

2. Aktionsplan zur DART 2030

2026-2028



2. Aktionsplan zur DART 2030

2026-2028

Inhaltsverzeichnis

Einleitung

7

1. Handlungsfeld 1: Prävention

2. Handlungsfeld 2: Surveillance und Monitoring

3. Handlungsfeld 3: Sachgerechter Antibiotikaeinsatz inklusive
Labordiagnostik

4. Handlungsfeld 4: Kommunikation und Kooperation

5. Handlungsfeld 5: Europäische und internationale
Zusammenarbeit

6. Handlungsfeld 6: Forschung und Entwicklung

7. Annex 1 - Übersicht der geplanten Maßnahmen

8. Annex 2 – Indikatoren und Ziele für die Humanmedizin

Abkürzungsverzeichnis

39

Einleitung

Die gesundheitlichen und wirtschaftlichen Auswirkungen von Antibiotikaresistenzen (AMR)¹ stellen eine große Herausforderung in Deutschland und weltweit dar. Schätzungen zufolge waren im Jahr 2019 AMR weltweit für 1,27 Millionen Todesfälle verantwortlich. Der Globale Aktionsplan zu Antimikrobiellen Resistenzen, der im Jahr 2015 von der Weltgesundheitsversammlung verabschiedet und 2026 aktualisiert wurde, fordert die Mitgliedstaaten auf, nationale Aktionspläne zu entwickeln.

Für Deutschland werden die zur Bekämpfung von AMR erforderlichen Maßnahmen in der Deutschen Antibiotika-Resistenzstrategie „DART“ gebündelt. Ihr übergeordnetes Ziel ist die Reduktion von AMR und damit der Erhalt der Wirksamkeit von Antibiotika.

Die aktuelle Deutsche Antibiotika-Resistenzstrategie „DART 2030“ wurde im April 2023 vom Bundeskabinett verabschiedet. Sie folgt dem One-Health-Ansatz und beschreibt sektorübergreifend die strategischen bis zum Jahr 2030 zu erreichenden Ziele bei der Bekämpfung von AMR in der Human- und Veterinärmedizin, der Landwirtschaft, der Umwelt, in Bildung und Forschung und in der internationalen Zusammenarbeit. Die DART 2030 wird ergänzt durch einen Aktionsplan, der die zur Erreichung der Ziele priorisierten Maßnahmen in den einzelnen Handlungsfeldern beschreibt und der alle 2-3 Jahre überprüft und angepasst werden soll.

Der vorliegende 2. Aktionsplan baut auf dem Bericht zur Umsetzung des 1. Aktionsplans 2024-2026 auf und beschreibt in Annex 1 die Maßnahmen, die von 2026 bis 2028 umgesetzt werden sollen. Dabei sind die jeweils zu erreichenden

Ziele und die betroffenen Sektoren (Human- bzw. Veterinärbereich, Agrarwirtschaft, Lebensmittel, Umwelt) aufgeführt.

Der Aktionsplan dient auch dazu, Verpflichtungen, die Deutschland auf europäischer bzw. internationaler Ebene, etwa während seiner G7-Präsidentschaft im Jahr 2022 und mit der Verabschiedung der Empfehlung des Rates zur Intensivierung der EU-Maßnahmen zur Bekämpfung antimikrobieller Resistenz im Rahmen des Konzepts „Eine Gesundheit“ (2023/C 220/01) im Juni 2023 eingegangen ist, umzusetzen. Das beinhaltet u.a. die Festlegung von konkreten Zielvorgaben zum Antibiotikaverbrauch und zu Resistenzraten bei bestimmten prioritären Erregern. Im Jahr 2022 haben sich die Gesundheitsminister der G7 dazu verpflichtet, auf nationaler Ebene bis Ende 2023 messbare Zielvorgaben für den Humanbereich zu definieren. Die EU-Ratsempfehlung zu AMR macht Vorschläge für jeden Mitgliedstaat. Die Zielvorgaben, an denen sich Deutschland orientiert, sind in Annex 2 enthalten.

In der „Farm to Fork“ Strategie („Vom Hof auf den Tisch“) der EU-Kommission ist 2020 die Zielvorgabe formuliert worden, die Gesamtverkäufe von für Nutztiere und für die Aquakultur bestimmten antimikrobiellen Mitteln in der EU bis 2030 um 50% zu reduzieren. Die ausdrückliche Zielsetzung des deutschen Antibiotikaminimierungskonzepts in der landwirtschaftlichen Tierhaltung ist es, hierzu einen Beitrag zu leisten.

Die nächste Bewertung des Aktionsplans mit Berichterstattung zur Umsetzung und zur Erreichung der Zielvorgaben sowie die Veröffentlichung des 3. Aktionsplans ist für 2028 vorgesehen.

¹ Es wird die auch im internationalen Gebrauch übliche Abkürzung „AMR“ (Antimikrobielle Resistenzen) verwendet, Ziel der DART 2030 ist jedoch die Reduktion von Antibiotikaresistenzen bei bakteriellen Erregern. Gleichsam

bezieht sich in diesem Text der Begriff „Antibiotika“ nur auf antibakterielle Wirkstoffe.

Handlungsfeld 1: Prävention

Die Prävention umfasst die Vermeidung behandlungsbedürftiger Infektionen durch Maßnahmen des Infektionsschutzes. Dazu gehören insbesondere die Umsetzung von Hygienemaßnahmen sowie Impfungen.

Durch die Verhinderung von Infektionen bzw. von schweren Verläufen kann der Antibiotikaeinsatz reduziert werden – auch bei viralen Infektionen, bei denen bakterielle Superinfektionen oftmals zu schweren Verläufen führen. Maßnahmen zur Infektionsprävention können auch einen positiven Effekt auf die Häufigkeit der Sepsis haben. Für die Humanmedizin im Vordergrund stehen die Verfügbarkeit aktueller Empfehlungen zur Infektionsprävention, die sich neben medizinischen Einrichtungen auch an Einrichtungen der Pflege und Eingliederungshilfe richten, sowie deren Umsetzung in den Einrichtungen vor Ort. Bestehende Implementierungshindernisse sollen identifiziert und abgebaut werden.

Impfungen verhindern Infektionen und deren Weiterübertragung, unabhängig davon, ob die Erreger gegen antimikrobielle Mittel resistent sind oder nicht. Eine Sepsis, die schwerste Verlaufsform einer Infektion, wird oft durch Erreger hervorgerufen, gegen die Impfungen möglich sind. Daher ist es wichtig, die von der Ständigen Impfkommission (STIKO) empfohlenen Impfungen wahrzunehmen, um die für Deutschland angestrebten Impfziele, wie sie z.B. im nationalen Impfplan festgehalten sind, zu erreichen.

Die Notwendigkeit von Impfungen sowohl in Nutztierbeständen als auch bei Heimtieren ist unbestritten und seit langem etabliert. Impfungen tragen dazu bei, die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Tiere zu erhalten und zu fördern. Sie dienen dem Schutz des Einzeltieres und bei einer ausreichenden Impfabdeckung über den Bestandsschutz letztendlich dem Schutz des gesamten Bestandes. Sie tragen durch die Vermeidung impfpräventabler Infektionskrankheiten und Sekundärinfektionen zu einer Verringerung des Antibiotikaeinsatzes bei. Impfungen schützen hier auch den Menschen wirksam vor zoonotischen Tierkrankheiten.

