



# Antibiotika – Status quo, Erfolge & Herausforderungen

Schweinetag Schleswig-Holstein, Futterkamp, 26.11.2025

**Bernd-Alois Tenhagen,**  
Fachgruppe Epidemiologie, Zoonosen, Antibiotikaresistenz  
Abteilung Biologische Sicherheit

# Worum es gehen soll...

Mehr als 10 Jahre Antibiotikaminimierung

- Was hat es gebracht ? (und was nicht?)
- Schweinehalter als positives Beispiel
- Die nächsten Etappen

# Das Antibiotikaminimierungskonzept

**Ausgangspunkt:** Hohe Abgabemengen im Jahr 2011

**Idee & Prinzip:** Ein Vergleich der Betriebe untereinander, bei dem die Betriebe mit der höchsten Therapiehäufigkeit aktiv werden müssen

**Schwellenwerte:** Aus der Verteilung der Werte abgeleitet

**Umsetzung:** 16. AMG Novelle im Jahr 2014

# Das Antibiotikaminimierungskonzept: Wichtiges für's Schwein:

- Große Altersunterschiede

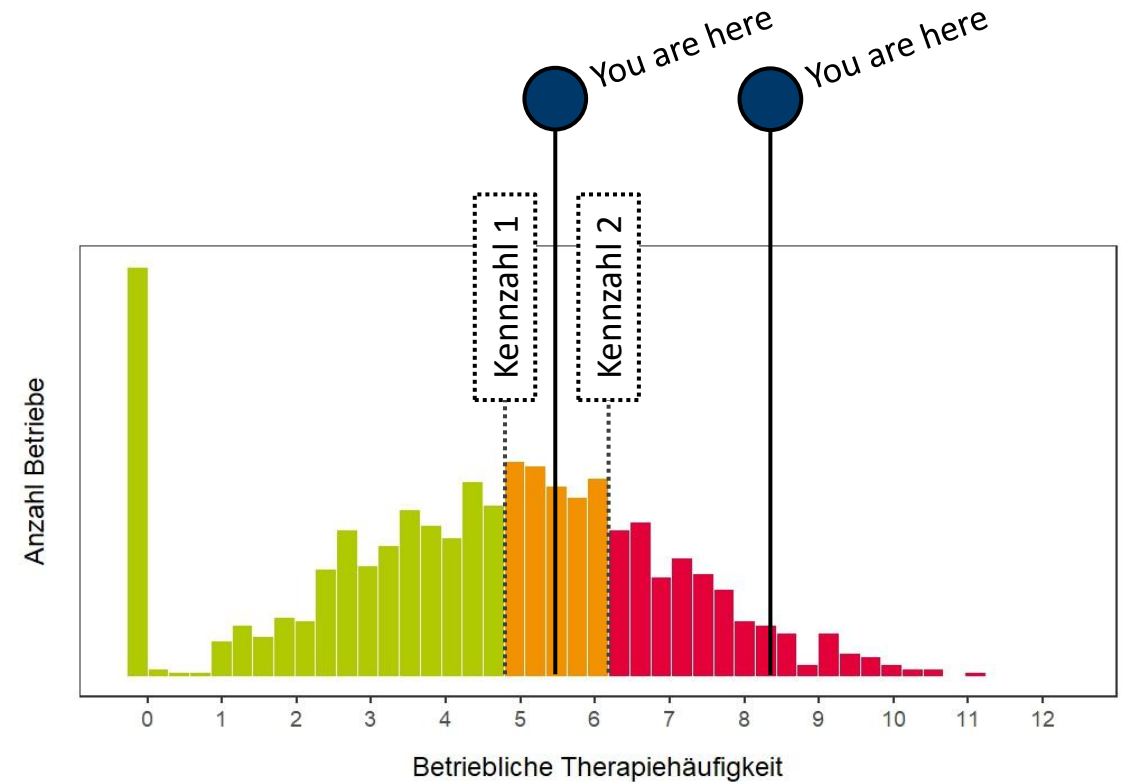


- Gesamtmenge des Antibiotikaverbrauchs bei Schweinen am höchsten (weil wir mehr Schweine als Geflügel produzieren)
- Hoher Anteil von Gruppenbehandlungen
- Wartezeit spielt erst am Ende der Mast eine große Rolle

# Antibiotikaminimierungskonzept

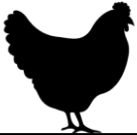
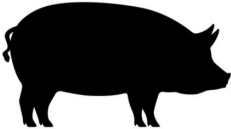


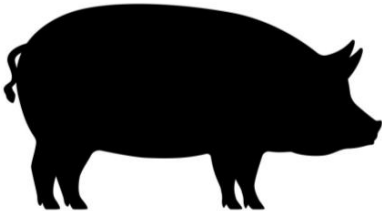

## Benchmarking

- **Betriebliche Therapiehäufigkeit (TH):**  
Anzahl Tage mit Antibiotikawirkung je durchschnittlich im Betrieb gehaltenem Tier im Halbjahr
- Betriebe **über Kennzahl 1** müssen zusammen mit Tierärztin **Ursachen ermitteln** und Maßnahmen zur Reduzierung prüfen.
- Betriebe **über Kennzahl 2** müssen nach Beratung mit Tierarzt einen **schriftlichen Maßnahmenplan** zur Reduzierung erarbeiten und der zuständigen Landesbehörde vorlegen.

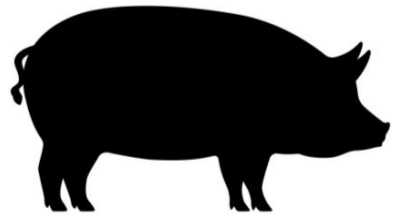


- $TH \leq \text{Kennzahl 1}$
- $\text{Kennzahl 1} < TH \leq \text{Kennzahl 2}$
- $TH > \text{Kennzahl 2}$

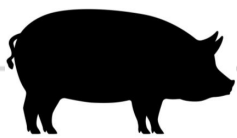
# Nutzungsgruppen in der ersten Phase

Geflügel	Schweine	Rinder
<p>Masthühner (vom Schlupf zur Schlachtung)</p> 	<p>Abgesetzte Ferkel <math>\leq 30</math> kg</p> 	<p>Kälber zur Mast (bis 8 Monate)</p> 
<p>Puten (vom Schlupf zur Schlachtung)</p> 	<p>Mastschweine <math>&gt; 30</math> kg</p> 	<p>Mastrinder <math>&gt; 8</math> Monate</p> 

