
















## Handbuch Kalb

Informationen für eine gesunde und leistungsorientierte Kälberaufzucht



# Inhalt

	<b>CalfExpert</b> Der Trendsetter bei den Tränkeautomaten	6		<b>KälberGarten</b> Einzelboxen-Überdachung für geschützte Außenklimahaltung	64
	<b>HygieneStation</b> Neuer Hygienestandard bei Tränkeautomaten	12		<b>PenSystem</b> Flexible Boxengestaltung dank modularem Stecksystem	68
	<b>VollmilchPlus</b> Zeitgemäße Vollmilchfütterung für Tränkeautomaten	18		<b>FressGitter</b> Sichere und praktische Fressplatzgestaltung	72
	<b>CalfGuide</b> Praktische Managementsoftware für eine moderne Kälberaufzucht	24		<b>KälberGesundheit</b> Helfer für einen gesunden Start ins Leben	78
	<b>MilchTaxi</b> Mehr als ein mobiler Milchtank: Individuelle Fütterung und optimale Hygiene	28	<b>FachArtikel</b> Wertvolle Informationen rund um die Kälberhaltung	82	
	<b>WeightControl</b> Flexible Gewichtserfassung	38	<b>Installationsbeispiele CalfExpert</b>	94	
	<b>KälberIglu</b> Soziale Gruppenhaltung im Außenklima	44	<b>Installationsbeispiele Igluställe</b>	100	
	<b>IgluVeranda</b> Witterungsschutz für Outdoor-Gruppenhaltung	48	<b>Service, Training, Veranstaltungen</b>	102	
	<b>MultiMaxVeranda</b> Variable Kleingruppenhaltung im Außenklima	52			
	<b>TwinHutch</b> Zeitgemäße Pärchenhaltung, auch nach Bio-Richtlinien	56			
	<b>FlexyFence</b> Flexible und hygienische Einzelhaltung	60			

# HOLM & LAUE

Jahr	Meilensteine
1991	Firmengründung und Entwicklung der ersten Tränkeautomaten HL 2000 und HL 25
1994	Holm & Laue entwickelt die gewichtsabhängige Tränkemengenzuteilung beim Tränkeautomaten
1996	Vorstellung des Tränkeautomaten HL Joker mit zwei Anmischeinheiten
1998	Der Holm & Laue Großraumiglu wird vorgestellt, das Wassermischsystem TOM wird mit der Silbermedaille der DLG ausgezeichnet.
2000	Der Tränkeautomat H&L 100 löst den HL Joker ab
2002	H&L IgluSystem – Erweiterung des H&L Iglu zu einem durchdachten Außenklimastallkonzept
2004	EuroTier 2004 – Neuheiten-Auszeichnung des DLZ Verlages für die H&L IgluVeranda
2005	Das H&L MilchTaxi ergänzt die Produktpalette
2006	Einführung eines Pasteurisierers für Kälbermilch, als Zusatzoption für das MilchTaxi
2009	Entwicklung des Kälbergartens und MultiMaxVeranda, Ergänzung der Produktpalette durch die Calf-Tel Einzeliglus und das Pen System

Jahr	Meilensteine
2010	Markteinführung des coloQuick Kolostrum-managementsystems, Neuheiten-Auszeichnung des coloQuick und MilchTaxis durch den dlv
2011	Entwicklung des FlexyFence-Zauns für Calf-Tel Einzelhütten
2013	Einführung der Managementsoftware CalfGuide für den H&L 100
2015	HygieneStation – Neuer Hygienestandard an Tränkeautomaten
2016	MilchTaxi 4.0 erhält DLG-Silbermedaille, TwinHutch: die erste Kälberhütte für Minigruppen von 2-3 Kälbern
2018	DoubleJug und MiniFlash komplettieren die Vollmilchstrategie
2019	CalfExpert, die neue innovative Automatengeneration
2020	Entwicklung des ConceptBarn
2021	Brix-TS Sensor im CalfExpert gewinnt DLG Silbermedaille und den französischen InnovSpace
2022	WeightControl Waagensystem ergänzt die Produktpalette



Mit **Leidenschaft** für gesunde Kälber



## Willkommen bei Holm & Laue

Seit 1991 liefern wir Produkte, die weltweit die Fundamente für die leistungsorientierte und moderne Kälberaufzucht bilden. Mit unseren Entwicklungen haben wir die Arbeit mit Kälbern für Sie immer wieder erleichtert, die Gesundheit und die Leistungsfähigkeit der Tiere gesteigert sowie Ihre Kosten und Arbeitszeiten für die Kälberaufzucht gesenkt.

Sie erhalten bei Holm & Laue ausgereifte Geräte, ausschließlich von Praktikern entwickelt, die ihre Wurzeln auf einem landwirtschaftlichen Betrieb haben. Denn Holm & Laue bietet Ihnen mehr als nur moderne Geräte: Wir möchten für Sie der Partner in allen Fragen der Kälberaufzucht sein. Unser Team berät Sie bei der Planung Ihres neuen Stalles und gibt gerne Tipps für die tägliche Kälberfütterung und eine bessere Kälbergesundheit. Erst wenn Sie 100 %ig zufrieden sind, Ihnen die Arbeit leichter fällt und die Ergebnisse sich verbessert haben, sind wir auch zufrieden!

Unser Handbuch Kalb gibt Ihnen einen Überblick über unsere Arbeit. Wir freuen uns auf eine produktive Zusammenarbeit.

  
Hans-Joachim Laue

  
Hans Joachim Holm

CALF  EXPERT



Der **Trendsetter** bei  
den Tränkeautomaten



## Kälberfüttern leicht gemacht

Tränkeautomaten von Holm & Laue sind robust, einfach zu bedienen und sorgen mit individueller Anmischung und hygienischer Milchzubereitung stets für gesunde und starke Kälber. Der CalfExpert ist ein Automat, der im Markt neue Standards setzt. Das Ergebnis: Noch intelligenter, noch schneller und noch mehr Funktionen, die Ihre Arbeit erleichtern und eine optimale Fütterung Ihrer Kälber gewährleisten. Sie werden schnell spüren, wie der CalfExpert die Arbeit mit Ihren Kälbern revolutioniert: Sie haben immer alle wichtigen Informationen zur Hand: am Automaten, an der HygieneStation oder auf ihrem Handy. Nicht nur die Milchzubereitung, auch die automatische Reinigung geht schneller. Die Vollmilchfütterung ist nun endlich genauso bequem wie das Füttern von Milchaustauscher (MAT). So steuert der CalfExpert in Kombination mit dem DoubleJug Milchkühltank auch dessen Funktionen selbstständig, bis hin zur Reinigung aller Leitungen und Behälter. Auf die Bedienung des CalfExpert sind wir besonders stolz: Bewusst verzichten wir auf eine Touch-Steuerung – oder haben Sie schon mal mit schmutzigen Fingern, mit Handschuhen oder im Winter versucht Ihr Handy zu bedienen? Wir sind überzeugt, mit unseren SmartKeys und dem 7"-Display das für Sie optimale Bedienkonzept gefunden zu haben. Entdecken Sie auf den nächsten Seiten die vielfältigen Möglichkeiten des neuen CalfExpert Tränkeautomaten.



Freiräume gewinnen durch mehr Arbeitsflexibilität. Datenanalyse per App unterstützt professionelles Management.



Bessere Aufzuchtleistung dank Gewichtsmessung mit Waage. Tierarztkosten senken durch automatische Tierkontrolle und frühzeitige Alarmierungen.



Natürliches Trinkverhalten fördern: Viele individuelle Mahlzeiten unterstützen die gesunde Entwicklung der Kälber.



## Tierindividuell füttern

Viele Kälber mit frischer Mischung und angepasst an das einzelne Kalb zu füttern, ist eine riesige Herausforderung. Der CalfExpert beherrscht das perfekt.

### Immer frisch angemischt

Beim CalfExpert wird die Milch für jedes Kalb frisch angemischt. Eventuelle Milchreste werden warmgehalten und bei längeren Trinkpausen aus dem System gespült. Andere Tränkeautomaten arbeiten mit einem zentralen Milchvorrat. In der so bei 40 °C bevorrateten Milch verdoppeln sich die Keime alle 20 Minuten. Beim CalfExpert hingegen ist maximale Hygiene und tierindividuelle Fütterung garantiert.

### Individuell angepasst

Der zentrale Milchvorrat hat einen weiteren entscheidenden Nachteil: Moderne Futterprogramme (z.B. die Metabolische Programmierung) benötigen zu Beginn der Aufzucht eine höhere MAT-Konzentration (z.B. 160 g/l), um einen Leistungsimpuls zu geben. In der Abtränkphase ist allerdings eine geringere Konzentration notwendig (130 g/l). Diese tierindividuelle Fütterung ist nur umsetzbar, wenn für jedes Kalb individuell angemischt wird, wie beim CalfExpert!

### „Brix-TS“ für konstante Mischungen

Der im Anmischbecher des CalfExpert integrierte elektronische Brix-Sensor misst kontinuierlich die Trockensubstanz der frisch angemischten Kälbermilch. So werden abweichende Anmischkonzentrationen von Milchaustauscher festgestellt. Daraufhin korrigiert die Steuerung des CalfExpert die Konzentration der Milch, damit immer die richtige Milchmischung zubereitet wird.

### „QuickChange“ Logik für mehr Leistung

Mit dem neuen CalfExpert haben wir den Anmischprozess und den Wechsel der Kälber noch schneller gestaltet und somit die Ausnutzung der HygieneStationen optimiert. Das rasche Anmischen sorgt dafür, dass die Milch nach schon 3 Sekunden an der Station ist. Nach der letzten Mischung wird umgehend auf die zweite Station gewechselt und ein weiteres Kalb gefüttert. Zusätzlich können im Menü des CalfExpert Prioritäten festgelegt werden, sodass junge oder kranke Kälber bevorzugt werden. Das bewährte Gleitzeitprogramm sorgt zusätzlich dafür, dass die Mahlzeiten der Kälber sehr gleichmäßig über den Tag verteilt werden, ohne dass es zu Besuchshäufungen an den Stationen kommt. Das reduziert Wartezeiten bei hoher Tierbelegung und sorgt bei den Kälbern für ein positives „Besucherlebnis“.

## QuadroFlex: Zeitgleich und doch flexibel tränken

Mit dem neuen QuadroFlex System können an zwei PowerMixern vier Kälber gleichzeitig trinken. Der CalfExpert rührt die Milch frisch an, wenn Kälber diese auch abrufen. Dabei kommt er ohne ein Vorratssystem aus. Die Tränkemenge wird für jedes Kalb über wartungsfreie Sensoren exakt erfasst. Wenn ein Kalb eine Sondermischung, z.B. Medikamente oder Elektrolyte, benötigt, wird nur die Schwesterstation am gleichen PowerMixer abgeschaltet. Am zweiten PowerMixer wird an beiden Stationen weiter gefüttert. So können 120 Kälber an 4 HygieneStationen gefüttert werden. Damit ist die Kapazität des CalfExpert im Vergleich zum Vorgänger H&L 100 um ca. 20 – 30 % erhöht.



## Ruhige und zutrauliche Kälber

Da es beim CalfExpert keine festen Futterzeiten gibt, können Ihre Kälber die Milch jederzeit abrufen. Sie werden nicht mehr als Amme gesehen, sodass die Kälber ruhig bleiben, wenn Personen den Kälberstall betreten. Jüngere und schwächere Kälber haben genügend Zeit, ihre Milch abzurufen. Und da der CalfExpert mit einer intelligenten Anrechtslogik arbeitet, haben alle Kälber an einem anderen Zeitpunkt Tränkeanrecht. Das hat zur Folge, dass sich weniger Tiere an der Station drängen. Und das Raubmilchventil verhindert den Milchraub durch stärkere Kälber. Das Ergebnis: Sehr gleichmäßige, entspannte Kälbergruppen!

## Abtränkverfahren

Der CalfExpert bereitet Ihre Kälber besonders schonend auf die Aufnahme von Kraft- und Rauhfutter vor. Er reduziert die Tränkemenge am Ende der Aufzucht in kleinen Schritten von 0,1 l pro Tag und stimuliert so die Entwicklung des Vormagensystems.





## Flexible Fütterungsprogramme

Moderne Fütterungsprogramme sollten sich immer an das Alter, die Rasse, das persönlich gesetzte Aufzuchtziel oder den Gesundheitszustand der Kälber anpassen. Das können Sie alles am CalfExpert optimal umsetzen.

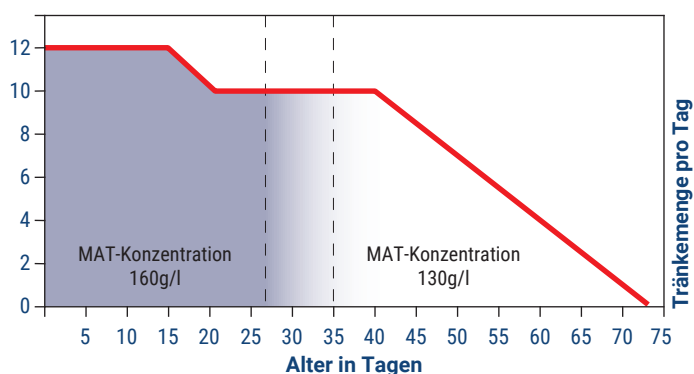
### 8 Futterkurven für maximale Flexibilität

Mit dem CalfExpert kann jedes Futterprogramm in die Realität umgesetzt werden. In jeder der 8 Gruppen können die Futterkurven sehr flexibel angepasst werden. Bis zu 16 „Wendepunkte“ erlauben Ihnen eine sehr feine Abstimmung Ihres ganz persönlichen Futterkonzeptes. Oder sie entscheiden sich für eines der bewährten und voreingestellten Futterprogramme im CalfExpert.

### Metabolische Programmierung

Mit einer intensiven Fütterung in den ersten Lebenswochen ist später eine deutlich höhere Milchleistung zu erwarten. Allerdings stellt das richtige Abtränken der Kälber z.B. nach einer AdLibitumphase jeden Kälberhalter vor besondere Herausforderungen. Am CalfExpert wird jedes Kalb langsam von einer hohen Milchaufnahme sowohl in Volumen als auch in Konzentration abgefüttert.

Metabolische Futterkurve am CalfExpert



### Milchpulver effektiv mischen

Flexibilität in der Fütterung bedeutet auch, dass verschiedenste MAT und Zusätze optimal und klumpenfrei zubereitet werden. Der stufenlos geregelte PowerMixer sorgt für ein sanftes Anlaufen, um Spritzer zu vermeiden und rührt das Milchpulver dann intensiv auf. So erhält das Kalb bereits nach 3 Sekunden seine frisch angemischte Milch direkt im Nuckel.

### Und wenn es mal länger dauert?

Bei jungen oder schwächeren Kälbern kann der Tränkevorgang schon mal länger dauern. Durch langsames Dauerrühren verhindern wir das Entmischen des Milchpulvers. Und wenn es kälter wird, sorgt die Heizung im Mixer immer für eine konstante Temperatur der Tränke, egal wie lange sich das Kalb Zeit lässt.

### Gezielt Zusätze füttern

Zur Stabilisierung des Verdauungstraktes können Sie Futterzusätze in kleinsten Mengen in die Milch dosieren. Kranke Kälber können mit Medikamenten in der Milch versorgt werden. Sie können zwei Pulverdosierer und zwei Flüssigdosierer einsetzen. Wie beim Milchprogramm, können Sie auch für diese Zusätze verschiedene Futterkurven programmieren. Das bedeutet maximale Flexibilität für beste Kälbergesundheit!



### Mehr Einkommen durch bessere Leistung

Kälber, die mit viel Energie versorgt werden, starten früher in die Laktation und geben später mehr Milch! Mit dem CalfExpert haben Sie darüber hinaus die besten Voraussetzungen für optimale Tiergesundheit. Das bedeutet geringere Verluste und mehr Tiere in der Nachzucht des eigenen Betriebes. Das wiederum gibt Ihnen die Möglichkeit, den Nachwuchs gezielt zu selektieren und überschüssige Färsen gewinnbringend zu verkaufen. Und last but not least: Durch die Arbeitseinsparungen werden Kapazitäten auf Ihrem Betrieb frei, die Sie gewinnbringend nutzen können.



## Sauber & Zuverlässig

Ein Tränkeautomat soll Ihre Arbeit erleichtern und kontinuierlich 24 Stunden seinen Dienst tun. Dafür muss er auch unter den rauen Bedingungen eines Kälberstalles zuverlässig arbeiten, so wie der CalfExpert.

### Schlauchreinigung bis zum Nuckel

Früher zeigten einige Schlauchsysteme Ablagerungen von verkeimter Milch, da sie zu selten oder nicht vollständig gereinigt werden konnten. Die HygieneStation spült den gesamten Milchschauch bis in den Nuckel während längerer Trinkpausen. Zusätzlich wird das komplette Milchsystem mehrmals täglich gereinigt. Beim Einsatz des DoubleJugs wird auch die Zuleitung zum CalfExpert automatisch mitgereinigt. Das senkt die Keimbelastung für das Kalb, steigert die Kälbergesundheit und spart manuelle Reinigungsarbeiten.

### Zwei Reinigungsmittel

Um die Reinigung noch weiter zu optimieren, kann der CalfExpert zwei verschiedene Reiniger einsetzen: Entweder zu jedem Reinigungszyklus abwechselnd oder in einem Reinigungsvorgang kombiniert: (alkalisch, spülen, sauer, spülen). Die Reinigungsmittelpumpen sind außen angebracht. Somit können sie direkt aus den Behältern ansaugen. Das ist sicher und bequem. Zusätzlich generiert der CalfExpert automatische Meldungen, sobald ein Kanister leer ist.



### Integrierte Bedienungsanleitung

Im 7"-Grafikdisplay können nicht nur alle Kälberdaten bequem abgelesen werden. Über die Taste mit dem Buch, können in jeder Programmebene Hilfetexte und Informationen aus der Bedienungsanleitung abgerufen werden.

### Fliegenschutz serienmäßig

Zwei große Türen verschließen den sensiblen Anmischbereich. Dadurch können keine Fliegen in die Milch gelangen und Störungen des Milchsystems werden vermieden. Die Türen sind abschließbar, damit keine Verletzungsgefahr für Kinder besteht.

### Einsatzbereit bei jedem Wetter

Kälber lieben das Außenklima, Ihr CalfExpert auch! Er verfügt über ein Frostschutzprogramm, das automatisch aktiviert wird, sobald Frostgefahr besteht. Sensoren in jeder HygieneStation und im Anmischraum des CalfExpert messen die Umgebungstemperatur und passen dann die Anmischtemperatur und die Intensität des Frostschutzprogrammes an. Sie können den Automaten problemlos von außen mit Wasser reinigen, denn alle sensiblen Bauteile sind gegen Spritzwasser abgedichtet.

### Einfache Wartung

Die regelmäßige Kontrolle der Technik ist leicht: Im Wartungsmenü können Sie alle wichtigen Bauteile des CalfExpert schnell und einfach testen. Auch die Kalibrierung ist schnell selbst zu erledigen, denn die Software sagt Ihnen immer genau, was zu tun ist. Wir empfehlen Ihnen, den CalfExpert einmal jährlich vom spezialisierten Servicetechniker warten zu lassen. Das gibt Ihnen Sicherheit, dass der Automat zuverlässig in die neue Kälbersaison startet.

### Automatische Kalibrierung

Der CalfExpert überprüft die Durchflussmenge von Milch und Wasser in regelmäßigen Abständen. So ist eine gleichbleibende Tränkemenge für die Kälber gewährleistet, ohne dass Sie sich aktiv darum kümmern müssen. Auch wenn das für die Pulvermenge leider nicht gilt, erinnert Sie der Automat, sobald eine Kalibrierung vorgenommen werden sollte. Mit der Option Brix-TS (siehe S. 8) gleicht der CalfExpert allerdings Abweichungen in der Mischkonzentration aus, so dass Sie in jedem Fall sicher sind, dass die Kälber korrekt gefüttert wurden.



## Smarter Arbeiten

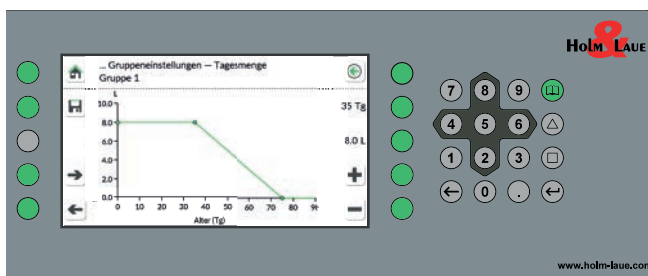
Zwei Fliegen mit einer Klappe: Mit dem CalfExpert werden Sie nicht nur von lästigen und anstrengenden Arbeiten befreit, darüber hinaus wird auch die Fütterungsqualität erhöht.

### Zeit und Flexibilität gewinnen

Kümmern Sie sich um Ihre Kälber, wann SIE wollen und lassen Sie sich nicht von den Kälbern den Tag diktieren. Besonders morgens und abends fallen oft andere Arbeiten und Verpflichtungen an: das Melken und Füttern der Kühe, das Frühstück für die Familie vorbereiten oder die Kinder zur Schule bringen... Der CalfExpert füttert Ihre Kälber. Sie kontrollieren nur noch die Technik und die Tiere. Und das Anlernen reduziert sich mit der neuen HygieneStation auf ein Minimum.

### CalfExpert Software

Die völlig neue Steuerungssoftware bietet maximale Übersichtlichkeit und einfache Bedienung des CalfExpert. Alle Kälberdaten mit individueller Futterkurve, Alarmlisten, technische Parameter u.v.m. sind im 7"-Grafikdisplay abrufbar. Über die WLAN Verbindung können Sie einzelne Daten auch über mobile Endgeräte abrufen oder Push-Nachrichten bei Fehlermeldungen erhalten.



### SmartKeys

Durch den bewussten Verzicht auf Touchtechnologie und die Nutzung von sogenannten SmartKeys kann der CalfExpert auch bei Frost, Regen, mit Handschuhen oder gar dreckigen Fingern zuverlässig bedient werden. Die leuchtenden SmartKeys zeigen Ihnen den Weg durch das Programm.

### AmmoniaDetect

Ammoniak reizt, auch in geringen Dosen, die Schleimhäute der Kälber. Das kann auf Dauer zu Bronchitis führen, die schnell zur Lungenentzündung wird. Ammoniak wird als Geruch erst dann wahrgenommen, wenn er schon im schädlichen Bereich ist. AmmoniaDetect ist ein elektrochemischer Sensor, der dauerhaft den Ammoniakgehalt in der Stallluft misst. Er wird, durch ein Rohr vor den Kälbern geschützt, direkt im Liegebereich angebracht. Der CalfExpert analysiert die Messwerte laufend und dokumentiert sie in einer grafischen Auswertung. So können Sie die Lüftung des Kälberstalls optimieren und den optimalen Zeitpunkt zum Ausmisten feststellen.

### Automatisierte Arbeitsabläufe

Mit dem CalfExpert weiß jeder Mitarbeiter, was er wann zu tun hat. Zu regelmäßigen Zeiten erledigen sie Kontrollarbeiten, Nuckelwechsel usw. Der CalfExpert erstellt rechtzeitig Leermeldungen für Milchpulver, Vollmilch oder Reinigungsmittel. Und um Hektik zu vermeiden, meldet der CalfExpert nicht „Milchpulvertank leer“ sondern erinnert bereits einige Stunden vorher.

### CalfGuide App

Der CalfExpert hat eine serienmäßige WLAN Schnittstelle. Über die CalfGuide App können Sie wichtige Informationen direkt am Mobiltelefon abrufen. Das sind die allgemeinen Automaten-daten und Details der Kälberlisten mit der gesamten Kälberhistorie. In der App können Sie Informationen der Kälber und auch Futterkurven bequem ändern. Weiterhin sendet der CalfExpert Nachrichten über den Füllstand des MAT oder bei leeren Reinigungsbehältern. Besonders praktisch ist ein Gesundheits-Check, mit dem Sie den Gesundheitszustand Ihrer Kälber objektiv bewerten können.

### Ein Automat der mitwächst

Mit dem CalfExpert füttern Sie an 4 Stationen bis zu 100 Kälber, unter bestimmten Bedingungen sogar bis zu 150 Kälber! Wenn Sie heute noch weniger Tiere füttern, erlaubt Ihnen unser Baukastensystem später jederzeit die Erweiterung des Automaten mit allen angebotenen Optionen. So sparen Sie zuerst Geld und haben trotzdem später alle Möglichkeiten.

HYGIENE  STATION



Neuer **Hygienestandard**  
bei Tränkeautomaten



## Das Kalb im Fokus

Bis zu diesem Punkt haben wir gelernt: der CalfExpert mischt immer frisch, tierindividuell und mit der richtigen Temperatur an. Auch die automatische Reinigung aller Schläuche ist beim CalfExpert selbstverständlich. Aber: Der Ort, an dem das Kalb die Milch zu sich nimmt, wird bisher bei gängigen Tränkeautomaten sträflich vernachlässigt. Das ist der Grund, warum viele Tierärzte bei der Automatenfütterung eine Krankheitsübertragung am Nuckel fürchten. Hier setzt die HygieneStation von Holm & Laue DEN neuen Standard, nicht nur in Sachen Hygiene, sondern auch bei der Arbeitserleichterung.



Zeit sparen durch hilfreiche Features. Die Anlernfunktion und der Nuckelschnellverschluss erleichtern Ihre Arbeit.



Die Tierwaage spart Futterkosten durch gewichtsgesteuertes Abtränken und erleichtert die Kontrolle Ihrer Kälber.



Gesunde Kälber durch höchste Hygienestandards. Nuckelreinigung und Wannenspülung garantieren geringen Keimdruck.

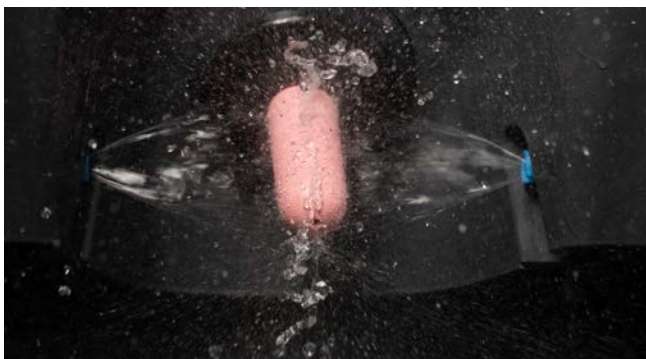


## Optimale Kälbergesundheit

Wissen Sie, wo der Ort mit dem größten Keimdruck in der Kälberbox ist? Genau! Dort, wo sich alle Kälber mehrmals am Tag die Milch abholen. Jetzt sorgt dort die HygieneStation für Sauberkeit.

### Immer ein sauberer Nuckel

Bei der neuen HygieneStation wird der Nuckel nach jedem Besuch mit Druck und Frischwasser von außen gereinigt. Die Keimbelastung am Nuckel sinkt damit um bis zu 80 %!



### Gereinigte Speichelwanne

Jedes Kalb produziert Speichel beim Trinken. Bei der HygieneStation wird er, zusammen mit dem Reinigungswasser des Nuckels, in einer Schleimwanne aufgefangen und nach jedem Tränkevorgang weggespült. So bleibt der gesamte Tränkebereich hygienisch sauber und trocken.

### Natürliche Trinkhaltung

Ähnlich wie bei den Zitzen der Mutterkuh zeigt auch der Nuckel an der Station schräg nach unten. Das unterstützt die natürliche Trinkhaltung des Kalbes. Durch den gestreckten Kopf wird der natürliche Schlundinnenreflex gefördert und die Gefahr des Pansentrinkens reduziert.

### LED-Nuckelbeleuchtung

Die Praxis hat gezeigt, dass sich die Kälber bei einem beleuchteten Nuckel besser orientieren können. Die Milchaufnahme steigt in den Nachtstunden und die Tränkevorgänge verteilen sich gleichmäßiger auf 24 Stunden.

## Arbeitsersparnis

Arbeitsersparnis ist für viele Landwirte ein Argument für den Tränkeautomaten. Die neue HygieneStation erleichtert die verlebene Arbeit nun nochmals erheblich.

### Kälber lernen sich selbst an

Sobald ein Kalb den Nuckel anhebt, fließt eine kleine Menge Milch ins Maul. Dadurch wird der erste Trinkimpuls gefördert und das manuelle Anlernen ist nur noch in Ausnahmefällen nötig. Sollte trotzdem ein manuelles Anlernen notwendig werden, kann Milch über eine Taste in den Nuckel gefördert werden.

### Zum Entmisten klappbar

Viele Stationen stehen direkt in der Kälberbucht. Für das Entmisten lässt sich die neue HygieneStation deswegen um 90° nach vorne kippen, sodass die komplette Fläche bequem mit dem Traktor gereinigt werden kann.

### Nuckelschnellverschluss

Der Nuckel lässt sich per Schnellverschluss mit einem Handgriff kinderleicht in Sekunden wechseln.

### Milchzapfventil

Die Möglichkeit Extramischungen am CalfExpert auszulösen ist besonders von Vorteil, wenn man die Milch gleich bequem in einen Eimer laufen lässt. Am Milchzapfventil können Sie entscheiden, ob ein Kalb in der Station gefüttert wird oder die Milch gleich in einen Tränkeimer gepumpt wird.





## Steuerung nach Gewicht

Hohe Zunahmen der Kälber wünscht sich jeder. Doch das Wiegen der Tiere ist mühsam und erfordert Disziplin. Eine Tierwaage an der HygieneStation sammelt wichtige Informationen quasi ganz nebenbei.

### Individuelles Absetzen von Milch

Mit der Vorderfußwaage erfasst der CalfExpert das tägliche Wachstum der Kälber. Schnellwachsende Kälber nehmen früh viel Kraftfutter und Heu auf und können daher anhand ihrer individuellen Gewichtsentwicklung früher von der Milch abgesetzt werden. Das unterstützt die Entwicklung zum Wiederkäuer und spart Geld!

### Bessere Kontrolle

Die Tierwaage erkennt nicht nur wachsende Kälber, sie registriert auch Wachstumsrückgang. Mit diesen Informationen werden gesonderte Alarmlisten geführt und kranke Kälber werden sehr früh identifiziert. Eine Behandlung kann oft erfolgen, bevor die Krankheit ein ernsthaftes Stadium erreicht hat.



### Gewichtsinformation ermöglicht Selektion

Am Ende der Aufzucht erhalten Sie wertvolle Informationen über die Entwicklung jedes einzelnen Kalbes. So können sie wichtige Entscheidungen darüber treffen, welche Färsenkälber ihre Milchvieherde ergänzen sollen und welche Tiere wegen schlechten Wachstums besser verkauft werden.

Lesen Sie zu diesem Thema auch den Fachartikel auf Seite Seite 90!

## Hilfreiche Features

Wenn man in der Bucht bei den Kälbern ist, zum Beispiel beim Anlernen der Tiere, wünscht man sich oft einen Blick auf das Display des Automaten werfen zu können. Durch das neue Display der HygieneStation ist dieser Wunsch nun Wirklichkeit geworden.

### HygieneStation Display

Direkt auf der HygieneStation oder auch an die Wand montiert, zeigt das HS-Display relevante Informationen zum Kalb in der Kälbergruppe. Die Kälbernummer wird in sehr großen Zahlen angezeigt und kann so auch von der Ferne sehr gut gesehen werden.

### Anrechts- und AlarmStatus

Per Knopfdruck können Sie sich auch die Kälbernummern der Anrechts- oder Alarmliste fortlaufend anzeigen lassen. Somit ist das ständige Wandern zwischen Kälberbucht und CalfExpert Display nun nicht mehr erforderlich. Die verbliebene Restmenge können Sie bequem ablesen und können einschätzen, wie lange der aktuelle Besuch wohl noch dauern wird. Auch den Alarmstatus können Sie anhand einer Skala sehr einfach erkennen.

### Verschließbare HygieneStation

Es gibt Kälber die neigen dazu sich gegenseitig zu besaugen. Obwohl das gesamte Funktionsprinzip des CalfExpert und der HygieneStation das eigentlich unterbinden sollte, kann es hilfreich sein, die Tiere beim Trinken an der Station einzusperren, damit sie ungestört sind. Die verschließbare Tür arbeitet pneumatisch und benötigt einen Druckluftanschluss an der HygieneStation.





## Optionen und Ausstattungen

### Grundausrüstung CalfExpert

- PowerMixer
- Frische, tierindividuelle Zubereitung der Milch
- CalfExpert Fütterungssoftware mit integrierter Bedienungsanleitung und Hilfefunktionen
- 7"-Graphikdisplay mit SmartKey Tastatur
- 8 Futterkurven voreingestellt (inkl. Metabolische Futterkurve), mit tierindividueller Anpassung
- Nachspülen von Anmischbehälter und Saugleitung
- Zwei Spülmittelpumpen zur automatischen Reinigung aller milchführenden Teile mit automatischer Leermeldung
- Reinigungstemperatur bis zu 65 °C
- Leicht zu reinigende Edelstahl- und Kunststoffoberflächen
- Pulvervorrat für 50 kg MAT bei nur 112 cm Einfüllhöhe
- Starke Pulverschnecke für unterschiedliche MAT geeignet
- Frühzeitige Leermeldung für Milchpulver
- Automatische Registrierung neuer Kälber
- Keine stressigen Fütterungszeiten durch individuelles Gleitzeitprogramm
- QuickChange-Logik für schnelleren Anrechtswechsel zwischen den Kälbern
- Speicherkapazität für 250 Kälber
- Selbst aktivierendes Frostschutzprogramm
- Serienmäßiger Fliegenschutz
- Serienmäßiges WLAN im Automaten
- CalfGuide App

### Zusatzoptionen CalfExpert

- Zweiter PowerMixer
- QuadroFlex (4 Kälber gleichzeitig tränken)
- Zusatzdosierer
- Zweiter Pulverraum
- Pulverraumerweiterung
- Vollmilchoption
- DoubleJug Milchtank
- AmmoniaDetect

### Technische Daten CalfExpert\*

Stromversorgung und Heizleistung	400 V 16 A (6 kW) oder 230 V 16 A (3 kW)
Kapazität an 4 Stationen	bis zu 100 Kälber (u.U. bis zu 150 Kälber)
Identifikationssystem	Multireader HDX und FDX
Vorratsbehälter Milchpulver	90 l / 50 kg
Pulvereinfüllhöhe	1,12 m
Boilervolumen	12 l
Maße CalfExpert	0,6 x 0,7 x 1,21 m
Platzbedarf CalfExpert	1 x 1 m

\* Technische Änderungen vorbehalten!

