



# BVD – Welche Änderungen kommen mit Inkrafttreten der Bundes-VO ab 2011 auf die Rinderhalter zu; ist Sachsen-Anhalt dafür gerüstet ?

Wolfgang Gaede

Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt,  
Fachbereich Veterinärmedizin, Stendal

11. Vortragsveranstaltung der Tierseuchenkasse Sachsen-Anhalt  
am 26. Oktober 2010 in Ebendorf



# Ist Sachsen-Anhalt für das Inkrafttreten der Bundes-VO ab 2011 gerüstet ?

## Status quo

- In Sachsen-Anhalt wird seit 2004 ein staatliches BVD-Tilgungsverfahren auf der Basis einer Landesverordnung durchgeführt.
- Dabei wurden die anfänglichen Bestandsuntersuchungen mit der Pool-PCR und bei positiven Pools mit dem anschließenden Antigen-ELISA in Blutproben durchgeführt. Nach dem gleichen Prinzip werden Zutreteruntersuchungen bis in die Gegenwart vorgenommen.
- Alle Untersuchungen wurden entsprechend dem damaligen Stand der Wissenschaft nach der diagnostischen Lücke durchgeführt.
- Die folgenden Ergebnisse wurden erreicht:

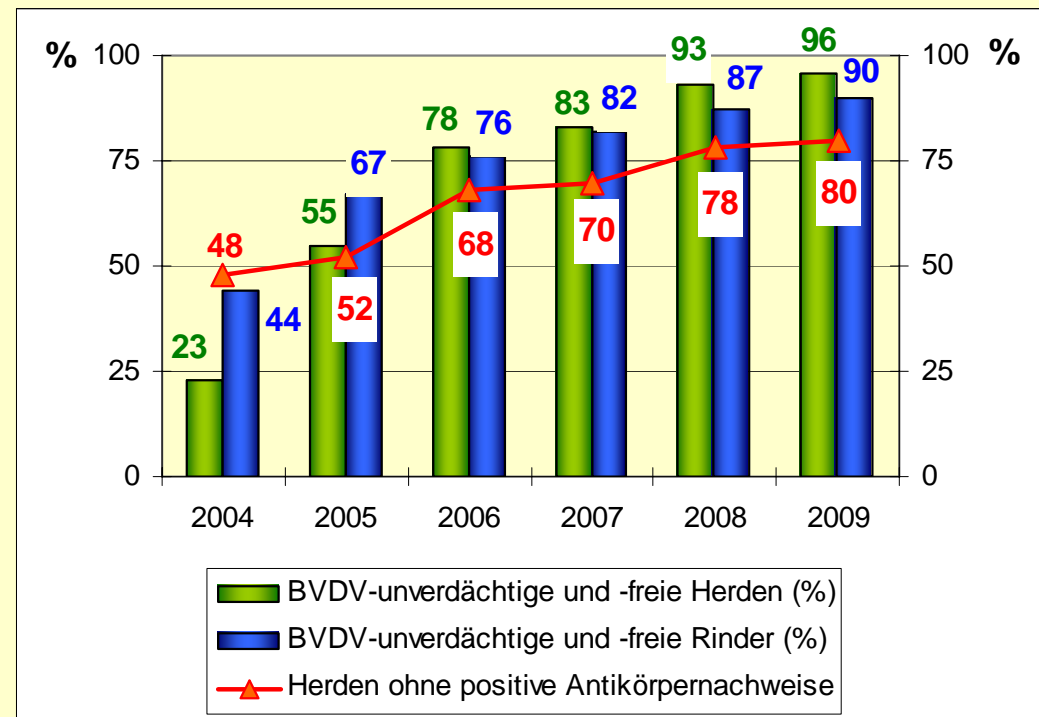




## Entwicklung des amtlichen BVD-Status und Ergebnisse freiwilliger serologischer Untersuchungen

Ergebnisse zum 31.12.2009:

1. Amtlich anerkannte **BVDV-unverdächtige** und BVD-freie Bestände: **96 % !**
2. BVD-unverdächtige bzw. -freie Rinder: **90% !**
3. Bestände ohne positive serologische Ergebnisse: **80 % !**

