

Le béton dans l'économie rurale

Autor(en): **W.F.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin du ciment**

Band (Jahr): **14-15 (1946-1947)**

Heft 21

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-145279>

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.

BULLETIN DU CIMENT

SEPTEMBRE 1947

15ÈME ANNÉE

NUMÉRO 21

Le béton dans l'économie rurale

Importance des engrais. Pour assurer un bon rendement des exploitations agricoles, l'emploi des engrais naturels obtenus sur place est indispensable. A cette fin, l'agriculteur conscient du progrès construira une fosse à purin et une aire à fumier suffisamment grandes et bien conçues ou améliorera, s'il y a lieu, les installations désuètes.

Au point de vue constructif, l'importance du sujet traité ci-dessous est trop souvent sous-estimée. L'obligation de construire économiquement incite fréquemment à adopter des solutions peu durables. Les renseignements suivants, dûs à un spécialiste possédant une longue expérience en la matière, sont de nature à intéresser ceux qui doivent s'occuper de ces problèmes.

Fosse à purin.

Situation et dimensions.

La situation de la fosse est choisie de telle manière que l'urine puisse s'écouler le plus vite possible de l'étable dans la fosse. Ceci s'obtient en construisant une fosse attenante à l'étable et au niveau de celle-ci. La grandeur de la fosse dépend du nombre d'animaux compris dans l'exploitation. On compte 4 à 5 m³ par tête de gros bétail et env. 8 m³ pour les installations avec tuyauterie.

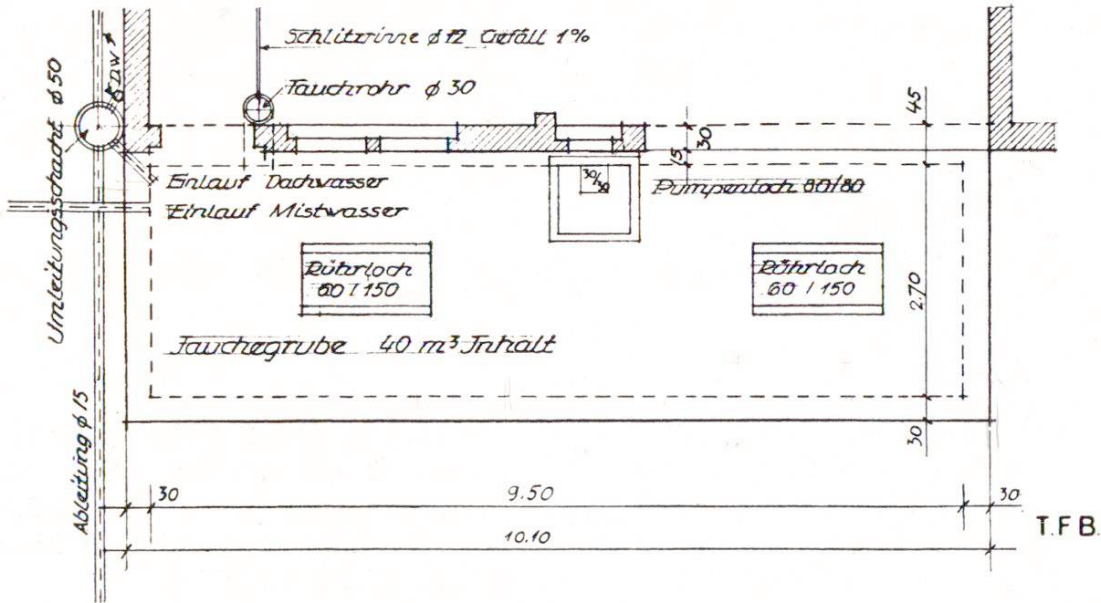
Profondeur de la fosse 1.60 à 1.80 m., largeur env. 2.70 m. Le montage d'un agitateur doit être prévu dans le projet; il faudra en particulier tenir compte du système envisagé.

Exécution:

Les parois sont exécutées en béton. Epaisseur 30 cm., dosage min. P 200. Sable et gravier lavés et en proportions convenables, p. ex. rapport sable: gravier 1 : 2. Le béton doit être mis en œuvre selon

2 les règles de l'art; on l'introduira dans les coffrages en couches d'env. 25 cm. et le foulera énergiquement. Pour éviter que le gel ne puisse provoquer des cloques et fissures, il est recommandé d'utiliser le coffrage à double-paroi, c'est-à-dire de ne pas bétonner directement contre le sol. La fosse ne devrait pas dépasser

