Niedersächsisches Ministerialblatt

69. (74.) Jahrgang Hannover, den 5. 6. 2019 Nummer 22

INHALT

Α.	Staatskanzlei	Ī	Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr	
В.	Ministerium für Inneres und Sport Bek. 24. 4. 2019, Landesausschuss "Rettungsdienst" nach § 13 NRettDG; Ärztliche Leitung Rettungsdienst	874 875	Bek. 21. 5. 2019, Feststellung gemäß § 5 Abs. 1 UVPG; Änderungen der 380-kV-Leitung Wilhelmshaven—Conne- forde	910
c.	21160 Finanzministerium		deiches an der Weser im Verbandsgebiet des I. Oldenburgi- schen Deichbandes, Landkreis Wesermarsch	910
D.	Ministerium für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung		mungsgebietes der Nette im Landkreis Hildesheim und im Landkreis Goslar	912
	Erl. 7. 5. 2019, Fördergrundsätze über die Gewährung von Zuwendungen zur Entwicklung von Gemeindepsychiatrischen Zentren (GPZ)	875	Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Braunschweig Bek. 6. 5. 2019, Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG; Öffentliche Bekanntmachung (Electrocycling GmbH, Goslar)	913
Ε.	Ministerium für Wissenschaft und Kultur		Bek. 21. 5. 2019, Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG; Öffentliche Bekanntmachung (BS Energy Braunschweiger	
F.	Kultusministerium		Versorgungs-AG & Co. KG)	913
G.	Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr		Braunschweiger Versorgungs-AG & Co. KG)	914
	und Digitalisierung		Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Cuxhaven	
н.	Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz RdErl. 23. 10. 2018, Tierschutz; Tierschutzleitlinie für die Mastrinderhaltung	876	Bek. 22. 5. 2019, Feststellung gemäß § 5 UVPG (Bremer Energie GbR, Beverstedt) Bek. 22. 5. 2019, Feststellung gemäß § 5 UVPG (Agrarenergie Drochtersen GmbH & Co. KG) Bek. 24. 5. 2019, Feststellung gemäß § 5 UVPG (Ostekraft GmbH & Co. KG, Sandbostel)	915 924 924
[.	Justizministerium		Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hannover	
	Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz Ministerium für Bundes- und Europaangelegenheiten		Bek. 5. 6. 2019, Anzeigeverfahren gemäß § 23 a BImSchG; Öffentliche Bekanntmachung (BASF Polyurethanes GmbH, Lemförde)	924
	und Regionale Entwicklung		Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Lüneburg	
An	nt für regionale Landesentwicklung Leine-Weser Bek. 23. 5. 2019, Änderung der Satzung der "Gundlach Stif-		Bek. 24. 5. 2019, Feststellung gemäß § 5 UVPG (Becker Energie GmbH & Co. KG, Rosengarten)	924
	tung"Guindiach Sti-	910	Stellenausschreibungen	925

B. Ministerium für Inneres und Sport

Landesausschuss "Rettungsdienst" nach § 13 NRettDG; Ärztliche Leitung Rettungsdienst

Bek. d. MI v. 24. 4. 2019 — 35.22-41576-10-13/0 —

Bezug: Bek. v. 12. 1. 2009 (Nds. MBl. S. 73)

Gemäß § 8 der Geschäftsordnung des Landesausschusses "Rettungsdienst" werden die vom Landesausschuss beschlossenen Empfehlungen zur "Ärztlichen Leitung Rettungsdienst" in Niedersachsen bekannt gemacht (Anlage).

Die Empfehlungen treten am 24. 4. 2019 in Kraft. Die Bezugsbekanntmachung tritt mit Ablauf des 23. 4. 2019 außer Kraft.

- Nds. MBl. Nr. 22/2019 S. 874

Anlage

Die Ärztliche Leitung Rettungsdienst (ÄLRD) in Niedersachsen

Vorbemerkung

Im Jahr 2007 wurde der Ärztliche Leiter/die Ärztliche Leiterin Rettungsdienst (Ärztliche Leitung Rettungsdienst)¹) in den Leitungsstrukturen des Rettungsdienstes gesetzlich festgeschrieben. Inzwischen ist die ÄLRD als eine wichtige Säule zur Sicherung der notfallmedizinischen Versorgungsqualität in Niedersachsen etabliert und hat sich bewährt. Es sind neue Aufgaben für die ÄLRD hinzugekommen, sodass eine Anpassung der Empfehlungen des LARD notwendig geworden ist.

Durch das Notfallsanitätergesetz vom 22. 5. 2013 wurde die Ausbildung zu Notfallsanitäterinnen und Notfallsanitätern gesetzlich geregelt und damit ein neues Berufsbild im Rettungsdienst eingeführt. Sie haben u. a. die Aufgabe, unter der Verantwortung der ÄLRD invasive und heilkundliche Maßnahmen bei der Patientenversorgung durchzuführen. Das erfordert regelmäßige Überprüfungen der in der Ausbildung erworbenen und durch regelmäßige Fortbildung zu erhaltenden notfallmedizinischen Kompetenzen.

Auch in der Leitstelle machen notfallmedizinische Inhalte bei der Umsetzung einer strukturierten und standardisierten Notrufabfrage die medizinisch verantwortliche Beteiligung der ÄLRD notwendig.

Die sachgerechte Erfüllung der bestehenden und neuen Aufgaben ist daher nur mit einem angemessenen Stellenumfang zu realisieren, welche effektiver und wirtschaftlicher durch die Zusammenarbeit mehrerer kommunaler Träger umzusetzen ist.

1. Qualifikation

In Anlehnung an die Empfehlung der Bundesärztekammer soll die fachliche Qualifikation der ärztlichen Leiterinnen und Leiter Rettungsdienst umfassen:

- eine abgeschlossene Weiterbildung in einem Gebiet mit Bezug zur Notfall- und Intensivmedizin,
- die Zusatzbezeichnung "Notfallmedizin" oder eine von der zuständigen Ärztekammer als vergleichbar anerkannte Qualifikation,
- die Qualifikation als "Leitender Notarzt" entsprechend der Empfehlung der Bundesärztekammer,
- eine langjährige und anhaltende Tätigkeit in der Notfallmedizin und Patientenversorgung,
- umfassende Kenntnisse der Infrastruktur des Rettungsdienstes und des Gesundheitswesens,
- Teilnahme an einer speziellen Fortbildung zum "Ärztlichen Leiter Rettungsdienst" entsprechend der Empfehlung der Bundesärztekammer; diese soll grundsätzlich innerhalb von spätestens sechs Monaten nach Dienstantritt beim Träger des Rettungsdienstes (Träger) erfolgen,
- Kenntnisse in der Systemanalyse, Konzeptentwicklung und Problemlösung im Rettungsdienst,
- kontinuierliche, tätigkeitsbezogene Fortbildung.
- ¹) In dieser novellierten Empfehlung werden die bisherigen Bezeichnungen "Ärztliche Leiterin und Ärztlicher Leiter Rettungsdienst", soweit möglich, durch die Institutionsbezeichnung "Ärztliche Leitung Rettungsdienst" ersetzt, um neben der Verwendung eines geschlechtsneutralen Begriffes zudem bei einem höheren Stellenumfang auch die Möglichkeit einer flexiblen Stellenausgestaltung (z. B. Vertretungsregelung) zu beinhalten.

2. Aufgaben

Die ÄLRD leitet in medizinischen Angelegenheiten den Rettungsdienst incl. der Rettungsleitstelle sowie das medizinische Qualitätsmanagement. Die ÄLRD ist für die Aus- und Fortbildung des nichtärztlichen Personals des Rettungsdienstes in ihrem Zuständigkeitsbereich verantwortlich. Sie legt die hierzu erforderlichen Grundsätze fest und wirkt daran mit, dass im Rettungsdienst die notwendigen Strukturen gesichert werden und die Prozessabläufe konstant sach-, zeit- und bedarfsgerecht sowie wirtschaftlich erfolgen. Deshalb nimmt die ÄLRD folgende Aufgaben wahr:

2.1 Einsatzplanung und -bewältigung

Festlegung

- der medizinischen Behandlungsrichtlinien²) für das nichtärztliche Personal im Rettungsdienst,
- der Richtlinien zur Anwendung der von der ÄLRD zu verantwortenden heilkundlichen Maßnahmen nach § 4 (2)
 2. c) NotSanG durch die Notfallsanitäter (NotSan),
- verantwortliche Umsetzung der zweijährlichen Überprüfung der dazu notwendigen Kompetenzen (die Überprüfung kann in sachgerechtem Umfang an fachkundige Personen delegiert werden),
- der medizinisch-organisatorischen Versorgungsrichtlinien für arztbesetzte Rettungsmittel,
- der medizinischen Ausrüstung und Ausstattung im Rettungsdienst nach dem Stand der Technik im Rahmen des Wirtschaftlichkeitsgebotes gemäß § 12 SGB V,
- der Strategien für die Bearbeitung medizinischer Hilfeersuchen durch die Rettungsleitstelle (z. B. Notarztindikationskatalog, strukturierte und standardisierte Notrufabfrage).

Mitwirkung

- bei rettungsdienstlichen Bedarfsanalysen und der Bedarfsplanung,
- bei der Koordination der Aktivitäten der Leistungserbringer im Rettungsdienst,
- bei der Erstellung von neuen Konzepten zur Weiterentwicklung des Rettungsdienstes, zur Bearbeitung von Hilfeersuchen durch die Rettungsleitstelle sowie zur Zusammenarbeit mit anderen Leistungserbringern und Fachdiensten (z. B. Kliniken, Praxen, Gesundheitsbehörden, Pflegenotdiensten, PSNV) sowie anderen Rettungsdienstträgern,
- bei der Konzeption der Fahrzeugstrategie in der Rettungsleitstelle,
- bei medizinisch-taktischen Konzepten für die Bewältigung besonderer Schadenslagen.

2.2 Qualitätssicherung

Festlegung

- der Methodenauswahl für die Erfassung und Analyse der medizinischen Daten,
- der medizinischen Bewertung der Datenanalyse und des Berichtswesens.

Mitwirkung

- bei der Auswahl von Dokumentationsinstrumenten der regelmäßig zu erfassenden und auszuwertenden relevanten rettungsdienstlichen Daten gemäß den Empfehlungen des Landesausschusses Rettungsdienst,
- bei der Planentwicklung für notwendige Korrekturmaßnahmen.
- bei der Identifikation der zu untersuchenden Systemkomponenten,
- bei der Beurteilung der Wirksamkeit durchgeführter Korrekturmaßnahmen,
- in fachspezifischen Gremien,
- bei Projekten zur Evaluierung der Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität.

²) In Form von Standard Operating Procedures (SOP), Algorithmen der ÄLRD in Anlehnung an die NUN-Algorithmen.

2.3 Aus-/Fortbildung

Richtlinienkompetenz für die notfallmedizinischen Aus- und Fortbildungsinhalte für das nichtärztliche Personal im Rettungsdienst in Anlehnung an die vom LARD veröffentlichten Rahmenalgorithmen Niedersachsen ("NUN-Algorithmen") und für die notfallmedizinische Fortbildung des Personals der Rettungsleitstelle, der Notärzte sowie der Leitenden Notärzte; die Umsetzung der Fortbildung kann in sachgerechtem Umfang an fachkundige Personen delegiert werden.

2.4 Hygiene

Festlegung der medizinischen Gesichtspunkte bei der Erstellung von Hygieneplänen und Mitwirkung bei der Umsetzung der "Schutz- und Hygienemaßnahmen im Rettungsdienst" entsprechend der Empfehlung des LARD in Zusammenarbeit mit dem niedersächsischen Landesgesundheitsamt; dabei sind die Hygienebeauftragten der Leistungserbringer einzubeziehen.

3. Dienstaufsicht und fachliche Rahmenbedingungen

- Die ÄLRD wird für den Träger des Rettungsdienstes tätig und von diesem bestellt. Voraussetzung für eine Bestellung ist, dass bei Bestehen eines weiteren Arbeits- oder Dienstverhältnisses der ärztlichen Leiterinnen und Leiter Weisungsfreiheit und Neutralität bei der Tätigkeit der ÄLRD gewährleistet sind.
- Die Dienstaufsicht über die ÄLRD obliegt dem Träger.
- Zur effektiven Durchführung der Aufgaben der ÄLRD sind eine längerfristige, kontinuierliche Tätigkeit für den Träger des Rettungsdienstes sachgerecht und eine Ausstattung mit den notwendigen Befugnissen erforderlich.
- Fachlich hat sich die ÄLRD an den aktuellen notfallmedizinischen Leitlinien und Empfehlungen zu orientieren. Im Übrigen unterliegt sie der Ärztlichen Berufsordnung.

4. Finanzierung

Die Dienststellung und das Tätigkeitsprofil der ärztlichen Leiterinnen und Leiter Rettungsdienst entsprechen dem Leitender Oberärztinnen und Oberärzte. Die Finanzierung wird in der Kostenrichtlinie geregelt.

Die aktuellen Empfehlungen zur Ärztlichen Leitung Rettungsdienst können auf der Internetseite des MI unter folgendem Link abgerufen werden:

https://www.mi.niedersachsen.de/download/128534/.

Öffentlich bestellte Vermessungsingenieurinnen und Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure

RdErl. d. MI v. 22. 5. 2019 - 15-23031/4 -

- VORIS 21160 -

Bezug: RdErl. v. 30. 3. 2015 (Nds. MBl. S. 355), zuletzt geändert durch RdErl. v. 18. 3. 2019 (Nds. MBl. S. 618) — VORIS 21160 —

Das Verzeichnis der ÖbVI im Land Niedersachsen (Anlage des Bezugserlasses) wird mit Wirkung vom 6. 6. 2019 wie folgt geändert:

Die lfd. Nummer 229 erhält folgende Fassung:

Lfd. Nr.	Name, Vorname, Zusätze	Amtssitz
"229	Gerecke, Jörg (verstorben), Abwicklung durch ÖbVI Frank Markus	Vechta".

das Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Nieder-

sachsen die Öffentlich bestellten Vermessungsingenieurinnen und Öffentlich

bestellten Vermessungsingenieure die anderen behördlichen Vermessungsstellen

- Nds. MBl. Nr. 22/2019 S. 875

D. Ministerium für Soziales, Gesundheit und Gleichstellung

Fördergrundsätze über die Gewährung von Zuwendungen zur Entwicklung von Gemeindepsychiatrischen Zentren (GPZ)

Erl. d. MS v. 7. 5. 2019 — 41580/20.8.5 —

— VORIS 21069 —

1. Zuwendungszweck, Rechtsgrundlage

- 1.1 Das Land gewährt nach Maßgabe dieser Fördergrundsätze und der VV/VV-Gk zu § 44 LHO Zuwendungen für die Entwicklung von Gemeindepsychiatrischen Zentren (GPZ).
- 1.2 Ziel der Förderung ist die Implementierung eines Behandlungsangebots für Menschen insbesondere mit schwerer psychischer Erkrankung (SMI) durch multiprofessionelle, mobil aufsuchende Teams. Es besteht ein erhebliches Landesinteresse, die Behandlungs- und Teilhabeangebote für diese Gruppe von Menschen zu verbessern. Als Definition für Menschen mit SMI gilt die, die in der S3-Leitlinie Psychosoziale Therapien bei schweren psychischen Erkrankungen von 2019 (https://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/038-020.html) genannt ist: Menschen mit einer psychiatrischen Diagnose, welche über längere Zeit, d. h. über mindestens zwei Jahre Krankheitssymptome aufweisen, die mit erheblichen Auswirkungen auf die Aktivitäten des täglichen Lebens und das soziale Funktionsniveau einhergehen sowie häufig mit einer intensiven Inanspruchnahme des Behandlungs- und psychosozialen Hilfesystems verbunden sind. Das Angebot soll nach Auslaufen der Förderung durch die Regelfinanzierung der Sozialgesetzbücher weiter bestehen.
- Ein Anspruch des Antragstellers auf Gewährung der Zuwendung besteht nicht, vielmehr entscheidet die Bewilligungsbehörde aufgrund ihres pflichtgemäßen Ermessens und der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel.

2. Gegenstand der Förderung

Gefördert wird die bedarfsgerechte Vernetzung der verschiedenen Leistungserbringerinnen und Leistungserbringer in einer definierten Region:

- 2.1 Sach- und Personalkosten für die Netzwerkkoordination in den GPZ,
- 2.2 Qualifizierung und Fortbildung der Netzwerkkoordinatorinnen und -koordinatoren sowie der Mitglieder der multiprofessionellen Teams,
- Maßnahmen zur Dokumentation und Evaluation der Netzwerkprozesse,
- 2.4 Maßnahmen zur unterstützenden Öffentlichkeitsarbeit.

3. Zuwendungsempfänger

Zuwendungsempfänger (Erstempfänger) sind die örtlichen Träger der Sozialpsychiatrischen Verbünde gemäß § 8 NPsychKG. Sie können die Zuwendungen im Rahmen der VV-Gk Nr. 12 zu § 44 LHO an einen Letztempfänger weiterleiten. Letztempfänger sind andere öffentliche, freie oder private Träger, die Hilfen für psychisch kranke Menschen anbieten.

4. Zuwendungsvoraussetzungen

Neben den allgemeinen Zuwendungsvoraussetzungen der VV und VV-Gk zu § 44 LHO sind die Voraussetzungen für die Gewährung einer Zuwendung

- die Vorlage eines Konzepts mit Angaben zu dem bisherigen Ausbau im Bereich der multiprofessionellen, mobil aufsuchenden Behandlung und dem jeweiligen Entwicklungsinteresse der Kommune, Netzwerkpartnern, zeitlichen Abläufen und geplanten Maßnahmen,
- Angaben zur Beteiligung von Betroffenen und Angehörigen bei der Entwicklung von GPZ,

- 4.3 die Beteiligung von ausgebildeten Peers (EX-IN Experienced Involvement Expertinnen und Experten aus Erfahrung) als Teil der geplanten multiprofessionell aufsuchenden Teams.
- 4.4 die Aufnahme der Arbeit durch ein multiprofessionelles, mobil aufsuchendes Team spätestens sechs Monate nach Beginn des Bewilligungszeitraumes.

5. Art, Umfang und Höhe der Zuwendungen

- 5.1 Die Zuwendung wird als nicht rückzahlbarer Zuschuss in Form einer Anteilfinanzierung zur Projektförderung gewährt.
- 5.2 Gefördert werden maximal drei Projekte, davon mindestens ein Projekt im städtischen und eines im ländlichen Raum. Liegen mehr als drei Anträge vor, wird eine Auswahl anhand einer Bewertung durch die Bewilligungsbehörde aufgrund der Beschreibung der Funktionen des Basismodels von Steinhart und Wienberg vorgenommen.
- 5.3 Die Höhe der Zuwendung je gefördertes Projekt beträgt 80 % der zuwendungsfähigen Ausgaben, höchstens jedoch 100 000 EUR pro Bewilligungsjahr. Der Eigenanteil des Zuwendungsempfängers kann durch erworbene Sachmittel erbracht werden. Die Entwicklung von GPZ ist ein zentraler Bestandteil der Entwicklung der Psychiatrie in der Koalitionsvereinbarung 2017 und daher auch der hohe Landesanteil an der Förderung von erheblichem Landesinteresse.
- 5.4 Die Bewilligung der Mittel erfolgt maximal für den Zeitraum von drei Kalenderjahren.

6. Sonstige Zuwendungsbestimmungen

Der Zuwendungsempfänger beteiligt sich vierteljährlich an einer vom Psychiatriereferat des MS koordinierten Projektbegleitgruppe zur Evaluation und Weiterentwicklung des Konzepts der GPZ.

7. Anweisungen zum Verfahren

- 7.1 Für die Bewilligung, Auszahlung und Abrechnung der Zuwendung sowie für den Nachweis und die Prüfung der Verwendung und die ggf. erforderliche Aufhebung des Zuwendungsbescheides und die Rückforderung der gewährten Zuwendung gelten die VV/VV-Gk zu § 44 LHO, auch der Letztempfänger, soweit nicht in diesen Fördergrundsätzen Abweichungen zugelassen worden sind.
- 7.2 Bewilligungsbehörde ist das LS.
- 7.3 Die Erstempfänger haben formlose Förderanträge mit einer ausführlichen Darstellung des Konzepts bei der Bewilligungsbehörde einzureichen.
- 7.4 Sofern Zuwendungsmittel an Dritte nach Nummer 3 weitergeleitet werden, stellt der Erstempfänger den Antrag auf Förderung auf der Grundlage der Anträge der Letztempfänger. Die Erstempfänger bestätigen das Vorliegen der Fördervoraussetzungen.
- 7.5 Die Erstempfänger übersenden der Bewilligungsbehörde innerhalb von drei Monaten nach Abschluss des jeweiligen Haushaltsjahres einen Zwischennachweis über die zweckentsprechende Inanspruchnahme und Verwendung der Mittel. Die Vorlage des Gesamtverwendungsnachweises erfolgt innerhalb von sechs Monaten nach Abschluss der Maßnahme. Im Übrigen richtet sich der Nachweis der Verwendung nach den ANBest-Gk.

8. Schlussbestimmungen

Dieser Erl. tritt mit Wirkung vom 1. 5. 2019 in Kraft und mit Ablauf des 30. 6. 2021 außer Kraft.

An das

Niedersächsische Landesamt für Soziales, Jugend und Familie

- Nds. MBl. Nr. 22/2019 S. 875

H. Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Tierschutz; Tierschutzleitlinie für die Mastrinderhaltung

RdErl. d. ML v. 23. 10. 2018 -- 2018-204.1-42500-184/173 --

- VORIS 78530 -

Die "Tierschutzleitlinie für die Mastrinderhaltung" vom 8. 11. 2017 (Anlage) ist zukünftig bei der tierschutzfachlichen Beurteilung sowohl von Neu- und Umbauten als auch von bestehenden Rinderhaltungen i. S. des § 2 des Tierschutzgesetzes zugrunde zu legen.

Dieser RdErl. tritt am 23. 10. 2018 in Kraft und mit Ablauf des 31. 12. 2023 außer Kraft.

An

die Landkreise, kreisfreien Städte, Region Hannover

den Zweckverband Veterinäramt JadeWeser

Nachrichtlich:

An

All das Niedersächsische Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit

die Landwirtschaftskammer Niedersachsen

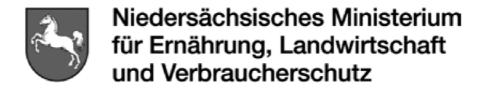
die Tierärztekammer Niedersachsen

den Niedersächsischen Landkreistag e. V.

— Nds. MBl. Nr. 22/2019 S. 876

Tierschutzleitlinie für die Mastrinderhaltung





Tierschutzleitlinie für die Mastrinderhaltung

(Stand: 8. 11. 2017)

Inhaltsverzeichnis

	1.	Einleitung/Anv	vendungsbereich
--	----	----------------	-----------------

- 2. Tierhaltersachkunde
- 3. Tierkontrolle
- 4. Gesundheitsvorsorge
- 5. Allgemeines zum Tierverhalten
- 5.1 Sozialverhalten
- 5.2 Klima-/Temperaturansprüche
- 5.3 Fressverhalten
- 5.4 Wasseraufnahmeverhalten
- 5.5 Ausscheidungsverhalten
- 5.6 Bewegungsverhalten
- 5.7 Ruheverhalten
- 5.8 Komfortverhalten
- 5.9 Fortpflanzungsverhalten (Aufsprungverhalten, Geschlechtsreife)

6. Allgemeine Anforderungen an Haltungssysteme

- 6.1 Verkehrsflächengestaltung
- 6.2 Liegeflächenbeschaffenheit

7. Beschreibung der einzelnen Haltungssysteme mit speziellen Anforderungen

- 7.1 Laufstallhaltung
- 7.1.1 Laufstallhaltung ohne Einstreu
- 7.1.2 Laufstallhaltung mit Einstreu
- 7.1.2.1 Tretmiststall
- 7.1.2.2 Tiefstreustall
- 7.1.3 Liegeboxenlaufstall
- 7.2 Anbindehaltung

8. Besondere Einrichtungen

- 8.1 Krankenbucht
- 8.2 Abkalbebuchten für Mutterkühe
- 8.3 Fixationsmöglichkeiten
- 8.4 Verlade-/Treibvorrichtungen
- 8.5 Vorrichtungen zur Fellpflege
- 8.6 Laufhof/befestigter Auslauf
- 8.7 Aufsprungschutz
- 9. Futterversorgung
- 10. Wasserversorgung
- 11. Stallklima
- 12. Eingriffe
- 12.1 Enthornung
- 12.2 Kürzen des bindegewebigen Schwanzendes
- 12.3 Kastration
- 12.4 Einsatz von Nasenringen sowie weitere Manipulationen im Maul-Nasenbereich
- 12.5 Kennzeichnung
- 13. Umgang mit kranken und verletzten Tieren/Töten von Tieren im landwirtschaftlichen Betrieb
- 14. Transport
- 15. Konzepte für Notfallsituationen
- 16. Weiterführende Literatur

Anhänge

- 1. Sachkundeanforderungen an die Tierhalterin oder den Tierhalter
- 2. Tierschutzindikatoren Empfehlungen für die betriebliche Eigenkontrolle gemäß \S 11 Abs. 8 TierSchG
- 3. Beispielskizzen für die Gestaltung von Buchten
- Orientierungswerte für unterschiedliche Laufstallsysteme für Mutterkühe
- 5. Empfohlene Partikellänge in der Gesamtration
- 6. Orientierungswerte Tränkwasserbedarf
- 7. Orientierungswerte Tränkwasserqualität
- 8. Wasserversorgung Beispielskizzen für Tränkeanordnungen in Buchten
- 9. RdErl. des ML vom 15. 12. 2016 zur Enthornung von Kälbern
- 10. Mindestraumangebot für Rinder gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1/2005 des Rates
- 11. Übergangsfristen für Altbauten
- 12. Teilnehmer Unter-AG Mastrinder

1. Einleitung/Anwendungsbereich

Diese Leitlinie führt aus, welche Mindestanforderungen an die Stallhaltung von Mastrindern (ab dem siebten Lebensmonat) einschließlich Mutterkühen zur Erfüllung des § 2 des Tierschutzgesetzes — im Folgenden: TierSchG — zu stellen sind. Jede oder jeder, die oder der ein Tier hält, betreut oder zu betreuen hat, ist verpflichtet, das Tier seiner Art und seinen Bedürfnissen entsprechend angemessen zu ernähren, zu pflegen und verhaltensgerecht unterzubringen. Im TierSchG sowie in der TierSchNutztV sind jedoch lediglich allgemeine Anforderungen aufgeführt. Nur die Haltung von Kälbern (bis sechster Lebensmonat) wird durch die TierSchNutztV konkret geregelt. Da spezialgesetzliche Regelungen für ältere Mastrinder in Deutschland fehlen, kann nur auf internationale Vorgaben zurückgegriffen werden. Diese Leitlinie hilft auch, die Europaratsempfehlungen zur Rinderhaltung von 1988 zu konkretisieren und die europaweiten Vorgaben auf die niedersächsischen Verhältnisse und Bedingungen zu übertragen.

Die Leitlinie soll Behörden und Tierhalterinnen und Tierhaltern bei der tierschutzfachlichen Beurteilung sowohl von Neu- und grundlegenden Umbauten als auch von bestehenden Mastrinderhaltungen Hilfestellung geben. Dabei ist zu berücksichtigen, dass es eine Vielzahl von unterschiedlichen Haltungssystemen gibt und differenzierte Anforderungen entsprechend dem jeweiligen Alter und Gewicht der Tiere zu stellen sind. Es werden insbesondere die Bereiche angesprochen, die erfahrungsgemäß Anlass zu Diskussionen geben. Dabei sind für Neu- und grundlegende Umbauten Mindestanforderungen festgelegt. Für Altbauten werden in einigen Punkten differenzierte Übergangszeiten genannt. Werden die Mindestanforderungen in bestehenden Altbauten nach Ablauf dieser Übergangszeiten nicht erfüllt, kann gef. eine Einzelfallbeurteilung durch die zuständige Veterinärbehörde vorgenommen werden. Grundsätzlich sollten bei der Beurteilung von Mastrinderhaltungen neben den baulichen und technischen Einrichtungen der Gesundheitszustand und das Verhalten der Tiere sowie das Management des Betriebes berücksichtigt werden.

In der Leitlinie genannte Maßangaben beziehen sich auf Tiere der gängigen Mastrassen und Kreuzungstiere, für besondere Rassen müssen die Werte entsprechend angepasst werden. Tierschutzfachliche Anforderungen an die Weidehaltung sind den "Niedersächsischen Empfehlungen für die saisonale und ganzjährige Weidehaltung von Rindern" (http://www.laves.niedersachsen.de/service/publikationen/

(http://www.laves.niedersachsen.de/service/publikationen/ broschueren-und-informationsmaterial-destierschutzdienstes-73842.html) zu entnehmen.

2. Tierhaltersachkunde

Grundsätzlich muss jede Rinderhalterin oder jeder Rinderhalter über die für eine angemessene Ernährung, Pflege und verhaltensgerechte Unterbringung ihrer oder seiner Tiere erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen (§ 2 Nr. 3 TierSchG). Sie oder er muss Verhaltensänderungen sowie die gesundheitliche Verfassung der Rinder erkennen und deren Bedeutung verstehen. Sie oder er ist verpflichtet, die notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, um eingetretene Störungen unverzüglich zu beseitigen. Sollten Betreuerinnen/Mitarbeiterinnen oder Betreuer/Mitarbeiter eingesetzt werden, müssen diese über die Sachkunde entsprechend ihrer Tätigkeit und Verantwortlichkeit verfügen (siehe Anhang 1).

Für die Betreuung der Tiere muss eine ausreichende Anzahl sachkundiger Personen zur Verfügung stehen, deren Kenntnisse sich auf die gehaltenen Rassen und das angewandte Haltungssystem beziehen (§ 4 Abs. 1 Nr. 1 TierSchNutztV). Sie müssen mit allen notwendigen Tätigkeiten wie Handhabung der Tiere, Fütterung und Behandlungsverfahren sowie Pflegemaßnahmen vertraut und in der Lage sein, Veränderungen bzw. Abweichungen vom normalen Verhalten der Tiere ebenso wie erste Krankheitsanzeichen als solche zu erkennen. Rinderhalterinnen und Rinderhalter müssen über Kenntnisse — wie in Anhang 1 aufgeführt — verfügen. Sollte die für die Betreuung der Tiere verantwortliche Person ausfallen, müssen Betreuerinnen/Mitarbeitterinnen oder Betreuer/Mitarbeiter eingesetzt werden, die über die Sachkunde entsprechend ihrer Tätigkeit und Verantwortlichkeit verfügen. In Notfällen können z. B. Betriebshelferinnen und Betriebshelfer eingesetzt werden (Ansprechpartner: u. a. Landvolkverbände). Der Umgang mit Mastbullen birgt ein nicht zu unterschätzendes Gefahrenpotenzial und erfordert ein besonders umsichtiges Arbeiten. Auch gegenüber Betreuungspersonen können Bullen aggressives Verhalten zeigen. Beim "Handling" wie Umstallen oder Verladen sollte der Mensch sich deshalb dieser Gefahr immer bewusst sein.

Grundsätzlich sollte ein Sachkundenachweis für die Rinderhalterin oder den Rinderhalter gefordert werden. Sie oder er wird in der Regel durch eine entsprechende Ausbildung, z. B. einen landwirtschaftlichen Berufsabschluss, erbracht. Durch langjährige Erfahrung in der Tierhaltung und Teilnahme an Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen, z. B. der Landwirtschaftkammern und anerkannter fachbezogener Ausbildungsstätten, kann die Sachkunde für das Halten von Rindern ebenfalls nachgewiesen werden. Im Zweifelsfall kann die zuständige Veterinärbehörde im Rahmen eines Gesprächs prüfen, ob die für die Tätigkeit verantwortliche Person über die erforderlichen fachlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügt.

Jede Rinderhalterin oder jeder Rinderhalter muss über die für eine angemessene Ernährung, Pflege und verhaltensgerechte Unterbringung seiner Tiere erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügen. Für die Fütterung und Pflege der Tiere müssen ausreichend viele sachkundige Personen zur Verfügung stehen. Sollten Betreuerinnen/Mitarbeiterinnen oder Betreuer/Mitarbeiter eingesetzt werden, müssen diese über die Sachkunde entsprechend ihrer Tätigkeit und Verantwortlichkeit verfügen.

3. Tierkontrolle

Es muss sichergestellt sein, dass eine für die Ernährung und Pflege verantwortliche Person das Befinden der Rinder bei Stallhaltung mindestens zweimal täglich durch direkte Inaugenscheinnahme überprüft. Die Betreuungsperson muss ausreichend Zeit für die direkte Inaugenscheinnahme der Tiere im täglichen Arbeitsablauf einplanen. Zur Erkennung von Auffälligkeiten und Veränderungen am Tier muss eine Beleuchtung vorhanden sein, die jederzeit eine ausreichende Helligkeit gewährleistet.

Die "gründliche Überprüfung" umfasst die Beurteilung des Gesamteindrucks der Herde bzw. Gruppe. Eine Einzeltieruntersuchung wird erforderlich, wenn die allgemeine Überprüfung dies notwendig erscheinen lässt. In allen Situationen, in denen ein erhöhtes Risiko für das Wohlbefinden der Tiere besteht, sind Häufigkeit und Intensität der Kontrollen zu steigern, z. B. Neueinstallungen, Umgruppierungen oder nach Behandlungen oder Eingriffen an den Tieren.

Bei der Überprüfung sollte insbesondere geachtet werden auf: Körperkondition (Abmagerung), Verhalten (Absonderung von der Herde, andauerndes Liegen), Haut/Haarkleid (Verletzun-gen, Parasitenbefall, Scheuerstellen, struppiges, mattes Haarkleid), Schleimhäute im Bereich Auge und Maul (porzellanweiß oder gelblich), Augen (tiefliegend: Hinweis auf Flüssig-keitsverlust), Ohren, Schwanz, Kotabsatz (kotverschmutzter Afterbereich, Durchfall), Gliedmaßen, Bewegung (Lahmheiten, Klauen-/Gelenksveränderungen, Verletzungen), Atmung (verstärkte, beschleunigte Atembewegung, Husten) sowie Fut-ter- und Wasseraufnahme (verminderte Futteraufnahme, kein Wiederkäuen, Speichelfluss, Wickelkauen). Eine Einzeltier-untersuchung, ggf. mit Messung der Körpertemperatur, ist bei den Rindern durchzuführen, bei denen die Inaugenschein-nahme entsprechende Besonderheiten ergeben hat. Falls die Tiere keinen gesunden Eindruck machen oder offenkundig Anzeichen nachteiliger Verhaltensänderungen aufweisen, muss die für sie verantwortliche Person unverzüglich Schritte zur Ermittlung der Ursache unternehmen und geeignete Abhilfemaßnahmen treffen. Soweit notwendig, ist eine Behandlung einzuleiten, ggf. mit Absonderung in einer Krankenbucht mit trockener und weicher Einstreu oder Unterlage (siehe Nummer 8.1 — Krankenbucht). Wenn sich die eingeleiteten Sofortmaßnahmen als wirkungslos erweisen, insbesondere bei Fieber und/oder Schmerzen, muss umgehend eine Tierärztin oder ein Tierarzt hinzugezogen oder — bei Bedarf — anderer fachlicher Rat eingeholt werden

Soweit Tiere noch in Anbindehaltung stehen, ist der korrekte Sitz von Anbindevorrichtungen regelmäßig — mindestens einmal wöchentlich — zu überprüfen. Hierbei ist insbesondere auf Druck- und Scheuerstellen zu achten; ggf. muss unverzüglich eine Anpassung erfolgen (siehe Nummer 7.2 — Anbindehaltung).

Technische Einrichtungen zur Beleuchtung und Lüftung sowie zur Futter- und Wasserversorgung sind mindestens einmal täglich zu überprüfen. Soweit vorhanden sind Alarmanlagen und Notstromaggregate regelmäßig entsprechend der Herstellerangaben auf ihre Funktionsfähigkeit zu kontrollieren. Mängel müssen unverzüglich abgestellt werden. Auch bei Ausfall technischer Einrichtungen muss die Versorgung der Tiere jederzeit sichergestellt sein.

