



FRIEDRICH-LOEFFLER-INSTITUT

seit 1910

FLI

Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit
Federal Research Institute for Animal Health

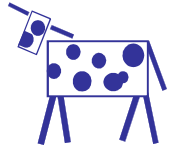
Auf dem Weg zur bundesweiten BHV-1 Freiheit

Patricia König, Detlef Höreth-Böntgen und Martin Beer
FLI, Institut für Virusdiagnostik- Institut für Epidemiologie

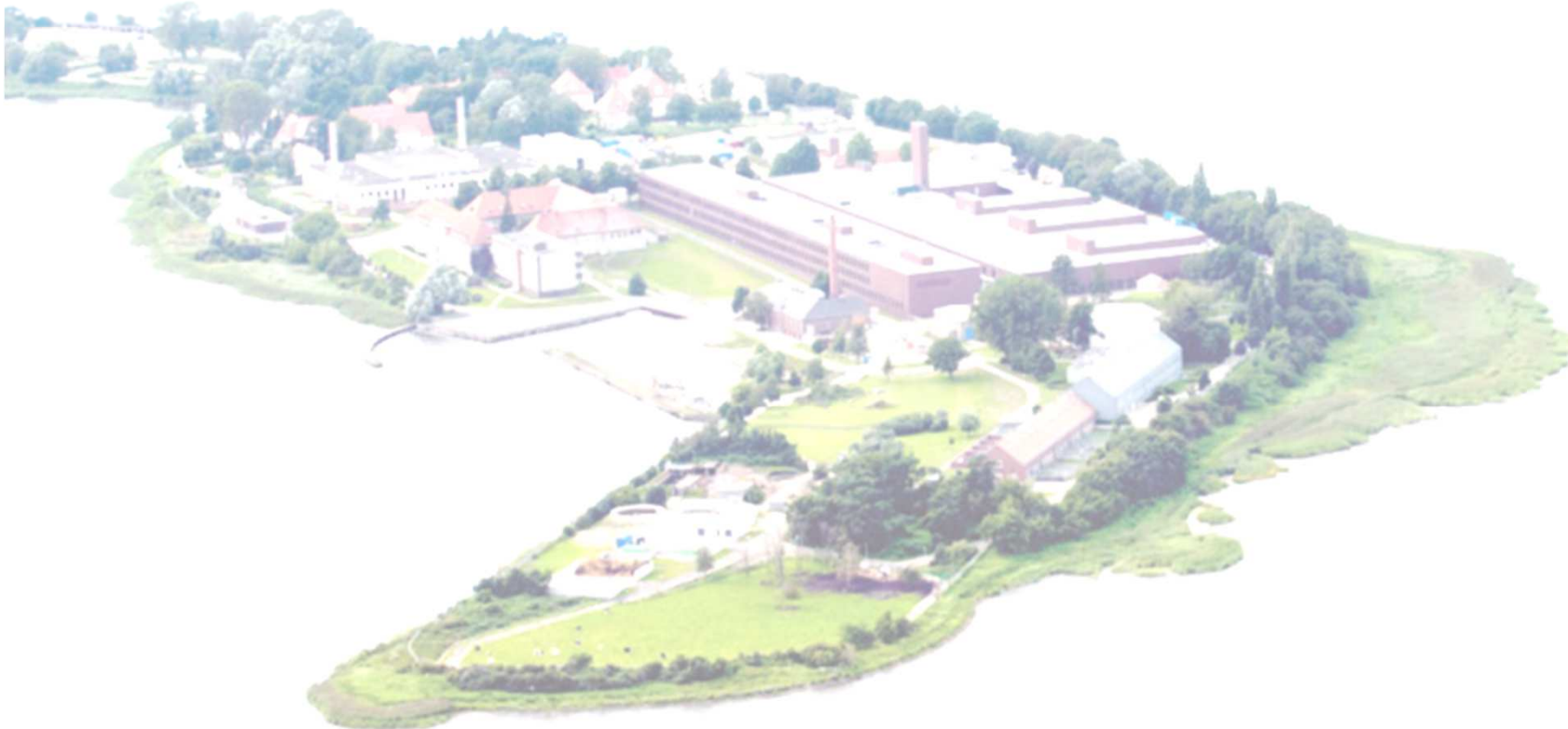


9. Stendaler Symposium

Tierseuchenbekämpfung, Tierschutz, Tierarzneimittel bei der Tierart Rind, 6. - 8. Mai 2015



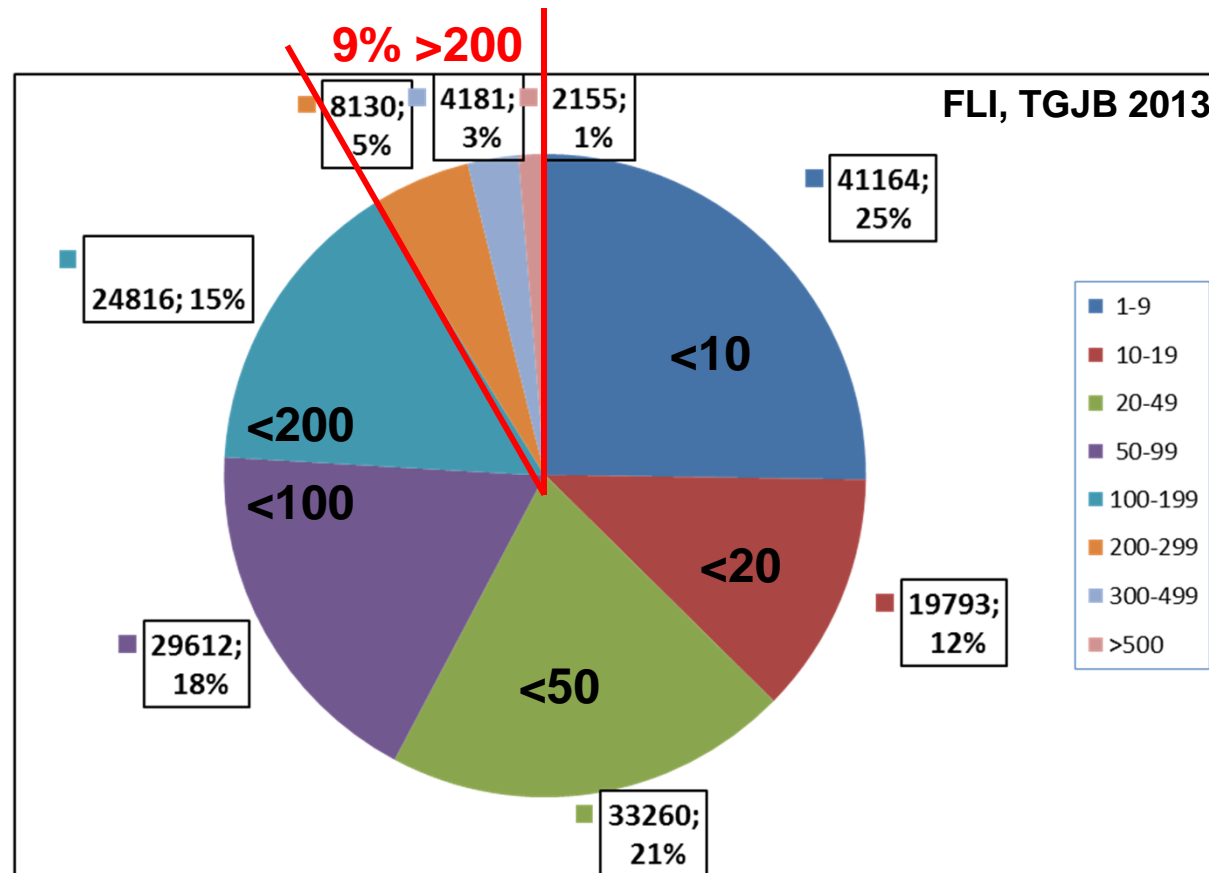
Rinderhaltung in Deutschland





Rinderhaltung in Deutschland– Herdengröße

163.110 Herden mit 12.535.000 Rindern



- weniger als 10% der Haltungen besitzen mehr als 200 Rinder
- ~ 60% der Bestände halten weniger als 50 Tiere