# Entwicklung der Therapiehäufigkeit bei Schweinen



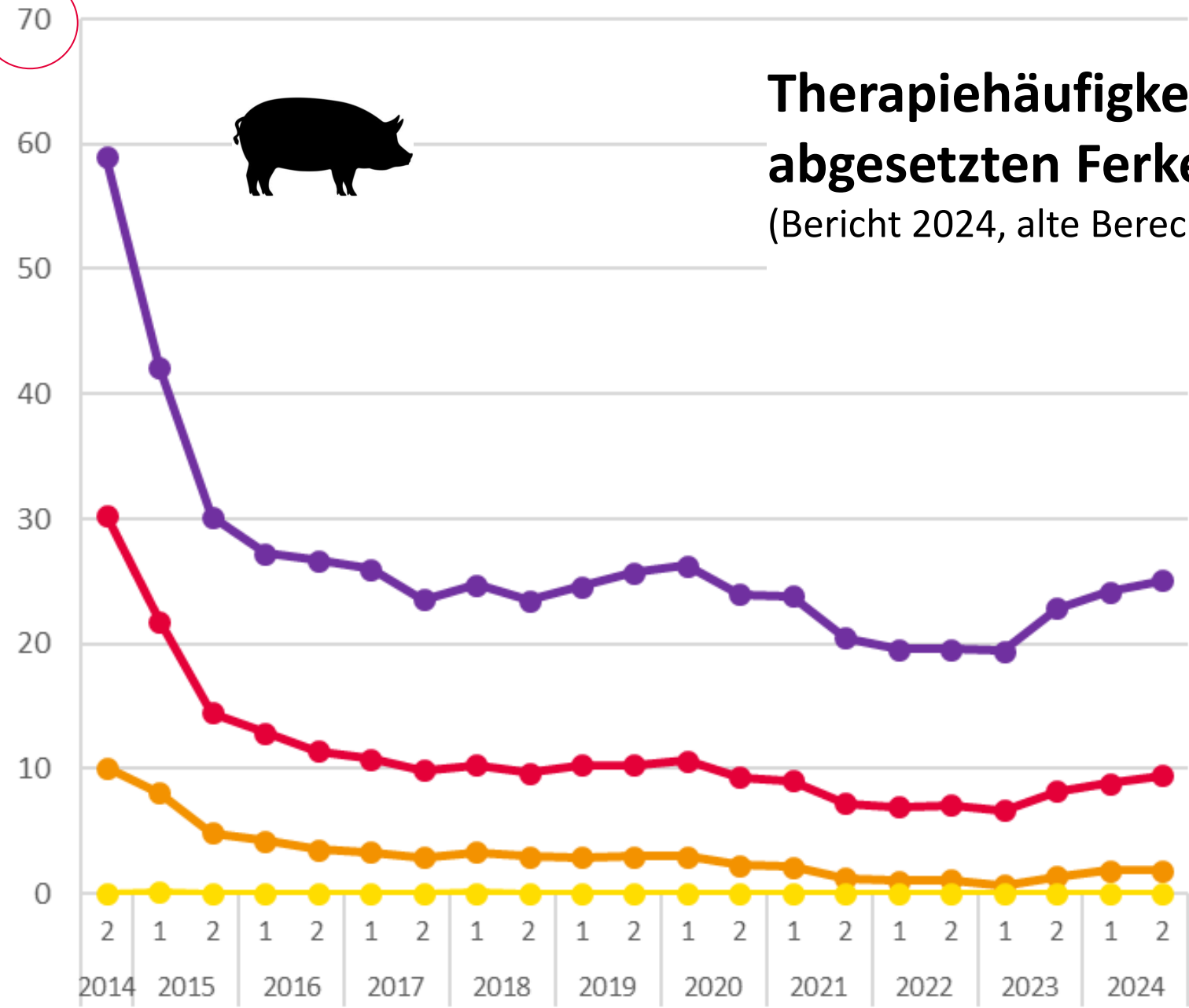
70



# Therapiehäufigkeit/ Halbjahr bei abgesetzten Ferkeln

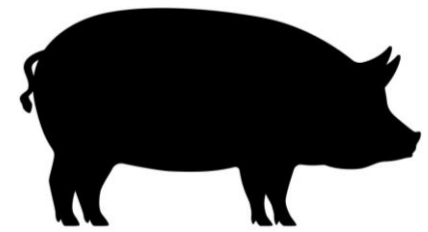
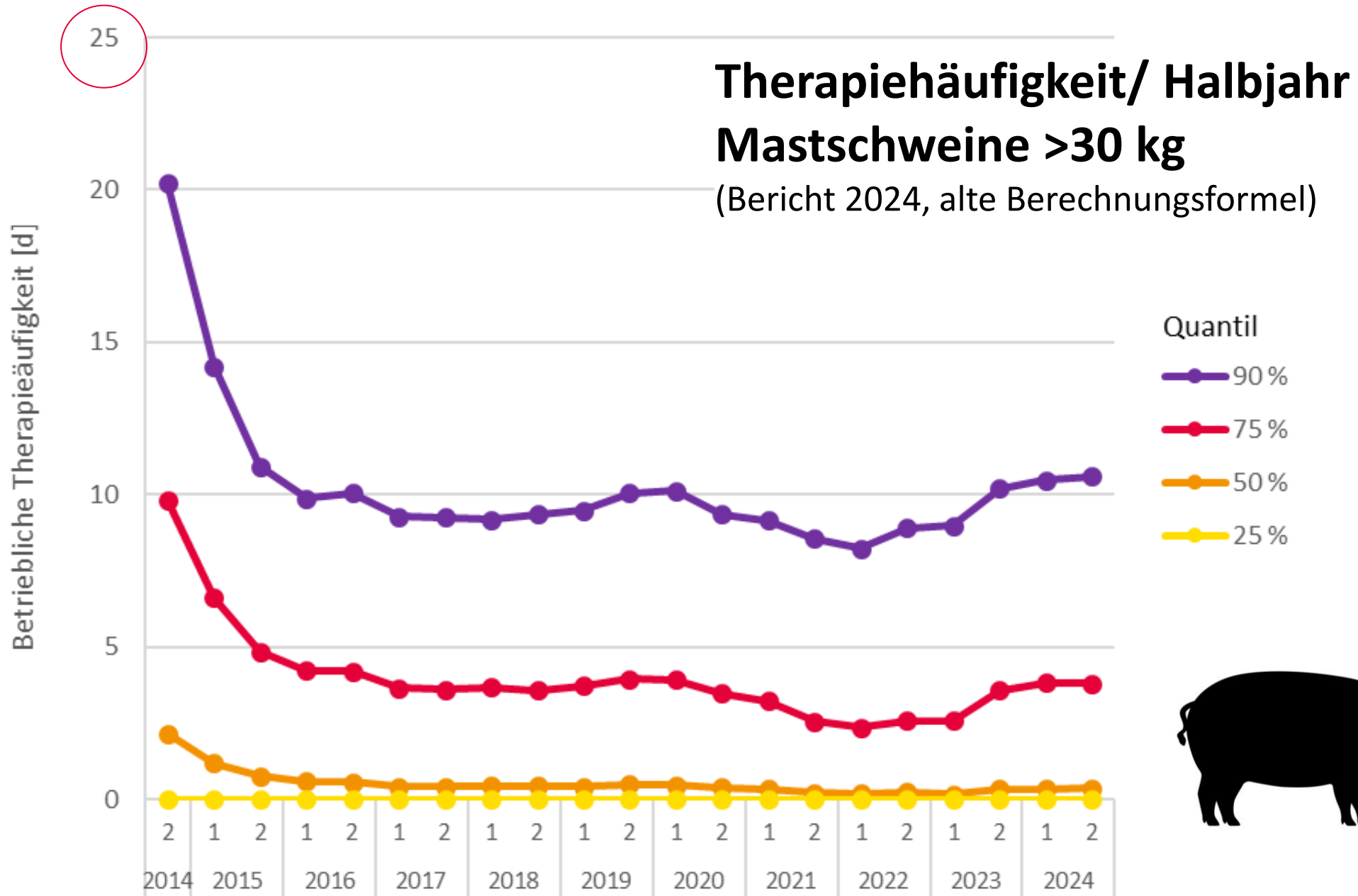
(Bericht 2024, alte Berechnungsformel)

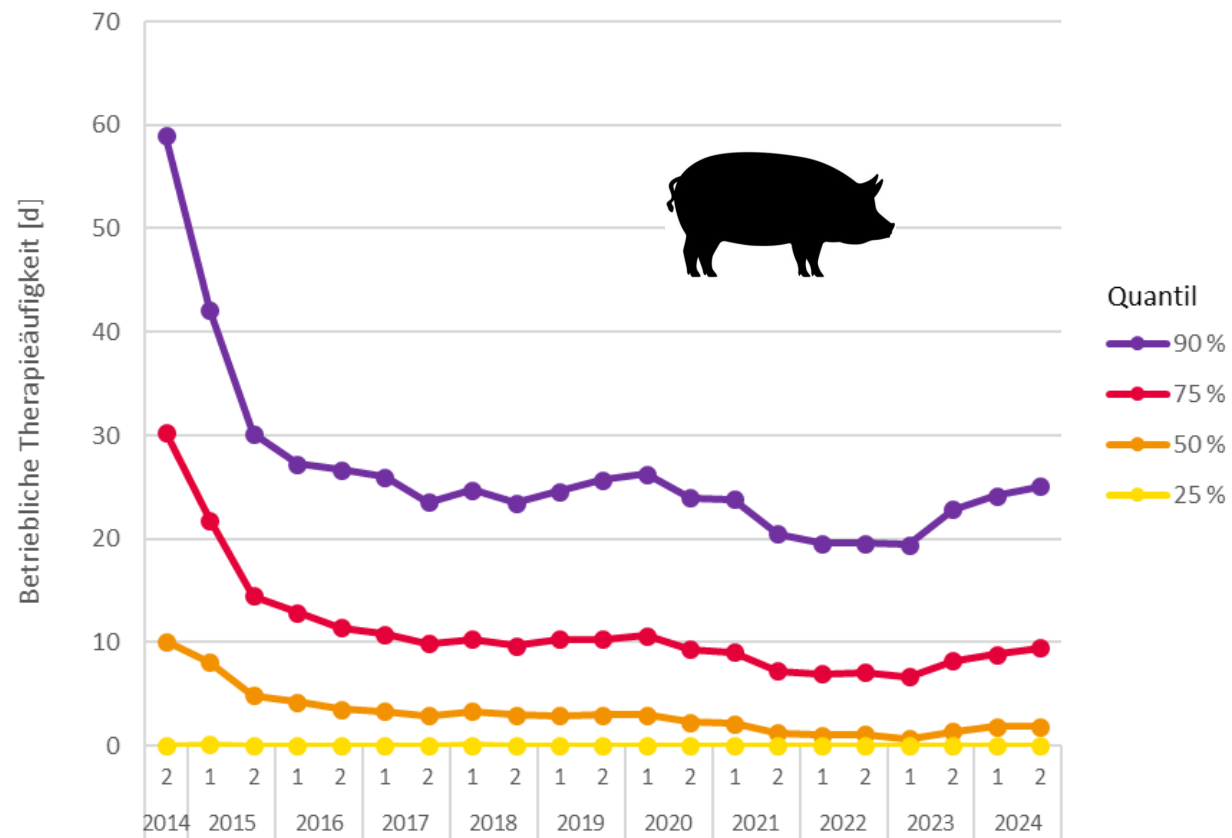
Betriebliche Therapiehäufigkeit [d]



