



Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen e.V. (GEH)

# Extensive Haltung und ganzjährige Freilandhaltung von Rindern

## Empfehlungen zu Haltung und Tierwohl



Infobroschüre der GEH zur Arche-Region Flusslandschaft Elbe (ARFE)

## IMPRESSUM

Herausgabe: 2019, 1. Auflage, Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen e.V. (GEH),  
Walburger Str. 2, 37213 Witzzenhausen, Telefon: 05542-1864, Mail: [info@g-e-h.de](mailto:info@g-e-h.de), [www.g-e-h.de](http://www.g-e-h.de)

Druck: Pinguindruck Berlin

Vertrieb: Druckexemplare sind bei der GEH-Geschäftsstelle gegen Porto zu beziehen.

Das gesamte Dokument ist im Downloadbereich unter: [www.g-e-h.de](http://www.g-e-h.de) abrufbar.

Diese Informationsbroschüre für Rinderhalter\*innen wurde im Rahmen des Projektes „ Förderung des Tierschutzes bei Tierhaltungen mit gefährdeten Nutzierrassen im niedersächsischen Bereich der Arche-Region Flusslandschaft Elbe (ARFE)“ erstellt und aus Mitteln des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz gefördert.

Autoren: Julia Sting, Silvia Ivemeyer, Christel Simantke

Titelfotos: Dt. Shorthorn im Nebel, Foto: Feldmann; Rotes Höhenvieh im Sommer, Foto: Simantke

Rückseite: Rotbunte Doppelnutzung, Foto: Milerski, Deutsches Schwarzbuntes Niederungsgrind, Foto: Feldmann

# Extensive Haltung und ganzjährige Freilandhaltung von Rindern

## Empfehlungen zu Haltung und Tierwohl

### Inhalt

1	Ziel des Leitfadens.....	1
2	Rinder in der Arche-Region Flusslandschaft Elbe (ARFE).....	1
3	Empfehlungen für die extensive Weidehaltung von Rindern.....	2
3.1	Ganzjährige Weidehaltung versus Sommerweide mit Winterstallhaltung .....	2
3.2	Gesetzlicher Rahmen .....	2
3.3	Standortwahl.....	3
3.4	Futter und Wasser.....	4
3.5	Unterstand .....	8
3.6	Gesundheit .....	10
3.7	Abkalbungen .....	13
3.7.1	Kälberkennzeichnung .....	15
3.7.2	Wolf .....	15
3.7.3	Rassewahl.....	16
3.7.4	Mensch-Tier-Beziehung.....	16
4	Schlussfolgerungen .....	17
5	Literaturverzeichnis.....	18

## 1 Ziel des Leitfadens

Ziel dieses Leitfadens ist es, Empfehlungen zur extensiven Freilandhaltung von Rindern hinsichtlich Haltung und Tierwohl zusammenzufassen. Es wurde verschiedene Literatur zur ganzjährigen Freilandhaltung und Mutterkuhhaltung verwendet, insbesondere die KTBL Schrift 481 („Ganzjährige Freilandhaltung von Mutterkühen – tier- und standortgerecht“, 2010). Angelehnt an die darin enthaltene Checkliste soll Betrieben mit gefährdeten Rinderrassen in der ARFE-Region anhand dieses Leitfadens eine Einschätzung ihrer Freiland- bzw. extensiven Rinderhaltung erleichtert werden.

## 2 Rinder in der Arche-Region Flusslandschaft Elbe (ARFE)

Die Bezeichnung „Arche-Hof“ wird bereits seit dem Jahr 1995 nach definierten Kriterien von der GEH vergeben. Ziel des Arche-Projekts der GEH ist, die Nutztierhaltung gefährdeter und seltener Rassen in der landwirtschaftlichen Produktion zu fördern. Gerade dort können das Leistungspotential und die besonderen Eigenschaften gezielt genutzt werden und gewährleisten somit eine langfristige Erhaltung (GEH 2019a). **Arche-Höfe** sind landwirtschaftliche Einrichtungen mit dem Ziel gefährdete Rassen zu erhalten, zu züchten und diese mit in das Betriebskonzept zu integrieren. Die Höfe leisten darüber hinaus Öffentlichkeitsarbeit in Form von Hofführungen, wobei hier der geschichtliche Hintergrund der gefährdeten Rassen hervorzuheben ist (GEH 2011a). Im Kriterienkatalog ist eine Haltung von mindestens drei Rassen, die auf der Roten Liste der gefährdeten Nutztiere stehen, aus verschiedenen Bereichen vorgeschrieben. Die **Arche-Region** zeichnet sich vor allem durch die intensive und breitenwirksame Öffentlichkeitsarbeit zu gefährdeten Nutztierassen unterschiedlicher vernetzter Akteure in einer Region aus. Als eines der Hauptkriterien ist die Mindestanzahl von 6-8 tierhaltenden Betrieben mit gefährdeten Rassen in einem Gebiet von ca. 1000 km<sup>2</sup> zu nennen. Innerhalb dieses Gebietes sollten dann mindestens 9-12 Rassen aus den drei bereits erwähnten Kategorien auf den Betrieben gehalten werden (GEH 2011b). Nicht jeder Betrieb in der Arche-Region muss ein Arche-Hof sein, um am Arche-Projekt mit teilzuhaben.

In der Arche-Region Flusslandschaft Elbe (ARFE) sind insgesamt bei mehr als 150 Haltern weit mehr als 300 Bestände gefährdeter Nutztiere zu finden. Unter den Haltern sind derzeit 39 anerkannte Arche-Betriebe, die sich auf die Bundesländer Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt verteilen. Von diesen Betrieben halten 23 Betriebe gefährdete Rinderrassen wie Original Braunvieh, Angler alter Zuchtrichtung, Deutsches Schwarzbuntes Niederungs- und Hinterwälder Rind, Rotbunte Doppelnutzung sowie Englisch- und Deutsches Parkrind. Es werden in der Region um die 400 Rinder dieser Rassen gezählt. Ein Großteil der Betriebe hält zwischen zwei und 13 Tieren, wobei zwei Betriebe deutlich mehr als 50 Rinder halten. Die Betriebsstrukturen teilen sich zu 50 % in Haupt- und zu 30 % in Nebenerwerbsbetriebe auf. 20 % der Betriebe betreiben die Haltung gefährdeter Rinderrassen zum Zeitpunkt der Erfassung als Hobby. Besonders stark sind die Rassen Gelbvieh (143 Rinder), Deutsches Shorthorn (78 Rinder) und Deutsches Schwarzbuntes Niederungs- und Hinterwälder Rind (48 Rinder) vertreten (schriftliche Mitteilung Heckenroth 2019).

### 3 Empfehlungen für die extensive Weidehaltung von Rindern

#### 3.1 Ganzjährige Weidehaltung versus Sommerweide mit Winterstallhaltung

Unter ganzjähriger Freilandhaltung wird die Haltung von Tieren ganzjährig auf der Weide bezeichnet. Diese Art der Haltung wird als eigenständiges Haltungssystem betrachtet und ist eine sehr naturnahe Form der Rinderhaltung, da die Tiere sich in einer ihnen arttypischen Umwelt bewegen können. Die Alternative zur ganzjährigen Freilandhaltung stellt die Haltung auf der Weide im Sommer und die Stallhaltung in den Wintermonaten dar. Eine ganzjährige Freilandhaltung kann zum Beispiel aus standort- oder managementtechnischen Gründen nicht möglich sein. Dies wäre der Fall, wenn die Kalbeperiode in die Wintermonate fällt und eine Versorgung der Kälber und Kühe auf der Weide nicht möglich ist (Hampel 2009).

#### 3.2 Gesetzlicher Rahmen

Bei der (insbesondere ganzjährigen) Weidehaltung sind verschiedene Vorschriften einzuhalten. Diese ergeben sich vor allem aus bundesrechtlichen und landesrechtlichen Gesetzen und Verordnungen.

Das **Wasserrecht** wird durch das Wasserhaushaltsgesetz beschrieben. Hinsichtlich der Weidehaltung sind hier vor allem die Abstände der Weideflächen zu Fließ- und Oberflächengewässern, um den Eintrag von Nährstoffen, sowie die Trittbelastung an feuchten Standorten zu vermeiden, zu nennen. Des Weiteren sind Auflagen hinsichtlich Grundwasserbeeinträchtigung, die an Viehansammlungsstellen wie Futterplätzen oder Unterständen auftreten können, zu beachten (Nies und Achilles 2010). Es empfiehlt sich, sich hierzu bei der lokalen Behörde zu informieren.