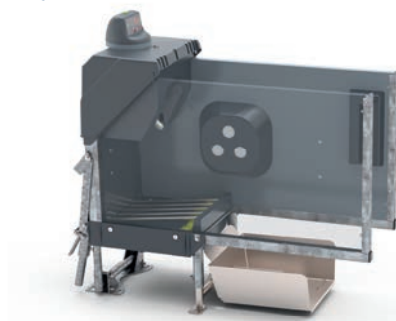




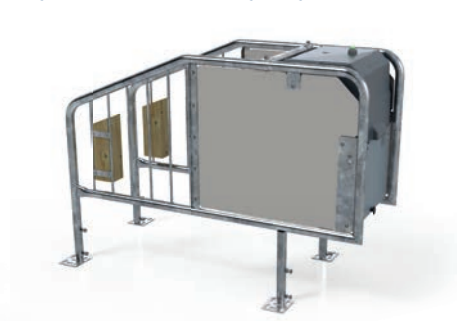


Gegenüberstellung der beiden Modelle der HygieneStation:

**HygieneStation Standard**



**HygieneStation HeavyDuty**



Typischer Einsatzbereich	Aufzucht von Milchkälbern	Aufzucht von Mastkälbern
Abmessungen (LxBxH)	1,31 x 0,47 x 1,00-1,15 m	1,54 x 0,60 x 1,10-1,25 m
Breite innen	27-36 cm	37-50 cm
Anzahl Stationen je CalfExpert	vier	vier
Tiererkennung über H&L Halsbänder oder ISO Ohrmarken	Halb- und Vollduplex	Halb- und Vollduplex
Raubmilchventil gegen Milchklau	ja	ja
Nuckelschnellverschluss	ja	ja
Förderung der Milch zum Nuckel	ja	ja
Anlernhilfe (Milch ins Maul)	automatisch und manuell	nur manuell
Standentfernung zum CalfExpert Automaten	bis zu 7 m	bis zu 7 m
Höhenverstellbar	ja	ja
LED Nuckelbeleuchtung	ja	nein
Temperatursensor für Frostschutz	ja	ja
Nuckelspülung	Optionale Zusatzausstattung	Standardoption
QuadroFlex (4 Kälber trinken)	Optionale Zusatzausstattung	Optionale Zusatzausstattung
HygieneStation-Display	Optionale Zusatzausstattung	Optionale Zusatzausstattung
Speichelwanne	ja	nein
Klappbar zum Entmisten	ja	nein
Kippsicherung	Optionale Zusatzausstattung	Nicht erforderlich
Tierwaage	Optionale Zusatzausstattung	nein
Verschließbare Station	Optionale Zusatzausstattung	nein
Milchzapfventil	Optionale Zusatzausstattung	nein
Gewicht voll ausgestattet	ca. 50 kg	ca. 90 kg

Vollmilch  Plus



Zeitgemäße  
Vollmilchfütterung für  
Tränkeautomaten



## Die intelligente Vollmilchfütterung am CalfExpert

Die Vollmilchfütterung wird in der Kälberaufzucht immer wichtiger, denn Kälber entwickeln sich mit natürlicher Vollmilch sehr gut. Außerdem bedeutet die Fütterung von Vollmilch vom eigenen Betrieb die Schonung wertvoller Ressourcen.

Bei der Fütterung am Tränkeautomaten gibt es allerdings ein paar technische Dinge zu beachten. Damit sie frisch bleibt, muss die Milch während der Lagerung am CalfExpert gekühlt werden. Außerdem ist die Hygiene und Reinigung der Lagertanks und der Milchleitung sehr wichtig. Es muss immer Milch im Lagertank sein, denn die Kälber rufen den ganzen Tag Tränke am Automaten ab. Sollten die Kälber aber mehr trinken als üblich, ist der Tank zu früh leer und die Tiere bekommen eine gewisse Zeit lang keine Milch. Andererseits kommt es oft vor, dass noch Restmengen im Tank sind, wenn er gereinigt und anschließend aufgefüllt werden soll. Die wird dann oft verworfen.

Und schließlich haben die Milchviehbetriebe unterschiedliche Abläufe, die es erforderlich machen, dass der Tränkeautomat auf alle Vollmilchszenarios vorbereitet ist.

Doch für den CalfExpert ist das kein Problem. Wie er zum besten Vollmilchverwerter im Markt geworden ist, können Sie auf den nächsten Seiten erfahren.



Flexible Optionen der Vollmilchfütterung und -lagerung, passend zu jedem Betrieb.



Optimale Ausnutzung der Vollmilchressourcen dank intelligenter Steuerung.



Gesunde, zufriedene Kälber durch uneingeschränkten Zugang zu frischer Vollmilch.



## Wertvolle Vollmilch clever füttern

Vollmilch wird vom Kalb ideal verdaut und führt zu höchsten Leistungen. Mit dem CalfExpert Vollmilchprogramm können Sie Vollmilchanteile oder eine Aufwertung der Vollmilch im Futterprogramm flexibel einstellen.

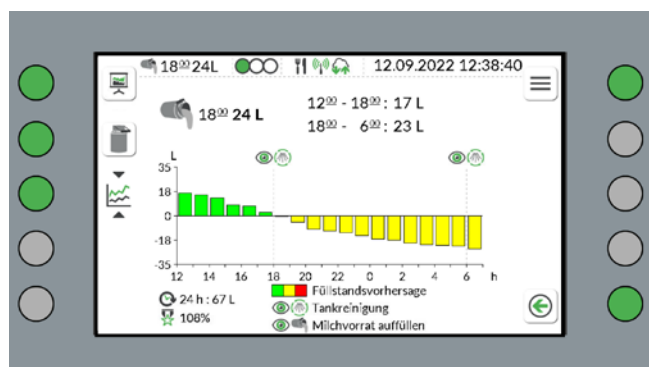
### Flexible Vollmilchprogramme

In den Futterkurven des CalfExperts können nicht nur die Milchmenge und Milchaustauscherkonzentration eingestellt, sondern auch die Anteile an Vollmilch altersabhängig angepasst werden. Langsame Übergänge der Vollmilchanteile sind somit möglich. Damit kann sich das Kalb langsam an die Futtermittelumstellung gewöhnen.

### VollmilchSmart

Diese Option am CalfExpert ist ein Füllstandssensor, der über den Druck in der Milchleitung die Füllmenge des angeschlossenen Milchtanks bestimmen kann.

Anhand der voraussichtlichen Verzehrsmengen der Kälber kann der CalfExpert vorausberechnen, wie lange der Milchvorrat ausreichen wird. Im entsprechenden Menü wird dann angezeigt, wieviel Milch zum nächsten Zeitpunkt, an dem Sie im Stall sind, mindestens nachgefüllt werden muss (im Beispiel: 18:00 Uhr mindestens 24 l).

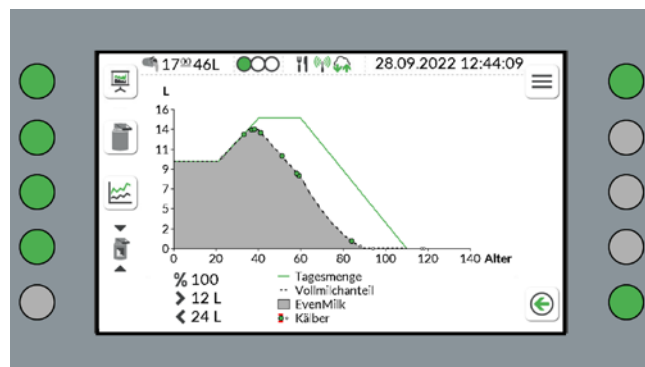


Diese Übersicht ist auch ohne VollmilchSmart im CalfExpert verfügbar, allerdings muss die Milchmenge dann von Hand eingegeben werden.

### EvenMilk: Clever Vollmilch vertränten

Was passiert bei Ihrem Automaten, wenn der Vollmilchvorrat nicht ausreicht und vorzeitig aufgebraucht ist? Füttert er dann ersatzweise Milchpulver? Das verursacht Umstellungsstress bei Ihren Kälbern und Verdauungsprobleme sind wahrscheinlich. Die Option „EvenMilk“ sorgt mit den Informationen zur verfügbaren Milchmenge und der voraussichtlichen Verzehrmenge für eine gleichmäßige Ergänzung der fehlenden Vollmilchmengen über Milchaustauschertränke. Dabei wird über den ganzen Tag ein gleichmäßiges Verhältnis der beiden Futtermittel errechnet und vertränkt.

Das Ganze geschieht auch unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Bedürfnisse junger und älterer Kälber. So bekommen z.B. jüngere Kälber bevorzugt die Vollmilch, während ältere Tiere schon höhere Anteile Milchaustauscher erhalten.



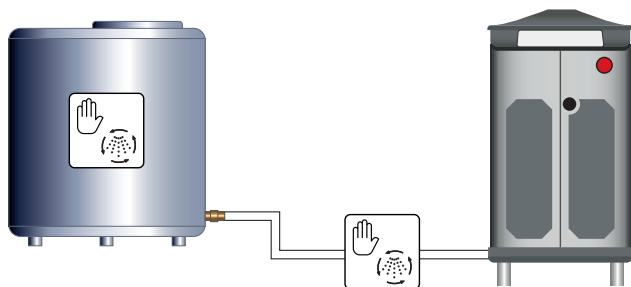


## Vollmilchlagerung in traditionellen Milchtanks

Je nach Betriebsgröße und Arbeitsorganisation gibt es verschiedene Möglichkeiten Milch zu lagern und zu verfrachten. Aber immer ist eine ausreichende Reinigung der Tanks und aller Milchleitungen sicherzustellen. Da der CalfExpert 24 Stunden am Tag füttert, sollten längere Wartezeiten durch Reinigungen möglichst vermieden werden. Daher gibt es am CalfExpert für verschiedene Vollmilchscenarios unterschiedliche Lösungen.

### Ein einfacher Milchtank am Automaten

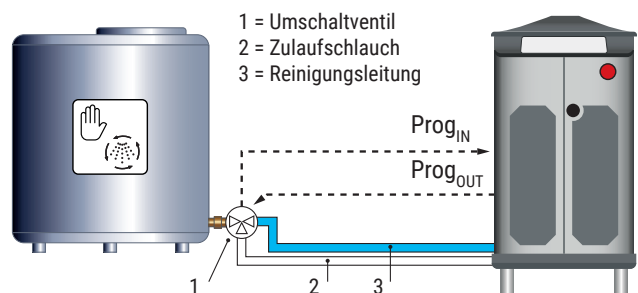
Ein einfacher Kühltank direkt am CalfExpert muss manuell befüllt werden. Nachteilig bei diesem System ist, dass vor dem Befüllen des Tanks der tatsächliche Füllstand des Tanks unbekannt ist. Evtl. müssen Restmengen verworfen werden. Außerdem schalten herkömmliche Milchtanks bei niedrigem Füllstand die Kühlung nicht ab, so dass die Restmilch gefrieren kann. Diese Tanks werden manuell gereinigt. Für die Zulaufleitung zum CalfExpert verfügt der CalfExpert über ein Reinigungsprogramm, das manuell gestartet werden muss. Hier hilft Ihnen die **Option VollmilchSmart**, weil Sie in der CalfGuide App sehen können, wieviel Milch noch im Tank ist und wann es Zeit wäre, den Tank zu waschen und anschließend wieder aufzufüllen.



### Ein einfacher Milchtank mit automatischer Zulaufreinigung (SmartWash Undock)

Die oben beschriebene manuelle Reinigung der Zuleitung wird oft vergessen oder aus Zeitgründen vernachlässigt. Doch gerade die Zuleitung der Vollmilchversorgung des CalfExpert ist ein hygienisch sensibler Bereich. Mit der Lösung **SmartWash Undock** wird eine Reinigungsleitung bis zum Anschluss des Milchtanks geführt. Dort befindet sich ein Umschaltventil, das über programmierbare Anschlüsse am CalfExpert angesteuert werden kann.

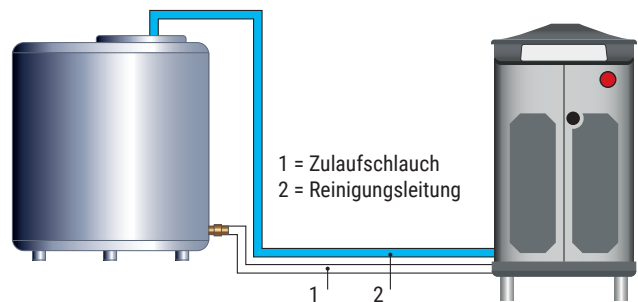
Der CalfExpert entkoppelt sich mittels dieses Umschaltventils vom Milchtank und wäscht während der normalen Automatenreinigung den Zulaufschlauch mit.



### Ein Milchtank mit automatischer Reinigungszirkulation (SmartWash)

Um herkömmliche Tanks doch noch optimal zu reinigen, können sie mit einer Reinigungsleitung und einem Reinigungssprühkopf ausgestattet werden.

Mit **SmartWash** wird der Milchtank und der Zulaufschlauch über eine Reinigungsleitung durch den CalfExpert gereinigt. Stellt der CalfExpert fest, dass der Tank leer ist, beginnt er sein Reinigungsprogramm. Dabei führt er eine kombinierte Reinigung aus Tank- und Systemreinigung durch. Das Ergebnis: Tank, Zulaufschlauch, Anmischer, internes System sowie Milchschräume zu den HygieneStationen sind in einem „Abwasch“ gereinigt. Der Milchtank muss über eine automatische Abschaltung der Kühlung verfügen, damit diese während der Reinigung nicht arbeitet. Optional bietet der CalfExpert für diesen Zweck einen programmierbaren digitalen Ausgang, der ein entsprechendes Signal an den Milchtank senden kann (Anpassung am Tank durch Elektriker notwendig).





## Vollmilchversorgung über Ringleitungssysteme mit zentraler Lagerung

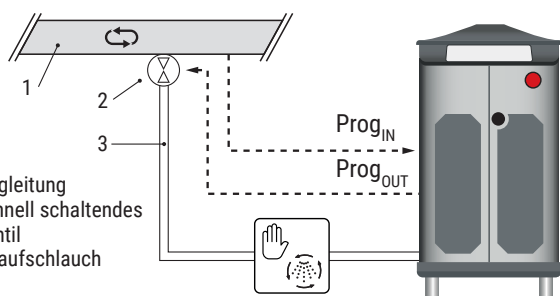
Ringleitungssysteme sind häufig bei größeren Betrieben, die mit mehreren Tränkautomaten und evtl. sogar mit Durchlaufpasteurisierern für Vollmilch ausgestattet sind, im Einsatz. Von einer zentralen Milchküche mit Lagertank wird die Milch über Leitungen zu den CalfExpert Automaten gefördert.

### Ringleitungssystem mit manueller Reinigung

Ringleitungssysteme müssen regelmäßig gereinigt werden. Wenn die Reinigung stattfindet, darf der CalfExpert nicht füttern, damit die Kälber keine Reinigungslösung trinken. Dafür ist eine Kommunikation zwischen Ringleitung und CalfExpert notwendig.

#### Programmierbare digitale Ein- und Ausgänge am CalfExpert

Am programmierbaren digitalen Eingang empfängt der CalfExpert ein 24 V Signal von der Reinigungssteuerung der Milchleitung. Somit weiß der Automat, wann die Leitung gereinigt wird, und unterbricht die Fütterung, um selbst (wenn von Ihnen gewünscht) eine interne Reinigung zu starten. Dadurch werden weitere Fütterungsunterbrechungen vermieden. Der erhöhte Druck, der in der Milchleitung herrscht, kann unter Umständen die Ventile im CalfExpert öffnen und somit zu Störungen führen. Ein schnell schaltendes Ventil am Anschluss der Zuleitung zum Automaten muss das unterbinden. Mit dem programmierbaren digitalen Ausgang kann der CalfExpert dieses Ventil öffnen, wenn er Milch zur Fütterung benötigt. Nachteil bei diesem System: Der Zulaufschlauch zum CalfExpert muss, mit Unterstützung des CalfExperts, manuell gereinigt werden.



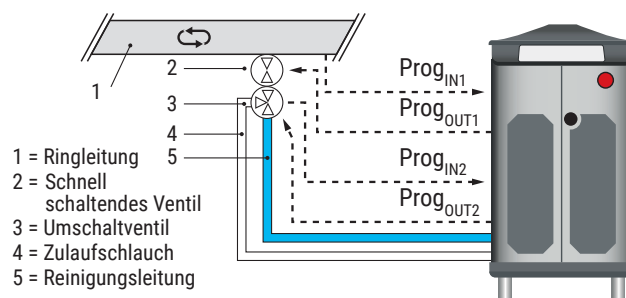
### Ringleitungssystem mit automatischer Undock-Reinigung

Die manuelle Reinigung des Zulaufschlauches wird oft vergessen oder bewusst unterlassen, um Zeit zu sparen und den Kälbern mehr Zeit zum Saufen zu geben. Das hat allerdings

gravierende Auswirkungen auf die Hygiene und somit die Gesundheit der Kälber.

#### Programmierbare digitale Ein- und Ausgänge am CalfExpert mit Undock-Reinigung

Ähnlich wie bei der SmartWash Undock-Lösung am Milchtank, kann mit dieser Lösung eine Reinigungsleitung zum Anschlussventil der Zulaufleitung angebracht werden. Ein zusätzliches Umschaltventil sorgt für den notwendigen Reinigungskreislauf. Es wird durch digitale Ein- und Ausgänge des CalfExpert gesteuert.

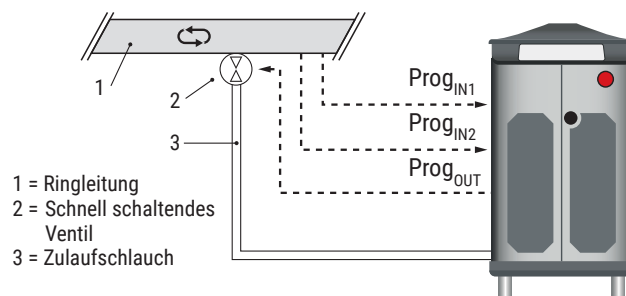


### Ringleitungssystem mit integrierter Reinigung

Verfügt das Reinigungssystem der Ringleitung über eine programmierbare Steuerung, kann der CalfExpert mit der Reinigung der Leitung auch seine eigene Reinigung koordinieren.

#### Codierte digitale Ein- und Ausgänge am CalfExpert

Durch die Nutzung von zwei digitalen Eingängen, kann die Ringleitung bis zu 4 verschiedene Zustandssignale senden (z.B. Spülen, Reinigen, Milch vorhanden, leer). Der CalfExpert kann sich dann der Reinigung anschließen und entnimmt der Ringleitung Spül- und Reinigungsflüssigkeit für die eigene Reinigung. Dadurch wird auch der Zulaufschlauch automatisch gereinigt.





## DoubleJug – Einzigartig in der Vollmilchlagerung

Der DoubleJug ist ein speziell für Kälbertränkeautomaten konzipierter Milchtank. Durch die Integration von zwei Behältern in einer Einheit, steht immer Milch zur Verfügung und eine optimale Hygiene ist immer gegeben.

### 24 Stunden Vollmilchfüttern

Der CalfExpert Tränkeautomat zieht seine Milch aus einem der Tanks. Sollte dieser Tank leer werden, schaltet der DoubleJug automatisch auf den zweiten Behälter und der CalfExpert kann ohne Unterbrechung weiter füttern. Daher gibt es keine Wartezeiten und keine Trinkunterbrechungen und die hohe Schlagkraft des CalfExpert wird optimal ausgenutzt.

### Steuerung des DoubleJug durch den CalfExpert

Der DoubleJug wird über den CalfExpert gesteuert und am Automaten-Display programmiert. So ist der Zustand des Tanks sowohl direkt am Automaten als auch in CalfGuide jederzeit abrufbar. Optional ist am DoubleJug eine Informationseinheit angebracht, die die wichtigsten Informationen wie Temperatur, Füllmenge etc. direkt im Stall anzeigt.

### Automatische Reinigung

Sobald der erste Behälter leer ist, wird dieser automatisch gereinigt. Das bedeutet maximale Hygiene und beste Milchqualität. Durch die direkte Kommunikation mit dem CalfExpert werden die Reinigungszyklen abgestimmt. So erfolgt die tägliche Reinigung der Milchleitung zwischen DoubleJug und CalfExpert erst dann, wenn auch der Milchtank selbst gereinigt wird. Mögliche Wartezeiten der Kälber werden dadurch minimiert.

### Zwei CalfExperts teilen sich einen DoubleJug

Wenn die beiden Tränkeautomaten nah genug am DoubleJug stehen (maximal 6 Meter), können zwei CalfExperts Milch von einem DoubleJug abrufen. Wenn ein Tank des DoubleJug leer ist, übernimmt einer der Automaten die gemeinsame Reinigung von CalfExpert, Tank und Zulaufleitung. Der andere Automat führt in dieser Zeit eine interne Reinigung durch. Wenn beim nächsten Mal der zweite Tank leer ist, übernimmt der zweite CalfExpert die Reinigung. Diese Abstimmung erfolgt über CAN-Bus Kommunikationsleitungen.

### Nachfüllen wann immer es gerade passt

Nach der Reinigung eines Behälters ist der DoubleJug bereit zur Befüllung. Der Vorteil des Zwei-Kammern-Systems ist, dass die Befüllung des DoubleJugs zu jeder Zeit erfolgen kann, ohne dass man exakt den Moment abwarten muss, an dem der Milchtank leer ist. Es gibt weder Restmengen, noch gibt es Zeiten, an denen der CalfExpert wegen fehlender Milch das Füttern einstellt.

### Cooler Zeug

Der DoubleJug ist mit einem Kühlaggregat für beide Tanks ausgestattet. Selbst geringe Mengen Milch werden effizient gekühlt, ohne dass sie gefrieren.

### Eigenschaften

- AutoFill-Funktion: Wenn ein Tank nach einer automatischen Reinigung leer und sauber ist, kann er durch einen geeigneten Durchlaufpasteur automatisch wieder befüllt werden.
- AutoEmpty-Funktion: Wenn ein Tank leer wird, schaltet der DoubleJug automatisch auf den vollen Tank. Der leere Tank wird dann zusammen mit dem Reinigungszyklus des CalfExperts gereinigt.
- Schnelle Kühlung zur Reduzierung des Bakterienwachstums im isolierten Tank.
- Ideal für den CalfExpert, aber mit anderen Tränkeautomaten einsetzbar.
- Automatisches Waschprogramm nach CIP-System.
- Digitale Steuerung des Tanks über den CalfExpert inklusive kombinierter Reinigung von CalfExpert und DoubleJug.

### Technische Daten DoubleJug\*

Stromversorgung	400 V, 16 Amp
Wasserversorgung	Heiß- und Kaltwasser
Abfluss	Bodenabfluss notwendig
Benötigter Luftdruck	5,5 bis 7,5 bar
Maße 2 x 190 l	1,63 x 0,87 x 1,16 m
Maße 2 x 380 l	1,63 x 0,87 x 1,55 m
Platzbedarf	2 x 1 m

\* Technische Änderungen vorbehalten!



Praktische **Management-  
software** für eine  
moderne Kälberaufzucht





## Alle Kälberdaten im Blick

Wäre es nicht schön, wenn Sie alle Informationen zu all Ihren Kälbern jederzeit auf Ihrem PC oder mobilen Endgeräten abrufen könnten? Wie wäre es, wenn auch alle Geräte, wie die CalfExpert Tränkeautomaten, MilchTaxis und CalfControl Tierwaagen, die Sie in der Kälberaufzucht einsetzen, miteinander vernetzt wären und automatisch Daten austauschen und gegenseitig ergänzen? Wenn dann auch noch Ihre Mitarbeiter über ihre eigenen Smartphones oder Tablet-PCs die Alarmlisten sehen und Aufgaben abarbeiten könnten, wären alle Arbeitsabläufe im Kälberstall klar definiert. Wie wäre das für Sie? All das ist möglich mit CalfGuide, dem zentralen Daten- und Managementsystem für Ihre Kälberaufzucht. Der zentrale CalfGuide-Server sammelt sämtliche Daten aller Ihrer Automaten, MilchTaxis oder WeightControl Tierwaagen und stellt sie Ihnen übersichtlich strukturiert zur Verfügung.

Mit dem neuen CalfGuide können Sie auch alle Geräte zentral steuern und konfigurieren. Und eine praktische Exportschnittstelle stellt anderen Herdenmanagementprogrammen die wichtigsten Informationen nach abgeschlossener Aufzucht zur Verfügung. Somit ist CalfGuide die Schnittstelle vom Aufzuchtmanagement Ihrer Kälber bis hin zur weiteren Entwicklung zur Hochleistungskuh.



Nichts mehr verpassen dank smartem Datenmanagement für alle mobilen Endgeräte.



Ein umfassender Datenpool erlaubt Leistungskontrolle und gibt Analysemöglichkeiten.



Gesunde Tiere durch Vernetzung aller Geräte und frühzeitige Alarmierung.



## Aktuelle Kälberdaten

CalfGuide gibt Ihnen die vollständige Übersicht über alle Tränkeautomaten und alle Kälber auf Ihrem Betrieb.

### Kälbermanagement

Von übersichtlichen Listen aus navigieren Sie direkt in die Tränke- und Wachstumskurve einzelner Kälber. Eine Kalenderfunktion erlaubt es Ihnen zudem, Vorkommnisse in der Vergangenheit nachzuverfolgen und zukünftige Arbeitsaufgaben zu planen. So ist es einfach, sich einen guten Überblick zu schaffen oder einzelne Tiere ganz genau zu analysieren.

### Gesundheitsindex

Anhand vielfältiger Daten wie Tränkeverzehr, Trinkgeschwindigkeit, Besuchshäufigkeit, Gewichtsentwicklung, etc. errechnet CalfGuide einen Alarmindex. Somit können Sie und Ihre Mitarbeiter auf den ersten Blick sehen, um welche Kälber Sie sich als erstes kümmern müssen. Zusätzlich können Sie Auffälligkeiten wie Krankheiten in einem „Event-Tagebuch“ festhalten und somit nachvollziehbar dokumentieren.

### Archiv

CalfGuide vergisst nichts. Alle Daten, wie z.B. Tränkemengen, Gewichtsentwicklungen, Behandlungen usw. werden für alle Ihre Kälber nach dem Absetzen dauerhaft in einem Archiv gespeichert. Somit bietet Ihnen CalfGuide die Möglichkeit auch nach Jahren zu sehen, wie Sie Ihre besten Kühe früher als Kalb gefüttert haben. So können Sie Ihre Futterprogramme langfristig optimieren.

## Arbeitshilfen

Jeder Mitarbeiter weiß, was er wann zu tun hat und Sie überblicken jederzeit alle Arbeitsschritte und die Entwicklung Ihrer Kälber. Dringende Aufgaben werden sofort angezeigt.

### Bidirektionale Steuerung

Im CalfGuide Programm können wichtige Kälberdaten direkt angepasst und konfiguriert werden. Das sind z.B. Alter, Gruppenzugehörigkeit, Futterkurven, individuelle Futterplanänderungen und vieles mehr. Die getätigten Konfigurationen werden am CalfExpert oder MilchTaxi automatisch übernommen.

### Aufgabenmanager

CalfGuide organisiert Ihre Arbeit und erinnert Sie daran, was zu tun ist. Umstellen nach xxx Tagen? Separieren der männlichen Kälber nach xxx Tagen? Sie definieren einmal alle wiederkehrenden Arbeiten in Form von Ereignissen oder ToDos und CalfGuide erinnert Sie und Ihre Mitarbeiter täglich daran, was zu tun ist.

### Technische Fehlermeldungen

CalfGuide zeigt Ihnen alle technischen Fehlermeldungen Ihrer Automaten, sogar die, die der CalfExpert selbst wieder beheben hat. Auch Leermeldungen für Reinigungsmittel oder ein Frühwarnsystem für zur Neige gehende Vollmilch oder MAT am CalfExpert, werden über das CalfGuide System gemeldet.

### Pasteurprotokoll

Das Pasteurisieren ist ein besonders heikler Prozess, denn die Qualität der Milch kann bei Temperaturproblemen im Prozess leiden. Mit CalfGuide sind Sie auf der sicheren Seite, denn es zeichnet für Sie immer den exakten Temperaturverlauf auf und zeigt an, ob Unstimmigkeiten aufgetreten sind.



## Systemübergreifend vernetzt

In den Zeiten von „BigData“ kann man schon mal den Überblick verlieren. Und tatsächlich generieren auch Ihre Kälber im CalfGuide-Netzwerk eine Unmenge an Daten. CalfGuide bereitet diese Datenflut übersichtlich auf, damit Sie sich nur auf die wesentlichen Informationen konzentrieren können.

### LAN/WLAN - Tablet oder PC

Die Daten Ihrer Automaten werden zentral auf einem Server erfasst und verwaltet. Das CalfGuide-System stellt dann im Kälberstall ein WLAN zur Verfügung, mit dem Sie z.B. mit Tablet-PCs jederzeit alle Funktionen nutzen können. Natürlich können Sie CalfGuide auch in Ihr Hofnetzwerk integrieren und somit bequem von Ihrem Büro alle CalfGuide-Funktionen nutzen. Bei optionaler Anbindung des CalfGuide Systems an das Internet ist ein Zugriff über die CalfGuide Cloud auch von extern möglich.

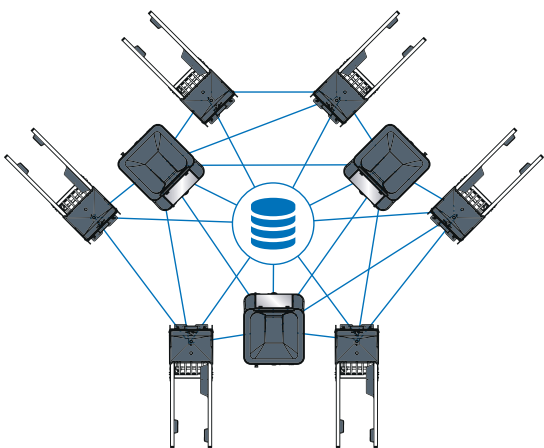
### CalfGuide App

Über die CalfGuide App kann eine eingeschränkte Auswahl an Informationen direkt am Mobiltelefon abgerufen werden. Das sind zum Beispiel die Boxenliste mit Details beim MilchTaxi oder Details zu Kälberlisten am CalfExpert. Des Weiteren können Benachrichtigungen empfangen und Arbeitsaufgaben aus den Automatenereignissen oder ToDos abgerufen werden.

Beim CalfExpert funktioniert das auch ohne CalfGuide, direkt über die WLAN-Schnittstelle des Automaten.

### CalfGuide Cloud

Mit der CalfGuide Cloud können Sie über das Internet auf Ihren CalfGuide Server zugreifen. Dadurch können Sie weltweit Ihre Daten und Informationen abrufen oder erlauben externen Servicetechnikern einen Blick in die Technik, wenn es zu Störungen kommen sollte.



Milch  TAXI



Mehr als ein mobiler Milch-  
tank: **Individuelle Fütterung**  
und optimale Hygiene



## Neue Wege in der Eimerfütterung

Im Jahr 2005 hat Holm & Laue mit der Erfindung des MilchTaxi die Eimerfütterung revolutioniert. Seither gehört das Eimerschleppen der Vergangenheit an und jedes Kalb bekommt eine optimal angerührte Mischung in der richtigen Temperatur. Heute machen hilfreiche Extras wie der elektrische Fahrtrieb, die funkgesteuerte Dosierpumpe, die Möglichkeit zu pasteurisieren und kühlen, die Warmwasserheizung bis hin zur Drenchsonde für Kühe das MilchTaxi zum unverzichtbaren Werkzeug auf dem modernen Milchviehbetrieb. In der neuesten Generation 4.0 wird die Eimerfütterung ein weiteres Mal revolutioniert. Das MilchTaxi ermöglicht jetzt auch das verlässliche An- und Abtränken abhängig vom Alter, das bisher nur mit Tränkeautomaten möglich war. Es erkennt jedes Iglu und errechnet die aktuell richtige Tränkemenge für das Kalb! Damit kennt das MilchTaxi auch die bei der nächsten Fütterung benötigte Milchmenge und führt schon beim Zubereiten Schritt für Schritt zur richtigen Mischung, inklusive Vollmilchaufwertung! Auf diese Weise sind Fehler oder Nachlässigkeiten ausgeschlossen. Und das Highlight: Alle Daten der Fütterungen können dauerhaft gespeichert und über Tablet oder PC jederzeit abgerufen werden. So können Fehler in der Fütterung lokalisiert und sofort behoben werden.

Lesen Sie auf den nächsten Seiten, welche Optionen des MilchTaxi 4.0 für Sie wichtig sind und wie Sie von den Vorteilen profitieren.



Eimerfütterung leicht gemacht: Komfortabel und schnell Kälber füttern, mit Spaß bei der Arbeit.



Ressourcenschonend Futterkosten sparen dank Pasteurisierung von Vollmilch und Einsatz individueller Futterkurven.



Exakte Futterzubereitung sorgt für ausgeglichene Tränke und gesunde Kälber. Effiziente Reinigung von Tank und Eimern sichert optimale Hygiene.



## Einfacher Zubereiten

Viele Stärken des MilchTaxi liegen ein wenig im Verborgenen: Wie es Milchpulver in Sekunden klumpenfrei aufrührt oder Vollmilch schonend erwärmt, ohne dass sie anbrennt, überrascht jeden, der das MilchTaxi das erste Mal sieht.

### Kraftvolles Bodenrührwerk

Das 250 Watt Rührwerk mischt in Sekunden jeden Milchaustauscher klumpenfrei auf. Zudem unterstützt das Rührwerk die Heizung durch kurze Mischintervalle. WICHTIG: Diese Intervalle sind an die Milchmenge angepasst. Durch die Montage im Boden ist maximale Arbeitssicherheit gegeben und nichts stört beim Reinigen des Tankses.



### Schonende Heizung

Das MilchTaxi arbeitet mit einer Flächenheizung über die komplette Bodenfläche. Anders als bei Spiralheizungen entstehen so keine „hotspots“, an denen die Milch anbrennen kann. Somit wird die Milch schnell erwärmt und die Qualität bleibt trotzdem erhalten. Das Display informiert Sie immer über die aktuelle Temperatur Ihrer Tränke.

### Zeitsteuerung

Viele Funktionen, wie das Heizen und das Pasteurisieren, sind über Zeitschaltung programmierbar. Auch das intelligente Kühlprogramm kühlt nur dann, wenn auch tatsächlich Flüssigkeit in zu hoher Temperatur im Tank ist und hört rechtzeitig vor der Erwärmung auf zu kühlen, um Energiekosten zu sparen.

## Smart Mix

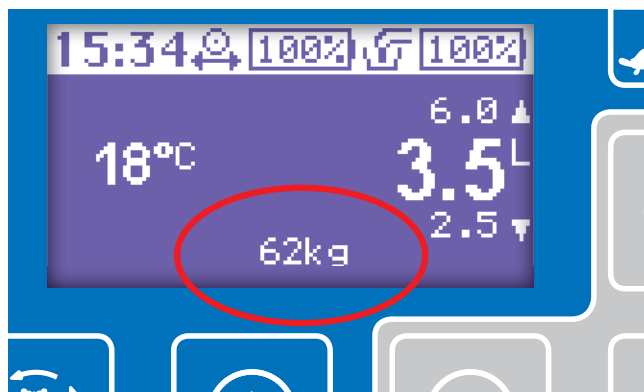
Beim Zubereiten konnten bisher viele Fehler gemacht werden. Das ist vorbei, denn das neue MilchTaxi führt Sie nun Schritt für Schritt zur perfekten Mischung.

### Mischkalkulator MAT

Ab jetzt legen Sie nur noch einmalig die gewünschte MAT-Konzentration (prozentualer Trockensubstanzgehalt) und Ihre Schaufelgröße fest. Dann füllen Sie das MilchTaxi bis zur gewünschten Füttermenge. Smart-Mix addiert die notwendige MAT-Menge selbstständig hinzu und nennt Ihnen die benötigte Anzahl der Schaufeln MAT. Selbst die Löslichkeit des MAT wird berücksichtigt, denn z.B. 20 kg MAT in 100 l Wasser gelöst ergeben weniger als 120 l Milch (114 l). Diesen Fehler korrigiert das MilchTaxi 4.0 selbstständig.

### Exakte Füllstandsanzeige

Das MilchTaxi erkennt selbstständig, wieviel Milch oder Wasser bereits in den Behälter gefüllt wurde und zeigt den aktuellen Füllwert ständig im Display an.



### Vollmilchaufwertung mit MAT

Und wenn Vollmilch und MAT gemischt werden sollen? Wenn Ihre Milch einen Trockensubstanzwert von 12,3 % hat, Sie aber eine Gesamtmischung mit 13,5 % TS benötigen? Dann erkennt SmartMIX, wie viel Vollmilch eingefüllt wurde und ermittelt, wie viel Wasser und MAT hinzugegeben werden muss, um die erforderliche Milchmenge in der gewünschten Konzentration zu erhalten.



