



## **Schriftliche Anfrage**

der Abgeordneten **Paul Knoblach, Christina Haubrich, Rosi Steinberger,  
Christian Hierneis BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN**  
vom 29.06.2021

### **Antibiotikaeinsatz in Bayern**

Wir fragen die Staatsregierung:

1. a) Wie viele Betriebe in Bayern galten seit Umsetzung der 16. AMG-Novelle als mitteilungspflichtig (bitte aufschlüsseln nach Kalenderhalbjahr, Nutztier, Bestandsgröße, Regierungsbezirk, konventioneller/biologischer Haltung)? ..... 3
- b) Wie viele der unter 1 a) abgefragten Betriebe behandelten seit Umsetzung der 16. AMG-Novelle ihre Tiere überdurchschnittlich häufig und mussten Maßnahmen ergreifen (bitte aufschlüsseln nach Kalenderhalbjahr, Nutztier, Bestandsgröße, Regierungsbezirk, konventioneller/biologischer Haltung, ergriffenen Maßnahmen)? ..... 3
- c) Ab welcher Therapiehäufigkeit wird von überdurchschnittlich häufiger Behandlung gesprochen (falls nötig, aufschlüsseln nach Tierart)? ..... 3
  
2. a) Welche Antibiotika wurden seit Umsetzung der 16. AMG-Novelle eingesetzt (bitte aufschlüsseln nach Kalenderhalbjahr, behandelten Tieren, Anlass der Behandlung, eingesetztem Antibiotikum, angewandter Menge des Antibiotikums, Anwendungsdauer)? ..... 4
- b) Inwiefern wird der Vergleich der sogenannten Kennzahlen 1 und 2 durch die Tierhalterinnen und Tierhalter sowie die innerbetriebliche Dokumentation überprüft? ..... 4
- c) In wie vielen Fällen seit Umsetzung der 16. AMG-Novelle kam es zu Fristüberschreitungen für die Meldungen nach § 58b AMG? ..... 4
  
3. a) In wie vielen Fällen kamen sogenannte Reserveantibiotika zum Einsatz (bitte aufschlüsseln nach Kalenderhalbjahr, eingesetztem Antibiotikum, Nutztier, Bestandsgröße, Regierungsbezirk, konventioneller/ökologischer Haltung)? ..... 4
- b) Aus welchem Anlass kamen welche Reserveantibiotika zum Einsatz (bitte aufschlüsseln nach Kalenderhalbjahr, Anlass, Anwendungsdauer, Regierungsbezirk)? ..... 4
- c) Wie entwickelten sich die Resistenzraten der jeweiligen Antibiotikaklassen im Vergleich zur eingesetzten Antibiotikamenge seit Umsetzung der 16. AMG-Novelle? ..... 4
  
4. a) Wie viele Betriebe fallen entweder unter die Bestandsgrenze oder sind aufgrund der Anzahl der gehaltenen Tiere nicht mitteilungspflichtig? ..... 5
- b) Welche Maßnahmen werden ergriffen, um den Antibiotikaeinsatz bei Betrieben, die nicht mitteilungspflichtig sind, zu kontrollieren und gegebenenfalls zu reagieren? ..... 5
- c) Welche Möglichkeiten bestehen, um einen Betrieb bei dauerhaft erhöhtem Antibiotikaeinsatz zu sanktionieren? ..... 5

Hinweis des Landtagsamts: Zitate werden weder inhaltlich noch formal überprüft. Die korrekte Zitierweise liegt in der Verantwortung der Fragestellerin bzw. des Fragestellers sowie der Staatsregierung.

5. a) Welche Erkenntnisse gibt es zur Belastung von Lebensmitteln in Bayern durch Antibiotikaeinsatz in der Tierhaltung seit Umsetzung der 16. AMG-Novelle? ..... 6
- b) Welche Erkenntnisse gibt es zur Belastung des Grundwassers in Bayern durch Antibiotikaeinsatz in der Tierhaltung seit Umsetzung der 16. AMG-Novelle? ..... 6
- c) Wie hat sich der Einsatz von Colistin seit Umsetzung der 16. AMG-Novelle verändert bezüglich behandelter Tierart, Anwendungshäufigkeit und Anwendungsdauer? ..... 6
6. a) Welche Fortschritte kann die Staatsregierung zur Umsetzung der Deutschen Antibiotikaresistenz-Strategie 2020 in Bayern berichten, insbesondere im Hinblick auf frühzeitige Erkennung und Unterbrechung von Infektionsketten? ... 6
- b) Wie hat die Staatsregierung die in 2019 angekündigten Maßnahmen zur Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen umgesetzt? ..... 8
- c) Wie hat die Staatsregierung die angekündigte Aufklärung der Bevölkerung über Antibiotikaresistenzen vorangebracht? ..... 9
7. a) Wie bewertet die Staatsregierung die Ergebnisse der BARDa für das erste Halbjahr 2020 zur Ausbreitung von Erregern und deren Resistenzen auf Intensivstationen, Pflegestationen, im ambulanten Bereich und in Arztpraxen? ..... 10
- b) Wie bewertet die Staatsregierung die Datenlage zu Antibiotikaresistenzen in den verschiedenen Regierungsbezirken Bayerns? ..... 10
- c) Wie viele Menschen sind in Bayern in 2020 an einer Infektion mit multi-resistenten Keimen gestorben? ..... 11
8. a) Wie werden mögliche Zusammenhänge zwischen lokaler Anwendung von Antibiotika in der Tierhaltung und den im betreffenden Regierungsbezirk auftretenden Resistenzen anhand von Daten aus der BARDa analysiert? ..... 11
- b) Welche Konsequenzen werden in Regierungsbezirken gezogen, in denen diese Zusammenhänge für bestimmte Antibiotika deutlich werden? ..... 11
- c) Wer ist vor Ort verantwortlich, um diese möglichen Zusammenhänge zu analysieren und zeitnahe Maßnahmen einzuleiten? ..... 11