Unabhängig von den täglich durchzuführenden Routinekontrollen von Tieren und Versorgungseinrichtungen ist die Tierhalterin oder der Tierhalter verpflichtet, betriebliche Eigenkontrollen gemäß § 11 Abs. 8 TierSchG durchzuführen. Dazumuss sie oder er geeignete tierbezogene Merkmale (Tierschutzindikatoren) erheben und bewerten. Eine Empfehlung zur Umsetzung dieser Anforderung findet sich in Anhang 2.

Das Befinden der Rinder muss bei Stallhaltung mindestens zweimal täglich durch direkte Inaugenscheinnahme, die Funktionsfähigkeit der technischen Einrichtungen mindestens einmal täglich überprüft werden. Soweit notwendig ist eine Behandlung kranker Tiere einzuleiten und eine Absonderung in geeignete Haltungseinrichtungen mit trockener und weicher Einstreu oder Unterlage vorzunehmen. Sind die Sofortmaßnahmen wirkungslos, ist umgehend eine Tierärztin oder ein Tierarzt hinzuzuziehen.

4. Gesundheitsvorsorge

Jede oder jeder, die oder der ein Tier hält, betreut oder zu betreuen hat, ist u. a. verpflichtet, das Tier angemessen zu pflegen (§ 2 Nr. 1 TierSchG). Dazu zählen neben der Heilbehandlung im Krankheitsfall auch die Gesundheitsvorsorgeinschließlich der Bekämpfung von Endo- (Innen-) und Ektoparasiten (Außenparasiten) sowie Hautpilzen und erforderlichenfalls die Impfung der Tiere.

Die im Bestand gehaltenen Tiere sollten nach Altersgruppen und Nutzungsrichtungen getrennt sein. In gemischten Betrieben sollten Zucht- und Mastrinder in verschiedenen Ställen, oder in unterschiedlichen Stallabteilungen, getrennt gehalten werden. Der Tierverkehr innerhalb des Betriebes sollte so organisiert werden, dass Tierkontakte und Verschleppungen von Ausscheidungen der Tiere in andere Tiergruppen weitestgehend vermieden werden. Jungtiere sind hierbei in besonderem Maß zu schützen.

Belastungssituationen und Stressfaktoren, die zu einer Erkrankung führen, müssen von der Tierhalterin oder dem Tierhalter als solche erkannt und möglichst umgehend beseitigt werden. Als unspezifische Anzeichen einer Erkrankung gelten z. B. Teilnahmslosigkeit, Bewegungsunlust oder klammer Gang, Stehen mit gesenktem Kopf, Verringerung der Futteraufnahme, fehlende Wiederkautätigkeit, stumpfes Haarkleid.

Es müssen separate Möglichkeiten zur Aufstallung kranker Tiere vorhanden sein (siehe Nummer 8.1 — Krankenbucht; vgl. Niedersächsischer Leitfaden Biosicherheit in Rinderhaltungen, 2015 [https://www.lwk-niedersachsen.de/index.cfm/portal/1/nav/2043/article/24172.html]). Je nach Betriebsmanagement (z. B. Zukauf) sollten zur Gesundheitsvorsorge Separationsmöglichkeiten (Quarantäne) vorhanden sein. Für Behandlungsmaßnahmen werden Fixationsmöglichkeiten, wie z. B. Fressgitter, Zwangsstand, Treibeeinrichtung, Waage o. Ä. empfohlen. Bei allen Maßnahmen ist der ruhige Umgang mit dem Tier unerlässlich.

Es ist sinnvoll, die Haltungsbedingungen in Aufzucht und Mast aufeinander abzustimmen bzw. Informationen über die Haltungsform des Herkunftsbetriebes einzuholen, denn gerade Jungtiere und z. B. durch Transport gestresste Tiere weisen eine erhöhte Erkrankungsanfälligkeit auf (häufiges Problem: Atemwegserkrankungen). Im Außenklima gehaltene Rinder bilden insbesondere in der kalten Jahreszeit ein dichteres Fell aus. Bei Umstallung in einen deutlich wärmeren Maststall schwitzen diese Tiere sehr stark und erkranken leicht. Lässt sich ein solcher Wechsel nicht vermeiden, sollte vorher zumindest der Rücken der Tiere geschoren werden. Auch der Wechsel von einem Warmstall in einen Außenklimastall kann zu Gesundheitsstörungen führen. Zur Anpassung wird das vorherige Herunterfahren der Temperatur im Warmstall oder die Nutzung eines Eingliederungsstalles mit Einstreu oder Gummiauflage im Liegebereich empfohlen.

Zur Pflege der Tiere gehört neben der Heilbehandlung im Krankheitsfall auch die Gesundheitsvorsorge. Krankenbuchten müssen und Separationsmöglichkeiten sollten vorhanden sein. Eine Fixationsvorrichtung wird empfohlen.

Jede Rinderhalterin oder jeder Rinderhalter muss die Haltungseinrichtung sauber halten und Ausscheidungen so oft wie nötig entfernen. Haltungseinrichtungen müssen nach ihrer Bauweise, den verwendeten Materialien und ihrem Zustand so beschaffen sein, dass eine Verletzung oder sonstige Gefährdung der Gesundheit der Tiere so sicher ausgeschlos-

sen wird, wie dies nach dem Stand der Technik möglich ist (§ 3 Abs. 2 Nr. 1 TierSchNutztV). Die Einschleppung von Krankheiten durch unkontrollierten Tierverkehr, betriebsfremde Personen, tierische Schädlinge, gemeinschaftlich genutzte Maschinen und Geräte sind durch entsprechende Hygienemaßnahmen zu vermeiden. Für betriebsfremde Personen (Tierärztin, Tierarzt, Viehhändlerin, Viehhändler etc.) wird beispielsweise die Bereitstellung betriebseigener Stiefel und Schutzkleidung dringend empfohlen (vgl. Niedersächsischer Leitfaden Biosicherheit in Rinderhaltungen, 2015).

Aus diesem Grund sollte ein wirkungsvolles Gesamtkonzept vorhanden sein, welches die Gefahren des Auftretens und der Verbreitung von Krankheiten reduziert. Dieses sollte in Zusammenarbeit mit der betreuenden Tierärztin oder dem betreuenden Tierarzt und ggf. fachkundigen Beraterinnen und Beratern erstellt werden. Es sollte Gesundheits- und Haltungsmaßnahmen darlegen, die den gesamten jährlichen Produktionszyklus abdecken und geeignete tierbezogene Merkmale (Tierschutzindikatoren gemäß § 11 Abs. 8 TierSchG; siehe Anhang 2) erheben und bewerten. Das Konzept sollte jährlich von der Tierhalterin oder dem Tierhalter überprüft und erforderlichenfalls aktualisiert werden. Darüber hinaus sollte es für die Kontrolle durch die zuständigen Veterinärbehörden verfügbar sein.

Stallungen, Einrichtungen und Gerätschaften, mit denen Rinder in Berührung kommen, sind erforderlichenfalls zu reinigen und zu desinfizieren (vgl. § 4 Abs. 1 Nr. 10 TierSchNutztV). Die Reinigung sollte nass durchgeführt werden. Dazu muss der Stall/das Stallabteil bzw. zumindest die Bucht komplett geräumt sein. Nach grober Säuberung müssen Stallboden und verschmutzte Wandbereiche für mehrere Stunden mit Wasser eingeweicht werden. Die anschließende Reinigung mit dem Hochdruckreiniger sollte mit Warmwasser von ca. 40 °C erfolgen. Auch die Nachreinigung des Stallbodens sollte mit warmem Wasser durchgeführt werden.

Da die Wirksamkeit von Desinfektionsmitteln in der Regel bei 20 °C geprüft wird, sollte der Stall zur Desinfektion vollständig abgetrocknet sein und ggf. aufgeheizt werden. Nur unter diesen Voraussetzungen können Desinfektionsmittel ihre volle Wirksamkeit entfalten. Sind diese Vorgaben nicht zu erfüllen, wie z. B. in Außenklimaställen, müssen höhere Konzentrationen und längere Einwirkzeiten eingeplant werden.

Zur Desinfektion sollten nur Mittel verwendet werden, die von der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft (DVG) geprüft und in einer entsprechenden Liste veröffentlicht sind. In der Desinfektionsmittelliste werden neben den chemischen Wirkstoffen die Einsatzkonzentration und Einwirkzeit für jedes Desinfektionsmittel angegeben.

Kranken- und Quarantäneställe unterliegen einem besonderen Hygienemanagement (siehe Nummer 8.1 — Krankenbucht).

Solange die Haltungseinrichtung belegt ist, sind Oberflächen und Einrichtungsgegenstände soweit wie möglich sauber zu halten. Die Tierbesitzerin oder der Tierbesitzer hat sicherzustellen, dass eine ordnungsgemäße Schadnagerbekämpfung nach Risikobewertung durchgeführt wird.

Zur Gesundheitsvorsorge sollte ein wirkungsvolles Gesamtkonzept vorhanden sein, welches die Gefahren des Auftretens und der Verbreitung von Krankheiten reduziert. Stallungen, Einrichtungen und Gerätschaften, mit denen Rinder in Berührung kommen, sind erforderlichenfalls zu reinigen und zu desinfizieren.

Parasiten- und Hautpilzbefall (z. B. Trichophytie) können das Wohlbefinden der Tiere erheblich beeinträchtigen und zu schwerwiegenden Erkrankungen führen. Ektoparasiten (z. B. Milben, Läuse oder Haarlinge) und Hautpilz können aufgrund des ständigen Juckreizes zu dauernder Unruhe im Stall führen, gekennzeichnet durch Scheuern, Schwanzschlagen, vermehrtes Aufstehen und Niederlegen. Futteraufnahme und Mastleistung sinken, die Gefahr von Schwanzverletzungen nimmt zu. Der Befall mit Endoparasiten (insbesondere Magen-Darm-Würmer, Lungenwürmer, Leberegel) beeinträchtigt die Tiere nicht nur durch die lokale Schadwirkung im Zielorgan, sondern führt zusätzlich zu einer allgemeinen Schwächung und damit indirekt auch zu erheblichen Leistungseinbußen.

Zu den Pflichten der Tierhalterin oder des Tierhalters bzw. der Tierbetreuerin oder des Tierbetreuers gehören deshalb nicht nur die gezielte Behandlung (sichtbar) erkrankter Tiere, sondern auch entsprechende Vorbeugemaßnahmen. Dies beinhaltet die Anwendung eines in Absprache mit der betreuenden Tierärztin oder dem betreuenden Tierarzt erstellten sys-

tematischen Behandlungskonzepts unter Berücksichtigung der jeweiligen Haltungsform, des Bestandsstatus und regionaler Besonderheiten. Neben der Behandlung der Tiere gehören auch begleitende Maßnahmen im Umfeld, beispielsweise Unterbrechung der Infektionsketten durch gezieltes Entmisten nach Entwurmung, Trennung verschiedener Altersgruppen, Fliegenbekämpfung, allgemeine Hygiene- und ggf. Desinfektionsmaßnahmen, Quarantäne und ggf. Weidemanagement, dazu.

Parasiten- und/oder Hautpilzbefall können das Wohlbefinden der Tiere erheblich beeinträchtigen. Die Tierhalterin oder der Tierhalter muss erkrankte Tiere gezielt behandeln und erforderlichenfalls Vorbeugemaßnahmen treffen.

Bei Problemen, wie z. B. Entzündungen der Schwanzspitzen oder Anzeichen von Verhaltensstörungen, wie gegenseitiges Besaugen, Urin saufen oder Zungenspielen, ist kompetente Beratung anzufordern, um eine betriebsspezifische Schwachstellenanalyse durchzuführen. Vorhandene Mängel sind zu beseitigen, ggf. müssen die Besatzdichte reduziert, Umweltreize geschaffen, Bodenqualität, Rohfaserversorgung, Stallklima und/oder Hygiene verbessert sowie eine wirksame Schadnagerund Fliegenbekämpfung durchgeführt werden (siehe u. a. Nummer 8.6 — Laufhof/befestigter Auslauf, Nummer 11 — Stallklima, Nummer 12.2 — Kürzen des bindegewebigen Schwanzendes).

Der routinemäßige bzw. systematische Einsatz von Medikamenten, der schlechte Hygienebedingungen oder Managementfehler kompensieren oder auch Anzeichen von Schmerzen und Leiden verschleiern soll, ist unzulässig. Erfahrungsgemäß ist der Antibiotikaeinsatz in der eigentlichen Mastrinderhaltung nach Beendigung der Einstallphase eher gering.

Grundsätzlich sind vorsorgliche Impfungen einer späteren Behandlung vorzuziehen. In Absprache mit der bestandsbetreuenden Tierärztin oder dem bestandsbetreuenden Tierärzts sollte geprüft werden, welche Impfungen (z. B. Grippeschutzinpfungen) sinnvoll und erforderlich sind, und ein entsprechendes Impfprogramm erstellt werden. Tierseuchenrechtliche Vorgaben sind dabei zu beachten. Aus diesem Grund sollten Tiere aus möglichst wenigen, "bekannten" Herkunftsbetrieben direkt zugekauft werden. In den Rindermastbetrieben mit Kälberzukauf ist dies in der Regel nicht möglich, deswegen sollte in diesen Betrieben ein konsequentes Einstallmanagement durchgeführt werden (z. B. "Quarantänestall" im Rein-Raus Verfahren, Stall gründlich reinigen, konsequente Gesundheitsvorsorge etc.).

Über die Anwendung von apotheken- bzw. verschreibungspflichtigen Tierarzneimitteln sind unverzüglich Aufzeichnungen zu führen (Dokumentation des Arzneimitteleinsatzes). Hier sind das Datum der Anwendung, die Anzahl, Art und Identität der behandelten Tiere, ggf. mit Standort der Tiere, die Wartezeit in Tagen, der Name des Arzneimittels, die Belegnummer des tierärztlichen Abgabebeleges, die verabreichte Menge und der Name der Anwenderin oder des Anwenders aufzuführen. Die zugehörigen tierärztlichen Nachweise (Abgabebelege) müssen vorhanden sein. Die Dokumentation kann auch über Kombibelege geführt werden. Die Nachweise sind mindestens fünf Jahre vom Zeitpunkt ihrer Erstellung an im Bestand aufzubewahren. Betriebe, die innerhalb eines halben Jahres mindestens 20 Masttiere unter 8 Monaten bzw. 20 Masttiere, die älter als 8 Monate sind, im Bestand haben, müssen alle Antibiotikagaben der entsprechenden Gruppe an die HIT-Datenbank melden. Bei Überschreitung der Kennzahl 2 im Rahmen der Therapiehäufigkeit ist die Tierhalterin oder der Tierhalter verpflichtet, fristgerecht einen Maßnahmenplan zu erstellen. Dieses kann in Zusammenarbeit mit der bestandsbetreuenden Tierärztin oder dem bestandsbetreuenden Tierarzt erfolgen.

Verschreibungspflichtige Medikamente dürfen ausschließlich über die Tierärztin oder den Tierarzt oder mit tierärztlichem Rezept in der Apotheke bezogen werden. Diese Medikamente sind nur nach tierärztlichen Behandlungsanweisungen anzuwenden. Apothekenpflichtige Arzneimittel können über die Tierärztin oder den Tierarzt oder direkt über die Apotheke bezogen werden. Tierarzneimittel sind sauber in einem Behälter, Raum oder Schrank sicher und getrennt sowohl von Lebens- und Futtermitteln als auch von Reinigungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln zu lagern. Verpackung bzw. Behälter müssen eindeutig gekennzeichnet sein. Eingesetzte Instrumente, z. B. Spritzen müssen sauber und unbeschädigt sein. Einwegmaterial wird empfohlen. Behandelte Tiere müssen für die gesamte Dauer der Wartezeit eindeutig identifizier-

bar sein. Insbesondere der Einsatz von Präparaten mit langer Wartezeit und mehrfache Folgebehandlungen erfordern ein Wartezeitmanagement, das jedes Risiko einer Nicht-Einhaltung von Wartezeiten ausschließt.

Routinemäßiger bzw. systematischer Einsatz von Medikamenten, der schlechte Hygienebedingungen oder Managementfehler kompensieren oder auch Anzeichen von Schmerzen und Leiden verschleiern soll, ist unzulässig. Grundsätzlich sind vorsorgliche Impfungen einer späteren Behandlung vorzuziehen.

5. Allgemeines zum Tierverhalten

5.1 Sozialverhalten

Von Natur aus sind Rinder sozial und leben in Herden unterschiedlicher Größe mit klaren Hierarchiestrukturen.

Auch unter heutigen Haltungsbedingungen bilden sich innerhalb einer Rinderherde noch langanhaltende Beziehungen zwischen den Tieren aus. In der Regel sind es Zweierbeziehungen, die häufig auf Verwandtschaftsverhältnissen beruhen (z. B. Mutter-Nachkommen-Beziehungen). Eine strikte lineare Rangordnung gibt es jedoch nicht. Einmal festgelegte Zweierbeziehungen bleiben bei den weiblichen Tieren in der Regel länger bestehen, während männliche Tiere, vor allem pubertierende Jungbullen im Rahmen von Auseinandersetzungen häufiger versuchen, ihre Position zu verbessern. Innerhalb einer Herde können sich auch Untergruppen bilden. Bis zu einer Gruppe von ungefähr 80 Tieren sind Rinder offensichtlich in der Lage, Gruppenmitglieder individuell zu kennen. Ab einer Gruppengröße von etwa 130 Tieren nimmt der soziale Stress deutlich zu; bei ganz großen Herden kann er sich auch wieder verringern (sog. "Großstadteffekt").

Für die Rangposition eines Tieres innerhalb der Gruppe sind physische (Gewicht, Größe, Behornung), psychische (Temperament, Aggressivität, Kampferfahrung) und zeitlich bedingte Eigenschaften (Alter, Dauer der Herdenzugehörigkeit) von Bedeutung. Die Mittelstarken laufen voran, dominante Tiere folgen, während Schwache als letzte gehen. Die Kommunikation erfolgt hauptsächlich visuell, durch Tasten und Riechen sowie durch Laute. Werden Tiere, die sich nicht kennen, neu zusammengestellt, werden zunächst die Einzelbeziehungen geklärt, womit automatisch Stress verbunden ist.

Die Tiere sollten frühzeitig in Gruppen aufgezogen werden, damit sie die Möglichkeit haben, ein ungestörtes Sozialverhalten zu entwickeln bzw. zu erlernen (Gruppentauglichkeit). Häufiges Umgruppieren schafft Unruhe, verbunden mit Stresssituationen — nicht nur für die "Neulinge" — und sollte deshalb soweit wie möglich vermieden werden. Allerdings lassen sich Umgruppierungen aufgrund des Managements (Fütterung nach Altersgruppen) oder betriebsbedingter Strukturen nicht immer vermeiden. Die Belastung für die Tiere reduziert sich, wenn vorher Sicht- und Geruchskontakt bestanden haben.

Um auch Auseinandersetzungen innerhalb einer gefestigten Herde zu minimieren, müssen die entscheidenden Ressourcen wie Futter, Wasser und Liegeplatz für alle Tiere ausreichend zur Verfügung stehen, damit auch rangniedere Tiere ihren Bedarf decken können und es nicht zu Konkurrenzverhalten kommt.

Rinder sind Distanztiere; steht ihnen genügend Platz zur Verfügung, halten die Tiere bei der Fortbewegung und beim Fressen, aber auch im Liegen — je nach Alter und individuelen Zu- oder Abneigungen — im Freiland in der Regel einen Abstand von 0,5 m bis 5 m ein. Bei horntragenden Tieren ist dieser sog. Individualabstand noch größer als bei hornlosen. Im Hinterkörperbereich wird eine Unterschreitung der Distanz eher geduldet als im Kopfbereich. Rinder legen sich nur selten in unmittelbaren Körperkontakt zu anderen Herdenmitgliedern nieder. Ist das Platzangebot eingeschränkt, treiben ranghöhere Tiere notfalls rangniedere auf, um sich selbst niederzulegen. Untersuchungen zeigen, dass in Laufställen bestimmte Bereiche (z. B. Fressplatz, Tränke, Liegefläche) von ranghohen Tieren blockiert werden können und damit soziale Auseinandersetzungen vorprogrammiert sind. Ein ausreichendes Platzangebot und "Ausweichmöglichkeiten" sind deshalb bei der Gruppenhaltung unverzichtbar.

Rinder sind vorwiegend tagaktive Tiere. Im natürlichen Herdenverband gliedert sich der Tagesablauf in Fress- und Ruhephasen, wobei häufig alle Rinder das gleiche Verhalten zeigen. Deshalb müssen alle Tiere einer Gruppe gleichzeitig ruhen können und sollten freien Zugang zu Futter haben.

5.2 Klima-/Temperaturansprüche

Rinder sind hinsichtlich der Temperaturansprüche sehr tolerant; dabei vertragen sie grundsätzlich tiefe Temperaturen deutlich besser (Kompensation der Wärmeverluste z. B. durch eine erhöhte Futteraufnahme) als große Hitze (u. a. hitzebedingte Verringerung der Futteraufnahme). Der thermoneutrale Bereich der europäischen Rinder liegt etwa zwischen 2 °C bis 21 °C (Hoy, 2009). Je nach Stoffwechselaktivität, Alter, Körperkondition und Gesundheitszustand der Tiere können Temperaturen bis ca. -15 °C schadlos vertragen werden, vorausgesetzt, das Rind hat ausreichend Zeit, sich an die tiefen Temperaturen anzupassen, und die Haltungsbedingungen sind hierauf abgestimmt. Insbesondere muss ihnen dann jederzeit eine möglichst trockene Liegefläche zur Verfügung stehen, die wärmegedämmt sein sollte. Auf die Kombination von Zugluft und Nässe reagieren Rinder empfindlich. Je länger und ergiebiger die Niederschläge und je höher die Luftgeschwindigkeit, desto geringer die Toleranz gegenüber tiefen Temperaturen.

Natürliche Klimareize wie Sonne, Regen und Wind trainieren die Anpassungsfähigkeit und wirken sich positiv auf das Immunsystem aus. Sog. Außenklimaställe, bei denen die Stallwände teilweise oder fast vollständig geöffnet sind und die Luft mehr oder weniger frei zirkulieren kann, sind deshalb grundsätzlich nicht nur für die Endmast, sondern für alle Altersstufen gut geeignet. Kritisch sind dagegen hohe Stallinentemperaturen in Verbindung mit hoher Luftfeuchte und hohen Ammoniakgehalten, wie sie in schlecht belüfteten Massivställen durchaus zu beobachten sind.

5.3 Fressverhalten

Rinder grasen in langsamer Vorwärtsbewegung. Durch das Vorstellen einer Vordergliedmaße gelangen sie mit dem Flotzmaul etwa 15 cm tiefer in Richtung Bodenoberfläche als bei geschlossen stehenden Vorderbeinen. Kann diese Schrittstellung von den Tieren bei Stallhaltung bautechnisch bedingt nicht eingenommen werden, muss Futter erhöht angeboten werden.

Wiederkäuer sind aufgrund ihrer Vormagenbiologie auf eine kontinuierliche Nahrungsaufnahme angewiesen. Fressund Wiederkauphasen werden deshalb über den Tag gleichmäßig verteilt und teilweise auch während der Nacht eingeschoben. Je nach Futterart und Qualität sowie individuellen Tiereigenschaften beträgt die Fressdauer bei Weidegang im Mittel zwischen acht und zehn Stunden täglich. Bei Stallhaltung ist sie infolge der höheren Energiedichte des Futters und seiner besseren Erreichbarkeit häufig erheblich kürzer. Um Tieren, die in einer Gruppe gehalten werden, entsprechend ihrem arteigenen Verhalten eine weitgehend gleichzeitige Futteraufnahme zu ermöglichen, müssen genügend Fressplätze vorhanden sein. Andernfalls werden rangniedere Tiere immer wieder vertrieben und können nicht ungestört Futter aufnehmen, dies führt zu Stress und beeinflusst die Mastleistung negativ.

Eine ausreichende Struktur des Futters ist wichtig, um Wiederkauen und eine entsprechende Speichelproduktion anzuregen (siehe Nummer 9 — Futterversorgung). Das Wiederkauen findet überwiegend im Liegen statt und nimmt täglich ca. acht bis zehn Stunden in Anspruch.

5.4 Wasseraufnahmeverhalten

Rinder sind Saugtrinker, die Wasser bevorzugt von einer freien Wasseroberfläche aufnehmen. Dazu wird der Kopf in einem Winkel von etwa 60° zur Wasseroberfläche geneigt und das Flotzmaul wenige Zentimeter eingetaucht. Durch rhythmisches Zurück- und Herabziehen der Zunge wird das Wasser in die Maulhöhle eingesogen. Eine ausreichende Verfügbarkeit des Wassers muss gesichert sein. Abgesehen von zahlreichen Stoffwechselfunktionen spielt Wasser auch eine entscheidende Rolle bei der Aufrechterhaltung der Körpertemperatur, da bei hohen Außentemperaturen durch Verdunstung überschüssige Wärme abgegeben wird. Mit steigender Umgebungstemperatur nimmt der Wasserbedarf erheblich zu (siehe An hang 6). Deshalb müssen Rinder jederzeit Wasser in ausreichender Menge und Qualität aufnehmen können (siehe Nummer 10 — Wasserversorgung).

5.5 Ausscheidungsverhalten

Rinder bevorzugen keinen bestimmten Platz zum Absetzen von Harn und Kot, sodass sie unter natürlichen Gegebenheiten auch ihren Liegeplatz verschmutzen (diffuse Elimination). Weibliche Tiere krümmen beim Absetzen von Harn und Kot im Stehen physiologischer Weise den Rücken auf, männliche nur beim Kotabsatz. Die Ausscheidung kann aber auch im

Liegen erfolgen, was bei wiederholtem Auftreten zu einer vermehrten Beobachtung der entsprechenden Tiere führen sollte. Im Mittel kotet das erwachsene Rind täglich ungefähr 10 bis 15 mal und setzt etwa 7 bis 10 mal am Tag Harn ab. Je nach Fütterung und Leistung kann insbesondere der Kotabsatz deutlich häufiger erfolgen, bei Mangelernährung dagegen seltener. Stress führt zu einer deutlichen Erhöhung der Absatzhäufigkeit.

5.6 Bewegungsverhalten

Sofern es der Nahrungserwerb oder die Suche nach einem geeigneten Ruheplatz erfordern, legen Rinder unter natürlichen Verhältnissen täglich viele Kilometer zurück. Auf glatten oder rutschigen Böden können sie ihr natürliches Bewegungsverhalten nicht entfalten und schränken die Bewegungsaktivität deutlich ein. Dies gilt in gleicher Weise für zu harten Untergrund. Ebenso senkt ein zu geringes Platzangebot die Bewegungsaktivität und führt außerdem zu einem Unterschreiten der Individualdistanz. Bewegung ist aber für die Gesunderhaltung und das Wohlbefinden der Tiere erforderlich.

5.7 Ruheverhalten

Rinder ruhen bevorzugt im Liegen. Je nach Alter und Umgebungsbedingungen liegen erwachsene Rinder ungefähr die Hälfte des Tages, Jungtiere und vor allem Kälber noch deutlich länger. Während der Liegephasen findet der Großteil der Wiederkauaktivität statt. Eine gute Akzeptanz der Liegefläche ist deshalb für Wohlbefinden und Leistung von entscheidender Bedeutung.

Die häufigste Ruheposition ist die Bauchseitenlage. Die Gliedmaßen sind dabei unter dem Körper versammelt; z. T. werden einzelne Gliedmaßen mehr oder weniger ausgestreckt. Der Kopf wird meist aufrecht getragen, gelegentlich wird er an die seitliche Brustwand angelehnt (auch bei kranken Tieren zu beobachten). Seitenlage ist bei älteren Rindern seltener zu beobachten, wird aber vorübergehend eingenommen. Allerdings beeinflusst diese Liegeposition die Pansentätigkeit und den Ruktus (Abgabe der Pansengase). Kälber dagegen ruhen häufiger in Seitenlage.

Bevor Rinder abliegen, prüfen sie den Boden. Sie bevorzugen eine weichelastisch verformbare, wärmegedämmte und trittsichere Unterlage. Liegeflächen sollten daher weichelastisch und verformbar, möglichst trocken und rutschfest sein; die Tiere müssen in der Lage sein, sich sauber halten zu können. Ist der Boden zu hart, verringern sich Liegeperioden und zeiten. Außerdem kann es an den Vorderfußwurzelgelenken, aber auch an den Seitenflächen der Sprunggelenke zur mechanischen Überbeanspruchung der Haut kommen. Die Folgen sind Haut-, Schleimbeutel- und Sehnenscheidenentzündungen, u. U. mit Gelenksbeteiligung. Solche Technopathien weisen auf ungeeignete Haltungsbedingungen hin. Beim Liegen auf schlecht isolierten Flächen ist der Tierkörper insbesondere von Jungtieren einer erhöhten Wärmeableitung ausgesetzt. Dies kann ebenfalls zu verkürzten Liegezeiten und erhöhtem Energiebedarf in der kalten Jahreszeit führen. Auch zu weiche oder nasse Liegeflächen werden von Rindern gemieden, weiterhin führen rutschige Böden zu einer Reduzierung der Aufsteh- und Abliegevorgänge.

Beim Hinlegen knickt das Rind zuerst mit den Vorderbeinen im Vorderfußwurzelgelenk ein und verharrt einen Moment auf dem Gelenk. Die Hinterbeine treten dann etwas nach vorn unter den Körperschwerpunkt und zur Seite. Das Hinterbein, auf dessen Schenkelfläche das Tier später liegt, wird daraufhin entlastet und unter den Bauch schräg nach vorn auf die andere Köperseite geschoben. An einem bestimmten Punkt verliert das Tier das Gleichgewicht und fällt auf diese Hintergliedmaße. Da hier erhebliche Massenkräfte wirken und diese Ablegebewegung nicht beliebig steuer- und verzögerbar ist, darf sich das Rind dabei nicht an Stalleinrichtungsgegenständen, z. B. Buchten- oder Liegeboxenabtrennungen, verletzen können. Außerdem muss der Untergrund rutschfest sein, damit das Abliegen kontrolliert erfolgen kann.

Zum Aufstehen werden zunächst die Vorderbeine angewinkelt und unter den Körper geschoben. Dann erhebt sich das Tier auf die angewinkelten Vorderbeine, sodass der Körperschwerpunkt nach hinten verlagert wird. Durch eine weitausladende Schwungbewegung mit dem Kopf (Kopfschwung), wird der Schwerpunkt wieder nach vorn verschoben, sodass die Hinterhand jetzt in der Lage ist, den Rumpf anzuheben. Zuletzt werden die Vorderbeine aufgestellt. Reicht der Raum für den Kopfschwung nicht aus, kommt es zu erheblichen Schwierigkeiten beim Aufstehen. Ein zu geringeres Platzangebot kann teilweise durch die Nutzung des seitlichen Raumes

kompensiert werden. Ist auch diese Möglichkeit nicht gegeben, lernen einige Rinder wie Pferde mit den Vorderbeinen zuerst aufzustehen. Diese Verhaltensweise ist ein eindeutiger Hinweis auf gravierende Mängel in der Aufstallung und kann zu schweren Schäden am Bewegungsapparat führen.

5.8 Komfortverhalten

Verhaltensweisen zur Körperpflege dienen dem Wohlbefinden und haben soziale Bedeutung. Fellpflege kann mit Zunge, Hörnern und Klauen ausgeführt werden. Unter extensiven Haltungsbedingungen scheuern sich Rinder auch an Bäumen, Sträuchern und Pfosten.

Durch Belecken wird die Durchblutung der Haut angeregt, das Haarwachstum positiv beeinflusst und der Fellwechsel unterstützt. Schmutz wird entfernt und das Wohlbefinden der Tiere gesteigert. Zum Erreichen entfernter Körperteile wird der Kopf weit nach hinten geschwungen; für diese raumgreifende Bewegung muss ausreichend Platz vorhanden und der Boden rutschfest sein, damit das Rind die erforderliche Standfestigkeit hat.

Ein kotverschmutztes Fell leistet Parasitenbefall Vorschub und kann zu Hauterkrankungen führen. Dadurch werden Gesundheit und Wohlbefinden der Tiere erheblich beeinträchtigt. Übermäßiger Kotbehang ist nicht zu akzeptieren und deutet auf mangelhafte Haltungsbedingungen hin (bei Mastrindern kann es durch anhaftende Kotklumpen sogar zum Absterben des Schwanzes kommen).

Auch Streckbewegungen zur Lockerung der Muskulatur und Anregung des Kreislaufes gehören zum Komfortverhalten.

Fortpflanzungsverhalten (Aufsprungverhalten, Geschlechtsreife)

In natürlich gewachsenen Rinderherden treten Rangordnungskämpfe vermehrt auf, wenn Kälber zwischen dem sechsten und dem elften Lebensmonat geschlechtsreif werden. Durch individuelle Auseinandersetzungen wird die jeweilige Dominanzbeziehung geklärt, dazu zeigen die Tiere bestimmte Verhaltensweisen. Wenn die Rangbeziehungen geklärt sind, finden körperliche Auseinandersetzungen zwischen den Tieren eher selten statt. In stabilen Gruppen reichen subtile Drohgebärden, wie z. B. leichte Seitwärtsbewegungen des Kopfes aus, um Ausweichreaktionen unter Vermeidung von Blickkontakt auszulösen. Bei einer Neugruppierung von Rindern werden die Rangverhältnisse normalerweise innerhalb von 24 bis 72 Stunden geklärt.

Weibliche Rinder akzeptieren die einmal eingenommene Position meist dauerhaft, während Bullen — insbesondere in der Pubertät — häufiger versuchen, ihre Position zu verbessern. In domestizierten Mutterkuhherden beginnt die eigenständige Eingliederung der Jungtiere in die Sozialstruktur der Herde im Alter von vier bis sechs Monaten. Bei mutterloser Aufzucht bilden sich stabile Rangordnungen mit etwa neun Monaten. Im Alter von ca. zwei Jahren verlassen männliche Tiere unter natürlichen Bedingungen die Herde und bilden entweder Kleingruppen von bis zu drei Tieren oder leben als Einzelgänger (meist ältere Bullen).

Kopfauflegen auf die Hinterhand, Aufsprungversuch und Aufsprung gehören zum Sexualverhalten von Rindern. Bei Bullen nimmt das Aufspringen mit zunehmendem Gewicht ab. Ein vermindertes Platzangebot und eine verminderte Fressplatzanzahl erhöhen die Tendenz zum Aufspringen (Dominanzverhalten gegenüber bzw. Verdrängung von rangniederen Tieren). Ebenso kann aber auch bei einem erhöhten Platzangebot und trittsicheren Böden ein vermehrtes Aufspringen beobachtet werden.

Um unerwünschte Deckakte an weiblichen Masttieren zu verhindern und das Aggressions-/Erregungsverhalten nicht unnötig zu steigern, muss spätestens ab der Geschlechtsreife eine getrenntgeschlechtliche Aufstallung der Tiere erfolgen.

${\bf 6.\ All gemeine\ An forderungen\ an\ Haltungs systeme}$

Rinder sind Herdentiere und verbringen unter natürlichen Verhältnissen die längste Zeit ihres Lebens in Gruppen. Haltungseinrichtungen müssen deshalb grundsätzlich so angelegt sein, dass die Tiere auch in menschlicher Obhut in Gruppen (= mindestens zwei Tiere) gehalten werden. Davon abweichend müssen Rinder, die gegenüber Herdenmitgliedern nachhaltig Unverträglichkeit zeigen oder gegen die sich solches Verhalten richtet, abgesondert werden; erforderlichenfalls sind auch kranke Tiere zu separieren. Geeignete Räumlichkeiten müssen zur Verfügung stehen. Einzeln gehaltene Rinder sollten Sichtkontakt zu anderen Rindern haben.

