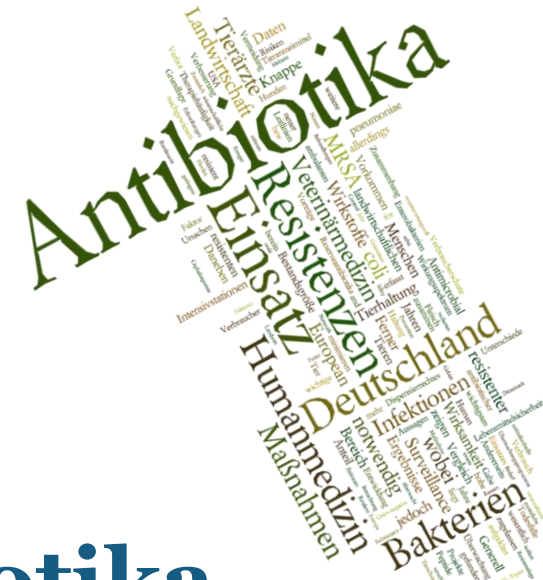
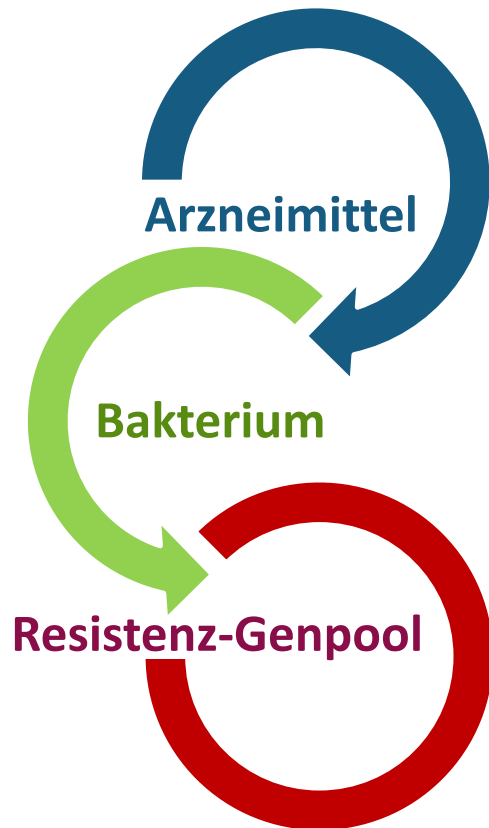




Status quo der Antibiotika- Abgabemengenerfassung (D, EU)

Antibiotika-Einsatz in der Tierproduktion



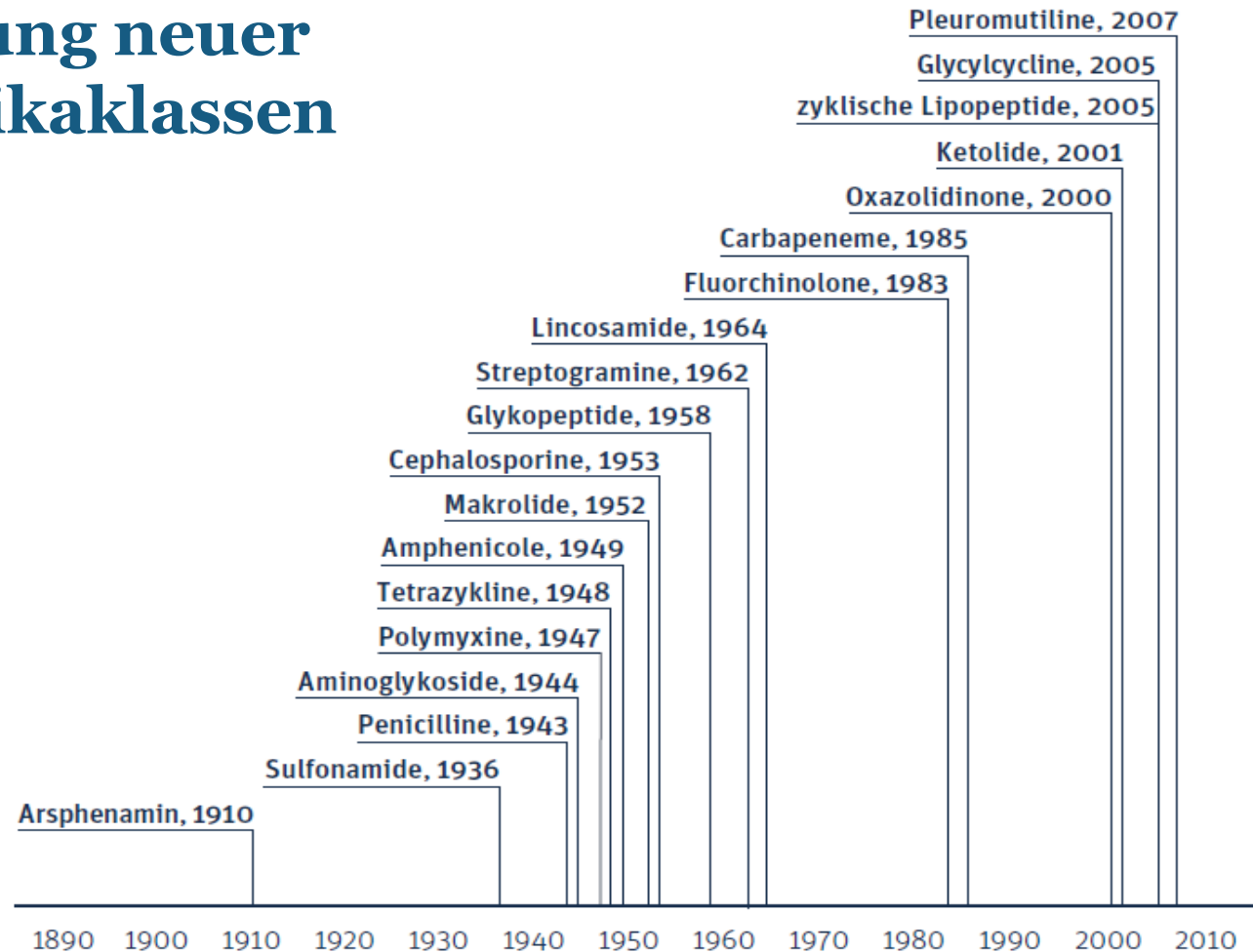
- Sicherstellung der Tiergesundheit und des Tierschutzes
- Vermeidung wirtschaftlicher Schäden bei landwirtschaftlichen Nutztieren
- Schutz vor Zoonosen