# Antwort

## des Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz, bezüglich der Fragen 6 a bis 6 c und 7 a bis 7 c im Einvernehmen mit dem Staatsministerium für Gesundheit und Pflege

vom 03.08.2021

Vorbemerkung:

Die sog. 16. AMG-Novelle ist am 01.04.2014 in Kraft getreten. Mit dieser Änderung des Arzneimittelgesetzes (AMG) wurde erstmals ein gesetzliches Antibiotikaminimierungskonzept für Masttiere der Arten Huhn, Pute, Rind und Schwein geschaffen. Es basiert auf dem Bundesvergleich des Antibiotikaeinsatzes in diesen Tierhaltungen und Pflichten für die Tierhalter, in deren Beständen ein im Bundesvergleich erhöhter Antibiotikaverbrauch auftritt.

Die Datenerfassung zum arzneimittelrechtlichen Antibiotikaminimierungskonzept (im Folgenden 16. AMG-Novelle) erfolgt in einer bundeseinheitlichen Datenbank. Diese Datenbank ist nicht für allgemeine statistische Zwecke geschaffen; die Auswertungsmöglichkeiten beschränken sich auf das rechtlich Erforderliche. Die von der 16. AMG-Novelle erfassten Tierhalter mussten erstmalig ab 01.07.2014 Meldungen zum Antibiotikaeinsatz in ihren Beständen abgeben. Standardmäßige Verknüpfungen der Daten zum Antibiotikaeinsatz und weiteren aus der 16. AMG-Novelle entspringenden Datensätzen zu anderen der Veterinärverwaltung vorliegenden Datensätzen zu oder aus den sog. meldepflichtigen Betrieben liegen nicht vor. Daher ist im Folgenden eine Beantwortung verschiedener Fragen nur eingeschränkt bzw. nicht in der gewünschten Detailtiefe möglich.

1. a) **Wie viele Betriebe in Bayern galten seit Umsetzung der 16. AMG-Novelle als mitteilungspflichtig (bitte aufschlüsseln nach Kalenderhalbjahr, Nutztier, Bestandsgröße, Regierungsbezirk, konventioneller/biologischer Haltung)?**
- b) **Wie viele der unter 1 a abgefragten Betriebe behandelten seit Umsetzung der 16. AMG-Novelle ihre Tiere überdurchschnittlich häufig und mussten Maßnahmen ergreifen (bitte aufschlüsseln nach Kalenderhalbjahr, Nutztier, Bestandsgröße, Regierungsbezirk, konventioneller/biologischer Haltung, ergriffenen Maßnahmen)?**
- c) **Ab welcher Therapiehäufigkeit wird von überdurchschnittlich häufiger Behandlung gesprochen (falls nötig, aufschlüsseln nach Tierart)?**

Die Frage nach den meldepflichtigen Betrieben wird in tabellarischer Form auf Basis bereits vorliegender Informationen beantwortet. Die Zahlen können auf unterschiedlichen Meldeständen und Datensätzen beruhen.

	2020/II	2020/I	2019/II	2019/I	2018/II	2018/I
<b>Betriebe</b> , daraus Bestände nach sog. Nutzungsarten	8910	8863	8803	8737	8730	8707
Mastkälber	2492	2476	2483	2441	2446	2425
Mastrinder	5607	5544	5426	5379	5345	5321
Mastferkel	997	1007	1043	1050	1079	1070
Mastschweine	2385	2391	2461	2446	2497	2497
Masthühner	230	224	229	218	214	210
Mastputen	84	82	85	81	83	81

	2017/II	2017/I	2016/II	2016/I	2015/II	2015/I
<b>Betriebe</b> , daraus Bestände nach sog. Nutzungsarten	8656	8613	8648	8545	8542	8401
Mastkälber	2484	2452	2537	2504	2772	2755
Mastrinder	5249	5194	5119	5015	4862	4737
Mastferkel	1097	1109	1184	1197	1390	1391
Mastschweine	2540	2530	2640	2611	2819	2795
Masthühner	200	197	195	196	206	201
Mastputen	82	81	82	83	80	78

Die Identität der Betriebe ist nicht für statistische Zwecke auswertbar hinterlegt. Insofern können auch keine Auskünfte gegeben werden, ob und in welchem Umfang einzelne Betriebe bzw. Masttierhaltungen aufgrund von Kennzahlüberschreitungen zu Maßnahmen verpflichtet waren oder welche Maßnahmen im Einzelnen ergriffen wurden. Die Betriebe sind den vor Ort zuständigen Behörden bekannt, Informationen zum „16. AMG-Novelle-Status“ dieser Betriebe liegen dort vor. Im Übrigen sind die Kennzahlen der Median und das 3. Quartil – Werte, die durch Reihung entstehen – der jeweiligen Therapiehäufigkeiten für eine bestimmte Masttierart und -gruppe (sog. Nutzungsart) im Bundesvergleich; Durchschnittswerte werden im Zusammenhang mit der 16. AMG-Novelle nicht errechnet. Die Kennzahlen werden im Bundesanzeiger veröffentlicht. Sie gelten für das jeweils zurückliegende Meldehalbjahr und beziehen sich auf die Nutzungsart.

