

Zeitschrift: Cementbulletin
Herausgeber: Technische Forschung und Beratung für Zement und Beton (TFB AG)
Band: 16-17 (1948-1949)
Heft: 18

Artikel: Der Beton in der Landwirtschaft : Stallbauten
Autor: P.H.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-153251>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 05.02.2025

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

CEMENTBULLETIN

JUNI 1949

JAHRGANG 17

NUMMER 18

Aus der Praxis für die Praxis!

Der Beton in der Landwirtschaft Stallbauten

Allgemeine Anforderungen an Stallbauten. Wärmehaltung. Ventilationsanlagen. Vorzüge der Massivbauweise.

In immer breiterem Umfang wird die Bedeutung **hygienischer Stallanlagen** erkannt. Im Gegensatz zu älteren Auffassungen, wo der Ausdruck «Stall» gleichbedeutend mit Schmutz und Unrat war, haben sich die heutigen Ansichten in bezug auf die Aufenthaltsräume für das Vieh gründlich gewandelt. Zwar hat man schon früher vielerorts die **besten Räume** des Hauses den Vierbeinern überlassen (Engadin etc.) oder mit ihnen geteilt. Die heutige rationalisierte Landwirtschaft macht nun aber vom Nutzen der Hygiene bewussten Gebrauch, indem der erwartete Fleisch- und Milchertrag ausser anderem auch **helle, gelüftete, warme und saubere** Stallungen voraussetzt. Saubere Stallprodukte interessieren nicht nur den Bauern, sondern die ganze Bevölkerung.

Nun sind es die heutigen Bauweisen, mit dem Beton an der Spitze, welche den baulichen Anforderungen an **fugen- und damit keimnesterarme, helle und leicht zu reinigende Räume** entgegenkommen. Deren Wirtschaftlichkeit ist schon dadurch gegeben, als zahlreiche Hilfsarbeiten (Führen, Arbeitskräfte etc.) vom Bauherrn selbst besorgt werden können.

