

Weidegang und Melkroboter– funktioniert das ?

**Baulehrschau-Fachtagung am 13.02.2019
Landwirtschaftszentrum Eichhof**

**Uwe Eilers
Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung,
Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild und Fischerei
Baden-Württemberg
Atzenberger Weg 99, 88326 Aulendorf**

**Tel.: +49(0)7525 942-308
Email: uwe.eilers@lazbw.bwl.de
Internet: www.lazbw.de**



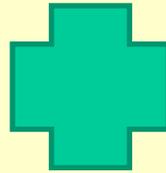
Gliederung

- Einführung
- Steuerung des Weidezuganges
- Strategien und ihre Umsetzung
- Zusammenfassung

Zwei starke Trends in der Milchviehhaltung



Stehen Weidehaltung und automatisches Melken wirklich im Zielkonflikt ?



- Ökonomik
 - Auslastung
 - Maximale Milchmenge

- Tiergerechtigkeit
- Arbeitswirtschaft

- Tiergesundheit
- Ökonomik
 - Low-Cost
- Öko-Landbau
- Vermarktung/Image
- Emissions- u. Klimaschutz

Weidegang ist nicht gleich Weidegang !

Länge der Weideperiode

Tägliche Zugangsdauer

Weidegang im Öko-Landbau

Fläche je
Kuh

- Mind. 120 Tage/Jahr
- Mind. 5 Stunden/Tag
- (mind. 600 m²/Kuh)

Art des
Zuganges

Weidegrasangebot

Zufütterung

Bio-Betriebe haben häufig andere Ziele

- Weidehaltung
- Weidegras
- Wenig Kraftfutter
- Niedrigere Milchleistung
- Keine maximale Auslastung
- Störungsfreiheit

Tab. 1: Zielwerte für technische Parameter von automatischen Melksystemen im konventionellen und Bio-Betrieb

Parameter	Zielwert „Konventionell“	Zielwert „Bio“
Milch je AMS (kg / Tag)	1.800	1.500
Melkende Kühe / AMS / Tag	60–70	45–70
Melkungen je AMS / Tag	180–200	100–180
Melkungen je Kuh / Tag	2,4–3,0	2,2–2,7
Milch / Melkung (kg)	10–12	10
Auslastung (%)	80–85 (90)	70–80
Melkbarkeit (kg / min)	2,6–2,8	
Durchschnittliches Laktationsstadium (Tage)	140–180	

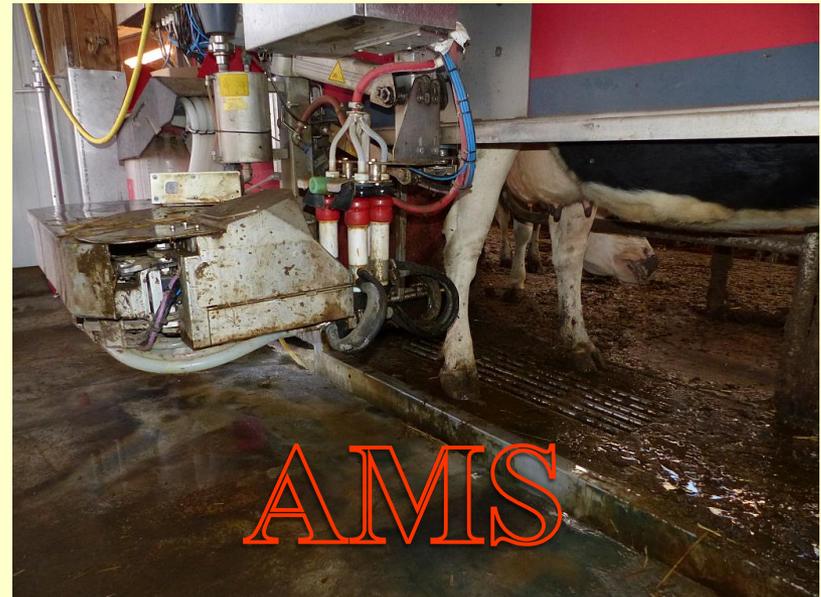
ÖAG-Info 6/2017

Welche Parameter sind entscheidend?