- 2. a) Welche Antibiotika wurden seit Umsetzung der 16. AMG-Novelle eingesetzt (bitte aufschlüsseln nach Kalenderhalbjahr, behandelten Tieren, Anlass der Behandlung, eingesetztem Antibiotikum, angewandter Menge des Antibiotikums, Anwendungsdauer)?**
- b) Inwiefern wird der Vergleich der sogenannten Kennzahlen 1 und 2 durch die Tierhalterinnen und Tierhalter sowie die innerbetriebliche Dokumentation überprüft?**
- c) In wie vielen Fällen seit Umsetzung der 16. AMG-Novelle kam es zu Fristüberschreitungen für die Meldungen nach § 58b AMG?**

Es gibt keine zentrale Erfassung oder Sammlung von Daten zu Antibiotikaeinsatzmengen oder Indikationen, die zum tierärztlich veranlassten Einsatz dieser verschreibungspflichtigen Arzneistoffe führten. Arzneimittelrechtliche Überprüfungen von Tierhaltungen, die von der 16. AMG-Novelle erfasst sind, haben die Erfüllung der Tierhalterpflichten im Rahmen des gesetzlichen Antibiotikaminimierungskonzepts zum Gegenstand. Besonderes Augenmerk wird auf die zeitgerechte Durchführung von Maßnahmen gelegt, die sich aus Kennzahlüberschreitungen ergeben. Fristüberschreitungen im Zusammenhang mit der Erfüllung von Meldepflichten durch die Tierhalter werden nicht zentral erfasst.

- 3. a) In wie vielen Fällen kamen sogenannte Reserveantibiotika zum Einsatz (bitte aufschlüsseln nach Kalenderhalbjahr, eingesetztem Antibiotikum, Nutztier, Bestandsgröße, Regierungsbezirk, konventioneller/ökologischer Haltung)?**
- b) Aus welchem Anlass kamen welche Reserveantibiotika zum Einsatz (bitte aufschlüsseln nach Kalenderhalbjahr, Anlass, Anwendungsdauer, Regierungsbezirk)?**
- c) Wie entwickelten sich die Resistenzraten der jeweiligen Antibiotikaklassen im Vergleich zur eingesetzten Antibiotikamenge seit Umsetzung der 16. AMG-Novelle?**

Wie in Antwort 2 a–2 c dargelegt, erfolgt keine grundsätzliche Erfassung von Antibiotikaeinsätzen und ihren Modalitäten. Hinweisend können die Veröffentlichungen auf Grundlage der sog. DIMDI-Arzneimittelverordnung (DIMDI-AMV) sowie die darauf beruhenden jährlichen Auswertungen des Bundesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) sein, die öffentlich zugänglich sind. Bezugnehmend auf Fragen 2 a und

3a können auf Basis von Daten auf Grundlage der DIMDI-AMV, die den Ländern für Auswertungszwecke vorliegen, folgende Informationen weitergegeben werden: Die Daten für das Jahr 2020 liegen noch nicht vor. Bei der folgenden Aufstellung „Bayern“ ist zu beachten, dass die Zuordnung zu Postleitzahlenbereichen erfolgt und nicht zu politischen Grenzen. Die Mengenangaben beziehen sich auf Liefermengen an tierärztliche Praxen in den jeweiligen Postleitzahlenbereichen in dem betreffenden Jahr. Eine Aussage zu den in Bayern im Rahmen tierärztlicher Behandlungen tatsächlich getätigten Behandlungen kann nicht abgeleitet werden. Die Mengenangaben zu einzelnen Wirkstoffklassen (Ionophore, Nitroimidazole, Fusidinsäure, Nitrofurane) werden aus rechtlichen Gründen – Wahrung des Geschäfts- und Betriebsgeheimnisses, Daten dürfen nicht veröffentlicht werden, da es in der Regel nur einen Zulassungsinhaber gibt – nicht aufgeführt. Die Mengenangaben erfolgen in Tonnen, sie sind auf eine Stelle hinter dem Komma gerundet.

Wirkstoffklasse	2015	2016	2017	2018	2019
Tetrazykline	25,7	23,2	23,2	20,7	16,4
Penicilline	26,9	24,2	25,1	26,1	23,2
Sulfonamide	12,0	11,7	10,1	10,5	9,9
Makrolide	3,3	4,7	5,3	5,2	5,0
Polypeptid-Antibiotika	5,9	4,3	3,5	3,6	3,4
Aminoglykoside	1,9	2,2	2,2	2,1	0,8
Folsäureantagonisten	1,6	1,5	1,2	1,3	1,3
Fenicole	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4
Pleuromutiline	0,8	0,7	2,1	1,0	0,4
Lincosamide	0,6	0,6	0,4	0,5	0,7
Fluorchinolone	1,3	1,3	1,3	1,0	0,8
Cephalosporine 1. Gen.	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Cephalosporine 3. Gen.	0,4	0,4	0,40	0,3	0,2
Cephalosporine 4. Gen.	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1

Zu sog. Resistenzraten liegen keine grundlegenden, allgemein gültigen Informationen vor. Das Vorkommen klinischer Resistenzsituationen in der Tiermedizin oder das Auftreten in den jeweils gewählten labor diagnostischen Nachweissystemen eingeschränkter Empfindlichkeit bestimmter Erreger mit tiermedizinischer und/oder zoonotischer Bedeutung kann nur im Zusammenhang mit einer konkreten Fragestellung oder in einem bestimmten Bezugssystem beurteilt werden.

