

679

①

Ministerium für Landwirtschaft
der Deutschen Demokratischen Republik
Forschungsbereich
Landwirtschaft
Schützen/Bornim
Postfach 1503 Potsdam-Garten
—Bibl.—

Nur für den Dienstgebrauch

Nur für den Dienstgebrauch

Yms. 11.06.76

Gefasur

VI)-Buch

Nr. 28/73/B

IM

Reg. Nr. 77 / 72

III/1-E 18175

19.07.78

VD-Nr. ~~gelöscht~~ 123/72/8/1

Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR
Institut für Mechanisierung Potsdam-Bornim
-Bereich Tierproduktion--

Wissenschaftlich-technische Grundkonzeption (WTGK)
für eine Milchproduktions-Beispielsanlage mit 2020
Plätzen - Variante B des Themas 4.4. der WTZ im Rahmen
des Regierungsabkommens

- Teil: Landtechnische Ausrüstung -

Bearbeiter: Institut für Mechanisierung der AdL der
DDR (Themenverantwortlicher: Dipl.-Ing. R. Bartmann
VEB Kombinat Impulsa, Elsterwerda
Technische Universität Dresden,
Sektion KLF
VEB LIA Nauen
Institut für Mineraldüngung der AdL der
DDR, Außenstelle Potsdam

Die Gliederung und die namentliche Aufführung der Be-
arbeiter der einzelnen Abschnitte sind auf den Seiten
3 bis 6 aufgeführt

Potsdam-Bornim, den 30. 6. 1972

4. Landtechnische Ausrüstung - Vorbemerkung

In diesem Teil der "Wissenschaftlich-technischen Grundkonzeption" (WTGK) werden die vorgeschlagenen technischen Lösungen zur Realisierung der im technologischen Teil der WTGK dargestellten technologischen Lösungen erläutert.

Grundsätzlich sind nur solche technischen Lösungen aufgenommen worden, deren Defekte bis spätestens zum Abschluß der Erprobung der Beispielsanlage lösbar erscheinen und bei denen die lieferseitige Absicherung durch die Industrie mit Fertigstellung des Angebotsprojektes 1975 gegeben ist.

Zu diesem Zwecke sind Abstimmungen mit der Industrie durchgeführt bzw. teilweise direkte Zuarbeit zur WTGK von Industriebetrieben geleistet worden.

Bei der Darlegung sinnvoller Varianten ist entweder eine Vorzugslösung ausgewiesen, oder bei möglichen Alternativlösungen sind die Hauptgesichtspunkte zur Entscheidungsfindung hervorgehoben.

Natürlich erfolgten auch Abstimmungen mit den Bearbeitern des technologischen und des baulichen Teiles der WTGK.

Im Ergebnis dieser Abstimmungen sind die Ausführungen zu den Ausrüstungen für die Klimatisierung, wegen ihres engen Zusammenhanges mit der Baulösung, aus Zweckmäßigkeitsgründen dem baulichen Teil der WTGK zugeordnet worden.

Der Inhalt des Teiles "Landtechnische Ausrüstung" und die Bearbeiter gehen aus der nachfolgenden Gliederung hervor.

Nur für den Dienstgebrauch

19. 07. 78

VD-Nr.
gelöscht

11/123/72/ 8 / 3

Gliederung für den Berichtsteil "Landtechnische Ausrüstung"
der WTGK für eine Milchproduktions-Beispielsanlage mit
2020 Kuhplätzen und an seiner Bearbeitung beteiligte
Mitarbeiter

Berichtsabschnitte	Seite	Bearbeiter und Betrieb
--------------------	-------	------------------------

4. Landtechnische Ausrüstung

4.1. Technische Lösung der Gesamt- 7
ausrüstung, Maschinenauf-
stellungspläne und Zeichnungen

4.1.1. Standausrüstung-Haltungs- 13
technik

Dr.-Ing. Schröder, E.
Dipl.-Ing. Holz, J.
Hochschuling. Sickert
TU Dresden, Sektion KLF

4.1.2. Ausrüstungen für Fütte- 24
rungsanlagen

Dr. Finsterbusch, H.
Dipl.-Ing. Wilhelm, H.
VEB Kombinat Impulsa
Elsterwerda, Außenstelle
Dresden

Dr. Koallick, M.
Dipl.-Landw. Neuschulz, A.
Dipl.-Ing. Michaelis, G.
Dipl.-Ing. Scherping, E.
Dipl.-Ing. Oberbarnscheidt
IML Potsdam-Bornim

4.1.3. Ausrüstungen für die 30
Milchgewinnung

Dipl.-Ing. Czech, L.
VEB Kombinat Impulsa
Elsterwerda
Dipl.-Ing. Bartmann, R.
IML Potsdam-Bornim

