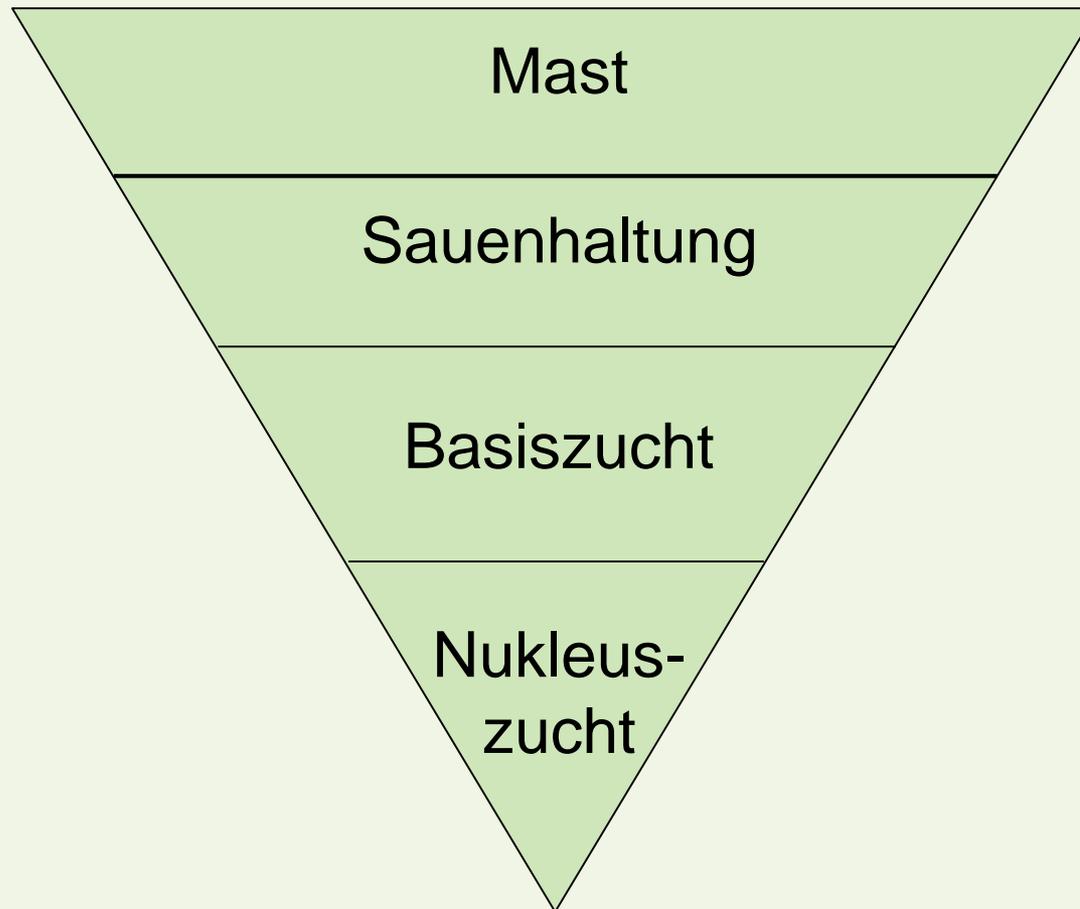


# Senkung der Salmonellenprävalenz in Sauen- und ferkelhaltenden Betrieben in NRW

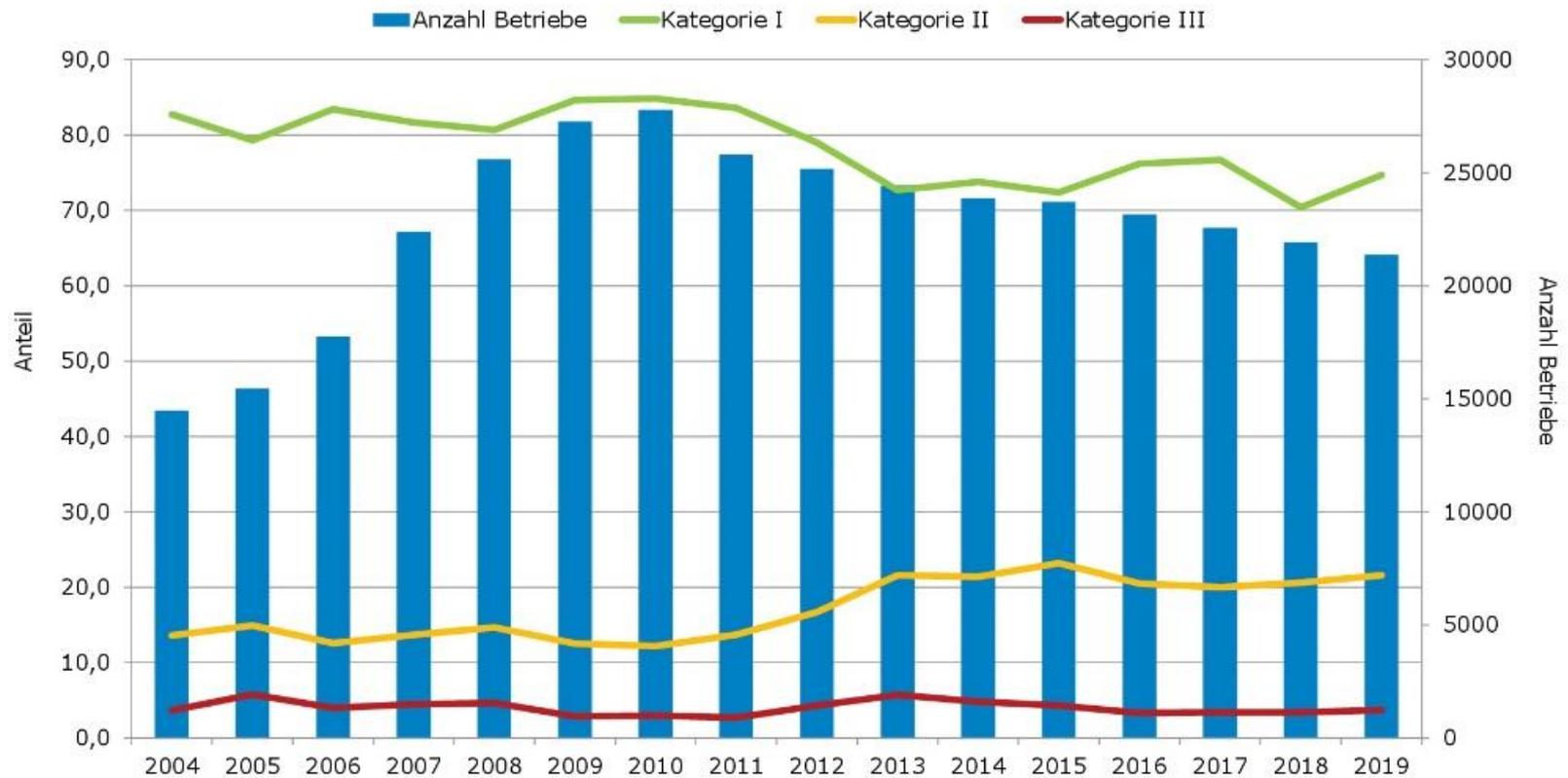
**Dr. Jürgen Harlizius**

Landwirtschaftskammer NRW- Schweinegesundheitsdienst

## Aktuelle Salmonellen-Bekämpfungsstrategie:

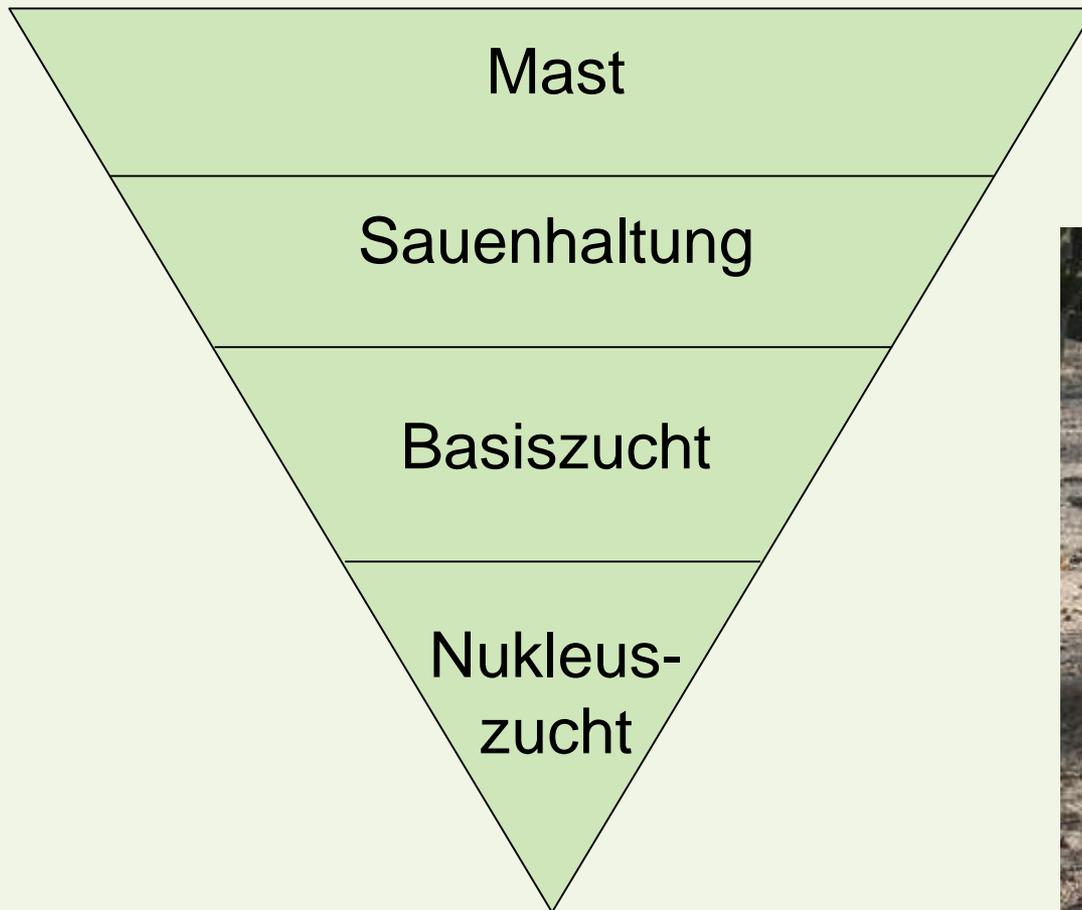


## Entwicklung der letzten Jahre (Stand: 02.09.2019)



## Von den Hühnern lernen:

Die Produktionspyramide von oben nach unten abarbeiten!