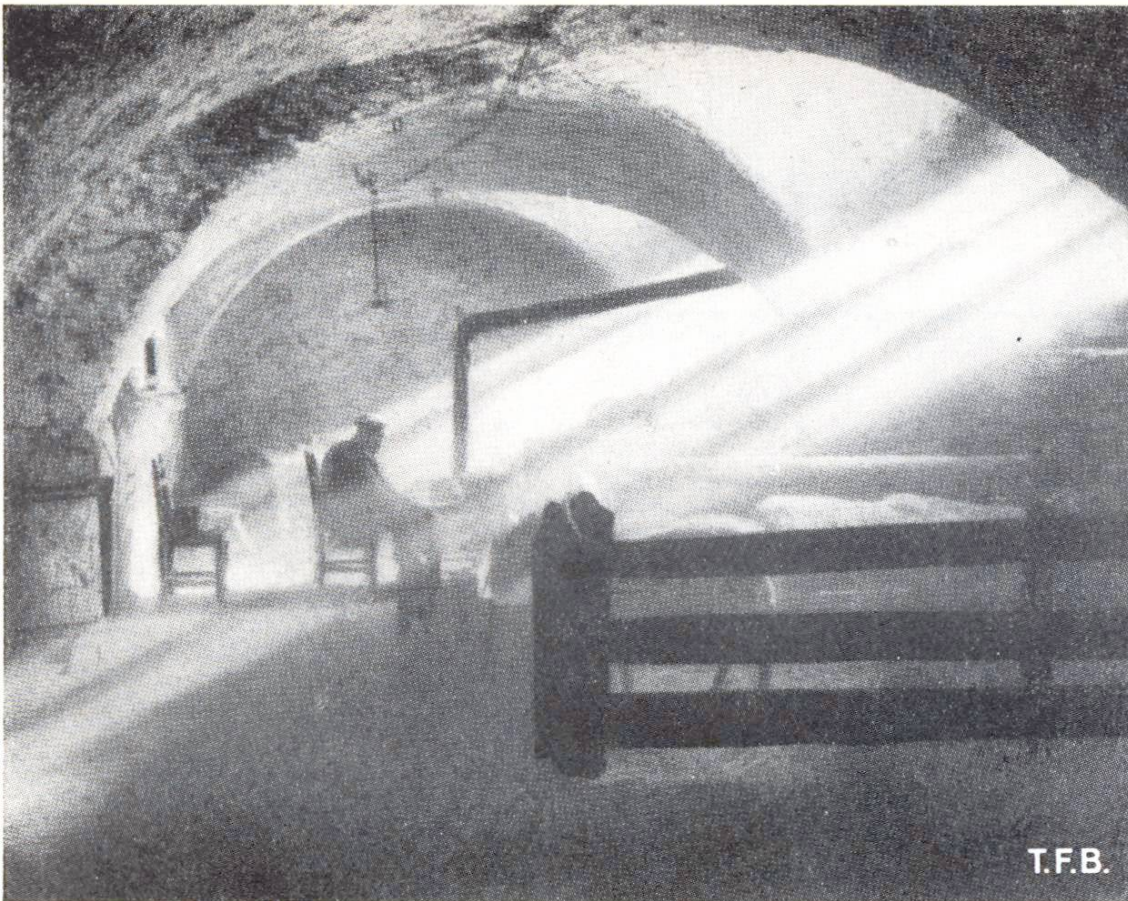


Abb. 1 Stall und Wohnraum in altem Bauernhaus (Südfrankreich).
Aus „Technique et Architecture“, Paris 1948. (Photo G. Franceschi)

Nachstehend ein kurzer Überblick über einige Richtlinien bei der Ausführung der einzelnen **Konstruktionsteile**:

Der Stallboden, Stallgang und Läger.

Unter normalen Verhältnissen wird der **Stallboden** im ganzen Stall durchgehend in Beton erstellt, bei einer Stärke von mindestens 10 cm. Mit Rücksicht auf Preis und Haltbarkeit ist der Betonbelag für die Stallungen am vorteilhaftesten. Er ist kompakt, wasserundurchlässig. **Kot** und **Harn** können sich **nicht** im Boden **ansammeln**.

Bei der Ausführung der Böden sind die Gefälle und Höhendifferenz vom Gang zum Läger bei den Anschlüssen an die Türen und dergleichen zu berücksichtigen. Wird das ungenügend gemacht, ergeben sich schlechte Anschlussverhältnisse, **nachherige Änderungen** sind sehr **schwierig**. Abspitzen ist arbeitsaufwendig und daher teuer, und aufbetonieren ist nachteilig, besonders bei den Anschlüssen. Zur **Trockenlegung** des **Untergrundes** beim Stallboden ist ein 15—20 cm starkes **Steinbett** zu empfehlen.

Der **Stallgang** als einfacher Gang ist mindestens 1.50 m breit zu machen. Damit das Wasser gut abfließt, die Tiere aber nicht glei-

