



## Erzeugung Bio-Kalb zur Mast

### Empfehlungen für Haltung, Gesundheitsmanagement und Fütterung

Stand: 29.11.2022

#### 1. Ziele

Folgende Ziele werden im Rahmen der Erzeugung von Bio-Kälbern zur Mast verfolgt:

- Gesunde Kälber (m/w), d.h. Kälber die keine Erkrankungen hatten, die zu einem nennenswerten Entwicklungseinbruch geführt haben
- Verkaufsalter mindestens 14,5 Wochen (14 Tage abgesetzt) mit 130 bis 150 kg Lebendgewicht
- Gewöhnt an Rau- und Kraftfutter, zum Absetzen mindestens 2 kg Festfuttersaufnahme täglich

#### 2. Rahmenbedingungen, Empfehlungen und Maßnahmen

Die hier formulierten Empfehlungen sollen dazu dienen, die Erzeugung von geeigneten Bio-Kälbern zur Mast zu fördern, wenn die Standard-Anforderungen und oben genannten Ziele nicht erreicht werden.

##### 2.1. Haltung

###### 2.1.1. Anforderungen aus dem Öko-Recht

- Einzelhaltung maximal während der ersten Lebenswoche
- Grundsätzlich ständiger Zugang zu Freigelände, vorzugsweise Weideland (konkrete Regelung für Kälber noch offen)
- Mindestflächen gem. Anhang I Teil I 1. Rinder, Durchführungs-VO EU 2020/464

	Stallfläche (den Tieren zur Verfügung stehende Nettofläche)		Außenfläche (Freigelände, auf dem sich die Tiere bewegen können, ausgenommen Weideflächen)
	Mindestleibengewicht (kg)	m <sup>2</sup> pro Tier	m <sup>2</sup> pro Tier
Masttiere	bis zu 100	1,5	1,1
	bis zu 200	2,5	1,9
	bis zu 350	4,0	3

- Das Freigelände kann teilweise überdacht sein (mind. 25% der Mindestfreilandfläche ohne Dach, wird geprüft)

### 2.1.2. Mindestanforderungen an das Betriebskonzept im EIP-Milchviehkälber (relevante Aspekte im Bereich bauliche Voraussetzungen und Tierwohl)

- Offenfrontstall, Stall mit Laufhof oder Weidezugang
- Trockene, weiche und verformbare Liegefläche
- Mindestens zwei Wasser-Tränken je Bucht/Gruppe
- Mindestens eine Scheuermöglichkeit je Bucht/Gruppe
- Eigenkontrolle mit Hilfe von Tierwohlkriterien 2x jährlich (z.B. KTBL-Leitfaden)

### 2.1.3. Weitere Aspekte der Haltung

- Kuhgebundene Aufzucht oder/und möglichst früh paarweise bzw. Gruppenhaltung
- Außenklima, möglichst gute Luftqualität
- Schutz vor Zugluft und Wärmeableitung
  - Dichtes Kälbernest
  - Geschlossene Buchtenwände
  - Isolierte Wände im Liegebereich
  - Abschirmung zum Ausgang in Laufhof/Weide
  - Torschlitz abdichten
- Schutz vor Hitzestress (u.a. durch Beschattung von Hütten/Iglus)
- Kein Betriebswechsel bis zum Absetzen, kein Kontakt mit fremden Herkünften

### 2.1.4. Managementhinweise zur Haltung

- Neugeborenes Kalb schnell trockenreiben
- Einzelbox/-iglu vor jeder Belegung grundgereinigt und mindestens drei Tage leer stehen lassen
- Reichlich trockenes, hygienisch einwandfreies Stroh (Nesting Score 3)

**Nesting Score: Kälber ins Stroh legen, nicht auf das Stroh !**



**Stufe 1**  
Beine vollständig  
sichtbar



**Stufe 2**  
Beine teilweise sichtbar



**Stufe 3**  
Beine nicht sichtbar

- In kalter Jahreszeit Einsatz von Kälberdecke oder UV-Lampe
- Umstallen (und Wechsel in Gruppenhaltung) frühestens ab 5. Lebenswoche
- Gruppengröße max. 8 Tiere
- Kein ständiges Nachbelegen sondern stabile Tiergruppen!
- Stressfaktoren entkoppeln (Absetzen und Umstallen)!
- Gruppenbuchten häufig misten (mindestens alle 2 Wochen)!
- Gruppenbuchten im Rein-Raus-Verfahren bewirtschaften oder mindestens einmal jährlich grundreinigen und desinfizieren

## 2.2. Gesundheitsmanagement

### 2.2.1. Kuh vor der Kalbung

- Vitamin E/Selen-Versorgung der Kuh sicherstellen (Mineralfutter, Boli oder Injektionen)
- Mutterschutzimpfung von trächtigen Kühen gegen Durchfallerreger falls Durchfallproblem vorliegt
- Saubere, gut eingestreute Abkalbebox bereitstellen

