

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 87/88 (1926)
Heft: 11

Artikel: Eisenbetonbauten in Bergbau-Senkungsgebieten
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-40861>

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: 02.12.2025

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

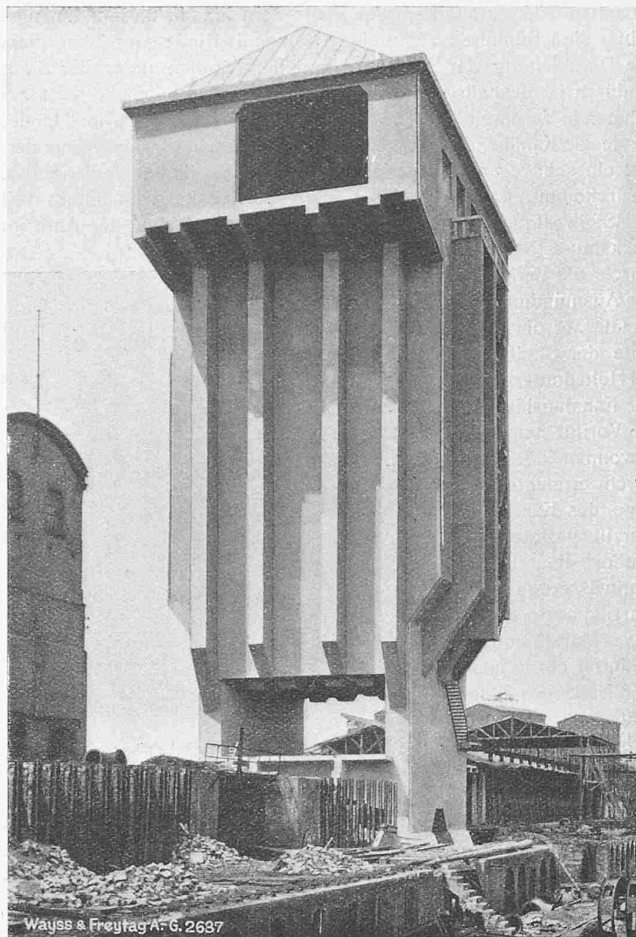
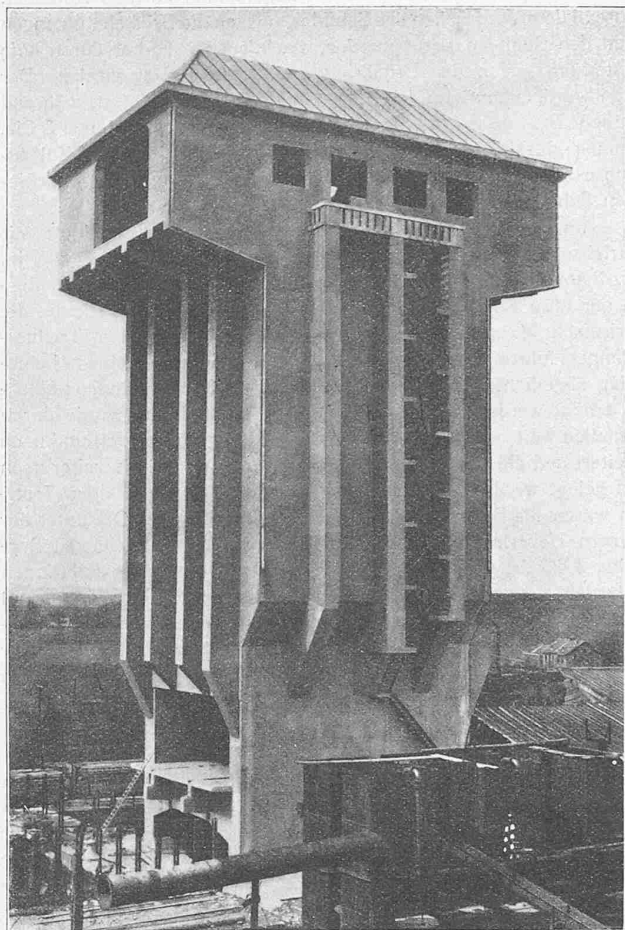


Abb. 3 und 4. Kokskohlenturm für 5000 t Inhalt für die Zeche Anna II des Eschweiler Bergwerkvereins Kohlscheid.
Aus der „Festschrift zum 50-jährigen Bestand der Wayss & Freytag A.-G.“ in Frankfurt a. M.