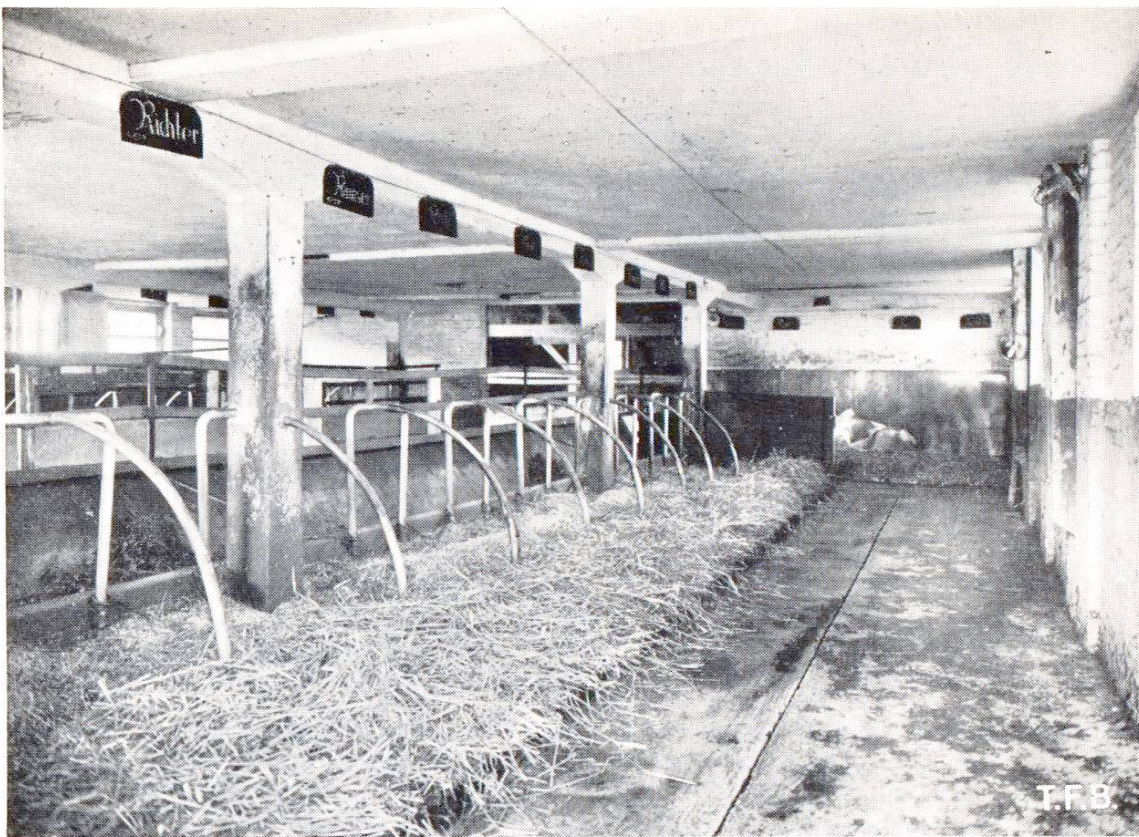
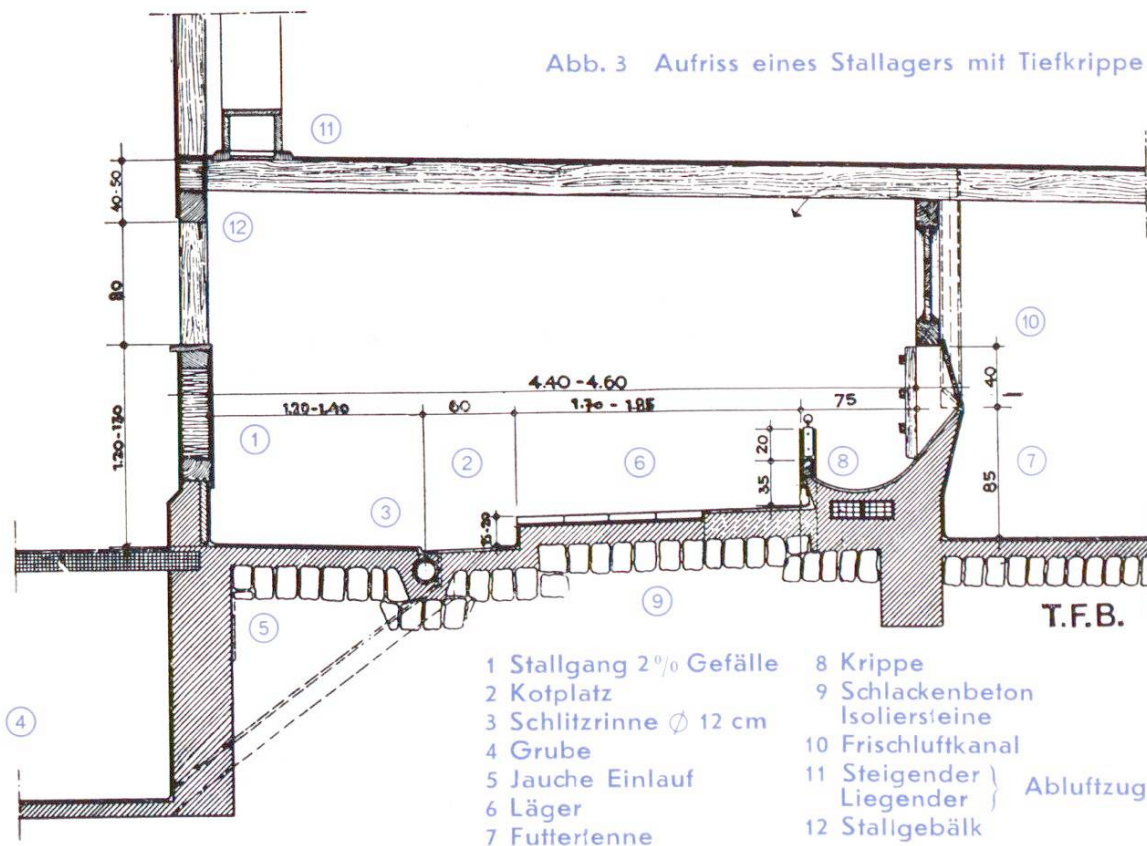