Quantil  
90 %  
75 %  
50 %  
25 %



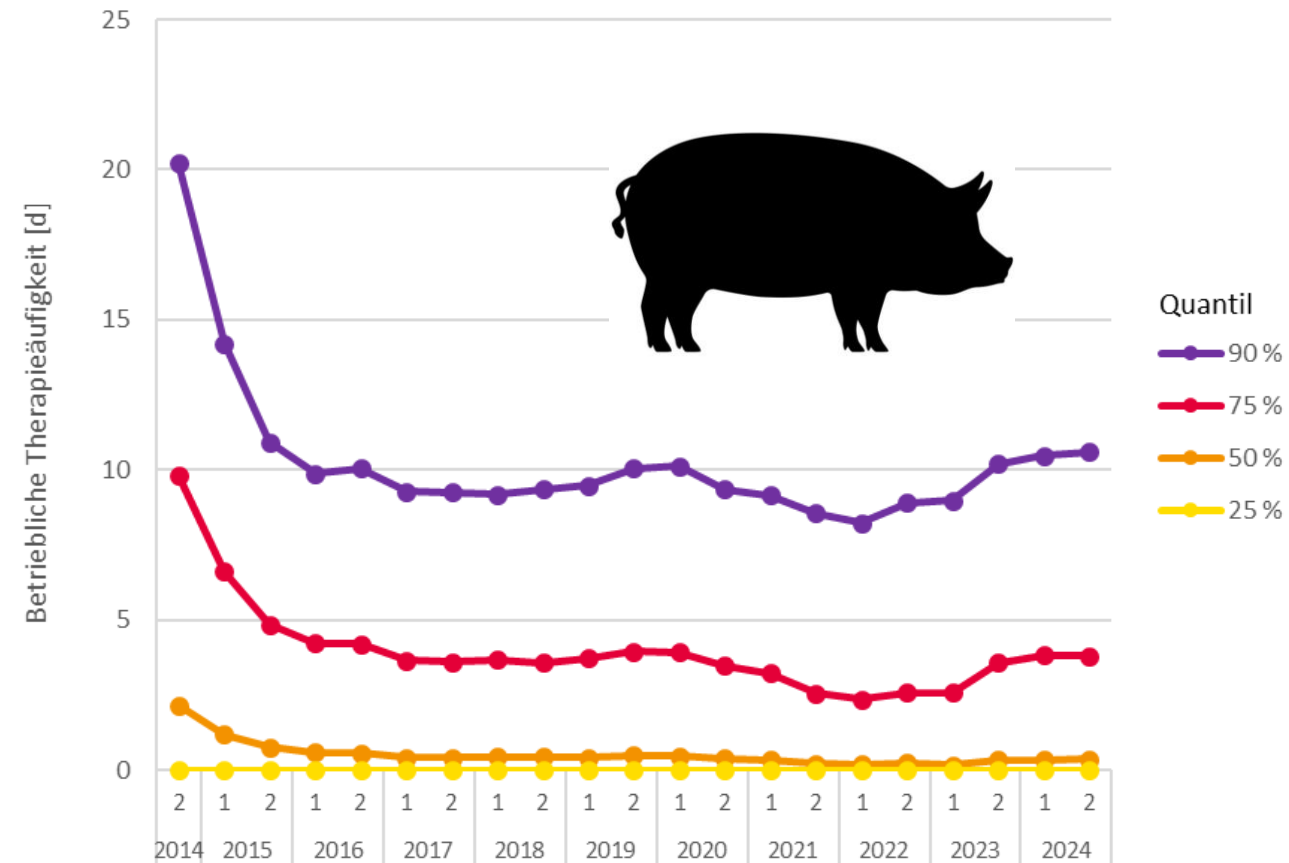




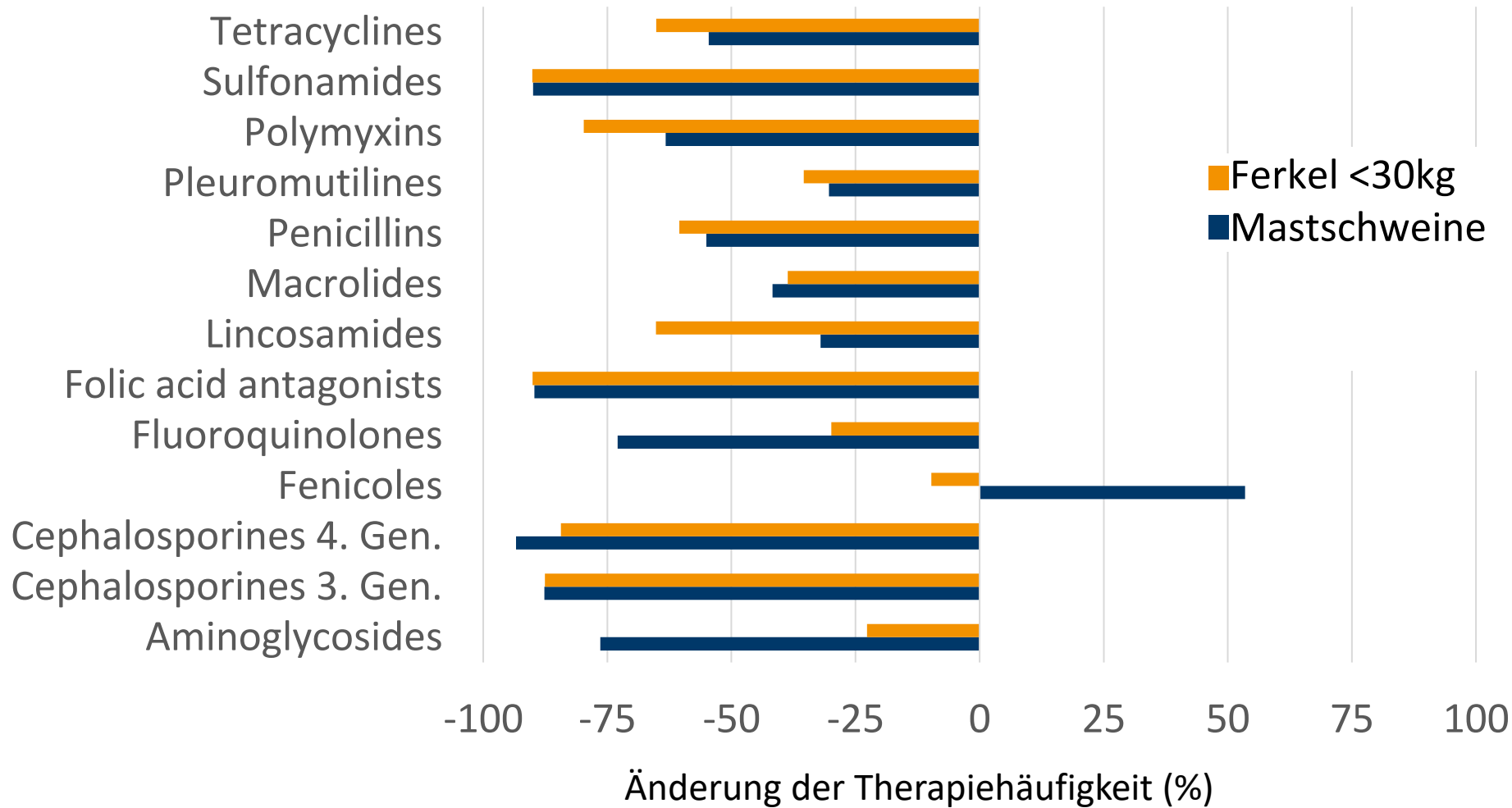
- Ähnliche Kurvenform
- Unterschiedliche Niveaus

## Therapiehäufigkeit/ Halbjahr

(Bericht 2024, alte  
Berechnungs-formel)