- Weideanteil an Ration
- Grund-/Kraftfutteranteil
- Weidesystem
 - Flächenausstattung
 - Zugänglichkeit

- Milchleistung pro AMS
- AMS-Auslastung
- Nachtreibeaufwand

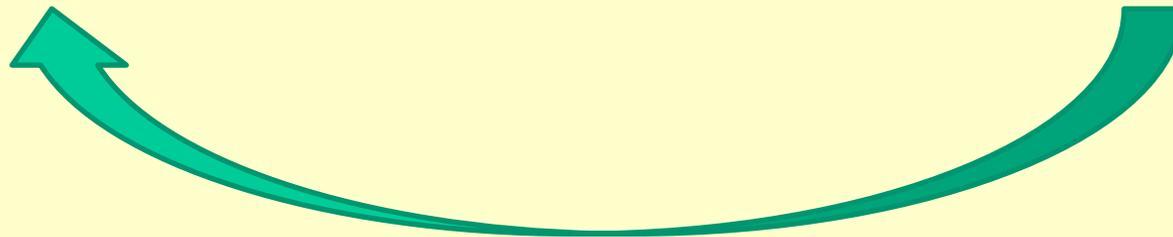
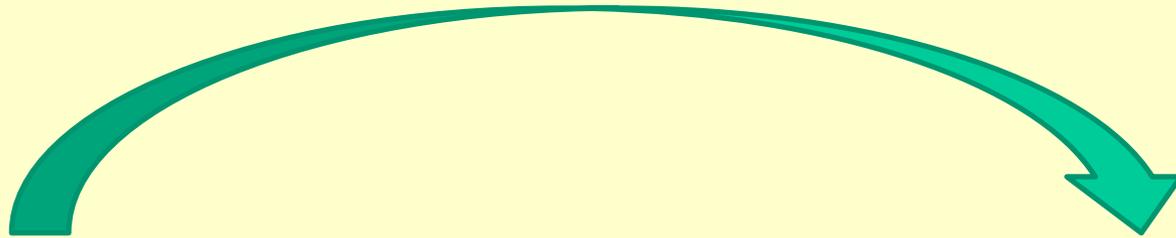


Ziele und Risiken von Systemen mit AMS und Weide

- Ziele/Chancen
 - Gleichmäßige Melkintervalle
 - Reduzierter Arbeitsaufwand
 - Sinnvolles (Max.?) Ausmaß des Weideganges/der Weidenutzung
 - Einsparung von Futterkosten durch Weide
 - Im Sommerhalbjahr ggf. höhere Milcherträge
- Risiken
 - Abnahme der Melkungen je Kuh und Tag sowie der Auslastung des Melksystems
 - Erhöhter Nachtreibeaufwand
 - Erhöhter Krafffutteraufwand
 - Einschränkung des Weideganges



