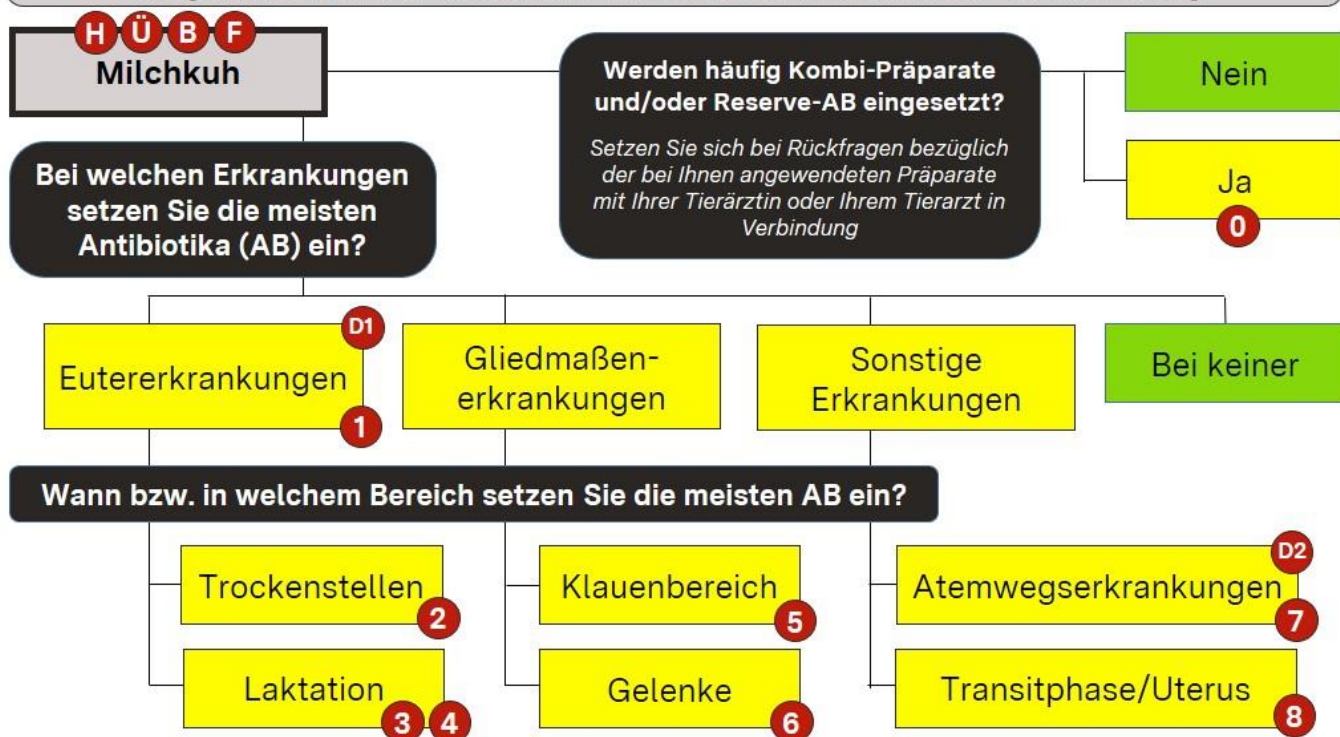


Empfehlungen zur Erstellung eines Maßnahmenplans für Betriebe die Kennzahl II überschreiten

Beantworten Sie die schwarz unterlegten Fragen. Wenn Sie auf gelben Feldern landen, lesen Sie die nummerierten Empfehlungen zu diesem Punkt (Priorisierung in der dargestellten Reihenfolge) und erarbeiten Sie gemeinsam mit Ihrer Hoftierärztin / Ihrem Hoftierarzt Maßnahmen zur AB-Reduzierung.