Abb. 2 Hallenstall mit Tiefkrippe, Kurzstand und armierter Hohlsteindecke

ten, soll der Gang gegen die Rinne **2 ‰ Gefälle** erhalten. Der Oberflächenbehandlung ist alle Aufmerksamkeit zu schenken. Nur bei einem **rauhem** Boden haben die Tiere einen guten Stand. Der Überzug ist in grobkörnigem Sand auszuführen, und nachher ist die Oberfläche aufzurauen, bzw. vor dem Abbinden ist die Oberfläche zu behandeln, damit die Fläche griffig bleibt.

Abb. 3 Aufriss eines Stallagers mit Tiefkrippe



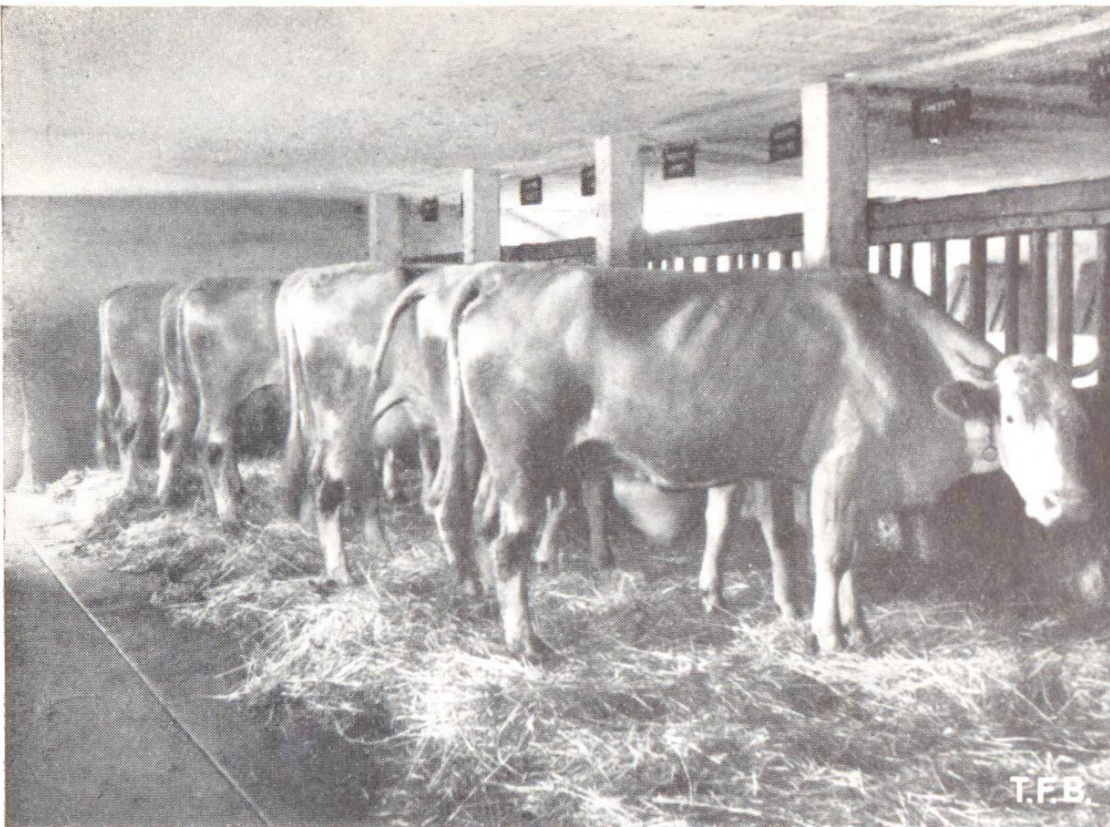


Abb. 4 Stallung mit Absperrgitter, Längsstall und Schlitzrinne

Das **Läger** erfordert einen zusätzlichen **Wärmeschutz**. Der vordere Teil des Lägers bei der Krippe wird mit Schlackenbeton gemacht. Der übrige Teil des Lägers wird mit Platten oder Holz belegt. Die Ablaufrinne besteht aus einem **Schlitzrohr** in Beton oder Eternit.

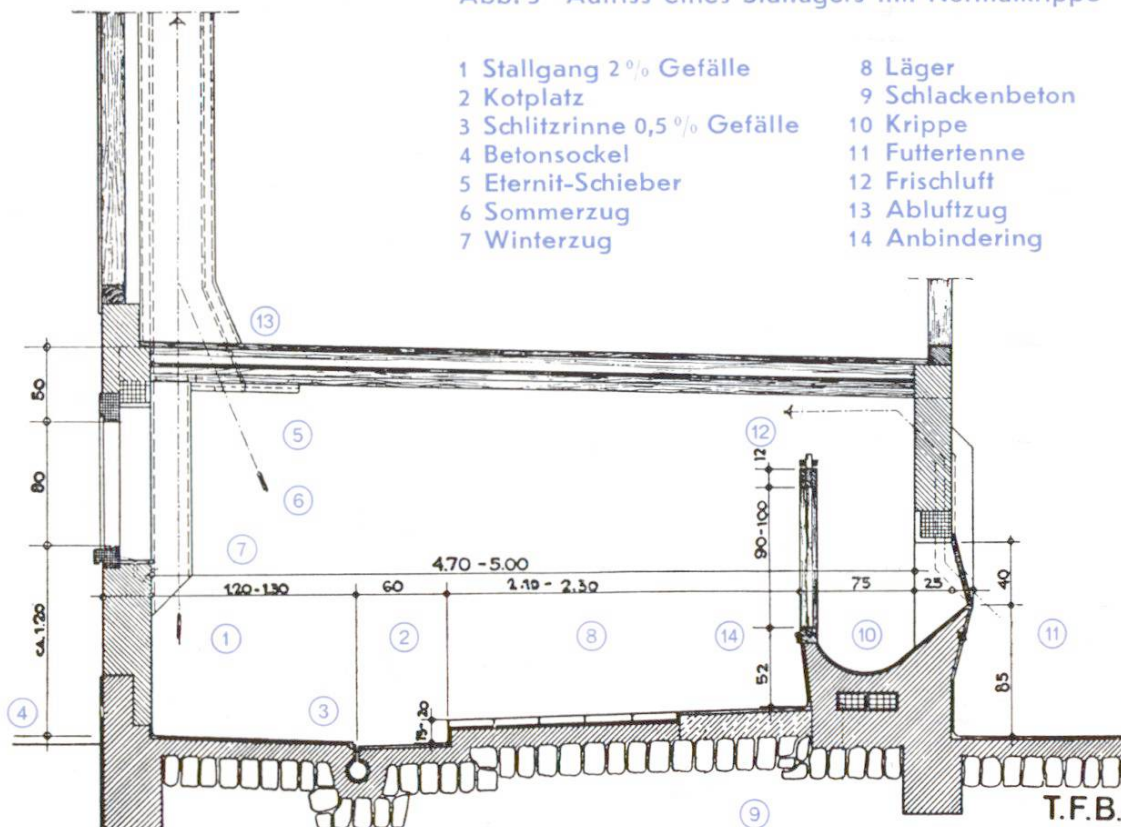
Die Krippe.