Folgen des Antibiotika-Einsatzes

- Therapieerfolg wird zunehmend negativ beeinflusst
- Transfer von antibiotikaresistenten Bakterien und/ oder der Transfer von Resistenzgenen ist wechselseitig möglich

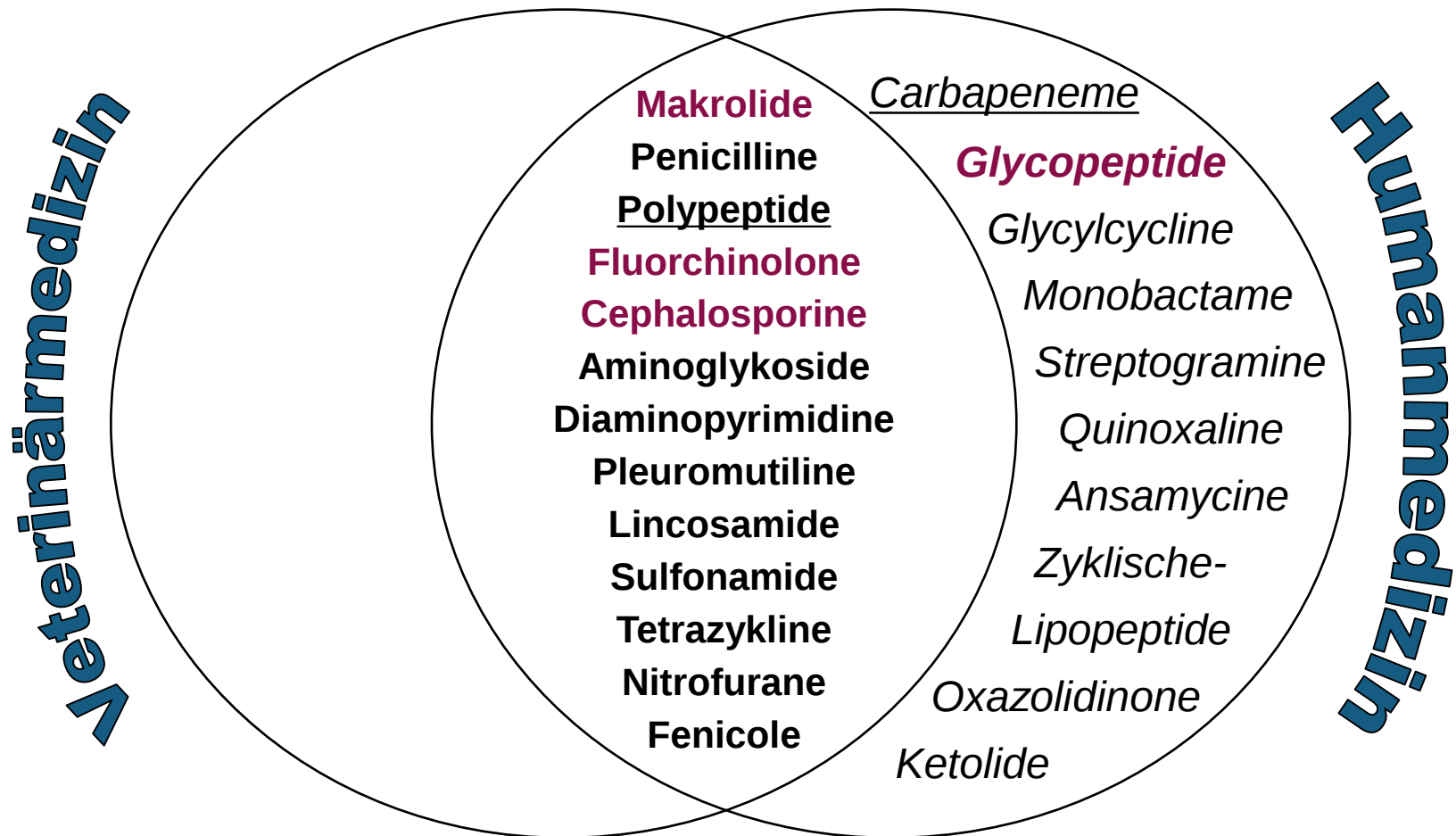
Einführung neuer Antibiotikaklassen

Quelle, vfa, 2012

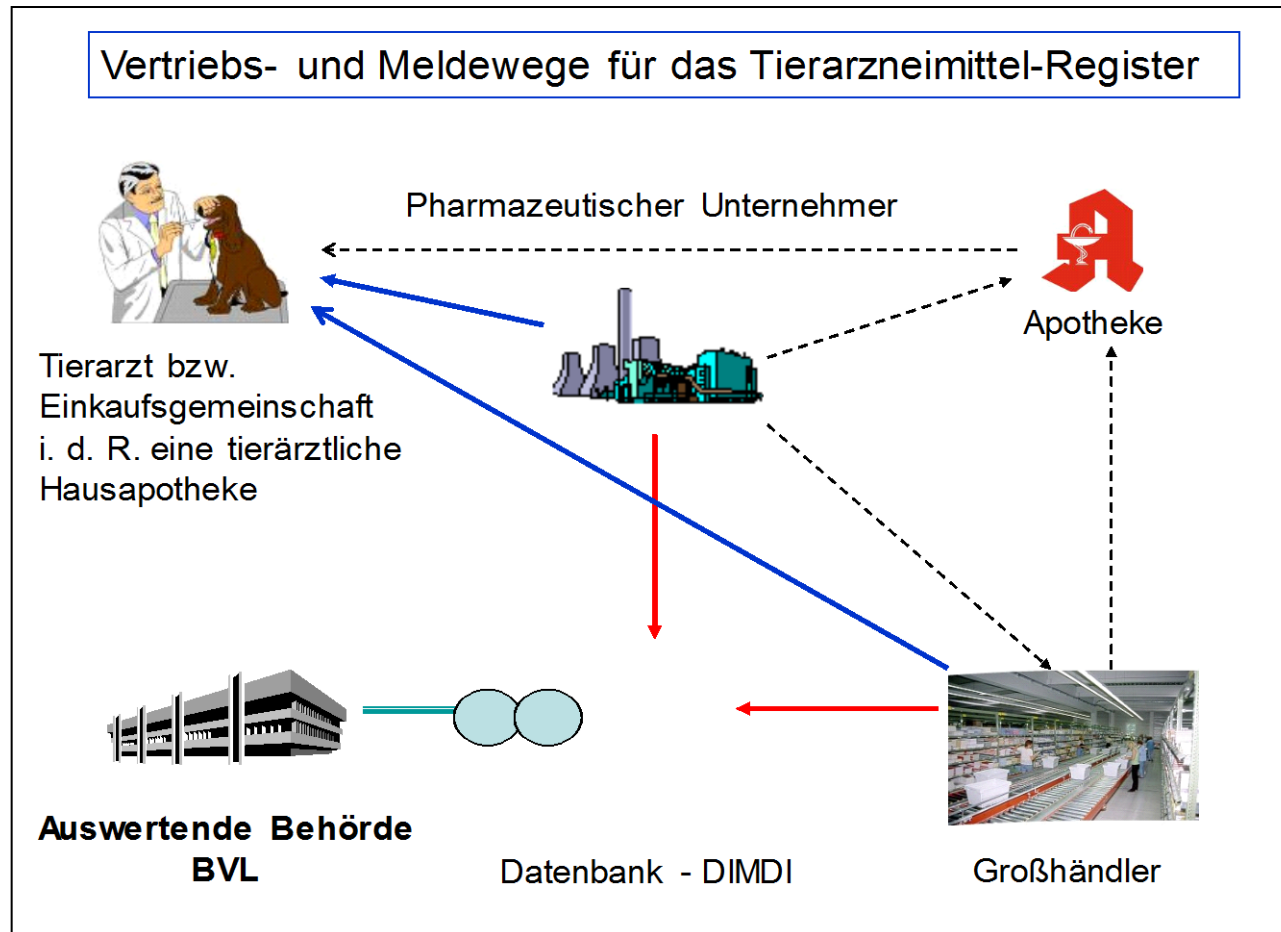


Die Jahreszahlen geben an, wann das erste Medikament der genannten Klasse in Deutschland oder andernorts eingeführt wurde. Nicht berücksichtigt sind Medikamente gegen Tuberkulose.

Verfügbarkeit von Wirkstoffklassen (WHO, OIE)



Tierarzneimittel-Abgabemengen-Register (TAR)



