

# Risikoanalyse Kupierverzicht

- 1 Erhebung von Schwanz-/Ohrverletzungen**
- 2 Beurteilung der Risikofaktoren im Betrieb**
  - 2.1 Beschäftigung**
  - 2.2 Stallklima**
  - 2.3 Gesundheit und Fitness**
  - 2.4 Wettbewerb um Ressourcen**
  - 2.5 Ernährung**
  - 2.6 Struktur und Sauberkeit der Bucht**
- 3 Zusätzliche Erläuterungen** (zu Angaben, die mit einem \* gekennzeichnet sind)
- 4 Beispiele für Optimierungsmaßnahmen**

## Hintergrund:

Tierhalter, die weiterhin die Schwänze ihrer Schweine kupieren bzw. kupierte Schweine einstellen, müssen über die Einhaltung des gesetzlichen Mindeststandards hinaus die „Unerlässlichkeit“ für ihren Betrieb nachweisen. Hierzu ist es notwendig das Auftreten von Schwanz-/Ohrverletzungen zu dokumentieren (siehe Kapitel 1) und gleichzeitig die Haltungsbedingungen und das Betriebsmanagement so zu optimieren, dass Schwanzbeißen möglichst vermieden wird. Sie müssen nachweislich durch einen fortwährenden Prozess von Optimierungsmaßnahmen darauf hinarbeiten, Schwanzbeißen und andere Verhaltensstörungen zu verhindern. Um geeignete Optimierungsmaßnahmen einzuleiten, dient die Risikoanalyse in Kapitel 2 der Beurteilung der betriebsindividuellen Risikofaktoren in Bezug auf das Auftreten von Schwanzbeißen und entspricht den Anforderungen der Empfehlung der EU KOM 2016/336. Alternativ kann die Risikoanalyse auch durch das Schwanzbeiß-Interventionsprogramm<sup>1</sup> (SchwIP) durchgeführt werden. Diese Umsetzung kann dem Tierhalter zusätzlich als Nachweis zur Erfüllung der Anforderungen nach § 11 Absatz 8 TierSchG (betriebliche Eigenkontrollen; Erhebung von Tierschutzindikatoren) gegenüber der zuständigen Behörde dienen.

---

<sup>1</sup> Siehe [www.fli.de](http://www.fli.de), SchwIP enthält einen Management-Fragebogen, Tier-Beobachtungsprotokolle und einen Stallfragebogen, die von einem geschulten Berater vor Ort abgearbeitet werden.

## Erhebung von Schwanz-/Ohrverletzungen und Beurteilung der Risikofaktoren für den

Betrieb: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

Anschrift: \_\_\_\_\_

VVVO-Nr.: \_\_\_\_\_

Saugferkel

Aufzuchtferkel

Mastschweine

Bemessungszeitraum\*: 12 Monate rückwirkend ab dem \_\_\_\_\_

Risikoanalyse erstellt durch (Mehrfachnennung möglich)\*:

Tierhalter/-betreuer \_\_\_\_\_  
(Name)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)

Berater \_\_\_\_\_  
(Name)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)

Tierarzt \_\_\_\_\_  
(Name)

\_\_\_\_\_  
(Unterschrift)

# 1 Erhebung von Schwanz-/Ohrverletzungen\*

## Bemessungsgrundlage der Erhebung/en (zur Einstufung in der Tierhalter-Erklärung)\*:

Die Häufigkeit von Verletzungen an Schwänzen und Ohren wurden auf folgende Weise erhoben:

im Bestand durch

Hoftierarzt     Berater     Tierhalter

(min. 1x /6 Monate) über folgende Tabelle ermittelt\*:

min. 1x pro 6 Monate Erhebung und Dokumentation			Mittelwert Anteil der Schweine mit Schwanz-/Ohrverletzungen in den vergangenen 12 Monaten
	Datum:	Datum:	
	Anteil der Schweine mit Schwanz-/Ohrverletzung (%)	Anteil der Schweine mit Schwanz-/Ohrverletzung (%)	
ein Abteil Saugferkel (i.d.R. in der Woche vor dem Absetzen)			
ein Abteil Aufzuchtferkel (A1) (i.d.R. am Anfang der Aufzucht)			
ein Abteil Aufzuchtferkel (A2) (i.d.R. am Ende der Aufzucht)			
ein Abteil Mastschweine (A1) (i.d.R. am Anfang der Mast)			
ein Abteil Mastschweine (A2) (i.d.R. am Ende der Mast)			

von Hoftierarzt/Berater durch SchwIP ermittelt (1x /12 Monate) Anteil der Schweine: \_\_\_\_\_%

Schlachtbefunde (1x /12 Monate, falls ermittelt)\* Anteil der Schweine: \_\_\_\_\_%

## Zusatzinformationen:

**Anzahl der relevanten Schwanz-/Ohrbeißausbrüche\* in den vergangenen 12 Monaten:**

Aufzuchtferkel: \_\_\_\_\_ Mastschweine: \_\_\_\_\_

**Konnten mögliche Ursachen ermittelt werden?**     Nein

Ja    Welche? \_\_\_\_\_

Kommentar: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\* siehe zusätzliche Erläuterungen in Kapitel 3

## 2 Beurteilung der Risikofaktoren im Betrieb

Die Risikoanalyse ist mindestens **1x pro 12 Monate durchzuführen**

**Kapitel 2 jeweils getrennt pro Produktionsstufe und VVVO- Nr. ausdrucken und erfassen:**

### Saugferkel

ein Abteil (alle Buchten), Altersgruppe: i.d.R. in der Woche vor dem Absetzen → A1

### Aufzuchtferkel

ein Abteil (alle Buchten), Altersgruppe: i.d.R. am Anfang der Aufzucht → A1

ein Abteil (alle Buchten), Altersgruppe: i.d.R. am Ende der Aufzucht → A2

### Mastschweine

ein Abteil (alle Buchten), Altersgruppe: i.d.R. am Anfang der Mast → A1

ein Abteil (alle Buchten), Altersgruppe: i.d.R. am Ende der Mast → A2

#### Hinweis:

Bei den vorzunehmenden Bewertungen handelt es sich um eine betriebliche Eigeneinschätzung auf der Grundlage einer eigenverantwortlichen Risikoanalyse für das Auftreten von Schwanzbeißen. Sie sind der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen.

