

# Erläuterungen / Handlungsempfehlungen zum Stallprotokoll für die Tierart Rind

## 1. Tier

Nr.	Handlungsempfehlungen
1.1.	Gehen Sie, nur um die Tiere zu beobachten, in den Stall? In der allgemeinen Aufregung während der Fütterungszeiten fallen manche abweichende Verhaltensweisen der Tiere nicht auf. Tierbeobachtungen sollten daher auch außerhalb anderer Stallarbeitszeiten und über angemessene Zeiträume vorgenommen werden.
1.2.	Die Tiere in einer Gruppe sollten in etwa gleich schwer, gleichen Geschlechts und auf dem gleichen Entwicklungsstand sein. Kommt es wiederholt aus unerklärlichen Gründen zu einem Auseinanderentwickeln von Tieren in derselben Bucht, sollten Sie das Problem mit Ihrem bestandsbetreuenden Tierarzt besprechen.
1.3.	Die Boxen/Buchten sind groß genug, dass alle Tiere zu jedem Mastzeitpunkt gleichzeitig liegen können und die Anzahl der Fressplätze den gesetzlichen Vorschriften entspricht. Die Gruppen werden, wenn nötig, dem Wachstum der Tiere entsprechend oder bei Gesundheitsproblemen in größere Boxen umgetrieben oder es werden Tiere aus der Gruppe heraus genommen. Das Tier:Fressplatz Verhältnis soll $\leq 1:1$ , bei Vorratsfütterung $< 1,2:1$ betragen. Das Tier:Liegefläche Verhältnis ist auf das Wachstum der Tiere abzustimmen (qm Angaben!) und kann folgendermaßen berechnet werden: Berechnen Sie die gesamte Bodenfläche der Vollspaltenbodenbucht und dividieren Sie diese Quadratmeterzahl durch die Anzahl der in dieser Bucht gehaltenen Tiere. Vergleichen Sie dieses Ergebnis (qm/Tier) mit den entsprechenden nachfolgenden Werten: Bis 150 kg: 1,50 qm/Tier Bis 220 kg: 1,70 qm/Tier Bis 300 kg: 2,00 qm/Tier Bis 400 kg: 2,30 qm/Tier Bis 500 kg: 3,00 qm/Tier Bis 600 kg: 3,50 qm/Tier (nach Merkblatt Nr. 112 Mastrinderhaltung, Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e. V. 2007)
1.4.	Prüfen Sie, ob die Tiere sich außerhalb der Stallarbeitszeiten ruhig verhalten und nicht brüllen.
1.5.	Verletzungen an der gleichen Körperstelle bei mehreren Tieren können auf Mängel oder Beschädigungen an der Stalleinrichtung hinweisen (z.B. abgebrochene Metallrohre, hervorstehende Schrauben oder Nägel).
1.6.	Die Tiere sollten bei jeder Temperatur im vorgesehenen Liegebereich liegen und bei hohen Temperaturen keine Abkühlung suchen, indem sie sich z.B. nahe der Türöffnungen aufhalten. Prüfen Sie das Liegeverhalten bei verschiedenen Temperaturbedingungen. Falls erforderlich sollten Überlegungen zur Optimierung der Temperatur und weiterer Stallluftbedingungen angestellt werden.
1.7.	Tiere jeder Altersklasse müssen sicher fixiert werden können, um bei Behandlungen ein sicheres Arbeiten für den Tierarzt und Landwirt gewährleisten zu können. Hierbei können Fressgitter oder auch spezielle Boxen, die die Tiere auf engem Raum sicher fixieren, zum Einsatz kommen.

1.8.	Alle kranken oder verletzten Tiere sollten aus ihrer Gruppe genommen und separat aufgestellt werden können. Falls mehrere kranke oder verletzte Tiere in einer Krankencage/-box gehalten werden, muss darauf geachtet werden, dass diese in Größe und Temperament zusammen passen.
1.9.	Kranke oder verletzte Tiere liegen viel. Deshalb ist auf eine saubere und trockene Einstreu zu achten, auf der es nicht zu Schäden an den Gliedmaßen kommen kann. Als Test: Lassen Sie sich aus 20-30 cm Höhe auf die Knie fallen (Knietest 1), dabei sollten Sie selbst keine Schmerzen spüren.
1.10.	Kranke Tiere scheiden oft riesige Mengen von Erregern aus, die sich z. T. lange in der Umgebung halten können. Eine gründliche Entfernung von Exkrementen und Futterresten und die Verwendung von geeigneten Desinfektionsmitteln in der richtigen Konzentration und Einwirkzeit sind deshalb nötig. Die Produkte müssen der Biozidprodukte-Verordnung (EU) Nr. 528/2012 und der Änderungsverordnung (EU) Nr. 334/2014 entsprechen. Die Auswahl des Desinfektionsmittels sollte aus der DVG-Desinfektionsmittelliste erfolgen.

## 2. Tiergesundheit

2.1.	Machen Sie sich neben den AuA-Belegen eigene Aufzeichnungen über Krankheitsgeschehen und Todesfälle, aus denen man z.B. jahreszeitliche Zusammenhänge herausarbeiten könnte? Ist z. B. immer wieder ein bestimmtes Stallabteil betroffen (Belegungsplan erstellen)? Für einen optimierten Antibiotika-Einsatz wird die Einrichtung einer entsprechenden, für Tierhalter und Tierarzt einfach auswertbaren Dokumentation empfohlen. Entwickeln Sie das passende System am besten mit Ihrem Tierarzt.
2.2.	Typische Anzeichen für Erkrankungen der Atemwege sind Nasenausfluss, vermehrter Tränenfluss, schnelle Atmung, evtl. mit Bauchatmung, hörbare Atemgeräusche; in fortgeschrittenem Stadium auch Schaum vor dem Maul oder Atmung mit geöffnetem Maul. Typische Anzeichen für Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes sind Durchfall, der auch blutig sein kann, stinkender oder verfärbter Kot oder Kolik. Lahmheiten weisen auf Verletzungen oder Erkrankungen des Bewegungsapparates hin.
2.3.	Tiere aus allen Altersgruppen und aus verschiedenen Stallabteilen oder Ställen sind betroffen; Tiere auch außerhalb eines eventuell vorhandenen Quarantänestalles sind mit betroffen. Trifft eine dieser Feststellungen zu, sollten Maßnahmen zur Optimierung der Quarantänemaßnahmen und der Betriebshygiene überlegt werden.
2.4.	Tiere versuchen sich vor Zugluft oder Kälte zu schützen. Sie liegen dabei haufenweise zusammen und meiden bestimmte Stellen. Wird ein solches Verhalten erkannt, sollten die Ursachen dafür nach Möglichkeit abgestellt werden.
2.5.	Blutspuren können auf Verletzungen durch defekte Einrichtungen oder Rangordnungskämpfe hinweisen.
2.6.	Achten Sie darauf, ob genug Futter gefressen wird und ob alle Tiere fressen? Es wird empfohlen, zur Einschätzung des Futteraufnahmeverhaltens der Tiere die körperliche Entwicklung wie auch die Futtermengen/Restfuttermengen heranzuziehen.
2.7.	Gemeint ist ein Betreuungsvertrag mit dem behandelnden Hoftierarzt. Die Inhalte des Betreuungsvertrags sollten von beiden Seiten umgesetzt und eingehalten werden.
2.8.	Es wird empfohlen, Bestandsbegehungen mit dem bestandsbetreuenden Hoftierarzt wenigstens 1x pro Mastdurchgang bzw. 1x pro Halbjahr durchzuführen und während dieser eventuelle Probleme festzustellen oder/und bereits festgestellte Probleme zu besprechen und Lösungen zu suchen. Vor bzw. während des Mastdurchganges bemerkte Probleme sollten schriftlich

