

Fachgespräch Tierseuchenbekämpfung, Tierschutz und Tiergesundheit  
28. November 2018 Bernburg

# **Salmonellendiagnostik in Rinderbeständen unter Verwendung von barcodierten Kotbechern**

M. Linder, A. Schliephake, N. Fehse

Landesamt für Verbraucherschutz, FB 4



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für  
Verbraucherschutz

# Gliederung

- Salmonellose der Rinder
- Gesetzliche Bekämpfungsmaßnahmen
- HIT-generierte Aufträge und barcodierte Probenbecher
- HIT-App und -Scanner
- Besonderheiten Sammelkotproben
- Sonstiges
- Zusammenfassung



# Salmonellose der Rinder

## mögliche Symptome

- Enterokolitis, akut katarrhalisch bis fibrinös, z.T blutig
- Bronchopneumonien
- Arthritiden
- Sepsis
- Aborte
- ohne Symptome (subklinisch); Zustand Immunsystem (Stress) bedeutsam
- manche Tiere können Dauerausscheider werden



# Salmonellose der Rinder

## Eintrag in Bestand

- Eintragsquelle oft nicht nachvollziehbar
- möglich: Tierzukäufe, Futtermittel, Personen, Fahrzeuge, Schadnager
- **wichtig**: Wildvögel, insbes. Tauben von untergeordneter Bedeutung! Tauben-Typhimurium-Stämme nicht mit denen beim Rind verwandt!



# Salmonellose der Rinder

## Verbreitung im Bestand

- Ansteckungsweg fäkal-oral
- alles, was mit Kot verschmutzt werden kann (also im Kuhstall quasi alles)
- und dann Kontakt zur Maulhöhle hat:
- u.a. Futtertisch, Tränken, Futtermittel, Milchtränke, Nuckeleimer, Hände des Kälberpersonals...
- besondere Bedeutung haben dauerausscheidende Rinder



# Gesetzliche Bekämpfungsmaßnahmen

## Wichtigste Bestandteile der **Verordnung zum Schutz gegen die Salmonellose der Rinder**

- Verbot des Verkaufs von Rindern aus dem Bestand (Ausnahmen möglich)
- Verschärfung der Hygiene-, Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen
- Ermittlung und Eliminierung von Dauerausscheidern



# Gesetzliche Bekämpfungsmaßnahmen

## Wichtigste Bestandteile der **Verordnung zum Schutz gegen die Salmonellose der Rinder**

- Erlöschen der Salmonellose: u.a., wenn
- alle Dauerausscheider eliminiert wurden und
- jedes verbleibende Rind dreimal hintereinander ein negatives Untersuchungsergebnis hat
- Einzelproben bei einzeln gehaltenen und über 24 Monate alten Tiere, andere Sammelkotproben



# Bestands-Untersuchung

Fazit für die Praxis:

- große Mengen an Kotproben
- sichere Zuordnung Tier-Probe notwendig
- sichergehen, dass alle Tiere beprobt wurden

Lösung:

- HIT-generierte Aufträge und barcodierte Probenbecher





# HIT-generierte Aufträge

Erstellung maschinenlesbarer Untersuchungsanträge, hier zur [erweiterten Form](#), hier zum [Untersuchungsantrag per Massenabfrage](#), hier zum [Register mit Gesundheitsdaten](#), hier zur [Übersicht Elektr. Untersuchungsauftrag](#)

Bitte beachten Sie, dass die Untersuchungsanträge von Ihnen auf Plausibilität zu überprüfen sind und in Ihrem zuständigen Untersuchungslabor ggfls. die auswählbaren Untersuchungsaufträge nicht alle bzw. nicht alle kostenfrei durchgeführt werden. Es handelt sich um eine bundesweit einheitliche Nutzeroberfläche, die teilweise länderspezifische Auswahlkriterien anbietet.