## Projekt: Gesunder Darm finanziert durch TSK

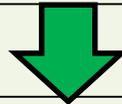
- Erfassung der Salmonellenprävalenz in Sauen- und ferkelhaltenden Betrieben in NRW
- Verbesserung der Darmgesundheit
  - positiver Einfluss auf nachfolgende Produktionsstufen
  - Stärkung der Lebensmittelsicherheit
  - Minimierung des Zoonose-Risikos
- Evaluierung von wirksamen Maßnahmen zur Salmonellenbekämpfung
- Etablierung einer Beihilfe durch die TSK?

## Projektdesign

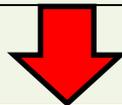
Landwirt mit Salmonellenverdacht im Bestand meldet sich beim SGD



Erstbesuch inkl. Probennahme durch SGD



Bei **positivem** Salmonellennachweis:  
**Ergebnisbesprechung**  
Beratung/ erste Empfehlung von Maßnahmen



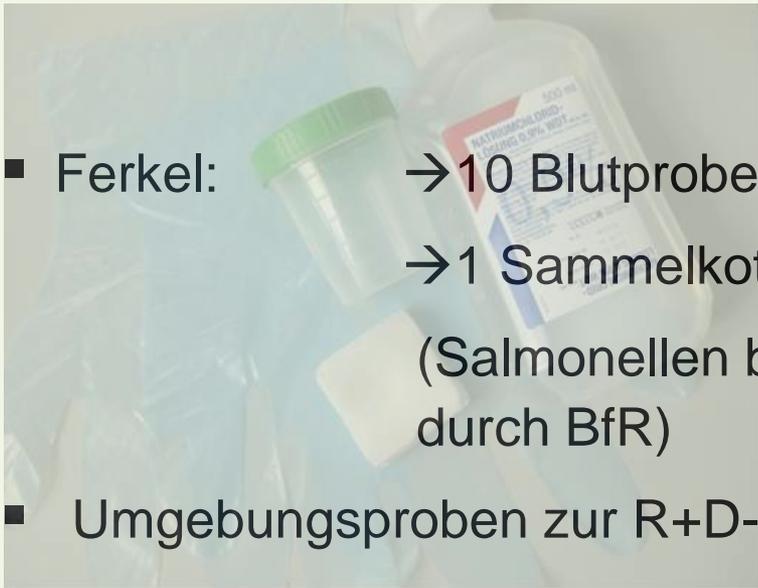
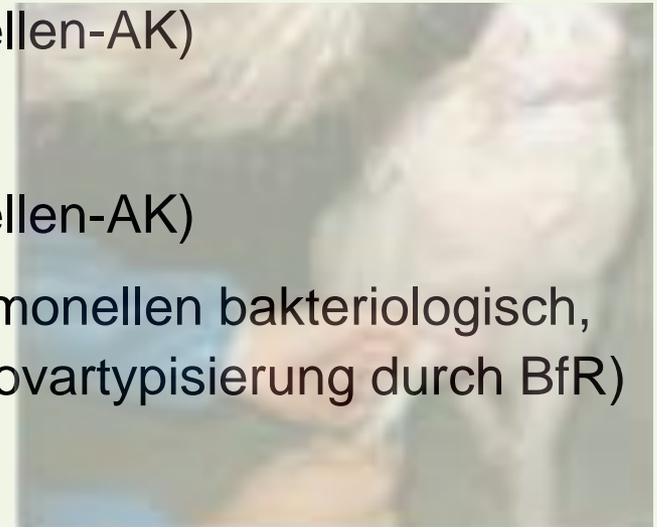
**Kein Interesse** an  
Projektteilnahme  
→ weitere Salmonellen-  
bekämpfung auf eigene Kosten  
und mit Hilfe HTA



