

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

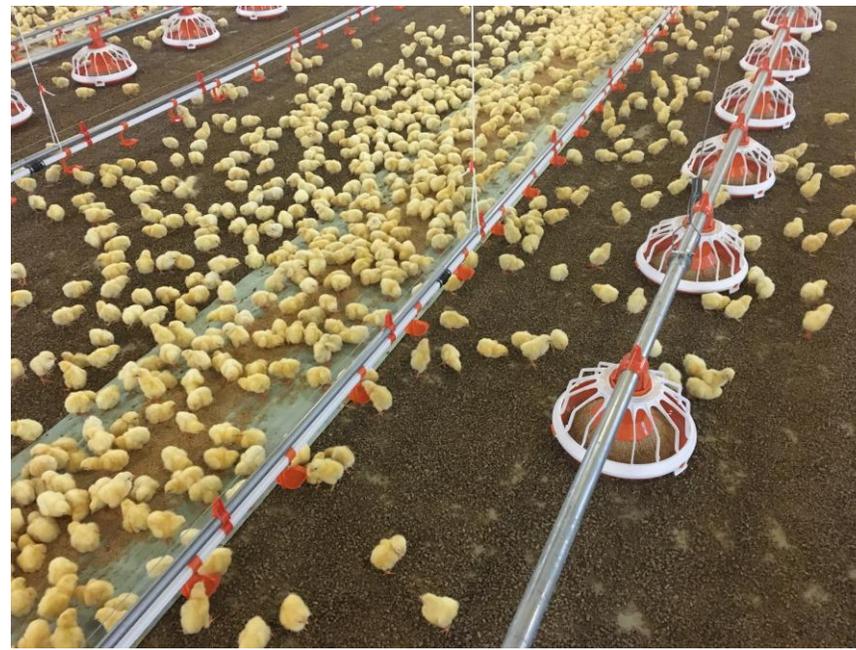
| Betriebe | Anzahl |
|---------------------------|--------------|
| Konventionelle Masthühner | 452 Betriebe |
| Konventionelle Mastplätze | 11 Mio |
| Bio-Mastbetriebe | 300 Betriebe |
| Bio-Mastplätze | 2.5 Mio |
| Schlachtung | Ca 100 Mio |
| Selbstversorgung | Ca 88 % |
| Zuchttiere (Elterntiere)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



Mastlinie

Konventionelle Mast:

- Mastdauer: 28-40 Tage
- Platz: 30 kg/m²
- International (EU): bis 42 kg/m²
- Viele Betriebe mit Wintergarten



Mastlinie

Biomast:

- Dauer: ca 55 Tage
- Zunahmen: maximal 40g/Tag
- Platz: max 28 kg/m² mit Wintergarten
- Auslauf: 4 m²/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 / m²
 - EU: bis über 70 kg /m²
- 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 |
|-------------|---------------|---------------|---------|----------------|--------------------------|-----------------------|------------|---------------|---------------------|
| M233-11M006 | 48 02.12.2011 | 11.01.2012 | 15.000 | 0 | Halle Wech Geflügel GmbH | | | 203090,203792 | |
| M233-11M005 | 40 07.10.2011 | 15.11.2011 | 15.000 | 218 | Halle Wech Geflügel GmbH | | | 197632,198470 | |
| M233-11M004 | 32 08.08.2011 | 08.09.2011 | 14.500 | 0 | Halle Wech Geflügel GmbH | | | 170554,171180 | |
| M233-11M003 | 23 06.06.2011 | 14.07.2011 | 14.800 | 0 | Halle Wech Geflügel GmbH | | | 146644,146430 | |
| M233-11M002 | 14 08.04.2011 | 18.05.2011 | 15.500 | 0 | Halle Wech Geflügel GmbH | | | 129062,130720 | |
| M233-11M001 | 06 07.02.2011 | 24.03.2011 | 14.900 | 0 | Halle Wech Geflügel GmbH | | | 110712 | |

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: 03.02.2012

Gegen Krankheit:

Arzneimittel:

Behandlungsdauer in Tagen:

Tierzah: Tieranzahl lt. Herdenbestandsblatt bestätigt.

