

Erdlagerkeller aus Beton

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

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Cementbulletin**

Band (Jahr): **12-13 (1944-1945)**

Heft 15

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-153200>

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.

CEMENTBULLETIN

MÄRZ 1945

JAHRGANG 13

NUMMER 15

Erdlagerkeller aus Beton

Bedürfnis nach ausreichendem Keller-Lagerraum. Anforderungen an Lagerkeller. Vorzüge der Betonbauweise. Praktische Beispiele.

Bedarf an Kellerlagerraum.

Zu allen Zeiten sind gute Lagerkeller von grösster Wichtigkeit für die Lebensmittelversorgung. Sie ermöglichen die zweckmässigste und **verlustarme Aufbewahrung der Vorräte** an leichtverderblichen Bodenprodukten und ergänzen damit in wertvoller Weise die individuelle Vorratshaltung. Von besonderer Wichtigkeit ist ein ausreichendes Lagervolumen in der Nähe der grossen Produktions- und Verbrauchszentren.

Allgemeine Anforderungen an Lagerkeller.

Lagerkeller haben mannigfaltigen Anforderungen zu genügen. Ausser der guten **Ausnützbarkeit des Lagerraums** ist namentlich dessen **Klimatisierung von Bedeutung**. Die Raumausnutzung hängt von der konstruktiven Gestaltung ab, wogegen die Aufrechterhaltung des erforderlichen Kellerklimas von **Baumaterial, Baugrund** und **künstlichen Massnahmen** beeinflusst wird.

Eine bewährte Form von Lagerräumen stellen die sog. Erdkeller dar. Dies sind mit Erde überdeckte, also unterirdische Räume, meist als **Beton- oder Mauergewölbe** ausgebildet. Durch die Erdüberdeckung ist eine gleichmässige, verhältnismässig niedrige Temperatur gewährleistet.

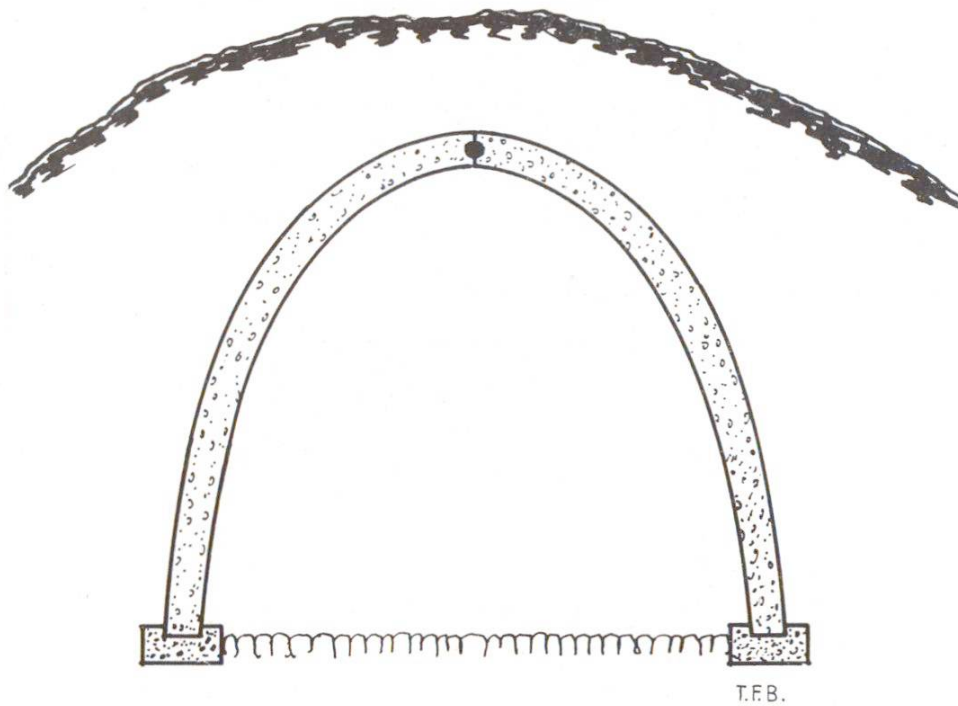


Abb. 1

Allerdings liegt die günstigste Kellertemperatur für landwirtschaftliche Produkte bei etwa $+2^{\circ}$ C. Zur ständigen Aufrechterhaltung dieser optimalen Temperatur erweist sich daher, wenigstens zeitweilig, eine **künstliche Kühlung** als notwendig. Gleichzeitig ist die Aufrechterhaltung der Lufterneuerung und der Luftfeuchtigkeit zu beachten. Letztere soll etwa 75—85 % betragen (s. Cementbulletin Nr. 13, 1943).

