

NL-
Sonderdruck

Das Fachmagazin für den Agrarmanager

www.NeueLandwirtschaft.de

Neue 11'2004 Landwirtschaft



Kostencheck für Freiluftanlagen

**Baukosten und Arbeitszeitaufwand
für die Tränkkälberhaltung im Außenbereich**

Überreicht
durch:

**FÖRSTER
TECHNIK®**

Förster-Technik GmbH
Gerwigstraße 25, D-78234 Engen
Tel.: (0 77 33) 94 06-0, Fax: -99
E-Mail: info@foerster-technik.de



Im ersten der beiden untersuchten thüringischen Referenzbetriebe (Anlage A) werden die Kälber in einem Längsanbau am Stallgebäude untergebracht.

DR. GÜNTHER BEYERSDORFER, Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft in Clausberg, stellt auf den folgenden Seiten eine Kostenanalyse der Freiluft-haltung von Tränkkälbern vor.

Die Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft war in zwei Referenzbetrieben für die Milchproduktion an der Projektierung und am Aufbau einer Kälberhaltung unter Außenklimabedingungen beteiligt. In diesen Pilotanlagen werden die Jungtiere in Gruppen an Kälbertränkautomaten gehalten. Die Größe der Anlagen ist auf die Aufzucht aller weiblichen Kälber zugeschnitten. Beide Pilotanlagen werden seit 2003 in den Betrieben voll genutzt. Sie unterscheiden sich hinsichtlich ihrer Bauausführung lediglich dadurch, dass es sich in einem Falle um einen Anbau und im anderen um eine neu erbaute Kälberhüttenanlage handelt. Beide Betriebe verzichten auf massiv errichtete Stallräume und haben ihren Kälberhaltungsbereich so in die Milchviehanlage eingeordnet, dass keine Erschließungsbauleistungen notwendig waren (Fahrwege, Einzäunungen etc.). Die Versorgung mit Wasser und Strom sowie die Handhabung und Lagerung von Gülle bzw. Jauche erfolgt vom nächstgelegenen Stallgebäude aus.

Kosten für Bau und Tränketeknik

Bei beiden Pilotprojekten werden die Kälberaufzuchtbereiche detailliert analysiert. In die Datenerfassung sind die Baukosten,



Bis zum Abtränken stehen die Tiere hier in Gruppenbuchten zu je 20 Kälbern.

Fotos: Werkbild (2), Autor (4)

der Arbeitszeitaufwand für die Kälberbetreuung und die tierischen Leistungen einbezogen. Die Zunahmeleistungen der Tiere werden durch Wägung ermittelt und durch die Erfassung der Tränkemengen und des Zufutters (Krafftutter bzw. Totalmischung) in einem Gruppenversuch ergänzt. Außerdem werden Erkrankungen und Behandlungen über den Zeitraum des Jahres 2004 erfasst.

Die Firma Förster-Technik war an den Pilotanlagen konzeptionell und durch die Bereitstellung zusätzlicher Komponenten der Tränketeknik beteiligt.

In die Baukosten wurden alle Aufwendungen für Bau und Ausrüstungen für die Kälberhaltung einbezogen. Die Kosten

der Tränkautomaten wurden separat ermittelt. In den beiden Anlagen kamen unterschiedliche Konfigurationen von Kälbertränktechnik zum Einsatz.

In Tabelle 1 sind die Kostenpositionen zusammengefasst, wobei die jeweils optimale Gruppenbelegung in den Objekten die Grundlage für die Kosten je Kälberplatz bildet.

Die niedrigeren Kosten in den Positionen Bau und Kälbertränktechnik in Anlage A (Längsanbau an Außenwand) sind eine Folge der geringeren Anteile neu erbauter Betonflächen.

Beide Kälberhaltungsanlagen verfügen mit 2,4 m² (Anlage A) bzw. 2,53 m² (Anlage B) Gesamtbewegungsfläche je Kalb



Im zweiten Unternehmen (Anlage B) stehen die Tränkkälber in einer neu erbauten Hüttenanlage unweit der Milchviehställe. Das sichert kurze Bewirtschaftungswege.



