

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 61/62 (1913)  
**Heft:** 23

**Artikel:** Von der Baufach-Ausstellung Leipzig 1913  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-30822>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 21.12.2024

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

INHALT: Von der Baufach-Ausstellung in Leipzig 1913. — Beitrag zur Statistik der Führungerüste von Gasbehältern. — Elektrifizierung der Gotthardbahn. — † Giovanni Gilli. — Miscellanea: Zur Beurteilung der Kugellager an den Strassenbahnwagen. Drahtlose Telegraphie. Die Badische Jubiläums-Ausstellung 1915. Maschinelle Ausrüstung eines neuen Wolkenkratzers in Newyork. Reparatur eines Lokomotivzylinders mittels Zement. Zahnstangenbahn Kandersteg-Oeschinensee. Normalspurbahn Sursee-Wolhusen (Rottalbahn). Telephonegebäude an der Brandschenkestrasse in Zürich.

Amerikanische 20 000 PS-Löfelfradturbinen. Der Telephonverkehr Schweiz-England. — Konkurrenzen: Stadthaus in Solothurn. Spital in Montreux. Schulhaus in Nidau. Mädchenschule in Sitten. Bebauung des Tachlisbrunnengebietes in Winterthur. Schweiz. Unfallversicherungs-Verwaltungsgebäude in Luzern. Kirchgemeindehaus Zürich 4. — Literatur. — Vereinsnachrichten: Technischer Verein Winterthur. Zürcher Ing.- und Arch.-Verein. G. e. P.: Stellenvermittlung. — Tafel 53: Das Völkerschlacht-Denkmal in Leipzig. — Tafel 54: Russische Gedächtniskirche in Leipzig.

Band 62.

Nachdruck von Text oder Abbildungen ist nur mit Zustimmung der Redaktion und unter genauer Quellenangabe gestattet.

Nr. 23.

## Von der Baufach-Ausstellung Leipzig 1913.

(Mit Tafeln 53 und 54.)

Die Vollendung und Weihe des Denkmals, das vom deutschen Volke zur Erinnerung an die Völkerschlacht vom 18. Oktober 1813 bei Leipzig errichtet worden ist, gab die Anregung zur Veranstaltung der „Internationalen Baufachausstellung in Leipzig 1913“. Aber auch abgesehen von diesem Denkmal hat die Stadt von nunmehr über 600 000 Einwohnern in den letzten Jahren so bedeutende bauliche Veränderungen erfahren, es sei nur an ihren grossartigen Hauptbahnhof erinnert, dass auf die Baufachleute neben der Ausstellung noch mancherlei Interessantes anziehend und lehrreich wirken musste. Wir wollen daher auch in unserem schweizerischen Fachblatt von dieser Ausstellung und dem, was mit ihr zusammenhängt, etwas ausführlicher berichten. Wir leiten unsere Berichterstattung ein mit der Darstellung des grosszügigen *Bebauungsplanes für die Leipziger Südost-Vorstadt*, die in dem Völkerschlacht-Denkmal ihren monumentalen Abschluss findet. Die Unterlagen dazu verdanken wir dem freundlichen Entgegenkommen des Urhebers des Planes, Herrn Stadtbauinspektor *Hans Strobel* in Leipzig. Anschliessend an den Plan soll noch kurz das deutsche *Völkerschlacht-Denkmal* besprochen werden, wie auch das Russische, die *Russische Gedächtniskirche*.

„Zu einer Zeit, als die Städtebaukunst darniederlag,

wie nie zuvor, hat Moltke, der stille und feine Beobachter, einmal gesagt, er hätte stets gefunden, dass in den Städten mit krummen Strassen mehr Gemeinsinn und Patriotismus zu finden sei, als in solchen mit geraden Strassen. Dieser anscheinend so einfache Ausspruch lässt bei einigem Nachdenken eine Fülle von Gedanken wach werden über die Beziehungen der Menschen zu ihren Werken und über die Wirkung der engern und weitem Wohnung auf Charakter und Gemüt des Bewohners. Patriotismus im besten Sinne, Liebe zur Heimat und der gemeinsame Wille, diese Heimat harmonisch und schön zu gestalten, haben diese prächtigen Städtebilder erzeugt, an die Moltke dachte, wenn er von krummen Strassen

sprach. Solch abgerundete Meisterwerke der Städtebaukunst sind dort entstanden, wo jeder Bürger seinen Ehrgeiz darin setzte, nicht mit seinem Hause den Nachbar zu übertrumpfen, sondern gut und bescheiden, dem Ganzen sich anzugliedern. *Die gegenseitige Rücksichtnahme und der gemeinsame Wille, Schönes zu schaffen*, haben da Werke erzeugt, die rückwirkend heute noch den Charakter der Bewohner günstig beeinflussen.

Heute in der Zeit der selbständigen Stadtparlamente ist das anders.

Die heute entstehenden Städte sind fast restlos der Ausdruck der wirtschaftlichen Kraft und der Kultur ihrer Bewohner; und so muss es auch sein. An Bauaufgaben fehlt es den modernen Städten nicht, um so zu bauen, dass sie jene viel bewunderten alten Städtebilder an Grosszügigkeit und Schönheit über-

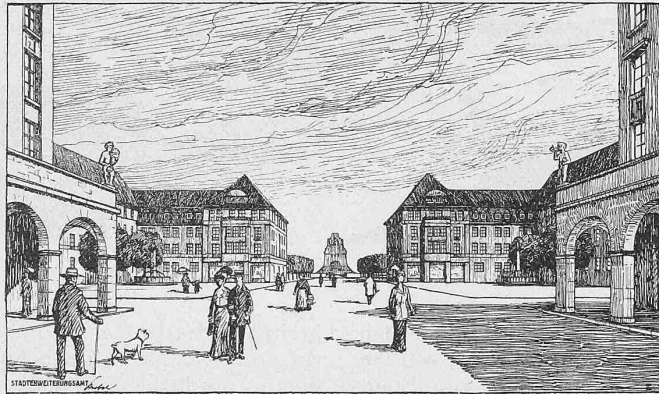


Abb. 5. Blick durch die Strasse des 18. Okt. auf das Völkerschlachtdenkmal.

