

Schweiz. Werkbund-Ausstellung in Zürich

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **71/72 (1918)**

Heft 12

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-34815>

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.

$$\frac{\Delta l_r}{h_r - a_r} = M_{a,r} \cdot \beta_r \cdot \frac{l_r - a_r}{a_r} + M_{b,r} \cdot \beta_r$$

$$= \frac{l_r}{a_r} \cdot \left[M_{a,r} \cdot \frac{l_r - a_r}{l_r} + M_{b,r} \cdot \frac{a_r}{l_r} \right] \cdot \beta_r$$

Sinngemäß ist

$$\frac{\Delta l_{r+1}}{h_{r+1} - a_{r+1}} = \frac{l_r}{b_r} \cdot \left[M_{b,r} \cdot \frac{l_r - b_r}{l_r} + M_{a,r} \cdot \frac{b_r}{l_r} \right] \cdot \beta_r$$

Abb. 9 ergibt sofort, dass die eckigen Klammern dem Moment in den Festpunkten, $\Delta S_{a,r}$ und $\Delta S_{b,r}$, entsprechen, sodass einfach, wenn man an Stelle der eckigen Klammern $\Delta S_{a,r}$ und $\Delta S_{b,r}$ setzt und nach diesen Werten auflöst,

$$\left. \begin{aligned} \Delta S_{a,r} &= \frac{a_r}{l_r} \cdot \frac{\Delta l_r}{(h_r - a_r) \cdot \beta_r} \\ \Delta S_{b,r} &= \frac{b_r}{l_r} \cdot \frac{\Delta l_{r+1}}{(h_{r+1} - a_{r+1}) \cdot \beta_r} \end{aligned} \right\} \quad (38)$$

Auf Grund der Gleichung (3) ist ($H_{r-1} = 0$)

$$\Delta l_r = \lambda_r \cdot (\Delta H_{r-1} - \overline{H}_r - \Delta H_r)$$

und unter Bezug auf die Gleichungen (34) erhält man

$$\Delta l_r = \lambda_r \cdot [(\overline{H}_r + \Delta H_r) \cdot k_r - \overline{H}_r - \Delta H_r]$$

$$= -\lambda_r \cdot (\overline{H}_r + \Delta H_r) \cdot (1 - k_r)$$

Der Ausdruck vor Gleichung (35) lautet bei Beachtung der Abkürzung (36)

$$(\overline{H}_r + \Delta H_r) \cdot (\delta'_r + \alpha_r) - \overline{H}_r \cdot \delta'_r = 0$$

und gibt

$$\overline{H}_r + \Delta H_r = \overline{H}_r \cdot \frac{\delta'_r}{\delta'_r + \alpha_r},$$

sodass

$$\Delta l_r = -\overline{H}_r \cdot \lambda_r \cdot \frac{\delta'_r}{\delta'_r + \alpha_r} \cdot (1 - k_r).$$

Sinngemäß ist

$$\Delta l_{r+1} = -\overline{H}_r \cdot \lambda_{r+1} \cdot \frac{\delta'_r}{\delta'_r + \alpha_r} \cdot (1 - k_{r+1}).$$

Durch Einsetzen dieser Werte in die Gleichungen (38) folgt

$$\left. \begin{aligned} \Delta S_{a,r} &= -\overline{H}_r \cdot \frac{a_r}{l_r} \cdot \lambda_r \cdot \frac{\delta'_r}{\delta'_r + \alpha_r} \cdot \frac{1 - k_r}{(h_r - a_r) \cdot \beta_r} \\ \Delta S_{b,r} &= -\overline{H}_r \cdot \frac{b_r}{l_r} \cdot \lambda_{r+1} \cdot \frac{\delta'_r}{\delta'_r + \alpha_r} \cdot \frac{1 - k_{r+1}}{(h_{r+1} - a_{r+1}) \beta_r} \end{aligned} \right\} \quad (39)$$

α_r ist nach Gleichung (36) zu berechnen.

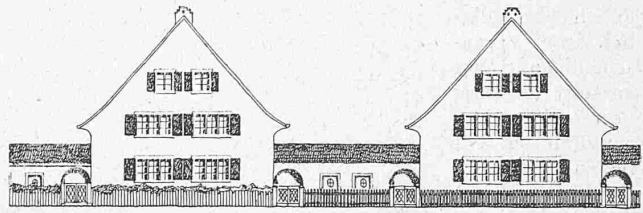
Die Beiwerte von \overline{H}_r haben für jedes Gewölbe einen festen Wert, ebenso wie der Beiwert von \overline{H}_r der Gleichung (35).