Tierbestand in Deutschland* – 2011 bis 2014

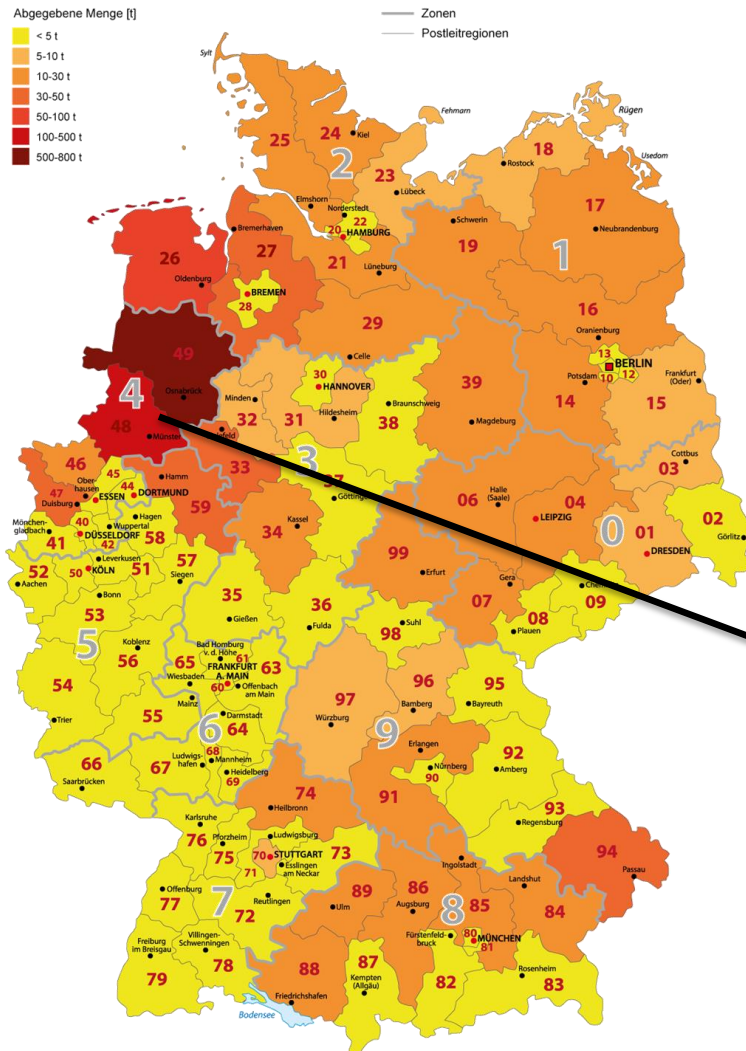
Deutschland	2011	2012	2013	2014
Rinder, gesamt	12,5	12,5	12,6	12,7
davon Milchkühe	4,1	4,1	4,2	4,3
Schweine, gesamt	27,4	28,3	28,0	28,0
davon Zuchtsauen	2,2	2,1	2,1	2,0
davon Mastschweine			17,5	12,0
Schafe, gesamt	1,7	1,6	1,6	1,6
davon Zuchtschafe	1,2	1,2		1,1
Broiler** (Einstallungen)	765,0	743,8		
Legehennen (Bestand)	34,0	36,6	38,4	
Hunde***	5,3	5,4		
Katzen***	8,2	8,2		

*Anzahl in Mill., **Markinfo Eier & Geflügel – MEG, ***BfT

Abgegebene Menge antimikrobiell wirksamer Grundsubstanz je Wirkstoffklasse [t], 2011–2013

Wirkstoffklasse	2011	2013		2011	2013
Tetrazykline	564	454	Polypeptid-Antibiotika	127	125
Penicilline	528	473	Trimethoprim	30	24
Makrolide*	173	126	Phenicole	6	5
Aminoglykoside	47	39	Pleuromutiline	14	18
Linkosamide	17	17	Cephalosporine (3. + 4. Generation)*	3,5	3,8
Fluorchinolone*	8	12	Andere Antibiotikaklassen	< 2	< 2
Gesamt				1.706	1.452