## 2.1 Beschäftigung

Welche Beschäftigungsmaterialien/-objekte werden (parallel) eingesetzt?

- 1) \_\_\_\_\_  A1  A2  organisch\*  permanent\*  regelm. Einzelgabe\*
- 2) \_\_\_\_\_  A1  A2  organisch\*  permanent\*  regelm. Einzelgabe\*
- 3) \_\_\_\_\_  A1  A2  organisch\*  permanent\*  regelm. Einzelgabe\*
- 4) \_\_\_\_\_  A1  A2  organisch\*  permanent\*  regelm. Einzelgabe\*
- 5) \_\_\_\_\_  A1  A2  organisch\*  permanent\*  regelm. Einzelgabe\*

Summe der Eigenschaften der eingesetzten Materialien je Abteil \*

(essbar / kaubar / untersuchbar / beweg- und bearbeitbar)

4		3		1 oder 2	
<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2

Wie viel % der Tiere nutzen das Beschäftigungsmaterial je Abteil (Momentaufnahme)?\*

bis 100		bis 80		bis 60		bis 40		bis 20	
<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2

Einschätzung zum Beschäftigungsmaterial insgesamt je Abteil \*

sehr gut		gut		befriedigend		ausreichend		mangelhaft	
<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2

Kommentar: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Optimierungsmaßnahmen geplant?

derzeit nicht

ja, welche und bis wann: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 2.2 Stallklima

In den vergangenen 12 Monaten wurde durchgeführt:

einmalig externer dokumentierter Klimacheck \*  wann: \_\_\_\_\_ durch wen: \_\_\_\_\_

und/oder:

zweimalig interner dokumentierter Klimacheck \*  wann: \_\_\_\_\_

Auffälligkeiten festgestellt?  Nein

Ja Welche? \_\_\_\_\_

Korrekturmaßnahmen: \_\_\_\_\_

noch nicht erledigt  erledigt am: \_\_\_\_\_

Gibt es je Abteil Anzeichen für Atemwegsprobleme (z.B. Husten, Niesen)?

keine		vereinzelt		gehäuft	
<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2

Bei wie vielen Tieren je Abteil sind Tränenspuren sichtbar? \*

keine		vereinzelt		gehäuft	
<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2

Subjektive Einschätzung zur Lufttemperatur je Abteil \*

deutlich zu kalt		zu kalt		optimal		zu warm		deutlich zu warm	
<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2

Subjektive Einschätzung zur Luftqualität je Abteil \*

sehr gut		gut		befriedigend		ausreichend		mangelhaft	
<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2

Kommentar: \_\_\_\_\_

Weitere Optimierungsmaßnahmen geplant?

derzeit nicht

ja, welche und bis wann: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\* siehe zusätzliche Erläuterungen in Kapitel 3

## 2.3 Gesundheit und Fitness

### Teilnahme von tierbetreuenden Personen an Fortbildungen im Bereich Tierschutz/-gesundheit in den vergangenen 12 Monaten \*

Fortbildung: \_\_\_\_\_

Fortbildung: \_\_\_\_\_

### Befunde und Maßnahmen in den vergangenen 12 Monaten aus folgenden Bereichen:

#### 1. die drei häufigsten zurückgemeldeten Befunddaten vom Schlachthof (nur für die Mast)

Befund: \_\_\_\_\_ betroffene Tiere: \_\_\_\_\_%

Befund: \_\_\_\_\_ betroffene Tiere: \_\_\_\_\_%

Befund: \_\_\_\_\_ betroffene Tiere: \_\_\_\_\_%

#### 2. Tierverluste (z.B. produktionstechnische Auswertung) \*

Saugferkel: \_\_\_\_\_%      Aufzuchtferkel: \_\_\_\_\_%      Mastschweine: \_\_\_\_\_%

#### 3. tierärztliche Bestandsbetreuung

Besuchsprotokolle

Labor- und Sektionsbefunde

relevante Befunde: \_\_\_\_\_

#### 4. weitere vorhandene Gesundheitschecks

keine

systematischer Gesundheitscheck / Zertifikat \*

anlassbezogener Check z.B. durch SGD

relevante Befunde: \_\_\_\_\_

Korrekturmaßnahmen: \_\_\_\_\_

noch nicht erledigt.       erledigt am: \_\_\_\_\_

#### Subjektive Einschätzung zur Tiergesundheit insgesamt je Abteil \*

sehr gut		gut		befriedigend		ausreichend		mangelhaft	
<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2

Kommentar: \_\_\_\_\_

#### Weitere Optimierungsmaßnahmen geplant?

derzeit nicht

ja, welche und bis wann: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\* siehe zusätzliche Erläuterungen in Kapitel 3

## 2.4 Wettbewerb um Ressourcen

Wie viel Nettobuchtenfläche steht den Tieren je Abteil zur Verfügung? \*

gesetzl. Standard  A1  A2 oder \_\_\_\_\_m<sup>2</sup>/Tier in A1 \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>/Tier in A2 (im Mittel)