Das **Bundes-Bodenschutzgesetz** (BBodSchG) schreibt eine gute fachliche Praxis vor. Die Gefahren von Bodenverdichtung und Beseitigung der Bodenbedeckung bis hin zu Erosion sind daher auch für die Freilandhaltung relevant und können zu Maßnahmen rund um die Tränke und Futterplätze führen (Nies und Achilles 2010). Die Besatzdichte sollte bei  $< 1$  GV/ha liegen. Zur Schonung des Bodens rund um Futterplätze kann die Fütterung dezentral erfolgen bzw. sollten die Standorte der Futterraufen gewechselt werden (zu geeigneten Böden siehe auch Kapitel 3.3 Standortwahl).

Bauliche **Anlagen** - dies können Unterstände aber auch bereits Festzäune (Einfriedungen) in der Freilandhaltung sein - benötigen teils eine Baugenehmigung (Baugesetzbuch und in den Landesbauverordnungen) oder müssen zumindest bei der unteren Naturschutzbehörde angezeigt werden, wenn es sich um genehmigungsfreie Objekte handelt. Ob ein Weideunterstand genehmigungsfrei ist, hängt z.B. von der Firsthöhe oder Größe ab und ist in jedem Bundesland unterschiedlich geregelt.

Nach der *Niedersächsischen Bauordnung (NBauO)* sind genehmigungsfrei:

- Gebäude mit nicht mehr als 100 m<sup>2</sup> Grundfläche und 5 m Höhe, die keine Feuerstätte haben und einem landwirtschaftlichen oder gartenbaulichen Betrieb dienen und nur zum vorübergehenden Schutz von Tieren oder zur Unterbringung von Erzeugnissen dieser Betriebe bestimmt sind

- offene Einfriedungen ohne Sockel, die einem landwirtschaftlichen oder gartenbaulichem Betrieb dienen (NBauO, Anhang zu §60, 2012)

Laut der Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) sind genehmigungsfrei:

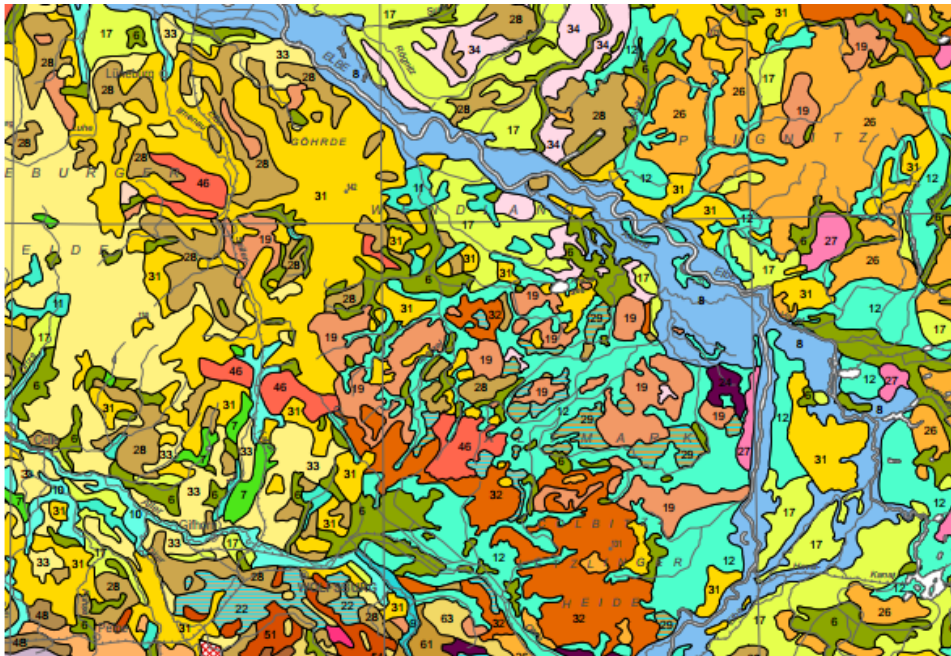
- Gebäude mit einer traufseitigen Wandhöhe bis zu 6 m, die einem land- oder forstwirtschaftlichen Betrieb (§ 35 Abs. 1 Nrn. 1 und 2 des Baugesetzbuches) dienen, höchstens 100 m<sup>2</sup> Grundfläche haben und nur zur Unterbringung von Sachen oder zum vorübergehenden Schutz von Tieren bestimmt sind.
- Gebäude mit einer Höhe bis zu 8 m, die einem land- oder forstwirtschaftlichen Betrieb (§ 35 Abs. 1 Nr. 1 oder 2) oder einem Betrieb der Tierhaltung nach § 35 Abs. 1 Nr. 4 des Baugesetzbuches dienen, höchstens 500 m<sup>2</sup> Grundfläche haben und nur zur Unterbringung von Sachen oder zum vorübergehenden Schutz von Tieren bestimmt sind, „wenn der Bauherr oder die Bauherrin der Gemeinde das beabsichtigte Vorhaben durch Einreichen der erforderlichen Unterlagen zur Kenntnis gegeben hat und die Gemeinde nicht innerhalb von zwei Wochen eine vorläufige Untersagung nach § 15 Abs. 1 Satz 2 des Baugesetzbuches beantragt [...]“
- offene, sockellose Einfriedungen (z.B. Zäune) für Grundstücke, die einem landwirtschaftlichen Betrieb dienen (BauO LSA, §60, 2013).

Die gesetzliche Lage bezüglich des **Tierschutzes** beruht auf dem Tierschutzgesetz und der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (TierSchNutztV). Seit der Änderung des Tierschutzgesetzes im Jahr 2013 sind Halter von Nutztieren laut § 11 dazu aufgefordert, anhand von tierbezogenen Indikatoren eine betriebliche Eigenkontrolle durchzuführen (Tierschutzgesetz). Als eine Option der Durchführung wurde von einer KTBL-Arbeitsgruppe ein Leitfaden entwickelt, der Tierwohlintikatoren und ihre Anwendung anschaulich darstellt (<https://www.ktbl.de/tierwohl/>). Die Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung gilt für das Halten von Nutztieren zu Erwerbszwecken und beschreibt, dass Haltungseinrichtungen „so ausgestattet sein [müssen], dass den Tieren, soweit für den Erhalt der Gesundheit erforderlich, ausreichend Schutz vor widrigen Witterungseinflüssen geboten wird und die Tiere, soweit möglich, vor Beutegreifern geschützt werden“ (TierSchNutztV 2017, § 3, Absatz 2, Punkt 3).

### 3.3 Standortwahl

Eine hohe Bodenfeuchtigkeit insbesondere in Kombination mit geringem Vegetationsaufwuchs kann zu Trittschäden und somit zu Narbenschäden und Bodenverdichtungen führen. Somit ist einer der Hauptansprüche an den Standort die trittfeste Fläche (Boberfeld 2010). Diese ist vor allem bei Bodentypen mit hohem Sand- und Grobbodenanteil gegeben, da hier das Wasser gut abfließen kann. Als günstige Vertreter sind hier flachgründige Verwitterungsböden sowie Sandböden zu nennen. In der ARFE-Region sind die Böden sehr vielfältig und reichen von leichten Standorten wie sandigen Regosolen (siehe Bodenkarte Abb. 1 hellrosa „34“) über Braunerden unterschiedlichsten Entwicklungsstadien (z.B. dunkelgelb „31“) bis hin zu Gleyen aus den sandigen Urstromtälern (türkisgrün „12“). Moorstandorte (dunkelgrün „6“, grasgrün „7“) sowie Parabraunerden aus Geschiebemergel/-lehm (z.B. orange „19“) sind ebenso vertreten und sind für eine ganzjährige

Freilandhaltung eher nicht zu empfehlen. Es eignen sich flachgründige ebene Standorte oder Standorte in mäßiger Hanglage, da hier das Wasser abfließt. Jedoch ist darauf zu achten, dass es auf Grund von Trittschäden nicht zu Erosion kommt. Besonders ungeeignet sind sehr nasse und staunasse Standorte wie Moore oder sehr tonreiche Böden (Achilles et al. 2010).