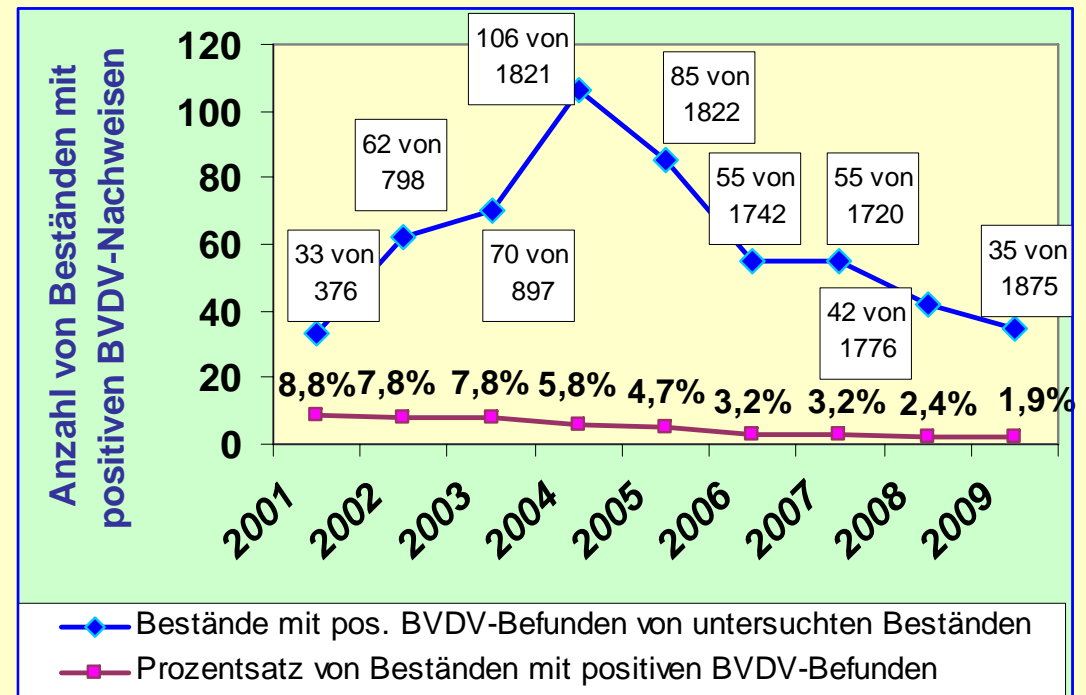




## Entwicklung der Untersuchungsergebnisse im LAV Stendal

Ergebnisse zum 24.10.2010:

1. Sachsen-Anhalt in über'n Berg !
2. **Aber:** Im 6. Jahr der staatlichen BVD-Tilgungspflicht wurde immer noch in 35 Beständen (= 1,9%) das BVD-Virus festgestellt.
3. bis 24.10.2010:  
PI in 19 Beständen (= 1,2%)





## Ursachen für die schleppende BVD-Tilgung

1. **Verspätete Diagnostik und zögerliche Entfernung von PI** halten Bestandsinfektion aufrecht.
2. **Reinfektionen**, insbesondere durch die Möglichkeit zum **Verbringen aufgrund des BVDV-unverdächtigen Bestandsstatus**:
  - BVD-Virämiker werden nicht oder zu spät erkannt.
  - Der konkrete BVDV-unverdächtige **Bestandsstatus ist nicht valide**:
  - unzureichende Kontrolle der **Einhaltung der Untersuchungspflicht**
  - Attestierungen des Bestandsstatus trotz fehlender Untersuchungen oder Vorliegen von Indikatoren für eine Infektion, z.B. positives Jungtierfenster
  - **Unklarheiten der Bewertung des Bestandsstatus bei**
    - **Zukauf von Trojanern**
    - **BVD-Klinik: Aborte**
    - **Bewertung von transienten Infektionen oder Serokonversionen**
  - unzureichende epidemiologische Nachforschungen:
    - Nachverfolgung von Müttern bzw. Nachkommen der Virämiker
    - Kommunikation zwischen den Kreisen beim Auftreten von PI



# Was erwartet uns mit der BVD-Bundesverordnung ???

## **Vorbemerkung:**

- ❑ Der ursprüngliche Verordnungstext vom 11.12.2008 hat nach dem Bundesratsbeschluss vom 24.9.2010 eine Neufassung erhalten !