### Art der Futter- und Wasservorlage je Abteil

trocken  A1  A2 flüssig  A1  A2 breiförmig  A1  A2

ad libitum\*  A1  A2 tagesrationiert\*  A1  A2 rationiert\*  A1  A2

Tränkenippel  A1  A2 offene Wasserstellen  A1  A2

### Zugang zur Futter- und Wasservorlage je Abteil

Tier : Fressplatz – Verhältnis \* \_\_\_\_\_ : 1 in A1 \_\_\_\_\_ : 1 in A2

Tier : Tränkeplatz – Verhältnis \* \_\_\_\_\_ : 1 in A1 \_\_\_\_\_ : 1 in A2

### Subjektive Einschätzung der Konkurrenzsituation an den Futtereinrichtungen je Abteil \*

alle gleichzeitig		meist frei		Rangkämpfe	
<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2

### Subjektive Einschätzung der Konkurrenzsituation an den Tränkeeinrichtungen je Abteil

frei zugänglich		teilw. d. Einzeltiere blockiert		oft d. Einzeltiere blockiert	
<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2

### Subjektive Einschätzung des Größenverhältnisses der Tiere in den Buchten je Abteil \*

alle gleich		kaum Unterschiede		einzelne kleiner		ungleichmäßig		große Streuung	
<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2

Kommentar: \_\_\_\_\_

### Optimierungsmaßnahmen geplant?

derzeit nicht

ja, welche und bis wann: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\* siehe zusätzliche Erläuterungen in Kapitel 3



## 2.5 Ernährung

In den vergangenen 12 Monaten wurde/n durchgeführt:

1. externe/r dokumentierte/r Futterberatung/-check \*  Ja  Nein

Auffälligkeiten festgestellt?  Nein

Ja, Welche? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Futtermitteluntersuchung \*  Ja  Nein

Auffälligkeiten festgestellt?  Nein

Ja, Welche? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Tränkwasseruntersuchung  Nein

Ja,  mikrobiologisch und/oder  chemisch-physikalisch

Auffälligkeiten festgestellt?  Nein

Ja, Welche? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Überprüfung der Dosierung und Futtermengen \*  Ja  Nein

Auffälligkeiten festgestellt?  Nein

Ja, Welche? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. regelmäßige Überprüfung der Durchflussraten (Tränken) \*  Ja  Nein

Auffälligkeiten festgestellt?  Nein

Ja, Welche? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Korrekturmaßnahmen: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

noch nicht erledigt  erledigt am: \_\_\_\_\_

Kommentar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Weitere Optimierungsmaßnahmen geplant?

derzeit nicht

ja, welche und bis wann: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

\* siehe zusätzliche Erläuterungen in Kapitel 3

## 2.6 Struktur und Sauberkeit der Bucht

Werden je Abteil die geplanten Funktionsbereiche in den Buchten von den Tieren entsprechend angenommen? \*

ja  A1  A2

nein  A1  A2 Abweichungen: \_\_\_\_\_

---

Sind je Abteil in den Buchten besondere Strukturelemente (z.B. Trennwand, erhöhte Ebene, abgedeckter Liegebereich, beheizte Teilflächen) vorhanden?

nein  A1  A2

ja  A1  A2 welche: \_\_\_\_\_

---

Subjektive Bewertung der Sauberkeit der Buchten und Tiere je Abteil

sauber		teilweise verschmutzt		verschmutzt	
<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2

Tiere nehmen je Abteil komfortable Liegeposition ein (unter Berücksichtigung der Stalltemperatur) \*

überwiegend		Teilweise		die wenigsten	
<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2	<input type="checkbox"/> A1	<input type="checkbox"/> A2

Kommentar:

---



---

Optimierungsmaßnahmen geplant?

derzeit nicht

ja, welche und bis wann: \_\_\_\_\_

---



---

### 3 Zusätzliche Erläuterungen (Bayern)

**Seite 2:** Beim Bemessungszeitraum gibt der Tierhalter das Datum ein, zu dem er sowohl die Erhebung der Schwanz- und Ohrverletzungen wie die Risikoanalyse abgeschlossen und die Optimierungsmaßnahmen festgelegt und zumindest in die Wege geleitet hat. Das eingetragene Datum legt fest, wann die erneute Risikoanalyse nach einem Jahr abgeschlossen sein muss.

Sofern Berater oder Tierarzt bei der Erstellung der Risikoanalyse beteiligt waren, können sie dies auf Seite 2 mit Unterschrift bestätigen. Bei Bedarf kann hier zusätzlich ein Eintrag gemacht werden, wenn nur bei Teilen eine Beteiligung stattgefunden hat, sowie das Datum zur Unterschrift eingefügt werden.

#### **zu Kapitel 1: Erhebung von Schwanz-/Ohrverletzungen**

Die Erhebung dient zum Beleg der Angaben auf der Tierhaltererklärung unter Nr. 2.a). Wenn bei mehr als 2 % der Tiere über einen Zeitraum von 12 Monaten Bissverletzungen auftreten, ist das Kupieren zum Schutz der Tiere als unerlässlich anzusehen.

##### **„Schwanz-/Ohrverletzungen“: Definition**

Schwanzverletzung: Schwanz mit deutlich sichtbarer blutender Wunde, Kruste oder Schwellung

Ohrverletzung: deutlich sichtbare, meist blutende Wunden und Krusten am Ohr

Diese Definitionen entsprechen dem KTBL-Leitfaden Tierschutzindikatoren (KTBL 2016: Tierschutzindikatoren: Leitfaden für die Praxis – Schwein, KTBL-Sonderveröffentlichung).

Zur Veranschaulichung dient das Bewertungsschema in der Anlage „Arbeitshilfe Erhebung Schwanz- und Ohrverletzungen im Bestand durch den Tierhalter“.

##### **„Bemessungsgrundlage der Erhebung/en“:**

Die Berechnung dient als Grundlage für den Nachweis der aufgetretenen Schwanz-/Ohrverletzungen die ggf. in die Tierhalter-Erklärung einzutragen ist (> 2 % innerhalb der letzten 12 Monate). Maßgeblich für die Bemessung ist der Anteil verletzter Tiere je Produktionsstufe die entweder eine Schwanz- und/oder eine Ohrverletzung aufweisen. Ein Tier, das sowohl eine Ohr- wie eine Schwanzverletzung aufweist wird nur einmalig gezählt.

