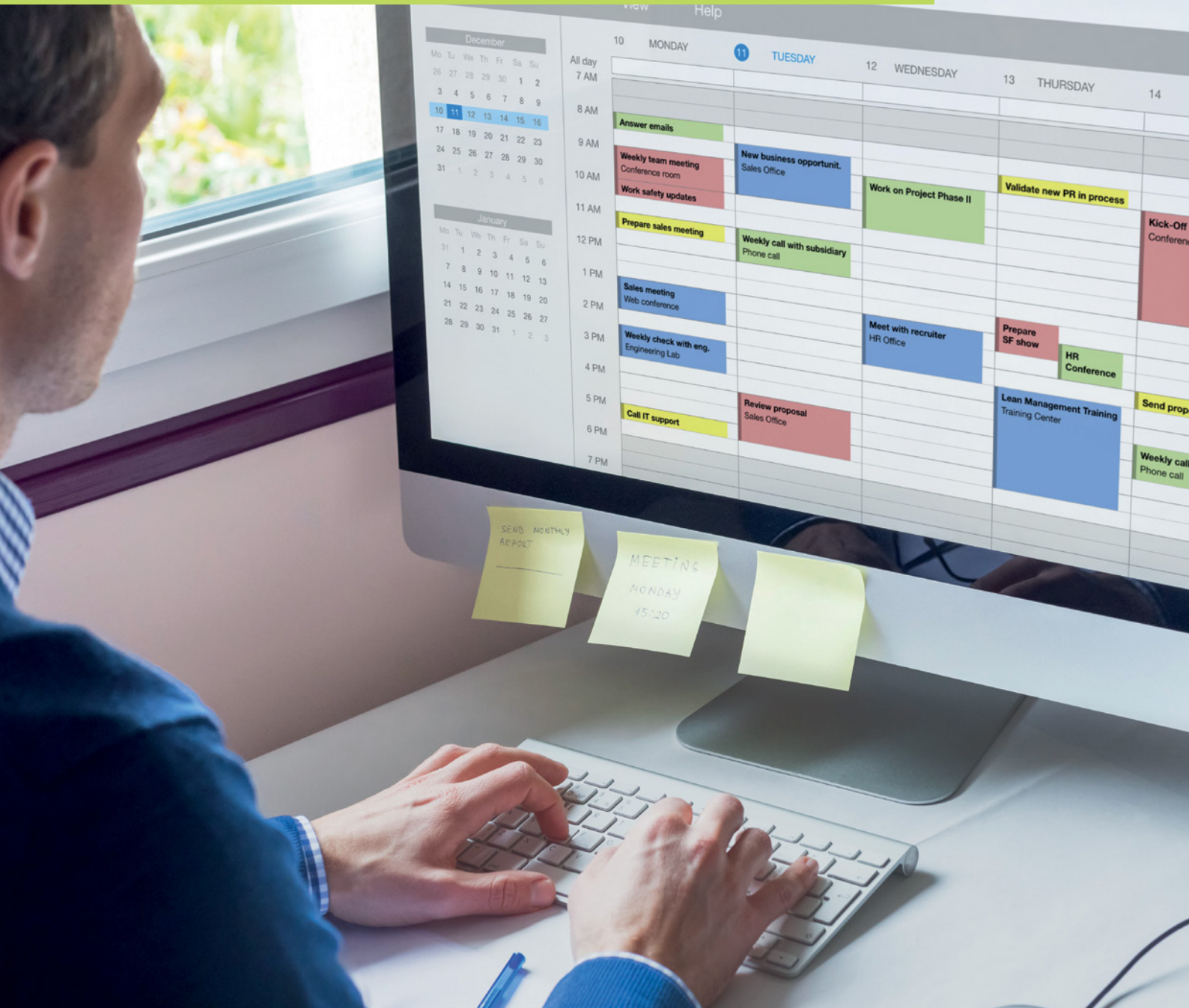


Arbeitsorganisation in Milchviehställen

Strukturen – Werkzeuge – Erläuterungen



DLG-Mitgliedschaft. Wir geben Wissen eine Stimme.



Jetzt Mitglied werden!

Die DLG ist seit mehr als 130 Jahren offenes Netzwerk, Wissensquelle und Impulsgeber für den Fortschritt.

Mit dem Ziel, gemeinsam mit Ihnen die Zukunft der Land-, Agrar- und Lebensmittelwirtschaft zu gestalten.

www.DLG.org/Mitgliedschaft



DLG-Merkblatt 460

Arbeitsorganisation in Milchviehställen

Strukturen – Werkzeuge – Erläuterungen

Autoren

- DLG-Ausschuss Milchproduktion und Rinderhaltung
- Dr. Friederike Buschsieweke, agro prax Gesellschaft für Tiermedizin und Betriebsbegleitung mbH
- Dr. Jürgen Rotherth, agro prax Gesellschaft für Tiermedizin und Betriebsbegleitung mbH
- Hanna Strodthoff-Schneider, agro prax Gesellschaft für Tiermedizin und Betriebsbegleitung mbH
- Ulrich Westrup, Westrup-Koch GbR Bissendorf, Mitglied DLG-Ausschuss Milchproduktion und Rinderhaltung

Alle Informationen und Hinweise ohne jede Gewähr und Haftung

Herausgeber:

DLG e.V.
Fachzentrum Landwirtschaft
Eschborner Landstraße 122, 60489 Frankfurt am Main

1. Auflage, Stand: 03/2021 (Überarbeitung des DLG-Merkblattes 384)

© 2021

Vervielfältigung und Übertragung einzelner Textabschnitte, Zeichnungen oder Bilder (auch für den Zweck der Unterrichtsgestaltung) sowie Bereitstellung des Merkblattes im Ganzen oder in Teilen zur Ansicht oder zum Download durch Dritte nur nach vorheriger Genehmigung durch DLG e.V., Servicebereich Marketing, Eschborner Landstraße 122, 60489 Frankfurt am Main, Tel. +49 69 24788-209, M.Biallowons@DLG.org

Inhalt

1. Einleitung	5
2. Organigramm – Zuständigkeiten im Betrieb klar definieren und der Kommunikation eine Struktur geben	6
3. Stellenbeschreibungen – klare Zuordnung der betrieblichen Aufgaben	7
4. Arbeitspläne – Aufgaben zeitlich und personenbezogenen zuordnen	10
5. Standardarbeitsanweisungen – Arbeitsprozesse detailliert beschreiben für einen einheitlichen Standard	13
6. Betriebliche Kommunikation und Mitarbeiterführung	18
7. Fazit	21

1. Einleitung

Unter Arbeitsorganisation im Milchviehbetrieb kann die **eindeutige Abgrenzung von Zuständigkeiten**, die **klare Definition von Aufgaben**, die **Strukturierung und Standardisierung von Arbeitsprozessen**, das **aufeinander Abstimmen von betrieblichen Abläufen** sowie eine **klare Kommunikation** verstanden werden. Sie bietet Betrieben die Möglichkeit, durch geregelte Arbeitszeiten und klar umschriebene Arbeitsplätze als ein attraktiver Arbeitgeber auf dem „umkämpften“ Arbeitnehmermarkt aufzutreten. Darüber hinaus kann strukturierte und organisierte Arbeit zu Effizienzsteigerungen und damit zu niedrigeren Produktionskosten führen. So zeigen die Ergebnisse der DLG-Spitzenbetriebe Milcherzeugung 2020 zum einen, dass der Arbeitszeitbedarf innerhalb der Bestandsgrößen deutlich auseinander geht. In der Betriebsgrößenklasse 200–300 Kühe schwankt der Arbeitseinsatz von 25,4 bis 38,9 Akh/Kuh/Jahr – eine Differenz von 13,5 Akh/Kuh und Jahr! Zum anderen zeigen detailliertere Auswertungen, dass die Arbeitsproduktivität stark von der Herdengröße abhängig ist. Liegt der Arbeitseinsatz bei Betrieben mit 50–100 Kühen bei durchschnittlich 43,2 Akh/Kuh, so erreichen Betriebe mit mehr als 400 Kühen 29,5 Akh/Kuh/Jahr. (Quelle: DLG-Spitzenbetriebe Milcherzeugung 2020)

Die zunehmende Spezialisierung und die zunehmenden Bestandsgrößen ziehen nach sich, dass Aufgaben definiert, delegiert und kontrolliert werden müssen. Bevor der nächste Wachstumsschritt ansteht, müssen Betriebsleiter sich im Klaren sein, dass der Arbeitsorganisation, der Technisierung und Digitalisierung sowie der Mitarbeiterführung ein zunehmender zeitlicher Rahmen zugestanden werden und man Spaß an der Arbeit mit Menschen haben muss. Und: die Organisation der Arbeit muss immer vor bzw. parallel zur Stallbauplanung erfolgen! Im Idealfall definiert nicht der Stall die Arbeitsorganisation, sondern die betrieblichen Ziele und Arbeitsroutinen bestimmen die baulichen Voraussetzungen.

