KREISLANDVOLK-VERBAND CLOPPENBURG e.V.

Kreisstelle der Tierärzte im Landkreis Cloppenburg

LANDKREIS CLOPPENBURG WIR IST HIER.

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Leitfaden zur Durchführung der Nottötung von Schweinen in landwirtschaftlichen Betrieben

Stand: 26.03.2018

Ausgabe 2

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Vorwort

Die tierschutzgerechte Tötung von kranken und verletzten Tieren im Bestand (Nottötung) stellt ein wesentliches Element des angewandten Tierschutzes und gleichzeitig eine Herausforderung für die Ausführenden dar. Um das Hinauszögern einer Nottötung unbedingt zu verhindern, ist der vorliegende Leitfaden eine Arbeitshilfe für Personen, die in schweinehaltenden Betrieben die Aufgabe des Nottötens wahrnehmen. Er soll dem Halter von Schweinen und den für das Nottöten von Schweinen beauftragten Personen die Auswahl des Verfahrens und die fachgerechte Durchführung erleichtern. Außerdem soll er dazu dienen, mögliche Fehler bei der Nottötung zu erkennen und zu vermeiden.

Die rechtliche Basis für das Nottöten von Schweinen bilden das Tierschutzgesetz, die Verordnung (EG) Nr. 1099/2009 des Rates vom 24. September 2009 über den Schutz von Tieren zum Zeitpunkt der Tötung sowie die Tierschutz-Schlachtverordnung vom 01. Januar 2013. Die nachfolgenden Ausführungen basieren auf diesen Verordnungen.

In diesen Verordnungen sind Mindestanforderungen an den Schutz von Tieren zum Zeitpunkt der Schlachtung bzw. Tötung festgelegt. Dabei gilt der Grundsatz: Jede an der Tötung von Tieren beteiligte Person muss die erforderlichen Maßnahmen ergreifen, um Schmerzen, Stress und Leiden für diese Tiere zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten. Dabei sind die in der Verordnung genannten Verfahren unter Berücksichtigung des Standes der Wissenschaft anzuwenden.

Als Nottötung wird das Betäuben und Töten von Tieren mit einer Verletzung oder Krankheit bezeichnet, wenn es **keine andere praktikable** Möglichkeit gibt, die daraus resultierenden, erheblichen Schmerzen oder Leiden zu lindern. Damit ist das Nottöten auf den Einzelfall beschränkt und wird nicht zu gewerblichen Zwecken vorgenommen.

Der Leitfaden soll durchführenden Personen Mindestanforderungen und Grundsätze vermitteln, die bei einer Nottötung von **Schweinen** zu beachten sind. Folgende Aspekte stehen dabei im Vordergrund:

1. **Wer** darf eine Nottötung durchführen?
2. **Wann** muss bzw. darf eine Nottötung durchgeführt werden? (Bewertung der Notwendigkeit/Entscheidungswegweiser)
3. **Wie** ist eine Nottötung durchzuführen und **welche** Verfahren sind dafür anzuwenden?
   Beschreibung der zulässigen Verfahren zur Betäubung und Tötung von Schweinen im Falle der Nottötung auf dem schweinehaltenden Betrieb inklusive einer Darlegung der möglichen Fehlerquellen
4. **Verfahren zur transparenten Dokumentation** der ordnungsgemäßen Durchführung der Nottötung im schweinehaltenden Betrieb
   Wie können bzw. sollen bestandsbetreuende Tierärzte und Tierärztinnen in die Bewertung der Notwendigkeit/Entscheidungsfindung zur Nottötung sowie in die Begleitung der durchführenden Person/en bzgl. der korrekten Umsetzung und der Überprüfung des Zustandes der benötigten Gerätschaften eingebunden werden?
5. **Wie** sind Kadaver bis zur Abholung ordnungsgemäß aufzubewahren?
   (Tierische Nebenprodukte-Beseitigungsgesetz vom 25.01.2004, zuletzt geändert 04.08.2016)

Leitpunkte zum Töten von Tieren (hier Schweinen) auf Grundlage der Verordnung (EG) Nr. 1099/2009

1. Beim Töten von Tieren ist immer zuerst ein Betäubungs- und unmittelbar daran anschließend ein Tötungsverfahren durchzuführen. Der Grund dafür ist, dass „Tötungsverfahren für Tiere schmerzvoll sind. Daher ist eine Betäubung erforderlich, mit der vor oder während der Tötung eine Wahrnehmungs- und Empfindungslosigkeit herbeigeführt wird." Wer ein Wirbeltier tötet, hat es zuvor nach den Maßgaben des Artikels 4 Absatz 1 in Verbindung mit Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1099/2009 zu betäuben. Bei der Nottötung muss also immer ein Verfahren zur Betäubung und ein Verfahren zur Tötung angewendet werden (zweistufiges Verfahren). Es können auch einstufige Verfahren, bei denen die Betäubung und die Tötung mit demselben Verfahren durchgeführt werden, angewendet werden.

2. Bei der Entscheidung der geeigneten Nottötungsmethode für den schweinehaltenden Betrieb sind der Tierschutz, die Größe der zu tötenden Schweine, die Praktikabilität, die Anwendungssicherheit sowie der ästhetische und psychologische Blickwinkel maßgeblich. Eine Nottötung darf niemals aus allein wirtschaftlichen Gründen durchgeführt werden.

3. Kennzeichen der Wahrnehmungs- und Empfindungslosigkeit sind der Verlust des Stehvermögens (das Tier ist nicht mehr in der Lage Bewegungen zu kontrollieren), der Verlust der Wahrnehmung von Umweltreizen (keine Reaktion auf Licht, Lärm, Berührung, Schmerzreize usw.) **und** der Verlust der Vitalfunktionen, wie Atmung und Reflexe.

4. Betäubung bedeutet, dass die Tiere in einen Zustand der tiefen Wahrnehmungs- und Empfindungslosigkeit versetzt werden. Dieser Zustand muss anhand von Indikatoren überwacht werden und bis zum Eintritt des Todes anhalten. Die Indikatoren zur Feststellung der erfolgreichen Betäubung unterscheiden sich je nach Betäubungsverfahren.

5. Nach der Anwendung des Betäubungs- und Tötungsverfahrens ist der Tod des Tieres mittels Überprüfung der folgenden Anzeichen festzustellen: Die Pupillen sind weit geöffnet, Hornhaut- und Lidreflex bleiben nicht auslösbar, es sind keine Atembewegungen feststellbar **und** die Skelettmuskulatur entspannt sich.
   Zur Sicherheit wird der Kadaver mindestens 10 Minuten liegen gelassen und danach nochmals hinsichtlich Todesanzeichen überprüft.