Der Tierhalter hat verschiedene Möglichkeiten den Anteil der von Schwanz-/Ohrverletzungen betroffenen Schweine in seinem Bestand zu erfassen. Er kann hierzu eine der aufgelisteten Varianten auswählen:

#### 1. Erhebung im Bestand

Erfolgt die Erhebung im Bestand selbst (und nicht über SchwIP), ist ein Mittelwert über den Anteil der betroffenen Schweine in den letzten 12 Monaten zu ermitteln.

1.1. Dafür sind mindestens zwei Erhebungstermine nötig, aus denen dann der Mittelwert errechnet wird. (Beim erstmaligen Durchführen der Erhebung bis zum 01.07.2019 gilt der Wert der einmaligen Stichtagserhebung) In Aufzucht- und Mastbetrieben mit Abteilen, in denen mehr als 150 Tiere gehalten werden, genügt es in Anlehnung an das im KTBL-Leitfaden vorgeschlagene Verfahren 150 Tiere zu bewerten.

1.2. Abweichend von dieser zweimaligen Erhebung pro Jahr können Tierhalter die Schwanz-/Ohrverletzungen kontinuierlich in ihrem Bestand erfassen, diesen Wert ebenfalls als Bemessungsgrundlage verwenden und in die rechte Spalte der Tabelle („Mittelwert An-

teil der Schweine ...) eintragen. Eine Dokumentation der kontinuierlich erfassten Befunde ist erforderlich.

Die Erhebung im Bestand muss in allen Produktionsstufen erfolgen.

## 2. SchwIP

Es genügt eine Erfassung pro Jahr. Das SchwIP in der Aufzucht und/oder Mast ersetzt nur die Erhebung der gleichen Produktionsstufe. Für Saugferkel steht SchwIP nicht zur Verfügung.

## 3. Schlachtbefunde

Die Auswertung erfolgt über die vergangenen 12 Monate. Die Schlachtbefunde ersetzen nur die Erhebung der Schwanz- und Ohrverletzungen in der Mast.

Die für die Tierhalter-Erklärung relevante Grenze von 2 % Tieren mit Schwanz-/Ohrverletzungen ist separat für die einzelnen Produktionsstufen zu ermitteln (das Zusammenfassen der %-Angaben über die Produktionsstufen ist nicht zulässig). In der Tierhalter-Erklärung wird/werden dann gegebenenfalls die Produktionsstufe(n), in denen die Grenze überschritten wurde(n), angekreuzt. Somit reicht für einen Betrieb (eine VVVO-Nr.) eine Tierhalter-Erklärung für den Betrachtungszeitraum aus.

### **„relevante Schwanz-/Ohrbeißausbrüche“:**

Hier sollte die Anzahl der relevanten (hinsichtlich der Schwere der Verletzungen bzw. der Anzahl der betroffenen Tiere) Schwanz-/Ohrbeißausbrüche in den vergangenen 12 Monaten angegeben werden. Der Wert kann bei der Berechnung der Schwanz- und Ohrverletzungen mit herangezogen werden.

Hinweis: nach der Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung § 4 Absatz 2 hat, Wer Nutztiere hält, unverzüglich Aufzeichnungen über das Ergebnis der täglichen Überprüfung des Bestandes sowie alle medizinischen Behandlungen dieser Tiere zu führen. Relevante Kanibalmusausbrüche sind bereits aufgrund dieser Vorgabe zu dokumentieren.

## **zu Kapitel 2: Beurteilung der Risikofaktoren im Betrieb**

Die Risikoanalyse muss für jede Produktionsstufe getrennt durchgeführt und dokumentiert werden. Bei der erstmaligen Durchführung können für den 12-monatigen Bemessungszeitraum rückwirkend nur tatsächlich vorhandene Daten einbezogen werden. Andernfalls genügt die einmalige Erhebung (z. B. beim internen Klimacheck). Viele Indikatoren werden mit dem „Ampelsystem“ bewertet, dabei ist „grün“ eine gute Bewertung; „gelb“ zeigt an, dass Verbesserungen herbeigeführt werden sollten; „rot“ bedeutet, dass eine Optimierung erforderlich ist.

### **zu 2.1 Beschäftigung**

**„organisch“** sind alle pflanzlichen Materialien, z. B. Holz, Baumwolle, Sisal, Naturkautschuk, Jute, Maisstärke, Stroh, Dinkelspelzen, Heu. Die Angabe ist dann von Bedeutung, wenn aus dem in der Zeile eingegebenen Namen dessen Materialeigenschaft nicht klar hervorgeht (z. B. bei „Beißsonne“)

#### **„permanente Vorlage“ von Beschäftigungsmaterial:**

Das Beschäftigungsmaterial ist ständig verfügbar (z.B. ständig befüllte Raufe mit Stroh, Baumwollseil, Weichholz).

#### **„regelmäßige Einzelgabe“ von Beschäftigungsmaterial:**

Das Beschäftigungsmaterial wird regelmäßig z.B. täglich in einer begrenzten Menge vorgelegt (z.B. Stroh, Heu, Luzerne beim Stallrundgang).

**„Summe der Eigenschaften der eingesetzten Materialien“:**

Anzahl der genannten Eigenschaften, die durch das Gesamtangebot an Beschäftigungsmaterial erfüllt ist. Bei verschiedenen Materialien werden die Eigenschaften kombiniert bewertet. Bei Materialien aus verschiedenen Zeilen (waagrecht) addieren sich die Häkchen in den senkrechten Spalten aber nicht. Z. B. kommt zu den zwei Eigenschaften von Holz (kaubar und beweg-/bearbeitbar) bei der zusätzlichen Verfügbarkeit von Futterketten (kaubar) keine weitere Eigenschaft hinzu – es bleibt bei zwei Eigenschaften. Kommen zu Holz hingegen Melasseblöcke hinzu, ergeben sich insgesamt vier Eigenschaften. Gewertet wird nur, was standardmäßig in allen Buchten des Abteils vorhanden ist.