Haltungseinrichtungen müssen nach Bauweise, Material, technischer Ausstattung und Zustand so beschaffen sein, dass von ihnen keine vermeidbaren Gefahren für die Gesundheit ausgehen und den Tieren eine Deckung ihres Bedarfs möglich ist. Insbesondere dürfen sie keine Verletzungsgefahren beinhalten. Durchgänge und Türöffnungen sollten so breit sein, dass sich die Tiere ungehindert bewegen können. Unsachgemäß verlegte Betonspaltenböden mit ungleichem Niveau sowie ausgebrochenen Kanten können zu Verletzungen im Bereich der Gliedmaßen führen und stellen einen Risikofaktor u. a. für das Auftreten von Schwanzspitzenverletzungen bei Mastbullen dar. Auch Trenngitter müssen so beschaffen und angebracht sein, dass von ihnen keine Verletzungsgefahr für die Tiere ausgeht (z. B. Stecken bleiben oder Einklemmen von Kopf oder Gliedmaßen).

Planung, Konstruktion und Wartung von Gebäuden und Einrichtungen für Rinder müssen so erfolgen, dass sie eine mühelose gründliche Überprüfung aller Tiere gestatten.

Unabhängig von der Art der jeweiligen Haltungseinrichtung müssen die Tiere sich ungehindert hinlegen, liegen und aufstehen und eine natürliche Körperhaltung einnehmen können. Die Böden müssen rutschfest und trittsicher sein. Rinder dürfen nicht mehr als unvermeidbar mit Harn und Kot in Berührung kommen.

Bei Auswahl und Einbau von technischen Einrichtungen muss darauf geachtet werden, dass unnötige Lärmeinwirkung auf die Tiere vermieden wird. Lüftungsanlagen, Fütterungseinrichtungen und sonstige technische Einrichtungen müssen so beschaffen sein, dass bei ihrem Betrieb so wenig Lärm wie möglich entsteht. Der Lärmpegel sollte dauerhaft 85 dBA nicht überschreiten. Plötzlicher Lärm ist zu vermeiden.

In der Mastrinderhaltung in Niedersachsen ist die ganzjährige Stallhaltung üblich. Eine Ausnahme stellt die Haltung von Mutterkühen dar, die in der Regel saisonalen Weidegang haben. Bei Stallhaltung unterscheidet man zwischen Anbindeund verschiedenen Formen der Laufstallhaltung, wobei die Laufstallhaltung auf Betonvollspalten die zurzeit gebräuchlichste Haltungsform darstellt.

Haltungseinrichtungen müssen nach Bauweise, Material, technischer Ausstattung und Zustand so beschaffen sein, dass von ihnen — entsprechend dem Stand der Technik — keine vermeidbaren Gefahren für die Gesundheit ausgehen und den Tieren eine Deckung ihres Bedarfs möglich ist. Rinder dürfen nicht mehr als unvermeidbar mit Harn und Kot in Berührung kommen.

6.1 Verkehrsflächengestaltung

Verkehrsflächen verbinden die verschiedenen Funktionsbereiche. Um die Verschmutzung möglichst gering zu halten und die Entmistung zu erleichtern, wird deshalb häufig ein perforierter Boden verlegt. Dieser muss so beschaffen sein, dass er keine Verletzungsgefahr für die Tiere birgt. Bautechnische Anforderungen an Spaltenböden sind in der DIN 18908—Fußböden für Stallanlagen, DIN 1045—Beton- und Stahlbetonbau und auf europäischer Ebene in EN 12737—Spaltenböden aus Beton für die Tierhaltung festgeschrieben.

Aus tierschutzfachlicher Sicht muss ein Kompromiss zwischen Verletzungsrisiko und Sauberkeit gefunden werden; Balkenauftrittsbreiten für Masttiere sollten 8 cm bis 13 cm messen, Spaltenweiten dürfen maximal 3,5 cm bei einer Fertigungstoleranz von 3 mm für einzelne Spalten betragen. Bei größeren Spaltenweiten können aufgrund der erhöhten mechanischen Belastung (Quetschungen an Kronsaum und Lederhaut im Sohlenbereich, Zerrung von Bändern, Verstauchungen der Klauengelenke) gehäuft Klauenerkrankungen auftreten. Bei Spaltenweiten unter 3,0 cm ist allerdings das Durchtreten des Kotes nicht mehr ausreichend gewährleistet.

Betonspaltenelemente sind vor der ersten Einstallung zu entgraten. Spaltenelemente müssen plan verlegt sein und dürfen nicht zu viel Spiel haben. Mit zunehmender Nutzungsdauer kann die Oberfläche von Betonspaltenboden rutschig werden, ggf. ist ein Aufrauen oder Austausch erforderlich.

Sind Verkehrsflächen planbefestigt, wird in der Regel Beton oder Gussasphalt verwendet. Für Laufflächen aus Gussasphalt ist bezüglich bautechnischer Anforderungen die DIN 18354 maßgebend; er darf außerdem keinen scharfkantigen Zuschlag enthalten.

Der Boden muss in sich eben, rutschfest und trittsicher sein sowie sauber gehalten werden. Letzteres kann mit dem Traktor oder mittels Flach- bzw. Faltschieber (automatisch oder manuell gesteuert) geschehen. Stationäre Entmistungsanlagen, die in regelmäßigen Abständen automatisch arbeiten, sind zu bevorzugen. Die Höhe des Schiebers sollte maximal 25 cm und die Vorschubgeschwindigkeit 4 l/min bis 5 m/min betragen, sodass die Rinder lernen, darüber hinweg zusteigen, ohne sich zu verletzen. Der Schieber ist in der Eingewöhnungsphase nur unter Aufsicht in Betrieb zu nehmen, damit Zwischenfälle sofort bemerkt werden und entsprechend reagiert werden kann. Ein Sicherheitssystem (Überlastungsschaltung) muss gewährleisten, dass sich das Gerät bei erhöhtem Schiebewiderstand automatisch abschaltet. Es sollte mit einem Alarmsystem kombiniert sein. Außerdem darf der Schieber keine scharfen Kanten oder Ecken haben, an denen sich die Tiere verletzen können. Die Schieberkante sollte eine geringere Härte als die Lauffläche aufweisen, damit der Abrieb am Schieber und nicht auf der Lauffläche entsteht.

In Außenklimaställen sollte das Abschieben der Ausscheidungen bei tiefen Temperaturen in kürzeren Abständen durchgeführt werden, um die Gefahr des Durchfrierens zu reduzieren. Sind die Ausscheidungen dennoch durchgefroren, sind sie mit Einsetzen des Tauwetters unverzüglich zu entfernen, weil ansonsten erhöhte Rutsch- und Verletzungsgefahr für die Tiere besteht.

Auch planbefestigte Böden können im Laufe der Zeit glatter werden. Sie bergen dann ein erhebliches Verletzungsrisiko und schränken die Tiere in ihrem Bewegungsverhalten deutlich ein. Ein nachträgliches Aufrauen ist dann erforderlich. Auch Unebenheiten in der Bodenoberfläche sind zu vermeiden, weil sich Pfützen bilden und die Tiere hier leicht ausrutschen und stürzen können.

Neubauten:

Böden im Bereich von Verkehrsflächen müssen so beschaffen sein, dass von ihnen keine Verletzungsgefahr für die Tiere ausgeht. Sie müssen in sich eben, rutschfest und trittsicher sein sowie sauber gehalten werden. Bei Spaltenböden für Masttiere sollten die Balkenauftrittsbreiten 8 cm bis 13 cm, die Spaltenweiten maximal 3,5 cm betragen.

6.2 Liegeflächenbeschaffenheit

Die Liegefläche muss so dimensioniert sein, dass alle Tiere gleichzeitig ungehindert ruhen können. Sie muss rutschfest und trittsicher sein und den Tieren ein verhaltensgerechtes Abliegen und Aufstehen ermöglichen. In Neu- und soweit als möglich auch bei Umbauten muss die Liegefläche auch weichelastisch, verformbar und wärmeisolierend sein.

Da der Boden in der Regel aus Beton bzw. Gussasphalt besteht, muss die Liegefläche dazu entweder eingestreut oder mit einer Auflage (z. B. Gummimatte) versehen werden. Denn Beton(spalten-)böden ohne Auflage oder Haltungssysteme mit zu geringer Einstreumenge im Liegebereich können zu Hautverletzungen, Gelenkproblemen und verkürzten Liegezeiten mit reduzierter Mastleistung führen.

Zudem muss die Liegefläche möglichst sauber und trocken gehalten werden (vgl. Nummer 7.1.1 — Laufstallhaltung ohne Einstreu).

Die in der Mastrinderhaltung verwendete Einstreu muss gute Absorptionseigenschaften haben und gesundheitlich unbedenklich sein. Meist werden organische Materialien (z. B. Stroh) verwendet. Stroh ist aufgrund seiner hohen Wasserbindungskapazität besonders gut geeignet.

Statt mit Einstreu kann der Liegebereich auch mit Auflagen versehen werden. Gummiauflagen mit passgenauem Schlitzanteil werden von den Rindern gut angenommen. Die Wärmeableitung ist reduziert, Liegekomfort und Standsicherheit sind erhöht und Gelenke und Klauen werden geschont. Für die Funktionstüchtigkeit ist eine angepasste Fütterung sowie eine gute Durchlüftung und Klimaführung wichtig, um eine zu hohe Feuchtigkeit in diesem Bereich zu vermeiden. Bei unperforierten Gummimatten in Anbindehaltungen oder Liegeboxenlaufställen kann es, bedingt durch Feuchtigkeit, zum "Radiergummieffekt" am Tier kommen. Durch Gefälle in der Liegefläche, entsprechende Komfortmatten oder eine geringe Einstreumenge kann hier entgegengewirkt werden.

Inzwischen sind elastische Bodenbeläge von neutralen Prüfstellen geprüft worden; die Ergebnisse sollten bei der Auswahl des Belages für den Liegebereich berücksichtigt werden.

Gemäß § 7 TierSchNutztV wird für Kälber in den ersten zwei Lebenswochen in Ställen eine eingestreute Liegefläche gefordert. Dies kann in der Mutterkuhhaltung z. B. durch einen sog. Kälberschlupf gewährleistet werden.

Neubauten:

Die Liegefläche muss eingestreut oder mit einer Auflage versehen sein. Sie muss weichelastisch und verformbar sowie rutschfest und trittsicher sein und den Tieren ein verhaltensgerechtes Abliegen und Aufstehen ermöglichen. Zudem muss die Liegefläche möglichst sauber und trocken gehalten werden. Gummiauflagen mit passgenauem Schlitzanteil werden von den Tieren gut angenommen. Die Wärmeableitung ist reduziert, Liegekomfort und Standsicherheit sind erhöht und Gelenke und Klauen werden geschont.

7. Beschreibung der einzelnen Haltungssysteme mit speziellen Anforderungen

7.1 Laufstallhaltung

Mastrinder sollten in einer Umgebung mit Umweltreizen gehalten werden, die ihnen zudem ausreichend Möglichkeit zur Bewegung und sozialen Interaktionen bietet. Diese Anforderungen lassen sich in einer Laufstallhaltung gut umsetzen. Voraussetzung ist jedoch eine tiergerechte Konzeption des Stalles und ein sorgfältiges Management. Auch rangniedere Tiere müssen ihren Bedarf (z. B. Futter-/Wasseraufnahme, ungestörtes Ruhen) decken können und sollten die Möglichkeit zum Ausweichen haben. Unzureichende Haltungsbedingungen machen sich immer zuerst bei den rangniederen Tieren bemerkbar (Indikatorfunktion!). Aus diesem Grund sollten sie besonders genau beobachtet werden.

Je nach Bodenbeschaffenheit und Gliederung der Funktionsbereiche unterscheidet man Vollspaltenställe, Tretmist- und Tiefstreuställe sowie Liegeboxenlaufställe.

In einer Mastgruppe sollten Alter und Gewicht der Tiere möglichst homogen sein. Um Rangkämpfe auf ein Minimum zu reduzieren, sollten die Gruppen so frühzeitig wie möglich zusammengestellt und Umgruppierungen von Einzeltieren vermieden werden. Mastrinder werden häufig in Gruppen von 6 bis 15 Tieren gehalten. Auch bei der Haltung in größeren Gruppen muss eine effektive Tierkontrolle gewährleistet sein.

Der Platzbedarf der Mastrinder steigt mit zunehmendem Gewicht. Insofern kann das Umstallen der Mastgruppe zur Anpassung des Platzangebotes erforderlich sein. Durch häufiges Umstallen kann es zu einer kurzzeitigen Unruhe im Stall kommen. Allerdings können Tiere, die ruhiges "Handling" gewöhnt sind, einen Lerneffekt zeigen, der beispielsweise am Mastende eine stressfreiere Verladung ermöglicht.

Die gemeinsame Haltung von behornten und unbehornten Tieren in einer Gruppe sollte möglichst vermieden werden (vgl. auch Nummer 12 — Eingriffe). Keinesfalls sollte ein einzelnes unbehorntes Rind in eine Gruppe behornter Tiere eingestellt werden. Um das Verletzungsrisiko von Mensch und Tier zu reduzieren, ist die Haltung unbehornter Rinder zu bevorzugen. Daher sollte die Zucht auf genetisch bedingte Hornlosigkeit forciert werden.

Nähere Ausführungen zu besonderen Einrichtungen sowie zur Futter- und Wasserversorgung einschließlich ihrer baulichen Gestaltung finden sich in den Nummern 8, 9 bzw. 10.

Laufställe müssen so konzipiert sein, dass alle — auch rangniedere — Tiere die Möglichkeit haben, ihren Bedarf zu decken und Schaden (wie z. B. Verhaltensanomalien und Verletzungen) zu vermeiden. In einer Mastgruppe sollten Alter und Gewicht der Tiere möglichst homogen sein.

7.1.1 Laufstallhaltung ohne Einstreu

Bisher ist die Einflächenbucht mit Betonvollspalten das gängigste Haltungssystem für männliche Mastrinder. Wissenschaftliche Untersuchungen haben jedoch ergeben, dass Einflächenbuchten mit Betonvollspalten atypische Abliege- und Aufstehvorgänge sowie Abweichungen im Liegeverhalten begünstigen. Außerdem kann ein solcher Boden vermehrt zu Schäden insbesondere im Bereich der Vorderfußwurzelgelenke und der Schwanzspitzen führen.

Deshalb muss Mastrindern in Neubauten oder bei Umbauten von Gebäuden oder Gebäudeteilen, die bisher nicht für die Rinderhaltung genutzt wurden, eine weichelastische und verformbare Liegefläche zur Verfügung stehen (vgl. auch Nummer 6.2 — Liegeflächenbeschaffenheit), auf der alle Tiere einer Bucht gleichzeitig ungestört ruhen können. Dies kann durch den Einsatz von Gummiauflagen erreicht werden. Dabei sollten Gummimatten von einer anerkannten, unabhängigen Einrichtung geprüft sein (Verformbarkeit: im Neuzustand ca. 3 mm Mindesteindringtiefe!). Ein solcher Liegebereich

wird von Mastrindern bevorzugt angenommen. Die Wärmeableitung ist reduziert, Liegekomfort und Trittsicherheit sind erhöht und die Gelenke werden geschont. Um Feuchtigkeit in diesem Bereich zu reduzieren, ist neben einer guten Durchlüftung und Klimaführung auch eine angepasste Fütterung von entscheidender Bedeutung (vgl. auch Nummer 9 — Futterversorgung).

Eine Perforation der Gummiauflage — angepasst an die Unterkonstruktion/die Betonspalten — ist im Liegebereich nur zulässig, wenn liegende Rinder nicht unmittelbar mit der Unterkonstruktion/den Betonspalten in Berührung kommen. Die Schlitzweite der Gummiauflage darf maximal 3,5 cm, die der Unterkonstruktion/der Betonspalten sollte maximal 4,0 cm betragen. Die Auftrittsbreite der einzelnen Balken sollte 8 cm bis maximal 13 cm messen.

Eine Vollspaltenbodenbucht kann als Ein- oder Zweiflächenbucht gestaltet werden, d. h. der Boden ist vollständig oder teilweise mit einer weichelastisch und verformbaren Auflage versehen.

Da in Einflächenbuchten keine räumliche Trennung von Ruhe- und Aktivitätsbereichs besteht, ist der gesamte Boden in diesem Haltungssystem weichelastisch und verformbar gestaltet (z. B. mit Gummiauflage, Abbildung 1).



Abbildung 1: Beispiel einer Bucht, die vollständig mit einer Gummimatte ausgelegt ist. Die Gummimatte erhöht den Liegekomfort für die Tiere (Foto: Tierschutzdienst).

Aus tierschutzfachlicher Sicht ist die Zweiflächenbucht mit einer Trennung der Funktionsbereiche allerdings zu bevorzugen. Bei diesem Haltungssystem ist nur die Liegefläche mit einer Gummiauflage versehen, der Aktivitätsbereich am Futtertisch kann beispielsweise mit Betonspalten ausgestattet sein (Abbildung 2). Im Vergleich zur Einflächenbucht mit vollständiger Gummiauflage ist hier der Klauenabrieb eher gegeben. Für den Aktivitätsbereich werden in der Milchkuhhaltung mittlerweile auch abrasive Gummiauflagen geprüfter und anerkannter Qualität angeboten. Erfahrungen in der Haltung männlicher Mastrinder stehen noch aus.



Abbildung 2: Rinder ruhen gleichzeitig und bevorzugen eine weichelastische, verformbare und trockene Liegefläche. Hier stehen jedem Endmastbullen 2,36 m 2 Liegefläche auf der Gummimatte zur Verfügung (Foto: ITTN, TiHo).

Folgende Mindestflächen sind in Abhängigkeit vom Gewicht der Tiere in Ein- und Zweiflächenbuchten einzuhalten (Tabelle 1):

Tabelle 1: Mindestflächenbedarf in Neubauten von Ein- und Zweiflächenvollspaltenbuchten mit Gummiauflage in Abhängigkeit vom Gewicht der Tiere:

	Vormast	Mittelmast	Endmast
durschnittliches Lebendgewicht (kg)	250 bis 449	450 bis 649	mehr/gleich 650
Gesamtfläche/ Tier (m²)	2,5	3,0	3,5
davon Liege- fläche/Tier (m²)¹)	1,5	2,0	2,5

¹) Die Liegefläche muss mindestens mit einer Gummiauflage ausgestattet sein.

Ab einem Lebendgewicht von durchschnittlich 650 kg ist es möglich, verkaufsfähige Tiere zum Schlachten abzusortieren. Dadurch kann der geforderte Mindestplatzbedarf in der Endmast in jedem Fall eingehalten werden.

Für Mastrinder, die deutlich höhere Endmastgewichte erreichen (ab 800 kg Lebendgewicht) muss ein Gesamtplatzangebot von mindestens $4.0~\rm m^2/Tier$ eingehalten werden.

Bei der Haltung in Zweiflächenbuchten ist zu gewährleisten, dass am Futtertisch fressende Tiere mit den Klauen der Hintergliedmaßen nicht genau auf der Kante der Gummiauflage stehen (mögliche Beeinträchtigung der Klauengesundheit und der Mattenbefestigung). Um diese Situation zu vermeiden, besteht z. B. auch die Möglichkeit, Betonspalten mit passgenauer Absenkung der Gummiauflage einzusetzen.

Beispielskizzen für die Gestaltung von Buchten finden sich in An han g3.

Bei geringeren Buchtentiefen, die in vielen Altbauten anzutreffen sind, ist daher im Fall der Nachrüstung eher eine komplette Auslegung der Bucht mit Gummiauflage zu empfehlen.

Um das Platzangebot zu erhöhen und die Haltung durch Umwelt- und Klimareize zu bereichern, kann bei Neu-, Umund Altbauten z. B. ein befestigter Auslauf/Laufhof an die jeweilige Bucht angegliedert werden (siehe Nummer 8.6 — Laufhof/befestigter Auslauf).

In Neubauten oder bei Umbauten von Gebäuden oder Gebäudeteilen, die bisher nicht für die Rinderhaltung genutzt wurden, sollte auf bauliche Einrichtungen, die das Aufspringen der Tiere verhindern, verzichtet werden. Begünstigende Faktoren für ein vermehrtes Aufspringen, wie z. B. mangelnde Sättigung, strukturarmes Futter, Nähe zu weiblichen Artgenossen sollten zunächst abgestellt werden. Sollte ein Aufsprungschutz doch für erforderlich gehalten werden, muss sichergestellt sein, dass die Mastrinder auch in der Endmast in natürlicher Körperhaltung aufrecht stehen können und mindestens 50 cm Freiraum über dem Widerrist der Tiere vorhanden ist. Solche Einrichtungen dürfen nur über einem Teilbereich der Bucht angebracht sein (in der Regel reichen ein bis zwei Querstangen). Von ihnen darf keine erhöhte Verletzungsgefahr ausgehen und sie dürfen nicht unter Strom gesetzt werden.

In Altbauten können bereits vorhandene bauliche Einrichtungen dieser Art weiterhin toleriert werden, wenn von ihnen keine erhöhte Verletzungsgefahr ausgeht und sie nicht unter Strom gesetzt werden. Spätestens zwei Jahre nach Veröffentlichung dieser Leitlinie sind die o. a. Mindestanforderungen zum Aufsprungschutz auch für Altbauten vollständig zu erfüllen.

Nähere Ausführungen zur Futter- und Wasserversorgung einschließlich ihrer baulichen Gestaltung siehe Nummern 9 bzw. 10.

In Neubauten oder bei Umbauten von Gebäuden oder Gebäudeteilen, die bisher nicht für die Rinderhaltung genutzt wurden, muss Mastrindern in der Endmast (mehr als 650 kg Lebendgewicht) ein Gesamtplatzangebot von mindestens 3,5 m² zur Verfügung stehen (siehe Tabelle 1). Davon müssen mindestens 2,5 m² als weichelastische und verformbare Liegefläche ausgestaltet sein, sodass darauf alle Tiere einer Bucht gleichzeitig ungestört ruhen können (z. B. Gummiauflagen geprüfter, anerkannter Qualität). Da in Einflächenbuchten keine Trennung von Ruhe- und Aktivitätsbereich besteht, ist die gesamte Bodenfläche bei-

spielsweise mit einer entsprechenden Gummiauflage ausgestattet. Aus tierschutzfachlicher Sicht ist die Zweiflächenbucht mit unterschiedlicher Bodengestaltung im Liege- und Aktivitätsbereich allerdings zu bevorzugen.

Die Gummiauflage im Liegebereich darf perforiert sein, wenn liegende Rinder nicht unmittelbar mit der Unterkonstruktion/den Betonspalten in Berührung kommen. Die Schlitzweite der Gummiauflage darf maximal 3,5 cm betragen; die Auftrittsbreite der einzelnen Balken sollte 8 cm bis maximal 13 cm messen.

Altbauten:

Die für Neubauten festgelegten Mindestanforderungen für das Platzangebot sind spätestestens zwölf Jahre nach Veröffentlichung dieser Leitlinie auch in Altbauten einzuhalten. Um eine weitere Nutzung vorhandener Buchten zu ermöglichen, kann dabei allerdings eine differenziertere gewichtsabhängige Abstufung der Mastgruppen vorgenommen werden (siehe Tabelle 2).

Tabelle 2: Mindestflächenbedarf in Altbauten in Abhängigkeit vom Gewicht der Tiere:

	Vormast		Mittelmast		Endmast
durchschnitt- liches Lebend- gewicht (kg)	250 bis 349	350 bis 449	450 bis 549	550 bis 649	mehr/ gleich 650
Gesamtfläche/ Tier (m²)	2,2 2,5		2,75	3,0	3,5
davon Liege- fläche/Tier (m²)²)	1,5		2,0		2,5

²) Bei Nachrüstung mit Gummiauflage nach abgelaufener Übergangsfrist

Bestehende Genehmigungen in Altbauten haben grundsätzlich Bestandsschutz. Dabei ist ein Platzangebot von weniger als 2,7 m² Gesamtfläche pro Endmastbullen (mehr/gleich durchschnittlich 650 kg) unabhängig von bestehenden Genehmigungen nach heutigen wissenschaftlichen Erkenntnissen tierschutzfachlich jedoch nicht mehr vertretbar. Die Gesamtfläche pro Endmastbulle von 2,7 m² muss spätestens zwei Jahre nach Veröffentlichung dieser Leitlinie angepasst werden.

Sofern an den Tieren Schäden auftreten, die durch ein zu geringes Platzangebot bedingt sind, sind die in Tabelle 2 genannten Belegdichten unverzüglich, spätestens aber mit der Einstallung neuer Tiere in die Bucht einzuhalten.

In vorhandenen Mastrinderhaltungen muss beim ggf. erforderlichen Spaltenbodentausch zumindest die Liegefläche der Tiere weichelastisch und verformbar gestaltet werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass alle Tiere einer Bucht gleichzeitig ungehindert auf dieser Liegefläche ruhen können müssen.

Spätestens zwölf Jahre nach Erscheinen dieser Leitlinie müssen auch in Altbauten Liegeflächen weichelastisch und verformbar, z. B. mit Gummiauflage, gestaltet sein und die Mindestgröße der Liegefläche eingehalten werden. Sofern schon vor Veröffentlichung der Leitlinie Liegeflächen mit Gummiauflage versehen wurden, verlängert sich die Übergangsfrist für die in der Tabelle 2 angegebenen Mindestmaße für die Liegefläche auf 15 Jahre.

In begründeten Einzelfällen können von dieser Anforderung für bestehende Haltungseinrichtungen von Rindern, in denen der Spaltenbodentausch aus Gründen der Bautechnik und der Bauart oder aus baurechtlichen Gründen nicht so erfolgen kann, dass eine Nachrüstung mit weichelastischen und verformbaren Liegeflächen möglich ist, Ausnahmen zugelassen werden.

Sofern an den Tieren Schäden auftreten, die durch den Spaltenboden bedingt sind, sind entsprechende Liegeflächen unverzüglich, spätestens aber mit der Einstallung neuer Tiere in die Bucht, einzurichten.

Hinweis:

Mutterkühe und "ehemalige" Milchkühe, die zur Schlachtung gemästet werden sollen, dürfen nicht in Buchten mit Vollspaltenboden gehalten werden, da eine erhöhte Gefahr von Zitzenverletzungen besteht (vgl. Milchkuhleitlinie [http://www.laves.niedersachsen.de/service/publikationen/broschueren-und-informationsmaterial-destierschutzdienstes-73842.html]).

7.1.2 Laufstallhaltung mit Einstreu

In Tretmist- und Tiefstreuställen steht den Tieren eine weiche, verformbare und wärmegedämmte Liegefläche zur Verfügung, Trittverletzungen — insbesondere der Schwanzspitze — treten seltener auf.

Die Mistmatratze muss allerdings gut gepflegt sein bzw. das Tretmistsystem muss funktionieren; der Liegebereich muss möglichst sauber und trocken gehalten werden, hier darf sich in Trittsiegeln auf keinen Fall Flüssigkeit sammeln. Wird an Einstreu gespart und die Mistmatratze nass, sinken die Tiere im Morast ein; das Klauenhorn weicht auf, wodurch die Entstehung von Klauenerkrankungen begünstigt wird. Im Liegen sind die Mastrinder einer vermehrten Ammoniakbelastung ausgesetzt, was zur Reizung des Atmungsapparates führen kann. Die Tiere verschmutzen stärker, dadurch können Hautprobleme entstehen.

Weil der natürliche Klauenabrieb in den Einflächenvarianten kaum gegeben ist, ist in dieser Haltungsform verstärkt auf Stallklauenbildung zu achten; erforderlichenfalls ist insbesondere bei Mutterkühen eine fachgerechte Korrektur der Klauen durchzuführen.

Aufgrund der systembedingt erhöhten Schadgasfreisetzung in unmittelbarer Nähe der Tiernase stellen diese Ställe besondere Ansprüche an die Lüftung. In geschlossenen, wärmegedämmten Gebäuden oder Gebäudeteilen ist ein tiergerechtes Stallklima bei Tretmist- und Tiefstreuställen z. B. durch eine Zwangslüftung zu gewährleisten (siehe Nummer 11 — Stallklima). Aufgrund der besonderen Isolier- und Wärmeeigenschaften der Strohmatratze eignet sich dieses Haltungssystem daher vor allem für Außenklimaställe. Insbesondere für Neubauten stellen gut konzipierte Tretmistsysteme in Offenfrontbauweise aus tierschutzfachlicher Sicht eine empfehlenswerte Variante dar.

Auch in allen Laufstallhaltungen mit Einstreu müssen die Platzanforderungen bezüglich der Gesamtfläche pro Tier sowie des trockenen Liegebereichs entsprechend den Tabellen 1 und 2 eingehalten werden. Wird mehr Platz angeboten, reduziert sich erfahrungsgemäß der Strohbedarf. Automatische Einstreusysteme ermöglichen häufigeres Einstreuen. Weiterführende Literatur findet sich z. B. in Brade u. Flachowsky (2007), Baubriefe Landwirtschaft Nr. 46 (2007), ALB Bayern Tretmistställe (2010) und LAZBW (2015) (vgl. Nummer 16 — Weiterführende Literatur).

7.1.2.1 Tretmiststall

In den vergangenen Jahren haben sich verschiedene Varianten des Tretmist-Verfahrens in der Praxis etabliert, die sich vor allem in der Anordnung von Liegefläche und Mistgang wie auch im Einstreu- und Entmistungsverfahren unterscheiden. Tretmistställe können als Ein- oder Zweiflächenställe konzipiert sein, wobei die Liegefläche im Allgemeinen ein Gefälle hat (Abbildung 3). Der Mist wird infolge der Tierbewegung durch die Strohmatratze zum unteren Ende der Liegefläche getreten (Gletscherprinzip). Dort kann er abgeschoben werden. Eingestreut wird immer im höchsten Bereich. Die Verwendung von Kurzstroh verbessert die Fließfähigkeit der Mistmatratze. Für das Funktionieren des Gletscherprinzips ist eine Mindestbelegdichte erforderlich. Je leichter die Tiere (Mindestgewicht 250 kg) und je geringer die Belegdichte, umso größer muss normalerweise die Neigung der Grundfläche sein. Sie sollte zwischen 2 % und 6 % betragen. Ist der untere Teil der eingestreuten Fläche stark vernässt, ist dieser Bereich zum Ruhen der Tiere ungeeignet.



Abbildung 3: Beispiel eines Zwei-Flächen-Tretmiststalles (Foto: Tierschutzdienst).

Der Strohbedarf ist abhängig von Belegdichte, Einstreufrequenz, Strohart, -qualität und -zerkleinerung. Er liegt im Allgemeinen bei 2,5 kg bis 6 kg pro Großvieheinheit und Tag, kann aber bei entsprechender Fütterung auch deutlich höher sein.

Tretmistställe stellen aufgrund der kostengünstigen Bauweise eine Alternative zu den deutlich teureren Ställen mit Vollspaltenboden und Güllekeller dar. Dieser Vorteil relativiert sich u. U. bei Berücksichtigung der Kosten für die Strohbergung und die Lagerung von Dung und Einstreu sowie der Verfügbarkeit und der Kosten bei Zukauf von Stroh. Zudem ist der Arbeitsbedarf für das Einstreuen und Entmisten einzurechnen.

Bezüglich der Anforderungen an die Gestaltung des Aktivitätsbereiches und der Fütterungs- und Tränkeeinrichtungen sind die Vorgaben der entsprechenden Nummern analog anzuwenden (siehe Nummern 6.1 — Verkehrsflächengestaltung, 9 und 10 — Futter- und Wasserversorgung).

Einflächentretmiststall:

Der Einflächentretmiststall ist dadurch gekennzeichnet, dass sich der Mistgang außerhalb der Bucht befindet. Liegt der Futterplatz am oberen Ende, können die Tiere hangaufwärts fressen, was sie physiologischer Weise bevorzugen (umgekehrter Tretmiststall). Nachteilig ist bei diesem in der Praxis seltener vorkommenden System allerdings, dass der Fressbereich von den Tieren auch als Liegebereich genutzt werden muss. Insofern ist das ungestörte Ruhen der Rinder erschwert. Befindet sich der Fressbereich am unteren Ende, muss der Futterkrippenboden mindestens 35 cm höher gelegt werden, damit der Mist unter der Futterkrippe durchgetreten werden kann und keine hygienischen Probleme auftreten (Abbildung 4). In jedem Fall muss der Mist bei diesem System mindestens einmal pro Tag abgeschoben werden.



Abbildung 4: Beispiel für einen Einflächentretmiststall. Der Mist wird unter der Krippe durchgetreten. In diesem Fall sind die Buchten höhergelegt, sodass der Mist kaum mit der Krippe in Kontakt kommt. Die Vorlagerung des Nackenrohres erleichtert den Tieren die Futteraufnahme (Foto: Tierschutzdienst).

Zweiflächentretmiststall:

Im Zweiflächentretmiststall schließt sich an die Mistmatratze/ den eingestreuten Bereich normalerweise ein planbefestigter (Mist-)Gang innerhalb der Bucht an (Abbildung 3). Dieser kann sich sowohl am Futtertisch als auch im hinteren Bereich der Bucht befinden. Dazwischen ist üblicherweise eine Abrisskante von 15 cm bis 20 cm Höhe vorhanden. Der herunter getretene Mist kann durch einen fest installierten Faltschieber/Schubstange oder mobile Technik aus dem Stallbereich entfernt werden. Vorteil von Faltschieber bzw. Schubstange ist, dass der Laufgang mehrmals pro Tag entmistet werden kann, ohne die Mastrinder im Einstreubereich abgattern zu müssen. Wird der planbefestigte Bereich eingestreut, kann er — sofern er die Anforderungen an eine Liegefläche erfüllt — als solche mit genutzt werden. Beim Einsatz mobiler Technik sollte dieser Bereich mindestens einmal wöchentlich, bei Bedarf auch häufiger, abgeschoben werden.

Mutterkühe:

Der Mindestplatzbedarf für Mutterkühe einschließlich Kalb liegt bei 6,5 $\rm m^2$ pro Tier, wovon eine Fläche von 4,5 $\rm m^2$ pro Tier eingestreut sein muss. Für behornte Mutterkühe ist das Platzangebot entsprechend zu erhöhen. Außerdem sollte für Kälber ein separater Bereich (Kälberschlupf) von 1,2 $\rm m^2$ bis 2,0 $\rm m^2/Tier$ angeboten werden (siehe Anhang 4). Der Zugang zum Kälberschlupf sollte 40 cm bis 55 cm breit und 80 cm bis 120 cm hoch sein.

Gut konzipierte Tretmistsysteme in Offenfrontbauweise stellen aus tierschutzfachlicher Sicht für Neubauten eine empfehlenswerte Variante dar. Die Mistmatratze muss gut gepflegt sein bzw. das Tretmistsystem muss funktionieren. Der Liegebereich muss möglichst sauber und trocken gehalten werden, hier darf sich in Trittsiegeln in keinem Fall Flüssigkeit sammeln.

7.1.2.2 Tiefstreustall

In Tiefstreuställen ist die Stallgrundfläche eben und gegenüber dem Futtertisch abgesenkt. Die Haltung auf Tiefstreu kann in Einflächen- oder Zweiflächenbuchten erfolgen. Dieses Haltungssystem wird häufig auch für die Mutterkuhhaltung einschließlich der dazugehörigen Färsenaufzucht genutzt.

Einflächentiefstreustall:

Wird die gesamte Buchtengrundfläche eingestreut, spricht man von einem Einflächentiefstreustall. Das Stroh bildet zusammen mit den Ausscheidungen der Tiere eine ständig wachsende Mistmatratze. Abhängig von der Belegdichte und dem Alter bzw. der Größe der Tiere wird üblicherweise ein Stapelraum von ca. 80 cm veranschlagt. Wenn die Matratze nach ca. drei bis sechs Monaten das "Umgebungsniveau" erreicht hat (tägliches Wachstum zwischen 0,5 cm und 0,8 cm), wird sie vollständig entfernt. Werden ausreichende Mengen Stroh eingesetzt, bleibt die Matratze relativ trocken und bietet eine weiche, verformbare und bequeme Unterlage zum Liegen. Der Strohbedarf beträgt je nach Belegdichte zwischen 4 kg und 10 kg Stroh pro Großvieheinheit und Tag. Obgleich Kurzstroh ein höheres Wasseraufnahmevermögen besitzt, wird Langstroh bevorzugt, da es die Tragfähigkeit der Mistmatratze verbessert. Insbesondere bei zu geringem Stroheinsatz und hoher Besatzdichte kann es auch in Tiefstreuställen zu verstärkter Verschmutzung der Tiere kommen.