Die Umwelt beherbergt ein Reservoir an Resistenzdeterminanten und stellt eine Schnittstelle für die Ausbreitung von AMR bei Mensch und Tier dar. Die Verringerung des Eintrags von Antibiotika und AMR in die Umwelt steht daher im Zentrum der Aktivitäten zur Begrenzung einer weiteren Ausbreitung von AMR im Umweltbereich. Viele der heute bekannten klinisch relevanten AMR verbreiten sich in Folge der Selektion aus nicht-pathogenen Umweltbakterien. Ein wichtiger Aspekt der Infektionsprävention ist daher die Verbesserung der bei der Trinkwasseraufbereitung und Abwasserentsorgung, einschließlich Produktionsanlagen angewandten Techniken zur Reduktion von Krankheitserregern einschließlich antibiotikaresistenter Bakterien und Rückstände von Antibiotika.

Handlungsfeld 2: Surveillance und Monitoring

Surveillance und Monitoring von Antibiotikaeinsatz und AMR sind notwendig, um in sämtlichen Versorgungssektoren den Status quo festzustellen, Veränderungen und Verläufe sowie Trends zu erkennen, daraus gezielt Maßnahmen zu ergreifen und deren Wirkung zu messen.

In den nächsten Jahren sollen weitere Maßnahmen ergriffen werden, um die Datenbasis für Deutschland zu verbessern. Über die Integration der AMR-Surveillance im Humanbereich in das Deutsche Elektronische Melde- und Informationssystem für den Infektionsschutz (DEMIS) sollen die technischen Voraussetzungen geschaffen werden, eine Datenübermittlung über DEMIS zu ermöglichen. Die bestehenden Surveillance-Systeme werden weiter ausgebaut und die beiden in Deutschland genutzten Surveillance-Systeme zur Erfassung des Antibiotika-Verbrauchs, „AVS“ und „ADKA-if-DGI“ integriert. Der in einer Machbarkeitsstudie zum Aufbau eines Antibiotika-Verbrauchs Surveillance-Systems für den ambulanten Bereich erprobte Feedback-Mechanismus soll möglichst breite Anwendung finden. Im Rahmen der Umsetzung der Richtlinie (EU) 2024/3019 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (Neufassung) (KARL) sollen ab Ende 2028 Messungen von AMR im Abwasser durchgeführt werden.

Die etablierten Surveillance- und Monitoringstrukturen für den Antibiotikaeinsatz im Veterinärbereich sollen weitergeführt werden. Gemeinsam mit den fortgeführten Datenerhebungen und Auswertungen zu den Verkaufsmengen antibiotischer Tierarzneimittel an Tierärztinnen und Tierärzte sowie der Resistenzsituation im Rahmen des Resistenz-Monitorings im Veterinärbereich, sollen die gewonnenen Erkenntnisse die

weitere Evaluierung der bisher eingeführten Maßnahmen im Veterinärbereich ermöglichen und den Bedarf für die Einführung weiterer Maßnahmen zur Reduktion antimikrobieller Resistenzen frühzeitig erkennen lassen.

Einen Schwerpunkt des Monitorings von Antibiotikaresistenzen im Veterinärbereich stellen molekularepidemiologische Untersuchungen bakterieller Zoonoseerreger dar, die die Entwicklung der Antibiotikaresistenz bei Bakterien untersuchen, die von Tieren auf den Menschen übertragbar sind, auch über Lebensmittel. Im Mittelpunkt stehen hierbei unter anderem *Staphylococcus* spp. und *Campylobacter* spp. sowie verschiedene Enterobacterales. Hervorzuheben ist hierbei auch eine EU-weite Studie zur Schätzung der Prävalenz von MRSA bei Schlachtschweinen, die auch vergleichende Untersuchungen zum Auftreten von AMR bei MRSA von Schlachtschweinen in den EU-Mitgliedstaaten umfasst (EFSA-Grundlagenstudie zu MRSA gemäß Durchführungsbeschluss (EU) 2023/1017).

Eine integrierte Auswertung von Daten zu AMR und dem Antibiotikaeinsatz in Human- und Veterinärmedizin sowie zum Vorkommen in der Umwelt ist eine wichtige Voraussetzung zur faktenbasierten übergreifenden Bewertung der Resistenzsituation in Deutschland. Langfristiges Ziel der DART 2030 ist der Aufbau eines solchen integrierten Surveillancesystems für Deutschland. Die bestehende OHIS Arbeitsgruppe der nachgeordneten Behörden wird fortgeführt. Es erfolgt eine enge Zusammenarbeit mit den relevanten Ministerien im Rahmen der Interministeriellen Arbeitsgruppe, um die erforderlichen Rahmenbedingungen für den Aufbau einer gemeinsamen Datenbank und die Datennutzung zu schaffen.

Handlungsfeld 3: Sachgerechter Antibiotikaeinsatz inklusive Labordiagnostik

Der sachgerechte Einsatz von Antibiotika ist eine wichtige Voraussetzung bei der Bekämpfung von AMR. Durch einen verminderten Selektionsdruck kann die Entwicklung von Resistenzen reduziert werden. Antibiotic Stewardship (ABS) soll sowohl den indikationsgerechten Einsatz von Antibiotika wie auch die bestmögliche antibiotische Behandlung sicherstellen. Dafür sind neben ausreichender infektiologischer Expertise auch hochwertige Leitlinien zur Diagnostik und Therapie von Infektionskrankheiten, die die aktuelle Resistenzlage berücksichtigen, sowie die Verfügbarkeit einer geeigneten und raschen Diagnostik erforderlich.

Für die Humanmedizin sollen auch weiterhin die bestehenden Möglichkeiten zur Finanzierung der Leitlinienentwicklung über den Innovationsfonds beim G-BA und die Beauftragung des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) zu Evidenzrecherchen genutzt werden. Der Stärkung von Antibiotic Stewardship im ambulanten Bereich dient u.a. die Entwicklung einer S3-Leitlinie „Empfehlungen für ein ambulantes Antibiotic Stewardship Programm für Deutschland“ mit Förderung über den Innovationsfond. Über das Infektiologieförderprogramm können noch bis Ende 2028 Fort- und Weiterbildungsmaßnahme sowie Beratungsleistungen in Infektiologie in stationären

medizinischen Einrichtungen gefördert werden. Die Anwendung geeigneter Diagnostik soll unterstützt werden, insbesondere die Point of Care-Diagnostik im ambulanten Sektor.

In der Veterinärmedizin wird durch das bestehende Antibiotikaminimierungskonzept weiterhin das Ziel verfolgt, den Antibiotikaeinsatz im Bereich der landwirtschaftlichen Tierhaltung auf das therapeutisch notwendige Minimum zu reduzieren, unter gleichzeitigem Erhalt der Tiergesundheit und Wahrung des Tierschutzes. Ein Ziel hierbei ist es, das seit dem Jahr 2014 bestehende Antibiotikaminimierungskonzept in der Tierhaltung effektiver zu gestalten und gleichzeitig administrative Entlastungen insbesondere für Tierhalterinnen und Tierhalter zu schaffen. Geplant ist dabei auch die Fortführung von restriktiven Regelungen für die Anwendung bestimmter Antibiotika in der Veterinärmedizin, die für die Therapie von Menschen von kritisch wichtiger Bedeutung sind. Auch im Veterinärbereich soll die Anwendung geeigneter Diagnostik unterstützt werden. Hierfür wird u.a. die Entwicklung schneller und mobiler Vor-Ort-Diagnostik zum Nachweis und Monitoring von relevanten multi-resistenten Erregern in Geflügelbetrieben gefördert.