**„essbar / kaubar / untersuchbar / beweg- und bearbeitbar“:**

<p>Erläuterungen der Eigenschaften gem. Begleitunterlage zur Empfehlung EU KOM 2016/336</p> <p>Je nach Darreichungsform</p>	<p><b>essbar</b></p> <p>Das Schwein sollte es fressen können und das <u>getrennt von der Fütterung</u> angebotene Material sollte vorzugsweise einen ernährungsphysiologischen Nutzen haben bzw. sich günstig auf die Verdauung auswirken.</p>	<p><b>kaubar</b></p> <p>Das Schwein sollte darauf herumbeißen können.</p>	<p><b>untersuchbar</b></p> <p>Das Schwein sollte darin wühlen können.</p>	<p><b>beweg- und bearbeitbar</b></p> <p>Das Schwein sollte Standort, Aussehen oder Struktur des Materials verändern können.</p>
<p><b>Zum Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Heu</li> <li>- Stroh</li> <li>- Luzerne</li> <li>- Cobs / Pellets</li> <li>- Silagen</li> <li>- Trockenschnitzel</li> <li>- Presslinge</li> <li>- Fasermixe</li> <li>- Torf</li> </ul>	✓	✓	✓	✓
<p><b>Zum Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mehle (z.B. Grünmehl)</li> <li>- Melasseblöcke</li> </ul>	✓	✗	✓	✓
<p><b>Zum Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturseile</li> <li>- Jutesäcke</li> <li>- Sägespäne</li> </ul>	✗	✓	✓	✓
<p><b>Zum Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objekte aus Naturgummi oder Stärke</li> <li>- Holz</li> </ul>	✗	✓	✗	✓
<p><b>Zum Beispiel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metallketten</li> <li>- Futterketten</li> <li>- Kunststoffobjekte</li> </ul>	✗	✓	✗	✗

**„Wie viel % der Tiere nutzen das Beschäftigungsmaterial je Abteil (Momentaufnahme)?“**

Die Bewertung sollte in einer Aktivitätsphase der Tiere sowie in jeder Bucht des Abteils erfolgen. Danach ist der Durchschnitt aller Buchten im Abteil zur Bewertung heranzuziehen.

\* siehe zusätzliche Erläuterungen in Kapitel 3

### **„Einschätzung zum Beschäftigungsmaterial insgesamt“:**

Subjektive Gesamteinschätzung bei der die Materialeigenschaften, die Darreichungsform, die Verfügbarkeit und Attraktivität sowie die Sauberkeit berücksichtigt werden. Hier kann einbezogen werden, dass z. B. die gleichzeitige Nutzung durch die Tiere nur eine Momentaufnahme ist. D. h. die Einschätzung kann besser ausfallen als bei den zwei Bewertungen davor.

## **zu 2.2 Stallklima**

### **„externer Klimacheck“:**

In den vergangenen 12 Monaten einmalige Bewertung des Klimas durch einen Fachberater unter Berücksichtigung von tierbezogenen Indikatoren (z.B. Liegeverhalten) und der Überprüfung der Regelgeräte, Temperaturfühler und anlassbezogene Messung der Schadgasgehalte (CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>) (z.B. anerkannte Stallklimachecks im Rahmen der „Initiative Tierwohl“). Ein entsprechendes Prüfprotokoll mit Auswertung und Bewertung und ggf. Optimierungsvorschlägen dient als Nachweis.

### **„interner Klimacheck“:**

Zweimal in den vergangenen 12 Monaten Bewertung des Klimas durch den Tierhalter unter Berücksichtigung von tierbezogenen Indikatoren (z.B. Liegeverhalten, Verschmutzungsgrad der Tiere) und der Überprüfung der Regelgeräte, Temperaturfühler und sensorische Bewertung der Schadgasgehalte ggf. anlassbezogene Messungen (CO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>).

In dem im Rahmen des Modell- und Demonstrationsvorhaben Tierschutz ([www.mud-tierschutz.de](http://www.mud-tierschutz.de)) veröffentlichten Leitfaden für die Praxis „Optimierung des Stallklimas in der Mastschweinehaltung“ finden sich auf Seite 42 – 48 Tipps zur eigenen Überprüfung der Lüftungsanlage und Checklisten.

### **„Tränenspuren“:**

Ein häufig mit Staub vermengtes und eingetrocknetes Sekret am Auge wird meist als deutliche Tränenspur sichtbar. Tränenspuren können ein Anzeichen für ein ungeeignetes Stallklima sein.

Beispielbild:



(Quelle: Tierhaltung modern und transparent e.V.)

### **„Subjektive Einschätzung zur Temperatur“:**

Subjektive Gesamteinschätzung der Temperatur unter besonderer Berücksichtigung des Verhaltens der Tiere.

\* siehe zusätzliche Erläuterungen in Kapitel 3

### **„Subjektive Einschätzung zur Luftqualität“:**

Subjektive Gesamteinschätzung der Luftqualität (Schadgasbelastung, Luftfeuchtigkeit etc.) anhand der eigenen sensorischen Wahrnehmung und unter besonderer Berücksichtigung der tierbezogenen Indikatoren (Tränenstreifen, rote Augen, Husten, Niesen etc.).

### **zu 2.3 Gesundheit und Fitness**

#### **„Teilnahme an Fortbildungen im Bereich Tierschutz/-gesundheit in den vergangenen 12 Monaten“**

Hierzu zählen z.B.: Fachveranstaltungen, Seminare, Online-Schulungen im Bereich Tierschutz, Tiergesundheit oder Tierhaltung. Fortbildungen sind nicht verpflichtend aber empfehlenswert.