Rinderhaltung in Deutschland– Tierzahlen

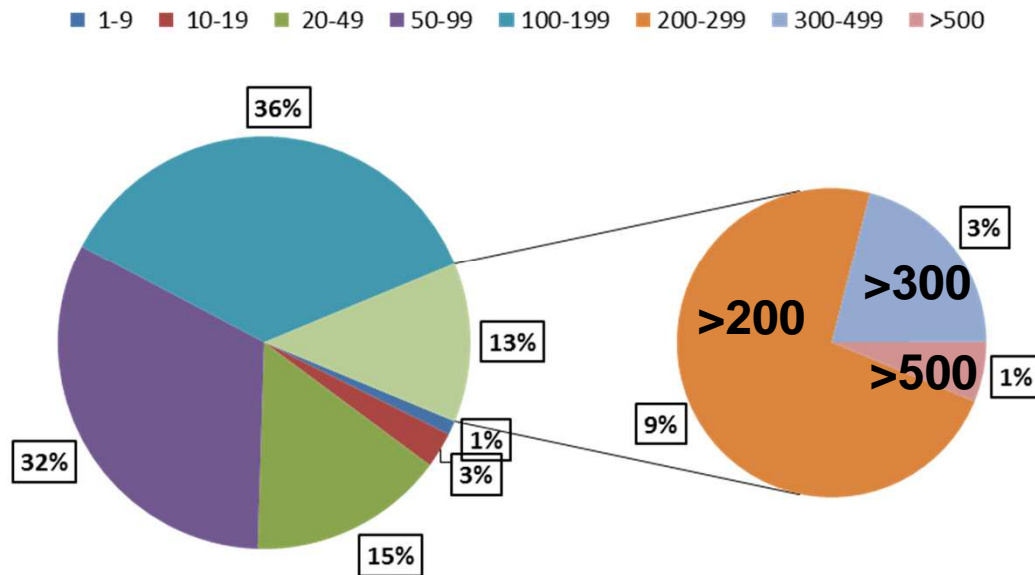
- **15 % der Rinder werden in Herden > 500 gehalten**
- **~70 % der Rinder stehen in Beständen > 100**
- **nur 12 % der Rinder stehen in Beständen < 50**
ABER: diese machen 60% der Haltungen aus

DE: hohe Zahl kleiner Bestände, aber die meisten Rinder stehen in großen Betrieben

Anzahl der Rinder klassifiziert nach Herdengröße

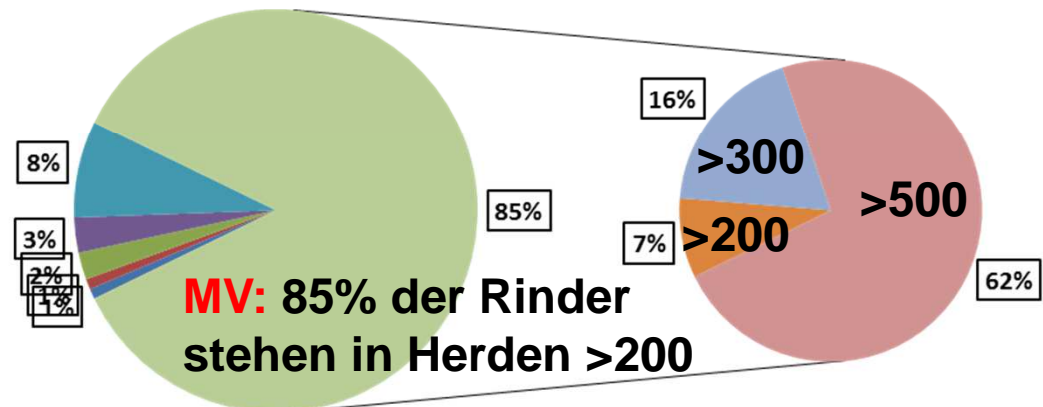
BY: 13% der Rinder stehen in Herden >200

Bavaria



Mecklenburg-Western Pomerania

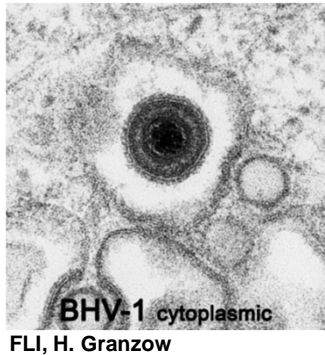
Legend: 1-9, 10-19, 20-49, 50-99, 100-199, 200-299, 300-499, >500



Starke Unterschiede zwischen den Bundesländern

MV: 85% der Rinder stehen in Herden >200

Besonderheiten der BoHV-1 Bekämpfung



• Wirtschaftliche Bedeutung:

Morbidität 10-30% / Jungtiere bis 100%

Letalität <3% / Jungtiere bis zu 10%



• Biologie des Virus latente Infektion



- Infiziertes Tier bleibt lebenslang Virusträger
- Geburtsstress als Hauptauslöser für Reaktivierung
- Rind: lange Lebensdauer/ Standzeit