Die Mitarbeiter der Betriebe unterscheiden sich zunehmend. Zum einen werden Arbeitskräfte benötigt, die die komplexen Zusammenhänge der Milchproduktion verstehen, sicher im Umgang mit der Kuh sind, Daten erheben, aus- und bewerten können. Zum anderen werden Arbeitskräfte für täglich anfallende Routinearbeiten benötigt, die täglich in gleichbleibender Qualität und „Routine“ umgesetzt werden müssen. Diese Mitarbeiter sind zunehmend fachfremd und fremdsprachig und müssen in ihren Job eingearbeitet werden.

Um die Arbeit im Milchviehstall zu strukturieren, können Instrumente aus der Unternehmens- und Mitarbeiterführung herangezogen werden, wie das **Organigramm**, die **Stellenbeschreibungen**, **Arbeitspläne** sowie **Standardarbeitsanweisungen**. Doch damit die Instrumente in der Praxis umgesetzt werden können, ist eine **betriebliche Kommunikation** notwendig!

MERKE: Da die betrieblichen Ziele und Rahmenbedingungen der Betriebe stark variieren, muss die Arbeitsorganisation immer betriebsindividuell gestaltet werden.

2. Organigramm – Zuständigkeiten im Betrieb klar definieren und der Kommunikation eine Struktur geben

Im Stall ist eine kranke Kuh, der Milchaustauscher ist aufgebraucht, die automatische Abnahme im Melkstand funktioniert nicht. Wissen Ihre Mitarbeiter an wen sie sich wenden müssen?

Das Organigramm stellt grafisch die **Aufbauorganisation des Unternehmens** dar und grenzt die Zuständigkeiten der Mitarbeiter klar voneinander ab. Betriebsindividuell können die **Geschäftsleitung, die Leitung der Betriebszweige** bzw. **die Funktionsbereiche und Aufgaben** mit den jeweiligen Mitarbeitern dargestellt werden. Neben den Verantwortungsbereichen und der Aufgabenverteilung werden gleichzeitig die **Kommunikationswege** im Betrieb sowie die **Hierarchie** dargestellt. Während die Weisungsbefugnis ausschließlich von oben nach unten festgelegt ist, erfolgt der Informationsfluss sowohl von der Betriebsleitung zu den einzelnen Mitarbeitern, als auch von den Mitarbeitern zur Betriebsführung und somit in beide Richtungen des Organigramms. Das nachfolgende Organigramm stellt ein landwirtschaftliches Unternehmen mit vier unterschiedlichen Betriebszweigen und dem Büro als der der Geschäftsführung zugeordneten Hilfsstelle dar. Namentlich werden die verantwortlichen Personen aufgeführt sowie deren Stellvertreter.

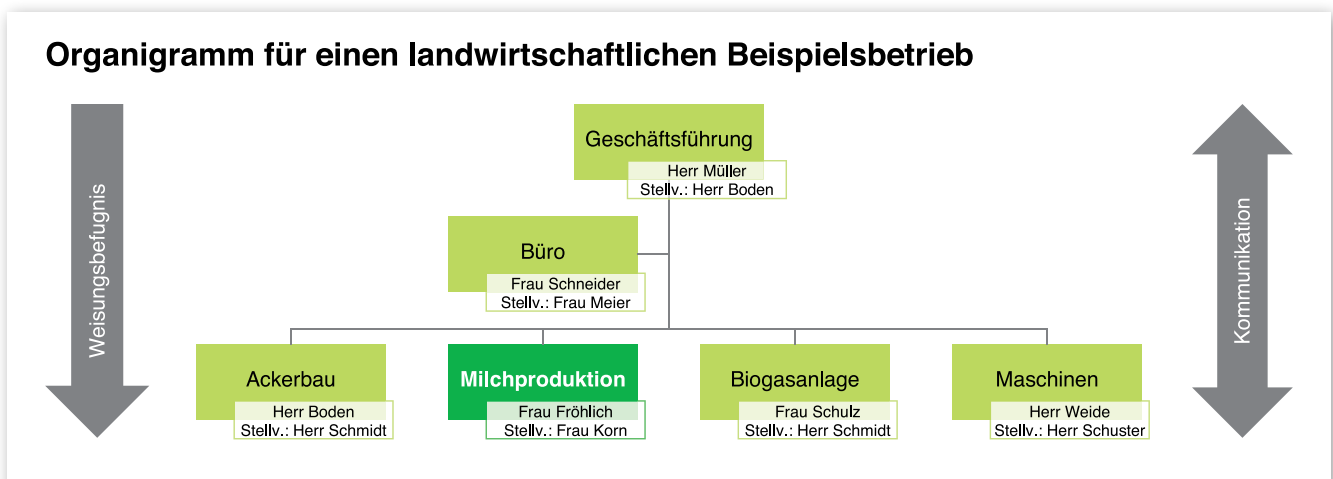


Abbildung 1: Organigramm eines landwirtschaftlichen Betriebes mit mehreren Betriebszweigen (Quelle: agro prax 2020, eigene Darstellung)

Im Folgenden ist ein Organigramm für den Betriebszweig Milchproduktion aufgestellt. In den grünen Kästen sind die **Verantwortungsstellen bzw. die Funktionsbereiche** dargestellt. In den darunter befindlichen weißen Kästen werden die **Verantwortlichen und ihre Stellvertreter mit Namen** aufgeführt. So ist auf einen Blick ersichtlich, wer für welchen Bereich zuständig, damit verantwortlich und im Falle einer auftretenden Frage Ansprechpartner ist. Das Organigramm sollte mit jedem Mitarbeiter besprochen und ihm ausgehändigt werden, zusätzlich an einem zentralen Platz ausgehängt und im PC gespeichert sein.

Die Detailtiefe des Organigramms ist von der Anzahl der im Bereich der Milchproduktion arbeitenden Personen abhängig. Auch in Familienbetrieben ist es sinnvoll, die Verantwortlichkeiten klar abzugrenzen, um Aufgaben effizienter und mit weniger Reibungsverlusten umsetzen zu können.

Die Erstellung des Organigramms ist in den meisten Fällen ein dynamischer Prozess. Starten Sie damit, die Zuständigkeiten Ihres Betriebes nach dem aktuellen Stand voneinander abzugrenzen. Wel-

Organigramm für den Betriebszweig Milchproduktion

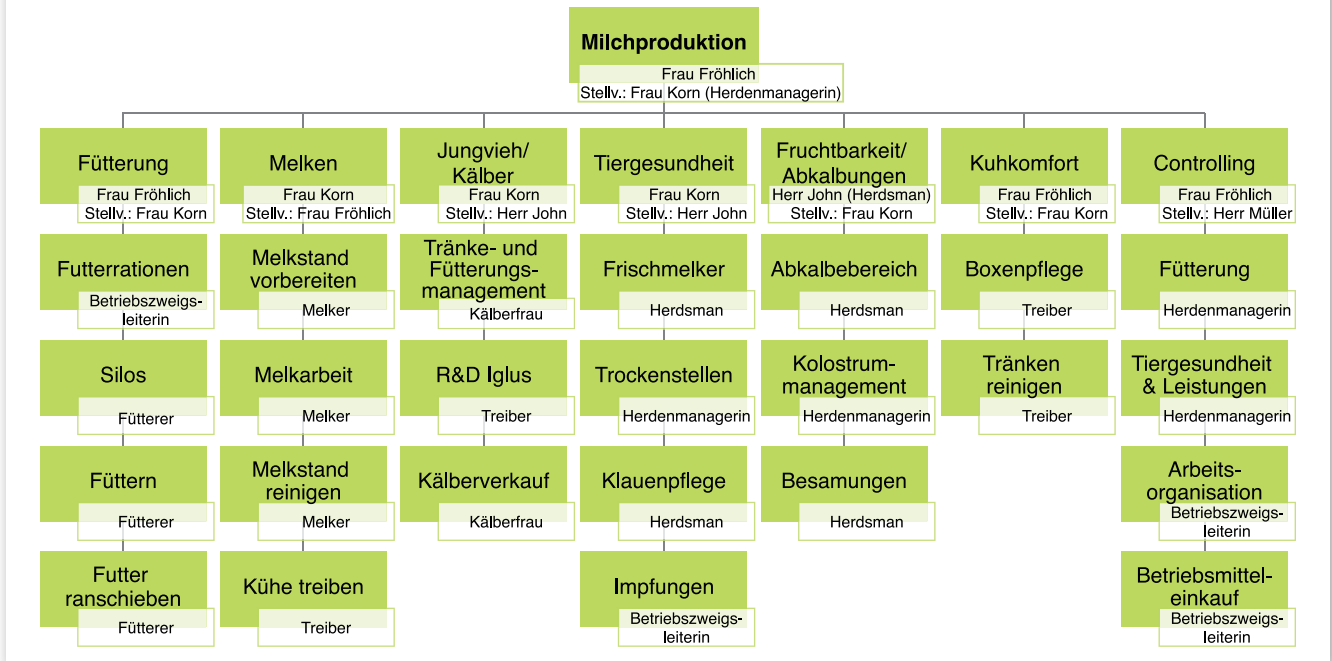


Abbildung 2: Organigramm für den Betriebszweig Milchproduktion (Quelle: agro prax 2020, eigene Darstellung)