Temperatur und Feuchtigkeit eines Lagerkellers sind umso rationeller zu regulieren, je grösser der Raum und die in ihm gelagerten Vorräte sind. Weil Türen und Fenster (auch Ventilationsklappen) **Wärmebrücken** darstellen, sind sie an Zahl und Ausmass auf



Abb. 2

3 ein **Minimum** zu beschränken. Türen sind womöglich mit Schleusen zu versehen. Andernfalls kommen zum mindesten Doppeltüren in Betracht. Fenster und Oberlichter sind mit Doppelverglasung auszuführen und abzuschirmen.

Beton als Baumaterial für Erdkeller.

Auf Grund seiner konstruktiven und materialtechnischen Vorzüge ist der Beton für den Bau von Erdlagerkellern das gegebene Baumaterial. Kein anderer Baustoff kann ihm weder in technischer, noch in wirtschaftlicher Hinsicht seine besondere Eignung im Tiefbau streitig machen. Als ausschlaggebende Vorzüge haben die **monolithische**, also **fugenfreie** Bauweise, sodann die absolute **Beständigkeit gegen einseitige** (in diesem Fall ständig von aussen wirkende) **Feuchtigkeit** zu gelten. Hinzu kommt, dass die Masse des Betonmaterials **keine Fäulnisherde** aufkommen lässt oder Kleinlebewesen Unterschlupf bietet.

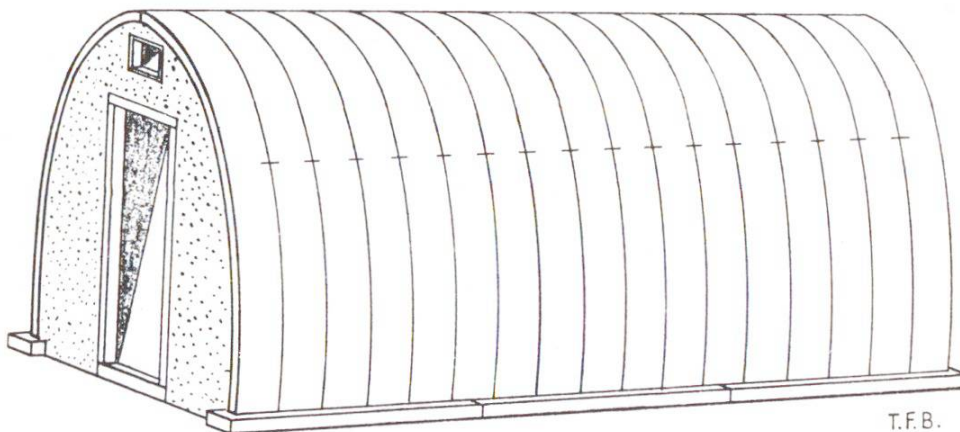


Abb. 3

Dank der Formwilligkeit des Betons und besonders des Eisenbetons sind Kellerausführungen möglich, die eine **sparsamste Materialausnutzung**, bzw. auch eine **ideale Raumausbeute** gestatten. Solange kein Cement, aber genügend Bauzeit zur Verfügung steht, lässt sich der Beton (namentlich bei Gewölbekellern) mit **hydraulischem Kalk** anfertigen. Es sind Kellerbauten bekannt, die vor über 40 Jahren in Kalkbeton erstellt wurden und trotz ihrer Lage in nassem Baugrund ausgezeichnet gehalten haben. Da persönliche Erfahrungen mit Kalkbeton vielfach nicht mehr vorhanden sind, empfiehlt sich zur Beschaffung der Berechnungsunterlagen die Durchführung von **Vorversuchen** (Mischungen HK 300, steifplastische Konsistenz, sauberes Zuschlagsmaterial, Prüftermine mindestens 28 Tage, besser 90 Tage).