4. a) **Wie viele Betriebe fallen entweder unter die Bestandsgrenze oder sind aufgrund der Anzahl der gehaltenen Tiere nicht mitteilungs pflichtig?**  
 b) **Welche Maßnahmen werden ergriffen, um den Antibiotikaeinsatz bei Betrieben, die nicht mitteilungs pflichtig sind, zu kontrollieren und gegebenenfalls zu reagieren?**  
 c) **Welche Möglichkeiten bestehen, um einen Betrieb bei dauerhaft erhöhtem Antibiotikaeinsatz zu sanktionieren?**

Informationen zur Anzahl der Betriebe in Bayern, die aufgrund der Anzahl an Mastplätzen und/oder aufgrund der Bezugsgröße „Masttiere Nutzungsart pro Halbjahr“ für das jeweilige Meldehalbjahr und die jeweilige Nutzungsart nicht meldepflichtig im Rahmen der 16. AMG-Novelle sind, liegen nicht zentral vor. Allgemeine Informationen zu Tierbeständen nach Größenklassen in Bayern und zur Erzeugung von Masttieren (Rind, Schwein, Geflügel) sind auf den Websites des Landesamts für Statistik ([www.statistik.bayern.de](http://www.statistik.bayern.de)) und der Landesanstalt für Landwirtschaft ([www.lfl.bayern.de](http://www.lfl.bayern.de)) veröffentlicht.

Kranke Tiere haben schon aus Tierschutzgründen Anspruch auf eine angemessene arzneiliche Versorgung. Diesem Grundsatz wird auch im Arzneimittelgesetz Rechnung getragen.

Das Arzneimittelgesetz sieht im Rahmen des dort verankerten Antibiotikaminimierungskonzeptes vor, dass die Behörde Maßnahmen anordnen kann, wenn Tierhalter

ihren Verpflichtungen zur Verbesserung der Tierhaltung mit dem Ziel der Senkung des erhöhten Antibiotikaeinsatzes nicht nachkommen. Diese hängen von den Umständen des Einzelfalls und der Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit ab.

- 5. a) Welche Erkenntnisse gibt es zur Belastung von Lebensmitteln in Bayern durch Antibiotikaeinsatz in der Tierhaltung seit Umsetzung der 16. AMG-Novelle?**
- b) Welche Erkenntnisse gibt es zur Belastung des Grundwassers in Bayern durch Antibiotikaeinsatz in der Tierhaltung seit Umsetzung der 16. AMG-Novelle?**

Allgemein gültige Aussagen zur Belastung von Lebensmitteln oder Grundwasser in Bayern durch Antibiotikarückstände aufgrund tierärztlicher Behandlungen können aus tatsächlichen Gründen wie u. a. der Verwendung gleicher Wirkstoffe in Human- und Tiermedizin oder gleichen Nachweissubstanzen nicht erfolgen. Dementsprechend sind Trendaussagen ebenfalls nicht möglich. Aus vorliegenden Einzelstudien kann zudem kein bayernweites Lagebild abgeleitet werden. Aktuelle Messungen an risikobasiert ausgewählten Standorten (z. B. hohe Viehbesatzdichte, geringe Grundwasserdeckschicht) zeigen jedoch keine nennenswerte Belastung des Grundwassers mit Antibiotikarückständen an.

- c) Wie hat sich der Einsatz von Colistin seit Umsetzung der 16. AMG-Novelle verändert bezüglich behandelter Tierart, Anwendungshäufigkeit und Anwendungsdauer?**

Siehe gemeinsame Antworten Fragenkomplexe 2 a bis 2 c und 3 a bis 3 c. In der tabellarischen Aufstellung in der gemeinsamen Antwort zu 3 a bis 3 c ist der Wirkstoff Colistin in der Wirkstoffklasse der Polypeptid-Antibiotika, zu der er gehört, enthalten.

- 6. a) Welche Fortschritte kann die Staatsregierung zur Umsetzung der Deutschen Antibiotikaresistenz-Strategie 2020 in Bayern berichten, insbesondere im Hinblick auf frühzeitige Erkennung und Unterbrechung von Infektionsketten?**

Das Staatsministerium für Gesundheit und Pflege (StMGP) teilt hierzu mit: Durch direkten Kontakt zwischen Menschen sowohl in Gesundheitseinrichtungen als auch im Alltag werden resistente Bakterien verbreitet. Bei Einhaltung von Hygieneregeln wird die Verbreitung von Bakterien und damit von Resistenzen auf direktem und indirektem Weg begrenzt. Im Bereich der Humanmedizin sind insbesondere medizinische Einrichtungen sowie Rettungsdienste, die Einrichtungen der stationären Pflege sowie Einrichtungen für Menschen mit Behinderung zu nennen.

Die Bekämpfung von Multiresistenten Erregern (MRE) und das Hygienemanagement in Krankenhäusern besitzt hohe Priorität in der Gesundheitspolitik Bayerns.

Bereits seit 2008 hat die Staatsregierung umfassende Maßnahmen zur Bekämpfung der Antibiotikaresistenzen sowie zur Verbesserung der Hygiene in den medizinischen Einrichtungen eingeleitet. Schon damals setzte Bayern auf ein gemeinsames Engagement aller Beteiligten, die Antibiotika verabreichen und hiermit in Berührung kommen.

Das StMGP nimmt die Problematik von Infektionen, die im Rahmen medizinischer Behandlungen entstehen, sehr ernst. Hierbei wird auf rechtliche Klarheit, ständige Verbesserung der hygienischen Standards und intensive Kontrollen der medizinischen Einrichtungen gesetzt.

In Bayern ist bereits zum 01.01.2011 die Verordnung zur Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen (MedHygV) in Kraft getreten. Damit wurde erstmals in Deutschland eine normative Verpflichtung zur Einhaltung einrichtungs- und tätigkeitsspezifischer Hygienestandards für Einrichtungen des Gesundheitswesens geschaffen. Diese Hygieneverordnung wurde zum 01.09.2012 aufgrund der mit dem zum 04.08.2011 in Kraft getretenen Gesetz zur Änderung des Infektionsschutzgesetzes (IfSG-ÄndG) neuen bundesgesetzlichen Vorgaben neu gefasst. Hierin enthalten waren noch umfassendere Vorgaben zu den personell-fachlichen, betrieblich-organisatorischen und baulich-funktionellen Pflichten der Einrichtungen zur Einhaltung der

Infektionshygiene. Sie enthält insbesondere detaillierte Vorgaben zum Hygienefachpersonal in den medizinischen Einrichtungen.

