

Melktechnik

In allen Regionen Deutschlands sind gegenwärtig landwirtschaftliche Unternehmen dabei, Planungen für den Einsatz von automatisierter Melktechnik voranzutreiben. Dabei unterscheiden sich die Zielstellungen zwischen reinen Familienbetrieben und Betrieben mit Lohnarbeitsverfassung. In Familienbetrieben bildet vielfach die Frage nach der Arbeitsentlastung den Hintergrund für die Entscheidung hin zu automatisierten Melksystemen (AMS). Aufgrund der Betriebsgröße werden hier Einzel- und Mehrboxensysteme den Vorrang haben.

Für Betriebe mit Lohnarbeitsverfassung stehen dagegen zu meist tatsächlich arbeitswirtschaftliche Fragestellungen bei der Investitionsvorbereitung und -entscheidung im Vordergrund. Steigende Personalaufwendungen und schwindende Verfügbarkeit von Arbeitskräften sind vielfach Motor für diese Entscheidung. Neben dem klassischen Melkroboter spielen ab einer bestimmten Betriebsgröße auch automatisierte Gruppenmelkstände und Melkkarussells verstärkt eine Rolle.

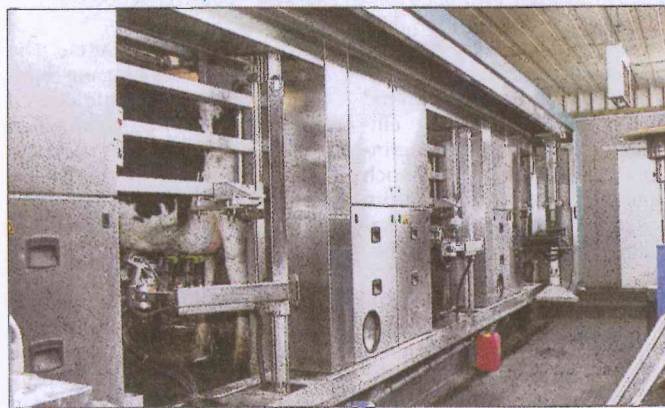
Ziele ganz konkret definieren

Die eigenen Zielstellungen sollten bei konkreten Investitionsprojekten über mehrere Jahre sehr klar formuliert werden. Dabei wird die Frage nach der Rentabilität der Investition immer eine zentrale Rolle spielen. Investitionen in neue Melktechnik sind generell kostenintensiv. Zudem werden Entscheidungen für 15 Jahre und mehr getroffen. Deshalb ist eine intensive Vorbereitung der Vorhaben unabdingbar. Jeder Milchproduzent sollte sich folgenden Fragestellungen in der Planungsphase stellen:

- Arbeitskräfteentwicklung im Betrieb (Altersstruktur, Qualifikation, Nachwuchsgewinnung) und Entwicklung des Lohnniveaus in den nächsten 15 Jahren.
- Notwendige Arbeitsproduktivität, Anzahl der gemolkene Kühe je Stunde und Arbeitskraft und Vergleich mit der Ist-Situation.
- Erforderliche ergänzende bauliche Maßnahmen zur Sicherung der Funktionalität, wobei dieser Aspekt insbesondere bei Rekonstruktionsmaßnahmen in vorhandenen Stallhüllen Beachtung finden sollte.

Automatik als Heilmittel?

Viele Milchviehbetriebe aller Größenordnungen haben in den letzten Jahren in modernste Melktechnik investiert. Der Trend hält weiterhin an.



Melkroboter kommen immer stärker zum Einsatz. Fehlendes Personal und Nachwuchs treiben die Investition ebenfalls an. FOTO: FRITZ FLEEGE

- Notwendige Aufwendungen für Qualifizierung, Neuorganisation der betrieblichen Arbeitsabläufe und finanzielle Belastungen in der Anlaufphase.

Mehr Praxisdaten erforderlich

Seit mehr als zehn Jahren hat die IAK Agrar Consulting GmbH im Rahmen ihrer Beratungstätig-

keit Erfahrungen mit automatisierten Melksystemen und ist auch aktuell mit verschiedenen Planungen beauftragt. Erste Erfahrungen liegen auch aus dem Abschluss der Planungsarbeiten und der Inbetriebnahme des ersten automatisierten Melkkarussells in Deutschland (Laproma GmbH Schloßvippach) vor. Generell kann eingeschätzt werden, dass es bisher zu wenige begleitende Untersuchungen zu

den technologischen Arbeitsprozessen gibt. Viele Auswertungen und Diskussionsbeiträge, die in der Praxis erscheinen, sind eine Momentaufnahme. Es bleibt zu hoffen, dass die für das Vorhaben Schloßvippach bewilligte begleitende wissenschaftliche Untersuchung für die Zukunft mehr Aussagen über Probleme und mögliche Lösungsansätze liefert.

