



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI

**Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und  
Veterinärwesen BLV**  
Tiergesundheit und Tierschutz



**IS ABV**

Informationssystem Antibiotika  
in der Veterinärmedizin

---

---

# **Bericht zum Antibiotikaverbrauch in der Veterinärmedizin (IS ABV- Bericht)**

**Vertrieb und Verschreibungen von Antibiotika bei Tieren in der Schweiz**

**2023**

---

Publiziert 10.10.2024



000.02.01  
BLV-D-55D93401/651

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Verschreibungen von Antibiotika in der Veterinärmedizin</b> .....	<b>6</b>
	3.1 Nutztiere.....	6
	3.1.1 Anzahl Verschreibungsmeldungen.....	6
	3.1.2 Wirkstoffmengen.....	7
	3.1.3 Anzahl Tierbehandlungen und Anzahl Tierbehandlungen pro 1 000 Tiere .....	9
	3.2 Heimtiere.....	12
	3.2.1 Anzahl Verschreibungsmeldungen.....	12
	3.2.2 Wirkstoffmenge.....	12
	3.2.3 Anzahl Tierbehandlungen.....	13
<b>4</b>	<b>Vertrieb von Antibiotika in der Veterinärmedizin</b> .....	<b>14</b>
	4.1 Nutztiere.....	15
	4.2 Heimtier.....	17
<b>5</b>	<b>Fazit</b> .....	<b>18</b>

Abbildung 1: Anzahl Verschreibungen antibiotikahaltiger Tierarzneimittel bei Nutztieren pro Tag (gleitender Wochendurchschnitt, dicke Linie modellierte Trendlinie) 1.1.2020 – 31.12.2023.....	6
Abbildung 2: Übersicht der verschriebenen Wirkstoffmenge (kg) nach Nutztierkategorie 2020 bis 2023	7
Abbildung 3: Übersicht der verschriebenen Wirkstoffmenge kritischer Antibiotika (kg) nach Nutztierkategorie 2020 bis 2023.....	8
Abbildung 4: Übersicht der Tierbehandlungen pro 1 000 Tiere nach kombinierter Nutztierkategorie 2020 bis 2023.....	10
Abbildung 5: Übersicht der Anzahl Tierbehandlungen mit kritischen Wirkstoffen pro 1 000 Tiere nach kombinierter Nutztierkategorie 2020 bis 2023.....	11
Abbildung 6: Anzahl Verschreibungen pro Tag (gleitender Wochendurchschnitt, dicke Linie modellierte Trendlinie) bei Heimtieren, 1.1.2020 – 31.12.2023.....	12
Abbildung 7: Vertriebene Antibiotika-Wirkstoffmenge (kg) pro Wirkstoffklasse in Tierarzneimitteln für Nutztiere von 2014 bis 2023. ....	15
Abbildung 8: Vertriebene Wirkstoffmenge (t), Populationsbiomasse (1 000 t) und Wirkstoffmenge pro PCU (mg/kg) in den Jahren 2014 bis 2023. ....	16
Abbildung 9: Anteil verkaufter Wirkstoffklassen bei Heimtieren 2014 bis 2023 (in kg). ....	17

Tabelle 1: Wirkstoffmenge (WM) sowie Menge und prozentualer Anteil kritischer Wirkstoffe (krit-WS) nach Heimtierart 2022 - 2023 .....	13
Tabelle 2: Gemeldete Anzahl Tierbehandlungen pro Heimtierart 2020 - 2023.....	13

## 1 Zusammenfassung

Seit 2008 werden die Vertriebsdaten und seit 2019 zusätzlich die Verschreibungen antibiotikahaltiger Präparate gemeldet. Die Daten werden im Informationssystem Antibiotikaverbrauch (IS ABV) erfasst und jährlich publiziert. Sowohl die Vertriebs- als auch die Verschreibungsdaten zeigen, dass der Antibiotikaverbrauch in der Veterinärmedizin sowohl generell, als auch bei den kritischen Wirkstoffen, weiterhin stetig abnimmt.

Bei Tieren der Rindergattung wurde bei den Verbrauchsdaten die grösste absolute Wirkstoffmenge sowie die grösste Wirkstoffmenge kritischer Antibiotika verzeichnet. Auch die insgesamt grösste Anzahl Tierbehandlungen pro 1 000 Tiere erfolgte bei Milchkühen, gefolgt von Rinderaufzucht und -mast; diese Zahl ist in den meisten Rinderkategorien im Vergleich zum Vorjahr leicht angestiegen, bei Milchkühen sogar deutlich. Die höchsten Zahlen von Tierbehandlungen mit kritischen Antibiotika pro 1 000 Tiere waren bei der Rinderaufzucht und -mast sowie Milchkühen zu verzeichnen. Insgesamt zeigt sich bei den Rinderkategorien kein abnehmender Trend im Antibiotikaverbrauch.

Bei den meisten Schweinekategorien ging die Wirkstoffmenge total und bei den kritischen Antibiotika zurück. Bei den meisten Schweinekategorien ist die Anzahl Tierbehandlungen pro 1 000 Tiere leicht gesunken. Der abnehmende Trend bei den Schweinen setzt sich damit weiter fort.

Für Geflügel wurden nur geringe Wirkstoffmengen gemeldet. Allerdings wurde die zweitgrösste Menge kritischer Wirkstoffe eingesetzt. Diese ist jedoch im Vergleich zum Vorjahr geringer. Bei fast allen Geflügel-Nutztierkategorien wurde ein deutlicher Rückgang der Anzahl Tierbehandlungen pro 1 000 Tiere verzeichnet. Die Kennzahlen beim Geflügel sind generell tiefer als in den Vorjahren; der schon im letzten Jahr beobachtete starke Rückgang kritischer Wirkstoffe hält an.

Bei Hunden, Katzen und Equiden sind die Wirkstoffmengen und Behandlungszahlen insgesamt stabil. Bei Betrachtung der kritischen Wirkstoffe besteht bei allen drei Tierarten eine leicht abnehmende Tendenz der Wirkstoffmenge und der Tierbehandlungen.

Die Daten dieses Berichts weisen auf die hohe Sensibilisierung für den sachgemässen Einsatz von Antibiotika bei Tierärztinnen und Tierärzten und bei Landwirtinnen und Landwirten hin. Die Massnahmen und Instrumente, die in den letzten Jahren entwickelt wurden, werden in der Praxis weitgehend angewendet und umgesetzt. Nun ist es erforderlich, gezielt in bestimmten Bereichen weitere Verbesserungen zu erzielen. Besonders bei Milchvieh und in der Kälbermast, bei denen hohe Behandlungszahlen und grosse Wirkstoffmengen festgestellt werden, müssen Ansätze entwickelt werden, die den Antibiotikaverbrauch, ohne negative Effekte auf die Tiergesundheit und das Tierwohl, senken.

## 2 Einleitung

Seit Beginn der Umsetzung der Strategie Antibiotikaresistenzen ([StAR](#)) wurden in der Schweiz diverse Massnahmen ergriffen, um den Einsatz von Antibiotika zu reduzieren. Im Veterinärbereich wird seit 2008 jährlich die Menge verkaufter Antibiotika von den Zulassungsinhaberinnen gemeldet. Seit Oktober 2019 werden zusätzlich durch Tierarztpraxen die Verschreibungsdaten von Tierarzneimitteln, welche Antibiotika enthalten, gemeldet. Die Daten werden im Informationssystem Antibiotikaverbrauch (IS ABV) erfasst und jährlich publiziert.

Im diesjährigen Bericht Antibiotikaverbrauch 2023 werden erstmals die Daten über den Vertrieb von Antibiotika, welche zuvor im [ARCH-Vet-Bericht](#) veröffentlicht wurden, zusammen mit den Daten über die Verschreibungen von Antibiotika aufgeführt. Direkte Vergleiche zwischen diesen Daten sind jedoch nur bedingt möglich. Der Grund ist, dass Vertriebsdaten und Verschreibungsdaten sich in wichtigen Punkten der Erhebung und Unterteilung grundsätzlich unterscheiden.

Die **Vertriebsdaten** antibiotikahaltiger Tierarzneimittel werden von den Zulassungsinhaberinnen seit vielen Jahren auf gleiche Weise erfasst und erlauben somit das Erkennen von Trends im Antibiotika-Verkauf über die letzten 15 Jahre. Jedoch muss beachtet werden, dass so ausschliesslich Präparate (inklusive topischer Tierarzneimittel) von Schweizer Zulassungsinhaberinnen gemeldet werden und somit direkte Importe durch Tierarztpraxen sowie umgewidmete Humanpräparate, letztere insbesondere bei Heimtieren, in den Daten nicht enthalten sind. Zudem muss beachtet werden, dass die Vertriebsmenge der Präparate, die sowohl für Nutz- wie auch für Heimtiere zugelassen sind, zu den für Nutztiere zugelassenen Präparaten hinzugerechnet wird. Dies in Anlehnung an das gesamteuropäische Vorgehen<sup>1</sup>. Die tatsächlich bei Heimtieren verwendete Wirkstoffmenge wird somit unterschätzt.