Der Einfluss der Verdrehung der Pfeilerköpfe ist bei weitem nicht so gross als der Einfluss der Verschiebung der Pfeilerköpfe. Näherungsweise kann man ihn vernachlässigen. In andern Fällen genügt es stets, nur die Verdrehung der beiden an die belastete Oeffnung angrenzenden Pfeiler zu berücksichtigen — der Einfluss der übrigen Verdrehungen verschwindet. Für die an das belastete Gewölbe angrenzenden Oeffnungen, also für die Oeffnungen l_{r-1} und l_{r+1} ist somit nur $\Delta S_{b,r-1}$ und $\Delta S_{a,r+1}$ zu bestimmen. ($\Delta S_{a,r-1}$

für die Oeffnung l_{r-1} und $\Delta S_{b,r+1}$ für die Oeffnung l_{r+1} sind gleich Null) Dazu dienen die Gleichungen

$$\left. \begin{aligned} \Delta S_{b,r-1} &= \overline{H}_r \cdot \frac{b_{r-1}}{l_{r-1}} \cdot \lambda_r \cdot \frac{\delta'_r}{\delta'_r + \alpha_r} \cdot \frac{1 - k_r}{(h_r - a_r) \cdot \beta_{r-1}} \\ \Delta S_{a,r+1} &= \overline{H}_r \cdot \frac{a_{r+1}}{l_{r+1}} \cdot \lambda_{r+1} \cdot \frac{\delta'_r}{\delta'_r + \alpha_r} \cdot \frac{1 - k_{r+1}}{(h_{r+1} - a_{r+1}) \beta_{r+1}} \end{aligned} \right\} \quad (40)$$

Die Erläuterung der hergeleiteten Gleichungen geschieht durch das Rechnungsbeispiel in nächster Nummer. (Schluss folgt.)



TYPENHAUS DER WOHNKOLONIE.

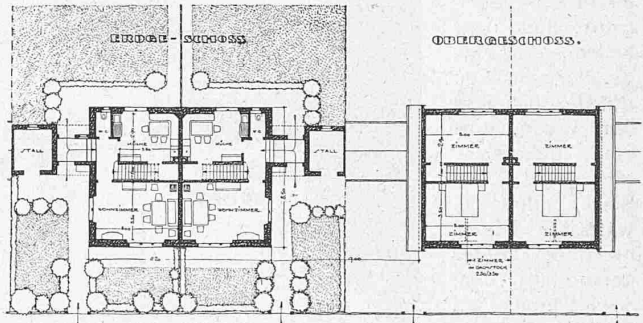


Abb. 31 und 32. Doppel-Einfamilienhaus mit Stall. — 1 : 400.

Schweiz. Werkbund-Ausstellung in Zürich.

Die Arbeiterwohnung.

(Fortsetzung von Seite 70.)

Einen weitem Beitrag zu den Vorschlägen für Kleinhaus-Typen brachten die Architekten Müller & Freytag in Thalwil; er ist dargestellt nach ihren Originalzeichnungen in Abb. 30 bis 32. Auch hier wird landwirtschaftliche Eigenproduktion begünstigt, wenn auch nicht in dem Mass wie beim Vorschlag von Architekt M. Haefeli (vergl. Seiten 68 bis 70). Auch hier sind im Anschluss an das Haus Kleinviehställe angeordnet, doch sind sie nicht hinter, sondern zwischen den Häusern als niedrige Verbindungsbauten zur Schliessung der Hauslücken von 9 m gedacht, wie dies von den Kruppschen Zechenkolonien Dahlhauerheide und Emscher Lippe her bekannt ist. Ebenfalls wie dort ist auch dieser Typ ein nach der Firstrichtung geteiltes Doppelhaus von je zwei Räumen pro Geschoss und Haus; die Einteilung ist den Grundrissen zu entnehmen.

Ein Vorteil dieser Anordnung liegt in der grössern Masse des ordentlich kubischen Hauskörpers, ohne dass der Grundsatz des Einfamilienhauses mit eigenem Eingang aufgegeben werden muss. Es besteht auch die Möglichkeit, je nach Bedarf das Dachgeschoss beiden oder nur dem einen Haus zuzuteilen; in diesem Fall kann eine der beiden Kehlbohlen-Treppen erübrigt werden.

Das Wesentliche derartiger Kolonien ist die *strenge Typisierung*: einheitliche Türen, Fenster, Läden usw. ermöglichen fabrikmässige und damit billigere Herstellung. (Forts. folgt.)

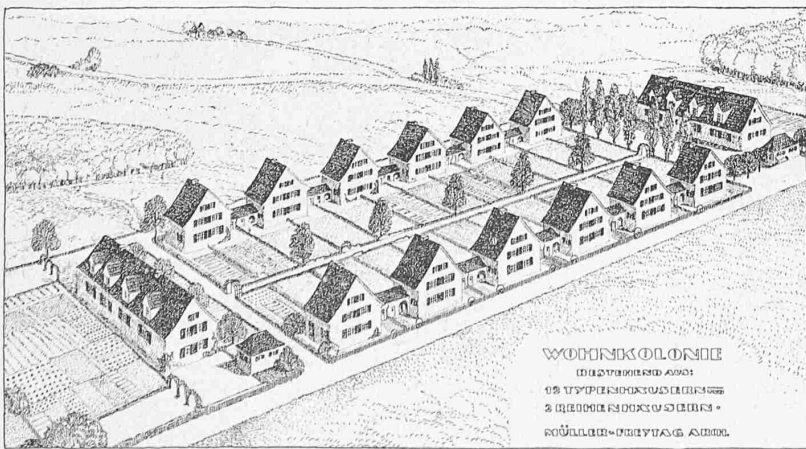


Abb. 30. Kleinhaus-Typen-Kolonie von Müller & Freytag, Arch. in Thalwil.