Die größere Betonfläche, die hier neu zu errichten war, steigerte die Baukosten etwas.

über eine günstige Flächenausstattung und gute Liege- und Fressplatzverhältnisse. Bei der Kälbertränktechnik schlagen sich die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten des „Stand Alone 2000“ auch im Preis nieder.

Arbeitszeitbedarf für die Kälberbetreuung

Ziel der Kälberaufzucht in beiden Betrieben ist die Bereitstellung gesunder, vitaler Jungtiere als Reproduktionsgrundlage für die Milchproduktion. Die männlichen Kälber werden entsprechend der Viehverkehrsordnung aus der Einzelbuchtenhaltung verkauft. Alle Käl-

ber werden anfangs in Einzelbuchten erst mit Mutterkolostrum und dann mit Mischkolostrum aus Nuckeleimern getränkt. Die Kälberabteile stehen vom Stall getrennt und erhalten Zuluft aus dem Außenbereich. In den Einzelbuchten verbleiben die Kälber bis zum 10. oder 12. Lebens- tag, wobei in der zweiten Woche eine Mischtränke aus Kolostrum und Milchaustauscher über die Nuckeleimer verabreicht wird. Für die männlichen Kälber werden auch Iglus im Außenbereich genutzt. Mit der Räumung eines Einzelbuchtenab- teils werden aus jeweils zehn Kälbern „Eingewöhnungsgruppen“ für den Auto- maten zusammengestellt. In Referenz-

betrieb A werden die Gruppen auf jeweils 20 Kälber aufgefüllt.

Die Kälber bleiben in der Gewöhnungsgruppe zwei Wochen und werden dort mit einer Milchaustauschertränke mit Magermilchanteilen getränkt. Als Zufutter erhalten sie Heu oder Kraftfutter ad libitum.

Den Arbeitszeitbedarf für den Einzelbuchtenbereich mit Nuckeleimertränke zeigt Tabelle 2.

Nach zwei Wochen rücken die Kälber in den Tränkgruppenbereich nach, wo TMR oder Silage zugefüttert werden können.

Getränkt wird über Automaten mit einem zeitabhängigen Abtränkprogramm. Die Abtränkphase beginnt ab 59. Lebenstag und ist mit dem 72. Lebenstag abgeschlossen.

Bei den **Eingewöhnungsgruppen** wurden zwei Varianten sowohl im Kälberstallbereich als auch unter Nutzung von Einzeliglus für die Gruppenhaltung (zwei Kälber in einem Iglu, freier Zugang zum Tränkautomat, 20 Kälber und 10 Iglus je Gruppe) im Außenbereich in die Messungen einbezogen (Tabelle 3).

Für das Anlernen an den Tränkautomaten wurde der Zeitaufwand für die Gruppe ermittelt, wobei die Kälber sehr individuell auf die ersten Tränken reagieren. Nach der dritten Tränkzeit am Automaten waren aber generell keine Tränkehilfen mehr nötig, alle Kälber bedienten sich selbständig am Nuckel im Tränkestand.

Tabelle 4 zeigt zusammengefasst den Arbeitszeitaufwand für die gesamte Kälberhaltungsphase ab Eingewöhnungsgruppe bis zum Abtränken. Alle Arbeitszeitmessungen zeigten einen Arbeitszeitaufwand von weniger als 1,4 Akmin je Kalb und Tag in diesen (eingestreuten) Haltungssystemen. Das entspricht einem Arbeitszeitbedarf von nur 2,5 Akh je Kalb und Aufzuchtperiode.

Zusammenfassung

Es konnte nachgewiesen werden, dass sich Gruppenhaltungssysteme für Kälber im Außenbereich unabhängig von der Jahreszeit effektiv bewirtschaften lassen. Voraussetzung ist die frostsichere Verlegung der Wassertränke und ein Frostschutz bis zum Nuckel an den Saugstellen.

