

# Antibiotika Mengenströme – Erfahrungen mit Benchmarking in der Geflügelpraxis

**Dr. Peter Mitsch**

Fachtierarzt für Geflügel

ÖTGD-Tagung 17.5.2022



# Themen

- Geflügelproduktion in Österreich
  - Überblick
  - Besonderheiten
    - Tierschutz
- Geflügelgesundheitsdienst **QGV** und Poultry Health Data **PHD**
  - Erfassung Antibiotikaverbrauch
  - Benchmarking
  - Methoden zur Optimierung des Antibiotika-Einsatzes
  - Antibiotikaverbrauchsdaten

# Legehennen in Österreich



© AMA

Betriebe	Anzahl
Junghennenhalter	160
Junghennenplätze	3,3 Mio
Legehennenhalter (>350 Tiere)	1.250
Legehennen	7.2 Mio (+ ca 1 Mio Hobbyhaltung)
Bio	13 %
Freilandhaltung	27 %
Bodenhaltung	60 %
Eierproduktion	2,1 Mrd
Selbstversorgung	90 %



© AMA



© AMA

# Masthühner in Österreich

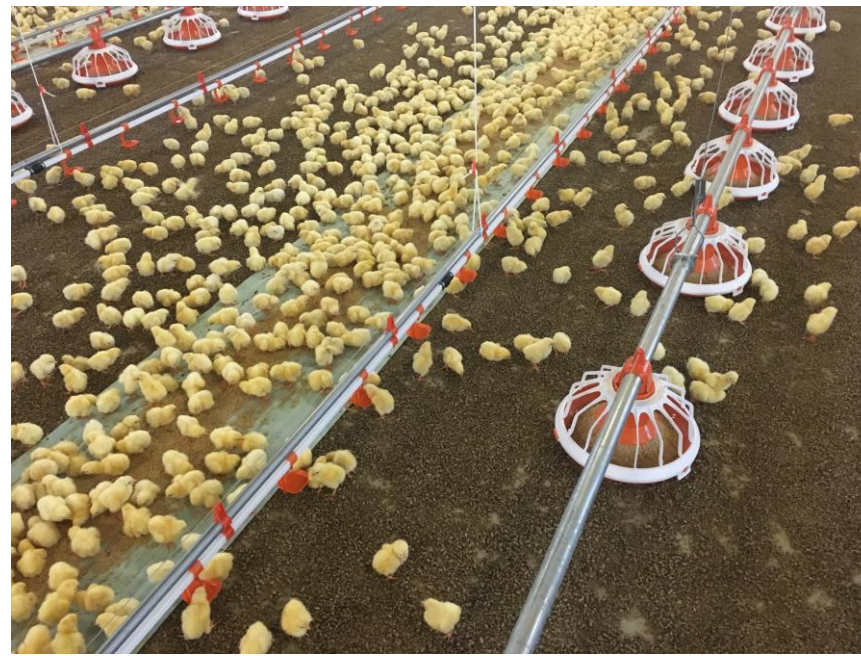
Betriebe	Anzahl
Konventionelle Masthühner	452 Betriebe
Konventionelle Mastplätze	11 Mio
Bio-Mastbetriebe	300 Betriebe
Bio-Mastplätze	2.5 Mio
Schlachtung	Ca 100 Mio
Selbstversorgung	Ca 88 %
Zuchttiere (Elterntiere)	Ca 1 Mio



# Mastlinie

## Konventionelle Mast:

- Mastdauer: 28-40 Tage
- Platz: 30 kg/m<sup>2</sup>
- International (EU): bis 42 kg/m<sup>2</sup>
- Viele Betriebe mit Wintergarten



# Mastlinie

## Biomast:

- Dauer: ca 55 Tage
- Zunahmen: maximal 40g/Tag
- Platz: max 28 kg/m<sup>2</sup> mit Wintergarten
- Auslauf: 4 m<sup>2</sup>/Tier
- Max 4800 Tiere /Stall
  - 9600 Tiere / Betrieb



Alle © AMA



# Geflügelproduktion in Ö

© AMA

## Puten

- Ca 170 Betriebe
- 1,8 Mio Mastplätze
- Ca 12 % Bio
- Mastdauer:
  - Weiblich: ca 14 Wochen
  - Männlich: ca 20 Wochen
- Platzangebot:
  - 40 kg / m<sup>2</sup>
  - EU: bis über 70 kg /m<sup>2</sup>
- Selbstversorgung: < 50%





# Geflügelproduktion in Ö

## Enten und Gänse

- Freiland bzw Bio



# QGV / PHD

Alle Daten der Geflügelbetriebe sind in der PHD (**P**oultry **H**ealth **D**ata) des Geflügelgesundheitsdienstes QGV (Öst. **Q**ualitäts-**G**eflügel-**V**ereinigung) gespeichert.

- Jeder Betrieb >350 Tiere hat Betreuungstierarzt
- Alle Antibiotika-Einsätze
- Alle Impfungen
- Untersuchungsergebnisse (Salmonellen, Antibiogramme,...)
- Schlachtprotokolle

Zugriff hat Betrieb, BTA, Behörde, Schlachthof / Brüterei

PHD2.3 - Herdenliste zu Betrieb - [redacted] Schließen (Betriebsstammdaten)

Broiler

- Herdenliste (aktive / 2012 / 2011 / 2010)

Kennzeichen	Einstalld.	Schlachtdatum	Tierzah	Resttieranzahl	Stall	gepl. Schlachtbetrieb	Ges.besch.	SFU	Herdenbestandsblatt
[redacted]	48 02.12.2011	11.01.2012	15.000	0	Halle	[redacted]	[redacted]	203090,203792	[redacted]
	40 07.10.2011	15.11.2011	15.000	218	Halle	[redacted]	[redacted]	197632,198470	[redacted]
	32 08.08.2011	08.09.2011	14.500	0	Halle	[redacted]	[redacted]	170554,171180	[redacted]
	23 06.06.2011	14.07.2011	14.800	0	Halle	[redacted]	[redacted]	146644,146430	[redacted]
	14 08.04.2011	18.05.2011	15.500	0	Halle	[redacted]	[redacted]	129062,130720	[redacted]
	06 07.02.2011	24.03.2011	14.900	0	Halle	[redacted]	[redacted]	110712	[redacted]