che Person ist für welche Aufgaben zuständig? Welche Person ist wem über- und unterstellt. Welche Funktionsbereiche und Aufgaben lassen sich voneinander abgrenzen? Bei der Erstellung werden Sie gegebenenfalls feststellen, dass Aufgaben unter den Mitarbeitern anders zugeordnet werden können. Vielleicht kann die neue Aufgabenzuteilung sogar eine zeitliche Entlastung für Sie oder Ihren Herdenmanager/Herdsman mit sich bringen.

3. Stellenbeschreibungen – klare Zuordnung der betrieblichen Aufgaben

Wissen Ihre Mitarbeiter für welche Aufgaben sie zuständig sind? Oder hören Sie die Sätze: „Ich dachte, das macht jemand anders“, „Dafür bin ich nicht zuständig“ oder „Das wusste ich nicht“ öfter?

Ziel der Stellenbeschreibung ist es, eine genaue Auflistung aller Aufgaben und Verantwortlichkeiten jedes einzelnen Mitarbeiters des Unternehmens schriftlich zu dokumentieren. Dadurch erhält jeder Mitarbeiter ein klares Aufgaben- und Anforderungsprofil und einen abgegrenzten und klar definierten Arbeitsbereich. Für den Betrieb ergibt sich bei Vorhandensein von Stellenbeschreibungen für alle Verantwortungsbereiche ein Gesamtbild und eine Übersicht, ob alle betrieblichen Aufgaben zugeteilt sind. Darüber hinaus stellt die Stellenbeschreibung die Grundlage für eine Stellenanzeige und das Einstellungsgespräch, den Arbeitsvertrag, das Mitarbeitergespräch sowie die Zusammenarbeit zwischen Mitarbeiter und Betriebsleitung dar. Sie kann darüber hinaus zur Bewertung der erbrachten Leistungen und für die perspektivische Weiterentwicklung des Mitarbeiters herangezogen werden.

Eine Stellenbeschreibung sollte folgende Informationen enthalten:

- Stellenbezeichnung
- Aufgaben und Tätigkeiten
- Weisungsbefugnisse

- Vertretung im Falle von Urlaub und Krankheit
- Qualitative und quantitative Ziele
- Anforderungen an die Stelle.

Nachstehend sind zwei beispielhafte Stellenbeschreibungen dargestellt, für einen Herdenmanager und für einen Melker. Auf Grund der betrieblichen Unterschiede variieren die Aufgaben von Betrieb zu Betrieb stark, so dass hier nochmal darauf hingewiesen wird, dass auch Stellenbeschreibungen be-

Stellenbeschreibung Herdenmanager

Aufgabenbereich	Einzelaufgaben
Herdenbetreuung Vertretung durch:	<ul style="list-style-type: none"> • Tiergesundheit • Tierüberwachung/-beobachtung • Frischmelkeroutine • Brunstbeobachtung • Besamung • Kontrolle der Umwelt (Boxen, Tränken)
Dokumentation Vertretung durch:	<ul style="list-style-type: none"> • Datenerfassung, -auswertung und -bewertung mittels Herdenmanagementprogramm • Milchkontrolle • Bestandsregister • Vorbereitung Bestandsbesuche
Fütterung Vertretung durch:	<ul style="list-style-type: none"> • Silo- und Futtertischmanagement • Ermittlung der TS-Aufnahmen • Überwachung des Anmischens der Rationen
Melken Vertretung durch:	<ul style="list-style-type: none"> • Melken der Frischmelker • Überwachung der Arbeitsabläufe • Überwachung Melkanlage/Kühlung/Verschleißteile
Vorratsmanagement Vertretung durch:	<ul style="list-style-type: none"> • Bestellung Futtermittel • Bestellung Bedarfsmittel
Arbeitseinteilung/Arbeitsanleitung Vertretung durch:	<ul style="list-style-type: none"> • Arbeitskräfte einteilen • Arbeitskräfte anleiten
Anforderungen an die Stelle: <ul style="list-style-type: none"> • Mitarbeiterführung • Guter und verantwortungsvoller Umgang mit den Tieren • Eigenständiges Arbeiten • Gute Kenntnisse im Umgang mit Herdenmanagementprogrammen und Excel • Bereitschaft Entscheidungen zu treffen • Schein zum Eigenbestandsbesamer 	
Qualitative und quantitative Ziele: <ul style="list-style-type: none"> • Fruchtbarkeit: > 30 % Preg-Rate • Milchqualität: Zellzahl < 150.000 • Futtereffizienz (kg FECM/kg TS Futteraufnahme): > 1,5 • Aufzuchtverluste: < 5 % 	

Abbildung 3: Stellenbeschreibung Herdenmanager (Quelle: agro prax 2020, eigene Darstellung)

Stellenbeschreibung Melker

Aufgabenbereich	Einzelaufgaben
Melkanlage vorbereiten	<ul style="list-style-type: none"> • Inbetriebnahme der Anlage • Melkzeugkontrolle • Kontrolle milchführender Teile
Kühe holen	<ul style="list-style-type: none"> • Treiben nach Low Stress Stockmanship Methode • Kontrolle der Tiere (Lahmheiten, Verletzungen)
Melkroutine	<ul style="list-style-type: none"> • Vorgegebene Melkroutine einhalten
Melkstand reinigen	<ul style="list-style-type: none"> • Nach jeder Melkzeit Standfläche, Melkgeschirre und Apparaturen mit Hochdruckreiniger reinigen
Vorratsmanagement	<ul style="list-style-type: none"> • Wöchentliche Überprüfung der Verbrauchsmaterialien wie Dippmittel, Tücher etc. und Informationsweitergabe an Herdenmanager
Dokumentation	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation und Kennzeichnung aller auffälligen Tiere
<p>Anforderungen an die Stelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Freude am Umgang mit Kühen • Verlässlichkeit • Teamfähigkeit • Umsetzung der betrieblichen Melkroutine <p>Qualitative und quantitative Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zellzahl < 150.000 • Jeder Strich muss vollständig mit Dippmittel benetzt sein 	

Abbildung 4: Stellenbeschreibung Melker (Quelle: agro prax 2020, eigene Darstellung)

triebsindividuell erstellt werden müssen und die vorliegenden Stellenbeschreibungen demnach nur als Beispiele zu verstehen sind.

Stellenbeschreibungen werden vom Betriebsleiter erstellt. Sie müssen mit dem Mitarbeiter im Einstellungsgespräch durchgesprochen werden. Da die betrieblichen Rahmenbedingungen dynamisch sind (Anzahl der Kühe und Mitarbeiter, Weiterbildungsmaßnahmen der Mitarbeiter, Veränderungen der betrieblichen Ziele und einzelner Prozesse) müssen die Stellenbeschreibungen regelmäßig überprüft und angepasst werden. Ein optimaler Zeitpunkt können die Mitarbeitergespräche sein. Die Stellenbeschreibung ist dem jeweiligen Mitarbeiter mit dem Arbeitsvertrag auszuhändigen und zusätzlich zentral im PC abzuspeichern. Bei Anpassungen ist die aktualisierte Stellenbeschreibung dem Mitarbeiter auszuhändigen.

4. Arbeitspläne – Aufgaben zeitlich und personenbezogenen zuordnen

Ihr Herdenmanager fällt krankheitsbedingt kurzfristig aus. Wissen Sie was zu tun ist? Und wissen andere Mitarbeiter, wer Ansprechpartner ist?