In der Praxis werden Tiefstreuställe in der Rindermast vorrangig für die erste Mastphase genutzt. Für die Endmast ist der Einflächentiefstreustall nicht zu empfehlen, da die Sauberkeit der Tiere nur durch den Einsatz großer Strohmengen gewährleistet werden kann.

Futter- und Tränkeeinrichtungen müssen für die Tiere jederzeit uneingeschränkt zugänglich sein; dies wird in der Regel durch Höhenverstellbarkeit des Nackenrohres bzw. der Tränke sichergestellt. Es können auch fest installierte Tränken in unterschiedlichen Höhen angeboten werden (vgl. Nummern 9 bzw. 10 — Futter- und Wasserversorgung).

Zweiflächentiefstreustall:

Der Strohverbrauch halbiert sich in etwa, wenn der Stall geteilt und nur die Liegefläche eingestreut wird (Zweiflächentiefstreustall). Der Aktivitätsbereich am Futtertisch ist entweder planbefestigt oder mit Spaltenboden ausgestattet. Zweiflächenbuchten dieser Bauart bieten trotz geringeren Strohverbrauchs einen hohen Komfort für die Tiere (Trennung der Funktionsbereiche, ungestörtes Liegen, Klauenabrieb gewährleistet, Abbildung 5). Die Höhendifferenz zwischen Aktivitätsund Liegebereich wird im Allgemeinen über Stufen ausgeglichen. Diese können die gesamte Breite der Bucht einnehmen oder in Form einzelner "Treppenauf- bzw. Abgänge" gestaltet sein (Abbildung 5). Damit der Zugang nicht von einem Einzeltier blockiert werden kann, sind im letztgenannten Fall min-

destens zwei "Treppen" empfehlenswert. Diese sollten so breit sein, dass zwei Tiere problemlos aneinander vorbeigehen können. Die Stufenhöhe sollte nicht mehr als 30 cm bis 40 cm und die Stufentiefe zwischen 45 cm bis 60 cm betragen. Bei einzelnen "Treppenauf- bzw. Abgängen" und einem großen Höhenunterschied bei Einstallung bzw. nach dem Misten sollte der übrige Aktivitätsbereich durch ein Geländer gegenüber der Liegefläche abgesichert sein.

Bei einzelnen "Treppenauf- bzw. Abgängen" muss der Aktivitätsbereich mindestens so tief sein, dass hinter einem am Futtertisch stehenden Rind ein weiteres Tier entlang gehen kann. Ist der Aktivitätsbereich planbefestigt, müssen die Ausscheidungen bei Bedarf entfernt werden (nicht in den Einstreubereich abschieben!).

Mutterkühe:

Der empfohlene Platzbedarf für Mutterkühe einschließlich Kalb im Zweiflächentiefstreustall liegt bei 8,0 m² pro Tier, wovon eine Fläche von 6,0 m² pro Tier eingestreut sein sollte. Für behornte Mutterkühe ist das Platzangebot entsprechend zu erhöhen. Außerdem sollte für Kälber ein separater Bereich (Kälberschlupf) von 1,2 m² bis 2,0 m²/Tier angeboten werden (siehe Anhang 4). Der Zugang zum Kälberschlupf sollte 40 cm bis 55 cm breit und 85 cm bis 120 cm hoch sein.

Für die Mutterkuhnachzucht sowie die Färsenmast geben die Tabellen 1 und 2 entsprechende Mindestflächen an.

Zweiflächentiefstreuställe bieten einen hohen Komfort für die Tiere (Trennung der Funktionsbereiche, ungestörtes Liegen, Klauenabrieb gewährleistet). Tiefstreuställe eignen sich vorrangig für die erste Mastphase. Für die Endmast sind insbesondere Einflächentiefstreuställe nicht zu empfehlen, da die Sauberkeit der Tiere nur durch den Einsatz großer Strohmengen gewährleistet werden kann.

7.1.3 Liegeboxenlaufstall

Liegeboxenlaufställe stellen eine tiergerechte Alternative für die Haltung von Mastrindern dar. Sie finden insbesondere bereits in der Mutterkuhhaltung oder in für die Rindermast umgenutzten Milchkuhställen Anwendung.

Liegeboxenlaufställe bestehen aus mehreren Funktionsbereichen:

- Liegebereich,
- Verkehrs- bzw. Bewegungsflächen,
- Fressbereich.

Liegebereich:

Der Liegebereich besteht aus einzelnen Liegeboxen, die wandständig bzw. gegenständig angeordnet sind. Die Boxen werden durch seitliche Führungselemente (z. B. Trennbügel) voneinander abgegrenzt.

Für jedes Tier muss mindestens eine Liegebox vorhanden sein, damit alle Tiere gleichzeitig ungestört ruhen können (Abbildung 6). Dabei werden männliche Mastrinder üblicherweise in kleineren Gruppen gehalten als Milchkühe; insofern empfiehlt es sich, entsprechende Liegeboxenlaufställe in Altgebäuden zu unterteilen.



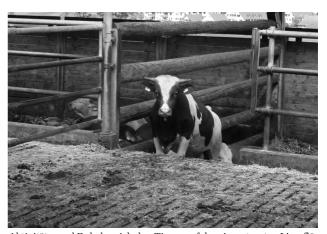


Abbildung 5: Im Zweiflächentiefstreustall ermöglicht die Trennung zwischen Aktivitäts- und Ruhebereich den Tieren auf der eingestreuten Liegefläche ein artgerechtes Ruhen (links). Ein Trenngitter sichert die Liegefläche gegen den Aktivitätsbereich ab, den die Tiere über Stufen (rechts) erreichen können (Foto: Tierschutzdienst).



Abbildung 6: Liegeboxenlaufställe eignen sich auch für die Haltung von Mastbullen; sie bieten den Tieren getrennte Funktionsbereiche (Foto: Tierschutzdienst).

Die Liegebox muss so bemessen sein, dass ein artgemäßes Aufstehen und Abliegen gewährleistet ist (z. B. Gestaltung von Trennbügel, Nackenrohr, Bugschwelle, Tabelle 3). Dabei muss sie so lang sein, dass das Tier in der Box liegen bzw. mit allen Füßen gleichzeitig in physiologischer Haltung darin stehen kann. Ist die Liegebox zu breit, können sich die Tiere bei einem Umdrehversuch verkeilen oder festlegen und schwere Verletzungen zuziehen. Außerdem kann dieses Verhalten zu Verletzungen bei den Nachbartieren führen. Auch Querliegen oder vollständiges Umdrehen sollte verhindert werden, damit die Liegefläche nicht unnötig mit Kot verschmutzt wird. Die Liegeflächengröße muss der jeweiligen Altersgruppe (Mastrinder) bzw. dem Herdendurchschnitt (Mutterkühe) angepasst sein. Die Liegeboxenabmessungen werden dabei auch von rassespezifischen Merkmalen mitbestimmt.

Tabelle 3: Orientierungswerte für Liegeboxenlaufställe:

Lebendmasse (kg)	mehr als 200	mehr als 300	mehr als 400	mehr als 500	mehr als 650
Länge der Liegefläche (cm)	140	150	185	185	185
Boxenlänge (cm) bei wand- ständigen Boxen	190	210	240	260	265
Boxenbreite (cm)	80	90	100	110	120
Nackenrohr (cm) — Distanz zum hinteren Boxenende (cm)	130	140	165	175	175
— Höhe über der Liege- fläche (cm)	90	95	100	105	115

(modifiziert nach Gygax et al. 2004)

Seitliche Trennrahmen müssen so gestaltet sein, dass sie die einzelnen Liegeboxen ausreichend gegeneinander abgrenzen, den Tieren aber gleichzeitig genügend Freiraum lassen, um die Beine in Seitenlage durchstrecken zu können. Im hinteren Bereich sollten sie freitragend sein, um das Tier beim Liegen und Aufstehen so wenig wie möglich einzuschränken und das Verletzungsrisiko für vorstehende Knochenpunkte (Fersen-, Sitzbein- und Hüfthöcker) zu minimieren. Der Freiraum über dem Boden sollte in der Éndmast vorne ca. 35 cm bis 40 cm und hinten ca. 60 cm betragen. Die seitlichen und vorderen Führungselemente der Box müssen dem Tier so viel Freiraum lassen, dass es beim Aufstehen den Kopfschwung problemlos ausführen kann. Dafür müssen im Anschluss an die Liegefläche bei wandständigen Boxen in der Endmast mindestens 80 cm Freiraum eingeplant werden. Senkrecht verlaufende Stützen müssen so angeordnet sein, dass sie den für den Kopfschwung erforderlichen Freiraum nicht einschränken. Waagerecht verlaufende Kopfrohre sind in der Endmast mindestens 80 cm über der Bodenfläche anzubringen. Das Nackenrohr sollte etwa 175 cm vor der hinteren Boxenkante und mindestens 115 cm über der Liegefläche positioniert werden. Flexible

Konstruktionen wie z.B. Seile oder Gurte sind gegenüber starren zu bevorzugen. Um zu verhindern, dass die Tiere im Liegen zu weit in die Box "hineinrobben", werden am Kopfende der Box Bugschwellen eingesetzt. In der Regel wird eine 10 cm bis 20 cm hohe Bugbegrenzung angebracht. Diese sollte abgerundet sein.

In der Liegebox muss der Boden eingestreut oder mit einer Auflage versehen sein, um ausreichenden Tierkomfort zu gewährleisten und Verletzungen zu vermeiden. Für Mastbullen werden Hochboxen mit Gummiauflage anerkannter und geprüfter Qualität empfohlen. Um das Ablaufen des Harns bei männlichen Tieren zu gewährleisten, sollte ein Gefälle von 4 % bis 5 % vorhanden sein. Die Liegefläche befindet sich bei Hochboxen etwa 15 cm bis 20 cm über dem Laufgang und ist nach hinten üblicherweise nicht begrenzt. Tiefboxen mit Strohmatratze oder Sand sind für männliche Mastrinder aus hygienischen Gründen problematisch. Untersuchungen und mittlerweile auch Praxiserfahrungen zeigen, dass bei gutem Management und optimal gestalteten Boxen die Sauberkeit von Liegeflächen und Tieren gewährleistet werden kann.

Verkehrsflächen und Durchgänge müssen angemessen dimensioniert sein (Abbildung 7). Die Breite von Laufgängen muss für Tiere in der Endmast und für Mutterkühe mindestens 2,50 m betragen, insbesondere für horntragende Tiere werden 3,00 m empfohlen. Lauf-Fressgänge müssen mindestens 3,50 breit sein, empfohlen werden 4,00 m. Liegeboxenställe mit Spaltenboden im Laufbereich sind für Mutterkühe mit kleinen Kälbern nur bedingt geeignet. Bei der Umnutzung solcher Ställe ist zu beachten, dass die Spaltenweite bei Kälbern bis sechs Monaten nur 2,5 cm bei einer Auftrittsbreite von mindestens 8 cm betragen darf. In Neubauten sollte der Laufbereich daher für diese Nutzungsart planbefestigt ausgestaltet sein. Es ist zu beachten, dass Kälber auch zu einer Verschmutzung der Liegefläche beitragen. Diese muss dann entsprechend gepflegt werden.

Tränken, Putzgeräte oder Lecksteine sollten nur dort angebracht werden, wo sie den Tierverkehr nicht behindern. Sackgassen sollten vermieden werden, weil sie keine Ausweichmöglichkeiten für rangniedere Tiere bieten. Bei den Laufflächen ist aufgrund des Bewegungsbedürfnisses von jungen Bullen (Aufreiten) auf eine rutschsichere Bodengestaltung zu achten, um das Verletzungsrisiko zu minimieren.

Werden diese Mindestabmessungen in bestehenden Altbauten bzw. umgenutzten Milchkuhställen nicht erfüllt, ist eine Einzelfallbeurteilung durch die zuständige Veterinärbehörde erforderlich. Solche Liegeboxenlaufställe können für Mastiere weiter genutzt werden, wenn keine haltungsbedingten Schäden oder Verhaltensabweichungen an den Tieren festzustellen sind.



Abbildung 7: Durch Anbau eines Auslaufes und einer Liegeboxenreihe an eine übliche Buchtenhaltung lässt sich der Tierkomfort durch zusätzliche Bewegungsfläche und Klimareize steigern (Foto: Tierschutzdienst).

Liegeboxenlaufställe stellen eine tiergerechte Alternative für die Haltung von Mastrindern dar. Für jedes Tier muss mindestens eine Liegebox vorhanden sein, damit alle Tiere gleichzeitig ungestört ruhen können. Die Dimensionen der Liegeboxen müssen artgemäßes Aufstehen und Abliegen ermöglichen. Dabei muss die Liegebox so lang sein, dass das Tier in der Box liegen bzw. mit allen Füßen gleichzeitig in physiologischer Haltung darin stehen kann.

7.2 Anbindehaltung

Eine dauerhafte Anbindehaltung schränkt die wesentlichen arteigenen Verhaltensweisen (insbesondere das Bewegungs-, Sozial- und Komfortverhalten) der Rinder erheblich ein. Daher ist ein solches Haltungssystem für Neubauten nicht mehr zulässig.

Unabhängig von einem noch festzulegenden bundeseinheitlichen Ausstiegsdatum sollten vorhandene Anbindehaltungen nach Möglichkeit in Laufstallhaltungen umgebaut werden. Wo dies nur mit unverhältnismäßig hohem Aufwand zu realisieren ist, kann die Anbindehaltung für Masttiere bis zum endgültigen Verbot dieser Haltungsform weiterhin bestehen bleiben, sofern

- arttypisches Verhalten, insbesondere bezüglich Abliegen, Aufstehen und Ruhen der Rinder gewährleistet ist,
- haltungsbedingte Schäden/Technopathien (z. B. an Klauen, Gelenken, Schleimbeuteln, Integument) nicht festzustellen sind und
- die im Folgenden aufgeführten Vorgaben erfüllt werden.

Als Ausgleich für das Bewegungsdefizit muss zumindest weiblichen Tieren (Mutterkühe, weibliche Masttiere) entweder saisonaler Weidegang während der Vegetationsperiode (im Allgemeinen Mai bis Oktober) oder ganzjährig täglich mindestens zwei Stunden Zugang zu einem Laufhof/Auslauf oder einer Weide (vgl. Nummer 8.6 — Laufhof/befestigter Auslauf) gewährt werden. Ausnahmen können für extreme Witterungsbedingungen vorübergehend kurzzeitig zugelassen werden.

Männliche Tiere dürfen maximal sechs Monate ihrer Lebenszeit angebunden werden. Sie sollten als Jungtiere soweit wie möglich Weidegang haben.

Infolge fehlender Bewegungsmöglichkeit ist der Klauenabrieb bei Anbindehaltung oft unzureichend, sodass es bei mangelhafter oder fehlender Klauenpflege häufig zur Bildung sog. "Stallklauen" kommt. Die daraus resultierenden unphysiologischen Belastungsverhältnisse können zu schwerwiegenden Klauen- und Gelenkerkrankungen führen. Eine regelmäßige Kontrolle auf Stallklauenbildung muss daher mindestens vierteljährlich erfolgen. Erforderlichenfalls ist eine fachgerechte Korrektur der Klauen durchzuführen. Letzteres gilt insbesondere für Mutterkühe.

Anbindevorrichtungen wie Ketten, Halsrahmen oder Riemen müssen verstellbar, d. h. der Größe des jeweiligen Tieres individuell anzupassen und im Notfall schnell und einfach zu öffnen sein (z. B. wenn ein Tier festliegt). Der einwandfreie Sitz der Vorrichtungen muss bei allen Rindern in Anbindehaltung regelmäßig (mindestens einmal wöchentlich) kontrolliert werden, um Verletzungen bis hin zum Einwachsen und daraus resultierende erhebliche Schmerzen, Leiden und Schäden sicher zu vermeiden. Bei Masttieren besteht insbesondere durch das schnelle Wachstum ein erhöhtes Risiko.

Anbinderahmen müssen über ein Gelenk verfügen; starre Halsrahmen sind nicht mehr zulässig, weil sie die Tiere in ihrer Bewegungsmöglichkeit unverhältnismäßig stark einschränken und ein erhöhtes Verletzungsrisiko bergen.

Die Anbindevorrichtung muss dem Tier in Längsrichtung genügend Bewegungsfreiheit für ein artgemäßes Aufstehen und Abliegen sowie das Zurücktreten zum Koten und Harnen bieten (Abbildung 8).

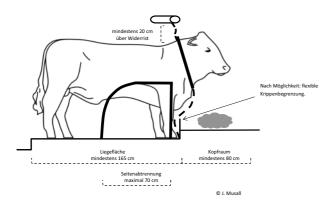


Abbildung 8: Schematische Darstellung eines Mastbullen in Anbindehaltung.

Um den Kopfschwung ungehindert ausführen zu können, muss mindestens 80 cm Freiraum vorhanden sein; das gilt auch für wandständige Plätze. Senkrecht verlaufende Stützen müssen so angeordnet sein, dass sie den für den Kopfschwung erforderlichen Freiraum nicht einschränken. Eventuell vorhandene, waagerecht verlaufende Kopfrohre müssen mindestens 80 cm über der Standfläche liegen.

Ein zu geringer Freiraum kann zu einer Verlängerung des Aufstehvorgangs verbunden mit einer erhöhten Belastung der Karpalgelenke führen. In Extremfällen stehen Rinder bei zu geringem Platzangebot atypisch, d. h. pferdeartig auf.

Die Krippe, insbesondere die tierseitige Krippenwand, sollte das Rind beim Aufstehen, Ruhen und Abliegen nicht behindern. Eine flexible Krippenbegrenzung ist vorteilhaft.

Über dem Widerrist müssen mindestens 20 cm Freiraum zu Stalleinrichtungen vorhanden sein, damit stehende Tiere eine physiologische Körperhaltung einnehmen und den Kopf aufrecht tragen können. Zudem sollte seitliches Belecken möglich sein. Statisch nicht erforderliche einschränkende Stalleinrichtungen oberhalb der Rückenlinie der Tiere sind zu entfernen.

Wenn die einzelnen Standplätze durch Trennbügel zum Nachbarstand hin abgegrenzt sind, dürfen diese maximal 70 cm nach hinten in den Stand hineinreichen. Unter Umständen kann es sinnvoll sein, jede zweite Seitenbegrenzung zu entfernen, weil sie zwar einerseits das Schrägstellen der Tiere (und damit das Blockieren des Nachbarplatzes) verhindern, andererseits jedoch den ohnehin geringen Bewegungsspielraum zusätzlich einschränken. Insgesamt darf das Rind in Anbindehaltung in seinem Verhalten nicht vom Nachbartier abhängig sein.

Der Einsatz eines Kuhtrainers ist verboten. Eine Fixation des Schwanzes ist nicht zulässig.

Für Neubauten ist die Anbindehaltung nicht mehr zulässig. Vorhandene Anbindehaltungen sollten nach Möglichkeit in Laufstallhaltungen umgebaut werden. Wenn dies nicht möglich ist, muss zumindest weiblichen Tieren entweder saisonaler Weidegang während der Vegetationsperiode (im Allgemeinen Mai bis Oktober) oder ganzjährig täglich mindestens zwei Stunden Zugang zu einem Laufhof/Auslauf oder einer Weide gewährt werden.

Männliche Tiere dürfen maximal sechs Monate ihrer Lebenszeit angebunden werden. Sie sollten als Jungtiere soweit wie möglich Weidegang haben.

Da in der Anbindehaltung Stand- und Liegefläche identisch sind, muss der Boden hier mindestens mit einer Gummiauflage ausgestattet sein, die mit geringen Einstreumengen (z. B. Strohmehl) versehen wird. Die Standlänge muss so bemessen sein, dass die Tiere bei physiologischer Körperhaltung auch mit den Hinterbeinen auf der Gummiauflage stehen können. Folgende Mindestabmessungen sollten eingehalten werden (Tabelle 4):

Tabelle 4: Mindestabmessungen für die Stand- bzw. Liegefläche in Anbindehaltungen in Abhängigkeit vom Gewicht der Tiere:

Lebendgewicht (kg)	mehr/ gleich 300	mehr als 300 bis 400	mehr als 400 bis 650	mehr als 650
Standplatzbreite (cm)	80	90	100	110
Standplatzlänge (cm)	130	145	155	165

Sofern ein Stall über Gitterroste verfügt, muss die Auftrittsbreite mindestens 2 cm betragen; der Zwischenraum darf maximal 3,5 cm messen. Sowohl die Kotgrabenkante als auch der Gitterost bergen eine hohe Verletzungsgefahr für Klauen, Sprunggelenke und bei Mutterkühen auch für das Euter. Bei männlichen Tieren sollte die Standfläche ein Gefälle aufweisen, damit Harn abfließen kann.

Jedes Tier muss jederzeit Zugang zu mindestens einer funktionierenden Selbsttränke haben (siehe Nummer 10 — Wasserversorgung).

Auch im Anbindestall müssen die Anforderungen an das Stallklima sowie die Beleuchtung (siehe Nummer 11 — Stallklima) erfüllt sein. Eine gesonderte Unterbringungsmöglichkeit für kranke/verletzte Tiere, d. h. eine Krankenbucht (siehe Nummer 8.1 — Krankenbucht) muss in jedem Fall vorhanden sein.

Die Stand- bzw. Liegefläche in der Anbindehaltung muss mindestens mit einer Gummiauflage ausgestattet sein, auf der die Tiere in physiologischer Körperhaltung auch mit den Hinterbeinen stehen können.

Jedes Tier muss jederzeit Zugang zu mindestens einer funktionierenden Selbsttränke haben.

Eine Krankenbucht ist notwendig.

8. Besondere Einrichtungen

8.1 Krankenbucht

Die Absonderung schwer erkrankter oder verletzter Mastrinder ist notwendig, weil diese Tiere von den Artgenossen häufig stark drangsaliert werden. Soweit erforderlich, sind unverzüglich Maßnahmen für die Behandlung zu ergreifen; ggf. muss eine Tierärztin oder ein Tierarzt hinzugezogen werden. Bei aussichtsloser Prognose ist das Tier tierschutzgerecht zu töten.

Unabhängig von der Aufstallungsform ist daher eine geeignete Unterbringungsmöglichkeit mit trockener und weicher Einstreu oder Unterlage erforderlich, in der kranke oder verletzte Tiere vorübergehend abgesondert werden können. Sofern seuchenhygienische Gründe nicht entgegenstehen, sollte sich die Krankenbucht in Sicht- und/oder zumindest Hörweite von Artgenossen befinden (Abbildung 9). Bei Neubauten ist für je 100 Tiere eine Krankenbucht vorzuhalten. Sie muss ausreichend groß (mindestens 12 m²) und jederzeit verfügbar sein. Bei Gruppenbuchten müssen für jedes weitere Tier mindestens 4 m² zusätzliche Fläche zur Verfügung stehen. Da erkrankte oder verletzte Tiere häufig bewegungseingeschränkt sind, empfiehlt sich ein möglichst ebenerdiger Zugang zur Krankenbucht. Die Futter- und Wasserversorgung ist so sicherzustellen, dass die Ressourcen auch für beeinträchtigte Tiere erreichbar sind.

Die Reinigung und ggf. Desinfektion der Bucht muss problemlos möglich sein.



Abbildung 9: Separierter Mastbulle in einer Krankenbucht in unmittelbarer Nähe der Artgenossen (Foto: Tierschutzdienst).

Bei Neubauten ist für jeweils 100 Tiere eine ausreichend große (mindestens 12 m²) und jederzeit verfügbare Krankenbucht mit weicher und trockener Einstreu oder Unterlage vorzuhalten. Bei Gruppenbuchten müssen jedem Tier mindestens 4 m² Fläche zur Verfügung stehen. Die Futter- und Wasserversorgung ist so sicherzustellen, dass die Ressourcen auch für bewegungseingeschränkte Tiere erreichbar sind.

8.2 Abkalbebuchten für Mutterkühe

Für Abkalbungen von Mutterkühen im Liegeboxenlaufstall oder in Anbindehaltungen muss auch bei Altbauten — unabhängig von der Krankenbucht — für jeweils 30 Mutterkühe eine Abkalbebucht bzw. eine entsprechend große eingestreute Sammelbucht vorhanden sein. Die Box muss so groß sein (ca. 12 m² bei Einzelbuchten, bei Gruppenbuchten mindestens

8 m² pro Mutterkuh), dass sich die Mutterkuh darin ungehindert bewegen sowie drehen kann und auch für geburtshilfliche Maßnahmen ausreichend Platz vorhanden ist.

Auch für die Laufstallhaltung mit Einstreu wird eine separate Abkalbebucht empfohlen, in der erforderlichenfalls Geburtshilfe geleistet werden kann.

8.3 Fixationsmöglichkeiten

Für die Untersuchung oder Behandlung von Mastrindern oder Mutterkühen muss eine geeignete Fixationsmöglichkeit (z. B. Zwangsstand, Fressgitter mit Fangeinrichtung, Treibewagen oder Klauenpflegestand) vorhanden sein, die leicht zu erreichen ist. Die Tiere sollten dabei schonend fixiert und im Notfall schnell wieder freigelassen werden können.

8.4 Verlade-/Treibvorrichtungen

Bei Neubauten sollten zum Umstallen oder Verladen von Mastrindern Treibgänge vorhanden sein (Abbildungen 10 und 11). Diese baulichen Einrichtungen ermöglichen ein kontrolliertes und ruhiges Treiben der Mastrinder. Gleichzeitig reduzieren sie das Unfallrisiko für Mensch und Tier. Der Boden sollte in sich eben, rutschfest und trittsicher sowie leicht zu reinigen und zu desinfizieren sein. Die Treibgänge sollten so gestaltet sein, dass die Tiere sich nicht umdrehen können (Breite ca. 80 cm).



Abbildung 10: Beispiel eines in die Bucht integrierten Treibgangs, der durch Runterschwenken des oberen Gitters (siehe Pfeil) an der Futtertischseite entsteht (Foto: Tierschutzdienst).

Zusätzlich kann der Treibgang für die Tierkontrolle genutzt und mit einer Waage sowie einer automatischen Tiererkennung verbunden werden. Rampen erleichtern den Verladevorgang; sie müssen mit einem Seitenschutz versehen sein, der geschlossen gestaltet sein sollte, um ein Entweichen oder Abrutschen der Tiere zu verhindern. Sinnvoll ist eine Auflagekante für die Klappe des Transportfahrzeugs.



Abbildung 11: Umschwenkbare Gitter erleichtern den Umgang mit den Tieren beim Einstallen, Umbuchten oder insbesondere beim Ausstallen (Foto: LWK).

Sind keine Treibgänge vorhanden, können mobile Treibschilder am Frontlader oder schwenkbare Gatter genutzt werden. Treibschilder eignen sich auch für Reparaturarbeiten in der belegten Mastbucht.

Beim Umstallen oder Verladen müssen Mastrinder schonend behandelt werden. Gemäß § 3 Nr. 11 TierSchG sind "elektrische Viehtreiber" grundsätzlich verboten. Ausnahmen sind nur im Rahmen der Verladung und auf dem Schlachthof unter bestimmten Bedingungen zulässig (siehe Nummer 14 — Transport).

8.5 Vorrichtungen zur Fellpflege

Auch für Mastrinder können in Laufstallhaltungen beispielsweise einfache, vertikal an der Wand angebrachte Bürsten für die Fellpflege genutzt werden (siehe Abbildung 12). Dabei ist zu beachten, dass es nicht zu einer erhöhten Verletzungsgefahr für die Tiere kommt. Für Mutterkühe haben sich analog zur Milchkuhhaltung automatische Putzgeräte mit rotierenden Bürsten bewährt.



Abbildung 12: An der Wand befestigte Bürste zur Fellpflege in einer Mastbullenbucht (Foto: Tierschutzdienst).

8.6 Laufhof/befestigter Auslauf

Laufhöfe/Ausläufe sind eingezäunte, befestigte Flächen unter freiem Himmel, ggf. mit Teilüberdachung zur Reduktion des Regenwasseranfalls (Abbildung 13). Sie bieten Rindern zusätzlichen Raum zur Bewegung und Ausübung ihres Sozialverhaltens. Die natürlichen Klimareize, insbesondere die Sonneneinstrahlung, wirken sich positiv auf Gesundheit und Wohlbefinden aus. Sofern sie nicht in das Stallbaukonzept integriert sind, sollten Laufhöfe nach Süden ausgerichtet sein.



Abbildung 13: Die Tiere haben jederzeit Zugang zu dem an die Bucht angegliederten Auslauf (Öffnung mit Lamellenvorhang), der den Tieren zusätzlich Bewegung und Klimareize bietet (Foto: Tierschutzdienst).

Durch das Angebot von Tränken, Raufutter und Kratzbürsten wird die Attraktivität des Laufhofes/Auslaufes erhöht. Dafür muss das Platzangebot allerdings entsprechend vergrößert werden.

Der Boden des Laufhofes/Auslaufes sollte unabhängig von der Witterung möglichst trittsicher, rutschfest und sauber sein. Damit Regenwasser und flüssige Ausscheidungen abfließen, wird der üblicherweise planbefestigte Laufhofboden mit einem leichten Gefälle (ca. 2 % bis 3 %) versehen. Aus umweltschutzrechtlichen Gründen ist das Auffangen kontaminierter Flüssigkeiten zu gewährleisten (vgl. AwSV). Feste Ausscheidungen müssen regelmäßig entfernt werden. Die Entmistung erfolgt üblicherweise mit Schlepper und Schiebeschild.

Die Einzäunung muss stabil und ausbruchsicher sein, ohne eine Verletzungsgefahr für die Tiere darzustellen. Stacheldraht darf nicht verwendet werden.

In der Anbindehaltung (siehe Nummer 7.2 — Anbindehaltung) muss zumindest weiblichen Tieren (Mutterkühe, weibliche Masttiere) als Ausgleich für das Bewegungsdefizit entweder saisonaler Weidegang während der Vegetationsperiode (im Allgemeinen Mai bis Oktober) oder ganzjährig täglich mindestens zwei Stunden Zugang zu einer Weide oder zu einem Laufhof/Auslauf entsprechend der Milchkuhleitlinie gewährt werden. Ausnahmen können nur für extreme Witterungsbedingungen vorübergehend kurzzeitig zugelassen werden.

Sollten Mutterkühe ganzjährig in Laufstallhaltung gehalten werden, muss bei unzureichenden Klimareizen und/oder mangelndem Platzangebot zumindest ein Laufhof vergleichbar der Milchkuhleitlinie zur Verfügung stehen. Für behornte Tiere sind in Bezug auf die Abmessungen dabei entsprechend höhere Werte zu veranschlagen.

Um auch für männliche Masttiere einerseits das Platzangebot zu erhöhen und andererseits die Haltung durch Umweltund Klimareize zu bereichern, kann bei Neu- und Umbauten
an die jeweilige Bucht z. B. ein Auslauf angefügt werden. Die
Tiere können dabei jederzeit frei wählen, in welchem Bereich
sie sich aufhalten möchten. Zur Vermeidung von Zugluft im
Stallgebäude sollte der Durchgang zum Auslauf durch einen
Lamellenvorhang abgehängt werden (Abbildung 14). Die
Trennung der Ausläufe durch mobile Trenngitter ermöglicht
bei der Ausstallung die Nutzung der Ausläufe als Treibgang.



Abbildung 14: Ein Lamellenvorhang (rechts) trennt die Bucht vom direkt angegliederten Auslauf. Die Tiere können jederzeit frei wählen, ob sie sich im Stall oder draußen aufhalten möchten (Foto: K. Reiter).

8.7 Aufsprungschutz

In Neubauten oder bei Umbauten von Gebäuden oder Gebäudeteilen, die bisher nicht für die Rinderhaltung genutzt wurden, sollte auf bauliche Einrichtungen, die das Aufspringen der Tiere verhindern, verzichtet werden. Begünstigende Faktoren für ein vermehrtes Aufspringen, wie z. B. mangelnde Sättigung, strukturarmes Futter, Nähe zu weiblichen Artgenossen sollten zunächst abgestellt werden. Sollte ein Aufsprungschutz doch für erforderlich gehalten werden, muss sichergestellt sein, dass die Mastrinder auch in der Endmast in natürlicher Körperhaltung aufrecht stehen können und mindestens 50 cm Freiraum über dem Widerrist der Tiere vorhanden ist. Solche Einrichtungen dürfen nur über einem Teilbereich der Bucht angebracht sein (in der Regel reichen ein bis zwei Querstangen). Von ihnen darf keine erhöhte Verletzungsgefahr ausgehen und sie dürfen nicht unter Strom gesetzt werden.

In Altbauten können bereits vorhandene bauliche Einrichtungen dieser Art weiterhin toleriert werden, wenn von ihnen keine erhöhte Verletzungsgefahr ausgeht und sie nicht unter Strom gesetzt werden. Spätestens zwei Jahre nach Veröffentlichung dieser Leitlinie sind die o. a. Mindestanforderungen zum Aufsprungschutz auch für Altbauten vollständig zu erfüllen.

9. Futterversorgung

Fütterungseinrichtungen müssen so beschaffen und angeordnet sein, dass jedem Tier Zugang zu Futter in ausreichender Menge und Qualität gewährt wird und dass Verunreinigungen des Futters sowie Auseinandersetzungen zwischen den Tieren auf ein Mindestmaß begrenzt werden.

Alle Tiere müssen täglich entsprechend ihrem Bedarf mit wiederkäuergerechtem Futter versorgt werden. Dabei muss neben einem ausreichenden Gehalt an strukturierter Rohfaser auch eine ausreichende Mineralstoff-, Spurenelement- und Vitaminversorgung sichergestellt sein. Abrupte Futterumstellungen sind zu vermeiden.

Fressbereich:

Fütterungseinrichtungen müssen so konzipiert sein, dass die Tiere beim Fressen eine bequeme Haltung einnehmen können; von ihnen darf keine Verletzungsgefahr für die Rinder ausgehen (z. B. dürfen keine Technopathien auftreten).

Grundfutter wird gewöhnlich auf einem ein- oder beidseitig zu nutzenden Futtertisch angeboten. Je nach Technik der Futtervorlage sollte der Tisch so breit sein, dass das Futter beim Vorlegen nicht nachteilig beeinflusst wird (z. B. durch Fahren über das Futter). Grundfutter sollte mindestens einmal täglich "neu" angeboten werden, dabei ist zu beachten, dass es nicht zu Erwärmungen des Futters kommt. Um ein "Blankfressen" des Futtertroges zu vermeiden (Azidosegefahr!) sollten die Futterreste eine Stunde vor der Fütterung ca. 1 % betragen.

Wird das Futter mehrmals über den Tag (z. B. automatisiert) angeschoben, wird den Tieren die Futteraufnahme erleichtert (Abbildung 15). Gleichzeitig können Futterreste reduziert werden.

Bei in der Mastrinderhaltung üblicherweise genutzter TMR-Fütterung (Total Mixed Ration) werden Grundfutter und Kraftfutter zu einer abgestimmten Ration vermischt und zusammen verfüttert. Eine Selektion zwischen verschiedenen Komponenten ist kaum möglich. Es ist sinnvoll, Gruppen zu bilden, die entsprechend ihrer Mastphase unterschiedlich zusammengesetzte Rationen erhalten.

Werden Grund- und Kraftfutter separat angeboten, ist aus ernährungsphysiologischer Sicht darauf zu achten, dass Kraftfutter in kleinen Portionen über den Tag verteilt angeboten wird. Dies kann auch über automatische Fütterungssysteme erfolgen. Die Azidosegefahr im Pansen reduziert sich; dies führt zu einer besseren Futteraufnahme und -verwertung.

Im Laufstall stehen Rinder bei ad-libitum-Fütterung ca. vier Stunden pro Tag am Futtertisch, um zu fressen. Die Gestaltung des Fressplatzes ist deshalb von entscheidender Bedeutung für die Gesundheit der Tiere und die insgesamt aufgenommene Futtermenge.



