

<b>Zeitschrift:</b>	Schweizerische Bauzeitung
<b>Herausgeber:</b>	Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
<b>Band:</b>	61/62 (1913)
<b>Heft:</b>	8
<b>Artikel:</b>	Graph. Bestimmung der Kreuzlinienabschnitte kontinuierlicher Träger bei Streckenlasten
<b>Autor:</b>	Lüscher, O.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-30681">https://doi.org/10.5169/seals-30681</a>

### 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:** 13.02.2026

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

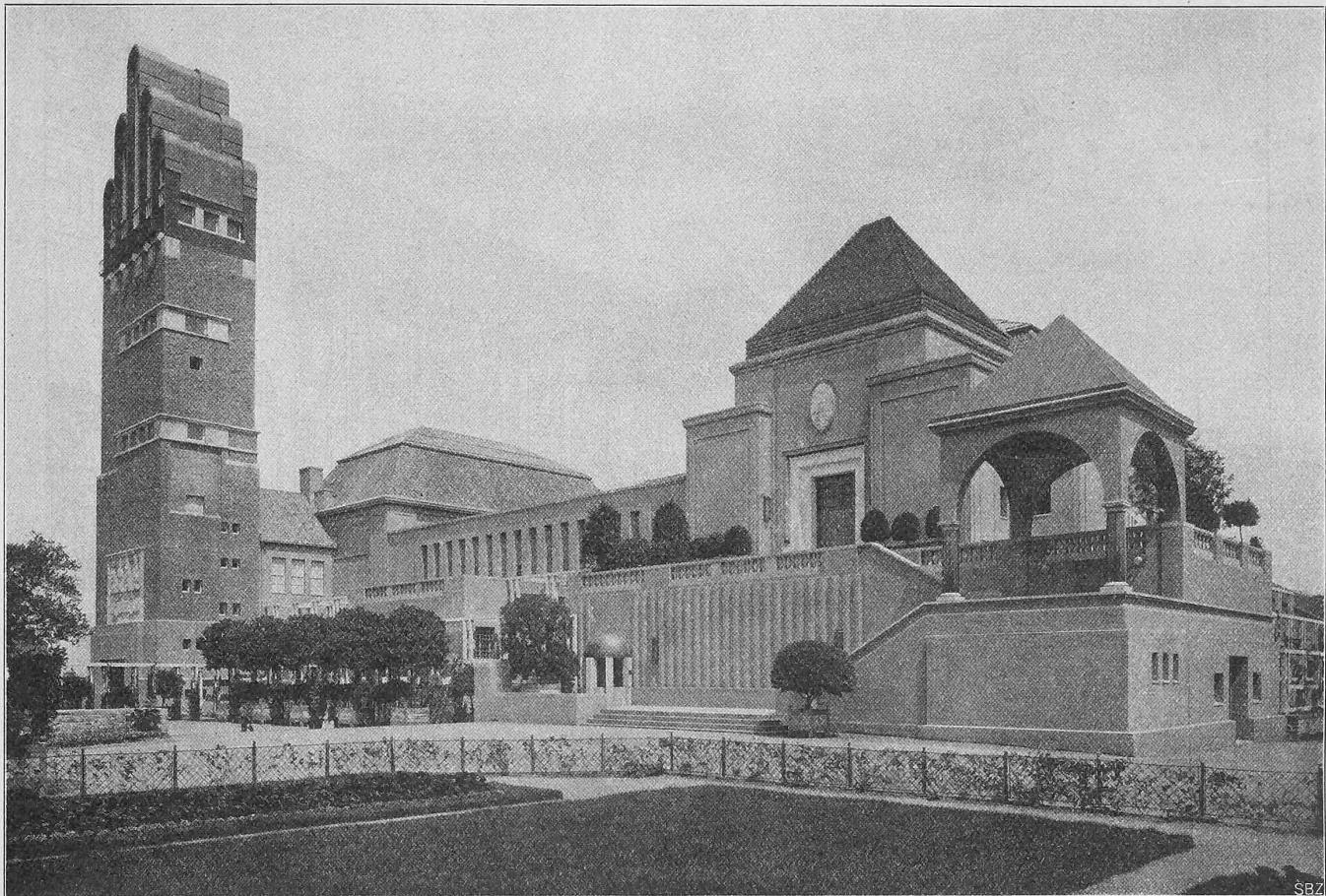


Abb. 1. Olbrich's Hochzeitsturm und Ausstellungsbau auf der Mathildenhöhe in Darmstadt. (Aus Band LIV, S. 335.)

noch weniger: Man hätte, wie mir scheint, hier mit den Vorgärten ganz aufräumen sollen; nur dann bekäme der Besucher ein richtiges Bild des Ausstellungsgebäudes, wenn er sich an der Häuserfront der gegenüberliegenden Miethäuser aufstellen könnte, und dann wäre auch der Platz geschlossen.