geführter Bauten, nachfolgendes Beispiel eines auf vier Punkten gelagerten und mittels hydraulischer Pressen bei eintretendem Bedarf nachstellbaren Silogebäudes zu zeigen. Dem Buche entnehmen wir darüber was folgt:

Das Bauwerk, das ganz in Eisenbeton konstruiert ist und die beträchtliche Höhe von 51,5 m aufweist, ist auf einer Fundamentplatte von 15 auf 18 m Grösse gegründet (siehe Abb. 1 u. 2). Der Baugrund besteht aus festem Lehm-boden; die grösste Bodenpressung bei gefülltem Turm und Winddruck beträgt $4,1 \text{ kg/cm}^2$. Die Fundamentplatte ist als Rippenplatte so konstruiert, dass sie allen denkbaren Bodenbewegungen Stand hält und sich eher neigen würde, als dass sie Risse bekäme. Mit der Platte würde sich auch der Turm neigen. Dieser kann eine Schrägstellung bis zu 5° aushalten, ohne dass gefahrbringende Spannungen an irgend einer Stelle auftreten. Die vier Turmstützen sind von der Fundamentplatte getrennt konstruiert und Vorkerhungen getroffen worden, dass nach eingetretener Schrägstellung der Turm mittels hydraulischer Pressen wieder lotrecht gestellt werden kann. Im einzelnen können die folgenden Bodenbewegungen auftreten, ohne der Fundamentplatte und somit dem ganzen Turm zu schaden:

1. Sollte eine Senkungsmulde sich so ausbilden, dass der Turm an ihren Rand zu liegen kommt, so kann der Fall eintreten, dass die Platte entweder in der Längs- oder Querrichtung oder auch diagonal gegen die Senkungsmulde hin auskragt. Mit dieser Auskragung wächst die Bodenpressung am Rande der Senkungsmulde. Die Platte ist nun so berechnet, dass diese Kantenpressung bis zu $9,0 \text{ kg/cm}^2$ ansteigen kann, bei welchem Wert vermutlich bereits ein Nachgeben des Bodens und somit ein Schrägstellen des Turmes eintreten wird; die Auskragung kann daher nicht grösser werden.

2. Sollte eine Senkungsmulde direkt unter dem Turm entstehen, so kann der Fall eintreten, dass in der Mitte der Platte der Boden nachgibt und die Platte nur an ihrem Umfang aufliegt, und zwar kann der freiliegende Teil in Plattenmitte wiederum nur so gross werden, bis die Bodenpressung einen solchen Wert ($9,0 \text{ kg/cm}^2$) erreicht hat, dass der Boden nachgibt.

3. Horizontale Geländeverschiebungen, bei denen sich der Boden zusammendrücken will, oder — im umgekehrten Falle — Neigung zu Rissebildungen besteht, wirken sich auf die Fundamentplatte in der Weise aus, dass in diese, infolge von horizontalen Reibungskräften, an ihrer Basis Pressungs- oder Zerrungskräfte übertragen werden. Diese können an den verschiedenen Stellen der Platte nur bestimmte, vom Reibungskoeffizienten abhängige Grösstwerte erreichen, die in der Plattenbemessung berücksichtigt worden sind.

Ueber die Einzelheiten der Konstruktion, insbesondere je drei Nischen für die in den vier Turmfüssen einzuschleibenden Hubpressen (Abbildung 1 Längsschnitt, in Geländehöhe bei Schnitt a-a) sei auf das Werk selbst verwiesen.

Vom „Sulgenbachstollen“ in Bern.¹⁾

Die Stadt Bern führt zur Zeit einen Stollen aus, der vom Marzlimoos her zwischen Kleiner Schanze und Bernerhof hindurch mit einer maximalen Ueberlagerung von 40 m unter Christoffelgasse, Bahnhofplatz, Bollwerk und Schützenmatte durchführt und rd. 150 m unterhalb der Eisenbahnbrücke in die Aare ausmündet. Dieser Stollen ist die Schlussstrecke der *Sulgenbach-Kanalisation*, deren

¹⁾ Der bevorstehende Durchschlag bei diesem in der Schweiz wohl einzigartigen Stollenbau veranlasste uns, die Bauherrschaft um eine vorläufige orientierende Mitteilung zu ersuchen. Nach Bauvollendung wird eine eingehende Darstellung der bemerkenswerten Arbeiten erfolgen.
Red.