

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 71/72 (1918)  
**Heft:** 12

**Artikel:** Schweiz. Werkbund-Ausstellung in Zürich  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-34815>

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 13.01.2026

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

$$\begin{aligned} \frac{\Delta l_r}{h_r - a_r} &= M_{a,r} \cdot \beta_r \cdot \frac{l_r - a_r}{a_r} + M_{b,r} \cdot \beta_r \\ &= \frac{l_r}{a_r} \cdot \left[ M_{a,r} \cdot \frac{l_r - a_r}{l_r} + M_{b,r} \cdot \frac{a_r}{l_r} \right] \cdot \beta_r \end{aligned}$$

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,

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

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

$$\begin{aligned} \Delta l_r &= \lambda_r \cdot [(\overline{H_r} + \Delta H_r) \cdot k_r - \overline{H_r} - \Delta H_r] \\ &= -\lambda_r \cdot (\overline{H_r} + \Delta H_r) \cdot (1 - k_r) \end{aligned}$$

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

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

und gibt

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

sodass

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

Sinngemäß ist

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

Durch Einsetzen dieser Werte in die Gleichungen (38) folgt

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

$z_r$  ist nach Gleichung (36) zu berechnen.

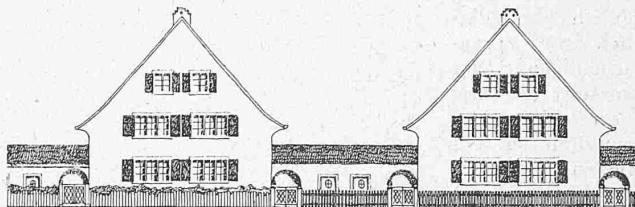
Die Beiwerte von  $\overline{H_r}$  haben für jedes Gewölbe einen festen Wert, ebenso wie der Beiwert von  $\overline{H_r}$  der Gleichung (35).

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 Öffnung angrenzenden Pfeiler zu berücksichtigen — der Einfluss der übrigen Verdrehungen verschwindet. Für die an das belastete Gewölbe angrenzenden Öffnungen, also für die Öffnungen  $l_{r-1}$  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 Öffnung  $l_{r-1}$  und  $\Delta S_{b,r+1}$  für die Öffnung  $l_{r+1}$  sind gleich Null.) Dazu dienen die Gleichungen

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

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



TYPENHAUS DER WOHNKOLONIE.

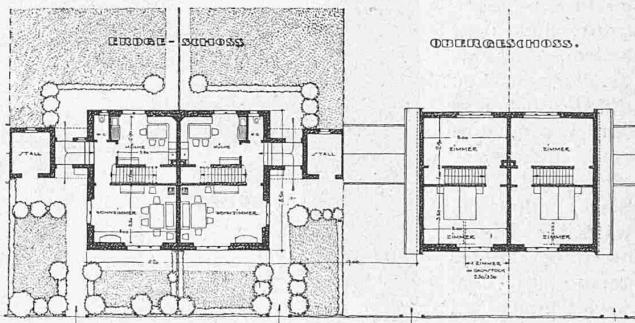


Abb. 31 und 32. Doppel-Einfamilienhaus mit Stall. — 1 : 400.

### Schweiz. Werkbund-Ausstellung in Zürich.

Die Arbeiterwohnung.  
(Fortsetzung von Seite 70.)

Einen weitern 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

Dahlhauserheide und Emscher Lippe her bekannt ist. Ebenfalls wie dort ist auch dieser Typ ein nach der Förderrichtung geteiltes Doppelhaus von je zwei Räumen pro Geschoss und Haus; die Einteilung ist den Grundrisse zu entnehmen.

Ein Vorteil dieser Anordnung liegt in der grösseren 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 beider oder nur dem einen Haus zuzuteilen; in diesem Fall kann eine der beiden Kehlboden-Treppen erübrigt werden.

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

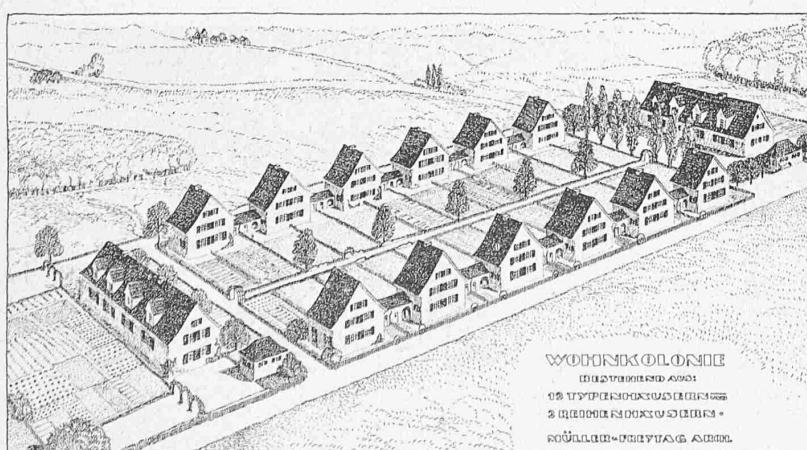


Abb. 30. Kleinhaus-Typen-Kolonie von Müller & Freytag, Arch. in Thalwil.