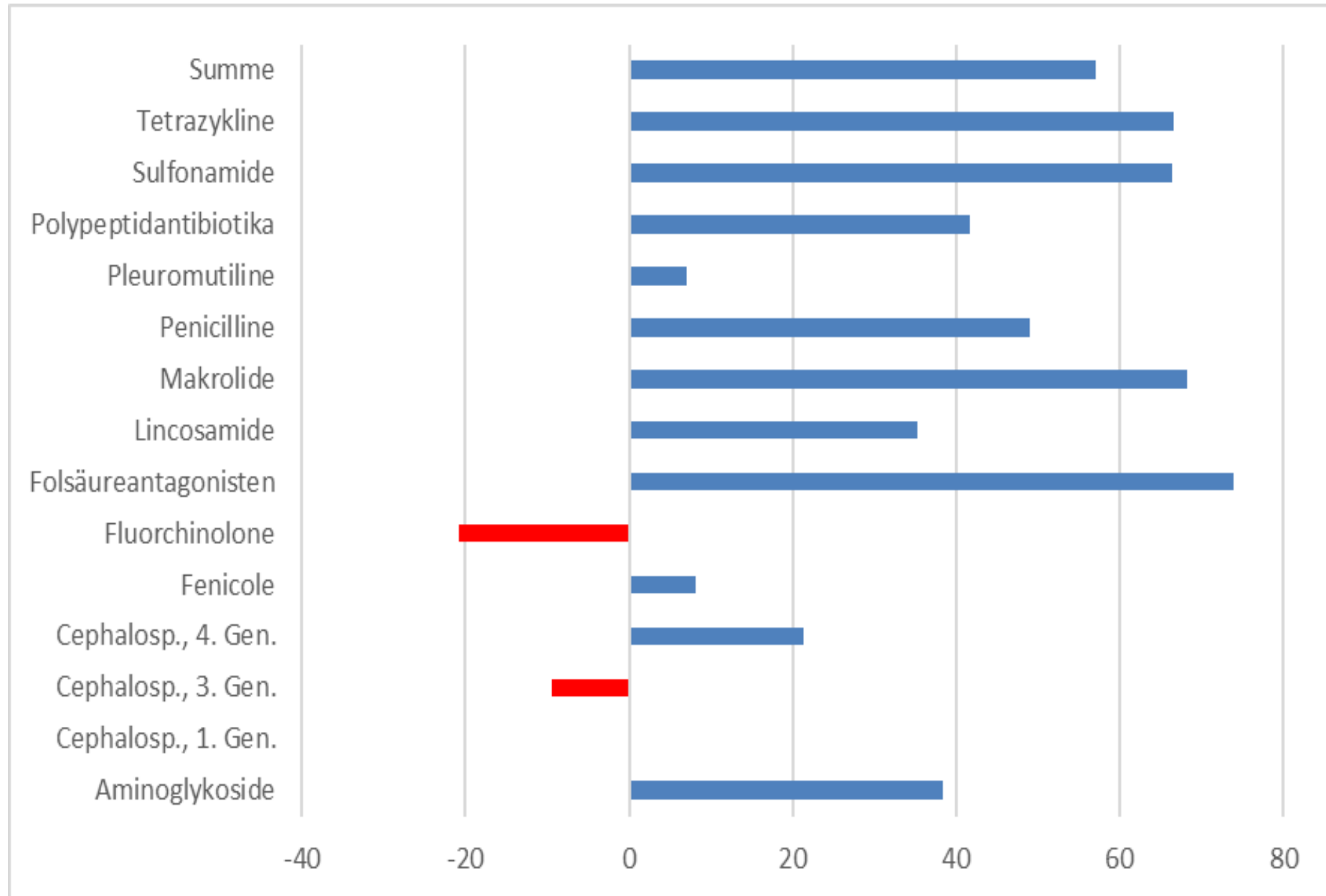
# Änderung der Therapiehäufigkeit nach Wirkstoffen 2014-2024