Die **Verschreibungsdaten** von antibiotikahaltigen Tierarzneimitteln hingegen werden erst seit kürzerer Zeit erfasst, enthalten jedoch alle eingesetzten antibiotikahaltigen Tierarzneimittel, umgewidmete Humanarzneimittel und direkt importierte ausländische Präparate sowie sogenannte «Formula magistralis»-Präparate. Sie geben also ein sehr vollständiges Bild der bei Tieren verwendeten antibiotikahaltigen Arzneimittel. Nur Präparate die ausschliesslich zur äusseren (topischen) Anwendung zugelassen sind, werden nicht erfasst. Weiterhin gibt es bei den Verschreibungsdaten aufgrund des Verschreibungstyps *Abgabe auf Vorrat* ein nicht zu unterschätzendes Mass an Ungenauigkeit: Da bei *Abgaben auf Vorrat* nur Angaben zu der Wirkstoffart, Menge und Tierart, nicht aber zur Nutztierkategorie, Tierzahl, Behandlungsgrund sowie -dauer und zur Dosierung gemacht werden, können diese Daten nur in Auswertungen der Anzahl Verschreibungsmeldungen und der Wirkstoffmenge miteinbezogen werden. In weiteren der verwendeten Kennzahlen können die Verschreibungsdaten aus *Abgaben auf Vorrat* dagegen nicht verwendet werden.

Einige Antibiotikawirkstoffe sind von höchster Priorität für die Humanmedizin und werden als kritische Antibiotika bezeichnet (engl. highest priority critically important antimicrobials, HPCIAS<sup>2</sup>). In der Schweiz sind dies die Wirkstoffklassen der Cephalosporine 3. und 4. Generation, Makrolide und Fluorochinolone. Diese Wirkstoffklassen sollen in der Schweiz bei Tieren nur in begründeten Fällen eingesetzt werden.

Vor allem in den letzten Jahren erfolgte ein Rückgang der Wirkstoffmenge kritischer Antibiotika. Dies insbesondere dank der fortschreitenden Sensibilisierung der Stakeholder und weiterer gezielter Massnahmen. So dürfen seit der Revision der Tierarzneimittelverordnung<sup>3</sup> per 1. April 2016 Präparate mit kritischen Antibiotikaklassen nicht mehr *auf Vorrat* an Tierhaltende abgegeben werden. Nur unter

<sup>1</sup> Früher ESVAC Projekt, jetzt Aufgabe der Europäischen Zulassungsbehörde EMA.

<sup>2</sup> WHO's List of Medically Important Antimicrobials: a risk management tool for mitigating antimicrobial resistance due to non-human use. Geneva: World Health Organization; 2024

<sup>3</sup> TAMV SR 812.212.27

klar definierten Umständen kann eine *Abgabe auf Vorrat* kritischer Wirkstoffe in wenigen Ausnahmen toleriert werden.

Ausführliche Erklärungen sowie die Daten zu den in diesem Bericht aufgeführten Grafiken sowie weitere Kennzahlen und Auswertungen befinden sich im zweiteiligen Supplement zu diesem Bericht ([Supplement 1 Beschreibungen](#); [Supplement 2 Daten](#)).

### 3 Verschreibungen von Antibiotika in der Veterinärmedizin

Die Verschreibungsdaten von antibiotikahaltigen Tierarzneimitteln für Nutz- und Heimtiere werden seit 2019 von Tierärzten und Tierärztinnen im IS ABV gemeldet. Auf Grundlage dieser Daten werden Verschreibungstyp, Wirkstoffmenge und Anzahl Tierbehandlungen in diesem Bericht aufgezeigt. Beim Vergleich der Wirkstoffmengen müssen Unterschiede in den chemischen und pharmakologischen Eigenschaften der Stoffe berücksichtigt werden. So kann die für eine Behandlung notwendige Wirkstoffmenge von Wirkstoff zu Wirkstoff sehr unterschiedlich sein. Zudem hat die Physiologie der Tierart einen Einfluss und die Wirkstoffmenge ist insbesondere abhängig vom Gewicht, da die Dosierung im Allgemeinen pro Kilogramm Körpergewicht erfolgt.

Zusätzliche Analysen, unter anderem zu Wirkstoffklassen und Untersuchungsgründen, sind im Supplement aufgeführt.

#### 3.1 Nutztiere

##### 3.1.1 Anzahl Verschreibungsmeldungen

Im Berichtsjahr 2023 wurden von Tierarztpraxen 872 576 Verschreibungen für antibiotikahaltige Tierarzneimittel für Nutztiere gemeldet, was einem Rückgang von 4 % im Vergleich zum Vorjahr entspricht. Die Anzahl Verschreibungsmeldungen lag bei allen Verschreibungstypen unter den Zahlen von 2022 und 2021. Der grösste Anteil der Verschreibungsmeldungen wurde mit dem Verschreibungstyp *Einzeltherapie* gemeldet, gefolgt von *Abgabe auf Vorrat*. Insbesondere die Zahl der *Einzeltherapie*-Verschreibungen schwankt saisonal und steigt in den Wintermonaten an.

Über die Jahre nahm die Anzahl Verschreibungen des Typs *Abgabe auf Vorrat* ab (Abbildung 1). So machten diese 2023 noch 18.9 % der gesamten Verschreibungsmeldungen aus, im Vorjahr waren es 20.4 %. Das entspricht einem Rückgang von 11 %. Die Anzahl der *oralen Gruppentherapien*-Verschreibungen blieb, ebenfalls mit saisonalen Schwankungen, über den gesamten Meldezeitraum auf demselben Niveau.

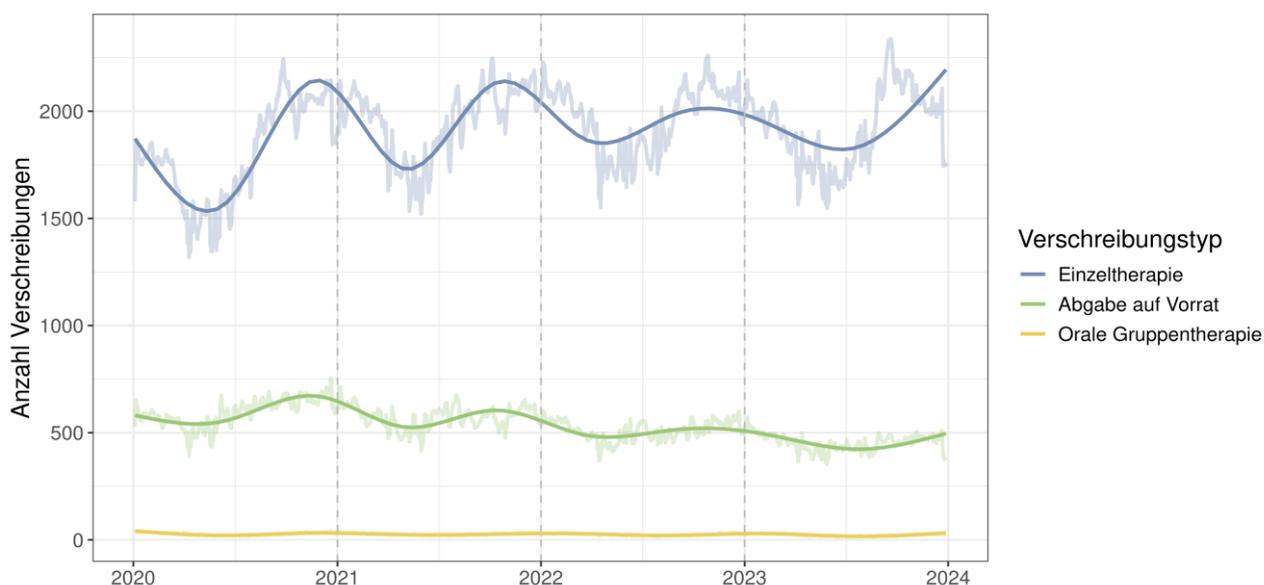


Abbildung 1: Anzahl Verschreibungen antibiotikahaltiger Tierarzneimittel bei Nutztieren pro Tag (gleitender Wochendurchschnitt, dicke Linie modellierte Trendlinie) 1.1.2020 – 31.12.2023

### 3.1.2 Wirkstoffmengen

Insgesamt wurde im Jahr 2023 ein Rückgang von 3.7 % der verschriebenen Antibiotika-Wirkstoffmenge bei Nutztieren im Vergleich zum Vorjahr verzeichnet <sup>4</sup>. Nach dem starken Rückgang im letzten Jahr passt der nun beobachtete geringere Rückgang wieder in das Muster der vorherigen Jahre. 2023 betrug die gesamte an Nutztiere verschriebene Wirkstoffmenge 17 758 kg.