	notiert werden, um sie nicht wieder zu vergessen, wenn der Hoftierarzt kommt.
2.9.	Dies kann in Form einer Unterschriftenliste oder eines Stallprotokolls sein. Vor allem die Ergebnisse und die Empfehlungen bzw. die beschlossenen Maßnahmen sollten dokumentiert werden.
2.10.	Die Tierarztpraxis, die im Regelfall angerufen wird und mit der ein Betreuungsvertrag besteht, wahlweise Betreuung über den Tiergesundheitsdienst.
2.11.	Im Fall, dass verschiedene Tierärzte hinzugezogen werden, sollten diese zusammen arbeiten, damit jeder von den Krankheitsfällen im Betrieb erfährt und sich ein Gesamtbild verschaffen kann. Auf jeden Fall sollten den Tierärzten alle wichtigen Informationen vorliegen.
2.12.	Werden durch den Tierarzt Nasentupfer, Blut- oder Kotproben zur Untersuchung in ein Labor geschickt? Ein solches Vorgehen erweitert die diagnostischen Möglichkeiten und unterstützt einen gezielten Antibiotika-Einsatz.
2.13.	Befunde aus der Bakteriologie, Virologie oder Parasitologie z.B. von Nasentupferproben, Proben aus Sektionen, Blutproben oder Kotproben sollten für Überlegungen zu Möglichkeiten der Verringerung des Antibiotika-Einsatzes herangezogen und mit dem bestandsbetreuenden Tierarzt besprochen werden.
2.14.	Sektionen von verendeten Tieren, Blutproben oder Tupferproben bei erkrankten Tieren.
2.15.	Sektionsbefunde und Laborbefunde sollten Sie in jedem Fall mit dem bestandsbetreuenden Tierarzt besprechen. Besonders für Überlegungen zu Möglichkeiten der Verringerung des Antibiotika-Einsatzes sollten diese Befunde mit herangezogen werden.
2.16.	Laboruntersuchungen sollten immer unter Angabe der Ohrmarkennummer veranlasst werden.
2.17.	Impfung der Tiere mit einer Wiederholungsimpfung nach vier Wochen, evtl. eine Auffrischungsimpfung vor der Umstallung vom Kälber- in den Fresserstall. Der beste Impfschutz wird dann erzielt, wenn die Impfung zu einem Zeitpunkt durchgeführt wird, an dem die Tiere am wenigsten gestresst sind (idealerweise im Herkunftsbetrieb). Es wird empfohlen, eine für Ihren Betrieb geeignete Impfstrategie mit dem bestandsbetreuenden Tierarzt zu erarbeiten.
2.18.	Falls bei 2.17. die Antwort "im Mastbetrieb lautet": Die Tiere haben kein Fieber und zeigen keine der in Frage 2.2. beschriebenen Krankheitszeichen.
2.19.	Impfungen mit einem Impfstoff, der speziell für einen Betrieb im Rahmen eines bestimmten Krankheitsgeschehens hergestellt wurde.
2.20.	z.B. Umstallung vom Kälber- in den Fresserstall oder Transport auf einen anderen Betrieb.
2.21.	Erfolgt die Untersuchung und Behandlung sofort durch einen Tierarzt oder werden zuerst eigene Behandlungsversuche unternommen? Ganz besonders bei Infektionskrankheiten (Fieber, herabgesetzte Futteraufnahme u.a.) sollte der bestandsbetreuende Tierarzt frühzeitig hinzugezogen werden, damit eine Ausbreitung der Infektion bestmöglich verhindert werden kann.
2.22.	Die Angaben des Tierarztes zu Dauer und Menge der zu verabreichenden Medikamente müssen zwingend eingehalten werden, damit der Behandlungserfolg erreicht und der Verbreitung von Antibiotika-Resistenzen entgegen gewirkt werden kann.
2.23.	Verkürzung der Behandlung, wenn das zu behandelnde Tier wieder gesund erscheint, bevor die angeordnete Behandlungsdauer vorbei ist oder das Tier scheinbar nicht auf die Behandlung anspricht. Ein solches Vorgehen gefährdet immer den Behandlungserfolg, trägt zu einer Verbreitung von Antibiotika-Resistenzen bei und ist gesetzlich verboten.
2.24.	Medikamente, die von früheren Behandlungen übrig geblieben sind, oder wenn das Tier, für das sie gedacht waren, verendet ist. Arzneimittelreste dürfen

	anderen Tieren nur nach erneuter Verschreibung/Verordnung durch den Tierarzt und nur dann verabreicht werden, wenn sich diese in einwandfreiem Zustand befinden.
2.25.	Medikamente, die für ein anderes Krankheitsgeschehen abgegeben wurden und nun für ein neues verwendet werden sollen (z.B. Abgabe eines Medikaments wegen eines Grippeausbruchs soll jetzt auch noch für Tiere mit Durchfall verwendet werden). Arzneimittelreste dürfen anderen Tieren nur nach erneuter Verschreibung/Verordnung durch den Tierarzt und nur dann verabreicht werden, wenn sich diese in einwandfreiem Zustand befinden.
2.26.	Erneutes Vorstellen der kranken Tiere beim betreuenden Hoftierarzt oder Hinzuziehen eines spezialisierten Tierarztes.
2.27.	Medikamente müssen im dafür vorgesehenen Medikamentenschrank gelagert werden oder, falls nötig, im Kühlschrank. Informationen über die korrekte Lagerung erhalten sie von Hoftierarzt oder im Beipackzettel.
2.28.	Verunreinigungen können die Wirksamkeit von Medikamenten herabsetzen und möglicherweise können Krankheitserreger von Tier zu Tier übertragen werden. Defekte Spritzen gewährleisten nicht mehr, dass die richtige Medikamentenmenge verabreicht wird.
2.29.	Es besteht die Gefahr der Übertragung von Krankheitserregern von Tier zu Tier über bereits benutzte Kanülen.
2.30.	Mindestens einmal im Monat, bei Verschmutzungen auch öfter.
2.31.	Das Verbrauchsdatum steht auf der Arzneimittelflasche. Abgelaufene Medikamente können an Wirksamkeit verloren haben und dürfen deswegen nicht mehr verwendet werden.
2.32.	Abgelaufene Medikamente müssen über den Hausmüll entsorgt werden.
2.33.	Impfstoffe müssen bis zu ihrer Verwendung im Kühlschrank gelagert werden, sonst verlieren sie ihre Wirksamkeit.
2.34.	Die Temperatur im Kühlschrank sollte zwischen 2 und 8 °C betragen. Stellen Sie sicher, dass das Thermometer auch funktioniert.
2.35.	Tiere, die deutlich in der Gewichtsentwicklung hinter ihren Boxengenossen zurückbleiben oder schon dreimal oder öfter behandelt worden sind. Das weitere Vorgehen in diesem Fall sollte mit dem behandelnden Tierarzt besprochen werden.
2.36.	Anzeichen für einen Befall mit Ektoparasiten sind häufiges Scheuern an der Stalleinrichtung, haarlose Stellen, Hautrötungen, blutige Krusten auf der Haut oder deutlich sichtbare Parasiten wie Läuse und Haarlinge. Werden derartige Beobachtungen gemacht, sollte in Zusammenarbeit mit dem bestandsbetreuenden Tierarzt ein Parasitenbekämpfungsprogramm eingerichtet werden, das die Ektoparasiten einschließt.
2.37.	Harntrinken, Zungenspielen, pferdeartiges Aufstehen, Spielen mit der Wassertränke.
2.38.	Bei der Verfütterung von Gras oder wiesengetrocknetem Heu kann es zur Infektion mit Würmern kommen. Auch im Stall gibt es Parasiten, die direkt von Tier zu Tier übertragen werden (z. B. Kokzidien).
2.39.	Es treten mehr entzündete Schwänze oder Schwanzspitzennekrosen auf als bei früheren Mastdurchgängen. In einem solchen Fall sollten Sie die Belegungsdichte / das Platzangebot für die Tiere prüfen, erforderlichenfalls Maßnahmen zur Abhilfe treffen. Bei anhaltenden Problemen sollten Sie umgehend den Tierarzt hinzuziehen und mit diesem Möglichkeiten der Abhilfe erörtern.
2.40.	Der Tierarzt nimmt mehr Schwanzamputationen als bei früheren Mastdurchgängen vor.
2.41.	Siehe Frage 2.40.: Eine Ausnahmegenehmigung kann unter bestimmten Voraussetzungen vom zuständigen Veterinäramt erteilt werden. In der Regel ist sie zeitlich begrenzt und nach deren Ablauf muss eine Verlängerung beantragt