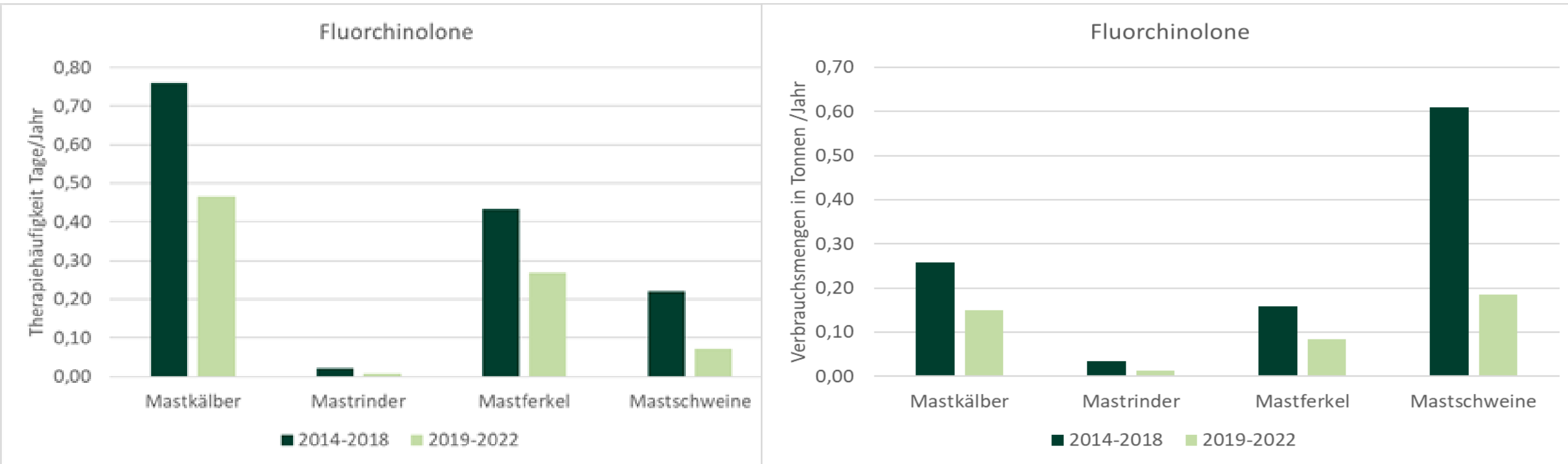
# Folgen der Antibiogrammpflicht



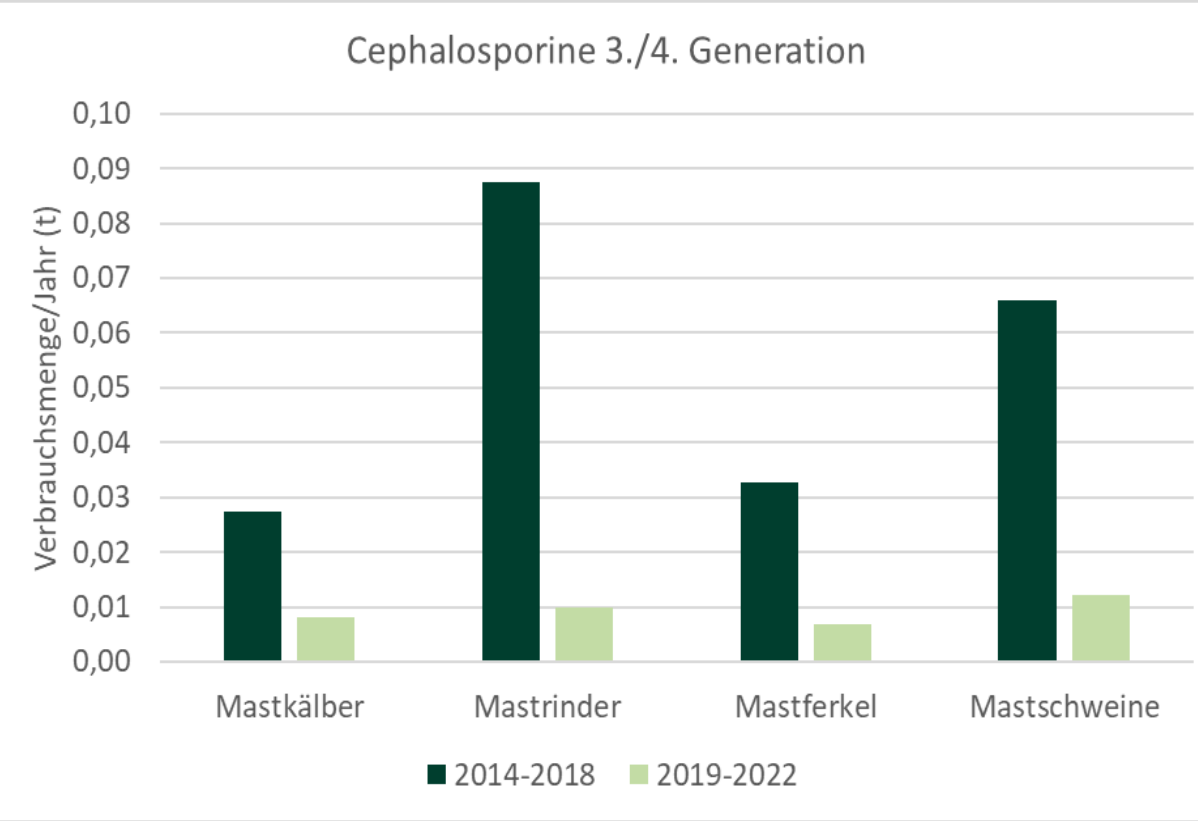
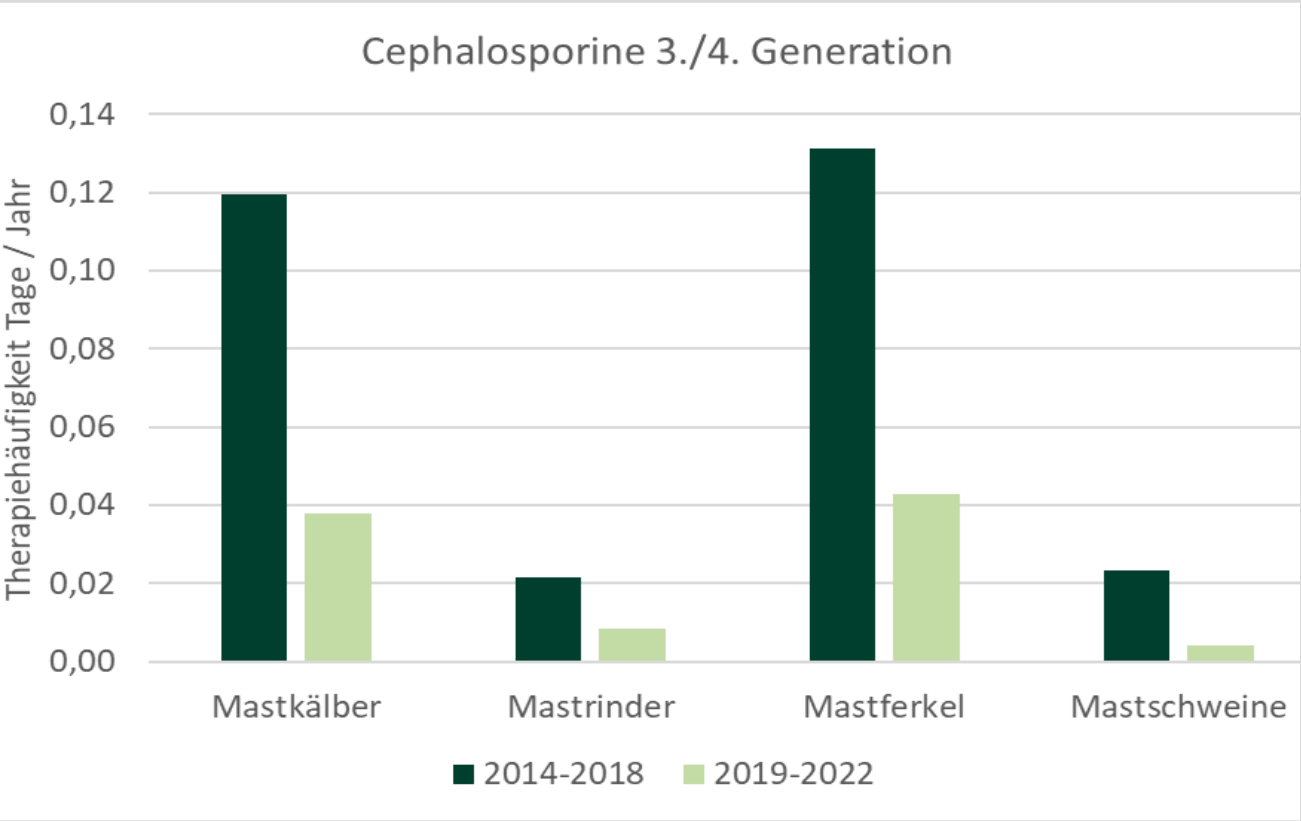
# Änderung der Abgabemengen zwischen 2011 und 2017 (% des Ausgangswertes)



# Therapiehäufigkeit und Verbrauch Fluorchinolone nach Einführung der Antibiotagrammpflicht 2018



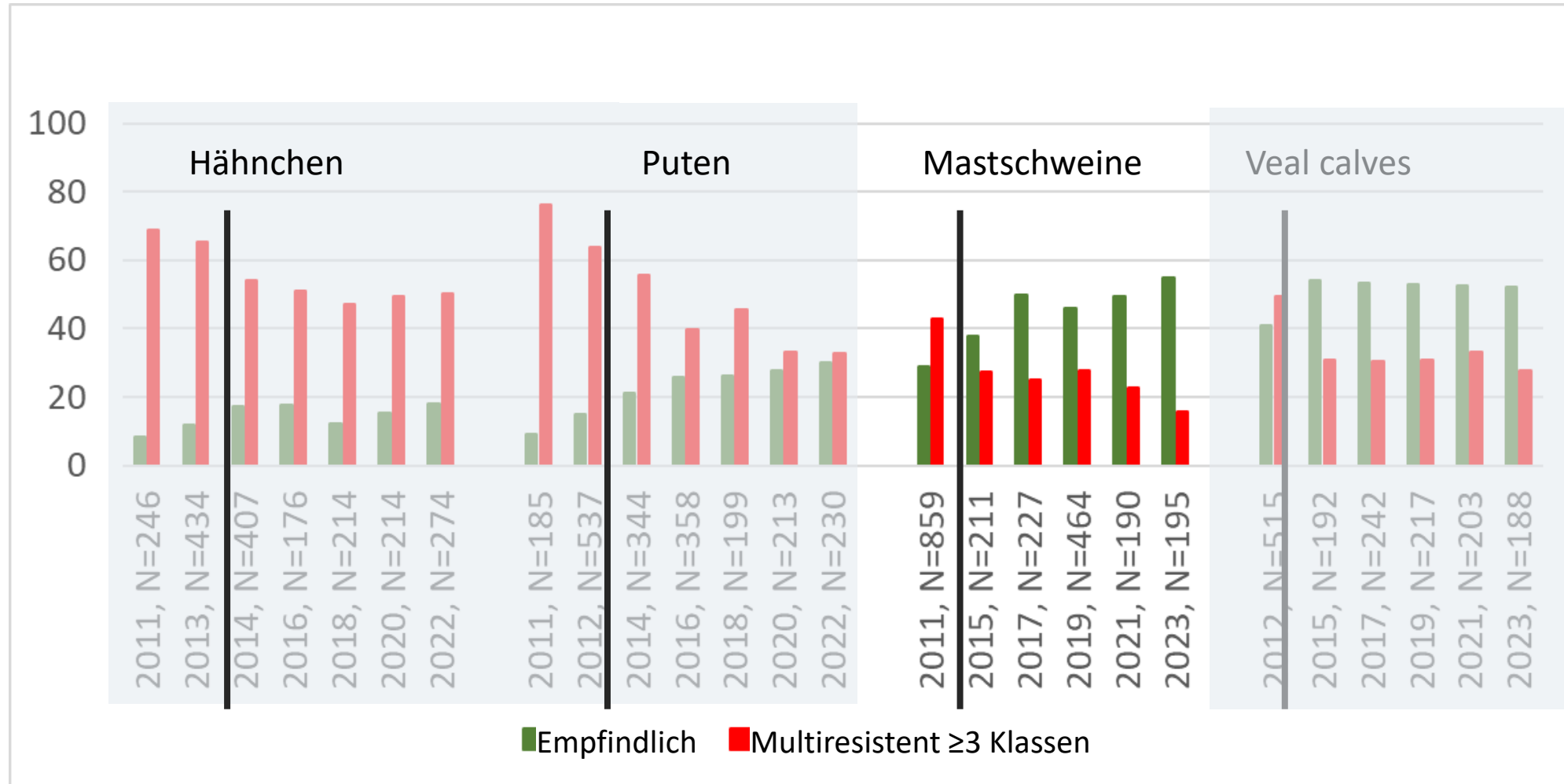
# Therapiehäufigkeit und Verbrauch 3./4. Gen. Cephalosporine nach Einführung der Antibiotagrammpflicht 2018