(Bekanntmachung der Neufassung der BVDV-Verordnung vom 4. Oktober 2010, BGBl.I Nr.49, S. 1320-1325)

## **Ziel:**

- ❑ Schutz der Rinder vor einer Infektion mit dem Bovinen Virusdiarrhoe-Virus (BVDV)

## **Vergleich zum Ziel der Landes-VO Sachsen-Anhalt:**

- ❑ Schutz der Rinder vor einer Infektion mit dem Bovinen Virusdiarrhoe-Virus (BVDV)
- ❑ Tilgung der BVD !





## Begriffsbestimmungen (§1)

### **BVDV-unverdächtiges Rind (§1 Nr.1):**

- a) mit amtlicher Methode negativ auf BVDV untersucht,
- b) hat ein mit amtlicher Methode negativ auf BVDV untersuchtes Kalb geboren !

Cave: Verwechslungsgefahr, für ST nicht unmittelbar relevant.

### **BVDV-unverdächtiger Rinderbestand (§1 Nr.2):**

... erfüllt die Anforderungen der Anlage 1

### **Definition des persistent BVDV-infizierten Rindes (§1 Nr.3):**

... mit amtlicher Methode positiv auf BVDV untersucht und

- a) innerhalb von längstens 60 Tagen positiv nachuntersucht,
- b) **Wiederholungsuntersuchung ist unterblieben** oder
- c) MD-Erkrankung,

sowie Nachkommen eines Rindes nach a bis c (ohne Untersuchung)





## Regelungen zu Impfungen in der BVD-Bundesverordnung (§2)

### **Anordnung oder Verbot** (§2 Abs. 1):

- Behörde kann Impfung anordnen oder verbieten

### **Fetaler Schutz** (§2 Abs. 2):

Bei weiblichen Rindern „ist die Impfung nach den Empfehlungen des Impfstoffherstellers so durchzuführen, dass ein fetaler Schutz zu erwarten ist.“

### **Dokumentation** (§2 Abs. 3):

... an zuständige Behörde auf deren Verlangen Auskunft über

- a) Anzahl und OM-Nr. der geimpften Rinder
- b) Zeitpunkt der Impfungen
- c) Impfstoff





## Untersuchungen in der BVD-Bundesverordnung (§3)

### Generelle Untersuchungspflicht (§3 Abs.1) für alle Rinder:

- a) alle Rinder bis zur Vollendung des **6. Lebensmonats** (ohne kolostrale diagnostische Lücke)
- b) unmittelbar nach Geburt, wenn mit tragender Mutter in den Bestand eingestallt (**Früherkennung von Trojanern !**)
- c) ..., die verbracht werden sollen, **vor dem Verbringen !**

### Ausnahmen von der Untersuchungspflicht:

- a) „c“ (s.o.) entfällt, wenn das Rind oder ein von diesem geborener Nachkomme bereits vor 1.1.2011 negativ untersucht wurde.
- b) Ausnahme für Stallmast + Schlachtung (§3, Abs. 7), wenn Rinder am 1.1.2011 älter als 6 Monate
- c) s. Ausnahmen bei Verbringen





## Weitere Untersuchungspflichten

### **Untersuchungen zur Bestätigung der BVDV-Persistenz**

(§3, Abs.4):

- längstens binnen 6 Wochen
- entfällt, wenn Rind getötet wird

### **Untersuchungen bei MD-Verdacht** (§3, Abs.5):

- im Falle klinischen Verdachts auf Mucosal-Disease bei noch nicht untersuchtem Rind





## Möglichkeiten zu behördlichen Anordnungen im Hinblick auf Untersuchungen (§3 Abs.3)

### Erweiterung der Untersuchungspflicht:

- a) auf ein (*bestimmtes*) Rind
- b) Rinder eines Bestandes oder eines Gebietes
- c) verendete Rinder und Totgeburten

### Untersuchungsmodalitäten:

- a) Anordnung der Untersuchungeinrichtung
- b) Anordnung der Untersuchungmethode
- c) Anordnung des Untersuchungalters





## Informationspflichten zu Untersuchungen gemäß der BVD-Bundesverordnung (§3)

### Informationspflicht des Besitzers an das Labor (§3, Abs. 1):

- OM-Nummer, **Geburtsdatum**, Datum der Probenahme
- Informationspflicht entfällt, bei Ohrgewebeproben, die bei Kennzeichnung gemäß ViehVerkVO entnommen wurden !

