

Diskussionsbeitrag zum Aufsatz von L. BASEDOW in H. 9/1966, S. 411

Der IX. Deutsche Bauernkongreß hat mit seinen Beschlüssen und Empfehlungen u. a. festgelegt, daß die Betriebe der sozialistischen Landwirtschaft ihre technischen Produktionsmittel besser pflegen müssen, um die Nutzungsdauer zu verlängern und die Einsatzbereitschaft zu erhalten.

Der Schwerpunkt ist deshalb in der vorbeugenden Instandhaltung zu suchen und nicht in der Erweiterung der Reparaturbasis. Demzufolge ist den Anlagen zur Reinigung und Pflege der technischen Produktionsmittel erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken.

Einige Genossenschaften haben diesen richtigen Weg frühzeitig erkannt und sich die Voraussetzungen zur Verwirklichung dieser Forderungen geschaffen.

Die LPG „1. Mai“ Letschin hat im Jahre 1964 eine Waschhalle mit Pflegestation im Komplex neu erbaut und im Jahre 1965 in Betrieb genommen (Bild 1).

Durch diese Einrichtung werden 55 Traktoren sowie Großmaschinen und andere Fahrzeuge der Genossenschaft und Traktoren der Nachbargenossenschaft betreut.

Die Maße der Waschhalle — einschließlich der bautechnischen Einrichtungen — die vom erstgenannten Verfasser festgelegt wurden, stimmen mit den Angaben von BASEDOW nicht voll überein.

Die Vorteile, die eine heizbare Waschhalle bietet, sind unüberschaubar. Eine Waschhalle sollte daher eher zu groß als zu klein gebaut werden. Die Toreinfahrten sind mit 5200 mm Breite und 3900 mm Höhe zu bemessen. Vorteilhaft sind die in unserer LPG verwendeten Stahlfalttore.

Die Maße sind keinesfalls kleiner zu wählen, da die Landmaschinen in der Perspektive vermutlich größere Abmessungen haben werden. So würde z. B. ein Mähdrescher mit 4200 mm Schnittbreite in keine Waschhalle, Pflegehalle oder Werkstatt mehr einfahren können, wenn man die Toreinfahrt auf 4200 mm festlegt.

Der wichtigste Teil einer Waschhalle ist jedoch eine funktions sichere Schmutzwassersammelgrube mit Öl- und Benzinabscheider. Es scheint daher dringend notwendig, den LPG und VEG, die Waschplätze oder Waschhallen errichten wollen, einige nähere Angaben aus unseren Erfahrungen zu vermitteln.

1. Die Abwasserreinigung

Die Tatsache, daß beim Reinigen landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte mit Wasser nicht nur gelöste Erde anfällt, sondern auch erhebliche Mengen von Stroh, Häcksel,

Spreu, Mist, Pflanzenreste u. ä., erfordert vor dem Bau einer Waschanlage gründliche Überlegungen.

Es ist zu unterscheiden zwischen Teilen, die im Wasser absinken und Teilen, die schwimmend bis zum Ölabscheider gelangen, dort das Standrohr verstopfen und damit die ganze Anlage funktionsunfähig machen. Ohne ein sinnvolles Kammerensystem der Auffanggrube ist ein störfreier Abfluß des ölhaltigen Schmutzwassers und der gelösten Stoffe beim Waschen von Maschinen und Geräten nicht zu erwarten. Außerdem wären die Forderungen der Wasserwirtschaft nicht zu erfüllen.

Je nach Umfang des Waschens muß damit gerechnet werden, daß die Hauptauffanggrube innerhalb von 8 bis 14 Tagen mit Schmutz angefüllt und zu entleeren ist. Eine Handentleerung ist überhaupt nicht diskutabel und wird von Seiten der Praxis entschieden abgelehnt! Die Handentleerung wird aber notwendig, wenn die Breite der Sammelgruben unter 700 mm liegt!