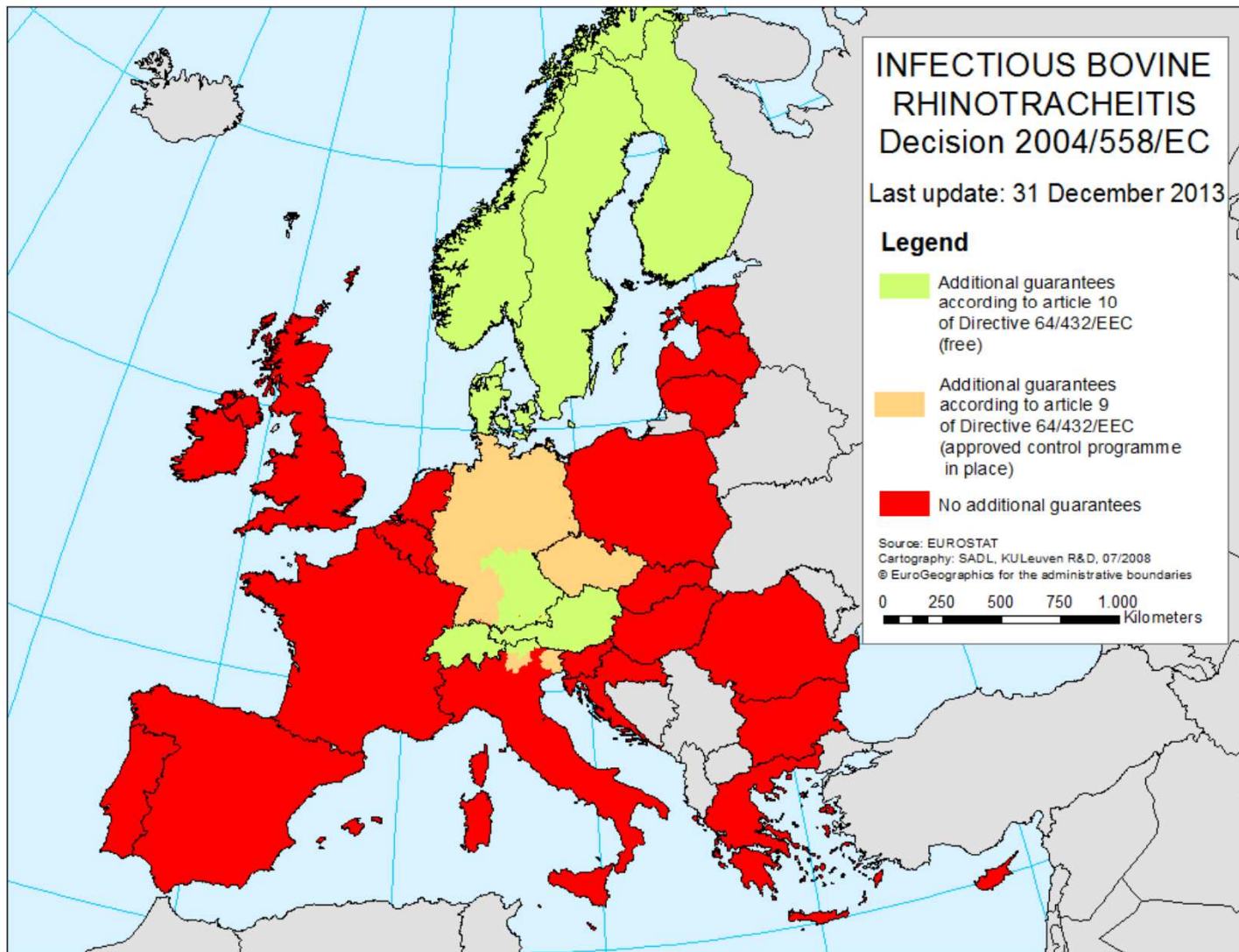
• Imperfekte Impfung

Impfung

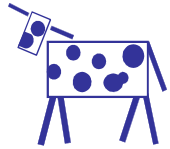
→ klinischer Schutz, ↓ Virusausscheidung

ABER

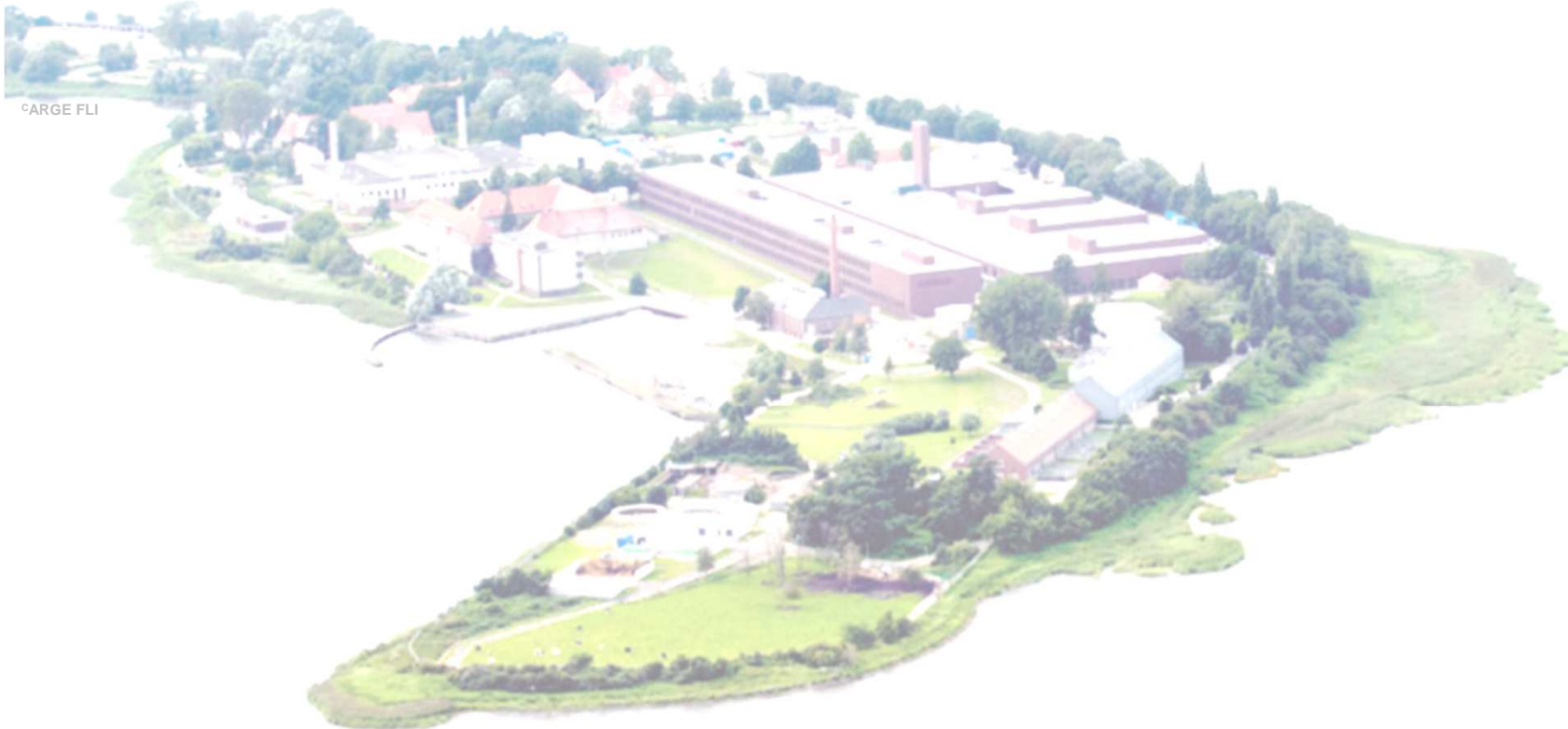
≠ kein zuverlässiger Schutz vor Infektion und Feldvirausscheidung / -reaktivierung



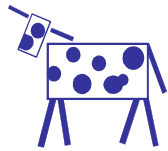
European Commission Bovine and swine diseases.
2013 Annual Report



