

Fachgespräch Tierseuchenbekämpfung u. Tiergesundheit

Grundsätze der Entwesung, Reinigung und Desinfektion im Tierseuchenkrisenfall

DVM Ulrich Noack
FTA f. Geflügel



Grundsätze der E/ R/ D im Tierseuchenkrisenfall

- 1. Rechtsvorschriften**
- 2. Definitionen**
- 3. Durchführung E/ R/ D**
- 4. Desinfektionsmitteleinsatz**
- 5. Ablaufplanung E/ R/ D im Seuchenobjekt bei MKS**
- 6. Material - und Personalplanung bei MKS**
- 7. Limitierende u. unterstützende Faktoren**
- 8. Schlußfolgerungen**

1. Rechtsvorschriften

Auswahl relevanter Gesetze u. VO

- Tierseuchengesetz v. 22.06.2004
- Tiergesundheitsgesetz v. 22.05.2013
(Inkraft ab 01.05.2014)
- MKS - VO v. 20.12.2005
- Schweinepest - VO v. 29.09.2011
- Geflügelpest - VO v. 08.05.2013

- Arbeitsschutzgesetz v. 07.08.1996
- Gefahrstoff-VO v. 23.12.2004
- EG-Biozid-VO v. 22.05.2012

1. Rechtsvorschriften

Auswahl relevanter Richtlinien, Mittellisten, Regeln

- Desinfektionsrichtlinie d. BMELV ü. Mittel u. Verfahren
f. Durchführung d. Desinfektion b. anzeigepflichtigen
Tierseuchen (2009)
- DVG-Liste geprüfter u. wirksamer Desinfektionsmittel
(13. Liste/ 05.2013)
- Bekanntmachung geprüfter u. anerkannter Mittel u.
Verfahren z. Bekämpfung tierischer Schädlinge d.
Bundesamt f. Verbraucherschutz u. Lebensmittelsicherheit
(BVL) § 18 Infektionsschutzgesetz (18. Ausgabe/ 06.2008)
- Technische Regeln f. Gefahrstoffe (TRGS) z.B. Sicherheitsdatenblätter
- Berufsgenossenschaftl. Regeln (BGR) z.b. Schutzkleidung
LAV-Broschüre: Arbeits- u. Gesundheitsschutz Tierseuchenbekämpfung (2007)
Tötung von Hausgeflügel aus besonderem Anlass
<http://www.sachsen-anhalt.de/index.php?id=publikationen4>

1. Rechtsvorschriften

Tierseuchen-/ Tiergesundheitsgesetz + relevante Tierseuchen-VO

> *behördliche Anordnung für Seuchenausbruchs- u. -verdachtsbetrieb (§ 27 TSG)*

- Entwesung, R, u. D > Ställe, Stallumgebung (Plätze, Wege) Einrichtungsgegenstände, Transportmittel
- Desinf. u. Beseitig. > Kot, Einstreu, Gülle, Futtermittel
- Entseuchung > Personen, Gerätschaften

1. Rechtsvorschriften

> *behördl. Anordnung f. Verdachts- u. Kontaktbetriebe*

- Stallzugänge: Auslage Desinfektionsmatten
- Schutzkleidung, Schuhwerkdesinfektion
- Verbringungsverbot f. Tiere, Milch, Futtermittel, Einstreu, Dung



2. Definitionen

gem. BMELV-Desinfektions-RL

Entwesung

- > vollständige Vernichtung d. Schädner (Mäuse u. Ratten) u. Arthropoden, die Tierseuchenerreger übertragen u. verbreiten

Reinigung

- > vollständige Beseitigung allen Schmutzes, insbesondere Kot Einstreu u. Ausscheidungen inf. Tiere aus Räumen u. von Gegenständen u. Einrichtungen

Ziel: nachfolgende Desinfektion ohne Wirkungsverlust (Eiweißfehler)

Desinfektion

- > gezielte Entkeimung z. Verhinderung d. Übertragung von Infektionskrankheiten+Kontaminationen m. Tierseuchenerregern