Dosierung:

Abgabemenge:

Applikationsform:

Keine Anomalien bzw. Krankheitszeichen

(Bitte die Tieranzahl überprüfen und bestätigen. Weicht die Tieranzahl 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) | | 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) | | 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) | | 2.000,00 ml | 23. |

Neue Behandlung anlegen

Antibiogramme

Antibiogramme für M158-17M006

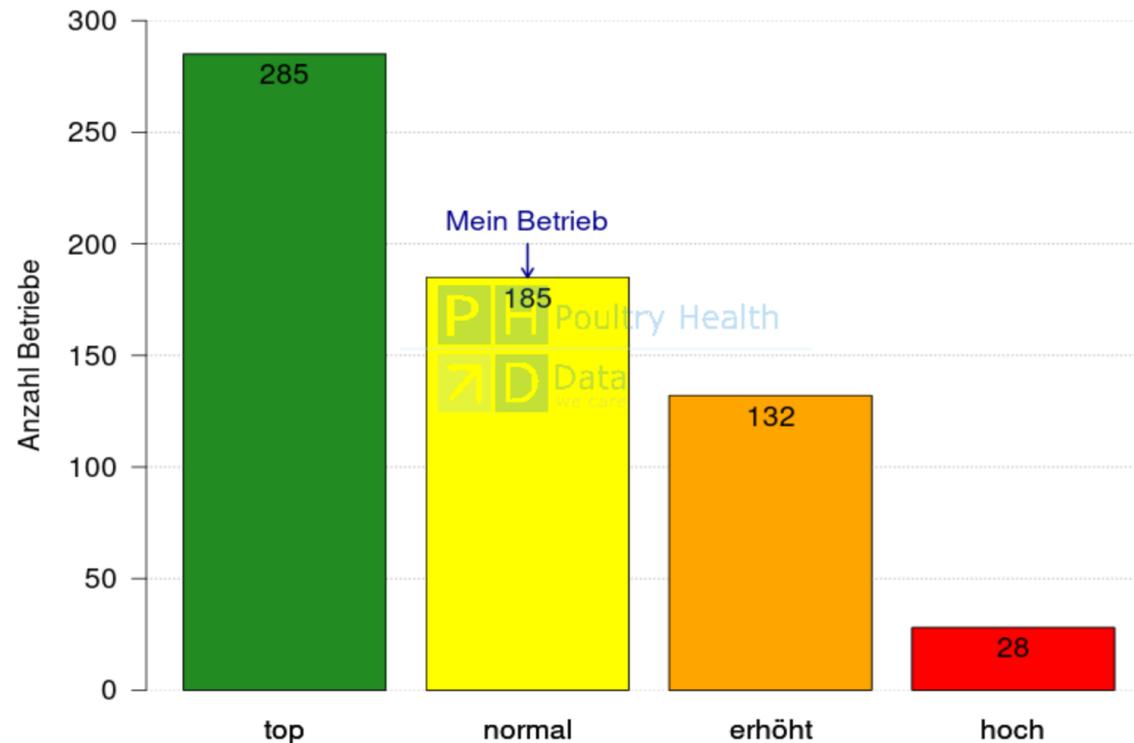
| | 26.05.2017 | | |
|--------------------------------|------------------|---|---|
| | Escherichia coli | | |
| | R | I | S |
| Amoxicillin | | X | |
| Colistin Sulfat | | | X |
| Doxycyclinhyclat | | | X |
| Enrofloxacin | | X | |
| Lincomycin Hydrochlorid | | X | |
| Neomycin Sulfat | X | | |
| Phenoxymethylpenicillin-Kalium | 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)**

