

Laufstallstamm 2022

AP 2023

Massnahmenplan Ammoniak

Christof Baumgartner, Michael Schwarzenberger, Arenenberg



Neue Beiträge Tierhaltung

→ Ich gehe nachfolgend nur auf Anpassungen ein

Im wesentlichen die folgenden Änderungen für die Tierhaltungsbetrieb:

- **Verlust von Fr. 300.- / ha** Versorgungssicherheitsbeiträge auf der Futterfläche
- **Wegfall Beitrag für Schleppschlauch (120.-/ha)**
- Neuer Beitrag für langlebige Kühe ab 2024
- Reduktion Weidefläche von 8 auf 4Aren je GVE beim RAUS bei gleichen Beiträgen
- Neues Weideprogramm (70% Anteil Weidegras)
- Streichung 10% Toleranz für N und P in der Suissebilanz ab 2024
- Offenlegungspflicht für Kraftfutter und Düngerlieferungen ab???

Weidebeitrag und RAUS → ab 2023



Ziel: Senkung der Ammoniakemissionen durch vermehrte Weidehaltung

Nur für Rinder und Wasserbüffel

Besonderheit

Wenn eine Rinderkategorie am Programm «Weidebeitrag» teilnimmt, müssen **alle anderen Rinder das RAUS-Programm «Standard»** einhalten und angemeldet sein.

Anmeldung im August 2022 für 2023

350.-/GVE

Rinder über 160 Tage

530.-/GVE

Jungvieh, Kälber bis 160 Tage

Anforderungen

	Weidetage <i>Mai bis Oktober</i>	Anteil Weide	Winterauslauf <i>November bis April</i>	Beitrag
RAUS «Standard»	26	4 Aren/GVE	13 Tage/Monat	CHF 190.– pro GVE (370.–/GVE-Kalb)
RAUS «Weidebeitrag»	26	70 % des Tagesration an TS	22 Tage/Monat	CHF 350.– pro GVE (530.–/GVE-Kalb)

Die Anmeldung für das Weideprogramm ist für jede einzelne Tierkategorie möglich. Als bspw. Für die 1-2jährigen Rinder, auch wenn die Kühe nicht im Programm sind



In der Praxis wird zur Deckung von 70 % der TS auf der Weide mit **20 bis 25 Aren** beweidbare Fläche pro Milchkuh und 15 bis 20 Aren pro Mutterkuh gerechnet.



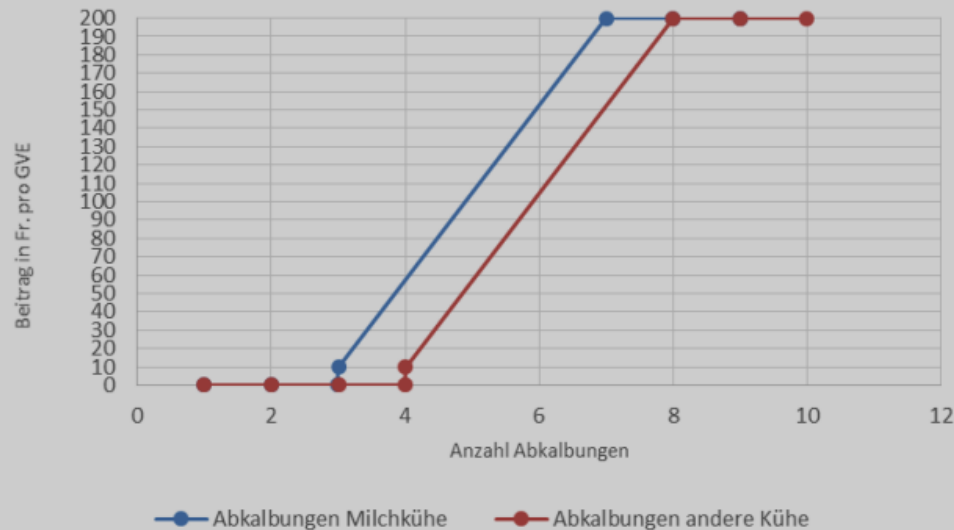
Langlebigkeit: → ab 2024



Ziel: Senkung der Stickstoffemissionen und der Treibhausgase (THG) durch die längere Nutzungsdauer der Kühe.

von 10.– bis 200.–/GVE

Nur für Milch- und Mutterkühe



Milchkühe

- CHF 10.–/GVE bei durchschnittlich **3 Abkalbungen**
- CHF 200.– /GVE bei durchschnittlich **7 Abkalbungen**

Mutterkühe

- CHF 10.–/GVE bei durchschnittlich **4 Abkalbungen**
- CHF 200.– / GVE bei durchschnittlich **8 Abkalbungen**

Beispiel für 20 Milchkuh-GVE

Durchschnittliche Anzahl Abkalbungen: 4.0 (Durchschnitt der Abkalbungen der Kühe der letzten 3 Jahre)