- 34**    **Regosol/ Lockersyrosem** aus lockeren, nährstoffarmen Sanden
- 31**    **Braunerde-Podsol/ Podsol-Braunerde** aus trockenen, nährstoffarmen Sanden
- 12**    **Gley** der sandigen Urstromtäler und Niederungen
- 6**    **Niedermoorboden**
- 7**    **Hochmoorboden**
- 19**    **Parabraunerde/ Fahlerde/ Pseudogley- Parabraunerde** aus Geschiebelehm

Abb. 1: Karte der Bodentypen und Auszug der Legende in der ARFE-Region (Bodenatlas 2019)

### 3.4 Futter und Wasser

Hinsichtlich des **Futters** ist zu beachten, dass Rinder artgerecht und bedarfsgerecht ernährt werden müssen. Ist nicht ausreichend Aufwuchs auf der Weide verfügbar, müssen die Tiere mit Grundfutter je nach Erhaltungsbedarf und Leistungsniveau zugefüttert werden. Als Sicherstellung der ausreichenden Nährstoffversorgung der Tiere können ungefähr 2 kg Trockensubstanz pro 100 kg Lebendgewicht pro Tag veranschlagt werden (LAVES 2000). Jedoch ist zu beachten, dass je nach Größe, Gewicht und

Leistung der Tiere sowie in Abhängigkeit zum Wetter (niedrige Temperaturen und Feuchtigkeit führen zu erhöhtem Energieverbrauch bei den Rindern) die Futtermenge und Energiedichte des Futters angepasst werden muss (Deutz 2008). Ob die Tiere ausreichend gefüttert werden, kann über den Body Condition Score und den „Lendengriff“, bei dem die Fettabdeckung über den Querfortsätzen der Lendenwirbel abgetastet wird, überprüft werden (LAVES 2000). Eine gebietspezifische und an die Herde angepasste Versorgung mit Mineralstoffen in Form von Salzlecksteinen und Mineralsteinen muss gegeben sein (Achilles et al. 2010).



*Abb. 2: Haben die Rinder auf der Weide eine Weile keinen Salz-/Mineral-Leckstein auf der Weide, ist der Ansturm groß. Insbesondere Salz sollte kontinuierlich zur Verfügung stehen (Bild: Ivemeyer)*

Die Checkliste (Tabelle 1, Seite 7) zeigt die Punkte auf, die bezüglich der Fütterung bei ganzjähriger Freilandhaltung erfüllt werden sollten. Hinsichtlich der Fütterung stehen vor allem die Punkte Futterplatz, Fütterungseinrichtung, Futterqualität und Nährstoffversorgung der Tiere im Vordergrund. Das Futter sollte in überdachten Raufen in ausreichender Menge und guter Qualität angeboten werden. Es ist dabei zu beachten, dass der Bereich um die Fütterungseinrichtung herum, sowie auch der Weg zu den Raufen befestigt sein sollte, so dass eine Zerstörung der Grasnarbe vermieden wird (Achilles et al. 2010). Dazu können Beton, alte Spaltenböden, Pflaster- oder Rasengittersteine, Kunststoff-Rasengitter sowie Polyethylen-Gittergewebe dienen. Kunststoff-Rasengitterelemente bestehen aus Recycling-Material, das frostunempfindlich und klauenschonend ist. Polyethylen-Gewebe sind kostengünstig, ebenfalls sehr klauen- und gelenkschonend, eigenleistungsfreundlich und sie erlauben eine Durchwurzelung sowie einen fließenden Übergang zur umgebenden Vegetation. Regenwasser kann ungehindert versickern (Eilers 2005). Bei einem Verfahren, dass mit einem einzigen Futterplatz auskommt, sollte auch das Auffangen von Schmutzwasser zum Schutz des Grundwassers in Betracht gezogen werden. Ist dies nicht zu gewährleisten, sollten die Futterstellen in Abhängigkeit von der Witterung gewechselt werden, um Trittschäden und Nitratauswaschungen zu vermeiden (LAVES 2000).





*Abb. 3: Sind die Plätze rund um die Futterraufe nicht befestigt, sollte die Raufe regelmäßig versetzt werden, um Trittschäden zu minimieren (Bild: Jäger)*

Um Nährstoffeintrag zu reduzieren und die Trittfestigkeit zu erhöhen, können Futterplätze bei nasser Witterung eingestreut werden; das Bindungspotential von Stroh beträgt ca. 2,0 - 2,5 kg N/dt Stroh (Hochberg 2009).



*Abb. 4: Der eingestreute Futterplatz wird bei Nässe auch gern zum Liegen genutzt (Bild: Simantke)*

Tabelle 1: Checkliste Fütterung (Quelle: Achilles et al. 2010)

<b>Checkliste Fütterung</b>	
Futterplatz mit trittfestem Untergrund	<input type="checkbox"/>
Futter bei Vorratsfütterung vor Niederschlägen geschützt	<input type="checkbox"/>
maximal 1 Tier pro Fressplatz bei täglicher Fütterung	<input type="checkbox"/>
maximal 2 Tiere pro Fressplatz bei Vorratsfütterung	<input type="checkbox"/>
Nährstoffversorgung/Körperkondition	<input type="checkbox"/>
Körperfettreserven im Herbst	<input type="checkbox"/>
keine Verfettung während der Kalbezeit	<input type="checkbox"/>
bedarfsgerechte Versorgung unter Berücksichtigung schlechter (energiezehrender) Witterungsverhältnisse	<input type="checkbox"/>
ausreichend hoher Trockensubstanzgehalt der Silage	<input type="checkbox"/>
Futter sauber und nicht verdorben	<input type="checkbox"/>

Tabelle 2: Checkliste Tränke (Quelle: Achilles et al. 2010)

<b>Checkliste Tränke</b>	
Tränkeeinrichtung: ständige Erreichbarkeit durch Tierbetreuer und Tier	<input type="checkbox"/>
bedienbar für alle Tiere (Kälber!)	<input type="checkbox"/>
stationäre frostsichere Tränken	<input type="checkbox"/>
trittfester Untergrund	<input type="checkbox"/>
Wasserversorgung: stets ausreichend Tränkewasser (Tränkewasserqualität) zur freien Verfügung	<input type="checkbox"/>

Der Halter ist verpflichtet, seinen Tieren ganzjährig hygienisch einwandfreies **Wasser** zur freien Aufnahme zur Verfügung zu stellen (Deutz 2008). Dafür ist besonders im Sommer bei hohen Temperaturen ausreichend Wasser zur Verfügung zu stellen und bei Frost auf frostsichere Tränken zu achten bzw. bei extrem kalten Bedingungen und eingefrorenen Tränken mindestens zwei Mal täglich mit frischem Wasser zu tränken oder die Tränken aufzutauen. Rinder benötigen im Durchschnitt je nach Witterung ca. 50 - 100 Liter Wasser pro Tag. Wie auch im Bereich der Futtervorrichtungen, sind die Bereiche um die Tränke zu befestigen (siehe oben: Befestigung der Futterplätze) und das Überlaufen oder das Umkippen der Behälter zu vermeiden (Sambraus 2006).



Abb. 5a- 5c: Fest installierte Tränken auf der Weide sind arbeitsexpensiv und liefern eine gute Wasserqualität, können aber zu Narbenschäden rund um die Tränke führen. Bei im Boden verlegten Wasserleitungen können mobil versetzbare Tränkewagen angeschlossen werden. Wasserfässer sind mobil und unabhängig von verlegten Leitungen, sind aber arbeitsintensiver (Bilder: Ivemeyer)

### 3.5 Unterstand

Rinder sind bestrebt, eine konstante Körpertemperatur zu halten. Dazu suchen sie je nach Witterung Bereiche mit Windschutz, Sonnenschutz oder auch sonnige Bereiche auf. Die Thermoregulation erfolgt dann über den Erhaltungsbedarf und überschüssige Wärme wird über die Oberfläche abgestrahlt. Rinder befinden sich von minus 15 Grad Celsius bis ca. 24 Grad Celsius in einer thermisch neutralen Zone. Dies gilt bei geringer Luftfeuchtigkeit und Windstille. Um starken Witterungseinflüssen vorzubeugen, ist es daher unerlässlich einen Witterungsschutz einzurichten, der verhindert, dass körpereigene Temperaturregulationsmechanismen überfordert werden. Nur gesunde Tiere besitzen eine hohe Kälte- und Wärmetoleranz (LAVES 2000).