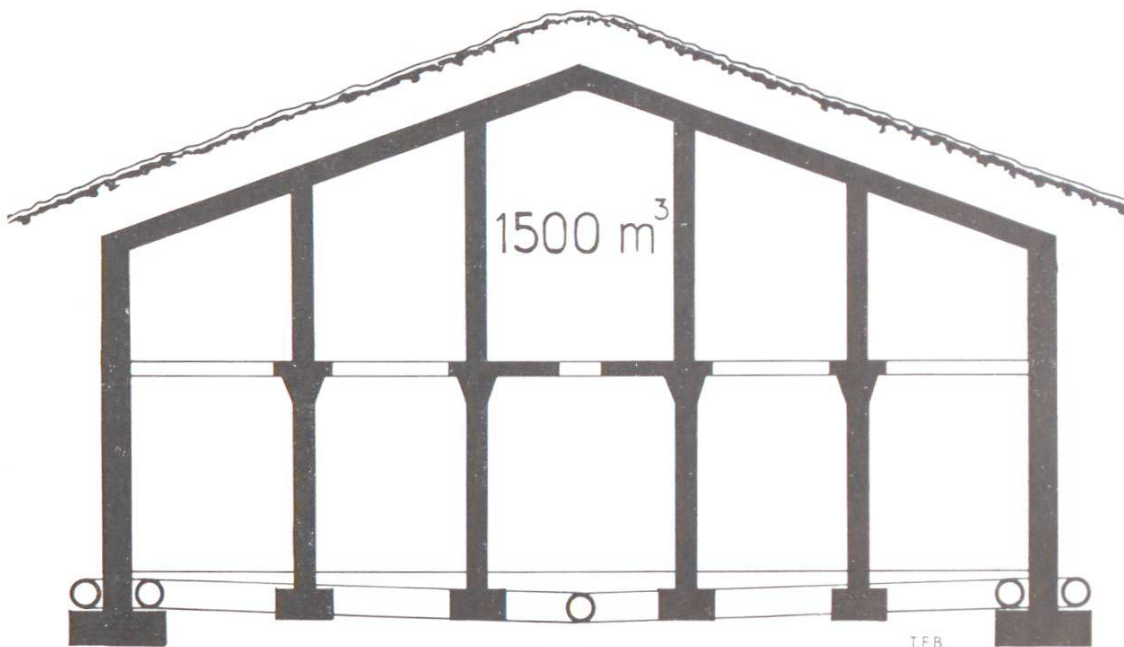


Abb. 4

T.F.B.

Praktische Beispiele von Beton-Erdkellern.

In den Abbildungen 1—6 sind einige Beispiele von Erdkellern dargestellt, die in neuerer Zeit ausgeführt worden sind.

Abbildung 1 veranschaulicht das Profil eines kleinen Gewölbekellers in Beton-Fertigelementen. Diese Ausführung weckt die Erinnerung an den bewährten Felsenkeller, dessen sprichwörtliche Bewährtheit allbekannt ist.

Abbildung 2 zeigt einen solchen Lagerkeller nach Fertigstellung. Der ganze Keller ist mit Erde überdeckt, die der Kultur nicht ver-