1. Wer darf eine Nottötung durchführen?

Siehe hierzu auch: www.laves.niedersachsen.de/startseite/tier/tierschutz/tierhaltung/toeten; Häufig gestellte Fragen zur Schlachtung und Tötung von Tieren

Die Rechtsgrundlage bilden insbesondere das Tierschutzgesetz § 4 Abs. 1 (nötige Kenntnisse und Fähigkeiten), die Tierschutz-Schlachtverordnung und Art. 7 der Verordnung (EG) 1099/2009:
Ein Wirbeltier darf nur unter wirksamer Schmerzausschaltung (Betäubung) getötet werden. Dabei sind die Tiere von vermeidbaren Schmerzen, Stress und Leiden zu verschonen. Wer Tiere betreut, ruhigstellt, betäubt, schlachtet oder tötet, muss über die hierfür notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten bzw. Sachkunde verfügen.
Personen, die **berufs- oder gewerbsmäßig regelmäßig Wirbeltiere** zum Zweck des Tötens betäuben oder töten, haben gegenüber der zuständigen Behörde einen **Sachkundenachweis zu erbringen**.
Für das **Töten lebensschwacher oder schwerverletzter Wirbeltiere im Einzelfall im eigenen Tierbestand** ist wegen fehlender Regelmäßigkeit grundsätzlich kein Nachweis der Sachkunde erforderlich. Hier **müssen die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten vorliegen** (vgl. AVV zur Durchführung des Tierschutzgesetzes 3.1.3). Die zuständige Behörde kann jedoch einen Nachweis der Sachkunde einfordern, wenn aufgrund der Bestandsgröße davon auszugehen ist, dass regelmäßig Nottötungen durchgeführt werden müssen oder wenn Zweifel bestehen, dass der Tierhalter bzw. die Person, die Nottötungen im Bestand durchführt, nicht über die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten verfügt. Diesbezüglich wird **unbedingt empfohlen an entsprechenden Lehrgängen und Unterweisungen teilzunehmen, die den aktuellen theoretischen Kenntnisstand und die praktischen Fähigkeiten an Demonstrations-Objekten vermitteln.** Mögliche Demonstrations-Objekte sind Schweine, die aus vernünftigem Grund zu töten sind, bereits verendete Schweine oder künstliche Demonstrations-Schweine.
Zudem sollte **im Rahmen der Bestandsbetreuung zweimal jährlich** die Anwendung der jeweils auf dem schweinehaltenden Betrieb durchgeführten Methoden mit dem vertraglich festgelegten bestandsbetreuenden Tierarzt besprochen werden. Bei Unsicherheiten sollte dabei die Nottötung zusammen mit dem Tierarzt an Schweinen, die aus vernünftigem Grund getötet werden müssen, praktisch durchgeführt werden, um mögliche Fehler zu beheben.

2. Wann ist eine Nottötung von Schweinen vorzunehmen?

Das Tierschutzgesetz erlaubt die Tötung von Tieren nur, wenn dafür ein **vernünftiger Grund** vorliegt. Neben der Schlachtung zur Gewinnung von Lebensmitteln besteht dieser, wenn ein Tier derart erkrankt oder verletzt ist, dass eine Wiederherstellung der Gesundheit nicht oder mit nicht vertretbarem Aufwand möglich ist. Im Umkehrschluss bedeutet dies aber auch, dass die Tiere von ihren Schmerzen und Leiden zu „erlösen" sind, wenn keine Möglichkeit der Behandlung oder Schlachtung besteht.

2.a) **Notschlachtung** (zur Gewinnung von Lebensmitteln)

Wenn ein Schwein sich eine schwerwiegende Verletzung zugezogen hat, für die eine Behandlung aussichtslos erscheint, ist zunächst zu prüfen, ob eine Notschlachtung in Frage kommt. Eine Notschlachtung kann dann durchgeführt werden, wenn das Tier noch schlachtfähig, aber nicht mehr transportfähig ist. Eine Notschlachtung darf auch aus wirtschaftlichen Gründen durchgeführt werden, da das Tier zum Zwecke der Lebensmittelgewinnung getötet wird.

Kriterien für eine Notschlachtung

Liegen die nachfolgenden klinischen Befunde vor, besteht die Möglichkeit der Notschlachtung:

Frische Verletzungen (nicht älter als ca. 12 Std.)

- Knochenbruch
- Riss von Muskulatur, Sehnen
- ausgekugeltes Gelenk
- große, offene oder stark blutende Wunden
- verletzungsbedingte Nervenschädigungen
- große Organvorfälle

→

Notschlachtung

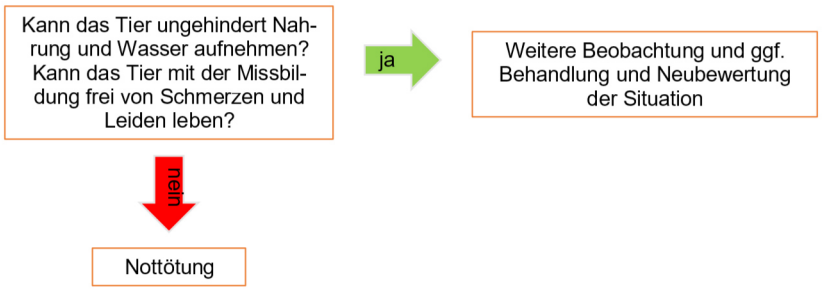
- als Hausschlachtung auf dem schweinehaltenden Betrieb
- als gewerbliche Schlachtung, nur mit tierärztlicher Bescheinigung nach VO (EG) 853/2004 (Haustierarzt)
- bei Transportunfähigkeit des Tieres nur als „mobile Schlachtung" (Tötung an Ort und Stelle)

Besteht eine Wartezeit wegen einer Arzneimittelanwendung oder kann die Notschlachtung nicht zeitnah durchgeführt werden, ist das Schwein unverzüglich tierschutzgerecht zu töten.