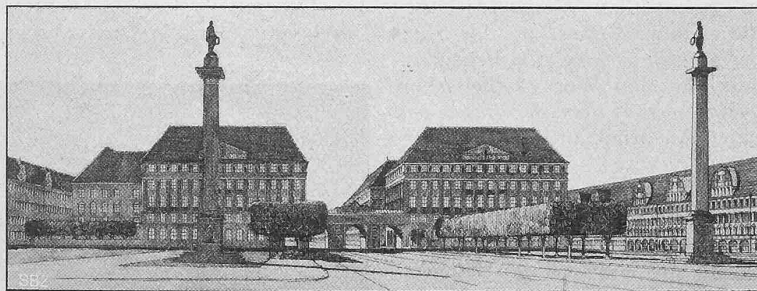


Abb. 4. Eingang zur Strasse des 18. Okt. am Bayr. Bahnhof in Leipzig.

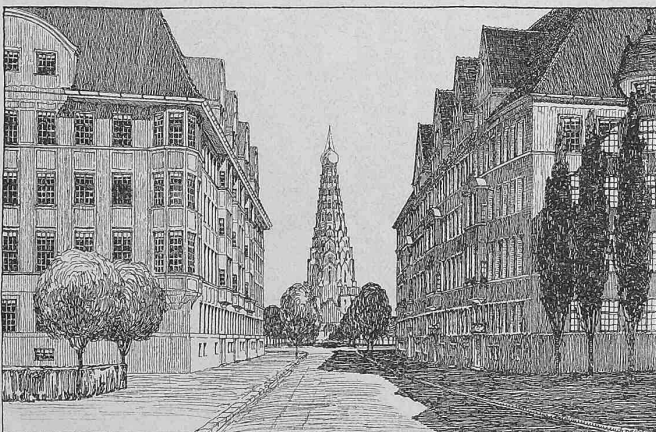


Abb. 6. Blick durch die IV. Querstrasse auf die Gedächtniskirche.

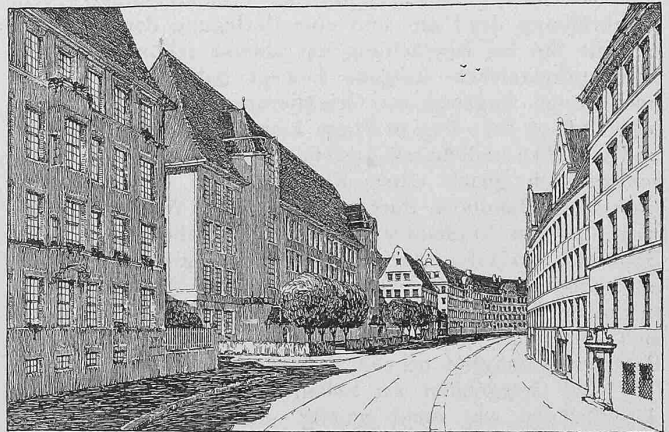


Abb. 7. Blick gegen Süden vom Schnittpunkt der IV. u. VI. Querstrasse.

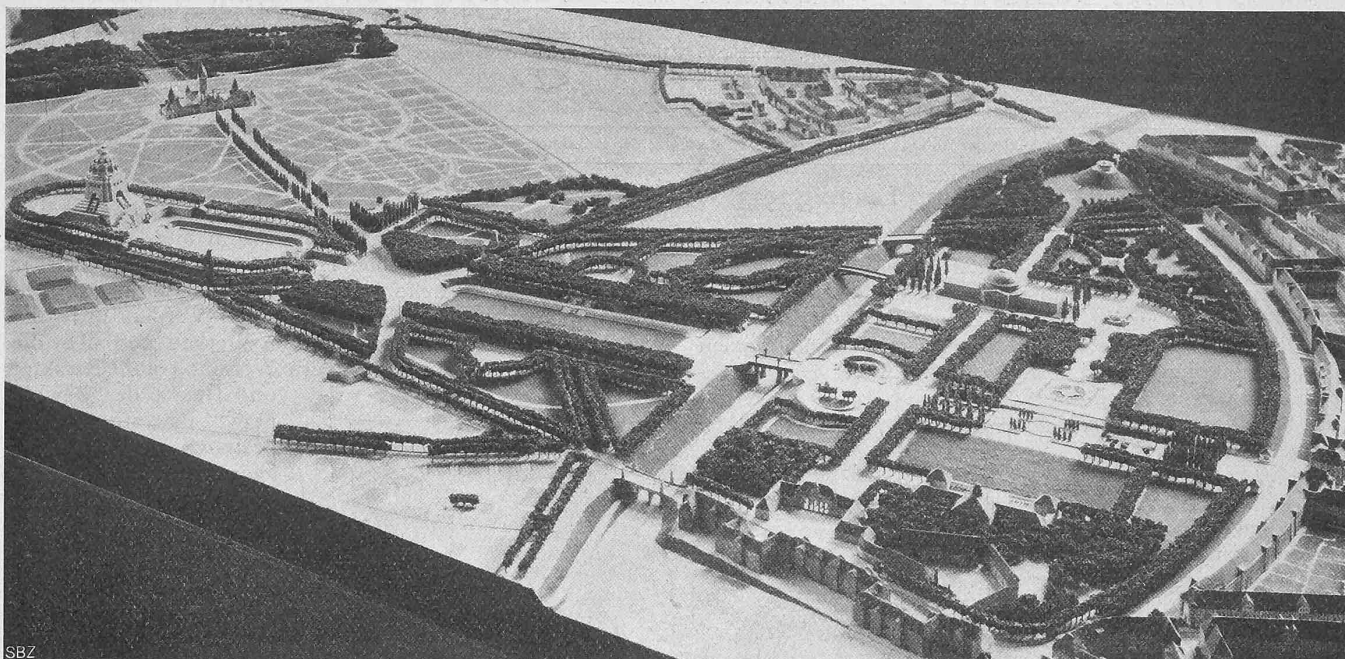


Abb. 3. Parkanlagen zwischen Völkerschlachtdenkmal und Park-Ringstrasse. Modellansicht aus Norden.

treffen. Allerdings sind die Aufgaben andere geworden. Es müssen also auch andere Lösungen gefunden werden.

