



ALB SCHRIFTENREIHE
HEFT 26 /1965

TECHNIK - GEBÄUDE ARBEITSWIRTSCHAFT BEI DER PLANUNG VON MILCHVIEHSTÄLLEN

**ARBEITS IRTSCHAFT
 TECHNIK
 UND
 GEBÄUDE
 BEI DER
 PLANUNG
 NEUER
STALLFORMEN
FÜR MILCHVIEH**

**DARGESTELLT
AM BEISPIEL
STROHSPARENDE
BOXENLAUFSTÄLLE**

VON PRIVATDOZENT DR. AGR. H. EIERHORN
INSTITUT FÜR LANDTECHNIK DER
TECHNISCHEN HOCHSCHULE MÜNCHEN
IN FREISING-WEIHENSTEPHAN 0 BB.

ALB-SCHRIFTENREIHE HEFT 26/1965

Herausgegeben von der
ARBEITSGEMEINSCHAFT LANDWIRTSCHAFTLICHES BAUWESEN E.V.
ALB - Frankfurt-Main - Rüterstraße 13

Alle Rechte vorbehalten.
Nachdruck, auch auszugsweise
nur mit Genehmigung der ALB - Frankfurt-Main.

Zu beziehen durch die ALB - Frankfurt-Main

Grafische Gestaltung und Layout H. Weidemann - Neu-Isenburg
Druck und Klischees: Carl Schünemann Bremen

Einleitung	11
 Teil I	
Verfahrensabhängige Kosten der Milchviehhaltung als ökonomisches Kriterium zur Stallplanung	17
1. Begriffsbestimmung und Methode	17
a) Unmittelbare Kosten	18
b) Vor- und/oder Folgekosten	18
c) Gebäudekosten	19
c1) Ermittlung der cbm-Preise und cbm-Kosten	19
c2) Ermittlung der verfahrensabhängigen Gebäudekosten	20
2. Kosten des Arbeitsganges Melken	21
3. Kosten des Arbeitsganges Entmisten	27
4. Kosten des Arbeitsganges Einstreuen	31
5. Kosten des Arbeitsganges Füttern	38
6. Kombination der Kostenelemente zur Feststellung zweckmäßiger Stallhaltungsformen für Milchvieh	45
 Teil II	
Entwicklung und Erprobung strohsparender Boxenlaufställe	51
A. Übersicht über die bisherige Entwicklung im In- und Ausland	51
B. Konstruktionselemente und Arbeitsverfahren in Boxenlaufställen mit planbefestigtem Freßplatz	57
1. Anordnungen und Abmessungen von Liegeboxen	57
2. Dungbeseitigung	60
3. Melken	60
4. Stallanlage	60
C. Boxenlaufställe mit Spaltenbodenlauffläche und Unterflurentmistung	62
1. Ruheboxe	63
2. Spaltenbodenlauffläche	72
3. Freßplatz	74
4. Dungbeseitigung unter dem Spaltenboden	74
a) Halb- und vollmechanische Geräte	75
b) Flüssigmistbereitung	81
5. Melkverfahren und Melkstände	84
a) Melken im geschlossenen Stallraum	85
a1) Freßgitter und Absaugleitung	85
a2) Melkstand am Ende der Futterachse	87
b) Melkstände für einreihige Aufstallungen	90
c) Melkstände in Melkräumen	92
d) Melken im Laufstall mit getrennten Funktionsbereichen	93
e) Kennwerte von Melkständen für Boxenlaufställe	96

6. Verhalten der Tiere	.	97
7. Arbeitszeitbedarf	100
8. Wandlungsfähigkeit	101
D. Einbau von Boxenlaufställen in alte und neue Wirtschaftsgebäude	.	107
1. Altgebäude	.	107
a) Bestehende Ställe	.	107
a1) Queraufstallung	.	108
a2) Längsaufstallung	.	108
a3) Gewölbeställe	.	109
2. Einfügung von Boxenlaufställen in typisierte Siedlungsgehöfte	.	109
a) Einreihige Aufstallung	.	109
b) Zweireihige Aufstallung	.	111
3. Typenunabhängige Boxenlaufstallformen	.	114
a) Geschlossener zweireihiger Boxenlaufstall	.	114
b) Ställe mit getrennten Funktionsbereichen	.	116
Schlußbetrachtung und Ausblick	.	119
Zusammenfassung	121
Literaturverzeichnis	123