Hinweis:
Krankschlachtungen sind verboten. Besteht keine Möglichkeit zur Notschlachtung, muss eine Nottötung erfolgen!
Siehe hierzu auch Unterlagen des jeweiligen Landkreises und des Nds. Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit: https://www.laves.niedersachsen.de/download/125038/Merkblatt_Notschlachtung.pdf

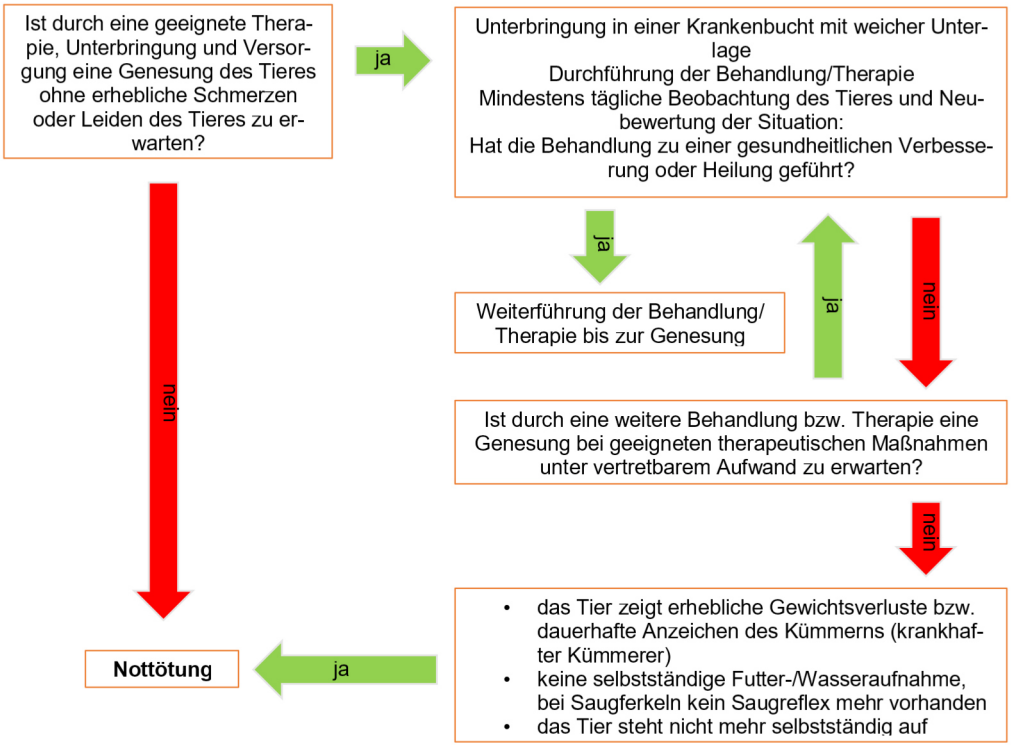
2.b) angeborene Missbildungen

Dies betrifft insbesondere neugeborene Ferkel mit angeborenen Missbildungen wie Afterlosigkeit, schwerwiegenden Lippen-/Gaumenspalten, Wasserkopf (Hydrozephalus) usw. Folgende Fragen/Gesichtspunkte sind zu klären:



Hinweis: **In Zweifelsfällen ist ein Tierarzt zu Rate zu ziehen!**

2.c) **Infektionserkrankungen** (Lungenentzündung, Gelenkentzündung, Durchfall usw.), **Verletzungen, Hautveränderungen oder Gewebeschäden** (Schwanzbeißen, Mastdarmvorfall, Scheidenvorfall usw.)



Beispiele **Infektionserkrankung:**
- Normalisierung der Körpertemperatur
- Verbesserung des Allgemeinbefindens
- Verbesserung von Husten/Durchfall/Lahmheit

Beispiele **Verletzungen:**
- Wundheilung setzt ein
- Umfangsvermehrungen/Schwellungen gehen zurück (Rötung, Schwellung und Wärme der betroffenen Stelle)
- zunehmende Belastung der betroffenen Gliedmaßen

Hinweis: In Zweifelsfällen ist ein Tierarzt zu Rate zu ziehen!
Als mitgeltendes Dokument ist der Leitfaden zur Feststellung und Bewertung der Transport- und Schlachtfähigkeit zu sehen bzw. anzuwenden. Ferner sind weitere Veröffentlichungen zur Bewertung des vernünftigen Grunds zur Tötung eines Tieres zu berücksichtigen.

3. Zulässige Verfahren zur Nottötung von Schweinen und Darlegung möglicher Fehlerquellen

Im Folgenden werden die im Rahmen einer Nottötung möglichen Verfahren zur Betäubung und Tötung von Schweinen dargestellt.

Gliederung:

A) Anwendungsbereich: Betäuben und Töten von Schweinen **unter 5 kg Körpergewicht**

1. Mechanische Verfahren
   1.1. Kopfschlag mit Gegenstand und Blutentzug
   1.2. penetrierender Bolzenschuss und Blutentzug bzw. Hirn-/Rückenmarkszerstörung
2. Verfahren unter Anwendung von Gas
   2.1. CO_2

B) Anwendungsbereich: Betäuben und Töten von Schweinen **über 5 kg Körpergewicht**

1. Mechanische Verfahren
   1.1. Penetrierender Bolzenschuss und Blutentzug bzw. Hirn-/Rückenmarkszerstörung
2. Elektrische Verfahren
   2.1. Elektrische Durchströmung des Gehirns mit anschließender Durchströmung des Herzens

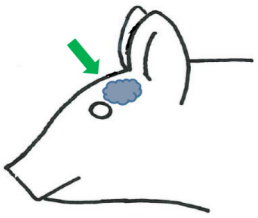
C) Anwendungsbereich: Betäuben und Töten von Schweinen **unter und über 5 kg Körpergewicht** durch den **Hoftierarzt**

1. Tödliche Injektion (nur durch den Tierarzt anzuwenden)

Hinweise zur Ausführung Anwendungsbereich:

Die Spalte „Problem bzw. Konflikt" weist bei den jeweiligen Methoden auf **mögliche Fehler** hin, die **tierschutzrelevant** sind und **unbedingt vermieden werden bzw. beachtet werden müssen.**
Die in der Spalte „Methode/Verfahren" dargestellten **Schlüsselparameter** dienen dazu, eine möglichst zuverlässige Betäubung bzw. den sicheren Tod der Tiere herbeizuführen. Sie werden in der VO (EG) Nr. 1099/2009 bzw. in der Tierschutz-Schlachtverordnung festgelegt und durch Herstellerangaben in den jeweiligen Gebrauchsanweisungen der Geräte weiter ausgeführt.