Allgemeine Maßnahmen (Buchstaben)

H Haltung:

- Ausreichendes, altersgerechtes Platzangebot und Liegefläche pro Tier
- Ausreichend großer Transitbereich, getrennter Abkalbungsbereich oder Abtrennung zum Abkalben möglich
- Separate Krankenplätze
- Saubere trockene Liegeboxen, regelmäßige Einstreu (siehe **4**)
- Überbelegung vermeiden: bei ständiger Futtervorlage Tier-/Fressplatzverhältnis <1,2:1, Tier-/Liegeplatzverhältnis 1:1
- An den Gewichtsabschnitt angepasste Funktionsmaße wie z. B. Fressplatzbreite, Liegeboxenabmessungen
- „Stress“ für Rinder durch angepasste Bauweise minimieren: ausreichend breite Laufflächen und Durchgänge, vermeiden von Sackgassen
- Verletzungsgefahr an Stalleinrichtung minimieren: Fressgitter, Liegeboxen, Einstellung Nackenriegelhöhe in Abhängigkeit von Widerristhöhe
- Rutschfeste, trittsichere Böden, regelmäßiges Abschieben bzw. Reinigung
- Fixiermöglichkeiten für Behandlungen vorsehen, s. Fangfressgitter, Klauenstand
- „gutes Stallklima“: ausreichend Luftaustausch, Hitzestress minimieren

Allgemeine Maßnahmen (Buchstaben)

Ü

Überwachung der Gesundheit:

- Tägliche Überwachung von Gesundheitsparametern am Tier
 - Verhalten (Aktivität, Atmung, Futter-, Tränkeverhalten)
 - Lahmheit
 - Kotkonsistenz
 - Futter- und Wasseraufnahme
 - Regelmäßige Parasitenkontrolle (Endo-, Ektoparasiten)
- Überwachung mit Hilfe von (digitalen) Messinstrumenten (smart cow, AMS, ...)

In diesen oder anderen Punkten auffällige Tiere sind entsprechend einem - mit der Tierärztin oder dem Tierarzt - erstellten Konzept zum „Vorgehen bei krankheitsverdächtigen Tieren“ zu handhaben.

Vorgehen bei krankheitsverdächtigen Tieren:

- kranke Tiere separieren (Krankenbucht, -stall)
- Ggf. Tierärztin rufen und Tier behandeln lassen
- Ggf. Diagnostik einleiten (siehe **D1** **D2**)
- Kein Zurückstallen kranker, schwacher Tiere
- Konzept zum „Vorgehen bei krankheitsverdächtigen Tieren“ mit der Hoftierärztin oder dem Hoftierarzt erstellen, umsetzen und regelmäßig überprüfen
- Hygieneschleuse zwischen kranken und gesunden Tieren, z.B. separate Kleidung und Stiefel, Hände waschen & desinfizieren

Überwachung des Bestandes:

- Auswerten der vorhandenen Daten (MLP, HIT, Schlachtbefunde)
- Regelmäßige Bestandsbetreuung, Austausch mit der Hoftierärztin oder dem Hoftierarzt
- Auswählen von geeigneten Maßnahmen, Überprüfen des Erfolgs

B

Biosicherheitsmaßnahmen (extern/intern) - Hygiene:

Allgemeine Anforderungen:

- Rein-Raus, Reinigung & Desinfektion (geeignete Desinfektionsmittel, Desinfektionsmittel wechseln), Einsatz von desinfizierenden Mitteln für Einstreu, z.B. Kalk
- Sauberkeit Stall und Geräte
- Regelmäßig Mist abschieben
- Bekämpfung von Schadnagern
- Transportfahrzeuge nach jeder Nutzung reinigen und ggf. desinfizieren, auch zwischen Betriebsstätten
- Krankbereich zur Separierung kranker Tiere