Nur für den Dienstgebrauch

19 07. 78
gelöscht
VD-Nr. 11/123/72/ 8/4

Seite

- 4.1.4. Ausrüstungen für die Entmistung, Gülle-lagerung und -behandlung **31** Dr.-Ing. Hörnig
IML Potsdam-Bornim
Dr. agrar. Schmerler, J.
Inst. f. Mineraldüngung
Leipzig, Außenstelle Potsdam
- 4.1.5. Ausrüstungen für die Tierbewegung und Tier-behandlung **31** Dr.-Ing. Schröder, E.
Dipl.-Ing. Holz, J.
Hochschuling. Sickert
TU Dresden, Sektion KLF
- 4.1.6. Ausrüstungen für die Anlagenreinigung und -desinfektion **31**
33 Dipl.-Ing. Sandler, E.
Ing. Becker, E.
IML Potsdam-Bornim
- 4.2. Erläuterungsbericht - Funktionsbeschreibung der Maschinenketten und ihres Zusammenwirkens
- 4.2.1. Standausrüstung - Haltungstechnik **33** Dr.-Ing. Schröder, E.
Dipl.-Ing. Holz, J.
Hochschuling. Sickert
TU Dresden, Sektion KLF
- 4.2.2. Ausrüstungen für Fütterungsanlagen **44**
- 4.2.2.1. Grundfutterlagen **45** Dipl.-Landw. Neuschulz, A.
Dipl.-Ing. Michaelis, G.
Dipl.-Ing. Scherping, E.
Dipl.-Ing. Oberbarnscheidt,
IML Potsdam-Bornim

- 4.2.2.2. Trockenfutterlager 62 Dr. Finsterbusch, H.
Dipl.-Ing. Wilhelm, H.
VEB Kombinat Impulsa Elsterwerda
AS, Dresden
- 4.2.2.3. Futtertransport- 63 Dr. Koellick, M.
-dosierung und
-verteilung Dipl.-Ing. Michaelis, G.
Dipl.-Ing. Scherping, H.
IML Potsdam-Bornim
Dr. Finsterbusch, H.
Dipl.-Ing. Wilhelm, H.
VEB Kombinat Impulsa Elsterwerda
AS, Dresden
- 4.2.2.4. Elektroteil für 68 Dr. Finsterbusch und Mitarb.
Pütterungsanlagen VEB Kombinat, Impulsa
Elsterwerda, Außenstelle Dresden
- 4.2.3. Ausrüstungen für die 73 Dipl.-Ing. Bartmann, R.
Milchgewinnung IML Potsdam-Bornim
Dipl.-Ing. Czech, L.
VEB Kombinat Impulsa Elsterwerda
- 4.2.4. Ausrüstungen für die 83 Dr.-Ing. Hörnig,
Ertragsleistung, Gülle- IML Potsdam-Bornim
lagerung und -be-
handlung Dr. Schmerler, J.
Institut für Mineraldüngung
Leipzig, Außenstelle Potsdam
- 4.2.5. Ausrüstungen für die 33 Dr.-Ing. Schröder, E.
Tierbewegung und Tier- Dipl.-Ing. Holz, J.
behandlung Hochschuling. Sickert
TU Dresden, Sektion KLF

19. 07. 78

VD-Nr. Al 11/123/72/ 8 / 6

	Seite	
4.2.6. Ausrüstungen für die Anlagenreinigung und -desinfektion	91	Dipl.-Ing. Sandler, K. Ing. Becker, E. IML Potsdam-Bornim
4.2.7. Ausrüstungen für die Klimatisierung	94	Dr.-Ing. sc. W. Maltry IML Potsdam-Bornim
4.3. Ausrüstungs- und Maschinenlisten	98	Untergliederung und Bearbeiter wie bei 4.2.
4.4. Defektliste und Lösung der Defekte	134	Untergliederung und Bearbeiter wie bei 4.2.
4.5. Anforderungen an die Baulösung	138	Untergliederung und Bearb. wie bei 4.2.
4.6. Anforderungen an die BMSR-Technik der produktionstechn. Ausrüstung	156	Untergliederung und Bearb. wie bei 4.2. Pkt. 4.6.2.1. Ing. Kraut, H., IML Potsdam-Bornim
4.7. Forderungen der technischen Sicherheit, des Arbeitsschutzes und des Brandschutzes	172	Untergliederung und Bearb. wie bei 4.2.
4.8. Vorgeschlagene Abschreibungs- und Instandhaltungssätze	179	Untergliederung und Bearb. wie bei 4.2.
4.9. Investitionen für Ausrüstungen	184	Untergliederung und Bearb. wie bei 4.2.