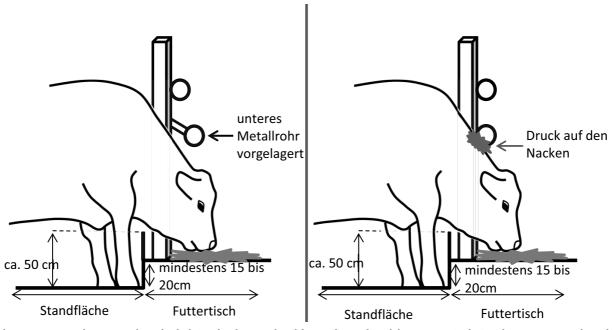
Abbildung 15: Futteranschiebe-Roboter schieben die Ration nach einmalig festgelegten Routen mit jeder weiteren Fahrt näher zu den Tieren (Foto: Tierschutzdienst).

Da die Rinder am Futtertisch in der Regel nur mit geschlossenen Vorderbeinen und nicht in Schrittstellung stehen können, sollte seine Oberfläche ca. 15 cm bis 20 cm höher sein als die Standfläche der Tiere. Bei Neubauten sollte die Krippenkante maximal 50 cm über dem Standflächenniveau liegen, ansonsten besteht die Gefahr, dass der Schluckvorgang insbesondere bei kleineren Tieren durch Aufsetzen des Kehlkopfes beeinträchtigt wird. Erfolgt die Ein- und Ausstallung über den Futtertisch, sollte eine fest installierte Krippenkante so niedrig wie möglich sein. Alternativ können hier z. B. auch herausnehmbare Bohlen eingesetzt werden.

Futtertische, die im Freien (Offenstall) angebracht sind, sollten überdacht bzw. mit einem großzügigen Dachüberstand versehen sein, damit das vorgelegte Futter gegen Witterungseinflüsse geschützt ist.

Die Futtertischoberfläche muss möglichst glatt sein, um eine ungestörte Futteraufnahme sowie eine gründliche Reinigung des Futtertisches zu ermöglichen. Die regelmäßige Säuberung des Futtertisches ist unerlässlich.

Als Abgrenzung zum Futtertisch werden in der Mastrinderhaltung häufig ein bis zwei stabile Metallrohre ohne Fressplatzeinteilung genutzt. Dabei sollten die Rohre höhenverstellbar sein und der Größe der Tiere im Verlauf der Mast regelmäßig angepasst werden. Zudem sollte das untere Rohr soweit Richtung Futtertisch vorgelagert sein, dass die Tiere in physiologischer Körperhaltung fressen können (siehe Abbildungen 16 und 17).



Abildung 16: Ein vorgelagertes Nackenrohr (links) verhindert Druck auf den Nacken während des Fressens (rechts) und optimiert somit die Haltung. Ein leichtes Berühren der Fressgitter beim Fressen ist zu tolerieren.





Abbildung 17: Beispiele für ein in Richtung Futtertisch vorgelagertes Nackenrohr (Foto links: Tierschutzdienst, Foto rechts: LWK).

Alternativ können Fressgitter mit oder ohne Fangeinrichtung eingesetzt werden. Fressgitter ermöglichen den Tieren ein ungestörteres Fressen, denn das Verdrängen durch andere Herdenmitglieder wird reduziert. Außerdem tragen sie zur Verminderung von Futterverlusten bei. In Wahlversuchen bevorzugen Rinder jedoch das "freie Fressen" am Futtertisch. Da das Buggelenk über die Klauenspitze nach vorn hinausragt, sollten Fressgitter ca. 10 % bis 15 % zum Futtertisch hin geneigt sein. Die Höhe solcher Gitter sollten in der Endmastphase 1,20 m bis 1,30 m nicht unterschreiten und die Gitterabstände müssen so weit sein, dass insbesondere auch Endmastliere mit ihrem Kopf noch problemlos zum Futtertisch gelangen können. In Fressgittern mit Fangeinrichtung können die Tiere schonend fixiert werden (z. B. für eine tierärztliche Behandlung). Für behornte Tiere eignen sich Fressgitter, die oben offen sind, wie z. B. Palisadenfressgitter. Die Palisadenhöhe sollte dabei das 0,8-fache der Widerristhöhe nicht überschreiten.

Grundsätzlich muss für jedes Tier mindestens ein Fressplatz vorhanden sein. Bei rationierter Fütterung ist daher ein Tier-Fressplatz-Verhältnis von 1:1 erforderlich. Von diesem Grundsatz kann nur abgewichen werden, wenn Grundfutter ad libitum, d. h. zur freien Aufnahme, gefüttert wird und alle Grundfutterkomponenten jederzeit uneingeschränkt zur Verfügung stehen (z. B. TMR-Fütterung). Nachschieben bzw. erneute Futtervorlage müssen dabei so regelmäßig erfolgen, dass Grundfutter ständig vorliegt. Unter diesen Bedingungen kann das Tier-Fressplatz-Verhältnis auf bis zu 2:1 erweitert werden. Dies gilt insbesondere für Buchten ab einer Tiefe von 5,00 m, die eine Strukturierung in Fress- und Liegebereich aufweisen (siehe Anhang 3) Darüber hinaus sind ggf. Einzelfallentscheidungen zu treffen.

Für Neubauten ist in der Endmast eine Fressplatzbreite von mindestens 75 cm erforderlich. Für Altbauten gelten als Richtwert in diesem Gewichtsabschnitt mindestens 70 cm, sofern die Tiere beim Fressen ein ungestörtes Verhalten zeigen (siehe Tabelle 5). Sind die Tiere behornt, sollte die Fressplatzbreite entsprechend größer sein.

Tabelle 5: Fressplatzbreiten für Mastrinder in der Gruppenhaltung:

durchscnittliches Lebendgewicht	250 bis 449 kg	450 bis 649 kg	mehr/gleich 650 kg
Mindestwerte für Neubauten	55 cm	65 cm	75 cm
Richtwerte für Altbauten	50 cm	60 cm	70 cm

Bei automatischen Fütterungssystemen ist Vorsorge für den Fall einer Betriebsstörung zu treffen. Für Haltungseinrichtungen, in denen bei Stromausfall eine ausreichende Versorgung der Tiere mit Futter nicht sichergestellt werden kann, muss ein Notstromaggregat bereitstehen. Notstromaggregate und Alarmanlagen sind in technisch erforderlichen Abständen auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Sämtliche automatischen oder sonstigen mechanischen Einrichtungen, von denen Gesundheit und Wohlbefinden der Tiere abhängen, müssen mindestens einmal am Tag überprüft werden.

Grundsätzlich muss für jedes Tier mindestens ein Fressplatz vorhanden sein. Bei rationierter Fütterung ist ein Tier-Fressplatz-Verhältnis von 1:1 erforderlich. Von diesem Grundsatz kann nur abgewichen werden, wenn Grundfutter ad libitum, d. h. zur freien Aufnahme, gefüttert wird und alle Grundfutterkomponenten jederzeit uneingeschränkt zur Verfügung stehen (z. B. TMR-Fütterung). Nachschieben bzw. erneute Futtervorlage müssen dabei so regelmäßig erfolgen, dass Grundfutter ständig vorliegt. Unter diesen Bedingungen kann das Tier- Fressplatz-Verhältnis auf bis zu 2:1 erweitert werden. Dies gilt insbesondere für Buchten ab einer Tiefe von 5,00 m (siehe Anhang 3).

Die Oberfläche des Futtertisches sollte ca. 15 cm bis 20 cm höher liegen als die Standfläche der Tiere. Für Neubauten ist in der Endmast eine Fressplatzbreite von mindestens 75 cm erforderlich.

Fütterung:

Masttiere sollten jederzeit Zugang zu Grundfutter haben, da dies nicht nur wiederkäuergerecht ist, sondern den Tieren auch als Beschäftigungsmaterial dient. In der Endmast wird je nach Rinderrasse und -typ eine Trockensubstanzaufnahme von ca. 10 kg pro Tier und Tag veranschlagt. Der Rohfaseranteil in der Gesamt-Trockenmasse darf in der Endmast 15 % nicht unterschreiten, wobei 2/3 davon "strukturiert" sein sollten (siehe Anhang 5). Ein hoher Anteil an strukturierter Rohfaser bewirkt ein intensives Wiederkauen und damit eine ausreichende Speichelbildung. Speichel enthält Puffersubstanzen, welche die im Pansen gebildeten flüchtigen Fettsäuren "abpuffern" und ein Übersäuern (Pansenazidose) verhindern. Häufiges Anschieben erhöht die Futteraufnahme und vermindert das Risiko einer Pansenazidose zusätzlich.

Ein höherer Rohfaseranteil in der Ration kann das Risiko für das Auftreten von Schwanzspitzenentzündungen und aggressiven Verhaltensweisen reduzieren. Dies kann z. B. durch Zulagen von ca. 200 g bis 400 g Heu oder Stroh pro Tier/Tag erreicht werden. Je energetisch hochwertiger die Futterration gestaltet ist (z. B. sehr gute Maissilagequalität), umso wichtiger ist eine ausreichende Strukturzulage.

Eine ausgewogene Fütterung ist eine Voraussetzung für gesunde und saubere Tiere. Die Zusammensetzung der Futterration beeinflusst die Kotkonsistenz. Erfahrungsgemäß ist insbesondere bei der Verwendung von Gummiauflagen im Liegebereich ein Grassilageanteil von weniger als 25 % in der Trockensubstanz ratsam, um eine ausreichende Sauberkeit der Mastrinder zu erhalten.

10. Wasserversorgung

Haltungssysteme müssen mit Tränkeeinrichtungen ausgestattet sein, die so beschaffen und angeordnet sind, dass jedem Rind jederzeit Wasser in ausreichender Qualität zur freien Aufnahme (ad libitum) zur Verfügung steht. In Außenklimaställen sind frostsichere Tränken erforderlich, um diese Anforderungen auch im Winter zu erfüllen. Verunreinigungen des Wassers sind zu vermeiden. Alle Tiere müssen ihrem Bedarf entsprechend uneingeschränkt Wasser verhaltensgerecht aufnehmen (siehe Nummer 5.4 — Wasseraufnahmeverhalten) und ihre ernährungsphysiologischen Bedürfnisse decken können (Tabelle 6). Dabei müssen die Tränkeeinrichtungen so beschaffen und angeordnet sein, dass Auseinandersetzungen zwischen den Tieren auf ein Mindestmaß begrenzt werden.

Tabelle 6: Grunddaten zur Wasserversorgung in der Endmast von Rindern:

Wassermenge (vgl. Anhang 6 Tabellen 1 bis 3)	40 bis 70 l/Tier und Tag
Wasseraufnahmevermögen	18 bis 25 l/min
Empfohlene Durchflussleistung bei Schalentränken in Neubauten³)	8 bis 12 l/min
Empfohlene Durchflussleistung bei Zapfentränken³)	mehr als 3 l/min
frei verfügbare Wasserfläche bei Schalentränken in Neubauten	mindestens 350 cm ² (ca. 21 cm/Durchschnitt)
Wassereintauchtiefe	3 bis 5 cm

³) Der erreichte Wasserdurchfluss ist abhängig von den Leitungsquerschnitten, dem Druck und der Anzahl der an der Leitung hängender Tränken.

Die aufgenommene Wassermenge hängt direkt vom Trockensubstanzgehalt des Futters (4 l bis 5 l Wasser pro aufgenommenes Kilogramm Trockensubstanz), der Umgebungstemperatur und der Mast- bzw. bei Mutterkühen auch der Milchleistung ab. Wassernachlauf und Wasservorrat von Selbsttränken sind an das Wasseraufnahmevermögen und die Trinkgeschwindigkeit des Rindes anzupassen. Dabei sind u. a. das Alter und die Größe der Tiere zu berücksichtigen (vgl. Anhang 6 Tabellen 1 bis 3). In jedem Fall muss der Wasserdurchfluss ausreichend sein. Zur Ermittlung der Durchflussleistung besteht eine Möglichkeit darin, dass man nach dem "Volllaufenlassen" der Tränke für eine Minute lang das Ventil betätigt und das überlaufende Wasser auffängt (gemessene Wassermenge = Durchflussleistung in l/min). Um den Tränkwasserverbrauch als wichtigen Indikator u. a. für die Gesundheit und das Wohlbefinden der Tiere jederzeit kontrollieren zu können, empfiehlt sich der Einbau einer Wasseruhr.

Wasserqualität:

Tränkwasser muss hygienisch einwandfrei, d. h. sauber (klar), farblos, geruch- und geschmacklos sowie keimarm sein (siehe An hang 7). Nach Möglichkeit sollte es Trinkwasserqualität haben. Zur Funktionssicherung der Tränke im Winter ist eine Temperierung des Wassers vorteilhaft (optimal wären 15 $^{\circ}$ C).

Wird keine öffentliche Wasserversorgung genutzt, muss die gesundheitliche Unbedenklichkeit des Tränkewassers durch eine Analyse vorab überprüft und regelmäßig bestätigt werden. Für die toxikologische Bewertung von Tränkwasser gibt es derzeit keine rechtsverbindlichen Grenzwerte. Als Orientierung wird auf Anhang III der Verordnung (EG) 183/2005 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. 1. 2005

mit Vorschriften für die Futtermittelhygiene (ABl. EU Nr. L 35 S. 1; 2008 Nr. L 50 S. 71); zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2015/1905 der Kommission vom 22. 10. 2015 (ABl. EU Nr. L 278 S. 5), sowie den Orientierungsrahmen zur futtermitelrechtlichen Beurteilung der hygienischen Qualität von Tränkwasser des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft verwiesen (siehe Anhang 7).

Wasser muss Rindern jederzeit in ausreichender Qualität uneingeschränkt zur freien Aufnahme zur Verfügung stehen. Tränkwasser muss hygienisch einwandfrei, d. h. sauber (klar), farblos, geruch- und geschmacklos sowie keimarm sein.

Tränkesysteme:

Zur Wasserversorgung von Rindern werden üblicherweise Selbsttränken eingesetzt (Abbildung 18). Je nach Funktionsprinzip unterscheidet man Ventil- und Schwimmertränken. Rinder sind "Saugtrinker", die bevorzugt von einer freien Wasseroberfläche saufen. In der Mastrinderhaltung ermöglichen Schalentränken am ehesten ein natürliches Saufverhalten. Sie können jedoch durch Einkoten verschmutzen.



Abbildung 18: Schalentränken können in der Buchtentrennwand angebracht werden und sind somit von Tieren beider Buchten zu bedienen. Zusätzlich sind sie vor Beschädigung durch die Tiere geschützt (Foto: Tierschutzdienst).

Die vielfach verwendeten Zapfen- bzw. Beißtränken bieten Vorteile hinsichtlich der Hygiene und des Reinigungs- und Kontrollaufwandes (Abbildung 19). Sie haben jedoch häufig höhere Wasserverluste zur Folge. Für ältere Masttiere entsprechen sie nicht dem artgerechten Verhalten. Bei ihrem alleinigen Einsatz können eine reduzierte Wasseraufnahme und Verhaltensanomalien wie Urintrinken auftreten. Insofern sind sie für Neubauten als alleinige Tränke nicht zulässig.



Abbildung 19: Sofern auch Zapfentränken eingesetzt werden, müssen diese zur Bucht ausgerichtet sein, um einen problemlosen Zugang zu gewährleisten. Die Tiere müssen so vor der Zapfentränke stehen können, dass sie den Zapfen in "bequemer" Körperhaltung mit dem Maul bedienen können (Foto: Tierschutzdienst).

Pro Bucht müssen Mastrinder in Neubauten Zugang zu mindestens zwei Tränken haben. Um eine artgemäße Wasseraufnahme zu ermöglichen, muss mindestens die Hälfte der erforderlichen Tränken pro Bucht als Schalen- oder Trogtränke ausgeführt sein.

Pro Bucht müssen Mastrinder in Neubauten Zugang zu mindestens zwei Tränken haben. Um eine artgemäße Wasseraufnahme zu ermöglichen, muss mindestens die Hälfte der erforderlichen Tränken pro Bucht als Schalen- oder Trogtränke ausgeführt sein. Bei Einzeltiertränken darf das Tier-Tränke-Verhältnis von 8:1 nicht überschritten werden. Bei einer Belegung mit maximal 16 Tieren pro Bucht ist es demnach ausreichend, wenn die beiden Tränken in der Buchtenabtrennung angebracht sind und von den Tieren der Nachbarbuchten mit höchstens gleicher Belegdichte mitgenutzt werden (siehe A n h a n g 8).

Die Tränken müssen in einem solchen Abstand zueinander angebracht sein, dass sie nicht gleichzeitig von einem ranghohen Tier blockiert werden können. Dabei ist es empfehlenswert, die Tränken in der Buchtenabtrennung so anzubringen, dass sie vom Futtertisch aus auf Funktionsfähigkeit geprüft und erforderlichenfalls gereinigt werden können. Um die Liegeflächen möglichst trocken zu halten und ruhende Tiere nicht zu stören, sollten die Tränken nicht im Liegebereich angebracht werden. In Zweiflächen-Tretmistställen werden die Tränken häufig in der Buchtenabtrennung am Übergang vom eingestreuten Liegebereich zum planbefestigten Mistgang angebracht; somit können die Tränken nach Abgittern gefahrlos überprüft und ggf. gereinigt werden (siehe Abbildung 20).

Unabhängig von der Position müssen Tränkeeinrichtungen täglich auf Funktionsfähigkeit und Sauberkeit kontrolliert sowie bei Bedarf gereinigt werden. Bei Minustemperaturen ist die Kontrollfrequenz ggf. zu erhöhen. Insbesondere bei Außenklimaställen muss durch die Art der Tränke und eine entsprechende Isolierung der Leitungen oder Verlegung in frostfreier Tiefe sichergestellt werden, dass eine ausreichende Wasserversorgung auch bei Minusgraden jederzeit gewährleistet ist. Gegebenenfalls ist ein Zirkulationssystem oder eine Heizvorrichtung einzubauen.

Für Haltungseinrichtungen, in denen bei Stromausfall eine ausreichende Versorgung der Tiere mit Wasser nicht sichergestellt werden kann, muss ein Notstromaggregat bereitstehen. Notstromaggregate und Alarmanlagen sind in technisch erforderlichen Abständen auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

Um Verschmutzungen der Tränken durch Harn und Kot zu verhindern, haben sich horizontal bewegliche Gummilappen oder Schutzglocken, die über dem Becken angebracht sind sowie Abweisbügel, bewährt. Letztere stellen zudem eine Sicherung gegen Beschädigung durch die Tiere dar. Dies kann auch durch ein Rohr oder eine Platte, die unter dem Becken angebracht ist, erreicht werden.

Rinder müssen in artgemäßer Körperhaltung saufen können. Dazu muss die Höhe der Tränkeeinrichtung dem Alter bzw. der Größe der Tiere angepasst sein (Abbildung 21). Schalentränken dürfen dafür nicht zu hoch, Zapfentränken dürfen weder zu hoch noch zu niedrig angebracht werden. Dies kann durch das Angebot mehrerer Tränken in unterschiedlichen Höhen, durch entsprechendes Umstallen der Tiere oder durch höhenverstellbare Zapfen erreicht werden. In Einstreuställen ist zusätzlich die wachsende Mistmatratze zu berücksichtigen. Bei Masttieren sollte die Höhe des Wasserspiegels nach der Vormast ca. 60 cm bis 80 cm über der Standfläche liegen.

In Altbauten kann, sofern an den Tieren keine haltungsbedingten Schäden auftreten, ein weiteres Tier-Tränke-Verhältnis als 8:1 toleriert werden. Da Zapfentränken als alleinige Tränken nicht zu empfehlen sind, sollten Altbauten spätestens fünf Jahre nach Veröffentlichung dieser Leitlinie mit mindestens einer Schalentränke pro Bucht nachgerüstet werden. In noch vorhandenen Anbindehaltungen muss jedes Tier jederzeit Zugang zu mindestens einer funktionierenden Selbsttränke in Schalenform haben (siehe Nummer 7.2 — Anbindehaltung). (Schweine-)Beißnippel sind für Rinder in keinem Fall geeignet und insofern auch in Altbauten als Tränkeeinrichtung nicht zu akzeptieren. Sie sind spätestens vor Einstallung neuer Tiere in die Bucht zu ersetzen.

Für die Laufstallhaltung von Mutterkühen sind flache Trogtränken empfehlenswert, die mittels einer Kippvorrichtung oder über einen zentralen Ablauf leicht zu entleeren und zu reinigen sind (Achtung: Wasser darf nicht in die Einstreu ablaufen oder im Winter zu einer Eisbahn gefrieren!). Hier können mehrere Tiere gleichzeitig saufen. Ein Wasserstand von 10 cm ist ausreichend; entscheidend ist ein Nachfluss von ca. 40 l/min; bei tieferen Trogtränken, die eine größere Wassermenge fassen, reichen auch 25 l/min Trogtränken müssen so angebracht werden, dass die Tiere ungehindert Wasser aufnehmen können und beim Saufen kein Druck auf den Kehlkopf ausgeübt wird. Werden in der Mutterkuhhaltung ausschließlich Einzeltiertränken (z. B. Schalentränken) genutzt, sollte das Tier-Tränke-Verhältnis von 8:1 im Stall nicht überschritten werden. Zapfentränken sind für Mutterkühe nicht geeignet.

Tränkeinrichtungen müssen täglich auf Funktionsfähigkeit und Sauberkeit kontrolliert sowie bei Bedarf gereinigt werden. Pro Bucht müssen Mastrinder in Neubauten Zugang zu mindestens zwei Tränken haben. Um eine artgemäße Wasseraufnahme zu ermöglichen, muss mindestens die Hälfte der erforderlichen Tränken pro Bucht als Schalen- oder Trogtränke ausgeführt sein. Bei Einzeltiertränken darf das Tier-Tränke-Verhältnis von 8:1 nicht überschritten werden (siehe Anhang 8).

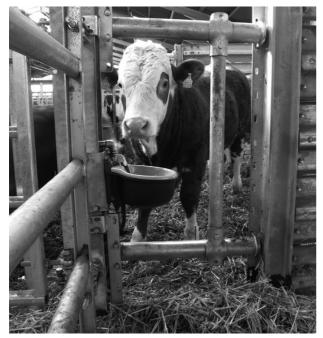




Abbildung 20: Beispiel einer beheizbaren Schalentränke, die in der Buchtentrennwand angebracht ist (Foto: Tierschutzdienst).





Abbildung 21: Die Beckengröße einer Schalentränke sollte der Größe der Tiere angepasst sein (Foto: Tierschutzdienst)

11 Stallklima

Das Stallklima ist durch verschiedene Faktoren gekennzeichnet:

- Lufttemperatur,
- Luftfeuchte,
- Schadgase/Fremdgase,
- Staub- und Keimgehalt,
- Luftgeschwindigkeit, Luftvolumen, Luftwechselrate,
- Licht

Diese Stallklimafaktoren müssen in einem Bereich gehalten werden, der die Gesundheit und das Wohlbefinden der Tiere nicht nachteilig beeinflusst.

Lufttemperatur und Luftfeuchte:

Ein für Masttiere "günstiger" Temperaturbereich liegt zwischen 2 °C und 21 °C. Je trockener die Luft, umso höher sind die Temperaturen, die noch toleriert werden. Steigen die Temperaturen im Stall über 25 °C, wird die Abgabe überschüssiger Stoffwechselwärme erschwert. Der hierdurch bedingte Hitzestress lässt die Tiere weniger fressen und die Mastleistung sinken. Bei ganzjähriger Stallhaltung können zusätzliche Maßnahmen wie der Einsatz von Ventilatoren, eine Dämmung der Dachflächen oder das Angebot von Laufhöfen den Hitzestress mindern.

Hingegen ist ein gesundes Rind, das entsprechend gefüttert wird und an winterliche Temperaturen ausreichend adaptiert ist, in der Lage, seinen Wärmehaushalt bis -15 °C problemlos aufrechtzuerhalten. Dabei ist kein bedeutsamer Rückgang in der Mastleistung zu verzeichnen. Die Stallinnentemperatur kann deshalb selbst im Winter den Außentemperaturen entsprechen. Auch bei Mastrindern wirkt sich allerdings die Wärmeleitfähigkeit der Liegefläche direkt auf das Liegeverhalten der Tiere aus. Insbesondere Mutterkühe verkürzen bei schlechter Isolierung der Liegefläche ihre Ruhe- bzw. Liegezeiten, um eine erhöhte Wärmeableitung über das Euter zu verhindern.

In Ställen, in denen die Lüftung von einer elektrisch betriebenen Anlage abhängig ist, müssen ein Notstromaggregat oder eine Ersatzvorrichtung und eine Alarmanlage zur Meldung eines solchen Ausfalls vorhanden sein. Bei nicht ortsfesten Notstromgeneratoren wird eine automatische Notöffnung — z. B. von Fenstern — empfohlen. Notstromaggregate und Alarmanlagen sind in technisch erforderlichen Abständen auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Der betriebsbedingte Geräuschpegel sollte so gering wie möglich gehalten werden.

Die Luftfeuchte wird entscheidend durch die Wasserabgabe der Tiere über die Atemluft mitbestimmt. Durch eine erhöhte Atemfrequenz kann die Wasserabgabe im Sommer deutlich ansteigen. Durch hohe Luftfeuchtigkeit wird die isolierende Wirkung des Fells vermindert, sodass vermehrt Körperwärme abgegeben wird. In Verbindung mit Zugluft kann sich dies nachteilig auf die Gesundheit der Tiere auswirken. Die Kombination von hoher Luftfeuchte mit hohen Schadgas- und Staubkonzentrationen begünstigt das Auftreten von Atemwegserkrankungen. Zu geringe Luftfeuchte (weniger als 40 %) bewirkt das Austrocknen der Schleimhäute und reduziert ihre Filterwirkung, sodass Stäube und Keime vermehrt in die Bronchien gelangen. Ein Hinweis auf zu geringe Luftfeuchte

kann Reizhusten sein. Die Luftfeuchte sollte zwischen 60 % bis 80 % betragen, wobei der Unterschied zwischen Stallinnen- und Außenluft möglichst gering sein sollte.

Schadgase/Fremdgase:

Im Mastrinderstall spielen in erster Linie Ammoniak (NH $_3$), Schwefelwasserstoff (H $_2$ S) und Kohlendioxyd (CO $_2$) eine Rolle. Ihre Konzentration hängt neben dem Aufstallungs- und Entmistungssystem vom Tierbesatz sowie der Luftaustauschrate und Stalltemperatur ab. Bei höheren Temperaturen nehmen die mikrobiologischen Umsetzungsprozesse in Mist und Gülle zu, infolge dessen kommt es zu einer höheren Belastung mit Schadgasen. Einrichtungen zur Lagerung und Aufbereitung der Gülle inner- oder außerhalb des Stalles müssen so geplant und betrieben werden, dass keine gesundheitsschädlichen Schadgaskonzentrationen auf die Tiere einwirken können. In Haltungssystemen mit Einstreu kann die Ammoniakkonzentration im Tierbereich durch ausreichenden Stroheinsatz gesenkt werden. Auch das regelmäßige Abschieben von Laufgängen reduziert die Emissionen.

Ammoniak (NH₃) hat eine schleimhautreizende Wirkung, die insbesondere im Atmungsapparat mikrobiellen Infektionen Vorschub leistet. Gehäuftes Auftreten von Atemwegserkrankungen kann ein Indikator für länger anhaltend erhöhte Ammoniakwerte sein. Bereits ab 10 ppm können bei Tieren Schleimhautreizungen sowie eine Schwächung der Immunabwehr auftreten. Daher soll im Aufenthaltsbereich der Tiere der Ammoniakgehalt der Luft 10 ppm nicht überschreiten; in keinem Fall dürfen 20 ppm dauerhaft überschritten werden (beim Menschen beginnen bei dieser Konzentration die Augen zu tränen). Ammoniakmessungen sollten im Mastrinderstall auf Nasenhöhe liegender Tiere durchgeführt werden. Beim Homogenisieren der Gülle und Entmisten von Strohställen sind Türen, Tore und Fenster weit zu öffnen, um Schadgase möglichst schnell aus dem Stall zu entfernen.

Der Kohlendioxidgehalt ($\mathrm{CO_2}$) ist einfach zu messen. Weil er direkt mit Tierzahl und Lüftungsintensität korreliert, wird Kohlendioxid als Indikatorgas für die Effektivität der Stalllüftung benutzt. Für Rinder soll ein Wert von 3 000 ppm nicht überschritten werden.

Schwefelwasserstoff (H_2S) entsteht in relevanten Mengen nur beim Aufrühren von Gülle und kann bei Konzentrationen mehr als 250 ppm zu lebensbedrohlichen Vergiftungen bei Mensch und Tier führen (siehe Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften). Unter üblichen Haltungsbedingungen liegt sein Anteil in der Stallluft in unschädlichen Bereichen.

Negative Folgen hoher Schad-/Fremdgaskonzentrationen:

- Gesundheit und Wohlbefinden der Tiere werden nachhaltig beeinträchtigt,
- die Leistung der Tiere nimmt ab,
- die Gesundheit der Tierhalterin oder des Tierhalters wird nachhaltig gefährdet,
- die Bausubstanz wird geschädigt.

Ziel muss daher eine trockene, helle und zugfreie Haltungsumgebung mit viel frischer Luft sein. Natürliche Klimareize wie Sonne, Regen und Wind trainieren die Anpassungsfähigkeit und wirken sich positiv auf das Immunsystem aus. Für Mastrinder empfiehlt sich daher die Haltung in Außenklimaställen. Bei diesem Haltungssystem sind die Stallwände teilweise oder fast vollständig geöffnet und die Luft kann mehr oder weniger frei zirkulieren. Sie sind grundsätzlich nicht nur für die Endmast, sondern für alle Altersstufen gut geeignet. Den Tieren muss dabei eine trockene und windgeschützte Liegefläche zur Verfügung stehen.

Folgende Richtwerte für die Luftqualität sollten in der Mastrinderhaltung eingehalten werden (Tabelle 7):

Tabelle 7: Richtwerte für die Luftqualität:

relative Luftfeuchte	60 % bis 80 %		
Ammoniakkonzentration	weniger/gleich 10 ppm (nur kurzfristig über 20 ppm)		
Kohlendioxidkonzentration	weniger/gleich 3 000 ppm		
Schwefelwasserstoff- konzentration	weniger/gleich 5 ppm		

Staub- und Keimgehalt:

Hohe Staubgehalte sind vor allem wegen des allergischen Potenzials gefährlich. Außerdem können Staubpartikel eine mechanische Schädigung von Haut und Schleimhaut verursachen und damit eine Wegbereiterfunktion für andere Erkrankungen haben. Je kleiner die Staubpartikel, umso größer die potenzielle Schadwirkung, weil ihre Lungengängigkeit zunimmt. Technische Stalleinrichtungen können durch hohe Staubbelastungen in ihrer Wirkung erheblich beeinträchtigt werden (z. B. zugestaubte Windbrechnetze, Ventilatoren, Lüftungsschlitze).

Der Stallstaub ist auch Träger von Mikroorganismen und Toxinen. Im Vergleich mit anderen Tierarten spielt die Staubund Keimbelastung in der Mastrinderhaltung jedoch nur eine untergeordnete Rolle. Das Ausmaß der Staubbelastung wird dabei vorrangig durch das jeweilige Haltungsverfahren sowie die Betriebshygiene bestimmt. Verfahren mit Einstreu verursachen in der Regel eine höhere Staubbelastung als einstreulose Varianten. Die Verwendung von qualitativ einwandfreiem Stroh als Einstreumaterial ist aus tierschutzfachlicher Sicht daher positiv zu bewerten. In der Tierhaltung darf kein verschimmeltes Einstreumaterial verwendet werden, die Einstreumuss entweder regelmäßig gewechselt oder es muss nachgestreut werden.

Insbesondere in Verbindung mit hohem Keimdruck können schlechte Stallklimabedingungen zu einer allgemeinen Schwächung der Abwehrkräfte und unspezifischen Krankheitssymptomen führen. Nach derzeitigem Kenntnisstand können aber keine Angaben zur Grenze der "gesundheitlichen Unbedenklichkeit" gemacht werden.

Luftgeschwindigkeit, Luftvolumen und Luftwechselrate: Eine Mindestluftrate ist unabhängig von der Aufrechterhaltung der Stalltemperatur erforderlich, um Kohlendioxid und Wasserdampf in ausreichendem Maße nach außen zu transportieren und Frischluft zuzuführen.

Bei der Bewertung der Luftgeschwindigkeit sind die verschiedenen Stallformen zu berücksichtigen. Das Lüftungssystem sollte in zwangsbelüfteten Ställen so ausgelegt sein, dass im Tierbereich eine Luftgeschwindigkeit von 0,2 m/sec — im Sommer 0,6 m/sec — dauerhaft nicht überschritten wird. In Offenställen bzw. frei gelüfteten Ställen ist die Steuerung der Luftgeschwindigkeit schwieriger. Durch die Gebäudeform, die Topografie, die Lage zur Windrichtung aber auch den Einsatz von Windnetzen, Space Boards, Jalousien oder Schutz für den Liegebereich kann die Lüftung optimiert werden. In Neubauten mit konventioneller Trauf-First-Lüftung sollte die Traufenhöhe 3,00 m bis 4,00 m betragen. Die Luftzufuhr erfolgt dabei über die geöffnete Traufe oder Spaceboards bzw. Jalousien. Die Seitenwände sollten bis zu einer Höhe von ca. 2,00 m geschlossenen sein, um den Tieren einen windgeschützten Rückzugsbereich zu bieten. Windschutznetze werden bei Trauflüftung wegen der schnellen Verschmutzung bei Neubauten nicht mehr empfohlen.

Zugluft im Aufenthaltsbereich der Tiere muss in allen Haltungssystemen vermieden werden. Je punktueller und stärker der Zugluftstrahl, umso unangenehmer bzw. schädlicher ist er für das Tier, insbesondere, wenn es nicht ausweichen kann (z. B. Anbindehaltung). Außerdem hängt die tolerierbare Luftströmung auch von der Art des Haltungssystems ab (z. B. Außenklimastall oder wärmegedämmter Stall, Feuchtigkeit der

Liegefläche). In Außenklimaställen werden bei hohen Außentemperaturen auch deutlich höhere Luftgeschwindigkeiten gegenüber zwangsbelüfteten Ställen zum Abtransport überschüssiger Körperwärme von Mastrindern noch gut vertragen. Bei großen Luftvolumina im Stall entsteht auch bei hohen Luftwechselraten nur selten ein "Zugluftgefühl".

Zugluft im Aufenthaltsbereich der Tiere muss in allen Haltungssystemen vermieden werden. Unabhängig vom Haltungssystem muss den Tieren eine trockene und windgeschützte Liegefläche zur Verfügung stehen.

Licht:

Licht ermöglicht nicht nur die visuelle Orientierung der Tiere im Raum, sondern ist für viele biologische Funktionen (z. B. Tagesrhythmik, Fortpflanzungsgeschehen, Stoffwechselaktivität, Synthese von Vitamin D) essentiell. Natürliches Licht ist dabei nicht vollständig durch Kunstlicht zu ersetzen. Insofern ist bei Stallhaltung von Rindern für das Wohlbefinden der Tiere ein ausreichender Tageslichteinfall erforderlich. Der Hell-Dunkel-Wechsel und Schwankungen in der Helligkeit erhöhen außerdem das Reizangebot für die Tiere. Für Neubauten ist daher eine Lichteinfallsfläche von mindestens 5 % der Buchtengrundfläche erforderlich. Dabei sollte der Lichteinfall nicht durch benachbarte Gebäude oder Bewuchs eingeschränkt werden.

Bei Altbauten können die Lichtverhältnisse bei ungedämmten Dächern z. B. durch den Einbau von Lichtbändern oder -platten im Dach verbessert werden (bei gedämmten Dächern besteht die Gefahr der Kondenswasserbildung an den Lichtplatten). Eine andere Möglichkeit ist der Einbau von hellen, weitmaschigen Gitternetzen in Giebel- oder Seitenwänden. Dunkle Gitternetze und Spaceboards lassen häufig nicht genug Licht in den Stall einfallen.