Es ist gewiss ein schöner Gedanke, dass eine Stadtgemeinde aus sich heraus in schöner und repräsentativer Weise ihre Stadt ausbaut, besonders schön, wenn das wichtige wirtschaftliche Moment dabei nicht aus dem Auge verloren wird. Dann wird in gegenseitiger Wechselwirkung zwischen dem Menschen und seiner Wohnstätte der Satz sich bewahrheiten: *in schönen Städten wohnen gute Menschen*. Das zunehmende Verständnis für den Wert ästhetischer Kultur wird auch jenen *gemeinsamen Willen der Bauenden* wiederfinden lassen, der seinen Ausdruck in harmonischen Städtebildern finden wird.“

„Gemeinsame grosse Erinnerungen werden hier die ersten Wegweiser sein. Das Völkerschlacht-Denkmal ist ein beredtes Zeugnis dafür. Nicht als ein Erinnerungsmal an eine blutige Schlacht wollen wir uns dieses Bauwerk denken, sondern als einen Ausdruck dafür, was *geeinter Volkswille* vermocht hat. Und dass gerade jene Tat des deutschen Volkes, die dieses Denkmal verherrlicht, die Grundlage zum heutigen wirtschaftlichen Hochstand Deutschlands und somit auch der Stadt Leipzig war, wollen wir in diesen Tagen besonders bedenken, wo unser Stadtverordneten-Kollegium einem Plane zugestimmt hat, der in inniger Beziehung zu diesem Male deutscher Einheit und Tatkraft steht . . . .“

Mit diesen Sätzen leitet der Projekt-Verfasser eine Beschreibung des Plans und eine Darlegung der Gedanken ein, die ihn bei Bearbeitung der ebenso schönen wie verantwortungsreichen Aufgabe bewegt haben. Wir fügen noch einige Angaben zur Orientierung der grundlegenden Verhältnisse bei: Das in Frage kommende, in Abbildung 1 und 2 in Plan und Modell-Ansicht dargestellte flache Gelände schiebt sich gleich einem Keil zwischen das Areal des Bayrischen Bahnhofs, durch den es gegen Westen begrenzt wird, und den Windmühlenweg, der vom Bahnhofplatz gegen Südosten verläuft, um dann in die Reitzenhainerstrasse einzumünden. Stadteinwärts setzt sich der Windmühlenweg in radialer Richtung auf das an der Peripherie der Altstadt sich erhebende neue Rathaus fort; die Entfernung vom Bayrischen Bahnhof bis zum Rathaus beträgt gegen 800 m.

Die Gelegenheit zur Schaffung einer neuen radialen Ausfallstrasse war somit günstig; sie ist im Plan enthalten in der von der Spitze aus in leicht geschwungener Linie gegen Süden, ungefähr parallel zur Bahn verlaufenden

breiten Alleestrasse. Diese Strasse ist so geplant, dass sie später einmal eine Schnellbahn aufzunehmen vermag, die in nördlicher Richtung nach dem Hauptbahnhof ihre Fortsetzung finden soll. Zwischen dieser Hauptverkehrsstrasse und dem Windmühlenweg liegt nun die „Strasse des 18. Oktober“, die künstlerische Richtlinie und Längsaxe der Gesamtanlage. Diese Strasse kann und darf *keine* Durchgangs-Verkehrsstrasse sein, schon deshalb, weil sie

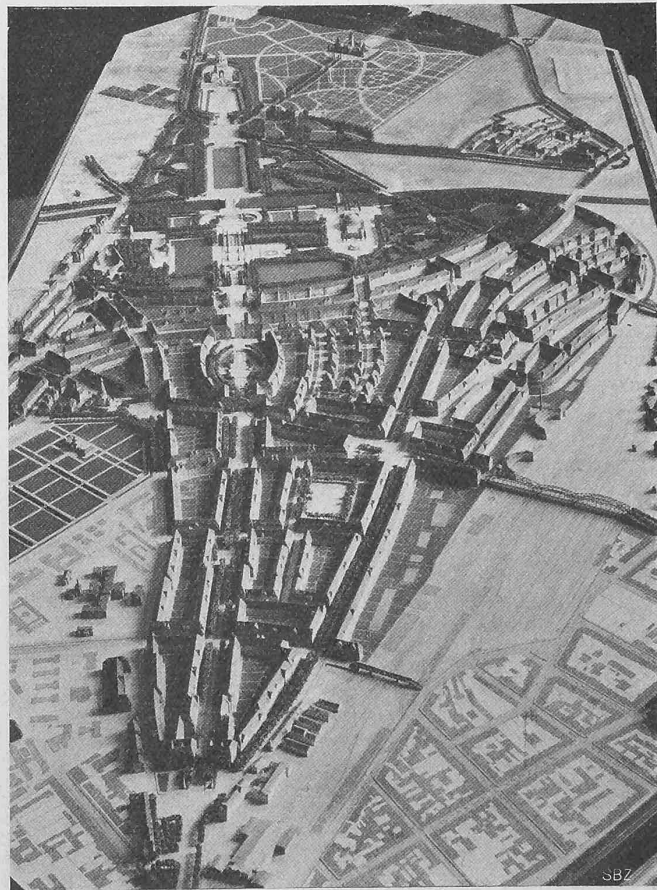


Abb. 2. Gesamtbild, Modellansicht aus Nord-Westen.