<b>Antragsart :</b> Sachsen-Anhalt: Antrag 1 (U-Parameter nicht identisch) ▾	?	(landesspezifisches Formular auswählen)	
<b>Halter <a href="#">Betrieb</a> :</b> <input type="text"/>	<b>Tierarzt <a href="#">BNR</a> :</b> <input type="text"/>	?	(12stellig numerisch), hier zur <a href="#">Liste Vollmacht-Betriebe</a>
<b>Probenahme :</b> <input type="text"/>		?	(TT.MM.JJJJ, Datum der geplanten Probenahme)
<b>Unters. <a href="#">labor</a> :</b> <input type="text"/>		?	(bitte Labor auswählen)
<b>Material :</b> <input type="text"/>	<b>Grund :</b> <input type="text"/>	?	(Angabe Untersuchungsmaterial-/ grund, wenn bekannt)
<b>Sortierung :</b> nach den letzten 5 Ziffern der OM ▾		?	
<b>BHV1 - Was :</b> <input checked="" type="radio"/> Keine Untersuchung durchführen <input type="radio"/> automat. Auswahl nach Kuhanteil, nur für amlt. anerkannt BHV1-freien Bestand <input type="radio"/> Tiere älter 24 Monate <input type="radio"/> abgekalbte Tiere <input type="radio"/> alle Tiere im Bestand		?	
<b>positive :</b> <input type="radio"/> positive grau markiert, nicht ausgewählt <input type="radio"/> ohne positive Tiere [ <input type="radio"/> leer] <input checked="" type="radio"/> positive ohne Reagenten grau markiert und ausgewählt			
<b>Wie :</b> <input checked="" type="radio"/> automatisch nach Status und Impfinformation <input type="radio"/> alle mit gB/Vollvirus <input type="radio"/> alle mit gE [ <input type="radio"/> leer]			
<b>BVD - Was :</b> <input checked="" type="radio"/> Keine Untersuchung durchführen		?	



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für  
Verbraucherschutz

Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt  
Dr. Miriam Linder, Dr. Annette Schliephake, Nico Fehse

# HIT-generierte Aufträge


Erstellung maschinenlesbarer Untersuchungsanträge, hier zur [Kurzform](#), hier zum Untersuchungsantrag per [Massenabfrage](#), hier zum [Register mit Gesundheitsdaten](#), hier zur [Übersicht Elektr. Untersuchungsauftrag](#)

Bitte beachten Sie, dass die Untersuchungsanträge von Ihnen auf Plausibilität zu überprüfen sind und in Ihrem zuständigen Untersuchungslabor ggfs. die auswählbaren Untersuchungsaufträge nicht alle bzw. nicht alle kostenfrei durchgeführt werden. Es handelt sich um eine bundesweit einheitliche Nutzeroberfläche, die teilweise länderspezifische Auswahlkriterien anbietet.

<b>Antragsart :</b>	<input type="text" value="Sachsen-Anhalt: Antrag 1 (U-Parameter nicht identisch)"/>	?	(landesspezifisches Formular auswählen)				
<b>Halter <b>Betrieb</b> :</b>	<input type="text"/>	<b>Tierarzt <b>BNR</b> :</b>	<input type="text"/>	?	(12stellig numerisch), hier zur <a href="#">Liste Vollmacht-Betriebe</a>		
<b>Probenahme :</b>	<input type="text"/>			?	(TT.MM.JJJJ, Datum der geplanten Probenahme)		
<b>Unters. <b>labor</b> :</b>	<input type="text"/>			?	(bitte Labor auswählen)		
<b>Auftragsart :</b>	<input checked="" type="radio"/> Standardauftrag <input type="radio"/> Krisenfall <input type="radio"/> Eilauftrag <input type="radio"/> Testauftrag für Krisenübung			?			
<b>Bemerkung :</b>	<input type="text"/>			?	(Bemerkung zu Untersuchungsauftrag, i.d.R. leer)		
<b>Material :</b>	<input type="text"/>	<b>Grund :</b>	<input type="text"/>	?	(Angabe Untersuchungsmaterial-/ grund, wenn bekannt)		
<b>Sortierung :</b>	<input type="text" value="nach den letzten 5 Ziffern der OM"/>			?			
<b>Tierauswahl :</b>	?	letz. 5 Ziffern OM :	<input type="text"/>	bis :	<input type="text"/>	?	(5stellig numerisch)
<input type="checkbox"/> und zugleich		Alter von :	<input type="text"/>	bis unter :	<input type="text"/>	?	(in Monaten z.B.24.01)
		Geschlecht :	<input type="checkbox"/> W im Alter von :	<input type="text"/>	bis :	<input type="text"/>	
			<input type="checkbox"/> M	von :	<input type="text"/>	bis :	<input type="text"/>
		mit Kalbung :	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Rasse :	<input type="text"/>	?	(mehrere mit Komma)
		im Betr. geboren :	<input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein				
		Zugangsdatum :	<input type="text"/>			?	(TT.MM.JJJJ, ggf. von - bis)
		Nutzung :	<input type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> Milchkuh	<input type="checkbox"/> Zuchtrind (weibl.)	?	(nur wenn eingetragen unter <a href="#">Erfassung...</a> )	
			<input type="checkbox"/> Ammen- / Mutterkuh	<input type="checkbox"/> Masttrind (männl. + weibl.)			
			<input type="checkbox"/> Schlacht- / Mastkuh	<input type="checkbox"/> Zuchtbulle	<input type="checkbox"/> Ochse		
		Zugangsbetrieb :	<input type="text"/>			?	(12stellig numerisch, mehrere mit Komma)