Die Grube der LPG Letschin hat eine Breite von 700 mm, eine Länge von 5000 mm und eine Tiefe von 1000 mm. Die Abmessungen haben sich voll und ganz bewährt, weil sie das Entleeren mit dem Kran T 157 und angebautem Grabegreifer (600 mm breit, 1500 mm Greiferstellung) ermöglichen. Alle 8 bis 14 Tage — auch bei strengstem Frost — kann die Grube mühelos in 15 min entleert werden.

Nachfolgend werden die Bauabschnitte für die Schmutzwassersammelgrube einschließlich des Öl- und Benzinabscheiders beschrieben, wie sie nach unseren Erfahrungen auszuführen wären (Bild 2).

1.1. Auffanggrube (Hauptgrube)

Die Auffanggrube nimmt die Hauptmenge des anfallenden Schmutzes auf. Der Wasserabfluß ist so zu regulieren, daß die schwimmbaren Teile zurückgehalten werden.

Siebe oder Gitterroste haben sich dafür nicht bewährt. Vorteilhaft ist ein Rückhalteblech, daß die schwimmbaren Teile zurückhält, das Schmutzwasser jedoch unterließen läßt. Die Abdeckung der Grube erfolgt mit 10 Gitterrosten aus 50er Winkeleisen und Bandeisen 40 x 8 mit 25 mm Abstand.

1.2. Klärgrube

In der Klärgrube, die mit der Hauptgrube verbunden ist, setzt sich ein Teil der gelösten Erde ab, bevor das ölhaltige Schmutzwasser durch die Rohrleitung abfließt.

Die Mindestlänge der Grube beträgt 1600 mm.

* Ökonom der LPG „1. Mai“ Letschin
** Vorsitzender der LPG „1. Mai“ Letschin

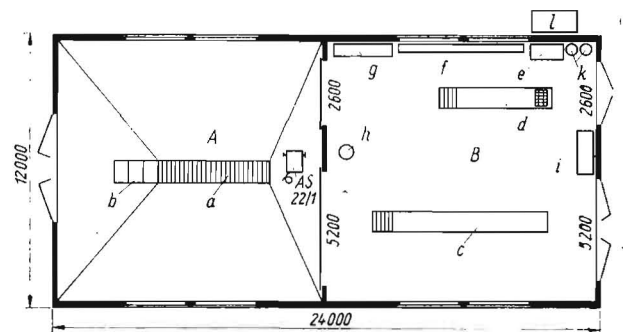


Bild 1. Waschhalle mit Pflegestation der LPG „1. Mai“ Letschin; A Waschstelle, B Pflegestation; a Hauptgrube, b Klärgrube, c Montagegrube, d Ölwechselstand, e Ölwechsel- und Spülgerät, f Werkbank, g Schrank, h Sprümat, i Kompressor, k Öl, l Altöl (2500 l)

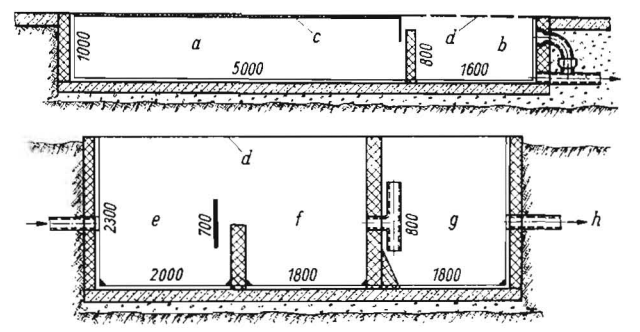


Bild 2. Schema der Schmutzsammelgruben mit Ölabscheider zum Waschen landwirtschaftlicher Maschinen und Geräte nach Erfahrungen der LPG „1. Mai“ Letschin; a Hauptgrube, b Klärgrube, c Roste, d Bleche, e Sandfang, f Ölrückhaltegrube, g Ölabscheider, h Abwasser

Die Abdeckung der Grube erfolgt mit 12 mm dicken Blechen. Die Auflage für die Abdeckung der Auffanggrube und der Klärgrube ist mit einer Winkelschiene eingeralmt.