#### **„Tierverluste (z.B. produktionstechnische Auswertung)“**

Hinweis: Tierverluste sind gemäß § 4 Abs. 2 TierSchNutzTV und § 42 i.V.mit Anlage 12 Viehverkehrsverordnung (Bestandsregister) sowie ggf. nach Schweinehaltungshygieneverordnung zu dokumentieren.

Zur Bewertung der betriebseigenen Verlustquoten können die Daten der Fleischleistungsprüfung des LKV in Bayern herangezogen werden.

#### **„systematischer Gesundheitscheck / Zertifikat“:**

Definierte und dokumentierte Tiergesundheitsprogramme (z.B. Ferkelpässe, Gesundheitszertifikate, Monitoringprogramme)

#### **„Subjektive Einschätzung zur Tiergesundheit“:**

Subjektive Gesamteinschätzung der Tiergesundheit unter Berücksichtigung aller vorhandenen Daten, Befunde und Informationen zum Tierbestand.

### **zu 2.4 Wettbewerb um Ressourcen**

#### **„Nettobuchtenfläche“:**

Die uneingeschränkt nutzbare Bodenfläche ist jene Fläche die von den Tieren zum Gehen, Stehen oder Liegen genutzt werden kann. Dazu zählen nicht Flächen unter oder über Einbauten die von den Tieren nicht unter- bzw. überquert werden können (z.B. Flächen von Futterautomaten).

#### **„ad libitum Fütterung“:**

Fütterung zur freien Aufnahme. Es steht den Tieren zu jeder Zeit Futter zur Verfügung. Kurzzeitige Futterpausen zum Leerfressen der Tröge aus hygienischen Gründen sind möglich.

#### **„tagesrationierte Fütterung“:**

Bei einer tagesrationierten Fütterung wird eine Gruppe von Schweinen eine sowohl zeitlich als auch in der Menge begrenzte Futtermenge (im Laufe eines Tages) zur Verfügung gestellt, die so ausgelegt ist, dass das vorgelegte Futter nicht unmittelbar aufgefressen wird, sondern alle Tiere ausreichend Möglichkeit haben sich satt zu fressen und so ihren Tagesbedarf zu decken.

### **„rationierte Fütterung“:**

Um eine „rationierte Fütterung“ handelt es sich dann, wenn eine Gruppe von Schweinen eine begrenzte Futtermenge vorgelegt bekommt, die (i.d.R.) unmittelbar nach der Futtervorlage aufgefressen wird.

### **„Tier : Fressplatz-Verhältnis“:**

Für die Berechnung des Tier:Fressplatz-Verhältnisses ist es entscheidend, wie viele Tiere in dem jeweiligen Gewichtsabschnitt gleichzeitig fressen können. Die notwendige Fressplatzbreite ist deshalb von der Schulterbreite der Tiere abhängig. In der ersten Phase der Ferkelaufzucht (ca. 7 bis 10 kg Ferkelgewicht) sind Schulterbreiten um 9 cm zu finden.

Zur Berechnung des Tier:Fressplatz-Verhältnisses in der Aufzucht und Mast können die folgenden Fressplatzbreiten verwendet werden:

bis 15 kg	12 cm
15 bis 25 kg	18 cm
26 bis 60 kg	27 cm
61 kg bis 120 kg	33 cm
> 120 kg	40 cm

### **„Tier:Tränkeplatz-Verhältnis“**

Ausgenommen von Einzeltränken (z. B. Trogränken) kann der Tränkeplatz analog zu den unter „Tier:Fressplatz-Verhältnis“ genannten Fressplatzbreiten berechnet werden. Nach TierSchNutzTV ist bei Selbstränken für jeweils höchstens 12 Tiere eine Tränkstelle erforderlich.

### **„Subjektive Einschätzung der Konkurrenzsituation an den Futtereinrichtungen“:**

Subjektive Gesamteinschätzung der Konkurrenzsituation an den Futtereinrichtungen unter Berücksichtigung der Art und Dauer der Futtervorlage, der zur Verfügung stehenden Fressplätze sowie dem Verhalten der Tiere am Trog (Rangkämpfe, Abdrängen rangniedriger Tiere etc.). „Alle gleichzeitig“ kann nur dann in Frage kommen, wenn das Tier-Fressplatzverhältnis 1:1 ist. Ist nicht für jedes Tier ein Fressplatz vorhanden, ist die subjektive Einschätzung besonders wichtig. Insbesondere geht es darum, ob rangniedere Tiere problemlos Futter aufnehmen können.

### **„Subjektive Einschätzung des Größenverhältnisses der Tiere in den Buchten“:**

Subjektive Gesamteinschätzung des Größenverhältnisses der Tiere in den jeweiligen Buchten unter Berücksichtigung der Größen- und Gewichtsunterschiede bei Einstallung sowie dem Anteil weniger gut entwickelter Tiere (Kümmerner). Es geht darum das Auseinanderwachsen der Tiere zu bewerten. Falls die Tiere wurfweise aufgestellt werden, sollte dies in der Beurteilung berücksichtigt werden.

## **zu 2.5 Ernährung**

### **„externe/r dokumentierte/r Futterberatung/-check“:**

Beratung hinsichtlich Rationszusammensetzung, Komponentenauswahl, Hygiene, Struktur usw.



### **„Futtermitteluntersuchung“:**

Untersuchungen/Analysen von fertigen Mischungen oder Einzelkomponenten z.B. auf Zusammensetzung, unerwünschte Stoffe, Hygiene, Vermahlungsgrad, Fasergehalt.

### **„Überprüfung der Dosierung und Futtermengen“:**

Hinsichtlich der Einstellung der Futterkurven unter Berücksichtigung des altersabhängigen Bedarfs, der Einteilung der Futterblöcke, des TS-Gehaltes etc.. Weiterhin Prüfung der Technik, z. B. ob die eingestellten auch den tatsächlich ausdosierten Mengen entsprechen.