## Besser Füttern

Die gespeicherten Futtermengen, die Fernbedienung mit dem bis zu 10 m langen Schlauch oder auch das tropffreie Ausdosieren machen die Fütterung zum Kinderspiel.

### Einfaches Ausdosieren

Mit 9 frei programmierbaren Dosierstufen können Sie fast jede beliebige Futtermenge ausdosieren – ohne lästiges Nachtropfen. Zudem ist der Griff ergonomisch angepasst und schön leicht. Dank der integrierten Batterie sind Sie bei den Kälbern von der Stromversorgung unabhängig. So sind Sie besonders bei der Einzelgluhaltung völlig flexibel in der Standortwahl und können Kälber auch an verschiedenen Orten füttern.

### Funkfernbedienung

Mit der Fernbedienung am Dosierarm können Sie bequem auch die Kälber füttern, die bis zu 10 m vom MilchTaxi entfernt stehen, ganz ohne Kabel. Selbstverständlich können auch hier die Mengen am Dosierarm individuell angepasst werden.



### Statistikfunktion

Im Displaymenü des MilchTaxi können Sie die wichtigsten Arbeitsschritte über eine besondere Statistikfunktion kontrollieren. Jeder Pasteurierungszyklus, jede Fütterung und jede Reinigung wird dokumentiert. Über eine Kalenderfunktion stehen diese Informationen auch noch nach Wochen zur Verfügung und erlauben Ihnen somit eine optimale Kontrolle der Arbeitsabläufe auf Ihrem Betrieb.

## Smart ID

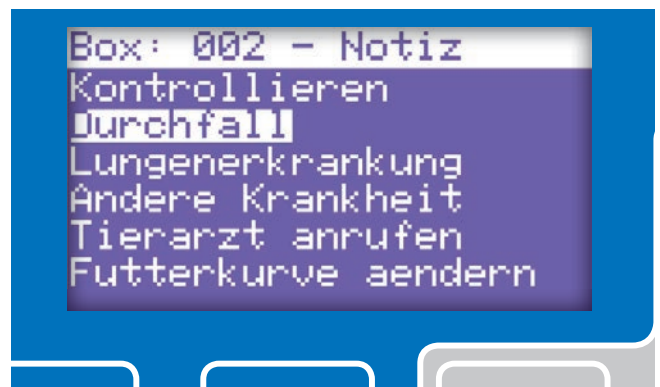
Beim Füttern stellt man sich immer wieder die Frage: Wie alt ist das Kalb und wie viel Milch bekommt es? Das ist nun endlich vorbei, das MilchTaxi erkennt jede Bucht und das Alter des Kalbes!

### Funkerkennung der Kälberbuchten

Das MilchTaxi erkennt jede Bucht per Funk im Vorbeifahren und die Buchtennummer wird im Display angezeigt. Der Mitarbeiter wählt nun die richtige Futtermenge für das Kalb oder die Kälbergruppe, drückt den Auslöseknopf und füllt die Milch so in die Eimer. Die gefütterte Menge wird für jede Bucht registriert und gespeichert.

### Intelligentes Buchtenmanagement

Smart-ID funktioniert sowohl für Einzel- als auch für Gruppenbuchten. Bei Kälbergruppen wird angezeigt, wie viele Kälber in der Gruppe sind und ob sie mit einzelnen Eimern oder mit sogenannten „Nuckelbars“ gefüttert werden. In Verbindung mit dem CalfGuide Managementprogramm können zu einzelnen Boxen Informationen hinterlegt werden, die bei der nächsten Fütterung automatisch wieder aufgerufen werden. So werden die Mitarbeiter auf kranke Tiere oder andere Besonderheiten hingewiesen. Eine enorme Verbesserung der Arbeitsqualität, besonders bei wechselndem Personal.





## Leichter Transportieren

Der leichte Transport der Milch ist seit mehr als 10 Jahren DIE entscheidende Arbeitserleichterung für unsere Kunden.

### Stand sicheres 4-Rad Fahrwerk

Auf 4 Rädern mit niedrigem Schwerpunkt ist das Milchtaxi extrem standsicher. Auch bei schneller Fahrt, unebenem Boden und voll gefüllt kippt es nicht um. Mit den 40 cm großen Vorderrädern und der großen Bodenfreiheit sind Unebenheiten oder kleine Schwellen kein Hindernis. Alternativ ist das Modell 260 l auch als Anhängergewagen mit einer Achse erhältlich.

### EL-AN Fahrtrieb

Bei allen Modellen können Sie mit dem elektrischen Fahrtrieb stufenlos in zwei Geschwindigkeiten vorwärts und rückwärts fahren. So macht das Kälberfüttern nicht nur Spaß, sondern schont auch Ihren Rücken.

### HeavyGrip

Die neuen, noch griffigeren Reifen für das Milchtaxi geben Halt auf rutschigem Untergrund oder in steilem Gelände. Fast besser als Traktorfahren!



### Pannensichere Reifen

Unkaputtbar! Keine bösen Überraschungen mit platten Reifen. Die elastische Füllung der Räder bietet beste Bedingungen für steinige Wege.

## Pasteurisieren

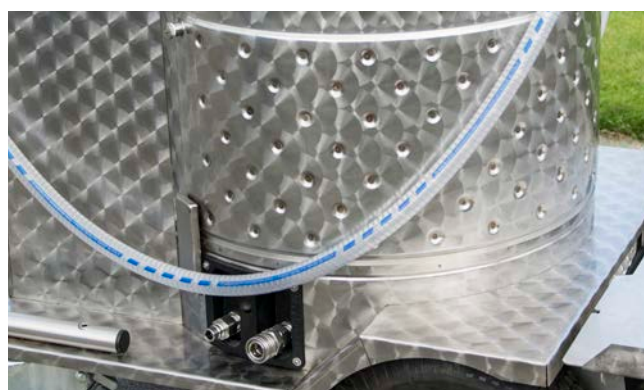
Mastitis-Keime spielen auch bei Krankheiten im Kälberstall eine wichtige Rolle. Das Pasteurisieren eliminiert bis zu 99,5 % dieser Keime und ist auf vielen Betrieben bereits Standard in der Kälberfütterung.

### Pasteurisiere

Beim Pasteurisieren im sogenannten Batchverfahren werden gefährliche Erreger bei 63 °C über 35 Minuten zu 99,5 % abgetötet. Alternativ zu diesem Programm bietet das Milchtaxi auch zwei unterschiedliche Wärmebehandlungen bei 60 °C über 60 bzw. 70 Minuten an. Alle Startzeiten sind frei programmierbar. Somit ist die Milch fertig pasteurisiert, wenn Sie morgens zum Füttern in den Stall kommen.

### Automatische Kühlfunktion

Mit dem Milchtaxi-Pasteur ist die Wasserkühlung serienmäßig dabei. So kann die Milch bis zum Füttern oder Pasteurisieren frisch gelagert werden. Besonders praktisch beim Einsatz mit Melkrobotern ist das automatische Kühlprogramm. Es erfasst bei automatischer Befüllung den Füllstand und die Temperatur. Zudem wird der Kühlvorgang so programmiert, dass er die benötigte Energie optimal ausnutzt.



### Warmwasserheizung

Wenn Sie elektrische Heizenergie sparen wollen und heißes Wasser im Überfluss haben, spart die optionale Heißwasserheizung teure Energiekosten beim Erwärmen der Milch.



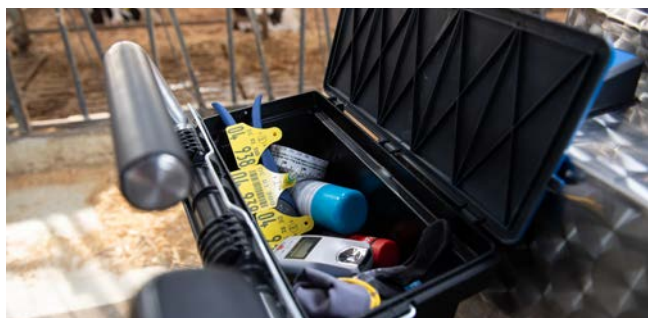


## Komfortabel arbeiten

Am Ende ist es der Komfort, der Ihre Arbeit erleichtert. Bedienerfreundliches Display, leichte Reinigung bis hin zu Einsatzmöglichkeiten jenseits des Kälberfütterns: Sie werden Ihr MilchTaxi nicht mehr missen wollen.

### Handschuhfach – Für kleine und große Helfer

Die praktische Aufbewahrungsbox bietet Platz für alle kleinen Hilfsmittel, die im Kälberstall benötigt werden. Ob Ohrmarkenzange, Thermometer, Gewichtsmaßband, Einmalhandschuhe, Stalllisten oder andere wichtige Dinge, alles findet seinen Platz im praktischen Handschuhfach. Zudem ist der gerade Deckel hervorragend als Schreibunterlage geeignet. Da man die gesamte Box sehr einfach vom MilchTaxi lösen und transportieren kann, sind diese Dinge auch an allen anderen Orten schnell zur Hand.



### Eimertransport

Besonders praktisch ist der Klapprahmen, auf dem Sie bis zu zwei Milchkannen transportieren können. Aber auch andere Dinge lassen sich so leicht transportieren, wie Trockenfutter oder Werkzeug. Besonders praktisch sind die 8 l Biestmilchkannen. In die größere Kanne mit warmem Wasser gesteckt, bleibt die Milch optimal temperiert, bevor sie an die Kälber verfüttert wird.



## Reinigung und Hygiene

### FlushMaster Eimerreinigung

Das Reinigen der Tränkeimer ist zeitaufwendig, da man die Eimer einsammeln und zum Waschplatz transportieren muss. Mit dem FlushMaster reinigen Sie die Eimer mit einer rotierenden Düse im MilchTaxi, direkt an der Kälberhütte. Der FlushMaster ist auch ideal für die gründliche Tankreinigung geeignet und hinterlässt ein sauberes Innenleben vom Deckel bis zum Boden. Dieses praktische Hilfsmittel ist nachrüstbar für alle MilchTaxi Modelle mit Pumpe.

### Automatische Reinigung

Da der Deckel komplett geöffnet werden kann, fällt die Reinigung des Behälters sehr leicht. Das halbautomatische Reinigungsprogramm sorgt für eine optimale Hygiene. Restmengen, auch aus Pumpe und Schlauch, können vollständig entleert werden. Eine ergänzende Reinigung mit der Bürste verbessert das Ergebnis und nach wenigen Minuten ist Ihr MilchTaxi wieder einsatzbereit.



### FoodSafe

Sie vermarkten einen Teil Ihrer Milch direkt? In der FoodSafe-Edition ist Ihr MilchTaxi auch für den Transport von Lebensmitteln geeignet. So bringen Sie Ihre Milch einfach und hygienisch vom Milchtank zur Milchtankstelle. Alle verwendeten Bauteile entsprechen den Vorgaben des Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuches (gemäß VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH).



## Bestens ausgeleuchtet

In den frühen Morgenstunden oder im Winterhalbjahr ist es oft recht dunkel. Mit dem Milchtaxi haben Sie trotzdem Ihre helle Freude.

### Licht aus – Spot an

Das oben auf dem Milchtaxi montierte SpotLight bringt Licht ins Dunkel: Der absolut flexible Schwanenhals sorgt für einen 360° Rundumblick auf Arbeitshöhe.



### Dunkelheit? Kein Problem

Dank des integrierten LED Fahrlichts sehen Sie immer, wohin Sie fahren. Dann ist das Kälberfüttern auch in entfernter gelegenen Kälberhütten abends kein Problem.



## Nützliches Zubehör

Und es gibt noch mehr Besonderheiten für das Holm & Laue Milchtaxi: Beispielsweise einen Mantel oder Drenchbesteck.

### Milchtaxi-Mantel

An besonders kalten Tagen kann sich die Kälbermilch zwischen Erwärmen und Füttern abkühlen. Mit unserem neuen Mantel für das Milchtaxi bleibt sie nach eigenen Testversuchen ca. doppelt so lange warm wie ohne Mantel (im Versuch bei  $-13^{\circ}\text{C}$  verlor die Milch ca.  $1^{\circ}\text{C}$  nach 8 Minuten ohne Mantel, aber erst nach ca. 17 Minuten mit dem Mantel).



### Drenchen von Kühen

Optional ist eine Drenchfunktion für Kühe erhältlich. Im Milchtaxi kann die Drenchflüssigkeit optimal angerührt und temperiert, zu den Kühen gefahren und anschließend über die Pumpe in schonender Weise in den Pansen gedrencht werden. Statt sich mit einer manuellen Handpumpe abzumühen, können Sie sich mit dem Milchtaxi optimal auf die Kuh konzentrieren.





## MilchTaxi 400 Liter

Das große Anhängermodell für bis zu 100 Kälber oder 800 Liter Tränke pro Tag (2 x 400l).

### Darf es etwas mehr sein?

Manchmal reicht selbst das bisher größte MilchTaxi mit 260 l nicht aus. Das liegt nicht nur an den größer werdenden Betrieben, sondern auch daran, dass mehr Milch je Kalb verfüttert wird. Das 400 l MilchTaxi bietet nun auch größeren Betrieben fast alle Vorzüge, die die bewährten kleineren Modelle aufweisen. Sogar die Pasteurfunktion ist optional erhältlich, so dass auch beim 400er keine Wünsche offen bleiben.



### Gemacht für robuste Umgebung

Das MTX 400 ist nicht nur auf Grund seines höheren Nutzwertes besonders stabil gebaut. Die gefederte Achse sorgt besonders auf unebenen Wegen dafür, dass der Transport der Milch zu den Kälbern ruhig und geschmeidig abläuft.



## MilchTaxi Dosing Unit

Sie haben bereits einen mobilen Milchtank und wollen ihn als „MilchTaxi“ nutzen? Durch die Dosiereinheit des MilchTaxis ist das möglich.

### MilchTaxi XXL

Wenn die bewährten MilchTaxi-Modelle nicht groß genug sein sollten, bietet die Dosiereinheit eine ideale Möglichkeit vorhandene Milchtanks zum XXL MilchTaxi umzubauen. Die Dosiereinheit besteht aus der batteriebetriebenen Pumpe mit Dosierarm. Display und Bedienelement werden in einer separaten Einheit bequem in der Fahrerkabine des Fahrzeugs integriert.



### Temperatur- und Füllstandmessung

Die Dosiereinheit misst zusätzlich die Milchtemperatur und bestimmt über den integrierten SmartMix-Sensor die Füllmenge im Tank. So können alle Betriebsgrößen die Vorzüge der genauen Dosierung und der optimalen Temperaturkontrolle beim Füttern ihrer Kälber nutzen. Machen Sie Ihren Tank zum MilchTaxi XXL!





## Optionen und Ausstattungen

### Grundausrüstung MilchTaxi

- MilchTaxi Typ 100 l, 150 l, 260 l mit stabilem und wendigem Fahrwerk auf 4 Rädern, 40 cm große Vorderreifen
- Elektronische Steuerung mit Füllstandskontrolle, Thermometer und Statistikfunktion
- Kraftvolles Bodenrührwerk, turnusmäßiges Rühren beim Erwärmen der Milch
- MilchTaxi Typ 260 l und 400 l als Anhängewagen mit Stützrad
- Tank aus poliertem Edelstahl, leicht zu reinigen
- Verschließbarer Deckel mit Dichtung, vollständig zu öffnen
- 1 ¼ " Auslaufhahn zur vollständigen Entleerung
- LED Fahrlicht
- Halbautomatisches Reinigungsprogramm

### Grundausrüstung MilchTaxi Pasteur

- MilchTaxi Typ 100 l, 150 l, 260 l mit stabilem und wendigem Fahrwerk auf 4 Rädern, 40 cm große Vorderreifen
- Elektronische Steuerung mit Füllstandskontrolle, Thermometer und Statistikfunktion
- MilchTaxi Typ 260 l und 400 l als Anhängewagen mit Stützrad
- Tank aus poliertem Edelstahl, leicht zu reinigen
- Verschließbarer Deckel mit Dichtung, vollständig zu öffnen
- 1 ¼ " Auslaufhahn zur vollständigen Entleerung
- LED Fahrlicht
- Halbautomatisches Reinigungsprogramm
- Pumpen, Rühren, Heizen als Standard
- bis zu 6 einstellbare Startzeiten der Pasteurisierung
- Integrierte Wasserkühlung
- Drei Programme wählbar: 65 °C bei 35 Minuten, 60 °C bei 60 Minuten, 60 °C bei 70 Minuten

### Optionen MilchTaxi

- Bodenheizung (3 kW, 5 kW, 6 kW oder 9,7 kW)
- Pumpe mit Dosierarm
- Kabellose Funkfernbedienung am Dosierarm
- EL-AN Elektrischer Fahrtrieb
- HeavyGrip Bereifung
- Pannensichere Reifen
- Smart-Mix
- Smart-ID
- Klappbarer Eimerhalterahmen für zwei 30 l Milchkannen
- Kolostrumbehälter
- SpotLight
- FlushMaster
- Handschuhfach
- Drenchfunktion für Kühe
- FoodSafe Lebensmittelzulassung
- MilchTaxi-Mantel
- CalfGuide für MilchTaxi

### Optionen MilchTaxi Pasteur

- Kabellose Funkfernbedienung am Dosierarm
- EL-AN Elektrischer Fahrtrieb
- HeavyGrip Bereifung
- Pannensichere Reifen
- Smart-Mix
- Smart-ID
- Klappbarer Eimerhalterahmen für zwei 30 l Milchkannen
- Kolostrumbehälter
- SpotLight
- FlushMaster
- Handschuhfach
- Drenchfunktion für Kühe
- FoodSafe Lebensmittelzulassung
- MilchTaxi-Mantel
- CalfGuide für MilchTaxi
- Warmwasserheizung



## Technische Daten und Abmessungen MilchTaxi\*

	Nutzbarer Tankinhalt	Tatsächlicher Tankinhalt	Breite (cm)	Länge (cm)	Höhe (cm)	Netzanschluss	Pumpenleistung	Heizleistung	Rührwerk	Reifengröße
MilchTaxi 100 l	100 l	115 l	60	126	109	230V / 16A	ca. 40 l/min	3 KW	250 W	400 / 265 mm
MilchTaxi 150 l	150 l	180 l	75	129	109	400V / 16A	ca. 40 l/min	5 KW	250 W	400 / 265 mm
MilchTaxi 260 l	260 l	290 l	76	133	119	400V / 16A	ca. 40 l/min	6 KW	250 W	400 / 265 mm
MilchTaxi Anhängewagen	260 l	290 l	120	140	125	400V / 16A	ca. 40 l/min	6 KW	250 W	400 mm
MilchTaxi 400 l	400 l	480 l	130	220	140	400V / 16A	ca. 40 l/min	9,7 KW	250 W	570 mm

\* Technische Änderungen vorbehalten!



# WEIGHT & CONTROL



Flexible  
**Gewichtserfassung**



## Smarte Kälberwaagen mit unterstützender Managementsoftware

WeightControl sind elektronische Waagen für Kälber, die nicht nur das Gewicht der Tiere ermitteln, sondern auch weitere wichtige Daten speichern. Die Viehwaagen von Holm & Laue gibt es als Plattformwaage, als mobile Einzelwaage und als Gruppenwaage für den Frontladertransport. Zusätzlich erkennt ein RFID-Reader die Ohrmarken der Kälber automatisch und am Bedienterminal geben Sie weitere Informationen ein.

Mit WeightControl überlassen Sie nichts mehr dem Zufall, sondern haben die Entwicklung Ihrer Kälber immer im Blick. Jetzt können Sie wichtige Entscheidungen über Futterstrategien oder die Selektion von Tieren anhand von Fakten treffen, nicht mehr nur aus dem Bauch heraus. Lesen Sie hierzu auch unseren Fachartikel auf Seite 90.

Die verschiedenen Modelle von WeightControl bieten jedem Betrieb die passende Lösung zur Bestimmung der Tiergewichte und zur Dokumentation der wichtigsten Daten. Das erlaubt Ihnen und Ihrem Team ein modernes Management auf der Höhe der Zeit.



Intelligente Waage: Gewichte und Daten erfassen und im CalfGuide Managementsystem auswerten.



Erhältlich in drei verschiedenen Modellen – passend für jeden Betrieb.



Datengestützte Entscheidungen helfen, gesunde und sich gut entwickelnde Kälber aufzuziehen.



## Elektronische Kälberwaagen – passend für jeden Betrieb

Mit den neuen Waagen ist das Erfassen von Gewichten und weiteren Informationen ein Kinderspiel. Das System basiert auf drei verschiedenen Typen von Tierwaagen jeweils mit elektronischer Tiererkennung und einem zusätzlichen Eingabeterminal. Hier können relevante Daten sehr einfach eingegeben werden.

### WeightControl „Base“ - Die stationäre Plattformwaage

Die WeightControl Base ist zum Befahren mit kleinen Transportern oder Karren für Kälber (z. B. dem CalfBuggy siehe S. 80) gedacht. Bei jedem Kälbertransport fährt man nur über die Waage und hat schnell das aktuelle Gewicht erfasst. Rampen erleichtern das Befahren. Auch für andere Zwecke bietet sich die Plattformwaage an. Sie kann mit bis zu 2.000 kg belastet werden, sodass auch Futtermittel oder andere Dinge abgewogen werden können.



### WeightControl „Single“ - Die mobile Durchtreibewaage

Mit ihren großen Rädern kann die WeightControl Single überall dorthin transportiert werden, wo Kälber gewogen werden sollen. Die Türen können so montiert werden, dass sie links oder rechts anschlagen. Dadurch können die Kälber – je nach den Gegebenheiten vor Ort – bequem in die Waage hereingeführt und wieder herausgelassen werden. Der Akkubetrieb erlaubt den Einsatz auch an entlegenen Orten, wie z. B. an Kälberhütten im Außenbereich.

### WeightControl „Multi“ - Die Transportgruppenbox

Die WeightControl Multi ist ideal geeignet, wenn die Kälber nicht nur gewogen, sondern auch transportiert werden sollen. Bis zu 5 Kälber (abhängig von der Größe) können in der Box, mithilfe einer Frontladeraufnahme, bequem transportiert werden (z. B. von den Einzelhütten in die Gruppenbucht oder nach dem Absetzen in den Jungviehstall). Zum Wiegen muss die Box noch nicht einmal abgesetzt werden. Daher kann man die Kälber direkt in der Strohbucht einfangen und ihr Gewicht bestimmen.



Über die Türen an drei verschiedenen Seiten, deren Anschlagseite Sie zudem noch individuell wählen, können die Kälber die Waage betreten. Mit dieser Flexibilität fahren Sie durch die Kälberboxenreihen und sammeln die Kälber links und rechts ein. Das geht schnell und sicher vonstatten.





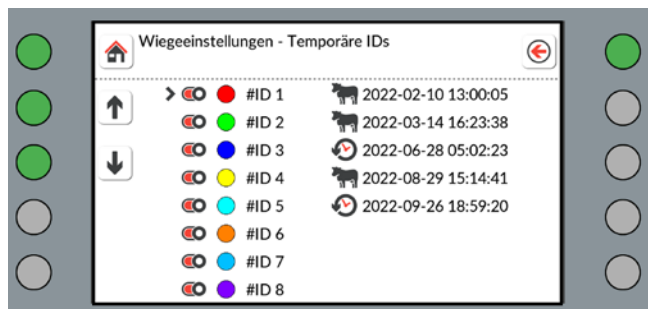


## Unschlagbare Features

Zusätzliche WeightControl-Funktionen erleichtern Ihre Abläufe auf dem Hof.

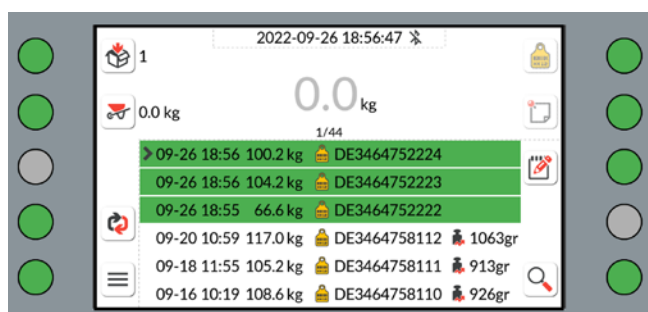
### Vorläufige Kälbernummern

Das Wiegen der Kälber sollte passend in den Betriebsablauf eingebunden werden. Doch nicht immer ist alles planbar. Wenn z. B. ein Kalb nachts geboren wird, können es die Kollegen von der Nachtschicht direkt wiegen und in die Kälberhütte bringen. All das, bevor das Kalb seine Lebensohrmarken erhalten hat. In diesem Fall sieht WeightControl „vorläufige Kälbernummern“ vor, die dem Kalb vergeben werden. Es erhält dann zunächst ein provisorisches Halsband. Am nächsten Tag kann die Herdenmanagerin die Lebensohrmarke anbringen, diese Information in der Software später hinzufügen und das provisorische Halsband wieder entfernen.



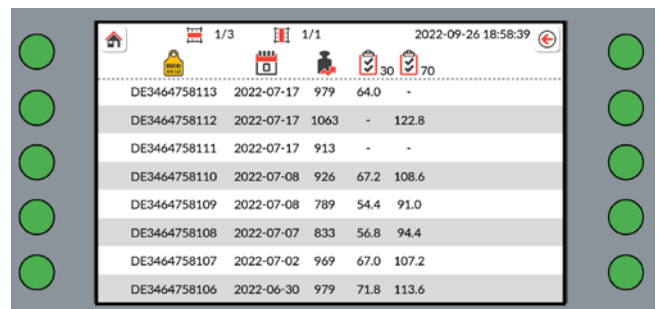
### Zuwiegefunktion

Jedes Kalb, das die Gruppenwaage zusätzlich betritt, wird gewogen und mit dem individuellen Gewicht erfasst. Mit dem Transponderreader lesen Sie die elektronische Ohrmarke ein oder geben die Nummer schnell selbst am Terminal ein. WeightControl erkennt anhand des registrierten Gewichts, ob sich das Kalb noch auf der Waage befindet und kann sogar ermitteln, in welche Gruppenbucht das Kalb entlassen wurde, weil das bekannte Gewicht nun die Waage verlassen hat.



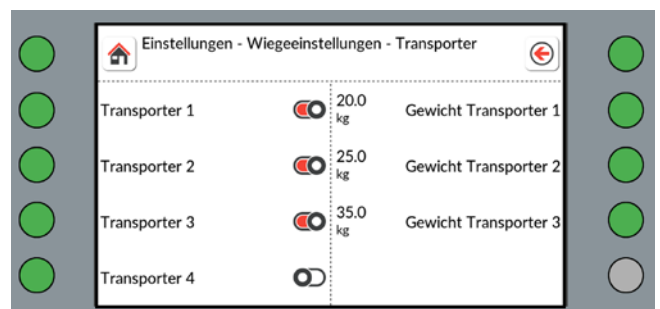
### Kontrolltage

Auf vielen Betrieben sind die Aufgaben in wöchentliche Routinen gegliedert. Wenn bei Ihnen z.B. immer mittwochs die Kälber umgestallt werden, die mindestens 3 Wochen alt sind, dann ist dies auch ein idealer Zeitpunkt die Kälber zu wiegen, weil Sie sie ohnehin schon transportieren. Doch dann sind natürlich nicht alle Kälber gleich alt und ein einheitliches Referenzgewicht an einem bestimmten Stichtag, z. B. dem 21. Lebenstag, wird nicht gemessen. Die WeightControl Software kann jedoch mit einer Abweichung von einigen Tagen das *theoretische* Gewicht an einem festgelegten *Kontrolltag* hochrechnen. Dadurch sind die Wachstumsleistungen der Kälber gut zu vergleichen.



### Transportergewichte

Auf der Plattformwaage können Sie die Kälber mit jeder beliebigen Transportkarre, wie dem CalfBuggy (siehe S. 80), wiegen. Das Gewicht der Karre ist im Programm hinterlegt und wird automatisch abgezogen. Bis zu 4 verschiedene „Transportergewichte“ können hinterlegt werden. Das kann z. B. auch der starke Auszubildende sein, der die Kälber immer selbst trägt und sich mit ihnen auf die Waage stellt.





## Managementunterstützung

Durch das Erfassen von Kälbergewichten schaffen Sie eine Datenbasis für wichtige Managemententscheidungen wie Selektion und Futterstrategien.

### Einfache Bedienung direkt am Terminal

Elektronische Ohrmarken werden mit einem ISO-Stickreader schnell erfasst und automatisch im System gespeichert. Am 7"-Bildschirm des Terminals wird das Gewicht angezeigt. Bei jeder zusätzlichen Wiegung zeigt WeightControl ebenfalls die Tageszunahme und den Vergleich zum Herdendurchschnitt an. Über das WeightControl-Display können auch weitere Informationen zum Kalb (z. B. Geschlecht, Kalbeverlauf, Biestmilchmenge etc.) eingegeben und abgespeichert werden.



### Grundlage für wichtige Selektion

Nach Ende der Aufzucht können diese Daten automatisch in andere Managementsysteme exportiert werden und sind dort Grundlage für Managemententscheidungen wie Selektionen, Futterstrategien oder die Optimierung von Arbeitsprozessen.

### CalfGuide-Anbindung

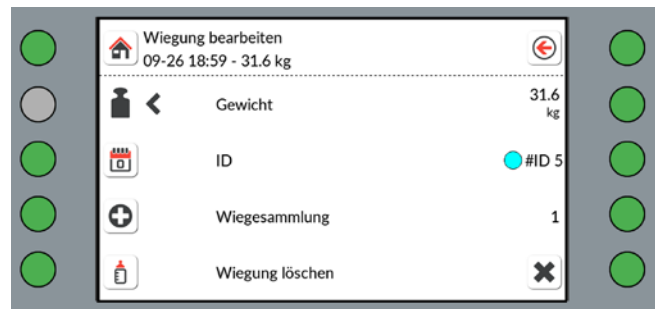
Alle Daten werden nicht nur in der WeightControl Tierwaage gespeichert, sondern automatisch an das Managementprogramm CalfGuide gesendet. Sowohl in CalfGuide als auch direkt am Terminal der Waage können Sie Informationen zur Kälberhistorie, wie tägliche Zunahmen oder andere Informationen angeschlossener MilchTaxis oder Tränkeautomaten, ablesen. Das bedeutet eine vollständige Integration aller Daten der Kälberaufzucht in ein System.

## Wiegensammlungen

Auch wenn keine elektronischen Ohrmarken vorhanden sind oder Sie den Aufwand der manuellen Eingabe der Lebensohrmarken scheuen, stellt WeightControl ein einfaches Auswertungssystem zur Verfügung: die Wiegensammlungen. Hier geht es darum, die Kälber einer bestimmten „Gruppe“ zuzuordnen und deren durchschnittliche Gewichtsentwicklung zu dokumentieren.

Jede Wiegung eines Kalbes kann einer Wiegensammlung zugewiesen werden. Die Wiegensammlungen sind mit Zahlen von 1-9999 gekennzeichnet. Sie können dann Ihre eigenen Regeln für die Nutzung der Wiegensammlung aufstellen, zum Beispiel:

1. Einfache Unterscheidung von weiblichen und männlichen Kälbern: männliche Kälber in Sammlung 1, weibliche in Sammlung 2.
2. Als Mäster bekommen Sie Kälber von vielen verschiedenen Betrieben und möchten die Zunahmen der Kälber von den verschiedenen Lieferanten dokumentieren? Überwachen Sie die Zunahmen einfach nach Herkunft, indem Sie pro Lieferant eine Wiegensammlung nutzen.
3. Sie haben mehrere Kälberbuchten, aber nicht in WeightControl oder CalfGuide dokumentiert, welche Kälber in welcher Bucht sind? Um das Durchschnittsgewicht der Gruppe zu ermitteln, verwenden Sie einfach eine Wiegensammlung pro Bucht.



In der Datenauswertung und im Export wird die Wiegensammlung immer mit angegeben, d. h. auch wenn anhand der Nummer des Kalbs keine Gruppierung möglich ist, werten Sie die Daten schnell und einfach nach Wiegensammlung aus.

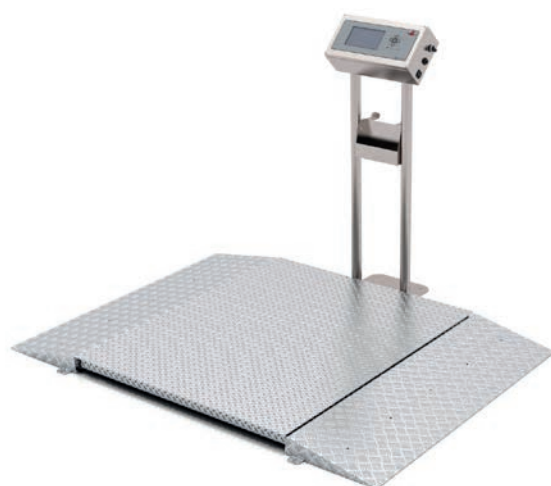


## Technische Daten

### WeightControl „Base“\*

Wiegeplatte (LxBxH)	120 x 98 x 10 cm
Bedienterminal	30 x 44 x 120 cm
Max. Belastung	2.000 kg
Gewicht	91 kg
Features	Datenexport als CSV-Datei über USB oder direkt in CalfGuide, optionaler RFID-Stickreader, inkl. Auffahrrampen

\* Technische Änderungen vorbehalten!



### WeightControl „Single“\*

Abmessungen gesamt (LxBxH)	210 x 94 x 132 cm
Abmessungen innen (LxBxH)	161 x 48 x 100 cm
Max. Belastung	150 kg
Gewicht	160 kg
Features	Datenexport als CSV-Datei über USB oder direkt in CalfGuide, optionaler RFID-Stickreader

\* Technische Änderungen vorbehalten!

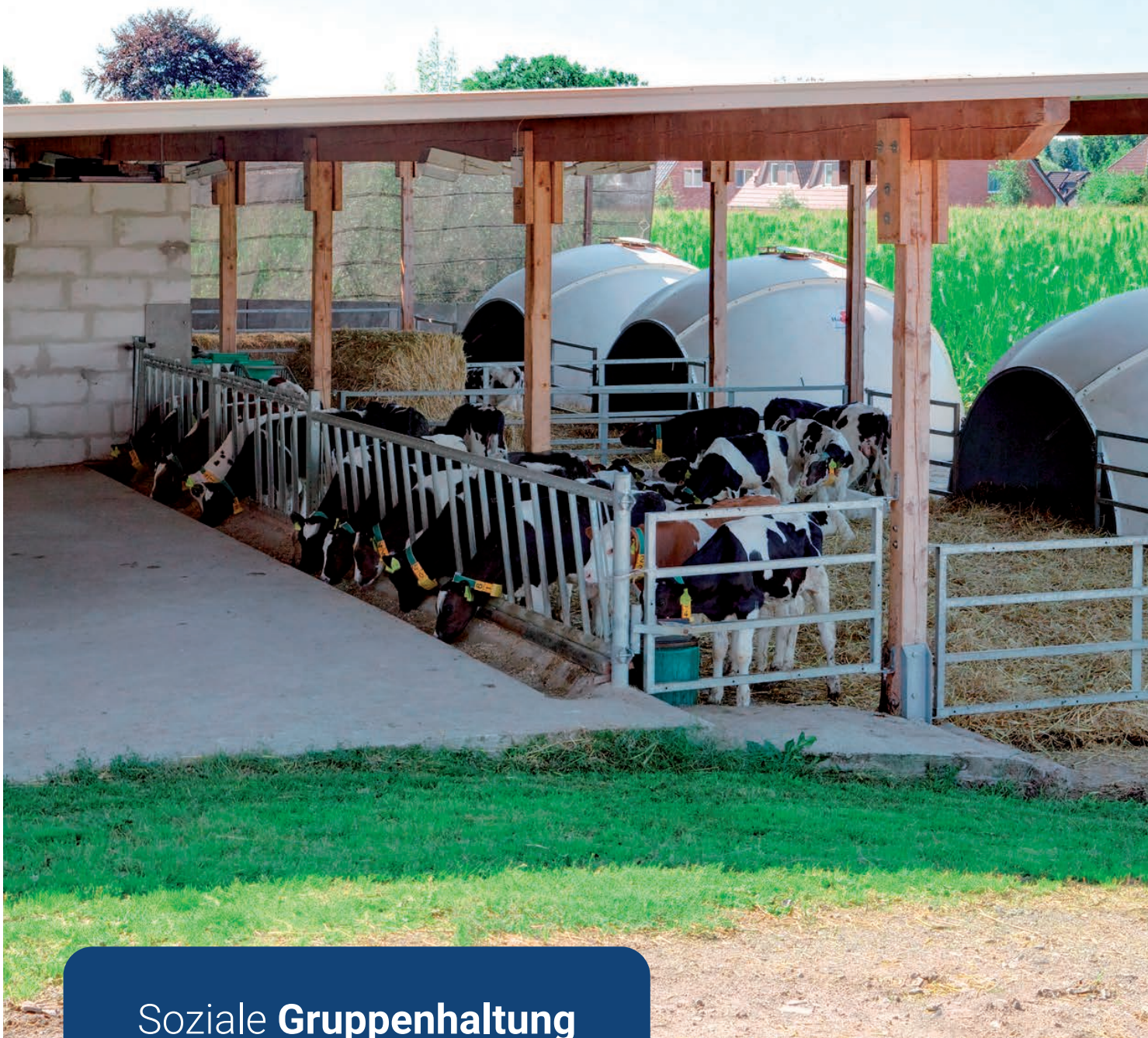


### WeightControl „Multi“\*

Abmessungen gesamt (LxBxH)	182 x 147 x 146 cm
Platz in der Box	2,5 m <sup>2</sup>
Max. Belastung	2.000 kg
Gewicht	340 kg
Features	individuelle Zuwiegefunktion, 3 Türen, Frontladeraufnahme, Datenexport als CSV-Datei über USB oder direkt in CalfGuide, optionaler RFID-Stickreader

\* Technische Änderungen vorbehalten!