Rinder sind vorwiegend tagaktiv und besitzen einen Tag-Nacht-Rhythmus. Daher muss die Beleuchtungsstärke im Aktivitätsbereich der Rinder bei Stallhaltung tagsüber mindestens 80 Lux (Ein-Ebenen-Messung im Kopfbereich der Tiere in Richtung Lichtquelle mit Luxmeter gemäß DIN 5032 der Klasse L, A oder B, flacher Messkopf, Empfehlung FLI 2016) betragen, d. h. jedes Tier muss die Möglichkeit haben, sich täglich dieser Beleuchtungsstärke auszusetzen. Sofern der Tageslichteinfall hierfür nicht ausreicht, muss Kunstlicht zugeschaltet werden. Diese Vorgabe gilt für Neubauten und Altbauten gleichermaßen. Rinder können Farben sehen. Dabei bevorzugen sie Licht mit geringer Farbtemperatur, welches beispielsweise durch LED-Lampen mit blauem Spektrum abgeben wird.

Im Ruhe- bzw. Rückzugsbereich ist eine geringere Lichtintensität als 80 Lux ausreichend.

Die Beleuchtungsdauer sollte sich am natürlichen Tag-Nacht-Rhythmus orientieren (Hellphase mindestens acht Stunden täglich). Unabhängig davon ist das Vorhandensein einer ausreichenden künstlichen Beleuchtung erforderlich, um jederzeit eine Überprüfung der Tiere zu ermöglichen. Während der Dunkelphase empfiehlt sich das Einschalten einer Orientierungsbeleuchtung.

Die Anpassung an unterschiedliche Lichtverhältnisse ist bei Rindern vier- bis fünfmal langsamer als beim Menschen, deshalb sollten Treibgänge einschließlich Transportfahrzeuge möglichst gleichmäßig ausgeleuchtet sein. Ansonsten muss den Tieren ausreichend Zeit für eine Gewöhnung gegeben

Für Neubauten ist eine Lichteinfallsfläche von mindestens 5 % der Buchtengrundfläche zu fordern. Bei Stallhaltung muss die Beleuchtungsstärke im Aktivitätsbereich der Rinder tagsüber mindestens 80 Lux betragen. Sofern der Tageslichteinfall hierfür nicht ausreicht, muss Kunstlicht zugeschaltet werden. Die Beleuchtungsdauer sollte sich am natürlichen Tag-Nacht-Rhythmus orientieren (Hellphase mindestens acht Stunden täglich).

12. Eingriffe

Gemäß § 6 TierSchG ist es grundsätzlich verboten, Körperteile von Wirbeltieren zu entfernen oder zu zerstören (sog. Amputationsverbot), es sei denn, ein solcher Eingriff ist im Einzelfall medizinisch erforderlich (sog. tierärztliche Indikation). Zusätzlich werden im TierSchG bestimmte Ausnahmen vom Amputationsverbot (z. B. Kastration, Enthornen) abschließend geregelt.

Eingriffe, die mit Schmerzen verbunden sind, dürfen an Wirbeltieren grundsätzlich nur unter Betäubung vorgenommen werden. Die Betäubung bei Rindern muss eine Tierärztin oder ein Tierarzt durchführen. Ausnahmen von diesem Betäubungsgebot werden im TierSchG ebenfalls abschließend geregelt. Ist demnach eine Betäubung im Einzelfall nicht erforderlich, müssen alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden, um Schmerzen und Leiden der Tiere zu vermindern. Dazu zählt, dass

- die durchführende Person über die erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügt,
- der Eingriff optimal vorbereitet wird,
- das Tier sediert und sorgfältig fixiert ist,
- ggf. geeignetes Hilfspersonal zur Verfügung steht,
- die Instrumente geeignet, funktionstüchtig und hygienisch einwandfrei sind,
- der Eingriff so zügig wie möglich durchgeführt wird,
- das Tier Schmerzmittel erhält,
- eine entsprechende Nachversorgung und Beobachtung des Tieres sichergestellt sind.

Die Anpassung der Tiere an das Haltungssystem durch Amputationen ist grundsätzlich abzulehnen.

Das Entfernen oder Zerstören von Körperteilen ist grundsätzlich verboten (sog. Amputationsverbot). Eingriffe, die mit Schmerzen verbunden sind, dürfen bis auf Ausnahmen, die im TierSchG abschließend geregelt sind, nur unter Betäubung vorgenommen werden. Die Betäubung ist von einer Tierärztin oder einem Tierarzt durchzuführen.

12.1 Enthornung

Das Entfernen bzw. Zerstören der Hornanlage darf bei Kälbern bis zu einem Alter von sechs Wochen ohne Betäubung erfolgen, sofern es für die vorgesehene Nutzung des Tieres zu seinem Schutz oder zum Schutz anderer Tiere unerlässlich ist. Wird die Hornanlage mittels Brennen zerstört, dürfen nur speziell für diesen Eingriff konzipierte thermische Enthornungsgeräte verwendet werden. Atzstifte oder -pasten sind arzneimittelrechtlich nicht zugelassen. Ihre Verwendung ist darüber hinaus aufgrund der Verletzungsgefahr, insbesondere der Augen, tierschutzwidrig.

Sowohl das chirurgische Entfernen der Hornanlage als auch das Brennverfahren stellen operative Maßnahmen dar, die für das betroffene Tier mit Schmerzen verbunden sind und beim unbetäubten Kalb erfahrungsgemäß erhebliche Abwehrreaktionen auslösen. Aus tierschutzfachlicher Sicht sollte deshalb auch bei Kälbern unter sechs Wochen eine Betäubung erfolgen.

In jedem Fall sind eine Sedation sowie eine Schmerzmittelgabe erforderlich (siehe Anhang 9). Es ist die schonendste Methode zum Zerstören der Hornanlage anzuwenden ("Ringbrennen").

Bei Rindern über sechs Wochen ist das Entfernen des Hornes nur aufgrund einer tierärztlichen Indikation zulässig (z. B. Hornzapfenbruch, abnormes Hornwachstum mit der Gefahr des Einwachsens der Hornspitze). Für einen solchen Eingriff ist eine Betäubung zwingend erforderlich, die nur von einer Tierärztin oder einem Tierarzt durchgeführt werden darf.

Ein geringfügiges Abschleifen der Hornspitzen im kompakten, nicht pneumatisierten Bereich wird nicht als Teilamputation eingestuft. Eine solche Teilkürzung darf nicht durch Abkneifen erfolgen, da es hierbei zu Quetschungen des angrenzenden Gewebes kommt. Außerdem ist zu beachten, dass es große individuelle Unterschiede im Ausmaß des schmerzempfindlichen Bereiches gibt. Wie lang die kompakte, nicht schmerzhafte Hornspitze ist, ist von außen nicht zu erkennen.

Zwar dürfen Kälber im Alter von bis zu sechs Wochen rein rechtlich auch ohne Betäubung enthornt werden; aus tierschutzfachlicher Sicht sollte allerdings auch bei diesen Kälbern eine Betäubung erfolgen. In jedem Fall sind eine Sedation sowie eine Schmerzmittelgabe erforderlich. Es ist die schonendste Methode zum Zerstören der Hornanlage anzuwenden ("Ringbrennen"). Rinder über sechs Wochen dürfen nur aufgrund einer tierärztlichen Indikation und unter Betäubung enthornt werden. Dabei ist die Betäubung von einer Tierärztin oder einem Tierarzt durchzuführen.

12.2 Kürzen des bindegewebigen Schwanzendes

In einigen Mastbetrieben tritt insbesondere bei Spaltenbodenhaltung gehäuft das Problem der Schwanzspitzennekrose auf. Ursächlich werden kleine Verletzungen an der Schwanzspitze, über die Bakterien eindringen, verantwortlich gemacht. Hierdurch entstehen schmerzhafte, ggf. aufsteigende Entzündungen, die einen tödlichen Verlauf nehmen können. Risikofaktoren sind z. B. eine zu hohe Besatzdichte, die unzureichen de Strukturierung des Futters (Pansenübersäuerung), ein ungünstiges Stallklima (zu hohe Lufttemperatur und Luftfeuchte), feuchte Liegeflächen, Mängel am Spaltenboden oder der Stalleinrichtung sowie ein Räude- oder intensiver Fliegenbefall.

Das Kürzen des Schwanzes fällt unter das grundsätzliche Amputationsverbot und ist damit nur im Einzelfall aufgrund einer tierärztlichen Indikation (z. B. schwerwiegende Verletzung) zulässig.

Abweichend hiervon kann die zuständige Veterinärbehörde das Kürzen des bindegewebigen Endstückes des Schwanzes von unter drei Monaten alten männlichen Kälbern mittels elastischer Ringe auf Antrag befristet erlauben, wenn glaubhaft dargelegt wird, dass der Eingriff im Einzelfall für die vorgesehene Nutzung zum Schutz der Tiere unerlässlich ist. Vor Erteilung der Ausnahmegenehmigung muss geprüft werden, ob die Erkrankungsrate durch Verbesserungen der Haltungsbedingungen gesenkt werden kann. Dazu muss die Antragstellerin oder der Antragsteller schriftlich bestätigen, dass Schwanzspitzenentzündungen im (künftigen) Mastbetrieb voraussichtlich auftreten werden und welche der folgenden Maßnahmen dort mindestens ergriffen worden sind, um mögliche Ursachen abzustellen:

- Verringerung der Besatzdichte (falls diese bisher noch höher lag, als in dieser Leitlinie in Neubauten gefordert),
- Verbesserung des Stallklimas,
- Optimierung des Raufutteranteils in der Fütterung,
- Ausbesserung bzw. Ersatz schadhafter Teile des Spaltenbodens,
- Einsatz von Gummimatten im Liegebereich bei Haltung ohne Einstreu,
- Bekämpfung von Schadnagern sowie Fliegen und Räudemilben.
- Beseitigung sonstiger Mängel.

Dem Antrag ist eine Bestätigung der bestandsbetreuenden Tierärztin oder des bestandsbetreuenden Tierarztes des (künftigen) Mastbetriebes über die Richtigkeit der Angaben beizufügen.

Eine Ausnahmegenehmigung zum prophylaktischen Kürzen des bindegewebigen Schwanzendes darf erst erteilt werden, wenn trotz nachhaltiger Maßnahmen zur Verbesserung der Haltungsbedingungen die Erkrankungsrate nicht wirksam gesenkt werden konnte. Das Kürzen des bindegewebigen Schwanzendes darf nur von einer Person, die die dazu notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten besitzt, durchgeführt werden. Dabei ist zu beachten, dass dies nur mittels elastischer Ringe erfolgen darf und diese ausschließlich auf dem bindegewebigen Endstück und nicht im Bereich der Wirbel aufgesetzt werden. Eine "hobe" Amputation zwischen oder sogar auf den Wirbelkörpern ist strikt verboten. Für weibliche Rinder ist ein prophylaktisches Kürzen des Schwanzes generell nicht zulässig.

Das prophylaktische Kürzen des bindegewebigen Schwanzendes ist nur im Einzelfall durch sachkundige Personen mittels elastischer Ringe nach Erteilung einer veterinärbehördlichen Ausnahmegenehmigung zulässig.

12.3 Kastration

Die betäubungslose Kastration von männlichen Rindern ist gemäß den §§ 5 und 6 TierSchG grundsätzlich verboten, es sei denn, die Tiere sind jünger als vier Wochen und weisen keine von der normalen anatomischen Beschaffenheit abweichenden Befunde auf.

Dabei sind alle Möglichkeiten auszuschöpfen, um die Schmerzen und Leiden der Tiere zu vermindern, d. h. eine Sedation und Schmerzmittelgabe ist erforderlich. Aus tierschutzfachlicher Sicht sollte zusätzlich eine Lokalanästhesie durch eine Tierärztin oder einen Tierarzt erfolgen.

Bei Bullen, die älter als vier Wochen sind, darf der Eingriff nur von einer Tierärztin oder einem Tierarzt unter Lokalanästhesie durchgeführt werden, wenn im Einzelfall eine tierärztliche Indikation vorliegt. Des Weiteren darf die Tierärztin oder der Tierarzt diesen Eingriff vornehmen, um eine unkontrollierte Fortpflanzung zu verhindern oder eine weitere Nutzung bzw. Haltung des Tieres zu ermöglichen (z. B. Weidehaltung von männlichen Masttieren).

Es ist in jedem Fall verboten, beim Kastrieren elastische Ringe zu verwenden. Ebenso ist das sog. Muchsen verboten. Hierbei wird ein künstlicher Kryptorchismus (Binnenhoden) erzeugt, indem die Hoden Richtung Bauchwand hochgeschoben werden und der leere Hodensack mit einem Gummiring abgebunden wird.

12.4 Einsatz von Nasenringen sowie weitere Manipulationen im Maul-Nasenbereich

Gemäß § 6 TierSchG ist es grundsätzlich verboten, Körperteile von Wirbeltieren zu entfernen oder zu zerstören. Allerdings müssen bei Zuchtbullen zur Unfallvermeidung spätestens im Alter von zwölf Monaten Nasenringe eingezogen werden (Unfallverhütungsvorschrift Landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft).

Bei Mastrindern gibt es hingegen keine Notwendigkeit zum Einziehen von Nasenringen. Auch der Einsatz von Nasenlippenringen zur Verhinderung des gegenseitigen Besaugens ist unzulässig.

Mutterkühe, die dauerhaft gegenseitiges Besaugen zeigen, sollten von der Zucht ausgeschlossen werden (genetische Komponente).

Tritt vermehrt gegenseitiges Besaugen auf, sollten insbesondere die Aufzuchtbedingungen überprüft und ggf. optimiert werden. Lässt sich dieses Verhalten durch eine Verbesserung der Haltungsbedingungen nicht beseitigen, kann im Einzelfall bei "Problemtieren" zum Schutz des besaugten Tieres ein "Saugstoppring" mit nach außen stehenden Stacheln eingesetzt werden. Dies muss so geschehen, dass nicht mehr als unvermeidbare Schmerzen und Schäden zugefügt werden.

Manipulationen am Zungenband wie z. B. das Einziehen von Ringen und/oder das Entfernen von Zungengewebe, um das Rollen oder Spielen mit der Zunge zu verhindern, sind tierschutzrechtlich verboten.

12.5 Kennzeichnung

Nach der ViehVerkV müssen Rinder spätestens sieben Tage nach der Geburt bzw. dem Zukauf (Importtiere aus Drittland) individuell und dauerhaft mit zwei amtlichen Ohrmarken gekennzeichnet werden.

Die Kennzeichnung muss grundsätzlich so tierschonend wie möglich durchgeführt werden. Bei der Anwendung von Methoden, die mit einer Gewebsschädigung verbunden sind, dürfen dem Tier nicht mehr als unvermeidbare Schmerzen und Schäden zugefügt werden. In jedem Fall darf die Kennzeichnung nur von einer sachkundigen Person mittels funktionstüchtiger und hygienisch einwandfreier Instrumente durchgeführt werden. Tierschutzrelevante Zustände können sich ergeben, wenn die Ohrmarken falsch positioniert sind (z. B. erhöhtes Risiko des Ausreißens, schwere Augenverletzungen bei Kälbern).

Eine Kennzeichnung mittels Kalt-/Gefrierbrand ist tierschutzrechtlich unzulässig. Hinweis: Seit dem 1. 1. 2017 ist die Durchführung dieser Kennzeichnung zudem cross compliancerelevant.

13. Umgang mit kranken und verletzten Tieren/Töten von Tieren im landwirtschaftlichen Betrieb

Die Tierhalterin oder der Tierhalter hat sicherzustellen, dass das Befinden der Tiere bei Stallhaltung mindestens zweimal täglich durch direkte Inaugenscheinnahme von einer für die Tiere verantwortlichen Person überprüft wird (siehe Nummer 3 — Tierkontrolle). Dabei vorgefundene tote Tiere sind zu entfernen. Soweit erforderlich, müssen unverzüglich Maßnahmen für die Behandlung sowie die Absonderung kranker Tiere in geeignete Haltungseinrichtungen mit trockener und weicher Einstreu oder Unterlage ergriffen werden (siehe Nummer 8.1 — Krankenbucht). Nötigenfalls muss eine Tierärztin oder ein Tierarzt für die Behandlung hinzugezogen werden (vgl. § 4 Abs. 1 TierSchNutztV).

Gegebenenfalls ist auch die Tötung kranker oder verletzter Tiere zu veranlassen, beispielsweise wenn das Tier an anhaltenden, erheblichen Schmerzen oder an einer schweren Krankheit leidet und nach tierärztlichem Urteil keine Aussicht auf Heilung besteht. Voraussetzung für die Tötung eines Tieres ist, dass nach Tierschutzrecht ein vernünftiger Grund für diese Entscheidung vorliegt; wirtschaftliche Gründe allein sind nicht ausreichend. In keinem Fall ist die Tötung eines gesunden Tieres zulässig, nur weil es bestimmte Rasse-, Zuchtoder Qualitätsstandards nicht erfüllt.

Ist die Notwendigkeit einer Tötung im Bestand gegeben, so wird diese beim Rind in der Regel durch die Tierärztin oder den Tierarzt mittels Injektion eines zur Tötung zugelassenen Arzneimittels durchgeführt.

Nur bei Vorliegen entsprechender theoretischer Kenntnisse und praktischer Fähigkeiten sowie der erforderlichen technischen Ausrüstung darf die Tierhalterin oder der Tierhalter die Tötung in seinem Bestand auch selbst durchführen. Für diesen Fall ist er verpflichtet, Vorkehrungen für eine tierschutzgerechte Durchführung der Tötung zu treffen. Die Tierhalterin oder der Tierhalter ist jedoch nicht befugt, ein Tier mittels Injektion zu töten.

Die erforderlichen Kenntnisse müssen insbesondere folgende Bereiche umfassen:

- die spezifischen rechtlichen Vorgaben,
- die Risiken, die mit den einzelnen Betäubungs- und Tötungsverfahren verbunden sind,
- das im Einzelfall schonendste Verfahren,
- geeignete Schutzmaßnahmen zur Schmerz- und Leidensvermeidung,
- Anzeichen einer Fehlbetäubung und
- die Überwachung von Lebenszeichen.

Als erforderliche Fähigkeiten werden praktische Erfahrung und das Geübt-Sein in der jeweiligen Methode verlangt.

Der Tötung muss grundsätzlich immer eine Betäubung vorausgehen. Als eine rechtlich zulässige Betäubungsmethode für Rinder steht der Tierhalterin oder dem Tierhalter der Einsatz eines Bolzenschussgerätes zur Verfügung. Bei der Auswahl des Gerätes und der Ladung ist die Größe bzw. das Gewicht des betreffenden Tieres zu berücksichtigen. Da der Bolzenschuss lediglich zur Betäubung des Tieres, nicht aber zum Tod führt, muss unmittelbar anschließend ein Tötungsverfahren durchgeführt werden.

Das gängigste Tötungsverfahren stellt die Entblutung dar, wobei zu beachten ist, das austretende Blut aufzufangen und über die Tierkörperbeseitigungsanlage zu entsorgen ist. Daneben steht der Rückenmarkszerstörer als weiteres Tötungsverfahren zur Verfügung. Bei Vorliegen entsprechender Sachund Fachkenntnisse sowie einer für die Tierart/-größe passenden technischen Ausstattung ist als Alternativmethode auch eine Betäubung und Tötung mittels elektrischer Kopf- und anschließender Herzdurchströmung möglich. Für das Rind ist diese Methode aber in der Praxis wenig etabliert und bedarf zudem einer besonderen Sachkunde, da sie mit erhöhten tierartspezifischen Risiken verbunden ist. Bezüglich der Methoden wird auf das Merkblatt Nr. 75 der Tierärztlichen Vereinigung für Tierschutz e. V. "Töten von Nutztieren durch Halter oder Betreuer" verwiesen. Nach durchgeführter Betäubung und anschließender Tötung des Tieres muss die Tierhalterin oder der Tierhalter grundsätzlich überprüfen, dass keine Lebenszeichen einschließlich Bewegungen am Tier festzustellen sind. Erst nachdem der Tod sicher festgestellt wurde, dürfen weitere Maßnahmen am Tierkörper bzw. die Entsorgung, durchgeführt werden.

Die Tierhalterin oder der Tierhalter hat sicherzustellen, dass das Befinden der Tiere bei Stallhaltung mindestens zweimal täglich durch direkte Inaugenscheinnahme von einer für die Tiere verantwortlichen Person überprüft wird. Soweit erforderlich, müssen unverzüglich Maßnahmen für die Behandlung sowie die Absonderung kranker Tiere in geeignete Haltungseinrichtungen mit trockener und weicher Einstreu bzw. Unterlage ergriffen werden.

Niemand darf ein Tier ohne vernünftigen Grund töten. Ist die Tötung gerechtfertigt, muss das Tier grundsätzlich vorher betäubt werden. Prinzipiell sollte die Tötung von einer Tierärztin oder einem Tierarzt durchgeführt werden.

Hinweis zum Kugelschuss auf der Weide:

Der Schuss mit der Feuerwaffe ist gemäß TierSchlV in Deutschland ein nur mit Einwilligung der zuständigen Behörde zulässiges Verfahren für Rinder, die ganzjährig auf der Weide gehalten werden. Neben der Genehmigung der Veterinärbehörde sind dafür besondere Anforderungen nach Waffen- und Ordnungsrecht zu erfüllen.

14. Transport

Die Verordnung (EG) Nr. 1/2005 des Rates vom 22. 12. 2004 über den Schutz von Tieren beim Transport und damit zusammenhängenden Vorgängen (ABl. EU 2005 Nr. L 3 S. 1;

2006 Nr. L 113 S. 26; 2017 Nr. L 226 S. 31), geändert durch Verordnung (EU) 2017/625 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. 3. 2017 (ABl. EU Nr. L 95 S. 1), ist seit dem 5. 1. 2007 i. V. m. der TierSchTrV unmittelbar geltendes Recht in Deutschland.

Diese Verordnungen enthalten umfassende Bestimmungen zum Schutz von Tieren während des Transportes und gelten für alle gewerblichen Tiertransporte. Beim Transport eigener Tiere in betriebseigenen Fahrzeugen über eine Entfernung von weniger als 50 km ab Hof müssen Landwirtinnen und Landwirte nur die allgemeinen Transportbedingungen einhalten. Dazu muss jede oder jeder, die oder der Tiere befördern will, in angemessener Weise geschult oder fachlich qualifiziert sein. Dies bedeutet, wer mit Tieren im Rahmen des Transportes umgeht, muss die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten (Sachkunde) besitzen. Ab einer Distanz von 65 km ist zum Transport von Tieren zusätzlich ein Nachweis über diese Sachkunde (Befähigungsnachweis) und eine Zulassung als Transportunternehmerin oder Transportunternehmer (Typ I) erforderlich.

Grundsätzlich darf niemand einen Tiertransport durchführen oder veranlassen, wenn den Tieren dabei Verletzungen oder unnötige Leiden zugefügt werden könnten (siehe Artikel 3 der Verordnung [EG] Nr. 1/2005 des Rates). Der Transport muss sorgfältig vorbereitet werden, und die Beförderungsdauer ist so kurz wie möglich zu halten. Den Bedürfnissen der Tiere ist während der Beförderung Rechnung zu tragen; ggf. muss ihr Befinden auch während des Transportes kontrolliert werden. Insbesondere muss auf ein ausreichendes Platzangebot und eine angemessene Standhöhe geachtet werden.

Rinder dürfen nur transportiert werden, wenn sie transportfähig sind und wenn gewährleistet ist, dass ihnen keine Verletzungen oder unnötige Leiden zugefügt werden. Eine Ausnahme stellt der Transport verletzter oder kranker Tiere zur tierärztlichen Behandlung dar.

Transportunfähig ist ein Rind dann, wenn es nicht in der Lage ist, sich schmerzfrei oder ohne Hilfe zu bewegen. Das be-deutet, dass ein Rind alle vier Gliedmaßen belastet und in der Lage ist, die unvermeidbaren Bewegungen des Fahrzeugs auszugleichen, ohne dadurch zusätzliche Schmerzen zu erleiden. Transportunfähig sind beispielsweise Rinder mit Gelenks-und Sehnenscheidenentzündungen (diese sind abzugrenzen von Umfangsvermehrungen der Schleimbeutel im Gliedmaßenbereich ["Liegebeulen"] sofern diese nicht schmerzhaft sind), festliegende Rinder, Rinder, die nach Ausgrätschen nicht oder nur unter starken Schmerzen gehen können, Rinder mit Gliedmaßen- oder Beckenfrakturen oder anderen Frakturen, die die Bewegung behindern oder starke Schmerzen verursachen, Rinder mit großen, tiefen Wunden oder starken Blutungen sowie Rinder mit stark gestörtem Allgemeinbefinden. Sie sind weiterhin nicht transportfähig, wenn sie nicht aus eigener Kraft ohne schmerzhafte Treibhilfen in das Transportmittel gelangen oder abzusehen ist, dass sie dieses aus eigener Kraft nicht wieder verlassen können. Im Zweifelsfall muss die Transportfähigkeit durch eine Tierärztin oder einen Tierarzt festgestellt und bescheinigt werden. Transport-unfähige Rinder dürfen auch nicht zur Schlachtung transpor-

In "normalen" Tiertransportfahrzeugen dürfen Rinder innerhalb Deutschlands zu einem Schlachtbetrieb nicht länger als acht Stunden transportiert werden. Übersteigt die Transportdauer acht Stunden, muss das Transportfahrzeug besondere Anforderungen an die Ausstattung — entsprechend der Fahrzeuge für Langstreckentransporte (mehr als acht Stunden) — erfüllen (Tränke-, Lüftungssystem, Temperaturüberwachungssystem, Datenschreiber, Navigationssystem). Die Transportzeit beginnt mit der Verladung des ersten Tieres.

Weibliche Tiere (z. B. Mutterkühe), die sich in fortgeschrittenem Trächtigkeitsstadium (90 % und mehr) befinden oder vor weniger als sieben Tagen gekalbt haben, dürfen ebenfalls nicht befördert werden. Eine Ausnahme stellt der Transport zur tierärztlichen Behandlung dar. Darüber hinaus ist es zulässig, innerhalb des eigenen Betriebes ein eigenes Tier zu dessen Schutz über eine Distanz von weniger als 50 km zu transportieren (z. B. um eine Mutterkuh einschließlich zu früh geborenem Kalb von der Weide in den Stall zu holen). Hinweis: Es ist verboten, tragende Rinder im letzten Drittel der Trächtigkeit zum Zweck der Schlachtung abzugeben (§ 4 TierErzHaVerbG). Kälber sind erst transporttähig, wenn ihre Nabelwunde vollständig verheilt ist. Kälber, die jünger als 14 Tage alt sind, dürfen innerhalb Deutschlands nicht transportiert werden; es sei denn, Landwirtinnen und Landwirte transportieren ihre eigenen Kälber in eigenen Transportmit-

teln über eine Entfernung von weniger als 50 km ab ihrem Betrieb (§ 10 Abs. 4 der TierSchTrV i. V. m. der Verordnung [EG] Nr. 1/2005 des Rates).

Transportmittel müssen geeignet sein; die Tiere dürfen sich daran nicht verletzen können, und ihre Sicherheit muss während des Transportes gewährleistet sein.

Ordnungsgemäßes und umsichtiges Verladen trägt entscheidend dazu bei, den Transportstress für die Tiere zu verringern. Hierzu gehören der ruhige Umgang mit den Tieren und der Einsatz geeigneter Verladeeinrichtungen mit Seitenbegrenzungen und rutschfesten Treibwegen (siehe Nummer 8.4 — Verlade-/Treibvorrichtungen). Treibgänge und Transportschrzeuge sollten möglichst gleichmäßig ausgeleuchtet sein, da die Anpassung an unterschiedliche Lichtverhältnisse bei Rindern vier- bis fünfmal langsamer ist als beim Menschen (siehe Nummer 11 — Stallklima).

Sind die Rinder durch ruhiges Umstallen während der Mastperiode ein entsprechendes "Handling" gewöhnt, kann dies die Stressbelastung für die Tiere beim Verladen besonders verringern.

Das Hochheben oder Hochziehen an Kopf, Ohren, Hörnern, Schwanz oder Beinen ist strikt verboten. Auf besonders empfindliche Körperteile darf kein Druck ausgeübt werden. Ebenso wenig dürfen Tiere getreten oder geschlagen werden. Treibhilfen dürfen keine spitzen Enden haben und nur schonend zum Leiten der Tiere verwendet werden. Der Einsatz von elektrischen Viehtreibern ist nur ausnahmsweise bei gesunden, unverletzten, ausgewachsenen Rindern zulässig, wenn sie die Fortbewegung verweigern. Dabei dürfen elektrische Viehtreiber nur insoweit und in solchen Abständen angewendet werden, wie dies zum Treiben der Tiere unerlässlich ist. Die Stromstöße dürfen nur auf der Hinterbeinmuskulatur und nur mit einem Gerät verabreicht werden, das aufgrund seiner Bauart die einzelnen Stöße automatisch auf höchstens eine Sekunde begrenzt. Sie dürfen nicht wiederholt werden, wenn das Tier nicht reagiert. Voraussetzung für den Einsatz von Viehtreibern ist, dass die Tiere genügend Freiraum zur Vorwärtsbewegung haben.

Normalerweise dürfen maximal acht ausgewachsene Rinder in einer Gruppe verladen werden. Bei Querverladung sind pro Gruppe nur sechs ausgewachsene Rinder zulässig (siehe Anlage 2 TierSchTrV). Das Anbinden von Rindern an Hörnern oder Nasenringen ist nicht zulässig. Behornte und unbehornte Tiere müssen getrennt transportiert werden. Dies gilt nicht, wenn sie in verträglichen Gruppen aufgezogen und aneinander gewöhnt sind.

Daher sollten Rinder soweit als möglich in ihrer Mastgruppe transportiert werden.

Das Platzangebot für die Tiere auf dem Transportfahrzeug ist in Anhang 1 Kapitel VII der Verordnung (EG) Nr. 1/2005 des Rates geregelt. So muss beispielsweise Rindern, die schwerer als 700 kg Körpergewicht sind, auf dem Transportfahrzeug eine Standfläche von mehr als 1,6 m² zur Verfügung stehen (siehe A n h a n g 10).

Rampen müssen mit einem rutschsicheren Oberflächenbelag (z. B. Beschichtung mit einem PVC-Granulat) ausgestattet sein sowie einen übersprungsicheren Seitenschutz aufweisen. Die Rampenneigung darf bei Rindern höchstens 50 % (26°) betragen. Ab 17,6 % (10°) müssen zusätzlich z. B. Querstege vorhanden sein. Die Böden auf dem Transportfahrzeug müssen rutschfest, leicht zu reinigen und desinfizieren sein. Kälber dürfen nur eingestreut transportiert werden.

Um Verletzungen vorzubeugen und eine natürliche Körperhaltung auch bei Kot- und Harnabsatz zu ermöglichen, ist ein Abstand zur Decke und deren Bauteilen von mindestens 20 cm über dem Widerrist des größten Rindes einzuhalten. Beim Gruppentransport von geschlechtsreifen männlichen Rindern darf die lichte Raumhöhe allerdings 50 cm über dem Widerrist nicht überschreiten, um ein Aufspringen zu vermeiden.

Wer Tiere transportiert, muss die hierfür notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten (Sachkunde) besitzen. Rinder dürfen nur transportiert werden, wenn sie transportfähig sind. Im Zweifelsfall muss die Transportfähigkeit durch einen Tierarzt festgestellt und bescheinigt werden. Transportunfähige Rinder dürfen auch nicht zur Schlachtung transportiert werden. Ordnungsgemäßes und umsichtiges Verladen sowie ein schonendes Transportieren tragen entscheidend dazu bei, den Transportstress für die Tiere zu verringern.

15. Konzepte für Notfallsituationen

Beim Brandschutz ist Vorbeugung von entscheidender Bedeutung. Insbesondere bauliche Maßnahmen können im Ernstfall helfen, Tiere zu retten und den Schaden gering zu halten. Die Vorschriften der NBauO müssen beachtet werden. Danach müssen bauliche Anlagen grundsätzlich so angeordnet, beschaffen und für die Benutzung geeignet sein, dass der Entstehung eines Brandes sowie der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird. Bei einem Brand müssen die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sein (vgl. NBauO).

Anforderungen für Neubauten:

- Tragende Wände und Decken müssen unter Berücksichtigung ihrer Beschaffenheit, Anordnung und Funktion durch Bauart und Baustoffe widerstandsfähig gegen Feuer sein. Dies gilt auch für Verkleidungen, Kabelisolierungen und Dämmschichten.
- Die Dachhaut muss gegen Witterungseinflüsse genügend beständig sein. Sie muss gegen Flugfeuer und strahlende Wärme widerstandsfähig sein, soweit nicht der Brandschutz auf andere Weise gesichert ist. Das Tragwerk der Dächer einschließlich des Trägers der Dachhaut muss widerstandsfähig gegen Feuer sein.
- In Ställen müssen Ausgänge ins Freie in solcher Anzahl, Höhe und Breite vorhanden sein und sich so öffnen lassen, dass die Tiere bei Gefahr ohne Schwierigkeiten ins Freie gelangen können.
- Elektrische Anlagen müssen den VDE Bestimmungen für "feuergefährdete Betriebsstätten" entsprechen und dürfen nur durch eine Elektorfachfrau oder einen Elektrofachmann installiert und instand gehalten werden. In regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch alle zwei Jahre, ist die elektrische Anlage durch eine Sachkundige oder einen Sachkundigen auf ihre Betriebssicherheit zu prüfen.
- Zur Brandbekämpfung muss eine ausreichende Wassermenge entsprechend den örtlichen Gegebenheiten zur Verfügung stehen.
- Feuerlöscheinrichtungen müssen nach Art und Umfang der Brandgefährdung und der Größe des zu schützenden Bereichs in entsprechender Anzahl bereitgehalten werden. Feuerlöscher müssen geprüft und zugelassen sein, d. h. sie müssen ein entsprechendes Zulassungskennzeichen tragen.
- Es müssen leicht zu öffnende, von elektrischem Strom unabhängige Entriegelungssysteme vorhanden sein.
- Installieren und regelmäßige Überprüfung eines geeigneten Blitzschutzes
- Sofern auf dem Gebäude eine Photovoltaik-Anlage errichtet werden soll, ist dies der Genehmigungsbehörde mit dem Stallbauantrag mitzuteilen (Achtung: Meldepflicht bei Nachrüstung einer Photovoltaik-Anlage). Dabei sind die jeweils einschlägigen Anforderungen für diese Anlagen einzuhalten. Die Inbetriebnahme der Anlage sollte erst nach Schlussabnahme des Stallgebäudes erfolgen.

Bei alleinstehenden Stallungen können Rauchmelder für eine rechtzeitige Alarmierung der Rettungskräfte sorgen. Häufigste Todesursache im Brandfall ist die Rauchvergiftung. Daher ist es hilfreich, wenn die Feuerwehr über spezielle Gebläse, sog. Drucklüfter, verfügt, die den Qualm aus den Ställen abführen können. Das Tierverhalten im Brandfall gestaltet sich nach den bestehenden Erfahrungen sehr unterschiedlich, es reicht von Panik bis scheinbar teilnahmslosem Erdulden. Beim Versuch, Tiere zu treiben, sollten — soweit wie möglich — gewohnte Gänge benutzt werden. Unter Umständen kann es hilfreich sein, zusätzliche Notausgänge in die Stallwand zu schlagen.

Es sollte ein Feuerwehrplan als Lageplan mit Wasserentnahmestelle, Zufahrt, Türen und ggf. Brandabschnitten mit dem Bauantrag vorgelegt werden. Darüber hinaus gehende Notfallplanungen sind im Einzelfall auf Verlangen der Genehmigungsbehörde zu erstellen. Insbesondere für Großbestände ist es empfehlenswert, gemeinsam mit Feuerwehr und Veterinärbehörden einen Tierrettungsplan (inklusive Pferchmöglichkeiten) für Katastrophenfälle auszuarbeiten.

Beim Brandschutz ist Vorbeugung von entscheidender Bedeutung. Deshalb müssen bauliche Anlagen grundsätzlich so angeordnet, beschaffen und für die Benutzung geeignet sein, dass der Entstehung eines Brandes sowie der Ausbreitung von Feuer und Rauch vorgebeugt wird. Bei einem Brand müssen die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sein. Bei der Planung von Mastrinderställen sollte in hochwassergefährdeten Gebieten das mögliche Auftreten von Überschwemmungen berücksichtigt werden.