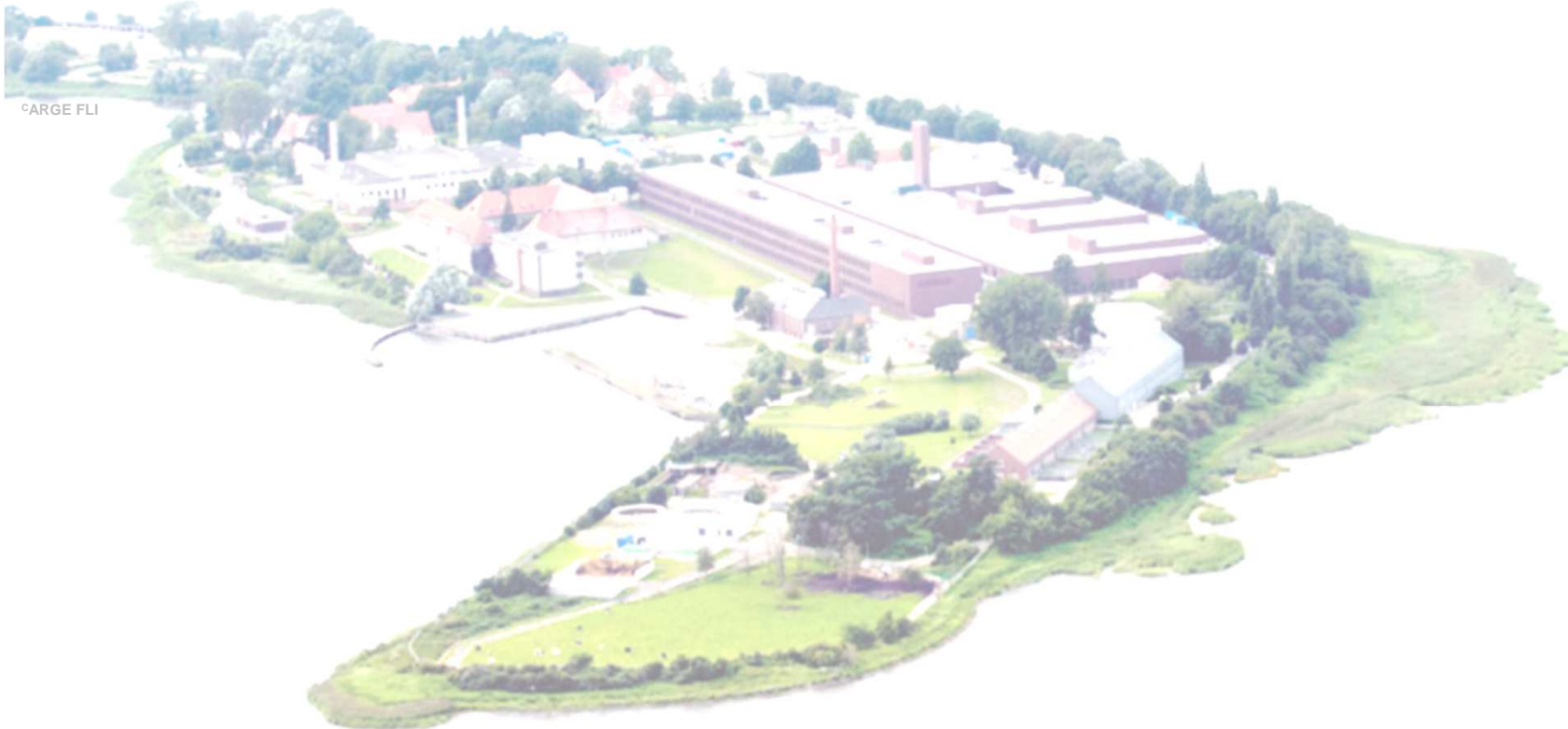
Geschichte der BoHV-1 Eradikation



1986	Start: Freiwillige BHV-1 Bekämpfungsprogramme
25.11.1997	Verordnung zum Schutz der Rinder vor einer Infektion mit dem Bovinen Herpesvirus Typ 1 (BHV1-VO, BGBl. I, S.2758) <div>Anzeigepflicht</div>
29.11.2001	Erste Änderung der BHV1-VO (BGBl. I, 3339) <div>deutschlandweit + verpflichtend</div>
2004	Artikel 9-Status für Deutschland
2007	Artikel 10 für Oberfranken und Oberpfalz <div>> 99,8 % freie Bestände</div>
16.09.2011	Artikel 10 für Bayern als erstes Bundesland
08.10.2014	Artikel 10 für Thüringen
26.02.2015	Artikel 10 5 Länder: BB, BE, MV, SN, ST
April 2015	Artikel 10-Antrag BW
2017	Artikel 10-Status für Deutschland???



Strategien und Prinzipien



Unterschiedliche Konzepte der BHV-1 Eradikation (1)

Konventionelles Konzept



Eradikation seropositiver Tiere

**Ohne Impfung
(Ausnahme: infizierte Tiere)**



BY: Start 87% freie Rinder

Markerkonzept



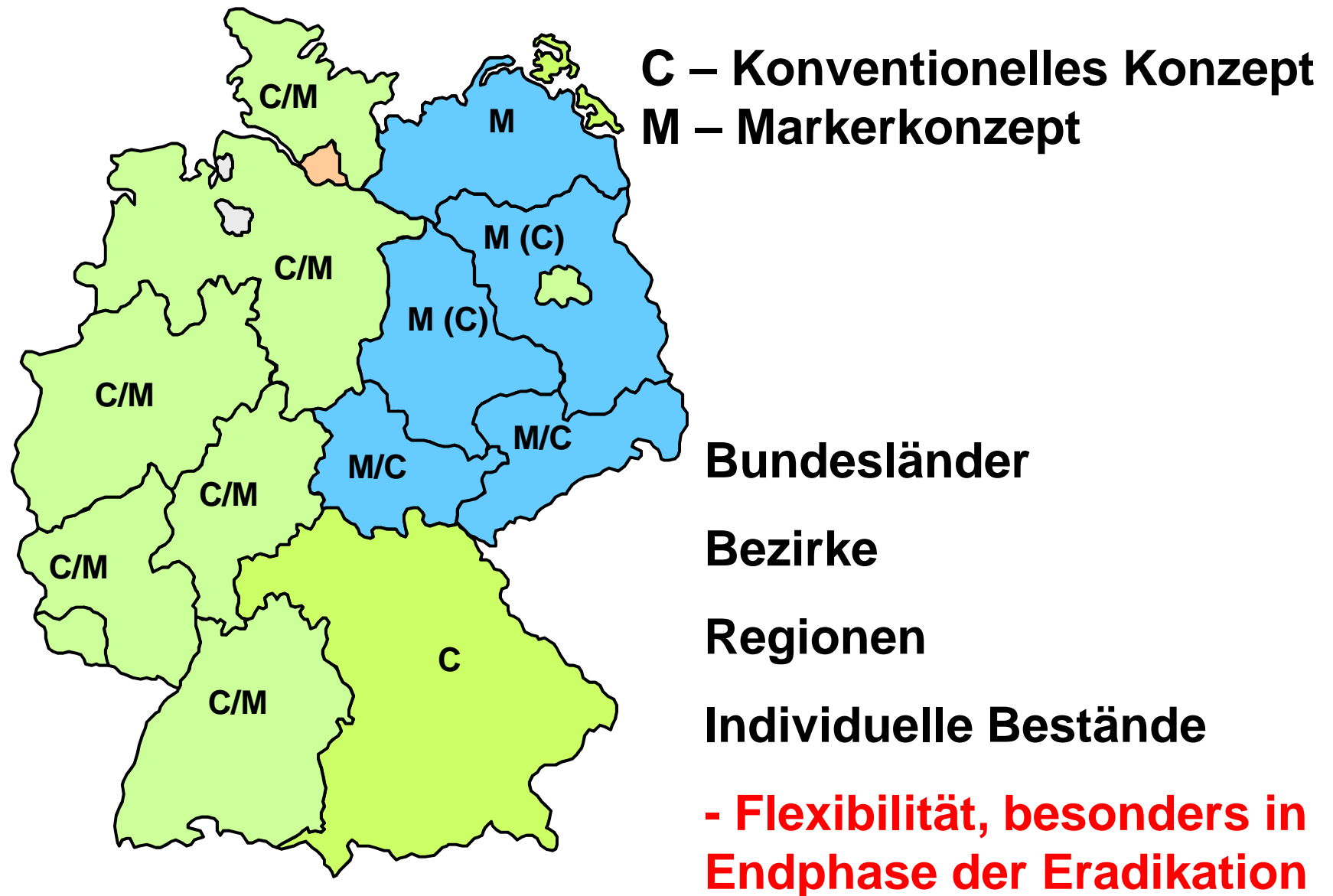
Verdrängung von Feldvirus

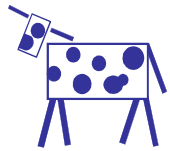
**Markerimpfstoffe
Glykoprotein E (gE) deletiert**