Neue Herde anlegen Alle aufklappen Alle einklappen

Herden US und Ergebnisse

- Proben / Herde

Probedatum	LW	Proben§	Probenart	Probenmat.	Untersuch.auf	Erg.EL	Erg.NL	ProbenID
19.12.2011	3	§ 37 - Stiefeltupfer	ATA: 2 paarige Stiefeltupfer - 10% Stichprobe	Stiefeltupfer (2 Stück)	Salmonellen	neg		E-201285
19.12.2011	3	§ 37 - 60 Sammelkotproben/150g	ATA: 60 Sammelkotproben Mastherden - 10% Stichprobe	Kot (60 Stück)	B1: Hemmstoffe	neg		E-201286

Neuen Untersuchungsauftrag anlegen

Impfungen

- Impfungen

Datum	Krankheit	Impfstoff	Impfcharge	Dosierung	Applikationsform	Wartezeit bis (e.Gw. / Ei)	Abgabe	Abg.menge	Tierzah
02.12.2011	Gumboro - Infektiöse Bursitis	Nobilis Gumboro D 78 Pulver für Hühner	A043BN02	1000/1000	peroral	16.12.2011 (0+(-/-) Tage)	[redacted]	0,00	D 15.000

Neue Impfung anlegen

Behandlungen

- Behandlungen

Datum	Krankheit / Diagnose	Arzneimittel	Dosierung	Applikationsform	Wartezeit	Abgabe	Abg.menge	Tierzah
02.12.2011	Bakterielle Infektion	Pulmodox 500mg/g (Hühner)	0,5 g / l Trinkwasser	peroral	12.12.2011 (5 +(5 / -) Tage)	[redacted]	0,00 kg	15.000

Neue Behandlung anlegen

- Neue Behandlung anlegen Herde: M233-11M006 48 ausblenden

Datum	<input type="text" value="03.02.2012"/>	Dosierung	<input type="text"/>
Gegen Krankheit	<input type="text"/>	Abgabemenge	<input type="text"/>
Arzneimittel	<input type="text"/>	Applikationsform	<input type="text"/>
Behandlungsdauer in Tagen	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Keine Anomalien bzw. Krankheitszeichen	
Tierzah	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/> Tierzah lt. Herdenbestandsblatt bestätigt.	

(Bitte die Tierzah überprüfen und bestätigen. Weicht die Tierzah um mehr als 999 Tiere von der tatsächlichen Herdengröße zum Zeitpunkt der Behandlung bzw. der TAM-Ab entsprechend korrigiert werden.)

Dokumentation aller Therapien

Anmerkung

22.05.2017	Gumboro - Infektiöse Bursitis	Hipragumboro CW	78RN	1000/1000	peroral	04.06.2017 (1 +(0 / -) Tage)	[REDACTED]	25.000,00 D	23.3
22.05.2017	IB - Infektiöse Bronchitis	Poulvac IB QX	195032	1000/1000	Sprühvakzination	02.06.2017 (1 +(0 / 0) Tage)	[REDACTED]	25.000,00 D	23.3

Neue Impfung anlegen

**Behandlungen**

Datum	Krankheit / Diagnose	Arzneimittel	Dos.mg/kgKG	Dosierung	Appl.form	Wartezeit	Abgabe	Abg.Menge	Tier
22.05.2017	Bakterielle Infektion	Trimetotat 48% - orale Suspension f.Tiere	28,8000	lt. Abgabebeleg	peroral	02.06.2017 (5 +(7 / -) Tage)	[REDACTED] (017)	2.000,00 ml	23.

Neue Behandlung anlegen

**Antibiogramme**

Antibiogramme für [REDACTED]

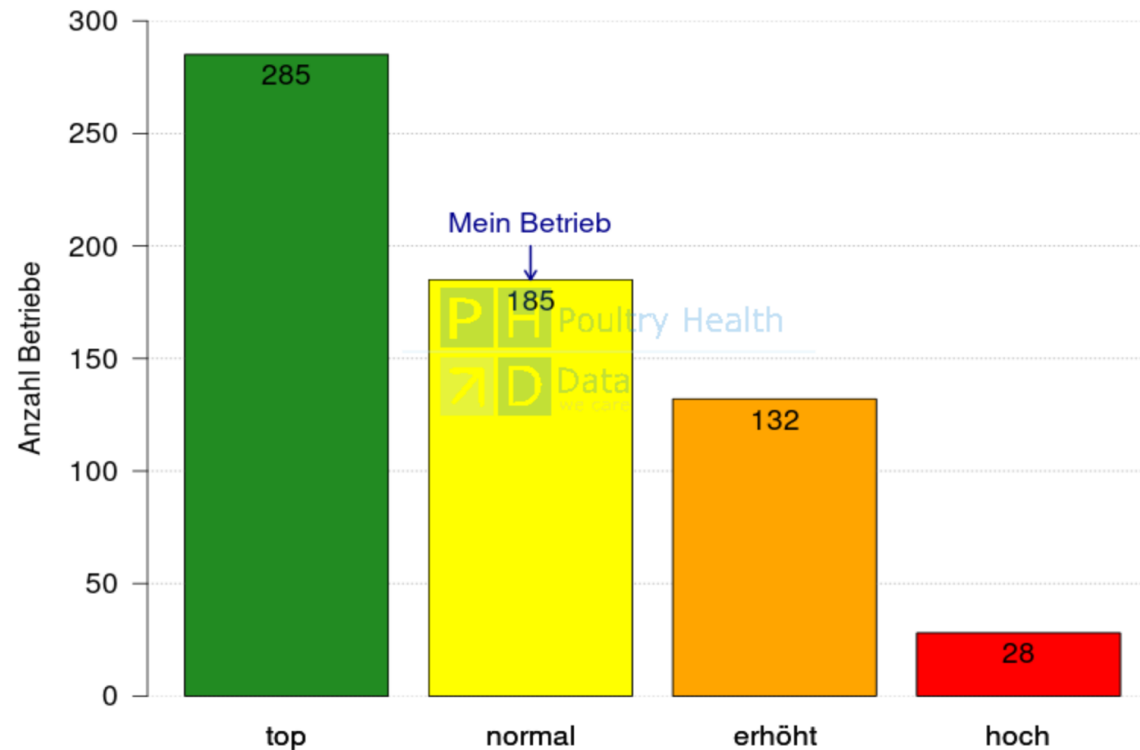
	26.05.2017		
	Escherichia coli		
	R	I	S
Amoxicillin		X	
Colistin Sulfat			X
Doxycyclinhyclat			X
Enrofloxacin		X	
Lincomycin Hydrochlorid		X	
Neomycin Sulfat	X		
Phenoxymethylpenicillin-Kalium	X		
Tilmicosin	X		
Trimethoprim			X
Tylosin Tartrat	X		

