

Technische Mitteilungen : Mechanisierung und Typisierung des Serienbaues III

Objektyp: **Group**

Zeitschrift: **Das Werk : Architektur und Kunst = L'oeuvre : architecture et art**

Band (Jahr): **14 (1927)**

Heft 4

PDF erstellt am: **13.07.2024**

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.

DAS WERK

TECHNISCHE MITTEILUNGEN

VIERTES HEFT - APRIL 1927 - NACHDRUCK VERBOTEN

MECHANISIERUNG UND TYPISIERUNG DES SERIENBAUES III¹

Wir entnehmen auch den nachfolgenden Aufsatz dem vorzüglichen Buche „*Wie baut Amerika?*“ von *Richard Neutra*. Der Verlag Julius Hoffmann in Stuttgart hat uns Text und Abbildungen freundlich zur Verfügung gestellt.

EINE KLEINHAUSGRUPPE IN LA JOLLA

ARCHITEKT R. M. SCHINDLER

Eine Zusammenordnung kleinster Wohnhäuser einheitlicher Art zu einer mannigfaltigen Gruppe ist im folgenden gegeben.

Die Grundstücke liegen an zwei öffentlichen Strassen und nehmen einen innern Wirtschaftsweg, eine »Alley«, zwischen sich. Das Gelände erstreckt sich zwischen diesen Strassen bis auf etwa 80 Schritte an die klimatisch milde Meeresküste und fällt auf eine Länge von 52 m um 3,75 m gegen Westen. Ueber Gruppierung der zwölf Einheiten, der Garagen, der Gärten, gibt der Lageplan eine Vorstellung, über das gefällige Ansteigen der gekrümmten Strasse die folgenden Bilder.

Die Häuser sind in der Regel zu zweien, einmal zu dreien zusammengebaut, ein einziges, an der Südostecke, steht allein. Die Einheit ist, von kleinen Verschiebungen der Schlafzimmer und der Küchenöffnungen abgesehen, ein unverändertes Standardhaus, aber der Reichtum der veränderten Gruppierung ist sachlich ebenso von Nutzen, wie er formal befriedigt.

Durch Drehung und Aneinanderpassung der entwickelten U-förmigen Hausform sind überall abgesonderte, private *Gartenhöfchen* gebildet. Die geschlossene von Kletterpflanzen überzogene Rückwand des Nachbarhauses dient dem Gärten als Raumbegrenzung. In den weitoffenen Wohnraum des Besitzers mündet es frei ein und ist durch eine offene Treppe mit dem flachen Dach verbunden, das als eine Pergolaterrasse tags als Sonnenbad und nachts als offener Schlafplatz unter dem Sternenhimmel dient.

Nur einmal ereignet sich in der Gruppierung eine Wiederholung. Haus 3 und 4 haben unter sich dieselbe Lagebezeichnung wie 11 und 12. Aber ein Meter Steigung des Geländes und die Biegung der Strasse, somit eine seitliche Staffelung, machen gerade diese Wiederholung zu einer sehr glücklichen Wirkung auf den Strassenraum.

(Die Häuser der Siedelung werden von Besuchern des Küstenortes gemietet, welche hier auf Urlaub Erholung suchen.)