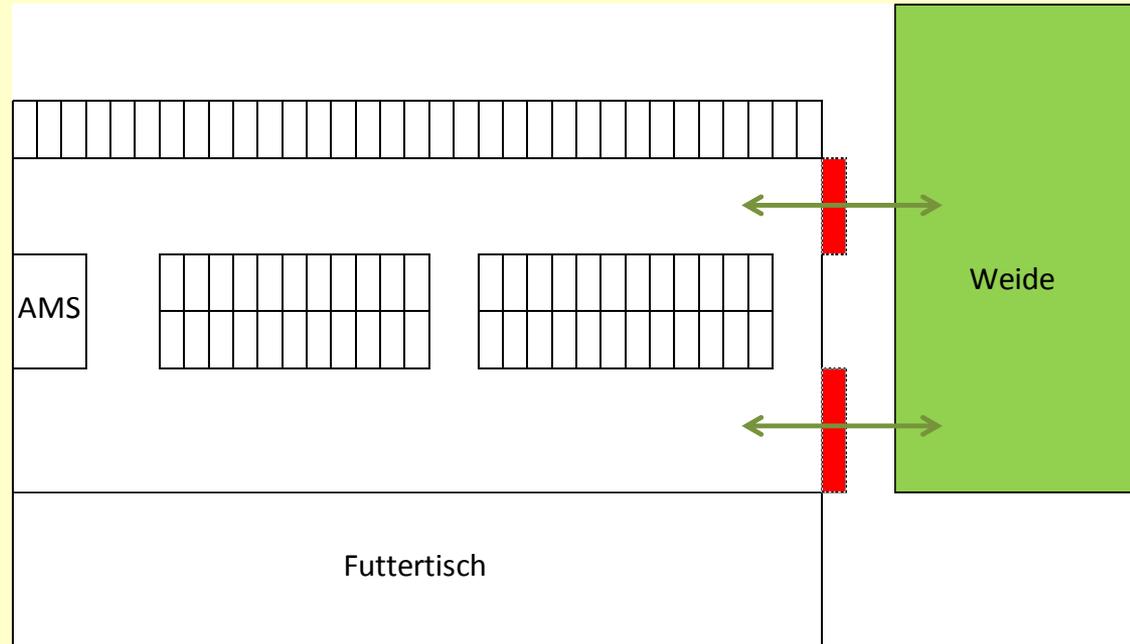
Kühe und System müssen laufen



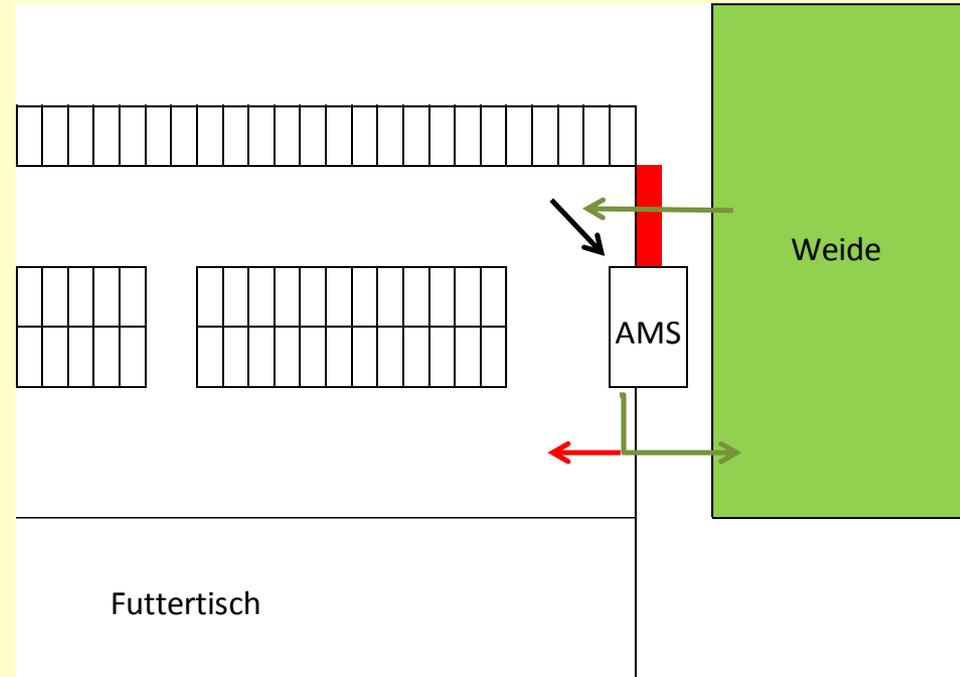
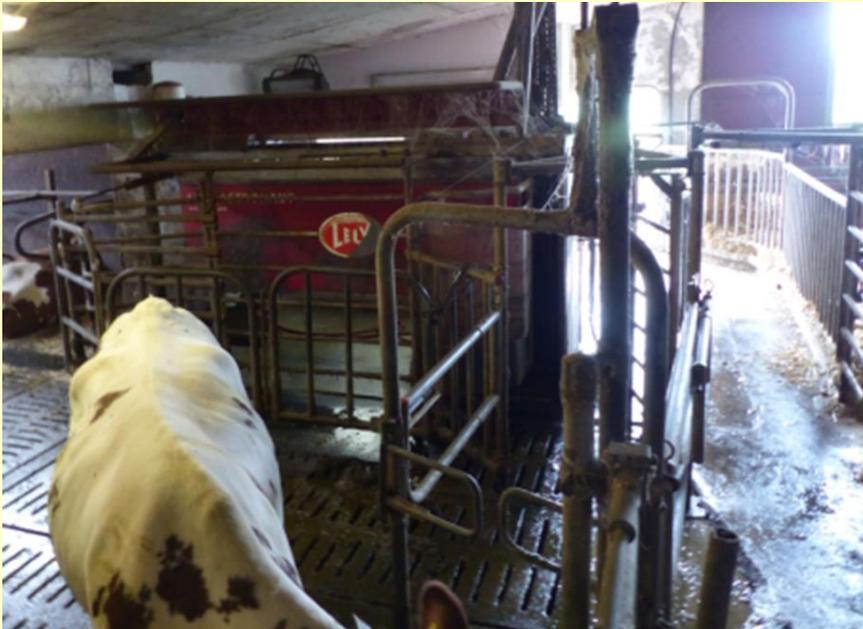
Wichtige Voraussetzungen