Hinzufügen

**Lebendbeschauen zur Herde**

# PHD - Analyse

## Einsatz von Antibiotika in meinem Betrieb 2020 im Vergleich zu allen anderen Betrieben



Hier sehe ich die Einstufung aller Mastbetriebe meiner Geflügelsparte in die 4 Kategorien top (grün), normal (gelb), erhöht (orange) und hoch (rot).  
An diesem Ranking kann ich im Vergleich der einzelnen Jahre sehen, wie sich mein Betrieb entwickelt hat. Die Kategorie, in die mein Betrieb im jeweiligen Jahr fällt, ist am oberen Ende der jeweiligen Säule mit einem Pfeil und dem Wortlaut "Mein Betrieb" gekennzeichnet.

[Zurück zur Übersicht](#)

2020
2019
2018
2017

Kategorie	Wirkstoffmenge in mg pro kg Geflügel	Zusatzbedingung
top	0 mg/kg	
normal	> 0 mg/kg - 3,81 mg/kg	
erhöht	> 3,81 mg/kg - 10,82 mg/kg	Anteil der behandelten Herden > 1/3
hoch	> 10,82 mg/kg	Anteil der behandelten Herden > 2/3

QS-Teilnahme-Bescheinigung

# Benchmarking

▄▄▄ **Entwicklung behandelter zu unbehandelter Herden aller produzierten Herden bei Masthühnern von 2013 bis 2020 (Säulen)**

▄▄▄ **Entwicklung behandelter zu unbehandelter Herden aller produzierten Herden bei Puten von 2013 bis 2020 (Säulen)**

▄▄▄ **Entwicklung behandelter zu unbehandelter Herden aller produzierten Herden bei Legehennen von 2013 bis 2020 (Säulen)**

▄▄▄ **Darstellung der Häufigkeit von Behandlungen mit Antibiotika aller behandelten Masthühnerherden – Entwicklung 2013 – 2020 (Säulen) 2020**

▄▄▄ **Darstellung der Häufigkeit von Behandlungen mit Antibiotika aller behandelten Putenherden – Entwicklung 2013 – 2020 (Säulen) 2020**

▄▄▄ **Darstellung der Häufigkeit von Behandlungen mit Antibiotika aller behandelten Legehennenherden – Entwicklung 2013 – 2020 (Säulen) 2020**

## **Betriebsspezifische Auswertungen**

▄▄▄ **Entwicklung des AB – Verbrauchs nach EMA – Kategorien in meinem Betrieb von 2013 bis 2020 (Säulen)**

▄▄▄ **Einsatz von Antibiotika in meinem Betrieb von 2013 bis 2020 im Vergleich zu allen anderen Betrieben (Radar)**

▄▄▄ **Durchschnittliche Anzahl von Behandlungen mit Antibiotika pro Herde in den Mastbetrieben von 2013 bis 2020 (Boxplot)**

▄▄▄ **Einsatz von Antibiotika in meinem Betrieb von 2013 bis 2020 im Vergleich zu allen anderen Betrieben (Histogramm Säule mit Boxplot)**

▄▄▄ **Einsatz von Antibiotika in meinem Betrieb von 2013 bis 2020 im Vergleich zu allen anderen Betrieben (Verteilungskurve)**

▄▄▄ **Anteil von mit Antibiotika behandelten Herden in meinem Betrieb von 2013 bis 2020 (Säulen)**

▄▄▄ **Entwicklung behandelter zu unbehandelter Herden auf meinem Betrieb von 2013 bis 2020 (Säulen)**

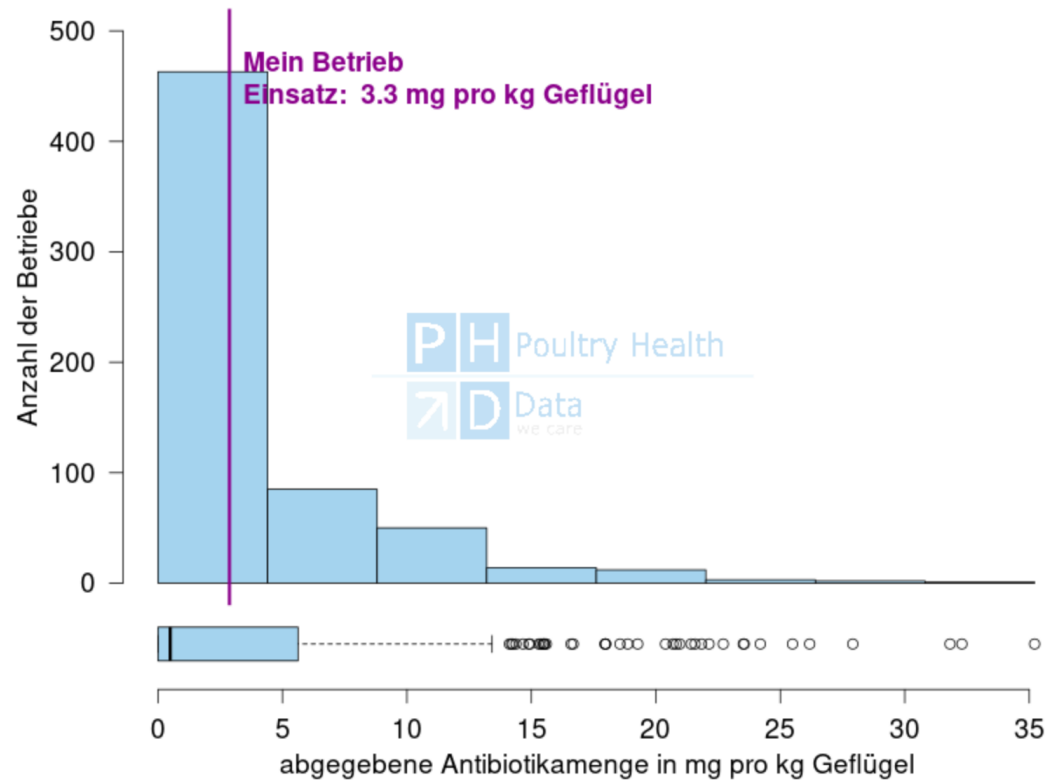
▄▄▄ **Darstellung der Häufigkeit von Behandlungen mit Antibiotika je Herde - Entwicklung von 2013 bis 2020 (Säulen)**