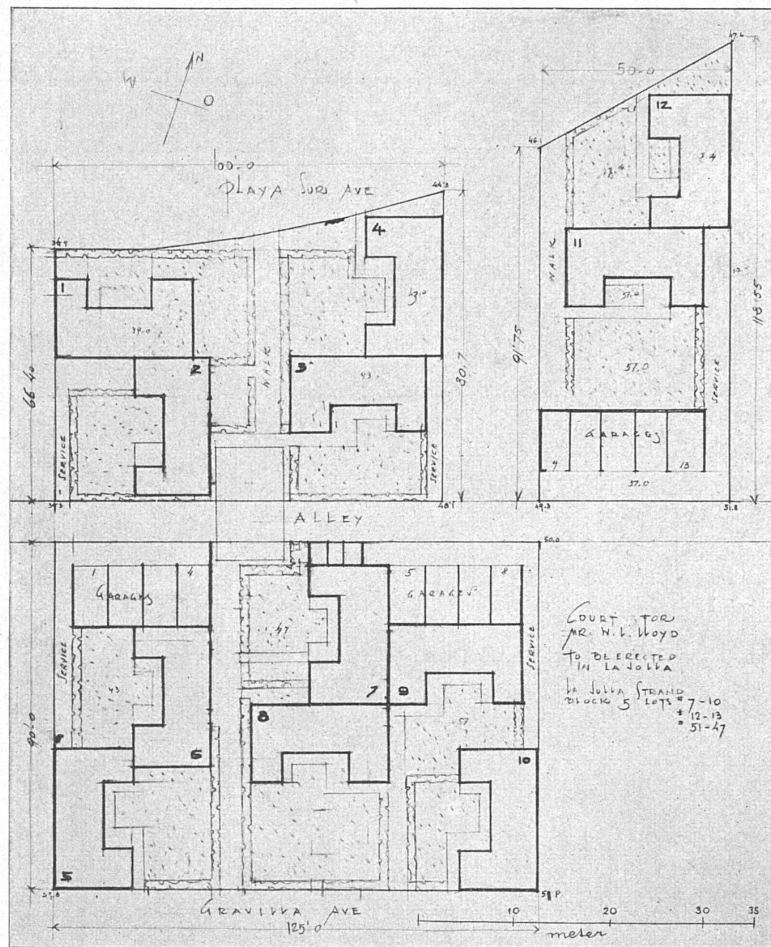
Das Einzelhaus bedeckt eine Fläche von nicht mehr als 11×6 m. Mittelteil und Hauptraum ist der Wohnraum, der livingroom. (Die Grösse dieses Raumes, sowie alle andern Maße lassen sich auf dem Konstruktionsplan leicht ablesen.) Der Wohnraum hängt durch seine zu öffnende Glasstirnwand innig mit dem Gartenhof zusammen. Die Rückwand ist fensterlos geschlossen. Durch die Seitenwände führen Türen nach Schlaf-, Bade- und Toilettenraum auf der einen Seite, nach Küche, Essnische und Spülraum auf der andern Seite (Lüftungsöffnungen über diese niedrigeren Nebenräume hinweg). In dem letztgenannten Raum ist der Kehrichtverbrenner eingebaut; Rücken an Rücken mit dem Kamin des Livingrooms. Rechts und links in dieser Anordnung sind gelegentlich entsprechend der Lage des Hauses und seiner Beziehung zum Nachbar vertauscht. In jedem Falle können Spülraum und Küche durch einen Hintereingang betreten werden.

Die Konstruktion ist eine schwach bewehrte Gussbetonkonstruktion. Ihr Ziel ist, den auf der Stelle vorhandenen Sand in möglichst wohlfeilem Zementmischungsverhältnis auszunützen. Dabei musste ein veraltetes örtliches Baugesetz befriedigt werden, demzufolge die Stärke einer tragenden Betonkonstruktion nicht geringer als 20 cm sein darf.

Die Aussenwände haben somit eine Stärke von 20 cm und eine Bewehrung von 8 mm Gevierteisen, lotrecht und wagrecht in 1,200 mm Abstand.

Auf Schalung für den Guss ist nur wenig Holz verwandt. Zwei Bohlen, äussere und innere Schalung bildend, werden entlang einem Paar zwischen ihnen gelegener lotrechter Führungsbohlen verschoben. Diese Führungsbohlen sind an den Eckpunkten der Aussenwände errichtet. Ein 7,5 cm starker Zementflöz wird über die ganze Grundfläche gelegt und bildet den Fussboden. Sodann werden die Wände ringsum 40 cm oder eine Bohle hoch geschalt. Die äussere und die innere Schalungsbohle sind durch eine gelenkige Zange miteinander zusammengehalten und werden durch auf die Zangenschenkel aufgeschobene und durch Hammer schläge gespannte Eisenklammern in ihrer jeweiligen Lage fest gegen die Führungsbohlen gepresst. Diese sind oben durch wagrechte Riegel verbunden, und hier ermöglicht sich die Befestigung von Flaschenzügen, mittels welcher man bequem die Bohlenschalung — bei ge-

¹ cf. Die Ausführungen über die Bauhaus-Siedelung in Dessau-Törten im Januarheft, sowie die Beschreibung der Zementblock-Bauweise von Frank Lloyd Wright im Februarheft 1927.