Die Hygieneüberwachung durch den Öffentlichen Gesundheitsdienst wurde gleichzeitig mit dem Erlass der MedHygV neu konzipiert und beruht auf den Säulen Regelüberwachung, Schwerpunktüberwachung und anlassbezogene Überwachung. Die Spezialeinheit Infektionshygiene (SEI) am Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) konkretisiert in Abstimmung mit dem StMGP das Konzept der Hygieneüberwachung in Bayern, insbesondere auch in den Krankenhäusern. Hier sind vor allem die Schwerpunktprojekte hervorzuheben, die i. d. R. jeweils jährlich festgelegt werden und spezifische Problemfelder kontrollieren. Diese Schwerpunktprojekte bieten wichtige Informationen zur Situation der Krankenhaushygiene in Bayern. Aufgrund dieser in Deutschland einzigartigen Datenlage werden laufend Maßnahmen zur Verbesserung der Hygienesituation in den Krankenhäusern ergriffen.

Um eine weitere Ausbreitung von Antibiotikaresistenzen zu verhindern, ist die enge Zusammenarbeit aller mit Antibiotika befassten Personen- und Berufsgruppen im Sinne des „One-Health“-Gedankens nötig. Betroffen sind neben der Humanmedizin auch die Veterinärmedizin, die Landwirtschaft und die Tierhaltung.

Deshalb wurde in der Ministerratssitzung am 24.10.2017 der „Gemeinsame bayerische Aktionsplan gegen Antibiotikaresistenzen“ beschlossen und vom StMGP gemeinsam mit dem Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) unter Einbindung des Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) und des damaligen Staatsministeriums für Bildung und Kultur, Wissenschaft und Kunst (StMBW) entwickelt.

Wesentliche Ziele sind, die weitere Verbreitung bisher bekannter MRE zu verhindern und die Entstehung weiterer Resistenzen zu vermeiden. Außerdem soll der Antibiotikaverbrauch verringert und neue Verfahren zur Bekämpfung der Antibiotikaresistenzen entwickelt werden. Der Aktionsplan enthält acht konkrete Handlungsfelder, in denen aktuelle und insbesondere auch künftige Aufgaben, die in den kommenden Jahren angegangen werden sollen bzw. weiterhin der vertieften Bearbeitung bedürfen, dargestellt werden. Diese haben sich größtenteils auf Grundlage der bisherigen Maßnahmen in den jeweiligen Handlungsfeldern ergeben. Daher wurden im Aktionsplan auch die bereits umgesetzten Maßnahmen in den jeweiligen Handlungsfeldern aufgezeigt.

Zur Umsetzung des Aktionsplans wurde eine interministerielle Arbeitsgruppe gegen Antibiotikaresistenzen (IMAA) bestehend aus Vertreterinnen bzw. Vertretern des StMGP und StMUV, je nach Bedarf unter Einbindung von StMELF und StMBW, etabliert. Zu den Mitgliedern der Arbeitsgruppe gehören Experten des LGL sowie Vertreter der bayernweiten Netzwerke zur Bekämpfung der Antibiotikaresistenzen: die Landesarbeitsgemeinschaft multiresistente Erreger (LARE), das Bayerische Aktionsbündnis gegen Antibiotikaresistenzen (BAKT) und die Arbeitsgemeinschaft resistente Erreger in der Veterinärmedizin (ARE-Vet).

Die Arbeitsgruppe tagt regelmäßig und prüft die Umsetzung der Maßnahmen, erörtert aktuelle Vorhaben und beschließt gemeinsam nächste Schritte. Dazu gehört u. a. die Prüfung neuer Verfahren und Projekte zum Einsatz gegen MRE.

Wichtige und aktuelle Ziele sind die frühzeitige Aufdeckung von MRE und deren Verbreitungswegen sowie die Reduktion des Antibiotikaverbrauchs u. a. durch Förderung eines sachgerechten Antibiotikaeinsatzes.

Im April 2020 wurde der Bayerische Rahmenhygieneplan für stationäre Einrichtungen und betreute Wohngruppen für volljährige Menschen mit Behinderung und im Februar 2021 der Bayerische Rahmenhygieneplan für den Rettungsdienst veröffentlicht.

Für den Bereich Humanmedizin werden am LGL fortlaufend Rahmenhygienepläne, Checklisten, fachliche Empfehlungen und Stellungnahmen erarbeitet bzw. aktualisiert. Aktuell wird der Bayerische Rahmenhygieneplan für Infektionsprävention in stationären Einrichtungen für ältere Menschen und pflegebedürftige Volljährige überarbeitet sowie ein Curriculum zur Fortbildung des Hygienepersonals im Rettungsdienst und eine Checkliste für die Hygienebegehung im Rettungsdienst erstellt.

Das StMGP hat gemeinsam mit dem LGL Schulungsfilme zur Einhaltung der Hygienestandards für die Einrichtungen der stationären Pflege erstellt. Die Anforderungen zu den in den Filmen dargestellten Hygienestandards wurden gemeinsam mit einer Agentur und Experten aus der stationären Pflege in einer Arbeitsgruppe erarbeitet. Ziel ist es, bayernweit Standards hinsichtlich des Hygienemanagements zu schaffen und die hierzu entwickelten Filme den Regierungen, Gesundheitsämtern, den stationären Pflegeeinrichtungen, Einrichtungen für Menschen mit Behinderung, ambulanten Pflegediensten und Pflegeschulen in Bayern mittels Nutzungsvertrag kostenlos und zeitlich

unbegrenzt zur Verfügung zu stellen. Es wurden insgesamt 33 einrichtungsneutrale und produktunabhängige Lehrvideos produziert.