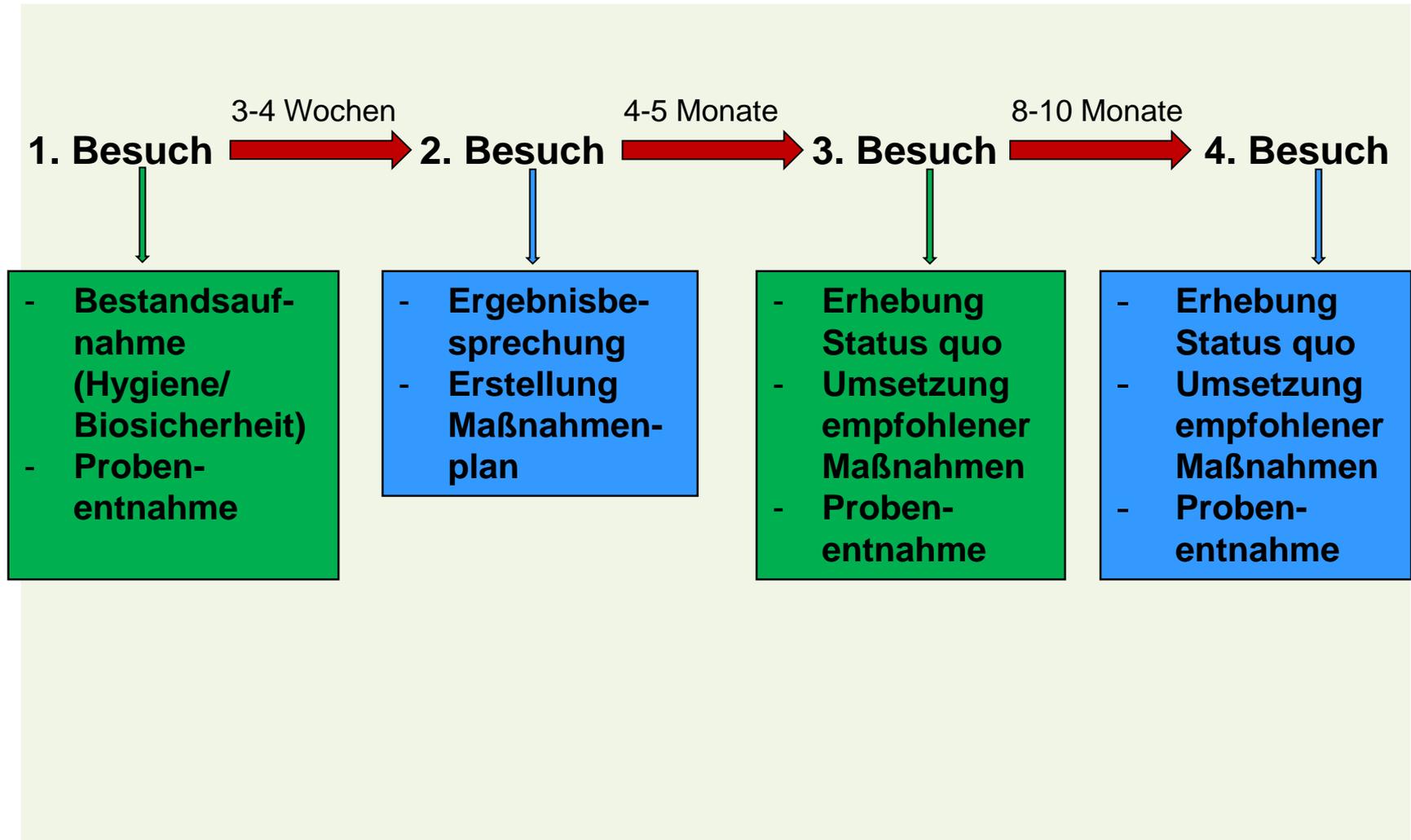
**Interesse und Bereitschaft**  
an Projektteilnahme  
→ schriftliche Verpflichtung für  
12 Monate gegenüber der TSK

## Was für Proben?

- Sauen: → 20 Blutproben (Salmonellen-AK)
- Jungsauen: → 10 Blutproben (Salmonellen-AK)  
→ 1 Sammelkotprobe (Salmonellen bakteriologisch, Serovartypisierung durch BfR)
- Ferkel: → 10 Blutproben (Ende Aufzucht)  
→ 1 Sammelkotprobe/ Abteil  
(Salmonellen bakteriologisch, Serovartypisierung durch BfR)
- Umgebungsproben zur R+D-Beurteilung/ Salmonellenreservoir



# Teilnahme am Projekt



## Ergebnisse

Projektlaufzeit: 01.08.2016- 31.07.2018

- 102 Betriebe besucht
- 87 Betriebe weitere Teilnahme am Projekt

→ alle Betriebstypen vertreten:

- reine Sauenhalter
- Sauenhalter mit FAZ
- Kombi-Betriebe
- reine FAZ-Betriebe
- FAZ-Betrieb mit angeschlossener Mast
- Jungsauenvermehrter/-Aufzüchter



## Ergebnisse: Serum

- insgesamt fast 9100 Serum-Proben entnommen  
(inkl. Impfbetriebe, nicht in Auswertung eingeflossen)

**AS:** 4595 Proben, davon 30,9 % positiv nach QS (=OD%40)

→ OD% 10: 91,77% positiv

**JS:** 1492 Proben, davon 13,2% positiv nach QS

→ OD% 10: 61,0% positiv

**FD:** 2524 Proben, davon 11,8% positiv nach QS

→ OD% 10: 32,7% positiv

## Ergebnisse: BU

- **2630 Kotproben** → bei 23% positiver Salmonellennachweis
  - bei 81 Betrieben mindestens 1x positiver Salmonellennachweis im Kot während Projektzeitraum
  - 4x Salmonellen-Nachweis bei frisch angelieferten JS!
  
- **751 Umgebungsproben** → bei 14% positiver Salmonellennachweis
  - bei 28 Betrieben mind. 1 Umgebungsprobe positiv
  - davon bei 3 Betrieben nur Nachweis in Umgebungsprobe!

# „Ursachenforschung“ im Betrieb

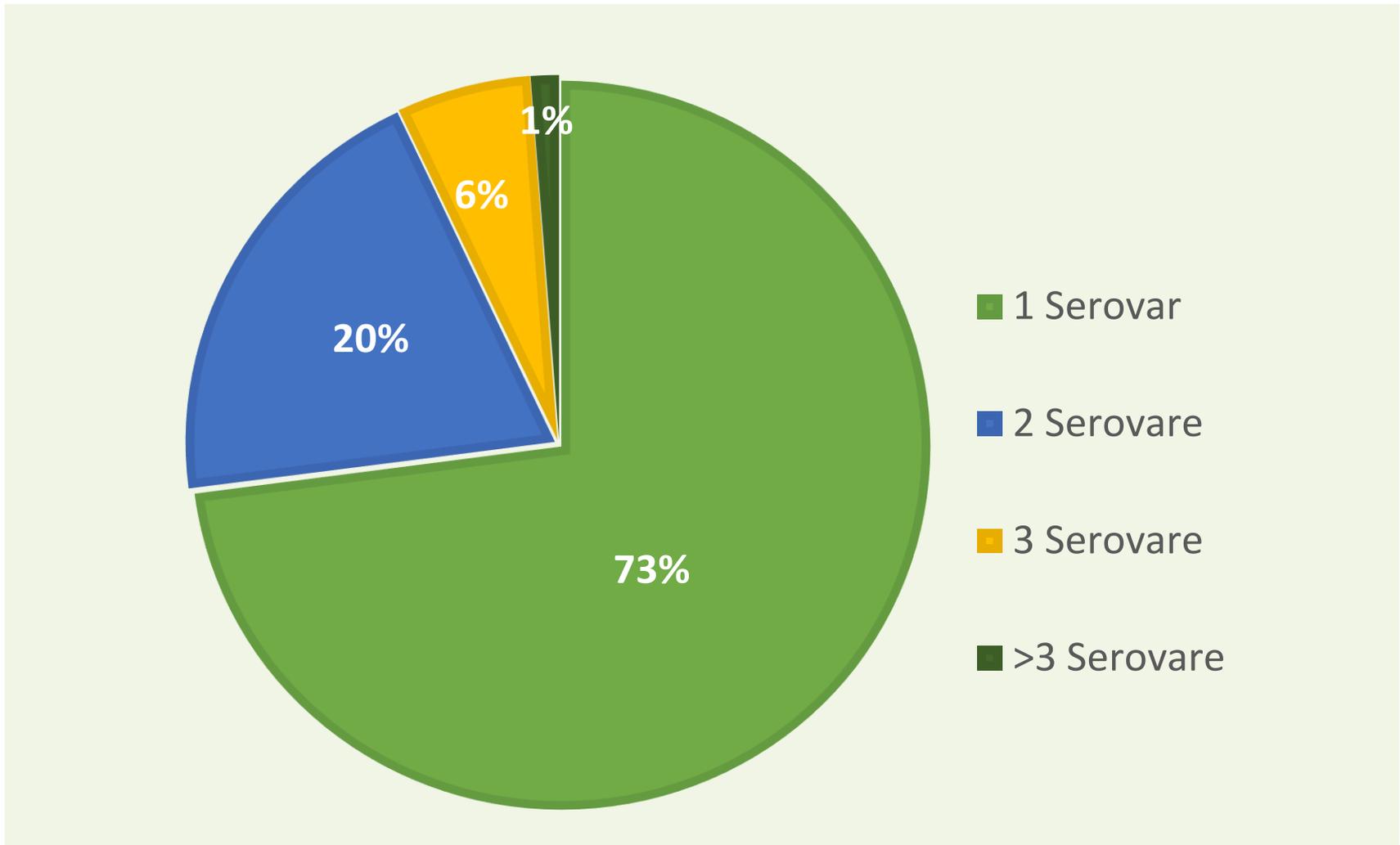
**Umgebungsproben** zur Kontrolle  
der Reinigung und Desinfektion