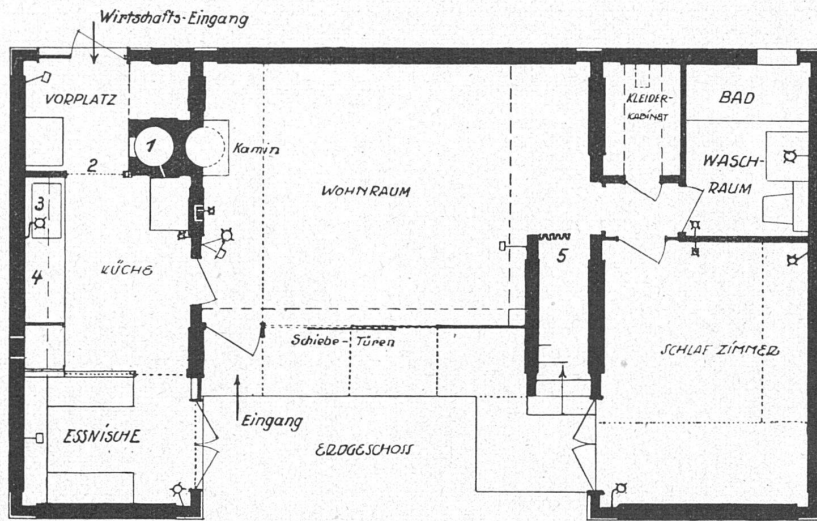


Lageplan der Hausgruppe L. in La Jolla.

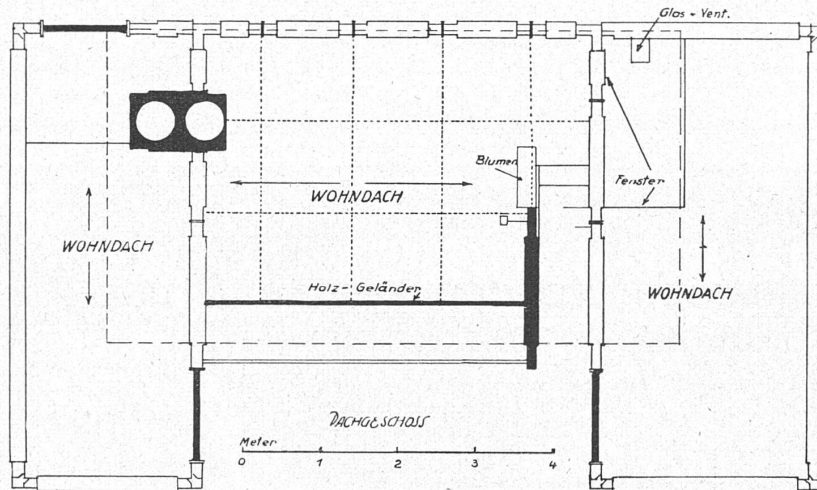
öffneten Zangen — von Schicht zu Schicht, der Gussarbeit vorausgehend, aufwärts verlegt. Der Bedarf an Schalungsholz ist dieserart sehr verringert. Er ist durch die Höhe des Gebäudes nicht vervielfacht und nur vom Umfang des Grundrisses abhängig. Der sich ergebende Betonkörper ist innen und aussen wirtschaftlicher Weise unverputzt gelassen. Um ihn ansehnlicher zu machen, sind die verschiebbaren Schalungsbohlen einseitig sauber mit Dachpappe ausgelegt. Leichte, im Querschnitt dreieckige Profilstäbe halten die Pappe in ihrer Lage und bewirken gleichzeitig in der fertigen Wand eine wagrechte Nutbildung zwischen zwei gegossenen Schichten. Die sonst rohen Schalungsfugen werden so genau gebildet und in geregeltes formales Gesetz einbezogen. Es ist ebenso wie die kräftigen lotrechten Einschnitte, die nach Entfernung der Führungsbohlen zurückbleiben, eine naturgemässe, formale Bereicherung des Betonkörpers. Die formale Bereicherung durch diese wagrechten Fugen ist gleichzeitig eine technische Not-