Tabelle 3: Checkliste Witterungsschutz (Quelle: Achilles et al. 2010)

Checkliste Witterungsschutz	
natürlicher Witterungsschutz im Sommerhalbjahr vorhanden	<input type="checkbox"/>
natürlicher Witterungsschutz im Winterhalbjahr vorhanden	<input type="checkbox"/>
künstlicher Witterungsschutz in Form von Unterstand vorhanden	<input type="checkbox"/>
▶ schattenspendende Dachfläche/Wand	<input type="checkbox"/>
▶ windbrechende Wand (z.B. aufgestapelte Großballen Stroh)	<input type="checkbox"/>
▶ wärmedämmende eingestreute Fläche	<input type="checkbox"/>
▶ Schutzhütte mit 2 - 3 geschlossenen Wänden	<input type="checkbox"/>
Liegefläche im Winterhalbjahr ausreichend wärmedämmend und insbesondere nicht (stau)nass	<input type="checkbox"/>
Platz für jedes Tier im witterungsgeschützten Bereich	<input type="checkbox"/>
Witterungsschutz unabhängig von der Windrichtung wirksam	<input type="checkbox"/>

Der **Witterungsschutz** muss den Wind bremsen und eine trockene isolierende Liegefläche mit ausreichend Platz für alle Tiere bieten. Sowohl natürliche Gegebenheiten wie auch bauliche Einrichtungen können einen Witterungsschutz darstellen. Wichtig ist hinsichtlich der natürlichen Schutzmöglichkeiten wie Hecken, Sträucher und Bäume, dass diese auch im Winter ausreichend begrünt sind, um bei Niederschlägen die Anforderungen an einen trockenen Liegeplatz zu erfüllen. Ansonsten sind bei langanhaltenden Niederschlägen überdachte Unterstände zu errichten, die bei Verschmutzung kontinuierlich nachgestreut werden. Als Richtwerte für den Platzbedarf der Rinder können bei 600 kg Lebendgewicht ca. 5 m<sup>2</sup> pro hornlosem und 7 m<sup>2</sup> pro horntragendem Rind veranschlagt werden. Bei Rindern bis 500 kg reichen 4 zw. 6 m<sup>2</sup> / Tier. Kälber bis zu bzw. über 2 Monate haben einen Liegeflächenbedarf von 1 bzw. 2 m<sup>2</sup>/Kalb (Achilles et al. 2010). Um eine gute Akzeptanz der Tiere für den Unterstand zu erreichen, muss der Eingangsbereich möglichst groß sein. Es sollte hierfür mindestens eine Längsseite des Stalles, eventuell auch noch die weniger windausgesetzte Schmalseite des Unterstandes offen sein.

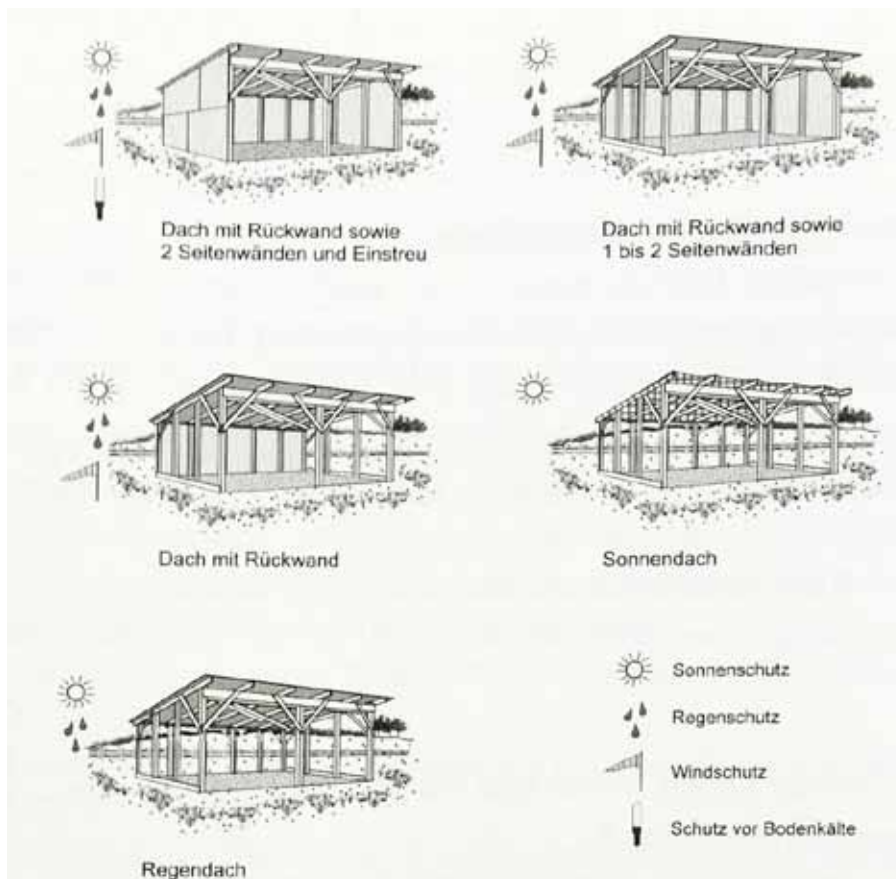


Abb. 6: Unterstände für Rinder (Quelle: Achilles et al. 2010)

Abbildung 6 stellt verschiedene Unterstand-Varianten für Rinder dar. Anhand der Symbole, die den Unterständen zugeordnet sind, wird deutlich, für welche Jahreszeit sich welche Art von Witterungsschutz besonders eignet. Für die ganzjährige Freilandhaltung in unseren Klimaten ist somit im Winter ein Unterstand mit Dach, Rückwand, ein bis zwei Seitenwänden und Einstreu notwendig. Nicht in der Grafik enthalten sind reine Windschutz Bauten, die für trockene Regionen zusammen mit einer eingestreuten Liegefläche eine kostengünstige Möglichkeit darstellen, die Tiere im Freien zu halten. Der Unterstand sollte auf der Weide so positioniert sein, dass Fütterungseinrichtung und Unterstand nicht mehr als 100 m voneinander entfernt sind, da die Rinder den Unterstand ansonsten seltener aufsuchen. Wichtig ist außerdem, dass der Unterstand luftig gestaltet ist, damit die Tiere sich auch im geschützten Bereich wohl fühlen (Sambraus 2001). Beim Bau von Weideunterständen sind die Voraussetzungen für genehmigungsfreies Bauen zu berücksichtigen (siehe Kapitel 3.2). n



Abb. 7: frei zugänglicher Weide-Unterstand mit Abtrennungsmöglichkeit, eingestreuter Liegefläche und Heuraufe (Bild: Ivemeyer)

### 3.6 Gesundheit

Während in der Milchviehhaltung häufig Krankheiten auftreten, die aus hohen Anforderungen für die Milchleistung und den Stoffwechselanforderungen zu Laktationsbeginn resultieren, wie Euterentzündungen, Fruchtbarkeitsprobleme und Erkrankungen der Klauen, sind Mutterkühe in der Regel weniger stark durch Stoffwechselanforderungen beansprucht. Dies führt teils zu einer längeren Nutzungsdauer und besserer Fruchtbarkeit. Allerdings bleiben subklinische Euterentzündungen auch oft unerkannt und meistens fallen nur die akut klinischen Viertel oder vergrößerte Viertel auf, an denen die Kälber wegen erhöhten Zellzahlen und dadurch mangelnder Schmackhaftigkeit weniger gern saufen. Vor allem bei Rindern mit guten Milchleistungen ist dem Euter nach der Kalbung verstärkte Aufmerksamkeit zu widmen, da die Milchmenge häufig nicht komplett vom Kalb aufgenommen werden kann und folglich leicht Euterentzündungen entstehen können. Rinderrassen mit geringerer Milchleistung sind die typischen zwei- oder Dreinutzungsrasse zu denen auch die gefährdeten Rassen zählen. Managementmaßnahmen zur Gesundheitsvorsorge sind in jedem Fall auch bei Mutterkühen zu treffen. Im Folgenden wird auf Erkrankungen durch Stoffwechselstörungen, auf Klauenkrankheiten sowie Parasiten eingegangen (Achilles et al. 2010).

Tabelle 4: Checkliste Tiergesundheit (Quelle: Achilles et al. 2010)

<b>Checkliste Tiergesundheit</b>	
Einrichtungen für Behandlung und Betreuung erkrankter Tiere gegeben	<input type="checkbox"/>
regelmäßige Klauenkontrolle und bei Bedarf fachgerechte Klauenpflege	<input type="checkbox"/>
Durchführung eines herden- und standortspezifischen Parasitenbekämpfungsprogrammes	<input type="checkbox"/>
im Bedarfsfall sachkundige/tierärztliche Behandlung	<input type="checkbox"/>

Ein Behandlungsstand, in dem kranke Tiere versorgt werden können, ist sehr wünschenswert. Um diesen praktisch nutzen zu können, eignen sich Gatter (Panels), mit Hilfe derer Tiere leicht separiert und in den Behandlungsstand getrieben werden können. Bewährt hat sich eine Anordnung der Panels und des Fixierstandes nach dem Prinzip der „Bud-Box“ oder „Return Box“, die so angeordnet ist, dass der Ausgang aus der Fangbox (Exit) direkt zum Fixierstand führt. Der Ausgang sollte in der Nähe des Tores sein, durch das die Tiere hereingekommen sind und im rechten Winkel abzweigen, so dass die Tiere sich in der Bud Box drehen und den Zugang zum Fixierstand nehmen (siehe Abbildung 8 und 9).