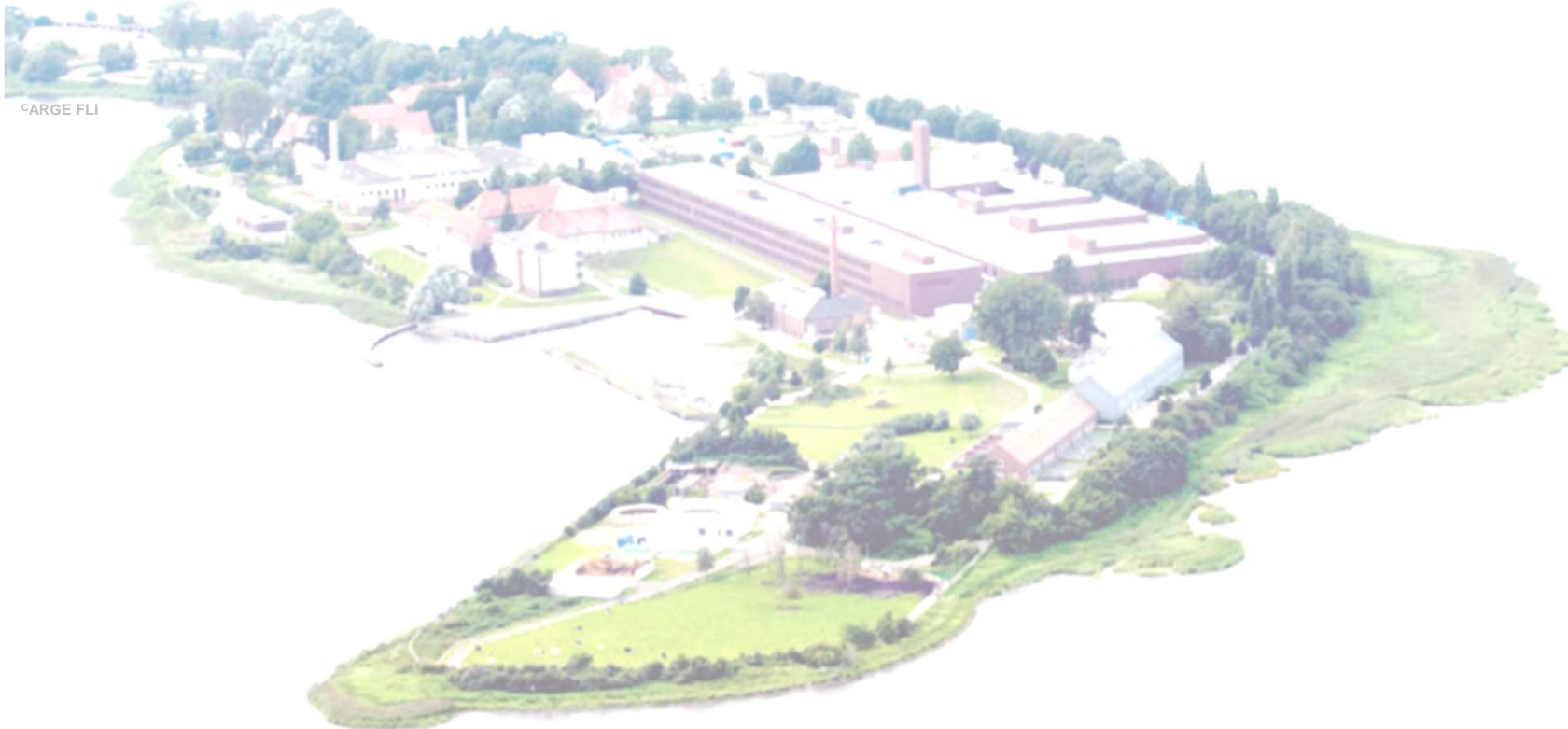
ST: Start 55% freie Rinder

Unterschiedliche Konzepte der BHV-1 Eradikation (2)





Diagnostik

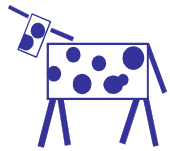


Serologische Untersuchungen in DE

2013

- **3.300.000 Einzelblut- oder Einzelmilchproben in 66,306 Beständen**
- **260.442 Poolmilchproben in 62,785 Beständen**