▄▄▄ **Darstellung der Häufigkeit von Behandlungen in meinem Betrieb von 2013 bis 2020 im Vergleich zu allen anderen Betrieben (Verteilungskurve)**

▄▄▄ **Einteilung aller Mastbetriebe in Kategorien nach dem Antibiotikaverbrauch 2020 (Ranking Säulen)**

# Benchmarking

## Einsatz von Antibiotika in meinem Betrieb von 2020 im Vergleich zu allen anderen Betrieben (Histogramm mit Boxplot)



Hier sind alle abgegebenen Antibiotikamengen aller Betriebe meiner Geflügelsparte als Histogramm dargestellt.



Zurück zur Übersicht

2020
2019
2018
2017
2016
2015
2014
2013

eingesetzte Tagesdosen

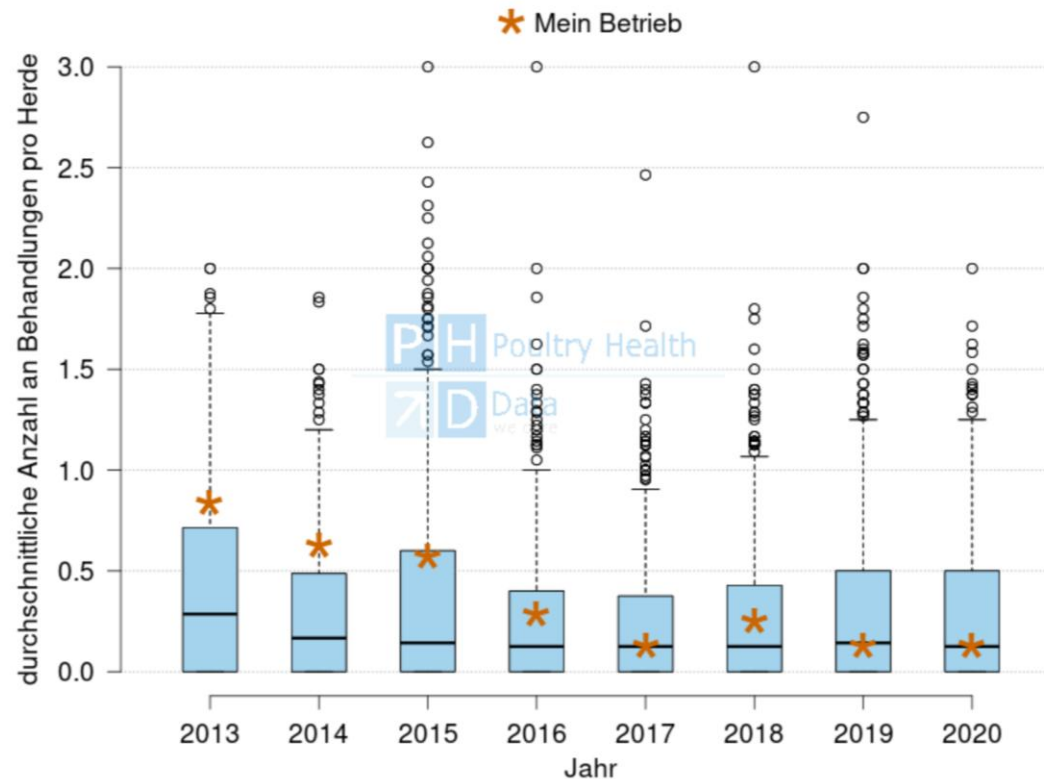
### Ausreißer

Jene Betriebe, die rechts des blauen und des strichlierten Bereiches liegen, bezeichnet man als Ausreißer. Es sind dies Betriebe, bei denen eine überdurchschnittlich hohe Menge Antibiotika eingesetzt wurde. Solche Ausreißer sind durch „o“ gekennzeichnet.

# Benchmarking

## Durchschnittliche Anzahl von Behandlungen mit Antibiotika pro Herde in den Mastbetrieben von 2013 bis 2020 (Boxplot)

[Zurück zur Übersicht](#)



### Ausreißer

Jene Betriebe, die oberhalb des blauen und des strichlierten Bereiches liegen, bezeichnet man als Ausreißer.

Es sind dies Betriebe, bei denen überdurchschnittlich oft Antibiotikabehandlungen statt fanden.

Solche Ausreißer sind durch „o“ gekennzeichnet.

Die Darstellung dieser Graphik zeigt, wie oft die Herden in allen Betrieben meiner Sparte durchschnittlich behandelt wurden. Mein Betrieb ist jeweils durch einen orangen Stern gekennzeichnet.