Wie bereits in den Vorjahren wurde die grösste absolute Wirkstoffmenge, die einer Nutztierkategorie zugeordnet werden konnte, bei Tieren der Rindergattung verzeichnet (Abbildung 2). Davon war die grösste Teilmenge für Mastkälber und -rinder bestimmt, gefolgt von Milchkühen. Bei Mastkälbern und -rindern wurde ein Rückgang der Wirkstoffmenge von 7.9 % im Vergleich zum Vorjahr verzeichnet, während die Menge bei Milchkühen um 16.6 % anstieg. Ein Viertel (4.0 Tonnen) der für Tiere der Rindergattung verschriebenen Wirkstoffmenge wurde, wie schon in den Vorjahren, *auf Vorrat abgegeben*, und können somit keiner Rinderkategorie zugeordnet werden (Rinder nZO). Die nicht zugeordnete Wirkstoffmenge ist somit zwar um 8.1 % geringer als im Vorjahr, dennoch führt sie nach wie vor zu erheblicher Ungenauigkeit bei den Analysen pro Nutztierkategorie.

Bei Schweinen wurde die grösste Wirkstoffmenge für Mastschweine gemeldet, gefolgt von Saug- und Absetzferkeln. Auch bei Schweinen wurde, mit einem Anteil von 49.7 % der Wirkstoffmenge, ein grosser Anteil *auf Vorrat abgegeben* (Schweine nZO). Wie schon 2022 ging auch im Jahr 2023 die Wirkstoffmenge bei den meisten Schweinekategorien zurück.

Für Geflügel wurde nur eine geringe Wirkstoffmengen gemeldet. 2023 ist die Menge gegenüber dem Vorjahr geringer und wieder auf dem Niveau von 2021.

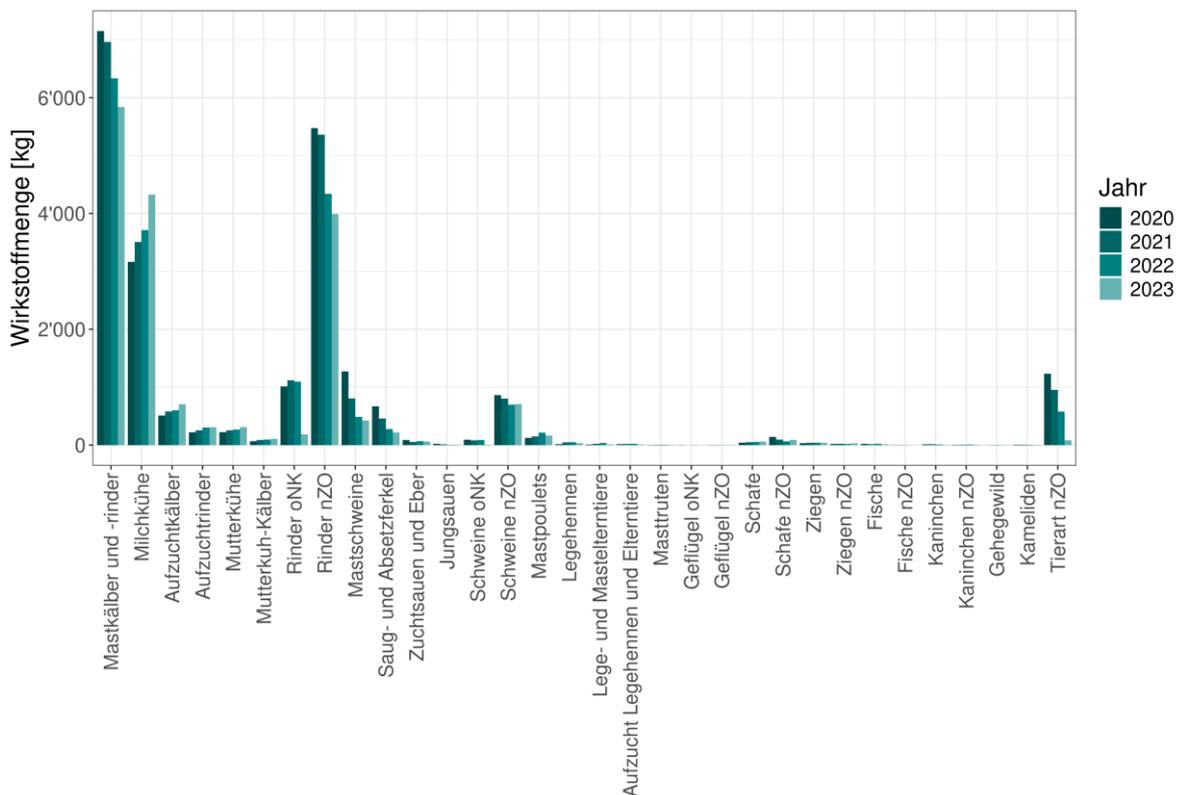


Abbildung 2: Übersicht der verschriebenen Wirkstoffmenge (kg) nach Nutztierkategorie 2020 bis 2023<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Präparate, welche mehrere Wirkstoffe aus verschiedenen Wirkstoffklassen enthalten, werden in diesem Bericht in allen Wirkstoffklassen aufgeführt, welche sie enthalten.

<sup>5</sup> «...nZO» (nicht zugeordnet): *Abgabe auf Vorrat*, daher keine Angabe zur Nutztierkategorie. Tierart nZO: Als Tierart «Andere» angegeben. Nur bei *Abgabe auf Vorrat* möglich.

Bei Verschreibungen vom Typ *Abgabe auf Vorrat* ist seit März 2023 die Möglichkeit von Meldungen ohne Angabe der Tierart nicht mehr möglich. Daher ist im Jahr 2023 die Wirkstoffmenge, die *auf Vorrat abgegeben* wurde und die keiner Tierart zugeordnet ist, sehr stark zurückgegangen. Zeitgleich wurde auch die Möglichkeit der Therapiemeldung von Rindern und Schweinen ohne Angabe einer Nutztierkategorie (Rinder oNK und Schweine oNK) eingestellt.

Die Wirkstoffmenge kritischer Antibiotika ist 2023 um 2.3 % geringer als im Vorjahr (Abbildung 3). Über 90 % der Gesamtmenge kritischer Antibiotika wurde für Tiere der Rindergattung verschrieben. Innerhalb der Rindergattung, und auch im Vergleich mit Nutztierkategorien anderer Tierarten, wurde bei Mastkälbern und -rindern mit Abstand die grösste Wirkstoffmenge kritischer Antibiotika verzeichnet. Bei vielen Rinderkategorien wurde zudem ein geringer Anstieg der Wirkstoffmenge kritischer Antibiotika beobachtet. Dies könnte unter anderem daran liegen, dass einige Produkte für *orale Gruppentherapien* ohne kritische Wirkstoffe nicht mehr erhältlich ist und daher auf andere Produkte, unter anderem solche mit kritischen Wirkstoffen, ausgewichen werden musste.