3,5 Mio. Tests in den lokalen Untersuchungsämtern pro Jahr

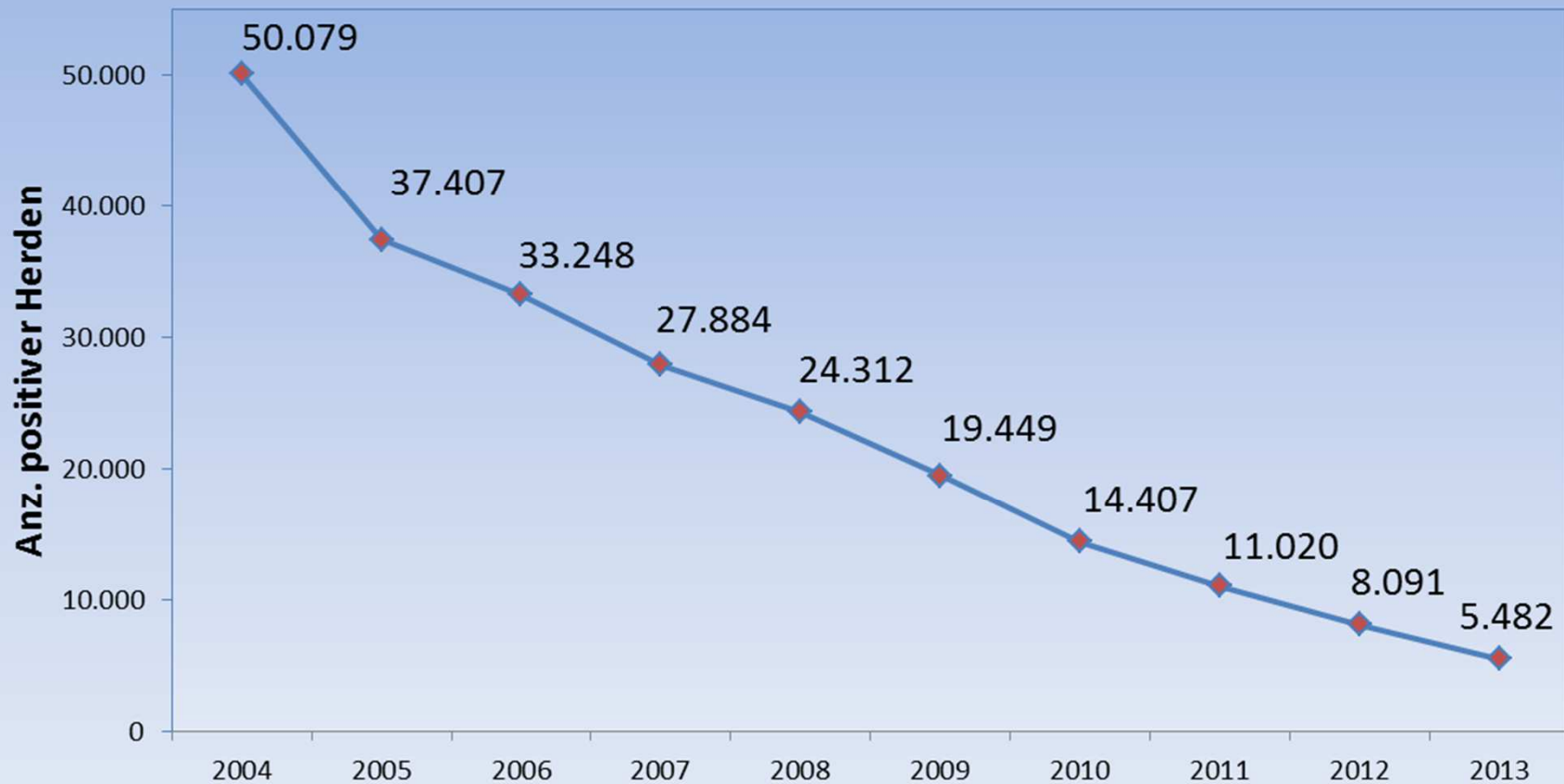


Eradikationsverlauf und aktueller Stand





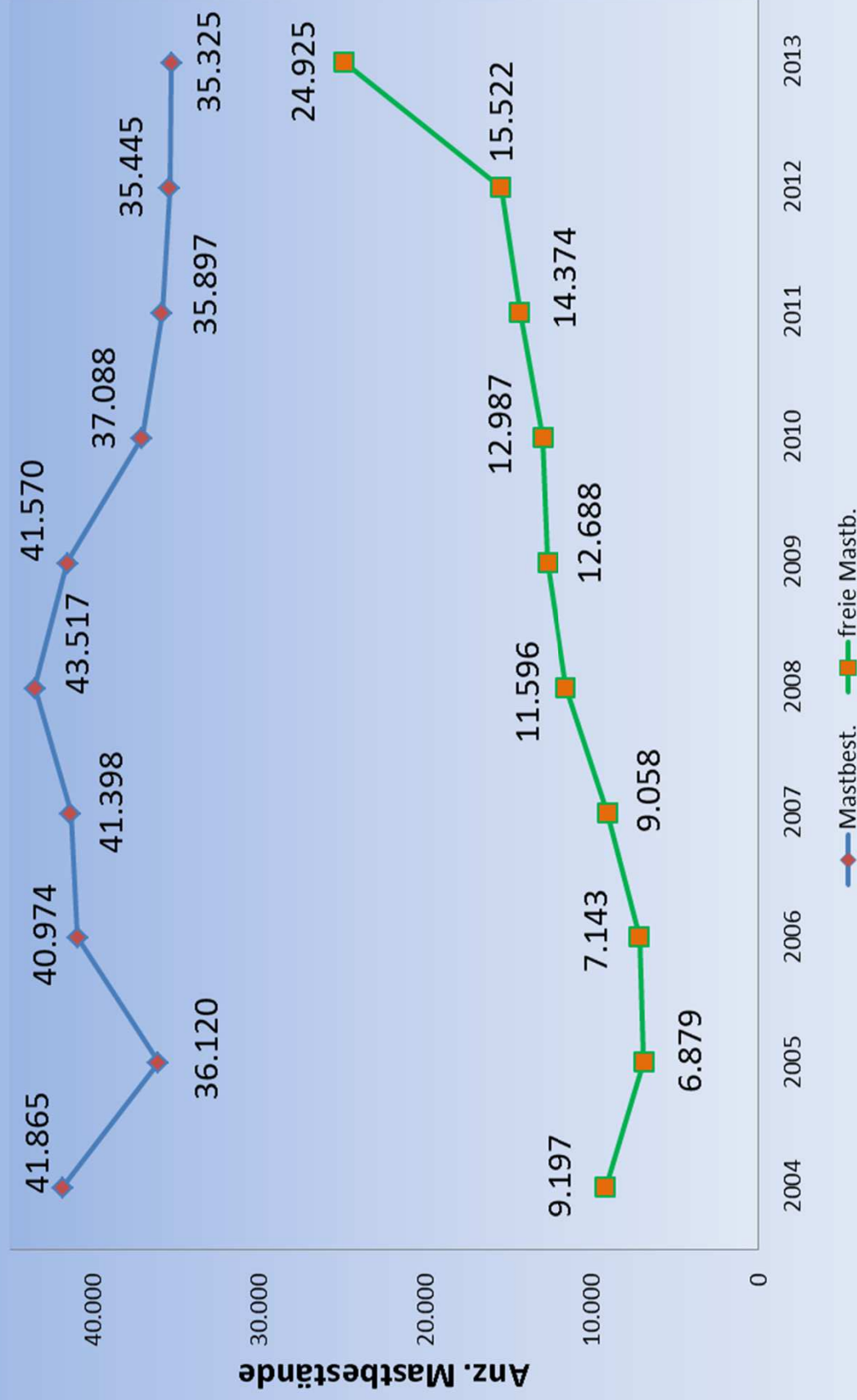
BHV-1 Eradikationsverlauf DE seit 2004



Gesamtzahl Bestände 2004: n = 172.469 M & M (ohne Mast)

Gesamtzahl Bestände 2013: n = 133.403 M & M (ohne Mast)

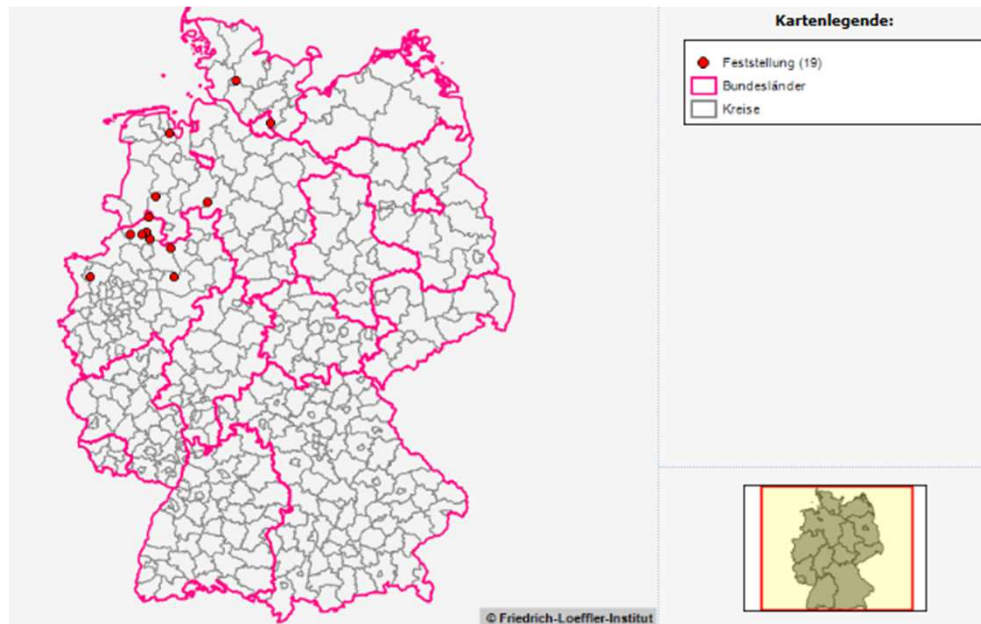
BHV-1 Sanierungsverlauf in DE Mastbeständen seit 2004



BHV-1 Ausbrüche in den letzten 10 Jahren

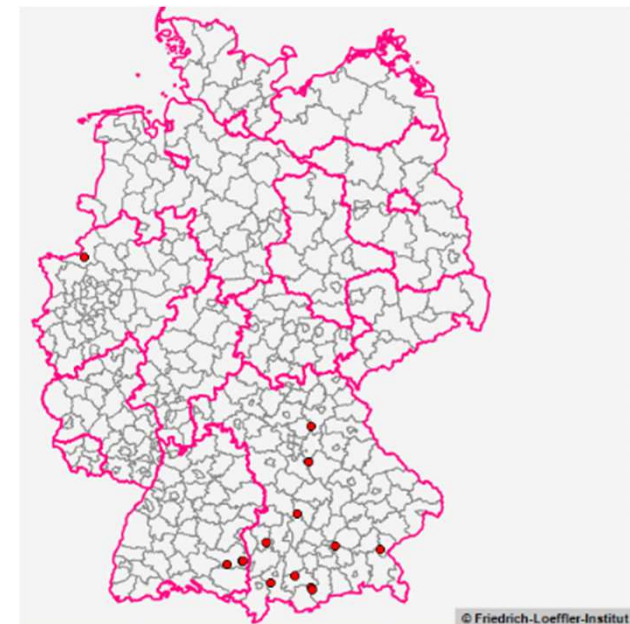
2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
125	70	51	31	32	25	41	38	28	26	19	13