	werden. Vor Erteilung einer solchen Ausnahmegenehmigung müssen durch den Landwirt Maßnahmen zur Verbesserung getroffen werden (z. B. Reduzierung des Tierbestands, Erhöhung des Rohfasergehalts, Änderung des Bodenbelags).
2.42.	Erstellung eines Temperaturprotokolls zur Überwachung des Heilungsverlaufs, Tränken mit dem Eimer, Fütterung mit besonders schmackhaftem Futter.
2.43.	Mehr Tiere als in den Vorjahren sind verendet oder euthanasiert worden. In diesem Fall sollten Sie zunächst die Gründe für die Todesfälle ermitteln und das Problem und Möglichkeiten der Abhilfe mit dem bestandsbetreuenden Tierarzt besprechen.
2.44.	Mehr Tiere als in den Vorjahren sind erkrankt. In diesem Fall sollten Sie zunächst die Arten der Krankheitsfälle und deren Zahlen ermitteln und das Problem und Möglichkeiten der Abhilfe mit dem bestandsbetreuenden Tierarzt besprechen.
2.45.	Todesfälle oder Euthanasien innerhalb einer Altersgruppe, nicht im gesamten Bestand. In diesem Fall sollten Sie zunächst die Gründe für die Todesfälle ermitteln und das Problem und Möglichkeiten der Abhilfe mit dem bestandsbetreuenden Tierarzt besprechen. Spezielle Bedingungen (Haltung, Fütterung etc.) der betroffenen Tiergruppe sind dabei besonders zu beachten.
2.46.	Sofern tote Tiere sezirt und Proben an entsprechende Labore geschickt werden, sollten die Ergebnisse immer mit dem bestandsbetreuenden Hoftierarzt besprochen und für erkannte Probleme mögliche Lösungen erarbeitet werden.
2.47.	Verletzte oder kranke Tiere werden von den Buchtengenossen oft nicht in Ruhe gelassen und kommen nicht mehr ausreichend zum Futter oder an die Tränke. Außerdem haben sie ein höheres Liegebedürfnis. Kranke Tiere können Viren oder Bakterien ausscheiden und damit andere Tiere anstecken. Aus diesen Gründen müssen sie aus der Gruppe herausgenommen und in gesonderte Krankenbuchten gebracht werden.
2.48.	Panaritium, Mortellaro, Klauengeschwüre, Klauenverletzungen. Treten solche Probleme vermehrt auf, sollte gemeinsam mit dem Tierarzt nach einer nachhaltigen Möglichkeit zur Lösung gesucht und diese umgesetzt werden.
2.49.	Siehe Frage 2.48.: z.B. Hinzuziehen eines spezialisierten Tierarztes, Desinfektion der Böden, Erneuerung defekter Spaltenböden, Behandlung erkrankter Tiere
2.50.	Z.B. IBK (Infektiöse Bovine Keratokonjunktivits, eine Entzündung der Horn- und Bindehäute). Augenerkrankungen sind in der Regel mit einer Rötung der Bindehäute, vermehrtem Tränenfluss, Lichtscheue und einem Zukneifen der Augenlider verbunden.
2.51.	Rückmeldungen vom Schlachthof über einen Parasitenbefall der Leber (Leberegel), der Lunge (Lungenwürmer) oder Sarcocysten.
2.52.	Tiere, die nach Ablauf der Wartezeit und äußerer Genesung zum Schlachten gegangen sind und bei denen trotzdem krankhafte Veränderungen bei der Fleischschau festgestellt wurden.
2.53.	Befunde, die im Rahmen der Fleischschau erhoben wurden, z.B. Qualifood
2.54.	Kälber, die zwei- oder mehrmals wegen einer Lungenentzündung behandelt werden müssen oder an chronischen Lungenveränderungen leiden. Liegen derartige Fälle vor, sollte das Problem auf jeden Fall mit dem Tierarzt besprochen werden. Es sollte gemeinsam nach Lösungsmöglichkeiten gesucht und die Ursachen sollten nach Möglichkeit abgestellt werden.

### 3. Aufstallung, Klima

#### 3.1. Aufstallung

##### 3.1.1. Einrichtung

3.1.1.1.	<p>Die Gruppen sollen aus Tieren der gleichen Alters- und Gewichtsklasse zusammengestellt werden. Gruppengröße sollte nicht über 15 Tiere/Gruppe hinausgehen.</p> <p>Berechnen Sie die gesamte Bodenfläche der Vollspaltenbodenbucht und dividieren Sie diese Quadratmeterzahl durch die Anzahl der in dieser Bucht gehaltenen Tiere. Vergleichen Sie dieses Ergebnis (m<sup>2</sup>/Tier) mit den entsprechenden nachfolgenden Werten:</p> <table border="1" data-bbox="352 618 1394 969"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Lebendmasse</th> <th colspan="2">Bodenfläche je Tier in m<sup>2</sup> (Mindestfläche)</th> </tr> <tr> <th>Vollperforierter Boden</th> <th>Liegefläche mit Einstreu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bis 150 kg</td> <td>1,5</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>150 – 200 kg</td> <td>1,7</td> <td>1,7</td> </tr> <tr> <td>200 – 300 kg</td> <td>2,0</td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td>300 – 400 kg</td> <td>2,3</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>&gt; 400 kg</td> <td>2,5</td> <td>3,0</td> </tr> <tr> <td>&gt; 500 kg</td> <td>3,0</td> <td>3,5</td> </tr> <tr> <td>&gt; 600 kg</td> <td>3,5</td> <td>4,0</td> </tr> </tbody> </table>	Lebendmasse	Bodenfläche je Tier in m <sup>2</sup> (Mindestfläche)		Vollperforierter Boden	Liegefläche mit Einstreu	Bis 150 kg	1,5	1,5	150 – 200 kg	1,7	1,7	200 – 300 kg	2,0	2,0	300 – 400 kg	2,3	2,5	> 400 kg	2,5	3,0	> 500 kg	3,0	3,5	> 600 kg	3,5	4,0
Lebendmasse	Bodenfläche je Tier in m <sup>2</sup> (Mindestfläche)																										
	Vollperforierter Boden	Liegefläche mit Einstreu																									
Bis 150 kg	1,5	1,5																									
150 – 200 kg	1,7	1,7																									
200 – 300 kg	2,0	2,0																									
300 – 400 kg	2,3	2,5																									
> 400 kg	2,5	3,0																									
> 500 kg	3,0	3,5																									
> 600 kg	3,5	4,0																									
3.1.1.2.	<p>Durch beschädigte Stalleinrichtungen kann es zu Verletzungen und zu Beeinträchtigungen des Verhaltens der Tiere (Liegeverhalten, Futteraufnahmeverhalten u.a.) kommen. Stalleinrichtungen sollten daher regelmäßig überprüft und erforderlichenfalls in Stand gesetzt oder erneuert werden.</p>																										
3.1.1.3.	<p>In Abhängigkeit vom Haltungssystem (Kurz-, Mittel- oder Langstand) sind in Bayern neben Ketten, Spreizketten, Grabner-Ketten, Gelenkhalsrahmen oder Nackenrohranbindung gängige Systeme. Starre Halsrahmen und Federstahlhalsrahmen schränken das artgemäße Abliegen und Aufstehen stark ein und sind nicht zu empfehlen.</p> <p>Für die Anbindehaltung empfehlen wir folgende Abmessungen:</p> <table border="1" data-bbox="352 1413 1394 1693"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Lebendmasse</th> <th rowspan="2">Standplatzbreite (cm)</th> <th colspan="2">Standplatzlänge (cm)</th> </tr> <tr> <th>Mittellangstand</th> <th>Langstand</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bis 300 kg</td> <td>90</td> <td>165</td> <td>195</td> </tr> <tr> <td>Bis 400 kg</td> <td>95</td> <td>180</td> <td>210</td> </tr> <tr> <td>Über 400 kg</td> <td>100</td> <td>190</td> <td>220</td> </tr> <tr> <td>Über 500 kg</td> <td>115</td> <td>200</td> <td>230</td> </tr> <tr> <td>Über 700 kg</td> <td>120</td> <td>220</td> <td>250</td> </tr> </tbody> </table>	Lebendmasse	Standplatzbreite (cm)	Standplatzlänge (cm)		Mittellangstand	Langstand	Bis 300 kg	90	165	195	Bis 400 kg	95	180	210	Über 400 kg	100	190	220	Über 500 kg	115	200	230	Über 700 kg	120	220	250
Lebendmasse	Standplatzbreite (cm)			Standplatzlänge (cm)																							
		Mittellangstand	Langstand																								
Bis 300 kg	90	165	195																								
Bis 400 kg	95	180	210																								
Über 400 kg	100	190	220																								
Über 500 kg	115	200	230																								
Über 700 kg	120	220	250																								
3.1.1.4.	---																										

##### 3.1.2. Bodenbeschaffenheit

3.1.2.1.	<p>Durch Beschädigungen im Bodenbereich kann es zu Verletzungen der Gliedmaßen, evtl. auch zu Beeinträchtigungen des Verhaltens der Tiere kommen. Bodenelemente sollten daher regelmäßig überprüft und erforderlichenfalls in Stand gesetzt oder erneuert werden.</p>
3.1.2.2.	<p>Überprüfen Sie die Rutschfestigkeit aller Bodenflächen im Tierbereich (Stall, Auslauf usw.) mit der „Gummistiefelprobe“ und beobachten Sie, wie sich die</p>

	Tiere fortbewegen und ob Sie ausrutschen. Gummistiefelprobe: Stellen Sie sich auf den Absatz des Gummistiefels und versuchen Sie eine Drehbewegung. Diese sollte nur gegen erheblichen Widerstand möglich sein.
3.1.2.3.	Die Spaltenbreite beträgt max. 25 mm (bis 200 kg LM) bzw. max. 35 mm bei (> 200 kg LM). Messen Sie die Spaltenweite (Schlitzweite) des Spaltenbodens an mehreren Stellen. Achten Sie bei den Spaltenböden auf plane, stufenfreie Verlegung der Elemente und abgerundete Kanten.

### **3.1.3. Liegeflächenkomfort**

Die Liegezeit nimmt ca. 60 % der Tageszeit der Tiere ein. Das entspricht einer Liegezeit von 12 – 15 h/Tag. Ruhephasen laufen in der Herde gleichzeitig ab, sie können im Stehen oder im Liegen erfolgen. Liegeplätze werden hauptsächlich nach Verformungseigenschaften des Bodens gewählt. Rinder bevorzugen weiche Materialien, da es zu einer gleichmäßigen Druckverteilung kommt, und der Abliege- und Aufstehvorgang leichter von Statten geht.