Grundriss



Längsschnitt

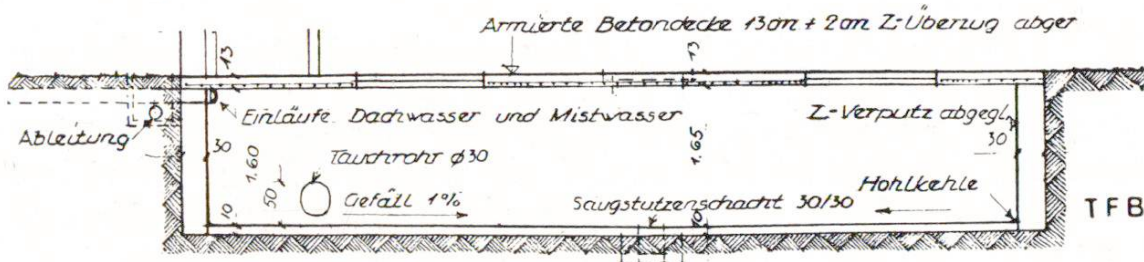


Fig. 1 et 2 Fosse à purin de 40 m³. Plan et coupe longitudinale

Grundriss = Plan

Schlitzrinne \varnothing 12, Gefäll 1‰ = rigole à fente \varnothing 12, pente 1‰

Tauchrohr \varnothing 30 = tuyau plongeur \varnothing 30

Einlauf Dachwasser = déversoir de l'eau du toit

Einlauf Mistwasser = déversoir du purin provenant du fumier

Pumpenloch 80/80 = trou de pompage 80/80

Rührloch 60/150 = trou d'agitation 60/150

Jauchegrube 40 m³ Inhalt = fosse à purin de 40 m³

D. W. = eau du toit

Umleitungsschacht \varnothing 50 = puits de dérivation \varnothing 50

Ableitung \varnothing 15 = dérivation \varnothing 15

Längsschnitt = Coupe longitudinale

Armierete Betondecke 13 cm = dalle en béton armé 13 cm + enduit

+ 2 cm Z-Ueberzug abger. = au mortier du ciment taloché 2 cm

Einläufe Dachwasser und Mistwasser = déversoirs de l'eau du toit et du purin

Z-Verputz abgegl. = enduit au mortier de ciment lissé

Tauchrohr \varnothing 30 = tuyau plongeur \varnothing 30

Hohlkehle = arrondi

Gefäll 1‰ = pente 1‰

Ableitung = dérivation

Saugstutzenschacht 30/30 = puisard 30/30

le niveau du terrain; sinon il faudrait renforcer les parois et éventuellement les armer. Lorsque le sol est mauvais, la fosse doit être construite entièrement en béton armé, donc y compris le fond et la dalle de couverture. Dosage P 300. On n'évitera des fissures ultérieures qu'en soignant le projet et l'exécution.

3 Le fond de la fosse a en général une épaisseur de 10 cm. Il sera prévu en béton P 200. Un lit de cailloux n'est en général pas nécessaire, si ce n'est comme couche de propreté, p. ex. sur de l'argile humide.

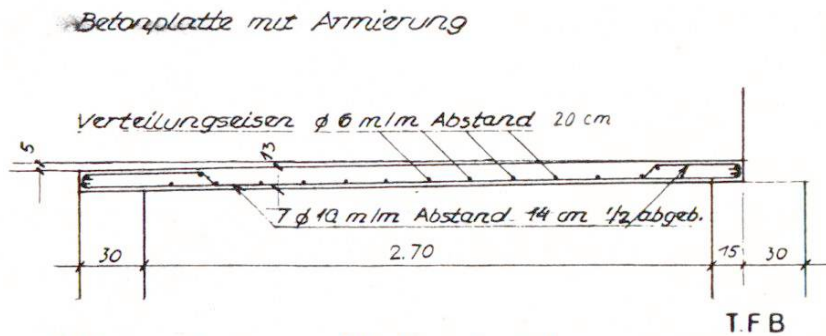


Fig. 3 Dalle en béton armé recouvrant la fosse à purin

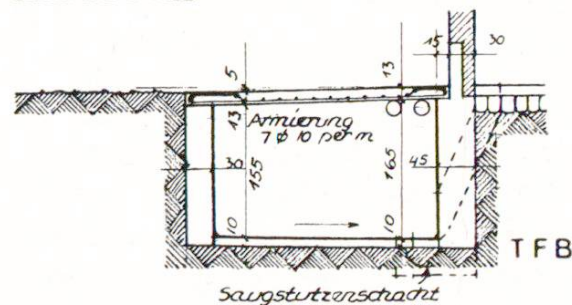
Betonplatte mit Armierung = dalle en béton armé
 Verteilungseisen \varnothing 6, Abstand 20 cm = fers de répartition \varnothing 6 mm, distance 20 cm
 7 \varnothing 10 mm Abstand 14 cm $\frac{1}{2}$ abgeb. = 7 \varnothing 10 mm par m. c., distance 14 cm
 1 sur 2 relevé aux appuis

Les parois sont pourvues à l'intérieur d'un enduit au mortier de ciment 1 : 2 de 2 cm. d'épaisseur. Un revêtement de même qualité est appliqué sur le fond. Enduit et revêtement sont lissés au ciment. Le fond de la fosse a une légère pente d'env. 1 ‰ vers le puisard, excavation de 30/30/30 cm. pour la crépine de la pompe. Pour couvrir la fosse, il est avantageux d'exécuter une dalle en béton armé. Epaisseur de la dalle 13 cm., béton P 300, granulation des agrégats jusqu'à 15 mm. Armatures: fers principaux 7 \varnothing 10 mm. par m.c., fers de répartition \varnothing 6 mm., distance 20 cm. En bétonnant, il faut prendre soin de bien enrober les fers pour éviter la rouille et le danger de rupture qui en résulte. Sur la dalle, on applique un enduit au mortier de ciment 1 : 2 de 2 cm. d'épaisseur. Le sable doit être grenu et bien lavé. On rend la surface de l'enduit rugueuse en la nervurant ou en y répandant du carborundum (300 grammes par m²).