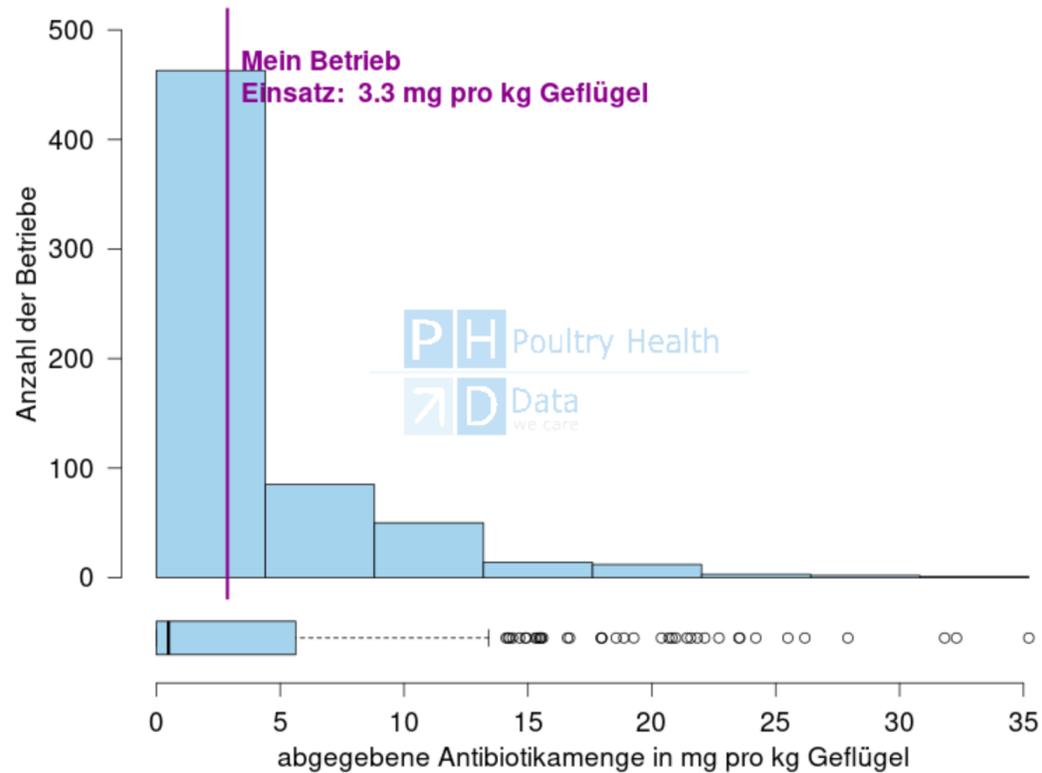
▄▄▄ **Darstellung der Häufigkeit von Behandlungen mit Antibiotika je Herde - Entwicklung von 2013 bis 2020 (Säulen)**

▄▄▄ **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

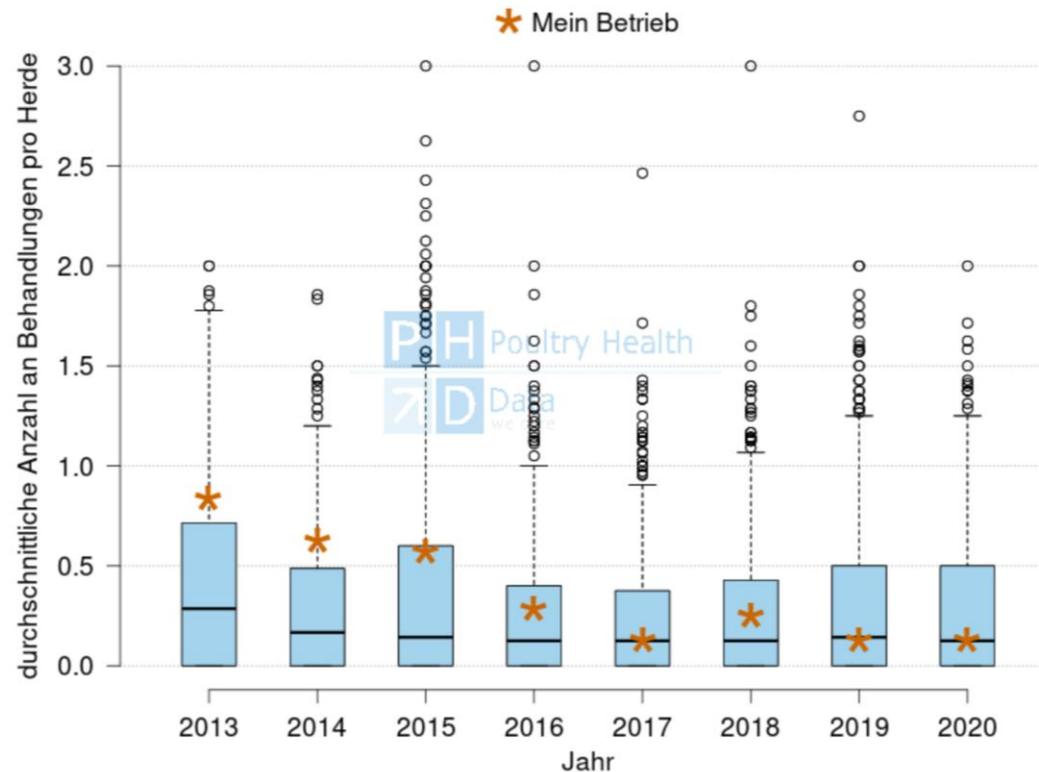
Ausreißer

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.