### 2.2.2. Neugeborenes Kalb

- Kolostrumaufnahme mindestens 3 l innerhalb der ersten Lebensstunde bzw. 4 l innerhalb der ersten 3 Lebensstunden
- Kolostrumaufnahme überwachen
- Hohe Kolostrumqualität sicherstellen (Immunglobulin G (IgG): mindestens 50 g/kg), Messung z.B. mit Spindel oder Refraktometer

- Hygienische Gewinnung, ggf. Lagerung und Vertränkung von Kolostrum
- Eisen, Vitamin E und Selen-Gabe (z.B. als Vollmilchaufwerter, zugelassene Mittel siehe FiBL-Betriebsmittelliste unter <https://www.betriebsmittelliste.de/> )

### 2.2.3. Kälbergesundheit

- Prinzip der Krankheitsvorsorge konsequent umsetzen! (siehe Ziffern 1.3., 1.4., 2.1. und 2.2.)
- Tierarzt sofort hinzuziehen, wenn
  - Das Kalb nicht mehr freiwillig trinkt
  - Durchfallkot blutig ist
  - Das Kalb festliegt
  - Bei Fieber (>40°C)
  - Husten
- Kranke Tiere in Krankenbox separieren

### 2.3. Fütterung

- Mindestens 90 Tage ab Geburt Fütterung mit Vollmilch vorzugsweise Muttermilch (rechtliche Vorgabe)
- Ad libitum Milchtränke (siehe Tabelle)
- ab 5. bis 6. Lebenswoche max. 6 Liter Milchtränke täglich
- Vollmilchaufwerter/Wirkstoffergänzer (Selen und Vitamin E, gem. <https://www.betriebsmittelliste.de/>)

**Tabelle: Tränkepläne mit Vollmilch für die Kälberaufzucht**

Woche	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Verbrauch
<b>Frühentwöhnung</b>													
<b>8 Wochen</b> (l/Tag)	6	6 - 8	6 - 8	6	6	5	4	A					322 kg
<b>Tränkedauer</b>													
<b>10 Wochen</b> (l/Tag)	6	6 - 8	6 - 8	6	6	6	5	5	4	A			399 kg
<b>Tränkedauer</b>													
<b>12 Wochen</b> (l/Tag)	6	6 - 8	6 - 8	6	6	6	5	5	5	5	4	A	469 kg

A = Abtränken: insgesamt 21 Liter / Woche  
In Biobetrieben ist die 12-wöchige Tränkedauer vorgeschrieben.

- Wasserversorgung ab dem 1. Lebenstag sicherstellen (Menge, Hygiene)!
- Spätestens ab dem 8. Lebenstag Heu zur freien Aufnahme

- Strukturversorgung: Heu, Gerstenstroh oder über TMR
- Geeignete Bio-TMR-Mischungen ab der ersten Lebenswoche bis 2 bis 3 Wochen nach dem Absetzen, z.B.
  - Kraftfutter 87%, gehäckseltes Stroh (Strohmühle) 13%
  - mehlförmiges Kraftfutter (ggf. auch Pellets) 74%, Kälberstroh 20%, Melasse 5%, Rapsöl 1%
  - Kraftfutter 68%, Heu 30%, Melasse 2%
- Fertigkraftfutter (siehe <https://www.betriebsmittelliste.de/>) oder Eigenmischungen (siehe unten)
- Empfehlung bei Wachstumseinbrüchen im Mastbetrieb: ein bis zwei Wochen Verwendung der gleichen TMR wie im Aufzuchtbetrieb
- Kraftfuttermischungen für die Kälberaufzucht

<b>Futtermittel</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Erbsen	15	
Hafer	21	30
Gerste	25	21
Leinkuchen	15	10
Lupinen, süß		15
Weizen	20	20
Mineralfutter	4	4
	100	100
Rohprotein, %	16,5	16,3
NEL, MJ/kg	6,7	6,7
ME, MJ/kg	10,8	10,8

# Beispiele Eigenmischung



	EM 1	EM 2	EM 3	EM 4
Triticale	10%			20%
Gerste		20%	20%	
Hafer	20%	20%	25%	30%
Körnermais	20%	20%	20%	
Melasse / Öl	1-2%	1-2%	1-2%	1-2%
Erbse	45%	20%	15%	35%
Ackerbohne				10%
Leinkuchen		15%		
Sojakuchen			15%	
Mineralfutter	3%	3%	3%	3%
<b>Energie MJME</b>	<b>12,5</b>	<b>12,3</b>	<b>12,5</b>	<b>12,4</b>
<b>Rohprotein %</b>	<b>16,5</b>	<b>17,6</b>	<b>18,1</b>	<b>17,5%</b>

Quelle: Ulrike Koch

## 3. Vergleich und Bewertung verschiedener Aufzucht-Systeme

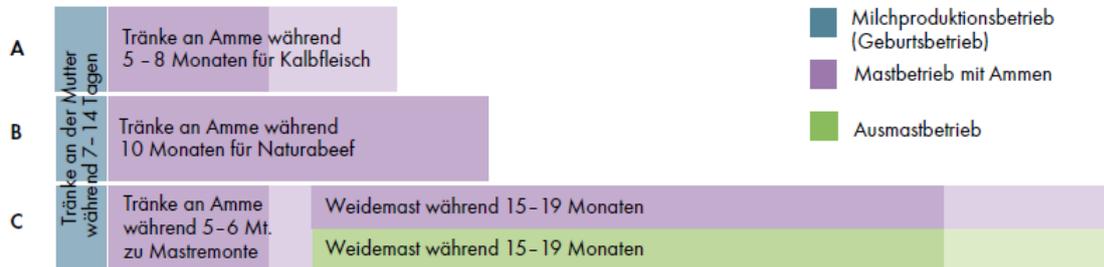
### Produktionstechnischer und wirtschaftlicher Vergleich von acht verschiedenen ökologischen Kälberaufzuchtverfahren