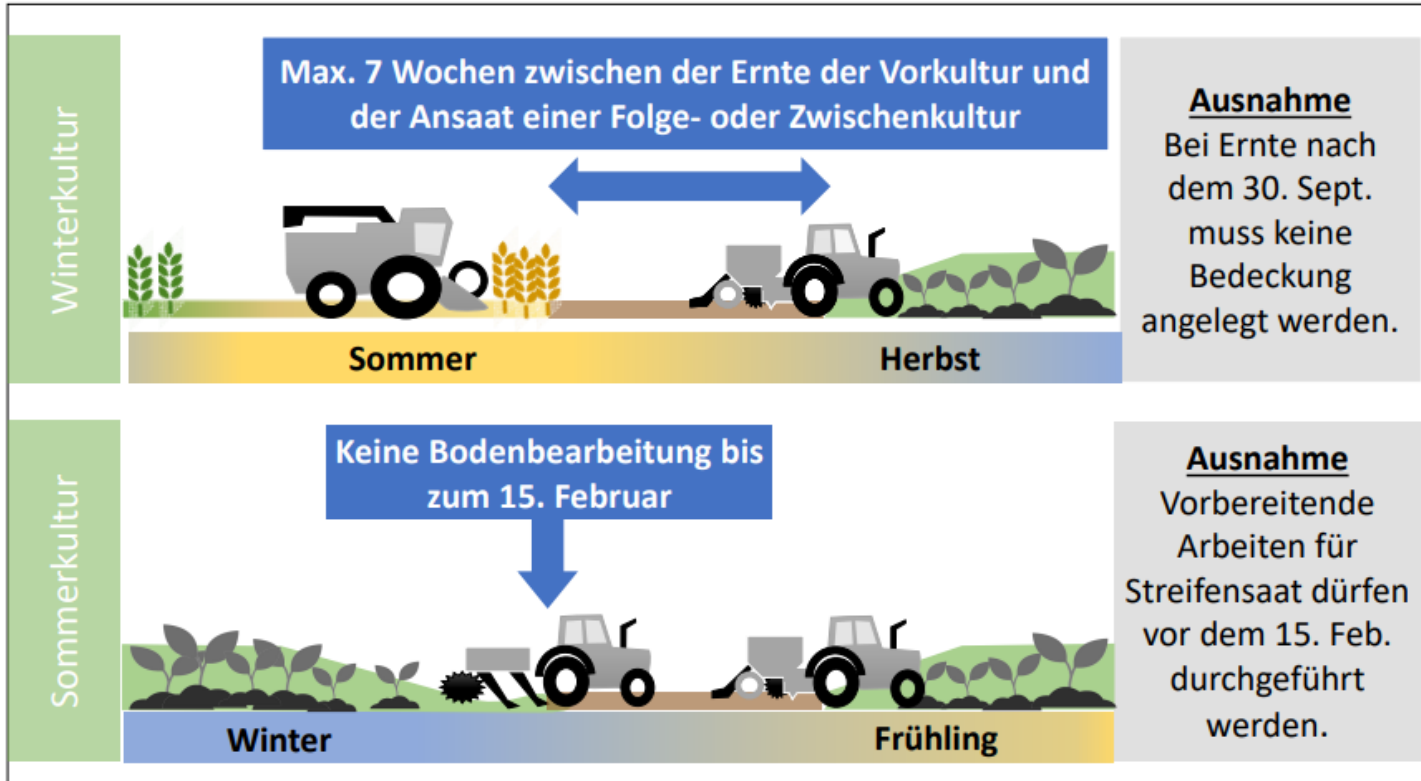
Resultat: CHF 57.50 pro GVE **Total** CHF 1 150.– für Betrieb

**Anmeldung im August 2023
für 2024**

Beitrag für angemessene Bodenbedeckung → ab 2023

250.-/ha

Hauptkulturen der offenen Ackerfläche



- Gesamtbetriebliche Umsetzung



Verpflichtungsdauer von **4 Jahren**

Überschlagsrechnung


Beispiel: **Milchkuhbetrieb mit 20ha Wiesenfläche und 40 Milchkühen.**

Weiterhin Teilnahme am RAUS. Durchschnittlich 4.1 Abkalbungen und Einsatz vom Schleppschlauch schon vorher

Beitragskategorie		Betrag Total	Pro ha
Versorgungssicherheitsbeitrag	20ha x Fr. 300.-	- Fr. 6'000.-	-300.-
Beitrag Langlebigkeit (4.1 Abkalbungen → Fr. 60.-/GVE)	40GVE x Fr. 60.-	+ Fr. 2'400.-	+120.-
Wegfall Schleppschlauch Beitrag	20ha x Fr. 120.-	- Fr. 2'400.-	-120.-
RAUS und Weidebeitrag	Keine Anpassung	Keine Anpassung	Keine Anpassung

Für die meisten grasbasierten Kuh-Betriebe wird der Langlebigkeitsbeitrag die einzige Möglichkeit sein, die wegfallenden Versorgungssicherheitsbeiträge zu kompensieren (abgesehen vom Übergangsbeitrag)

Offenlegungspflicht Kraftfutter und Kunstdünger (dNPSM) → ab?? sowie Streichung 10%Toleranz in der Suissebilanz → ab 2024

 + 10 % N und P

Suisse-Bilanz

Ziel: Reduktion der Nährstoffüberschüsse

Suisse-Bilanz: Streichung des Fehlerbereichs von + 10 % beim Stickstoff (N) und Phosphor (P)

Anforderungen für die **Suisse-Bilanz 2024**, die im Jahr **2025 kontrolliert** wird.

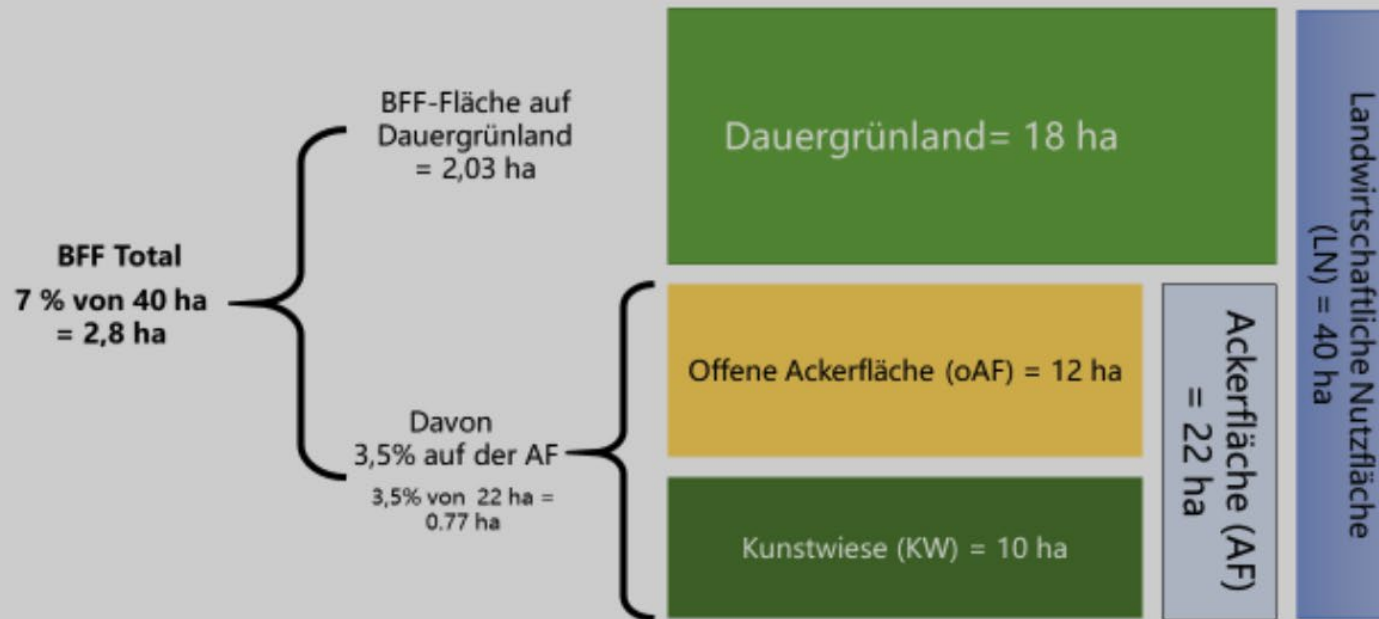
Folgen:

- Ohne Optimierung der N-Effizienz wohl Ertragseinbussen in der Futterproduktion
- Zusätzliche Transportkosten für Nährstoffwegfuhr

3.5% Biodiversitätsfläche auf der oAF (ab 2024)

Landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) mit 7 % BFF

Berechnungsbeispiel für 7 % BFF mit 3,5 % Acker-BFF



Nur für die Tal- und Hügelizeone

Falls > 3 ha offene Ackerfläche (OAF) = Pflicht 3,5 % der Ackerfläche (AF) als BFF anzulegen

Anerkannte BFF: Buntbrachen, Rotationsbrachen, Ackerschonstreifen, Saum auf Ackerfläche, Getreide in weiter Reihe (max. 50 % der 3,5 %), Nützlingsstreifen auf der offenen Ackerfläche, regionsspezifische Biodiversitätsförderfläche auf der offenen Ackerfläche

3.5% Biodiversitätsflächen auf oAF

> 3 ha OAF = 3,5 % der AF als BFF

Biodiversitätsförderflächen

Ab 2023

Neuer BFF-Typ: **Getreide in weiter Reihe**; PSB für **Nützlingsstreifen**

Nur für die Tal- und Hügelizeone

Falls > 3 ha offene Ackerfläche (OAF) = Pflicht 3,5 % der Ackerfläche (AF) als BFF anzulegen

Ab 2024

Anerkannte BFF: Buntbrachen, Rotationsbrachen, Ackerschonstreifen, Saum auf Ackerfläche, Getreide in weiter Reihe (max. 50 % der 3,5 %), Nützlingsstreifen auf der offenen Ackerfläche, regionspezifische Biodiversitätsförderfläche auf der offenen Ackerfläche

Weitere Beiträge nicht «Kuhfokussiert»



Beitrag für einen effizienten Stickstoffeinsatz im Ackerbau

100.-/ha

Der Beitrag wird für die gesamte Ackerfläche bezahlt, wenn der Anteil des auf dem Betrieb **verfügbaren Stickstoffs nicht höher als 90 %** des Stickstoffbedarfs der Kulturen ist. Der Beitrag wird anhand der **Suisse-Bilanz** kontrolliert.

Die Kontrolle der Suisse-Bilanz 2023 erfolgt im Jahr 2024

Beitrag für eine schonende Bodenbearbeitung

Beitrag für den Verzicht auf Herbizide im Ackerbau

Beitrag für den Verzicht auf Pflanzenschutzmittel (ehemals Extenso)

PHASENFÜTTERUNG DER SCHWEINE

35.-/GVE



Ausgangslage Massnahmenplan Ammoniak

→ 18% Reduktion bis 2030

Massnahmen	Kurzbeschreibung	Reduktion Ammoniak	Beiträge an Betriebe
1) Emissionsarme Gülle-Ausbringtoniken	Gülle muss mit emissionsmindernden Techniken ausgebracht werden, die mindestens die Emissionsminderung des Schleppschlauchverteilers erreichen.	Sehr hoch: 6 – 8 %	Bei Schleppschuh- und Güllerdrilleinsatz Kantonsbeiträge; Evtl. weiterhin Bundesbeiträge auch für Schleppschlauch (noch hängige Motion Hegglin)
2) Rasche Einarbeitung von Mist auf unbestellten Ackerflächen	Mist von Rindvieh, Schweinen und Geflügel, welcher zwischen 1. April und 30. September auf unbestellte Ackerfläche ausgebracht wird, muss innerhalb von 24 Stunden eingearbeitet werden.	mittel: bis 2 %	Keine
3) Abluftreinigungsanlage (ALURA) bei Schweinen (3A)	Bewilligungspflichtige Neubauten von Schweineställen mit über 40 GVE sind mit Abluftreinigungsanlagen auszustatten.	hoch: 3 – 4 %	Kantons- und Bundesbeiträge
bei Mastpoulet (3B)	Bewilligungspflichtige Neubauten von Mastpouletställen mit über 20 GVE werden mit Abluftreinigungsanlagen (ALURA) ausgestattet.	tief: 0.3 %	
4) Bauliche Massnahmen bei Jung- und Legehennen (4A und 4B)	Bei bewilligungspflichtigen Neubauten für Jung- und Legehennenställen ≥ 20 GVE müssen Kotbandrocknungsanlagen installiert werden.	tief bis mittel: > 0.7 %	Keine, es sei denn, es werden vom Bund Fördergelder für Kotbandrocknungsanlagen eingeführt
bei Veredelungsbetrieben (4C)	Bei bewilligungspflichtigen Bauten mit Erhöhung des gesamtbetrieblichen Schweine- oder Geflügelbestandes dürfen die Emissionen aus dem Stall und dem Auslauf nach der Umsetzung des Bauvorhabens nicht höher sein als vor der Umsetzung des Bauvorhabens.	unklar	Keine
5) N-angepasste Fütterung Milchvieh	Der durchschnittliche jährliche Milchhamstoffwert (MHW) aller milchabliefernden Betriebe im Kanton Thurgau wird um 2 mg / dl Milch gesenkt.	mittel: 2.2%	Keine
6) N-angepasste Fütterung Schweine	N-angepasste Fütterung auf reinen Mastschweinebetrieben und auf Betrieben mit Zucht- und Mastschweinehaltung mit > 5 GVE	mittel: 2.5 %	Keine
7) Bauliche Massnahmen Rindvieh	Bei bewilligungspflichtigen Bauten von Rindvieh-Laufställen für über 30 GVE, welche die Laufflächen betreffen, werden erhöhte Fressständen mit abgetrennten Fressplätzen sowie geeignete Laufflächen mit Hamsammelrinne und Schieber mit Rinnenräumer umgesetzt.	tief: 0.5%	Kantons- und Bundesbeiträge
8) Feste Abdeckung Güllelager	Alle bestehenden offenen Behälter für die Lagerung von flüssigem Hof- und Recyclingdünger müssen abgedeckt werden	tief: 0.4%	Keine