Soziale **Gruppenhaltung**  
im Außenklima



## Gesunde Außenklimahaltung

Heute ist es kaum mehr vorstellbar: Noch vor 20 Jahren gab es keine Möglichkeit, größere Gruppen von Kälbern außerhalb von teuren Ställen professionell im Außenklima zu halten. Erst die Erfindung des H&L Iglus hat der Außenklimahaltung von Kälbern in artgerechter Gruppenhaltung den Durchbruch beschert. Heute ist jedem bekannt, dass Kälber in der Gruppe an der frischen Luft am gesündesten aufwachsen und dort die besten Leistungen bringen.

Ein leicht zu transportierendes Iglu für bis zu 15 Kälber mit optimaler Luftzirkulation, günstigen Temperaturen sowohl im Sommer als auch im Winter aus nahezu unkaputtbarem GFK (Glasfaserkunststoff), das ist damals wie heute für viele Landwirte „alternativlos“.



Das Dach schützt nicht nur die Kälber und das Futter, sondern schafft auch einen angenehmen und geschützten Arbeitsplatz.



In der mobilen IgluVeranda, als Neubau im Iglu-System oder auch als Erweiterung alter Kälberställe. Der Iglu ist immer eine günstige Alternative.



Gesunde Gruppenhaltung im Außenklima. Das Kalb entscheidet, wo es sich am wohlsten fühlt: Im geschützten Iglu oder im überdachten Auslauf.



## Gesundes Mikroklima

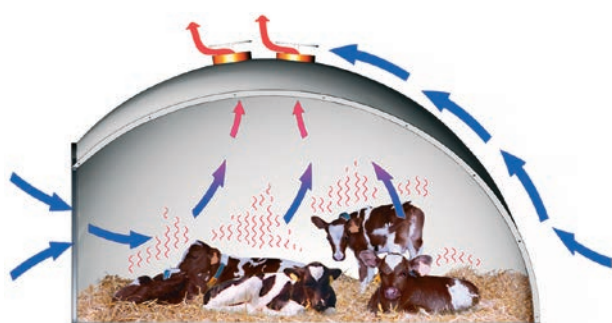
Ein bestechend einfaches Design schafft den Spagat zwischen maximalem Luftaustausch und zugluftfreier Liegefläche.

### Ein Rückzugsbereich für Ihre Kälber

Jeder weiß: Zugluft im Liegebereich belastet die Kälber und macht sie krank. Aber herkömmliche Kälberställe brauchen eine hohe Luftrate, um verbrauchte und verkeimte Luft auszutauschen. Gerade Kälber in den ersten Lebenswochen können diese negativen Einflüsse noch nicht durch die eigene Körperwärmeproduktion ausgleichen. Im H&L Großraumiglu bieten Sie bis zu 15 Kälbern einen zugfreien und doch gut durchlüfteten Rückzugsbereich.

### Ein einmaliges Lüftungssystem

Die halbrunde Form des Iglus sorgt für eine ideale Entlüftung: Winde, die außen über den Iglu streifen, erzeugen am höchsten Punkt des Iglus einen Unterdruck (Bernoulli Effekt). Die verbrauchte Luft wird aktiv aus dem Iglu gesaugt. Da die Eingangsoffnung 12 mal größer ist als die Abluftöffnungen, ist die Luftgeschwindigkeit im Liegebereich extrem niedrig. Im Liegebereich der Kälber entsteht somit keine unerwünschte Zugluft.



### Nie zu heiß – Nie zu kalt!

Eine spezielle Beschichtung des Iglus sorgt dafür, dass die Sonnenenergie maximal reflektiert wird. Dadurch heizt sich der Iglu auch an heißen Sommertagen nicht unnötig auf und bietet den Kälbern einen kühlen Liegebereich. Auch im Winter unterscheidet sich die Temperatur im Iglu kaum von der Außentemperatur. So fangen die Tiere nicht an zu schwitzen, was zu erheblichen Problemen führen würde.

## Der flexible Problemlöser

Jeder Betrieb hat seine Besonderheiten. Da gilt es Stallbau-lösungen zu schaffen, die sich diesen Bedingungen optimal anpassen. Der H&L Iglu wird sich immer ideal in Ihren Betrieb eingliedern.

### Einstreuklappe

Die neue Öffnung am mittleren Igluteil erleichtert das Einstreuen von Stroh enorm: Ob von Hand oder maschinell - Sie können das Stroh einfach von außen einbringen und brauchen sich nicht mehr von den tobenden Kälber stören zu lassen.

### Schnell aufgestellt

Zwei Personen benötigen nur 30 Minuten, um einen Iglu zu montieren. Passgenau vorgebohrte Elemente, die hochwertige Verarbeitung der Schalen und eine leicht verständliche Aufbauanleitung helfen dabei.

### Mobil oder fester Stall

Egal ob Sie die mobile IgluVeranda (siehe nächste Seite) oder einen festen Kälberstall nach dem Muster des IgluSystems bevorzugen, das Konzept der Igluhaltung bietet für Ihren Betrieb eine ideale Unterbringung Ihrer Kälber.

### Altbaulösungen

Sie haben keine geeigneten Außenflächen für ein IgluSystem? Sie möchten lieber ein Altgebäude nutzen? Dann öffnen Sie das Gebäude, um eine maximale Lüftung zu gewährleisten und der Iglu sorgt innen für das notwendige Mikroklima. So nutzen Sie Altsubstanz ohne teure Umbauten und können den Raum alternativ auch noch als Maschinenunterstand, Strohlagerraum o.ä. nutzen.

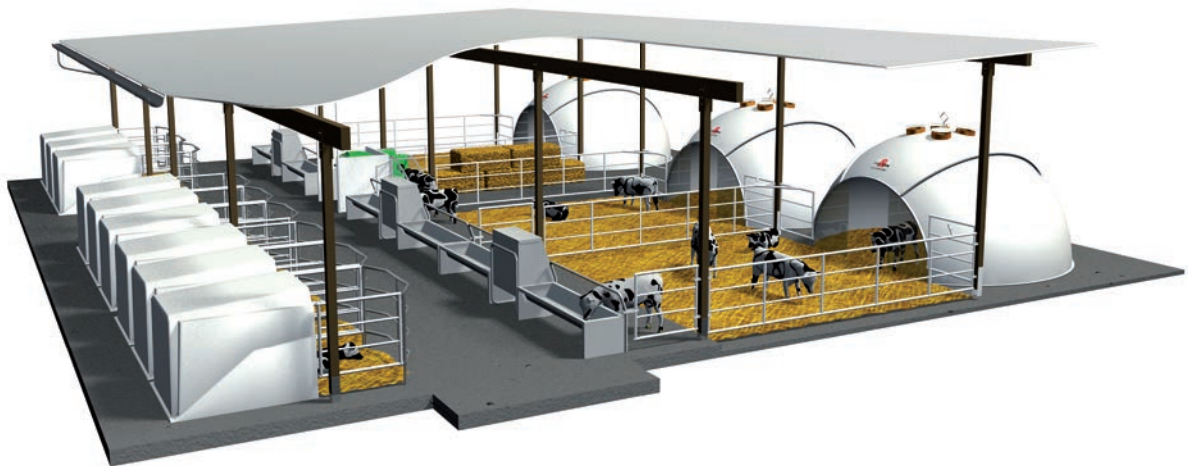




### Technische Details H&L Iglu\*

Empfohlene Anzahl Kälber	15
Liegefläche	ca. 14 m <sup>2</sup>
Länge / Breite / Höhe	3,9 m / 4,4 m / 2,2 m
Eingangshöhe	1,40 m
Volumen	ca. 20 m <sup>3</sup>
Gewicht	220 kg
Material	handlaminiertes Glasfaserkunststoff
Basisausstattung	4 Ablufthauben, Transporthaken
Optionen	Seitliche Vorhänge im Eingang für besseren Wetterschutz bei extremen Bedingungen

\* Technische Änderungen vorbehalten!





Witterungsschutz für  
**Outdoor-Gruppenhaltung**





## Mobile Igluhaltung

Außenklimahaltung ist für Kälber ideal und der H&L Iglu die perfekte Behausung. Aber erst in der Verbindung mit einem überdachten Auslauf wird das Iglu komplett. Ob mit einem festen Dach oder mobil als IgluVeranda, die Kälber profitieren in jedem Fall von dem Maximum an Frischluft bei gleichzeitigem Schutz vor schlechtem Wetter. Aber nicht nur die Kälber, sondern auch der Mensch schätzt den geschützten Arbeitsbereich. Zudem bleiben Futtermittel und Einstreu trocken. Mobilität bedeutet Flexibilität, die sich bei der IgluVeranda nicht nur beim Ausmisten, sondern auch bei der Betriebsentwicklung bemerkbar macht, wenn der Kälberstall einfach so den Standort wechseln kann. Überzeugen Sie sich von den Vorzügen dieses innovativen Konzeptes, das zudem auch noch Ihren Geldbeutel schonen wird.



Wo auch immer Sie Ihre Kälber halten wollen, die Veranda ist mobil und jederzeit leicht zu versetzen.



Die flexible Kälberhaltung: Wächst schrittweise mit Ihrem Betrieb mit und hält die Baukosten niedrig.



Das Zweiflächenprinzip: Das Kalb kann entweder geschützt im Iglu liegen oder im Auslauf herumtollen.



## Tierwohl im Fokus

Nur wenn das Tier sich wohlfühlt, zeigt es auch die gewünschte Leistung. Nirgendwo stimmt dieser Grundsatz so sehr wie bei der Aufzucht von jungen Kälbern.

### Zweiflächenprinzip: das Kalb entscheidet

In der Praxis hat es sich bewährt, separate Ruhe-, Aktivitäts- und Fressbereiche anzubieten. Ruhende Kälber werden dann nicht von spielenden Kälbern, die fröhlich herumspringen, gestört. In der Iglu Veranda kann das Kalb selbst entscheiden, wo es sich am wohlsten fühlt: Im zugluftgeschützten Iglu oder im überdachten Lauf-, Liege- oder Fressbereich an der frischen Luft.

### Wetterschutz für Mensch und Tier

Der Freiluftbereich der Kälber ist großzügig überdacht und im H&L Großraumiglu bieten Sie bis zu 15 Kälbern einen zugfreien und doch gut durchlüfteten Rückzugsbereich. Und auch Ihr Arbeitsbereich ist natürlich regengeschützt.



### Viel Platz und Bewegung

Die H&L IgluVeranda besteht aus einem 5 x 5 m großen Liegebereich, dem sogenannten Grundgerüst. Gemeinsam mit der Fläche im Iglu bieten wir den Kälbern 2,8 m<sup>2</sup> Platz zum Liegen, Fressen und Herumtoben. Das ist fast doppelt so viel wie in der EU gesetzlich vorgeschrieben. Das optionale Dach in den Maßen von 7 x 7,5 m gewährleistet einen ausreichenden Schutz vor Niederschlag und intensiver Sonneneinstrahlung. Es ist auf Wunsch auf eine Breite von 8 m erweiterbar.

## Einfach & wirtschaftlich

Wenn die gesündesten Kälber aus dem günstigsten Kälberstall kommen und der zudem noch einfach zu bewirtschaften ist, dann ist die Entscheidung eigentlich schon gefallen: für die H&L IgluVeranda!

### Entmisten leicht gemacht

Das Iglu und die Veranda transportieren Sie problemlos mit einem Frontlader und die Kälber bleiben in der Veranda eingesperrt und wandern mit ihr an ihren neuen „Wohnort“. Ob im Sommer auf der Siloplatte oder im Winter vor der Maschinenhalle: Für die H&L IgluVeranda finden Sie immer einen Platz. Wenn Sie bei jedem Ausmisten den Standort wechseln, wachsen die Kälber immer auf einem sauberen Untergrund auf, der nicht mit Keimen vorbelastet ist. UV-Strahlen, frische Luft und Regen sorgen für eine Desinfektion.

### Geringe Investitionskosten

Konventionelle Kälberställe erfordern aufwendige Stallbaukonstruktionen und Ventilationssysteme. Wir empfehlen, darauf zu verzichten und stattdessen die IgluVeranda mit Auslaufläche und geschütztem Mikroklimabereich anzubieten. Diese Lösung ist bis zu 70 % günstiger als herkömmliche Kälberställe!

### Variable Fressplatzgestaltung

Die 14 Fressplätze sind mit einem speziellen Sicherheitsfanggitter ausgestattet. Ein unbeabsichtigtes Einfangen der Kälber ist nicht möglich. Seitenelemente und Fressgitter sind flexibel austauschbar! Serienmäßig rüsten wir den Fressbereich mit Edelstahlkipptrögen aus. Als Option können Sie Nuckeleimer oder normale Tränkeimer einsetzen. Somit ist die IgluVeranda ideal geeignet zur Fütterung mit dem MilchTaxi.



*Entmisten von Kälberställen für 56 Kälber in 1 Stunde und 46 Minuten.*

*Zum Video (YouTube) QR-Code oder <https://youtu.be/FZ3kzaXfjQM>*



## Optionen und Ausstattungen

### Grundausrüstung IgluVeranda

- 2 H&L Sicherheitsfressfanggitter mit wahlweise je 5 oder 7 Plätzen
- 2 Edelstahlkipptröge
- 1 Transporthaken für den Frontlader
- Montagemöglichkeit für H&L Tränkestation

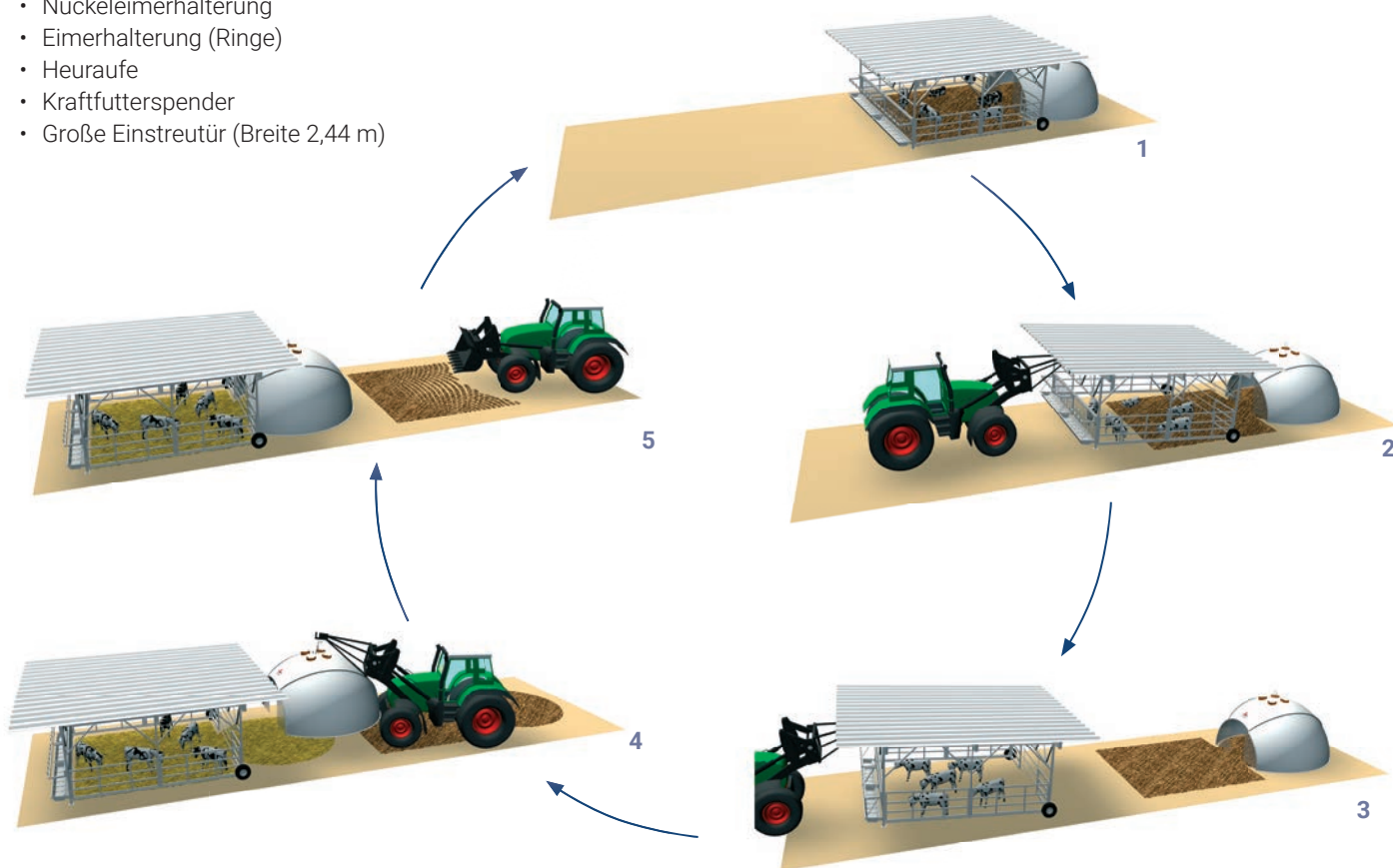
### Erweiterungsmöglichkeiten IgluVeranda

- Bedachung mit Regenschlauch in Abmessungen 7 x 7,5 m oder wahlweise 8 x 7,5 m
- Nuckeleimerhalterung
- Eimerhalterung (Ringe)
- Heuraufe
- Kraftfutterspender
- Große Einstreutür (Breite 2,44 m)

### Technische Daten IgluVeranda\*

Empfohlene Anzahl Kälber	14
Maße Grundgerüst	5 x 5 m, Höhe max. 2,5 m
Dachfläche	7 x 7,5 m 8 x 7,5 m
Liegeplatzangebot	25 m <sup>2</sup> unter Dach, 14 m <sup>2</sup> im Iglu (2,78 m <sup>2</sup> / Kalb)

\* Technische Änderungen vorbehalten!



Versetzen und Ausmisten der IgluVeranda



Variable Kleingruppen-  
haltung im **Außenklima**



## Effektive Kleingruppenhaltung

Kleinere und mittlere Milchviehbetriebe haben oft nicht genügend Kälber, um größere Gruppen zu bilden. Doch auch Gruppengrößen von fünf bis sieben Kälbern haben arbeitswirtschaftliche Vorteile. Denn in kleineren Gruppen können Sie die Kälber besser nach Altersgruppen trennen und somit individueller auf ihre Bedürfnisse eingehen.

Auf Anregung zahlreicher Kunden haben wir die Vorteile der kleinen Gruppenhütten mit dem bewährten Verandakonzert vereint. Das Resultat ist die MultiMaxVeranda mit ähnlichen Vorteilen wie die Iglu-Veranda, angepasst an Kleingruppen.



Geschützter Arbeitsplatz und einfaches mobiles Ausmisten.



Flexibel erweiterbar von Uno auf Duo oder auch in Kombination mit Einzelhütten. Bewährte Calf-Tel-Qualität mit 10 Jahren Garantie.



Geringe Altersunterschiede in separaten Gruppen reduzieren Krankheitsübertragungen und fördern die gesunde Entwicklung der Kälber.



## Anpassungsfähig

Nur wenn das Tier sich wohlfühlt, zeigt es auch die gewünschte Leistung. Nirgendwo stimmt dieser Grundsatz so sehr wie bei der Aufzucht von jungen Kälbern.

### Alternative Ausstattungsmöglichkeiten

Sie haben die Wahl: MultiMaxVeranda UNO, ideal für den kleineren Familienbetrieb mit bis zu 5 Plätzen in der Gruppe und bis zu 4 Plätzen in Einzelhütten. Oder die MultiMaxVeranda DUO mit zwei Kälbergruppen mit jeweils bis zu 5 Tieren, getrennt durch eine Mittelwand.

### Getrennte, mittelgroße Altersgruppen

Je geringer der Altersunterschied einer Kälbergruppe, desto gleichmäßiger die Entwicklung der Tiere. Außerdem bedeuten weniger Kälber in einer Gruppe auch ein geringeres Übertragungsrisiko von Krankheiten im Bestand. Die MultiMaxVeranda bietet mit ihren Gruppen von 5 Kälbern für viele mittelgroße Betriebe die optimale Lösung.

## Wirtschaftlich

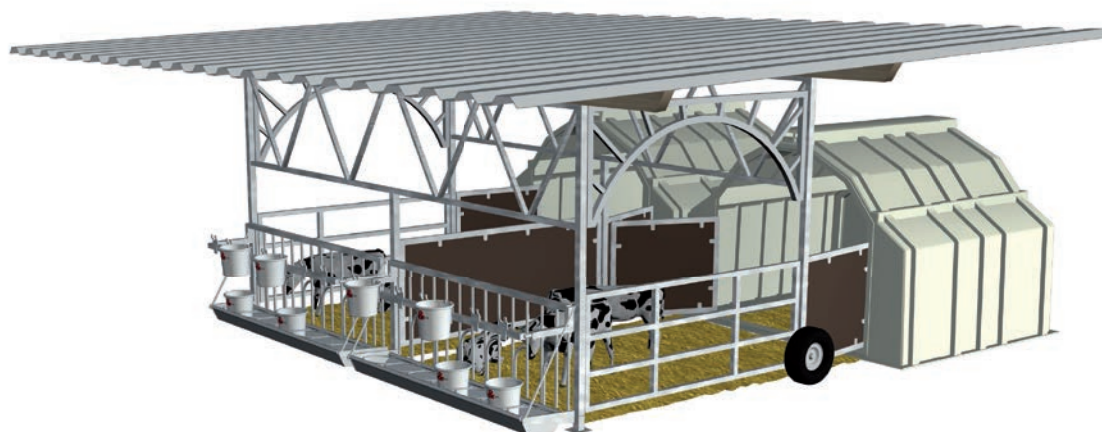
Das Verandakonzept ist die wirtschaftlichste Kälberhaltungsform. Die MultiMaxVeranda ermöglicht alle monetären Vorteile nun auch für Kleingruppen.

### Maximale Haltbarkeit

Kernstück der MultiMaxVeranda ist die MultiMax aus dem Hause Calf-Tel. Sie zeichnet sich durch eine einzigartige Eigenschaft aus: Unkaputtbar! Ein besonderes Thermoform-Herstellungsverfahren führt in Verbindung mit dem qualitativ hochwertigsten Polyethylen zu einer unübertrefflichen Stabilität, Haltbarkeit und Lebensdauer. Das Material ist 100 % UV-undurchlässig. Wir gewähren 10 Jahre Garantie auf die Kunststoffelemente der MultiMax!

### Entmisten leicht gemacht

Die MultiMax-Hütten und die Veranda transportieren Sie problemlos mit einem Frontlader. Die Kälber bleiben dabei in der Veranda eingesperrt und wandern mit ihr an ihren neuen „Wohnort“. Die glatte Oberfläche der MultiMax macht das Reinigen mit dem Hochdruckreiniger und das anschließende Desinfizieren zum Kinderspiel.



*MultiMaxVeranda DUO*



## Optionen und Ausstattungen

### Grundausrüstung MultiMaxVeranda

- 1 bzw. 2 H&L Sicherheitsfressfanggitter mit je 5 Plätzen
- 1 bzw. 2 Edelstahlkippröge
- Geschlossene Zwischengitter
- 1 Transporthaken für den Frontlader

### Erweiterungsmöglichkeiten MultiMaxVeranda

- Bedachung in Abmessungen 6 m x 7,85 m
- Regenschlauch
- Nuckeleimerhalterung
- Eimerhalterung (Ringe)
- Heuraufe
- Kraftfutterspender

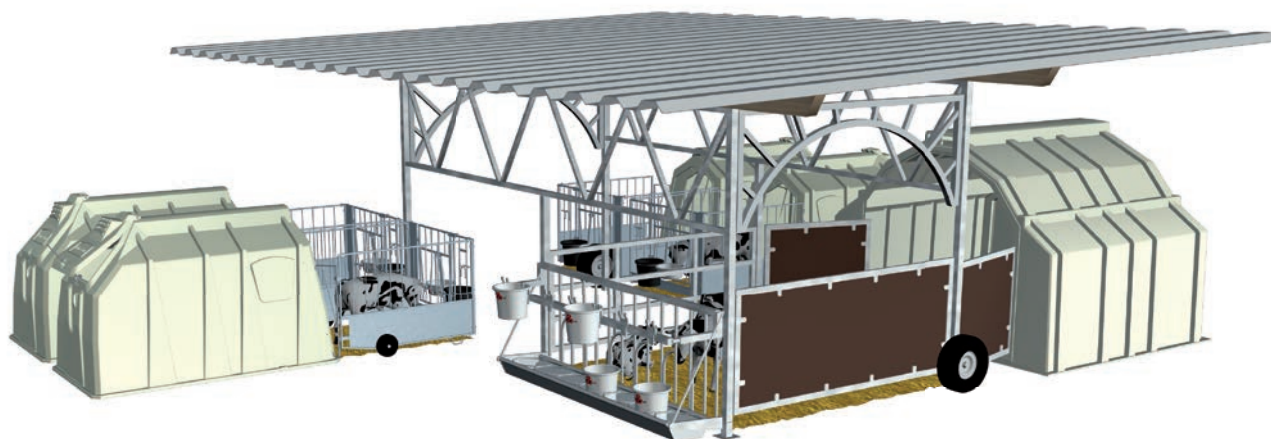
### Technische Daten\*

Äußere Abmessungen der einzelnen MultiMax	Tiefe: 2,20 m
	Breite: 2,73 m
	Höhe: 1,83 m
	Gewicht: 107 kg

### Gesamtfläche MultiMaxVeranda UNO / DUO\*

In der MultiMax	5,3 m <sup>2</sup>
Auslauf je MultiMax	ca. 7 m <sup>2</sup>
Gesamtfläche je Kalb	2,5 m <sup>2</sup> (5 Kälber je Gruppe)
Veranda Grundrahmen	2,5 m x 5 m x 2,5 m
Dachfläche	6 m x 8 m

\* Technische Änderungen vorbehalten!



MultiMaxVeranda UNO



**Zeitgemäße  
Pärchenhaltung, auch  
nach Bio-Richtlinien**





## Die Minigruppe als Lösung

Vermeehrt sieht man bereits Betriebe, die zwei Kälber in einer Einzelhütte unterbringen. Was oft aus der Not heraus bei Zwillingsgeburten oder Knappheit von Kälberhütten begann, ist heute für viele Betriebe eine gängige Unterbringung junger Kälber. Denn die Krankheitsübertragung beschränkt sich hier auf ein Minimum.

Und nicht nur Tierschützer sehen die Einzelhaltung von Herdentieren zunehmend kritisch. Auch Bioverbände verpflichten ihre Mitgliedsbetriebe schon heute zur Haltung der Kälber in Gruppen.

Holm & Laue stellt mit der TwinHutch und der FlexyFence weltweit die einzige Haltungslösung für Minigruppen für bis zu drei Kälbern auf 5,8 m<sup>2</sup> Fläche vor.



Mit zufriedenen Kälbern macht das Aufziehen noch mehr Spaß.



Genügend Platz für 2 – 3 Kälber, gleichzeitig weniger Platzbedarf als in der Einzelhaltung.



Als Herdentiere brauchen Kälber für eine gesunde Entwicklung soziale Kontakte zu anderen Kälbern. Die erste legale Minigruppe fördert dies nicht nur bei Biobetrieben.



## Zu zweit statt allein

Bisher gibt es keine geeignete Kälberhütte für die Unterbringung von zwei oder drei Kälbern, denn die gängigen Hütten widersprechen vielen Tierschutzrichtlinien, da sie nicht genügend Platz aufweisen.

### Die erste legale Minigruppe

Herkömmliche Hütten haben maximal eine Fläche von 3 - 4 m<sup>2</sup>. In Deutschland muss eine Gruppenbucht für Kälber mindestens 4,5 m<sup>2</sup> Platz aufweisen und jedem Kalb eine Fläche von mind. 1,5 m<sup>2</sup> anbieten. Die TwinHutch bietet, in Verbindung mit einer modifizierten FlexyFence, eine Gesamtfläche von 5,8 m<sup>2</sup>. Ausreichend Platz für Minigruppen von zwei bis drei Kälbern.

### Zu zweit trinken und fressen

Im FlexyFence sind zwei vollwertige Nuckeleimerhalterungen, sowie ein zusätzlicher Platz für einen dritten Tränkeimer, vorgesehen. Zwei weitere Eimerhalterungen für Kraftfutter und Wasser ergänzen den Fütterungsbereich.

### Kompatibel mit Biorichtlinien

Bei Biobetrieben ist die Gruppenhaltung von Kälbern Pflicht. Aber oftmals ist es in Zeiträumen mit wenigen Kalbungen schwer, homogene Gruppen zusammenzustellen. Die TwinHutch entspricht mit einem großzügigen Platzangebot von 3,5 m<sup>2</sup> in der Hütte und 2,3 m<sup>2</sup> im Auslauf den Richtlinien der Bioverbände zur Unterbringung von zwei Kälbern.

## Wirtschaftliche Argumente

Nicht nur Aspekte des Tierschutzes sprechen für die TwinHutch, sondern auch die Kosten- und Leistungsvorteile.

### Mehr Leistung

Studien belegen, dass Kälber aus Minigruppen auch nach dem Absetzen von der Milch ein besseres Sozialverhalten, eine höhere Futteraufnahme und gesteigertes Wachstum zeigen<sup>1</sup>. Das führt zu früherem Erstkalbealter und höheren Milchleistungen.

### Weniger Platzbedarf

Zusätzlich sind die Platz- und Kosteneinsparungen Argumente, die nicht nur Biobetrieben gefallen. Denn bei gleicher Kälberzahl halbiert sich der Platzbedarf und Sie benötigen weniger Iglus! Dann haben Sie auch weniger Iglus zu reinigen.



### Längere Nutzungsdauer

Für Einzelboxen gilt die EU-rechtliche Begrenzung auf maximal 8 Wochen. In der TwinHutch-Minigruppe können die Kälber auch länger gehalten werden, da die Begrenzung für Einzelboxen nicht mehr greift. Sie können die Kälber in Ruhe von der Milch absetzen und erst nach 10 - 12 Wochen in die nächste Gruppenbucht umstellen.

<sup>1</sup> Early pair housing increases solid feed intake and weight gains in dairy calves" J.H.C. Costa, R.K. Meagher, M.A.G. von Keyserlingk, D.M. 2015



## Transporthilfe

Die Transporthilfe erleichtert Ihnen den Transport der TwinHutch erheblich. Durch die Hebelwirkung ist der Weg zum Reinigen oder an einen neuen Standort kinderleicht.



Hier geht's zum Video:



## Abmessungen TwinHutch\*

TwinHutch außen (LxBxH)	250 cm x 154 cm x 151 cm
TwinHutch innen (LxBxH)	243 cm x 146 cm x 136 cm
Abmessung mit FlexyFence und Eimern	432 cm x 156 cm x 105 cm
Platzangebot	ca. 5,8 m <sup>2</sup>
Gewicht der TwinHutch	43 kg

\* Technische Änderungen vorbehalten!





Flexible und hygienische  
**Einzelhaltung**



## Die beste Hütte mit dem besten Auslauf

Die Unterbringung der Kälber in Einzelhütten erfreut sich immer größerer Beliebtheit. Viele Betriebe sehen Vorteile in der räumlichen Trennung der Kälber und der damit verbundenen Reduzierung der Keimübertragung. Auch der Trend zur intensiveren Fütterung der Kälber innerhalb der ersten drei Lebenswochen (AdLibitumtränke) führt dazu, dass die Kälber länger in Einzelhütten untergebracht werden. Denn die optische Tierkontrolle ist in der Einzelhaltung einfacher.

Allerdings beeinflusst die Auswahl der „richtigen“ Kälberhütte stark die Wirtschaftlichkeit Ihrer Kälberaufzucht, denn die Einzelhaltung ist deutlich arbeitsintensiver als zum Beispiel eine Gruppenhaltung mit automatischer Fütterung. Dazu kommen noch die örtlichen Bedingungen auf Ihrem Betrieb, sodass Einzeliglulösungen immer individuell zugeschnitten werden sollten.

Mit der Vielfalt an Modellen und Optionen bieten wir mit den Calf-Tel-Hütten und der FlexyFence für jeden Betrieb die richtige Lösung. Überzeugen Sie sich selbst.



Die Box kann betreten werden, während das Kalb ungestört weitertrinkt. Die klappbare Hütte vereinfacht Transport und Reinigung.



Hütten in bewährter Calf-Tel-Qualität mit 10 Jahren Garantie kombiniert mit dem innovativen Holm & Laue FlexyFence.



Die durchdachte Einzelhaltung: Gesunde Kälber durch ein ausgeklügeltes Lüftungssystem.



## Ein überlegenes System mit cleveren Details

Die beiden Hauptkriterien in der Einzelhaltung: Optimale Hal- tungsbedingungen und effektive Bewirtschaftung. Bei der Fütterung in der Einzelhaltung kommt es auf viele Details an. Überlegen Sie, wie sich Ihre Kälber entscheiden würden.

### Unkaputtbar

Die Calf-Tel-Hütten zeichnen sich durch eine einzigartige Eigenschaft aus: Unkaputtbar! Ein besonderes Thermoform- Herstellungsverfahren führt in Verbindung mit dem qualitativ hochwertigsten Polyethylen zu einer unübertrefflichen Stabili- tät, Haltbarkeit und Lebensdauer. Das Material ist 100 % UV- undurchlässig. Wir gewähren 10 Jahre Garantie auf die Kunst- stoffelemente!

### Der clevere FlexyFence

Unser Auslauf überzeugt mit vielen Details, die die tägliche Arbeit mit den Kälbern erleichtern. Die seitlich angebrachten Räder laufen neben der Strohmatte und erleichtern den Trans- port von der Hütte zum Waschplatz. Die Bleche in den Seiten- wänden schützen das Kalb vor Zugluft und vermeiden das Verwehen von Stroh. Die Hütte kann in das Gitter, aber das Gitter kann auch über die Hütte geklappt werden.