- Weideflächen in AMS- bzw. Stallnähe, möglichst mit direkter Verbindung zueinander
- Freier Zugang von der Weide in den Stall
- Kurze Entfernungen
- Möglichst vom Stall aus voll einsehbare Weidefläche
- Tiergerechte Triebwege
- Wasserversorgung
- Systemgeeigneter Weidezaun

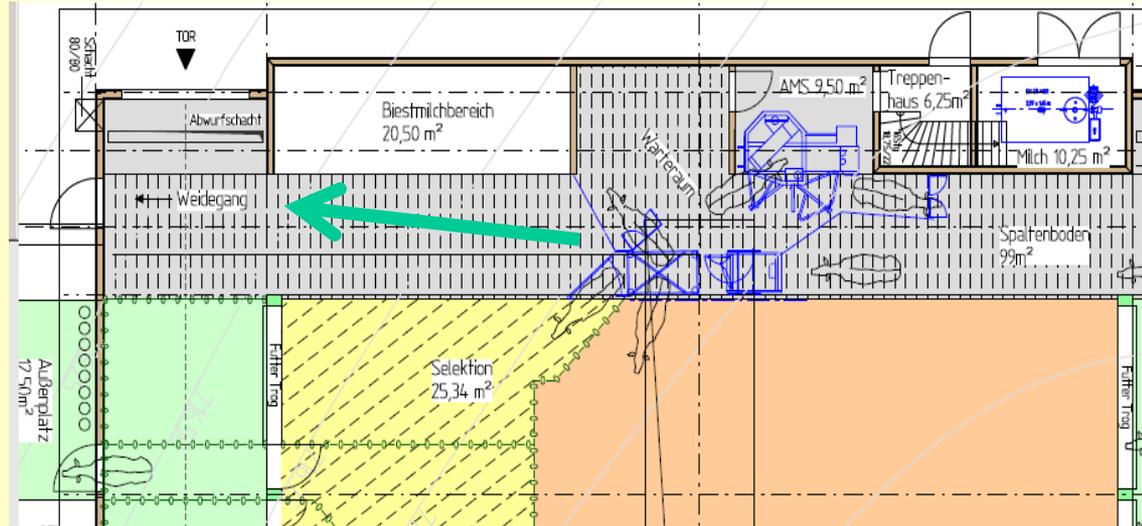
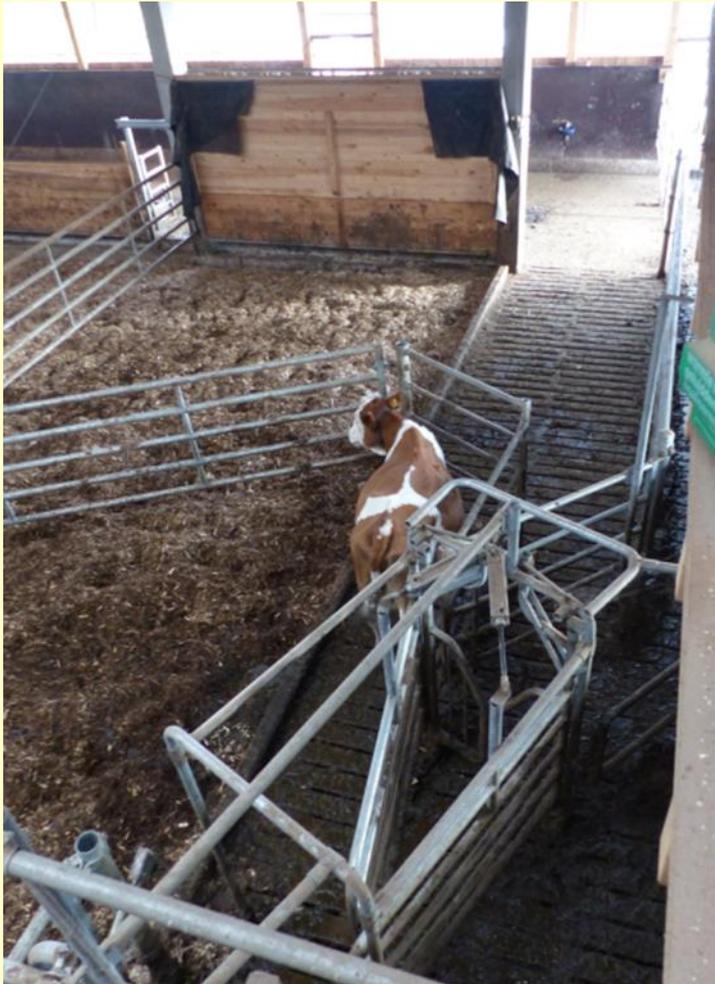
Freier Weidezugang (mit Rücklaufsperre)