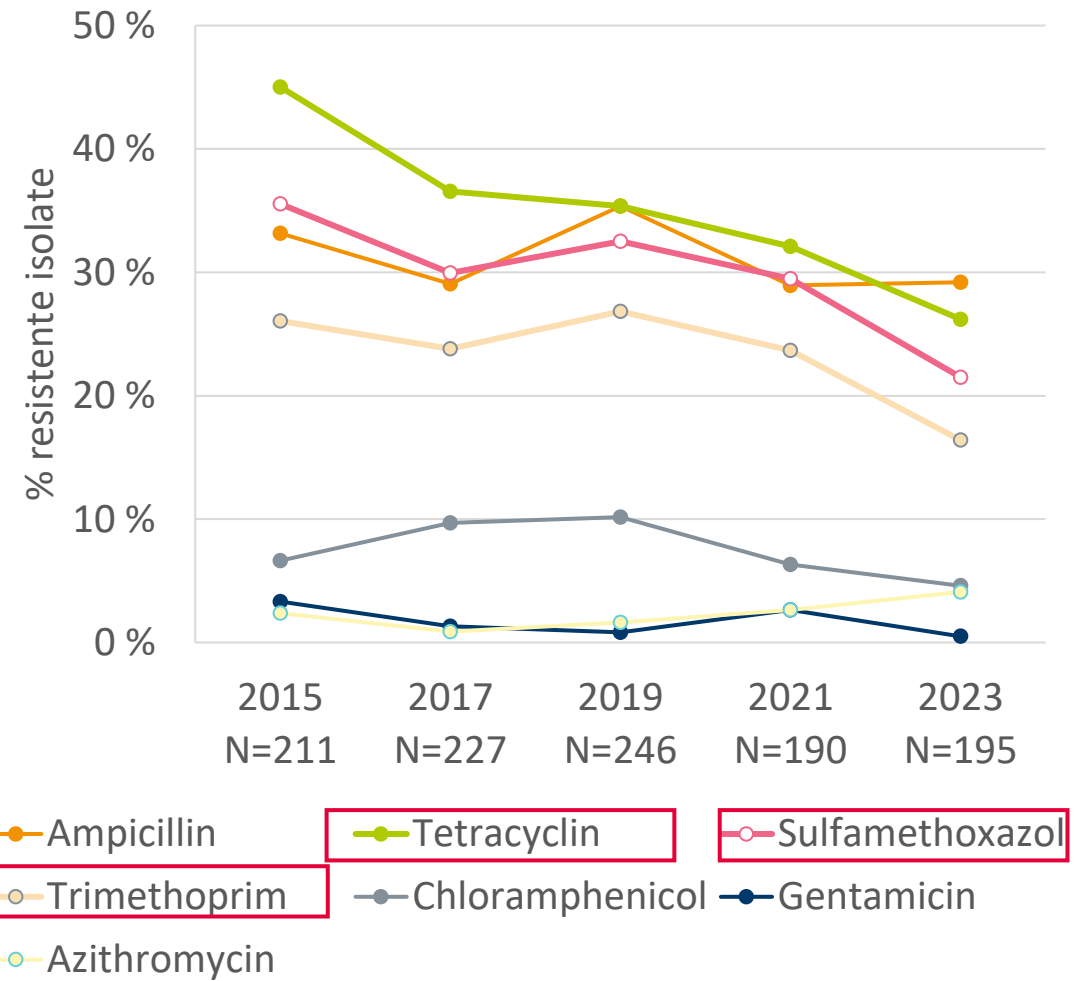
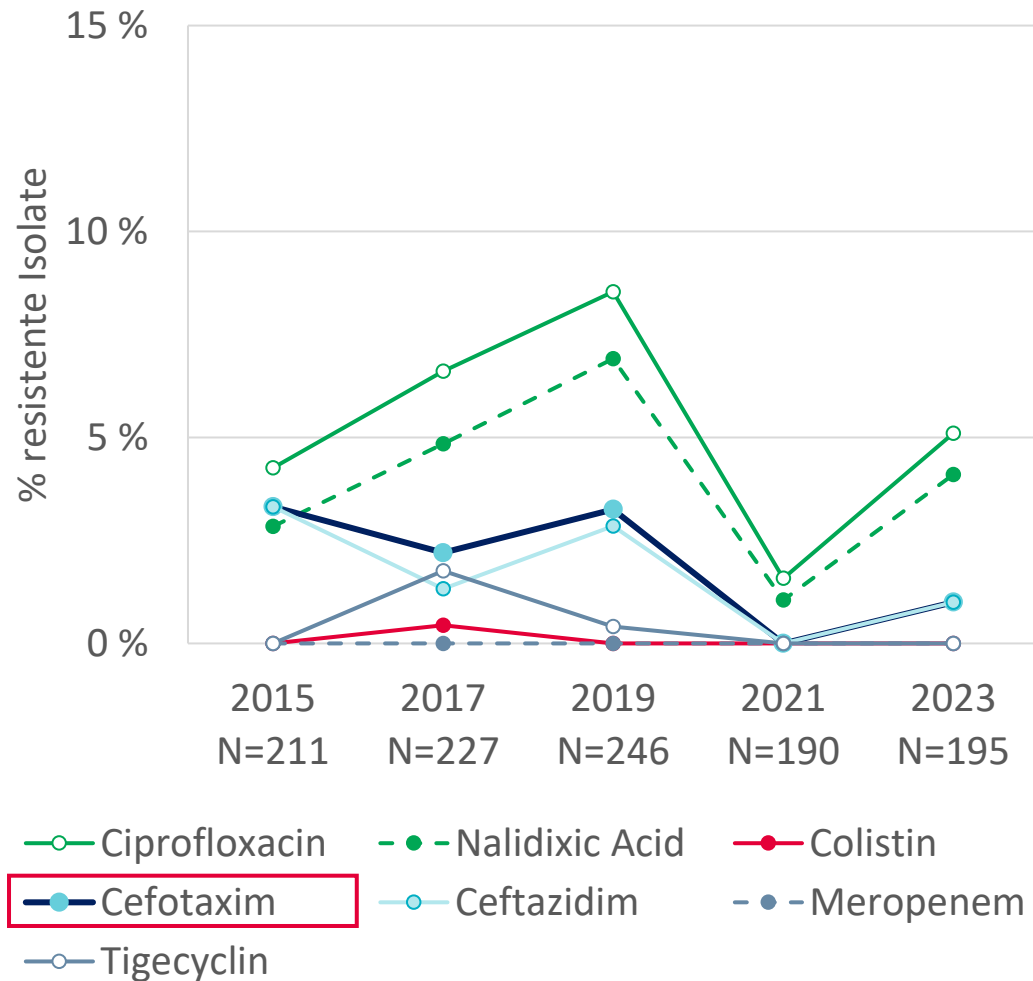
# Entwicklung der Antibiotikaresistenz bei Schlachtschweinen



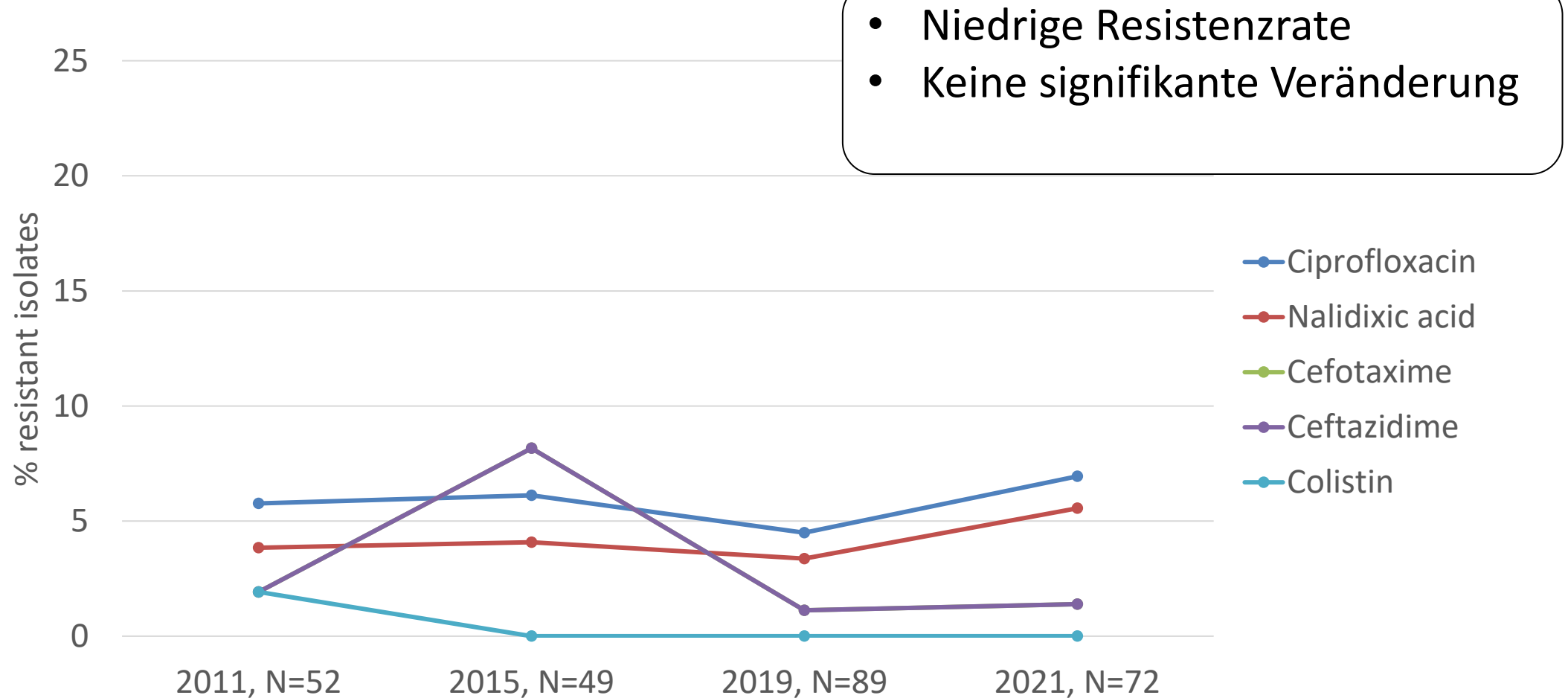
# Komplette Empfindlichkeit und Multiresistenz von *E. coli* bei Schlachtschweinen 2011-2023