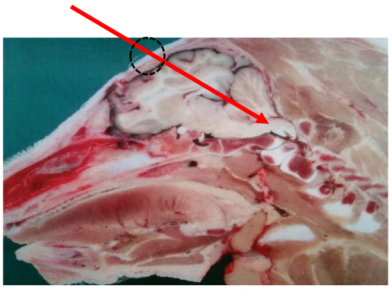
A) Anwendungsbereich: Betäuben und Töten von Schweinen **unter 5 kg Körpergewicht**

Methode/Verfahren	Arbeitsanweisung	Bildbeispiel	Problem bzw. Konflikt
1. Mechanische Verfahren: **1.1 Kopfschlag mit Gegenstand und Blutentzug** (Vgl. Anhang I Verzeichnis der Betäubungsverfahren und damit zusammenhängende Angaben gemäß Artikel 4 Kapitel I Verfahren; Tabelle 1 der VO (EG) Nr. 1099/2009 in Verbindung mit Anl.1 Nr. 5.1 und 5.2 der TierSchlV) Schlüsselparameter: - Intensität und Auftreffstelle des Schlages	**Betäubung: Kopfschlag** durch einen ausreichend festen Schlag mit einem stumpfen Gegenstand auf den Kopf. Dabei wird der Gegenstand (z. B. hartes Rundholz, Hammerstiel, Fischtöter) zum Tier geführt. Der Kopfschlag soll am höchsten Punkt zwischen Augen und Ohransatz ausgeführt werden (nicht zu tief im Bereich der Augen schlagen). **Überprüfung der Betäubung:** - krampfartige Streckung der vier Gliedmaßen oder ungerichtete Krämpfe - Ausbleiben der Atmung bzw. nur noch reflexbedingte Schnappatmung (maximal drei Atemzüge) - keine Reaktion auf Reize (z. B. Geräusche, Berührung, Licht) - keine Lautäußerungen - Ausbleiben von Reflexen: Augenhornhaut- (Korneal-) und/oder Lidreflex	 Durch den stumpfen Schlag auf den Kopf am höchsten Punkt zwischen Augen und Ohransatz wird eine Erschütterung des Gehirns (im unteren Bild blau dargestellt) verursacht. 	**Wichtige Hinweise:** Keinesfalls darf das Tier gegen eine Kante o.ä. geschlagen werden! Der stumpfe Schlag führt **nicht** sicher zum Tod des Ferkels. Es muss daher unmittelbar danach ein Tötungsverfahren folgen. Der stumpfe Schlag auf den Kopf stellt kein Tötungsverfahren dar. Ein weiterer Schlag auf den Kopf ist nur dann zulässig und geboten, wenn der erste Schlag nicht zur Betäubung des Ferkels geführt hat.

Methode/Verfahren	Arbeitsanweisung	Bildbeispiel	Problem bzw. Konflikt
	Tötung: Blutentzug **Schnitt** quer durch den Hals des Ferkels; von **links nach rechts oder umgekehrt**. Dabei schneidet man **bis auf die Wirbelsäule.** So durchtrennt man die Hauptblutgefäße, die zum Gehirn führen. Die Entblutung muss unmittelbar nach dem Kopfschlag durch dieselbe Person erfolgen.	 Schnittführung von **links nach rechts oder umgekehrt** Schnittführung **bis an die Wirbelsäule heran**	Bei Blut von notgetöteten Tieren handelt es sich um Material der Kategorie 2 gemäß der Verordnung (EG) 1069/2009, welches demnach zusammen mit dem Kadaver über den VTN-Betrieb zu entsorgen ist (Tierische Nebenprodukte Beseitigungsgesetz). Das bedeutet: Das Blut muss aufgefangen werden! **Hinweis:** Wenn große Gefäße (Halsschlagadern) nicht angeschnitten werden, entblutet das Saugferkel zu langsam und der Tod tritt nicht schnell genug ein! Es ist allerdings auch möglich, dass kreislaufgeschwächte Tiere trotz korrekter Schnittführung nicht stark ausbluten.

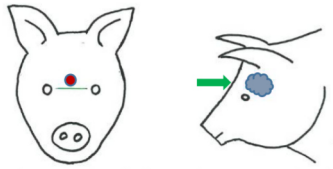
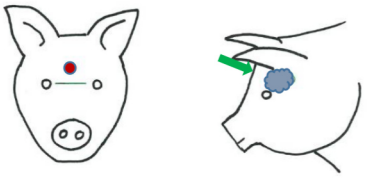
Methode/Verfahren	Arbeitsanweisung	Bildbeispiel	Problem bzw. Konflikt
	<u>Feststellung des Todes:</u> - Pupillen sind dauerhaft erweitert - Ausbleiben von Augenhornhaut- (Korneal-) und Lidreflex - andauerndes Ausbleiben der Atembewegungen - Entspannung der Skelettmuskulatur	 Pupillenöffnung sowie Augenhornhaut- (Korneal), Lidreflex und Atmung prüfen	Feststellung des Todeseintritts unbedingt nach mind. **10 Minuten** erneut prüfen, erst danach in die Entsorgungsvorrichtung verbringen. Sonst besteht die Gefahr, dass Tiere noch lebend in die Entsorgungsvorrichtung gelangen.

Methode/Verfahren	Arbeitsanweisung	Bildbeispiel	Problem bzw. Konflikt
1.2 penetrierender Bolzenschuss und Blutentzug bzw. Hirn-/Rückenmarkszerstörung **Schlüsselparameter:** - Ansatzstelle und Schlagrichtung - geeignete Austrittslänge und Geschwindigkeit - geeigneter Durchmesser des Bolzens je nach Tiergröße - Höchstdauer zwischen Betäubung und Entblutungsschnitt/Tötung (in Sek.)	**<u>Betäubung:</u> Bolzenschuss** **Derzeit ist zur Betäubung von Saugferkeln kein geeigneter Bolzenschussapparat erhältlich. Handelsübliche Bolzenschussapparate sind aufgrund der Bolzenaustrittslänge nicht für die Betäubung von Saugferkeln geeignet.** **Ansatzpunkt bei Saugferkeln: ca. 1,5 - 2 cm über Augenhöhe** in der Medianen (= ca. auf halber Strecke zwischen Augen und Ohrenansatz) **Schussrichtung:** möglichst parallel zu Körperlängsachse in Richtung Schwanz **<u>Überprüfung der Betäubung:</u>** - sofortiges Zusammenbrechen mit gebeugten Beinen - nach kurzer Zeit heftige Krämpfe - Ausbleiben der Atmung (bzw. nur noch reflexbedingte Schnappatmung, maximal drei Atemzüge) - keine Reaktion auf Reize (z. B. Geräusche, Berührung, Licht), - keine Aufstehversuche - Ausbleiben von Reflexen: Augenhornhaut- (Korneal-) und/oder Lidreflex		**<u>Hinweis:</u>** Ein für das Saugferkel geeigneter Bolzenschussapparat befindet sich zurzeit in der technischen Prüfung nach Maschinenrichtlinie 2006/42 (EG). Die Bolzenschussgeräte für Geflügel und Kaninchen sind laut Herstellerangaben nicht bei Ferkel unter 5 kg anzuwenden.