Selektiver Weidezugang zentral über AMS

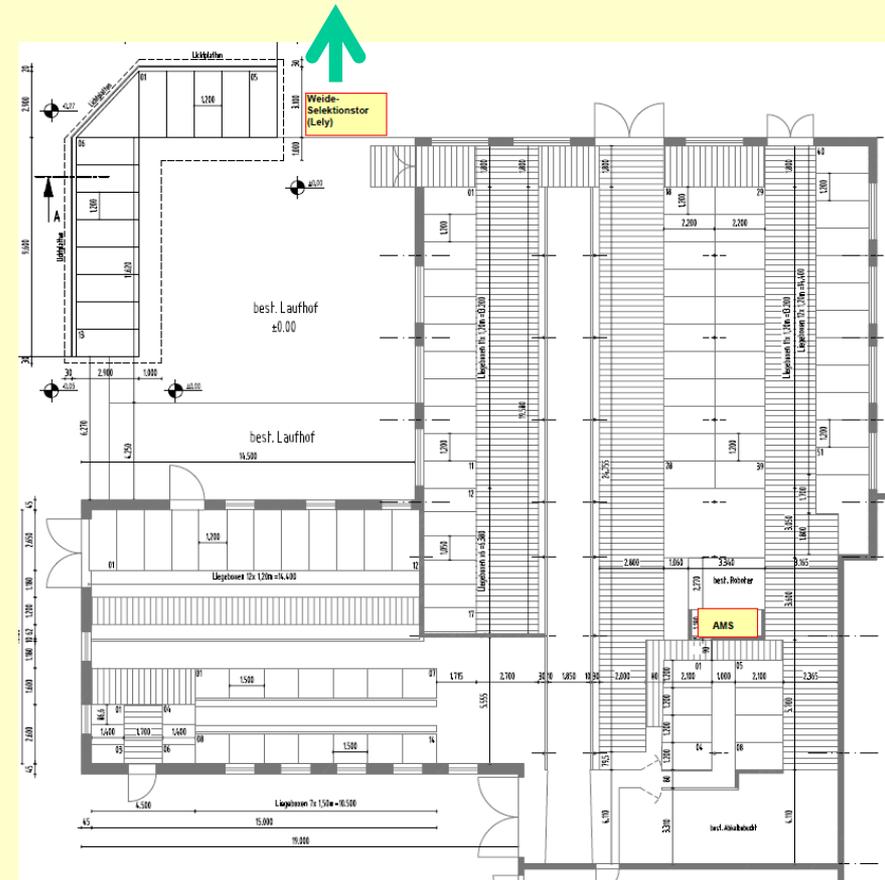


Selektiver Weidezugang über zentrales Tor



Plan: Bernd Sättele, Löffingen- Unadingen

Selektiver Weidezugang über dezentrales Tor



Plan: Fa. Hörmann

Weidezugang frei oder selektiv ?