wendigkeit, die auf diese Weise für die ganze Bestanddauer des Hauses vermerkt und ausgedrückt bleibt. Diese Häuser sind tatsächlich genau in der Art, die sie ausdrücken — schichtenweise — hochgewachsen. Abgesehen von diesem entwicklungsmässigen Verhältnis sind es jedoch nichts anderes als bewehrte Betonplatten von der Breite des Schalungsfeldes, die, durch schwächere Verbindungsstege und Eckstücke zusammenhängend, die Hauswände bilden.

Ausser Beton sind Holz, Glas und Isolierungsstoffe für die Decken verwendet. Das Holz spielt am Bau eine mehr tektonische Rolle, während der Beton raumabschliessende Wände bildet. Die Decken werden von in der Regel hohen Profilen kalifornischen Redwoods getragen, über dem mittleren Hauptraum liegen Balken von 7×19 cm (3×8 Zoll abzüglich Verschnitt) über eine Spannweite von 3,60 m. Ihre Unterkante 240 cm über dem Fussboden. Sie finden ein 10 cm weites Auflager in Ausnehmungen der Betonrückwand und auf



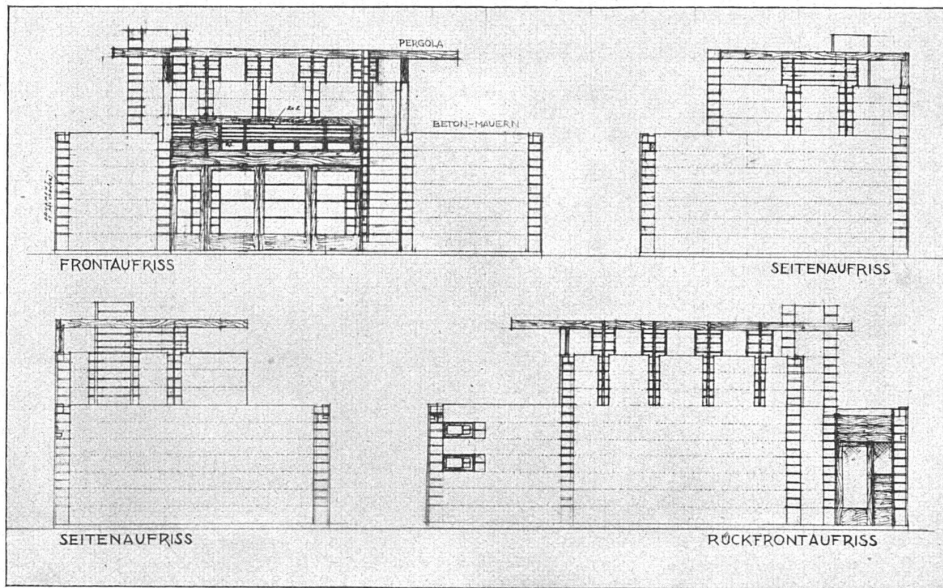
Plan des Einheitshauses im Erdgeschoss.
1 Verbrenner, 2 Oberlicht, 3 Wasserablauf, 4 Schrank, 5 Kleiderablage.



Einheitshaus / Dachgeschoss.

einem über die Frontbreite gespannten Unterzug von etwa 5×35 cm, der seinerseits zwei mittlere und zwei Endunterstützungen besitzt. In diese frontale Holzkonstruktion sind grosse Glasflächen in Form von Schiebetüren und einer handlich schmalen schwingenden Tür eingesetzt. Diese Oeffnungen liegen unter einem in Sturzhöhe etwa 100 cm ausladenden Vordache, das sich über die ganze Frontbreite erstreckt und vorne von einem äusseren weitgespannten Frontbalken getragen wird. Oberhalb des früher erwähnten inneren Front-Unterzuges und des Vordaches sitzen zwischen den Deckenbalkenköpfen unbewegliche Verglasungen, die dem Licht-