Handlungsfeld 4: Kommunikation und Kooperation

Es besteht ein hoher Informationsbedarf über die Entstehung und Verbreitung von AMR, sowohl in der Bevölkerung als auch in human- und veterinärmedizinischen Fachkreisen, bei Tierhalterinnen und Tierhaltern sowie bei Beschäftigten in der Landwirtschaft und in lebensmittelverarbeitenden Betrieben. Insbesondere über die Rolle der Umwelt als Überträger und Reservoir für AMR ist wenig bekannt; hier besteht zudem auch noch erheblicher Forschungsbedarf. Ein faktenbasiertes Problembewusstsein in der Bevölkerung für Infektionen, für den Zusammenhang einer ungezielten Antibiotikatherapie und AMR, sowie für den Zusammenhang von Infektionskrankheiten und der Entwicklung einer Sepsis als schwerwiegende Komplikation sowie für die Auswirkungen von AMR auf die moderne Medizin, etwa Krebsbehandlungen oder Gelenkersatz, tragen zu einem sachgerechten Antibiotikaeinsatz bei. Das trifft auch auf die Informationsvermittlung in und durch Fachkreise einschließlich der Fort- und Weiterbildung zu.

Die bisher etablierten Formate zum sektorübergreifenden Austausch werden weiter fortgeführt. Das betrifft sowohl den Austausch zur

Koordinierung, zum Monitoring und zur Weiterentwicklung der DART 2030 in der Interministeriellen Arbeitsgruppe AMR als auch den Austausch von in der Human- und Veterinärmedizin, der Landwirtschaft, der Wasserwirtschaft und dem Umweltbereich praktisch tätigen Akteuren.

Die Darstellung relevanter Informationen für Fachkreise und die Öffentlichkeit sowie die Weiterbildung von Tierärztinnen und Tierärzten bildet auch im Veterinärbereich einen Schwerpunkt in der Kommunikation zur Resistenzsituation und Antibiotikaaanwendung. Grundlage bilden die regelmäßig erhobenen Daten aus Resistenz-Monitoringprogrammen und zu Antibiotikaaanwendungen. Diese werden ausgewertet und in Berichten und Risikobewertungen zum Antibiotikaeinsatz und zum Resistenzgeschehen in der Veterinärmedizin veröffentlicht. Ein zentrales Ziel im Handlungsfeld 4 ist die Stärkung der Ausbildung von Tierärztinnen und Tierärzten im Bereich AMR. Eine entsprechende Anpassung der Verordnung zur Approbation von Tierärztinnen und Tierärzten (TAppV) ist im Jahr 2027 vorgesehen.

Handlungsfeld 5: Europäische und internationale Zusammenarbeit

Um die Entstehung und Verbreitung von AMR einzudämmen und die Wirksamkeit antimikrobieller Medikamente langfristig zu gewährleisten, ist eine weltweite Zusammenarbeit notwendig. Diese muss einen nachhaltigen und gerechten Zugang zu essenziellen und qualitativ hochwertigen antimikrobiellen Arzneimitteln sicherstellen. Deutschland engagiert sich hierzu im Rahmen der internationalen Zusammenarbeit mit Fachwissen, praktischer Unterstützung und finanziellen Beiträgen.

Der im Jahr 2015 verabschiedete und 2026 aktualisierte Globale Aktionsplan zu AMR bildet den zentralen internationalen Handlungsrahmen zur Bekämpfung von AMR und bündelt die weltweit erforderlichen Maßnahmen. Ein wichtiger Schwerpunkt ist der Aufbau von Fachwissen und Strukturen zur Verringerung von AMR. Mit dem 2025 beschlossenen internationalen Pandemieabkommen sollen die gemeinsamen Fähigkeiten von Ländern, Regionen und der Weltgemeinschaft zur Vermeidung von Pandemien durch konkrete Verpflichtungen aller Mitgliedstaaten der Weltgesundheitsorganisation (WHO) gestärkt werden. Deutschland arbeitet auch an der Umsetzung der 2024 verabschiedeten politischen Deklaration des United Nations High Level Meeting zu AMR mit und bringt hier deutsche Prioritäten in die daraus folgenden Prozesse ein. Die internationale Zusammenarbeit Deutschlands konzentriert sich dabei auf zentrale Handlungsfelder: Infektionen verhindern, Überwachung und Kontrolle verbessern, antimikrobielle Mittel sachgerecht einsetzen sowie Strukturen

zur Steuerung- und Koordinierung im Sinne des One-Health-Ansatzes stärken.

Deutschland fördert weiterhin aktiv den Global AMR R&D Hub, der die internationale Forschungslandschaft zu AMR analysiert, evidenzbasierte Informationen für politische Entscheidungen bereitstellt und die strategische Koordination fördert. Im Sinne des One-Health-Ansatzes stellt der Hub sektorübergreifend, also unter Einbeziehung von Human- und Veterinärmedizin sowie Umweltdisziplinen, evidenzbasierte Informationen für die politische Entscheidungsfindung zusammen und stärkt zeitgleich das Bewusstsein, Wissen und die Sichtbarkeit zu AMR.

Angesichts weiterhin bestehender Umsetzungs- und Finanzierungslücken bei nationalen AMR-Aktionsplänen bleibt die Bündelung von Ressourcen über multilaterale Finanzierungsmechanismen ein zentraler Ansatz der internationalen Zusammenarbeit. Deutschland engagiert sich dazu in entsprechenden internationalen Initiativen und Finanzierungsmechanismen zur Stärkung von Surveillance-, Labor- und Gesundheitssystemkapazitäten sowie zur Unterstützung von Partnerländern bei der Umsetzung nationaler AMR-Aktionspläne.

Darüber hinaus trägt Deutschland durch Maßnahmen zur Verbesserung der Infektionsprävention, Diagnostik und Gesundheitsversorgung sowie durch die Förderung von Impfprogrammen und die Stärkung von Gesundheitssystemen dazu bei, Infektionen zu reduzieren und den Einsatz antimikrobieller Mittel zu verringern.

Handlungsfeld 6: Forschung und Entwicklung

Forschung, Innovation und Entwicklung können einen wesentlichen Beitrag zur Reduzierung von AMR leisten. Dabei gilt es, alle relevanten Forschungsbereiche, die die Gesundheit von Mensch, Tier und Umwelt betreffen, in einem One-Health-Kontext zu stärken – von der Grundlagenforschung über präklinische und klinische Forschung, Versorgungsforschung, Forschung zu Public Health-Fragen, Umwelt- und Klimaforschung, sowie der Zusammenarbeit mit dem Gesundheits- und Veterinärwesen und der Lebensmittelwirtschaft. In allen Phasen der Forschung und Entwicklung soll das Verständnis für den globalen Bedarf bzw. die tatsächliche klinische Praxis geschaffen und dieses auch angemessen berücksichtigt werden. Daher sollen in entsprechenden Projekten Forschende, Klinikerinnen und Kliniker sowie Akteure aus der Praxis vernetzt werden.

Um dies zu erreichen, fördert das BMFTR das Deutsche Zentrum für Infektionsforschung (DZIF) und das Helmholtz Zentrum für Infektionsforschung (HZI) mit dem Helmholtz-Institut für One Health (HIOH) und dem Helmholtz-Institut für Pharmazeutische Forschung Saarland (HIPS). Im DZIF beschäftigen sich die Forschungsbereiche „Gesundheitssystem assoziierte Infektionen“, „Ambulante Infektionen an mukosalen Grenzflächen“, „Tuberkulose“ und „Neue Antibiotika“ weiterhin explizit mit dem Thema AMR. Neben Forschung und Entwicklung trägt das DZIF auch zur Entwicklung und Überarbeitung AMR-relevanter Leitlinien bei. Am HZI befassen sich Forschende an verschiedenen Instituten mit Fragestellungen zu AMR, so forscht auch im HIOH eine der drei Abteilungen zur Epidemiologie und Ökologie von AMR. Ziel des HIPS ist die Entwicklung neuer Antiinfektiva.

