

Die schalungslose Steghohlkörperdecke System "Ottiker" im Wohnungsbau

Autor(en): **Wickart, A.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Wohnen**

Band (Jahr): **20 (1945)**

Heft 1

PDF erstellt am: **18.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-101671>

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.

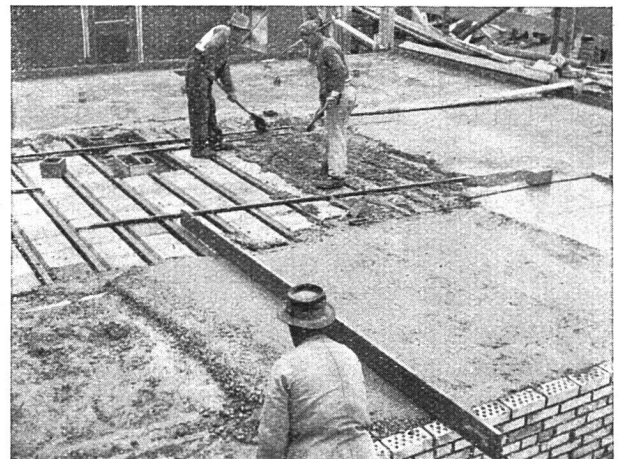
Die schalungslose Steghohlkörperdecke System «Ottiker» im Wohnungsbau

Von Dipl.-Ing. A. Wickart, Zürich

Der Mangel an Zuteilungen von Zement und vornehmlich von Betonrundeisen haben die Lieferanten von schalungslosen Betondecken vor neue Aufgaben gestellt, um trotz der Knappheit an Zement und Eisen, armierte Betondecken in Wohnungsbauten erstellen zu können.

Die unangenehmen Auswirkungen bei Holzbalkendecken sind allgemein bekannt. Wenn die Bodenbeläge starrer Natur sind, wie dies bei Plattenbelägen in Hallen, Küchen, Badezimmern und ähnlichen Räumen der Fall ist, dann werden

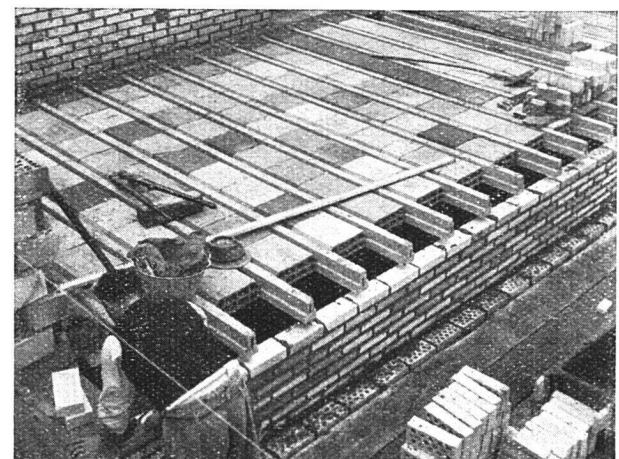
bzw. der dadurch entstehenden Durchbiegungen und Verdrehungen der Balken erzeugen meist Deckenrisse, die selbst nach gründlichen Reparaturen immer wieder zum Vorschein kommen. Nur durch kostspielige Maßnahmen beim Bau der Holzdecken können diese unangenehmen Folgen verhindert werden. Alle diese Überlegungen veranlassen den Architekten und den Konstruktionsingenieur, bei einer Hausbaute wenigstens die Decken über Keller, die Böden von Terrassen, Loggien, Küchen, weitgespannten Hallen, Deckenpartien, die aufgehende



Holzbalkendecken wenn möglich vermieden. Der räumliche Verband zwischen den Mauern, die Schallisierung zwischen den Stockwerken, die Feuersicherheit, die hygienischen Anforderungen, alle diese Belange werden befriedigender erfüllt durch armierte Betondecken als durch reine Holzdecken oder durch Decken, deren Holztragelemente mit Beton in Verbindung sind.

Wände aufzunehmen haben und desgleichen in Eisenbeton zu konstruieren.