Das Ziel von Arbeitsplänen ist es, die zu erledigenden Aufgaben im Betrieb aufeinander abzustimmen und ihnen nach Möglichkeit feste Zeiten und, bei personenbezogenen Plänen, Mitarbeitern zuzuordnen. In Abhängigkeit des betrieblichen Managements können die Aufgaben in **Tages-, Wochen-, Monats- oder Jahrespläne** eingetragen werden. Feste Routinearbeiten wie beispielsweise das Melken, die Frischmelkerkontrolle, das Füttern, das Ranschieben des Futters, die Dokumentation, die Kontrolle des Jungviehs und das Tränken der Kälber können mit dem benötigten Zeitaufwand in einen Tagesplan eingetragen werden. Um beispielsweise die Dauer von der Vorbereitung der Melkanlage bis zum Ende des Melkvorgangs einschließlich der Reinigung des Melkstandes in den Tagesplan einordnen zu können, sollte zunächst eine Zeitmessung erfolgen. Dabei sollten die einzelnen Aufgaben eines Prozesses (Vorbereiten des Melkens, die Melkarbeit, Reinigung) separat erfasst und dokumentiert werden. Neben einer realistischen Zeitplanung im Tagesplan und Abstimmung mit anderen Routineaufgaben, wird zudem der „realistische“ Bedarf an Mitarbeitern ersichtlich. Bei der zeitlichen Einordnung der einzelnen Aufgaben in den Tagesplan sind darüber hinaus die betrieblichen Ziele zu berücksichtigen: z. B., die Frischmelkeroutine soll im Anschluss an das Melken erfolgen, den Kühen soll nach der Rückkehr aus dem Melkstand frisches Futter vorliegen oder die Kälber werden mit Vollmilch getränkt, so dass das Tränken im Anschluss an das Melken erfolgt.

MERKE: Tagespläne müssen betriebsindividuell erstellt werden. Das Prinzip „copy & paste“ kann nicht angewendet werden.

MERKE: Unabhängig von den betrieblichen Zielen sei darauf hingewiesen, dass Kühe feste Routinen lieben und täglich zu den gleichen Zeiten die gleichen Abläufe präferieren!

Betrieblicher Tagesplan zur Darstellung der täglich wiederkehrenden Aufgaben und deren zeitliche Einordnung in den Betriebsablauf

Uhrzeit				
5:00–5:30				
5:30–6:00	Melken	Füttern	Frischmelker-routine	Kälber tränken
6:00–6:30				
6:30–7:00				
7:00–7:30				
7:30–8:00				
8:00–8:30				
8:30–9:00				
9:00–9:30		Futter ranschieben	Milchalarmkühe durcharbeiten	
9:30–10:00				
10:00–10:30				Besamungen
10:30–11:00				
11:00–11:30			Dokumentation	
11:30–12:00		Futter ranschieben		
12:00–12:30				
12:30–13:00				
13:00–13:30				
13:30–14:00				
14:00–14:30		Futter ranschieben		
14:30–15:00				Jungviehkontrolle
15:00–15:30				
15:30–16:00				
16:00–16:30				
16:30–17:00	Melken	Futter ranschieben		
17:00–17:30				Kälber tränken
17:30–18:00				
18:00–18:30				
18:30–19:00				
19:00–19:30				
19:30–20:00			Futter ranschieben	

Abbildung 5: Betrieblicher Tagesplan für Routinearbeiten (Quelle: agro prax 2020, eigene Darstellung)

Aufbauend auf dem betrieblichen Tagesplan können für Mitarbeiter wie den Herdenmanager oder den Herdsman personenbezogene Arbeitspläne erarbeitet werden. Diese umfassen dann die täglich anfallenden Aufgaben der jeweiligen Person. Sie können insbesondere hilfreich sein, wenn die Person unerwartet durch Krankheit für einen längeren Zeitraum ausfällt. Berücksichtigen Sie bei der Erstellung der Arbeitspläne des Herdenmanagers/Herdsman, dass einige Tage nicht voll ausgeplant sind, sondern Zeit bieten, um „aufgestaute Tätigkeiten“ abarbeiten zu können. Wenn Sie beispielsweise jeden Freitag

die Kälber enthornen, muss das dann auch an Karfreitag durchgeführt werden? Oder können Sie das Enthornen zeitlich vorverlegen oder in die nächste Woche schieben? Oder fallen diese Kälber dann durch das Raster?

Wochenarbeitsplan Herdenmanager

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag	Samstag	Sonntag
Frischmelker melken	Frischmelker melken	Frischmelker melken	Frischmelker melken	Frischmelker melken	Frischmelker melken	Frischmelker melken
Frischmelkerkontrolle	Frischmelkerkontrolle	Frischmelkerkontrolle	Frischmelkerkontrolle	Frischmelkerkontrolle	Frischmelkerkontrolle	Frischmelkerkontrolle
Selektionskühe versorgen	Selektionskühe versorgen	Selektionskühe versorgen	Selektionskühe versorgen	Selektionskühe versorgen	Selektionskühe versorgen	Selektionskühe versorgen
Kontrolle der Kälber	Kontrolle der Kälber	Kontrolle der Kälber	Kontrolle der Kälber	Kontrolle der Kälber	Kontrolle der Kälber	Kontrolle der Kälber
Futterkontrolle	Futterkontrolle	Futterkontrolle	Futterkontrolle	Futterkontrolle	Futterkontrolle	Futterkontrolle
Tränkenpflege	Schwanzsensoren anbringen	Tränkenpflege	Kälber enthornen	Schwanzsensoren anbringen	Trockensteher Kontrolle	Trockensteher Kontrolle
Bullenkälber verkaufen & Kälber umstallen	Klauenbad Rinder	Trockenstellen und Klauenbad	Kontrolle Rinderställe	Tränkenpflege		
Futter anschieben	Futter anschieben	Futter anschieben	Futter anschieben	Futter anschieben		
		Fütterungscontrolling	Klauenbad ansetzen	Bestimmung TS-Gehalt		
		Klauenbad ansetzen		Wochenendübergabe		
Weitere Aufgaben nach Bedarf und Jahreszeit: Besamen, Halsbänder, Fliegenbekämpfung, Räudebehandlung, Kälberställe misten und säubern organisieren, TM-Bestimmung der Silagen, Ohrmarken-Kontrolle						

Abbildung 6: Personenbezogener Wochenarbeitsplan für einen Herdenmanager (Quelle: agro prax 2020, eigene Darstellung)

Für Aufgaben, die nicht täglich, aber wöchentlich anfallen, kann zusätzlich oder alternativ ein betrieblicher Wochenarbeitsplan für den Betrieb hilfreich sein, der die zu erledigenden Aufgaben im Wochenverlauf darstellt. Auch hier sollten die betrieblichen Gegebenheiten und Ziele Berücksichtigung finden, beispielsweise, dass zwischen der Reinigung und Desinfektion der Kälberiglus ausreichend Zeit zum Abtrocknen besteht. Weitere Wochenaufgaben können das Abdecken des Silos, das Einstreuen der Liegeboxen, die Durchführung des Klauenbades, die Erfassung der TS-Aufnahmen, das Ausmisten, die Reinigung und Desinfektion der Iglus an festen Tagen in der Woche sein.

Monats- und Jahrespläne können zusätzlich Aufgaben erfassen, die in der täglichen Arbeit gerne untergehen, aber dennoch eine hohe Priorität haben und in regelmäßigen Abständen durchgeführt

Betrieblicher Wochenarbeitsplan für den Stall

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
Vormittag	Silo abdecken		Silo abdecken		Silo abdecken
	TU	Bullenkälber verkaufen, weibliche Kälber umstallen	Klauenpflege	Trockenstellen	TS-Gehalte bestimmen
	TU nachbereiten		Kälbertaxi reinigen	Jungvieh umstallen	Grundreinigung Melkstand und Milchammer
Nachmittag	Boxen einstreuen	Krafffutter- und Vorratslager reinigen	Boxen einstreuen	Bürräume reinigen	Boxen einstreuen
	Silo- und Beladepplatz reinigen	Kälberhütten misten und waschen	Kälberhütten desinfizieren		
			Technik/Mischwagen/Lader reinigen		

Abbildung 7: Betrieblicher Wochenarbeitsplan im Stall (Quelle: agro prax 2020, eigene Darstellung)

werden müssen. Zu nennen sind hier als Beispiele das Wechseln der Sitzgummis, die Überprüfung der Messer im Futtermischwagen, die Rattenbekämpfung, die Fliegenbekämpfung oder das Ausblasen der Kühlung. Erfasst werden können solche Aufgaben beispielsweise in einem Jahresplaner, der im Stallbüro hängt oder alternativ digital als Erinnerungsfunktion im PC. Wurden beispielsweise im April die Sitzgummis gewechselt und der nächste Termin ist nach drei Monaten anzusetzen, kann ein Vermerk im Monat Juli gemacht werden.

