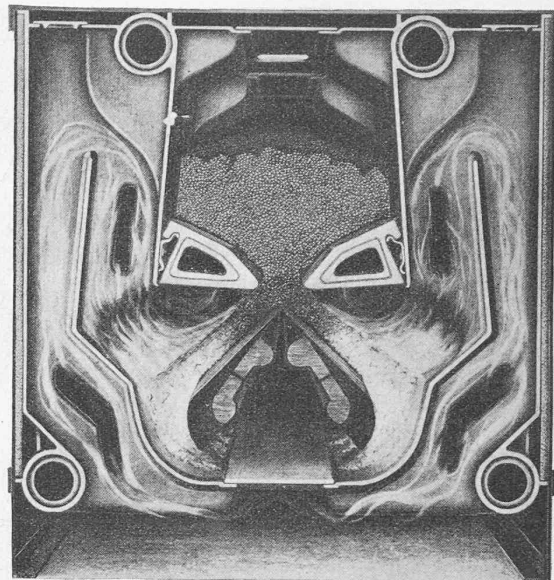


Abb. 2. Anthra-Kessel der Ver. Stahlwerke, Schalker Verein Gelsenkirchen.

Art. 9. Die Pläne für Neu- und Umbauten bedürfen in städtebaulicher und ästhetischer Beziehung der Zustimmung der Bau-sektion II.

Art. 10. Die Bausektion II ist berechtigt, Ausnahmen von den Bestimmungen der Artikel 3 bis 8 zu bewilligen, sofern es besondere Verhältnisse rechtfertigen und dadurch der Zweck der Bauordnung nicht beeinträchtigt wird.

Art. 11. Gegen die Beschlüsse der Bausektion II kann Einsprache beim Stadtrat, gegen die Beschlüsse des Stadtrates Rekurs an den Bezirksrat und in letzter Instanz an den Regierungsrat erhoben werden.

Art. 12. Uebertretungen dieser Bauordnung werden gemäss den Strafbestimmungen des Baugesetzes geahndet.

Art. 13. Diese Bauordnung tritt mit ihrer Genehmigung durch den Regierungsrat in Kraft. Damit werden die „Bauvorschriften für das Aegertenquartier Wiedikon“ von 1882 aufgehoben.

[Die Baulinien der Zweier-, Seebahn-, Baumgartner-, Birmensdorfer- und Schimmelstrasse werden nach der Vorlage des Stadtrates abgeändert.]

Zentralheizungskessel für Kohlenfeuerung.

Von Dipl. Ing. A. EIGENMANN, Davos-Platz.

Der Wettbewerb zwischen Oel, Kohle und Gas auf dem Gebiete der Zentralheizung ist in eine neue Phase getreten, wiederum beginnend in Nordamerika, wo zuerst das Oel und das Gas umfangreichere Anwendung für Heizzwecke gefunden hatten. Eine neue Bauart von sogen. rauchlosen Kesseln erlaubt die erfolgreiche Verbrennung kleinstückiger Kohle in Wohnhäusern. Zur Erleichterung der Bedienung sind dazu eine Reihe von sogen. Stokern, d. h. automatischen Beschickungsvorrichtungen, auf den Markt gekommen; auf den wohlbekannten Prinzipien der Vor- oder Unterschubfeuerung, der Wurfffeuerung oder des Wanderrostes aufgebaut, lassen sie das Moment der Arbeit, das gegenüber Oel und Gas die Kohle immer ins Hintertreffen versetzte, einigermaßen ausschalten.

Etwas andere, im Ziele aber gleiche Wege, ist man in Deutschland gegangen, indem man durch zweckmässige Umbauten die für Koksfeuerung bewährten Heizkessel auch für kleinstückige Magerkohle oder Anthrazit geeignet machte. Die Ergebnisse sind bemerkenswert genug, um auch in der Schweiz Interesse zu erwecken.

Die in Frage kommenden Brennstoffe, im rheinisch-westfälischen Kohlenrevier Nuss IV (8 bis 15 mm) und Nuss V (6 bis 10 mm), in andern Revieren Ess-, Erbs-, Waschnusskohlen usw. genannt, entsprechen in der Körnung etwa dem uns geläufigern Perlkoks. Sie fallen auf den Zechen in grossen Mengen an und sind daher billig zu erhalten. Durch den Transport wird die ursprüngliche Preisspanne, die auf der Zeche noch 30 bis 40% beträgt, leider auf etwa 15 bis 20% gegenüber Koks vermindert. Der