Auf nationaler Ebene fördert das BMFTR die AMR-Forschung zum einen durch sechs Nachwuchsgruppen und zum anderen durch zwei trans- und interdisziplinäre Forschungsverbünde zum Thema „Pandemieprävention und -reaktion im Rahmen eines One-Health-Ansatzes.“

Deutschland beteiligt sich bis Ende 2027 an der Joint Action Antimicrobial Resistance and healthcare-associated Infections (JAMRAI 2), u.a. an den technischen Arbeitspaketen zur Surveillance und zum sachgerechten Antibiotikaeinsatz sowie dem Policy Arbeitspaket. Im Einklang mit dem EU-Aktionsplan zu AMR aus dem Jahr 2017 fördert JAMRAI 2 den Kapazitätsaufbau und zielt darauf ab, Europa zu einer Best-Practice-Region zu machen.

Der geographische Fokus der Forschungsförderung zur globalen Gesundheit des BMFTR liegt auf Subsahara-Afrika. In den Forschungsnetzen für Gesundheitsinnovationen im Subsahara-Afrika („Research Networks for Health Innovations in Sub-Saharan Africa“, RHISSA) wird der Ausbau von Forschungskapazitäten, die Vernetzung afrikanischer und deutscher Partner auf Augenhöhe und eine schnelle Überführung von Forschungsergebnissen in die Politik und Praxis bis 2028 gefördert. Zwei Netzwerke befassen sich mit AMR-relevanten Forschungsfragen: STAIRS – Konsortium zur Förderung von Innovativer Forschung und Behandlung von Sepsis in Subsahara-Afrika und ADAPT – Afrikanisches One Health-Netzwerk zur Krankheitsprävention.

Ein weiterer Schwerpunkt der internationalen Forschungsförderung des BMFTR ist die Unterstützung von klinischen Studien zu neuen antibakteriellen Wirkstoffen, z. B. gegen Tuberkulose. Das BMFTR ermöglicht die Beteiligung zweier deutscher Partner am internationalen

Forschungskonsortium „Academia and industry united innovation and treatment for tuberculosis“ (UNITE4TB) der „Innovative Medicines Initiative 2“ (IMI2) und fördert die Produktenwicklungspartnerschaft (PDP) TB-Alliance. Ziel der Förderung ist es, die Behandlung arzneimittelresistenter und -empfindlicher Tuberkulose-Infektionen durch kurze, wirksame, verträgliche und erschwingliche Behandlungsschemata zu verbessern.

Außerdem unterstützen das BMFTR und das BMZ die Global Antibiotic Research & Development Partnership (GARDP), eine gemeinnützige Organisation mit über 70 Partnern aus 20 Ländern. Im Fokus von GARDP stehen bakterielle Infektionskrankheiten, bei denen AMR bereits vorhanden sind oder derzeit unzureichende Behandlung vorliegt, wie z. B. im Fall sexuell übertragbarer Krankheiten oder Infektionskrankheiten bei Kindern. Ende 2025 wurde das neue Antibiotikum Zoliflodacin, das gegen den Erreger der Gonorrhö eingesetzt werden kann, durch die FDA zugelassen und weitere Medikamente befinden sich in der Entwicklung.

Auch die Non-Profit Organisation Combating Antibiotic-Resistant Bacteria Biopharmaceutical Accelerator (CARB-X) wird seit 2019 von Deutschland über das BMFTR unterstützt. CARB-X konzentriert sich auf prioritäre humanpathogene Bakterien und fördert präklinische Forschung und Entwicklung sowie klinische Phase-I-Studien im Bereich neuer antibakterieller Produkte (Therapeutika, Impfstoffe, Diagnostika). Neben der direkten Förderung von CARB-X fördert das BMFTR den sogenannten „CARB-X-Accelerator“, in dem das DZIF, das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) und das Paul-Ehrlich-Institut (PEI) bei der Beratung deutscher und europäischer Förderinteressenten sowie bereits geförderten CARB-X Portfoliofirmen kooperieren.

Auch auf nationaler Ebene engagiert sich das BMFTR und fördert die Forschung und Entwicklung neuer Antibiotika und alternativer Arzneimittel bzw. Behandlungsansätze durch universitäre und außeruniversitäre Einrichtungen sowie durch kleine und mittelständische Unternehmen.

Das BMLEH zielt mit seiner Schwerpunktsetzung bei der Förderung innovativer Forschungs- und Entwicklungsvorhaben darauf ab, den Einsatz von Antibiotika und sogenannter Reserveantibiotika in der Geflügelhaltung durch eine Reduktion der Infektionserkrankungen zu senken.

Das Ziel des Projektes „ChiSYN“ ist die Entwicklung eines mikrobiellen Konsortiums zur frühen Darmbesiedlung von Hühnern in der Tierhaltung. Das mikrobielle Konsortium soll nach Applikation über Futter oder Trinkwasser die Resilienz von Masthähnchen gegenüber Infektionskrankheiten steigern und so zur Reduktion von Antibiotika in der Geflügelmast beitragen. Durch diesen Ansatz soll die schnelle Entwicklung eines hochinnovativen Produktes zur Reduktion des Antibiotikaeinsatzes in der Geflügelmast ermöglicht werden.

Das Projekt „DesGefUV“ dient der Entwicklung und Erprobung eines neuartigen, kombinierten Verfahrens zur Optimierung der Stallluft/des Stallklimas und hierdurch der allgemeinen Stallhygiene in der Geflügelhaltung, mit dem Ziel den Antibiotikaeinsatz zu reduzieren.

Das Projekt „MAGniFlex“ soll durch die Entwicklung mobiler Schnelltestverfahren zum Nachweis bakterieller Erreger, antimikrobieller-Resistenzprofile und Antibiotikarückständen in der Geflügelhaltung sowie einer hochintegrativen und digitalen Datenerfassungsplattform dazu beitragen, präventive und interventionelle Hygienemaßnahmen zielgerichtet abzuleiten, durchzuführen und so der Verbreitung von AMR vorzubeugen.