1.3. Rohrleitung

Tonrohre nicht unter NW 200. Falls erforderlich, sind Zwischenschichten einzubauen, die das Reinigen mit der Schlammrute ermöglichen. Es ist zweckmäßig, den Abfluß aus der Klärgrube über einen Krümmer in ein T-Stück vorzusehen, dessen eine Öffnung an der Sohle der Klärgrube mündet und dort verschlossen und abgedichtet wird. Ist eine Reinigung der Tonrohre erforderlich, kann das Abflußrohr nach Entfernen der Dichtung ohne Schwierigkeiten durchstoßen werden.

1.4. Sandfang (liegt außerhalb der Waschplatte bzw. der Waschhalle)

Der Sandfang ist erfahrungsgemäß alle 10 bis 12 Wochen zu reinigen.

Die Mindestlänge der Grube muß 2000 mm betragen. Der Übergang vom Sandfang zur Ölrückhaltegrube ist so anzulegen, daß schwimmbare Teile soviel als möglich zurückgehalten werden. Im Sandfang befindet sich auch Öl.

Die Trennwände der Gruben werden zweckmäßig durch ein aufgelegtes und in die Seitenwände vermaueres U-Eisen verstärkt, um Beschädigungen der Wand durch den Greifer beim Entleeren zu vermeiden.

1.5. Ölrückhaltegrube

Die Ölrückhaltegrube soll einen störungsfreien Abfluß des ölhaltigen Schmutzwassers in das Standrohr des Ölabscheiders ermöglichen und damit die Trennung des Öls vom Wasser erwirken.

Auch in der Ölrückhaltegrube sammelt sich im Laufe der Zeit Schlamm an. Die Grube muß deshalb so bemessen sein, daß die Entleerung mit dem T 157 erfolgen kann.

1.6. Ölabscheider

Erfahrungsgemäß gelangen insbesondere Spreu- und Strohteile in das Standrohr, werden dort zurückgehalten und verstopfen das Rohr. Diese Erscheinung tritt auf, wenn der Sandfang unmittelbar mit dem Ölabscheider verbunden ist.

Nach dem Verfaulen sinken die Teile ab und am Boden des Ölabscheiders wächst Schlamm an bis das Abflußrohr verstopft ist.

Diese Erscheinung trat bei uns mehrmals auf, weil Sandfang und Ölabscheider noch nicht durch eine Ölrückhaltegrube getrennt sind.

Aus diesem Grunde ist die Ausführung von Ölabscheidern, wie sie für Bereiche außerhalb der Landwirtschaft Verwendung finden, für die Landwirtschaft ungeeignet.

Der Ölabscheider der LPG Letschin besteht aus Betonfertig-

teilen in Ringform. Das hat sich als unzureichend erwiesen, da sich auch im Ölabscheider im Laufe der Zeit Schlamm ansammelt, der in diesem Falle von Hand entfernt werden muß. Wir empfehlen, vor dem Ölabscheider eine Ölrückhaltegrube zu bauen und die Grube des Ölabscheiders unter dem Standrohr abzuschrägen, damit beim Entleeren mit dem T 157 kein Schlamm unter dem Standrohr verbleibt.

Die Gruben, die sich außerhalb der Waschplatte befinden, werden zweckmäßig 200 mm über die Erdoberfläche hinaus gemauert und mit Blechen abgedeckt. Sie sind nicht zum Überfahren vorgesehen.

Alle Gruben können als Schachtmauerwerk oder auch in Stampfbeton ausgeführt werden. In beiden Fällen sind die Gruben mit 20 mm Putz mit Dichtungsmittelzusatz und einem Anstrich zu versehen.

Die Breite der Hauptgrube und der Klärgrube wird, wie bereits erwähnt, mit 700 mm festgelegt.