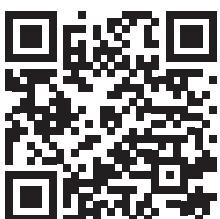
### Leichte Reinigung und Transport

Alle Kälberhütten, auch die großen, lassen sich am Handgriff auf der Rückseite leicht in die FlexyFence kippen und so prob- lemlös zum Waschplatz rollen. So kann schnell und einfach mit dem Radlader entmistet werden und die glatte Oberfläche des Iglus macht auch die Iglureinigung zum Vergnügen.

### Transporthilfe

Die Transporthilfe (Foto siehe S. 59) erleichtert Ihnen den Transport der Hütten erheblich. Durch die Hebelwirkung ist der Weg zum Reinigen oder an einen neuen Standort kinderleicht.

Hier geht's zum Video:



### Der richtige Platz für die Tränke

Der Tränkeimer ist neben der Eingangstür montiert. Nach- dem das Kalb angelernt ist, können Sie den Auslauf durch die Tür verlassen. Damit keine Restmengen im Tränkeimer blei- ben, hängt er etwas schräg.



### Frisches Wasser und Kraftfutter

Um den Kälbern immer frisches Wasser und Kraftfutter anzu- bieten, ist auch die FlexyFence mit zwei Eimerringen ausge- stattet. Wir empfehlen, Kraftfutter in flachen Schalen füttern.

### Trockener Platz für Heu

In der Hütte ist es immer trocken, daher ist dieser Platz auch ideal, um Heu in einer Heuraufe anzubieten. Sie wird einfach unter der Einstreuklappe angebracht und kann somit von hin- ten einfach und schnell befüllt werden.

### Optimale Ventilation

Die CalfTel-Hütten haben ein ausgeklügeltes Lüftungssys- tem mit Öffnungen im Dach, abgestimmt auf die Größe der Igluöffnung. Im Sommer kann die Einstreuklappe auch als zu- sätzliche Lüftung dienen. Das sorgt immer für frische Luft und optimale Temperaturen in der Hütte. Zudem bietet die große Öffnung eine ideale Möglichkeit, die Hütte genau dort einzu- streuen, wo das Kalb am häufigsten liegt.



## Das Modell Pro II

Der große Bruder in der Calf-Tel Familie eignet sich ideal für die einphasige Haltung in Einzelhütten bis zur 8. Lebenswoche. Durch die Tiefe der Hütten finden die Kälber besonders im Winter oder bei feuchter Witterung guten Schutz im hinteren Bereich. Bei diesem Modell sorgt die Multifunktionsklappe nicht nur für eine ideale Ventilationseinstellung oder leichtes Einstreuen, auch die Tierkontrolle ist in der langen Box von hinten leichter möglich. Die versetzte Eingangsöffnung verhindert Zugluft und bietet den besten Schutz bei widrigen Witterungsverhältnissen.

### Abmessungen Pro II\*

Hütte außen	220 cm x 122 cm x 140 cm
Hütte innen	212 cm x 114 cm x 122 cm
Abmessung mit FlexyFence und Eimern	380 cm x 126 cm x 98 cm
Platzangebot	ca. 4 m <sup>2</sup>
Gewicht	ca. 33 kg

\* Technische Änderungen vorbehalten!

## Das Modell Pro II - OpenFront

Die Variante OpenFront der Pro II Hütte erleichtert mit der maximal geöffneten Vorderseite den Zugang zum Kalb, besonders für größere Personen. Außerdem hat man einen sehr guten Einblick zum Kalb und kann die Tierkontrolle im Vorübergehen erledigen. Die Abmessungen der Hütte sind identisch mit denen der Pro II.

### Abmessungen Pro II\*

Hütte außen	220 cm x 122 cm x 140 cm
Hütte innen	212 cm x 114 cm x 122 cm
Abmessung mit FlexyFence und Eimern	380 cm x 126 cm x 98 cm
Platzangebot	ca. 4 m <sup>2</sup>
Gewicht	ca. 33 kg

\* Technische Änderungen vorbehalten!

## Das Modell ECO

Der Allrounder unter den Calf-Tel-Hütten. Die Calf-Tel ECO ist besonders leicht zu handhaben und 40 cm kürzer als das Modell Pro II. Dadurch kann sie sehr einfach gereinigt, gelagert und transportiert werden. Zudem kommt man durch die große Eingangstür bequem in die Hütte und hat einen guten Einblick in die Hütte und zum Kalb. Dieses Modell ist geeignet, um Kälber bis zum Alter von 8 Wochen unterzubringen.

### Abmessungen ECO\*

Hütte außen	187 cm x 118 cm x 137 cm
Hütte innen	179 cm x 110 cm x 122 cm
Abmessung mit FlexyFence und Eimern	353 cm x 126 cm x 98 cm
Platzangebot	ca. 3,6 m <sup>2</sup>
Gewicht	ca. 21 kg

\* Technische Änderungen vorbehalten!

## FlexyFence Duo

Der adaptierte FlexyFence ermöglicht durch kleine Pforten den Durchgang zur Nachbarhütte. So erhalten Sie die Flexibilität, die Kälber spontan zusammenzuführen oder bspw. bei Infektionen oder beim Tränken zu trennen. Ein gutes Konzept, um flexible zwischen Einzel- und Minigruppenhaltung zu wechseln.





**Einzelboxen-Über-  
dachung** für geschützte  
Außenklimahaltung





## Geschützte Einzelhaltung

Die Kälberaufzucht in Einzelhütten während der ersten Lebensstage und -wochen hat sich weltweit als tiergerechte und hygienische Hal- tungsform durchgesetzt. Allerdings schätzen sowohl Mensch als auch Tier den zusätzlichen Witterungsschutz durch ein Dach. Bei herkömmlichen, fest installierten Dachsystemen ist damit die ge- samte Igluanlage nicht mehr mobil, das einfache Reinigen und das Wechseln auf verschiedene Standorte damit unmöglich. Der Kälber- garten von Holm & Laue sichert Ihnen alle Vorteile der mobilen Einze- ligluhaltung mit den Vorteilen einer ebenfalls mobilen Überdachung.

Die perfekte Lösung für die ersten Lebenswochen Ihrer Kälber: Der H&L Kälbergarten!



Bietet auch für den Landwirt einen angenehmen Arbeitsplatz mit Wetterschutz – leichtes Ausmis- ten und einfacher Standortwechsel inklusive.



Kostengünstige Überdachung für Einzelhütten. Leichtes Ausmisten und einfacher Standortwech- sel inklusive.



Gesunde Outdoor-Haltung für Kälber: Hier bleiben Einstreu, Futter und Kälber trocken.



## Schutz durch ein Dach

Was für die Gruppenhaltung gilt, ist auch in den Einzelboxen wichtig: Eine überdachte Hütte schafft optimales Klima und ist gut für das Kalb. Was bedeutet das in der Praxis?

### Wetterschutz und trockene Einstreu

Geschützt durch ein großes Dach vor Regen oder heißer Sonneneinstrahlung halten sich die Kälber öfter im Auslauf an der frischen Luft auf. Zudem bleibt die Einstreu länger trocken, was die Ammoniakbildung verzögert. Das alles stärkt die Abwehrkräfte der Kälber und reduziert Atemwegserkrankungen.

### Trockenes Futter

Kraftfutter, Kälbermüsli oder Trocken-TMR sind wertvolle Futtermittel. Sie sollten immer frisch und trocken angeboten werden. Die Überdachung hält alle Futtermittel trocken und fördert so die Futteraufnahme.

### Geschützter Arbeitsplatz

Auch die Person, die mit den Kälbern arbeitet, erhält durch das Dach einen geschützten Arbeitsplatz und nimmt sich mehr Zeit für die Kälber. Dadurch steigt die Arbeitsqualität und Krankheitsanzeichen werden früher erkannt.



## Flexible Aufstallung

Wer weiß schon, was die Zukunft bringt? Wünschen Sie einen regelmäßigen Standortwechsel oder haben Sie mehr Kalbungen? Mit dem Kälbergarten können Sie immer flexibel reagieren!

### Einfacher Standortwechsel

Mit dem Kälbergarten können Sie bei jedem Ausmisten sehr einfach den Standort wechseln. Sowohl das Dach als auch die Iglus sind leicht zu versetzen. Dann wachsen die Kälber immer auf einem sauberen Untergrund auf, der nicht mit Keimen vorbelastet ist. UV-Strahlen, frische Luft und Regen sorgen auf der „Altfläche“ bis zum nächsten Umsetzen für eine natürliche Desinfektion.

### Modular erweiterbar

Mit dem Kälbergarten reagieren Sie schnell und flexibel auf veränderte Anforderungen. Alternativ zu einem teuren konventionellen Kälberstall mit einer festen Anzahl von Kälberplätzen empfehlen wir stattdessen den Kälbergarten. Sie sparen viel Geld und erweitern zukünftig einfach jeweils um 10 Kälberplätze, wenn es notwendig ist.





## Optionen und Ausstattungen

### Grundausrüstung Kälbergarten

- Grundrahmen 5 x 2,5 m Pfostenabstand
- 2 luftbereifte Aufsteckräder
- Frontladeraufnahme

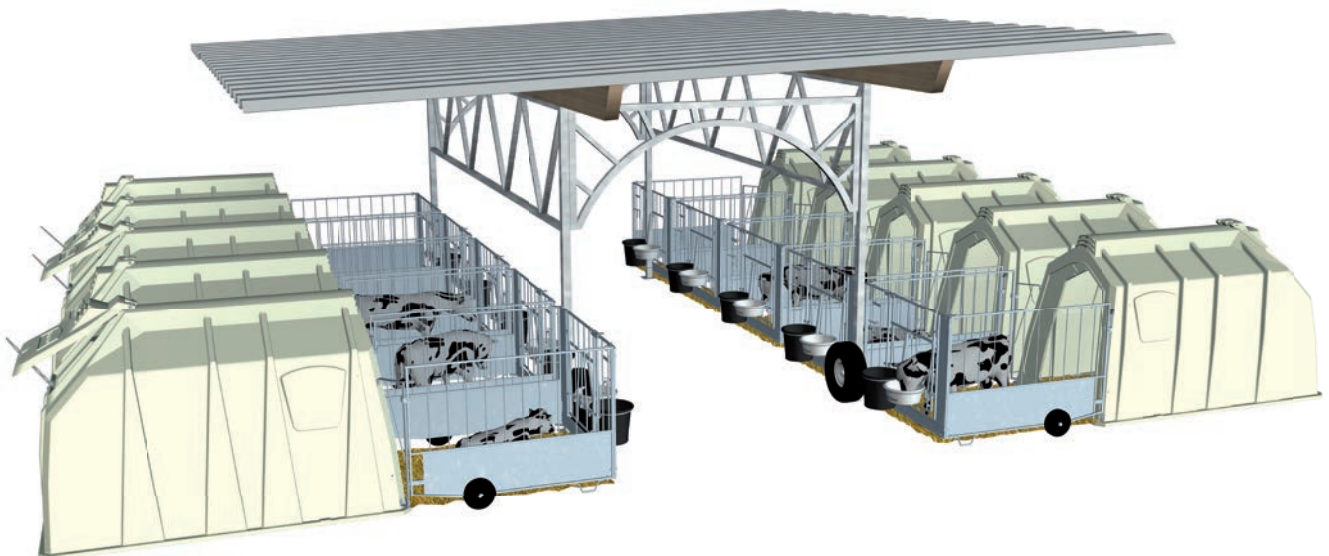
### Erweiterungsmöglichkeiten Kälbergarten

- Dach – Das Dach, mit einer Fläche von 6 x 7,85 m, hat eine Schneelast von 85 kg / m<sup>2</sup>. Da das Dach optional erhältlich ist, können Sie für höhere Schneelasten Lieferanten vor Ort nutzen.
- Mobil oder stationär – Auf Wunsch ist der Kälbergarten auch als feste Version erhältlich, die auf dem Boden verankert werden kann.
- Sturmsicherungssatz – Zum Schutz vor Stürmen empfehlen wir den Kälbergarten mit dem Sturmsicherungssatz im Boden zu verankern.
- Regenschlauch – Der Regenschlauch leitet Regenwasser zur Seite ab.

### Abmessungen Kälbergarten\*

Grundrahmen	2,5 m x 5 m x 2,5 m
Dachfläche	6 m x 7,85 m

\* Technische Änderungen vorbehalten!





**Flexible Boxengestaltung**  
dank modularem  
Stecksystem



## Stallhaltung als Alternative zum Iglu?

Auch wenn die Außenklimahaltung für die Ansprüche des Kalbes optimal geeignet ist, bietet auch ein geschützter Stall Vorteile für Ihre Kälberaufzucht. Insbesondere, seitdem auch dort durch moderne Lüftungs- und Windschutzsysteme ein akzeptables Klima für die Kälber möglich ist.

In der Praxis hat sich für diese Fälle das PenSystem aus den USA bewährt. Es basiert auf einem einfachen Stecksystem mit einzelnen Boxen (sog. Pens). Je nach Stallgrundriss und Arbeitsabläufen können die Pen-Boxen unterschiedlich zusammengestellt werden. Dabei stehen die Wände unbefestigt auf dem Boden und können zur Reinigung einfach und schnell entfernt werden.

Die Kälber wachsen solange in den Boxen auf, wie die Einzelhaltung notwendig ist. Später können die Pen-Elemente entfernt werden, so dass die Kälber am gleichen Standort in übersichtlichen Gruppen gehalten werden.



Das gute Gefühl optimaler Kälberhaltung mit wenig Aufwand.



Ressourcen nutzen: Einzelboxen absolut flexibel im Stallgebäude auf- und abbauen.



Hygiene im Kälberstall: Leichte Wandelemente aus Kunststoff schnell und einfach zu reinigen.



## Flexibles Layout

Das PenSystem ist wie ein Baukasten aufgebaut und kann in verschiedensten Varianten montiert werden. Mehr Flexibilität geht nicht!

### Unterschiedliche Buchtengrößen

Die Seitenelemente sind in drei Längen lieferbar. So können Sie Buchten mit Flächen von 1,6 m<sup>2</sup>, 2,2 m<sup>2</sup> oder 2,5 m<sup>2</sup> bilden und passen die Pens somit genau an Ihre Kälber und die Haltungsdauer im PenSystem an.

### Leichte Reinigung

Die Pen-Elemente sind sehr leicht und können mit einem Handgriff demontiert und genauso leicht wieder aufgebaut werden. Dadurch können sie einfach zum Waschplatz transportiert werden. Durch die glatte Oberfläche lassen sich die Elemente sehr gut reinigen.



### Weniger Krankheitsübertragung

Die geschlossenen Seitenwände (mit Kontaktfenstern nach EU Vorschrift) reduzieren den Austausch von Keimen zwischen den Tieren und vermeiden so die Ausbreitung von Krankheiten.

### Rückwand geschlossen oder offen

Die Rückwand kann mit den normalen Pen-Elementen ausgestattet werden und bietet somit einen isolierenden Schutz der Kälber, die sich gern in den hinteren Bereich ablegen. Für mehr Frischluft in der Box empfehlen wir die offene AirMax, die mit einer Platte verschlossen werden kann.

## Variable Front

Um effektiv füttern zu können oder auch schnell zum Kalb zu gelangen, ist das Design der PenFront von zentraler Bedeutung. Hier bietet das PenSystem viele durchdachte Details.

### PenFront mit flexibler Tür

Die neue Tür des PenSystems kann in vier verschiedene Richtungen geöffnet werden. Sie können wählen, ob die Tür links oder rechts anschlägt und ob sie nach innen oder nach außen geöffnet wird. Dadurch haben Sie maximale Flexibilität, auch wenn es mal etwas enger wird im Kälberstall. Zudem verfügt die PenFront über einen großen Griff, der selbst im Winter mit dicken Handschuhen leicht zu öffnen ist.

### Vielfältige Fütterung

Die Fütterung der Kälber erfolgt über zwei Eimerhalter für Wasser und Kraftfutter und für die Milchfütterung haben Sie die Wahl zwischen Nuckelflaschen und Nuckeleimern. Besonders praktisch ist, dass die Halteringe der Eimer einfach ein- und ausgeklickt werden können. So sparen Sie Platz beim Transport der PenFronten zum Waschplatz.

### Die bewährte FlexyFront

Wahlweise kann statt der PenFront auch die in den Einzelhütten bewährte FlexyFront eingesetzt werden. Sie erlaubt eine bessere Übersicht in die Pen-Box, und der Nuckeleimer ist neben der Tür platziert, was das Anlernen der Kälber vereinfacht. Weiterer Vorteil der FlexyFront ist das offene Design, so ist die Belüftung der Bucht deutlich verbessert.





## Einfach Kälbergruppen bilden

Auch mit dem PenSystem sind modulare Haltungssysteme denkbar. Mit den fest montierten Pfosten können Einzel- oder Zweierpens gebildet werden. Durch die Entnahme der Mittelwand können dann später Minigruppen von 2 bis 6 Kälbern entstehen. Das Frontelement ist entweder die Front des bewährten FlexyFence (FlexyFront) oder die der TwinHutch für zwei Kälber. Besonders angenehm: Die PenSystem-Mittelwand ist sehr leicht und kann bequem von einer Person allein getragen werden.



### Abmessungen PenSystem\*

Länge	183 cm (optional auch 135 cm oder 213 cm)
Breite	122 cm
Höhe	114 cm

\* Technische Änderungen vorbehalten!

## Varianten

- FlexyFront oder PenFront
- Seitenwände in Längen 135, 183 und 213 cm
- Wandhalterungen, zur Wandmontage beim Verzicht auf die Rückwand
- AirMax Rückwand
- PenSystem Pfostensatz für die einfache Bildung von Mini-gruppen



# FRESSGITTER



Sichere und praktische  
**Fressplatzgestaltung**





## Für jeden Stall genau der richtige Fressplatz

Jeder Kälberstall, ob nun Außenklimastall, wie z.B. die IgluVeranda, herkömmlicher Stall in massiver Bauweise oder auch nur ein schneller Stallumbau, erfordert ein durchdachtes Füttersystem. Dann können unnötige Wege eingespart werden und das Füttern der Kälber geschieht schneller und sicherer.

So verschieden Ihre individuellen Wünsche und die Anforderungen Ihrer Kälber sind, so vielfältig sind auch die Möglichkeiten, die sich Ihnen bieten. Ob Sie die Kälber mit dem CalfExpert Tränkeautomaten oder mit dem MilchTaxi füttern, bestimmt im Wesentlichen schon den Einsatz des entsprechenden Fressgitters. Da gilt es, die richtige Wahl zu treffen, ohne sich für die Zukunft zu sehr einzuschränken.

Wer die Wahl hat, hat die Qual. Sprechen Sie Ihren Holm & Laue Händler an. Er weiß genau, worauf es ankommt und Sie vermeiden die Fehler, die andere längst bereuen.



Einfache Handhabung und flexible Fressplatzgestaltung für verschiedene Ansprüche.



Kostengünstige Kälberunterbringung, da Einbau auch in Altgebäuden möglich.



Sicherheit und Ruhe für Ihre Kälber durch schnelle Fixierung in V-förmigen Fressplatzöffnungen.



## Flexible Anpassung an jede Situation

Auch bei der Auswahl des Fressgitters sollte man die Bedürfnisse der Kälber beachten. Mit der richtigen Ausrüstung können Sie Ihre Kälber tiergerecht unterbringen.

### Sicherheit für die Kälber

Das H&L Fressfanggitter verfügt über V-förmige Fressplatzöffnungen für sicheres Ein- und Ausfädeln der Kälber. Ein unbeabsichtigtes Einfangen der Kälber ist nicht möglich. Ein seitliches Gitter beim Eimerring und der Nuckelschutzkorb beim Saugemimerhalter verhindern Milchraub. Damit können Sie auch größere Gruppen unterschiedlichen Alters problemlos tierindividuell tränken.

### Kälber werden schnell fixiert

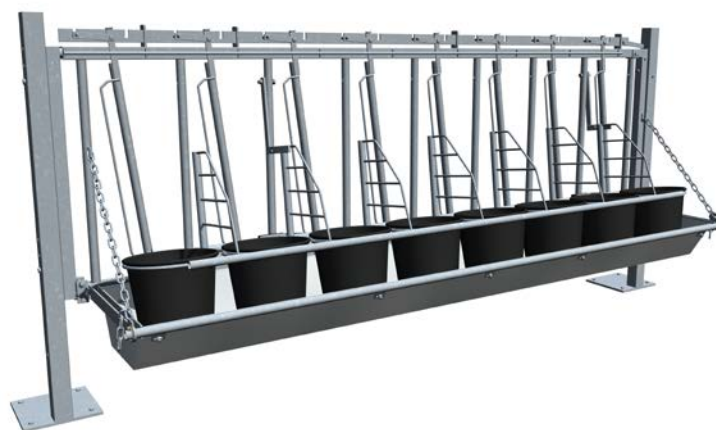
Haben Sie ein Problem mit gegenseitigem Besaugen? Dann fixieren Sie die Kälber für 30 Minuten nach dem Tränken im Gitter und beugen so Nabelinfektionen vor. Über einen praktischen Griff kann die ganze Kälbergruppe schnell eingefangen werden. Auch Nachzügler können bequem einzeln festgesetzt werden.

### Schneller Zugang

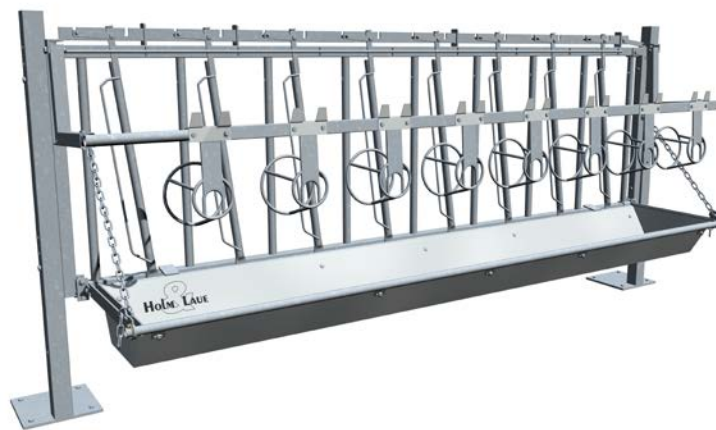
Das H&L Fressgitter kann mit einem Drehmechanismus ausgestattet werden, damit man die volle Frontseite öffnen kann. So kann man einzelne Buchten bequem von vorn reinigen. Der Personenschlupf mit verschließbarer Tür ermöglicht es Ihnen, schnell und sicher zu den Kälbern in die Bucht zu gelangen.

### Vielfältige Fressplatzgestaltung

Das Fressfanggitter ist für 6 - 12 Plätze ausgelegt. Durch ein neuartiges Teleskopsystem kann das Fressgitter an jedes Pfostenmaß mit einem Abstand von 2,20 bis 4,40 m angepasst werden. Eine ideale Lösung zur Nutzung von Altgebäuden. Sie bestimmen den nötigen Abstand und wir beraten Sie gerne, welches der drei Teleskopgitter bei Ihnen passt. Zu jedem Fressgitter gibt es den passenden Edelstahltrug. Er ist gut zugänglich und Futterreste lassen sich mühelos auskippen.



*Fressgitter mit Eimerringhalterung, seitlichen Begrenzungen und Trog*



*Fressgitter mit Trog und Nuckeleimerhalterung*



## Optionen und Ausstattungen

### Grundausstattung Fressfanggitter

- V-förmige Fressplatzöffnung
- Halsweitenverstellung
- Zentralarretierung mit Griff
- Einzelverschluss
- 6 cm Vierkanthrohr für einfache Montage

### Erweiterungsmöglichkeiten Fressfanggitter

- verschiedene Längen (siehe Tabelle)
- Nuckeleimerhalterung mit Nuckelschutzkorb
- Eimerringhalterung mit seitlichen Begrenzungen
- Mannschlupf
- Dreheinheit mit Schnellverschluss
- Pfosten mit und ohne Bodenplatte



*Manschlupf für Fressgitter*

## Abmessungen der Fressfanggitter

### Das Standard-Fressfanggitter für Kälber\*

H&L Fressfanggitter (7)	Länge 2,44 m, 7 Fressplätze, Fressplatzbreite 30 cm, nicht variabel
-------------------------	---

### Die Teleskop-Fressfanggitter für Kälber\*

H&L Teleskop-Fressfanggitter (6-8)	Länge 2,20-3,15 m: (8 Fressplätze bei variabler Länge von 2,76-3,15 m, Reduzierung auf mindestens 2,20 m für 6 bzw. 7 Fressplätze durch Abtrennen eines bzw. zweier Fressplätze) Fressplatzbreite: 33 cm
H&L Teleskop-Fressfanggitter (9-10)	Länge 3,16-3,80 m: (10 Fressplätze bei variabler Länge von 3,40-3,80 m, Reduzierung auf mindestens 3,16 m für 9 Fressplätze durch Abtrennen eines Fressplatzes) Fressplatzbreite: 33 cm
H&L Teleskop-Fressfanggitter (11-12)	Länge 3,81-4,40 m: (12 Fressplätze bei variabler Länge von 4,04-4,40 m, Reduzierung auf mindestens 3,81 m für 11 Fressplätze durch Abtrennen eines Fressplatzes) Fressplatzbreite: 33 cm

\*Technische Änderungen vorbehalten!



## Der Kraftfutterspender

Kraftfutter sollte immer frisch und in kleinen Mengen vorgelegt werden, damit das wertvolle Futter nicht feucht wird. Das ist über den Tag verteilt schwer zu realisieren. Mit einem ad-libitum-Spender läuft immer genau die Menge nach, die die Kälber zuvor gefressen haben. Für die Kraftfuttergabe empfehlen wir unseren Kraftfutterspender aus Edelstahl mit ca. 50 l Inhalt. Dieser ist mit seinem Standfuß leicht auf Beton zu befestigen. Wahlweise ist er auch als Wandmontage erhältlich.

### Technische Daten Kraftfutterspender\*

Breite	1 m
Volumen	50 l

\* Technische Änderungen vorbehalten!



## Der Raufuttertrog

Ein Trog gewährleistet, dass die Kälber das Futter nicht von sich weg schieben können. So werden hohe Futteraufnahmen gesichert. Der Edelstahltrug ist zwei Meter lang. Der dazugehörige Nackenriegel ist abgewinkelt und bietet auch größeren Kälbern eine sehr gute Fresshaltung.

### Technische Daten Raufuttertrog\*

Breite	2 m
Ausstattung	mit verzinktem Nackenriegel

\* Technische Änderungen vorbehalten!

## Die Heuraufe

Kälber fressen gerne Heu. Wichtig ist es allerdings, das Heu auch sauber und frei zugänglich anzubieten. Die große H&L Heuraufe ist 1,5 m breit und kann bequem über seitliche Trenngitter gehängt werden. So kann sie vom seitlichen Heu- und Strohlager schnell befüllt werden.

### Technische Daten Heuraufe\*

Breite	1,5 m
Ausstattung	mit Haken zum Überhängen über Trenngitter

\* Technische Änderungen vorbehalten!



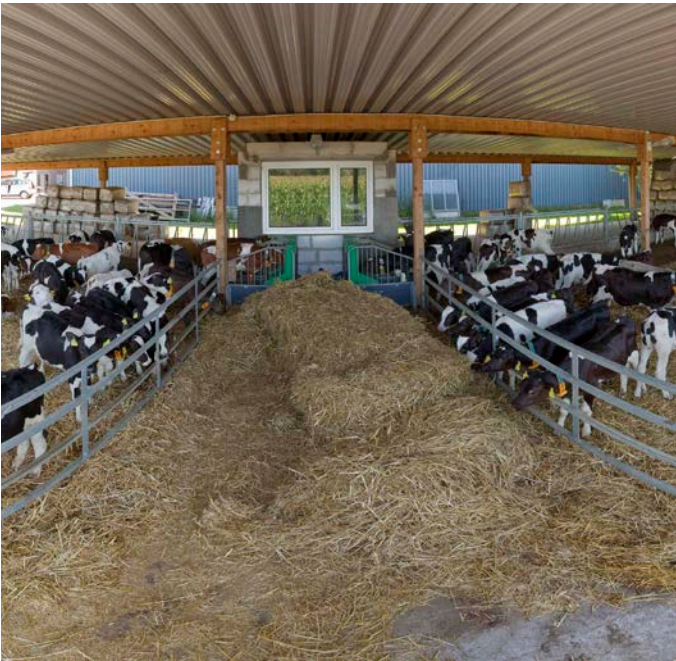
## Das Diagonalfressgitter

Alternativ zu den Trögen können auch Diagonalfressgitter bei Kälbern eingesetzt werden. Besonders bei der Futtertischfütterung ist das zu empfehlen. Durch das H&L Diagonalfressgitter entstehen auf fünf Metern Breite 17 Fressplätze für Kälber. Bitte beachten Sie, dass der Futtertisch um 15 cm erhöht sein sollte. Dann erreichen Sie die optimale Fressplatzhöhe für Ihre Kälber.

### Technische Daten Diagonalgitter\*

Breite	4,85 m
Ausstattung	17 Plätze, Durchmesser Ober- und Unterrohr: 2 Zoll

\* Technische Änderungen vorbehalten!



# KÄLBERGESUNDHEIT



Helfer für einen  
**gesunden Start** ins Leben



## Kleine Helfer – große Wirkung

Auch in der Kälberhaltung gibt es viele Arbeitsschritte, die neben den alltäglichen Dingen wie Füttern, Einstreuen oder Tierkontrolle zu erledigen sind. So müssen Kälber in den ersten Lebenswochen relativ häufig umgestallt werden. Oder kranke Kälber benötigen besondere Aufmerksamkeit. Für viele dieser Bereiche gibt es praktische Hilfsmittel, die die tägliche Arbeit erleichtern.

Neben den bekannten Produkten wie MilchTaxi, H&L Tränkeautomat oder H&L IgluVeranda, führt Holm & Laue auch einige dieser innovativen Hilfsmittel im Programm. Sie erleichtern die Arbeit beim Transportieren der Kälber, geben Unterstützung, wenn Kälber lebensschwach auf die Welt kommen oder sie schützen die jungen Tiere vor extremer Witterung, zum Beispiel im Winter.

Für diese kleinen Helfer gelten bei Holm & Laue die gleichen Ansprüche wie bei allen anderen Produkten: Einfache Handhabung, Langlebigkeit, innovative Funktionen und maximale Hygiene. Auf den nächsten Seiten stellen wir Ihnen einige dieser Produkte vor.



Leichter Arbeiten mit praktischen Hilfsmitteln



Gesunde Kälber reifen zu leistungsstarken  
Milchkühen



Mit hilfreichen Produkten Tierwohl und  
Kälbergesundheit fördern



## CalfBuggy

### CalfBuggy – Einfacher und sicherer Transport der Kälber

Kälber auf dem Hof zu transportieren ist eine schwierige Angelegenheit und, vor allem wenn man alleine ist, sehr anstrengend. Das Kalb mit Halfter und Strick über den Hof zu zerrren, dauert lange und strapaziert die Nerven aller Beteiligten. Schnell können solche Situationen auch gefährlich werden, wenn die Kraft fehlt, das Kalb auf eine Schubkarre zu heben oder es droht, aus der Mulde zu fallen.

Doch mit dem CalfBuggy können Sie Ihre Kälber auch über längere Strecken bequem transportieren, ohne dabei ein Sicherheitsrisiko einzugehen. Der Wagen lässt sich durch leichte Bedienung auf Bodenhöhe senken, sodass das Kalb problemlos von einer einzelnen Person verladen werden kann.

Um den Transportwagen auf Bodenhöhe zu senken, entriegeln Sie einfach den Drehverschluss. Durch Schwingtüren auf der Vorder- und Rückseite kann das Kalb bequem vorwärts hereingeführt werden und auf der anderen Seite herausgehen.

Nachdem das Kalb verladen ist, drücken Sie einfach den Griff herunter, bis der Drehverschluss eingerastet ist und die Räder in Transportposition stehen.

Der Kunststoffrost auf dem Boden des CalfBuggys verspricht sicheres Stehen der Kälber und schnelles Reinigen. Unebener und rauer Untergrund sowie Matsch und Schnee sind kein Problem, dank der großen Räder. Diese balancieren das Gewicht ideal aus, was das Schieben für Sie kinderleicht macht. Eine Fangvorrichtung an der Vorderseite des CalfBuggys ermöglicht es, das Tier ruhig und sicher an seinem Platz zu halten, um es zum Beispiel medizinisch zu versorgen.

Der CalfBuggy ist zudem ideal, um auch andere Dinge wie Futter, Stroh oder Werkzeug zu transportieren.

### Technische Daten CalfBuggy\*

Abmessungen außen (LxBxH):	134 x 84 x 120 cm
Abmessungen innen (LxBxH):	100 x 42 x 90 cm

\* Technische Änderungen vorbehalten!

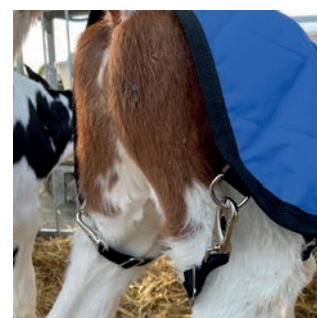
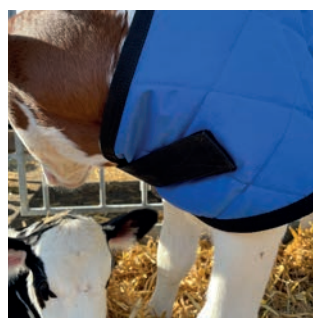
## CalfCoat Kälberjacke

### Im Winter immer gut geschützt – Die H&L Kälberjacke

Die H&L Kälberjacke bietet Ihren Kälbern bei tiefen Temperaturen optimalen Schutz. Sie senkt den Energiebedarf zur Erhaltung der Körperwärme um bis zu 30 %.

Eine ideale Ergänzung zur energieintensiven Aufzucht mit metabolischer Programmierung.

Wenn Kälber trotz gesundem Außenklima im Iglu krank werden, ist es ratsam, sie in der gewohnten Umgebung zu belassen und sie zusätzlich mit einer Kälberjacke zu schützen. Denn ein Umstellen in einen schlecht belüfteten Warmstall sorgt für zusätzliche Belastung von Keimen und Ammoniak. Die Kälberjacke lässt sich einfach an verschiedene Körpergrößen anpassen mit verstellbaren Beingurten und praktischem Klettverschluss an der Brust.



### Hervorragende Verarbeitungsqualität

- Atmungsaktives 3M Thinsulate-Material
- Waschbar bei 30 °C und Desinfektion mit leichten Desinfektionsmitteln
- Haltbare Metallverschlüsse an den Beingurten
- Verschleißarme Randverstärkung
- Wasserabweisendes Außenmaterial





## CalfVital Kälberretter

### Lebenswichtig – Der CalfVital Kälberretter

Wenn Kälber lebensschwach auf die Welt kommen, gilt es schnell zu handeln. Oft kommt es vor, dass das Neugeborene nicht atmet oder sich hörbar Flüssigkeit im Atemtrakt befindet. Der CalfVital Kälberretter ist eine dual einsetzbare Pumpe und bietet schnelle Hilfe.



Schleim absaugen

Mit dem Saugaufsatz der Pumpe (gelb) kann man schnell Fruchtwasser aus den Atemwegen entfernen. Oft reichen schon zwei bis drei schnelle Kolbenhübe.



Schonend beatmen

Wenn das Kalb danach keine Atmung zeigt, hilft der CalfVital Kälberretter mit einem zweiten Aufsatz, das Kalb effektiv zu beatmen. Ein integriertes Ventil sorgt dafür, dass kein zu hoher Druck aufgebaut wird. Das schont die empfindlichen Lungenbläschen.

Die Reinigung und Desinfektion sind sehr einfach, denn alle Bauteile sind aus Kunststoff hergestellt und lassen sich zudem schnell zerlegen.