Methode/Verfahren	Arbeitsanweisung	Bildbeispiel	Problem bzw. Konflikt
	<u>Tötung</u>: Blutentzug (siehe 1.1) **<u>Tötung:</u> Zerstörung von Gehirn und Rückenmark** Hier kann ein Stab aus Metall oder Kunststoff verwendet werden, der durch das Bolzenschussloch in das Gehirn möglichst bis zum Rückenmark geführt wird. Der Stab wird einige Male vor- und zurückbewegt, um das Gewebe zu zerstören. **<u>Feststellung des Todes:</u>** - Pupillen sind dauerhaft erweitert - Ausbleiben von Augenhornhaut- (Korneal-) und Lidreflex - andauerndes Ausbleiben der Atembewegungen - Entspannung der Skelettmuskulatur	Bild: siehe oben  Richtung: schwanzwärts; siehe roter Pfeil! Stichrichtung zur Rückenmarkszerstörung Beispiel: Korneal-Reflex	Bei Blut von notgetöteten Tieren handelt es sich um Material der Kategorie 2 gemäß der Verordnung (EG) 1069/2009, welches demnach zusammen mit dem Kadaver über den VTN-Betrieb zu entsorgen ist (Tierische Nebenprodukte Beseitigungsgesetz). Das bedeutet: Das Blut muss aufgefangen werden! **<u>Hinweis:</u>** Die Zerstörung des Rückenmarkes ist beim Schwein schwierig. Daher sollte der ins Gehirn eingeführte Stab mehrmals hin und her bewegt werden, um möglichst viel Gehirngewebe zu zerstören. **Feststellung des Todeseintritts unbedingt nach mind. 10 Minuten erneut prüfen, erst danach in die Entsorgungsvorrichtung verbringen. Sonst besteht die Gefahr, dass Tiere noch lebend in die Entsorgungsvorrichtung gelangen.**

Methode/Verfahren	Arbeitsanweisung	Bildbeispiel	Problem bzw. Konflikt
<u>2. Verfahren unter Anwendung von Gas</u> 2.1 CO_2 (Anhang I Verzeichnis der Betäubungsverfahren und damit zusammenhängende Angaben gemäß Artikel 4 Kapitel I Verfahren; Tabelle 3 i.V. mit TierSchlV (Anl. 1, Nr. 7.9) Schlüsselparameter: - Kohlendioxidkonzentration mindesten 80% (Einbringen in bestehende Atmosphäre, kein Anfluten) - Verbleib mindestens 10 Minuten	**<u>Betäubung und Tötung:</u>** **<u>Betäubung:</u>** Die Geräte müssen mit einer Einrichtung zur Messung der CO_2-Konzentration und einem Sichtfenster ausgestattet sein. Die Tiere müssen spätestens nach 20 Sekunden die Standfähigkeit verloren haben. Der Betäubungseffekt tritt nach 10-20 Sekunden ein. **<u>Tötung:</u>** In Vollnarkose setzt die Atmung endgültig aus. Der Tod tritt durch Atemstillstand ein, wenn ausreichend lange Kohlendioxid aufgenommen wurde (etwa 10 Minuten). Daher beträgt die vorgeschriebene Dauer des Verbleibens in 80% CO_2 mindestens 10 Minuten. **<u>Feststellung des Todes:</u>** - Pupillen sind dauerhaft erweitert - Ausbleiben von Augenhornhaut- (Korneal-) und Lidreflex - andauerndes Ausbleiben der Atembewegungen - Entspannung der Skelettmuskulatur	 Beispiel: Gerät zur CO_2-Betäubung und -Tötung	a) Die CO_2-Konzentration muss beim Einbringen der Ferkel 80 % betragen. Eine Anflutung des CO_2 bei schon hineingelegtem Ferkel ist nicht zulässig. b) Beim Einwirken des CO_2 auf die Schleimhaut verbindet sich das CO_2 mit Wasser und es entsteht Kohlensäure, die die Schleimhaut stark reizt und damit Schmerzen beim Tier hervorruft. Es ist daher besser, das Tier ca. 15 min vor dem Einbringen in das CO_2-Gerät mit Azaperon (Stresnil®) zu sedieren. Auf diese Weise wird zudem eine tiefe Atmung hervorgerufen, die das CO_2 noch besser in die Lungen eindringen lässt. Eine Betäubung durch Kopfschlag und anschließender CO_2-Tötung ist nicht sinnvoll, da die Atmung dadurch aussetzt und eine ausreichende Aufnahme von CO_2 in die Lunge verhindert wird. **Feststellung des Todeseintritts unbedingt nach mind. 10 Minuten erneut prüfen, erst danach in die Entsorgungsvorrichtung verbringen. Sonst besteht die Möglichkeit bzw. Gefahr, dass Tiere noch lebend in die Entsorgungsvorrichtung gelangen.**

B) Anwendungsbereich: Betäuben und Töten von Schweinen **über 5 kg Körpergewicht**