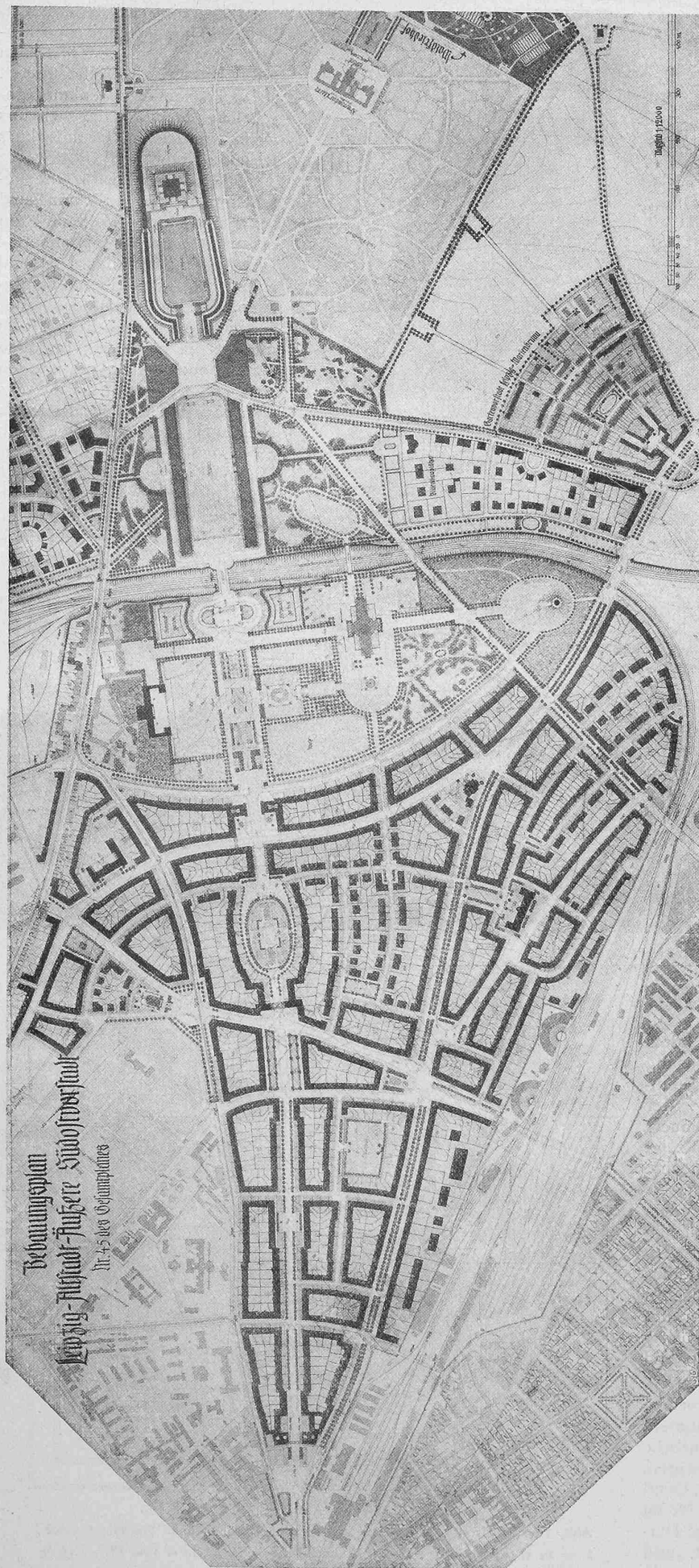


Abb. 1. Bebauungsplan zwischen Bayr. Bahnhof, Windmühlenweg und Völkerschlachtdenkmal (vom Januar 1913) von Stadtbauspektor Hans Strobel in Leipzig. — Masstab 1:12 000.

am Denkmal totläuft, ganz abgesehen von künstlerischen Gesichtspunkten. Tangentialstrassen, die dem Querverkehr zwischen der Südvorstadt und dem Osten dienen, sind hauptsächlich drei vorgesehen: die I., III., IV. und VI. der die Längsaxe kreuzenden Strassen, von denen sich die IV. bei Kreuzung des Windmühlenwegs, am sogenannten Domhof der russischen Gedächtniskirche, noch gabelt. Die VII. Kreuzung der „Strasse des 18. Oktober“ erfolgt durch die Park-Ringstrasse, die das Bebauungsgebiet gegen den grossen Park begrenzt (vergl. Abbildung 3). Weiterhin sagt der Verfasser:

„Wenn auch die Verkehrsverhältnisse in erster Linie gelöst werden müssen, so darf doch nicht vergessen werden, dass ein Bebauungsplan den Hauptzweck hat, Wohngelegenheit zu schaffen. Vorbedingung eines guten Entwurfes war deshalb eine reinliche Scheidung zwischen Verkehrs- und Wohnstrassen, d. h. der Plan musste die Bestimmung der einzelnen Strassen von vornherein klarstellen. Für die Einzelaufteilung sind dann eine grosse Zahl wirtschaftlicher, gesundheitlicher und schönheitlicher Momente massgebend gewesen. Dass eine so komplizierte Aufgabe mit der beweglichen krummen Linie besser zu lösen ist, als mit der starren geraden, sagt eine einfache mathematische Ueberlegung. Natürlich darf man nicht den Fehler machen, willkürlich gekrümmte Strassen anzulegen.“

Wo ein grosser Zielpunkt gegeben ist, da ist die gerade Strasse die natürliche Lösung. Nur darf die Strasse dann nicht so lang sein, dass dieser Zielpunkt am Ende unscheinbar wird und dass das ewig gleiche Bild ermüdet. Aus diesem Grunde war es kein Fehler, dass aus rein praktischen Gründen, weil sie sonst zu nahe an den Windmühlenweg gekommen wäre, die „Strasse des 18. Oktober“ in der Mitte nach Westen ausgeknickt wurde, sodass sie von dort aus nach Nordwesten in dem Rathhausturm und nach Südosten in dem Völkerschlachtdenkmal ausklingt...“