### **„regelmäßige Überprüfung der Durchflussraten (Tränken)“**

Die Funktionsfähigkeit der Tränken muss stets gegeben sein (tägliche Überprüfung). Die Häufigkeit der Überprüfung der Durchflussrate (Messung Wassermenge pro Zeiteinheit) ist betriebsindividuell festzulegen.

Fachliche Hinweise finden sich z. B. im DLG-Merkblatt 351 „Tränketeknik für Schweine“.

## **zu 2.6 Struktur und Sauberkeit der Bucht**

### **„Werden die geplanten Funktionsbereiche in der Bucht von den Tieren entsprechend angenommen?“**

Nach TierSchNutzV muss den Tieren ein Liegebreich (z. B. Perforationsgrad unter 15 % in der Mast) zur Verfügung stehen, d. h. es müssen Funktionsbereiche vorgesehen werden. Eine Strukturierung der Bucht kann auch über die Anordnung der Versorgungseinrichtungen in der Bucht oder sonstige Strukturelemente erfolgen.

Es sollte dementsprechend eine Strukturierung der Bucht erkennbar sein (Ruhe, Kot, Aktivität). Anzeichen für Abweichungen können sein: z.B. Verschmutzung der Tränke-/Futtereinrichtungen/Liegeflächen mit Exkrementen, Liegebereiche nur eingeschränkt ohne Störungen durch andere Tiere nutzbar, undefinierter Kotbereich.

### **„Schweine nehmen komfortable Liegeposition ein (unter Berücksichtigung der Stalltemperatur)“:**

Schweine haben die Möglichkeit in Seitenlage zu liegen. Bei hohen Stalltemperaturen sollten die Schweine zudem ohne direkten Körperkontakt liegen können. Die Beobachtung sollte während der Ruhephasen der Tiere stattfinden.

## 4 Beispiele für Optimierungsmaßnahmen

Bei den folgenden Maßnahmen handelt es sich um eine nicht abschließende Liste von Beispielen, die als erste Anhaltspunkte zur Optimierung im Betrieb dienen können und die je nach betrieblichen Gegebenheiten unterschiedlich anwendbar sind.

### zu 2.1 Beschäftigung

- mind. wöchentliche Erneuerung der permanent verfügbaren organischen Materialien (bei vorzeitigem Verbrauch auch früher)
- die Materialien erfüllen möglichst alle 4 Kriterien (essbar, kaubar, untersuchbar, beweg- / bearbeitbar)
- Gabe von kaubaren und/oder essbaren Beschäftigungsmaterialien über feste Flächen, Rufen, Spender, Tröge
- tägliche Gaben von begrenzten Mengen an kaubaren und/oder essbaren Beschäftigungsmaterialien
- Wechsel von Objekten um Neuheitswert zu gewährleisten (z.B. Austausch von verschiedenen Objekten mittels Karabinerhaken in einem Abteil)
- Platzierung und/oder Menge des Materials/der Objekte unter Beachtung der Funktionsbereiche verbessern (z.B. über eine mittige bzw. frei zugängliche Platzierung, damit möglichst viele Tiere gleichzeitig das Angebot der Beschäftigung nutzen können)
- die Vorratshaltung von Beschäftigungsmaterialien erfolgt außerhalb der Stallluft
- für die Tiere unbekanntes Beschäftigungsmaterial wird für den Notfall (z.B. einen Schwanzbeißausbruch) vorgehalten

### zu 2.2 Stallklima

- vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung bspw. durch Bepflanzungen, Dachüberstände, Anbringung von Blenden, Jalousien oder strukturierte Glasfenster
- regelmäßige und systematische Überprüfung der Einstellungen der Klimasteuerung (unter Beachtung der Jahreszeitenwechsel) z.B. über Berater- und/oder Wartungsverträge
- Optimierung der Dimensionierung der Lüftungseinrichtung bzw. einzelner Bauteile
- Schaffung von verschiedenen Klimazonen entsprechend der Bedürfnisse der Tiere um Wahlmöglichkeiten zu schaffen (z.B. durch Abdeckungen, Bodengestaltung, Heizelemente im Liegebereich, Außenklimabereiche)
- Installation von geeigneten Kühlungseinrichtungen (z.B. Hochdruckvernebelung, Mikrodusche, Kühlpads, Wärmetauscher)
- Optimierung des Güllemanagements hinsichtlich der Minimierung der Schadgasentwicklung im Tierbereich (z.B. Füllstand der Güllekanäle möglichst gering halten, Aufräumen der Gülle in belegten Abteilen möglichst vermeiden, emissionsmindernde Maßnahmen)

### zu 2.3 Gesundheit und Fitness

- Fortbildung für das tierbetreuende Personal insbesondere zu den Themen „Kupierverzicht“ und „Tierbeobachtung“
- eine betriebsspezifische Handlungsanweisung (ggf. unter Nutzung von bestehenden Leitfäden) für den Umgang mit kranken und verletzten Schweinen liegt vor (Behandlung, Separierung, Unterbringung, Euthanasie und Transportfähigkeit)
- Ferkelbezug möglichst aus einem Herkunftsbetrieb mit einer festen Lieferbeziehung
- regelmäßige Abstimmung zwischen Ferkelerzeuger- und Mastbetrieb z.B. in Bezug auf Impfkonzepte, Fütterungsstrategien und weitere Schritte in Richtung Kupierverzicht
- mischen von Tiergruppen vermeiden, Wurfgeschwister möglichst zusammen belassen bzw. Aufzucht- und Mastgruppen aus möglichst wenig Würfen/Buchten zusammenstellen
- vierwöchige Sägezeit, ein Frühabsetzen (21 Tage) einzelner Würfe vermeiden und auf den begründeten Einzelfall begrenzen
- im Rahmen der regelmäßigen Endo- und Ektoparasiten-Bekämpfung insbesondere Räude-Sanierung und spezielle Desinfektion gegen Spulwürmer beachten
- Ferkelwaschen beim Einstallen um Keimbelastung zu reduzieren
- systematische vorbeugende Fliegenbekämpfung durchführen
- regelmäßiges Monitoring des Keimpektrums und Evaluierung der Behandlungsmaßnahmen und des Behandlungserfolges (ggf. mit zusätzlicher Diagnostik)
- regelmäßige Abstimmung zwischen Tierhalter, Tierarzt und Fachberater unter Berücksichtigung aller verfügbaren und relevanten Daten, Befunde und Informationen zum Tierbestand (Schlachtbefunde und weitere tierbezogene Indikatoren, Therapiehäufigkeit, Laborbefunde, Ergebnisse aus Stallklima-, Futtermittel-, Tränkewasser-Checks etc.)