### Pflichten des Besitzers betr. Untersuchungsergebnisse (§3, Abs. 6):

- a) B. stellt sicher, dass das Labor ihm die Ergebnisse unverzüglich schriftlich oder elektronisch mitteilt.
- b) B. teilt die Ergebnisse schriftlich oder elektronisch der gem. §28 ViehVerkVO zuständigen Behörde bzw. der beauftragten Stelle mit.





## Verbringen von Rindern (§4)

### Grundsatz (§4, Abs. 1):

- Tiere, die verbracht werden sollen\*, müssen vor dem Verbringen auf BVDV untersucht und von einem Nachweis in schriftlicher oder elektronischer Form über die BVDV-Unverdächtigkeit begleitet werden.
- \* aus oder in Bestand, auf oder von Viehmarkt, Ausstellung, Sammelstelle, auf Gemeinschaftsweide etc.

### Allgemeine Ausnahmen (§4, Abs. 2):

- a) unmittelbare Verbringung zur Schlachtung
- b) unmittelbare Verbringung in einen anderen EU-Mitgliedsstaat oder Ausfuhr in ein Drittland bzw. über eine zugelassene Sammelstelle,
- c) unmittelbare Verbringung zur tierärztlichen Untersuchung oder Behandlung





## Verbringen von Rindern (§4)

**Ausnahmen** für die Verbringung von Tieren **in** einen Bestand im Inland, in dem alle Rinder **ausschließlich in Stallhaltung** gehalten und **unmittelbar zur Schlachtung** abgegeben werden (§4, Abs. 4):

- a) aus unverdächtigen Beständen im Inland: Mit Bescheinigung über diesen Bestandsstatus (Anl.2)
- b) aus **Drittland**: Mit Bescheinigung über die neg. Untersuchung des Tieres bzw. BVDV-unverdächtigen Bestandsstatus (*Cave: Validität !*)
- c) aus **nicht BVDV-unverdächtigen Beständen**:
  - (1) Die verbrachten Rinder werden im aufnehmenden Bestand unverzüglich auf BVDV untersucht und
  - (2) bis zum Vorliegen eines negativen Ergebnisses von den übrigen Rindern des Bestandes abgesondert.
- d) mit Genehmigung bei Rindern, die am 1. Januar älter als 6 Monate sind (§4, Abs. 3).



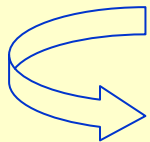
## Verbringen von Rindern (§4)

**Ausnahmen** für die Verbringung von Tieren **in** einen Bestand im Inland, in dem alle Rinder **ausschließlich in Stallhaltung** gehalten und **unmittelbar zur Schlachtung** abgegeben werden (§4, Abs. 3 und 4):

### **Einzuhaltende Bedingungen** (§4, Abs.5):

Rinder dürfen zusammen mit anderen Rindern nur verbracht werden, soweit alle Rinder ... unverzüglich

1. in denselben Bestand eingestellt und dort ausschließlich in Stallhaltung gemästet werden oder
2. in derselben Schlachtstätte geschlachtet werden.



**Kein Rindertourismus**, aber ein „Einsammeln“ durch Viehhändler ist nicht explizit ausgeschlossen !!!  
(Unmittelbares Verbringen ist nicht verlangt.)



## Verbringen von Rindern (§4)

**Ausnahmen** für die Verbringung von Tieren **in** einen Bestand im Inland, in dem alle Rinder **ausschließlich in Stallhaltung** gehalten und **unmittelbar zur Schlachtung** abgegeben werden (§4, Abs. 4):

**Verbringen ohne Untersuchung mit attestiertem BVDV-unverdächtigen Bestandsstatus** (lt. Anlage1):

„Alle im Bestand geborenen Rinder werden längstens sechs Monate nach ihrer Geburt mit negativem Ergebnis auf BVDV untersucht.“





## Verbringen von Rindern (§4)

**Ausnahmen** für die Verbringung von Tieren **in** einen Bestand im Inland, in dem alle Rinder **ausschließlich in Stallhaltung** gehalten und **unmittelbar zur Schlachtung** abgegeben werden (§4, Abs. 4):

**Verbringen ohne Untersuchung mit attestiertem BVDV-unverdächtigen Bestandsstatus** (lt. Anlage1):

Interpretatorische Erweiterung der Bestandsdefinition:

Alle im Bestand geborenen **und verbliebenen** Rinder werden längstens sechs Monate nach ihrer Geburt mit negativem Ergebnis auf BVDV untersucht.