3.1.3.1.	Beurteilen Sie die Liegefläche. Lässt sich der Bodenbelag (Gummi- und/oder Kunststoffmatte) mit dem Daumen deutlich eindrücken? Sind die Böden entsprechend weich, können Verletzungen an den Sprunggelenken vermieden werden.
3.1.3.2.	Die Liegeflächen sollen trocken und sauber sein. Stark verschmutzte Liegeflächen können nicht als trocken eingestuft werden.
3.1.3.3.	s. 3.1.3.1.
3.1.3.4.	Das artgemäße Abliegen und Aufstehen soll nicht beeinträchtigt werden. Idealerweise sollten sich die Tiere beim Betreten der Liegefläche innerhalb einer Minute hinlegen. Zögern sie, reicht entweder die zur Verfügung gestellte Gesamtfläche nicht aus oder die Aufstallung behindert die Tiere beim Abliegen. Die Tiere sollen beim Abliegen nicht über die Hinterhand abliegen (normalerweise knicken die Tiere zuerst die Vorderhandgelenke beim Abliegen ein), oder den Abliegevorgang abbrechen, oder beim Abliegen Ausrutschen, Hinfallen oder ähnliche Schwierigkeiten haben.
3.1.3.5.	Die Tiere sollen beim Abliegen nicht über die Hinterhand abliegen (normalerweise knicken die Tiere zuerst die Vorderhandgelenke beim Abliegen ein), oder den Abliegevorgang abbrechen oder beim Abliegen Ausrutschen, Hinfallen oder ähnliche Schwierigkeiten haben. Sie stehen korrekt und nicht pferdeartig auf.
3.1.3.6.	Das Meiden bestimmter Stallbereiche durch die Tiere kann verschiedene Ursachen haben (Temperaturabweichungen, Zugluft u.a.). Wird ein entsprechendes Tierverhalten erkannt, sollten die Ursachen gesucht und abgestellt werden.

### **3.1.4. Aufstallungssystem ohne Einstreu (Vollspaltenboden, Teilspaltenboden mit Gummimatten)**

3.1.4.1.	Ausgebrochene Spaltenkanten sind Verletzungsquellen und sollten zeitnah ausgetauscht werden.
3.1.4.2.	Überprüfen Sie die Rutschfestigkeit aller Bodenflächen im Tierbereich (Stall, Auslauf usw.) mit der „Gummistiefelprobe“ und beobachten Sie, wie sich die Tiere fortbewegen und ob sie ausrutschen. Gummistiefelprobe: Stellen Sie sich auf den Absatz des Gummistiefels und versuchen Sie eine Drehbewegung. Diese sollte nur gegen erheblichen Widerstand möglich sein.

3.1.4.3.	Die Spaltenbreite beträgt max. 25 mm (bis 200 kg LM) bzw. max. 35 mm bei (> 200 kg LM). Messen Sie die Spaltenweite (Schlitzweite) des Spaltenbodens an mehreren Stellen. Achten Sie bei den Spaltenböden auf plane, stufenfreie Verlegung der Elemente und abgerundete Kanten.
3.1.4.4.	---
3.1.4.5.	Lässt sich der Bodenbelag (Gummi- und/oder Kunststoffmatte) mit dem Daumen deutlich eindrücken? Sind die Böden entsprechend weich, können Verletzungen an den Sprunggelenken vermieden werden.
3.1.4.6.	---
3.1.4.7.	---
3.1.4.8.	Die Liegeflächen sollen trocken und sauber sein. Stark verschmutzte Liegeflächen können nicht als „trocken“ eingestuft werden.
3.1.4.9.	Das artgemäße Abliegen und Aufstehen soll nicht beeinträchtigt werden. Idealerweise sollten sich die Tiere beim Betreten der Liegefläche innerhalb einer Minute hinlegen. Zögern sie, reicht entweder die zur Verfügung gestellte Gesamtfläche nicht aus, oder die Aufstallung behindert die Tiere beim Abliegen. Liegen die Tiere schräg in den Boxen, sollte die Nacken- und Nasenrohrposition überprüft werden (ggf. nach vorne setzen).
3.1.4.10.	Meiden die Tiere Abschnitte der Liegefläche, überprüfen Sie in diesem Abschnitt nicht nur die Qualität der Liegefläche (Sauberkeit, Trockenheit, Weichheit), sondern auch die Luft- und Lichtqualität (siehe Abschnitt 3.2.).

### **3.1.5. Aufstallungssystem mit Einstreu**

3.1.5.1.	Wir empfehlen eine Strohversorgung von 8 – 12 kg Stroh/GVE/Tag bei Tiefstreusystemen und 2,5 – 5 kg Stroh/GVE/Tag bei Tretristsystemen. Um einen ausreichenden Klauenabrieb zu gewährleisten empfiehlt sich ein Zweiraumstall (eingestreuter Liegebereich, nicht eingestreuter Fressbereich).
3.1.5.2.	Die Liegeflächen sollen trocken und sauber sein. Stark verschmutzte Liegeflächen können nicht als „trocken“ eingestuft werden.
3.1.5.3.	---

## **3.2. Stallklima**

### **3.2.1. Schadgase / Luftqualität**

Die Stallluft soll nicht stickig und brennend in den Augen und Schleimhäuten der Atemwege (stechender Ammoniakgeruch) sein.

3.2.1.1.	Ab einem Ammoniakgehalt von 20 ppm ist ein deutlicher Ammoniakgeruch in der Luft wahrnehmbar. Der Ammoniakgehalt sollte unter < 5 bis 10 ppm liegen.
3.2.1.2.	s. 3.2.1.1.
3.2.1.3.	Es gibt sehr unterschiedliche Gründe dafür, dass die Tiere auffällig müde erscheinen. Ist das der Fall, sollten Sie auf jeden Fall Ihren bestandsbetreuenden Tierarzt zu Rate ziehen und mit ihm die Ursache aufklären und abstellen.

### **3.2.2. Staubgehalt**

Die Stallluft soll nicht staubig sein – d.h. keine übermäßigen Staubschichten auf den Stalleinrichtungen oder staubverschmutztes Haarkleid der Tiere.

3.2.2.1.	---
----------	-----



3.2.2.2.	Durch übermäßiges Kondenswasser an den Wänden und Fenstern kann es zu Schimmelbildungen kommen. Übermäßiger Schimmelbesatz mindert die Mastleistung der Tiere und kann zu Schädigungen der Atemwege führen.
3.2.2.3.	---
3.2.2.4.	Aerosole sind feste oder flüssige Schwebeteilchen in der Stallluft, die sich z.B. als Kondenswasser ablagern können.

### **3.2.3. Temperatur und Luftfeuchte**

3.2.3.1.	Die relative Luftfeuchtigkeit sollte zwischen 50 – 80 % liegen.
3.2.3.2.	Wenn die Tiere sich zusammen oder an die Wand drängen, spricht das für abweichende Temperaturverhältnisse, eventuell auch für weitere abweichende Stallluftbedingungen. Diese sollten daher umgehend geprüft und die vorhandenen Mängel abgestellt werden.
3.2.3.3.	Der empfohlene Lufttemperaturbereich im Rinderstall soll zwischen 4 – 16 °C liegen, ab 25 °C unterliegen die Tiere einem Hitzestress, der vermieden werden sollte.
3.2.3.4.	---
3.2.3.5.	Anzeichen von Hitzestress sind eine erhöhte Atemfrequenz (Atemfrequenz > 80/Minute) vermehrtes Stehen, langer Hals, offenes Maul, Sammeln an Stallöffnungen oder Tränken.
3.2.3.6.	---
3.2.3.7.	Überprüfen Sie subjektiv die Luftströmung in den verschiedenen Stallbereichen, in denen sich die Tiere aufhalten, und achten sie auf den für Menschen fühlbaren erhöhten Luftzug und mögliche bauliche „Zugluftfallen“ wie z.B. Zugluftöffnungen unmittelbar im oder oberhalb des Tierbereiches, Bodenspalten bei Türen oder Mistgräben, offene Durchlässe in Gülle- oder Jaucheableitungen und schlecht gestaltete Frischlufteinlässe (z.B.: Leitungsplatten). Schädliche Zugluft kommt v.a. in der kalten Jahreszeit, bei großen Temperaturdifferenzen, hohen Luftgeschwindigkeiten und wenn die Luftfeuchtigkeit im Stall zu hoch ist zustande.
3.2.3.8.	Mangelnde Luftbewegung (siehe 3.2.3.7) kann dies verursachen. Die Tiere „suchen“ nach Frischluft.
3.2.3.9.	Die Stallluft soll nicht staubig sein – d.h. keine übermäßigen Staubschichten auf den Stalleinrichtungen oder staubverschmutztes Haarkleid der Tiere.
3.2.3.10.	Durch übermäßiges Kondenswasser an den Wänden und Fenstern kann es zu Schimmelbildungen kommen. Übermäßiger Schimmelbesatz mindert die Mastleistung der Tiere und kann zu Schädigungen der Atemwege führen.
3.2.3.11.	s. 3.2.2.10.