Massnahme 7: Bauliche Massnahmen im Rindviehstall

A) Bei bewilligungspflichtigen Bauten von Rindvieh-Laufställen für über 30 GVE, welche die Laufflächen betreffen, werden **erhöhte Fressstände** mit abgetrennten Fressplätzen umgesetzt.

- Neubauten für **Milchkühe** ab 30 GVE (Bewilligungen ab 2022)
- Umbauten zu prüfen ob machbar und verhältnismässig

Erläuterungen:

In der Vollzugshilfe Umweltschutz sowie auf der Plattform www.ammoniak.ch sind die technischen Vorgaben zur Umsetzung beschrieben.

Voraussetzung für eine Bewilligung ist zudem, dass das Güllelager gedeckt ist und die Gülle emissionsarm ausgebracht wird.

Die Massnahme wird ab Inkrafttreten des Massnahmenplans umgesetzt.

B) Bei bewilligungspflichtigen Bauten von Rindvieh-Laufställen für über 30 GVE, welche die Laufflächen betreffen, ist der Einbau geeigneter Laufflächen mit **Harnsammelrinne und Schieber mit Rinnenräumer** Pflicht.

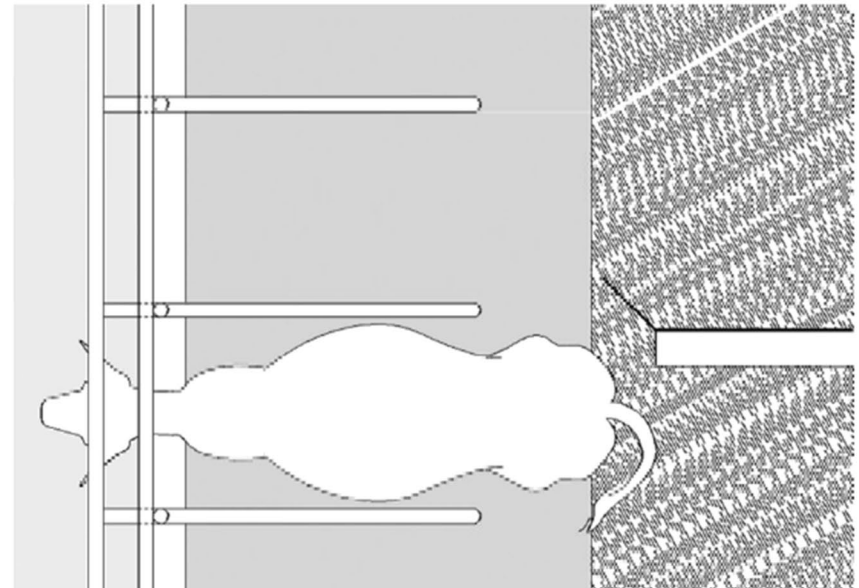
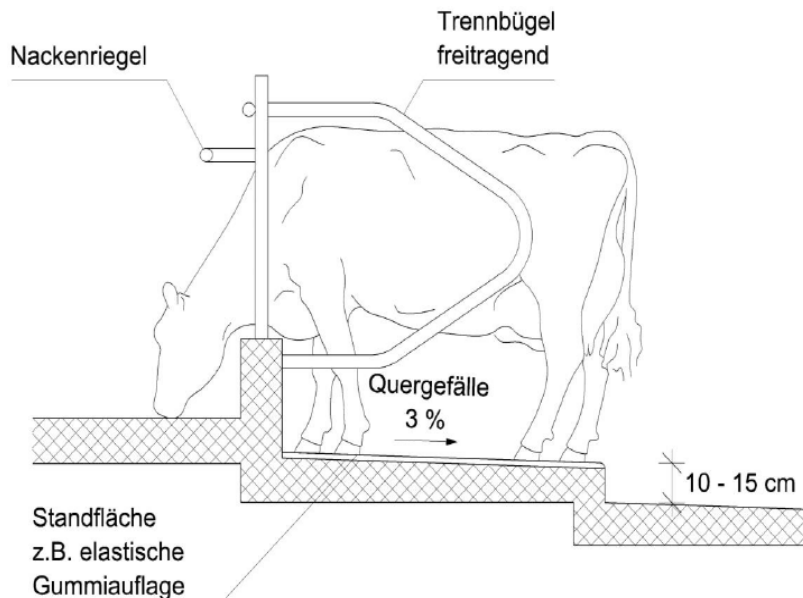
- Neubauten für **Rindvieh** ab 30 GVE (Bewilligungen ab 2025)
- Harnsammelrinne mit Räumer oder gleichwertige Massnahme

Erläuterungen

Die Massnahme wird spätestens drei Jahre nach Inkrafttreten des Massnahmenplans umgesetzt, wenn bis dann praxistaugliche Lösungen für die Rutschproblematik der Laufflächen verfügbar sind.