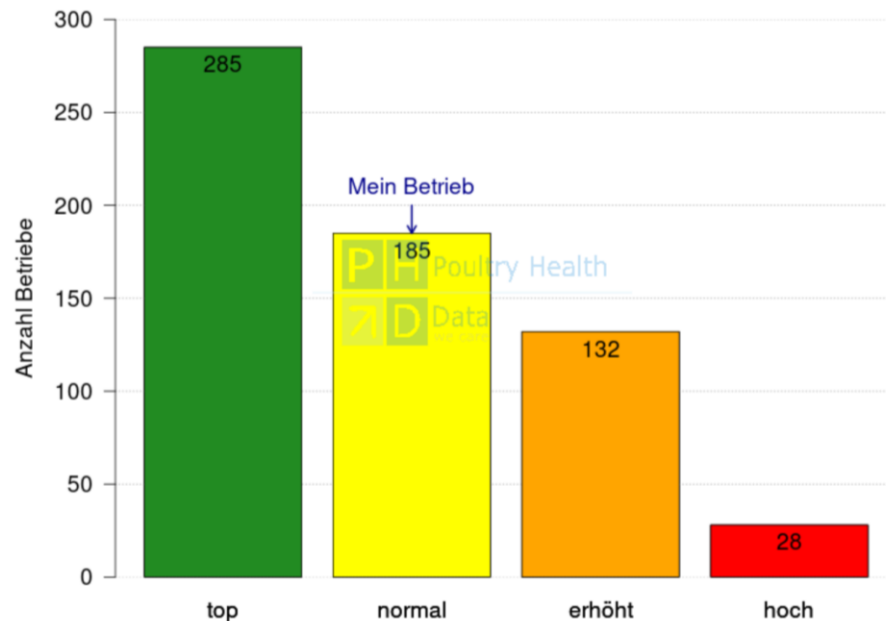
Die Graphik zeigt die Streuung der Behandlungshäufigkeit pro Herde.

Liegt mein Betrieb unterhalb der dicken schwarzen Linie, so war die Anzahl der AB-Behandlungen



# Benchmarking

## Einsatz von Antibiotika in meinem Betrieb 2020 im Vergleich zu allen anderen Betrieben



Hier sehe ich die Einstufung aller Mastbetriebe meiner Geflügelsparte in die 4 Kategorien top (grün), normal (gelb), erhöht (orange) und hoch (rot).  
An diesem Ranking kann ich im Vergleich der einzelnen Jahre sehen, wie sich mein Betrieb entwickelt hat.  
Die Kategorie, in die mein Betrieb im jeweiligen Jahr fällt, ist am oberen Ende der jeweiligen Säule mit einem Pfeil und dem Wortlaut "Mein Betrieb" gekennzeichnet.

## Auffällige Betriebe

- 3 Jahre hintereinander erhöht
- Im letzten Jahr in Kategorie hoch
- Werden schriftlich verständigt
- BTA und Schlachtbetrieb werden verständigt
- Schriftlicher Maßnahmenkatalog muss erstellt werden

# Maßnahmenkatalog

- Gespräch BTA-Betrieb
- Evaluierung der Situation
- Gib es Erklärungen für erhöhten Einsatz
  - Technische Probleme
  - Probleme mit Kükenqualität
  - Futterproblem, Erkrankungen (Kokzidiose,...)
- Maßnahmen um Einsatz zu verringern
  - Management (Stallklima,...)
  - Reinigung und Desinfektion, Biosecurity
  - Technische Änderungen (Lüftungssysteme, Heizung,...)
- Schriftlicher Report → wird an QGV übermittelt