Je mehr Aufgaben einzeln erfasst und dokumentiert sind und mit einem zeitlichen Bezug im Arbeitsablauf eingeordnet sind, desto einfacher wird es, Schichtpläne für den Betrieb zu erstellen. Schichtpläne stellen sicher, dass **für jede Aufgabe an jedem Tag ein Mitarbeiter eingeteilt** ist, dass Arbeitszeiten der Mitarbeiter erfasst und eingehalten werden sowie die Urlaubstage eingeplant werden können. Das Einhalten von Arbeitszeiten sowie die Berücksichtigung der Urlaubswünsche sind ein Instrument, um den Arbeitsplatz in der Landwirtschaft attraktiv zu gestalten und Mitarbeiter mittelfristig halten zu können.

5. Standardarbeitsanweisungen – Arbeitsprozesse detailliert beschreiben für einen einheitlichen Standard

Die Verbrauchsmengen der zwei Komponenten des Dippmittels, die im Verhältnis 1:1 zu mischen sind, unterscheiden sich deutlich. Sie beobachten beim Reinigen Ihrer Stiefel im Melkstand zufällig, wie ein Melker das Dippmittel mischt. Die abgefüllten Einzelmengen der beiden Komponenten weichen deutlich voneinander ab. Auf Nachfrage bezüglich des Mischungsverhältnisses hören Sie: „Das hat mir noch keiner gesagt.“ und „Das wusste ich nicht.“ Um solche Situationen möglichst zu vermeiden, kön-

nen Standardarbeitsanweisungen oder auch SOP (Standard Operating Procedure) genannt, zum Einsatz kommen. Eine SOP ist eine „Schritt für Schritt“-Anweisung, wie eine Aufgabe oder ein Prozess im Betrieb durchgeführt werden soll. Entscheidend ist,

- dass sie einfach zu lesen
- einfach zu verstehen und
- hilfreich bei der Arbeitserledigung ist.

Eine SOP wird vom Verantwortlichen des Prozesses geschrieben und von den durchführenden Mitarbeitern gegengecheckt und im Praxiseinsatz getestet. Zusätzlich ist es sinnvoll, eine SOP von einem externen Berater auf fachliche Richtigkeit überprüfen zu lassen. Der Verantwortliche definiert die Ziele des Arbeitsprozesses, die einzelnen Arbeitsschritte und damit die Detailtiefe, die im jeweiligen Arbeitsprozess umgesetzt werden soll. Generell gilt: je mehr Details, desto einheitlicher können Arbeitsschritte umgesetzt werden. **ABER** genau diese vielen Details enden in viel Text, der abschreckt und nicht gelesen wird. Abhilfe gegen viel Text können Bilder einzelner Aufgabenschritte schaffen.

Die Erstellung von Standardarbeitsanweisungen erfordert Know-how und, insbesondere bei den ersten Umsetzungen, Zeit. Man sollte sich davon jedoch nicht abschrecken lassen, denn die Zeit, die die Erstellung in Anspruch nimmt, kann bei der späteren Umsetzung im Betrieb

- täglich Zeit einsparen
- die Arbeitsqualität vereinheitlichen
- die Einarbeitung neuer Mitarbeiter erleichtern.

Nicht alle Bereiche lassen sich leicht in einer SOP darstellen. Die Frischmelkerkontrolle, das Kälbertränken und die Erstversorgung des Kalbes sind jedoch gut geeignete Bereiche für die ersten eigenen SOPs.

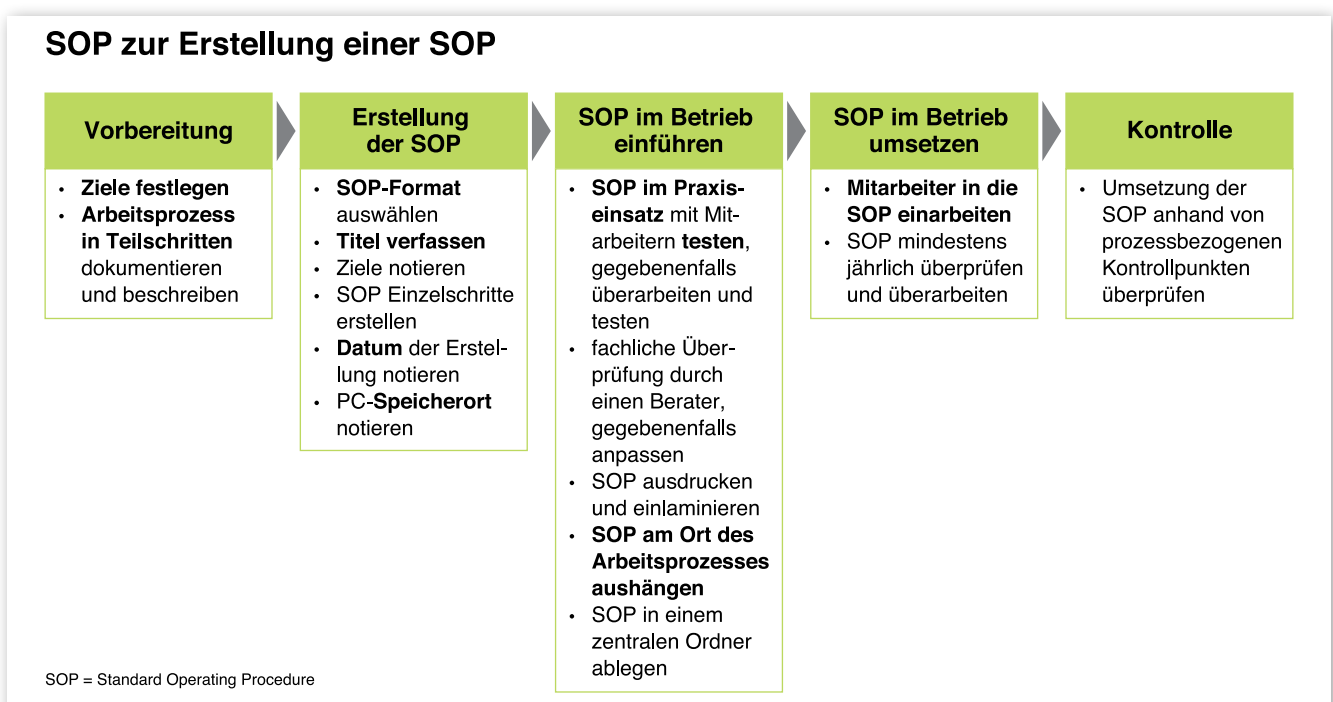


Abbildung 8: SOP im hierarchischen Format „Erstellung einer SOP“ (Quelle: agro prax 2020, eigene Darstellung)

Auf diese Punkte sollten Sie bei der Erstellung einer SOP achten:

- **Ziele einer SOP:** Was wollen Sie mit Ihrer SOP erreichen? Definieren Sie ein klares Ziel für Ihre beschriebene Aufgabe! Beispielsweise ist bei einer SOP zur Bestimmung der Kolostrumqualität das Ziel, dass Ihre **Kuhkälber mit einem bestmöglichen Kolostrum versorgt werden**. Mit einer SOP zur Frischmelkerkontrolle wollen Sie erzielen, dass sie möglichst **schnell und früh kranke Kühe nach dem Kalben finden**. Denken Sie bei der Formulierung daran, dass die zuständigen Mitarbeiter das Ziel mit der SOP erreichen können. Ihre Mitarbeiter werden mit einer optimal durchgeführten Frischmelkerkontrolle dazu beitragen, dass langfristig weniger Kosten entstehen, aber Ihr Oberziel eines höheren Betriebszweigergebnisses werden sie allein mit der SOP nicht erreichen.
- **Arbeitsprozess in Teilschritte zerlegen:** Zerlegen Sie Ihren Arbeitsprozess in einzelne, kurz zu beschreibende Schritte. Hilfreich kann es auch sein, wenn Sie den Arbeitsprozess nochmal beobachten und parallel beschreiben. Am Beispiel des Melkens: untergliedern Sie zunächst die Teilaufgaben, wie das Vorbereiten, das Vormelken, das Ansetzen, das Dippen, das Nachbereiten. Gehen Sie dann in die Tiefe und beschreiben Sie in kurzen prägnanten Sätzen die einzelnen Schritte. Schreiben Sie die Sätze im Imperativ: „Ermelke zwei Strahlen Milch aus jedem Euterviertel“. Hier geht es nicht um Höflichkeit, sondern um kurze, einfach zu verstehende Sätze.
- **SOP-Format:** Ihnen stehen die drei Formate **Einzelschrittformat, hierarchisches und grafisches Format** zur Verfügung. Welches Format Sie für Ihre SOP verwenden, hängt davon ab, wie viele Einzelschritte Ihnen wichtig sind, ob Sie mit vielen Bildern und wenig Text arbeiten, ob Entscheidungen getroffen werden müssen und von der zu beschreibenden Tätigkeit. Siehe dazu die aufgeführten Beispiele in Abbildung 9-11.
- **Titel:** Geben Sie Ihrer SOP einen kurzen, aber eindeutigen Titel, beispielsweise „Frischmelkerkontrolle“, „Bestimmung der Kolostrumqualität“ oder „Melkprozess“. Ein Titel lässt auf den ersten Blick erkennen, worum es in der SOP geht und im PC lassen sich die SOPs schnell wiederfinden.
- **Datum:** Notieren Sie auf der SOP das Datum der Erstellung. So können Sie jederzeit nachvollziehen, auf welchem Stand Ihre SOP ist.
- **Speicherort:** Fügen Sie auf der SOP den Speicherort im PC ein. Das klingt vielleicht banal, aber bei der zunehmenden Digitalisierung sollten Sie einen schnellen Überblick haben, wo Sie Ihre Dokumente abgespeichert haben und wo auch Ihre Mitarbeiter bei Bedarf die SOP finden können.
- **SOP in der Praxis testen:** Lassen Sie einen Mitarbeiter die Aufgabe strikt nach der SOP abarbeiten. Beobachten Sie die Durchführung und sprechen Sie die SOP danach mit dem Mitarbeiter durch. Eventuell sind Teilprozesse nicht eindeutig beschrieben oder nicht stimmig aufgebaut. Bearbeiten Sie die SOP nach. Alternativ können Sie auch eine Person aus einem anderen Bereich bitten, die SOP in der Praxis umzusetzen. Je weniger Kenntnisse die Person zu der Aufgabenerledigung mitbringt, umso schneller wird ersichtlich, wie verständlich die SOP ist.
- **SOP am Arbeitsplatz aushängen:** Ziel der SOP ist es, dass eine einheitliche Durchführung der Aufgabe von allen Mitarbeitern erreicht wird. Dazu müssen Sie die SOP genau dort aushängen, wo die Aufgabe umgesetzt wird. So haben die Mitarbeiter die Möglichkeit, jederzeit nochmal die Ziele und Einzelschritte nachzuvollziehen. Damit alle lange Freude an der SOP haben, sollte diese einlaminiert werden, damit Schmutz entfernt und eine lange Lesbarkeit erreicht werden kann.
- **Mitarbeiter in die SOP einarbeiten:** Wichtig ist, dass Sie Ihre Mitarbeiter in die SOP einarbeiten, unabhängig von der Detailtiefe. Besprechen Sie die SOP mit Ihren Mitarbeitern, erläutern Sie Ihre Ziele,

begründen Sie fachlich die Teilschritte und Ziele und begleiten Sie den Arbeitsprozess beim ersten Mal. Je besser Sie Ihre Ziele und die Notwendigkeit der einzelnen Schritte darstellen können, desto besser können Sie Ihre Mitarbeiter mitnehmen. Und Sie bringen Ihnen Wertschätzung entgegen.

- **Kontrolle:** „Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser.“ Dieser Spruch passt auch zur Umsetzung der SOP. Führen Sie für sich Kontrollpunkte ein, anhand derer Sie die Durchführung kontrollieren und gegebenenfalls nachfassen können. Wollen Sie beispielsweise die Melkroutine überprüfen und Sie haben die technischen Möglichkeiten, dann werten Sie regelmäßig die Melkprotokolle aus. Wollen Sie die Kolostrumversorgung Ihrer Kälber überprüfen, ziehen Sie Blutproben Ihrer Kälber zur Bestimmung des Ig-Gehaltes im Blut.

Nachstehend sind die drei SOP-Beispiele der jeweiligen Formate dargestellt, die Sie für die Erstellung Ihrer SOP auswählen können:

Einzelschrittformat

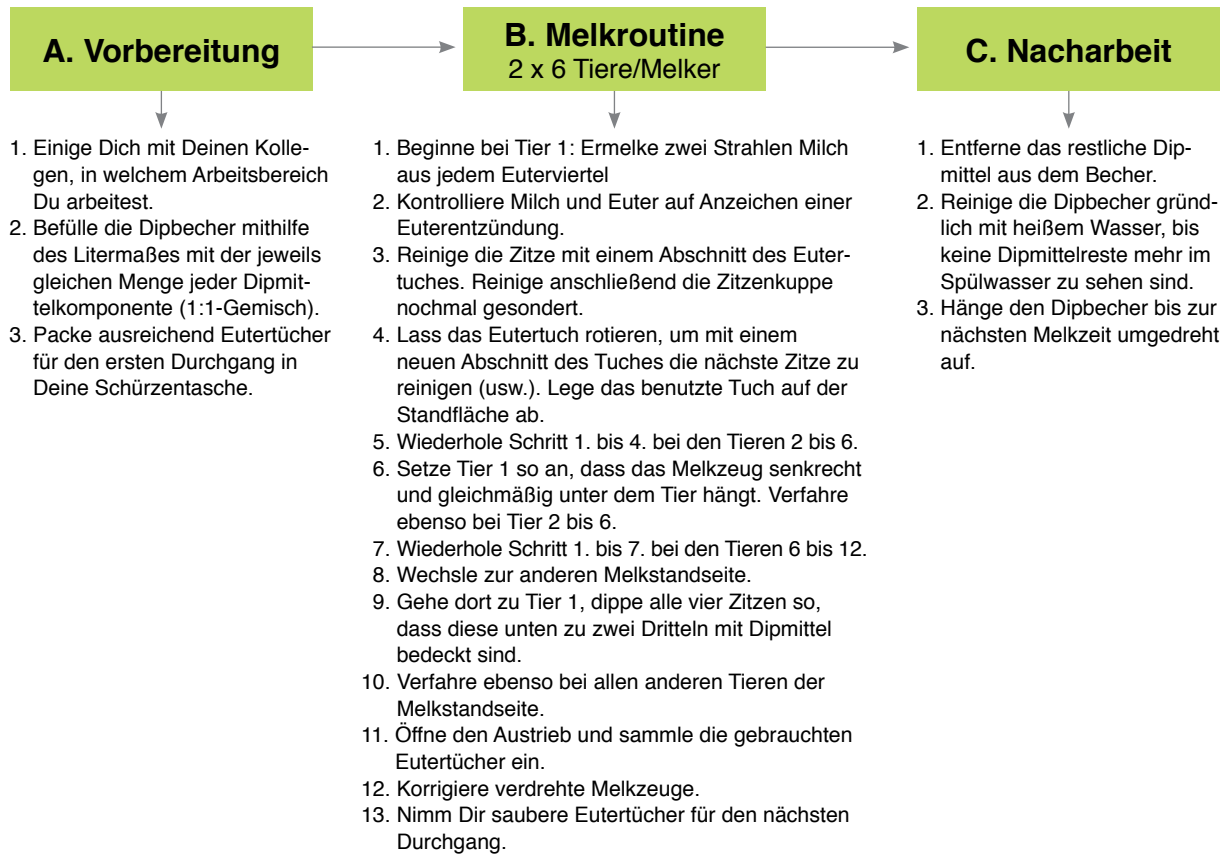
Vorbereitungen Melkstand	
Ort:	Melkstand
Zeitpunkt:	jeweils vor dem Melken
Arbeitsmaterialien	Ort
Durchführung:	
Vorbereitungen im Melkstand	
<ul style="list-style-type: none"> • Melkzeuge aus allen Schubladen entnehmen und ausrichten • Alle Schubladen einschieben • <Exit> tasten um Schnellaustrieb zu schließen • <8 * 1001 * 2 #> an beliebigen Melkterminaltasten um die Melkanlage auf Melkbetrieb zu schalten • Standflächen spülen • Kühe einlassen 	
Melkanlage einschalten Schalter Vak Pumpe im Melkstand betätigen	
+ sehr übersichtlich + Bilder	– wenig Detailtiefe

Abbildung 9: SOP im Einzelschrittformat „Vorbereitung des Melkstandes“ (Quelle: Westrup-Koch GbR)