### **3.2.4. Lüftung, Zugluft**

Überprüfen Sie subjektiv die Luftströmung in den verschiedenen Stallbereichen, in denen sich die Tiere aufhalten und achten Sie auf den für Menschen fühlbaren erhöhten Luftzug und mögliche bauliche „Zugluftfallen“ wie z.B. Zugluftöffnungen unmittelbar im oder oberhalb des Tierbereiches, Bodenspalten bei Türen oder Mistgräben, offene Durchlässe in Gülle- oder Jaucheableitungen und schlecht gestaltete Frischlufteinlässe (z.B.: Leitungsplatten). Schädliche Zugluft kommt v.a. in der kalten Jahreszeit, bei großen Temperaturdifferenzen, hohen Luftgeschwindigkeiten und wenn die Luftfeuchtigkeit im Stall zu hoch ist zustande.

3.2.4.1.	---
3.2.4.2.	---
3.2.4.3.	Gibt es z.B. Zugluftöffnungen unmittelbar im oder oberhalb des Tierbereiches,

	Bodenspalten bei Türen oder Mistgräben, offene Durchlässe in Gülle- oder Jaucheableitungen und schlecht gestaltete Frischlufteinlässe (z.B.: Leitungsplatten)?
3.2.4.4.	Überprüfen Sie subjektiv die Luftströmung in den verschiedenen Stallbereichen, in denen sich die Tiere aufhalten und achten sie auf den für Menschen fühlbaren erhöhten Luftzug und mögliche bauliche „Zugluffallen“.

### **3.3. Beleuchtung**

#### **3.3.1. natürliche Beleuchtung**

Die Lichtstärke (mind. 40 Lux) kann mit einem Luxmeter gemessen werden. Reicht das natürliche Tageslicht nicht aus, muss eine geeignete künstliche Beleuchtung verwendet werden.

3.3.1.1.	---
3.3.1.2.	---
3.3.1.3.	Berechnen Sie die Gesamtfläche aller Fensterflächen und sonstigen offenen und transparenten Flächen, durch die Tageslicht fällt und ebenso die Größe der Bodenfläche des Stalles. Die Gesamtlichteinfallfläche sollte mindestens 10 % der Stallfläche ausmachen (Gesamtlichteinfallfläche = Lichteinfallfläche/Stallgrundfläche x 100). Z.B. sollte bei einer Stallbodenfläche von 500 m <sup>2</sup> eine Gesamtlichtfläche von 50 m <sup>2</sup> vorhanden sein.
3.3.1.4.	Messen Sie in verschiedenen Stallbereichen die Lichtstärke, sie sollte im „dunkelsten“ Eck nicht unter 40 Lux fallen.
3.3.1.5.	s. 3.3.1.4.
3.3.1.6.	---
3.3.1.7.	---
3.3.1.8.	Mindestens 40 Lux sollten erreicht werden, empfehlenswert sind jedoch Werte zwischen 150 – 200 Lux.

#### **3.3.2. künstliche Beleuchtung**

3.3.2.1.	Flackernde Lampen sind baldigst auszutauschen.
3.3.2.2.	---

#### **3.3.3. Hell- und Dunkelphase**

3.3.3.1.	---
----------	-----

#### **3.3.4. Beleuchtungsstärke**

3.3.4.1.	Mindestens 40 Lux sollten erreicht werden, empfehlenswert sind jedoch Werte zwischen 150 – 200 Lux.
----------	---

### **3.4. Lärm**

Stellen Sie fest, ob sich dauernde Lärmquellen im Stall befinden (z.B. Ventilatoren, Fütterungsmaschinen oder andere Maschinen) und beseitigen Sie die Ursachen für übermäßigen Lärm (Schallschutz, Aufstellungsort der Maschine verändern usw.).

## **4. Dokumentation und Tierverkehr**

### **4.1. Tierbeschaffung und –eingliederung**

4.1.1.	Aufgrund der Unterschiede im Gesundheitsstatus ist die gemeinsame Einstallung von Tieren aus verschiedenen Herkunftsbetrieben immer mit einem erhöhten Infektionsrisiko verbunden. Besteht die Möglichkeit, die Tiere nur von einem Erzeugerbetrieb zu beziehen, ist diese zu bevorzugen. Besteht die Möglichkeit nicht, sollten die Tiere vor der Einstallung untersucht und in Fällen festgestellter Krankheitserscheinungen nicht mit den Übrigen eingestallt werden.
4.1.2.	Eine kurze Transportdauer bedeutet weniger Stress für die Tiere. Verminderung der Krankheitsbelastung durch Verringerung des Kontakts von Tieren, die aus diversen Ställen kommen (Sammelstellen).
4.1.3.	s. 4.1.2.
4.1.4.	s. 4.1.2.
4.1.5.	Die Durchführung von Einstallungsuntersuchungen ist grundsätzlich zu empfehlen, ganz besonders, wenn die Tiere aus mehreren Herkunftsbetrieben stammen (s. auch 4.1.1.).
4.1.6.	Es sollte vorab vereinbart werden, wie mit beanstandeten Tieren zu verfahren ist. Eine unmittelbare Rückgabe ist nur bei gegebener Transportfähigkeit möglich. Handelt es sich um Tiere, die an einer Infektionskrankheit leiden, sollten diese auf jeden Fall zunächst in einen entsprechenden Kranken-/Quarantänestall verbracht werden.
4.1.7.	Rein/Raus-Verfahren oder ein Quarantänestall sind hier sinnvoll, um keinen erneuten Krankheitsdruck von außen in die Gruppe zu bringen.
4.1.8.	Bei hornlosen Tieren entfallen die Enthornung und damit die mit ihr verbundenen gesundheitlichen Risiken sowie Schmerzen und Stress.
4.1.9.	Möglich und sinnvoll ist die Enthornung von normal entwickelten gesunden Kälbern im Alter von zwei Wochen. Bei besonders kleinen oder krankheitsgeschwächten Kälbern kann die Enthornung später erfolgen (gesetzlicher Rahmen: bis 6 Wochen).
4.1.10.	Eine fachgerechte Durchführung vermeidet Folgeschäden.

### **4.2. Dokumentation**

4.2.1.	Eine vollständige Dokumentation vereinfacht die Erfolgskontrolle je Einheit.
4.2.2.	Eine eindeutige Kennzeichnung und Identifikation ermöglicht eine klare Zuordnung der Tiere bei medizinischen Behandlungen.
4.2.3.	---
4.2.4.	Die vom Tierarzt vorgeschriebene Therapie kann hier nachgelesen werden.
4.2.5.	Ein Bestandsbuch stellt eine absolute Notwendigkeit dar, um optimale Behandlungen durchzuführen (Eigenkontrolle).
4.2.6.	Fressererzeugung: Das Klima spielt eine sehr große Rolle und sollte daher verstärkt beobachtet werden. Optimal ist hier eine Lüftungs- und Heiztechnik, die sich nach der Stalltemperatur und Luftfeuchtigkeit richtet.

## **5. Betriebshygiene**

### **5.1. Reinigung und Desinfektion**

#### **5.1.1. Hygienemanagement**

5.1.1.1.	Durch unzureichende Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen zwischen zwei Belegungen eines Stallabteiles oder eines Stalles können Krankheitserreger, vor allem solche mit hoher Umweltstabilität (Tenazität), von einer Tiergruppe auf die nächste übertragen werden. Es wird deshalb eine gründliche Reinigung und Desinfektion unter genauester Beachtung der Gebrauchsinformation des verwendeten Desinfektionsmittels nach jeder Belegung empfohlen. In Problemfällen kann auch ein vorübergehender Leerstand des betreffenden Stallabteils notwendig werden. Die Auswahl eines geeigneten Desinfektionsmittels aus der DVG-Desinfektionsmittelliste und gegebenenfalls erforderliche zusätzliche Maßnahmen sollten Sie mit Ihrem Tierarzt besprechen. Nicht gelistete Desinfektionsmittel sollten nicht verwendet werden.
5.1.1.2.	Besonders, wenn mit Fremdarbeitskräften gearbeitet wird, aber auch zur ständigen Selbstkontrolle ist zu empfehlen, eine genaue Anweisung für die einzelnen, im Rahmen von Reinigung und Desinfektion durchzuführenden Arbeitsschritte schriftlich abzufassen. Die Arbeitsanweisung sollte außerdem die Zeitpunkte für Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen sowie die Zuständigkeiten (wer hat welche Aufgabe) beinhalten.
5.1.1.3.	Sämtliche Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen sollten dokumentiert werden. Die Dokumentation sollte folgende Informationen enthalten: Datum, Stallabteil, verwendete Reinigungs- und Desinfektionsmittel, Name des Durchführenden.
5.1.1.4.	Die verwendeten Desinfektionsmittel sollten in Absprache mit dem Tierarzt regelmäßig, mindestens 1x/Jahr, gewechselt werden.
5.1.1.5.	s. 5.1.1.1.
5.1.1.6.	Damit die Desinfektionsmaßnahmen wirken können, müssen die Flächen zunächst von Kotresten und sonstiger Verschmutzung befreit werden. Dazu ist eine mechanische Reinigung unter Verwendung eines geeigneten Reinigungsmittels sinnvoll.
5.1.1.7.	Nach der Reinigung sollten die Flächen abgetrocknet sein, bevor das Desinfektionsmittel aufgebracht wird, damit die korrekte Konzentration des Desinfektionsmittels eingehalten werden kann.
5.1.1.8.	Die Anwendung des Desinfektionsmittels muss streng nach Gebrauchsanweisung erfolgen, da auch bei kleinen Abweichungen davon die Wirksamkeit beeinträchtigt wird oder sogar verloren gehen kann.