Diese Interpretation sichert aber die Anerkennung des BVDV-unverdächtigen Bestandsstatus nach der bisherigen Landesverordnung !





## Schutzmaßregeln (§5)

1. Tötung oder unmittelbares Verbringen zur Schlachtung
2. Epidemiologische Nachforschungen und behördliche Anweisungen zu BVDV-Untersuchungen im Bestand, in dem sich der PI, dessen Mutter oder dessen Nachkommen befinden.





## Bewertung der BVD-Bundesverordnung im Vergleich zur bisherigen Landesverordnung

- ↓ Die bei uns aufgetretenen Probleme haben stringenteren Regelungen für Untersuchungen (*alle Rinder*) und Verbringen (*nur mit BVDV-negativen Untersuchungsergebnissen*) erhoffen lassen. Diese Regelungen konnten nicht durchgesetzt werden.
- ↑ Als Fortschritt ist aber zu sehen, dass ein Verbringen in unverdächtige Zuchtbestände auf Basis des BVDV-unverdächtigen Bestandsstatus nicht mehr erlaubt ist.
- ↑ Die Anerkennung des bisher erlangten BVDV-unverdächtigen Bestandsstatus ist gesichert und damit die Besserstellung dieser Bestände beim Verbringen.
- ↓ Der Transport nicht untersuchter Rinder bleibt ein großes Verbreitungsrisiko.
- ↑ Die Regelungen implizieren faktisch die Ohrstanzendiagnostik und werden die Eradikation auf diese Weise fördern.



# Ist Sachsen-Anhalt für das Inkrafttreten der Bundes-VO ab 2011 gerüstet ?

## Ohrstanzendiagnostik - Prinzip:

- BVDV ist in der Haut von PI nachweisbar
- Die Untersuchung von Biopsieproben erfolgt am einfachsten im Antigen-ELISA oder in der PCR.
- Die Probenentnahme kann mit der Tierkennzeichnung erfolgen, wenn Ohrmarken mit integrierter Gewebeaufnahme verwendet werden.

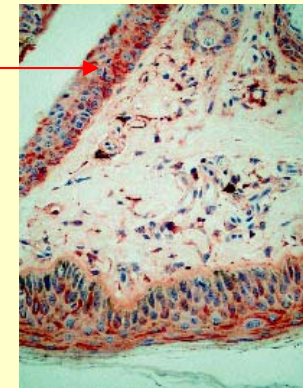


Foto: Dr. J.Saliki, Oklahoma State University



Ohrmarkentypen



modifizierte Zange



Biopstat



## BVD-Ohrstanzendiagnostik (Validierungsstudie 2004-2007)

### Zielstellung:

- Methodenvergleich Antigen-ELISA mit In-House-Einzel-PCR

### Ergebnisse:

- Von 5042 untersuchten Rindern waren 49 Virämiker !
- Beide Untersuchungsverfahren sind geeignet.
- Die Einzel-PCR hat gegenüber ELISA eine etwas höhere Sensitivität.
- Das damals verwendete System von *Agrobiogen* bot mit einer Leerquote von 0,23% eine hohe Sicherheit der Probenahme.