Es fehlt uns leider an Raum, um die Ueberlegungen des Verfassers, die zur Ausbildung der „Strasse des 18. Oktober“ im Einzelnen geführt haben, hier ausführlich zu schildern; wir müssen uns darauf beschränken, zu bestätigen, dass Alles wohl durchdacht ist. Einiges sei immerhin erwähnt, anhand des Begleitberichts vom 20. Oktober d. J., den uns der Verfasser zur Ver-

fügung gestellt. Der erste Teil der Strasse, mit rückwärtiger Axrichtung auf den Rathaus-turm, reicht bis zum „Verkehrsplatz“ an der Kreuzung mit der III. und IV. Querstrasse, die von der zweiten Ueberbrückung des Bahnhofareals herkommen (Abbildung 2). Hier ist die Strasse überbaut, und durch die zweigeschossige Ueberwölbung hindurch öffnet sich der Blick zum erstenmal auf das noch beinahe 2 km entfernte Völkerschlacht-denkmal. Vorwärts schreitend erreicht man den grossen, ovalen „Schmuckplatz“, den Haupttrühepunkt für Fussgänger in der „Strasse des 18. Oktober“. Der Kern dieser gärtnerisch geschmückten Platzanlage liegt vertieft, wodurch die Raumwirkung erhöht wird; zwei Pavillons ergeben die Möglichkeit der Veranstaltung von Promenadekonzerten, ähnlich wie sie am Thomasring

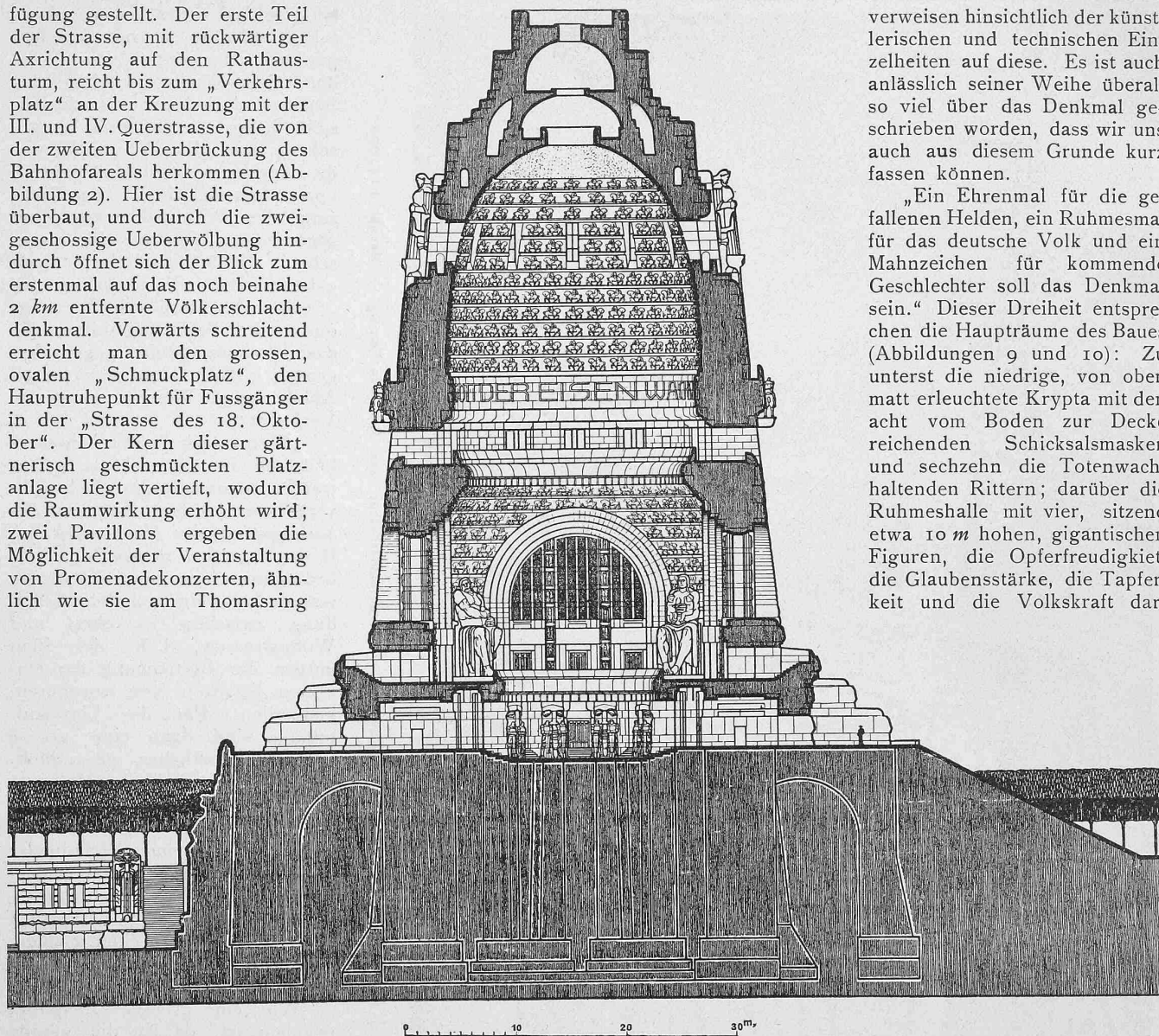


Abb. 9. Vertikalschnitt 1 : 540 (Bildstock der D. B. Z.).

geübt werden. Durch Laubengänge mit dem ovalen Platz verbunden liegt an der Kreuzung der VI. Querstrasse ein kleinerer, mit Steinplatten belegter reiner „Architekturplatz“, der in Kontrastwirkung zum benachbarten Schmuckplatz das Denkmal in neuer Einfassung zeigt (Abbildung 5, S. 313). An dieser Stelle möchte Strobel eine ähnliche Wirkung erzielen wie sie die Piazzetta in Venedig, der Platz vor dem Rathaus in Kopenhagen, oder, um das nächstliegende Beispiel zu nennen, der Markt Alt-Leipzigs aufweisen. Aus diesem Platz heraus betritt man endlich den freien Park, an dessen südöstlichem Ende, immer noch 1300 m von der Ringstrasse entfernt, sich das gewaltige Völkerschlacht-Denkmal erhebt (Abbildungen 3, 9 und 10 und Tafel 53).