Diesem Wunsche kann nun unter Zuhilfenahme von verletzbar Balkendecken entsprochen werden, zumal dann, wenn dieses Deckensystem, wie dies beim System «Ottiker» der Fall ist, Tragbalken besitzt, die mit einer SS-Spezialstahlarmierung bewehrt sind. Die Verwendung dieser Spezialstahl-



Bei der Wertschätzung einer Raumdecke ist nicht lediglich die Lebensdauer zu beachten, sondern vielmehr die Zeit der Rissefreiheit sowie die Möglichkeit der Behebung der in der Folge entstehenden Deckenrisse. Das Schwinden des Holzes und die sich mit der Zeit auswirkenden Mängel im Holzgefüge,

armierung gestattet, mit einer wesentlich geringeren Eisenmenge auszukommen, als dies früher mit gewöhnlichen Betonrundeisen der Fall war. Diese Armierungsart ist nicht zu verwechseln mit den vorgespannten Drähten, wie sie bei den Spannbetonbalken zur Verwendung kommen.

Das Deckensystem «Ottiker» besteht aus drei Elementen: den versetzbaren Betonbalken, den dazwischengelegten Tonhohlkörpern verschiedenen Formates (siehe Abbildung 1) und dem Überbeton, der zwecks Verteilung der Nutzlasten auf eine größere Anzahl von Balken mit Rundeseisen bewehrt werden kann.

Das Verlegen der Balken auf der Baustelle ist einfach; sie werden entweder von Hand oder durch Aufzugsvorrichtungen auf die betreffende Stockwerkebene befördert und auf die beiden Mauerauflager abgestellt (siehe Abbildung 2).

Nachdem die Balken auf den Mauern aufliegen, muß aus statischen Überlegungen bei Spannweiten über 3 m in der Mitte des Deckenfeldes eine Abspriessung in Holz eingebaut werden, was auf der Abbildung 2 gut sichtbar ist.

Der Abstand der einzelnen Balken wird durch Einlegen je eines Tonsteines bei den Auflagern bestimmt. Sobald alle übrigen Tonsteine verlegt, eventuell erforderliche Auswechslungen bei den Aussparungen, den Kaminen und dergleichen eingebaut sind, kann sofort mit der Erstellung des Überbetons begonnen werden, und die ganze Decke ist innerhalb weniger Stunden fix und fertig erstellt (siehe Abbildung 3).

Die Verwendung der Balkendecke System «Ottiker» bedeutet für den Bauherrn und Baumeister eine wesentliche Ab-

kürzung der Bauzeit, da die sonst erforderliche Holzschalung und das Verlegen der Armierungseisen für Platten- oder Hohlkörperdecken, die an Ort und Stelle armiert werden, wegfällt.

Vornehmlich bei Umbauten oder Aufbauten von Wohnhäusern bietet das Balkensystem «Ottiker» dank einer raschen Ausbaumöglichkeit der Räume eine wesentliche Zeitersparnis.

Die Deckenbalken sind für verschiedene Spannweiten und Belastungen verwendbar, da die Balken mit verschiedenen Höhen und mit zu wählenden Stärken des Überbetons ein Anpassen an die statischen Anforderungen gestatten.

Bei sehr großer Kälte erlaubt diese Bauweise das Verlegen der Balken und Tonsteine und ein sofortiges Aufbauen der Mauern, ohne daß der Überbeton der Decke, der unter dem Frost leiden würde, eingebracht werden muß. Lediglich die Auflagerpartien sind zu betonieren, weil sie dem aufgehenden Mauerwerk als Fundament dienen.

Nach Eintreffen wärmerer Witterung können die Stockwerkdecken (siehe Abbildung 4) von unten nach oben fortlaufend ausbetoniert werden. Dieses Deckensystem gestattet somit das Bauen auch während der kalten Winterzeit.

Die üblichen an Betondecken gestellten Anforderungen hinsichtlich Wärme- und Schallsolierung werden vom schalungslosen Deckensystem «Ottiker» in vollem Umfange erfüllt.