Annex 1 - Übersicht der Maßnahmen

Handlungsfeld 1 – Prävention

Zu erreichendes Ziel	Maßnahme, Laufzeit	Sektoren
Neue Maßnahmen		
Prävention multifaktorieller Erkrankungen in der Milchviehhaltung mit höherem Wohlergehen der Tiere und einer Reduktion des Antibiotikaeinsatzes	Multifaktorielle Erkrankungen werden durch unterschiedliche Stressoren ausgelöst, die zu abweichenden Verhaltensmustern bei Tieren führen. Diese Stressoren sollen im Projekt DairyPR identifiziert werden. Dabei werden Algorithmen basierend auf einer innovativen Mustererkennung genutzt, die die Krankheitsentwicklung unter bisher noch nicht beachteten Aspekten analysiert. Dies soll den Betrieben die Möglichkeit zur Identifizierung und Vermeidung von Stressoren bieten. Projektlaufzeit 01.06.2026 – 31.05.2029	Veterinärmedizin
Laufende Maßnahmen		
Weitere Unterstützung der Implementierung von Strukturen und Maßnahmen der Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen	Mögliche Hindernisse bei der Umsetzung von Empfehlungen und Leitlinien zur Hygiene und Infektionsprävention u.a. im Kontext der Krankenhausreform sollen gemeinsam mit relevanten Stakeholdern identifiziert und Lösungsstrategien implementiert werden. Umzusetzen bis Ende 2027	Humanmedizin
Ableitung und Evaluation neuer Strategien zur Reduktion von Erkrankungen in ökologischen Masthühnerbetrieben unter besonderer Berücksichtigung des Darmmikrobioms	Erweiterung der Kenntnisse zu Erkrankungs- und Therapiehäufigkeiten sowie zur Antibiotikaresistenzlage bei drei verschiedenen Masttypen im Projekt ProBioHuhn. Aufklärung über die Zusammenhänge zwischen Masttyp und Darmmikrobiom, Erkrankungsraten und AMR unter Berücksichtigung von u.a. Mastleistung, Haltungsumwelt und Management. Ableitung und Evaluation von innovativen Strategien zur Reduktion von Erkrankungen in ökologisch wirtschaftenden Masthühnerbetrieben. Projektlaufzeit bis 30.06.2026	Veterinärmedizin
Reduktion des Eintrags von Antibiotika und AMR in die Umwelt	Förderung von umweltgerechter Antibiotika-Produktion in der EU, China und Indien: Durch die Einführung von Bonuskriterien in Rabattverträgen der Allgemeinen Ortskrankenkasse (AOK) Baden-Württemberg werden Hersteller auf freiwilliger Basis zur Einhaltung von wissenschaftlich abgeleiteten und vertraglich vereinbarten maximalen Antibiotikakonzentrationen im Produktionsabwasser, die auch Kontrollen unterliegen, bewegt. Seit September 2021 wurden an 22 Standorten insgesamt über 50	Umwelt

Überprüfungen von Produktionsabwasser durchgeführt, vgl. hierzu das AOK Policy Paper. Beteiligte Akteure: Umweltbundesamt (UBA) Allgemeine Ortskrankenkasse (AOK) IWW Institut für Wasserforschung Pilotprojekt 2020-2023; Folgeprojekt 2025-2027		
Produktionsstufenübergreifende Gesundheitsförderung in der Geflügelproduktion - Minimierung der Arzneimitteleinsätze durch Bakteriophagen	Entwicklung eines produktionsstufenübergreifenden Bakteriophagenproduktes im Projekt MideAPhage, welches der Reduktion von Enterokokken-assoziierten klinischen Erkrankungen in der Geflügelhaltung dient. Das Phagenprodukt soll die frühe Besiedlung der Tiere mit Enterokokken verhindern, damit später auftretende klinische Erkrankungen reduziert werden. Auf diese Weise soll die Geflügelgesundheit gefördert und die Anwendung von Antibiotika minimiert werden. Projektlaufzeit bis 31.10.2026	Veterinärmedizin
Daueraufgaben		
Verfügbarkeit aktueller evidenz-basierter Empfehlungen zur Infektionsprävention	Die Kommission für Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen und in Einrichtungen und Unternehmen der Pflege und Eingliederungshilfe (KRINKO) erstellt u.a. Empfehlungen zur Prävention nosokomialer und weiterer Infektionen. Unter Berücksichtigung aktueller infektionsepidemiologischer Auswertungen werden vorhandene Empfehlungen regelmäßig überprüft und angepasst sowie neue Empfehlungen erarbeitet.	Humanmedizin
Vermeidung impfpräventabler Infektionen – Verfügbarkeit von Impfempfehlungen	Die Ständige Impfkommision (STIKO) entwickelt Impfempfehlungen für die Bevölkerung in Deutschland. Dabei orientiert sie sich an den Kriterien der evidenzbasierten Medizin und berücksichtigt sowohl den individuellen Nutzen für geimpfte Personen als auch den Nutzen für die gesamte Bevölkerung.	Humanmedizin
Vermeidung impfpräventabler Infektionen – Umsetzung der Impfempfehlungen	Der Nationale Impfplan formuliert die für Deutschland angestrebten Impfziele. Mit seiner Umsetzung sollen die Impfquoten in der Bevölkerung, insbesondere bei Risikogruppen und vulnerablen Gruppen weiter gesteigert und so das Entstehen von Infektionen oder schweren Krankheitsverläufen vermieden werden. Dies stellt eine wirksame Maßnahme zur Reduzierung der Notwendigkeit des Einsatzes von Antibiotika dar.	Humanmedizin
Bewertung des Einsatzes von Tierimpfstoffen in der Tiermedizin und Erstellung von Empfehlungen zur Verwendung von Impfstoffen	Die Ständige Impfkommision Veterinärmedizin (StIKo Vet) bewertet den Einsatz von Impfstoffen in der Tiermedizin. Sie spricht Empfehlungen zur Verwendung von Impfstoffen aus und berät die Bundesregierung.	Veterinärmedizin
Reduktion des Eintrags von Antibiotika in die Umwelt	Die Verbesserung und der Ausbau der Abwasserreinigung ist grundsätzlich eine Daueraufgabe, wobei z.B. Maßnahmen wie die Einführung einer sog. 4. Reinigungsstufe auch zur Verringerung der Belastung der Umwelt mit Spurenstoffen wie Antibiotika beiträgt.	Umwelt

Handlungsfeld 2 – Surveillance und Monitoring

Zu erreichendes Ziel	Maßnahme, Laufzeit	Sektoren
Neue Maßnahmen		
Aufbau Integrierte „One Health-Surveillance“ (OHIS)	Die integrierte Analyse von Daten zu AMR und Antibiotika-Verbrauch aus dem Human-, Veterinär- und Umweltbereich ist eine wichtige Voraussetzung zur faktenbasierten übergreifenden Bewertung der Resistenzsituation in Deutschland. Um die OHIS für Deutschland weiter zu entwickeln, soll die bestehende Arbeitsgruppe als Koordinierungskomitee mit Beteiligung von Robert Koch-Institut (RKI), Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL), Friedrich-Loeffler-Institut (FLI) und UBA ausgebaut werden. Zunächst soll der Aufbau und die Weiterentwicklung der Webseite zur integrierten Surveillance vorangetrieben werden. Die Steuerung des Vorhabens OHIS erfolgt über die bestehende Interministerielle Arbeitsgruppe AMR mit Vertreterinnen und Vertretern aus den relevanten Ministerien und Bundesoberbehörden.	Alle Sektoren
Weiterentwicklung der Antibiotikaresistenz-Surveillance (ARS) und der Antibiotikaverbrauch-Surveillance (AVS) mit Bereitstellung von FHIR-basierten Schnittstellen gemäß Vorgaben zur Datenoperabilität als Vorbereitung auf den Datenaustausch mit dem Europäischen Datenraum (European Health Data Space, EDHS)	Eine Weiterentwicklung von ARS und AVS sieht die Bereitstellung von FHIR-basierten Schnittstellen gemäß den nationalen und internationalen Standards an Datenformate (HL7 Deutschland und Europe) sowie an die Semantik zur Abbildung von mikrobiologischen Daten und Daten zum Antiinfektiva-Verbrauch vor. Damit wird den Anforderungen an Surveillance- und Monitoring-Systeme im Sinne der EU-Verordnung 2025/327 des Europäischen Parlaments und des Rates mit dem Ziel eines Datenaustauschs in einem Europäischen Gesundheitsdatenraum (EHDS – European Health Data Space) entsprochen. Ziel ist es, die Abbildung von Daten für ARS und AVS soweit möglich mit nationalen und europäischen Stakeholdern mit dem Ziel der Interoperabilität zu harmonisieren. Eine Datenübermittlung über das Deutsche Elektronische Melde- und Informationssystem (DEMIS) des RKI wird dadurch möglich. Bereitstellung für ARS 2026, Bereitstellung für AVS 2028	Humanmedizin
Schätzung der Prävalenz von MRSA bei Schlachtschweinen sowie Untersuchung und Vergleich des Auftretens von Antibiotikaresistenzen bei MRSA von Schlachtschweinen in den EU-Mitgliedstaaten	EU-weite Studie zur Prävalenz von MRSA in Schlachtschweinen, die im Rahmen des EU-Antibiotikaresistenz-Monitorings für Zoonoseerreger durchgeführt wird. (EFSA-Grundlagenstudie zu MRSA gemäß Durchführungsbeschluss (EU) 2023/1017). Projektlaufzeit 01.01.2026 – 31.12.2027	Veterinärmedizin
Gewinnung von Erkenntnissen zur Antibiotikaresistenz von Bakterien bei Tieren aus Aquakulturen	EU-weite Grundlagenstudie, die im Rahmen des EU-Antibiotikaresistenz-Monitorings durchgeführt wird, und der Einschätzung des Auftretens von AMR bei <i>Aeromonas</i> spp., isoliert aus atlantischem Lachs, europäischem Wolfsbarsch und Forellen dient, die für den menschlichen Verzehr bestimmt sind. Zusätzlich Einschätzung des Vorkommens und der Vielfalt von AMR bei <i>Escherichia coli</i>, <i>Enterococcus faecium</i>, <i>Enterococcus faecalis</i>,	Veterinärmedizin