Ueber dieses, von Bruno Schmitz entworfene und für die Ewigkeit gebaute Granit-Monument mögen unsere Abbildungen das Wesentliche bezüglich Formgebung und Abmessungen zeigen. Wir verdanken sie der Gefälligkeit der „Deutschen Bauzeitung“, die (beginnend in ihrer Nr. 85 vom 22. Oktober d. J.) eine erschöpfende Darstellung des Denkmals veröffentlicht hat, und

verweisen hinsichtlich der künstlerischen und technischen Einzelheiten auf diese. Es ist auch anlässlich seiner Weihe überall so viel über das Denkmal geschrieben worden, dass wir uns auch aus diesem Grunde kurz fassen können.

„Ein Ehrenmal für die gefallenen Helden, ein Ruhmesmal für das deutsche Volk und ein Mahnzeichen für kommende Geschlechter soll das Denkmal sein.“ Dieser Dreieit des Baues (Abbildungen 9 und 10): Zu unterst die niedrige, von oben matt erleuchtete Krypta mit den acht vom Boden zur Decke reichenden Schicksalsmasken und sechzehn die Totenwacht haltenden Rittern; darüber die Ruhmeshalle mit vier, sitzend etwa 10 m hohen, gigantischen Figuren, die Opferfreudigkeit, die Glaubensstärke, die Tapferkeit und die Volkskraft dar-

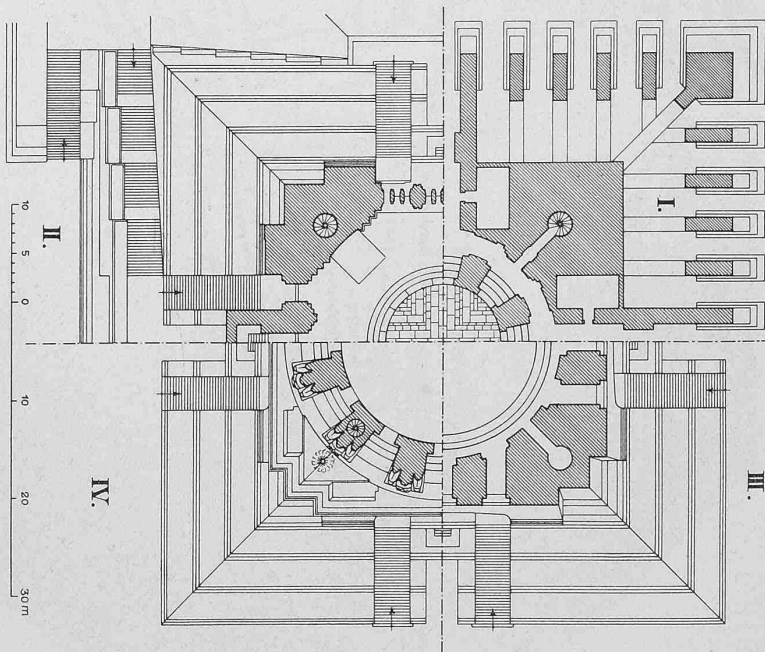


Abb. 10. Horizontalschnitte 1 : 700. — Schnitthöhen über Fundamentsohle: I. = 24 m (Krypta), II. = 33 m (Ruhmeshalle), III. = 50 m und IV. = 70 m.



DAS VÖLKERSCHLACHT-DENKMAL BEI LEIPZIG

Architekt Prof. Dr. BRUNO SCHMITZ in Charlottenburg



DIE RUSSISCHE GEDÄCHTNISKIRCHE IN LEIPZIG

Wladimir Pokrowsky  
Akademiker der Architektur  
St. Petersburg

K. S. Bauräte  
G. Weidenbach & R. Tschammer  
in Leipzig

stellend (vergl. Schnitt Abbildung 9); Schöpfer des Figurenschmucks ist Professor *F. Metzner* in Berlin. Die zahllosen Reiter, die in horizontalen Runden an der innern Kuppelfläche (aus dem Beton gemeißelt) hin und her reiten, bedeuten das allezeit wehrhafte deutsche Volk, die Scharen, die vor 100 Jahren hier gekämpft. Endlich finden sich noch am äussern Kuppelrand zwölf nach allen Richtungen ausschauende Wächter der Zukunft, ebenfalls von Metzners Hand. Der Erzengel Michael mitsamt den in Reliefdarstellung an der Sockel-Stirnfläche versinnbildlichten gefallenen Helden stammt von dem verstorbenen Professor *Behrens* in Breslau. Als Material diente für Fundament und Kuppel Beton, für den Aufbau und die 1 m starke Aussen-Verkleidung der Kuppel und die vordere Sockelfläche mit Treppen und dergl. rötlicher Granitporphyr. Die Kubaturen betragen in runden Zahlen 100 000 m<sup>3</sup> Beton, 15 000 m<sup>3</sup> Granitquader und 1,7 Millionen m<sup>3</sup> Erdbewegung für den Hügel, auf dem das Bauwerk scheinbar steht; die gesamte Bauzeit betrug 15 Jahre, die Kosten sollen, ohne den von der Stadt geschenkten Baugrund, rund 6 Millionen Mark betragen haben.

Das Völkerschlacht-Denkmal trägt als einzige Inschrift: „18. Oktober 1813“. Kein Name, kein Mensch ist darin verewigt; es ist das Wahrzeichen einer gewaltigen Volkstat, einer unvergänglichen Idee. Von diesem Gesichtspunkt aus muss man es im Gesamten und Einzelnen beurteilen. Persönlich hatten wir den Eindruck, dass sich zu seinem Besuch ein trüber Tag oder die Dämmerstunde besonders eignet, wo die Lichtverhältnisse die Einzelheiten nicht allzudeutlich erkennen lassen. Unter diesen Umständen üben die ganz architektonisch aufgefassten und mit der Architektur eng verwachsenen Figuren in Verbindung mit den Masstäben und namentlich den Massstab-Gegensätzen einen starken Eindruck des Unermesslichen, Zeitlosen, der Unvergänglichkeit und der Kleinheit des einzelnen Menschen aus. Entschieden schön nimmt sich das Denkmal von weitem aus, wenn es, in feinen Dunst getaucht, mehr nur die Umrisse zeigt. Es eignet sich vortrefflich als Abschluss der „Strasse des 18. Oktober“, oder richtiger umgekehrt, die Anlage dieser Strasse muss als ein sehr glücklicher Gedanke bezeichnet werden.