Hierarchisches Format

Arbeitsroutine Melken

Ziel: für alle Tiere gleiche Routine, effizienter Arbeitsablauf

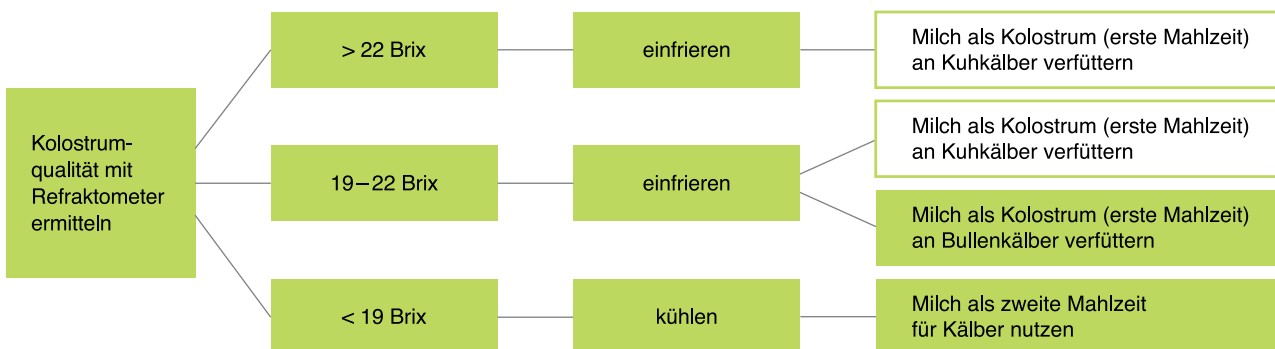


+ detaillierte Darstellung der Arbeitsschritte
+ gute Übersichtlichkeit

– bei zu viel Text wird SOP nicht gelesen

Abbildung 10: SOP im hierarchischen Format „Melkroutine“ (Quelle: agro prax 2020, eigene Darstellung)

Grafisches Format oder Flowchart



+ mehrere Entscheidungen darstellbar

Abbildung 11: SOP im grafischen Format, Flowchart „Kolostrummanagement“ (Quelle: agro prax 2020, eigene Darstellung)

Da Standardarbeitsanweisungen für die tägliche Arbeit erstellt werden, müssen sie am jeweiligen Arbeitsplatz der auszuführenden Aufgabe ausgehängt werden. Nur so werden die Mitarbeiter die SOP lesen. Achten Sie darauf, dass Sie die SOP regelmäßig überprüfen und überarbeiten, sobald sich Arbeitsschritte im Prozess verändert haben. Nur eine aktuelle SOP wird auch befolgt!

Die SOP erleichtern die Einarbeitung fachfremder und fremdsprachiger Mitarbeiter. Insbesondere bei der Zusammenarbeit mit fremdsprachigen Mitarbeitern kann es hilfreich sein, die SOPs mit Bildern aufzubauen und sie übersetzen zu lassen. Anhand der SOP können die Ziele und einzelnen Arbeitsschritte erläutert werden und der Mitarbeiter kann diese je nach Bedarf nochmal durcharbeiten, wenn er sich bei der täglichen Umsetzung der Aufgaben unsicher ist. Neben den Arbeitsanweisungen sind regelmäßige Mitarbeiterschulungen unerlässlich. Auch hier kann die SOP als Grundlage zur Besprechung der Zielsetzung und der einzelnen Arbeitsschritte zugrunde gelegt und durch weitere Fachinformationen ergänzt werden. In der Praxis hat sich gezeigt, dass Schulungen, die von Dritten (Beratern) durchgeführt werden, besser aufgenommen werden. Ergänzen Sie daher Ihre betriebseigenen Schulungen regelmäßig mit Schulungen von Dritten.

Allein die Einarbeitung in die SOP und das Vorhandensein dieser gewährleisten nicht, dass die Arbeitsschritte eingehalten und die Ziele erreicht werden. Vielmehr ist eine kontinuierliche Kontrolle notwendig. Diese kann durch das Beobachten des Tierverhaltens, das Auswerten von festgelegten Kennzahlen (Einzeltiermelkzeiten, Auswertung Waage des Futtermischwagens), die Überprüfung von Kontrollpunkten (Milchfilter, Blutproben von Kälbern) oder unangekündigten Besuchen im jeweiligen Bereich durchgeführt werden.

6. Betriebliche Kommunikation und Mitarbeiterführung

Wollen Sie die Arbeitsorganisation im Betrieb erfolgreich und langfristig etablieren, müssen Sie parallel dazu Kommunikationswege aufbauen. Sie dienen dazu Informationen weiterzugeben, Aufgaben und Verantwortlichkeiten zu delegieren, Abweichungen in den Zielen und Aufgaben zu korrigieren und Mitarbeiter zu motivieren. Dafür können Ihnen folgende Instrumente einen Rahmen geben, um Kommunikation im Betrieb zu etablieren: regelmäßige **Teammeetings**, halbjährliche/jährliche **Mitarbeitergespräche**, **Delegations- und Kritikgespräche**, ein **Kanban Board**, **digitale Plattformen**, **gemeinsame Mahlzeiten** und gemeinsame **Events für das Team**.

Teammeeting

Wie oft, wann und in welcher Zusammensetzung **Teammeetings** stattfinden, hängt von der Anzahl der Mitarbeiter und der zu besprechenden Themen ab. Wöchentliche Meetings beispielsweise zwischen dem Betriebsleiter und dem Herdenmanager/Herdsman können dazu genutzt werden, bevorstehende Aufgaben gemeinsam zu planen, neue Aufgaben zu vergeben, Probleme zu besprechen oder neue Ideen zu sammeln. Nehmen Sie Ideen und Anregungen Ihrer Mitarbeiter auf, hier können gute Verbesserungsvorschläge stecken. Regelmäßige Meetings mit den Melkern können dazu dienen, auftretende Probleme frühzeitig zu erkennen und zu besprechen, Melkzeiten mit den Mitarbeitern auszuwerten und gegebenenfalls Änderungen einzuführen, den Zusammenhalt untereinander zu steigern und den Melkern Wertschätzung entgegenzubringen.

Unabhängig von der Zusammensetzung des Meetings sind folgende Aspekte wichtig:



Abbildung 12: Werkzeuge für ein Teammeeting (Quelle: agro prax 2020, eigene Darstellung)

Mitarbeitergespräche

Mitarbeitergespräche sollten mindestens einmal jährlich mit jedem einzelnen Mitarbeiter geführt werden. Ziel des Gespräches ist es, die Arbeit und erbrachte Leistung des Mitarbeiters gemeinsam zu besprechen, seine Arbeitszufriedenheit und eventuell vorliegende Probleme zu beleuchten sowie Perspektiven und neue Ziele festzusetzen. Entscheidend ist, dass Sie sich als Vorgesetzter Zeit für Ihren Mitarbeiter nehmen! Bereiten Sie sich auf das Gespräch vor, wählen Sie einen ruhigen Ort für das Vier-Augen-Gespräch und setzen Sie einen Zeitrahmen fest. Kündigen Sie das Gespräch etwa zwei Wochen vor dem Termin an, damit sich auch der Mitarbeiter entsprechend darauf vorbereiten kann. Hilfreich kann es auch sein, wenn Sie Ihrem Mitarbeiter einen Gesprächsleitfaden an die Hand geben – welche Punkte möchten Sie mit ihm besprechen. Nehmen Sie während des Gesprächs keine Telefonaufnahmen entgegen, beantworten Sie keine Mails und Nachrichten auf dem Handy. Ihr Mitarbeiter wird sich Ihnen nur öffnen, wenn der entsprechende Rahmen stimmt und ihm Wertschätzung entgegengebracht wird. Wenn es für Sie hilfreich ist, erstellen Sie sich einen Fragebogen, der Sie als eine Art roter Leitfaden durch das Gespräch führen kann. Auch die Zuhilfenahme der Stellenbeschreibung kann Ihnen als Leitfaden im Gespräch helfen. Wichtig ist, dass das Gespräch kein Monolog Ihrerseits ist, sondern ein Dialog zwischen Ihnen und Ihrem Mitarbeiter.

Rückblick & Feedback	<ul style="list-style-type: none"> • aktuelle Arbeits- und Aufgabenbereiche • Erfolge, Misserfolge, Kritik • Zielerreichung des Mitarbeiters • Zufriedenheit mit den Aufgaben
Planung	<ul style="list-style-type: none"> • betriebliche Veränderungen • Zielformulierungen • Aufgabenbereiche
Entwicklung & Perspektiven	<ul style="list-style-type: none"> • berufliche Perspektiven • fachliche Entwicklung, Weiterbildung • persönliche Ideen & Wünsche

Abbildung 13: Rahmen für ein Mitarbeitergespräch (Quelle: agro prax 2020, eigene Darstellung)

Delegationsgespräche

„Ich mache das eben schnell selber.“ Dieses Prinzip wird ab einer gewissen Betriebsgröße nicht mehr funktionieren und Sie müssen lernen zu Delegieren. Delegation schafft Ihnen Freiräume für Ihre Kernaufgaben, Sie können die Kapazitäten Ihres Teams optimal nutzen, durch Übertragung von Aufgaben können Sie auch die Motivation Ihrer Mitarbeiter steigern und Ihren Mitarbeitern Stück für Stück Verantwortung übertragen. Sollten Ihre Mitarbeiter Einwände haben, dann versuchen Sie im Gespräch Verständnis aufzubringen, ersetzen Sie in Ihrer Argumentationskette das „aber“ durch ein „und“, machen Sie deutlich, dass Ihnen die Aufgabe und Durchführung durch den Mitarbeiter wichtig ist und versuchen Sie gemeinsam mit dem Mitarbeiter einen Weg für die Erledigung der Aufgabe zu finden (Was ist zu tun, wie soll vorgegangen werden). Begleiten Sie Ihren Mitarbeiter bei der neuen Aufgabe, aber ziehen Sie sich schrittweise zurück. Und führen Sie abgesprochene Kontrollen ein, das gibt Ihnen und Ihrem Mitarbeiter Sicherheit. Und vergessen Sie nicht zu loben!