einfall dienen. Die Deckenbalken tragen 1½ cm dicke Platten von Celotex, einem gepressten Kompositionsmaterial aus Häcksel, darüber asphaltgeklebte Papierlagen und einen Betonflöz, der als Terrassenfussboden dient. Um die Terrasse erheben sich die seitlichen Wände und die Rückwand noch um weitere 3½ Schalungsscharenbreiten (140 cm). Darüber ist aus leichten Hölzern und in einer glücklichen konstruktiven Verbindung mit dem Beton eine Pergola aufgebaut. Oberste Kante 240 cm über Dachterrasse. Aus den bezeichnenden beiderseitigen Nuten, welche die Führungsbohlen in die Betonwand einformen, steigen Zangen auf, welche die leichte Rahmen-



Aufrisse des Einheitshauses

konstruktion zwischen sich nehmen. Zangenprofile = 5×5 cm innen und 5×10 cm aussen; wagrechter, rundumlaufender Rahmen = 5×20 cm, Balken in diesen Rahmen eingebunden = 5×10 cm mit einer Spannweite von 4,20 m. Die Zangenstützen sind seitlich durch untergeordnete 30 cm breite Rahmen verstärkt und versteift. Die aufgeführte Seitenwand der offenen Dachterrassen-

terrasse auf der einen Seite bildet eine Unterstützung für den Pergolarahmen, auf der andern durchbricht und unterhöhlt ihn der Schornstein des Kamins. Frontal ist die Dachterrasse durch eine Brüstung aus wagrechter Bretterschalung abgeschlossen. Leichte Abweichungen hierin in den einzelnen Häusern. Alles Holzwerk: Redwood. (Schluss folgt.)

DIE TRÄGERLOSE PILZDECKE, EINE NEUARTIGE EISENBETONDECKE FÜR INDUSTRIEBAUTEN

Unter dieser Ueberschrift veröffentlicht der »Industriebau« in der Dezember-Nummer 1926 einen längeren, interessanten Aufsatz von Dipl.-Ing. O. Freund, Berlin.

Es handelt sich um eine Eisenbetondecke, die in den Vereinigten Staaten von Nordamerika zuerst aufgekommen und dort seit längerer Zeit verbreitet ist, während sie in Europa bei Industriebauten erst in den letzten Jahren Eingang gefunden hat und, infolge theoretischer Durcharbeitung, wesentlich verbessert worden ist. Aus dem lesenswerten, zahlreiche Ausführungsbeispiele und Abbildungen enthaltenden Artikel sei kurz folgendes erwähnt:

Die Pilzdecken zeichnen sich vor den bisherigen Massivdecken durch den Fortfall aller aus der Decke herausragenden Balken, bei geringster Konstruktionshöhe, aus. Die neuesten Deutschen Eisenbeton-Bestim-

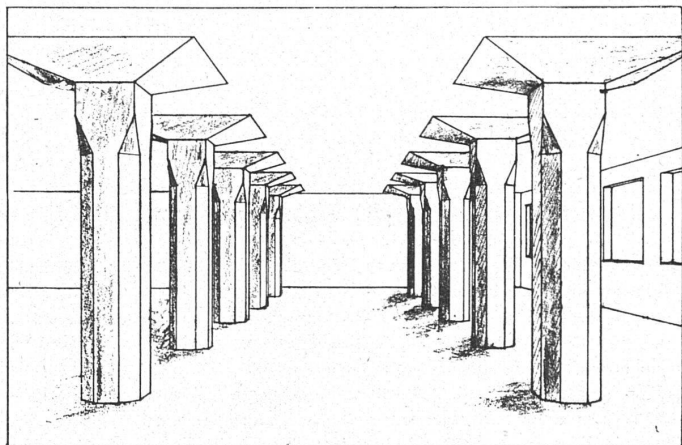


Abb. 1. Quadratische Pilzköpfe ohne Kopfplatten, aus einem von der Beton- und Monierbau A.G., Berlin, ausgeführten Lagerhausbau.