Kontakte zu fremden Klautieren vermeiden

- Kein Zukauf aus Beständen mit unbekanntem bzw. schlechterem Gesundheitsstatus
- Keine Kontakte zu Tieren mit unbekanntem bzw. schlechterem Gesundheitsstatus
- Erhöhtes Einschleppungsrisiko bei Gemeinschaftsweiden und ausgelagerter Jungviehaufzucht, Minimierung durch Untersuchungen
- Neu eingestellte Tiere erst in Quarantäne, Eingliederung in Herde erst nach Eingangsuntersuchung

Hygiene bei betriebsfremden Personen:

- Kein Zutritt zu den Stallungen für nicht angemeldete / betriebsfremde Personen
- betriebseigene Schutzkleidung (Mantel/Overall, Gummistiefel) oder Einwegkleidung (Overall, Überziehschuhe) für Tierärztinnen und Tierärzte, Viehhändlerinnen und Viehhändler, Besucherinnen und Besucher etc. bereit halten
- Waschgelegenheit (Einhand-Mischapparatur, Seifenspender, Einwegtuchpapierspender, ggf. Spender mit Desinfektionsmittel) vorsehen
- Externe Klauenpflegerin/Klauenpfleger bezüglich Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen zwischen Betrieben befragen

Leitfaden
Biosicherheit



Allgemeine Maßnahmen (Buchstaben)

F

Fütterung:

- Futter: Qualität, Hygiene, Zusammensetzung
- Futter untersuchen lassen als Grundlage der Rationsberechnung
- Futterlager, Futtervorlage, Trogmanagement, Troghygiene
- Versorgung mit Mineralstoffen und Spurenelementen
- Wiederkäuergerechte Ration: Strukturversorgung ausreichend?
- Wasserversorgung: ausreichende Menge (Durchflussmenge und Qualität) durch ausreichende Anzahl Tränken (Tränkebecken, Trogränke)

Diagnostik

D1

Diagnostik Euter:

- Einzeltierdiagnostik bei klinischen Mastitiden
- Leitkeimbestimmung bei Bestandsproblemen; Bestandsuntersuchung z.B. durch den Eutergesundheitsdienst mit anschließender Beratung
- Viertelanfangsgemelk von unbehandelten Tieren (bei Verdacht auf Hefen Endgemelk),
- Probenentnahme nach kurzem Anmelken und Zitzenkuppendedesinfektion
- Handschuhe!, Kontaminationen vermeiden
- bestimmte Erreger wie z.B. Mycoplasmen werden mit der Mastitis-Routinediagnostik nicht erfasst, bei Verdacht Untersuchung anfordern

Diagnostik Atemwege:

D2

Frisch erkrankte, unbehandelte Tiere mit typischem Krankheitsgeschehen beproben:

- Möglichst nahe am Ort des Geschehens, Kontaminationen vermeiden,
- Ausreichend lange Nasentupfer, ggf. Trachealspülprobe
- In der Regel Wattetupfer ohne Medium, für schwer anzüchtbare Erreger und bei langem Transport evtl. 2. Tupfer mit Medium
- Resistenztest nur bei spezifisch pathogenen Erregern sinnvoll
- Verdacht auf Lungenwurmbefall: Untersuchung von Kotproben (schneller Transport ins Labor!)

Krankheitsspezifische Maßnahmen (Zahlen)

0

Wahl des geeigneten Antibiotikums:

Ansprechen der behandelnden Tierärztin oder des behandelnden Tierarztes:

- Prüfen, ob Einsatz von Kombipräparaten sinnvoll ist, Monopräparate i.d.R. genau so gut wirksam
- Keine Routinebehandlungen mit Reserveantibiotika (Flourchinolone, Cephalosporine der 3./4. Generation und Colistin), Einsatz nur bei Vorliegen eines entsprechenden Resistenztests (zugelassene Basisantibiotika nicht wirksam)

1

Saubere Liegeflächen (Laktierende, Trockensteher, Abkalbbereich):