Damit wenden wir uns wieder stadtwärts, um noch das zweite Schlachtdenkmal, die *Russische Gedächtniskirche* am Windmühlenweg kurz zu würdigen. Sie ist nach einem vom Zaren genehmigten Entwurf des russischen Architekten *Pokrowski* durch die Leipziger Architekten *G. Weidenbach* & *R. Tschammer* technisch und künst-



Abb. 11. Russische Gedächtniskirche in Leipzig, von Südost.

lerisch durchgearbeitet worden; unter der Leitung der letztern erfolgte auch die Ausführung. Tafel 54 und Abbildungen 11 und 12 vermitteln den Eindruck des eigenartigen Bauwerks. Ein quadratischer Unterbau mit seitlich offenem Umgang enthält eine Art Krypta, bestimmt zur Aufnahme von Trophäen und Erinnerungsstücken. Auf einer westlich vorgelagerten zweiarmigen Treppe erreicht man die Terrasse, die den Hauptbau umgibt, der vierseitig aufsteigend in eine 16-seitige Pyramide übergeht und von der charakteristischen russischen Kuppel mit Kreuz bekrönt ist. Ueber den weissen Putzflächen der Kirche heben sich, ebenfalls auf weissem Grund in leichter Vergoldung, die vier Reihen der Spitzbogen ab; darüber ist die Pyramide mit mattgoldener Glasmosaik bekleidet, während die Kuppel in echter Blattvergoldung erstrahlt. Diese Glanzsteigerung nach oben ist von trefflicher Wirkung. Im Innern empfindet man, nicht unähnlich wie beim grossen Denkmal, infolge der Raum-

verhältnisse ein Gefühl des Aufstrebenden, Unermesslichen: über der quadratischen Bodenfläche von nicht ganz 10 m Länge und Breite erhebt sich die vollständig weisse Kuppelschale in allmählicher Verjüngung zu etwa 45 m lichter Höhe. Der Chor ist als Allerheiligstes durch die in reichem Farben- und Goldschmuck verzierte „heilige Wand“ vom Kuppelraum getrennt. Die sehr interessanten ornamentalen Einzelheiten sind aus romanischen und alt-russischen Formen und Motiven in modernem Geist entwickelt. Auch dieses Denkmal, das den in der Völkerschlacht



Abb. 12. Ansicht des Unterbaues der Russ. Gedächtniskirche in Leipzig, von S.-W.



neben ihren deutschen Mitstreitern gefallenen 22 000 Russen geweiht ist, wird das künftige Stadtbild der Südost-Vorstadt in vorteilhafter Weise beleben und bereichern.

Noch seien zwei Worte beigefügt über den *Park* zwischen Ringstrasse und Völkerschlacht-Denkmal (Abbildung 3). Eine Anregung des Stadterweiterungsamts vom Februar 1911 hat inzwischen zu dem Stadion-Projekt von Bruno Schmitz geführt, das vom Rat der Stadt Leipzig und den Stadtverordneten genehmigt wurde. Der Teil zwischen Ringstrasse und dem Einschnitt der Leipzig-Hofer Verbindungsbahn ist noch nicht endgültig festgelegt, doch soll er im Sinne der hier dargestellten Bilder erfolgen. Immerhin ist hier die Haupt-Queraxe, parallel zum Bahneinschnitt, mit dem Portikusbau der Ausstellung an der Reitzenhainerstrasse und der zum ständigen Ausstellungsbau bestimmten „Betonhalle“ von Wilh. Kreis schon festgelegt. Bezüglich der endgültigen Bearbeitung des Gesamtentwurfs äussert sich der schon erwähnte Bericht des Stadterweiterungsamtes vom 20. Oktober d. J. wie folgt:

„Natürlich kann trotz der günstigen Vorbedingungen ein ästhetisch vollkommener und einheitlich durchgebildeter Stadtteil nur dann geschaffen werden, wenn das Stadterweiterungsamt die Befugnis erhält, den ganzen Bauorganismus auch räumlich zu erfassen und bis zum Strassenmobiliar herab gestalten zu helfen. Dabei denken wir nicht im Entferntesten daran, in praktischer oder technischer Beziehung in die Befugnis anderer Verwaltungsabteilungen eingreifen zu wollen. Bei der Vielgestaltigkeit der vorliegenden Aufgabe sind aber stets die verschiedensten Lösungen möglich, die alle praktisch und technisch richtig sind. Um nun in jedem Falle die Lösung herauszufinden, die auch künstlerisch befriedigt, ist die stete Mitwirkung des Stadterweiterungsamtes als künstlerische Instanz notwendig.“

Wir schliessen mit dem Wunsche, die dazu berufene Behörde möge die Einsicht haben, ihrem Stadtbauinspektor das Vertrauen und die Befugnis zu schenken, deren er bedarf, um das schön begonnene und in seinen zwei Hauptrichtlinien bereits festgelegte Werk zu vollenden; nach allem, was wir von ihm gesehen und gelesen haben, scheint er dessen würdig zu sein. Es sei in diesem Zusammenhang, auch im Gedanken an kleinere Bebauungsplanfragen in unserm Lande, an das Wort Rudolf Diesels erinnert: *Die Macht der Idee hat nur in der Seele des Urhebers ihre ganze Stosskraft, nur dieser hat das heilige Feuer zu ihrer Durchführung!* (Schluss folgt.)