Sehr praktisch ist die Aufbewahrungstasche, die den Kälberretter sauber hält und schützt. So kann der CalfVital direkt zugänglich im Abkalbebereich aufbewahrt werden.

## Holm & Laue Refraktometer

### Biestmilch-Qualität schnell und einfach bestimmen

Neugeborene Kälber sind unzureichend mit Antikörpern versorgt und nehmen diese wichtigen Schutzproteine allein über die Biestmilch auf. Das bedeutet, dass die jungen Kälber schnellstmöglich mit hochwertigem Kolostrum gefüttert werden müssen, um ein starkes Immunsystem zu entwickeln.

Das H&L Refraktometer bestimmt Qualität der Biestmilch und hilft damit eine ausreichende Grundimmunisierung sicherzustellen. Das digitale Refraktometer misst die Lichtbrechung im Kolostrum und errechnet daraus den sogenannten „Brix-Wert“ in %. Dieser Wert korreliert eng mit dem Proteingehalt der Milch und lässt so Rückschlüsse auf die Qualität der Milch zu.

### Das H&L Refraktometer wird in drei wichtigen Bereichen eingesetzt:

#### Testen von Kolostrum

Gutes Kolostrum sollte eine IgG-Konzentration von 50 mg/ml aufweisen. Dieser Wert entspricht einem Brix-Ergebnis von 22% und mehr. Proben, die einen Brix-Wert unter 20% erzielen, sollten nicht an neugeborene Kälber verfüttert werden. Für ältere Kälber stellt diese Milch jedoch immer noch hochwertige Nahrung dar.

#### Testen von Blutserum

Eine Überprüfung des Proteingehalts im Blutserum stellt fest, ob ein Kalb ausreichend mit Antikörpern versorgt wurde. Bei einem Immunglobulingehalt von 10 mg/ml (7,8% Brix), gemessen nach 24-48 Stunden, kann man von einer guten Grundimmunisierung ausgehen.

#### Bestimmen von Trockensubstanz in Vollmilch

Zusätzlich zum reinen Brix-wert bestimmt das H&L Refraktometer auch die Trockenmasse der Milch. So kann festgestellt werden kann, ob die Milch genügend Inhaltsstoffe enthält oder eventuell mit Milchpulver aufgewertet werden muss.



**Wertvolle Informationen**  
rund um die Kälberhaltung



## Immer auf dem Laufenden mit Holm & Laue

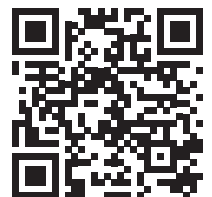
Metabolische Programmierung, Tageszunahmen, Kälbergrippe, Durchfall, Pärchenhaltung, Hitzestress, Pasteurisierung .... In der Kälberhaltung und -aufzucht gibt es unzählige wichtige Themen, die im Blick gehalten und beachtet werden sollten. Schließlich legen gesunde, kräftige Kälber den Grundstock für einen wirtschaftlich gut arbeitenden Betrieb. Sie als Landwirte sparen Tierarzkosten und können sich über Kälber freuen, die sich zu leistungsfähigen Milchkühen entwickeln werden. Doch fällt es oft schwer auf dem Laufenden zu bleiben, wenn es um Trends und neue Entwicklungen in der Kälberaufzucht geht. In den nachfolgenden Artikeln finden Sie interessante Hintergrundberichte und praktische Tipps für Ihren Arbeitsalltag im Kälberstall.

Bleiben Sie immer auf dem Laufenden! Ob wissenschaftliche Studien, Praxisberichte. Webinare oder Terminankündigungen: Mit den Kälberexperten von Holm & Laue verpassen Sie keine wichtigen Informationen mehr – und das auf vielen unterschiedlichen Kanälen:

Neueste Fachartikel, aktuelle Praxisberichte und praktische Tipps lesen Sie im Blog auf unserer Website.



Melden Sie sich zu unserem Holm & Laue Newsletter an.



Besuchen Sie uns auf Facebook und Instagram.



Besuchen Sie unseren YouTube-Kanal mit über 60 Videos.





## Kolostrummanagement und Standard Operation Procedures (SOP)

Dass die Kolostrumversorgung für neugeborene Kälber lebenswichtig ist, weiß jeder Landwirt. Doch da eine Geburt nie planbar ist, ist eine gute Erstversorgung der Kälber immer eine große Herausforderung.

### Immunitätsaufbau ist die erste Priorität

Bei der Geburt des Kalbes geht es u.a. darum, auf absolute Hygiene zu achten und Infektionen zu vermeiden. Aber es geht um noch viel mehr: denn um eine gute Immunität zu erreichen, muss das Kalb innerhalb der ersten Lebensstunde mehr als 200 g Immunglobulin IgG aufnehmen. Da man davon ausgehen muss, dass nur ca. 40 % der Erstgemelke einen IgG-Gehalt von über 50 g IgG pro Liter haben, muss das Kalb also über 4 l Milch aufnehmen und zwar ausschließlich von hochwertiger Qualität.

Studien belegen, dass Kälber, die so gefüttert wurden, widerstandsfähiger sind und später mehr Milch produzieren. So fanden Faber et al.<sup>1</sup> heraus, dass Kälber, die 4 l Kolostrum trinken, als Kuh später mehr Milch produzieren (1. Laktation + 950 kg, 2. Laktation + 1.650 kg). Dieser Versuch an lediglich 68 Kälbern wurde durch einen Feldversuch anhand von 1.800 Kalbungen durch Soberon et al.<sup>2</sup> untermauert. Sie fanden heraus, dass Kälber, die 4 l Biestmilch getrunken haben, in zwei Laktationen 1.027 kg mehr Milch produziert haben, als Kälber, die nur 2 l erhalten haben.

Aber: Nicht alle Mutterkühe haben gutes Kolostrum und die wenigsten Kälber trinken am Muttertier vier Liter in der ersten Stunde! Außerdem könnte man glauben, dass die Kälber immer dann geboren werden, wenn man keine Zeit hat, sich um sie zu kümmern. Wie lassen sich also die neuen Erkenntnisse in die Praxis umsetzen?

### Standard Operation Procedures (SOPs)

Diese Managementmethode ist nichts weiter als eine klare Definition von Arbeitsschritten, die durchlaufen werden müssen, wenn eine besondere Aufgabe zu bewältigen ist. Dabei ist die Erstversorgung der Kälber ein ideales Beispiel.

Zum Beispiel das coloQuick Managementsystem<sup>3</sup>: Es basiert auf einem Vorrat besten Kolostrums, das Sie in Einwegbeuteln einfrieren, später bei Bedarf im Wasserbad auftauen und direkt aus dem Beutel an die Kälber verfrachten.

Anhand der beiden folgenden Beispiele können die Arbeitsschritte in SOPs beschrieben werden:

#### SOP „Kolostrumfütterung des neugeborenen Kalbes“

1. Geburt: Gesundheitskontrolle von Kalb und Kuh. Anschließend bleibt das Kalb max. 30 Minuten bei der Mutter, damit diese es trocken lecken kann
2. Währenddessen gefrorenes Kolostrum aus dem Kühl- oder Gefrierschrank nehmen und im coloQuick ca. 20 Minuten auftauen
3. Kalb in Einzelbucht umstallen, Nabel desinfizieren, Eisengabe unter die Haut oder in den Mund
4. Verfrachten von 4 l Kolostrum direkt aus dem Beutel innerhalb der ersten Lebensstunde

#### SOP „Kolostrumvorrat aufgefüllen“

1. Kolostrum sauber ermelken (Euter gründlich reinigen und von Hand vormelken)
2. Kontrolle der Kolostrumqualität mit Kolostrumspindel oder Refraktometer
3. Nur gute Qualität in die Beutel füllen und Beutel mit Qualität, Kuhnummer und Datum kennzeichnen
4. Gutes Kolostrum einfrieren und Depot ergänzen



Machen Sie eigene Ergänzungen, laminieren die SOPs ein und hängen sie im Abkalbbereich und im Kälberstall auf. Besprechen Sie die einzelnen Punkte in Ihrem Team, damit jeder den Hintergrund versteht. Das verbessert die Arbeitsleistung und Zufriedenheit Ihrer Mitarbeiter, weil sie genau wissen, was von ihnen erwartet wird. Und natürlich bekommen die Kälber einen optimalen Start ins Leben und sind bereit für ein gutes Wachstum und eine hohe, langfristige Leistung.

1 Faber, S. N. et al., University of Arizona, The Professional Animal Scientist 21 (2005), 420-425

2 Fernando Soberon, Cornell University, June 2012

3 Nähere Informationen auf [www.coloQuick.com](http://www.coloQuick.com)



## Mehr Milchleistung durch frühe Metabolische Programmierung

Das Kalb kommt noch „unreif“ auf die Welt. Viele Organe sind noch nicht vollständig ausgebildet. So haben computertomographische Untersuchungen festgestellt, dass die vollständige Reifung der Lunge ca. 3 Wochen dauert.<sup>1</sup> Auch alle anderen Organe weisen in den ersten Lebenswochen eine starke Entwicklung des Zellgewebes auf. Wenn man die Entwicklung der Kälber über das bisherige empfohlene Maß mit höheren Energiemengen und besserer Nährstoffversorgung unterstützt, entwickeln sich diese Organe besser und bilden dann die Grundlage für eine spätere höhere Leistung.

Für eine hohe Leistung benötigt die Kuh ein gut entwickeltes Euter. Mit diesem Hintergrund ist die folgende Untersuchung sehr interessant: So haben Brown et al.<sup>2</sup> erkannt, dass sich die Euteranlage durch eine intensivere Fütterung innerhalb der ersten 8 Lebenswochen positiv beeinflussen lässt.

### Entwicklung des Parenchyms der Euteranlage von Kälbern nach BROWN et al. (2005)

Energieniveau 2. bis 8. Lebenswoche	mittel		hoch	
Parenchym (g/100 kg Körpergewicht)	1,9		6,2	
Energieniveau 8. bis 14. Lebenswoche	niedrig	hoch	niedrig	hoch
Parenchym (g/100 kg Körpergewicht)	16	15	24	<b>23</b>

In dieser Untersuchung ist klar zu sehen, dass bereits im zarten Alter von 8 Wochen eine Entwicklung des Eutergewebes stattfindet. Zwar noch klein, aber immerhin stark von der Energieversorgung des Kalbes abhängig. Wir sind also in der Lage, durch eine frühe Ernährung des Kalbes in den ersten Lebenswochen die Euteranlage positiv zu beeinflussen. Wichtiger aber ist die zweite Zeile: Sollten wir die Chance verpassen und versuchen, später über mehr Energie die Euteranlage zu fördern, so ist dies nicht mehr möglich!

Aus anderen Untersuchungen wissen wir, dass eine zu hohe Energieversorgung älterer Kälber (ab 6 Monaten) bis zur Brunst eine massive Verfettung des Euters verbunden mit Leistungseinbußen zur Folge hat.

Untersuchungen an anderen Tieren (z.B. Laborratten) zeigen sogar noch einen weiteren positiven Effekt: Wenn der Organismus im frühen Lebensalter über einen gewissen Zeitraum einem hohen Energieimpuls ausgesetzt wird, so wird vermehrt Insulin ausgeschüttet, welches für eine hohe Leistungsfähigkeit des Körpers erforderlich ist. Interessant ist allerdings, dass es eine Art Memoryeffekt im **Metabolismus** des Körpers gibt. Denn, wenn die hohe Energieversorgung eingestellt wird (z.B. bei der Färsen, um eine zu hohe Verfettung zu verhindern), aber zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufgenommen wird (z.B. intensive Fütterung der Kuh in der ersten Laktation), „erinnert“ sich der Körper an seine **Programmierung** von früher und ist in der Lage, durch eine hohe Insulinproduktion die Stoffwechselfvorgänge des Körpers optimal zu unterstützen.

Dieser Memoryeffekt wird **„Metabolische Programmierung“** genannt.

### Soberon, Cornell University, 2012

In diesem Bezug hat Soberon<sup>3</sup> umfangreiche Untersuchungen zum Thema „Metabolische Programmierung“ bei Rindern gemacht und zwei Farmen mit insgesamt 1.800 Kühen zur Untersuchung herangezogen.

Hier ein kleiner Auszug seiner Ergebnisse:

- Die Milchphase ist der Lebensabschnitt, in dem das Eutergewebe positiv auf erhöhte Energieversorgung reagiert. Dies führt später zu mehr Milchleistung.
- AdLibitum gefütterte Kälber haben ein um einen Monat reduziertes Erstkalbealter.
- Für jedes Kilogramm erhöhte Tageszunahme in der Milchphase erreichten die Tiere später eine gesteigerte Milchleistung von 850 - 1.113 kg in der ersten Laktation.

Es gibt zahlreiche weitere Untersuchungen, die zu ähnlichen Schlussfolgerungen kommen. Grund genug, dass wir traditionelle Futterprogramme überdenken müssen, die die Energieaufnahme der Kälber durch Milch reduziert haben, um eine frühe Kraftfutteraufnahme zu erreichen.

Welche praktischen Empfehlungen wir dazu geben, lesen Sie auf den nächsten Seiten dieses Kälberhandbuchs.

1 Dr. Bernd Linke, 18273 Güstrow, Deutschland

2 Brown et al. (2005)

3 Fernando Soberon, Cornell University, June 2012; <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22281343>



## Das Verdauungssystem des Kalbes

Bei der Ernährung der Kälber ist zu berücksichtigen, dass das Enzymsystem der Kälber auf die Verdauung von Milch der Mutterkuh ausgerichtet ist. In dieser frühen Phase ist das Enzym „Chymosin“, das für die Gerinnung des Caseins in der Milch verantwortlich ist, vorherrschend. 80 % der ausgeschütteten Enzyme fallen auf dieses sog. Labferment. Das bedeutet, dass in der frühen Phase ausschließlich Vollmilch oder Milchaustauscher mit einem hohen Anteil an Magermilchpulver verfüttert werden sollten. Molkeeiweiß wird hauptsächlich vom Enzym „Pepsin“ verdaut, das in der frühen Phase nur zu 20 % im Labmagen ausgeschüttet wird. Aus diesem Grunde können auch pflanzliche Proteine noch nicht verwertet werden. Daher können MAT aus Molkenpulver in der frühen Phase zu verminderten Leistungen (Wachstum) oder, wenn pflanzliche Eiweiße eingemischt sind, sogar zu Durchfallproblemen führen.<sup>1</sup>

Die Phase der alleinigen Milchverdauung dauert ca. 4 Wochen. Erst danach können Kälber nach und nach pflanzliche Eiweiße verdauen, weil sich das Enzymspektrum verändert. Das bedeutet, dass wir in der frühen Aufzucht der Kälber mit Milchfütterung zwei verschiedene Fütterungsphasen beachten müssen:

- a) Startphase: Die ersten vier Wochen mit ausschließlicher Energiezufuhr über die Milch. Hier sollte hochverdauliche Vollmilch oder alternativ MAT mit mind. 30 % Magermilchanteil zum Einsatz kommen.
- b) Abfütterungsphase: Die Zeit ab ca. der fünften Lebenswoche bis zum Absetzen, in der sich die Verdauung schnell auf Pflanzennährstoffe umstellen muss. Hier sollte man die Kälber auf die verstärkte Aufnahme von Trockenfutter vorbereiten.

### Wie viel Energie muss das Kalb aufnehmen?

Laut DLG Ernährungstabellen benötigt ein Kalb mit 50 kg Körpergewicht und einem täglichen Wachstum von 400 g ca. 15 - 16 MJ ME / Tag. Das entspricht ca. 6 l Vollmilch oder 1.000 g MAT / Tag.

Wenn man allerdings die oben genannten metabolischen Effekte berücksichtigt, dann reichen 400 g Tageszunahme nicht aus. Die amerikanische DCHA (Dairy Calf and Heifer Association) legt in ihren Goldstandards fest, dass eine Verdopplung des Körpergewichtes bis zum Absetzen mit 8 Wochen und entsprechend einem Tageswachstum von 1.000 g angestrebt werden sollte. Wachstumsraten von 1.000 g pro Tag erfordern allerdings eine Energieaufnahme von über 20 MJ ME / Tag. Das bedeutet mehr als 8 l Vollmilch oder mindestens 1.250 g MAT pro Tag.

Bei Temperaturen unter 10 °C sind diese Werte sogar noch zu erhöhen, da der Erhaltungsbedarf der Kälber im Winter steigt. Bei deutlichen Frosttemperaturen ist es schwer, die Energieaufnahme so hochzufahren, dass weiterhin 1.000 g Tageszunahmen erreichbar sind. Hier haben sich Kälberjacken als sehr hilfreich erwiesen, weil sie bereits 30 % des Erhaltungsbedarfs einsparen, sodass mehr Energie aus der Milch für Wachstum übrig bleibt. Untersuchungen in Großbritannien haben ergeben, dass Kälber mit Kälberjacken im Winter 5,3 kg mehr Wachstum und 2,90 Britische Pfund geringere Futterkosten aufwiesen.<sup>2</sup> Weitere Maßnahmen wie ausreichend trockene Einstreu, gutes schmackhaftes Kraftfutter und zugfreie Unterbringung unterstützen ein gutes Wachstum auch bei kalten Temperaturen.

<sup>1</sup> Dr. Hans-Jürgen Kunz, Landwirtschaftskammer S.-H., 2016, Fachartikel: „Wie funktioniert die Verdauung!“ [http://www.lksh.de/fileadmin/dokumente/Bauernblatt/PDF\\_Toepfer\\_2016/BB\\_36\\_10.09/52-53\\_Kunz.pdf](http://www.lksh.de/fileadmin/dokumente/Bauernblatt/PDF_Toepfer_2016/BB_36_10.09/52-53_Kunz.pdf)

<sup>2</sup> Gill Dickson; Simon Marsh, Harpers University, 2014, „Faster growth and lower feed costs from Calf Coats“



## Exkurs „AdLibitumfütterung“

Eine bewährte Methode, die Metabolische Programmierung der Kälber zu unterstützen, ist das Füttern von angesäuerter Vollmilch im AdLibitum-Verfahren. D.h. die Kälber haben immer einen vollen Eimer mit Milch zur Verfügung und trinken so viel sie wollen. Dabei kann man nach 2-3 Wochen eine Aufnahme von über 15 l am Tag beobachten.

Diese Fütterungsmethode führt zu sehr starkem Wachstum von z.T. über 1.000 g am Tag. Richtig durchgeführt sind die Kälber dabei sehr robust und widerstandsfähig. Für eine erfolgreiche Umsetzung sind folgende Hinweise zu beachten:

- Für die AdLibitumfütterung eignet sich ausschließlich hochverdauliche Milch, wie Vollmilch oder MAT mit mind. 50 % Magermilchpulver.
- Damit die Milch im Eimer über längere Zeit frisch bleibt (auch im Sommer!), muss sie auf pH 5,5 angesäuert werden. Eine stärkere Ansäuerung ist nicht zu empfehlen, da die Schmeckhaftigkeit zu stark leidet und hohe Aufnahmemengen nicht erreicht werden.
- Für die Ansäuerung sollten Säurekomplexe eingesetzt werden, die bei unterschiedlichen Temperaturen und unterschiedlicher Milchezusammensetzung funktionieren. Die früher beliebte Ameisensäure ist nicht immer die beste Wahl.
- Auch bei angesäuerter Milch kann die Lagerqualität bei Sommertemperaturen über 25 °C leiden. Daher sollte die Milch vorher pasteurisiert werden, denn bei pasteurisierter Milch ist auch bei Temperaturen von 30 °C über 12 Stunden keine signifikante Keimentwicklung zu erkennen.
- Die Milch wird mit max. 20 °C vertränkt und verbleibt auf Raumtemperatur. Eine zu starke Erwärmung kann zu Ausflockungen der Milch beim Ansäuern führen.
- Die Milcheimer sollten mit einem komplett schließenden Deckel versehen werden, um Fliegen und Staub abzuhalten.
- Damit die Kälber nicht zu hastig trinken oder sich übersaufen, muss darauf geachtet werden, dass die Eimer ständig gefüllt sind. Somit sind die Kälber vor der nächsten Mahlzeit nicht ausgehungert und trinken nur eine kleine Mengen.

- Mit der AdLibitumfütterung muss sofort nach der Geburt begonnen werden. Einmal restriktiv gefütterte Kälber sollten nicht abrupt auf AdLibitum umgestellt werden, da sie zum Übersaufen neigen.
- Die AdLibitumphase sollte nicht länger als 3 Wochen andauern. Wichtig ist allerdings eine anschließende schonende Vorbereitung auf die Abfütterung. Dafür hat sich die Metabolische Futterkurve am CalfExpert<sup>1</sup> bewährt.

### Vorurteile gegen AdLibitumfütterung

Zu viel Milch führt zu Durchfall: Beim oben beschriebenen Verfahren rufen die Kälber ihre Milch in mehreren Besuchen ab. Obwohl sie also einen vollen Eimer zur Verfügung haben, werden immer nur kleine Mengen aufgenommen.

Zu viel Milch verhindert die frühe Aufnahme von Kraftfutter: Das Gegenteil ist der Fall. Die Praxis und viele wissenschaftliche Untersuchungen zeigen, dass Kälber, die sehr viel Milch aufnehmen, eine höhere Kraftfutteraufnahme zeigen. Das scheint mit dem gestiegenen Anspruch des Metabolismus auf hohen Energiedurchsatz zusammenzuhängen.

Im Winter frieren die Eimer zu: Tatsächlich ist bei Frost die Gefahr des Einfrierens gegeben. Dann kann es mühsam sein die gefrorene Milch aus Eimer und Nuckel zu bekommen. Allerdings nehmen die Kälber im Winter die lauwarmer Milch gerne auf und erreichen auch so eine höhere Energieaufnahme und entsprechend besseres Wachstum als bei rationierter Fütterung.

Vor jeder Mahlzeit wird viel Milch weggeworfen: Stimmt, besonders bei jungen Kälbern kann es sein, dass eine hohe Menge Milch verworfen wird. Diese Kosten werden allerdings durch bessere Wachstumsraten und ein früheres Erstkalbealter mehr als wettgemacht.

<sup>1</sup> Siehe Artikel „Neue Empfehlungen bei Kälberfütterung am Tränkeautomaten“ in diesem Handbuch



## Neue Empfehlungen bei Kälberfütterung am Tränkeautomaten

Um diese wissenschaftlichen Ergebnisse zur Metabolischen Programmierung erfolgreich in die Praxis umzusetzen und dabei gesündere Kälber mit einer besseren Leistungsprognose aufzuziehen, müssen die historischen Ernährungsempfehlungen überarbeitet werden.

### Traditionelle Futterprogramme bergen ein Risiko!

Traditionell wurden Futterprogramme basierend auf dem Prinzip 3 l pro Mahlzeit mit jeweils 120 - 130 g MAT/l empfohlen. In diesem Fall werden die Kälber mit ca. 750 g MAT pro Tag versorgt. Bis 2010 durchaus eine gängige Empfehlung. Diese Programme wurden auch bei automatischen Tränkeautomaten eingesetzt.

Doch neben der niedrigen Energiekonzentration besteht beim Tränkeautomaten ein zweites Risiko: Hungern bei verpasstem Milchabruf.

Da die Gesamtmenge der Kälber auf 4 - 6 Besuche pro Tag verteilt wird, bekommt jedes Kalb pro Besuch lediglich 120 - 150 g MAT. Beim Anlernen der Kälber gibt es immer einige Tiere, die ein paar Tage benötigen, um sich an die Fütterungstechnik zu gewöhnen. Dabei verpassen sie oftmals die eine oder andere Mahlzeit. Sollte ein Kalb seinen zweiten Besuch verpassen und auch am nächsten Futtertag nur ein oder zwei Mahlzeiten abrufen, bedeutet das, dass es statt der gewünschten 750 g pro Tag oft nur die Hälfte an MAT erhält. Solche Kälber erhalten dann nicht einmal genügend Energie für den eigenen Erhaltungsbedarf und sind dann sehr anfällig für Erkrankungen.

Somit ist der vermeintliche Vorteil der vielen kleinen Portionen am Tränkeautomaten unter Umständen auch ein Risikofaktor!

### Kälberfütterung neu definiert

Das alles bedeutet, dass wir die Kälberfütterung neu bedenken müssen.

1. Fütterungsparameter müssen anhand präziser und individuell abgestimmter Futterkurven an die individuellen Bedürfnisse der Kälber angepasst werden.
2. Die Fütterung der Kälber bis zum Absetzen der Milch wird in zwei Phasen unterteilt:
  - a. **Startphase:** Intensive Fütterung zum Zeitpunkt der Organreife (erste 28 Lebenstage)
  - b. **Abfütterungsphase:** zur Unterstützung der Entwicklung des Kalbes zum Wiederkäuer

3. Als Maß der Versorgung der Kälber in der Startphase mit Energie kann man den sogen. Metabolic-Faktor definieren. Er besagt, wie viel MAT oder auch Trockensubstanz Vollmilch das Kalb bis zum 28. Tag aufgenommen hat. Je höher diese Kennzahl, umso höher das spätere Leistungspotential der Kälber.

### Umsetzung der Erkenntnisse bei der Programmierung computergesteuerter Tränkeautomaten

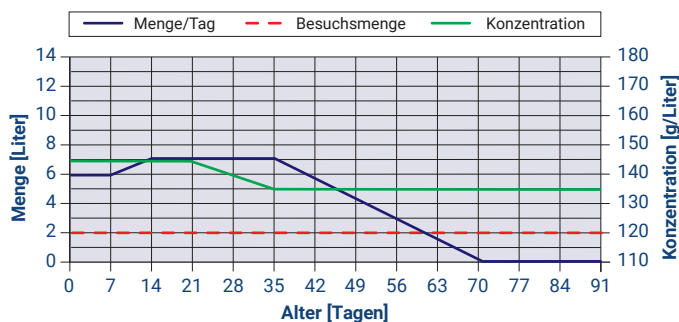
Zunächst sollte jeder Landwirt festlegen, wie intensiv er seine Kälber aufziehen will. Nicht für jeden ist eine intensive AdLibitumfütterung (\* Siehe Exkurs „AdLibitumfütterung“) über 2-3 Wochen der richtige Weg.

Daher ist zwischen zwei Fütterungsstrategien zu unterscheiden:

### „Economy Futterkurve“

Die Standardkurve eines Tränkeautomaten sollte in den ersten 4 Wochen eine Tagesaufnahme von ca. 1.000 g MAT gewährleisten. Das entspricht den Empfehlungen für eine moderate Aufzucht mit durchschnittlichem Wachstum von ca. 400 - 500 g / Tag.

Das erreicht man, wenn man mit einer Startmenge von 6 - 7 l pro Tag beginnt. Bei dieser Menge empfehlen wir die MAT-Konzentration in der Startphase auf 145 g / l zu erhöhen und diese dann vor der eigentlichen Abfütterungsphase auf 135 g zu reduzieren. Nach 35 Tagen werden die Kälber in sehr kleinen Schritten abgetränkt, sodass sie mit 70 Tagen komplett entwöhnt sind. Diese Futterkurve verbraucht insgesamt ca. 50 kg MAT pro Kalb. Wichtig ist allerdings, dass mehr als 50 % der Energie (27 kg MAT = Metabolic-Faktor) bereits innerhalb der 28 Tage dauernden Startphase verabreicht werden.





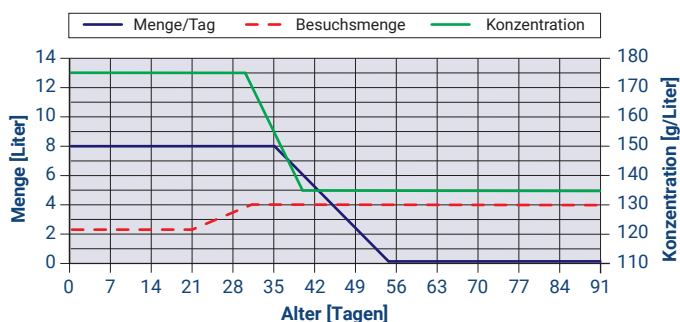


Wichtig ist, dass die Besuchsmenge schon zu Beginn auf 2 l festgelegt wird. In diesem Verfahren erhalten die Kälber, die beim Anlernen die zweite Mahlzeit am Halbttag nicht abrufen, immerhin noch eine Energiemenge von ca. 600 g pro Tag. Mit dieser Menge ist immerhin der Erhaltungsbedarf des Kalbes gedeckt. Das oben beschriebene Hungern der Anlernkälber wird so vermieden.

### Die Metabolische Futterkurve für mehr Leistung

Alternativ zur „Economy-Kurve“ empfehlen wir für Landwirte mit Wunsch auf deutliche Leistungssteigerungen eine „Metabolische Futterkurve“.

Diese Futterkurve verzichtet auf eine Anfütterungsphase und füttert in der Startphase 8 - 10 l Milch pro Tag. Dabei akzeptiert der Landwirt, dass die Kälber zu Beginn evtl. nicht die kompletten Mengen abrufen werden. In der Konzentration startet man bei 175 g MAT / l. Die Aufnahme an MAT beträgt in der ersten Startphase 1.400 g und mehr. Das ermöglicht den Kälbern Tageszunahmen von über 1.000 g! Bei dieser hohen Versorgung setzen die Kälber zusätzliche MAT Mengen im Verhältnis 1 kg MAT : 1 kg Körpermasse um!



Der Metabolic-Faktor in der 28 Tage dauernden Startphase beträgt ca. 38 kg MAT. Diese Milchpulvermenge wurde in den früher empfohlenen Futterkurven oft erst zum Ende der Aufzucht mit 10 Wochen erreicht!

Wie bereits bei der „Economy-Kurve“ setzt auch die „Metabolische Futterkurve“ auf ein Abfüttern der Kälber durch eine frühe Reduzierung der MAT Konzentration. So wird sichergestellt, dass die Kälber frühzeitig auf die Aufnahme von Kraftfutter vorbereitet werden. Mit diesem Verfahren wird die **Abfütterungsphase** eingeläutet. Wir reduzieren die zur Verfügung gestellte Energie.

Dadurch werden die Kälber animiert, ihr aufkommendes Hungergefühl durch Trockenfutter auszugleichen. Weiterhin erhalten die Kälber eine gewisse Zeit lang noch viel Milch, was die Neigung zum gegenseitigen Besaugen unterdrücken kann.

Die Metabolische Futterkurve eignet sich ideal für die Abfütterung von Kälbern, die zuvor in Einzelboxen oder -hütten AdLibitum getränkt wurden<sup>1</sup>. Eine Umstallung sollte in diesem Fall spätestens in der dritten Lebenswoche erfolgen.

Bei der Metabolischen Futterkurve kann man überlegen, die Milchphase um 2 Wochen auf 8 Wochen zu reduzieren. Bei einer Abgewöhnung bis 8 Wochen liegt der theoretische MAT Verbrauch bei ca. 56 kg, bei 10 wöchiger Tränkephase bei z.T. über 70 kg, abhängig von der tatsächlich aufgenommenen Milchmenge.

### Voraussetzungen für intensive Futterprogramme

Um mit solchen Programmen erfolgreich zu sein sind drei Dinge wichtig:

1. Es müssen hochwertige und hochverdauliche Milchaustauscher oder Vollmilch zum Einsatz kommen. Bei geringer Qualität kann es zu fütterungsbedingten Durchfällen kommen.
2. Die Tränketchnik muss in der Lage sein, die Kälber tierindividuell zu füttern, denn die Anpassungen an Menge und Konzentration können nur vorgenommen werden, wenn jede Portion frisch für das entsprechende Kalb zubereitet wird.
3. Der Betriebsleiter und seine Mitarbeiter müssen ein gutes Auge für die Kälber haben. Trotz besserer Gesundheit kann es vereinzelt zu Durchfallerkrankungen kommen, die sich nur schlecht von dünnflüssigem Kot unterscheiden lassen, der auftritt, wenn die Kälber viel Milch aufnehmen. Hierbei können Managementsysteme nützlich sein, die die Besuche und das Tränkverhalten der Kälber exakt analysieren und dem Betriebsleiter am PC oder Tablet übersichtlich die Kälber zeigen, die auffällig sind (z.B. CalfGuide).

<sup>1</sup> Siehe Exkurs „AdLibitumfütterung“ in diesem Handbuch



# „Was man nicht messen kann, kann man nicht lenken.“ – Peter Drucker

Das gilt genauso in der Kälberaufzucht: Das Ziel einer täglichen Zunahme von 800 – 1000 g ist von vielen Landwirten akzeptiert und oft auch angestrebt. Mittlerweile ist bekannt, dass Kälber, die durch eine intensive Aufzucht schneller wachsen, später auch mehr Milch geben. Diesen Effekt nennt man Metabolische Programmierung.<sup>1</sup>

Doch ohne ein regelmäßiges Wiegen der Kälber kann das genaue Wachstum der Kälber nicht bestimmt werden. Weniger als 12 % der Betriebe wiegen die Kälber in der Milchphase. Und nur 9 % der Betriebe wiegen die Kälber mindestens zweimal.<sup>2</sup> Das bedeutet, dass 91 % der Betriebe die Tageszunahmen ihrer Kälber nicht ermitteln und somit keine Information über die individuelle Leistung ihrer Kälber haben. Wie wollen diese Betriebe wichtige Entscheidungen über Futterstrategien oder Selektion von Tieren treffen?

In diesem Artikel erfahren Sie mehr über die verschiedenen Methoden der Gewichtserfassung und deren Nutzen für eine erfolgreiche Kälberaufzucht.

Grundsätzlich gibt es drei Wege die Gewichte der Kälber zu bestimmen:

- a) Maßbänder
- b) Mechanische oder elektronische Tierwaagen
- c) Integrierte Waagen in Tränkeautomaten

### Kälbermaßbänder und Stallkarten

Die einfachste und günstigste Erfassung der Tiergewichte kann mit Maßbändern erfolgen, die den Brustumfang messen. An einer Skala auf dem Maßband kann man das Gewicht einfach ablesen und in Stallkarten festhalten. Dabei ist zu bedenken, dass das Gewicht natürlich nur eine Schätzung ist. Doch wenn die Kälber kontinuierlich mehrmals mit dem Maßband gemessen werden, sind die daraus errechneten Zunahmen durchaus aussagekräftig.

Wichtig ist, dass während der Tränkephase mehrmals gemessen wird (bei Geburt, nach 4, 8 und 12 Wochen). Erst dann bekommt man ein vollständiges Bild von der Entwicklung des Kalbes.

In Stallkarten werden die Gewichte dann eingetragen und mit den Zielvorgaben verglichen.

Tiergewichte										So könnte es sein...		
Kalb Nr.	Geburtsdatum	Geburtsgewicht GG (kg) ist	Datum	Gewicht 4. LW (kg) Ziel GG x 1,6 ist	Datum	Gewicht 8. LW (kg) Ziel GG x 2,2 ist	Datum	Gewicht 12. LW (kg) Ziel GG x 2,6 ist	Tägliche Zunahme (kg) (GG - 1.000g)	LW	Wachstum %/Tag	Absolutes Gewicht kg
												40
												600
												700
												800
												900
												1.000
												1.000
												1.000
												1.100
												1.100
												1.100

**Hinweis:** Die hier genannten Zielgewichte sollten entsprechend der Rasse und ihrer individuellen Aufzuchtzielvorgaben sein. Allerdings hat eine höhere Intensität mit Zunahmen von über 800-1.000 g positive Auswirkungen auf die zukünftige Leistung ihrer Tiere.

**Sie möchten Ihre Tiergewichte automatisch messen und speichern?** Die Tränkestationen unseres Tränkeautomaten können mit einer Tierwaage ausgestattet werden, und mit unserem Managementsystem „CareGade“ haben Sie alle Daten immer im Blick!

### Mechanische oder elektronische Tierwaagen

Genauer kann das Gewicht über Tierwaagen erfasst werden. Auch hier gilt es die Kälber mehrmals in der Aufzucht zu wiegen. Die Werte sollten wie beim Maßband ebenfalls in einer Stallkarte festgehalten und verglichen werden.