Es ist gleichgültig, ob Normalkrippe oder Tiefkrippe, als Material kommt bei beiden Beton in Frage. Die Auffassung in der Landwirtschaft über die Eignung der beiden Krippenarten ist noch geteilt. Die **Tiefkrippe** hat den Vorteil, dass die Stallung mit einem **kleineren Grundriss** zur Ausführung kommen kann. Es ist vorteilhaft, die Krippe nicht durchgehend zu betonieren, sondern, damit sie warm und trocken bleibt, ist unter dem Krippengrund eine Hohlsteinschicht einzulegen. Die Betonkrippe mit Cementüberzug ist glatt, dicht und leicht zu reinigen. Wird alles gut **ausgerundet**, ergeben sich keine Schmutzecken.

Die **Umfassungswände** in landwirtschaftlichen Gebäuden werden im Erdreich ganz in Beton ausgeführt. Der **Sockel**, welcher über Boden herauskommt, wird soweit in Beton erstellt, dass die Mauer vor Feuchtigkeit infolge Regen und Schnee geschützt ist. Damit im Stallinnern sich kein Schwitzwasser bildet, wird es notwendig,

5 diese Betonsockel durch die Verwendung von **Hohlsteinen** zu **isolieren**. Die gleiche Isolation ist auch notwendig bei der Verwendung von armierten Stürzen über Fenstern und Türen.

Abb. 5 Aufriss eines Stallagers mit Normalkrippe



Bei sorgfältiger Ausführung kann das Viehläger in **Sägemehlbeton** erstellt werden. Das Betongemisch setzt sich zusammen aus 280 kg Portlandcement, 250 Liter Giessereischlacke, 450 Liter grobkörnigem Sand und 500 Liter imprägniertem Sägemehl. Das Sägemehl wird vor der Benützung in einer Grube mit Kalkbrühe gut durchtränkt, sorgfältig gemischt und vor der Verwendung einwandfrei getrocknet. Sägemehlbeton bietet infolge der bessern Isolation eine gute Wärmehaltung, ausserdem ist er wasserundurchlässig und dauerhaft.

Decken.

Für die Erstellung von **feuersichern Decken** in den Ökonomiegebäuden wird in erster Linie der armierte Beton verwendet. Über den Stallungen müssen **Hohlsteindecken** zur guten Isolation ausgeführt werden. Hohlsteine, bei welchen die Decke in der Untersicht ganz durch Steine verkleidet ist, haben sich gut bewährt. Bei einer Decke mit durchgehender Verkleidung in der Untersicht ist die Schwitzwasserbildung viel geringer. Bei sichtbaren Rippen ist Gefahr des Nasswerdens der Decke bedeutend grösser. Decken-

6 konstruktionen mit durchgehenden Steinen ohne Überbeton können wesentlich besser austrocknen.

Über die zu jedem Stall gehörenden weiteren baulichen Anlagen, nämlich **Jauchegruben** und **Mistwürfe**, ist im Cementbulletin Nr. 21 (1947) ausführlich berichtet. P. H.