# Studie zur BVD-Ohrstanzendiagnostik in Sachsen-Anhalt (2009/2010)

## Grundsätze und Verfahrensweise:

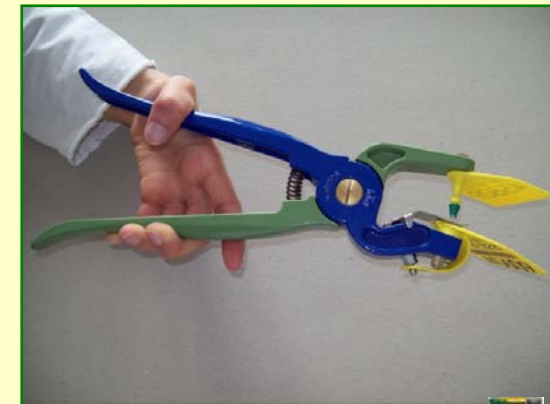
- ❑ Ziel: Erprobung von 3 TKZ inkl. Gewebeentnahmesystem vom Stall bis zum Labor
- ❑ Projektverantwortliche:
  - Landeskontrollverband und Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt (FB Veterinärmedizin in Stendal)
- ❑ Projektrahmen:
  - Beprobung von ca. 1500 Rindern in 6 Betrieben in ST
  - Zeitraum 01.10.2009 - 31.3.2010
- ❑ BVDV-Diagnostik:
  - Sichtkontrolle auf vorhandenes Gewebe
  - maschinelles Einscannen der Tiernummer und Öffnen des Gewebecontainers bzw. Entnahme des Gewebes
  - Gewebe - Lyse (*ohne Nukleinsäure-Isolierung*)
  - BVDV-Nachweis mit 2 zugelassenen PCR-Kits für Gewebepools



## Studie zur BVD-Ohrstanzendiagnostik in Sachsen-Anhalt (2009/2010)

### Ergebnisse:

- ❑ Bei den Ohrmarken mit Gewebecontainer bestehen erhebliche Unterschiede hinsichtlich:
  - Anwenderfreundlichkeit Verlustrisiko im Stall
  - Leerquote 0,4 – 1,6%
  - Handhabbarkeit im Labor
- ❑ Seit Herbst 2010 wird im Sinne einer erweiterten Testphase die Gewebeohrmarke von Hauptner-Herberholz eingesetzt.





## BVD-Ohrstanzendiagnostik in ST ab 2011

### **Bereitstellung und Verteilung der Gewebeohrmarken:**

- erfolgen durch den LKV
- je **Rind** eine herkömmliche und eine Gewebeohrmarke.  
Mit den Ohrmarken werden Untersuchungsanträge und Verpackungen ausgegeben.





## BVD-Ohrstanzendiagnostik in ST ab 2011

### Verpackungen für Gewebeohrmarken:

- Für den Transport mit Kurieren von LAV und LKV sowie per Post werden verschließbare Folientüten als Sekundärverpackung sowie Luftpolstertüten als stabile Umverpackung durch den LVK bei Lieferung der Ohrmarken bereit gestellt.





## BVD-Ohrstanzendiagnostik in ST ab 2011

### Bereitstellung und Verteilung der Gewebeohrmarken:

- erfolgen durch den LKV
- je **Rind** eine herkömmliche und eine Gewebeohrmarke. Mit den Ohrmarken werden Untersuchungsanträge und Verpackungen ausgegeben.
- Transport: Kuriere von LAV oder LKV; alternativ als freigestellte veterinärmedizinische Probe mit der Post

### Kosten für den Tierhalter:

- Mehrkosten für die Gewebeohrmarke: 60ct
- einmalige Kosten für die modifizierte Zange: 18,-€ (21,42 brutto)
- Kosten für Verpackung: Ausschreibung läuft
- Transportkosten:
  - keine bei Kuriertransport über LKV oder LAV
  - 2,20€ Porto bei Post (lt. Anfrage)





## BVD-Ohrstanzendiagnostik in ST ab 2011

### Untersuchungen:

- erfolgen im LAV mit:
  - Pool-PCR (für BVDV-unverdächtige Bestände)
  - ELISA (für Bestände mit PI in den letzten 2 Jahren)
- Dauer:
  - bei negativen Beständen/Tieren i.d.R. 2 Tage ab Eingang im Labor (Risiko der Poolauflösung)
  - bei PI in unverdächtigen Beständen: 4 Tage

### Mitteilung der Ergebnisse:

- direkte Einstellung in HIT durch LAV (s. §3 Abs.6),
- Ziel: BVD-Ergebnis soll auf Stammdatenblatt (Druck am 11.LT)
- schriftlich an Tierhalter
- schriftlich und elektronisch an VLÜA
- (schriftlich an Hoftierarzt, sofern vom Tierhalter gefordert.)