Neuere elektronische Tierwaagen können mit RFID Antennen ausgestattet werden, erfassen die Gewichte und speichern sie dann automatisch zum entsprechenden Kalb. Oft können die Daten in eine Excelliste exportiert werden und von dort dann weiter verarbeitet werden.

Viel bequemer und aussagekräftiger sind die Daten, wenn sie automatisch in die Managementsoftware übertragen werden. Dann wird die Arbeit des eigentlichen Wiegens für die Mitarbeiter sehr viel einfacher. Es gibt bereits Systeme am Markt, die erlauben beim Wiegen die Eingabe weiterer Informationen. Bei der Erfassung des Geburtsgewichtes können direkt am Terminal der Tierwaage Informationen zum Kalbeverlauf, Kolostrumgabe etc. eingegeben werden. So werden wichtige Informationen gespeichert, die später in der Software mit anderen Informationen aus Tränkeautomaten oder Milchtaxis ergänzt und somit ganzheitlich analysiert werden können.

<sup>1</sup> Siehe auch siehe S. 85.  
<sup>2</sup> Eigene Erhebungen in internationaler Befragung mit 424 Betrieben (2016)



### Integrierte Waagen in Tränkeautomaten

Die umfassendsten Gewichtsinformationen erhält man über Tierwaagen, die direkt in die Tränkestation von Tränkeautomaten integriert sind. Bei jedem Besuch wird das Gewicht der Kälber erfasst und es entstehen umfangreiche Daten, die tagtäglich Informationen über die Entwicklung der Kälber liefern.

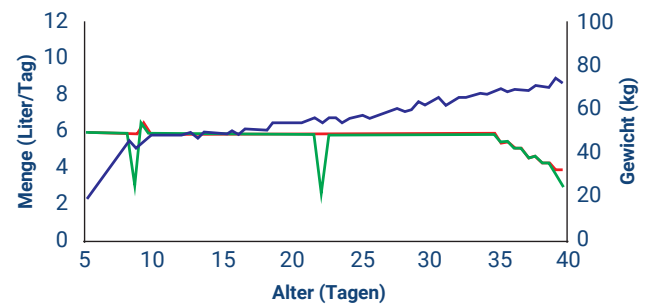
Da Kälber, die an Durchfall erkranken, sofort Gewicht verlieren, obwohl sie eigentlich noch recht gut trinken, können diese Kälber über die Alarmliste nach Gewicht schneller identifiziert werden, als über die Liste des Milchverzehrs. Oft können schwere Durchfälle durch eine frühe Behandlung vermieden werden und der Medikamenteneinsatz ist geringer.

Der zweite wichtige Grund einen Tränkeautomaten mit einer Waage auszustatten, ist die Möglichkeit die Kälber nach der individuellen Gewichtsentwicklung von der Milch abzusetzen. Mit dieser Methode werden Kälber die früh Kraftfutter und Rauhfutter aufnehmen, schneller von der Milch abgesetzt. Das spart Kosten für Milchaustauscher oder Vollmilch und fördert die weitere Entwicklung der Kälber zum Wiederkäuer.

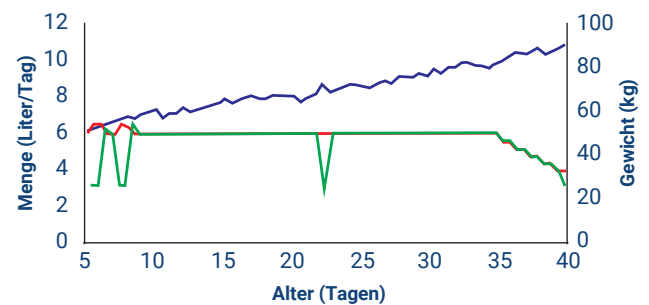
Und außerdem bietet die Tierwaage, in Kombination mit Managementprogrammen und Analysesoftware, in der Auswertung sehr detaillierte Informationen über die zukünftige Leistungsbereitschaft der Kälber. Verschiedene Untersuchungen zum Thema „Metabolische Programmierung“ zeigen, dass Kälber mit hoher Futteraufnahme und überdurchschnittlichem Wachstum später in der Laktation auch eine höhere Milchleistung haben. So haben Soberon et.al herausgefunden, dass für 100 g erhöhte Tageszunahme als Kalb später in der Laktation 85 – 111 kg mehr Milch produziert wurde.<sup>3</sup> Wenn die Kälber also statt 600 g nun 1000 g täglich wachsen, sind in der ersten Laktation bis zu 450 kg mehr Milch zu erwarten.

Somit bieten die Informationen zum Tiergewicht neben dem genetischen Wert des Kalbes eine weitere wichtige Information, wenn es um die Frage geht: Welche Färsen bleiben auf dem Betrieb und werden aufgezogen und welche Tiere werden verkauft? Besonders in Zeiten, wo Ressourcenschonung und Umweltauflagen oft in Frage stellen ob alle Tiere aufzuziehen sind, werden diese zusätzlichen Selektionsparameter immer wichtiger.

Dabei ist es außerdem wichtig zu erfahren, wann die Kälber gewachsen sind. In der nachfolgenden Grafik sind die Tränke- und Gewichtskurven von zwei Kälbern zu sehen. Beide Kälber waren unauffällig beim Tränkeverehr und haben Ihre volle Menge fast immer abgerufen. Doch es ist klar zu sehen, dass das obere Kalb zum Ende der Aufzucht nur ca. 75 kg wiegt, das untere Kalb beendet die Milchphase mit ca. 90 kg Gewicht. Das erste Kalb hat in der Phase bis 20 Tagen kein Gewicht zugenommen, während das zweite Kalb kontinuierlich mit ca. 900 g / Tag gewachsen ist. Die ersten 3 – 4 Lebenswochen eines Kalbes sind entscheidend für die Metabolische Programmierung und die frühe Euterentwicklung. Somit ist das zweite Kalb bei der Auswahl, für die zukünftige Milchvieherde dem ersten Kalb gegenüber deutlich zu bevorzugen.



Die Fütterungs- und Gewichtsverläufe von Kalb Nummer eins



Die Fütterungs- und Gewichtsverläufe von Kalb Nummer zwei

Diese Punkte zeigen, dass das Zitat von Peter Drucker aktueller denn je ist. Managemententscheidungen aus dem Bauch heraus zu fällen, ist selten gut. Optionen auf Basis geringer Informationen zu wählen, ist auch nicht besser. Gerade in der Kälberaufzucht müssen viele Informationen gesammelt werden, um richtige Weichen im Betrieb zu stellen. „Kälber sind die Zukunft des Betriebes!“ heißt es in jeder zweiten Publikation zum Thema. Lasst uns endlich anfangen auch entsprechend zu handeln!

3 Fernando Soberon, Cornell University, June 2012; <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22281343>



## Pasteurisieren von Vollmilch

Vollmilch ist ein wertvolles Futtermittel für Kälber<sup>1</sup>. Leider ist diese Milch oft mit Bakterien belastet. Keime, die bei der Kuh Mastitis verursachen (E-Coli, Staphylokokken, Streptokokken), spielen auch bei Problemen im Kälberstall eine wichtige Rolle. Durch die Milch gelangen diese Keime direkt in den Verdauungstrakt des Kalbes und verursachen eventuell Durchfallerkrankungen. Praxiserfahrungen lassen vermuten, dass Färsen, die früher mit belasteter Milch gefüttert wurden, später für Mastitiserkrankungen anfällig sind.

Pasteurisieren bedeutet eine Hitzebehandlung der Milch, um Keime abzutöten. In den USA ist die Pasteurisierung der Kälbermilch seit Jahrzehnten ein Standardverfahren. Die dort üblichen Flashpasteure erwärmen die Milch auf 73 °C für 15 Sekunden<sup>2</sup>. Doch die Technik ist sehr aufwendig und lohnt sich in der Regel für Betriebe, die mehr als 500 l Milch pasteurisieren müssen.

Für andere Milchviehbetriebe hat sich das Chargenpasteurisieren (Batch-Verfahren) bei 63 °C über 35 Minuten als praxistauglich erwiesen. Nach dieser Zeit sind alle wichtigen Krankheitskeime zu 99,5 % abgetötet, während die wichtigen Nährstoffe der Milch erhalten bleiben. Dieses Verfahren wird auch im MilchTaxi-Pasteur angewandt.

Um die Qualität der Milch bis zum Pasteurisieren zu erhalten, ist die kühle Lagerung der Milch unerlässlich, besonders wenn sie erst in den nächsten 12 Stunden vertränkt werden soll. Der MilchTaxi-Pasteur ist mit einer einfachen und kostengünstigen Wasserkühlung ausgestattet. In der Regel reichen Temperaturen von 10 - 20 °C aus, um die Milch für einen halben Tag stabil zu lagern.

### Wie passt das Pasteurisieren der Milch in den täglichen Arbeitsablauf?

Die Pasteurisierung dauert i.d.R. 2 - 3 Stunden, oft zu lange, um die Kälber direkt nach dem Melken zu füttern. Da bietet sich die automatische, zeitgesteuerte Pasteurisierung in den frühen Morgenstunden an. Dann steht am Morgen pasteurisierte und exakt temperierte Milch im MilchTaxi zum Füttern bereit. Daher empfehlen wir folgendes Vorgehen (Beispiel Abendgemelk):

- 19:00 Uhr** Milch in das MilchTaxi füllen und auf Wassertemperatur herunterkühlen. In der Zeitschaltuhr wird der Startzeitpunkt z.B. 4:00 Uhr morgens programmiert.
- 04:00 Uhr** Das MilchTaxi beginnt automatisch mit dem Erwärmen der Milch.
- 06:00 Uhr** Die Pasteurisierung ist abgeschlossen und die Milch steht in Tränketemperatur zur Verfügung.
- 07:00 Uhr** Nach der Reinigung des MilchTaxi wird das Morgenmelk eingefüllt und gekühlt, bevor die Milch am Nachmittag pasteurisiert und verfüttert wird.

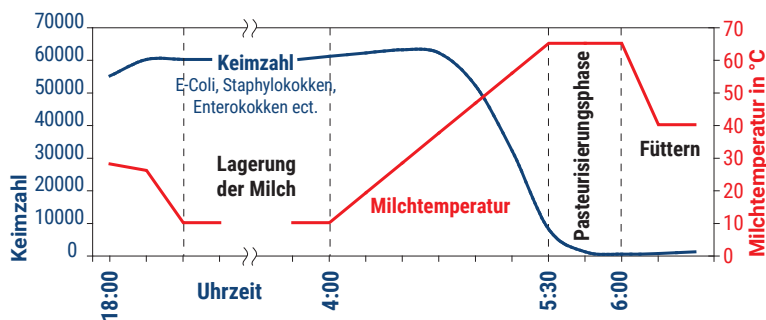
### Welche Milch sollte man pasteurisieren?

Aus Sicherheitsgründen sollte man Vollmilch generell pasteurisieren. Auch wenn es keine Krankheitsprobleme gibt, reduziert man so das potentielle Risiko, falls sich doch einmal ein Krankheitserreger in die Herde einschleicht. Besonders wichtig ist es allerdings, nichtmarktfähige Milch (Mastitismilch, etc.) vor der Verfütterung zu pasteurisieren, denn sie birgt die Gefahr, Krankheiten von den Kühen auf die Kälber zu übertragen.

Besonders bei der AdLibitumtränke empfiehlt es sich die Milch zu pasteurisieren, denn dadurch verbessert sich die Haltbarkeit der angesäuerten Milch in den Tränkeimern.

Generell empfehlen wir nicht, Kolostrum oder bereits zuvor wärmebehandelte Milch zu pasteurisieren. Antibiotikahaltige Milch sollte, wegen der Gefahr der Resistenzbildung von Keimen, generell nicht an Kälber vertränkt werden. Die Pasteurisierung führt nicht zu einer Inaktivierung der Antibiotika.

Prozessablauf beim automatischen Pasteurisieren



<sup>1</sup> Siehe auch siehe S. 86

<sup>2</sup> Weitere Informationen unter [www.calfstar.com](http://www.calfstar.com)



## Wie richte ich meinen Stall für den Tränkeautomaten ein?

Achten Sie bei der Wahl des Tränkeautomaten darauf, dass er flexibel einzusetzen ist und später mit allen Optionen nachgerüstet werden kann. Dann müssen Sie bei der Installation und beim Betrieb des Gerätes keine Kompromisse eingehen.

Weiterhin gibt es ein paar Punkte, die zu beachten sind:

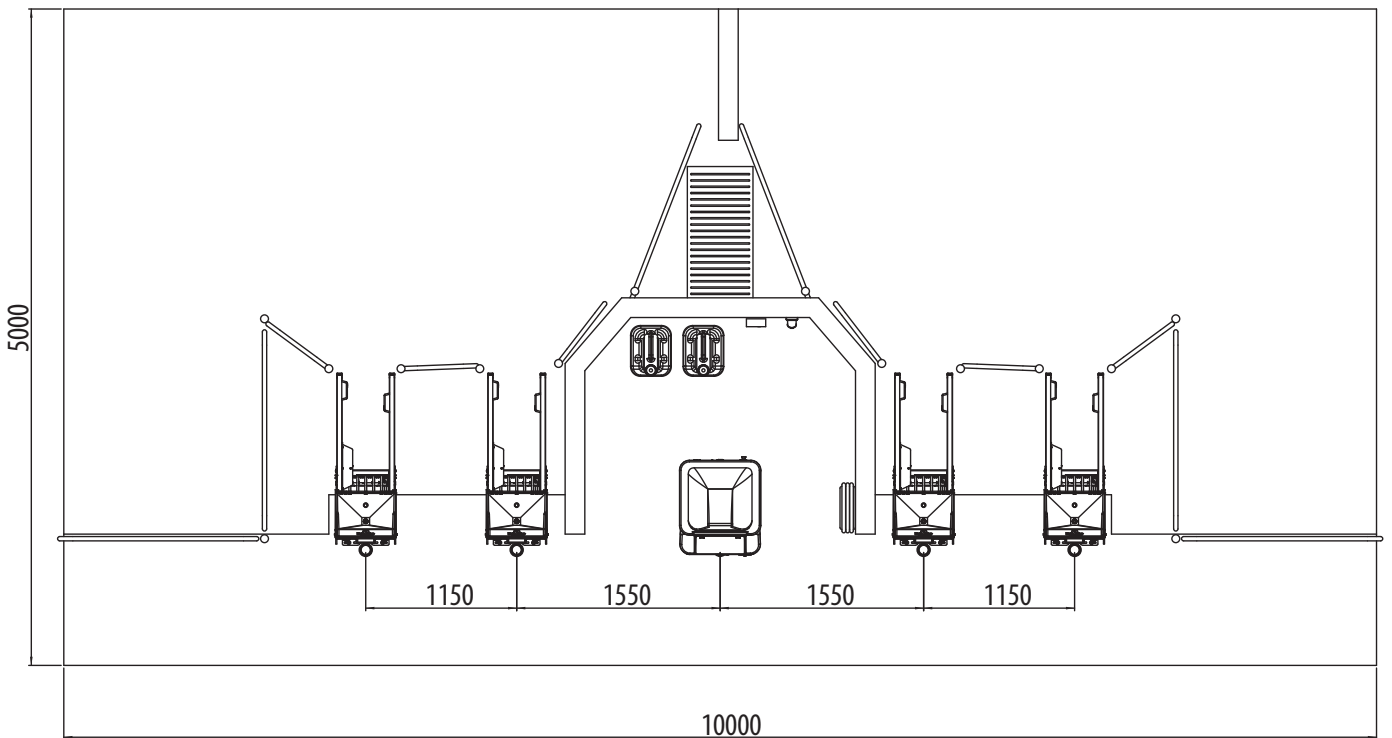
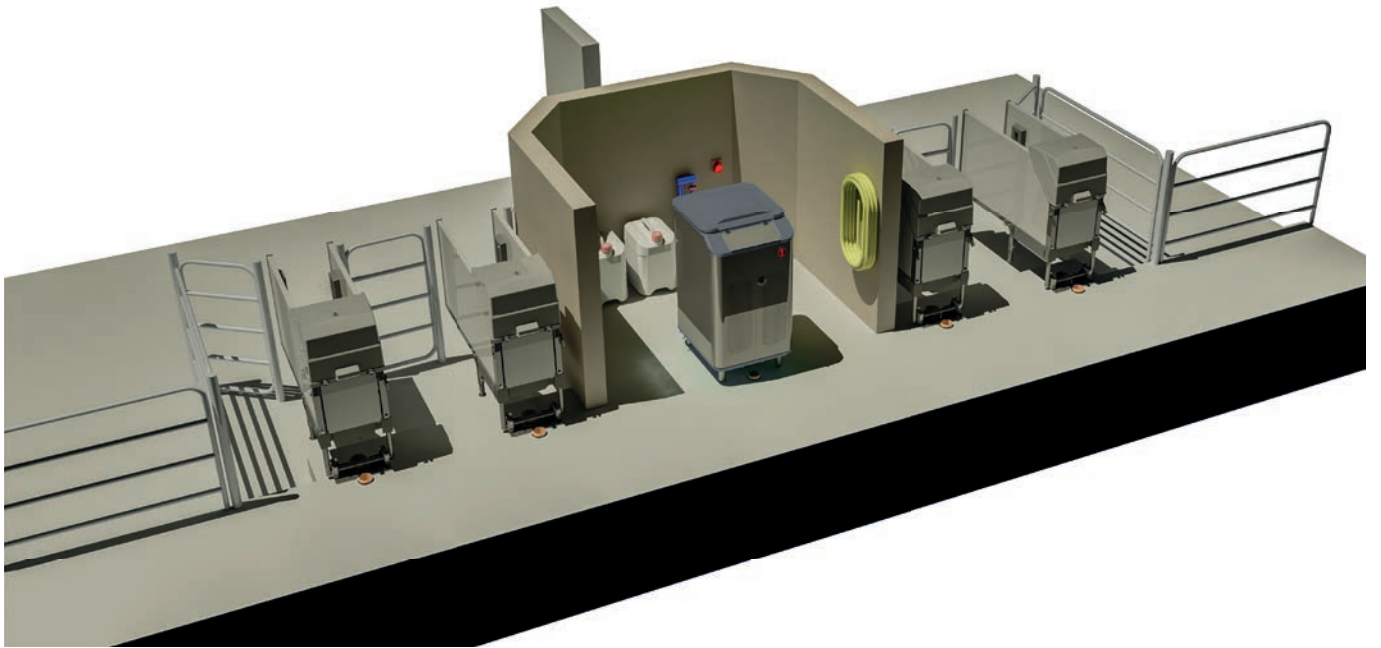
- Stellen Sie eine zuverlässige Stromversorgung sicher.
- Benutzen Sie Wasser in guter Trinkqualität und setzen Sie einen Wasserfilter ein.
- Sorgen Sie für Sauberkeit um die Tränkestation herum. Dieser Bereich wird von den Kälbern am häufigsten aufgesucht und kann schnell verdrecken. Daher:
  - Stellen Sie die HygieneStation ca. 15 cm erhöht auf einen Sockel.
  - Schaffen Sie einen Flüssigkeitsablauf unter der Station. Dieser kann in den Ablaufkanal, den Sie für die HygieneStation benötigen, münden.
  - Platzieren Sie die Station außerhalb des normalen Buchtenbereiches.
  - Reinigen Sie diesen Bereich regelmäßig. Besonders hilfreich ist hier die Kippfunktion der HygieneStation.



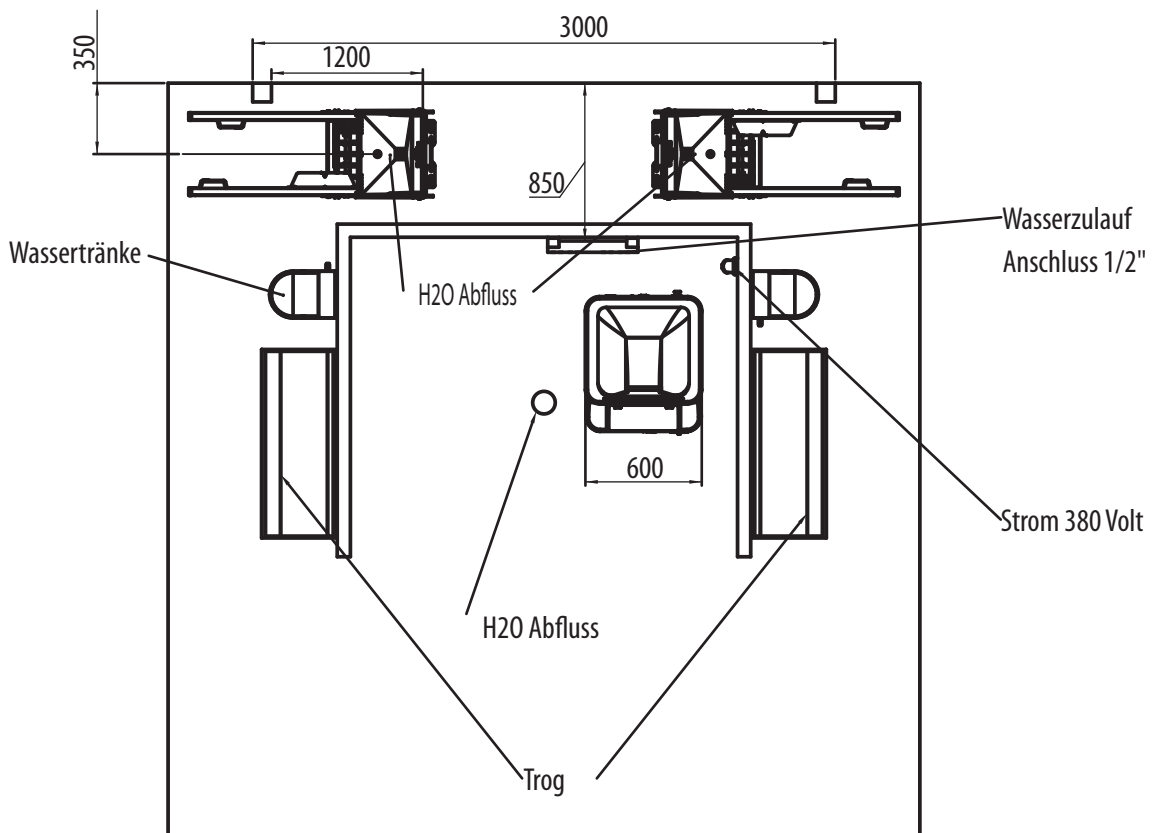
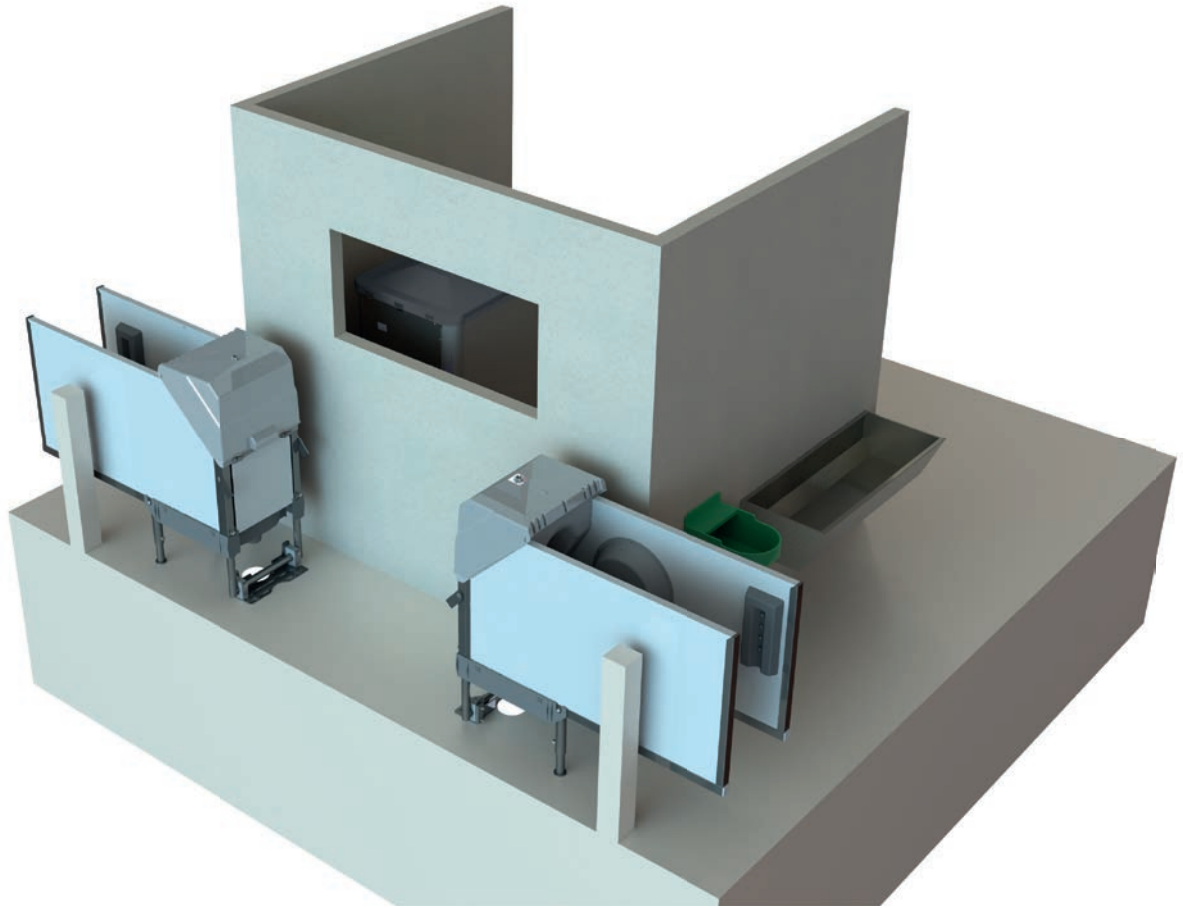
- Platzieren Sie neben dem Automaten einen Wasser-schlauch mit Brause, um die Oberflächen einfach und schnell zu reinigen.
- Achten Sie bereits bei der Planung auf genügend Platz um den Automaten und die HygieneStationen herum. Dann fallen spätere Arbeiten wie das Nachfüllen des MAT, das Auswechseln der Nuckel und Saugschläuche oder die jährliche Wartung sehr leicht. Für das Milchpulver sollten zwei Palettenplätze vorgehalten werden. Bei der Nutzung von Vollmilch ist ausreichend Platz für einen geeigneten Milchkühltank (z.B. MilkJug der Firma CalfStar) vorzusehen.

- Verlegen Sie Saugschläuche und Kabel möglichst in Rohren unter dem Boden. Denken Sie daran, die Öffnungen der Rohre gut zu verschließen, damit keine Schädlinge hineingelangen können.
- Direkt an jeder HygieneStation sollten Sie einen Wasseranschluss für die Nuckelreinigung verlegen. Diese Leitung kann in die normale Trinkwasserringleitung des Stalles integriert sein.
- Außerdem sollten Sie einen abschließbaren Schrank für Medikamente, Werkzeug o.ä. aufstellen. Wenn dieser trocken und staubfrei bleibt, ist das auch der ideale Platz für den lokalen CalfGuide-Server.
- Vom CalfExpert aus sollten Sie direkt in die Kälbergruppen schauen können. Dann können Sie die Informationen aus den Listen sofort mit einem Blick auf die Kälber abgleichen.
- Auch wenn der Tränkeautomat über eine Frostschutzfunktion verfügt, sollten Sie die Saugleitungen zusätzlich dämmen. Achten Sie bitte auch darauf, dass die Wasserzuleitung zum Automaten frostfrei bleibt.
- Über eine Tür in die Kälberbucht direkt neben der Tränkestation gelangen Sie bei den täglichen Kontrollgängen schnell in die Bucht oder können neue Kälber schneller anlernen.
- Bedenken Sie zukünftige Erweiterungen des Tränkeautomaten. Sorgen Sie bereits jetzt dafür, dass für weitere Stationen ein Platz mit Podest und Leerrohren vorbereitet wird.

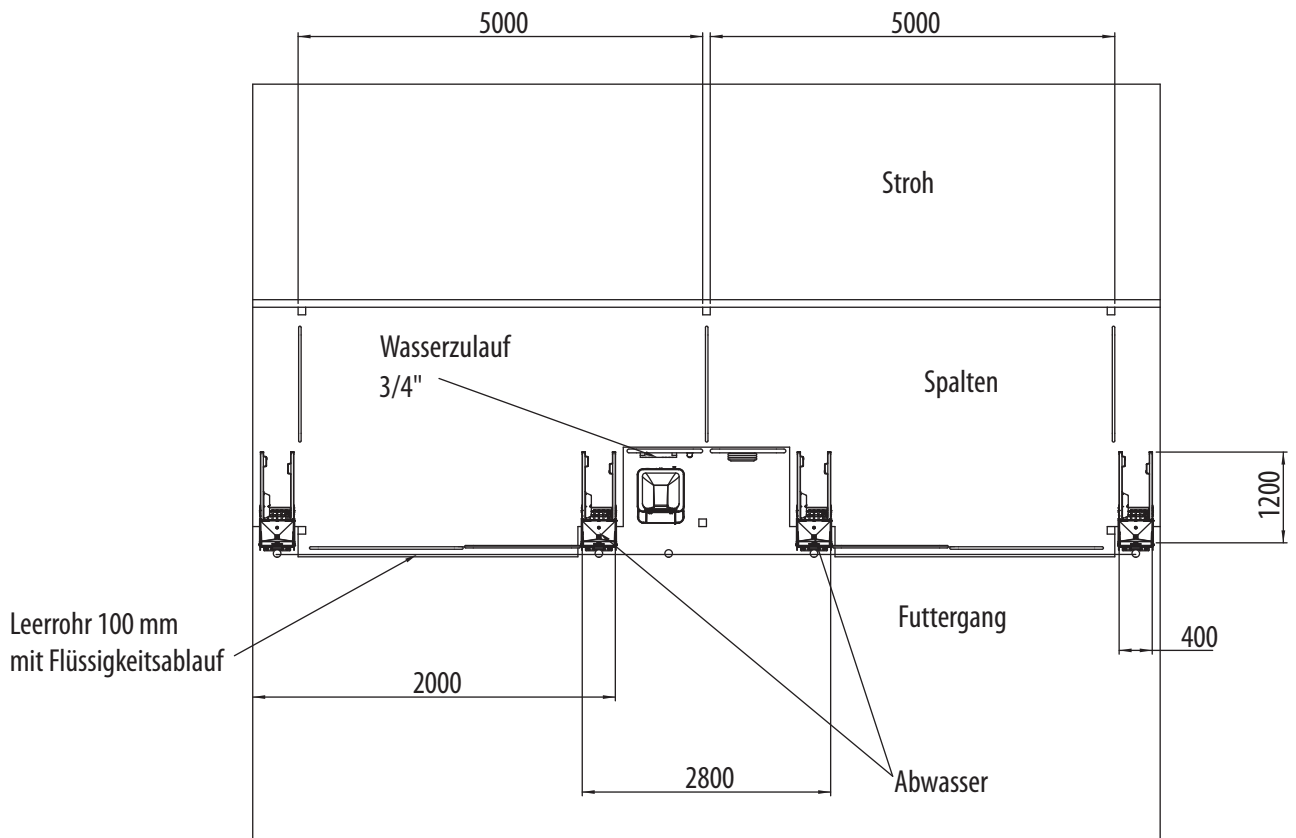
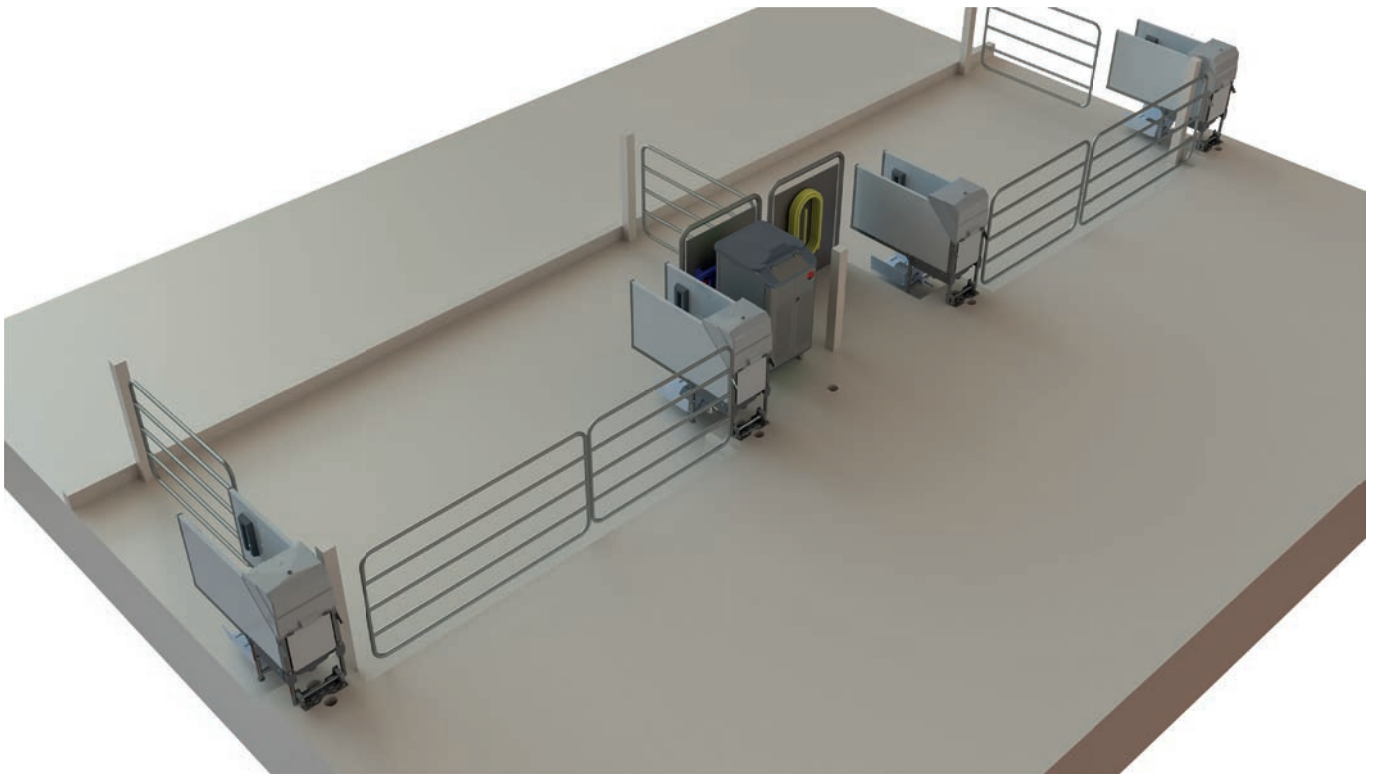
Auf den nächsten Seiten finden Sie ein paar Beispiele von Installationsmöglichkeiten des CalfExpert mit den HygieneStationen.