WOHNUNGSPFLEGE

Feuchte Zimmer

Von E. Hörnlimann, Bauführer

Die feuchten Zimmer gehören zum Unerfreulichsten, mit dem sich ein Hauseigentümer zu befassen hat. Ein feuchtes Zimmer ist unerwünscht und ungesund. Man muß deshalb Maßnahmen treffen, um es trocken zu machen.

Es gibt drei hauptsächliche Ursachen für die Feuchtigkeit. Es kann einmal *Regenwasser* von außen in Decke oder Wände eindringen. Der Fehler liegt dann am zu schmalen Dachgesimse, dem undichten Dach, einer defekten Dachrinne oder einem defekten Ablaufrohr. Die Feuchtigkeitsspuren zeigen sich naturgemäß bei Regenwetter. Der Mangel kann, mit Ausnahme des falsch konstruierten Dachgesimses, durch eine sachgemäße Reparatur des Schadens behoben werden.

Eine zweite Ursache für Zimmerfeuchtigkeit ist das aufsteigende *Grundwasser*. Die natürliche Bodenfeuchtigkeit dringt aus dem Erdreich in die Grundmauern des Hauses ein und steigt darin bis in die Wohnungen hinauf. Das kommt gewöhnlich, und sagen wir glücklicherweise, nur bei älteren Häusern vor, die bei der Erstellung keine Schutzisolierung gegen aufsteigende Feuchtigkeit erhalten haben. Es gibt Spezialfirmen, die sich mit der *Trockenlegung* solcher Gebäude befassen, und es werden verschiedene Methoden dafür angewandt. Ein Verfahren besteht darin, daß die Hausmauer ringsum auf die ganze Stärke entzweigesägt und ein Isolierstoff in den Einschnitt hineingebracht wird, mit andern Worten: die bei der Erstellung des Hauses weggelassene Isolierung gegen aufsteigende Feuchtigkeit wird nachträglich auf kostspielige Art erstellt. Ein anderes Verfahren bedient sich für die Entfeuchtung des elektrischen Stromes und beruht auf Versuchen, die erst in neuester Zeit gemacht wurden.

Die dritte und hauptsächlichste Ursache für feuchte

Zimmer ist das *Schwitzwasser*. Auf Schwitzwasser kann fast immer geschlossen werden, wenn sich auf den Außenwänden von sonst trockenen Zimmern beim Eintritt kalter Witterung Feuchtigkeitsspuren zeigen. Es handelt sich bei dieser Erscheinung um Niederschlag aus der Raumluft. Die Schwitzwasserbildungen sind stärker, je kälter die Wohnung und je feuchter die Raumluft ist. Unter besonders ungünstigen Verhältnissen werden nicht nur die Außenwände, sondern auch die Zimmerdecken, der Fußboden, ja sogar die Möbel und die darin aufbewahrten Gegenstände feucht. Während Kriegzeiten, wenn nur ungenügend geheizt werden kann, ist die Schwitzwasserbildung eine weitverbreitete Erscheinung in den Wohnungen. Es ist merkwürdig, wie ratlos und verständnislos die meisten Leute, von der Hausfrau bis zum Ingenieur, der Sache gegenüberstehen. Wir Stadtmenschen haben vielfach verlernt, richtig zu beobachten, sonst wären uns die wahren Ursachen für die Schwitzwasserbildung besser bekannt. So aber wird in 99 von 100 Fällen das Märchen geglaubt und weiter erzählt, daß die Feuchtigkeit aus den Mauern, der Decke usw. herauskomme! Es ist aber nicht so, denn man wird beispielsweise in einer unbewohnten Wohnung nie Schwitzwasser antreffen, weil hier keine übermäßig feuchte Luft, herrührend vom Kochdampf, vom Waschen, von Heizkörperluftbefeuchtern, von der menschlichen Atmung usw. vorhanden ist, und *diese feuchte Luft schafft allein das Schwitzwasser*.

Die *Gegenmaßnahmen* zur Verhütung oder wenigstens Milderung der Schwitzwasserbildung im Winter sind verschiedenartig. Man versuche vor allem, die Luft in den betreffenden Zimmern möglichst trocken zu halten. Man ent-