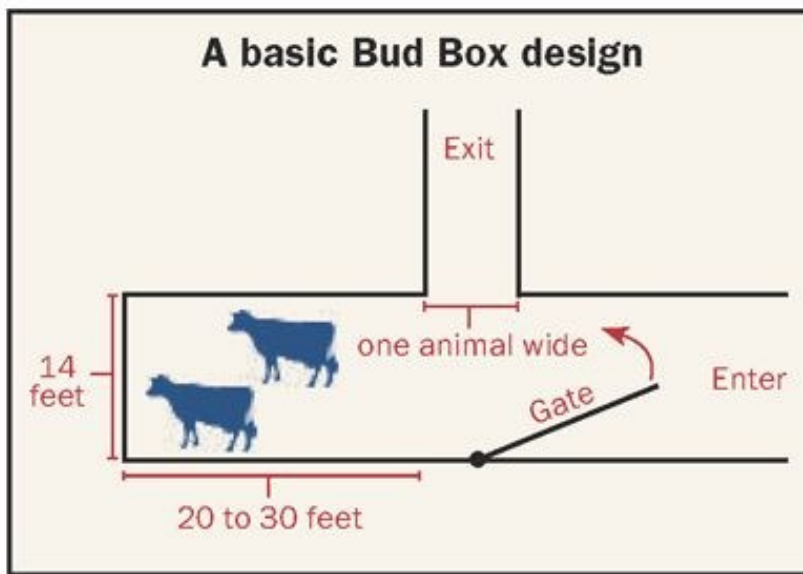


Abb. 8: Fangstand („Exit“) und Zutriebe-Panels- bzw. Tor-Anordnung nach Prinzip der Bud-Box (Quelle: Smith Thomas 2012)



Abb. 9: Beispiel eines Zutriefs aus dem Stall (hinten rechts) zum Klauenstand (vorne rechts) für Rinder mithilfe einer Bud-Box-Anordnung der Panels (Bild: Ivemeyer)

Als mögliche **Stoffwechselerkrankung** bei extensiver Rinderhaltung ist die Weidetetanie zu nennen. Diese wird durch einen Magnesiummangel im Weidefutter im Frühjahr hervorgerufen und kann zum Festliegen von Rindern führen. Besonders stark gedüngte Weiden mit geringem Kräuteranteil liefern dann wenig Magnesium. Daher ist es wichtig, den Tieren an den Standort angepasste Mineralien zuzufüttern (z.B. auch Kupfer, Selen, Cobalt), wenn diese nicht ausreichend auf der Fläche verfügbar sind (Achilles et al. 2010). In Absprache mit dem Tierarzt können zur Diagnose von Mangelversorgung mit Mineral- und Spurenelementen Blut- bzw. Leberproben (Kupfer) untersucht werden.

Auch wenn die Weide die natürlichste Haltungsform für Rinder darstellt, können weidegangbedingte Verletzungen im Bereich der Klaue und darauffolgende Infektionen die **Klauengesundheit** der Tiere beeinträchtigen. Stoffwechselstörungen, wie etwa ein Überangebot oder eine Unterversorgung an eiweißhaltigem Futter, können zu Beeinträchtigungen des Klauenwachstums führen. Es ist daher notwendig, die Rinder mindestens zwei Mal jährlich auf den Klauenzustand zu kontrollieren (KTBL 2016) und Einzeltiere nach Bedarf im Klauenstand die Klauen zu schneiden. Je nach Klauenzustand, Klauenwachstum sowie eigener Kenntnis und Ausrüstung, ist es zudem sinnvoll, die Herde in regelmäßigen Abständen (z.B. einmal im Jahr) von einem professionellen Klauenpfleger schneiden zu lassen. Bei deutlich lahmen Tieren (KTBL 2016) muss sofort gehandelt werden. Es kann sich um eine Entzündung an der Klaue oder einen eingetretenen Fremdkörper handeln. Hier ist ggf. der Tierarzt hinzuzuziehen. Auch wenn bei der Erhaltung gefährdeter Rassen die genetische Verwandtschaft eine wichtige Rolle bei der Zucht spielen, sollte nach Möglichkeit auf robuste, wenig pflegebedürftige Klauen selektiert werden.

Unter **Parasiten**, die das Tierwohl der Rinder gefährden, sind vor allem Magen-Darm-Würmer, Leberegel, Lungenwürmer, Dasselarven, Weidefliegen und Kokzidien zu nennen. Hinzu kommen noch die Hautparasiten wie Läuse und Räude milben, die einen starken Juckreiz verursachen (LAVES 2000). Je nach Standort ist es notwendig, gemeinsam mit dem betreuenden Tierarzt, ein Parasitenbekämpfungsprogramm zu entwickeln (Achilles et al. 2010). Werden die Tiere auf einer Standweide gehalten, so steigt der Parasitendruck an. Vor allem Magen-Darm-Würmer und Lungenwürmer werden so weiter am Leben erhalten. Hier gilt es den Lebenszyklus der Würmer zu unterbrechen und diese dadurch zu dezimieren. In ihrer ersten Weidesaison reagieren Jungrinder empfindlich auf starken Magen-Darm-Wurm-Druck. Gesundheitliche Schäden sind oft die Folge. Ein geringer Infektionsdruck hingegen kann bei Rindern den Aufbau einer Immunität gegen Magen-Darm-Würmer bewirken (Heckendorn und Fruttschi 2014). Immunisierte Rinder oder Kühe zeigen selten Symptome und wenig befallsbedingte Leistungseinbußen. Jungtiere aus Mutterkuhhaltung sind im Vergleich zu reinen Jungtiergruppen weniger von Weideparasiten betroffen. Der Grund dafür liegt darin, dass die weidenden Mütter aufgrund ihrer guten körpereigenen Abwehr kaum Magen-Darm-Wurm-Eier ausscheiden und die Weide entsprechend «sauber» halten (Heckendorn und Fruttschi 2014). Maßnahmen zur Reduzierung des Magen-Darm-Wurm-Drucks sind: a) Weide mit Schnittnutzung abwechseln, b) erstsömmernde Rinder zusammen oder alternierend mit älteren Rindern oder Kühen weiden, c) alternierende oder gemeinsame Weide mit anderen Tierarten,

idealerweise im Wechsel mit Pferden, etwas weniger effizient aber auch wirksam im Wechsel mit Schafen oder Ziegen (Heckendorn und Frutschi 2014).

Leberegel (Großer) treten vor allem auf feuchten Weiden auf. Ggf. sollten dauerfeuchte Gebiete ausgezäunt werden. Die Tiere sollten zudem nicht offen an natürlichen Wasservorkommen getränkt und der Bereich um die Tränken herum trocken gehalten werden (Heckendorn und Frutschi 2014).

Um der Resistenzbildung der Würmer keinen Vorschub zu leisten, wird vom routinemäßigen Einsatz von Anthelminthika (Entwurmungsmittel) ohne vorherige Bedarfsuntersuchung abgeraten. Wenn der Einsatz dieser Medikamente angezeigt ist, sollte zwischen den Wirkstoffklassen abgewechselt werden (Heckendorn und Frutschi 2014). Bei Anzeichen wie Verschmutzungen im Afterbereich die auf länger andauernden Durchfall hindeuten, bei mageren Tieren (siehe z.B. Tierschutzindikatoren Rind S. 18 oder 44) oder struppigem Fell sollten Kotproben gesammelt und zur Untersuchung eingeschickt werden (in Absprache mit dem Tierarzt). Die Sammelkotproben müssen von frisch abgesetztem Kot oder direkt rektal genommen werden. Ca. 25 % der Tiere einer Gruppe sollten beprobt (mind. 5 Tiere und max. 15 Tiere je Probe). Die Menge pro Tier sollte ungefähr einen Esslöffel betragen. Die Proben werden in einen festen Plastikbeutel gut durchmischt und umgehend ins Labor geschickt (Bystron et al. 2018).



Abb. 10: Verschmutzungen in der Afterregion die auf länger andauernde Durchfälle hinweisen, erfordern Ursachensuche entweder in der Fütterung oder beim Parasitenbefall (Bild: Ivemeyer)

### 3.7 Abkalbungen

Das Management hin zu einer einfachen und natürlichen Abkalbung stellt eine wichtige Grundlage der extensiven Rinderhaltung dar.