Aktuelles zu „erhöhte Fressstände“

Skizze



Seitens Tier:

- + höherer Entmistungsintervall ohne Störung der Kühe möglich
- + ruhigeres Fressen, weniger Interaktionen

Seitens Ammoniak:

- + höherer Entmistungsintervall leichter möglich
- + weniger verschmutzte Fläche

Massnahme

Laufflächen mit Quergefälle und Harnsammelrinne

Erhöhte Fressstände

Mindestens bis Ende 2024*

Fr. 360/GVE

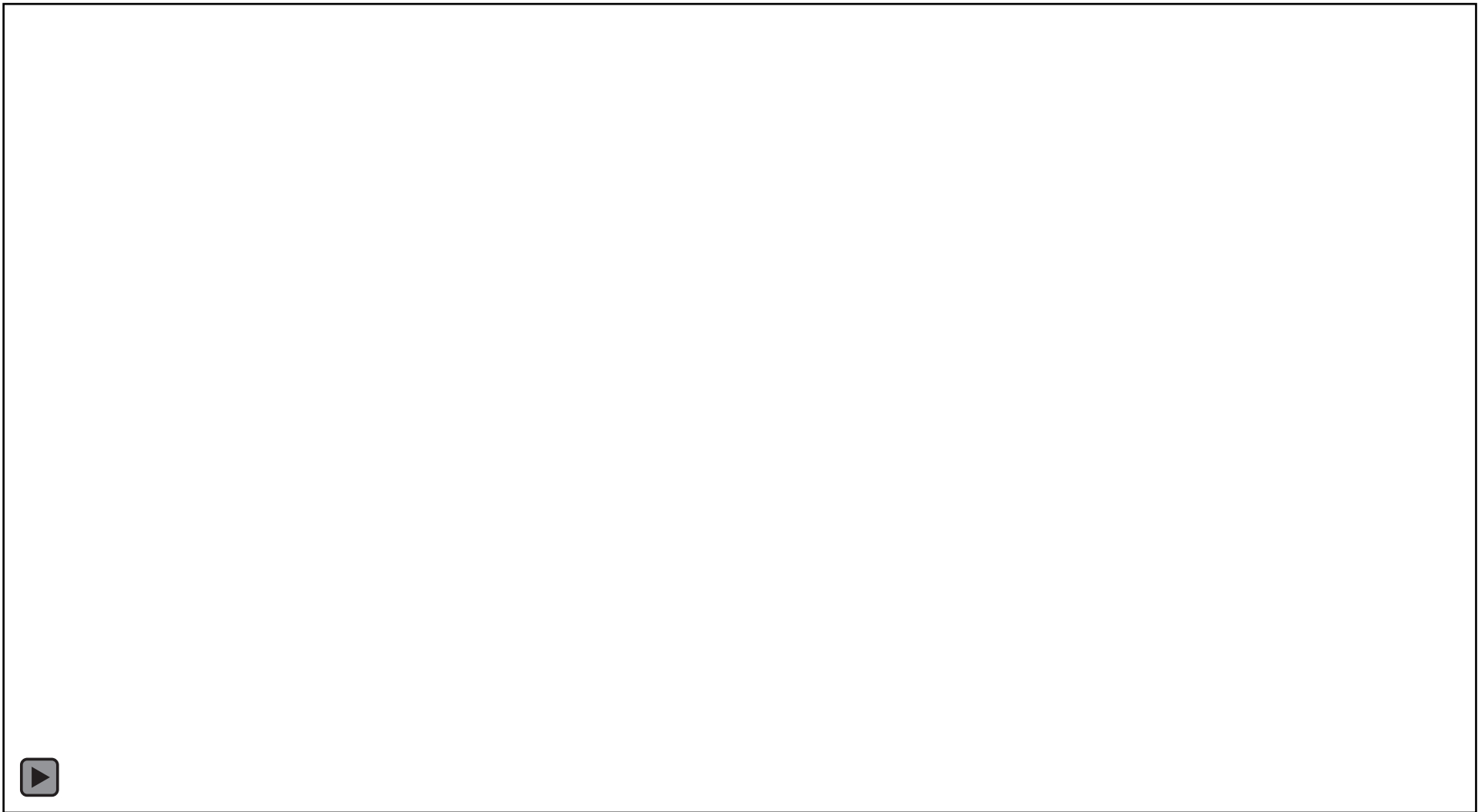
Fr. 210/GVE

ab 2025

Fr. 240.- pro GVE

Fr. 140.- pro GVE

* Wird eventuell verlängert



berg

Merkblatt

Massnahmenplan Ammoniak TG

Massnahme 7: Bauliche Massnahmen Rindvieh

Bei bewilligungspflichtigen Bauten von Rindviehlaufställen für über 30 Grossvieheinheiten (GVE), welche die Laufflächen betreffen, werden erhöhte Fressstände mit abgetrennten Fressplätzen (nur für Milchvieh) und der Einbau geneigter Laufflächen mit Harnsammelrinne und Schieber mit Rinnenräumer Pflicht.

Fleissiges entmisten (Entmisteroboter oder mit Schieberanlage) hilft, die Sauberkeit der Klauen zu verbessern, was vorteilhaft für die Klauengesundheit, das Stallklima wie auch für die Ammoniakbelastung ist. Fressstände ermöglichen ein ungestörtes Entmisten im Fressbereich und die geneigten Laufflächen helfen Kot und Harn möglichst schnell zu trennen (neuste Fachinfos auf www.ammoniak.ch).

Umsetzung erhöhte Fressstände

Grundsätzlich müssen alle Neu- und Umbauten von Milchviehställen über 30 GVE seit dem Inkrafttreten des Massnahmenplans am 15. Dezember 2020 einen erhöhten Fressstand einbauen. Ab 1. Januar 2022 werden nur noch Baueingaben akzeptiert, die dies enthalten.

Umsetzung rascher Harnabfluss mit Harnsammelrinne:

Ab 2025 werden bei Neu- und Umbauten von Rindviehställen über 30 GVE geneigte Laufflächen für schnelle Kot- und Harntrennung (Harnsammelrinne mit Räumer oder gleichwertige Massnahmen) Pflicht. Bis dahin sollen praxistaugliche Lösungen für die Rutschproblematik gesucht werden.