3. Durchführung E/ R/ D im Tierseuchenfall

1. Laufende Desinfektion - täglich-

kontinuierliche Desinfektion
während d. Seuchenausbruchs

- > ständige Desinfektionseinrichtungen an Stallein-/ausgängen + Durchfahrbecken
- > Desinfektion Stallgänge, Laufflächen, Arbeitsgeräte

Durchführung E/ R/ D im Tierseuchenfall

2. Entwesung - vor Reinigung –

- > vollständige Vernichtung Schadnager (Mäuse, Ratten) u. Arthropoden (z.b.Fliegen)
- Durchführung vor Reinigung um Ausweichen in Umgebung zu verhindern
- Schädlingsbekämpfer hinzuziehen
- Mittel gemäß BVL Liste (18. Ausgabe Stand 06/ 2008)

Durchführung E/ R/ D im Tierseuchenfall

2. Entwesung

	MKS	ASP	KSP	GP
Arthropodenbek.	X	X		X
Schadnagerbek.	X	X	X	

Durchführung E/ R/ D im Tierseuchenfall

3. vorläufige Desinfektion

-nach Beseitigung Tierkörper-

- > Desinfektionsmaßnahmen vor Reinigung
- Einweichen aller Flächen u. Gegenstände im Stall u. Stallumgebung m. zugelass. Desinfektionsmittel

- Abnahme VLÜA

Durchführung E/ R/ D im Tierseuchenfall

4. Reinigung

- Entfernung Einstreu, Dung, Futterreste > Desinfektion / Beseitigung besenreine Schmutzbeseitigung
- 2-3 h Einweichen mit Sodalösung (3 kg Soda /100 l H₂O)
o. Handelspräparate
ggf. NaCl-Zusatz als Auftauhilfe (3 kg /10 l H₂O)
- Einsatz anerkannter Hochdruckreiniger (DLG-Liste)
Reihenfolge: Decken, Wände, Einrichtung, Fußboden
- Abschluß bei Erkennbarkeit d. Oberflächenstruktur
- Abtrocknen

Durchführung E/ R/ D im Tierseuchenfall

5. Schlußdesinfektion

Cave:

- Prüfung Qualität d. Reinigung (Restschmutz?)
- zugelassenes Desinfektionsmittel ?
- Einsatzkonzentration
- Anwendungsmenge: 0,4-1 l / m² Gebrauchskonzentration bei > 40 grad C

- Ausbringungsdruck: 10 -12 bar
- Mindesteinwirkzeit
- Kältefehler (Formalin + org. Säuren)

- Wiederholung R+D nach 1 Woche

- Abnahme VLÜA



Durchführung E/ R/ D im Tierseuchenfall

6. Festmist, Einstreu, Futterreste

- Düngermiete für 5 Wochen m. Folienabdeckung (Branntkalk)

7. Gülle, Jauche, Schmutzwasser

- Desinfektionsmittelzugabe, 6 h Durchmischung, Einwirkzeit 4 d
Mindestlagerzeit: Sommer 3 Mon. , Winter 6 Monate
- Ausbringung: max 20 m³/ha

- Abnahme VLÜA

4. Desinfektionsmitteleinsatz bei MKS

(unbehülltes Virus) Auswahl gem. BMELV RL

Desinf.mittel	laufende	vorläufige	Schluß-D.	Gülle
Handelsdesinfektionsmittel 13. DVG-Liste	viruzid Sp. 7a , 2h doppelte Konzentration	dito	dito	-
Peressigsäurelsg. (15 o. 40%) > 0 grd C	0,4%, 1h nur Flächendes.	-	0,4%, 1h	-
Ameisensäure >10 grd C	4%, 2 h nur Flächendes.	dito	dito	-
Formalin (35-37%) > 10 grd C	-	-	3%, 2h	15 kg/ m³ 4 d
Natronlauge (50%) nicht verkehrsfähiger Wirkstoff	-	-	-	-