Tabelle 5: Checkliste Kalbeperiode (Quelle: Achilles et al. 2010)

<b>Checkliste Kalbeperiode</b>	
Konzentration auf Frühjahrsabkalbung	<input type="checkbox"/>
besonderen Witterungsschutz für winterabkalbende Kühe eingerichtet	<input type="checkbox"/>
Schutzbereiche zum Abliegen und ggf. Zufütterung der Kälber innerhalb des Weideareals vorhanden	<input type="checkbox"/>



Ein wichtiger Punkt liegt in der Entscheidung bezüglich des Abkalbetermins. Hier gilt es sich für oder gegen einen saisonalen Abkalbungszeitraum oder die Verteilung der Kalbungen über das ganze Jahr verteilt zu nennen. In der Mutterkuhhaltung hat sich eine saisonale Abkalbung im Frühjahr durchgesetzt, da diese in einer engen Beziehung zu den hohen Energie- und Eiweißgehalten im natürlichen Weideaufwuchs steht. Eine Kalbung im Winter ist nicht zu empfehlen, da die Kälber eine wesentlich geringere Kältetoleranz aufweisen als die Mütter. Wählt man dennoch eine Kalbezeit im Winter, so sind bauliche Anlagen, die die Bedürfnisse der Kälber erfüllen, einzurichten. Ein Grund für ein solches System könnte die längere Säugeperiode mit daraus resultierenden höheren Absetzergewichten sein. Bei einer längeren Säugeperiode ist jedoch darauf zu achten, die männlichen Kälber rechtzeitig mit ca. 4.-5. Monaten zu kastrieren oder eine Gruppe mit männlichen Kälbern und ihren Müttern zu bilden (rassebedingt im 5. oder 6. Lebensmonat), da diese meist nicht von den jungen Bullen gedeckt werden können (Achilles et al. 2010).

Sechs bis acht Wochen vor dem Kalben sollte der Body Condition Score der Kuh beurteilt werden und das Futter dementsprechend angepasst werden. Außerdem bieten sich Abkalbekoppeln an, die parasiten- „frei“, trocken und trittschädenfrei sein sollten, um ein möglichst hygienisches Abkalben zu ermöglichen. Dazu dienen sie einer gezielten Überwachung der Tiere. Gefährliche Bereiche für die Kälber wie Gräben, Wasserlöcher oder Abhänge sind auszuzäunen (LAVES 2000).

Kälber benötigen „Schutzbereiche“, die es ihnen ermöglichen sich zurückzuziehen. In solchen Bereichen kann für die Kälber auch besonderes Futter wie etwas sehr hochwertiges Heu oder Kraftfutter angeboten werden (Achilles et al. 2010).



Abb. 11: Kälberschupf zur separaten Fütterung von Kraftfutter auf der Weide (Bild: Simantke)

### 3.7.1 Kälberkennzeichnung

Besonders bei der ganzjährigen Freilandhaltung sind Tiere zu wählen, die einerseits gute Muttereigenschaften aufweisen und andererseits auch nach dem Kalben nicht aggressiv gegenüber dem Menschen werden, weil sie ihr Kalb in Gefahr sehen (Achilles et al. 2010). Die Kennzeichnung der Kälber mit einer amtlichen Ohrmarke hat innerhalb von maximal sieben Tagen, auf jeden Fall aber vor Verlassen des Betriebes zu erfolgen und dient der eindeutigen Identifikation von Tieren. Zusätzlich zu der Ohrmarke wird außerdem ein Begleitpass vergeben. Sollten Probleme mit einer Mutterkuh auftreten, so kann ein Behandlungsstand oder eine andere Form von Fangeinrichtung hilfreich sein oder ein guter Hund, der die Kuh abhält, oder ein geeignetes Fahrzeug als Rückzugsmöglichkeit, um dem Kalb gefahrlos die Ohrmarken zu setzen.

### 3.7.2 Wolf

Der Wolf stellt für erwachsene Rinder kaum eine Gefahr da, wohl aber gegebenenfalls für Kälber. Bei der Anwesenheit einer verteidigungsbereiten, mütterlichen Kuh besteht in der Regel, solange das Kalb sich nicht außerhalb des Zaunes befindet, trotzdem kaum eine Gefahr. Der Wolf ist in sein ehemaliges Verbreitungsgebiet in Niedersachsen zurückgekehrt und inzwischen mit 20 Wolfsrudeln und zwei Wolfpaaren vertreten, wobei die genaue Anzahl an Tieren im Jahresverlauf starken Schwankungen unterliegt (NDR 2019). Man geht inzwischen (Stand: Spätsommer 2019) von rund 350 getöteten Nutztieren in Niedersachsen aus, wobei es sich um ca. 10 Rinder und ansonsten gerissene Schafe handelt (Wolfsbüro 2019).

In der ganzjährigen Freilandhaltung stellen sich manche der Maßnahmen zum Schutz der Nutztiere als schwierig umsetzbar dar. So schlagen die Bloch und Radinger (2017) vor, die Tiere über Nacht einzustallen, da somit in der Hauptjagdzeit des Wolfes die Tiere nicht für ihn erreichbar sind. Eine weitere Schutzmöglichkeit bieten Elektronetz und Elektrozaun mit einer Mindesthöhe von 110 cm, besser 130 cm und einer festen ausreichenden Stromversorgung von 3500 Volt. Die Litzen dürfen nicht weiter als 20 cm auseinander sein. Besonders gebärende Kühe sind auf Grund des Blutgeruches und der Nachgeburt für Wölfe interessant. Daher sollte die Weide besonders gut durch einen Wolfszaun und eine Zaunspannung von mindestens 4000 Volt geschützt sein (Bloch und Radinger 2017). Um eine ausreichende Spannung zu erreichen, ist auf ein regelmäßiges Freischneiden des Zauns zu achten (Bloch und Radinger 2017), eine den Schafhaltern bekannte Maßnahme, die bislang für Rinderhalter nicht von Belang war. Zur kurzfristigen Abschreckung der Wölfe als Schnellmaßnahme werden Flatterbänder als Überhöhung 30 cm über dem Zaun empfohlen. Weitere Schnellmaßnahmen können bunte Lappenbänder, Lärmquellen, die durch Sender aktiviert werden oder besonders abschreckend blinkende Lichter sein (Bloch und Radinger 2017). Eine langfristig wirksame aber zugleich aufwendige Maßnahme ist der Einsatz von Herdenschutzhunden. Seit Oktober 2018 können sich in Niedersachsen auch Kleinsttier- und Hobbyhalter Präventionsmaßnahmen fördern lassen. Besonders in den Regionen Cuxhaven, Stade, Wietzenhof, Barnstorf und Nienburg (Rodewald) werden Rinderhalter bei Präventionsmaßnahmen wie wolfsabweisenden Schutzzäunen und Herdenschutzhunden unterstützt, wenn innerhalb von zwölf Monaten drei Wolfrisse an Rindern nachgewiesen werden können. Die Halter werden dann in Form von Billigkeitsleistungen finanziell unterstützt (NLWKN 2019a). Für

detaillierte und aktuelle Informationen hat der Niedersächsische Landesbetrieb für Wasserwirtschaft und Küsten- und Naturschutz ein Wolfsbüro eingerichtet, das die gemeldeten Fälle überprüft, Öffentlichkeitsarbeit betreibt und Informationen hinsichtlich Präventionsmaßnahmen und finanzieller Unterstützung bereithält (NLWKN 2019 b).

### 3.7.3 Rassewahl

Zweifellos sind „Robustrinder“ wie Highlands und Galloways aufgrund ihres langen, dichten Haarkleides gegenüber Nässe und Kälte weniger empfindlich als andere Rinderrassen, auch in der Ernährung sind sie weniger anspruchsvoll. Diese Rassen benötigen dennoch gleichfalls ein nach Menge und Zusammensetzung ausreichendes Futter. Auch ein Witterungsschutz ist bei langanhaltendem Regen um 0° C und heftigem Wind für alle Rassen unerlässlich (Sambraus 2006). In Niedersachsen werden folgende gefährdete Rassen gefördert: Deutsche Schwarzbunte und Deutsche Rotbunte alter Zuchtichtung, Rotvieh Zuchtichtung alte Angler und Zuchtichtung Höhenvieh sowie Deutsches Shorthorn. Diese Rassen sind auch für die extensive Weidehaltung oder sogar für die ganzjährige Freilandhaltung geeignet, sind aber etwas anspruchsvoller als oben genannte Robustrassen. Es ist zudem zu beachten, dass die milchbetonten Rassen - je nach Milchleistung - nicht zwangsläufig gut für die Mutterkuhhaltung geeignet sind. In einem 3-jährigen Praxisversuch in der ARFE-Region zur ganzjährigen Weidehaltung von Rindern auf periodisch überfluteten Weiden entlang der Sude bewährten sich über den Versuchszeitraum alle drei ausgewählten Rassen „Rotbunt Doppelnutzung“, „Deutsches Shorthorn“ „Schwarzbuntes Niederungsrind“ als Mutterkuh auf Flächen mit schlechtem Futterwert (Beisiegel und Rahmann, 2011).