#### **5.1.2. Auswahl der Reinigungs- und Desinfektionsmittel**

5.1.2.1.	Es ist wichtig, dass bei den Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen gegen die verschiedenen Krankheitserregertypen vorgegangen wird. Es werden daher Desinfektionsmittel benötigt, die gegen Viren, Bakterien und Parasiten wirksam sind. Die Auswahl der verwendeten Desinfektionsmittel sollte mit dem bestandsbetreuenden Tierarzt besprochen werden.
5.1.2.2.	Die DVG-Desinfektionsmittelliste für den Tierhaltungsbereich enthält die nach den Richtlinien der DVG geprüften und als wirksam befundenen Desinfektionsmittel. Es wird empfohlen, ausschließlich solche geprüften Desinfektionsmittel zu verwenden.

### **5.1.3. Reinigung und ggf. Desinfektion der Gerätschaften**

5.1.3.1.	Auch durch verwendete Gerätschaften, wie Schubkarren, Futter- und Tränkeimer o.ä. können Krankheitserreger von Tier zu Tier übertragen werden. Diese sollten daher in die Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen bestmöglich einbezogen werden.
----------	---

## **5.2. Biosicherheit**

### **5.2.1. Ausschluss potenzieller Krankheitsüberträger**

5.2.1.1.	Werden auf Ihrem Betrieb mehr als eine Tierart gehalten, die von denselben Personen betreut werden, wird empfohlen, vor einem Wechsel von einer zur anderen Tierart sich selbst gründlich zu reinigen (Hände waschen, evtl. duschen) und pro Tierart eigene Schutzkleidung zu verwenden oder die verwendete Schutzkleidung gründlich zu reinigen (Schuhe/Stiefel gründlich reinigen, nach Möglichkeit desinfizieren).
5.2.1.2.	Der Kontakt von Wildwiederkäuern zum Stallgebäude kann zur Übertragung von Krankheiten auf die eigenen Tiere führen. Das Stallgebäude sollte baulich so beschaffen sein, dass ein Eindringen von Wildwiederkäuern und unmittelbarer Kontakt zu den eigenen Tieren verhindert werden.
5.2.1.3.	Der Kontakt von Wildwiederkäuern zum Betriebsgelände und die Möglichkeit, dieses zu begehen, fördern den Kontakt zum Stallgebäude und können dementsprechend die Übertragung von Krankheiten auf die eigenen Tiere begünstigen. Eine geeignete Umzäunung wird empfohlen.
5.2.1.4.	Die Zufahrt betriebsfremder Fahrzeuge auf das eigene Betriebsgelände sollte auf ein Mindestmaß beschränkt bleiben. Sollen betriebsfremde Maschinen und Gerätschaften eingesetzt werden, sollten diese zuvor gereinigt und nach Möglichkeit desinfiziert werden. Das TBA-Fahrzeug sollte die Tierkadaver möglichst stallfern aufnehmen.

## **5.3. Personalhygiene**

### **5.3.1. Betriebseigene Schutzkleidung**

5.3.1.1.	Da Krankheitserreger mit kontaminierter Schutzkleidung von einem Tier/einer Tiergruppe zum/zur anderen, wie auch von einem Betrieb zum anderen übertragen werden können, sollte jederzeit saubere, betriebseigene Schutzkleidung vorhanden sein und auch genutzt werden. Auch für den bestandsbetreuenden Tierarzt sollten saubere Schutzkleidung und entsprechende räumliche Verhältnisse zum Umkleiden bereit gehalten werden.
5.3.1.2.	Benutzte Schutzkleidung sollte umgehend der Reinigung zugeführt werden. Bei Verwendung von Einmalschutzkleidung sollte diese nach der Benutzung umgehend entsorgt werden.

### **5.3.2. Hygienemanagement**

5.3.2.1.	Personen, die den Stall betreten, sind potenzielle Träger von Krankheitserregern. Um einer Einschleppung von Erregern entgegenzuwirken, sollte auf besondere Sauberkeit geachtet werden. Das betrifft die verwendete Schutzkleidung und die betreffenden Personen selbst.
5.3.2.2.	Es wird dringend empfohlen, Waschbecken, Seifenspender, geeignete Handtücher (Papierhandtücher oder andere saubere Handtücher) vorzuhalten, diese in einen Reinigungsplan einzubeziehen und auf diese Weise sauber zu halten.

5.3.2.3.	Es sollte ein Plan für die Reinigung und Desinfektion erstellt werden. Die Einhaltung des Plans sollte in geeigneter Weise dokumentiert werden.
5.3.2.4.	Die Anforderung, dass saubere Schutzkleidung vorrätig gehalten werden muss, setzt eine entsprechende Lagerung derselben voraus. Hierfür sollte ein schließbarer Spind eingerichtet werden, der seinerseits in ein Reinigungsprogramm einbezogen werden sollte.
5.3.2.5.	Für jeden Nutztierbestand ist prinzipiell die Einrichtung einer Hygieneschleuse sehr zu befürworten. Sollte in Ihrem Betrieb keine Hygieneschleuse existieren oder Zweifel an der Funktionsfähigkeit der vorhandenen Einrichtung bestehen, wird die Einrichtung bzw. Optimierung entsprechender Einrichtungen empfohlen. Wir empfehlen, dafür Ihren Tierarzt oder eine andere Hygienefachperson zur Beratung hinzuzuziehen. s. auch 5.3.2.3.
5.3.2.6.	Zur Reduktion des Risikos einer Einschleppung von Krankheitserregern in den eigenen Tierbestand durch Personen, die Zugang zum Stall haben, ist die Einrichtung und entsprechende Nutzung einer Dusche, am besten in eine Hygieneschleuse integriert, zu empfehlen.

### **5.3.3. Beschäftigung von Personen mit eigenem Nutztierbestand**

5.3.3.1. 5.3.3.2. 5.3.3.3.	Wenn Sie Personen beschäftigen, die einen eigenen Nutztierbestand haben, besteht das Risiko, Krankheitserreger zwischen beiden Tierbeständen auszutauschen. Die Personen sollten daher Ihren Stall nur durch eine Hygieneschleuse betreten. Hier sollten geeignete Möglichkeiten zum Waschen, am besten zum Duschen und Umkleiden (Anziehen sauberer, betriebseigener Schutzkleidung) gegeben sein. Die von den betriebsfremden Personen mit eigenem Nutztierbestand benutzte Schutzkleidung sollte von dieser Person nicht mitgenommen werden, sondern im Betrieb verbleiben oder entsorgt werden.
----------------------------------	---

### **5.3.4. Beschränkung des Zutritts betriebsfremder Personen**

5.3.4.1. 5.3.4.2. 5.3.4.3.	Unbefugte sollten den Stall nicht betreten. Hierzu sollte der Stall von außen nicht ohne Weiteres zugänglich sein (abgeschlossen, Türen nur von innen zu öffnen, Ketten mit Verbotsschildern o.ä.). Verbotsschilder sollten deutlich sichtbar in der Nähe aller Stallzugänge angebracht werden.
5.3.4.4.	Der Zutritt zum Stall sollte ausschließlich mit sauberer, betriebseigener oder Einmal-Schutzkleidung und grundsätzlich nur zum Zweck der Erbringung von Arbeitsleistungen gestattet werden.
5.3.4.5.	Besuche betriebsfremder Personen sollten in geeigneter Weise (Datum, Name, Grund des Besuchs...) dokumentiert werden.

## **5.4. Ekto-, Endoparasiten- und Schädlingsbekämpfung**

### **5.4.1. Schädlingsmonitoring**

5.4.1.1.	Die Schädlingsbekämpfung sollte strategisch, das heißt nach einer genau geplanten Vorgehensweise und damit möglichst effizient erfolgen. Zur Aufstellung eines Schädlingsbekämpfungsplans und bei der Frage der Auswahl der anzuwendenden Schädlingsbekämpfungsmittel wenden Sie sich bei Bedarf an Ihren bestandsbetreuenden Tierarzt.
5.4.1.2.	Zum Schädlingsbekämpfungsplan gehört eine regelmäßige Erfolgskontrolle. Alle Betriebsbereiche sollten daher regelmäßig auf das Vorliegen eines Schädlingsbefalls geprüft werden.