# HIT-generierte Aufträge

**sonstige - Was** :  Keine Untersuchung durchführen  Manuelle Auswahl von Einzeltieren  alle Tiere im Bestand / nach obiger Tierauswahl 

**Schmallenberg - Wie** :  Vir / Ag  Ser / Ak  Vir + Ser [  leer ]

**Q-Fieber - Wie** :  Err / Ag  Ser / Ak  Err + Ser [  leer ]


**Chlamydien - Wie** :  Err / Ag  Ser / Ak  Err + Ser [  leer ]


**Neospora - Wie** :  Err / Ag  Ser / Ak  Err + Ser [  leer ]


**Aborterreger - Wie** :  Err / Ag  Ser / Ak  Err + Ser [  leer ]


**sonstige Seuchen - Wie** :  Err / Ag  Ser / Ak  Err + Ser [  leer ]

**Salmonellose - Wie** :  Err / Ag  Ser / Ak  Err + Ser [  leer ]

**Anzeigeumfang** :  Nur untersuchungspflichtige Tiere anzeigen  Alle Tiere im Bestand / nach obiger Tierauswahl anzeigen 

**Ausgabeumfang** :  Nur zu untersuchende Tiere in Antrag ausgeben  Alle angezeigten Tiere in Antrag ausgeben 

ohne Legende 

zusätzlich individuelle Daten wie Stallnummer, Nutzungsart etc. anzeigen 

**Es gibt 1 Erfolgsmeldung:**

117 Sätze im Bestandsregister, davon 14 Tiere nach den Auswahlkriterien gefunden (Kuhanteil = 31,6%).

Anzeigen  mit Häkchen

Druckform (PDF)

Elektr. [Untersuchungsauftrag](#) speichern [Hinweise](#) zum PDF-Druck



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für  
Verbraucherschutz

Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt  
Dr. Miriam Linder, Dr. Annette Schliephake, Nico Fehse

# barcodierte Probenbecher



Barcode-Doublette

Quelle LAV

# ausgedruckter Auftrag

Alle Proben auf:  BHV1 Konv.  BHV1 gE  BVD Virus  Leukose  Brucellose  sonst.  Para-Tb

Nr	Barcode Ohrmarke	BHV1 Marker geimpft	Probe-ID	Nr	Barcode Ohrmarke	BHV1 Marker geimpft	Probe-ID
		Alter (Monate)				Alter (Monate)	
1	 DE 01 000 00196	<input type="checkbox"/>	SAL Ag 15.05.2014 / W / BV 53 M, 16 T	14	 DE 12 345 12345	<input type="checkbox"/>	SAL Ag 16.10.2012 / W / SBT 72 M, 15 T
2	 DE 01 000 00197	<input type="checkbox"/>	SAL Ag 23.05.2013 / W / BV 65 M, 08 T				
3	 DE 01 000 00226	<input type="checkbox"/> 09	SAL Ag 02.09.2016 / W / FL 25 M, 29 T				
4	 DE 01 000 00300	<input type="checkbox"/>	SAL Ag 14.12.2011 / W / AO 82 M, 17 T				
	 DE 01 000 00300	<input type="checkbox"/>	SAL Ag				

hier werden Barcode-Doubletten eingeklebt!