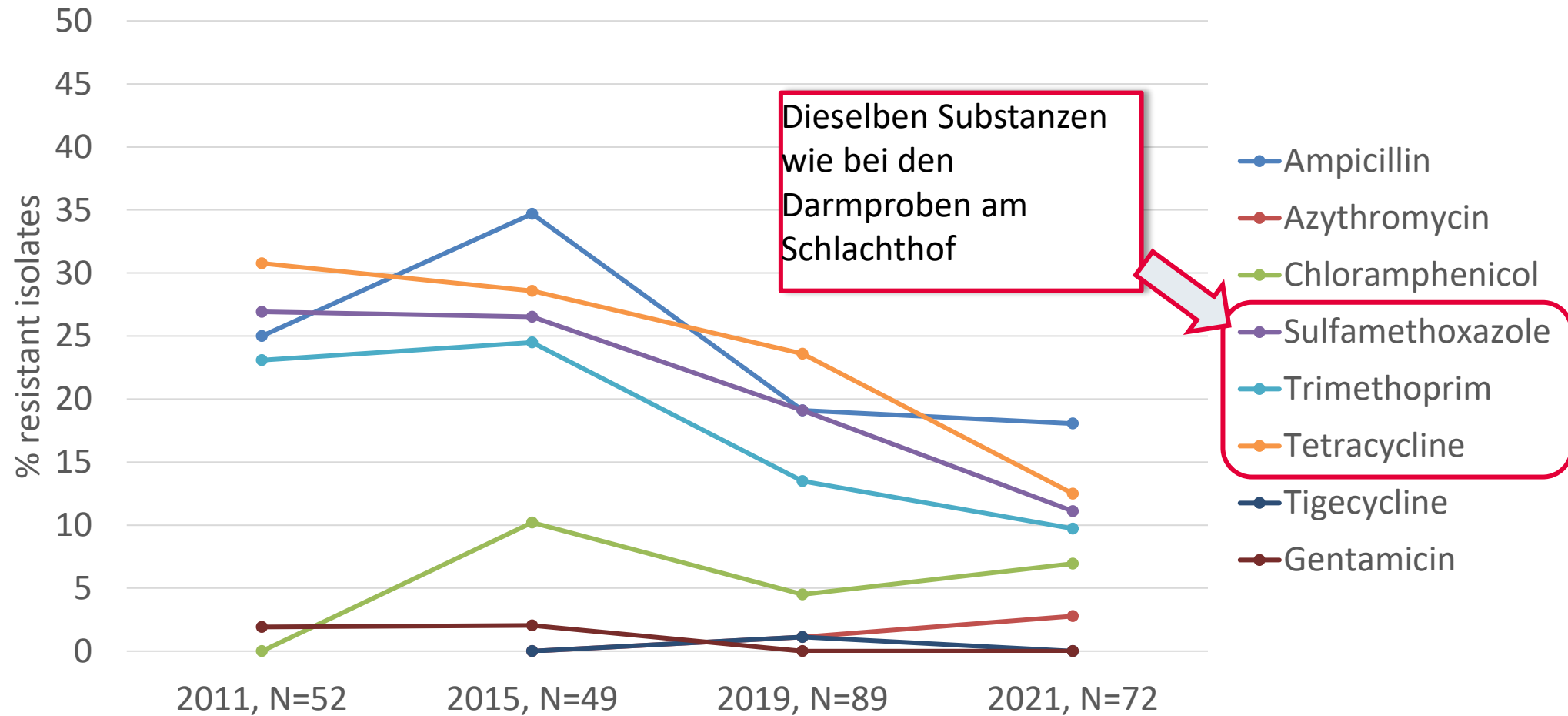
# Resistenz von *E. coli* von Schlachtschweinen gegen einzelne Substanzen