5.4.1.3.	Schädlingsbekämpfungsmaßnahmen und Erfolgskontrollen nach 5.4.1.2. sollten in geeigneter Weise dokumentiert werden (Datum, Orte, eingesetzte Mittel bzw. Befunde bei der Erfolgskontrolle, Funde bei der Suche nach toten Schädlingen etc.)
5.4.1.4.	Wenn die Außenanlagen in der Nähe des Stallgebäudes Schädlingen Unterschlupf bieten können (geeignete Hohlräume etc.), sollten Maßnahmen zur Beseitigung dieser Möglichkeiten überlegt werden.
5.4.1.5.	Sofern im Rahmen der Schädlingsbekämpfung Fallen aufgestellt werden, ist es sehr wichtig, dass das Aufstellen fachgerecht erfolgt und die Fallen regelmäßig überprüft werden. Es sollten entsprechende Fachleute/Spezialfirmen zu Rate gezogen werden. Wenden Sie sich erforderlichenfalls an Ihren bestandsbetreuenden Tierarzt.
5.4.1.6. 5.4.1.7.	Da auch von toten Schädlingen eine Infektionsgefahr für die eigenen Tiere ausgehen kann, ist es sehr wichtig, diese schnellstmöglich unschädlich zu beseitigen. Dafür müssen die verschiedenen Betriebsbereiche und ggf. aufgestellte Fallen in kurzen Zeitabständen regelmäßig überprüft werden. Dabei sollte auch um die Hofstelle herum nach toten Schädlingen gesucht werden. Das Suchen nach toten Schädlingen ist Teil des Schädlingsbekämpfungsplans nach 5.4.1.1. und sollte entsprechend dokumentiert werden (s. 5.4.1.3.).
5.4.1.8.	Bei starkem Schädlingsbefall sollte ein professioneller Schädlingsbekämpfer/eine entsprechende Spezialfirma beauftragt werden. Wenden Sie sich erforderlichenfalls an Ihren bestandsbetreuenden Tierarzt.

#### **5.4.2. Einsatz von Rodentiziden/Insektiziden/Kokzidiostatika/Antiparasitika**

5.4.2.1.	Bei sichtbaren Hautveränderungen oder/und Befall mit Ektoparasiten (Haarlinge, Läuse) oder bei auffälligen Verhaltensabweichungen der Tiere (z.B. auffälliges häufiges Scheuern) sollten Sie Ihren bestandsbetreuenden Tierarzt konsultieren und mit ihm einen Parasitenbekämpfungsplan erstellen, der die Ektoparasiten mit einbezieht.
5.4.2.2.	Zur Vermeidung unnötiger Verluste durch verminderte Zunahmen und Krankheitsfälle und zur Vermeidung unnötiger Arzneimittelanwendungen wird empfohlen, ein routinemäßiges Parasiten-Monitoring durch Untersuchung von Kotproben durchzuführen. Die zu empfehlenden Maßnahmen (Stichprobenart und -größe) und zeitlichen Abstände zwischen den Untersuchungen sind vom Produktionstyp und von den jeweiligen betrieblichen Verhältnissen abhängig. Das Parasiten-Monitoring ist Teil des Parasitenbekämpfungsplans, den Sie mit Ihrem bestandsbetreuenden Tierarzt besprechen sollten.
5.4.2.3.	In vielen Fällen ist der Einsatz von Rodentiziden/Insektiziden unvermeidlich. Dennoch sollte kritisch geprüft werden, ob eine Verbesserung der Verhältnisse (Beseitigung von Unterschlupfmöglichkeiten für Schädlinge, Verbesserung der Hygienemaßnahmen etc.) möglich ist. Die sich ergebenden Maßnahmen können u.a. auch bauliche Maßnahmen beinhalten und im Rahmen der Bestandssanierung zunächst über den routinemäßig abzuarbeitenden Schädlingsbekämpfungsplan hinaus gehen. Es wird empfohlen, das genau geplante Vorgehen mit Ihrem bestandsbetreuenden Tierarzt und bei Bedarf mit weiteren Spezialisten zu besprechen.
5.4.2.4.	Rodentizide sind Biozid-Produkte zur Bekämpfung von Nagetieren. Die meisten dieser Produkte beinhalten blutgerinnungshemmende Wirkstoffe (sogenannte Antikoagulanzen). Bei der Anwendung bestehen sowohl Umweltrisiken als auch Risiken der Resistenzentwicklung. Besonders die Primär- und Sekundärvergiftung von Nicht-Zieltieren (Greifvögel u.a.) stellt ein ernsthaftes Risiko dar. Antikoagulanzen der 2. Generation (sog. PBT-Stoffe) sind potenziell persistent (P), bioakkumulierend (B) und toxisch (T), d. h., sie können

	sich in der Umwelt und in Lebewesen anreichern und sind giftig. Der Einsatz von PBT-Stoffen ist an einen Sachkundenachweis gebunden (Anhang I, Nr. 3 Gefahrstoffverordnung; Pflanzenschutz-Sachkunde-Verordnung). Ein Sachkundenachweis ist auch für bestimmte Anwendungen von Antikoagulanzen der 1. Generation erforderlich. Informationen dazu finden Sie unter <a href="http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/fag_rodentizide_3.auflage.pdf">http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/fag_rodentizide_3.auflage.pdf</a>
5.4.2.5. 5.4.2.6.	Bei der Anwendung von Insektiziden und Kokzidiostatika kommt es darauf an, dass diese Teile eines Parasitenbekämpfungsplans sind und gezielt und fachgerecht erfolgen. Jede Anwendung sollte nachvollziehbar sein und daher entsprechend dokumentiert werden (Datum, Ort der Anwendung, verwendetes Mittel, Art und Weise der Anwendung, durchführende Person etc.). Wechsel der verwendeten Mittel, die Häufigkeit der Anwendung und Erfolgskontrollen und deren Ergebnisse sollten aus der Dokumentation hervor gehen.

## **5.5. Hygiene der Abwasserbeseitigung und der Lagerung und Verwertung von Exkrementen (Gülle) und Klärschlamm (Biogasanlagen)**

### **5.5.1. Verwendung, Lagerung und Aufbereitung der Gülle**

5.5.1.1.	Gülle ist ein wertvoller Wirtschaftsdünger, dessen Verwendung jedoch, insbesondere bei fehlerhafter Lagerung und/oder Ausbringung, auch gewisse Risiken birgt. Diese können sich sowohl als Folge einer unausgewogenen Düngung als auch durch in der Gülle vorhandene Krankheitserreger auf die Gesundheit der Tiere auswirken. Auch eine Verbreitung von Antibiotika-Resistenzen über die Gülle ist möglich. Es wird empfohlen, die Möglichkeiten des Güllemanagements und gegebenenfalls dessen Optimierung mit Ihrem Landwirtschaftsberater und Ihrem bestandsbetreuenden Tierarzt zu besprechen.
5.5.1.2. 5.5.1.3. 5.5.2.1.	Das Ausbringen von Gülle aus anderen Betrieben (Stichwort „Güllebörsen“) wie auch die Zwischenlagerung von Gülle auf einem anderen Betrieb oder die Ausbringung der Gülle mit betriebsfremden Fahrzeugen birgt gewisse Gefahren. So können u.a. Krankheitserreger wie auch Antibiotika-Resistenzen in den eigenen Betrieb eingebracht werden. Es wird deshalb grundsätzlich von der Verwendung von Fremdgülle abgeraten. Gegebenenfalls sollte die Fremdgülle aus Betrieben mit bekanntem Gesundheits- und Hygienestatus stammen. Das gilt entsprechend für die Verwendung betriebsfremder Fahrzeuge. Das jeweilige Verfahren ist Teil des Güllemanagements und sollte mit Ihrem Landwirtschaftsberater und Ihrem bestandsbetreuenden Tierarzt besprochen werden.
5.5.2.2. 5.5.3.1.	Die überwiegende Zahl der Biogasanlagen in Deutschland wird zur Zeit im „mesophilen“, d.h. einem mittleren Temperaturbereich betrieben, bei dem etwaig vorhandene Krankheitserreger (z.B. Salmonellen, EHEC, Mykobakterien) nicht abgetötet werden. Diese finden sich gegebenenfalls auch in den zur Düngung verwendeten Gärresten wieder. Es können sich somit aus dem Betrieb einer Biogas-Anlage sowohl direkte Infektionsrisiken ergeben, die durch geeignete Hygienemaßnahmen minimiert werden sollten (s. auch 5.2.1.1. und 5.3.1.1.), als auch indirekte Infektionsrisiken über die Düngung der Futterpflanzen. Die Arbeitsabläufe im Stall und in der Biogasanlage sollten hygienisch getrennt sein. Wird Fremdgülle verwendet, müssen die Arbeitsabläufe hygienisch getrennt sein. Dies ist besonders wichtig, wenn dieselben Personen für beide Tätigkeitsbereiche zuständig sind. Die jeweiligen Verfahren sind Teile des Hygienemanagements bzw. des Güllemanagements und sollten mit Ihrem Landwirtschaftsberater und Ihrem



	bestandsbetreuenden Tierarzt besprochen werden.
5.5.4.1.	Eine nicht funktionierende Kanalisation, auch schadhafte Teile dieser, sollten umgehend instand gesetzt werden.
5.5.5.1. 5.5.5.2.	Anfallender Mist kann Krankheitserreger verschiedener Art enthalten, deren Verbreitung bei nicht vorschriftsmäßiger Lagerung begünstigt wird. Insbesondere ist darauf zu achten, dass das Abfließen von Sickerwasser verhindert wird. Reichen die vorhandenen Lagerkapazitäten nicht aus, muss umgehend Abhilfe (anderweitige Entsorgung, Einrichtung weiterer Mieten) geschaffen werden.
5.5.6.1.	Fahrzeuge, die bei der Entmistung oder für den Misttransport genutzt werden, sollen grundsätzlich nicht im Rahmen der Fütterung Verwendung finden. Ist dies im Ausnahmefall, z.B. zur Überbrückung bei Ausfall eines Fahrzeugs, unumgänglich, sollte das Fahrzeug vor der Benutzung im Rahmen der Fütterung gründlich gereinigt werden.