4. Desinfektionsmitteleinsatz bei MKS

Auswahl gem. BMELV RL

Des.mittel	laufende	vorläufige	Schluß-D.	Festmist	Gülle/ Jauche
Branntkalk CaO				100 kg/ m³ 5 Wochen	
Kalkmilch Ca (OH) ₂ 40 %					60 l / m³ 4 d
Schwefelsäure 5% nicht verkehrsfähiger Wirkstoff					

4. Desinfektionsmitteleinsatz bei KSP

ASP, GP (behülltes Virus)

Auswahl gem. BMELV RL

Desinfektionsmittel	Laufende Desinf.	vorläufige Desinf.	Schluß -D.
Handelsdesinf.-mittel 13. DVG-Liste	begrenzt viruzid Sp. 7b	dito	dito

5. Ablaufplan E/ R/ D im Seuchenobjekt bei MKS

Zeitlicher Ablauf	Maßnahme	Ausführung
0 h	Seuchenverdacht/-feststellung	amtl. Feststellung
anschließend	a) <u>laufende Desinfektion</u>	- Desinf.einrichtungen Stallzugänge - kontinuierl. Desinf. Laufflächen, Geräte, Kadaver
		- Fahrzeugreinigungs- u. Desinf. schleuse
		- Personendekontaminationsschleuse

5. Ablaufplan E/ R/ D im Seuchenobjekt bei MKS

Zeitlicher Ablauf	Maßnahme	Ausführung
während laufender Desinfektion	b) <u>Entwesungsbeginn</u> - <u>Schadnager</u>	Schadnagersperrgürtel (Ställe+Anlage)
1,5 h vor <u>Bestandstötung</u>	1. <u>Arthropodenbekämpfung</u>	Nebelverfahren (Kurzzeitwirkung)
	c) <u>Bestandstötung</u>	
nach <u>Bestandsräumung</u> 24 h Einwirkzeit	d) <u>vorläufige Desinfektion</u>	Stallfläche, Stallumgebung, Geräte, Gülle, Festmist, Milch

5. Ablaufplan E/ R/ D im Seuchenobjekt bei MKS

Zeitlicher Ablauf	Maßnahme	Ausführung
anschließend	e) <u>Entwesung</u> <u>2. Arthropodenbekämpfung</u>	Spritzverfahren (Langzeitwirkung)
	f) <u>Entwesung</u> - <u>Schadnagerbekämpfung im Stall</u>	Attraktivköder (offenes Auslegen)
4 d danach	g) <u>Dungräumung</u> h) <u>Reinigung</u> i) <u>Schlußdesinfektion</u>	Stallflächen, Stallumgebung, Geräte

6. Material- und Personalplanung b. MKS Seuchenübungsobjekt MVA ZTT Iden (2004)

Gebäudeabmessungen: 11660 m² befest. Anlagenfläche: 10000 m²
 Güllelager: 10000 m³ dav. 1000 m³ befüllt

Maßnahme Personalbedarf in VBE	Desinfektionsmittel Anwendungskonzentrat. Einwirkzeit	Aufwandmenge 0,5 l / m ² Gebrauchslösung
<u>laufende Desinfektion</u>	<u>Wofasteril E 400</u> 1% / 30 min > <u>für Stallflächen</u>	240 l (4d)
4 VBE	<u>Venno-Vet 1 super</u> 2% / 1 h > <u>Fußmatten o.- wannen</u>	80 l (4d)

6. Material- und Personalplanung b. MKS Seuchenübungsobjekt MVA ZTT Iden (2004)

Gebäudeabmessungen: 11660 m² befest. Anlagenfläche: 10000 m²
 Güllelager: 10000 m³ dav. 1000 m³ befüllt

Maßnahme Personalbedarf in VBE	Desinfektionsmittel Anwendungskonzentrat./ Einwirkzeit	Aufwandmenge 0,5 l / m ² Gebrauchslösung
<u>vorläufige Desinfektion</u>	<u>Wofasteril E 400</u> 1% / 30 min > <u>für Stallflächen</u> > <u>befestigte Anlagenfläche</u>	60 l 50 l
6 VBE	<u>Schlußdesinfektion</u>	
8 VBE	<u>Wofasteril E 400</u> 1% / 30 min > für Stallflächen > befestigte Anlagenfläche	60 l 50 l