Methode/Verfahren	Arbeitsanweisung	Bildbeispiel	Problem bzw. Konflikt
1. Mechanische Verfahren **1.1 Penetrierender Bolzenschuss bzw. Hirn-/Rückenmarkszerstörung** (Anhang I Verzeichnis der Betäubungsverfahren und damit zusammenhängende Angaben gemäß Artikel 4 Kapitel I Verfahren; Tabelle 1) **Schlüsselparameter:** - Ansatzstelle und Schlagrichtung - geeignete Austrittslänge und Geschwindigkeit - geeigneter Durchmesser des Bolzens je nach Tiergröße Höchstdauer zwischen Betäubung und Entblutungsschnitt/Tötung (in Sek.)	**Betäubung:** **Penetrierender Bolzenschuss:** Der **Ansatzpunkt** liegt bei **keilförmiger Kopfform** mittig, ca. 1–2 cm oberhalb einer Linie zwischen den Augen. Der Bolzenschussapparat wird zunächst im rechten Winkel angesetzt und dann um ca. 25° nach unten abgekippt. Die Schussrichtung verläuft in Richtung Gehirn, entlang der Körperlängsachse in Richtung Schwanz. Der **Ansatzpunkt** liegt bei **steiler Kopfform** mittig, ca. 2–3 cm oberhalb einer Linie zwischen den Augen. Der Bolzenschussapparat wird im rechten Winkel angesetzt. Die Schussrichtung verläuft in Richtung Gehirn, entlang der Körperlängsachse in Richtung Schwanz. Bei älteren Sauen und Ebern mit stark verknöcherten Schädelknochen und ggf. einem Knochenkamm in der Schädelmitte wird etwas seitlich der Mittellinie angesetzt und auf die Kopfmediane gezielt.	 Ansatzpunkt des Bolzenschussapparates bei keilförmiger Kopfform (blau: Gehirn)  Ansatzpunkt des Bolzenschussapparates bei steiler Kopfform (blau: Gehirn)	a) plötzliche Kopfbewegungen leiten den Schuss ab b) Fehler bei Ansatzstelle und -winkel c) unscharfe Bolzen durchdringen den Knochen nicht d) zu geringe Ladungsstärke (zu kleine Kartusche, wenig Energie) hat eine nicht ausreichende Betäubung zur Folge e) die Kartuschen sind trocken zu lagern **Wartungshinweis:** Das Gerät muss vor jedem Gebrauch überprüft werden. Prüfinhalte sind im Protokoll zur Überprüfung eines Bolzenschussgerätes vom Nds. Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit dargelegt und liegen als **Anlage 1** bei. Eine Wartung durch den Hersteller ist alle 2 Jahre durchzuführen (siehe Hersteller-Angaben). Die zwei Jahre beginnen nach Kauf des Bolzenschussgerätes. Daher ist es sinnvoll, das Kaufdatum als Prüfdatum in zwei Jahren vorzumerken. Nach jedem Gebrauch ist das Gerät zu reinigen, da Verschmutzungen und/oder Rost die Funktion einschränken können. siehe auch: Merkblatt des Nds. Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) zur Überprüfung von Bolzenschussapparaten (https://www.laves.niedersachsen.de/download/95709/Merkblatt_zur_Ueberpruefung_von_penetrierenden_Bolzenschussapparaten.pdf)

Methode/Verfahren	Arbeitsanweisung	Bildbeispiel	Problem bzw. Konflikt
	Überprüfung der Betäubung: - sofortiges Zusammenbrechen mit gebeugten Beinen - nach kurzer Zeit heftige Krämpfe - Ausbleiben der Atmung (bzw. nur noch reflexbedingte Schnappatmung, maximal drei Atemzüge) - keine Reaktion auf Reize (z. B. Geräusche, Berührung, Licht) - keine Aufstehversuche - Ausbleiben von Reflexen: Augenhornhaut- (Korneal-) und/oder Lidreflex	 Bildung einer Linie zwischen den Augen Lila Punkt: Ansatz des Bolzenschussgerätes Bolzen muss ins Gehirn einschlagen; Aufsatzwinkel muss daher stimmen	Bei **Altsauen und Altebern** kann es aufgrund der Dicke des Schädelknochens vorkommen, dass die Austrittslänge handelsüblicher Bolzenschussapparate für Schweine nicht ausreicht, um das Tier fachgerecht zu betäuben. Es sollten Bolzenschussgeräte mit einer Austrittslänge > 100 mm verwendet werden. Hilfreich ist zudem, den Ansatzpunkt leicht nach links oder rechts zu verschieben. Im Zweifel sollte ein anderes Verfahren zur Betäubung von Altsauen und -ebern verwendet werden. Nach dem Zusammenbrechen des Tieres folgen auf eine kurze „starre Phase“ heftige Krampf- und Ruderbewegungen. Die „starre Phase“ sollte unbedingt für die Kontrolle des Betäubungszustandes und die Tötung des Tieres genutzt werden. Bei unzureichender oder fraglicher Betäubung ist erneut zu schießen. Ansatzstelle in korrigierter Schussposition bzw. zweifingerbreit oberhalb des ersten Ansatzes (evtl. etwas seitlich von der Medianen)

Methode/Verfahren	Arbeitsanweisung	Bildbeispiel	Problem bzw. Konflikt
	<u>Tötung:</u> **Töten durch Entbluten:** a) Schnitt quer durch den Hals des Schweines bis zur Wirbelsäule. Dabei durchtrennt man die Halsschlagadern, die auch zum Gehirn führen. b) Einstich mit einem ausreichend langen Messer zwei- bis dreifingerbreit vor der Brustbeinspitze (roter Pfeil). Nach dem Einstich wird das Messer gedreht und durch einen Schnitt in der Tiefe quer zum Brustkorb werden die Hauptblutgefäße eröffnet..	Vergleichbar mit Saugferkel, siehe dort **<u>Hinweis:</u>** Der Streckkrampf geht nach ca. 10 Sekunden in heftige Körper- und Beinbewegungen über, deshalb muss schnell gestochen werden. Drosselgrube; roter Pfeil	Bei Blut von notgetöteten Tieren handelt es sich um Material der Kategorie 2 gemäß der Verordnung (EG) 1069/2009, welches demnach zusammen mit dem Kadaver über den VTN-Betrieb zu entsorgen ist (Tierische Nebenprodukte Beseitigungsgesetz). Das bedeutet: Blut, wenn möglich, auffangen! **<u>Hinweis:</u>** Wenn die Hauptblutgefäße nicht angeschnitten werden, entblutet das Schwein zu langsam und der Tod tritt nicht schnell genug ein!