**b) Wie hat die Staatsregierung die in 2019 angekündigten Maßnahmen zur Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen umgesetzt?**

Im Bereich der Tiermedizin ist der Einsatz von Antibiotika rechtlich geregelt. Die tierärztliche Therapiefreiheit ist hier eingeschränkt, Resistenztests vor Einsatz bestimmter Antibiotika und bei Anwendung für bestimmte Tierarten sind vorgeschrieben. Die tierärztliche Verschreibung bzw. Abgabe ist nach Art und Menge auf den betreffenden Behandlungsfall bezogen. Tierhalter sind gesetzlich zur Anwendung der verschriebenen oder abgegebenen Antibiotika gemäß der – ebenfalls gesetzlich vorgeschriebenen – tierärztlichen Behandlungsanweisung verpflichtet sowie im Fall der Anwendung bei Tieren, die der Gewinnung von Lebensmitteln dienen, zur Dokumentation von Bezug und Anwendung. Sowohl für Tierärzte als auch Tierhalter sieht das Arzneimittelrecht bei Verstößen im Bereich „Einsatz von Antibiotika“ Sanktionen vor, es existieren hierzu Strafvorschriften im Arzneimittelgesetz. Über die rechtlichen Vorgaben hinaus baut das StMUV bei der Bekämpfung von Antibiotikaresistenzen durch Reduzierung des Antibiotikaeinsatzes und Verbesserung des sachgerechten Umgangs mit Antibiotika in der Tiermedizin auf freiwillige und fördernde Leistungen.

Seit dem Jahr 2019 sind in Fortführung des „Gemeinsamen bayerischen Aktionsplans gegen Antibiotikaresistenzen“ von StMGP und StMUV vonseiten des StMUV u. a. folgende Maßnahmen zu benennen:

Das vom StMUV seit dem Jahr 2014 geförderte Projekt zur Umsetzung der 16. AMG-Novelle in Bayern wurde zwar zum Jahresende 2020 mit sehr gutem Erfolg beendet. Es hinterlässt aber eine Reihe von Angeboten für Tierhalter, die den Antibiotikaeinsatz bei Tieren der Arten Huhn, Pute, Rind und Schwein in ihren Beständen senken wollen oder müssen. Die Projektwebsite am LGL ([www.amgnovelle.bayern.de](http://www.amgnovelle.bayern.de)) mit Inhalten für Tierhalter und Tierärzte wird aufrechterhalten, die Angebote in Form von kostenfreien Downloads stehen weiterhin zur Verfügung. Teile des Projekts werden in andere Projekte „Antibiotikaresistenzbekämpfung“ überführt.

Das ebenfalls vom StMUV seit dem Jahr 2014 geförderte Projekt zur Einführung und Etablierung der Arbeitsgemeinschaft Resistente Erreger in der Veterinärmedizin (ARE-Vet) trägt ebenfalls Früchte – Basisinformationen und Downloads stehen unter [www.lgl.bayern.de/tiergesundheit/tierarzneimittel/are\\_vet/index.htm](http://www.lgl.bayern.de/tiergesundheit/tierarzneimittel/are_vet/index.htm) zur Verfügung. Seit dem Jahr 2019 sind neue Partner der Arbeitsgemeinschaft beigetreten und es wurden zusätzliche Facharbeitsgruppen gegründet. Die neueste Gruppe bearbeitet eine Fragestellung zum Antibiotikaeinsatz bei Tieren, die aus der ab nächstem Jahr gültigen EU-Tierarzneimittelverordnung erwächst und auf weitere Einschränkungen des Antibiotikaeinsatzes abstellt. Aufgrund des Pandemiegeschehens waren ab März 2020 die öffentlichen Aktionen der ARE-Vet bzw. ihrer Mitglieder leider nur beschränkt durchführbar. Besonders hervorzuheben ist, dass der ARE-Vet und ihren Aktivitäten im Rahmen der virtuell durchgeführten 30. Bayerischen Tierärztetage im Mai 2021 eigener Raum zur Verfügung gestellt wurde (durch die Bayerische Landesärztekammer, wie das StMUV ARE-Vet-Mitglied der ersten Stunde). Über die ARE-Vet erfolgt auch der Brückenschlag zur Humanmedizin unter dem Dach von BAKT über die Landesarbeitsgemeinschaft resistente Erreger (LARE).

Da mit der neuen, ab Ende Februar nächsten Jahres gültigen EU-Tierarzneimittelverordnung im Bereich Antibiotikaeinsatz und Dokumentation hierzu erhebliche Neuerungen einhergehen, hat das StMUV ein Projekt zu deren Umsetzung in Bayern vorgesehen. In diesem Zusammenhang wird die Vernetzung von Aktivitäten, die durch Verbesserungen im Bereich Tiergesundheit und Tierschutz zur Senkung des Antibiotikaeinsatzes beitragen können, weiter vorangetrieben.