Bewertung der Steuerungsformen des Weidezuganges im AMS-Betrieb

	Keine Selektion	Nur für Kühe ohne baldiges Melkanrecht		
		Manuelle Selektion	Zentrale Selektion	Dezentrale Selektion
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> • einfache Umsetzung • kein Selektionstor nötig • freier Kuhverkehr, keine Selektionen 	<ul style="list-style-type: none"> • kostengünstig • Weidezugang für jede Kuh individuell steuerbar 	<ul style="list-style-type: none"> • weniger Nachtreibeaufwand • Weidezugang für jede Kuh individuell steuerbar • aktive Selektion auf die Weide möglich 	<ul style="list-style-type: none"> • flexibler Standort • weniger Nachtreibeaufwand • Weidezugang für jede Kuh individuell steuerbar • Automatisierung des Weideflächenwechsels
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> • vermehrtes Nachtreiben nötig, wenn Weide attraktiver als Stall • optimal angepasstes Management nötig • keine maximale AMS-Auslastung zu erwarten 	<ul style="list-style-type: none"> • arbeitswirtschaftlich sehr aufwändig 	<ul style="list-style-type: none"> • gelenkter Kuhverkehr • Selektionstor nötig • Kostenaufwand 	<ul style="list-style-type: none"> • beeinflusster Kuhverkehr • Selektionstor nötig mit zusätzlicher Steuerungseinheit • Kostenaufwand • Weidegang der Kühe nur bei aktivem Aufsuchen des Tores

ÖAG-Info 6/2017

Eckpunkte für ein Bio-Weide-AMS-System

- Milchleistung ca. 7.000 kg, Ø Tagesgemelk 23 kg
- Max. 10 dt Kraftfutter/Kuh/Jahr, max. 7 kg/Kuh/Tag
- Aktive Tierselektion nach dem Melken auf die Weide
- Mind. 8 Stunden tägliche Weidedauer
- Mind. 0,12 ha Weidefläche je Kuh
- Portionsweide bzw. regelmäßiger Flächenwechsel
- Rationierte Zufütterung entsprechend des Weideanteiles in der Ration in festem Tagesrhythmus
 - Leerer Futtertisch vor Öffnen des Weidetores



Potenzial: Technische Auslastung 70 bis 80%, 1.500 kg/AMS/Tag

Maßnahmen zur Auflösung des Zielkonfliktes

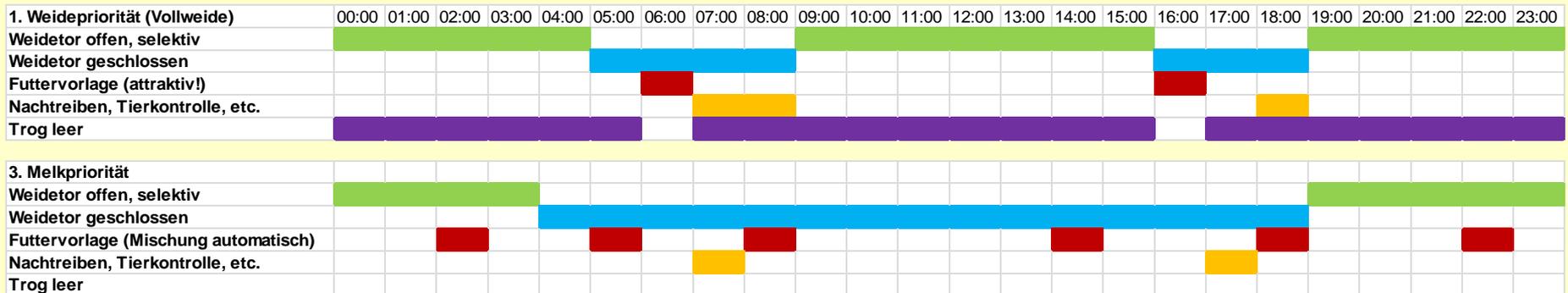
Faktoren zur Verbesserung der Weidenutzung und Reduktion des Nachtreibeaufwandes