Aufzuchtphase	Eimertränke (saisonal)		Kombination Mutter- und Eimertränke		Muttergebundene Tränke		Verlängerte Ammenkuhtränke saisonal		Ammenkuhhaltung mit Zukaufkälbern	
	Eimertränke mit Zukaufkälbern		Kombination Ammen- und Eimertränke		Muttergebundene Tränke		Verlängerte Ammenkuhtränke asaisonal			
Gewicht zu Beginn der Aufzucht	75	45	45	45	45	45	45	45	75	75
Aufzuchtzeit auf dem Betrieb	Wochen	10	12	12	16	16	36	28	10	10
Aufzuchtzeit bis zum Absetzen	Wochen	14	12	12	16	16	36	28	14	14
Aufgezogene Kälber pro Jahr	Stück	100	40	25	30	35	35	70	35	35
Wert Kalb bei Geburt bzw. bei Zukauf	€/Tier	400	200	200	200	200	200	200	400	400
Gesamte Milchmenge pro Kalb	kg/Tier	500	499	499	644	1.080	1.700	1.330	1.000	1.000
Davon Biestmilch	kg/Tier	0	120	100	140	120	60	30	30	30
Davon verkaufsfähige Milch	kg/Tier	500	379	399	504	960	1.640	1.300	970	970
Milchpreis	€/kg	0,47	0,47	0,43	0,47	0,47	0,39	0,39	0,39	0,39
Kosten Tränke pro Kalb	€/Tier	235	178	172	237	451	640	507	378	378
Kraftfutter	€/Tier	28	34	34	45				28	28
Weitere Direktkosten (Tierarzt, Grundfutter, Energie, Stroh, etc.)										
• Sommer (ohne Kraftfutter)	€/Tier						11	11		
• Winter (ohne Kraftfutter)	€/Tier	46	55	55	73	73	27	64	46	46
Maschinenkosten (fix + variabel)	€/Tier	46	55	55	73	73	164	127	46	46
+ Stallplatzkosten										
Arbeitszeit	h/Tier	9,5	6,2	4,0	8,5	5,5	3,0	3,0	8,5	8,5
Arbeitskosten bei 15€/h	€/Tier	143	93	60	128	83	45	45	128	128
<b>Gesamtkosten pro Absetzer</b>	<b>€/Tier</b>	<b>897</b>	<b>614</b>	<b>574</b>	<b>755</b>	<b>879</b>	<b>1.086</b>	<b>954</b>	<b>1.025</b>	<b>1.025</b>
Erreichtes Lebendgewicht als Absetzer	kg/Tier	160	125	125	150	200	300	240	170	170
Kosten pro erreichtes kg Lebendgewicht	€/Tier	5,60	4,91	4,59	5,03	4,40	3,62	3,97	5,69	5,69

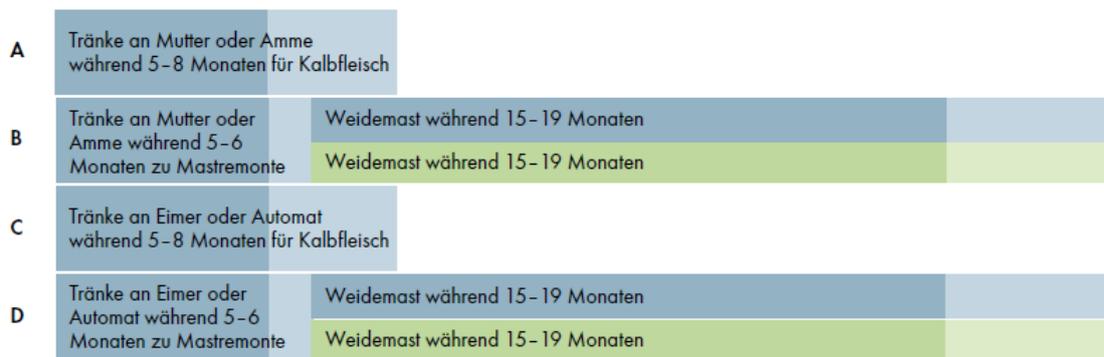
Kiefer und Weiß (2016)

## Praxiserprobte Systeme für die artgerechte Kälbermast und -aufzucht

### Variante 1: Früher Betriebswechsel mit Mast oder Aufzucht an Ammen



### Variante 2: Mast oder Aufzucht auf dem Geburtsbetrieb



Artgerechte Kälbermast und Aufzucht von Mastremonten (FiBL-Merkblatt 1019, 2021)