Zu den Aktivitäten aus dem Bereich der Humanmedizin hat das StMGP Folgendes mitgeteilt:

Das LGL hat im Jahr 2019 die Bayerische Antibiotikaresistenz-Datenbank (BARDa) eingerichtet. BARDa soll flächendeckend repräsentative und belastbare Daten zur Antibiotikaresistenz-Situation im Klinik- und im ambulanten Bereich in Bayern bereitstellen und auswerten. Ein kontinuierliches Monitoring ermöglicht die Beschreibung der aktuell bestehenden regionalen Resistenzsituation, eine Trendbeobachtung und bietet ein Schnellwarnsystem beim Auftreten seltener Resistenzen. BARDa stellt eine objektive Datengrundlage zur fachlichen Beratung von Ärzten in Krankenhäusern und Arztpra-



xen bei der Durchführung einer rationalen Antibiotikatherapie sowie Entscheidungshilfen für Entscheidungsträger in Politik und Verbänden zur Verfügung. Für BARDA übermitteln niedergelassene Laboratorien und Krankenhauslabore aus ganz Bayern ihre anonymisierten Resistenzdaten elektronisch an eine zentrale Datenbank des LGL. Durch das LGL erfolgt die Auswertung der Daten und die Veröffentlichung der aggregierten Auswertungen auf der Homepage. BARDA startete im Jahr 2019 mit 15 Teilnehmern – im Jahr 2020 übermittelten bereits 24 Teilnehmer ihre Resistenzdaten. Bisher wurden die Auswertungen der beiden ersten Halbjahre 2019 und 2020 sowie die Jahresauswertung 2019 online gestellt, die Veröffentlichung der Jahresauswertung 2020 steht kurz bevor.

Ein weiteres wichtiges Handlungsfeld des „Gemeinsamen bayerischen Aktionsplans gegen Antibiotikaresistenzen“ ist die Förderung eines sachgerechten Antibiotikaeinsatzes in der Humanmedizin mit dem Ziel einer Reduktion des Antibiotikaverbrauchs und der Eindämmung neuer Resistenzentwicklungen. Da in der Humanmedizin etwa 85 Prozent der Verschreibungen von Antibiotika in der ambulanten Patientenversorgung erfolgen, hat die Arbeitsgruppe „Antibiotic Stewardship“ der LARE einen „Leitfaden zur Infektionsdiagnostik und zur rationalen oralen Antibiotikatherapie im ambulanten Bereich für Erwachsene“ für niedergelassene Ärztinnen und Ärzte des humanmedizinischen Bereichs entwickelt. Die Kassenärztliche Vereinigung Bayern (KVB) hat Ende 2019 diesen Leitfaden als Druckversion im Taschenformat an alle Vertragsärztinnen und Vertragsärzte in Bayern versendet. Außerdem kann der Leitfaden kostenfrei online bestellt werden.

### **c) Wie hat die Staatsregierung die angekündigte Aufklärung der Bevölkerung über Antibiotikaresistenzen vorangebracht?**

Die vom StMUV geförderte ARE-Vet war sowohl als Bündnis über ihre Geschäftsstelle, die am LGL angesiedelt ist, als auch durch ihre Mitglieder öffentlichkeitswirksam bei Veranstaltungen präsent. Zudem betreiben die ARE-Vet-Mitglieder innerhalb ihres eigenen jeweiligen Wirkungskreises auch eigenständig Aufklärungsarbeit zu Antibiotikaresistenzen bzw. deren Vermeidung. Dazu wurden auch „Umwege“ wie das Durchführen von Frage- und Quizzes (z. B. Quiz oder Kreuzworträtsel) oder Projekte zur Erfassung von Wissensständen in umschriebenen Personengruppen genutzt. Zum ersten Flyer „Antibiotika – Fragen und Antworten zur Behandlung mit Antibiotika bei Mensch und Haustier“ aus dem Jahr 2015, der im Schulterchluss von Tier- und Humanmedizin erarbeitet und Ärzten wie Tierärzten kostenlos angeboten wurde, sind zwei weitere hinzugekommen, nämlich „Antibiotika – Fragen und Antworten zur Behandlung mit Antibiotika bei Mensch und Nutztieren“ sowie „Antibiotika – Fragen und Antworten zur Behandlung mit Antibiotika bei Mensch und Pferd“. Alle Flyer stehen auf der ARE-Vet-Website (Adresse siehe weiter oben) als Downloads kostenfrei zur Verfügung. Aufgrund des Pandemiegeschehens waren ab Frühjahr 2020 die Möglichkeiten für Aufklärungsangebote und -aktionen der ARE-Vet bzw. ihrer Mitglieder an eine breitere Öffentlichkeit eingeschränkt. Dessen ungeachtet wird in der ARE-Vet weiter daran gearbeitet, Informationen zum Thema „Antibiotikaresistenzen und ihre Vermeidung“ aus dem Blickwinkel der Tiermedizin weiteren Kreisen zugänglich zu machen.

Das StMUV bot und bietet auch im Rahmen der Bildungsmöglichkeit an Menschen in Ausbildung „Lernort Staatsregierung“ das Thema Antibiotikaresistenzen mit Vortrag und Diskussion an. Bürgeranfragen zum Themenkomplex Antibiotikaresistenzen und Antibiotikaeinsatz in der Tiermedizin werden verständlich und fachlich fundiert beantwortet.

Zu den Aktivitäten aus dem Bereich der Humanmedizin hat das StMGP Folgendes mitgeteilt:

Dem StMGP ist die Aufklärung der Bevölkerung über die Vermeidung von Antibiotikaresistenzen ein wichtiges Anliegen. Daher fördert das StMGP seit 01.04.2021 eine Informationskampagne zur Antibiotikaresistenzentwicklung mit insgesamt 90.000 Euro. Es sichert damit die Fortsetzung des bis 2019 über den Innovationsfonds beim Gemeinsamen Bundesausschuss geförderten bundesweiten Projektes AREna („Antibiotika-Resistenzentwicklung nachhaltig abwenden“). Dieses Projekt zur Patienten- und Öffentlichkeitsinformation zur Vermeidung von Antibiotikaresistenzen wurde in Bayern in den Jahren 2017 bis 2019 erfolgreich durchgeführt. Partner in Bayern waren die KVB und die AOK; seit 2017 beteiligten sich ebenfalls Vertragsärzte mit ihren Praxen. Teil dieses Projekts zur Verbesserung des Antibiotikaeinsatzes in Arztpraxen war auch

eine professionell gestaltete Social-Media-Kampagne (mit einem wöchentlichen Blog auf „antibiotika-alternativen.de“ und Schaltungen auf Facebook, Twitter und Instagram). Im Zeitraum Februar 2018 bis August 2019 wurde über diese Kanäle die Öffentlichkeit über den richtigen Umgang mit Antibiotika und die Prävention von Infektionskrankheiten informiert. Die Reichweite dieser Aktivitäten überschritt im Mai 2019 die Zahl von einer Million Nutzerinnen und Nutzer.