*„Highest Priority Critically Important Antimicrobials“, 3rd Revision WHO 2011

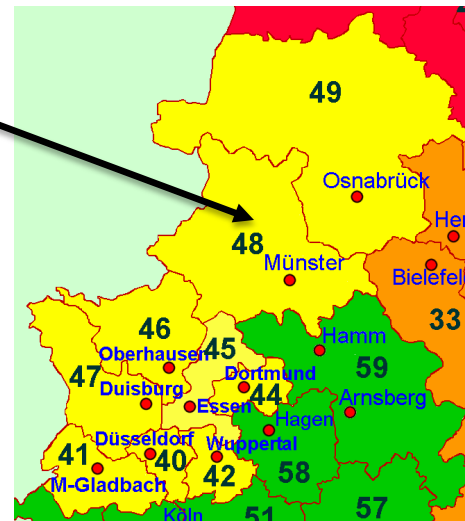


Antibiotika-Abgabemengen je PLZ-Region/Bereich, Deutschland 2013

Bezirk 49 seit 2011 minus 124,447 t

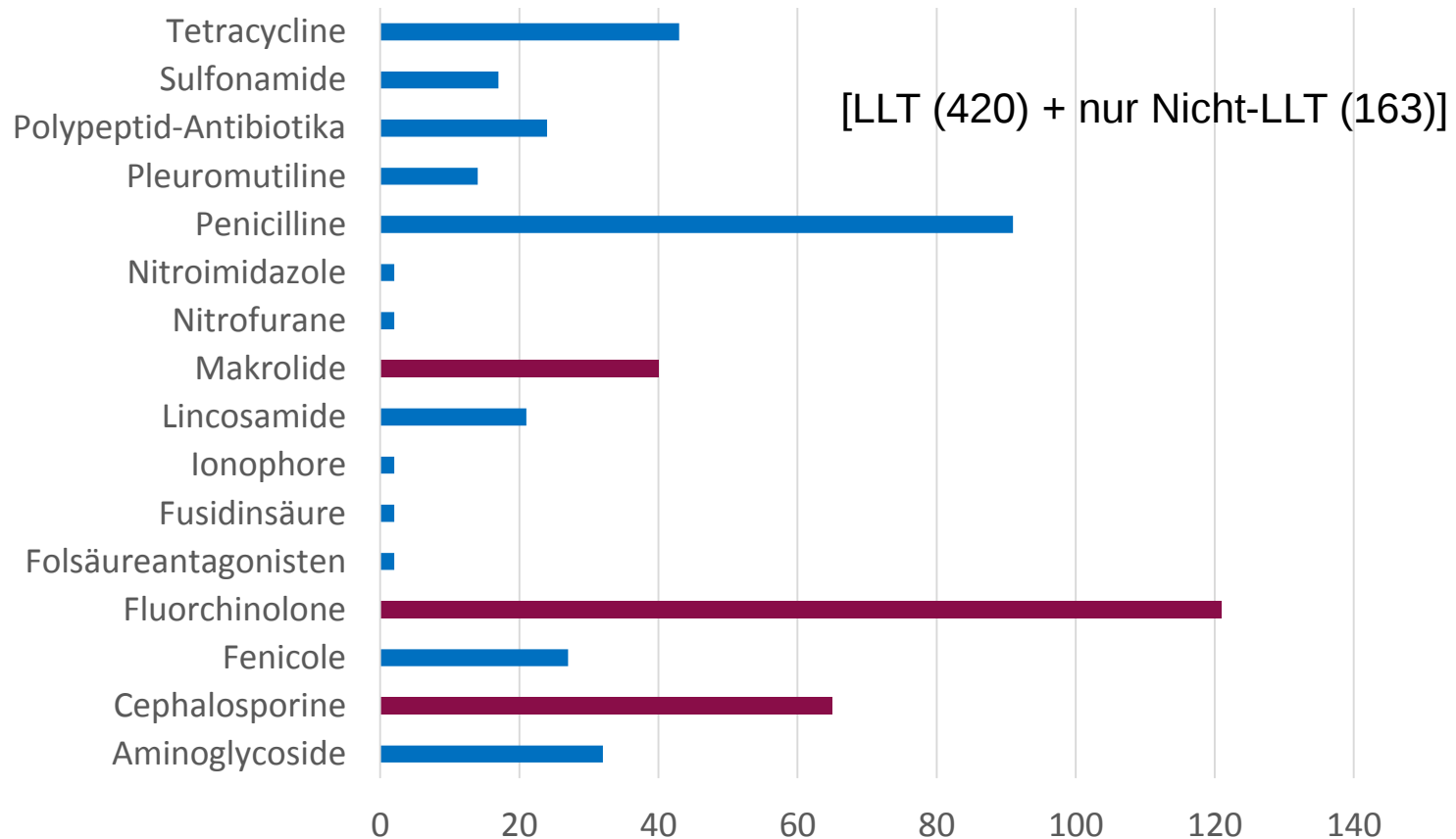
Bezirk 48 seit 2011 minus 20,942 t

Bezirk 47 seit 2011 plus 13,085 t

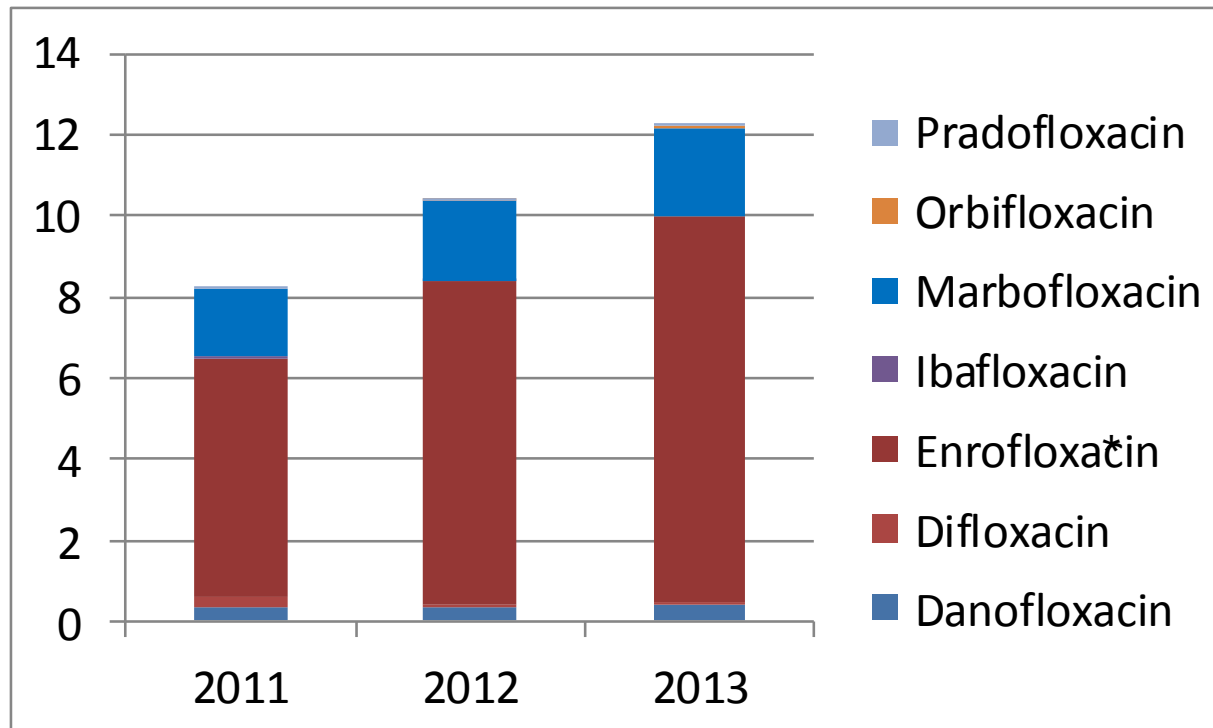


PLZ Region 4