<i>Vibrio parahaemolyticus</i> und <i>Vibrio alginolyticus</i> in Miesmuscheln und Mittelmeermuscheln (EFSA-Grundlagenstudie Aquakultur). Projektlaufzeit 2027 bis 2028		
Laufende Maßnahmen		
Verfügbarkeit aktueller Daten zum Antiinfektivaverbrauch für den ambulanten Versorgungsbereich in der Humanmedizin	Das Konzept zur Verstetigung der ambulanten Antiinfektiva-Verbrauchs-Surveillance sieht die Einführung einer Datenübermittlung aus den Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen) vor. Die Umsetzung des Konzepts setzt die Schaffung einer rechtlichen Grundlage im Infektionsschutzgesetz (IfSG) voraus. Mit entsprechender Anpassung des IfSG soll im Jahr 2028 ein Übermittlungsweg mit den KVen etabliert und nachfolgend die Überführung in den Routinebetrieb ermöglicht werden. Verstetigung 2029	Humanmedizin
Untersuchung der Anwendbarkeit des Abwassermonitorings für Antibiotika-resistente Erreger und Resistenzgene	Vor dem Hintergrund der verpflichtenden Einführung des Abwassermonitorings von AMR im Rahmen der Richtlinie (EU) 2024/3019 über die Behandlung von kommunalem Abwasser (Neufassung) (KARL) wird im Rahmen der bestehenden ressortübergreifenden strategischen Arbeitsgruppe, bestehend aus BMG, BMUKN, RKI und UBA die koordinierte Umsetzung der Richtlinie, die Festlegung von Standards sowie die Abstimmung zwischen relevanten Akteuren sichergestellt, um die Richtlinienumsetzung effizient und strukturell zu unterstützen. Laufzeit bis Ende 2027	Humanmedizin Umwelt
Daueraufgaben		
Verfügbarkeit aktueller Daten zu Erregern und deren Resistenzen für den stationären Versorgungsbereich in der Humanmedizin	Das am RKI etablierte Surveillance-System ARS wird fortgeführt und ausgebaut. Ziel ist weiterhin eine regional repräsentative Surveillance von Erregern und deren Resistenzen. Eine Umbenennung soll erfolgen. Hierfür werden Expertinnen und Experten konsultiert, um den Erhebungsumfang von ARS bestmöglich abzubilden. Die Daten aus ARS werden auch genutzt, um den Berichtspflichten auf europäischer bzw. globaler Ebene nachzukommen.	Humanmedizin
Verfügbarkeit aktueller Daten zum Antiinfektiva-Verbrauch für den stationären Versorgungsbereich in der Humanmedizin	Das am RKI etablierte Surveillance-System AVS für den stationären Bereich wird fortgeführt und ausgebaut. Die Daten werden auch genutzt, um den Berichtspflichten auf europäischer bzw. globaler Ebene nachzukommen. AVS und das ebenfalls in Deutschland genutzte Surveillance-System zum Antibiotika-Verbrauch „ADKA-if-DGI“ werden integriert. Ein Prozess für die Zusammenführung und Weiterentwicklung der beiden Systeme in AVS wird in Zusammenarbeit mit der Kommission Antiinfektiva, Resistenz und Therapie (ART) beim RKI etabliert und dafür eine Arbeitsgruppe eingerichtet. Die Antibiotika-Verbrauchs-Surveillance soll zur adäquateren Erfassung des Erhebungsumfangs bis zum Jahr 2028 in „Antiinfektiva-Verbrauchs-Surveillance“ umbenannt werden.	Humanmedizin
Überwachung der Resistenzsituation und des Antibiotikaeinsatzes von Reserveantibiotika nach §35a SGB V	In regelmäßigen Abständen werden die Daten zur Resistenzsituation sowie des Einsatzes von Reserveantibiotika nach §35a SGB V aus den Surveillance-Systemen AVS und ARS bzw. ARVIA (Antibiotika-Resistenz und -Verbrauch - Integrierte Analyse)	Humanmedizin

	ausgewertet, um ungünstige Resistenzentwicklungen und eine übermäßige Anwendung von Reserveantibiotika frühzeitig zu identifizieren und geeignete Gegenmaßnahmen ergreifen zu können.	
Fortführung einer Integrierten Genomischen Surveillance (IGS) für Antibiotika-resistente Erreger	Mittels der IGS verknüpft das RKI die Genomdaten von Erregern mit Daten aus dem Meldesystem gemäß IfSG, dabei werden auch Antibiotika-resistente Erreger (Carbapenem-resistente gram-negative Erreger und MRSA) überwacht. Durch diese Verknüpfung erlaubt die IGS räumlich oder zeitlich getrennte Häufungen von Infektionsfällen frühzeitig zu erkennen. Zusammenhänge können sowohl regional, national als auch international besser erkannt und analysiert werden. Hierdurch können Infektionsschutzmaßnahmen angepasst und Maßnahmen zur Eindämmung von Ausbrüchen schneller in die Wege geleitet werden. Die IGS wird aufrechterhalten.	Humanmedizin
Weiterentwicklung der Berechnungen zur Krankheitslast von AMR und Sepsis	Krankheitslastberechnungen unterstützen das allgemeine Verständnis der Bedeutung von AMR und Sepsis. Die Auswertungen lassen sich u.a. nach Alter und Geschlecht stratifizieren, regionale Unterschiede werden sichtbar und Vergleich zu anderen Erkrankungen sind möglich. In enger Kooperation mit der WHO werden bestehende Systeme zur Krankheitslastschätzung weiterentwickelt.	Humanmedizin
Nationales Resistenz-Monitoring tierpathogener Erreger	Datenerhebungen zur aktuellen Resistenzsituation bei tierpathogenen Bakterien in jährlichen Studien, u.a. zur Ableitung von Therapieempfehlungen für Tierärztinnen und Tierärzte. Veröffentlichung der Resistenzergebnisse in jährlichen Berichten.	Veterinärmedizin
Tierarzneimittelabgabemengenregister (TAR)	Erfassung der Abgabemengen u.a. antibiotischer Tierarzneimittel. Seit 2011 werden die Verkaufsmengen antibiotischer Tierarzneimittel in Deutschland erfasst, ausgewertet und veröffentlicht. Die Ergebnisse werden u.a. bei der Evaluierung der Effektivität ergriffener Maßnahmen verwendet. Sie dienen als Entscheidungshilfe bei der Einführung weiterer oder der Abschaffung bestehender Maßnahmen.	Veterinärmedizin
Verbrauchsmengenerfassung von Antibiotika in der Veterinärmedizin	Erfassung von Antibiotikaaanwendungen bei Tieren nach Art. 57 Verordnung (EU) 2019/6. Seit Januar 2023 sind in der EU Anwendungen antibiotischer Arzneimittel bei den Tierarten Rind, Schwein, Huhn und Pute zu erfassen und jährlich der EMA zu melden. Seit Anfang 2026 sind Antibiotikaverbrauchsmengen bei verschiedenen weiteren lebensmittelliefernden Tierarten (Schafe, Ziegen, Gänse, Enten, Fische, Pferde) zu erfassen und entsprechend jährlich an die EMA zu melden. Die Ergebnisse werden u.a. bei der Evaluierung der Effektivität ergriffener Maßnahmen verwendet. Sie dienen als Entscheidungshilfe bei der Einführung weiterer oder Abschaffung bestehender Maßnahmen.	Veterinärmedizin
AMR-Monitoring in der Lebensmittelkette im Rahmen der AVV Zoonosen Lebensmittelkette und der Salmonellen-Bekämpfungsprogramme	Gewinnung repräsentativer, vergleichbarer Daten für die Bewertung der aktuellen Situation und Entwicklungstendenzen der Resistenz bei Zoonoseerregern und kommensalen Bakterien entlang der Lebensmittelkette sowie weitere Programme, um Übersicht über die Resistenzsituation und die zugrundeliegenden genetischen Determinanten zu erhalten.	Veterinärmedizin