4.1. Technische Lösung der Gesamtausrüstung, Maschinenaufstellungspläne und Zeichnungen

Gemäß der gewählten Haltungform und Baulösung werden die Tiere in Gruppen zu jeweils 44 Kühen in Längsaufstallung, in kombinierten Freß- Liegeboxen, ohne Festlegen der Tiere, gehalten. Die Standausrüstungen und Treibwegabgitterungen werden im Punkt 4.2.1. ausführlich beschrieben. Dieser Textteil wird durch 11 Zeichnungen über die Ausführung und Befestigung der Liegeboxentrenngitter und der Treibwegabgitterungen ergänzt.

Die Ausrüstungen für Fütterungsanlagen werden im Punkt 4.2.2. unterteilt nach Grundfutterlager, Trockenfutterlager, Futtertransport, -dosierung und -verteilung und Elektroteil für Fütterungsanlagen, ausführlich beschrieben.

Im Abschnitt "Grundfutterlager" werden die technischen und technologischen Forderungen an die Maschinen und Ausrüstungen für die Beschickung, für die Entnahme und für die BMSR-Einrichtung zur Steuerung des Beschickungs- und Entnahmevorganges in Hochsiloplanlagen sowie für die mobile Ausrüstung zur Bewirtschaftung von Horizontalsiloplanlagen aufgestellt und Lösungsvorschläge unterbreitet.

In der Grundkonzeption wird von Hochsiloplanlagen mit optimaler Behälteranzahl ausgegangen. Wird ein Stollengurtt Förderer mit einem zentralen Annahmeplatz zur Steilförderung des Siliergutes in das Hochsilo eingesetzt, sollten mind. 4 in Reihe stehende Hochsilos aufgestellt werden.

Eine bessere Auslastung der Maschinenkette für die Beschickung ergibt sich durch Aufstellung von 6 Behältern in einer Hochsiloplanlage.

Stehen mehr als 6 Behälter in der Hochsiloplanlage, werden diese in 2 Reihen zu je 4 oder 6 Silos aufgestellt. In zwei Reihen aufgestellte Hochsilobatterien werden mit zwei Maschinenketten für die Beschickung des Siliergutes und für die Entnahme der Silage ausgerüstet.

Zur Versorgung einer 2000er Milchviehanlage mit Grundfutter werden nach der Futterbedarfsermittlung im technologischen Teil der Grundkonzeption zur Konservierung und Lagerung des

Siliergutes 12 Hochsilos vom Typ HS 25 mit 12 m Durchmesser oder 8 Hochsilos vom Typ HS 40 mit 15 m Durchmesser benötigt. Beide Hochsilotypen werden in Stahlbeton-Gleitbauweise monolithisch ausgeführt.

Die Horizontalsiloanlage wird mit mobiler Technik beschickt und geleert.

- Die Beschickung erfolgt durch Abkippen des Siliergutes auf der Silogrundfläche und Aufsetzen des Futterstockes durch Traktoren mit Schiebeschild, Schiebegabel oder durch Kräne (Rübenblätter)
- Entnommen wird die Silage durch Mobildrehkräne

Günstiger ist der Einsatz von Radtraktoren mit Schiebeschild (z. B. Traktor T 150 der UdSSR-Produktion) zum Aufsetzen des Futterstockes, da gegenüber dem eingesetzten Kettentraktor die Silogrundfläche durch den gummibereiteten Traktor weitaus weniger mechanisch beansprucht wird.

Im Handelssortiment des VEB Handelskombinat agrrotechnik werden keine Radtraktoren mit Schiebeschild angeboten. Deshalb wird in der WTKK der Kettentraktor mit Schiebeschild zum Aufsetzen des Futterstockes empfohlen.

Der Horizontalsilo wird nach der vom Institut Iden vorgeschlagenen Bauform errichtet.

Die Wände bestehen aus Elementen von 3 m Länge. Die Sohlenbreite beträgt 20 m, die obere Breite 22,5 m und die Seitenwandhöhe 5 m.

Im Abschnitt "Trockenfuttermittel" werden die technischen Einrichtungen zur Lagerung und Dosierung der Trockenfuttermittel beschrieben. Da die eingesetzten Mischfuttersilos nur eine pneumatische oder nur eine mechanische Beschickung gestatten, fiel die Entscheidung aufgrund der Forderung, mit landwirtschaftlichen Transportmitteln Trockenfutter anzufahren, auf die mechanische Beschickung. Außer dem Trockenfuttermittellager, welches bis zu drei verschiedene Futterarten aufnehmen kann, wird auch der eingesetzte Mineralstoffdosierer beschrieben.