## **5.6. Tierkörperbeseitigung**

### **5.6.1. Lagerung der Tierkörper**

5.6.1.1.	Tierkadaver sollen umgehend aus dem Stall entfernt werden, da von Ihnen eine erhöhte Infektionsgefahr für die anderen Tiere und in bestimmten Fällen für die Menschen ausgehen kann.
5.6.1.2.	Tierkadaver müssen für Hunde, Katzen und Wildtiere unzugänglich gelagert werden. Dazu wird empfohlen, die Kadaver in einem dafür vorgesehenen Kadaverraum oder in einer Kadavertonne zu lagern oder, wenn nicht anders möglich, mit geeigneter, stabiler, reiß- und bissfester Folie allseits gründlich abzudecken.
5.6.1.3.	Für die Lagerung von Tierkadavern sollte in einiger Entfernung außerhalb des Stalls ein Kadaverraum/eine Kadavertonne oder eine geeignete Fläche mit befestigtem Untergrund vorgesehen werden. Kadaverraum/Kadavertonne/Fläche sollten gut zu reinigen und zu desinfizieren sein. Dabei ist auf einen geeigneten Abfluss der Abwässer und der Desinfektionsmittelreste zu achten. Das Thema gehört zum Hygienemanagementplan und sollte dementsprechend mit dem Landwirtschaftsberater und dem bestandsbetreuenden Tierarzt besprochen werden.

### **5.6.2. Entsorgung von Kadavern**

5.6.2.1.	Es wird empfohlen, für kleine Kadaver eine Kadavertonne, für größere Kadaver einen Kadaverraum (abhängig vom Produktionstyp) einzurichten.
5.6.2.2.	Es wird empfohlen, für die Kadavertonne/den Kadaverraum eine Kühlung vorzusehen; dies insbesondere dann, wenn die Kadaverabholung nicht immer innerhalb sehr kurzer Zeit erfolgen kann.
5.6.2.3.	Kadavertonne/Kadaverraum sollten möglichst stallfern aufgestellt/ingerichtet werden, so dass das Abholfahrzeug das Betriebsgelände gar nicht oder nur wenig und dann auch nur stallfern befahren muss.
5.6.2.4.	Für den Fall eines Insektenbefalls sind häufigere gründliche Reinigung der Kadavertonne und gegebenenfalls ein Kühlungsbeginn/-ende bei niedrigeren Außentemperaturen notwendig.
5.6.2.5.	s. 5.6.2.3.
5.6.2.6.	Tierkadaver sollten grundsätzlich innerhalb von ein bis zwei Tagen abgeholt werden.
5.6.2.7.	Anfall und Abholung von Tierkadavern müssen dokumentiert werden. In jedem

	Fall müssen die Abholbelege aufbewahrt werden.
--	--

## **6. Fütterung**

### **6.1. Futterlager**

6.1.1.	Eine trockene Lagerung von Futtermitteln schützt diese vor Verderb.
6.1.2.	Reinigung und Desinfektion schützt die eingelagerten Futtermittel vor Schädlingsbefall.
6.1.3.	Eine trockene Lagerung von luftgetrockneten Futtermitteln (Heu, Stroh) schützt diese vor Verderb. Silagebehälter (Silokammern) sollten vor dem erneuten Befüllen gereinigt werden, um eine einwandfreie Silierung (Milchsäuregärung) zu sichern.
6.1.4.	Wiederkäuer reagieren unmittelbar mit Verdauungsstörungen (Durchfall), wenn verdorbene Futtermittel verabreicht werden.

### **6.2. Funktion der Fütterungs- und Tränkeeinrichtungen**

6.2.1.	Insbesondere der ungehinderte Zugang zu Wasser ist für die Gesunderhaltung, das Tierwohl und das Wachstum der Tiere zwingend. Tränkebecken müssen regelmäßig auf Durchfluss und Funktionalität überprüft werden.
6.2.2.	---
6.2.3.	Tränkebehältnisse und milchführende Leitungen stellen einen Nährboden für Keime dar (Gefahr von Verdauungsstörungen)!

### **6.3. Vorratsschädlinge**

6.3.1.	Schadnager sind oftmals Überträger von Krankheiten.
6.3.2.	Lagerschädlinge (Insekten) sind Nährstoffräuber; zudem können deren Larven, abgestorbene Körper bzw. Exkremete Verdauungsstörungen beim Rind hervorrufen.
6.3.3.	---

### **6.4. Fütterungs- und Tränketchnik**

#### **6.4.1. Anzahl und Verteilung der Versorgungseinrichtungen**

6.4.1.1.	Bei restriktiver Futtervorlage muss allen Tieren einer Haltungsgruppe (Bucht) das gleichzeitige Fressen (ein Fressplatz pro Tier) ermöglicht werden. Ausnahmen hiervon können Fütterungsanlagen mit tierindividueller Erkennung am Fressplatz sein.
6.4.1.2.	---
6.4.1.3.	---
6.4.1.4.	s. 6.1.3.
6.4.1.5.	s. 6.4.1.1.

#### **6.4.2. Erreichbarkeit und Zugänglichkeit der Versorgungseinrichtungen**

6.4.2.1.	---
6.4.2.2.	---
6.4.2.3.	---

## **6.5. Futtermittel- und Tränkwasserqualität**

### **6.5.1. Futtermittelanalysen**

6.5.1.1.	Insbesondere bei Reklamationen (z.B. Verdacht auf Fehlmischungen) zwingend!
6.5.1.2.	Dies stellt die Voraussetzung für eine planmäßige und damit bedarfsgerechte Fütterung dar.
6.5.1.3.	Die mikrobiologische Untersuchung liefert Hinweise, ob ein Futtermittel noch verfüttert werden kann oder entsorgt werden muss.
6.5.1.4.	---

### **6.5.2. Herkunft und Qualität des Tränkwassers**

6.5.2.1.	Brunnenwasser kann mikrobiologisch belastet sein oder erhöhte Gehalte an Schwermetallen oder sonstigen unerwünschten Stoffen aufweisen.
6.5.2.2.	---
6.5.2.3.	---
6.5.2.4.	---

## **6.6. Rationsgestaltung und Fütterungscontrolling**

6.6.1.	Rationsberechnungen – auf der Basis von Untersuchungsergebnissen der im Betrieb eingesetzten Futtermittel – sind die Voraussetzung für eine bedarfsgerechte Fütterung.
6.6.2.	Wachsende Tiere haben einen sich stetig verändernden Tagesbedarf an Nähr-, Mineral- und Wirkstoffen sowie Energie. Nach Altersgruppen differenzierte Rationen werden diesen unterschiedlichen Ansprüchen gerecht.
6.6.3.	Das Rind als Wiederkäuer reagiert auf abrupte Futterwechsel mit empfindlichen Verdauungsstörungen.
6.6.4.	Insbesondere in der intensiven Rindermast (hoher Anteil an Stärke und Zucker, wenig strukturwirksame Rohfaser in der Ration) besteht die Gefahr einer Pansenübersäuerung (Acidose).
6.6.5.	Die Erfassung und Dokumentation dieser Daten erlaubt u.a. Rückschlüsse auf die Gesundheit und Leistung einer Tiergruppe.

Die Unterlagen sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Es ist jedoch gestattet, die Unterlagen nach Maßgabe des Urheberrechts unentgeltlich zu nutzen, insbesondere das Dokument herunterzuladen, zu speichern oder in kleiner Zahl zu drucken. Die entgeltliche Weitergabe der Unterlagen ist untersagt. Bei publizistischer Verwertung – auch von Teilen - wird um Angabe der Quelle und Übersendung eines Belegexemplars gebeten.

Die Unterlagen wurden mit großer Sorgfalt erstellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Jegliche Umsetzung von Maßnahmen, die sich aus der Bearbeitung der Stallprotokolle insbesondere aus den

Handlungsempfehlungen ergeben, erfolgt auf eigene Gefahr. Eine Haftung der Arbeitsgruppen bzw. des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit für etwaige negative Auswirkungen einzelner durchgeführter Maßnahmen ist demnach ausgeschlossen.