2014



TSN: 01.01.2014 - 31.12.2014

2015

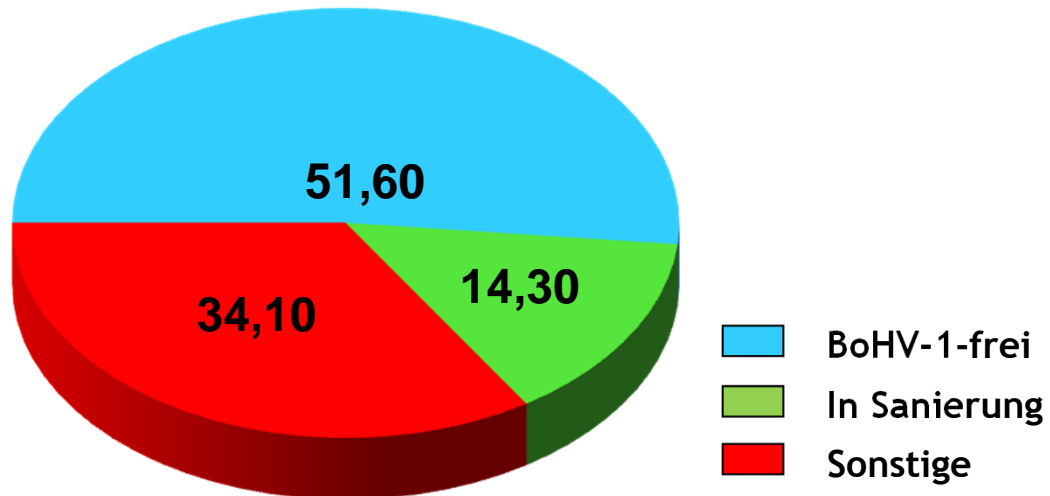


TSN: 01.01.2015 - 05.05.2015

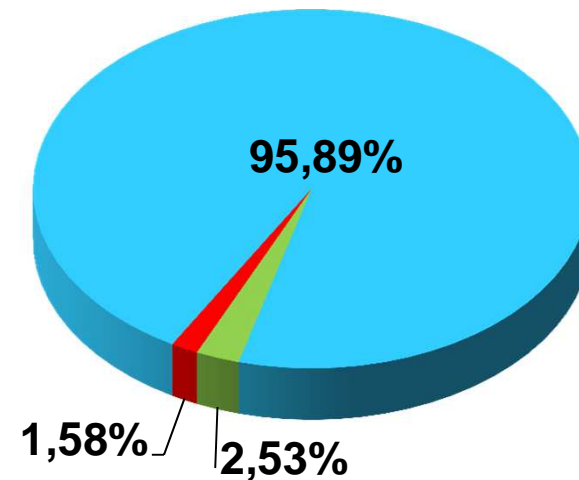


Entwicklung in Milch- und Mutterkuhbeständen (1)

Bestände **2001**
n = 164.426



Bestände **2013**
n = 133.403



Zwischenstand 2014

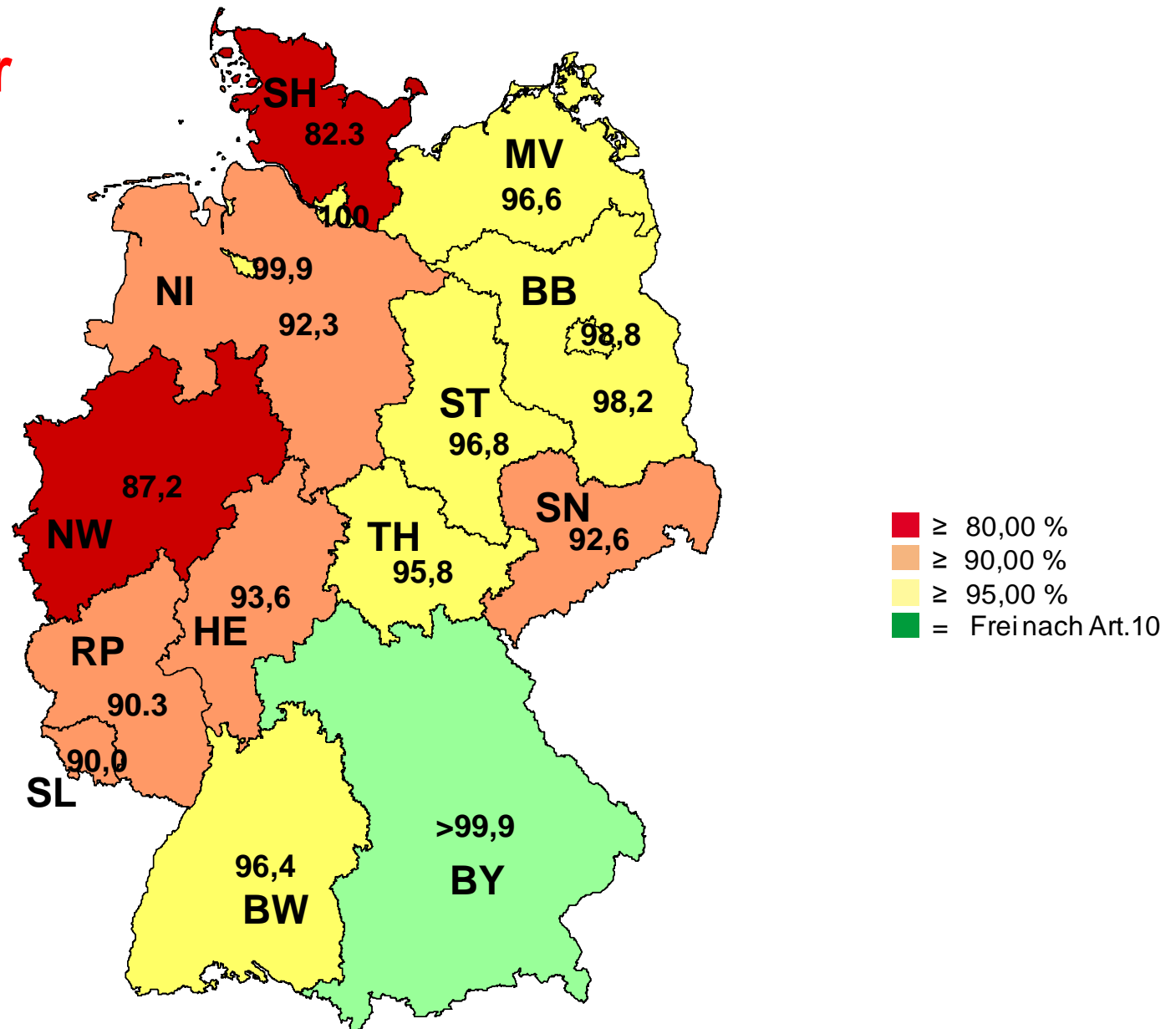
9 von 16 Länder:

97,4% freie Bestände

Entwicklung in Milch- und Mutterkuhbeständen (2)