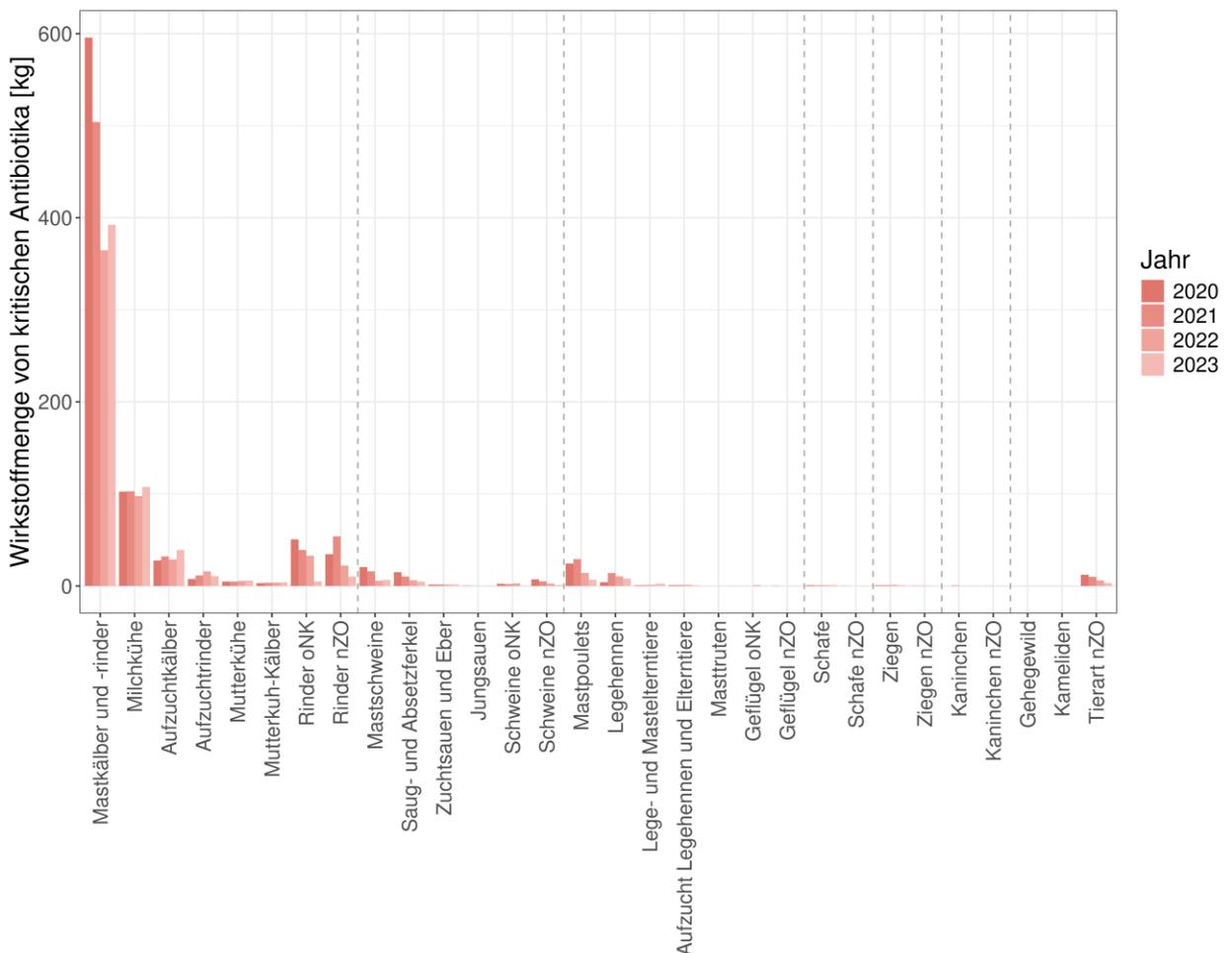


Abbildung 3: Übersicht der verschriebenen Wirkstoffmenge kritischer Antibiotika (kg) nach Nutztierkategorie 2020 bis 2023<sup>6</sup>

Die zweitgrösste Menge kritischer Wirkstoffe wurde 2023 beim Geflügel eingesetzt. Jedoch ging die Menge um 36.2 % im Vergleich zum Vorjahr zurück. Somit hält der schon im letzten Jahr beobachtete starke Rückgang kritischer Wirkstoffe beim Geflügel an. Bei Schweinen beträgt der Rückgang der Wirkstoffmenge kritischer Antibiotika 23.8 % im Vergleich zum Vorjahr und annähernd 70 % seit 2020.

«...oNK» (ohne Nutztierkategorie): Nutztierkategorie «Andere» in Einzel- und Gruppentherapiemeldungen angegeben.

<sup>6</sup> «...nZO» (nicht zugeordnet): *Abgabe auf Vorrat*, daher keine Angabe zur Nutztierkategorie. Tierart nZO: Als Tierart «Andere» angegeben. Nur bei *Abgabe auf Vorrat* möglich.

Sowohl bei Kaninchen als auch Schafen gab es einen geringen Anstieg der kritischen Wirkstoffmenge im Vergleich zum Vorjahr. Betrachtete man jedoch die absoluten Mengen, so handelt es sich hierbei wahrscheinlich um normale Schwankungen, wie diese in anzahlmässig kleinen Nutztierkategorien zu erwarten sind.

Weiter stark rückläufig ist die Menge der *auf Vorrat abgegebenen* kritischen Antibiotika (alle Kategorien mit «nZO»).

### 3.1.3 Anzahl Tierbehandlungen und Anzahl Tierbehandlungen pro 1 000 Tiere

Insgesamt wurden im Jahr 2023 bei Nutztieren mit 16 639 604 Tierbehandlungen 2.1 % mehr Tierbehandlungen registriert als im Vorjahr. Gegenüber dem Vorjahr ist die Anzahl Tierbehandlungen nur bei Fischen (29.7 %), Rindern (1.6 %) und Schafen (30.5 %) gestiegen. Ohne Fische ging die Anzahl der Tierbehandlungen um 15.7 % zurück. Ohne Fische und Geflügel, jeweils mit über 8 Mio. und ca. 7 Mio. Tierbehandlungen, liegt die Anzahl Tierbehandlungen bei 1 226 744 und ist damit gegenüber dem Vorjahr um 7.8 % gesunken. Beim Geflügel und bei Fischen wurden in den vier Jahren praktisch alle Meldungen als *orale Gruppentherapien* erfasst. Beim Geflügel nahm die Anzahl *oraler Gruppentherapien* 2023 ab. Obwohl *orale Gruppentherapien* nur 0.94 % aller 872 576 Verschreibungen ausmachten, beinhalten diese wegen der grossen Anzahl behandelter Tiere pro Verschreibung über 95.2 % der Tierbehandlungen.

Setzt man die Anzahl Tierbehandlungen in Relation zur Populationsgrösse, so erfolgten die meisten Tierbehandlungen pro 1 000 Tiere bei Milchkühen, gefolgt von Rinderaufzucht und -mast (Abbildung 4). Ein wahrscheinlicher Grund für die Zunahme der Tierbehandlungen bei Tieren der Rindergattung ist, dass 2023 mehr Therapiemeldungen anstelle Meldungen von *Abgabe auf Vorrat* erfolgten.

Vergleichsweise wenig Behandlungen pro 1 000 Tiere wurden bei Masttruten, Schafen, Ferkeln, Mastschweinen und Jungsauern sowie Gehegewild verzeichnet.

Die Anzahl Tierbehandlungen pro 1 000 Tiere ist in den meisten Rinderkategorien im Vergleich zum Vorjahr leicht angestiegen, bei Milchkühen sogar deutlich mit einem Anstieg von 24.3 %.

Bei den meisten Schweinekategorien hingegen ist die Anzahl Tierbehandlungen pro 1 000 Tiere leicht gesunken, nur bei den Zuchtsauen und Ebern ist sie gestiegen. Der Grund für die Zunahme der Tierbehandlungen bei Zuchtsauen und Ebern ist zum einen, dass 2023 mehr Therapiemeldungen anstelle Meldungen von *Abgabe auf Vorrat* erfolgten. Zusätzlich gab es, speziell bei Zuchtsauen und Ebern, bei den neuen Therapiemeldungen Schwierigkeiten bei der Angabe der Nutztierkategorien durch einzelne Praxen, die inzwischen geklärt wurden und zukünftig nicht mehr vorkommen sollten.

Bei Lege- und Mastelertieren (-53 %), Legehennen (-37.6 %) und Mastpoulets (-18.5 %) wurde ein deutlicher Rückgang der Anzahl Tierbehandlungen pro 1 000 Tiere verzeichnet.