Die durchschnittlichen Zunahmeleistungen in der Tränkeperiode von 791 g je Tag in Anlage A und 817 g je Tag in Anlage B belegen eindrucksvoll die Eignung eines solchen Haltungssystems für eine effektive Kälberaufzucht. (le) **NL**

Tabelle 1: Bauausführung und Kosten (€ je Kälberplatz) in den Pilotanlagen

Anlage A	Baukosten	Ausrüstung	Tränkautomat
Längsanbau am Kompaktschall; zwei Abteile; vier Gruppen Tränkkälber (je 20 Tiere), fünf Gruppen abges. Kälber (je 20 Tiere)	416 €/Platz für Fußboden, Fress- und Liegebereich, Dach (Profilblech)	78 €/Platz für Gitter, Tore, Fressgitter, Tränken, Tröge (beheizt)	115 €/Platz für Systemautomaten (zwei Stück mit je zwei Saugstellen)
<i>Summe: 609 € je Kälberplatz (ohne Kraftfuttersilo und Zuführspirale)</i>			
Anlage B	Baukosten	Ausrüstung	Tränkautomat
Kälberhüttenanlage; je drei Gruppen beidseitig am Futtertisch; eine Gruppe bis 15 Tiere, zwei Gruppen mit 10 Tieren	574 €/Platz für Fußboden, Beton, Liegebereich mit isoliertem Sandwichdach, Wandplatten	54 €/Platz für Gitter, Heuraufen, Fressgitter, Tränken, Tröge (beheizt)	140 €/Platz für „Stand Alone 2000“ mit vier Saugstellen, „Kalb-Manager“-Programm
<i>Summe: 768 € je Kälberplatz (ohne KF-Dosierer, Vorderfußwaage, Medikamentendosierer, Spülung)</i>			

Tabelle 2: Arbeitszeitbedarf für Kälber in Einzelbuchten bzw. -iglus (Geburt bis 2. Lebenswoche)

	Akmin/Tag (für 20 Kälber)	Akmin/Kalb und Tag
Tränke anmischen und verabreichen ¹	90 (2 × 45)	4,50
Nuckeleimer reinigen ¹	14 (2 × 7)	0,70
Nuckel wechseln und reinigen ²		0,07
Bucht einstreuen, kehren	7,5	0,38
Buchten ausmisten, desinf., einstreuen	5	0,25
Arbeitszeit gesamt	116,5	5,90

¹ zweimal täglich ² 14-tägig, einmal je Durchgang

Tabelle 3: Arbeitszeitbedarf in den Eingewöhnungsgruppen (ab 2. Lebenswoche, Gruppeniglu)

	10 Einzeliglus mit je 2 Kälbern belegt, Tränkautomat (Akmin/Kalb und Tag)	Stallgruppenbucht je 10 (Anfang) bis 20 (Ende) Kälber, Tränkautomat (Akmin/Kalb und Tag)
Anlernen an Automat (1. bis 3. Tag)	0,15	0,15
Reinigen/Warten Tränkautomat	0,50	0,33
Kraftfutter in Tröge, Heu geben	0,50	0,50
Nachstreuen Liegebereich	0,38	0,25
ausmisten, reinigen, desinf., einstreuen	0,27 ¹	0,24 ²
Arbeitszeit gesamt je Kalb und Tag	1,80	1,47

¹ Aufwand für: Laufbereich reinigen, Iglus entmisten, reinigen, desinfizieren, einstreuen (im Zwei-Wochen-Rhythmus)
² Aufwand für: Laufbereich entmisten, desinfizieren, einstreuen (im Drei-Wochen-Rhythmus)

Tabelle 4: Arbeitszeitbedarf in der gesamten Tränkephase ab Gruppenbildung bis Abtränken

	Außenbau mit 80 Kälbern in vier Gruppen (Akmin/Kalb und Tag)	Hüttenanlage mit 70 Kälbern in sechs Gruppen (Akmin/Kalb und Tag)
Reinigen/Warten Tränkautomat	0,22	0,16
Heu- und Kraftfuttermenge, Silagevorlage	0,18	0,25
Gesundheitskontrolle/Datenübernahme	0,13	0,10
säubern/nachstreuen (jeden 2. Tag)	0,33 (kehren von Hand)	0,25
ausmisten der Liegebereiche	0,23 (2-wöchig)	0,24 (3-wöchig)
Arbeitszeit gesamt je Kalb und Tag	1,09	0,87