Anteil freier Rinder

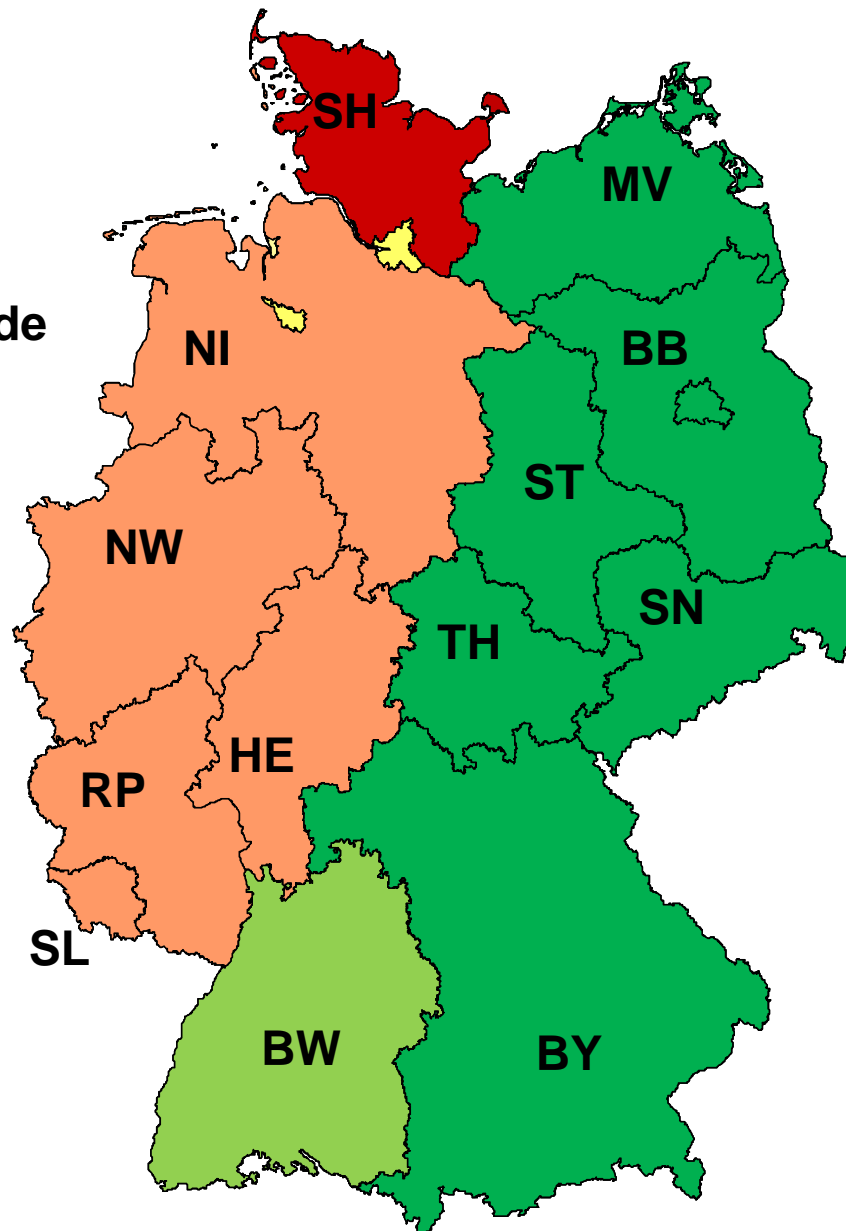
M & M
zum 31.12.2013



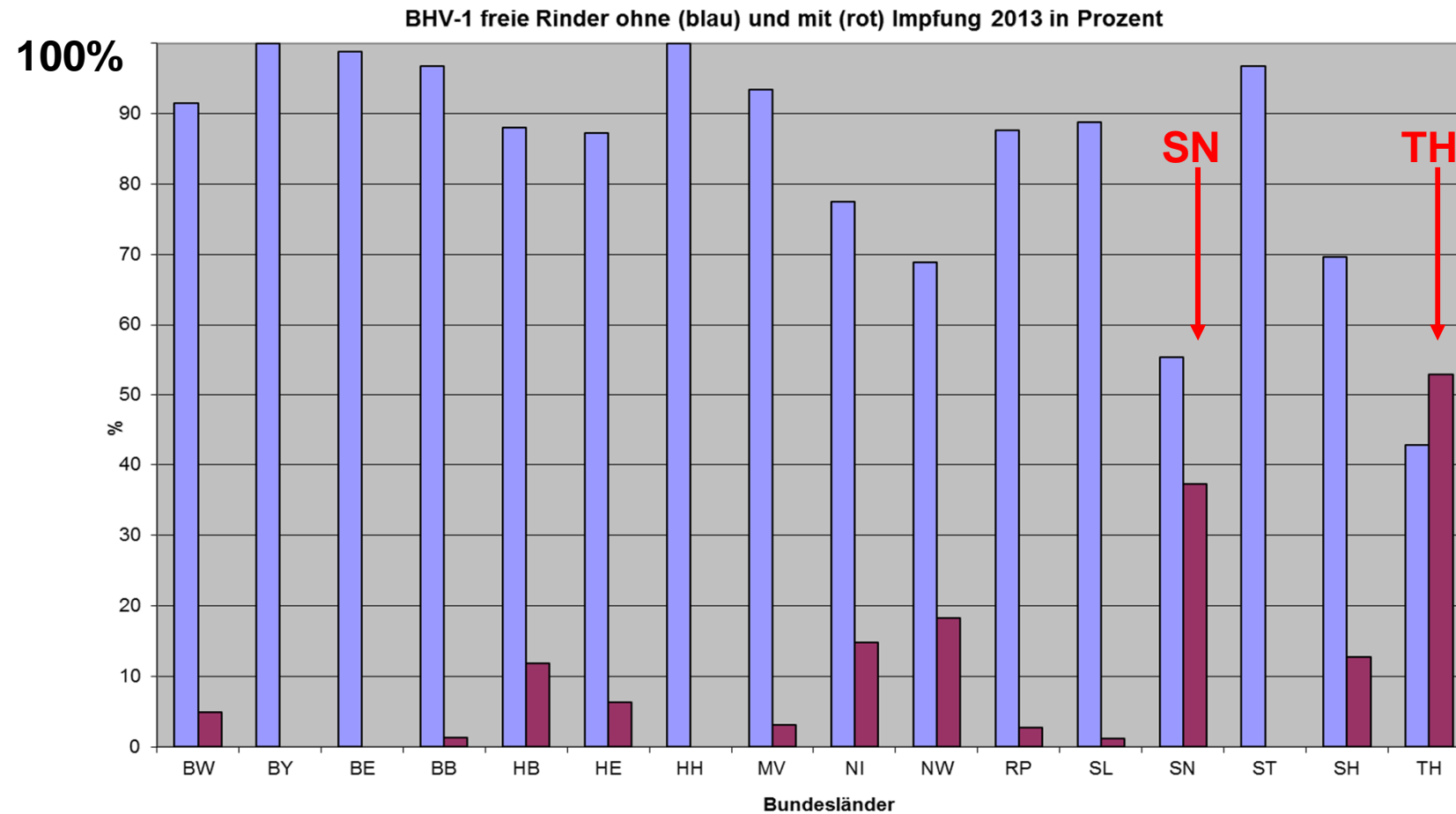
Entwicklung in Milch- und Mutterkuhbeständen (3)

Aktueller Stand Artikel 10

> 99,8% der Bestände
BoHV-1 frei



% BoHV-1 freie Rinder ohne (blau) und mit (rot) Impfung 2013



BoHV-1 Status (per 31.12.2013) in Deutschland

Bestände im M&M-Bereich

95,9 % BoHV1 frei

2,5 % in Sanierung

1,6 % Sonstige

Rinder im M&M-Bereich

93,6 % BoHV1 frei

5,4

1,0 % Sonstige

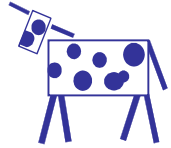
**Zensus für
2014 erst Ende
Mai 2015 zu
erwarten**

Neufassung der BHV-1 VO

- ❖ Schnelleres Wieder-Erreichen der BHV-1 Freiheit (1x 30 d)
- ❖ **Kontaktgruppenuntersuchung** Wahrscheinlichkeit von 95 vom Hundert und einer Prävalenzschwelle von fünf vom Hundert
- ❖ **Kann-Vorschriften:**
Reagentenselektion/Gesamtbestandsimpfung,
Markierung von Reagenten, Treibe- Weideverbot, Verbot der Belegung von Reagenten

Aktuell: Durchführungs VOs der Länder

- Impfverbot u. Deadline für Reagenten-Entfernung
 - Einstellungsgebot
 - Gesamtbestandsimpfung bei Reinfektion
 - Wiederbelegungsverbot von Reagenten / Merzungsbeihilfen
 - Zeitliche Befristung von Merzungsbeihilfen der TSK und
Staffelung der Beiträge
-



Schlußfolgerungen (1)

- Freiwillige Programme nicht ausreichend für Eradikation
- Erfolgreiche **BoHV-1 Eradikation auch bei hoher Prävalenz mit gE-deletierten Marker-Impfstoffen möglich**

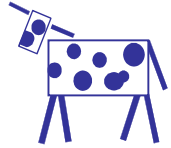
Zeitraumen 15 - 25 Jahre!

Kostenintensiv

**Impfung + Testung
speziell in der Endphase – Merzung**



CARGE FLI



Schlußfolgerungen (2)

- Gesamtbestandsimpfung wesentlich effizienter als Teilimmunisierung / optimaler Zeitpunkt für Impfausstieg
 - Zeitnahe Entfernung von Reagenten / unterstützend: Reagentenmarkierung + Beihilfen
 - Endphase: Staffelung der TSK-Beiträge / zeitliche Befristung der Merzungsbeihilfen
 - Zentralisiertes Datenerfassungs- und Management-System
 - Professionelles Betriebsmanagement: (Impfung) + Biosicherheit
Hygiene-/Quarantänemaßnahmen
- **Zukünftige Schwerpunkte**
Sicherung des Erreichten: Schutz freier naiver Herden vor Reinfektion, Bewahrung der “Awareness” für BoHV-1
Hauptursachen des Infektionseintrags: Handel, Kontakt



**Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit
- und für die gute Zusammenarbeit**