Sehr geschickt dagegen ist der Aufbau der einzelnen Häuser und der ganzen Front, die nach der Mittelaxe des Ausstellungsgebäudes symmetrisch durchgebildet ist. Während am Lukasweg, durch den man wie in einer hohen Gasse zur Mathildenhöhe gelangt, die Häuser nur zwei Geschosse haben, sind sie gegenüber dem Ausstellungsgebäude drei- und in der Mittelaxe sogar viergeschossig, zudem noch mit einer Art von Pfeilerstellung in die Höhe getrieben. Nach oben klingt alles in ruhige Dachflächen harmonisch aus, und wir finden auch da wieder mehrfach das Dachmotiv der Eingangshalle zum Ausstellungshause verwendet. Im Grundriss nicht wohl begründet scheinen mir die turmartigen Eckbetonungen am Hause Nr. 4 (vgl. Abbildungen 4 und 5).

Noch werden Jahre vergehen, bis alle diese Bauten fertig sind, und erst dann wird man den vollen Genuss der Anlage haben können, was uns leider zur Zeit unseres Besuches nur zum Teil möglich war. Albin Müller, man darf das ruhig sagen, der reifste der bis jetzt in der Kolonie tätig gewesenen Künstler, wird wohl eine volle Harmonie herstellen zwischen dem Bestehenden und seinen eigenen Schöpfungen.

*Anmerkung der Red.* Ein gelegentlicher Besuch der Mathildenhöhe in Darmstadt, als einer ausserordentlich interessanten Veranschaulichung der Architektur-Entwicklung seit 1901, ist allen Architekten sehr zu empfehlen. Ueber die Olbrich-Bauten haben wir anlässlich der Darmstädter Ausstellungen 1901 und 1904 anhand von Plänen und Bildern einlässlich berichtet in Band XXXVIII, Seite 77 ff. und in Band XLV, Seite 17 ff.

### Graph. Bestimmung der Kreuzlinienabschnitte kontinuierlicher Träger bei Streckenlasten.

Von Diplom-Ingenieur O. Lüscher  
in Firma Lüscher, Thumb & Siegfried, Beratende Ingenieure, Stuttgart.

In seinen „Anwendungen der Graphischen Statik“ (III. Band, Seite 56) gibt Professor Dr. W. Ritter auch Formeln für die Berechnung der Kreuzlinienabschnitte kontinuierlicher Träger bei gleichmässig verteilter Streckenlast.

Ist  $K_r = K_s = \frac{p \cdot l^2}{4}$  der Abschnitt der Kreuzlinien bei gleichmässiger Belastung der ganzen Öffnung mit  $p$ , so ergeben sich darnach die Abschnitte für gleichmässige Streckenlast durch Multiplikation dieser Grösse mit folgenden Zahlen (Abbildung 1, Seite 103):

wenn die Belastung am Auflager ansteht  $\beta^2 (2 - \beta^2)$ ,  
wenn die Belastung vom Auflager abstiegt  $\beta^2 (2 - \beta)^2$ .

Professor Ritter gibt dann noch die Ausrechnung dieser Multiplikatoren für  $\beta = \frac{1}{4}, \frac{1}{2}, \frac{3}{4}$ .

Reicht die Streckenlast auf keiner Seite an ein Auflager heran, so sind die Differenzen der Multiplikatoren für die zwei verschiedenen  $\beta$  zu bilden. Dieser Übergang zur rechnerischen Methode ist unerwünscht, da gerade bei solchen Zwischenrechnungen sich leicht Fehler einschleichen und zudem die Kette der graphischen Operationen einen Unterbruch erfährt. Im Nachfolgenden sei nun auf anderer Basis eine Formel für die Kreuzlinienabschnitte hergeleitet, die die Grundlage bildet zu einer einfachen graphischen Lösung, die sich enge an die Ritter'sche Konstruktion anlehnt und deshalb leicht zu behalten ist.

Ist  $m$  das Moment unter der Einzellast  $R = p \cdot c$ , der Resultierenden nach Lage und Grösse der vorhandenen gleichmässigen Streckenlast  $p$ , für den Fall des über den