Wie notwendig umfangreiche Untersuchungen sind, spiegeln arbeitswirtschaftliche Untersuchungen in mehr als 30 Betrieben mit Gruppenmelkstand bzw. Melkkarussell (Tab. 1) wieder. Die Beispiele zeigen ein breites Spektrum an Ergebnissen und eine häufig abweichende Praxis zu den Richtdurchsätzen der Hersteller. Oft liegen die Ursachen für das Nichterreichen der möglichen Richtdurchsätze an folgenden Problemen:

- schlechter Zutritt der Kühe zum Melkstand,
 - unzureichende Eutersauberkeit,
 - zu kleine Vorwartehefen bzw. schlecht angelegte Treibgänge,
 - hoher Anteil von Schwermelkern bzw. Kühe in Sondergruppen (Frischabkalber, Lahme, Euterkrankte).
- Bei Einzel- und Mehrboxensystemen fallen viele dieser Gründe nicht mehr oder nur noch sehr abgeschwächt ins Gewicht. Bei einer Entscheidung für ein automatisches Melkkarussell sind diese aber weiterhin relevant und steigen vielmehr in ihrer Bedeutung.

AMS reduziert Personalaufwand

In den ausgewählten Betrieben des IAK-Arbeitskreises Milchproduktion zeigt sich bei der Arbeitsproduktivität und dem Personalaufwand eine enorme Bandbreite. Offensichtlich werden aber in einigen Betrieben die von automatisierten Melksystemen erwartete Verbesserung der Arbeitsproduktivität und Reduzierung des Personalaufwandes erfüllt (Tab. 2). Aus langjährigen Erfahrungen bei der Betreuung und Auswertung dieser Betriebe lässt sich Folgendes jedoch schlussfolgern:

- Die Arbeitsproduktivität ist in fast allen Betrieben in den letzten Jahren gestiegen. Wichtigster Grund dafür ist häufig die gestiegene Milchleistung der Kühe.
- Die erreichte Arbeitsproduktivität ist nicht allein vom

Tab. 1: Ergebnisse von Untersuchungen der IAK in Karussellmelkständen – Durchsatzleistung

Betrieb	Karussell (Hersteller)	gemolkene Kühe	Melker/ Treiber	Richt-Durchsatz Kühe/h	Ist-Durchsatz Kühe/h
1.1	MK 18 (Westfalia)	183	1/1	100	55,5
1.2		183			55,2
2	MK 22 (Impulsa)	341	1/1	120	67,0
3	MK 22 (DeLaval)	302	1/1	120	88,4
4	MK 22 (DeLaval)	364	1/1	120	86,3
5.1	MK 24 (DeLaval)	270	1/1	131	75,3
5.2		268			67,8
6	MK 28 (Westfalia)	794	2/1	150	115,0
7.1	MK 32 (DeLaval)	385	2/1	166	116,7
7.2		305			92,0
7.3		307			88,6
8	MK 32 (DeLaval)	765	2/1	166	148,1
9.1	MK 40 (Impulsa)	1 008	3/1	197	128,4
9.2		1 009			120,1
9.3		1 021			130,6
9.4		1 019			133,8
9.5	MK 38 (DeLaval)	880	2/1	187	132,7

Melktechnik

Melkverfahren abhängig. Aufstallungsform, Fütterungsverfahren, innerbetriebliche Verkehrswege und weitere Faktoren haben ebenfalls Einfluss.

- In den Altanlagen sind vielfach die technischen bzw. technologischen Potenziale zur weiteren Steigerung der Arbeitsproduktivität ausgeschöpft.
- Die Steigerung der Arbeitsproduktivität führt nicht zwangsläufig zu einer Reduzierung des Personalaufwandes. Vielfach wird die Mehrleistung durch eine Erhöhung der Vergütung kompensiert.

Die Hersteller von Melkrobotern fordern für die Rentabilität bei Einzel- und Mehrboxensystemen, dass je Melkroboter und Jahr mindestens 700 000 kg Milch produziert werden müssen. Die Zahl der Kühe je Roboter wird nicht unwesentlich durch das gewählte bzw. realisierbare System – gelenkter oder freier Kuhverkehr – bestimmt. Werden beim gelenkten Kuhverkehr 70 bis 75 Kühe je Station genannt, sind es beim freien Kuhverkehr in der Regel 50 bis 60 Kühe je Station. Geht man von 60 Kühen je Roboter aus, dann ist eine Herdenleistung von etwa 9 750 kg Milch je Tier und Jahr erforderlich, um die 700 000 kg je Station zu realisieren.

Zum Wohle der Beschäftigten

Aus einer Vielzahl von Diskussionen mit Betriebsleitern und Verantwortlichen für die Milchproduktion geht hervor, dass nicht allein die Rentabilität der Investitionen die Entscheidung für ein automatisches Melksystem bestimmt hat. Neben dem allgemein bekannten Problem der Verfügbarkeit von qualifizierten und motivierten Melkern haben sich viele Betriebsleiter auch aus einem zweiten Grund für das AMS entschieden.