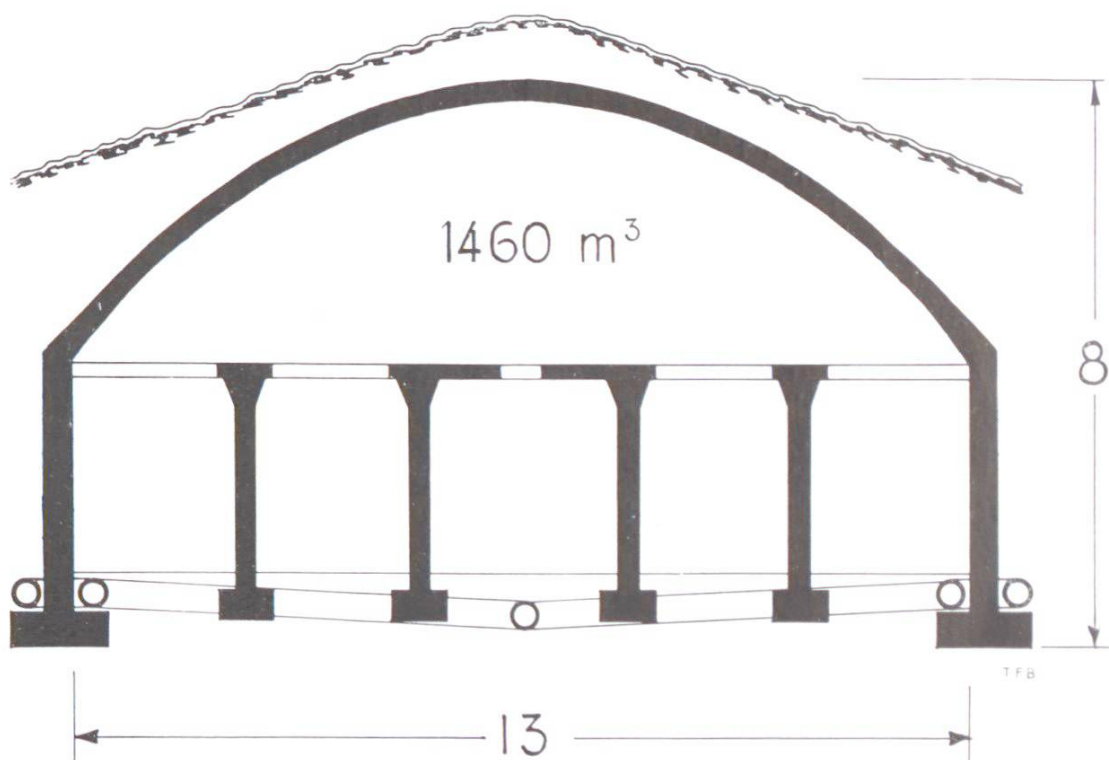
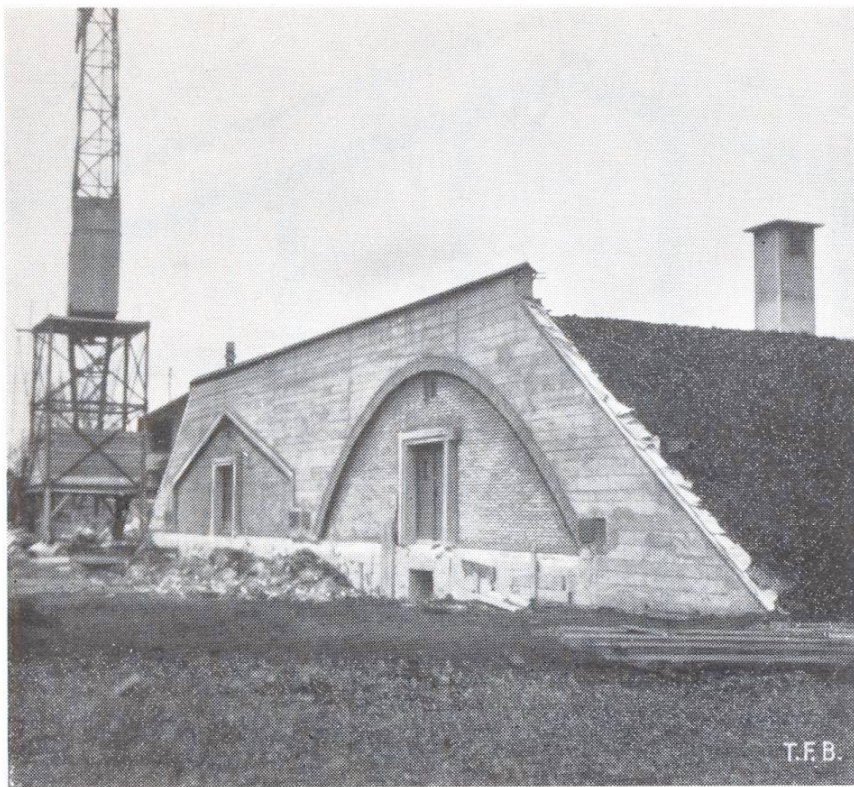


Abb. 5

T.F.B.



loren geht. Ausser den Zugängen braucht kein Quadratmeter Bodenfläche geopfert zu werden.

Abbildung 3 zeigt den gleichen Lagerkeller von seiner Erdüberdeckung entblösst.

In Abbildung 4 ist der Querschnitt eines grossen Beton-Lagerkellers von 13 m Breite, 8 m Höhe und 20 m Länge mit einem Rauminhalt von rund 1500 m³ dargestellt. Wiederum fällt die Nachbildung des Felsenkellers auf. Die Erdüberdeckung genügt, um die grössten Temperaturextreme auszugleichen.

Abbildung 5 zeigt den Querschnitt eines andern grossen Beton-Lagerkellers von rund 1460 m³ Rauminhalt, der sich in den Grundzügen von den früheren Typen nicht unterscheidet.

Schliesslich ist in Abbildung 6 der Doppeltrakt eines Grosslagerkellers gemäss obigem Schemata photographisch wiedergegeben und zwar in seinem kurz vor der Vollendung stehenden Bauzustand. Die Erdüberdeckung des Kellers ist deutlich sichtbar, ebenso das Entlüftungskamin. Dieser Grosslagerkeller hat sich unter den verschiedensten Witterungsverhältnissen ausgezeichnet bewährt.