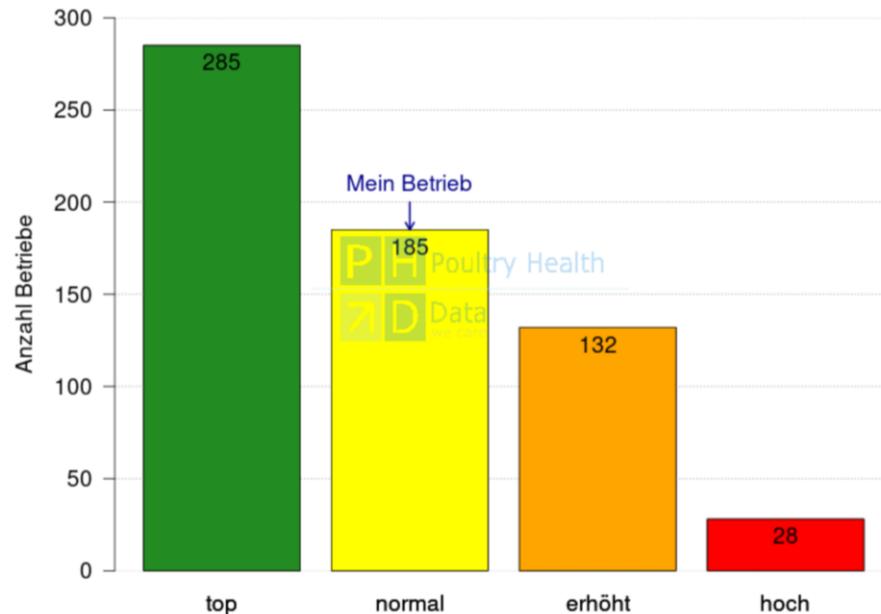
Die Darstellung dieser Graphik zeigt, wie oft die Herden in allen Betrieben meiner Sparte durchschnittlich behandelt wurden. Mein Betrieb ist jeweils durch einen orangen Stern gekennzeichnet.