Nicht nur das Tierwohl in der Landwirtschaft ist wichtig, genauso ist das Menschenwohl und die damit verbundene Reduzierung der schweren körperlichen Arbeit beim Melken ein bestimmender Punkt für diese Investitionsmaßnahme. Wichtig erscheint in diesem Zusammenhang nochmals der Verweis darauf, dass es um Investitionen geht, die möglichst mehr als 15 Jahre Bestand haben.

Weitere mögliche Vorteile des AMS sind:

- Verbesserung der Eutergesundheit,

Tab. 2: Arbeitsproduktivität und Personalaufwand – Ergebnisse ausgewählter Arbeitskreisbetriebe

Betrieb	Melkverfahren	Arbeitsproduktivität kg FCM/AK	Personalaufwand ct/kg FCM
A	Karussell	417 175	5,48
B	Karussell	319 854	7,19
C	Autotandem	373 236	4,89
D	Karussell	376 795	10,56
E	Melkroboter	788 152	3,68
F	Melkroboter	822 873	2,74
G	FGM	463 393	6,77
H	FGM	355 832	6,14
I	Karussell	625 271	9,57
J	FGM	357 183	5,28

- Reduzierung von Stress und Erhöhung von Tierwohl,
- keine Bindung an feste Melkzeiten,
- Bereitstellung umfassender Informationen zur Tiergesundheit.

All diese Dinge spielen natürlich auch eine Rolle bei den unternehmerischen Entscheidungen und sind bei der Rentabilitätsbeurteilung zu bewerten.

Bei Investitionen in der Milchviehhaltung ergibt sich aktuell jedoch die Situation, dass die Investitionskosten eine bedenkliche Entwicklung genommen haben und ohne Förderung kaum noch zu realisieren sind. Bei mehr als 5 000 € je Kuhplatz im Neubau gibt es aus Sicht der Beratung erhebliche Bedenken für die Rentabilität des Produktionszweiges. In einer Vielzahl betreuter und öffentlich gemachter Investitionsvorhaben wurden diese Kosten maßgeblich überschritten. Einen erheblichen Anteil dabei haben AMS.

Die langfristige Planung, die konsequente Ausschreibung gehören deshalb zu den wichtigsten Vorbereitungsmaßnahmen für eine rentable Investition. Dazu sei an dieser Stelle auf die Artikel „Kostenfalle Baukosten“ (45/2012) und „Dreifach abgesichert“ (10/2013) in der Bauernzeitung verwiesen.

Auf Automatik umstellen

Insbesondere wenn komplette Stallneubauten geplant werden, sollten neben dem automatischen Melksystem auch andere Automatisierungslösungen zum Beispiel in der Fütterung und Liegeboxenpflege in die Betrachtung einbezogen werden. Unsere skandinavischen Nachbarn sind auf dieser Strecke schon ein ganzes Stück weiter als wir. Wer die nötigen finanziellen

Reserven hat, kann natürlich auch Neuland beschreiten, denn wenn es ein Otto Lilienthal nicht mit dem Fliegen versucht hätte, würde heute das Flugzeug kein Massenverkehrsmittel sein. Wenn also mutige Unternehmen wie die Laproma AG in Schloßvippach und andere es nicht versuchen, wird es in den Milchviehbetrieben keine technologischen Fortschritte geben. Diese werden aber dringend benötigt, um nachhaltig rentabel Milch zu produzieren und die in der Milchproduktion tätigen Menschen angemessen zu vergüten.

FAZIT: Automatische Melksysteme werden zunehmend den Prozess der Milchgewinnung bestimmen. Es wäre sehr leichtfertig, die am Markt vorhandenen Lösungen zu negieren, da diese ein enormes Potenzial für mögliche Rationalisierungen im Arbeitsprozess bieten. Die Investition in automatische Melksysteme muss in Betrieben mit Lohnarbeitsverfassung zu einer deutlichen Reduzierung des Personalaufwandes führen, um die erhöhten Investitionsaufwendungen und mit dem Verfahren verbundene höhere Kosten in anderen Bereichen abdecken zu können. AMS erfordern zudem ein sehr gutes Leistungsniveau der Herde. Notwendige gewissenhafte Aufwendungen zur Planung und Durchführung von Investitionsmaßnahmen und ein finanzielles Polster für die Anlaufphase sind grundlegende Voraussetzungen für den Erfolg derartiger Investitionen.

DIETFR KÜNSTLING,
DR. FRANK WESENBERG,
IAK AGAR CONSULTING GMBH

Stalltechnik vom Feinsten

**AUTOMATISCHES MELKEN
MIT LELY ASTRONAUT A4
UND STALLREINIGUNG
MIT LELY DISCOVERY**

Lely Center Sachsen
Lohrmannstraße 22 • 01237 Dresden
Tel. 0351/287 923 96 • Fax 0351/287 923 97
info@sac.lelycenter.com

EVOLVE.

LELY
innovators in agriculture

www.lely.com