## Ergebnisse: Serovartypisierung

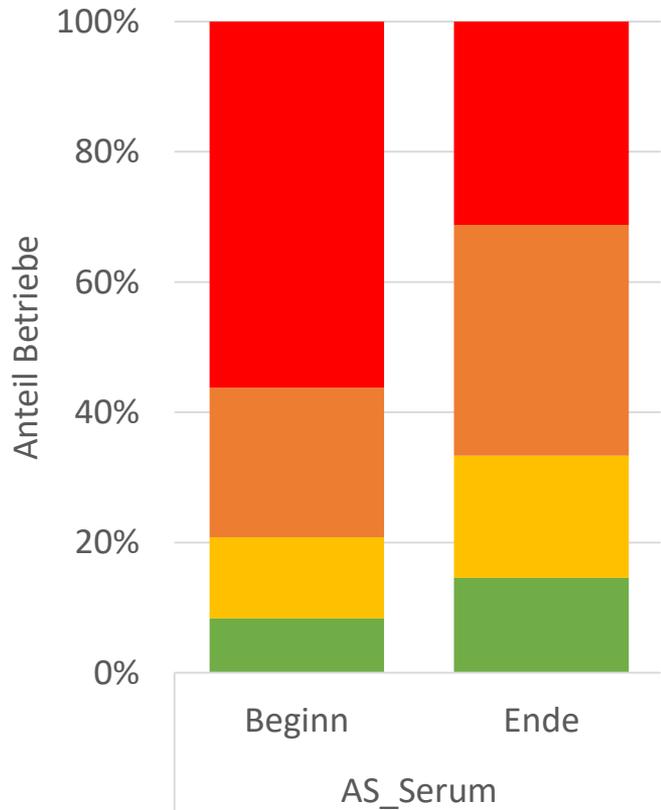
Serovar	Seroformel	Kotproben		Umgebungsproben	
		Anzahl	%	Anzahl	%
Keine weitere Typisierung		36	5.9	9	8.3
Keine Salmonelle		4	0.7	1	0.9
Nicht S.Typhimurium/ S.Enteritidis		1	0.2	0	0.0
S. Bovismorbificans	6,8:r:1,5	1	0.2	0	0.0
S. Brandenburg	4,12:l,v:e,n,z15	1	0.2	1	0.9
S. Derby	(1),4,12:f,g:-	31	5.0	3	2.8
S. Duisburg	(1),4,12:d:e,n,z15	0	0.0	2	1.9
S. Infantis	6,7:r:1,5	3	0.5	0	0.0
S. Livingstone	6,7:d:i,w	4	0.7	2	1.9
S. Muenchen	6,8:d:1,2	3	0.5	1	0.9
S. Nottingham	16:d:e,n,z15	3	0.5	0	0.0
S. Ohio	6,7:b:l,w	2	0.3	0	0.0
S. Typhimurium	keine Seroformel vorhanden	11	1.8	4	3.7
S. Typhimurium (monophasisch)	(1),4,12:i:-	204	33.2	23	21.3
S. Typhimurium	(1),4,12:i:1,2	62	10.1	7	6.5
S. Typhimurium (monophasisch)	(1),4,5,12:i:-	192	31.3	52	48.1
S. Typhimurium	(1),4,5,12:i:1,2	55	9.0	2	1.9
S. Subspec. I Rauform		1	0.2	0	0.0
S. Subspec.	6,7:-:-	0	0.0	1	0.9
<b>Gesamt</b>		<b>614</b>	<b>100.0</b>	<b>108</b>	<b>100.0</b>