Methode/Verfahren	Arbeitsanweisung	Bildbeispiel	Problem bzw. Konflikt
	Töten durch Zerstörung von Gehirn und Rückenmark: Hier kann ein biegsamer Stab aus Metall oder Kunststoff verwendet werden, der durch das Bolzenschussloch in das Gehirn bis zum Rückenmark geführt wird. Richtung: schwanzwärts (siehe Bild) Der Stab wird einige Male vor- und zurückbewegt, um das Gewebe zu zerstören. **Töten durch Strom:** Mittels Brust- (Herz-) und Rückenansatz; siehe hierzu Punkt. 2.1 Elektrobetäubung und -tötung) **<u>Feststellung des Todes:</u>** - Pupillen sind dauerhaft erweitert - Ausbleiben von Augenhornhaut- (Korneal-) und Lidreflex - andauerndes Ausbleiben der Atembewegungen - Entspannung der Skelettmuskulatur	 Richtung schwanzwärts Beispiel: Augenhornhaut- (Korneal-) reflex	**<u>Hinweis:</u>** Die Zerstörung des Rückenmarkes ist beim Schwein schwierig. Daher sollte der ins Gehirn eingeführte Stab mehrmals hin und her bewegt werden, um möglichst viel Gehirngewebe zu zerstören. **Feststellung des Todes unbedingt nach mind. 10 Minuten erneut prüfen, erst danach in die Entsorgungsvorrichtung verbringen. Sonst besteht die Möglichkeit bzw. Gefahr, dass Tiere noch lebend in die Entsorgungsvorrichtung gelangen.**

Methode/Verfahren	Arbeitsanweisung	Bildbeispiel	Problem bzw. Konflikt
2. Elektrische Verfahren **2.1 Strom** (Anhang I Verzeichnis der Betäubungsverfahren und damit zusammenhängende Angaben gemäß Artikel 4 Kapitel I Verfahren; Tabelle 2) **Schlüsselparameter:** Gehirndurchströmung - mindestens 1,3 A (Ampère) - für mindestens 4 Sekunden - bei Sauen mindestens 1,8 – 2,0 A	**Betäubung:** Durch den Ansatz einer stromführenden Zange im Bereich des Ohrgrundes (siehe lila Punkt bzw. Fingerzeig) wird Strom durch das Gehirn geleitet. Der Stromfluss durch das Gehirn löst einen sogenannten epileptiformen Anfall aus, der zu Wahrnehmungs- und Empfindungslosigkeit führt. Zange von hinten an das Tier führen (bei Ansatz von vorn ist mit Ausweichbewegungen zu rechnen) **Hinweis:** Durch Nassmachen der Haut des Tieres an den Ansatzpunkten der Elektrozange wird der Übergangswiderstand der Haut herabgesetzt und die Leitfähigkeit erhöht. Elektroden sauber halten, bei Verschmutzung mit Drahtbürste reinigen.	**Richtiger** Betaübungsansatz bei der Stromzange (lila Punkt)! 	**Problem:** Wenn die Stromzange falsch –also nicht am Ohrgrund– angesetzt wird, durchströmt der Strom nicht das Gehirn, sodass kein sogenannter epileptiformer Anfall ausgelöst wird. Durch den Stromschlag erfolgt eine Elektroimmobilisation bei vollem Erhalt des Bewusstseins und der Schmerzwahrnehmung. Dieser Zustand ist für das Tier sehr schmerzhaft. **Ein falscher Zangenansatz muss daher sofort korrigiert werden!**

Methode/Verfahren	Arbeitsanweisung	Bildbeispiel	Problem bzw. Konflikt
	Betäubung: **Überprüfung der Betäubung:** - krampfartige Streckung der Vorderbeine, Hinterbeine werden meist unter den Bauch gezogen, danach paddelnde Bewegungen - Augenzittern möglich (epileptiformer Anfall), keine gerichteten Augenbewegungen - Ausbleiben der Atmung (bzw. nur noch reflexbedingte Schnappatmung, maximal drei Atemzüge) - keine Reaktion auf Reize (z. B. Geräusche, Berührung, Licht) - keine Aufstehversuche	**Falscher** Ansatz der Stromzange führt nicht zur Betäubung des Tieres! **Falscher** Ansatz der Stromzange führt nicht zur Betäubung des Tieres! 	**Problem:** Bei einem falschen Ansatz der Stromzange besteht die Gefahr, dass das Gehirn nicht ausreichend durchströmt wird. Durch den Stromschlag erfolgt eine Elektroimmobilisation bei vollem Erhalt des Bewusstseins und der Schmerzwahrnehmung. Dieser Zustand ist für das Tier sehr schmerzhaft. **Ein falscher Zangenansatz muss daher sofort korrigiert werden!** Im Falle einer unzureichenden oder fraglichen Betäubung muss der Betäubungsvorgang wiederholt werden.

Methode/Verfahren	Arbeitsanweisung	Bildbeispiel	Problem bzw. Konflikt
Herzdurchströmung: Stromflusszeit mindestens 8 Sekunden	**Tötung:** **Töten durch Herzdurchströmung mittels einer Elektrozange**: Dabei wird eine Elektrode im Bereich des Herzens und die andere Elektrode im Bereich des Rückens auf Höhe der Schulterblätter platziert. Auf diese Weise wird ein Kammerflimmern mit anschließendem Herzstillstand ausgelöst, der zum Tod des Tieres führt. **Alternativ: Töten durch Entbluten:** a) Schnitt quer durch den Hals des Schweines bis zur Wirbelsäule. Dabei durchtrennt man die Halsschlagadern, die auch zum Gehirn führen. b) Einstich mit einem ausreichend langen Messer zwei- bis dreifingerbreit vor der Brustbeinspitze. Nach dem Einstich wird das Messer gedreht und durch einen Schnitt in der Tiefe quer zum Brustkorb werden die Hauptblutgefäße eröffnet. **Feststellung des Todes:** - Pupillen sind dauerhaft erweitert - Ausbleiben von Augenhornhaut- (Korneal-) und Lidreflex - andauerndes Ausbleiben der Atembewegungen - Entspannung der Skelettmuskulatur	 Siehe hierzu: Tötung von Schweinen unter 5 kg mittels Blutentzug. Siehe hierzu: Tötung von Schweinen über 5 kg mittels Blutentzug.	**Hinweis:** Durch das Töten mit Strom entfällt das Entbluten. Es tritt kein Blut aus, das nach Tierische Nebenprodukte Beseitigungsgesetz vom 25.01.2004, zuletzt geändert 04.08.2016, beseitigt werden muss! Bei Blut von notgetöteten Tieren handelt es sich um Material der Kategorie 2 gemäß der Verordnung (EG) 1069/2009, welches demnach zusammen mit dem Kadaver über den VTN-Betrieb zu entsorgen ist (Tierische Nebenprodukte Beseitigungsgesetz). Das bedeutet: Blut, wenn möglich, auffangen! **Feststellung des Todeseintritts unbedingt nach mind. 10 Minuten erneut prüfen, erst danach in die Entsorgungsvorrichtung verbringen. Sonst besteht die. Gefahr, dass Tiere noch lebend in die Entsorgungsvorrichtung gelangen.**