Erfassung vergleichbarer Daten zur Antibiotikaresistenz bei Zoonoseerregern und anderen Erregern, soweit diese die öffentliche Gesundheit gefährden	Koordinierung der Auswahl der zu testenden Isolate mit den Ländern und deren Untersuchungseinrichtungen durch das Nationale Referenzlabor für Antibiotikaresistenz am Bundesinstitut für Risikobewertung sowie Durchführung eigener Resistenztestungen bei Isolaten, die vom Tier, von Lebens- und Futtermitteln und aus der Umwelt stammen.	Veterinärmedizin
Monitoring des Antibiotikaresistenzprofils wichtiger bakterieller Zoonoseerreger und Tierseuchen/ Tierkrankheiten	Charakterisierung und Bestimmung des Antibiotikaresistenzprofils wichtiger und teilweise hochpathogener bakterieller Zoonoseerreger und Tierseuchen/ Tierkrankheiten, wie z.B. <i>Bacillus anthracis</i> , <i>Burkholderia mallei</i> , <i>Clostridium</i> spp. und <i>Brucella</i> spp.	Veterinärmedizin
Verfügbarkeit von Daten zu Antibiotikafunden in der Umwelt	Die Arzneimittel-Datenbank des UBA „PHARMS-UBA“ ist eine öffentlich verfügbare Datenbank von Human- und Tierarzneimitteln, die gemessene Umweltkonzentrationen u.a. von Antibiotika in verschiedenen Umweltkompartimenten beinhaltet. Die Daten werden fortlaufend aktualisiert: Pharms UBA sowie JP-CHEM Portal .	Umwelt

Handlungsfeld 3 – Sachgerechter Antibiotikaeinsatz inklusive Labordiagnostik

Zu erreichendes Ziel	Maßnahme, Laufzeit	Sektoren
Neue Maßnahmen		
Stärkung der infektiologischen Expertise im stationären Bereich	Ausreichend qualifiziertes Personal ist eine Voraussetzung für den sachgerechten Antibiotikaeinsatz und die Senkung der in Deutschland vergleichsweise hohen Sepsis-Todesraten im Krankenhaus. Das Infektiologieförderprogramm wird in reduzierter Form fortgeführt, es können Fort- und Weiterbildungsmaßnahmen sowie Beratungsleistungen im Bereich Infektiologie in stationären medizinischen Einrichtungen gefördert werden. Programmlaufzeit Januar 2026 – Dezember 2028	Humanmedizin
Stärkung der Datenbereitstellung für Antibiotic Stewardship (ABS)	Das am RKI etablierte Surveillance-Tool ARVIA, das Daten aus ARS und AVS in Bezug zueinander auswertet, wird fortgeführt, evaluiert und ausgebaut. Bereitstellung von aktuellen Resistenzdaten gemäß der Fachinformation von Antibiotika nach Beendigung der Machbarkeitsstudie „Entwicklung einer integrierten elektronischen Plattform zur kontinuierlichen Bewertung der Resistenzsituation für zugelassene Antibiotika in Deutschland“ (AntiBioResDe) (s. unten) zur Unterstützung von ABS.	Humanmedizin
Laufende Maßnahmen		
Bereitstellung von aktuellen Resistenzdaten für die Fachinformationen von Antibiotika	Die in den Fachinformationen von zugelassenen Antibiotika-haltigen Arzneimitteln enthaltenen Resistenzdaten sollen Anwender bei der Auswahl von geeigneten Antibiotika unterstützen. In der Machbarkeitsstudie AntiBioResDE soll ein Tool zur standardisierten Auswertung von Resistenzdaten entwickelt und	Humanmedizin

	implementiert werden. Hierdurch soll eine schnellere und fortlaufende Aktualisierung der Angaben in der Fachinformation ermöglicht werden. Projektlaufzeit bis Mitte 2026	
Stärkung der Diagnostik bakterieller Infektionserreger und ihrer Antibiotika-Resistenzen für einen sachgerechten Antibiotikaeinsatz u.a. durch die Anwendung von Point-of-Care-Tests im ambulanten und stationären Bereich	Neue Testsysteme – auch für die Point of Care-Diagnostik – können insbesondere im ambulanten humanmedizinischen Bereich, wo der größte Teil der Antibiotika verordnet wird, eine rationale und zielsichere Antibiotikatherapie unterstützen. Der Einsatz von Diagnostika, insbesondere von Point-of-Care-Tests, soll weiter gestärkt und ausgebaut werden.	Humanmedizin
Entwicklung schneller und mobiler Vor-Ort-Diagnostik zur Schaffung einer Grundlage zur Entscheidung und Steuerung von Interventionsmaßnahmen und einer sachgerechten Antibiotikatherapie in Geflügelbetrieben	Entwicklung einer schnellen und mobilen Vor-Ort-Diagnostik zum Nachweis und Monitoring von relevanten multiresistenten Erregern in Geflügelbetrieben sowie von relevanten Antibiotikaresistenzgenen im One-Health-Ansatz im Projekt MEDiaG. Projektlaufzeit bis 30.6.2026	Veterinärmedizin
Daueraufgaben		
Verfügbarkeit von aktuellen infektiologischen Leitlinien für die Humanmedizin	Evidenzbasierte Leitlinien zum sachgerechten Antibiotikaeinsatz, Diagnostik und Therapie häufiger Infektionserkrankungen sollen unter Berücksichtigung aktueller Resistenzdaten aus ARS durch die medizinisch-wissenschaftlichen Fachgesellschaften entwickelt bzw. aktualisiert werden und für alle Versorgungsbereiche zur Verfügung stehen. Um dies zu ermöglichen, können die Fördermöglichkeiten für die Leitlinienentwicklung über den Innovationsfonds beim G-BA sowie die BMG-Beauftragung des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) zu Evidenzrecherchen genutzt werden.	Humanmedizin
Stärkere Berücksichtigung der Expertise der Kommission ART	Die Kommission ART erstellt Empfehlungen mit allgemeinen Grundsätzen für Diagnostik und antimikrobielle Therapie, insbesondere bei Infektionen mit resistenten Krankheitserregern. Darüber hinaus beobachtet und bewertet sie etwaige Umsetzungshindernisse für eine sachgerechte Antibiotikatherapie und berichtet dem BMG mit praktischen Lösungsvorschlägen. Die Kommission ART soll noch stärker in Entscheidungsprozesse im Zusammenhang mit der Stärkung des sachgerechten Antibiotikaeinsatzes sowie den dafür erforderlichen Rahmenbedingungen eingebunden werden und dafür ggf. auch das gesetzliche Mandat angepasst werden.	Humanmedizin
Ermittlung und Veröffentlichung bundesweiter Kennzahlen zur Therapiehäufigkeit bzgl. der Antibiotikaaanwendung (Antibiotikaminimierungskonzept)	Jährliche Ermittlung und Veröffentlichung der bundesweiten Kennzahlen im Rahmen des Antibiotikaminimierungskonzeptes in der Tierhaltung. Hierdurch soll der Einsatz von Antibiotika minimiert werden und der verantwortungsvolle Umgang mit Antibiotika in der Veterinärmedizin gefördert werden, um das Risiko der Resistenzbildung zu verringern. Dies geschieht über einen Vergleich und die Bewertung der Antibiotikaverwendung in verschiedenen Tierhaltungsbetrieben	Veterinärmedizin