- Geeignete saugfähige Einstreu, auch bei Hochboxen,
- Güllefeststoffe als Einstreu bergen erhöhte Risiken für Infektionserreger, die mit dem Kot ausgeschieden werden
- Passende Einstreulänge, sonst zu hoher Austrag, verstopft Spalten bzw. Gülleabfluss
- Regelmäßiges Nachstreuen: Hochboxen 2 x täglich, Tiefboxen 1 x täglich
- Sehr hohe Neuinfektionsgefahr kurz vor und nach dem Abkalben und hohe Verschmutzungsgefahr des Abkalbbereiches durch Fruchtwasser und Nachgeburtsabgänge
 - ▶ saubere Einstreu im Transitbereich besonders wichtig

Krankheitsspezifische Maßnahmen (Zahlen)

2

Antibiotisches Trockenstellen:

- EU-TAM-VO 2019/6 Art. 107: Kein routinemäßiger und nur in Ausnahmefällen prophylaktischer Einsatz von antibiotischen Arzneimitteln ► Ziel: Selektives Trockenstellen
- Erregerdiagnostik (Einzeltier oder Bestand), inklusive Antibiotogramm
- Resistenzverhalten der Erreger beachten
- Generelles antibiotisches Trockenstellen nur bei Beständen mit leicht übertragbaren Erregern als Leitkeim: z.B. Staph. aureus
- Hohe Milchleistungen zum Trockenstellen möglichst vermeiden
- Anwendung von internen Zitzenversiegeln; bei jeder Kuh (mit oder ohne vorige Eingabe eines antibiotischen Trockenstellers) wenn Neuinfektionsrate > 15 % (vgl. MLP-Bericht), sehr saubere Verabreichung, gründliche Zitzenkuppendedesinfektion!!
- Trockenstellen in sauberer Umgebung, nicht nach der Klauenpflege mit der Flex (Staubbelastung)

Selektives Trockenstellen:

- Auswahl der Kühe für antibiotisches Trockenstellen nach festem Schema, z.B. alle Kühe mit
 - auffälligem Schalmtest vor dem Trockenstellen und/oder
 - mehr als 100.000 Zellen/ml und/oder
 - (mehrfache) Mastitisbehandlung während der Laktation
- Zahlreiche andere Varianten auch unter Einbeziehung von bakteriologischen Vierteluntersuchungen sind möglich, z.B. DLG-Merkblatt 400, RAST-Projekt (<https://www.lfl.bayern.de/RAST>), im Zweifelsfall eher antibiotisch Trockenstellen
- Eutergesunde Kühe mit ZZ <100.000 über gesamte Laktation haben ohne antibiotisches Trockenstellen kein erhöhtes Mastitisrisiko

3

Laktationsbehandlungen:

- Nur therapiewürdige Tiere behandeln
- Chronisch infizierte mit schlechten Heilungschancen nicht mehr belegen und merzen
- Ggf. chronisch infizierte Viertel trockenstellen
- Senkung der Neuinfektionsrate durch Maßnahmen entsprechend des Leitkeims:
 - kuhassoziierte Erreger: Schwerpunkt auf Melkhygiene, Merzung chronisch infizierter Kühe, Ausheilen in der Trockenstellphase
 - umweltassoziierte Erreger: Reduzierung aller immunschwächender Faktoren, Senkung des Infektionsdrucks, Liegeboxenhygiene, Sauberkeit des Euters/Zitzen vor dem Melken
- Aber: sehr häufig kein Leitkeim, sondern viele verschiedene Erreger, Hinweis auf nicht erregerdominierte sondern vielschichtige Ursachen ► antibiotische Behandlungen meist wenig erfolgreich

Überprüfen der Therapiewürdigkeit – gezielt antibiotisch behandeln:

- In der Regel sind folgende Tiere nicht therapiewürdig:
 - 3 Monate > 700.000 Zellen/ml
 - mehr als 2 Mastitisfälle in der Laktation
 - spürbare grobknotige Verhärtungen des Drüsengewebes
- Schwere Mastitiden systemisch behandeln + Infusionstherapie, leichte und mittlere Mastitiden nur mit lokaler Antibiose, immer unterstützend NSAID (= nichtsteroidale Entzündungshemmer)
- Gramnegative Mastitiden (Coliforme Erreger) nicht lokal antibiotisch behandeln
- Anwendung von Schnelltests zur Unterscheidung gramnegativer und grampositiver Erreger