Ausnahmen

Um- und Anbausituationen, bei denen die Realisierung erhöhter Fressstände oder des raschen Harnabflusses technisch nicht möglich ist. Beispiele dafür:

1. Anbau an bestehende Stallungen
2. Statik bei Umbau bestehender Lauf- oder Anbindeställe
3. Raum- und Flächeneinteilung bei Umbauten bestehender Lauf- oder Anbindeställe

Geneigte Böden mit Harnsammelrinne und Räumern

Skizze

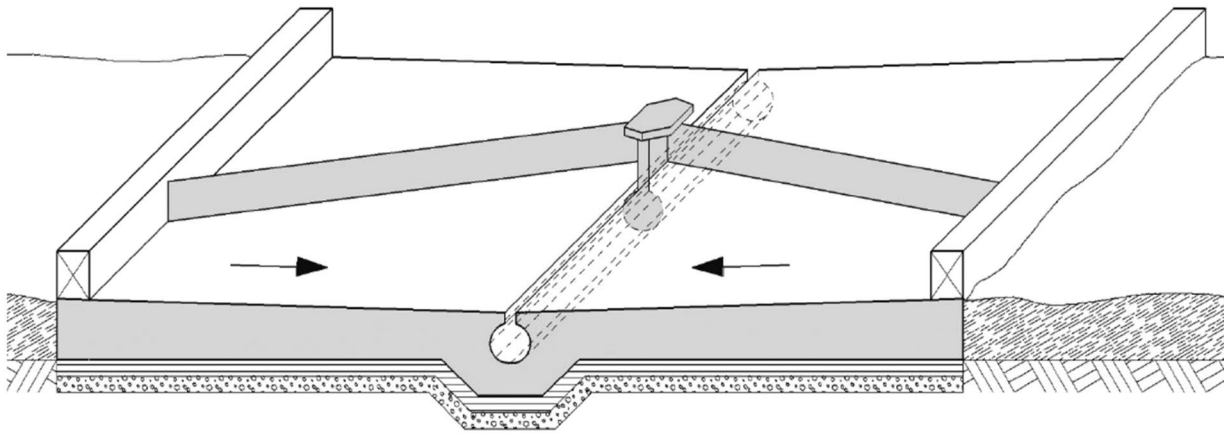
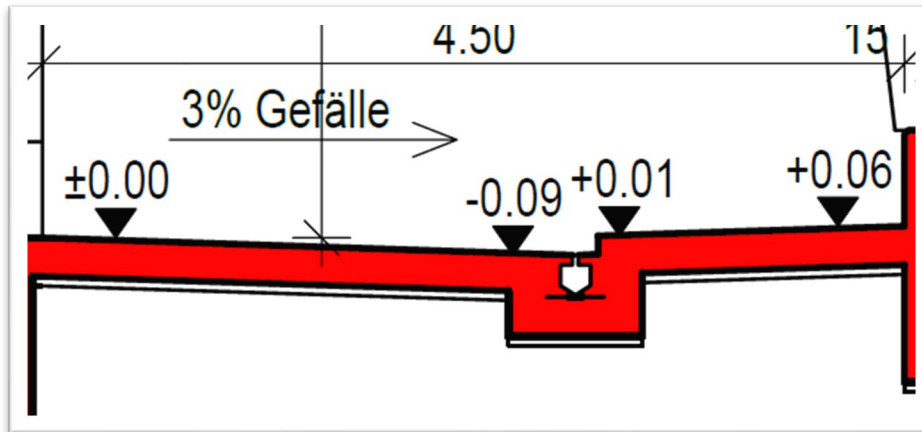


Abb. 1: Mögliche Variante einer planbefestigten Lauffläche mit 3 % Quergefälle, Harnsammelrinne sowie Schieberentmistung mit Rinnenräumer (BAFU und BLW 2011, Graphik: Daniel Herzog, Agroscope).




- Neue Lösungsmöglichkeit mit Umspülen oder ähnliches und automatische Entmistung

Ziel:

Verschiedene Lösungen zu erarbeiten, die dem **Tierwohl** der **Arbeitseffizienz** und den **Emissionen** gerecht werden

- 2021 Erste Thurgauer Baufachtagung (für Baufachleute)
→ Information der neuen Vorschriften
→ Konstruktiver Austausch mit Ziel Anschub für mögliche Alternativen geben
- 2022 Zweite Thurgauer Baufachtagung (für Baufachleute)
→ Austausch von Erfahrungen und Ideen untereinander



Nationale Drehscheibe Ammoniak

Wissenstransfer: Fragen mit besonderem Fokus auf bauliche Massnahmen werden gebündelt

Baucoaching: Begleitung von Bauherrschaften, Fachstellen, Behörden, Branche und Firmen von der Planung bis zur Umsetzung

→ Beratung wird über das Projekt Drehscheibe Ammoniak verrechnet

→ Baucoach: Ansprechpartner für Fragen rund um Ammoniak im Stallbau

Bestehende Ställe – Sanierung Böden mit 3D Matten – Pilotprojekte erhielten Fördergelder