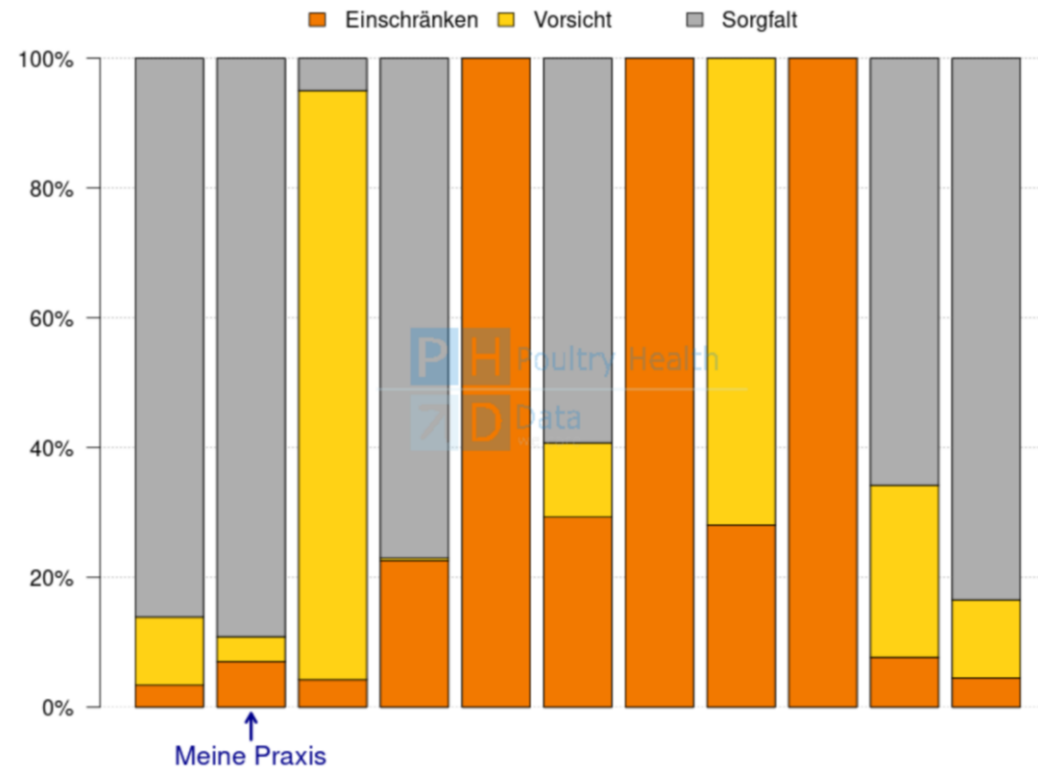
# Benchmarking Tierarzt

## Betriebsspezifische Auswertungen

- ▣ Entwicklung des AB-Verbrauchs meiner Praxis bei Masthühnern nach EMA-Kategorien von 2013 bis 2020 (Säulen)
- ▣ Entwicklung des AB-Verbrauchs meiner Praxis bei Puten nach EMA-Kategorien von 2013 bis 2020 (Säulen)
- ▣ Entwicklung des AB-Verbrauchs meiner Praxis bei Legehennen nach EMA-Kategorien von 2013 bis 2020 (Säulen)
- ▣ AB-Einsatz meiner Praxis bei Masthühnern im Vergleich zu allen anderen Praxen dieser Sparte von 2013 bis 2020 (Radar)
- ▣ AB-Einsatz meiner Praxis bei Puten im Vergleich zu allen anderen Praxen dieser Sparte von 2013 bis 2020 (Radar)
- ▣ AB-Einsatz meiner Praxis bei Legehennen im Vergleich zu allen anderen Praxen dieser Sparte von 2013 bis 2020 (Radar)
- ▣ Häufigkeit von Behandlungen mit Antibiotika pro Herden bei Masthühnern meiner Praxis von 2013 bis 2020 (Boxplot)
- ▣ Häufigkeit von Behandlungen mit Antibiotika pro Herden bei Puten meiner Praxis von 2013 bis 2020 (Boxplot)
- ▣ Häufigkeit von Behandlungen mit Antibiotika pro Herden bei Legehennen meiner Praxis von 2013 bis 2020 (Boxplot)
- ▣ AB-Einsatz meiner Praxis bei Masthühnern im Vergleich zu allen anderen Praxen dieser Sparte von 2013 bis 2020 (Histogramm mit Boxplot)
- ▣ AB-Einsatz meiner Praxis bei Puten im Vergleich zu allen anderen Praxen dieser Sparte von 2013 bis 2020 (Histogramm mit Boxplot)
- ▣ AB-Einsatz meiner Praxis bei Legehennen im Vergleich zu allen anderen Praxen dieser Sparte von 2013 bis 2020 (Histogramm mit Boxplot)
- ▣ Einsatz AB nach EMA - Kategorien meiner Praxis bei Masthühnern im Vergleich zu allen anderen Praxen dieser Sparte von 2013 bis 2020 (Säule)
- ▣ Einsatz AB nach EMA - Kategorien meiner Praxis bei Puten im Vergleich zu allen anderen Praxen dieser Sparte von von 2013 bis 2020 (Säule)
- ▣ Einsatz AB nach EMA - Kategorien meiner Praxis bei Legehennen im Vergleich zu allen anderen Praxen dieser Sparte von 2013 bis 2020 (Säule)
- ▣ AB-Einsatz meiner Praxis nach Wirkstoffen bei Masthühnern im Vergleich zu allen anderen Praxen dieser Sparte von 2013 bis 2020
- ▣ AB-Einsatz meiner Praxis nach Wirkstoffen bei Puten im Vergleich zu allen anderen Praxen dieser Sparte von 2013 bis 2020
- ▣ AB-Einsatz meiner Praxis nach Wirkstoffen bei Legehennen im Vergleich zu allen anderen Praxen dieser Sparte von 2013 bis 2020
- ▣ AB-Einsatz meiner Praxis bei Masthühnern - Betriebsverteilung von 2013 bis 2020 (Scatterplot)
- ▣ AB-Einsatz meiner Praxis bei Puten - Betriebsverteilung von 2013 bis 2020 (Scatterplot)
- ▣ AB-Einsatz meiner Praxis bei Masthühnern (BIO) - Betriebsverteilung von 2013 bis 2020 (Scatterplot)
- ▣ AB-Einsatz meiner Praxis bei Puten (BIO) - Betriebsverteilung von 2013 bis 2020 (Scatterplot)
- ▣ AB-Einsatz meiner Praxis bei Legehennen (BIO) - Betriebsverteilung von 2013 bis 2020 (Scatterplot)

# Benchmarking TA

## Einsatz AB nach EMA - Kategorien meiner Praxis bei Masthühnern 2017 im Vergleich zu allen anderen Praxen dieser Sparte



[Zurück zur Übersicht](#)