Anzahl der gemeldeten Antibiotika-Präparate je Wirkstoffklasse 2013

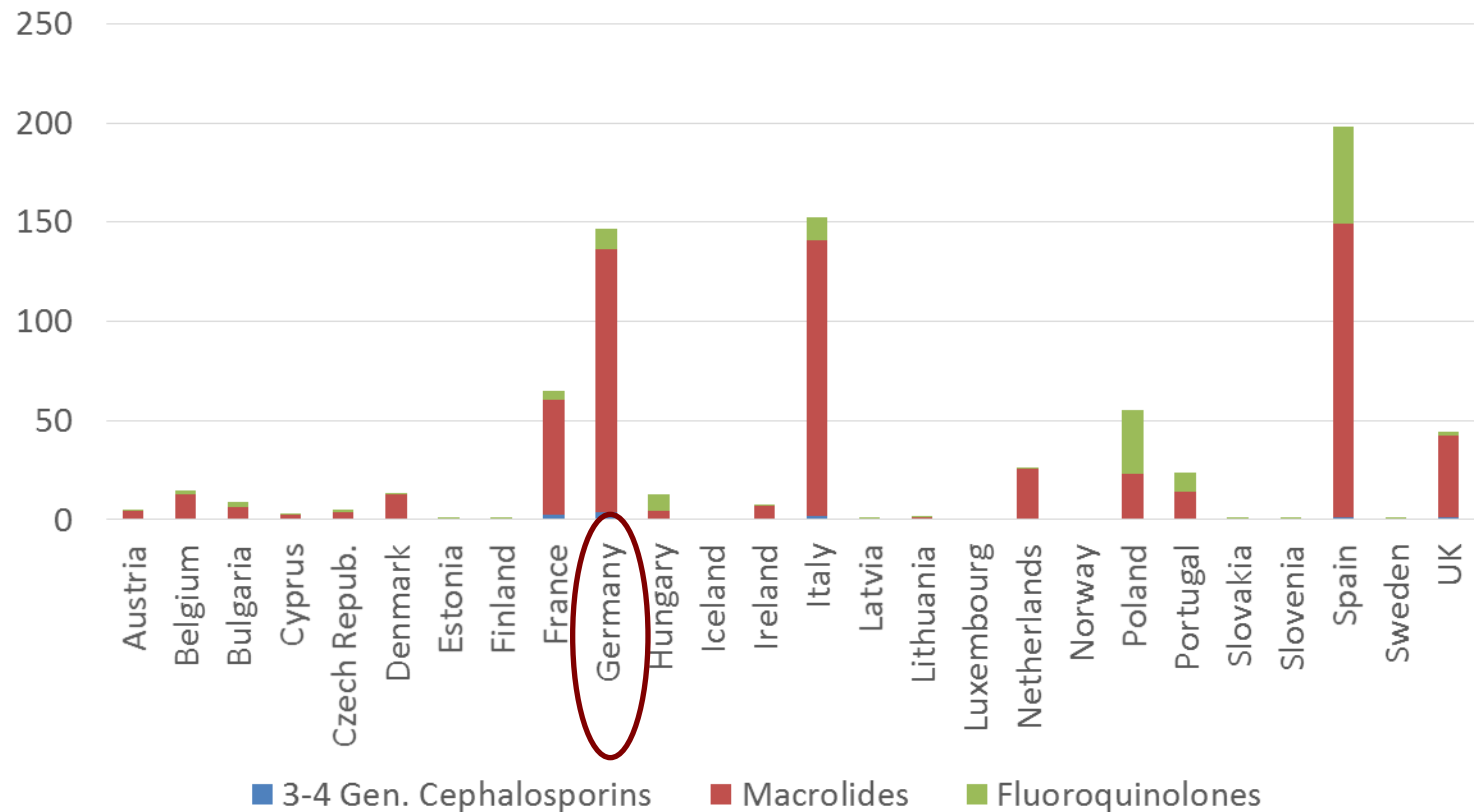


Abgabemengen bei Fluorchinolonen [t], 2011 bis 2013



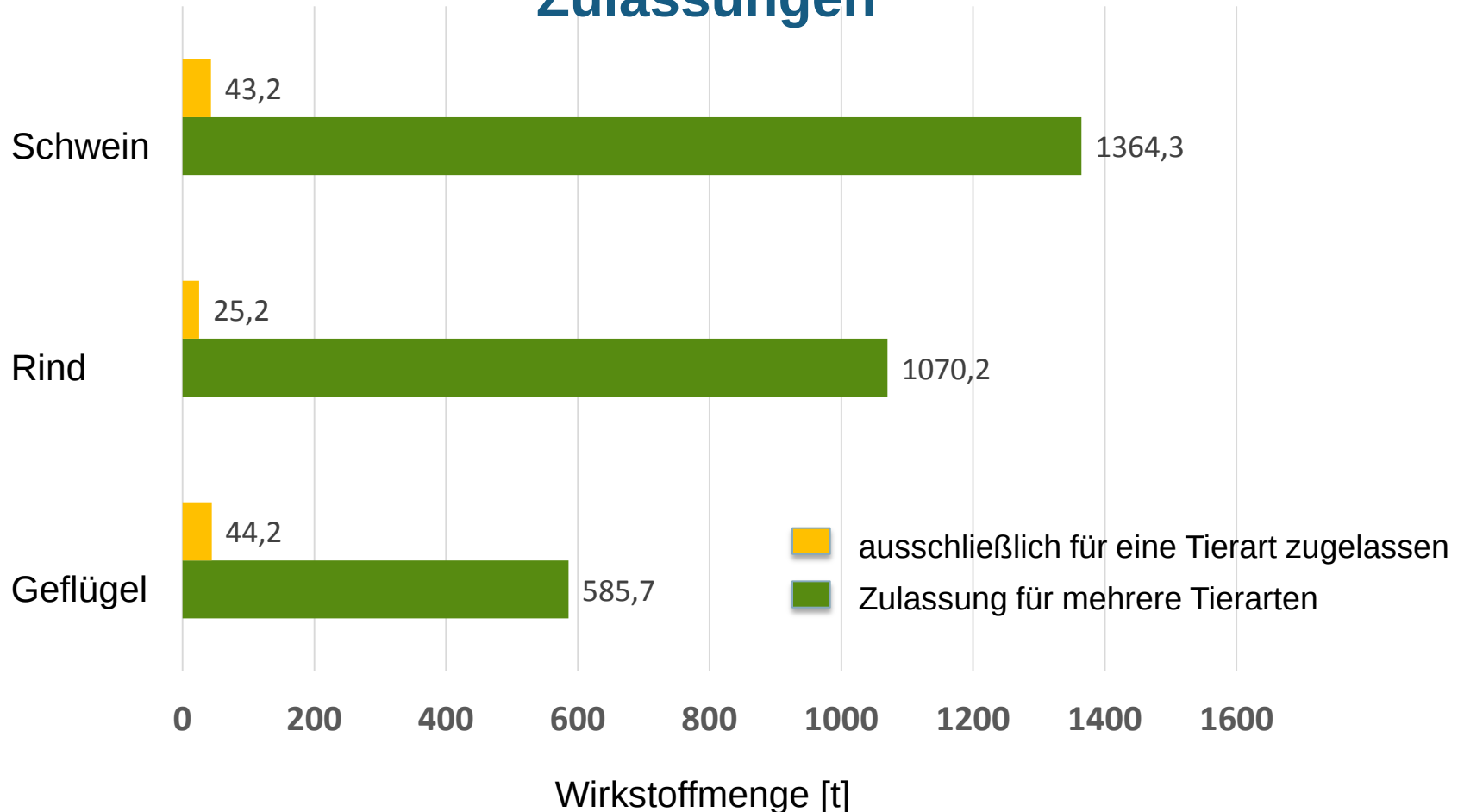
* Ibafloracin besaß 2013 in Deutschland keine Zulassung mehr

Sales [t] of fluoroquinolones, macrolides and 3rd- and 4th-Gen. Cephalosporins, ESVAC data 2012