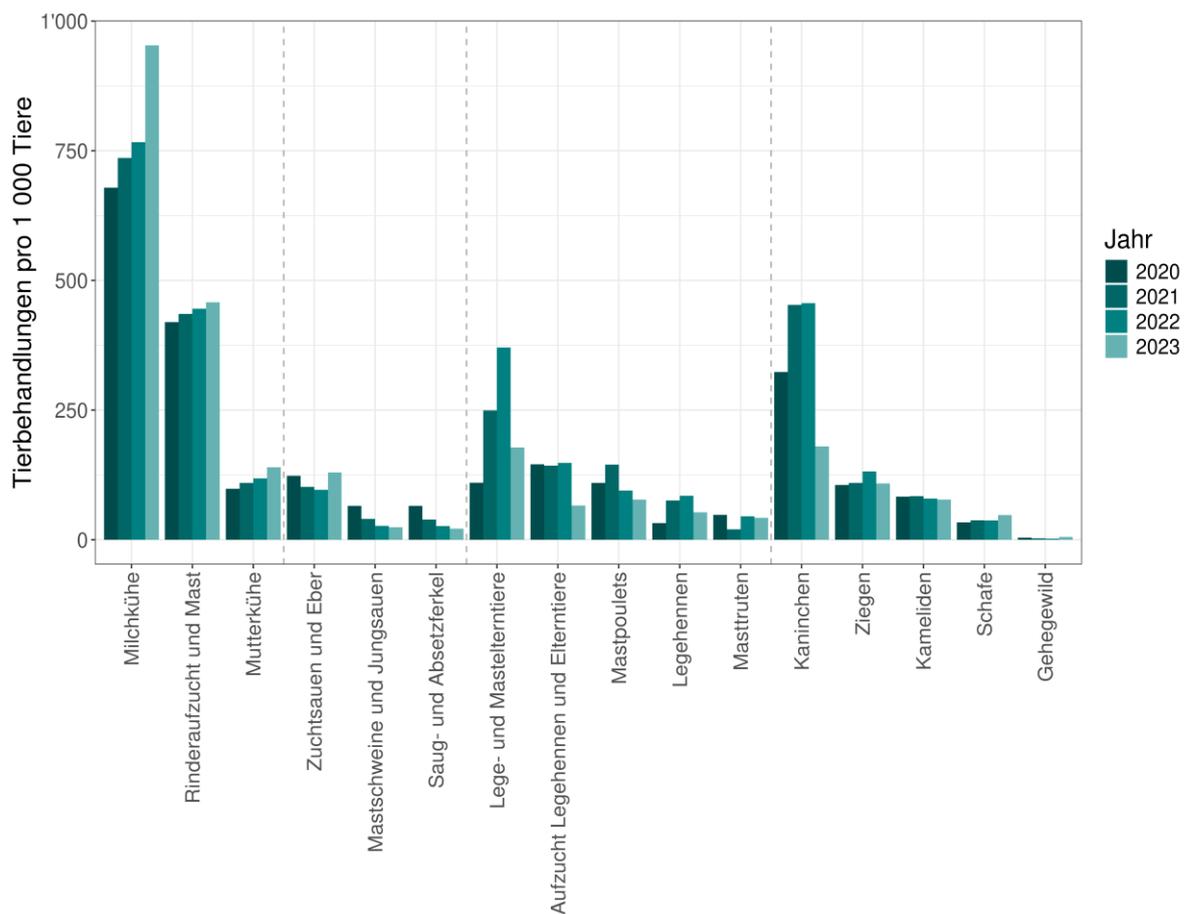


Abbildung 4: Übersicht der Tierbehandlungen pro 1 000 Tiere nach kombinierter Nutztierkategorie 2020 bis 2023<sup>7</sup>

Der Anteil der als *Abgabe auf Vorrat* gemeldeten Wirkstoffmenge hat einen Einfluss auf die Anzahl auswertbarer Tierbehandlungen. Bestehen zwischen den Tierarten grosse Unterschiede im Anteil der Wirkstoffmenge, der als *Abgabe auf Vorrat* gemeldet wurde, so sind die Angaben zur Anzahl Tierbehandlungen pro 1 000 Tiere nur eingeschränkt vergleichbar. Die höhere Anzahl der Tierbehandlungen bei manchen Nutztierkategorien kann an der Reduktion der Verschreibungen *auf Vorrat* liegen.

<sup>7</sup> Fische sind in der Abbildung nicht aufgeführt, da es für Fische keine Angaben zur Populationsgrösse gibt.

Die meisten Tierbehandlungen mit kritischen Antibiotika pro 1 000 Tiere sind 2023 bei Rinderaufzucht und -mast sowie Milchkühen zu verzeichnen (Abbildung 5). Bei diesen beiden Kategorien und ebenfalls bei Zuchtsauen und Ebern hat die Anzahl der Tierbehandlungen zugenommen. Der Grund für die Zunahme der Tierbehandlungen bei kritischen Wirkstoffen, ist, dass 2023 mehr Therapiemeldungen anstelle Meldungen von *Abgabe auf Vorrat* erfolgten. Bei den neuen Therapiemeldungen gab es Schwierigkeiten bei der Angabe der Nutztierkategorien durch einzelne Praxen, die inzwischen geklärt wurden und zukünftig nicht mehr vorkommen sollten. Der Grund für diese Entwicklung ist im vorherigen Absatz beschrieben.

Ein nennenswerter Rückgang im Vergleich zum Vorjahr ist im Geflügelbereich bei Mastpoulets und Aufzucht Legehennen und Elterntiere festzustellen. Bei Mastpoulets ist der Rückgang bei kritischen Wirkstoffen stärker ausgeprägt als für alle Wirkstoffe, bei der Geflügel-Aufzucht ist dagegen auch bei allen Wirkstoffen ein ähnlich grosser Rückgang festzustellen wie bei den kritischen Wirkstoffen.

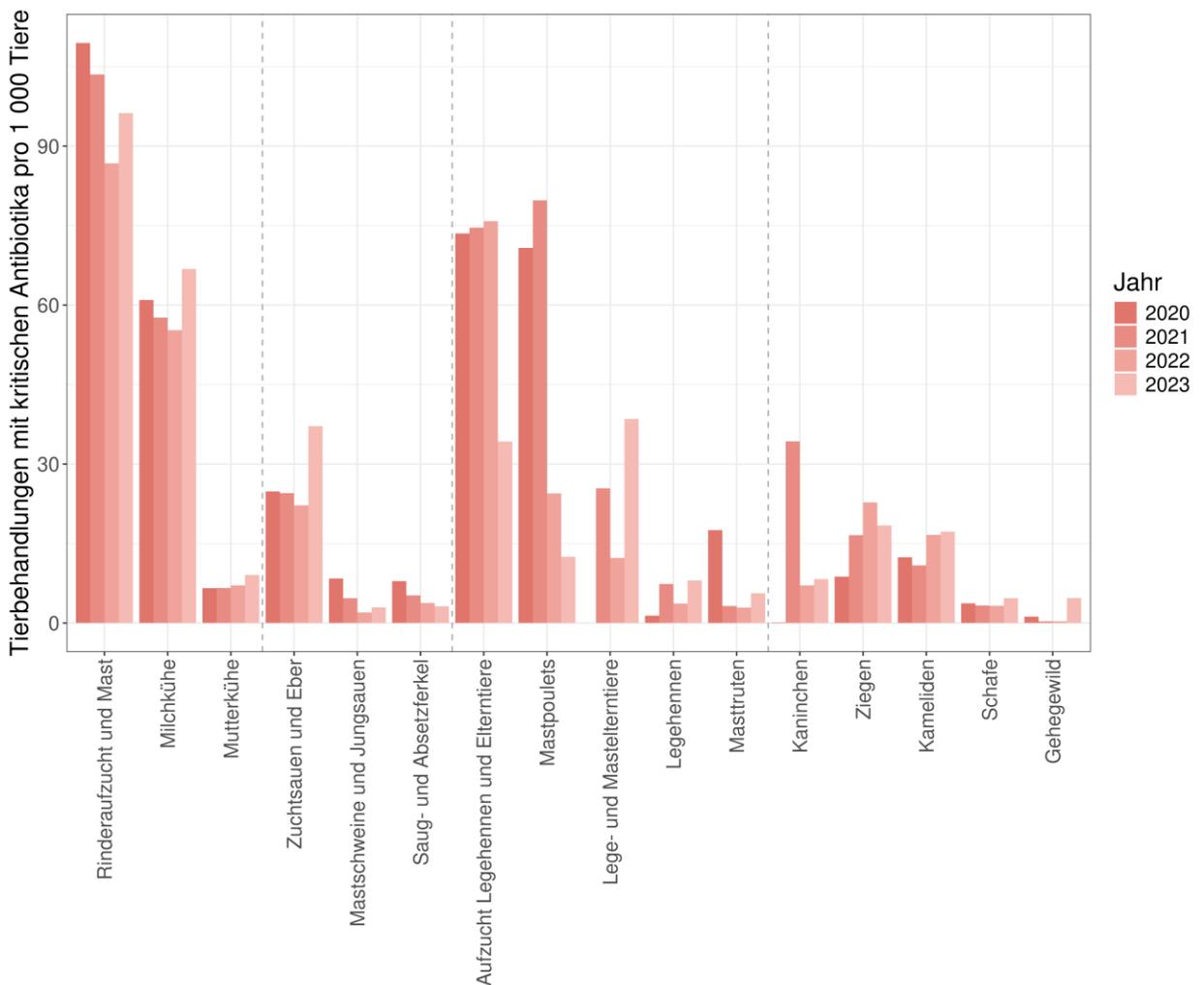


Abbildung 5: Übersicht der Anzahl Tierbehandlungen mit kritischen Wirkstoffen pro 1 000 Tiere nach kombinierter Nutztierkategorie 2020 bis 2023<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Fische sind in der Abbildung nicht aufgeführt, da es für Fische keine Angaben zur Populationsgrösse gibt.

## 3.2 Heintiere

Meldungen zu Verschreibungen bei Heintieren im IS ABV wurden für Hunde, Katzen und Equiden ausgewertet<sup>9</sup>.