Verbesserung der Weidenutzung	Reduzierung des Nachtreibeaufwands
gesteuerter Weidezugang (tierindividuell)	gesteuerter Weidezugang (tierindividuell)
kurze Wege auf die Weide	Zeitpunkt der Zufütterung im Stall
Zeitpunkt der Zufütterung im Stall	Komforteinrichtungen im Stall (Bürsten,...)
befestigte Triebwege	befestigte Triebwege
guter, schmackhafter Weideaufwuchs	schmackhaftes Lockfutter am AMS
Wechsel der Weidefläche nach AMS-Besuch	hochwertiges Futter am Trog
Schattenplätze auf der Weide	kühler Stall bei hohen Außentemperaturen
Parasitenmanagement	an Rhythmus der Kühe angepasste Routinen
gute Klauengesundheit	gute Klauengesundheit
Wasserversorgung auf der Weide	Wasserversorgung im Stall

ÖAG-Info 6/2017

Strikte Routine unterstützt die Abläufe

Maßnahmen im Tagesablauf für unterschiedliche Strategien in Weide-AMS-Betrieben

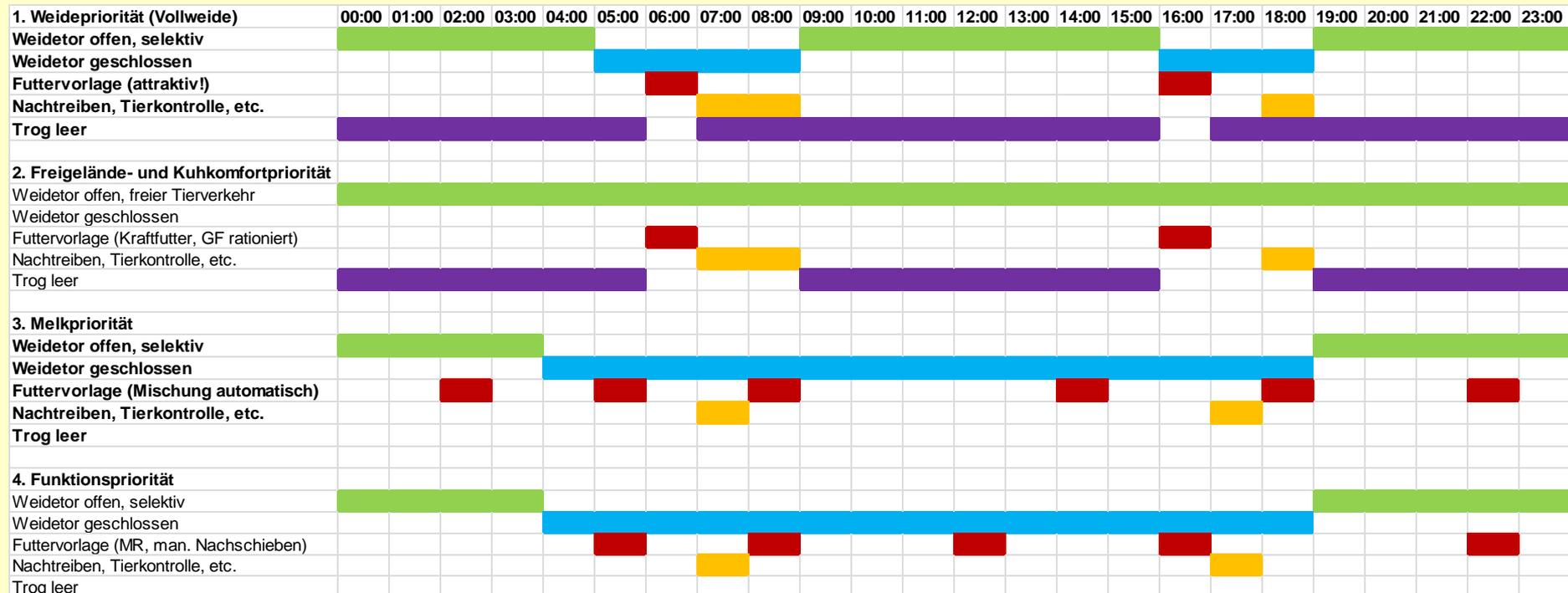


ÖAG-Info 6/2017



Strikte Routine unterstützt die Abläufe

Maßnahmen im Tagesablauf für unterschiedliche Strategien in Weide-AMS-Betrieben



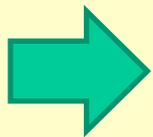
ÖAG-Info 6/2017

Begünstigende Faktoren für AMS und Weidegang

- Weideflächenwechsel / Portionsweide
- Intakte, tiergerechte Verbindungswege
- Zugang zur Weide steuern
- Freier Zugang von der Weide in den Stall (mit Rücklauf Sperre)
- Attraktives Kraftfutter als Lockfutter im AMS
- Täglich regelmäßig attraktives Futter am Trog
- Keine Zufütterung auf der Weide
- Besatzstärke und tägliche Weidezeit an die vorhandene Weidefläche anpassen

Strategien für Weidegang und AMS

- Weidepriorität
- Freigelände- und Kuhkomfortpriorität
- Melkpriorität
- Funktionspriorität



Individuelle Umsetzung je nach betrieblichen Voraussetzungen und Zielsetzungen !

Die Priorität bestimmt das System

Weide-AMS-System bei Weideorientierung

Ziele: hohe Weidefutteraufnahme und langer Freigeländeaufenthalt für die Kühe

Weide

- Weidegras !