16. Weiterführende Literatur

Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und landwirtschaftliches Bauwesen (ALB) Bayern (1993): Arbeitsblatt Landwirtschaftliches Bauwesen-Ställe für Mutterkuhhaltung, ALB Bayern

Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und landwirtschaftliches Bauwesen (ALB) Bayern (2010): Haltungsformen für Mastrinder I-Ställe mit Vollspalten, ALB Bayern

Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und landwirtschaftliches Bauwesen (ALB) Bayern (2010): Haltungsformen für Mastrinder II-Tretmistställe, ALB Bayern

Arbeitsgemeinschaft Landtechnik und landwirtschaftliches Bauwesen (ALB) Bayern (2014): Planungsdaten für die Rinderhaltung, ALB Bayern

Baubriefe Landwirtschaft 46 (2007): Kälber- und Jungviehhaltung- Aufzucht und Mast, Landwirtschaftsverlag GmbH, Münster-Hiltrup

Beratungs- und Schulungsinstitut für Tierschutz bei Transport und Schlachtung (BSI) Lehrfilm Kugelschuss: http://www.bsi-schwarzenbek.de/links.html

Brade, W. und Flachowsky, G. (2007): Rinderzucht und Rindfleischerzeugung-Empfehlung für die Praxis Landbauforschung Völkenrode FAL Sonderheft 313

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft: Hygienische Qualität von Tränkwasser-Orientierungsrahmen zur futtermittelrechtlichen Beurteilung: https://www.bmel.de/DE/Tier/Tierernaehrung/texte/Orientierungsrahmen-Traenkwasser.html:nn = 448244

Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft (2014): Wasserversorgung für Rinder, DLG-Merkblatt 399

Gygax, L., H. Schulze Westerath, J. Kuhlicke und C. Mayer (2004): Liegeverhalten von Mastbullen im Boxenlaufstall: Optimierung der Liegeboxenabmessungen, KTBL-Schrift 437, Hrsg. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V., S. 51—58

Hampel, G. (2014): Fleischrinderzucht und Mutterkuhhaltung, Ulmer Verlag, 5. Auflage

Hoy, S. (2009): Nutztierethologie, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, S. 79-103

Kordowitzki, P. (2015): Untersuchungen zum Auftreten der Schwanzspitzennekrose bei Mastbullen, Dissertation Freie Universität Berlin

KTBL-Heft 81 (2008): Wasserversorgung in der Rinderhaltung, Hrsg. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V.

KTBL-Heft 91 (2008): Vorbeugender Brandschutz beim landwirtschaftlichen Bauen, Hrsg. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V.

KTBL-Schrift 507 (2015): Tierschutzindikatoren-Vorschläge für die betriebliche Eigenkontrolle, Hrsg. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V.

KTBL-Sonderveröffentlichung (2016): Tierschutzindikatoren: Leitfaden für die Praxis Rind, Hrsg. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V.

Landwirtschaftliches Zentrum für Rinderhaltung, Grünlandwirtschaft, Milchwirtschaft, Wild und Fischerei Baden-Württemberg (2015): Planungshilfen für den Rinder-Stallbau, LAZBW Rinderhaltung Aulendorf

Möntenich, B. (2016): Stallbau für Mutterkühe, Fleischrinder Journal Nr. 4

Niedersächsischer Leitfaden Biosicherheit in Rinderhaltungen (2015)

Schulze Westerath, H., T. Meier, J. Kuhlicke, L. Gygax, B. Wechsler, R. Hilty, D. Herzog und Claus Mayer (2006): Der Liegeboxenlaufstall für Mastmunis, FAT-Berichte Nr. 649, Agroscope FAT Tänikon, Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik, CH-8356 Ettenhausen

Siegwart, R., B. Wechsler und L. Gygax (2006): Erhöhung des Flächenangebots für Mastmunis, FAT-Berichte Nr. 652, Agroscope FAT Tänikon Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrarwirtschaft und Landtechnik, CH-8356 Ettenhausen

Troxler, J., C. Mülleder, E. Absmanner und E. Kahrer (2004): Alternative Haltungssysteme für die Rindermast unter österreichischen Verhältnissen unter besonderer Berücksichtigung von Betonspaltenböden mit Gummiauflagen, Forschungsprojekt 1447; Institut für Tierhaltung & Tierschutz Veterinärmedizinische Universität Wien

TVT-Merkblatt 75 (2018): Töten von Nutztieren durch Halter oder Betreuer, Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e. V. TVT-Merkblatt 136 (2013): Kugelschuss auf der Weide als Be-

täubungs-/Tötungsverfahren zur Schlachtung von Rindern, Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e. V.

Ulbrich, M., M. Hoffmann und W. Drochner (2004): Fütterung und Tiergesundheit, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, S. 25-32

Anhang 1 zu Nummer 2 — Tierhaltersachkunde

Sachkundeanforderungen an die Tierhalterin oder den Tierhalter

Die Halterin oder der Halter von Mastrindern, ihre oder seine Vertreterin oder ihr oder sein Vertreter muss Kenntnisse bzw. Fähigkeiten in folgenden Bereichen besitzen:

- bedarfsgerechte Versorgung mit Futter und Wasser,
- Grundkenntnisse der Anatomie und Physiologie,
- Grundkenntnisse des Verhaltens,
- tierschutzrechtliche Vorschriften,
- Erhebung und Beurteilung von Tierschutzindikatoren,
- sorgsamer Umgang,
- Anzeichen von Gesundheitsstörungen, Verhaltensstörungen oder Stress und mögliche Gegenmaßnahmen,
- Umgang, Pflege und Versorgung kranker Tiere einschließlich medizinischer Behandlungen,
- Hygiene, Desinfektionsmaßnahmen und andere Methoden, um die Ausbreitung von Krankheiten zu verhindern,
- Beurteilung der Transportfähigkeit,
- Treiben, Verladen und Transportieren,
- Notfallmaßnahmen,
- Kennzeichnung der Tiere,
- Aufzeichnungen,
- Reproduktionsverhalten, Geburtshilfe, Melken (nur Mutterkuhhalterinnen und Mutterkuhhalter).

 $\begin{array}{c} {\rm A\,n\,h\,a\,n\,g}\ \ 2\\ {\rm zu\,Nummer\,3\,-\,Tierkontrolle/Nummer\,4\,-}\\ {\rm Gesundheits vor soge} \end{array}$

Tierschutzindikatoren — Empfehlungen für die betriebliche Eigenkontrolle gemäß § 11 Abs. 8 TierSchG

Die Tierhalterin oder der Tierhalter hat durch die Erhebung und Bewertung von Tierschutzindikatoren im Rahmen der betrieblichen Eigenkontrolle nach § 11 Abs. 8 TierSchG sicherzustellen, dass die von ihr oder ihm gehaltenen Nutztiere angemessen ernährt, gepflegt und verhaltensgerecht untergebracht sind und die Möglichkeit zu artgemäßer Bewegung nicht so eingeschränkt ist, dass den Tieren Schmerzen oder vermeidbare Leiden oder Schäden zugefügt werden (§ 2 TierSchG)

Die folgende Tabelle stellt eine Orientierungshilfe für die betriebsindividuelle Auswahl geeigneter Tierschutzindikatoren (= Hinweisgeber auf mögliche Probleme) dar. Die aufgeführten Indikatoren wurden dabei den Anforderungen des § 2 TierSchG (angemessene Ernährung und Pflege, verhaltensgerechte Unterbringung und artgemäße Bewegung), die abgebildet werden müssen, zugeordnet. Dabei kann ein Indikator Hinweisgeber für mehrere Bereiche sein.

Es wird empfohlen, aus der Liste der hier aufgeführten, direkt am Tier zu erfassenden Indikatoren eine betriebsindividuelle Auswahl zu treffen, die die Anforderungen des § 2 TierSchG wiederspiegeln und diese zeitgleich mindestens zweimal jährlich (z. B. einmal im Sommer und einmal im Winter) auf dem Betrieb zu erheben und zu bewerten. Tierver-

luste sowie tägliche Zunahmen bzw. Nettozunahmen sollten mindestens einmal jährlich ausgewertet werden. Um die Anforderungen nachweislich zu erfüllen, wird eine Dokumentation der erhobenen Befunde einschließlich Bewertung und erforderlichenfalls getroffener Maßnahmen empfohlen. Dabei können bereits vorhandene Unterlagen, wie z. B. Bestandsbetreuungsprotokolle von Tierärztinnen und Tierärzten oder Beraterinnen und Beratern, die Entsprechendes belegen, Daten aus HIT bzw. ggf. vom Schlachthof zur Erfüllung der Anforderungen ebenfalls genutzt werden (Doppelarbeit vermeiden!).

Die gemäß § 4 TierSchNutztV vorgesehenen täglich durchzuführenden Routinekontrollen von Tieren und Versorgungseinrichtungen sowie die Erfassung von Antibiotika gemäß § 58 AMG bleiben hiervon unberührt.

Tabelle: Tierschutzindikatoren — Empfehlungen für die betriebliche Eigenkontrolle gemäß \S 11 Abs. 8 TierSchG:

Indikator (= Hinweisgeber)	Frequenz	Hinweisgeber
indikator (Timweisgeber)	der Erhebung und Auswertung	für
Hautveränderungen	mindestens 2 mal jährlich	Pflege Unterbringung
Gelenkveränderungen (z. B. Schleimbeutel- veränderungen)	mindestens 2 mal jährlich	Ernährung Pflege Unterbringung
Schwanzspitzen- nekrose	mindestens 2 mal jährlich	Pflege Unterbringung
Körperkondition (insbesondere für Mutterkühe relevant)	mindestens 2 mal jährlich	Ernährung
tägliche Zunahmen/ Nettozunahme*)	mindestens 1 mal jährlich	Ernährung
Lahmheit	mindestens 2 mal jährlich	Ernährung Pflege Unterbringung
Tierverluste inklusive euthanasierte Fälle	mindestens 1 mal jährlich	Ernährung Pflege Unterbringung
Klauenzustand	mindestens 2 mal jährlich	Pflege Unterbringung Bewegung
Sauberkeit der Tiere	mindestens 2 mal jährlich	Pflege Unterbringung
Verhaltensanomalien (insbesondere artge- mäßes Aufsteh- und Abliegeverhalten)	mindestens 2 mal jährlich	Unterbringung
Flächenangebot je Tier in Abhängigkeit vom Körpergewicht (ins- besondere für Altbau- ten relevant)	einmaliges Ausmessen der Buchtengröße	Unterbringung Bewegung
Wasserversorgung (Nachflussgeschwindig- keit/Durchflussrate überprüfen; unab- hängig von der täg- lichen Kontrolle auf Funktionsfähigkeit)	mindestens 2 mal jährlich	Ernährung
Einsatz Antibiotika	mindestens 2 mal jährlich (entsprechend gesetzlicher Vorgaben)	Pflege Unterbringung

^{*)} Nettozunahme = <u>Ausschlachtgewicht</u> <u>Lebenstage</u>.

Beispielskizzen für die Gestaltung von Buchten

Die Haltungsbedingungen müssen so beschaffen sein, dass jedem Tier Zugang zu einer ausreichenden Menge Futter gewährt wird. Dieses kann dadurch gewährleistet werden, dass jedem Tier ein Fressplatz zur Verfügung steht (bei rationierter Fütterung muss ein Tier-Fressplatz-Verhältnis von 1:1 eingehalten werden). Davon abweichend ist auch ein weiteres Tier-Fressplatz-Verhältnis möglich. Voraussetzung hierfür ist der Einsatz einer Futtermischung oder entsprechender Technik, sodass eine gleichmäßige, ausgewogene Versorgung der Tiere sichergestellt ist. Nachschieben bzw. erneute Futtervorlage müssen dabei so regelmäßig erfolgen, dass Grundfutter ständig vorliegt. Unter diesen Bedingungen kann das Tier-Fressplatz-Verhältnis auf bis zu 2:1 erweitert werden. Dies gilt insbesondere für Buchten ab einer Tiefe von 5,00 m, die eine Strukturierung in Fress- und Liegebereich aufweisen. Darüber hinaus sind ggf. Einzelfallentscheidungen zu treffen.

Die beigefügten Skizzen stellen exemplarisch dar, wie eine Bucht strukturiert sein könnte. Die genaue Gestaltung der Buchten ist einzelbetrieblich zu optimieren. Dabei haben die Aufteilung in verschiedene Mastphasen sowie die Gruppengröße und insbesondere in Altbauten auch die stallbaulichen Rahmenbedingungen Einfluss auf die Buchtengestaltung.

Die Beispiele basieren auf einer Gruppengröße von zwölf Tieren. Bei dieser Gruppengröße sind alle dargestellten Varianten denkbar und praktikabel umsetzbar. Werden die Gruppen größer, so ist eher auf eine Tiefbucht und damit auf ein weites Tier-Fressplatz-Verhältnis zu setzen. Werden die Gruppengrößen deutlich kleiner (z. B. weniger als fünf Tiere) so ist ein engeres Tier-Fressplatz-Verhältnis von ca. 1:1 zu bevorzugen. Je nach Zuschnitt der Gebäude kann die optimale Lösung für den Betrieb auch zwischen den dargestellten Lösungen liegen.

Insbesondere im Tretmistverfahren haben sich in der Vergangenheit auch Stallungen mit einem Tier-Fressplatz-Verhältnis von größer 2:1 bewährt.

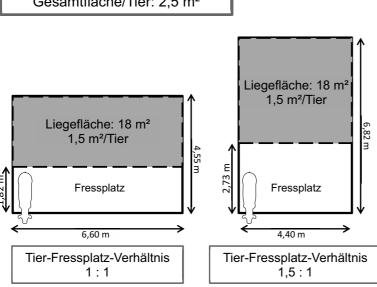
Der große Vorteil der Tiefbucht ist eine bessere Strukturierung der Bucht, sodass der Liegebereich zu einer echten Ruhezone wird. Dies zeigt sich in der Praxis in einer großen Ruhe bei den Tieren.

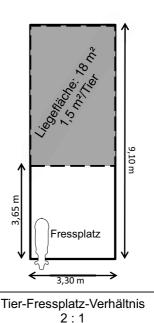
Beispiele:

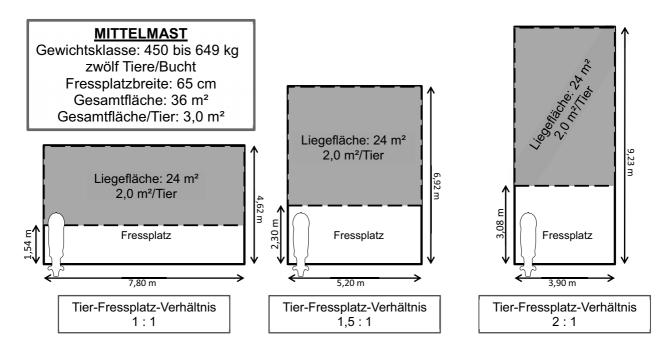
Maßstab 1: 100

VORMAST Gewichtsklasse: 250 bis 449 kg zwölf Tiere/Bucht

Fressplatzbreite: 55 cm Gesamtfläche: 30 m² Gesamtfläche/Tier: 2,5 m²







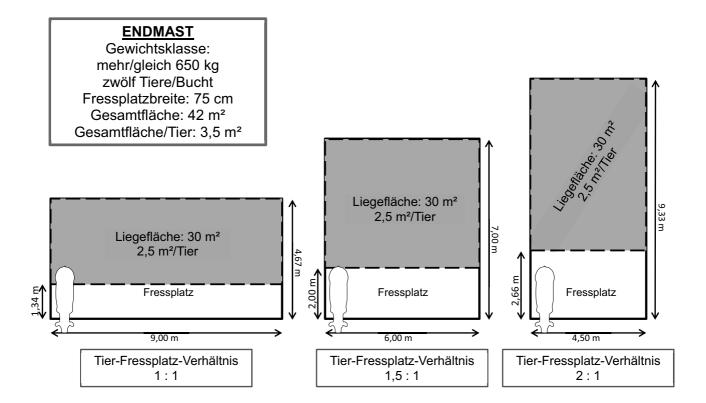


Tabelle: Orientierungswerte für unterschiedliche Laufstallsysteme für Mutterkühe:

Stallsystem	Einraum-Laufstall	Zweiraum-Laufstall		Liegeboxen-Laufstall
Merkmal	Tiefstreu	Tiefstreu	Tretmist	
Liegeflächenbedarf für Mutterkühe mit Kalb (m²/Tier)	8	6	4,5	2,0 bis 2,5 ¹)
Lauffläche (m²/Tier)	_	2	2	2,5 bis 3,0 ¹) ²)
Strohbedarf (kg je Tier und Tag)	6 bis 10	5 bis 7	4 bis 6	0,5 bis 1
Kälberschlupf (m²/Kalb)	1,2 bis 2			

¹⁾ Ohne Kalb.

Für behornte Tiere ist ein entsprechend größerer Platzbedarf zu berücksichtigen.

 $\begin{array}{c} A\,n\,h\,a\,n\,g\ \ \, 5 \\ \\ zu\,Nummer\,9\,-\,Futterversorgung \end{array}$

Empfohlene Partikellänge in der Gesamtration ermittelt mit der Schüttelbox (modifiziert nach Kordowitzki 2015)

Partikellänge (mm)	Empfehlung DLG (2001)	Empfehlung Ulbrich (2004)
weniger als 8	40 bis 60 %	45 bis 55 %
8 bis 19	30 bis 50 %	35 bis 45 %
mehr als 19	6 bis 10 %	5 bis 19 %

 $\begin{array}{c} A\,n\,h\,a\,n\,g\ \, 6 \\ \\ zu\,Nummer\,10\,-\,Wasserversorgung \end{array}$

Tabelle 1: Orientierungswerte für den Tränkwasserbedarf von wachsenden Rindern (Richter, 2007 zitiert nach KTBL Schrift 81, 2008):

Weibliche Rinder	Lebendmasse	Wasserbedarf in l/Tag
	50	10
	100	13
	300	30
	500	42
Mastbullen	Lebendmasse	Wasserbedarf in l/Tag
	100	10 bis 15
	300	20 bis 35
	500	35 bis 60
	700	50 bis 70

Tabelle 2: Orientierungswerte für den Tränkwasserbedarf von Mutterkühen (modifiziert nach KTBL Schrift 81, 2008):

Mutterkühe	Milchleistung	Wasserbedarf in l/Tag bei Umgebungstemperatur von	
		5 °C	25 °C
	Trocken	40	70
	15 l/Tag	58	89

²) Laufgangbreite in Metern (m).

Tabelle 3: Beispiele für die Ermittlung des täglichen Tränkwasserbedarfs bei Mastbullen nach der Schätzgleichung (modifiziert nach KTBL-Schrift Nr. 81, 2008):

Regressionskoeffizient	Beispiel 1	Beispiel 2
+ 0,507 x mittlere Umgebungs- temperatur (°C)	11,2	22,5
+ 1,494 x mittlere Trockenmassen- aufnahme (kg/Tag)	7,7	8,5
– 0,141 x Raufutteranteil (%)	65,5	60,5
+ 0,248 x Trockenmassengehalt des Raufutters (%)	33,3	38,0
+ 0,014 x mittlere Lebendmasse der Tiere (kg)	380	425
- 3,85		
= Wasserbedarf (l/Tag)	17,7	27,1

 $\begin{array}{c} {\rm A\,n\,h\,a\,n\,g} \;\; 7 \\ {\rm zu\,Nummer\,10-Wasserversorgung} \end{array}$

Orientierungswerte zur Bewertung der Tränkwasserqualität (eingespeistes und im Verteilersystem befindliches Tränkwasser) i. S. der Futter- und Lebensmittelsicherheit (modifiziert nach dem Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft und der Deutschen Landwirtschaft-Gesellschaft [2014])

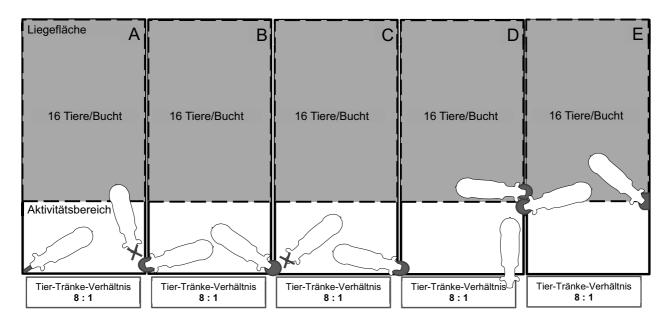
Parameter	Einheit	Orientierungswert für die Eignung von Tränkwasser	Bemerkungen (mögliche Störungen)	Grenzwert für Trinkwasser nach der Trinkwasserverordnung
Gesamtkeimzahl		weniger als 100	weniger als 100	
Koliforme Keime		weniger als 10	weniger als 10	
E.coli		weniger als 1		
pH-Wert ⁴)		mehr als 5, weniger als 9	Korrosionen im Leitungs- system	6,5 bis 9,5
Elektrische Leitfähigkeit	μS/cm	weniger als 3 000	eventuell Durchfälle bei höheren Werten, Schmackhaftigkeit	2 500
Lösliche Salze, gesamt	g/l	weniger als 2,5		
Oxidierbarkeit ⁵)	mg/l	weniger als 15	Maß für Belastung mit oxidierbaren Stoffen	5
Ammonium (NH ₄)	mg/l	weniger als 3	Hinweis auf Verunreinigung	0,5
Arsen (As)	mg/l	weniger als 0,05	Gesundheitsstörungen, Minderleistung	0,01
Blei (Pb)	mg/l	weniger als 0,1	weniger als 0,1	
Cadmium (Cd)	mg/l	weniger als 0,02	weniger als 0,02	
Calcium (Ca) ⁶)	mg/l	500	500 Funktionsstörungen, Kalkablagerungen in Rohren und Ventilen	
Chlorid (CI-)	mg/l	weniger als 500²)		250
Eisen (Fe) ⁶)	mg/l	weniger als 3 Antagonist zu anderen Spurenelementen, Eisenablagerung in Rohren, Biofilmbildung, Geschmacksbeeinflussung		0,2
Fluor (F)	mg/l	weniger als 1,5	weniger als 1,5 Störungen an Zähnen und Knochen	
Kalium (K)	mg/l	weniger als 500¹)	kein Grenzwe vorhanden	
Mangan (Mn)	mg/l	weniger als 4	Ausfällungen im Verteiler- system, Biofilme möglich	
Natrium (Na)	mg/l	weniger als 500¹)		200

Parameter	Einheit	Orientierungswert für die Eignung von Tränkwasser	Bemerkungen (mögliche Störungen)	Grenzwert für Trinkwasser nach der Trinkwasserverordnung
Nitrat (NO ₃ -)	mg/l	weniger als 300 ²), weniger als 200 ³)	Risiken für Methämoglobin- bildung, Gesamtaufnahme berücksichtigen	50
Nitrit (NO ₂ -)	mg/l	weniger als 30	Risiken für Methämoglobin- bildung, Gesamtaufnahme berücksichtigen	0,5
Quecksilber (Hg)	mg/l	weniger als 0,003	allgemeine Störungen	0,001
Sulfat (SO ₄ ²⁻)	mg/l	weniger als 500	abführender Effekt	240

- ⁴) pH-Wert kleiner als 5: sauer und möglicherweise korrosiv wirkend, Zusatz organischer Säuren kann pH-Wert senken.
- $^{5})\,$ Maß für organische Substanzen im Wasser (weniger als 5 mg/l für eingespeistes Wasser).
- ⁶) Zusetzen von Leitungen und Nippeltränken.
- ¹) Sonstige Tierarten.
- ²) Ruminierende Wiederkäuer.
- 3) Kälber und andere Tierarten.

 $\begin{array}{c} {\rm A\,n\,h\,a\,n\,g\ 8} \\ {\rm zu\,Nummer\,10-Wasserversorgung} \end{array}$

Beispielskizzen für Tränkeanordnungen in Buchten



Bei Einzeltiertränken darf ein Tier-Tränke-Verhältnis von 8:1 pro Bucht nicht überschritten werden.

In Neubauten müssen Mastrinder Zugang zu mindestens zwei Tränken pro Bucht haben. Mindestens die Hälfte der erforderlichen Tränken müssen dabei Schalentränken sein. Als Einzeltränken können Schalentränken, die in der Buchtentrennwand angebracht sind, zwar nicht zeitgleich von zwei Tieren genutzt werden, zählen dennoch als vollwertige Tränkestelle pro Bucht.

Bei einer empfohlenen Durchflussleistung einer Schalentränke von 8 l/min bis 12 l/min und einer täglichen Wasseraufnahme von durchschnittlich 50 l pro Endmastbulle, ist eine solche Tränke durch ein Tier für ca. 5 min pro Tag durch Trinken besetzt. Bei einer Buchtenbelegung von 16 Tieren, wäre die Schalentränke rechnerisch für insgesamt ca. 80 min pro Tag belegt. Allerdings nehmen Rinder ihren Tagesbedarf

an Wasser nicht auf einmal auf, sondern trinken bis zu zehnmal täglich.

Bei der empfohlenen Durchflussleistung ist es tierschutzfachlich vertretbar, dass eine Einzelschalentränke, die in der Buchtentrennwand angebracht ist, als vollwertige Tränkestelle angesehen wird. Ist die Durchflussleistung einer Schalentränke jedoch deutlich geringer, erhöht sich die Zeit der Tränkenutzung um ein Vielfaches und kann z. B. Grund für Unruhe und/oder Rangordnungskämpfe sein. Beispielsweise stellen Doppeltränken in der Buchtentrennwand (Beispiele D und E) eine empfehlenswerte Alternative dar und ermöglichen das zeitgleiche Trinken von zwei Tieren aus benachbarten Buchten an derselben Tränkestelle.

In Zweiflächenställen mit Schwenkgittern zwischen den Buchten können die Tränken am Übergang der Aktivitätsfläche zur Liegefläche angebracht werden. Eine gefahrlose Reinigung der Tränke ist durch Abgattern der Tiere möglich.

RdErl. des ML vom 15. 12. 2016 zur Enthornung von Kälbern

Tierschutz; Enthornen von Kälbern

RdErl. d. ML v. 15. 12. 2016 — 204.1-42507/02-93 (E) —

- VORIS 78530 -

1. Grundsätzlich ist nach § 6 Abs. 1 Satz 2 Nr. 3 des Tierschutzgesetzes das betäubungslose Enthornen von Kälbern unter sechs Wochen nur zulässig, wenn der Eingriff im Einzelfall für die vorgesehene Nutzung des Tieres zu dessen Schutz oder zum Schutz anderer Tiere unerlässlich ist.

Mit Schmerzen verbundene Eingriffe an Wirbeltieren dürfen nach § 5 Abs. 1 des Tierschutzgesetzes nicht ohne Betäubung erfolgen, die bei warmblütigen Wirbeltieren von einer Tierärztin oder einem Tierarzt durchgeführt werden muss. In den Fällen, in denen nach § 5 Abs. 3 Nr. 2 des Tierschutzgesetzes für das Enthornen oder das Verhindern des Hornwachstums bei unter sechs Wochen alten Rindern eine Betäubung nicht zwingend gefordert wird, sind dennoch gemäß § 5 Abs. 1 Satz 6 des Tierschutzgesetzes alle Möglichkeiten auszuschöpfen, um die Schmerzen oder Leiden der Tiere zu vermindern.

Nach derzeitigem Wissensstand ist für das betäubungslose Enthornen von Kälbern unter sechs Wochen die thermische Enthornung ohne Entfernung des Gewebestücks aus tierschutzfachlicher Sicht die Methode der Wahl. Dabei ist auf eine ausreichende Brenntemperatur (500 °C, ggf. Vorheizen) und Brenndauer (abhängig vom Alter des Tieres und des Gerätes), die richtige Dimensionierung des eingesetzten Gerätebrennkopfs (Umfang, Muldentiefe) sowie dessen regelmäßige Kontrolle und Reinigung (Randschärfe, Verunreinigungen/Brennreste) zu achten. Die gerätespezifische Bedienungsanleitung ist unbedingt zu beachten. Der Einsatz geprüfter oder getesteter Geräte ist zu bevorzugen.

Enthornen ist bei Rindern jeden Alters ein schmerzhafter Eingriff. Der Schmerz, welcher durch den Eingriff des Enthornens hervorgerufen wird, ist während und nach dem Enthornen sachgerecht zu minimieren.

Vor diesem Hintergrund sind vor dem Eingriff zumindest ein Sedativum (z. B. xylazinhaltige Präparate) und ein mindestens 24 Stunden wirksames Schmerzmittel (z. B. meloxicam-haltige Präparate) in ausreichender Menge und hinreichend zeitlichem Abstand (mindestens 10 Minuten bei intramuskulärer Applikation [xylazinhaltige Präparate], mindestens 20 Minuten bei subkutaner Injektion [meloxicamhaltige Präparate]) zu verabreichen. Sofern der Eingriff und die erforderlichen Arzneimittelgaben durch die Tierhalterin oder den Tierhalter erfolgen, sollte diese oder dieser ihre oder seine fachliche Einweisung in diese Tätigkeiten durch eine tierärztliche Bestätigung nachweisen können.

Das betäubungslose Enthornen von Kälbern unter sechs Wochen ohne Sedierung und Schmerzmittelgabe ist als Verstoß gegen die im Rahmen von Cross Compliance zu beachtenden Verpflichtungen zu werten (u. a. Vorschriften des Tierschutzgesetzes i. V. m. Artikel 11 der Richtlinie 2008/119/EG des Rates vom 18. 12. 2008 über Mindestanforderungen für den Schutz von Kälbern [ABl. EU 2009 Nr. L 10 S. 7] sowie Artikel 10 Abs. 2 und Nummer 19 des Anhangs der Richtlinie 98/58/EG des Rates vom 20. 7. 1998 über den Schutz landwirtschaftlicher Nutztiere [ABl. EG Nr. L 221 S. 23], geändert durch Verordnung [EG] Nr. 806/2003 des Rates vom 14. 4. 2003 [ABl. EU Nr. L 122 S. 1]).

2. Dieser RdErl. tritt am 12. 1. 2017 in Kraft und mit Ablauf des 31. 12. 2022 außer Kraft.

An

die Region Hannover, Landkreise, kreisfreien Städte den Zweckverband Veterinäramt JadeWeser

Nachrichtlich:

An

das Niedersächsische Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit

die Tierärztekammer Niedersachsen

den Landvolk Niedersachsen — Landesbauernverband e. V.

die Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Anhang 10 zu Nummer 14 — Transport

Mindestraumangebot für Rinder gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1/2005 des Rates

Das Raumangebot für den Straßentransport von Rindern muss mindestens folgenden Werten entsprechen:

Tabelle: Mindestraumangebot für Rinder gemäß Kapitel VII der Verordnung (EG) Nr. 1/2005 des Rates:

Kategorie	Ungefähres Gewicht (in kg)	Fläche (in m²/Tier)	
Zuchtkälber	50	0,30 bis 0,40	
mittelschwere Kälber	110	0,40 bis 0,70	
schwere Kälber	200	0,70 bis 0,95	
mittelgroße Rinder	325	0,95 bis 1,30	
ausgewachsene Rinder	550	1,30 bis 1,60	
sehr große Rinder	mehr als 700	mehr als 1,60	

Bei diesen Ladedichten sind je nach Gewicht und Größe der Tiere sowie entsprechend ihrer körperlichen Verfassung, den Witterungsbedingungen und der voraussichtlichen Beförderungsdauer Abweichungen möglich. Für trächtige Tiere ist 10 % mehr Raum bereitzustellen.

Anhang 11

Übergangsfristen für Altbauten

- Spätestens zwei Jahre nach Veröffentlichung der "Tierschutzleitlinie für die Mastrinderhaltung" sind die o. a. Mindestanforderungen zum Aufsprungschutz auch für Altbauten vollständig zu erfüllen (vgl. Nummer 8.7).
- Bestehende Genehmigungen in Altbauten haben grundsätzlich Bestandsschutz. Dabei ist ein Platzangebot von weniger als 2,7 m² Gesamtfläche pro Endmastbullen (mehr/gleich durchschnittlich 650 kg) unabhängig von bestehenden Genehmigungen nach heutigen wissenschaftlichen Erkenntnissen tierschutzfachlich jedoch nicht mehr vertretbar. Die Gesamtfläche pro Endmastbulle von 2,7 m² muss spätestens zwei Jahre nach Veröffentlichung der Tierschutzleitlinie angepasst werden (vgl. Nummer 7.1.1).
- Da Zapfentränken als alleinige Tränken nicht zu empfehlen sind, sollten Altbauten spätestens fünf Jahre nach Veröffentlichung der Leitlinie mit mindestens einer Schalentränke pro Bucht nachgerüstet werden (vgl. Nummer 10).
- Die für Neubauten festgelegten Mindestanforderungen für das Platzangebot sind spätestens zwölf Jahre nach Veröffentlichung der "Tierschutzleitlinie für die Mastrinderhaltung" auch in Altbauten einzuhalten. Um eine weitere Nutzung vorhandener Buchten zu ermöglichen, kann dabei allerdings eine differenziertere gewichtsabhängige Abstufung der Mastgruppen vorgenommen werden (siehe Tabelle 2) (vgl. Nummer 7.1.1).
- Spätestens zwölf Jahre nach Erscheinen der "Tierschutzleitlinie für die Mastrinderhaltung" müssen auch in Altbauten Liegeflächen weichelastisch und verformbar, z. B. mit Gummiauflage, gestaltet sein und die Mindestgröße der Liegefläche eingehalten werden (vgl. Nummer 7.1.1).
- Sofern schon vor Veröffentlichung der Leitlinie Liegeflächen mit Gummiauflage versehen wurden, verlängert sich die Übergangsfrist für die in der Tabelle 2 angegebenen Mindestmaße für die Liegefläche auf 15 Jahre (vgl. Nummer 7.1.1).

Teilnehmer Unter-AG Mastrinder

Beratungsring Osnabrück Christian de Joung Am Schölerberg 7 49082 Osnabrück

Landvolk Niedersachsen Landesbauernverband e. V. Martin Lüking Warmbüchenstraße 3 30159 Hannover

Landwirtschaftskammer Niedersachsen Heidi Meine-Schwenker Mars-la-Tour-Straße 1—13 26121 Oldenburg

Niedersächsisches Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit Prof. Dr. Sabine Petermann, Dr. Birte Boyens Röverskamp 5 26203 Wardenburg

Region Hannover Fachdienst Verbraucherschutz und Veterinärwesen Dr. Michael Schimanski Hildesheimer Straße 20

30169 Hannover
Tierärztliche Vereinigung für Ti

Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e. V. (TVT) PD Dr. Kathrin Herzog Geschäftsstelle der TVT e. V. Bramscher Allee 5 49565 Bramsche

Impressum:

1. Auflage Dezember 2018

Herausgeber:

Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz Calenberger Straße 2 30169 Hannover poststelle@ml.niedersachsen.de 0511 120-0

Redaktion:

Arbeitsgruppe Rinder des Tierschutzplans Niedersachsen

Autoren:

Unterarbeitsgruppe Mastrinder des Tierschutzplans

Bildor

LAVES Tierschutzdienst (Titelbild, Abbildungen 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21) ITTN, TiHo (Abbildung 2) LWK (Abbildungen 11, 17) K. Reiter (Abbildung 14)

www.ml.niedersachsen.de www.tierschutzplan.niedersachsen.de

Amt für regionale Landesentwicklung Leine-Weser

Änderung der Satzung der "Gundlach Stiftung"

Bek. d. ArL Leine-Weser v. 23. 5. 2019 — 11741-L 13 —

Mit Schreiben vom 23. 5. 2019 hat das ArL Leine-Weser als zuständige Stiftungsbehörde gemäß § 3 NStiftG die beantragte Satzungsänderung der "Gundlach Stiftung" zur Änderung des Stiftungszwecks und zur Änderung des Namens gemäß § 7 Abs. 1 und 3 NStiftG genehmigt.

Zweck der Stiftung sind nunmehr die Förderung der Kunst und Kultur, von Wissenschaft und Forschung, die Förderung der Kinder- und Jugendhilfe sowie die Unterstützung hilfsbedürftiger Personen. Die Förderungen sollen sich im Wesentlichen auf den Raum Hannover beschränken.