2020
2019
2018
<b>2017</b>
2016
2015
2014
2013

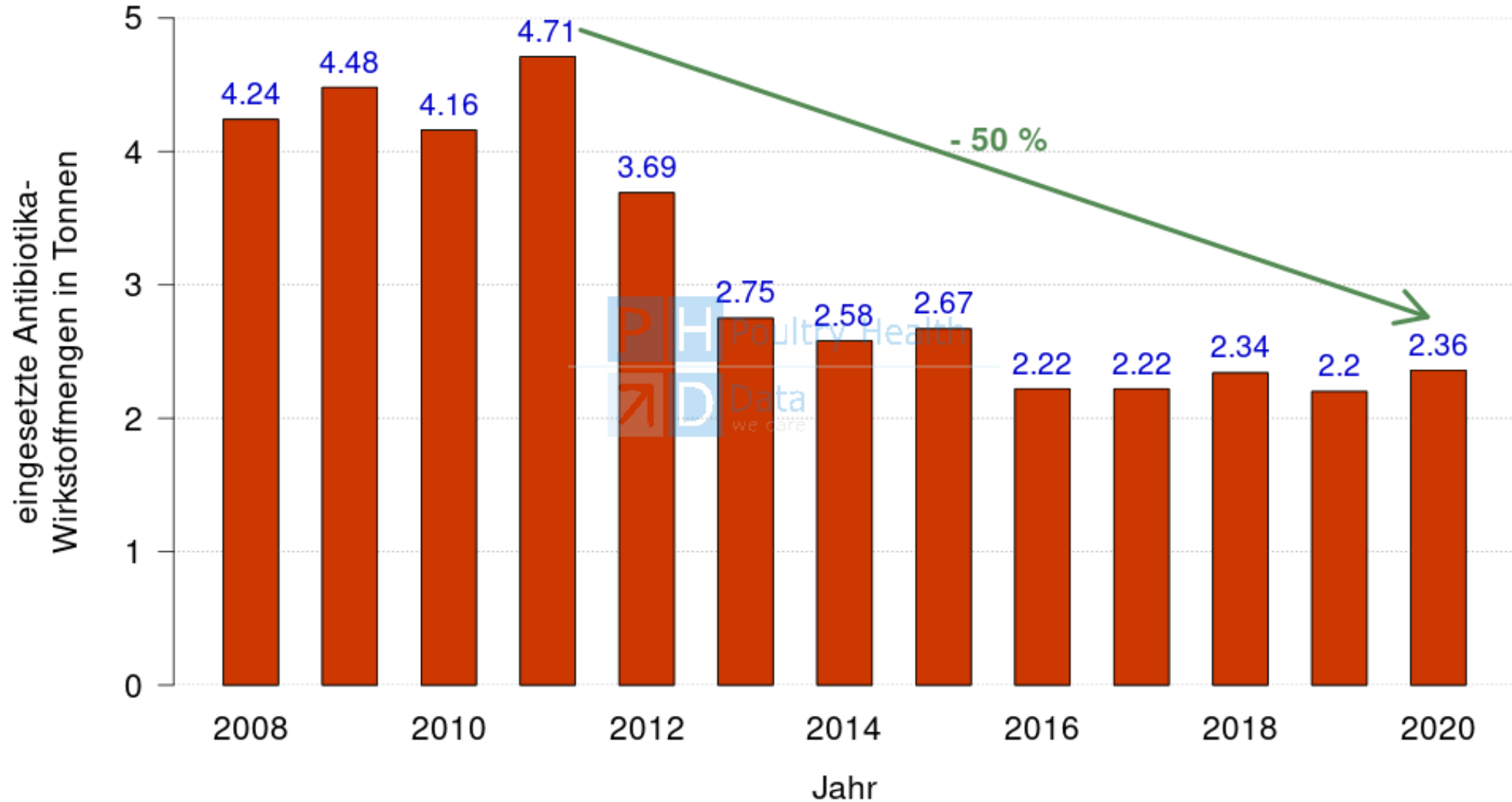
[eingesetzte Tagesdosen](#)

Wie hoch ist der Anteil der eingesetzten Antibiotika nach Klassifizierung der EMA (Europäischen Arzneimittel Agentur) im Vergleich bei den einzelnen Tierarztpraxen? Diese Graphik gibt Auskunft über die Entwicklung meiner Praxis seit 2013 und zeigt gleichzeitig ein informatives Bild aller anderen Praxen dieser Geflügelsparte. Bei der Interpretation dieser Graphik ist unbedingt zu beachten, dass es sich um eine **relative Darstellung** in Prozent handelt. Das heißt, wenn z.B. eine Tierarztpraxis nur wenige Betriebe dieser Sparte betreut und insgesamt daher auch nur wenige Behandlungen hatte,