- Zugang über zentrale aktive Selektion oder frei
- Weidekomfort (insbes. Wasser)
- Ggf. Zufütterung bei Weidegrasmangel
- Kurzrasen-, Portions- oder Umtriebsweide
- Weideflächenwechsel



Stall mit AMS

- Stallkomfort
- Freier Kuhverkehr
- Lockfutter im AMS
- Zufütterung rationiert von Grundfutter zu Lockzwecken (z.B. Grünfutter)
- Ggf. Kraftfutter am Trog zu Lockzwecken

ÖAG-Info 6/2017

Die Priorität bestimmt das System II

Weide-AMS-System bei Stallorientierung

Ziele: maximaler Milchertrag und/oder Minimierung von Störungen und Nachtreibeaufwand, niedrige Weidefutteraufnahme

Weide

- Zugang über dezentrale Selektion
- Stand-, Jogging- oder Umtriebsweide

Tiergerechte
Triebwege !

Stall mit AMS

- Stallkomfort
- Gelenkter Kuhverkehr (Feed First)
- Lockfutter im AMS und leistungsabhängige Kraftfuttergabe
- Zufütterung ad libitum von hochwertiger Mischration

ÖAG-Info 6/2017

Kühe und System müssen laufen

Weidegras (Flächenwechsel /Portionsweide),
Außenklima, Platz, ggf. selektiver Zugang



Mobile Kühe
Direkte Stall-Weide- Anbindung
Tiergerechte Verbindungswege
(Kurze Strecken)



Schmackhaftes Kraftfutter, attraktives Grundfutter,
Witterungsschutz, Kuhkomfort, ungehinderter
Zugang, Begrenzung Weidezeit und Weidefutter

Fazit

- Mit Weidegang lässt sich in der Regel keine maximale Auslastung des AMS erreichen – die Zielsetzungen sind häufig andere
- Einzelne Betriebe erreichen konventionelle Zielwerte
- Grundvoraussetzungen und förderliche Maßnahmen sichern den Erfolg des Systems ab
- Das jeweilige System hängt individuell vom Betriebsleiter und den betrieblichen Bedingungen ab
- Die Umsetzung mit starker Bio-Prägung (Vollweide) ist möglich, aber anspruchsvoll.

**Herzlichen Dank
für Ihr Interesse!**

ÖSTERREICHISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT
FÜR GRÜNLAND UND VieHWIRTSCHAFT



**Bio-Weidehaltung und AMS –
So funktioniert es!**



ÖAG-Info:
6/2017