Querschnitt

Fig. 4
 Coupe transversale de la fosse à purin

Querschnitt = Coupe transversale
 Armierung = armature
 7 \varnothing 10 per m = 7 \varnothing 10 par m. c.
 Saugstutzenschacht = puisard



La dalle a 2 ouvertures d'env. 1.50 m. de longueur et 60 cm. de largeur pour les engins de remuage. Ces trous sont pourvus d'un rebord destiné à recevoir le couvercle. On les dispose de telle manière que le purin puisse être bien remué. Pour la pompe à purin, on aménage aussi un passage libre de 80/80 cm. C'est sous cette ouverture que se trouve, au fond de la fosse, le puisard pour la crépine de la pompe.

4 Aire à fumier.

Situation et dimensions.

L'aire à fumier doit se trouver à proximité immédiate de l'étable et être placée de telle manière que le déchargement et le chargement du fumier puissent s'effectuer commodément. La surface nécessaire se calcule à raison de 2 à 3 m² par tête de bétail.

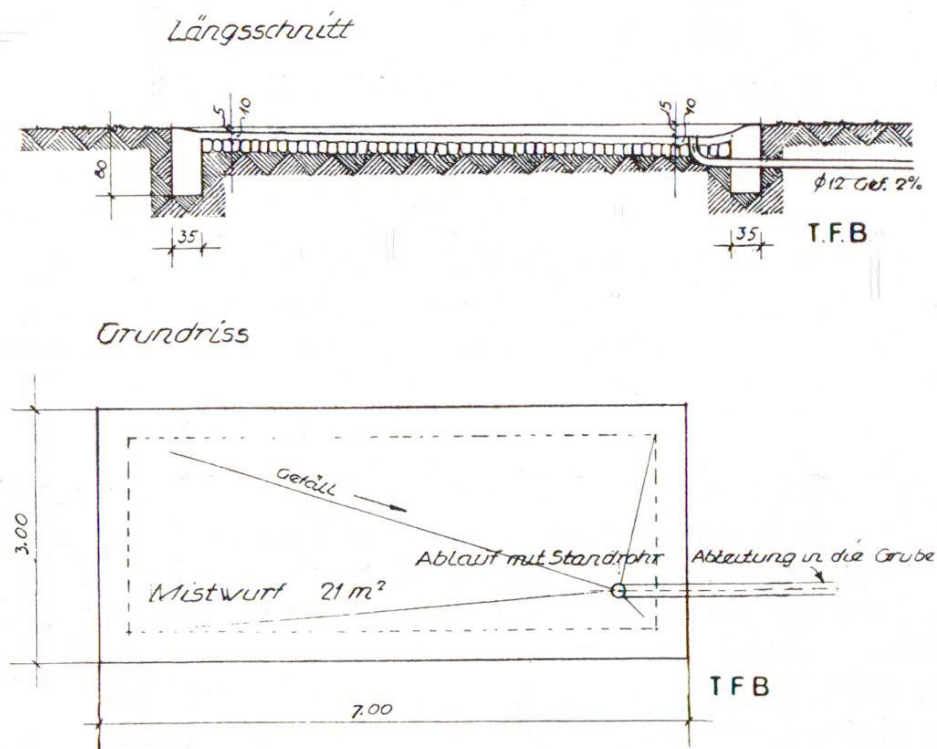


Fig. 5 Aire à fumier de 21 m². Coupe longitudinale et plan

Längsschnitt = Coupe longitudinale

Ø 12 Gef. 2‰ = Ø 12 pente 2‰

Grundriss = Plan

Gefäll = pente

Mistwurf 21 m² = aire à fumier de 21 m²

Ablauf mit Standrohr = orifice d'écoulement

Ableitung in die Grube = tuyau d'évacuation dans la fosse

Exécution:

Comme le fumier doit être conservé à l'humidité, il faut que l'aire sur laquelle on le dépose ait une pente et un orifice d'écoulement. Le purin est évacué dans la fosse par une conduite en tuyaux de ciment. Quand cette disposition n'est pas possible, on construit un petit réservoir de quelques m³.

Pour parer au danger de gel, on aménage autour de l'aire à fumier une fondation protectrice suffisamment profonde. La dalle en béton P 200 a une épaisseur de 10 cm. Elle repose sur un hérisson de pierres et est pourvue d'une chape en mortier de ciment 1 : 2.

W. F.

Pour tous autres renseignements s'adresser au

SERVICE DE RECHERCHES ET CONSEILS TECHNIQUES DE L' E. G. PORTLAND
WILDEGG, Téléphone (064) 8 43 71