Kritikgespräche

Eine behandelte Kuh wurde nicht ausreichend markiert und in den Tank gemolken. Der Schaden ist groß. Das jetzt ein Kritikgespräch ansteht ist keine Frage, aber wie? Ziel des Gespräches ist es, das Problem zu lösen und den Fehler aufzuklären, eine Plattform zu schaffen, auf der beide Seiten ihre Sicht darstellen können und Wege zu schaffen, dass sich dieser Fehler nicht wiederholt. Achten Sie darauf, dass das Gespräch sachlich und ruhig abläuft, Zahlen, Daten und Fakten den Sachverhalt darstellen und beide Seiten respektvoll miteinander umgehen. Vermeiden Sie auf jeden Fall die Kritik unsachlich und laut anzubringen, werden Sie nicht persönlich und beleidigend und besprechen Sie das Problem nicht vor Kollegen, sondern unter vier Augen. Hilfreich kann die „konfliktfreie Kommunikation“ sein, die u. a. die „Ich-Form“ nutzt, z. B. „Ich habe gesehen, dass die Dokumentation der auffälligen Kühe im Melkstand nicht ordentlich geführt wurde. Ich würde mir wünschen, dass in die Dokumentation wieder mehr Sorgfalt hineinkommt, damit wir die entstandene Problematik vermeiden können.“ Das Gespräch muss immer mit einer Problemlösung und einer Entscheidung enden, damit das Problem sich nicht wiederholt.

Kanban Board

Sie haben im Teammeeting verschiedene Aufgaben besprochen und Ideen entwickelt, die nun im Betrieb umgesetzt werden sollen. Damit diese Ergebnisse des Teams nicht in der täglichen Arbeit untergehen und jeder über den aktuellen Stand der Bearbeitung informiert ist, kann ein Kanban Board hilfreich sein. Das Kanban Board in Form eines Whiteboards oder einer Pinnwand, ist in drei Spalten unterteilt: **TO DO**, **In Bearbeitung/in Progress** und **Erledigt/Done**. Die einzelnen Aufgaben oder Ideen werden beispielsweise auf selbstklebende Post-its geschrieben und in die erste Spalte untereinander aufgeführt. Sind zeitliche Freiräume vorhanden oder wurde ein Mitarbeiter mit einer To Do Aufgabe betraut, nimmt er das entsprechende Post-it aus der ersten Spalte „TO DO“ heraus und klebt es in die zweite Spalte „in Bearbeitung/in Progress“. So wird für je-



Abbildung 14: Kanban Board im Betrieb (Quelle: Charlotte Rothert, CowFile)

den ersichtlich, dass die Aufgabe in Bearbeitung ist. Ist die Aufgabe erledigt, kann das entsprechende Post-it aus der zweiten Spalte in die dritte Spalte „Erledigt/Done“ übertragen werden. Im Rahmen der Meetings können Informationen zum Verlauf, zu eventuell auftretenden Problemen und zu den Ergebnissen weitergegeben werden.

Digitale Plattformen

Die Digitalisierung bietet verschiedene technische Möglichkeiten für die betriebliche Kommunikation und den Informationsaustausch. So können beispielsweise WhatsApp-Gruppen für das gesamte Team oder auch für kleinere Fachteams erstellt werden, wie die Melker, die Herdenmanager, die Fütterer. So können Aufgaben, die erledigt wurden oder die noch zu erledigen sind, ausgetauscht werden. Treten Fragen auf, können auch diese zum Teil über die Gruppen beantwortet werden. Vermeiden muss man aber die gezielte Kritik an einem Mitarbeiter in der Gruppe. Kritik an der Aufgabenerledigung oder bei auftretenden Fehlern sollte immer unter vier Augen mit der betroffenen Person besprochen werden (siehe Kritikgespräch).

Gemeinsame Mahlzeiten und Events für das Team

Um den Zusammenhalt im Team zu stärken und auch Möglichkeiten für den Austausch über die Funktionsbereiche hinaus oder auch für private Gespräche einräumen zu können, können gemeinsame Frühstücks- oder Mittagspausen eingeführt werden, regelmäßige gemeinsame Freizeitaktivitäten wie ein gemeinsames Abendessen, eine gemeinsame Sportaktivität, eine Weihnachtsfeier, ein Grillabend oder ein gemeinsamer Besuch einer Tagung oder Messe. Der Kreativität des Teams sind hier keine Grenzen gesetzt.

7. Fazit

Durch die Einführung einer strukturierten Arbeitsorganisation können Verantwortungsbereiche klar definiert und Aufgaben eindeutig Mitarbeitern zugeordnet und somit effizientere Arbeitsabläufe geschaffen werden. Die Arbeitspläne stellen sicher, dass für die täglichen Aufgaben Mitarbeiter eingeteilt sind und alle Aufgaben erledigt werden. Ihre Ziele in den einzelnen Betriebsbereichen können Sie über Standardarbeitsanweisungen einbringen und so eine einheitliche Vorgehensweise erreichen. Mit der die Arbeitsorganisation umrahmenden betrieblichen Kommunikation halten Sie Ihr Team auf dem aktuellen Stand der Planung und Entwicklung, Sie können frühzeitig auftretende Probleme und Unzufriedenheit unter den Mitarbeitern erkennen und entsprechend gegenwirken. Als übergeordnete Ziele stellen sich eine höhere Tiergesundheit, ein höheres Leistungsniveau, eine höhere Zufriedenheit der Mitarbeiter, geregelte Arbeits- und Freizeiten und eine höhere Wirtschaftlichkeit Ihres Betriebes ein.

DLG-ANERKANNT. Qualität für die Praxis geprüft



GESAMT-PRÜFUNG
HERSTELLER
PRODUKT
DLG-Prüfbericht 0000

Erst informieren, dann investieren!

4.000 Prüfberichte online unter www.DLG-Test.de

www.DLG.org



DLG-Merkblätter. Wissen für die Praxis.

- DLG-Merkblatt 451
Milchkontrolldaten zur Fütterungs- und Gesundheitskontrolle bei Milchkühen
- DLG-Merkblatt 450
Hitzestress bei Milchvieh
- DLG-Merkblatt 444
Berücksichtigung N- und P-reduzierter Fütterungsverfahren bei den Nährstoffausscheidungen von Milchkühen
- DLG-Merkblatt 443
Berücksichtigung der Grobfutterleistung von Milchkühen
- DLG-Merkblatt 417
Reduktion der Ammoniakemissionen in der Milchviehhaltung
- DLG-Merkblatt 416
Mengenmäßige Erfassung des wirtschaftseigenen Futters
- DLG-Merkblatt 415
Beleuchtung und Beleuchtungstechnik im Rinderstall
- DLG-Merkblatt 404
Geburt des Kalbes – Empfehlungen zur Haltung und Fütterung in den ersten Lebenswochen
- DLG-Merkblatt 400
Trockenstellen von Milchvieh
- DLG-Merkblatt 399
Wasserversorgung für Rinder
- DLG-Merkblatt 398
Automatische Fütterungssysteme für Rinder
- DLG-Merkblatt 381
Das Tier im Blick – Milchkühe
- DLG-Merkblatt 379
Planungshinweise zur Liegeboxengestaltung für Milchkühe
- DLG-Merkblatt 375
Geburt des Kalbes – Empfehlungen zur Erstversorgung
- DLG-Merkblatt 374
Geburt des Kalbes – Empfehlungen zur Geburtsüberwachung und Geburtshilfe

Download unter www.DLG.org/Merkblaetter



DLG e.V.
Mitgliederservice
Eschborner Landstraße 122 • 60489 Frankfurt am Main
Deutschland
Tel. +49 69 24788-205 • Fax +49 69 24788-124
Info@DLG.org • www.DLG.org