Die Gruben außerhalb der Waschplatte werden zweckmäßig mit einer Mindestbreite von 1250 mm ausgeführt, wobei die angegebene Tiefe bis zu 2300 mm als mögliche Tiefe zu betrachten ist. Je nach den örtlichen Verhältnissen ist die Grubenbreite und Grubentiefe individuell festzulegen. So kann man die Gruben z. B. auch mit 1500 mm Breite und 1800 mm Tiefe anlegen.

2. Allgemeines

Die angeführten Maßangaben entsprechen den bisherigen zweijährigen Erfahrungen in unserer LPG. Sie sollen als Anregung dienen, um grobe Fehler beim Bau von Waschmöglichkeiten für Landmaschinen und Geräte von vornherein auszuschließen.

Offen bleibt die Frage, was zweckmäßigerweise mit dem angesammelten Öl bzw. dem ölgetränkten Schlamm geschieht. Das Ablassen dieser Rückstände in „Ümland“ dürfte ebensowenig eine Lösung sein wie das Abbrennen. Dieses Problem ist für die Reinerhaltung des Brauchwassers besonders wichtig. Hier muß noch ein Weg gefunden werden.

3. Zusammenfassung

Der Bau von funktionfähigen Waschplätzen bzw. Waschhallen gewinnt für unsere landwirtschaftlichen Großbetriebe und in Kooperationsbereichen immer mehr an Bedeutung. Der Bau von Waschhallen in Verbindung mit einer Pflegestation ist dann vorteilhaft, wenn mindestens 60 Traktoren und Großmaschinen betreut werden können.

Grundsätzlich sind die Einrichtungen so aufzubauen, daß spätere Erweiterungsmöglichkeiten gegeben sind. Als Grundmaß einer Waschhalle empfehlen wir 12 × 12 m mit einer lichten Höhe von 4,2 m. Als Tore sind Stahlfaltore mit einer Durchfahrtsbreite von 5,2 m vorzusehen. Die Baukosten in Mastenbauweise betragen für die Waschhalle mit Pflegestation in der LPG Letschin 110 000 MDN. Sämtliche Auffanggruben für Schmutz und Öl — einschließlich des Ölabscheiders — müssen so gebaut werden, daß eine mühevolle Entleerung zu jeder Jahreszeit erfolgen kann.

Örtliche Gegebenheiten (Abfuhrmöglichkeiten des Schmutzwassers; Grundwasserstand) sind besonders zu beachten. In jedem Falle ist die Wasserwirtschaft zu Rate zu ziehen, um Fehlinvestitionen zu vermeiden.

A 6718

Explosionsgefahr bei der Verwendung von Flüssigdünger

In den letzten Jahren wurden in der Landwirtschaft der DDR flüssige Stickstoffdüngemittel immer häufiger angewendet, sie gewinnen ständig an Bedeutung.

Die Vorteile der Flüssigdünger gegenüber festen Stickstoffdüngemitteln wurden in dieser Zeitschrift bereits mehrmals dargelegt und auch auf die Bedeutung des Unfallschutzes hingewiesen. Auf Grund einer Explosion soll hier die Gefährlichkeit beim Umfüllen von Ammoniak aus Kesselwagen der Deutschen Reichsbahn auf Transportkessel bzw. in Zwischentanklager nochmals unterstrichen werden.

Am 3. Oktober 1966 erhielt die BDVP, Abt. Feuerwehr, Frankfurt (Oder) davon Kenntnis, daß in der LPG Zinndorf, Kr. Stralsberg, ein Transportkessel mit Ammoniak explodiert sei.

Der Schadenskessel wurde am 4. Oktober 1966 durch einen Mitarbeiter der LPG Zinndorf gefüllt. Die Abfüllung erfolgte nur nach dem Volumen und nicht, wie es die ASAO 861 verlangt, nach der Masse, weil die erforderliche geeichte Waage fehlte.

Die Temperatur betrug bei der Umfüllung um 6.30 Uhr 7 °C