C) Anwendungsbereich: Betäuben und Töten **unter und über 5 kg Körpergewicht** durch den **Hoftierarzt**

Methode/Verfahren	Arbeitsanweisung	Problem bzw. Konflikt
Injektion von zur Euthanasie von Nutztieren (hier Schwein) zugelassenen Wirkstoffen: 1. Pentobarbital 2. Allgemeinanästhetikum, peripheres Muskelrelaxans und Lokalanästhetikum	**Tierärztevorbehalt!** Darf nur vom Tierarzt angewendet werden!	Der Tierarzt muss unverzüglich zur Tötung eines Tieres (hier Schwein) hinzugezogen werden. **Grund:** Das Tier (hier Schwein) darf nicht unnötig lange Schmerzen erleiden. In diesem Fall ist es nicht zulässig bis zum nächsten routinemäßigen Termin mit dem bestandsbetreuenden Hoftierarzt zu warten. Wird der Tierarzt nicht hinzugezogen, ist der Tierhalter selbst für die fachgerechte Betäubung und Tötung des Tieres verantwortlich. **Hinweis:** Pentobarbital überwindet die Plazentaschranke und ist daher bei tragenden Tieren (hier Schwein) einem technischen Verfahren vorzuziehen!

5. Dokumentation über die Behandlung kranker und/oder verletzter Schweine sowie die ordnungsgemäße Durchführung der auf dem schweinehaltenden Betrieb angewendeten Betäubungs- und Tötungsverfahren

5.1 Dokumentation durch die ausführende Person

Hier ist aufzuführen, wann das Tier erkrankt ist bzw. wann die Veränderung auftrat und welche Gegenmaßnahmen ergriffen wurden.
Im Abferkelstall dient hier beispielsweise die Stallkarte als Dokument, im Flatdeck und Maststall die dort mitgeführten Stall- bzw. Abteilkarten.
Auf diesen Karten sind auch das Datum der Tötung und der Grund der Tötung festzuhalten. Die beschriebene Dokumentation kann auch an der bzw. den Krankenbucht/en erfolgen.

5.2 Dokumentation durch den bestandsbetreuenden Tierarzt

Der schweinehaltende Betrieb sollte im Rahmen der Bestandsbetreuung mindestens zweimal jährlich mit dem vertraglich festgelegten bestandsbetreuenden Tierarzt die Anwendung des bzw. der Nottötungsverfahren/s der jeweils auf dem schweinehaltenden Betrieb durchgeführten Methoden besprechen. Dabei werden die verwendeten technischen Geräte in Augenschein genommen und bei Unsicherheiten bzw. Fragen die praktische Anwendung an Schweinen, die aus vernünftigem Grund getötet werden müssen, demonstriert. Dies wird mit einem Kurzprotokoll festgehalten. Der Punkt 5.2 sollte im Bestandsbetreuungsvertrag mit aufgenommen werden.

6. Ordnungsgemäße Beseitigung der beim Töten entstehenden Kadaver auf Grundlage des Tierisches Nebenprodukt-Beseitigungsgesetzes vom 25.01.2004, zuletzt geändert 04.08.2016

Arbeitsanweisung:	**Problem bzw. Konflikt**
Verendete Tiere (Falltiere) sind unverzüglich aus dem Stall zu entfernen und zur Abholung durch den Verarbeitungsbetrieb für Tierische Nebenprodukte (VTN) anzumelden. Dabei ist zu gewährleisten, dass unbefugten Personen, Wildtieren und Schadnagern der Zugang nicht möglich ist.	§ 10 Tierisches Nebenprodukt-Beseitigungsgesetz
Der Standort des Kadaverlagerplatzes muss an der jeweiligen Betriebsstätte (stallfern) eingerichtet sein.	
Ein **Transportrecht des Besitzers über öffentliche Straßen** zu einem aus seiner Sicht geeignetem Abholungsort oder „Sammelplatz“ besteht nicht.	Im Seuchenfall kann dies bei Nichtbeachtung zur Reduzierung der Entschädigung durch die Tierseuchenkasse führen.
Es besteht Abholungspflicht durch die „öffentliche Hand“ (VTN). Nur diese Betriebe mit ihren zugelassenen Fahrzeugen dürfen Kadaver auch über öffentliche Straßen transportieren.	
Einzeltransporte durch Tierhalter mit jeweils eigenen Fahrzeugen über öffentliche Straßen steigern die seuchenhygienischen Risiken.	Im Seuchenfall kann dies bei Nichtbeachtung zur Reduzierung der Entschädigung durch die Tierseuchenkasse führen.

Hinweis:

1) Für jede/n Betriebsnummer/Betriebsstandort muss der Nachweis über die Abholung der Falltiere und die gesetzeskonforme Kadaverlagerung erfüllt werden. Dies ist bei Betriebsteilungen und von der Hofstelle entfernten und über öffentliche Straßen zugänglichen, ausgelagerten Stallungen unbedingt zu beachten!

2) Siehe auch hierzu den Leitfaden zur ordnungsgemäßen Tierkörperbeseitigung der Arbeitsgruppe der Landkreise Weser-Ems und des Schweinegesundheitsdienstes der Landwirtschaftskammer Niedersachsen.

Anlage 1:

Protokoll zur Überprüfung von Bolzenschussgeräten

Prüfungsfeststellungen (optische Beurteilung)		Ja	Nein
Allgemeinzustand	leicht zu öffnen		
	sauber und gepflegt		
Gerät geöffnet			
Bolzenzustand:	scharfkantig		
	glatt und keine Korrosion		
Zustand Rückholfeder (soweit vorhanden)	keine Korrosion		
	elastisch		
Rückstellbarkeit des Bolzen	leichtgängig		
Zustand der Puffergummiringe	nicht porös		
	elastisch		
	vollständig? Anzahl gemäß Herstellerangaben		
Reinigungsmittel: Bürsten, Öl etc. vorhanden			
Protokoll der externen Wartung liegt vor (maximales Wartungsintervall 2 Jahre)			

siehe auch: Merkblatt des Nds. Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) zur Überprüfung von Bolzenschussapparaten (https://www.laves.niedersachsen.de/download/95709/Merkblatt_zur_Ueberpruefung_von_penetrierenden_Bolzenschussapparaten.pdf)