Nach dem Auslaufen der bisherigen finanziellen Förderung dieser Projektkomponente werden von der Staatsregierung die Mittel bereitgestellt, um diese so wichtige und erfolgreiche Bürgerinformation in Bayern fortzusetzen. Dabei erfolgt die vom StMGP geförderte Aufklärung der Bevölkerung unter Projektleitung der KVB erneut in zwei Bereichen, zum einen mittels einer professionell gestaltete Social-Media-Kampagne sowie durch lokale Aufklärungsaktionen von Praxisnetzen. Die Projektdauer ist von April 2021 bis Dezember 2022 angesetzt.

Ein weiterer Baustein für die Aufklärung über Antibiotikaresistenzen ist die Veröffentlichung der BARDa-Daten auf der Homepage des LGL. Die an BARDa beteiligten Laboratorien und Kliniken sowie weitere interessierte Laboratorien und Kliniken sind Teil des BARDa-Netzwerks. Sie erhalten vom LGL regelmäßige Newsletter, darüber hinaus wird vom LGL ein jährliches Netzwerktreffen mit Fachvorträgen und Fachdiskussionen für das BARDa-Netzwerk veranstaltet. Dieses Netzwerktreffen musste im Jahr 2020 bedingt durch Coronapandemie abgesagt werden.

**7. a) Wie bewertet die Staatsregierung die Ergebnisse der BARDa für das erste Halbjahr 2020 zur Ausbreitung von Erregern und deren Resistenzen auf Intensivstationen, Pflegestationen, im ambulanten Bereich und in Arztpraxen?**

Das StMGP teilt hierzu mit:

Tendenziell zeigt sich in den meisten Fällen eine abnehmende Resistenzrate in der Reihenfolge Intensivstation – Pflegestation – ambulanter Bereich der Kliniken – Arztpraxen. Dies ist erwartbar, da im Klinikbereich (Intensiv- und Pflegestation) insgesamt schwerer erkrankte, z. T. multimorbide Patienten behandelt werden, die eine intensivere und länger andauernde Antibiotikatherapie benötigen. In der Gesamtschau zeigt sich aber eine weiterhin gute und stabile Resistenzlage in Bayern.

Die antibiotischen Therapiemöglichkeiten für bakterielle Infektionskrankheiten sind in Bayern auch weiterhin gesichert. Erfreulich sind die nach wie vor niedrigen Resistenzraten gegenüber *Staphylococcus aureus*. Die Resistenz gegenüber Oxacillin als Marker für mögliche MRSA-Stämme liegt deutlich unter 10 Prozent und weist damit im Vergleich mit 2019 eine weiterhin sinkende Tendenz auf. Die Resistenzsituation von *Enterococcus faecium*, insbesondere im Bereich der Krankenhäuser, bedarf aufgrund der ungünstigen Resistenzsituation bei diesem Keim weiterhin genauer Beobachtung.

**b) Wie bewertet die Staatsregierung die Datenlage zu Antibiotikaresistenzen in den verschiedenen Regierungsbezirken Bayerns?**

Das StMGP teilt hierzu mit:

Die 24 an BARDa teilnehmenden Laboratorien und Kliniken decken alle sieben Regierungsbezirke ab. Damit stehen aus jedem Regierungsbezirk ausreichend Daten zur Verfügung. Die kurz vor der Veröffentlichung stehende Jahresauswertung für das Jahr 2020 lässt erstmalig eine Auswertung der Resistenzdaten aus den Arztpraxen für die einzelnen Regierungsbezirke zu. Dabei zeigt sich im Großen und Ganzen eine zwischen den Regierungsbezirken vergleichbare Resistenzsituation ohne wesentliche Unterschiede. Unterschiede in den Resistenzraten bei einzelnen Wirkstoffen können zwischen den Regierungsbezirken einige Prozentpunkte umfassen; eine aussagekräftige Bewertung ist aber erst bei Betrachtung des Verlaufs mehrerer Jahre möglich.

**c) Wie viele Menschen sind in Bayern in 2020 an einer Infektion mit multi-resistenten Keimen gestorben?**

Das StMGP teilt hierzu mit:

Mit Datenstand 01.03.2021 wurden im Meldejahr 2020 in Bayern folgende Todesfälle (Referenzdefinition Ja, verstorben an gemeldeter Krankheit) bei meldepflichtigen multi-resistenten Erregern übermittelt:

- Acinetobacter: 1 Fall
- Carbapenem-nichtempfindliche Enterbacteriaceae: 5 Fälle
- MRSA: 4 Fälle

- 8. a) Wie werden mögliche Zusammenhänge zwischen lokaler Anwendung von Antibiotika in der Tierhaltung und den im betreffenden Regierungsbezirk auftretenden Resistenzen anhand von Daten aus der BARDa analysiert?**
- b) Welche Konsequenzen werden in Regierungsbezirken gezogen, in denen diese Zusammenhänge für bestimmte Antibiotika deutlich werden?**
- c) Wer ist vor Ort verantwortlich, um diese möglichen Zusammenhänge zu analysieren und zeitnahe Maßnahmen einzuleiten?**

Für die in der Fragestellung angedachte Analyse fehlen die tatsächlichen, fachlichen und rechtlichen Grundlagen. Vergleiche auch Antworten 2 a bis 2 c und 3 a bis 3 c.