## BVD-Ohrstanzendiagnostik in ST ab 2011

### Optimales Beispiel für Dauer bis Ergebniseinstellung in HIT:

- |   |                   |
|---|-------------------|
| □ Geburt                                | Tag 0 (Mo)        |
| □ Kennzeichnung mit Probenahme, Versand | Tag 1 (Di)        |
| □ Eingang im Labor                      | Tag 2 oder 3 (Mi) |
| □ Untersuchungen                        | Tag 3 oder 4 (Do) |
| □ Ergebnis im HIT                       | Tag 4 oder 5 (Fr) |

### Suboptimales Beispiel:

- |  |                    |
|--|--------------------|
| □ Geburt                                     | Tag 0 (Fr)         |
| □ Kennzeichnung mit Probenahme, Versand      | Tag 8 (Sa)         |
| □ Eingang im Labor                           | Tag 10 od. 11 (Mo) |
| □ Untersuchungen (mit PI in unverd. Bestand) | Tag 14 od. 15 (Fr) |
| □ Ergebnis im HIT                            | Tag 15 od. 16 (Sa) |





# BVD-Ohrstanzendiagnostik in ST ab 2011

## Optimales Beispiel für Dauer bis Ergebniseinstellung in HIT:

- Geburt Tag 0 (Mo)
- Kennzeichnung mit Probenahme, Versand Tag 1 (Di)

- Eingangsuntersuchung
  - Untersuchung
  - Ergebnis
- Die Dauer bis zur Verfügbarkeit der Ergebnisse im HIT hängt entscheidend

- vom Zeitpunkt des Probenversands an das LAV

### Subjektive

- Geburt
  - Kennzeichnung
  - Eingangsuntersuchung
- sowie von dem evtl. Auftreten von BVD-PI in unverdächtigen und mit der Pool-PCR untersuchten Beständen ab.

- Untersuchungen (mit PI in unverd. Bestand) Tag 14 od. 15 (Fr)
- Ergebnis im HIT Tag 15 od. 16 (Sa)





## BVD-Ohrstanzendiagnostik in ST ab 2011

### **Beihilferegulungen durch die Tierseuchenkasse für 2011:**

(neue Beihilfe-Satzung liegt zur Genehmigung beim MLU)

Erstattet werden:

- Kosten für die Untersuchung von Ohrstanzproben auf BVDV-Antigen (werden für **alle Kälber** erstattet.)  
Der Kostenfestsetzungsbescheid wird vom LAV direkt an die Tierseuchenkasse verschickt.
- Kosten für serologische Untersuchung auf BVD-Antikörper, max. 30 Proben je Betrieb und Jahr („Jungtierfenster“)
- bei BVDV positiven /persistent infizierten Kälbern:
  - 50 v.H. des gemeinen Wertes, wenn Kennzeichnung binnen 7 d, unverzüglicher Probenversand und Tötung binnen 4 Wochen
  - tierschutzgerechte Tötung durch Tierarzt





## Ist Sachsen-Anhalt für das Inkrafttreten der BVD-Bundesverordnung ab 2011 gerüstet ?

### Ja:

- Die Tilgungsprogramm nach Landes-VO hat gute Voraussetzungen geschaffen.
- Der Vorteil Sachsen-Anhaltischer BVDV-unverdächtigter Bestände beim Verbringen in Mastbestände wurde gewahrt.
- Die Häufigkeit von Reinfektionen durch den Zukauf von Zuchttieren auf der Basis nicht validen Bestandsstatus dürfte deutlich zurück gehen.
- Die vorgesehene Untersuchung aller Kälber mit entsprechender Unterstützung durch die Tierseuchenkasse wird die BVD-Eradikation ebenfalls weiter voran bringen.
- Die von LKV, LAV und Tierseuchenkasse erarbeiteten Verfahrensweisen werden den Betrieben die Arbeit erleichtern.





**Weiterführung der BVD-Tilgung auf  
der Basis der Bundes-Verordnung  
und mit der Ohrstanzendiagnostik**

-

**packen wir`s an !!!**

**Herzlichen Dank an alle, die  
an der Vorbereitung der  
Ohrstanzendiagnostik  
beteiligt waren und an Sie  
für Ihre Aufmerksamkeit !**