### 3.2.1 Anzahl Verschreibungsmeldungen

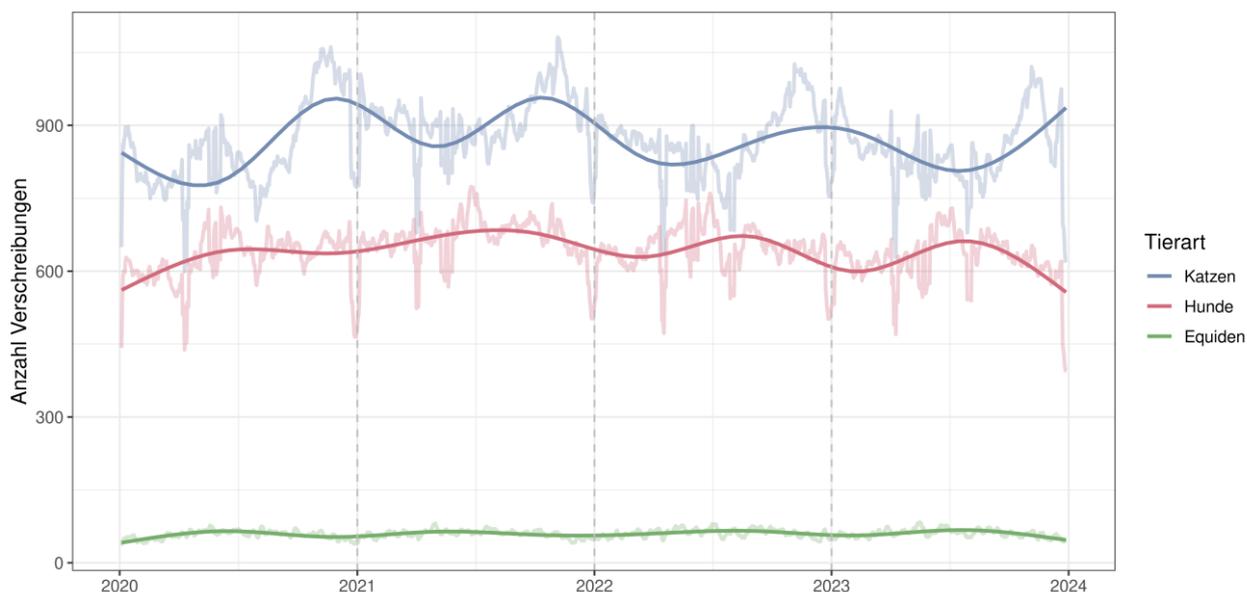


Abbildung 6: Anzahl Verschreibungen pro Tag (gleitender Wochendurchschnitt, dicke Linie modellierte Trendlinie) bei Heintieren, 1.1.2020 – 31.12.2023

Im Jahr 2023 wurden Antibiotikaverschreibungen von insgesamt 877 Tierarztpraxen für Hunde, 893 Praxen für Katzen und 314 Praxen für Equiden gemeldet.

Die Anzahl Verschreibungen für Hunde und Katzen schwankt saisonal (Abbildung 6). Bei Hunden steigt die Anzahl Meldungen im Frühjahr und erreicht den Höhepunkt im Sommer, während die Anzahl Meldungen bei Katzen erst im Herbst ansteigt und im Frühjahr wieder abnimmt. Ausserdem gibt es einen starken Rückgang der Verschreibungsmeldungen für Hunde und Katzen um die Oster-, Pfingst- und Weihnachtsfeiertage.

Die Anzahl Verschreibungsmeldungen für Equiden schwankt nur leicht und scheint saisonunabhängig zu sein.

### 3.2.2 Wirkstoffmenge

Die gesamte Wirkstoffmenge, welche im Jahr 2023 für Heintiere verschrieben wurde, betrug 2 138 kg. Während die gesamte verschriebene Wirkstoffmenge bei Heintieren im Vergleich zum Vorjahr leicht angestiegen ist, ist die Wirkstoffmenge verschriebener kritischer Antibiotika für alle Heintiere gesunken (Tabelle 1). So betrug der Anteil kritischer Antibiotika im Jahr 2022 1.4 % und im Jahr 2023 1.2 %.

Die grösste Wirkstoffmenge wurde mit 1 474.5 kg bei Equiden gemeldet, gefolgt von Hunden mit 549.5 kg und Katzen mit 114.4 kg. Die grösste Wirkstoffmenge kritischer Antibiotika wurde bei Hunden (15.1 kg) verwendet, gefolgt von Katzen (6.4 kg) und Equiden (3.6 kg). Betrachtet man für jede Tierart den Mengenanteil kritischer Wirkstoffe bezogen auf die Gesamtwirkstoffmenge, so ist dieser bei Katzen mit 5.6 % am höchsten, beträgt bei Hunden 2.7 %, und bei Equiden 0.2 %.

<sup>9</sup> Equiden sind im IS ABV Heintiere per Definition, unabhängig von der Deklaration als Nutz- oder Heintier in der Tierverkehrsdatenbank (TVD).

Tabelle 1: Wirkstoffmenge (WM) sowie Menge und prozentualer Anteil kritischer Wirkstoffe (krit-WS) nach Heimtierart 2022 - 2023<sup>10</sup>

Tierart	WM 2022 [kg]	Menge krit-WS 2022 [kg]	Anteil krit-AB 2022	WM 2023 [kg]	Menge krit-WS 2023 [kg]	Anteil krit-WS 2023	Änderung total WM [%]
Equiden	1 403.6	4.0	0.3 %	1 474.5	3.6	0.2 %	5.1 %
Hunde	555.3	17.7	3.2 %	549.5	15.1	2.7 %	-1 %
Katzen	109.8	6.7	6.1 %	114.4	6.4	5.6 %	4.2 %
<b>Total</b>	<b>2 068.7</b>	<b>28.4</b>	<b>1.4 %</b>	<b>2 138.4</b>	<b>25.1</b>	<b>1.2 %</b>	<b>3.4 %</b>

### 3.2.3 Anzahl Tierbehandlungen

Wie bereits in den Vorjahren wurden auch im Jahr 2023 mit 310 644 Tierbehandlungen (55 %) die meisten Behandlungen bei Katzen gemeldet, gefolgt von 227 291 Tierbehandlungen (41 %) bei Hunden und 22 233 (4 %) bei Equiden. Im Vergleich zum Vorjahr wurden im Jahr 2023 insgesamt 2.3 % weniger Tierbehandlungen gemeldet.

Tabelle 2: Gemeldete Anzahl Tierbehandlungen pro Heimtierart 2020 - 2023

Tierart	Anzahl Tierbehandlungen 2020	Anzahl Tierbehandlungen 2021	Anzahl Tierbehandlungen 2022	Anzahl Tierbehandlungen 2023
Katzen	310'783	332'987	315'196	310'644
Hunde	228'669	243'294	235'835	227'291
Equiden	20'932	21'726	22'554	22'233
<b>Total</b>	<b>560'384</b>	<b>598'007</b>	<b>573'585</b>	<b>560'168</b>

Der Anteil Tierbehandlungen mit kritischen Antibiotika im Jahr 2023 betrug bei Hunden 10.3 %. Dieser Wert ist ähnlich wie 2022.

Die Anzahl der Tierbehandlungen mit Antibiotika bei Katzen nahm im Jahr 2023 im Vergleich zum Vorjahr um 1.4 % ab. Der Anteil Tierbehandlungen mit kritischen Antibiotika im Jahr 2023 betrug bei Katzen 30.6 %, praktisch gleich hoch wie der Vorjahrswert. Die absolute Anzahl Tierbehandlungen mit kritischen Antibiotika ging leicht zurück.

Bei Equiden ging die Zahl der Tierbehandlungen leicht zurück, ebenso wie die Zahl der Tierbehandlungen mit kritischen Antibiotika, deren Anteil von 5,7 % auf 4,6 % sank.

Zu beachten ist, dass die Anzahl Tierbehandlungen nicht mit der Anzahl behandelter Tiere gleichgesetzt werden kann, da dasselbe Tier mehrmals im Jahr behandelt werden kann. Bei der stationären Behandlung eines Tieres über mehrere Tage werden die Angaben oft systembedingt nicht in einer einzigen Verschreibungsmeldung übermittelt. In diesem Fall wird für jeden Behandlungstag des Tieres eine gesonderte Antibiotikaverschreibung an IS ABV übermittelt. Diese Problematik kommt bei der Kennzahl «Therapietage pro Tier» nicht zum tragen ([Daten im Supplement](#)).

<sup>10</sup> Kritische Wirkstoffklassen: Cephalosporine der 3. und 4. Generation, Fluorchinolone und Makrolide.

## 4 Vertrieb von Antibiotika in der Veterinärmedizin

Die Vertriebsdaten antibiotikahaltiger Tierarzneimittel werden, anders als die vorher aufgeführten Verschreibungsdaten (Kapitel 3), von den Schweizer Zulassungsinhaberinnen seit 2008 jährlich gemeldet. Sie erlauben somit einen Überblick über langfristige Veränderungen und sollten keinesfalls direkt mit den Verschreibungsdaten verglichen werden, da die Regelungen für die Erfassung der Daten unterschiedlich sind und sie darum auch unterschiedlich analysiert werden müssen.