## Ergebnisse: Nachweis Serovare pro Betrieb



# Verlauf der Kategorisierung (analog zu QS)

48 Betriebe mit  
180-450 Tage Betreuungsdauer



## Kategorie (Serum)

**0:** <10 % positiver Proben

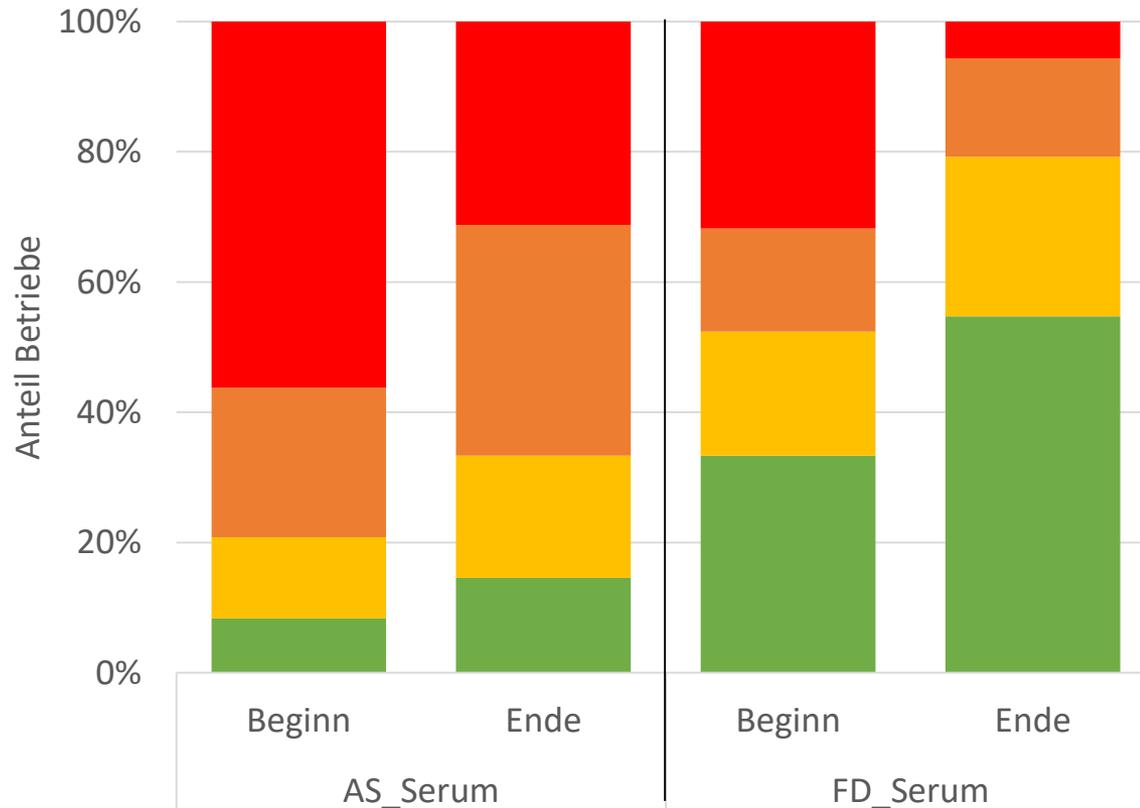
**1:** >10<20%

**2:** 20<40%

**3:** >40%

# Verlauf der Kategorisierung (analog zu QS)

53 Ferkelaufzuchtbetriebe mit  
180-450 Tage Betreuungsdauer



## Kategorie (Serum)

**0:** <10 % positiver Proben

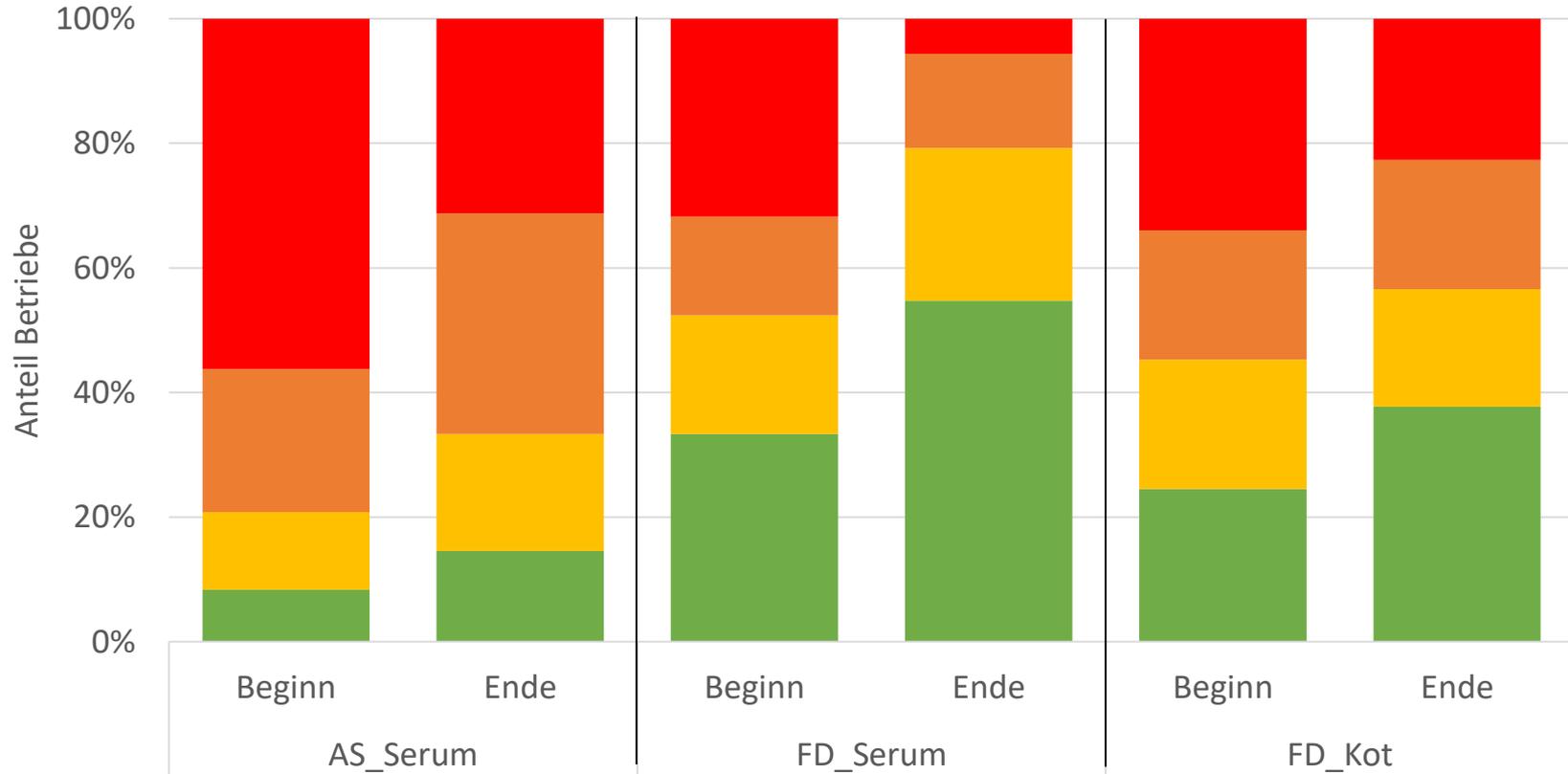
**1:** >10<20%

**2:** 20<40%

**3:** >40%

# Verlauf der Kategorisierung (analog zu QS)

Betriebe mit  
180-450 Tage Betreuungsdauer



## Kategorie (Serum)

0: <10 % positiver Proben

1: >10<20%

2: 20<40%

3: >40%

## Kategorie (Kot)

0: 0% positiver Proben

1: <20%

2: 20<40%

3: >40%

## Empfohlene Maßnahmen (nach Salmonellen-Leitfaden)

Insgesamt 23 mögliche Maßnahmen aus den 3 Kategorien:

1. Salmonelleneintrag verhindern (Biosicherheit)
2. Salmonellenausbreitung unterbinden
3. Widerstandskraft der Schweine stärken

→ fast 600 Maßnahmen empfohlen (tw. mehrfach Empfehlung/ Betrieb)

### Am häufigsten empfohlen:

- Säureeinsatz im Futter
- Reinigung + Desinfektion
- Personalhygiene im Stall

## Erfahrungen

- **Externe Beratung wichtig** sowohl für Landwirt aber auch HTÄ, Berater, Futtermittelunternehmer!
- Betriebsbesuche im festem Zeitabstand über längeren Zeitraum
  - Unterstützung in der **konsequenten** Umsetzung