© European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption in 2012, Fourth ESVAC Report 2014

Abgabemenge [t] pro Tierart gemäß der bestehenden Zulassungen



Daily dose [mg/kg] of antibiotics by animal species*

Antimicrobial Agent	Species	Daily Dose	Antimicrobial Agent	Species	Daily Dose
Oxytetracyclin	pig	20	Chlortetracyclin	broiler	80
Amoxicillin	pig	40	Ampicillin	broiler	200
Ceftiofur**	pig	3	Tiamulin	broiler	25
Tylvalosin**	pig	2,125	Colistin	broiler	6
Tulathromycin**	pig	2,5	Neomycin	broiler	30
Enrofloxacin**	pig	2,5	Enrofloxacin**	cattle	5
Colistin	pig	5	Colistin	cattle	5
Florfenicol***	pig	15	Florfenicol	cattle	40
Gentamicin	pig	8	Gentamicin	cattle	8

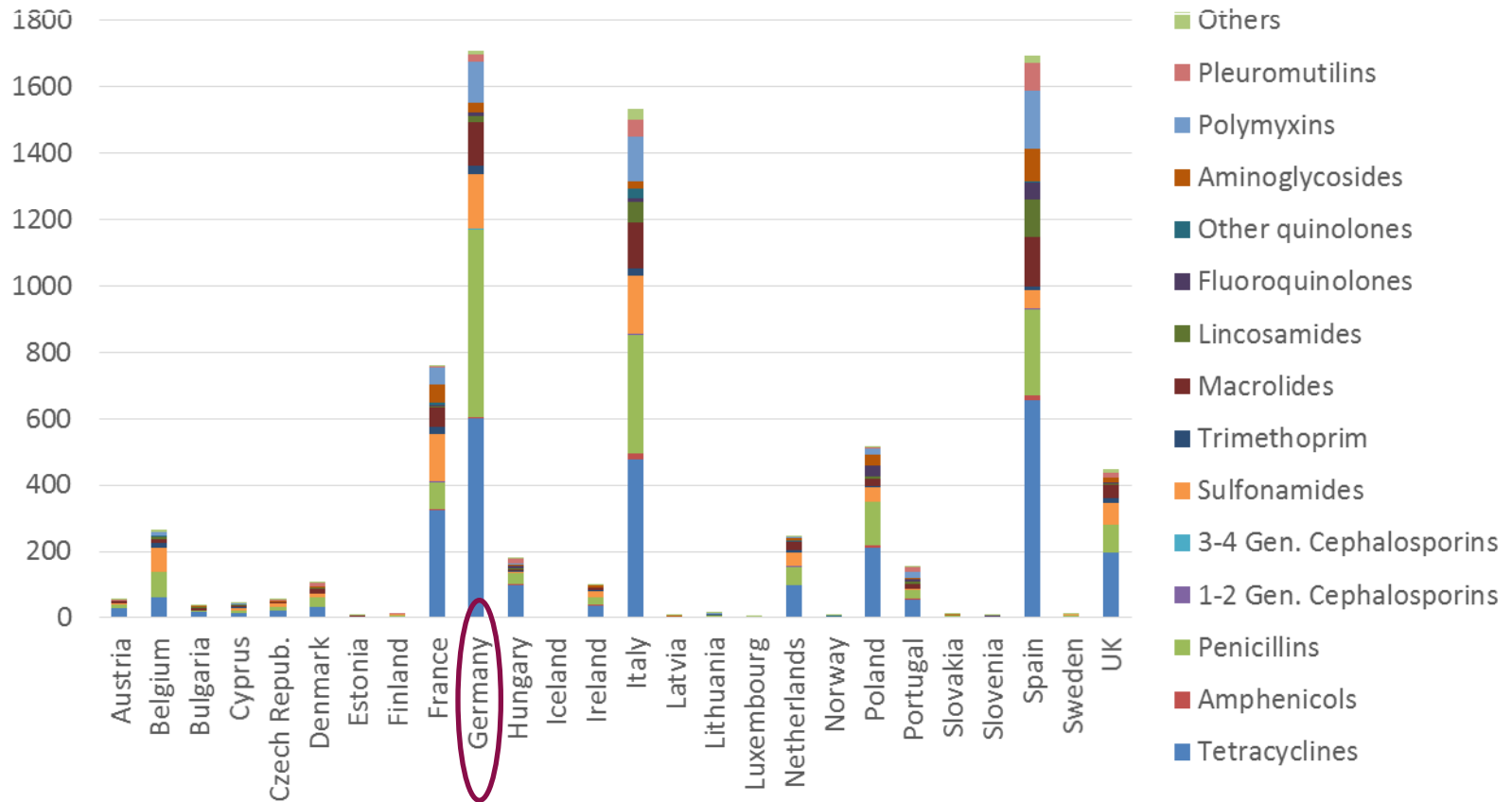
*Germany, **Highest Priority Critically Important Antimicrobials, 3rd Revision WHO 2011, *** one dose application