Name der Stiftung ist nunmehr "Gundlach Stiftung – initiiert von Ursula Hansen".

— Nds. MBl. Nr. 22/2019 S. 910

Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr

Feststellung gemäß § 5 Abs. 1 UVPG; Änderungen der 380-kV-Leitung Wilhelmshaven—Conneforde

Bek. d. NLStBV v. 21. 5. 2019 — P212-05020-17 (Änderung I) —

Die TenneT TSO GmbH hat gemäß § 43 d EnWG i. V. m. § 76 Abs. 1 und 3 VwVfG Änderungen an der planfestgestellten 380-kV-Leitung Wilhelmshaven—Conneforde bei der NLStBV—Stabsstelle Planfeststellung—beantragt. Die Planung umfasst Anpassungen und Erweiterungen der planfestgestellten temporären Baustelleneinrichtungsflächen sowie temporärer und dauerhafter Zuwegungen. Die Masten Nummern 39 und 45 werden geringfügig verschoben und es sind zusätzliche Seilzugflächen sowie Flächen zur Aufstellung von Schutzgerüsten vorgesehen, die vorübergehend in Anspruch genommen werden. Die Maßnahmen umfassen auch die Planungen zum Entwässerungskonzept für die Errichtung der Masten (temporäre Wasserhaltung).

Im Rahmen der Entscheidung über diesen Antrag wurde gemäß \S 9 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2, Abs. 4 und \S 7 Abs. 1 UVPG durch eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles ermittelt, ob für

das beantragte Vorhaben die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich ist. Diese Vorprüfung anhand der entscheidungserheblichen Unterlagen hat ergeben, dass eine Umweltverträglichkeitsprüfung für die Änderungen an der planfestgestellten 380-kV-Leitung Wilhelmshaven—Conneforde nicht erforderlich ist.

Diese Feststellung wird hiermit bekannt gemacht und ist nach § 5 Abs. 3 Satz 1 UVPG nicht selbständig anfechtbar. Die Begründung nach § 5 Abs. 2 UVPG kann unter http://www.umwelt.niedersachsen.de und dort über den Pfad "UVP-Kategorien > Leitungsanlagen und vergleichbare Anlagen > Verfahrenstypen > Negative Vorprüfungen > Änderungen der 380-kV-Leitung Wilhelmshaven—Conneforde" eingesehen werden.

- Nds. MBl. Nr. 22/2019 S. 910

Niedersächsischer Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz

Festsetzung der Abmessungen des Hauptdeiches an der Weser im Verbandsgebiet des I. Oldenburgischen Deichbandes, Landkreis Wesermarsch

> Bek. d. NLWKN v. 23. 5. 2019 — VI.11-62210-169-001 —

A. Verfügender Teil

Gemäß \S 4 Abs. 1 sowie \S 30 a Satz 2 NDG i. d. F. vom 23. 2. 2004 (Nds. GVBl. S. 83), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 13. 10. 2011 (Nds. GVBl. S. 353), i. V. m. \S 1 Nr. 2 ZustVO-Deich vom 29. 11. 2004 (Nds. GVBl. S. 549) werden für den Hauptdeich entlang der Weser im Verbandsgebiet des I. Oldenburgischen Deichbandes folgende Abmessungen festgesetzt:

1. Verlauf des Deiches

Der Verlauf des linken Hauptdeiches entlang der Weser beginnt am östlichen Randpfeiler des Huntesperrwerks mit Deich-km 390 + 810 und endet am Ochtumsperrwerk (westliche Außenkante des Randpfeilers der Schleuse) mit Deich-km 412 + 200. Der Deich hat eine Gesamtlänge von rd. 21,4 km.

Die Kilometrierung entspricht der Kilometrierung des Generalplans Küstenschutz Niedersachsen/Bremen vom März 2007.

2. Höhe des Deiches

Die Bestickhöhen werden wie folgt festgesetzt:

Deich-km	Bestickhöhe	Ostwert	Nordwert	Ortsbezeichnung
390 + 810	NHN + 7,40 m gleichbleibend	32464971	5900031	1 östlicher Randpfeiler des Huntesperrwerks
394 + 080	NHN + 7,40 m ansteigend auf	32464847	5896854	2 Berne-Ohrt, Treppe Ziegeleiweg
395 + 120	NHN + 7,60 m gleichbleibend	32465420	5895986	3 Piependamm, Deichtreppe
397 + 380	NHN + 7,60 m ansteigend auf	32466726	5894167	4 Ranzenbüttel
397 + 550	NHN + 7,80 m gleichbleibend	32466839	5894062	5 Bundesstraße 74, Übergang Juliusplate
397 + 780	NHN + 7,80 m $NHN + 7,70 m$ $gleichbleibend$	32466936	5893983	6 Bundesstraße 74, Übergang Juliusplate
399 + 620	m NHN + 7,70~m $ m NHN + 7,80~m$ $ m gleichbleibend$	32468166	5892847	7 Warfleth, Deichtreppe
401 + 100	m NHN + 7,80~m m NHN + 7,70~m m gleichbleibend	32468625	5892806	8 Hochwasserschutzwand Kirche Warfleth
401 + 200	m NHN + 7,70~m m NHN + 7,50~m m gleichbleibend	32469652	5892458	9 Ganspe, Deichtreppe
401 + 600	NHN + 7,50 m NHN + 8,00 m gleichbleibend	32470000	5892280	10 Hochwasserschutzwand Motzen Anfang
402 + 040	NHN + 8,00 m NHN + 7,80 m gleichbleibend	32470427	5894136	11 Landesstraße 875, Fähre Hochwasserschutzwand Motzen
403 + 000	NHN + 7,80 m NHN + 7,50 m gleichbleibend	32471287	5891848	12 Hochwasserschutzwand Bardenfleth Ende
405 + 550	NHN + 7,50 m NHN + 7,60 m gleichbleibend	32473290	5891061	13 Lemwerder
412 + 200	NHN + 7,60 m	32476476	5886030	14 Ochtumsperrwerk, westlich der Außenkante des Randpfeilers der Schleuse

Bei Punkten mit zwei Bestickhöhen ist die niedrigere Seite konstruktiv an die höhere anzupassen.

Die Ausbauhöhen des Deiches ergeben sich aus den o. g. Bestickhöhen zusätzlich des Setzungs- und Sackungsmaßes.

Sofern vorhandene Deichhöhen über den Bestickhöhen liegen, bedarf ein eventuell beabsichtigter Rückbau der Zustimmung der zuständigen Deichbehörde.

3. Abmessungen des Deiches

3.1 Folgende Abmessungen werden verbindlich festgelegt, Abweichungen bedürfen der Genehmigung der zuständigen Deichbehörde:

a) Deichkronenbreite:

3,00 m mit einer mittigen Besticküberhöhung von 10 cm zur ausreichenden Entwässerung,

- b) Neigung der Außenböschung:
- 1:4 oder flacher, c) Neigung der Binnenböschung: 1:3 oder flacher.

Auf folgenden Deichstrecken wird die Sturmflutsicherheit durch eine Hochwasserschutzwand sichergestellt:

- in Warfleth von Deich-km 400,0 bis Deich-km 400,1,
- in Motzen von Deich-km 401,6 bis Deich-km 402,0,

- in Bardenfleth von Deich-km 402,0 bis Deich-km 403,0 und
- in Lemwerder von Deich-km 407,4 bis Deich-km 408,4.
- 3.2 Folgende Abmessungen sind anzustreben, Abweichungen aufgrund örtlicher Gegebenheiten sind zulässig:
- a) Außendeichberme:

Breite vor dem Deichfuß:

 \geq 6.00 m. 1:10,

Neigung:

Höhe der wasserseitigen

Bermenkante:

 \geq 1,50 m über mittlerem

Tidehochwasser,

b) Binnendeichberme:

Breite vor dem Deichfuß:

≥ 6,00 m, 1:10.

Neigung:

Höhe der landseitigen Bermenkante:

≥ 0.5 m über mittlerem

Tidehochwasser.

- 3.3 Bei Bedarf sind folgende Anlagen zu bauen:
- a) Treibselräumweg:

Lage des Weges: Höhe des Weges: auf der Außenberme, > 2,0 m bis 2,5 m über mittlerem Tidehochwasser, Breite: 3,50 m, Quergefälle: \geq 2,5 %,

technische Anforderungen

an den Bau: für den Schwerlastverkehr geeignet,

b) Deichverteidigungsweg:

Lage des Weges: auf der Binnenberme,

Breite: 3,50 m, Quergefälle: $\geq 2,5 \%$,

Höhenlage: 0,5 m über mittlerem Tidehochwasser,

technische Anforderungen

an den Bau: für den Schwerlastverkehr

geeignet,

c) Deichentwässerungsgräben:

 $\begin{array}{lll} \mbox{Sohlentiefe:} & \geq 0,80 \ \mbox{m}, \\ \mbox{Sohlenbreite:} & \geq 0,80 \ \mbox{m}, \\ \mbox{B\"{o}schungsneigung:} & 1:0,5 \ \mbox{bis} \ 1:2. \end{array}$

3.4 Des Weiteren sind die "Empfehlungen für die Ausführung von Küstenschutzwerken EAK 2002" des Fachausschusses für Küstenschutzwerke der Deutschen Gesellschaft für Geotechnik e. V. (DGGT) und der Hafenbautechnischen Gesellschaft e. V. in der derzeit geltenden Fassung zu beachten (Quelle: EAK 2002 — Empfehlungen für Küstenschutzwerke des Kuratoriums für Forschung im Küsteningenieurwesen [Die Küste, 65, EAK 2002 korrigierte Ausgabe 2007]).

4. Grenzen des Deiches

Die wasser- und landseitige Grenze des Deiches verläuft an Abschnitten, an denen ein Deichentwässerungsgraben vorhanden ist, an der deichabgewandten Böschungsoberkante des Grabens; wenn kein Deichentwässerungsgraben vorhanden ist, am Übergang der Deichböschungen in das anstehende Gelände. Schließt der Deichverteidigungsweg direkt an Nachbargrundstücke an, verläuft die Grenze an der deichabgewandten Seite des Deichverteidigungsweges.

5. Anlagen

Folgende **Anlagen 1 und 2** sind Bestandteil der Festsetzung und werden mitveröffentlicht:

Anlage 1: Übersichtskarte (Maßstab 1 : 50 000),

Anlage 2: Höhendiagramm.

B. Begründung

Gemäß § 4 NDG sind die Abmessungen eines Deiches von der oberen Deichbehörde festzusetzen. Entsprechend der ZustVO-Deich ist der NLWKN für diese Aufgabe zuständig. Dabei ist die Höhe eines Hauptdeiches nach dem zu erwartenden höchsten Tidehochwasser unter Berücksichtigung des örtlichen Wellenauflaufs zu bestimmen.

Die Höhe der Hauptdeiche an der niedersächsischen Küste und den einmündenden Flüssen wird vom NLWKN — Forschungsstelle Küste — gutachterlich ermittelt. Zunächst wird anhand umfangreicher mathematischer Modellierungen der Bemessungswasserstand berechnet. Maßgebende Faktoren hierbei sind das mittlere Tidehochwasser, die maximale Springerhöhung, der maximale Windstau und ein Vorsorgemaß von 0,5 m für einen zukünftigen Meeresspiegelanstieg als Folge des Klimawandels.

Aufbauend auf den Bemessungswasserstand werden dann die Höhen des Wellenauflaufs in der Regel im 50 m Abstand aus mathematischen Modellen der Seegangsberechnung ermittelt. Hierbei werden die Neigung der Deichaußenböschungen sowie die Windrichtung und die Windstärke berücksichtigt. Aber auch die Morphologie des Deichvorlandes einschließlich möglicher Bauwerke kann Einfluss auf die Höhe des Wellenauflaufs haben.

Aus der Addition des jeweiligen Bemessungswasserstandes und der zugehörigen Höhe des Wellenauflaufs ergeben sich die gutachterlichen Deichhöhen, die die Basis für die Festsetzung des amtlichen Deichbesticks nach § 4 Abs. 1 NDG sind. Um die Bestickhöhen langfristig zu gewährleisten, sind für den Bau der Deiche die Setzungs- und Sackungsmaße auf die jeweiligen Bestickhöhen zu addieren.

Für den Hauptdeich des I. Oldenburgischen Deichbandes sind die Ergebnisse für den Bemessungswasserstand und die Höhen des Wellenauflaufs in folgendem Gutachten der NLWKN — Forschungsstelle Küste — zusammengefasst:

Dienstbericht Forschungsstelle Küste 9/2003 des NLWKN — Forschungsstelle Küste — "Ergebnisse der Untersuchungen zur Sturmflutsicherheit an der Unterweser" i. V. m. "Ermittlung des rechnerischen Besticks an der Unterweser bei der Berücksichtigung des neu festgesetzten Vorsorgemaßes für säkularen Anstieg und Klimaänderungen" vom 31. 10. 2007.

Gemäß \S 4 Abs. 1 NDG wurde der I. Oldenburgische Deichband als Träger der Deicherhaltung angehört.

C. Schlussbestimmungen

Diese Festsetzung tritt am 5. 6. 2019 in Kraft. Die "Bestickfestsetzung für den Hauptdeich des I. Oldenburgischen Deichbandes — Teilstrecke des Weserdeiches vom Hunte-Sperrwerk zum Ochtumsperrwerk" vom 28. 5. 1979 (ABl. Regierungsbezirk Weser-Ems S. 591) tritt mit Ablauf des 4. 6. 2019 außer Kraft.

D. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diese Bestickfestsetzung kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift beim Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küstenund Naturschutz, Geschäftsbereich VI, Direktion, Adolph-Kolping-Straße 6, 21337 Lüneburg, einzulegen.

— Nds. MBl. Nr. 22/2019 S. 910

Die Anlagen sind auf den Seiten 916—919 dieser Nummer des Nds. MBl. abgedruckt.

Vorläufige Sicherung des Überschwemmungsgebietes der Nette im Landkreis Hildesheim und im Landkreis Goslar

Bek. d. NLWKN v. 5. 6. 2019 — 62023-02-32 —

Der NLWKN hat den Bereich des Landkreises Hildesheim und des Landkreises Goslar, der von einem hundertjährlichen Hochwasser der Nette überschwemmt wird, ermittelt und in Arbeitskarten dargestellt.

Die Arbeitskarten werden hiermit öffentlich bekannt gemacht. Das Überschwemmungsgebiet ist ab dem Tag nach dieser Bek. nach § 76 Abs. 3 WHG vom 31. 7. 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. 12. 2018 (BGBl. I S. 2254), i. V. m. § 115 NWG vom 19. 2. 2010 (Nds. GVBl. S. 64), zuletzt geändert durch Artikel 2 § 7 des Gesetzes vom 12. 11. 2015 (Nds. GVBl. S. 307), vorläufig gesichert. Es gelten gemäß § 78 Abs. 6 WHG die Verbote und Genehmigungsvorbehalte des § 78 Abs. 1 bis 4 WHG.

Das Überschwemmungsgebiet erstreckt sich auf das Gebiet der Gemeinde Holle, der Stadt Bockenem und der Stadt Seesen und ist in den mitveröffentlichten Übersichtskarten (Anlagen 1 und 2) im Maßstab 1:35 000 dargestellt. Die Arbeitskarten im Maßstab 1:5 000 (Blatt 1 bis 7) werden beim

Landkreis Hildesheim, Untere Wasserbehörde, Bischof-Janssen-Straße 31, 31134 Hildesheim, und beim Landkreis Goslar, Untere Wasserbehörde, Klubgartenstraße 6, 38640 Goslar, aufbewahrt und können ab dem Tag nach dieser Bek. während der Dienststunden dort kostenlos eingesehen werden. In den Arbeitskarten ist die Grenze des nach § 115 Abs. 5 NWG vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebietes mit einer roten Linie gekennzeichnet; das vom NLWKN ermittelte Überschwemmungsgebiet selbst ist blau dargestellt.

Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diese Bek. kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift beim

Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küstenund Naturschutz.

Betriebsstelle Hannover-Hildesheim,

An der Scharlake 39,

31135 Hildesheim.

oder beim

Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küstenund Naturschutz.

Direktion — Geschäftsbereich VI —,

Ratsherr-Schulze-Straße 10,

26122 Oldenburg,

oder beim

Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küstenund Naturschutz,

Direktion,

Am Sportplatz 23,

26506 Norden,

einzulegen.

Hinweis:

Die aktuellen Karten werden nach der Bearbeitung auf der Internetseite des NLWKN eingestellt unter: www.nlwkn.niedersachsen.de/Hochwasser- & Küstenschutz/Hochwasserschutz/Überschwemmungsgebiete/zu den Überschwemmungsgebietskarten.

— Nds. MBl. Nr. 22/2019 S. 912

Die Anlagen sind auf den Seiten 920-923 dieser Nummer des Nds. MBl. abgedruckt.

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Braunschweig

Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG; Öffentliche Bekanntmachung (Electrocycling GmbH, Goslar)

Bek. d. GAA Braunschweig v. 6. 5. 2019 — BS 18-159 —

Bezug: Bek. v. 4. 2. 2019 (Nds. MBl. S. 427)

Die Firma Electrocycling GmbH, Landstraße 91, 38664 Goslar, hat mit Antrag vom 1. 11. 2018 die Erteilung einer Änderungsgenehmigung gemäß § 16 Abs. 1 BImSchG für die Betriebserweiterung ihrer bestehenden Aufbereitungsanlage für Elektroaltgeräte beantragt. Die bestehende Anlage soll um neue Sortierlinien erweitert und die Lagermenge für gefährliche Abfälle soll von derzeit 190 t auf 400 t erhöht werden. Außerdem wurde ein Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns der Errichtung gemäß § 8 a Abs. 1 BImSchG gestellt.

Der mit Bezugsbekanntmachung festgelegte Erörterungstermin vom

Mittwoch, dem 19. 6. 2019, Stadt Bad Harzburg, Rathaus, Ratssaal, Forstwiese 5, 38667 Bad Harzburg,

entfällt.

Aufgrund von § 12 Abs. 1 Satz 3 der 9. BImSchV wird die Entscheidung über den Wegfall des Erörterungstermins öffentlich bekannt gemacht.

Diese Bek. ist auch im Internet unter http://www.gewerbeaufsicht.niedersachsen.de und dort über den Pfad "Bekanntmachungen > Braunschweig — Göttingen" einsehbar.

- Nds. MBl. Nr. 22/2019 S. 913

Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG; Öffentliche Bekanntmachung (BS|Energy Braunschweiger Versorgungs-AG & Co. KG)

> Bek. d. GAA Braunschweig v. 21. 5. 2019 — BS 18-044 —

Gemäß § 10 Abs. 7 und 8 BImSchG wird die Entscheidung über den Antrag der Firma BS|Energy Braunschweiger Versorgungs-AG & Co. KG, Taubenstraße 7, 38106 Braunschweig, auf Erteilung eines Vorbescheides gemäß § 9 BImSchG für die Modernisierung der Anlagen zur Strom- und Wärmeerzeugung des Heizkraftwerks Mitte, Reiherstraße 3, 38112 Braunschweig, in der Anlage öffentlich bekannt gemacht.

Der vollständige Bescheid und seine Begründung können in der Zeit **vom 6. 6. 2019 bis zum 19. 6. 2019** in den folgenden Stellen zu den dort angegebenen Zeiten eingesehen werden:

 Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Braunschweig, Ludwig-Winter-Straße 2, 38120 Braunschweig,

Einsichtmöglichkeit:

montags bis donnerstags

in der Zeit von 8.00 bis 15.30 Uhr,

freitags und an Tagen

vor Feiertagen in der Zeit von 8.00 bis 14.30 Uhr, und nach telefonischer Vereinbarung unter Tel. 0531 35476-0;

 Stadt Braunschweig, Abteilung Umweltschutz, Raum 126, Richard-Wagner-Straße 1, 38106 Braunschweig,

Einsichtmöglichkeit:

montags bis donnerstags

in der Zeit von 9.00 bis 13.00 Uhr, freitags in der Zeit von 9.00 bis 12.00 Uhr.

Mit dem Ende der Auslegungsfrist gilt der Bescheid auch gegenüber Dritten, die keine Einwendungen erhoben haben, als zugestellt.

Der Bescheid und seine Begründung können bis zum Ablauf der Widerspruchsfrist (bis zum 18. 7. 2019) von den Personen, die Einwendungen erhoben haben, schriftlich oder elektronisch beim Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Braunschweig, Ludwig-Winter-Straße 2, 38120 Braunschweig, angefordert werden.

Der verfügende Teil der Genehmigung und die Rechtsbehelfsbelehrung werden in der Anlage bekannt gemacht.

Diese Bek. und der Vorbescheid sind auch im Internet unter http://www.gewerbeaufsicht.niedersachsen.de und dort über den Pfad "Bekanntmachungen > Braunschweig — Göttingen" einsehbar.

— Nds. MBl. Nr. 22/2019 S. 913

Anlage

Гепог

1. Der Firma BS|Energy Braunschweiger Versorgungs-AG & Co. KG, Traubenstraße 7, 38106 Braunschweig, wurde gemäß § 9 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG), vom 17. 5. 2013 (BGBl. I S. 1274) in der derzeit geltenden Fassung in Verbindung mit Nr. 1.1 GE des Anhangs 1 der Vierten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über das Genehmigungsverfahren — 4. BImSchV) vom 2. 5. 2013 (BGBl. I S. 973) in der derzeit geltenden Fassung am 15. 5. 2019 der Vorbescheid für die folgende Anlage erteilt:

Anlage zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas durch Einsatz von Brennstoffen in einer Verbrennungseinrichtung (hier: Heizkraftwerk) einschließlich zugehöriger Dampfkessel, mit einer Feuerungswärmeleistung von 504,4 MW.

Standort: 38112 Braunschweig, Reiherstraße 3

Gemarkung: Hagen Flur: 4

Flurstücke: 1/3, 1/5, 30/46, 30/47, 77/7, 78/5, 119/3, 119/4,

119/6, 119/7, 119/8, 119/9, 137/1, 137/2.

Der Vorbescheid umfasst die vorläufige positive Gesamtbeurteilung für die geplante Modernisierung der Kraftwerksanlagen mit Nebeneinrichtungen in folgendem Umfang:

- die Errichtung und den Betrieb eines Biomasse-Heizkraftwerkes 40 auf Basis von Altholz der Klassen A I bis A IV mit einer Feuerungswärmeleistung von 100 MW,
- die Errichtung und den Betrieb eines Gasturbinen-HKW mit einer Feuerungswärmeleistung von 150 MW,
- die Errichtung und den Betrieb eines Dampfkessels 51 auf der Basis Erdgas/Heizöl EL mit einer Feuerungswärmeleistung von 10 MW,
- die Errichtung und den Betrieb von zwei Heißwasserkesseln 61 und 62 auf der Basis Erdgas/Heizöl EL mit einer Feuerungswärmeleistung von jeweils 30 MW,
- die Errichtung und den Betrieb eines Notstromaggregates auf der Basis Heizöl EL mit einer Feuerungswärmeleistung von jeweils 8 MW,
- die Errichtung und den Betrieb eines Elektrodenheizkessels (BE 70),
- die Steigerung der Feuerungswärmeleistung aller Anlagen von bisher 450 MW auf 504,4 MW,
- die Errichtung und den Betrieb eines Brennstofflagers für gefährliche und nicht gefährliche Abfälle Altholz (Anlage gemäß Nrn. 8.12.1.1 GE und 8.12.2 V der 4. BImSchV),
- die Errichtung und den Betrieb einer Aufbereitungsanlage für gefährliche und nicht gefährliche Abfälle — Altholz — (Anlage gemäß Nrn. 8.11.2.1 GE und 8.11.2.3 GE der 4. BImSchV),
- die Stilllegung der Einrichtungen zur Kohle- und Heizöl S-Versorgung sowie der Abgasreinigung des Kessels 1 einschließlich des Ammoniaklagers nach einer Übergangsphase bis ein Jahr nach Aufnahme des Dauerbetriebs der Neuanlagen,
- die Ausführung des Brennstofflagers und des Biomasse-Heizkraftwerkes in Kombination der Varianten L 1 oder L 2 (Brennstofflager) und G 1 oder G 2 (Biomasse-Heizkraftwerk).
- 2. Der Vorbescheid umfasst über die vorläufige positive Gesamtbeurteilung hinaus die Feststellung des Vorliegens folgender Genehmigungsvoraussetzungen:
- Der Standort ist geeignet.
- Schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft können nicht hervorgerufen werden (§ 5 Abs. 1 Nr. BImSchG).
- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen wird getroffen, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen (§ 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG).
- Abfälle werden vermieden, nicht zu vermeidende Abfälle werden verwertet und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt (§ 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG).
- Andere öffentliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes stehen der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht grundsätzlich entgegen (§ 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG).

3. Bedingung

Vor Beginn der Baumaßnahmen ist durch eine Fachfirma eine Kampfmittelerkundung nach den anerkannten Regeln der Technik durchzuführen.

- 4. Dieser Vorbescheid umfasst nicht die Genehmigung zur Errichtung und/oder zum Betrieb von Anlagen bzw. Anlagenteilen.
- 5. Im Rahmen der Antragstellung für das geplante Vorhaben ist ein Ausgangszustandsbericht (AZB) vorzulegen. Das dafür erforderliche Konzept ist mit dem Staatl. Gewerbeaufsichtsamt Braunschweig abzustimmen.

Hinweis:

Sollte geplant sein, z. B. aus Zeitgründen den AZB erst bis zur Inbetriebnahme der geplanten Anlagen vorzulegen, ist für die Nachreichung gemäß § 7 Abs. 1 Satz 5 der 9. BImSchV (Neunte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes [Verordnung über das Genehmigungsverfahren] vom 29. 5. 1992, in der derzeit geltenden Fassung) ein schriftlicher Antrag zu stellen. Hierbei muss das ausdrückliche Einverständnis/Zustimmung der Antragstellerin zu einem Auflagenvorbehalt in der Genehmigung erklärt werden, damit der Genehmigungsbescheid durch nachträgliche Auflagen bzw. Nebenbestimmungen, die sich aus der Prüfung des AZB ergeben, ergänzt werden kann.

- 6. Die Kosten des Verfahrens sind von der Antragstellerin zu tragen.
- II. Der Bescheid ist mit Auflagen und Nebenbestimmungen verbunden.*)

III. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch beim Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt Braunschweig, Ludwig-Winter-Straße 2, 38120 Braunschweig, erhoben werden.

*) Hier nicht abgedruckt.

Feststellung gemäß § 5 UVPG (BS|Energy Braunschweiger Versorgungs-AG & Co. KG)

Bek. d. GAA Braunschweig v. 27. 5. 2019 — BS 18-044 —

Die Firma BS|Energy Braunschweiger Versorgungs-AG & Co. KG, Taubenstraße 7, 38106 Braunschweig, hat mit Antrag vom 13. 3. 2018 die Erteilung eines Vorbescheides gemäß § 9 BImSchG für die umfassende Modernisierung der Anlagen zur Strom- und Wärmeerzeugung des Heizkraftwerks Mitte, Reiherstraße 3, 38112 Braunschweig, beantragt. Dazu ist geplant, alte Energieerzeugungsanlagen stillzulegen und durch moderne Anlagen zu ersetzen. Die Feuerungswärmeleistung (im Folgenden: FWL) des Kraftwerks wird durch die geplanten Änderungen von 450 MW auf 504,4 MW steigen.

Formale Voraussetzungen:

Die in dem beantragten Vorhaben zu ändernde Anlage fällt gemäß Nummer 1.1.1 der Anlage 1 UVPG grundsätzlich unter die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP). Für die Anlage ist im Rahmen eines Änderungsgenehmigungsverfahrens für eine Gas- und Dampfturbinenanlage im Jahr 2008 bereits eine Vorprüfung nach dem UVPG durchgeführt worden.

Gemäß § 9 Abs. 1 UVPG ergibt sich für die Änderung bestehender Vorhaben, für die eine UVP durchgeführt worden ist, eine Pflicht zur Durchführung einer UVP, wenn

- "allein die Änderung die Größen- oder Leistungswerte für eine unbedingte UVP-Pflicht gemäß § 6 erreicht oder überschreitet" oder
- "die allgemeine Vorprüfung ergibt, dass die Änderung zusätzliche erhebliche nachteilige oder andere erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hervorrufen kann".

Die gesamte FWL der bestehenden Anlage wird mit insgesamt 450 MW beziffert. Die geänderte Anlage soll eine gesamte FWL von 504,4 MW aufweisen. Unter Berücksichtigung der Maßgaben aus § 9 Abs. 5 UVPG (der vor Ablauf der jeweiligen Umsetzungsfristen des UVPG erreichte Bestand bleibt hinsichtlich des Erreichens oder Überschreitens der Größen- oder Leistungswerte und der Prüfwerte unberücksichtigt) ist § 9 Abs. 1 Nr. 1 UVPG nicht anzuwenden. Durch die Änderung wird der Größen- und Leistungswert von mehr als 200 MW FWL mit 50,4 MW FWL nicht überschritten.

Im vorliegenden Fall ist daher die Vorschrift des \S 9 Abs. 1 Nr. 2 UVPG beachtlich.

Demnach würde sich die Pflicht zur Durchführung einer UVP ergeben, wenn im Rahmen einer Vorprüfung des Einzelfalles unter Berücksichtigung der Anlage 3 UVPG ermittelt würde, dass das Vorhaben erhebliche nachteilige Auswirkungen hervorrufen kann.

Vorprüfung des Einzelfalles:

Die von der Vorhabenträgerin vorgelegten Unterlagen zur Vorprüfung der UVP-Pflicht entsprechen den Anforderungen der Anlage 2 UVPG.

Das Vorhaben wurde nach den Kriterien der Anlage 3 UVPG bewertet.

Hierzu ergibt sich im Einzelnen:

Die bisher genehmigte FWL von insgesamt 450 MW wird durch das Vorhaben um 54,4 MW gesteigert. In der Übergangsphase, wenn die neuen Anlagen in Betrieb genommen und die vorhandenen Anlagen heruntergefahren werden, wird sichergestellt, dass die bisher genehmigte Leistung nicht überschritten wird. Neue Flächen auf dem 90 677 $\rm m^2$ großen Betriebsgrundstück werden geringfügig beansprucht, da die überbauten Flächen und befestigten Verkehrsflächen insgesamt um 1 025 $\rm m^2$ steigen.

Eine schalltechnische Untersuchung der TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG hat ergeben, dass nach der Inbetriebnahme der neuen Anlagen die Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten sowohl tagsüber als auch nachts um mindestens 6 dB(A) unterschritten werden.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen durch Lärmeinwirkungen sind daher nicht erkennbar.

Die Geruchs- und Luftschadstoffemissionen der geplanten Betriebserweiterung wurden in einer gutachterlichen Stellungnahme der TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG ermittelt und bewertet. Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass die Immissionswerte der TA Luft für Feinstaub (PM $_{2.5}$ [25 $\mu g/m^3$] und PM $_{10}$ [40 $\mu g/m^3$]), Stickstoffdioxid (NO $_2$), Schwefeldioxid (SO $_2$), Chlorwasserstoff (HCl), Fluorwasserstoff (HF), Blei (Pb), Cadmium (Cd), Arsen (As), Nickel (Ni), Thallium (Tl), Quecksilber (Hg) und Staubniederschlag an allen Beurteilungspunkten die Irrelevanzkriterien erfüllen. Für Kohlenmonoxid wird das gemäß der 39. BlmSchV ermittelte Irrelevanzkriterium eingehalten.

Zu den Geruchsemissionen stellt der Gutachter der TÜV Nord Umweltschutz GmbH & Co. KG fest, dass die 2 %-Geruchsisolinie die nächstgelegene Wohnbebauung nicht erreicht, dass mit relevanten Geruchsimmissionen nicht zu rechnen ist und daher eine erhebliche Belästigung durch Gerüche auszuschließen ist.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen sind daher insgesamt für den Luftpfad nicht erkennbar.

Unter Berücksichtigung dieser im Antrag dargestellten Sachverhalte ist nicht erkennbar, dass das Vorhaben erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die in § 2 UVPG genannten Schutzgüter haben könnte.

Fazit:

Als Ergebnis der allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles kann festgestellt werden, dass auf der Grundlage der Anlage 3 UVPG keine Umstände erkennbar waren, die Anlass zur Durchführung einer UVP geben konnten. Die Durchführung einer vertiefenden UVP war daher nicht erforderlich.

Diese Feststellung wird hiermit öffentlich bekannt gemacht. Sie ist nicht selbständig anfechtbar.

— Nds. MBl. Nr. 22/2019 S. 914

Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Cuxhaven

Feststellung gemäß § 5 UVPG (Bremer Energie GbR, Beverstedt)

Bek. d. GAA Cuxhaven v. 22. 5. 2019 — CUX17-052-8.1-Ut —

Die Firma Bremer Energie GbR, Eisbüttelweg 1, 27616 Beverstedt, hat mit Datum vom 7. 11. 2017 die Erteilung einer Genehmigung gemäß den §§ 4 und 19 BImSchG in der derzeit geltenden Fassung für die Errichtung und den Betrieb einer Biogasanlage auf dem Grundstück in der Gemarkung Frelsdorf, Flur 7, Flurstück 39, beantragt.

Das Vorhaben umfasst die Umnutzung eines vorhandenen Gärrestlagers zum Nachgärer, die Erhöhung der Jahresgasproduktion auf 2,3 Mio. Nm³ durch die Änderung der Inputstoffmengen, die Aufstellung und den Betrieb von zwei zusätzlichen biogasbetriebenen BHKW (BHKW 2 und 3) und einem erdgasbetriebenen BHKW (BHKW 4) — jeweils in einem Container — mit einer Feuerungswärmeleistung von zusammen 2,435 MW und der flexiblen Fahrweise aller dann vorhandenen biogasbetriebenen BHKW (BHKW 1 bis 3). Zusätzlich sind die Aufstellung einer Biogasaufbereitung, einer Trafostation, die Errichtung und der Betrieb einer Gärresttrocknung sowie einer Holztrocknung und die Errichtung eines Hallengebäudes zur Lagerung der Gärreste Gegenstand des Antrags.

Das Vorhaben zeichnet sich dadurch aus, dass es am Standort einer bereits baurechtlich genehmigten Biogasanlage vorgesehen ist. Durch die Änderung dieser Biogasanlage werden immissionsschutzrechtlich relevante Anlagengrößen und Leistungswerte erstmalig überschritten, sodass ein immissionsschutzrechtliches Genehmigungsverfahren erforderlich ist.

Im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens war gemäß den §§ 6 bis 14 i. V. m. Nummer 8.4.2.2 der Anlage 1 UVPG in der derzeit geltenden Fassung durch eine Vorprüfung des Einzelfalles (hier: standortbezogene Vorprüfung) zu ermitteln, ob für das beantragte Vorhaben die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung erforderlich ist.

Die standortbezogene Vorprüfung hat ergeben, dass eine Umweltverträglichkeitsprüfung für dieses Vorhaben nicht erforderlich ist.

Der Standort der Anlage befindet sich außerhalb der Ortslage Frelsdorf auf dem Betriebsgrundstück einer bestehenden landwirtschaftlichen Biogasanlage.

Im Einwirkungsbereich der Anlage befinden sich schutzwürdige Gebiete gemäß § 30 BNatSchG sowie verschiedene Fauna-Flora-Habitat-Lebensraumtypen. Da die von der Anlage ausgehenden Schallemissionen durch die Einhaltung des Standes der Technik gering gehalten werden und die räumliche Entfernung der festgestellten Gebiete zu dem Vorhaben recht groß ist, können erhebliche nachteilige Umwelteinwirkungen ausgehend von den Schallemissionen ausgeschlossen werden. Die von dem Vorhaben ausgehende Stickstoffdeposition wurde in Bezug auf die Auswirkungen auf die Empfindlichkeit der betroffenen schutzwürdigen Gebiete und Lebensraumtypen genauer betrachtet. Auch hierbei wurde festgestellt, dass eine Betroffenheit dieser Lebensräume oder erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch das Vorhaben nicht zu erwarten sind.

Diese Feststellung wird hiermit öffentlich bekannt gemacht. Sie ist nicht selbständig anfechtbar.

— Nds. MBl. Nr. 22/2019 S. 915