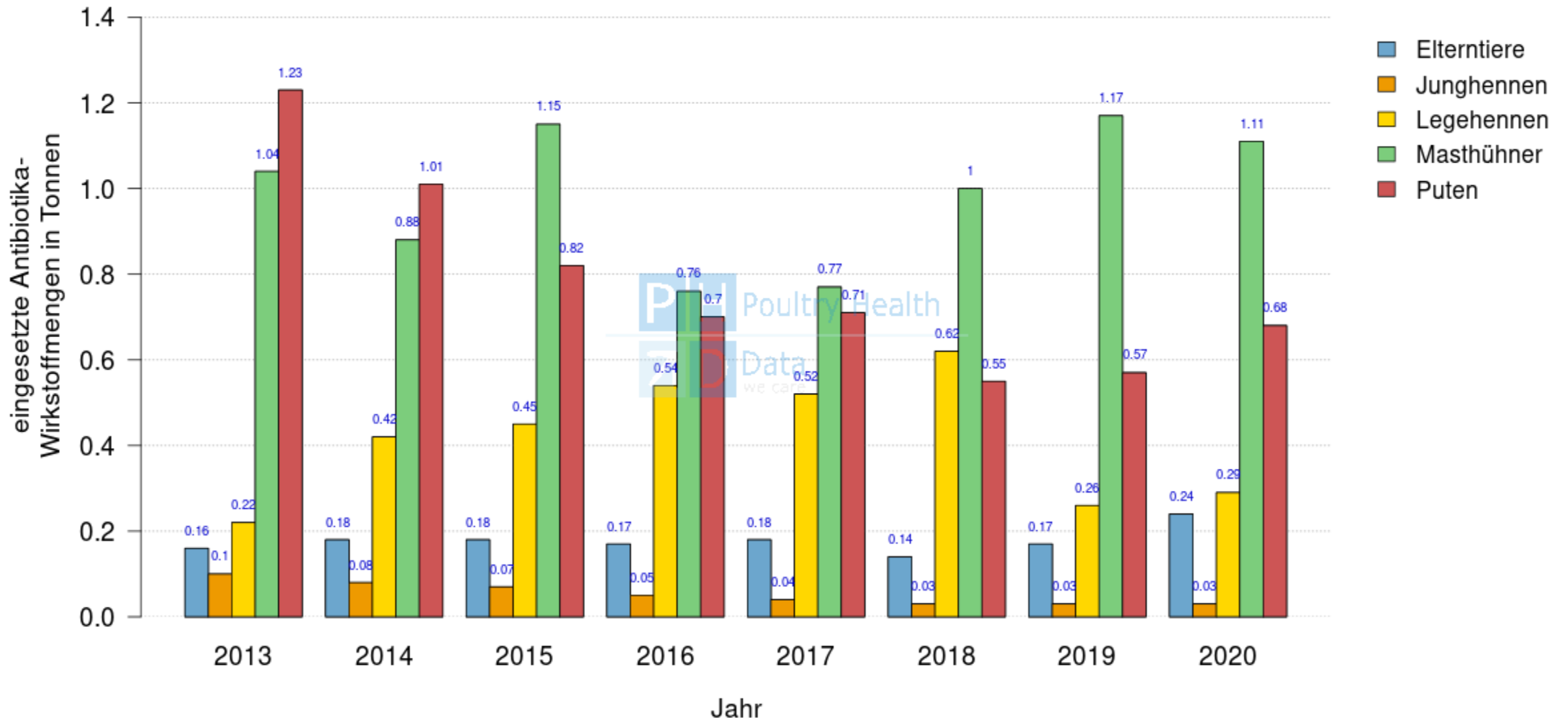
# Wichtige Maßnahmen

- Problem bewusst machen - Erkennen des Problems
- Ausbildung / Weiterbildung / Motivation Landwirte und Tierärzte
- Konzentration auf Prophylaxe
  - Impfungen, Darmgesundheit
- Optimale Gestaltung des Umfeldes
  - Stallklima, Management und Biosicherheit optimieren
  - Fütterung optimieren
  - → Zusammenarbeit mit Stalltechnikern und Futtermühlen
- **Kranke Tiere müssen therapiert werden!**
- KEIN Verlust von Tierwohl!

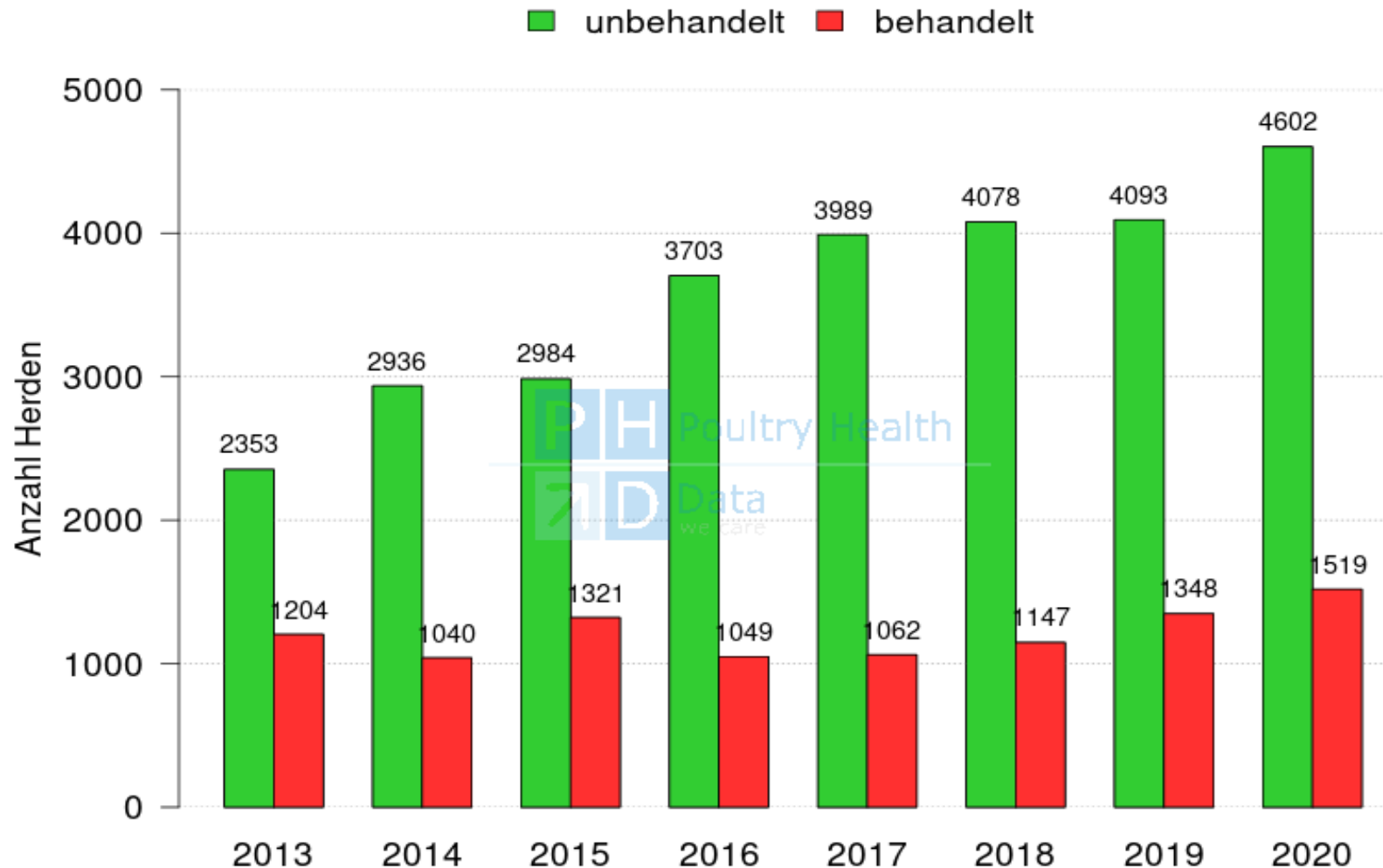
# Antibiotikaverbrauch beim Geflügel 2008 – 2020 total in Tonnen



# Antibiotikaverbrauch 2008 – 2020 in verschiedenen Sparten



# 75% der Geflügelmastherden unbehandelt!





# Antibiotikareduktion – key points



## Grundlage

- Bewusstsein bei Betrieben schaffen
- Bewusstsein bei TÄ schaffen
- „sanfter“ Druck
  - PHD sehr hilfreich
  - Vergleich mit anderen Betrieben auf anonymer Basis
- Vollständige Dokumentation
- Plausibilität der Daten
  - PHD sehr sinnvoll

## Maßnahmen

- Ausbildung der Landwirte
- Überprüfung des Gesundheitsstatus
- Wirksame Prophylaxe
  - Impfungen!
  - Elterntiere, Brüterei, Junghennen, Broiler, Legehennen
- Stallklima optimieren
- Fütterung optimieren
- Biosicherheitsmaßnahmen einhalten



Danke für die Aufmerksamkeit!!