Animal population 2013 in 1,000 pieces, assorted EU countries, Eurostat 2014

Country	Cattle	Pig	Sheep**	Broiler	Total
Austria	1,956	2,895	438		5,289
Denmark	1,583	12,402			13,985
France	19,129	13,428	7,193		39,750
Germany	12,685	28,046	1,579	743,800	42,305*
Italy	6,249	8,561	7,181		21,991
The Netherlands	4,090	12,013	1,047		17,150
Polen	5,595	10,994			16,589
Spain	5,688	25,654	16,277		47,619
United Kingdom	9,682	4,383	22,624		36,689

*without broiler, **sheep & goat

Sales [t] of active ingredient of antimicrobial, agents by antimicrobial class, ESVAC data 2012



© European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption in 2012, Fourth ESVAC Report 2014

Sales in 1,000 tonnes of active ingredient, PCU and sales in mg/PCU for FPA*, ESVAC data 2012

Country	Sales [t]	PCU [1,000 t]	mg/PCU
Denmark	107	2,424	44.1
France¹	761	7,419	102.6
Germany	1,707	8,388	204.8
Netherlands¹	245	3,279	74.9
Norway	7	1,851	3.8
Spain¹	1,693	6,996	242.0
Sweden	11	783	13.5
United Kingdom	447	6,749	66.3

*Food-Producing Animals, ¹**Not mandatory to report**

© European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption in 2012, Fourth ESVAC Report 2014

Pflichten der Tierhalter in Deutschland (16. AMG-Novelle)

- Tierhalter ist für Antibiotikaeinsatz verantwortlich!
- Eigenverantwortlich Maßnahmen ergreifen, wenn die „Kennzahl der Therapiehäufigkeit“ überschritten wird
- Tierhalter erhält Vergleichsdaten anderer Betriebe
- Tierhalter soll an einer Tiergesundheitsstrategie mitarbeiten
- Impfstrategien verstärken

Datenbasis in Deutschland

- Systematische jährliche Erfassung der Antibiotikaresistenz
- Systematische jährliche Erfassung der Abgabemengen
- Keine Angaben zu den tatsächlichen Verbrauchsmengen
- Keine Rückschlüsse auf Tierart, Indikation, Dosierung
- Keine Angabe zur Art der Anwendung
- Datenbasis ermöglicht **keine** Korrelation mit Resistenzentwicklung und –ausbreitung

FAZIT 1

- Alternative Therapiestrategien (evidenzbasiert)
- Zuchtziele und Tierproduktionsbedingungen überdenken
- Vakzine und Vakzinierungsstrategien
- Implementierung von Hygienestandards während der Schlachtung und des Verarbeitungsprozesses
- Kontinuierliches Monitoring des Antibiotikaverbrauchs und der Resistenzentwicklung
- Die alleinige Kontrolle bzw. Minderung des AB-Einsatzes greift zu kurz, da die Verbreitung der Antibiotikaresistenz u. a. auch durch komplexe Mechanismen der Co-Selektion begünstigt wird

Wir benötigen einen ganzheitlichen Ansatz

FAZIT 2

Die Kooperation zwischen der Human- und Veterinärmedizin ist zwingend notwendig

- Wir brauchen die gleichen Wirkstoffe
- Wir haben die selben Fragestellungen
- Wir benötigen gemeinsame Antworten

Tier + Menschen = Eine Gesundheit
(WHO, OIE bzw. EU-Tiergesundheitsstrategie 2007-2013)



<http://www.onehealthinitiative.com/>



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Vielen Dank für die Auswertungen

Fr. Dr. A. Bender

PD Dr. R. Hauck

Fr. Dr. H. Kaspar

Fr. I. Reimer

Fr. Dr. A. Römer

Kontakt:

Dr. med. vet. Jürgen Wallmann

E-Mail: juergen.wallmann@bvl.bund.de

Tel.: +49 (0)30 18445 7011