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

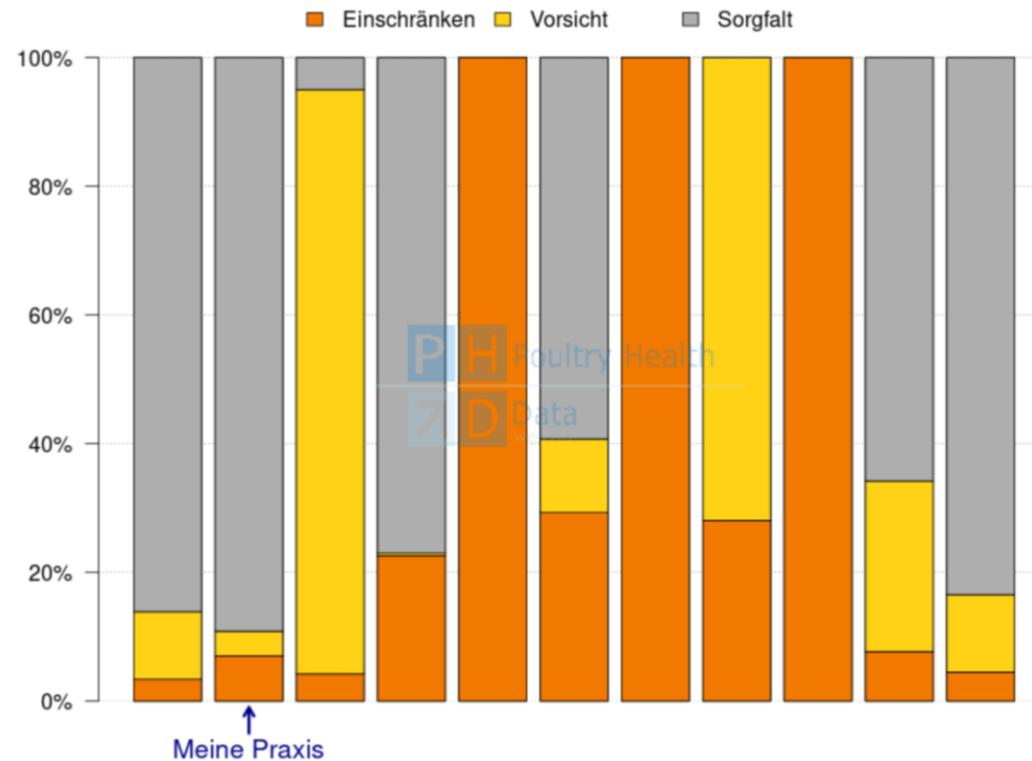
Benchmarking Tierarzt

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 |
| 2017 |
| 2016 |
| 2015 |
| 2014 |
| 2013 |

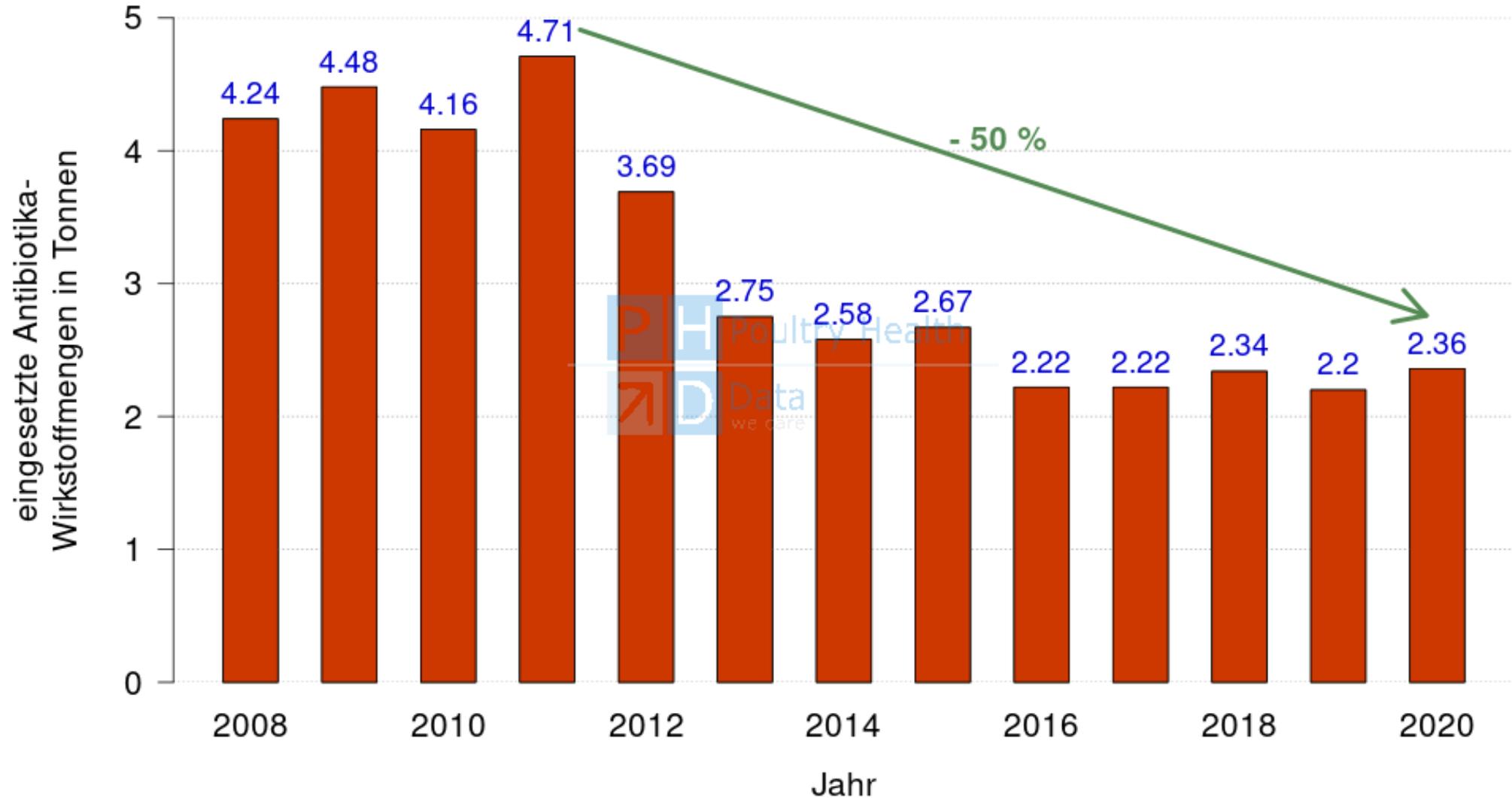
[eingesetzte Tagesdosen](#)