3 % Gefälle in der Matte →



96 - 200 cm

plan betonierter Laufgang ohne Gefälle

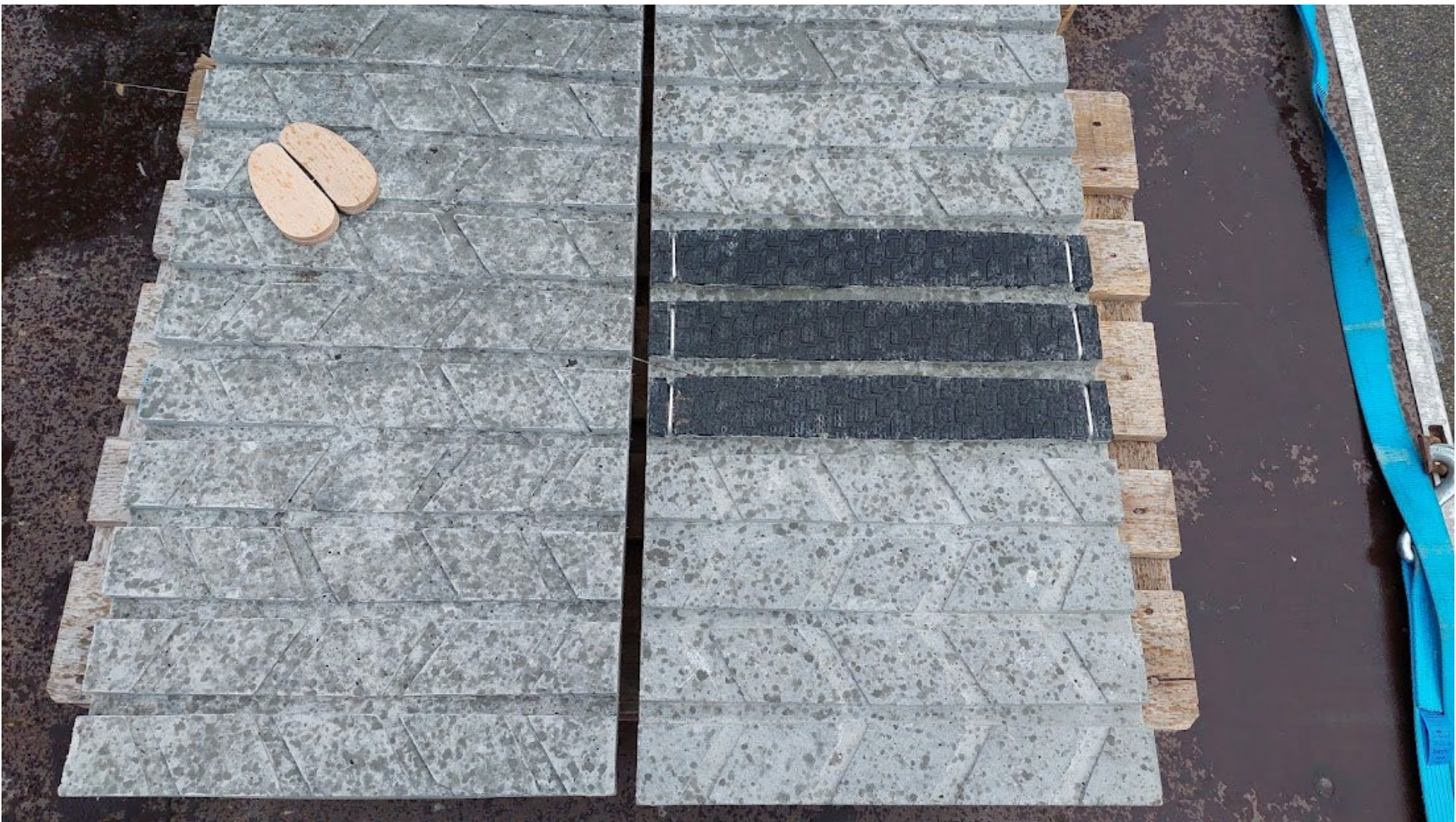
Wird aktuell in Deutschland bezüglich Ammoniakreduktion geprüft



ECO Böden (Medowflow) wird aktuell geprüft



SG 6 von Grütter – erster Einbau im Thurgau diesen Sommer



Ausgangslage Massnahmenplan Ammoniak

→ 18% Reduktion bis 2030

Massnahmen	Kurzbeschreibung	Reduktion Ammoniak	Beiträge an Betriebe
1) Emissionsarme Gülle-Ausbringtoniken	Gülle muss mit emissionsmindernden Techniken ausgebracht werden, die mindestens die Emissionsminderung des Schleppschlauchverteilers erreichen.	Sehr hoch: 6 – 8 %	Bei Schleppschuh- und Güllerdrilleinsatz Kantonsbeiträge; Evtl. weiterhin Bundesbeiträge auch für Schleppschlauch (noch hängige Motion Hegglin)
2) Rasche Einarbeitung von Mist auf unbestellten Ackerflächen	Mist von Rindvieh, Schweinen und Geflügel, welcher zwischen 1. April und 30. September auf unbestellte Ackerfläche ausgebracht wird, muss innerhalb von 24 Stunden eingearbeitet werden.	mittel: bis 2 %	Keine
3) Abluftreinigungsanlage (ALURA) bei Schweinen (3A)	Bewilligungspflichtige Neubauten von Schweineställen mit über 40 GVE sind mit Abluftreinigungsanlagen auszustatten.	hoch: 3 – 4 %	Kantons- und Bundesbeiträge
bei Mastpoulet (3B)	Bewilligungspflichtige Neubauten von Mastpouletställen mit über 20 GVE werden mit Abluftreinigungsanlagen (ALURA) ausgestattet.	tief: 0.3 %	
4) Bauliche Massnahmen bei Jung- und Legehennen (4A und 4B)	Bei bewilligungspflichtigen Neubauten für Jung- und Legehennenställen ≥ 20 GVE müssen Kotbandtrocknungsanlagen installiert werden.	tief bis mittel: > 0.7 %	Keine, es sei denn, es werden vom Bund Fördergelder für Kotbandtrocknungsanlagen eingeführt
bei Veredelungsbetrieben (4C)	Bei bewilligungspflichtigen Bauten mit Erhöhung des gesamtbetrieblichen Schweine- oder Geflügelbestandes dürfen die Emissionen aus dem Stall und dem Auslauf nach der Umsetzung des Bauvorhabens nicht höher sein als vor der Umsetzung des Bauvorhabens.	unklar	Keine
5) N-angepasste Fütterung Milchvieh	Der durchschnittliche jährliche Milchhamstoffwert (MHW) aller milchabliefernden Betriebe im Kanton Thurgau wird um 2 mg / dl Milch gesenkt.	mittel: 2.2%	Keine
6) N-angepasste Fütterung Schweine	N-angepasste Fütterung auf reinen Mastschweinebetrieben und auf Betrieben mit Zucht- und Mastschweinehaltung mit > 5 GVE.	mittel: 2.5 %	Keine
7) Bauliche Massnahmen Rindvieh	Bei bewilligungspflichtigen Bauten von Rindvieh-Laufställen für über 30 GVE, welche die Laufflächen betreffen, werden erhöhte Fressständen mit abgetrennten Fressplätzen sowie geeignete Laufflächen mit Harnsammelrinne und Schieber mit Rinnenräumer umgesetzt.	tief: 0.5%	Kantons- und Bundesbeiträge
8) Feste Abdeckung Güllelager	Alle bestehenden offenen Behälter für die Lagerung von flüssigem Hof- und Recyclingdünger müssen abgedeckt werden	tief: 0.4%	Keine

Massnahme 5 - Vorgaben

A) Der durchschnittliche jährliche Milchwahstoffwert (MHW) aller milchabliefernden Betriebe im Kanton Thurgau wird um 2 mg / dl Milch gesenkt.

B) Einzelbetriebliche durchschnittliche jährliche MHW über 28 mg/dl sind unzulässig.