  - knifflige Problemstellen werden nicht immer beim ersten Besuch erkannt
- Umsetzung der Maßnahmen kann an verschiedenen Stellen scheitern! (Nicht immer ist der Landwirt Schuld 😊)

## FAZIT

- Salmonellenprävalenz bei Sauen der untersuchten Betriebe auf mittleren Niveau
- Seroprävalenz bei Absetzferkeln niedrig **ABER** mehr Salmonellen-Ausscheidung durch kulturelle Ergebnisse nachgewiesen (→ wichtig für Diagnostik!)
- **Reduktion** dauert in Zuchtstufe länger als in der Mast
- **konsequente** Umsetzung von **Fütterungs-** und **Hygienemaßnahmen** sind essentiell

## Beihilfe für schweinehaltende Betriebe in NRW

- Zur Senkung der Salmonellenprävalenz sowie Verhinderung der Verbreitung von Salmonellen gewährt die TSK seit dem 01.03.2019 **allen** Schweinehaltern in NRW eine Beihilfe
- Beratung und Diagnostik erfolgen durch den SGD
  - Für Sauen-/Ferkelhalter: Proben wie im Projekt
  - Mäster: Untersuchung frisch angelieferter Ferkel, Umgebungsproben zur R+D-Kontrolle, ggf. BP in MM und EM

# Vielen Dank!

Schweinegesundheitsdienst LWK NRW, Haus Düsse

Sabine Schütze

Claudia Lambrecht

Sandra Löbert

Theodor Schulze-Horsel

Vaxxinoa GmbH, Leipzig

Bernd-Andreas Schwarz

BfR, Nationales Salmonella Referenzlabor, Berlin

Istvan Szabo

Tierseuchenkasse NRW

Anette vom Schloß und Brigit Kaepfel



**Noch  
Fragen?**



<http://www.schweinegesundheitsdienste.de/arbeitsgruppen.html>