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,

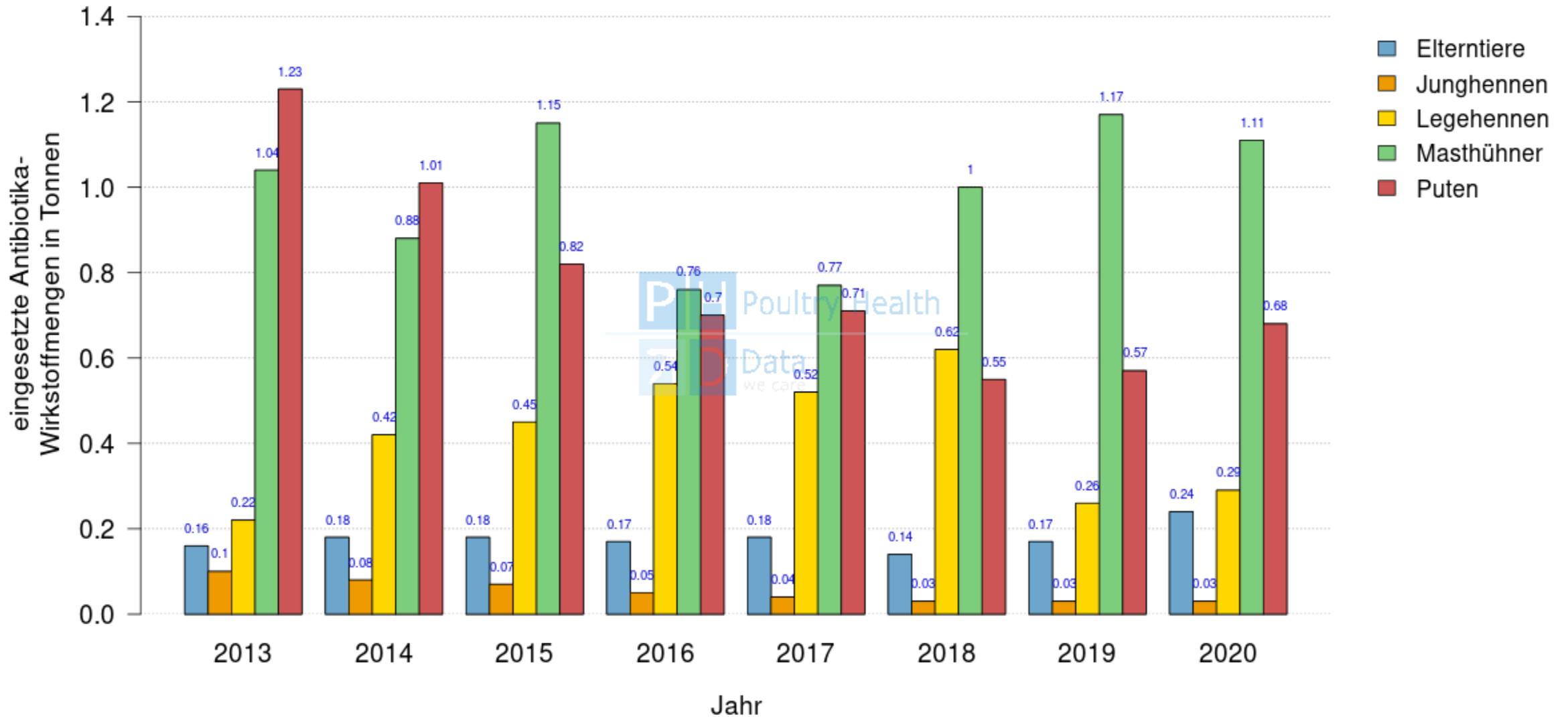
Wichtige Maßnahmen

- 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!