### zu 2.4 Wettbewerb um Ressourcen

- Schaffung zusätzlicher Fressplätze zur Reduzierung der Konkurrenzsituation am Trog
- Schaffung eines Tier : Fressplatz-Verhältnisses von 1 : 1 mindestens zu Beginn der Ferkelaufzuchtphase (z.B. durch zusätzliche Tröge in der Bucht, die so lange vorzuhalten sind, bis sich die Tiere an die veränderte Futteraufnahme gewöhnt haben)
- Angebot von Raufutter entfernt von der eigentlichen Fütterung
- Angebot offener Tränkeschalen. Eine Verschmutzung der Tränken ist zu vermeiden, die richtige Positionierung in der Bucht ist entscheidend
- Angebot zusätzlicher offener Tränkeplätze zu Beginn der Ferkelaufzuchtphase
- räumliche Entzerrung von Tränkestellen bzw. Platzierung von Tränken im Aktivitätsbereich der Tiere, um ein Blockieren der Tränken durch liegende Tiere (besonders an heißen Tagen) zu vermeiden. Das Platzieren feingliedriger Ketten oder Seile in Tränkenähe (um das Liegen

vor den Tränken unattraktiv zu gestalten) oder das Schaffen von separaten Abkühlungsmöglichkeiten kann hilfreich sein

- Abstimmung der Tränke- und Fütterungssysteme zwischen den einzelnen Haltungsabschnitten
- Reduzierung der Besatzdichte unter Berücksichtigung der Gruppengröße und Jahreszeiten bzw. Schaffung von zusätzlichem Platz (z.B. über zweite Ebene in der Aufzucht)

## **zu 2.5 Ernährung**

- für Selbstmischer: Untersuchung aller Einzelkomponenten auf die wichtigsten Inhaltsstoffe
- zusätzliche Reinigung der Rohkomponenten
- Untersuchung der Komponenten auf eine erhöhte Mykotoxinbelastung. Der Einsatz eines Toxinbinders in der Futtermischung kann bei zunehmender Mykotoxinbelastung hilfreich sein
- regelm. Analyse von Futterproben und Besprechung der Ergebnisse mit Hoftierarzt/Berater
- Optimierung der Rohfaserversorgung unter Berücksichtigung der Rohfaserkomponente und der Darreichungsform
- Optimierung der Aminosäurenversorgung (insbesondere auch der nachrangigen Aminosäuren) besonders mit Augenmerk auf die nährstoffreduzierte Fütterung
- Optimierung des Vermahlungsgrads (z.B. Umstellung auf mehlartiges Futter)
- Einsatz hoher Anteile an Gerste und idealerweise auch Anteile von Hafer in der Ration
- regelm. Analyse der Wasserqualität (chemisch, physikalisch, mikrobiologisch) und Besprechung der Ergebnisse mit einem Berater bzw. dem Hoftierarzt
- regelm. Reinigung/Desinfektion der Tränkeanlage in leeren Ställen, um ggf. vorhandenen Biofilm in den Leitungen zu entfernen und eine Neubildung möglichst zu verhindern
- Reduzierung des Keimgehalts im Tränkewasser z.B. durch den kontinuierlichen Zusatz entsprechender Substanzen (z.B. Chlordioxid, organische Säuren)
- Intensivreinigung der Fütterungstechnik (z.B. Anmischbehälter) und Futtersilos in regelmäßigen Abständen

## **zu 2.6 Struktur und Sauberkeit der Bucht**

- Anordnung von Funktionsbereichen in der Form, dass der Liegebereich nicht durchquert werden muss, um den Aktivitäts-, Kot- oder Fressbereich zu erreichen
- eine Strukturierung der Bucht kann z.B. über verschiedene Klimazonen, Mikrobusen, Trennwände oder über eine andere Bodengestaltung erreicht werden
- eine mittige Anordnung von Tränken und Trögen kann helfen eine Bucht zu strukturieren und die Sauberkeit zu erhöhen

- die Attraktivität des Liegebereichs kann z.B. über eine Abdeckung, eine zusätzliche Wärmequelle oder eine Trennwand erhöht werden
- die Attraktivität des Kotbereichs kann z.B. durch eine offene Trennwand (z.B. Gittertrennwand) zur Nachbarbucht oder einer entsprechenden Bodengestaltung (z.B. Metallböden oder Anfeuchten des Bodens) erhöht werden

### **Weitere Tipps & Hinweise**

Für Landwirte, Berater und Tierärzte zur Verminderung des Schwanzbeiß-Risikos in schweinehaltenden Betrieben sind in dem Online-Leitfaden [www.Ringelschwanz.info](http://www.Ringelschwanz.info) dargestellt. Dabei handelt es sich um eine kompakte Zusammenstellung bisheriger Erkenntnisse und Praxiserfahrungen zur Vermeidung von Schwanzbeißen aus verschiedenen Regionen in Deutschland und somit auch um einen Wegweiser in Richtung Kupierverzicht.