*Abb. 12a-b: Rotes Höhenvieh und Deutsches Schwarzbuntes Niederungsvieh (DSN) in extensiver Weidehaltung/ ganzjähriger Freilandhaltung (Bilder: Simantke)*

### 3.7.4 Mensch-Tier-Beziehung

Extensiv gehaltene Rinder haben deutlich weniger Kontakt zu Menschen als dies bei Milchkühen der Fall ist, die täglich zwei Mal gemolken werden. Das kann dazu führen, dass die Fluchtdistanz bis zu 300 m beträgt, die Tiere also sehr scheu sind (Achilles et al. 2010). Eine gute Mensch-Tier-Beziehung bietet nicht nur den Tieren mehr Sicherheit, sondern vor allem auch den Haltern und anderen Personen, die in Kontakt mit den Tieren sind (Tierarzt, Klauenpfleger etc.). Als Maßnahmen zur Verbesserung der

Mensch-Tier-Beziehung können die Tiere über Lockfutter z.B. trockenes Brot lernen, dass der Mensch auch positiv wahrgenommen werden kann. Dies führt zu mehr Ruhe in der Herde und erleichtert das Handling der Tiere im Alltag und bei Besuchen durch den Tierarzt oder den Klauenpfleger (Achilles et al. 2010). Wenn bei festen Futterplätzen im Winter eine Zufütterungsmöglichkeit im Fangressgitter besteht, kann hier durch die Gabe von etwas Kraftfutter, Brot oder anderen beliebten Futtern, das für die Tiere folgenlose Fangen und Festhalten „geübt“ werden. Für das Umtreiben auf andere Weiden oder das Selektieren der Tiere empfiehlt es sich, das Treiben stressarm und nach gewissen „Regeln“ durchzuführen. Diese umfassen z.B. die bewusste eigene Körperhaltung und -position zum Tier bzw. zur Herde sowie der bewusste Umgang mit „Druck“ und Entlastung (mehr siehe z.B. [www.stockmanship.de](http://www.stockmanship.de)).

## 4 Schlussfolgerungen

Die Maßnahmen, die zu einer guten Freilandhaltung beitragen, unterscheiden sich nicht grundsätzlich für gefährdete oder nicht gefährdete Rassen. Wichtig ist, dass auch so genannte Robust- oder Zweinutzungsrasen ihrem Leistungsniveau entsprechend betreut werden. Bezüglich der Haltung, der Gesundheit und des Managements sind die gleichen gesetzlichen Rahmenbedingungen zu Grunde gelegt. Handelt es sich um Hobbybetriebe, so greift die Tierschutz-Nutztierverordnung nicht, da es sich nicht um eine Haltung zu Erwerbszwecken von Tieren handelt, die über diese abgedeckt wird (TierSchNutzTV 2019). Dies soll aber keineswegs zu der Annahme leiten, dass es nicht sinnvoll ist, die Vorschriften in der Tierschutz-Nutztierverordnung als Hobbyhalter zu erfüllen. In der ARFE-Region werden jedoch 70 % der Tiere von Haupt- oder Nebenerwerbsbetrieben gehalten die somit verpflichtet sind, die Richtlinien der Tierschutz-Nutztierverordnung einzuhalten. Es gilt jedoch zu beachten, dass viele Betriebe häufig kleine Gruppen von manchmal nur zwei Tieren halten.

Es lässt sich zusammenfassen, dass nicht alle Standorte aufgrund der Lage und der Böden (z.B. sehr schwere Böden) für eine ganzjährige Freilandhaltung geeignet sind. Des Weiteren bedarf es seitens der Halter eines tiergerechten Managements, welches Witterungsschutz, befestigte Fress- und Tränkplätze, ein tierorientiertes Gesundheitsmanagement sowie weitere Maßnahmen, wie möglichen Wolfsschutz, einschließt. Gerade die Rückkehr des Wolfes kann für eine ganzjährige Freilandhaltung viele Risiken bergen und verlangt von den Haltern kosten- und zeitaufwändige Schutzmaßnahmen. Außerdem ist ein geeignetes Parasitenmanagement auch für Halter von wenigen Tieren essenziell und muss unbedingt durch Kotproben und Absprachen mit dem Tierarzt umgesetzt werden.

## 5 Literaturverzeichnis

- Achilles, Werner; Golze, Manfred; Hermman; Hans-Joachim; Hochberg, H.; Nies, Volker; Opitz von Boberfeld, Wilhelm; Pollmann, Ursula; Waßmuth, Ralf (Hg.): Ganzjährige Freilandhaltung von Mutterkühen - tier- und standortgerecht. KTBL-Schrift, 481, KTBL, Darmstadt.
- Bauer, Karl; Grabner, Rudolf (2017): Mutterkuhhaltung. 2. Aufl.: Leopold Stocker Verlag.
- BauO LSA (2013): Bauordnung der Landes Sachsen-Anhalt, § 60 Verfahrensfreie Bauvorhaben.  
[http://www.landesrecht.sachsen-anhalt.de/jportal/portal/t/gmd/page/bssahprod.psm/action/portlets.jw.MainAction?p1=26&eventSubmit\\_doNavigate=searchInSubtreeTOC&showdoccase=1&doc.hl=0&doc.id=jlr-BauOST2013pP60&doc.part=S&toc.poskey=#focuspoint](http://www.landesrecht.sachsen-anhalt.de/jportal/portal/t/gmd/page/bssahprod.psm/action/portlets.jw.MainAction?p1=26&eventSubmit_doNavigate=searchInSubtreeTOC&showdoccase=1&doc.hl=0&doc.id=jlr-BauOST2013pP60&doc.part=S&toc.poskey=#focuspoint)
- Beisiegel, Jürgen und Rahmann, Gerold (2011): Modellvorhaben zum Einsatz verschiedener gefährdeter Rinderrassen in extensiven Beweidungssystemen des Feuchtgrünlandes unter den Rahmenbedingungen der Agrarreform und einer innovativen, nachhaltigen Wirtschaftsweise im Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe. In: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (Hrsg.) *Informationstage Biologische Vielfalt - Modell- und Demonstrationsvorhaben (Tagungsband)*, S. 34-45. Online verfügbar unter: <http://orgprints.org/19872/>. (zuletzt geprüft am 13.09.2019).
- Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe (2019a): Arche Region Flusslandschaft Elbe - Amt Neuhaus. Online verfügbar unter <http://www.flusslandschaft-elbe.de/projekte/ arche-region-flusslandschaft-elbe-amt-neuhaus/>, zuletzt geprüft am 03.01.2019.
- Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe (2019b): Das Biosphärenreservat - Weltkultur an wilden Ufern. Online verfügbar unter <http://www.flusslandschaft-elbe.de/biosphaerenreservat/>, zuletzt geprüft am 03.01.2019.
- Bloch, Günther; Radinger, Elli H. (2017): Der Wolf kehrt zurück. Mensch und Wolf in Koexistenz? - mit Tipps für Hundehalter, Spaziergänger und Reiter. Stuttgart: Kosmos.
- Boberfeld, Wilhelm Opitz v. (2010): Winteraußenhaltung und Standort. In: Werner Achilles (Hg.): Ganzjährige Freilandhaltung von Mutterkühen - tier- und standortgerecht. Darmstadt: KTBL (KTBL-Schrift, 481), 30-46.
- Bundesamt für Naturschutz (1996): Die Internationalen Leitlinien für das Weltnetz der Biosphärenreservate. Hg. v. UNESCO. Online verfügbar unter [https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/ gebietsschutz/0506\\_leitlinien.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/ gebietsschutz/0506_leitlinien.pdf), zuletzt geprüft am 03.01.2019.
- Bystron, Sonja; March, Solveig; Brinkmann, Jan (2018): Weideparasiten-Management. Thünen-Institut, Trenthorst. Online verfügbar unter: [https://www.weide-parasiten.de/fileadmin/weideparasiten/pdf/Weideparasiten-Leitfaden\\_Thuenen-Ratgeber\\_003\\_digital.pdf](https://www.weide-parasiten.de/fileadmin/weideparasiten/pdf/Weideparasiten-Leitfaden_Thuenen-Ratgeber_003_digital.pdf), zuletzt geprüft am 19.08.2019.
- Deutz, Armin (2008): Extensive Haltung von Rindern- Grenzen und Tierschutzaspekte. Nutztierschutztagung 2008. Hg. v. Lehr und Forschungszentrum für Landwirtschaft Irdning. Online verfügbar unter <https://www.raumberg-gumpenstein.at/cm4/de/forschung/publikationen/downloadsveranstaltungen/viewdownload/312-nutztierschutztagung-2008/2690-extensive-haltung-von-rindern-grenzen-und-tierschutzaspekte.html>, zuletzt aktualisiert am 29.05.2008.
- Eilers, Uwe (2005): Freilandhaltung von Mutterkühen. Bildungs- und Wissenszentrum Aulendorf. Online verfügbar unter:  
[https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjN5JbgzlfkAhWla1AKHSoaDwwQFjAAegQIABAC&url=https%3A%2F%2Fwww.landwirtschaft-bw.info%2Fpb%2Fsite%2Fpbs-bw-new%2Fget%2Fdocuments%2FMLR.LEL%2FFPB5Documents%2Flazbw\\_rh%2Fpdf%2FFreilandhaltung%2520von%2520Mutterk%25C3%25BChen.pdf%3Fattachment%3Dtrue&usg=AOvVaw0l-cULI5vEcZ\\_I78o6fYmc](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwjN5JbgzlfkAhWla1AKHSoaDwwQFjAAegQIABAC&url=https%3A%2F%2Fwww.landwirtschaft-bw.info%2Fpb%2Fsite%2Fpbs-bw-new%2Fget%2Fdocuments%2FMLR.LEL%2FFPB5Documents%2Flazbw_rh%2Fpdf%2FFreilandhaltung%2520von%2520Mutterk%25C3%25BChen.pdf%3Fattachment%3Dtrue&usg=AOvVaw0l-cULI5vEcZ_I78o6fYmc).  
zuletzt geprüft am 16.08.2019.
- GEH (2019a): Arche Projekt. Online verfügbar unter <http://g-e-h.de/index.php/das-arche-projekt-106>, zuletzt geprüft am 03.01.2019.
- Hampel, Günter (2009): Fleischrinderzucht- und Mutterkuhhaltung. 4. Aufl., Ulmer, Stuttgart.
- Heckendorn, Felix; Frutschi, Véronique (2014): Innere Parasiten der Rinder mit Weidemanagement nachhaltig regulieren. Merkblatt. Forschungsinstitut für Biologischen Landbau (FiBL), CH-Frick. Online verfügbar unter: <https://shop.fibl.org/chde/1630-weideparasiten.html>, zuletzt geprüft am 19.08.2019.
- Hochberg, H. (2009): Winterfreilandhaltung unter gesundheitlichen und wirtschaftlichen Aspekten. Vortrag an der Brandenburgischen Fleischrindertagung. Online verfügbar unter:  
<https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiPp4>