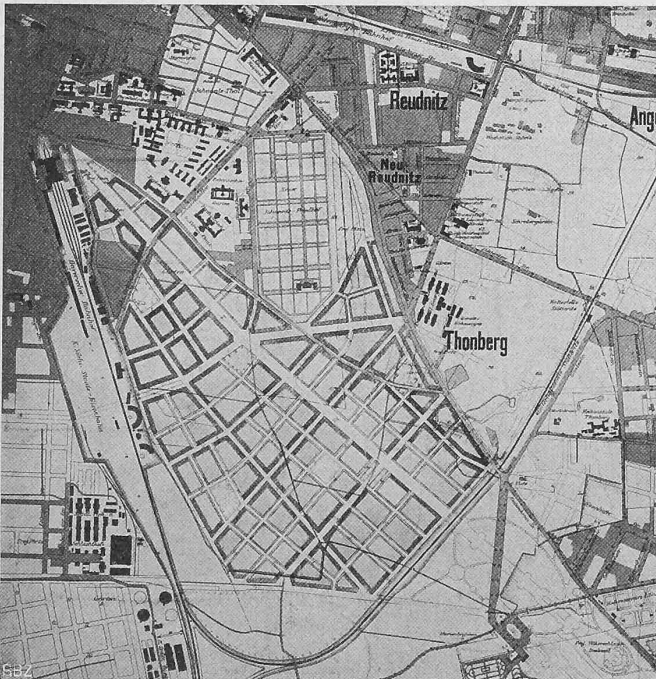


Abb. 8. Bebauungsplan Nr. 45 in Leipzig, früherer Entwurf von 1899.

## Beitrag zur Statik der Führungsgerüste von Gasbehältern.

In der Konstruktion der Gasbehälter hat sich während der letzten Jahrzehnte, trotzdem man zur Ausführung von Behältern mit sehr grossen Abmessungen gekommen ist, grundsätzlich wenig geändert. Fortschritte sind nur in ganz geringer Zahl zu verzeichnen. Als wesentlichster dürften die *Tangentialführung* von Müller-Breslau und das *Wölbbecken* zu nennen sein. Auch in theoretischer Beziehung ist wenig Neues zu verzeichnen. Die grossen Behälter werden nach den gleichen, meist unrichtigen Verfahren berechnet wie die kleinen. Dies hat derartige Fehler in der Konstruktion zur Folge, dass die Wahrscheinlichkeit des Eintrittes gefährlicher Beanspruchungen mit den Behälterabmessungen zunimmt. Die grössten Fehler werden anscheinend bei der Berechnung der Führungsgerüste gemacht, obschon die richtigen theoretischen Grundlagen schon lange bekannt sind. Am gefährlichsten ist bei grossen Behältern jedenfalls die Vernachlässigung der Zugkräfte in den Ständern der Führungsgerüste, die durch Winddruck erzeugt werden. Bei hohen, radial geführten Behältern können diese Zugkräfte so gross werden, dass die Standfestigkeit der Gerüste gefährdet werden kann. Nachstehend soll der Beweis für diese Behauptung erbracht und sollen die Verhältnisse der Tangentialführung in Vergleich gezogen werden.

### A. Die Radialführung.

Ein Gerüst für Radialführung sei durch die Abb. 1 und 2 in Ansicht und Grundriss dargestellt, wobei vorausgesetzt ist, dass es unabhängig von der Beckenwand bis zu den Fundamenten hinuntergeführt ist. Wir nehmen sodann an, dass bei dem zu untersuchenden Falle des vollständig ausgezogenen Behälters der ganze, auf die Teleskopierungen und auf die Glocke wirkende Winddruck auf das Führungsgerüst übertragen werde. Die Anzahl der Führungsständer sei  $n$ ; sie mögen bezeichnet werden mit den Buchstaben  $AA, BB, CC, \dots$ . Die in horizontalen Ebenen liegenden Ringstabpolygone seien  $1, 2, \dots k \dots$ . Die von den Ständern und den Ringstäben gebildeten Rechtecke enthalten Diagonalkreuze. Die Diagonalen sind ihrer grossen Länge wegen in der Regel nur auf Zug widerstandsfähig konstruiert. Die Ständer müssen Rollendrucke, welche an ihnen zwischen den Knotenpunkten angreifen, auf die letzteren übertragen. Sie müssen also biegungsfest sein in vertikalen Ebenen, die durch die Behälteraxe gehen. Der Ständer  $AA$  bildet mit dem Ständer  $BB$  und den dazwischen liegenden Ringstäben und Diagonalen das ebene Fachwerk  $AA BB$ , das in den Fusspunkten der Ständer festgelagert ist. Ferner bildet der Ständer  $BB$  mit dem Ständer  $CC$  und den dazwischen liegenden Füllungsgliedern das ebene Fachwerk  $BB CC$ . Der Ständer  $BB$  ist beiden Fachwerken gemeinsam. In gleicher Weise ist der Ständer  $CC$  den Fachwerken  $BB CC$  und  $CC DD$  gemeinsam. Wirkt nun in der horizontalen Ebene des Ringes  $k$  auf den Ständer  $CC$  eine beliebig gerichtete Kraft  $P$  und zerlegt man diese Kraft (Abb. 3) nach den Richtungen  $CB$  und  $CD$  der Abb. 2 in zwei Komponenten  $P_{cb}$  und  $P_{cd}$ , so sind diese beiden Komponenten diejenigen Kräfte, welche die beiden Fachwerke  $BB CC$  und  $CC DD$  beanspruchen. Die Berechnung der von  $P$  erzeugten Stabkräfte ist somit zurückgeführt auf die Ermittlung der Stabkräfte in den beiden genannten ebenen Fachwerken, wobei aber zu beachten ist, dass der Stabzug  $CC$  beiden Fachwerken gemeinsam ist und deshalb die Spannung in irgend einem Stabe in  $CC$  gleich ist der Summe der Spannungen, die sich aus den beiden Fachwerken ergeben.

Wirkt statt der Kraft  $P$  ein Rollendruck  $R_{c,k}$  in radialer Richtung auf den Ständer  $CC$ , so werden seine Komponenten (Abb. 4)

$$R_{cb,k} = R_{cd,k} = \frac{R_{c,k}}{2 \sin \frac{\gamma}{2}} \dots \dots \dots (1)$$