4

Melken:

- Zur Zitzengröße passende Zitzengummi, regelmäßiger Austausch der Zitzengummis
- Blindmelken vermeiden
- Konventionelle Anlage: Ausreichendes und kompetentes Melkpersonal, Informationsfluss bei wechselnden Personen
- AMS: auffällige Kennzahlen? Unvollständige Melkungen, gestörte Ansetzvorgänge, Anzahl Melkbesuche,

Melkanlage:

- Konventionelle Anlage: Regelmäßige Überprüfung durch Melkanlagentechnikerin oder -Techniker nach DIN ISO
- AMS: Hygienekontrolle und Überprüfung auf Funktionsfähigkeit: Zwischendesinfektion, Euterreinigung, Dip-/Sprühfunktion, Zellzahlmessung, ...

Melkhygiene:

- Saubere Euter, saubere Zitzen
- Saubere Kleidung des Melkpersonals, insbesondere an den Armen, Handschuhe tragen
- Melkzeugzwischendesinfektion im AMS (regelmäßig kontrollieren!), Melkstand bei Bedarf
- Zitzen-Dippen vor und nach dem Melken je nach Problematik, bei übertragbaren Erregern Präparat mit desinfizierendem Wirkstoff

5

Klauengesundheit:

- Frühzeitiges Erkennen von Lahmheiten und umgehende Kontrolle und Behandlung
- Pflege ► Regelmäßige funktionelle Klauenpflege, verstärkte Pflege von chronisch kranken Tieren, Dokumentation
- Haltung ► trockene Laufflächen, Gleichgewicht zwischen Klauenwachstum und Abrieb, zu abrasive Laufflächen vermeiden
- Fütterung ► wiederkäuergerecht, Vermeiden von Pansenazidosen, Versorgung mit Spurenelementen

Infektiöse Klauenerkrankungen:

- Erstellen einer Diagnose: Panaritium, Dermatitis digitalis, ...?
- Infektionsdruck senken: umgehende Behandlung frisch erkrankter Tiere, chronische Tiere ggf. merzen, Laufganghygiene
- Saubere Unterfüße: regelmäßige Reinigung z.B. in einer Klauenwaschanlage, saubere Laufgänge,
- Vermeiden von Verletzungen, z.B. Schrauben/Kanten (Stall) und Steine (Weide)
- Zukauf: nur gesunde Tiere aus gesunden Beständen zukaufen
- Neu eingestellte Tiere verstärkt kontrollieren

6

Gelenkserkrankungen:

- Im Zusammenhang mit Klauenerkrankungen? => was ist ursächlich?
- Weichheit der Liegeboxen, Einstreu, evtl. Schmirgeleffekt (z.B. Sägemehl)
- Ausreichende Boxenmaße? Technopathien?
- sekundär bedingt: Erkrankungen durch abgesiedelte Erreger, z. B. primär Gebärmutterentzündung

7

Atemwegserkrankungen:

- Saisonale Häufung? Welche Altersgruppen?
- Auftreten in Zusammenhang mit Zukauf?
- Behandlungserfolg? Tierverluste?
- Erregerdiagnostik **D2**
- Stallklima, Schadgase
- Luftaustausch, Zugluft

8

Gebärmutterentzündungen, Erkrankungen in der Transitphase:

- Abkalbbereich optimieren
- Trockensteherfütterung + Transitfütterung überprüfen
- Geburtsverlauf, Nachgeburtverhalten?
- Calciumversorgung, Festliegen?
- Mastitiden?
- Chronische Gebärmutterentzündungen, > 4 Wo nach Abkalbung?