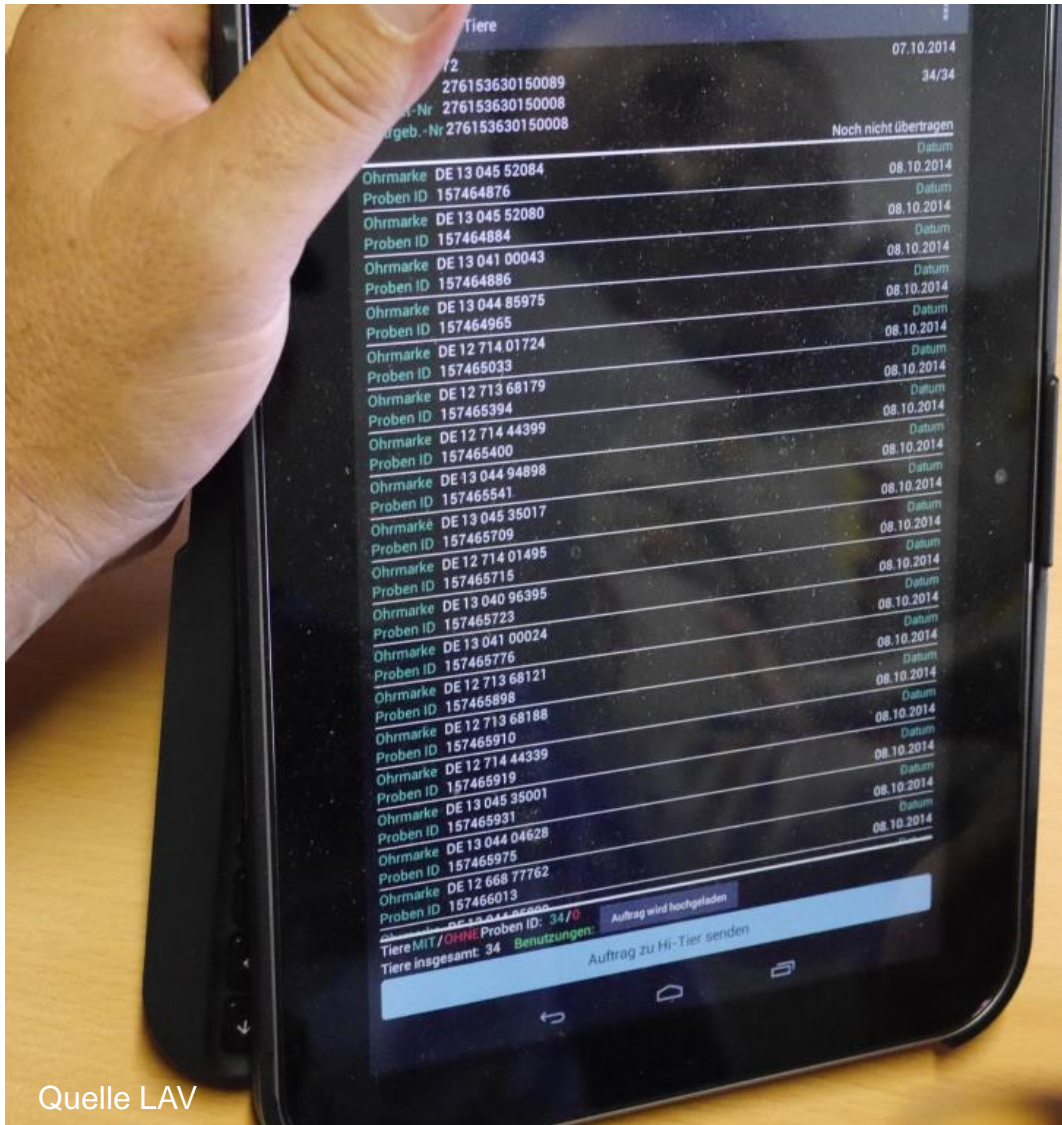


Quelle LAV

- Barcode einscannen



Quelle LAV



Quelle LAV

# Nutzung der HIT-App

- Ausdruck des Untersuchungsantrags unnötig, nur Deckblatt
- kein Kleben der Barcodes
- wird von vielen TÄ bereits bei der BHV1-Probennahme angewendet





# funktioniert das „alte“ System noch?

- Nutzung der „alten“ Becher ohne Barcode weiterhin möglich.
- Bitte HIT-generierte Untersuchungsanträge verwenden.
- Zuordnung Probe-Tier erfolgt über fortlaufende Nummer (handschriftlich auf den Bechern und auf den Anträgen)
- Ein Untersuchungsauftrag sollte nur aus einer Sorte Becher bestehen



# Besonderheiten Sammelkotproben

- Tiere unter 24 Monate in Gruppenhaltung:  
Sammelkotproben möglich
- keine rechtliche Vorgabe, wie viele Einzelproben eine  
Sammelprobe bilden sollen.
- Festlegung durch zuständige Behörde
  - Bsp.1: so viele Teil-Proben wie Tiere in Gruppe  
ergeben eine Sammelkotprobe (= einen Becher)
  - Bsp.2: je 10 Tiere = ein Becher