Erläuterungen:

Betriebe mit durchschnittlichen jährlichen MHW über 28 mg/dl können sich kostenlos beim kantonalen Beratungsdienst Arenenberg beraten und bei Anpassungen der Fütterungspraxis begleiten lassen.

A) Die Massnahme wird ab Inkrafttreten des Massnahmenplans Ammoniak durch Sensibilisierung und Beratung umgesetzt.

B) Die Massnahme wird ab Inkrafttreten des Massnahmenplans Ammoniak umgesetzt. Es gilt eine 1-jährige Übergangsfrist.

Die Branche ist angehalten, bis spätestens 31.12.2020 branchenintern differenzierte Reduktionsziele für die MHW (z. B. differenziert nach Silobetrieben resp. silofreien Betrieben, Vollweidebetriebe) zu definieren um sicher zu stellen, dass das kantonale Ziel erreicht wird.

Ausgangslage Massnahme 5 – Ist-Situation

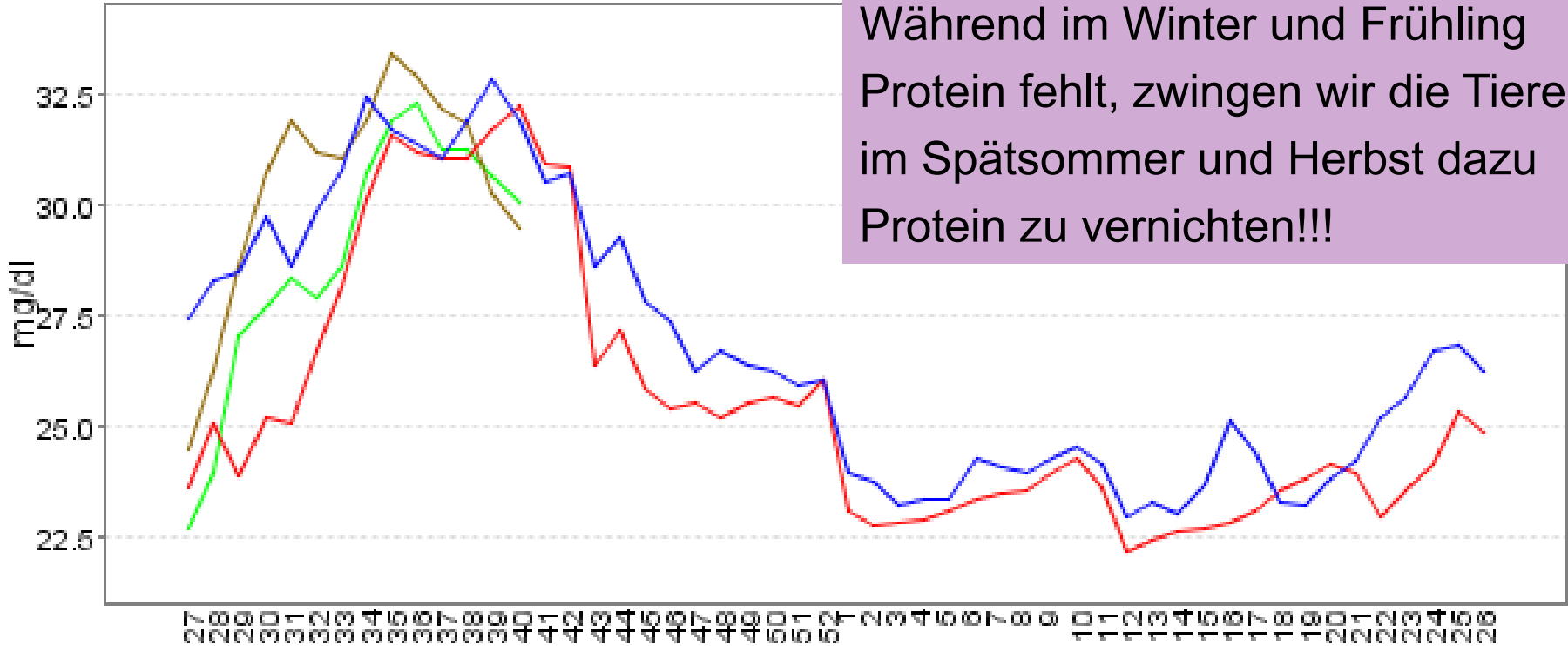
Jahr	Betriebe*	Betriebe > 30 mg/dl			Betriebe > 28 mg/dl			Betriebe > 27 mg/dl			Betriebe > 25 mg/dl		
	Anzahl tot.	Anzahl	%	MHW	Anzahl	%	MHW	Anzahl	%	MHW	Anzahl	%	MHW
2013	1 163	30	3%	32.4	69	6%	30.4	107	9%	29.4	222	19%	27.6
2014	1 099	21	2%	32.6	43	4%	30.7	88	8%	29.3	212	19%	27.3
2015	1 052	29	3%	32.0	72	7%	30.2	102	10%	29.1	231	22%	27.4
2016	1 019	33	3%	32.0	70	7%	30.4	109	11%	29.3	252	25%	27.3
Ø	1 083	28	3%	32.3	64	6%	30.4	102	9%	29.3	229	21%	27.4

* = Betriebe im Kanton TG, die Milch abliefern

Quelle: Auswertung der HAFL von Daten der TSM 2019

Milchharnstoffwerte im Jahresverlauf der CH-Braunviehkühe

Während im Winter und Frühling Protein fehlt, zwingen wir die Tiere im Spätsommer und Herbst dazu Protein zu vernichten!!!



1. Juli

1. Nov.

1. April

Woche

■ Berggebiet 2009/2010 ● Talgebiet 2009/2010 ▲ Berggebiet 2010/2011 ◆ Talgebiet 2010/2011

Quelle: CH - Braunviehzuchtverband

Massnahmenplan Ammoniak – Weiteres Vorgehen seitens Beratung

1. Futtermittelbranche ins Boot holen
2. Information an Landwirte über Beratung
3. Information an Landwirte mit hohen Harnstoffwerten über Landwirtschaftsamt
4. Praxisversuche (TG-Betriebe / Areneberg / Tänikon)
5. Einbindung neuer Erkenntnisse aus der Forschung