In diesem Kapitel werden ausschliesslich Auswertungen der vertriebenen Wirkstoffmengen aufgeführt. Weitere Analysen werden im Supplement dieses Berichts veröffentlicht. Aus Vertraulichkeitsgründen werden Wirkstoffklassen in der Auswertung nur dann separat ausgewiesen, wenn Präparate von mindestens drei verschiedenen Zulassungsinhaberinnen auf dem Markt sind. Ansonsten wurden diese in der Rubrik „Andere“ zusammengefasst.

Die vertriebene Gesamtwirkstoffmenge von Antibiotika in zugelassenen Tierarzneimitteln nahm auch 2023 leicht ab. Insgesamt wurden 2023 24 360 kg Antibiotika in Tierarzneimitteln verkauft. Dies entspricht einem Rückgang von 48 % (22 590 kg) in den letzten 10 Jahren. Dieser lässt sich hauptsächlich auf eine Verringerung der Verkäufe von Arzneimittelvormischungen, anderen oral verabreichten Präparaten und Euterinjektoren zurückführen.

Der Anteil an der Gesamtmenge von Präparaten, welche ausschliesslich für Heimtierarten zugelassen sind, beträgt 3 % (702 kg) und ist somit relativ klein. Präparate, die für Nutz- und Heimtierarten zugelassen sind, diese sind meistens zur Injektion, werden bei Nutztieren gezählt.

## 4.1 Nutztiere

Die vertriebene Antibiotika-Wirkstoffmenge in Tierarzneimitteln, welche für mindestens für eine Nutztierart zugelassen sind, ist in den letzten Jahren stetig gesunken. Der Rückgang beträgt 49 % seit 2014 (Abbildung 7) und 2 % im Vergleich zum Vorjahr.

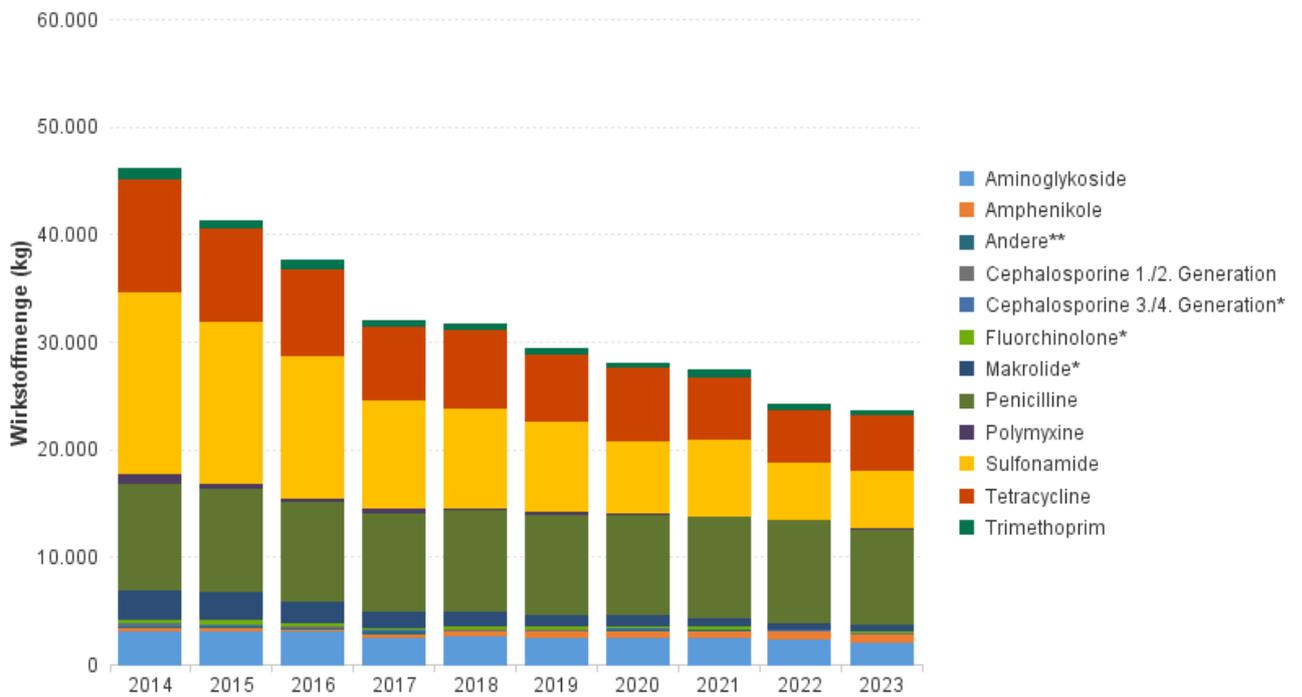


Abbildung 7: Vertriebene Antibiotika-Wirkstoffmenge (kg) pro Wirkstoffklasse in Tierarzneimitteln für Nutztiere von 2014 bis 2023.

\* kritische Antibiotika

\*\* Lincosamide, Pleuromutiline, Chinolone (bis 2014)

Der Rückgang der Antibiotika-Vertriebsmenge bleibt auch dann bestehen, wenn diese in Beziehung zur Biomasse der Nutztierpopulation (in PCU<sup>11</sup>) gesetzt wird. Da die Milligramm Wirkstoff pro Kilogramm PCU abnehmen, die Anzahl PCU aber ähnlich hoch bleibt, ist der Rückgang der Wirkstoffmenge nicht auf eine Abnahme der Nutztierpopulation zurückzuführen.

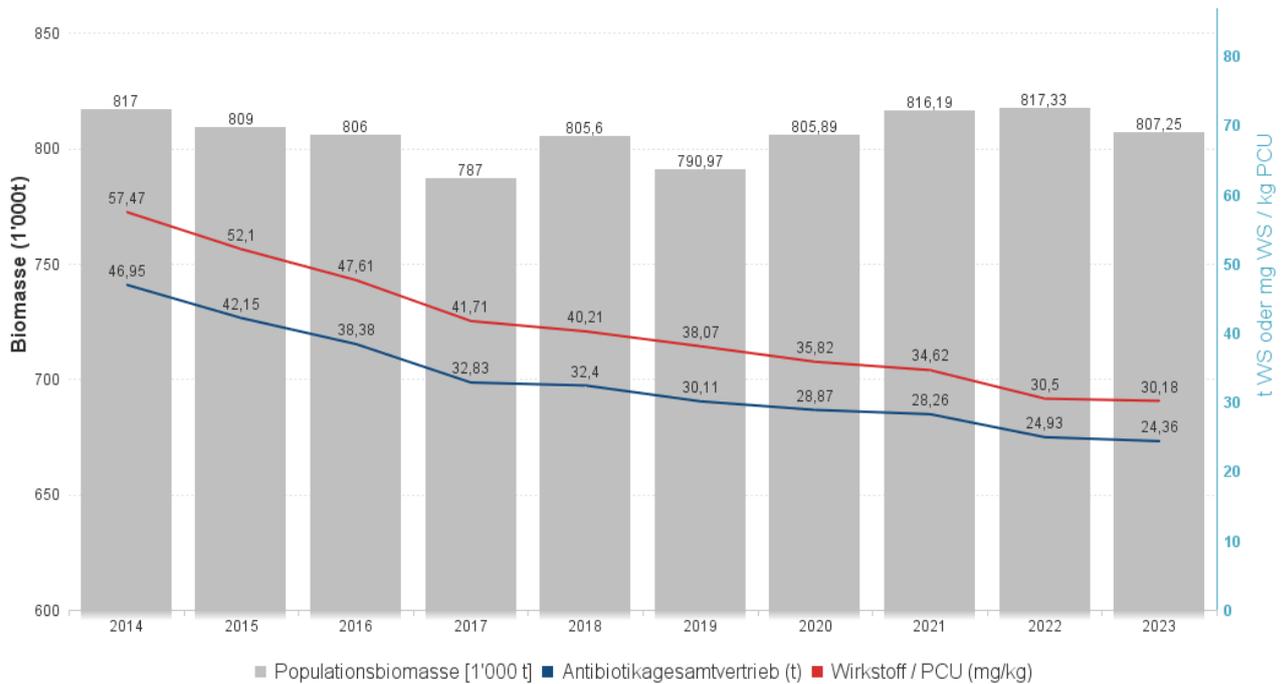


Abbildung 8: Verriebene Wirkstoffmenge (t), Populationsbiomasse (1 000 t) und Wirkstoffmenge pro PCU (mg/kg) in den Jahren 2014 bis 2023.