# Besonderheiten Sammelkotproben

- HIT-generierter Antrag: Tierauswahl über Altersangabe



**Erstellung maschinenlesbarer Untersuchungsanträge**, hier [zur Kurzform](#), hier zum Untersuchungsantrag per [Massenabfrage](#), hier zum [Register mit Gesundheitsdaten](#), hier zur [Übersicht Elektr. Untersuchungsauftrag](#)







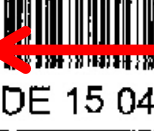
Bitte beachten Sie, dass die Untersuchungsanträge von Ihnen auf Plausibilität zu überprüfen sind und in Ihrem zuständigen Untersuchungslabor ggfs. die auswählbaren Untersuchungsaufträge nicht alle bzw. nicht alle kostenfrei durchgeführt werden. Es handelt sich um eine bundesweit einheitliche Nutzeroberfläche, die teilweise länderspezifische Auswahlkriterien anbietet.

<b>Antragsart :</b> Sachsen-Anhalt: Antrag 1 (U-Parameter nicht identisch) <input data-bbox="1261 375 1286 394" type="button" value="?"/>	(landesspezifisches Formular auswählen)			
<b>Halter <a href="#">Betrieb</a> :</b> <input type="text"/>	<b>Tierarzt <a href="#">BNR</a> :</b> <input type="text"/>	<input data-bbox="1261 415 1286 434" type="button" value="?"/>	(12stellig numerisch), hier zur <a href="#">Liste Vollmacht-Betriebe</a>	
<b>Probenahme :</b> <input type="text"/>	<input data-bbox="1261 455 1286 474" type="button" value="?"/>	(TT.MM.JJJJ, Datum der geplanten Probenahme)		
<b>Unters. <a href="#">labor</a> :</b> <input type="text"/>	<input data-bbox="1261 495 1286 514" type="button" value="?"/>	(bitte Labor auswählen)		
<b>Auftragsart :</b> <input checked="" type="radio"/> Standardauftrag <input type="radio"/> Krisenfall <input type="radio"/> Eilauftrag <input type="radio"/> Testauftrag für Krisenübung	<input data-bbox="1261 535 1286 554" type="button" value="?"/>			
<b>Bemerkung :</b> <input type="text"/>	<input data-bbox="1261 575 1286 594" type="button" value="?"/>	(Bemerkung zu Untersuchungsauftrag, i.d.R. leer)		
<b>Material :</b> <input type="text"/>	<b>Grund :</b> <input type="text"/>	<input data-bbox="1261 615 1286 634" type="button" value="?"/>	(Angabe Untersuchungsmaterial-/ grund, wenn bekannt)	
<b>Sortierung :</b> nach den letzten 5 Ziffern der OM	<input data-bbox="1261 655 1286 674" type="button" value="?"/>			
<b>Tierauswahl :</b> <input data-bbox="311 695 336 714" type="button" value="?"/>	letz. 5 Ziffern OM : <input type="text"/>	bis : <input type="text"/>	<input data-bbox="1041 695 1066 714" type="button" value="?"/>	(5stellig numerisch)
<input data-bbox="200 725 336 743" type="button" value="und zugleich"/>	Alter von : <input type="text"/>	bis unter : <input type="text"/>	<input data-bbox="1041 731 1066 749" type="button" value="?"/>	(in Monaten z.B.24.01)
	Geschlecht : <input type="checkbox"/> W im Alter von : <input type="text"/>	bis : <input type="text"/>		
	<input type="checkbox"/> M von : <input type="text"/>	bis : <input type="text"/>		
	mit Kalbung : <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein	Rasse : <input type="text"/>	<input data-bbox="1025 838 1051 856" type="button" value="?"/>	(mehrere mit Komma)
	im Betr. geboren : <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
	Zugangsdatum : <input type="text"/>	<input data-bbox="1041 902 1066 921" type="button" value="?"/>	(TT.MM.JJJJ, ggf. von - bis)	
	Nutzung : <input type="checkbox"/> ohne <input type="checkbox"/> Milchkuh	<input type="checkbox"/> Zuchtrind (weibl.)	<input data-bbox="1079 938 1105 956" type="button" value="?"/>	(nur wenn eingetragen unter <a href="#">Erfassung...</a> )
		<input type="checkbox"/> Ammen- / Mutterkuh <input type="checkbox"/> Masttrind (männl. + weibl.)		
		<input type="checkbox"/> Schlacht- / Mastkuh <input type="checkbox"/> Zuchtbulle <input type="checkbox"/> Ochse		
	Zugangsbetrieb : <input type="text"/>	<input data-bbox="1041 1031 1066 1049" type="button" value="?"/>	(12stellig numerisch, mehrere mit Komma)	