- z4zYfkAhUQy6QKHxHDSOQFjAAegQIAxAC&url=https%3A%2F%2Fwww.rinderzucht-bb.de%2Ffileadmin%2Fuser\_upload%2Fpdf%2FMitglieder%2FZucht%2FBB-Fleischrindertagung\_09\_Hochberg.pdf&usg=AOvVaw21BzpbWJBn1mzHdNfK8\_5C. zuletzt geprüft am 16.08.2019.
- KTBL (2016): KTBL-Tierschutzindikatoren Rind. Online verfügbar unter: [https://www.ktbl.de/fileadmin/user\\_upload/Allgemeines/Download/Tierwohl/Leitfaden\\_Indikatoren\\_Milchkuh.pdf](https://www.ktbl.de/fileadmin/user_upload/Allgemeines/Download/Tierwohl/Leitfaden_Indikatoren_Milchkuh.pdf), zuletzt geprüft am 16.09.2019
- LAVES (2000): Empfehlungen für die saisonale und ganzjährige Weidehaltung von Rindern. Hg. v. Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Online verfügbar unter <https://d-nb.info/997552131/34>, zuletzt geprüft am 04.01.2019.
- NBauO (2012): Niedersächsische Bauordnung (NBauO), Angang zu § 60 URL: [http://www.voris.niedersachsen.de/jportal/portal/t/gjj/page/bsvorisprod.psmf/action/portlets.jw.MainAction?p1=2y&eventSubmit\\_doNavigate=searchInSubtreeTOC&showdoccase=1&doc.hl=0&doc.id=jl-BauOND2012V6Anhang&doc.part=G&toc.poskey=#focuspoint](http://www.voris.niedersachsen.de/jportal/portal/t/gjj/page/bsvorisprod.psmf/action/portlets.jw.MainAction?p1=2y&eventSubmit_doNavigate=searchInSubtreeTOC&showdoccase=1&doc.hl=0&doc.id=jl-BauOND2012V6Anhang&doc.part=G&toc.poskey=#focuspoint)
- NDR (2019): Problemwolf. Streit über die Abschuss-Freigabe. Online verfügbar unter [https://www.ndr.de/nachrichten/niedersachsen/lueneburg\\_heide\\_unterelbe/Problemwolf-Streit-um-die-Abschuss-Freigabe,wolf3802.html](https://www.ndr.de/nachrichten/niedersachsen/lueneburg_heide_unterelbe/Problemwolf-Streit-um-die-Abschuss-Freigabe,wolf3802.html), zuletzt geprüft am 05.02.2019.
- Nies, Volker; Achilles, Werner (2010): Gesetzliche Grundlagen. In: Achilles, Werner; Golze, Manfred; Herрман; Hans-Joachim; Hochberg, H.; Nies, Volker; Opitz von Boberfeld, Wilhelm; Pollmann, Ursula; Waßmuth, Ralf (Hg.): Ganzjährige Freilandhaltung von Mutterkühen - tier- und standortgerecht. KTBL-Schrift, 481, KTBL, Darmstadt. S. 19–30.
- NLWKN (2019a): Präventionsanträge zum Schutz von Rindern vor Wolfsangriffen im Rahmen der Richtlinie Wolf | Nds. Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. Online verfügbar unter [https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/wolfsbuero/praeventionsantraege\\_herdenschutz/antrag\\_rinder\\_nur\\_in\\_ausgewiesenen\\_gebieten/praeventionsantraege-zum-schutz-von-rindern-vor-wolfsangriffen-im-rahmen-der-richtlinie-wolf-145869.html](https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/wolfsbuero/praeventionsantraege_herdenschutz/antrag_rinder_nur_in_ausgewiesenen_gebieten/praeventionsantraege-zum-schutz-von-rindern-vor-wolfsangriffen-im-rahmen-der-richtlinie-wolf-145869.html), zuletzt aktualisiert am 23.10.2018, zuletzt geprüft am 06.02.2019.
- NLWKN (2019b): Kontakt zum Wolfsbüro. Online verfügbar unter: [https://www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/naturschutz/wolfsbuero/kontakt\\_zum\\_wolfsbuero/kontakt-156495.html](https://www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/naturschutz/wolfsbuero/kontakt_zum_wolfsbuero/kontakt-156495.html), zuletzt geprüft am 16.09.2019.
- Sambraus, Hans Hinrich (2006): Ganzjährige Freilandhaltung von Rindern, TVT-Merkblatt Nr. 85. Tierärztliche Vereinigung für Tierschutz e.V. (TVT), online verfügbar unter: [https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwiB9KaYx4fkAhUKKewKHSO4AfkQFjAAegQIBBAC&url=https%3A%2F%2Fwww.tierschutz-tvt.de%2Falle-merkblaetter-und-stellungnahmen%2F%3Fno\\_cache%3D1%26download%3DTVt-MB\\_85\\_ganzj%25C3%25A4hrige\\_Freilandhaltung\\_\\_2006\\_.pdf%26did%3D123&usg=AOvVaw1VAEpGh3oicn28AytHhRzY](https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUKEwiB9KaYx4fkAhUKKewKHSO4AfkQFjAAegQIBBAC&url=https%3A%2F%2Fwww.tierschutz-tvt.de%2Falle-merkblaetter-und-stellungnahmen%2F%3Fno_cache%3D1%26download%3DTVt-MB_85_ganzj%25C3%25A4hrige_Freilandhaltung__2006_.pdf%26did%3D123&usg=AOvVaw1VAEpGh3oicn28AytHhRzY), zuletzt geprüft am 16.08.2019.
- Smith Thomas, H. (2012): A Bud Box could speed your sorting. Online verfügbar unter: <https://hoards.com/article-7964-a-bud-box-could-speed-your-sorting.html>, zuletzt geprüft am 16.09.2019
- TierSchG, Tierschutzgesetz (2018): Online verfügbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/tierschg/BJNR012770972.html>, zuletzt geprüft am 12.02.2019.
- TierSchNutztV, Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (2017). Online verfügbar unter <https://www.gesetze-im-internet.de/tierschnutztv/index.html#BJNR275800001BJNE000407124>, zuletzt aktualisiert am 04.01.2019, zuletzt geprüft am 04.01.2019.
- Wolfsbüro (2019): Nutztierschäden, Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz. Online verfügbar unter <https://www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/wolfsbuero/nutztierschaeden/nutztierschaeden-161701.html>, zuletzt geprüft am 05.02.2019





Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen e.V. (GEH)  
Walburger Str. 2, 37213 Witzenhausen, Telefon: 05542-1864,  
Mail: [info@g-e-h.de](mailto:info@g-e-h.de), [www.g-e-h.de](http://www.g-e-h.de)