Bei Nutztieren gab es bei den Verkäufen der als kritische Antibiotika definierten Wirkstoffklassen 2023 im Vergleich zum Vorjahr einen leichten Anstieg. Der Anstieg betrifft nur die Wirkstoffklasse der Makrolide, während die Menge der Fluorchinolone und der 3./4. Generation-Cephalosporine weiter zurück ging. Makrolide sind unter anderem auch in Arzneimittelvormischungen, auch solchen mit mehreren Wirkstoffen, enthalten. Ein bedeutender Rückgang der vertriebenen Wirkstoffmenge kritischer Antibiotika, insbesondere der Makrolide, erfolgte nach dem Inkrafttreten der Revision der Tierarzneimittelverordnung am 1. April 2016.

Die Verkaufsmenge von Colistin, welches seit 2017 von der WHO zu den Antibiotika mit höchster Priorität für die Humanmedizin<sup>12</sup> gerechnet wird und in der Schweiz das einzige bei Nutztieren einsetzbare Polymyxin ist, sank im letzten Jahr auf 33 kg<sup>13</sup>. Somit hat die jährlich verkaufte Colistin-Menge seit 2014 um 96 % abgenommen. Wertet man die Daten unter Einbezug der Biomasse (PCU) aus, wurde in der Schweiz rund 0.04 mg/PCU verkauft. Dies liegt unter dem europäischen Durchschnitt und deutlich unter der Forderung der EU eines Verbrauchs von maximal 1 mg/PCU<sup>14</sup>.

<sup>11</sup> Die «population correction unit» (PCU) ist eine theoretische Masseinheit welche 1 kg Nutztier zum Zeitpunkt der Antibiotikabehandlung repräsentiert. Sie wurde von der Europäischen Arzneimittelagentur (EMA) im Jahr 2009 entwickelt um den Vertrieb antibiotikahaltiger Tierarzneimittel in der Nutztierhaltung zwischen den verschiedenen europäischen Ländern mit unterschiedlichen Nutztierbeständen vergleichen zu können .

<sup>12</sup> [Critically important antimicrobials for human medicine: 6th revision \(who.int\)](https://www.who.int/publications/m/item/critically-important-antimicrobials-for-human-medicine-6th-revision)

<sup>13</sup> Verbrauchsmenge 2023 29.9 kg.

<sup>14</sup> European Medicines Agency, European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption, 2017. 'Sales of veterinary antimicrobial agents in 30 European countries in 2015. (EMA/184855/2017)

## 4.2 Heimtier

Nachdem die vertriebene Gesamtmenge Antibiotika in Präparaten, welche ausschliesslich für Heimtiere zugelassen sind, zwischen 2018 und 2021 leicht angestiegen war, ist sie seit 2022 wieder rückläufig und hat einen niedrigeren Wert als 2018 erreicht. Im Vergleich zum Vorjahr wurde somit 2023 ein Rückgang von 11 % im Vergleich zum Vorjahr verzeichnet. Auch die vertriebene Gesamtmenge kritischer Antibiotika, welche ausschliesslich für Heimtiere zugelassen sind, ist zwischen 2022 und 2023 zurückgegangen.

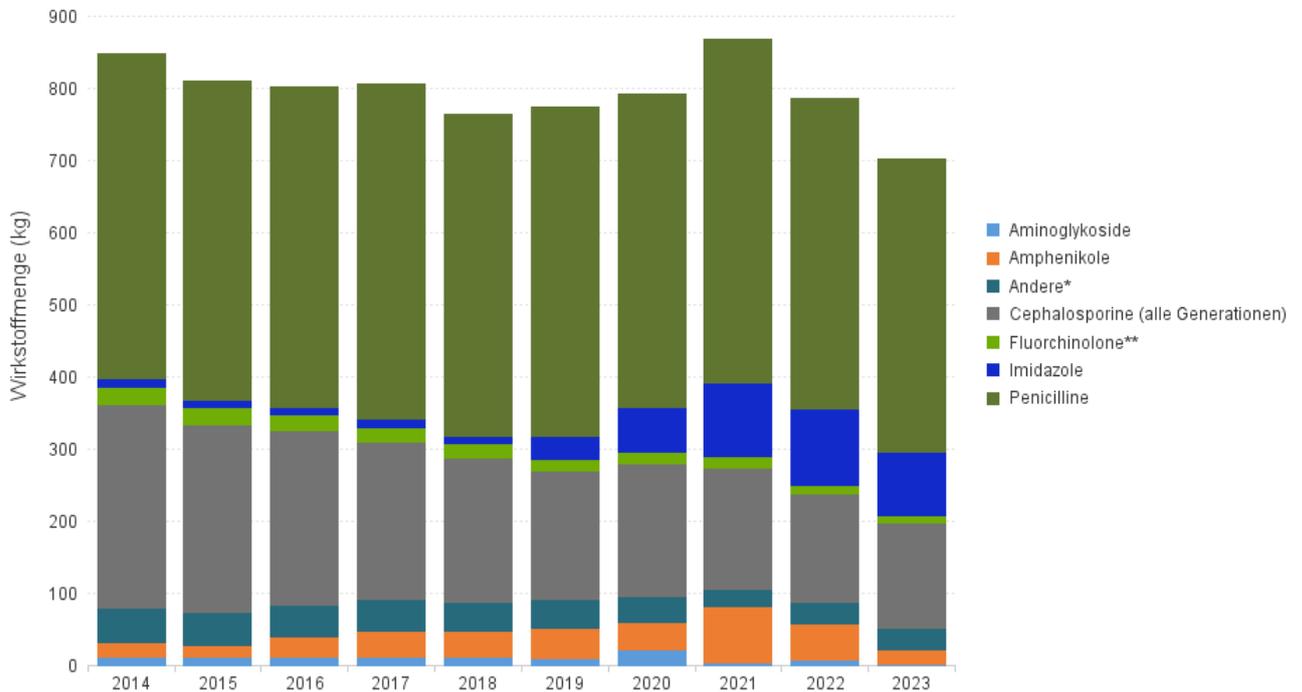


Abbildung 9: Anteil verkaufter Wirkstoffklassen bei Heimtieren 2014 bis 2023 (in kg).

\* Diaminopyrimidinderivate (z.B. Trimethoprim), Nitrofurane, Polypeptidantibiotika (ohne Polymyxine), Steroidantibiotika, Lincosamide, Makrolide, Polymyxine, Tetracycline.

\*\* Neben Fluorchinolonen und Makroliden (unter «Andere») umfassen die kritischen Antibiotika auch die hier nicht extra ausgewiesenen Cephalosporine der 3./4. Generation.

## 5 Fazit

Vertriebs- und Verschreibungsdaten zeigen, dass der Antibiotikaverbrauch in der Veterinärmedizin stetig abgenommen hat, sowohl bei der Wirkstoffmenge als auch bei der Anzahl Verschreibungen.

Demgegenüber hat die Anzahl Tierbehandlungen leicht zugenommen. Da gleichzeitig der Anteil der Meldungen als *Abgabe auf Vorrat* deutlich abgenommen hat, ist diese Entwicklung Ausdruck einer gewünschten Verlagerung der Meldungen hin zu Therapiemeldungen. Jedoch hatte die erstmalige Meldung von Therapien mancher Praxen Fehler bei der Eingabe zur Folge. Es ist davon auszugehen, dass auch zukünftig derartige Effekte nicht vollständig verhindert werden können, wenn Melderoutinen geändert werden. Zusammengefasst zeigt die Entwicklung bei der Anzahl Tierbehandlungen aber, dass die Daten genauer erfasst werden.

Obwohl es eine Reduktion bei den Verschreibungsmeldungen als *Abgabe auf Vorrat* gab, verhindern nach wie vor die vergleichsweise grossen Wirkstoffmengen, die als *Abgabe auf Vorrat* gemeldet werden, eine nachhaltige Auswertung der Daten. Um zukünftig nachhaltige und vergleichbare Auswertungen vornehmen zu können, muss entweder der Anteil dieser Meldungen deutlich reduziert oder der Informationsgehalt von Meldungen dieses Typs erhöht werden.

Detaillierte Auswertungen der Verschreibungsdaten wie in diesem Bericht und im Supplement können nur dank der Mitarbeit der meldenden Tierarztpraxen erstellt werden.

Dieser Bericht zeigt die hohe Sensibilisierung für den sachgemässen Einsatz von Antibiotika bei Tierärztinnen und Tierärzten und bei Landwirtinnen und Landwirten. Die Massnahmen und Instrumente, die in den letzten Jahren ergriffen bzw. entwickelt wurden, werden in der Praxis angewendet und umgesetzt. Nun ist es erforderlich, gezielt in bestimmten Bereichen weitere Verbesserungen zu erzielen. Besonders beim Milchvieh und in der Kälbermast müssen Ansätze entwickelt werden, die den Antibiotikaverbrauch senken, ohne die Tiergesundheit und das Tierwohl zu gefährden.

Daher ist die Anzeige der Vergleichsdaten (Benchmark) für Rinderbetriebe, die für dieses Jahr geplant ist, besonders wichtig. Geflügelbetrieben werden die Vergleichsdaten schon angezeigt.