# Besonderheiten Sammelkotproben

- HIT-generierter Antrag: Tierauswahl über Altersangabe
- Empfehlung: eigener Auftrag
- Becher: mit und ohne Barcode, aber:
- **Barcode nicht nutzbar!** Becher werden händisch beschriftet nach Bezeichnung der Gruppe (Bsp. „Bucht 1“ oder „SK 6“)
- Betrieb muss wissen, welche Tiere zu den jeweiligen Gruppen gehören
- kann auf Antrag ebenfalls handschriftlich vermerkt werden



Nr	Barcode Ohrmarke	BHV1 Marker geimpft		Probe-ID
		Alter (Monate)	Barcode-Doublette bitte nur hier ankreuzen	
43 Sh 2	 DE 15 04	N10	<input type="checkbox"/> 9	SAL 16.10.2016 / W / SBT 9 M, 09 T
44 Sh 1	 DE 15 04	N10	<input type="checkbox"/> 9	SAL 18.10.2016 / W / SBT 9 M, 07 T
45 Sh 2	 DE 15 04	N10	<input type="checkbox"/> 8	SAL 26.10.2016 / W / SBT 8 M, 29 T
46 Sh 2	 DE 15 04	N10	<input type="checkbox"/> 8	SAL 26.10.2016 / W / SBT 8 M, 29 T
47 Sh 1	 DE 15 04	N10	<input type="checkbox"/> 8	SAL 03.11.2016 / W / SBT 8 M, 22 T
48 Sh 1	 DE 15 04	N10	<input type="checkbox"/> 7	SAL 07.12.2016 / W / SBT 7 M, 18 T
49 Sh 1	 DE 15 04	N10	<input type="checkbox"/> 7	SAL 11.12.2016 / W / SBT 7 M, 14 T

# sonstiges

## Gebühren für Untersuchung

- bleiben gleich

## Eintragen der Ergebnisse

- derzeit noch nicht möglich, da keine Ermächtigung durch MULE vorliegt (Anfrage von uns ist gestellt).

## Merkblatt des LAV auf der Homepage



[Startseite](#) > [Veterinärmedizin](#) > [Formulare/Merkblätter](#) > [Untersuchungsanträge für Tierärzte/Tierhalter/Jäger](#)


## Untersuchungsanträge für Tierärzte/Tierhalter/Jäger



Untersuchungsantrag Virologie, Serologie,  
Molekularbiologie für  
Geflügel, Pferde und Kleintiere

 [Antrag](#)

Untersuchungsantrag Bakteriologie, Mykologie  
und Parasitologie für  
Tupfer-, Kot-, Haut- und Haarproben

 [Antrag Kleintiere](#)


 [Antrag Nutztiere](#)



 [Info Rinder-Salmonellen, Barcodebecher](#)

[Startseite](#) > [Veterinärmedizin](#) > [Formulare/Merkblätter](#) > [Untersuchungsanträge für Veterinärämter](#)

## Untersuchungsanträge für Veterinärämter

Untersuchungsanträge	Öffnen/Download
Rindersalmonellose – Bestanduntersuchung mit Barcode-Bechern und HIT-Antrag	 <a href="#">Info Rinder-Salmonellen, Barcodebecher</a>



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für  
Verbraucherschutz

Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt  
Dr. Miriam Linder, Dr. Annette Schliephake, Nico Fehse



# Zusammenfassung

- Kotproben-Untersuchung des Bestandes über HIT generierten Antrag und barcodierte Becher möglich.
- über die Alterseinstellung im HIT können verschieden Anträge je Altersgruppen erstellt werden.
- bei Sammelkotproben kann Barcode nicht verwendet werden.
- Zuverlässigkeit und Eindeutigkeit der Probennahme verbessert.
- HIT-App kann helfen
- Kosten bleiben gleich
- alle Probennahme und -einsendungen mit Labor absprechen!
- Merkblatt auf LAV-Homepage



# Vielen Dank für die Aufmerksamkeit



SACHSEN-ANHALT

Landesamt für  
Verbraucherschutz

Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt  
Dr. Miriam Linder, Dr. Annette Schliephake, Nico Fehse