6. Material- und Personalplanung b. MKS Seuchenübungsobjekt MVA ZTT Iden (2004)

Gebäudeabmessungen: 11660 m² befest. Anlagenfläche: 10000 m²
 Güllelager: 10000 m³ dav. 1000 m³ befüllt

Maßnahme	Desinfektionsmittel	Aufwandmenge
Personalbedarf in VBE	Anwendungskonzentrat. Einwirkzeit	
<u>Flüssigmistdesinfektion</u> 3 VBE	<u>Kalkmilch</u> 40 % 4 d	60 kg / m ³ Gülle = 60000 kg = 24 t Branntkalk
	Summe Desinfektions- mittel	460 l Wofasteril E 400 80 l Venno -Vet 1 super 24 t Branntkalk

6. Kostenkalkulation Entwesung im Seuchenübungs- objekt ZTT Iden (3 Betriebsteile) (2004)

Maßnahme	Entwesungsmittel	Kosten
Schadnagersperrgür- tel	Fastrac, Frunax DS	2580,00 €
1. Arthropodenbe- kämpfung	ACO. sol PY (Kaltnebelmittel)	7600,00 €
2. Arthropodenbe- kämpfung	Hyganol DD (Sprüh- u. Spritzmittel)	12000,00 €
Schadnagerbekämp- fung im Stall	Brodifacoum-Flocken Frunax DS	2200,00 €
		Summe: 24380,00 €

7. Limitierende + unterstützende Faktoren E/ R/ D im Tierseuchenfall

- **Material- u. Personalplanung bzw. -einsatz** im Tierseuchenverdachts- o.- ausbruchsbetrieb
- **Vorratshaltung wirksamer Desinfektionsmittel, Ausbringungsgeräte**
- **Verträge** m. Dienstleistungsunternehmen (R+D/ Schädlingsbekämpfer)
- **Verfügbarkeit** Desinfektions- u. Schädlingsbekämpfungsmittel (bei Dienstleistern)

> prakt. TA > Beratung u. Unterstützung Tierhalter n. **gvp**



7. Unterstützung E/R/D durch TSBD

1. Aktualisierung Tierseuchenbekämpfungshandbuch/ Tierseuchennotstandsplan Sachsen-Anhalt

- > Adresslisten
 - Betriebstätten Schädlingsbekämpfer u. Desinfektoren
 - THW Geschäftsstellen
 - Lieferanten: Desinfektionsmittel
Personenduschkontainer, Mobile Desinfektionswannen
- > Checklisten Desinfektion

2. Einsatz im Tierseuchenkrisenfall

- > Ornithosegeschehen im LK MSH 6/2005
- > LPAI –Ausbruch im LK Harz 12/2008



Wissenschaftliche Zeitung 12. Juni 2008
 www.wissenschaft.de
 14. November 2008 - 100 Tiere gestorben - Suche nach Kälber-Kältern



Das Tierseuchenlabor des Bundeswehrveterinärmedizinischen Instituts für Tierseuchenlehre (BVT) hat im Rahmen der Untersuchung von Ornithosefällen im LK MSH 6/2005...



8. Schlußfolgerungen

1. **VLÜA:** behördl. Anordnung E/R/D für Seuchenausbruchs-,
-verdachts u. Kontaktbetriebe + Kontrolle Durchführung
2. **Tierhalter:** koordiniert E/ R/ D mit Bestandstötung + Räumung
 - > **Seuchenbekämpfungsablaufplan**
 - > **Material- und Personaleinsatzplan**
 - > **Vorratshaltung** (Mittel/Ausrüstung) + **Verträge Dienstleister?**
3. **p.Tierarzt:** Sachkenntnis Bekämpf.maßnahmen u. Reihenfolge
> Beratung u. Unterstützung **Tierhalter** n. **gvp**
4. **TSBD:** Unterstützung d. Krisenzentren
(lokales Krisenz., regionales Krisenz. u. Landeskrisenzentrum)