# Resistenz von *E. coli* im Schweinefleisch in Deutschland in Germany 2011 bis 2021 – Kritische Wirkstoffe

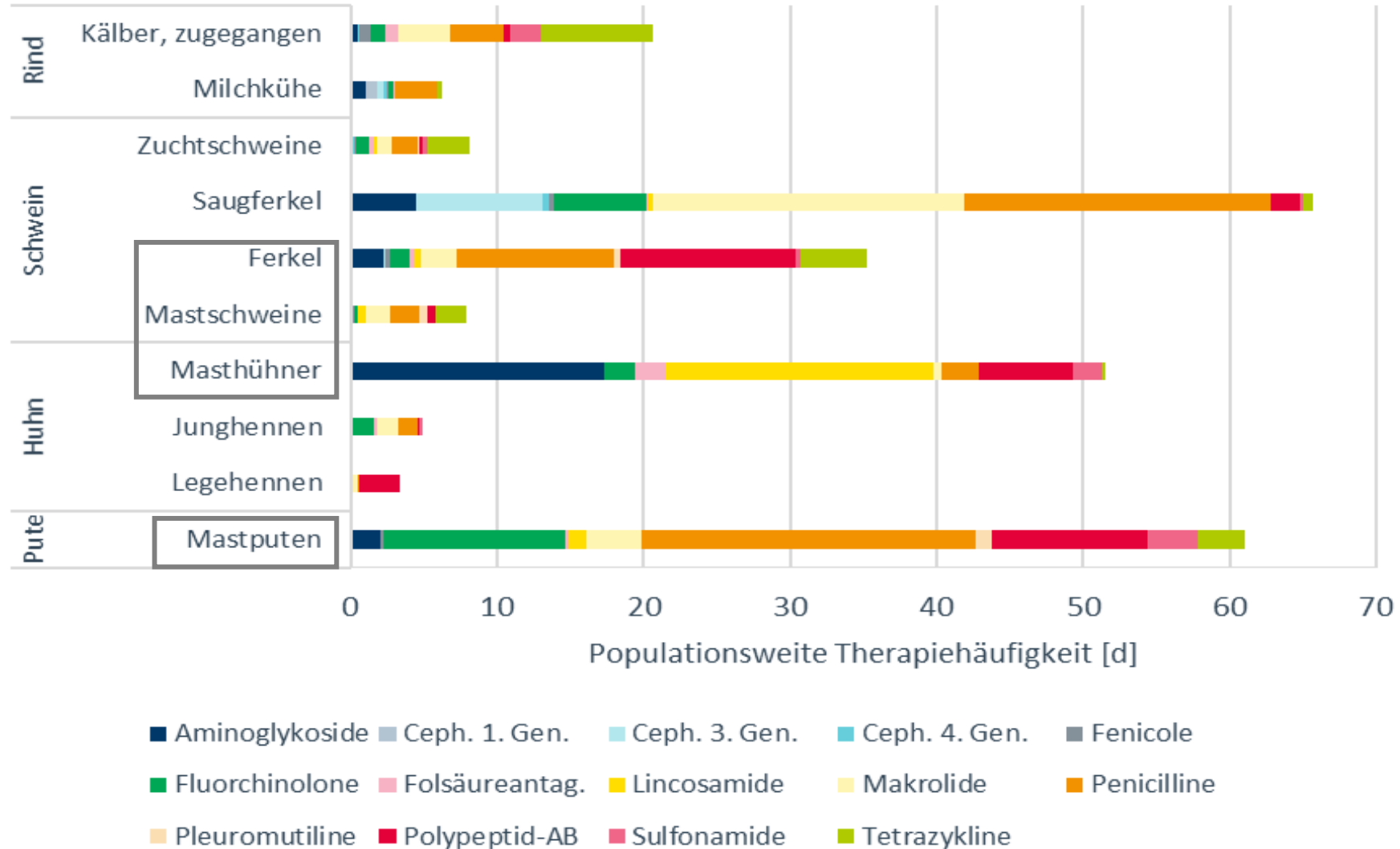


# Resistenz von *E. coli* im Schweinefleisch in Deutschland in Germany 2011 bis 2021 – Andere Wirkstoffe



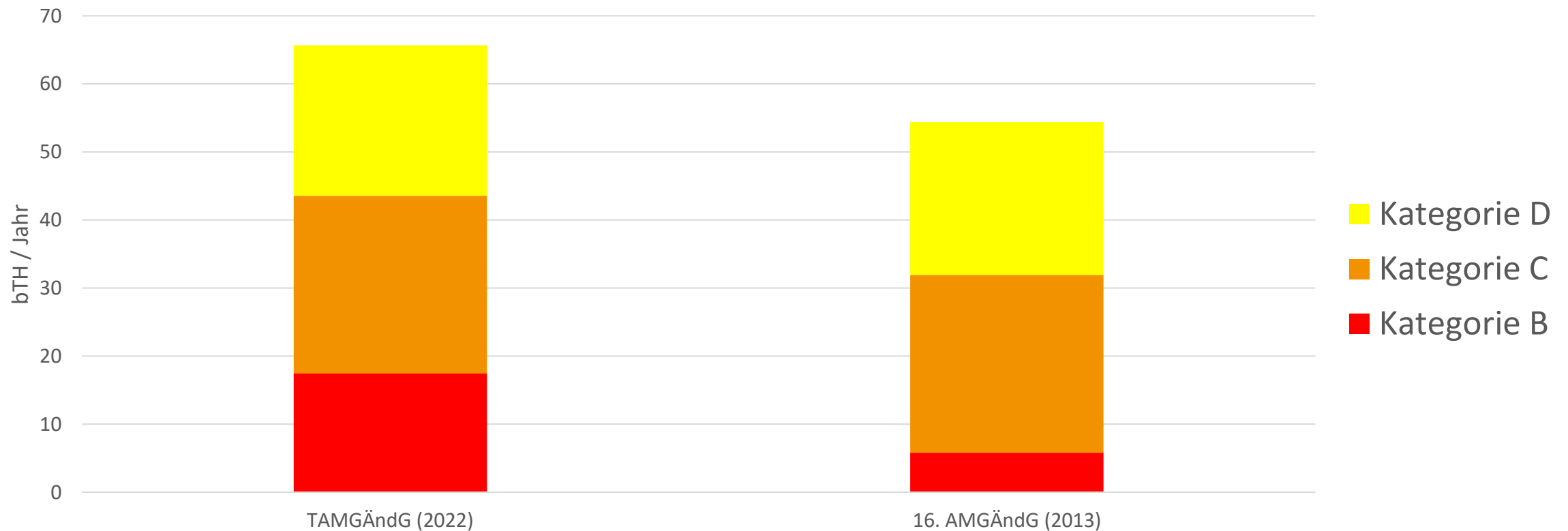
**Wie geht es weiter?  
(Nach der Novelle ist vor  
der Novelle)**

# Aufnahme neuer Tiere in das Minimierungskonzept seit 2023



# Einführung Wichtungsfaktoren (Faktor 3 für Kategorie B Antibiotika)

## Effekt der Wichtungsfaktoren auf den Wert der TH – Beispiel Saugferkel 2024



# Zusammenfassung

- Mit dem Antibiotikaminimierungskonzept sanken bei abgesetzten Ferkeln und Mastschweinen Therapiehäufigkeiten um mehr als die Hälfte
- In der Folge sank auch die Resistenz von *E. coli* von Schweinen
- Antibiotigrammpflicht seit 2018 senkte die Attraktivität kritischer Antibiotika, so dass deren Einsatz zurückging
- Änderung 2023:  
Die Daten der neuen Nutzungsgruppen und die Effekte der Änderungen für die alten Gruppen werden sich im Laufe der Jahre zeigen



# Was tun?

- Kritische Prüfung der gesundheitlichen Schwachpunkte im Betrieb
- Minimierung durch weniger Anlässe zur Behandlung
- Möglichst Vermeiden kritischer Substanzen
- Klassische Möglichkeiten:
  - Optimierte Fütterung und Haltung
  - Impfung
  - Hygiene
  - Kontrolle Tier- und Personenverkehr



**Suchoptionen**

Oberkategorie Probenursprung  
**Schwein (Tier-/ Lebensmittelpro...**

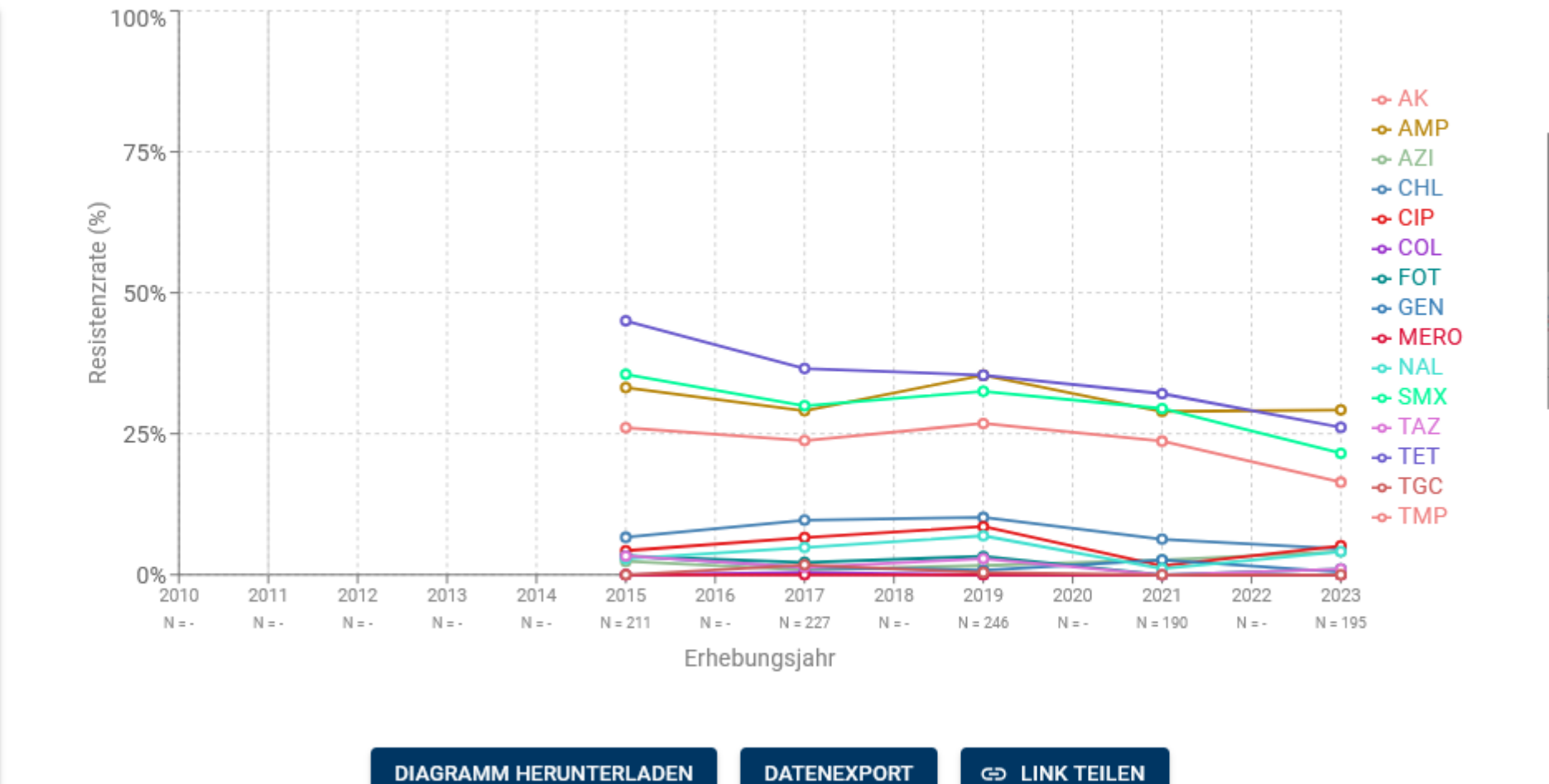
Probenursprung

Probenahmestelle  
**Schlachthof**

Matrixgruppe

Matrix

**SUCHE** **RESET FILTERS**



# Noch Fragen?

<https://Zoonotify.bfr.berlin>

Bernd-Alois Tenhagen

T +49 30 18412-74301

Bernd-Alois.Tenhagen@bfr.bund.de

Bundesinstitut für Risikobewertung  
bfr.bund.de

**BfR** | Risiken erkennen –  
Gesundheit schützen