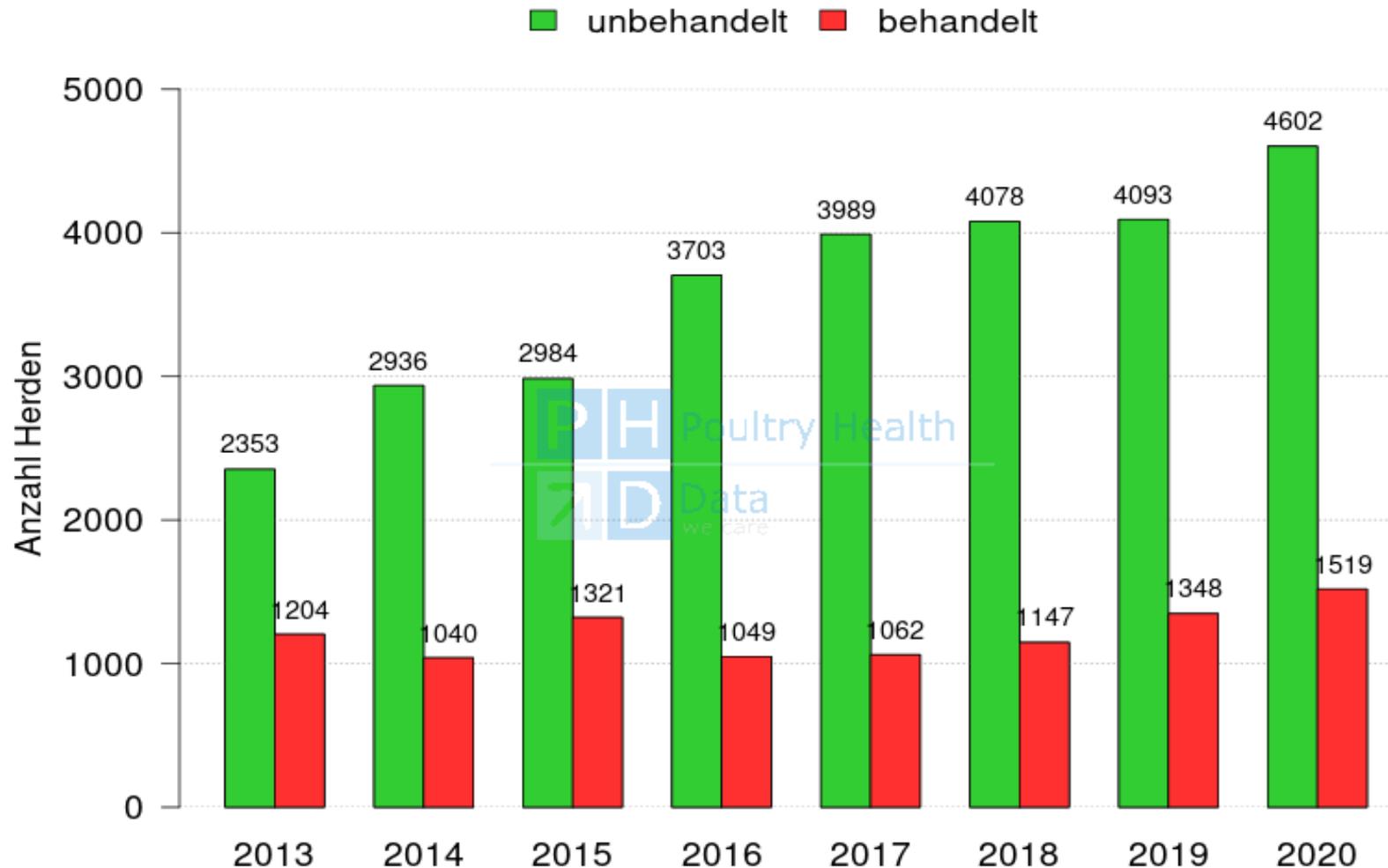
Antibiotikaverbrauch beim Geflügel 2008 – 2020 total in Tonnen



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!!