*CalfExpert mit 4 HygieneStationen (zwei Stationen pro Gruppe), Zugang zur Kälberbucht zwischen den HygieneStationen*

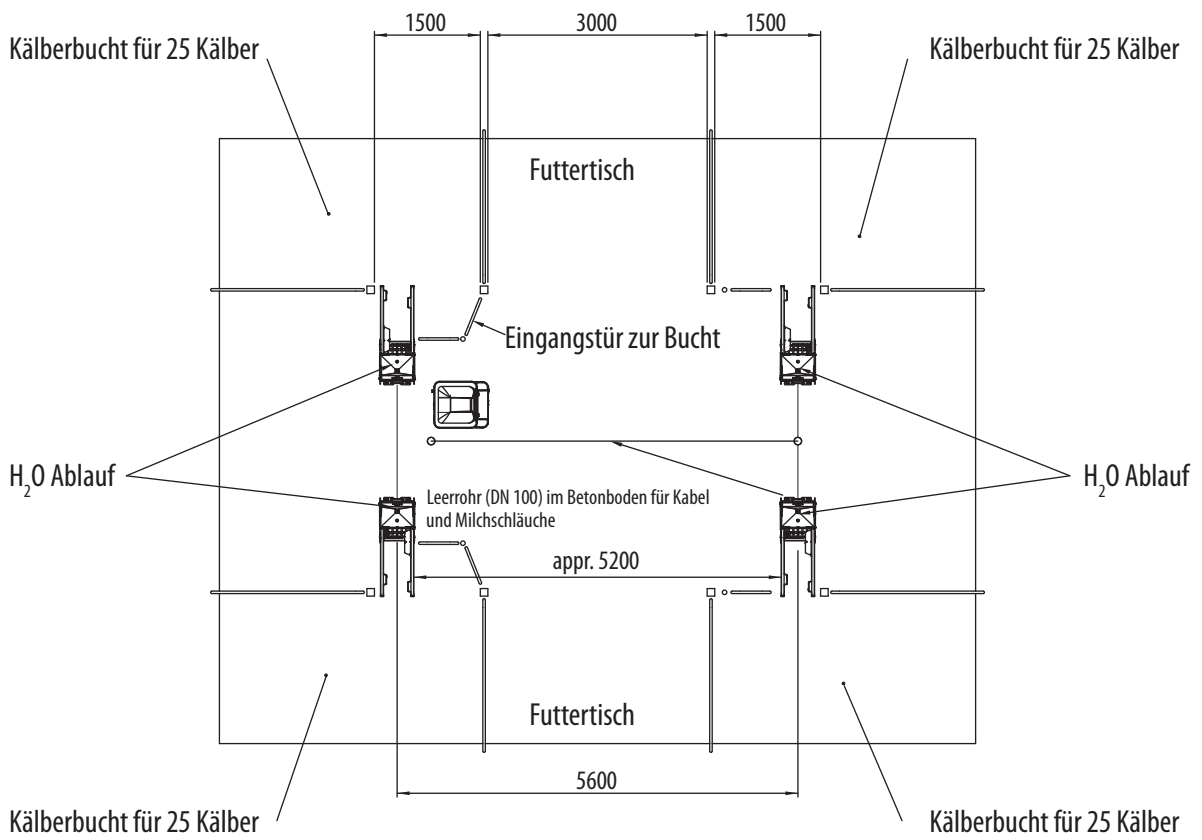
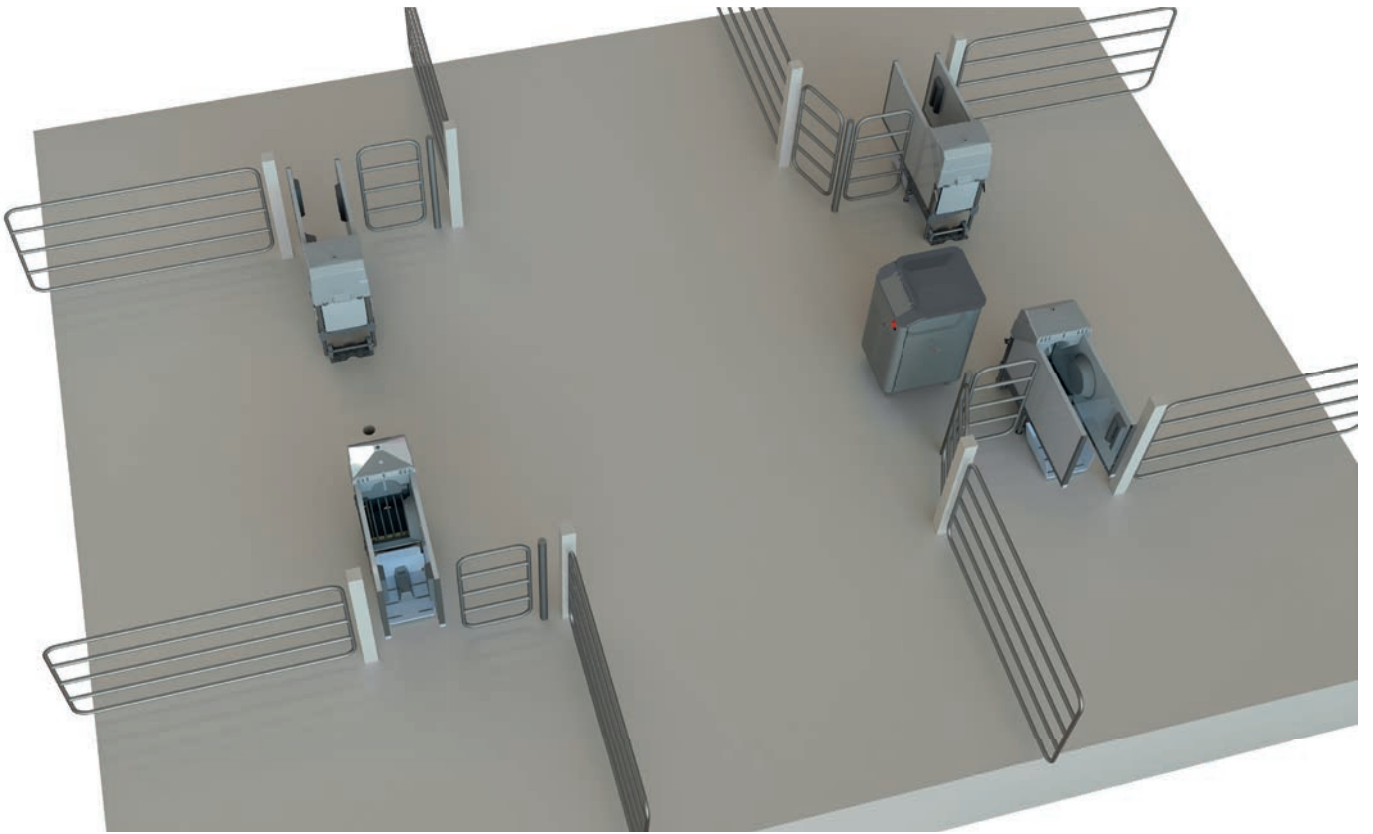


CalfExpert (im Serviceraum) mit 2 HygieneStationen im Außenbereich



*CalfExpert mit 4 HygieneStationen (eine Station pro Gruppe), Entfernung der weitesten HygieneStation 7 m*





*CalfExpert mit 4 HygieneStationen und zentralem Futtertisch*



## Praxistipps Kälberhaltung

### Wann kann ich meine Kälber in den Außenklimastall bringen?

Am besten sofort! Trocknen Sie das Kalb nach der Geburt gut ab, damit es sich, besonders im Winter, nicht unterkühlt und bringen es in den gut eingestreuten Einzelglu. Dort kann es während der Kolostrumphase gehalten werden, bis es fit genug für die Gruppe ist und gut trinkt. Wann Sie das Kalb in die Gruppe bringen, hängt vom Futterprogramm ab, das Sie einsetzen. Bei intensiver Fütterung (Metabolische Programmierung) empfiehlt sich eine Umstallung nach ca. 3 Wochen. Bei restriktiven Futterprogrammen können die Kälber bereits nach 7 - 14 Tagen in die Gruppe kommen. Doch hier ist zu bedenken, dass die Kälber in dieser Zeit empfindlich für Stresseinflüsse sind, denn der Immunitätsschutz der ersten Kolostrumgabe sinkt stark und die eigene Immunität des Kalbes ist oft noch nicht ausreichend entwickelt.

### Kälberhaltung im Winter

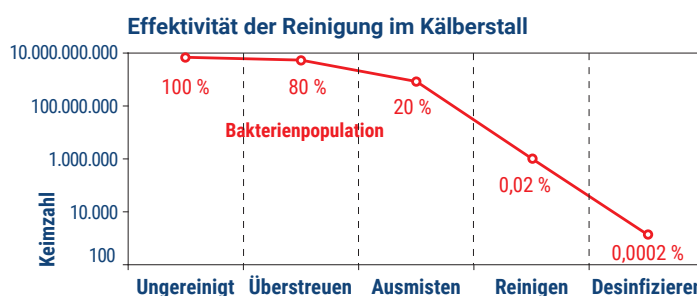
Haben Sie keine Angst vor tiefen Temperaturen. Die Igluhaltung hat sich weltweit unter verschiedensten Klimata bewährt. Die Kälber passen sich ideal an die Umgebung an, auch im Winter!

Beachten Sie bitte folgende Punkte:

- Gewöhnen Sie die Kälber möglichst früh an das Außenklima (s.o.).
- Beachten Sie einen erhöhten Energiebedarf im Winter. Über die Milch muss bis zu 40 % mehr Energie zugeführt werden, wenn die Temperaturen unter den Gefrierpunkt fallen.
- Sorgen Sie für eine trockene Einstreu und streuen regelmäßig nach. Das reduziert den Energieverlust der liegenden Kälber.
- Kleine, schwache oder kranke Kälber sollten mit Kälberjacken zusätzlich geschützt werden. Diese Decken reduzieren den Erhaltungsbedarf übers Futter um bis zu 30 %.
- Bieten Sie auch im Winter immer frisches Wasser an. Die Wassertränken sollten beheizt sein.
- Gönnen Sie Ihren Mitarbeitern eine warme Jacke und Handschuhe, bei denen die Finger bei Bedarf herausgenommen werden können. Denn der Mensch empfindet die Kälte im Winter deutlich strenger als das Kalb, das er versorgen soll!

### Effektivität der Hygienemaßnahmen bei der Einstreu

Das regelmäßige Überstreuen sorgt nur oberflächlich und optisch für einen sauberen Eindruck. Die Bakterienpopulation wird nicht besonders stark reduziert. Auch das Ausmisten reduziert die Keime nur um die Hälfte. Erst das Reinigen mit dem Hochdruckreiniger, Trocknen und das anschließende Desinfizieren der Oberfläche sorgt für wirklichen Schutz vor zu hoher Keimbelastung.



### Wie reinige ich die Kälberboxen und Iglus richtig?

Der Hochdruckreiniger wirbelt beim Reinigen viel Dreck auf und erhöht die Luftfeuchtigkeit im Kälberstall. Das fördert die Bakterienentwicklung. Daher:

- Reinigen Sie die Kälberboxen und Iglus auf einem separaten Waschplatz!
- Sorgen Sie auch bei den Einzeliglus für ein gruppenweises Rein-Raus-Prinzip. Dann können Sie den gesamten Bereich gemeinsam reinigen und desinfizieren.
- Bringen Sie Desinfektionsmittel nur auf trockenem Untergrund auf.
- Lassen Sie die gereinigte und desinfizierte Box mehrere Tage leer stehen. Vermeiden Sie Kontaminationen einer gereinigten Box (kein Tierverkehr etc.).
- Hoch alkalisch wirkende Kalkeinstreu (z.B. Desical®) kann die Keimentwicklung nachhaltig reduzieren!



## Planung eines Iglustalles

### Welche Vorzüge hat ein Iglustall gegenüber einem herkömmlichen festen Stall?

Die Außenklimahaltung ist die keimärmste Kälberhaltungsförm, die es gibt. Der Wind treibt alle Schadgase und Bakterien aus dem Kälberbereich heraus und sorgt so für eine gesunde Umgebung für die Kälber.

Ställe mit natürlicher oder Zwangsbelüftung zeigen enorme Keimbelastung in der Atemluft. Die folgende Tabelle zeigt, mit welchen Belastungen zu rechnen sind<sup>1</sup>:

	Keimbelastung in Koloniebildenden Einheiten (KbE) je m <sup>3</sup> Luft
Außenluft	100 - 1.000 KbE / m <sup>3</sup>
Saubere Büroluft	1.000 - 2.000 KbE / m <sup>3</sup>
Gut gelüfteter Stall	10.000 - 15.000 KbE / m <sup>3</sup>
Kälberställe im Kalbbereich	25.000 - 3.000.000 KbE / m <sup>3</sup>

Herkömmliche Kälberställe sind also hochbelastet mit Schadgasen und Keimen, die zwar durch gute Lüftung optimiert werden können (hier hat sich die Schlauchlüftung bewährt), aber nicht an die Ergebnisse der Außenluft heranreichen.

Weiterhin ist der Iglustall, egal ob fest oder mobil als Veranda oder Kälbergarten, eine sehr kostengünstige Lösung. Während z.B. ein Holstein-Kälberstall schnell mit 1.500 - 2.500 € pro Kalbplatz zu Buche schlägt, rechnet man beim Iglustall mit 650 - 850 € pro Platz.

Die Mobilität von Veranda und Kälbergarten sind außerdem bei Betrieben, die sich ständig weiterentwickeln von Vorteil. Denn dort, wo heute der Kälberstall steht, soll morgen vielleicht ein neuer Kuhstall oder eine Futterhalle gebaut werden. Kein Problem bei den mobilen Systemen.

Für die Planung Ihres Iglustalles haben wir die folgenden Tipps zusammengefasst:

### Wie richte ich den Iglu bezüglich der Windrichtung aus?

Da der H&L Iglu von mehr als drei Seiten geschützt ist, spielt die Windrichtung eine untergeordnete Rolle. Trotzdem sollten Sie folgende Punkte bei der Planung Ihres Iglustalles beachten:

- Richten Sie den Iglu so aus, dass er mit einer Seite zur Hauptwindrichtung steht (z.B. Hauptwindrichtung West = Öffnung Richtung Norden oder Süden). Dann ist der Mikroklimabereich auch geschützt, wenn der Wind dreht und genau aus entgegengesetzter Richtung bläst.
- Sorgen Sie für eine ausreichende Überdachung des Iglus, damit Niederschläge vom eingestreuten Bereich ferngehalten werden und nicht in die Einstreu laufen. Außerdem reduziert eine Beschattung des Iglus die Erwärmung im Iglu an sehr heißen Sommertagen. Somit wäre es ideal, die Dachkonstruktion in einer West-Ost-Achse aufzubauen und den Iglu nördlich der Bedachung zu platzieren.
- Beachten Sie immer die örtlichen Gegebenheiten. Gebäude, Hecken oder Bäume können die Luftwege beeinflussen und den Wind unvermittelt aus anderer Richtung kommen lassen.

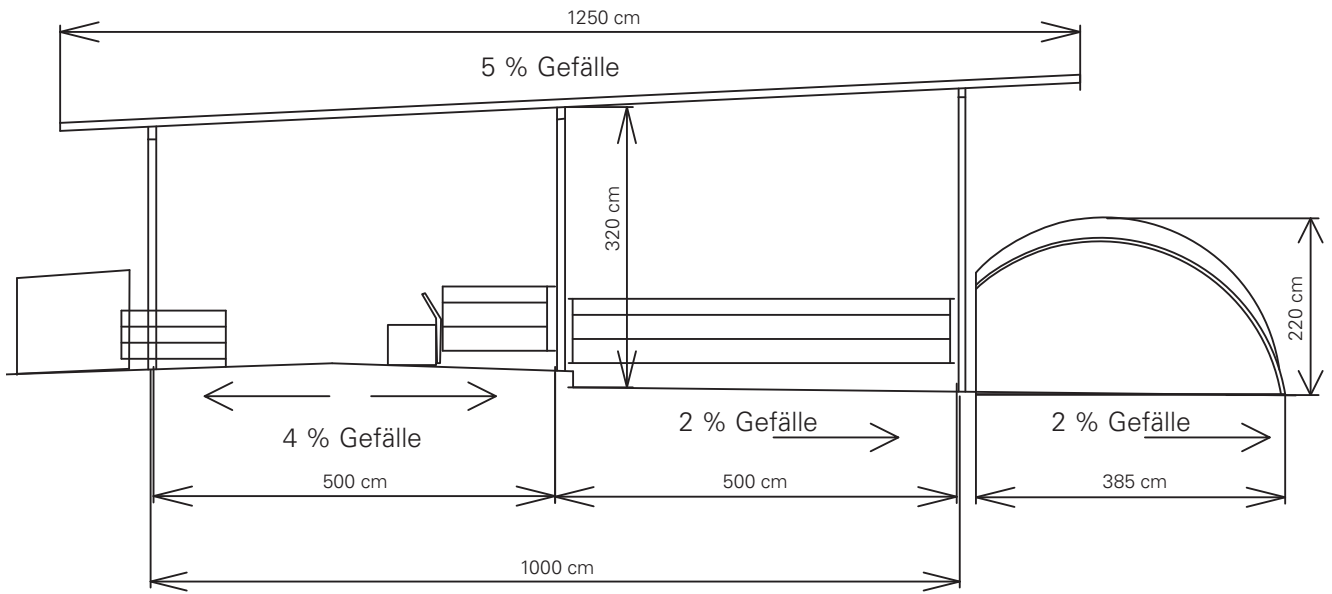
### Ist es notwendig, den äußeren Liegebereich zu schützen?

Wenn Sie für einen ausreichenden Dachüberstand sorgen (ca. 1 m Dachüberstand bei 3,5 - 4 m Dachhöhe), ist Niederschlag in der Regel kein Problem. Auch an sehr windigen Standorten sollten Sie nicht anfangen, die Seiten des IgluSystems zu verschließen. Dadurch leiten Sie den Wind evtl. in die falsche Richtung. Mit jeder verschlossenen Wand werden weniger Schadstoffe ausgetragen und weniger Frischluft zugeführt.

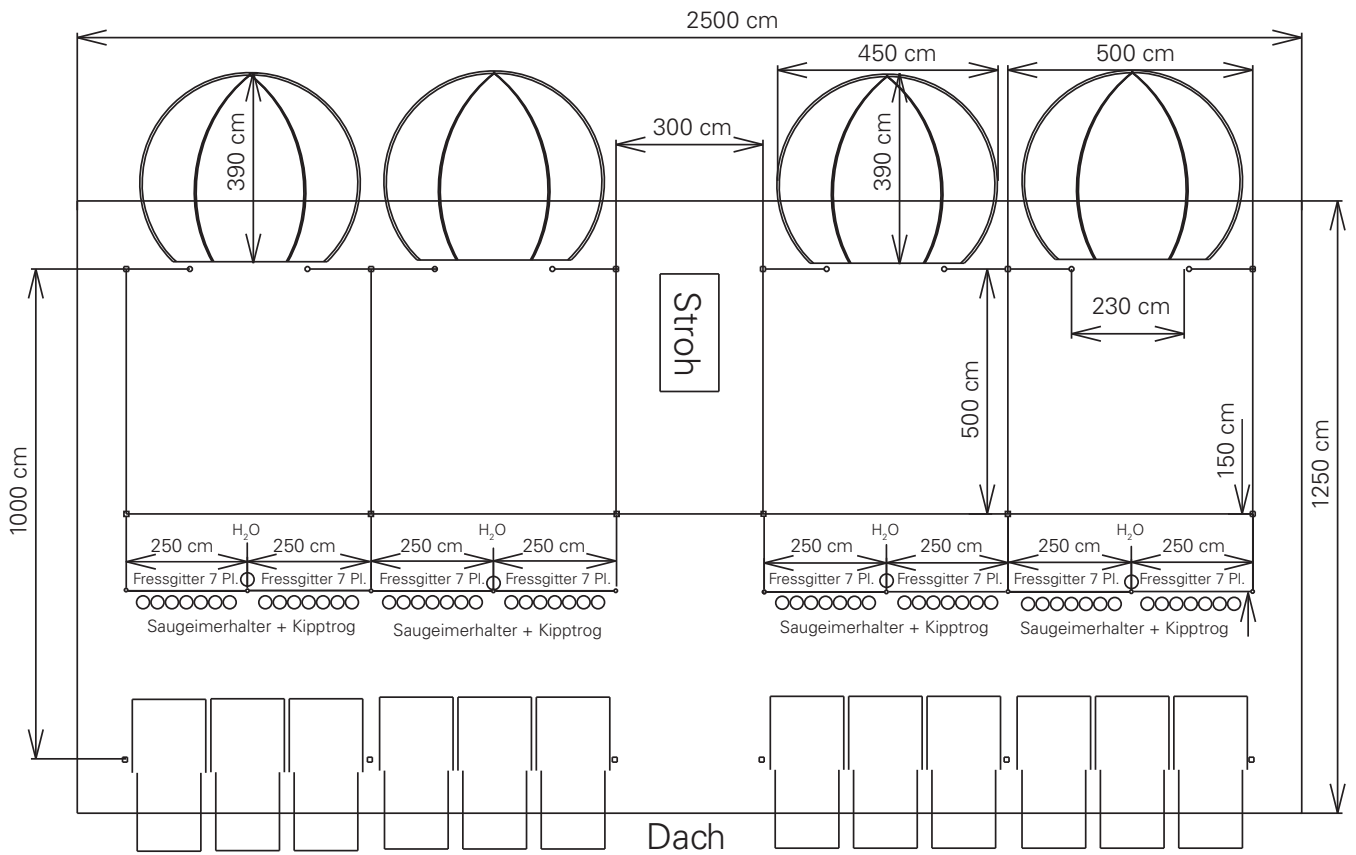
Bei extremer Zugluft hat es sich bewährt, den Liegebereich bis in Höhe der Abgitterung zu verschließen. Dann sind die unten liegenden Kälber geschützt und der Wind sorgt oben weiterhin für gute Luft im „Stall“.

Auf den nächsten Seiten finden Sie einige Zeichnungen mit Varianten für Igluställe. Sollten Sie einen solchen Stall planen, sprechen Sie Ihren örtlichen H&L Partner an. Er unterstützt Sie gerne.

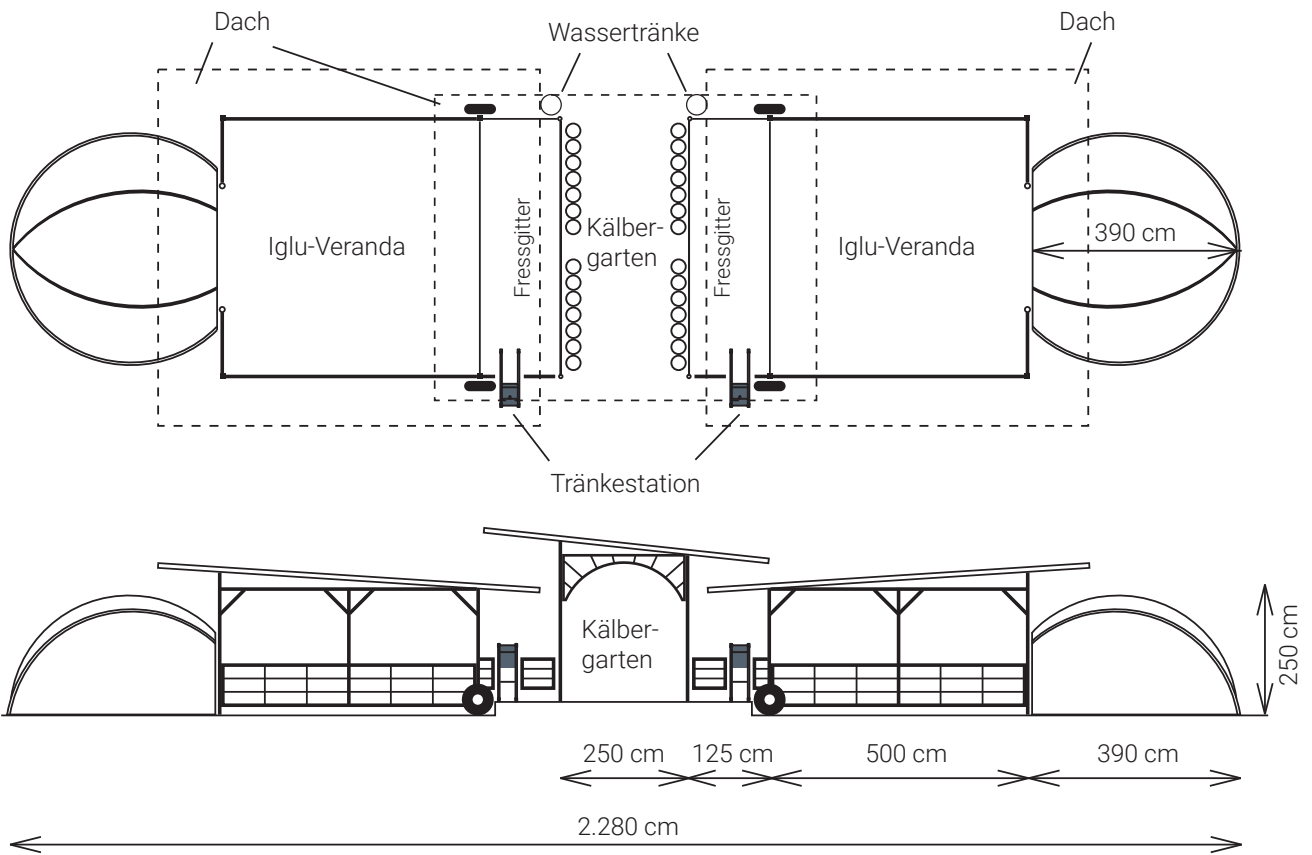
<sup>1</sup> Prof. Dr. Ken Nordlund, University Wisconsin, Madison, USA, 2014



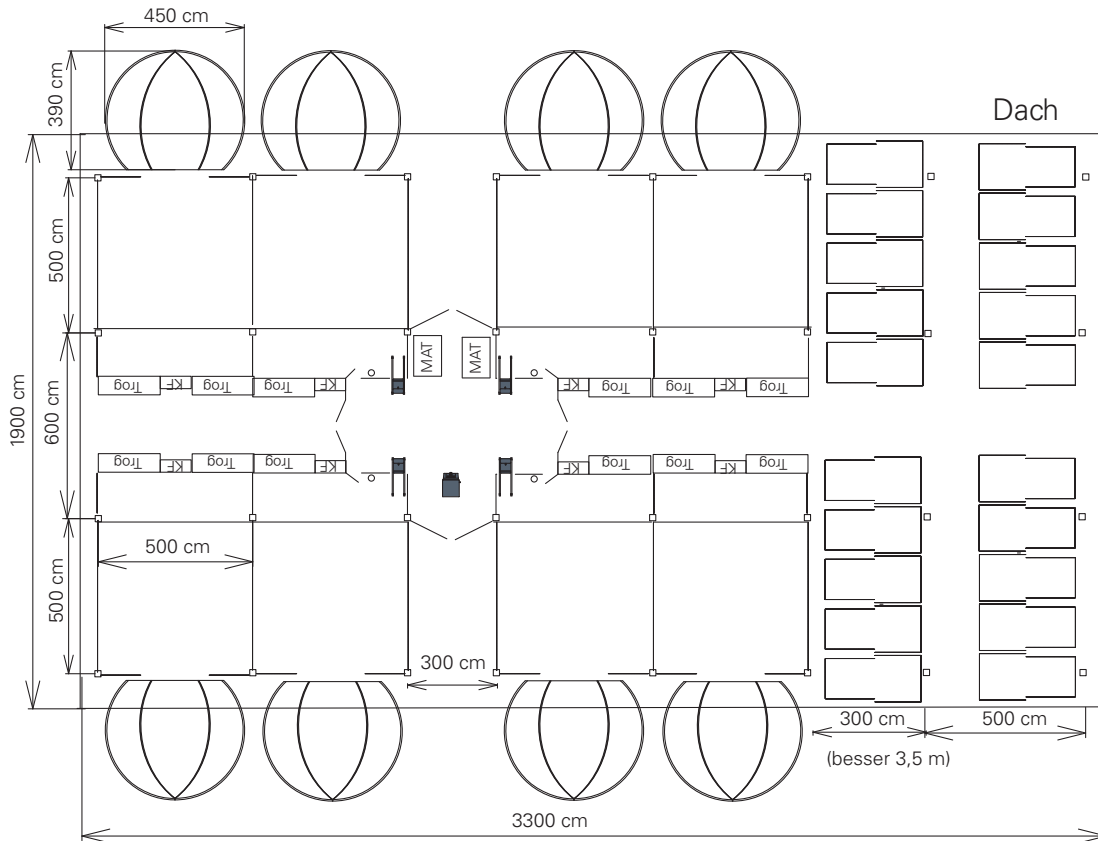
IgluSystem Seitenansicht



IgluSystem mit Fressgittern



Clevere Lösung: Kombination von IgluVeranda und Kälbergarten für eine Integration des CalfExpert



IgluSystem für 140 Kälber



## Service, Training, Veranstaltungen

Mit unseren Geräten wollen wir Ihre Arbeit im Kälberstall erfolgreicher und weniger anstrengend gestalten. Aber das ist nur die halbe Miete! Denn immer gehören Menschen dazu, erfolgreiche Konzepte in die Tat umzusetzen. Deswegen kümmern wir uns intensiv um alle Menschen, die zu Ihrem Erfolg im Kälberstall beitragen.

### Ihre Händler/unsere Vertriebspartner

Unser Ziel ist es, den Kunden in allen Regionen dieser Erde, zumindest dort wo Kälber aufgezogen werden, die gleiche hochwertige Beratung zu bieten wie den norddeutschen Betrieben in unserer Nachbarschaft. Um diese Qualität zu gewährleisten, haben wir weltweit ein starkes Händlernetz aufgebaut und investieren regelmäßig in deren Ausbildung.

### Ihr Partner für Notfälle/unsere Servicepartner

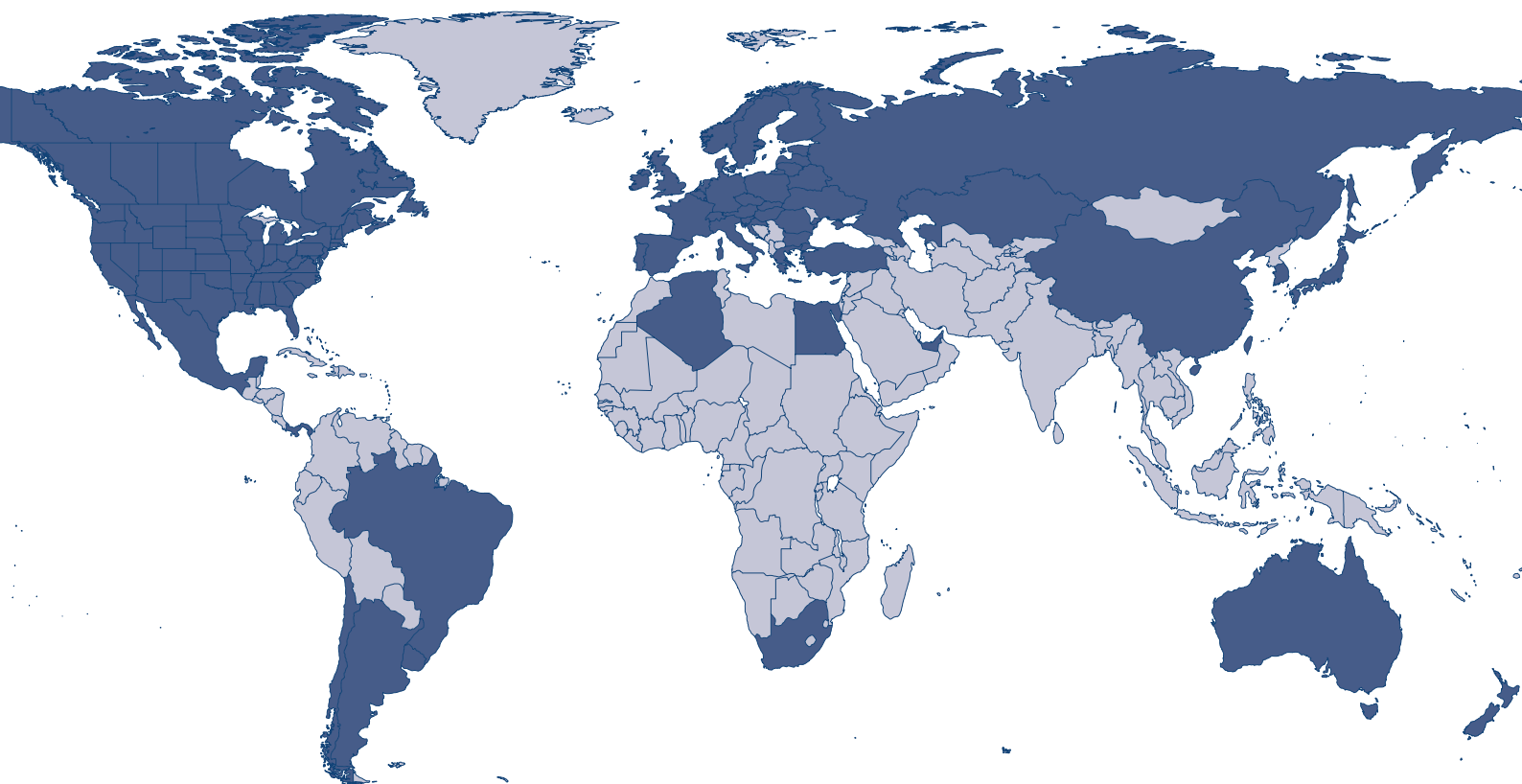
Auch die besten Geräte brauchen eine regelmäßige Wartung. Das erledigen unsere Servicepartner vor Ort, die dafür sorgen, dass Ihr Betrieb reibungslos läuft. Jeder Servicemitarbeiter

auf der Welt, der sich um Ihr H&L Gerät kümmert, ist von uns ausgebildet, wird laufend weitergebildet und kann in unserem Web-Serviceportal auf ein mehrsprachiges Expertensystem zugreifen, das bei der Fehlerdiagnose unterstützt und ihm alle notwendigen Unterlagen zur Verfügung stellt. Natürlich stehen alle Servicepartner im engen Kontakt mit uns und werden von unserem eigenen Serviceteam unterstützt. Zusammen lösen sie jedes Problem!

### Sie/unsere Kunden

Unser Kälberhandbuch, Studienreisen für unsere Kunden, Vortragsveranstaltungen zu Themen der modernen Kälberaufzucht...

Mit allem was wir tun versuchen wir, Ihnen Anregungen und Ideen für eine noch professionellere Kälberaufzucht zu geben. Sprechen Sie uns oder Ihren Händler vor Ort an, was in Ihrer Region angeboten wird. Oder schauen Sie auf unsere Webseite [www.holm-laue.de](http://www.holm-laue.de), dort informieren wir Sie regelmäßig über alle Neuigkeiten.





Holm & Laue GmbH & Co. KG  
Moorweg 6  
24784 Westerrönfeld

Telefon: (0 43 31) 20 174 - 0  
Telefax: (0 43 31) 20 174 - 29  
E-Mail: [info@holm-laue.de](mailto:info@holm-laue.de)  
Internet: [www.holm-laue.de](http://www.holm-laue.de)

Wir danken den Firmen und unseren Kunden für die Überlassung des Bildmaterials.

## Fotos

Holm & Laue, Calvex, Calf-Tel, Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein, Elenathewise - Fotolia.com, goodluz/Shutterstock.com, Production Perig/Shutterstock.com, Iakov Filimonov/Shutterstock.com, iStock.com/JMichl

Handbuch Kalb Auflage 8  
Irrtümer und Änderungen vorbehalten

Schutzgebühr: 16 €

Die Produktinformationen in diesem Handbuch enthalten Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen oder sich durch eine Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart werden. Liefermöglichkeiten und technische Änderungen bleiben vorbehalten.

In diesem Handbuch beschriebene Untersuchungsergebnisse können nicht in jedem Fall auch im Praxisbetrieb erzielt werden. Dies ist bedingt durch die örtlichen Gegebenheiten und Managementmaßnahmen.

Alle Erzeugnisbezeichnungen können Marken oder Produktnamen der Holm & Laue GmbH & Co. KG oder anderer Unternehmen sein. Deren Benutzung durch Dritte für eigene Zwecke kann die Rechte der Inhaber verletzen.



**Holm & Laue GmbH & Co. KG**

Moorweg 6  
24784 Westerrönfeld  
Deutschland

Telefon: +49 (0) 4331- 20 174 - 0  
Fax : +49 (0) 4331- 20 174 - 29

E-Mail: [info@holm-laue.de](mailto:info@holm-laue.de)