(Benchmarking) und der entsprechenden Erarbeitung von betriebsspezifischen Maßnahmenplänen zur Verringerung des Antibiotikaeinsatzes

Handlungsfeld 4 – Kommunikation und Kooperation

Zu erreichendes Ziel	Maßnahme, Laufzeit	Sektoren
Neue Maßnahmen		
Entwicklung eines Monitoring- und Evaluations-Plans für die Nationale AMR-Strategie	Die EU-Ratsempfehlungen zu AMR aus dem Jahr 2023 fordern die Mitgliedstaaten auf, in ihren AMR-Aktionsplänen sektübergreifende Koordinierungs-, Umsetzungs- und Monitoringpläne sowie entsprechende Mechanismen vorzusehen und die Ergebnisse der nationalen Aktionspläne regelmäßig zu evaluieren. In Zusammenarbeit mit weiteren EU-Mitgliedstaaten aus dem Projekt „JAMRAI 2“ (s. Handlungsfeld 6) soll ein solcher Plan entwickelt und mit dem Bericht zum 2. Aktionsplan pilotiert werden. Laufzeit Anfang 2026 – Ende 2028	Humanmedizin
Austausch zu neuen Erkenntnissen aus Forschung und Entwicklung zur Reduktion des Antibiotikaeinsatzes in der Geflügelhaltung sowie Diskussion von aktuellen Herausforderungen hinsichtlich des Antibiotikaeinsatzes in der Geflügelhaltung	Fachveranstaltung zu den Erkenntnissen aus verschiedenen durch das BMLEH geförderten Forschungs- und Entwicklungsprojekten zur Reduktion des Antibiotikaeinsatzes in der Geflügelhaltung. Oktober 2026	Veterinärmedizin
Stärkung der Ausbildung von Tierärztinnen und Tierärzten im Bereich antimikrobieller Resistenz	Anpassung der Verordnung zur Approbation von Tierärztinnen und Tierärzten (TAppV). 2027	Veterinärmedizin
Ermöglichung der Nutzung der im Rahmen des staatlichen Monitorings von Antibiotikaeinsatz und Antibiotikaresistenzen und des Antibiotikaminimierungskonzepts erhobenen Daten für übergreifende Analysen zur Tiergesundheit durch Ressortforschungseinrichtungen, z.B. für das Projekt „Datenraum Tiergesundheit“ bzw. die Tiergesundheitsstrategie	Änderung des Tierarzneimittelgesetzes (TAMG), um Daten, die im Rahmen des staatlichen Monitorings und des Antibiotikaminimierungskonzeptes bereits erfasst werden, umfassender und durch alle Ressortforschungseinrichtungen für wissenschaftliche Zwecke und zur Bewertung der Tiergesundheit verarbeiten zu können. Durch Schaffung einer entsprechenden Rechtsgrundlage für eine gemeinsame Nutzung von für die Tiergesundheit relevanten Daten durch weitere Ressortforschungseinrichtungen, wie das FLI, wird die Tiergesundheitsstrategie mit dem Projekt „Datenraum Tiergesundheit“ weiter vorangetrieben. So können u.a. tiergesundheitsliche Risikobewertungen, Modellierungen und länderübergreifende Berichte erstellt werden, mit deren Hilfe Ursachen für einen höheren Antibiotikaeinsatz oder eine hohe Resistenzrate erkannt werden, was wiederum Grundlage für Bekämpfungsmaßnahmen ist.	Veterinärmedizin

Erfassung der Umweltverträglichkeit der pharmazeutischen Lieferketten in der EU	Das Projekt wird den ökologischen Fußabdruck pharmazeutischer Lieferketten und die Folgen einer möglichen Rückverlagerung von Arzneimittelproduktion nach Europa beleuchten. Ziel ist es aufzuzeigen, welche Umweltauflagen in Deutschland und der EU notwendig sind, um die Auswirkungen der Herstellung von Arzneimitteln auf die Umwelt so weit wie möglich zu reduzieren und (politische) Entscheidungsträger entsprechend zu sensibilisieren. Besonderes Augenmerk wird auf der Verbreitung von AMR durch Antibiotikarückstände in Produktionsabwässern liegen. Laufzeit: 2026 bis 2027	Umwelt
Laufende Maßnahmen		
Sektorübergreifender Austausch	Die Human- und Veterinärmedizin weisen jeweils eigene fachspezifische AMR-Problematiken auf. Die Vermeidung der Entwicklung und Verbreitung von AMR erfordert einen aktiven Austausch zwischen den Sektoren. Nach der erfolgreichen Durchführung von zwei Workshops in den Jahren 2023 und 2024 soll dieses Format unter Einbindung von praktisch tätigen Vertreterinnen und Vertretern aus Human- und Veterinärmedizin sowie der Landwirtschaft und Umwelt verstetigt werden und alle 2-3 Jahre ein sektorübergreifender Austausch im Rahmen eines Workshops erfolgen.	Alle Sektoren
Steigerung des Wissens über die Frühsymptome einer Sepsis	Wissenslücken beim medizinischen Personal und in der Bevölkerung über die Frühsymptome einer Sepsis können dazu beitragen, dass eine Sepsis zu spät diagnostiziert und behandelt wird. Die Kampagne #DeutschlandkenntSepsis# klärt mit zielgruppenorientierten Materialien über die Prävention, Symptome, Diagnose und Behandlung einer Sepsis auf. Projektlaufzeit bis Ende 2026, Verstetigung der Angebote geplant	Humanmedizin
Daueraufgaben		
Koordinierung, Monitoring und Weiterentwicklung der DART 2030	In der Interministeriellen Arbeitsgruppe AMR (IMAG AMR) arbeiten die an der DART 2030 beteiligten Ressorts sowie Behörden im Geschäftsbereich der Ressorts zusammen. Die Zusammenarbeit hat sich bewährt und soll fortgesetzt werden. Dabei soll der Schwerpunkt noch stärker als bisher auf der Koordinierung von Maßnahmen und dem Monitoring der Umsetzung der DART 2030 liegen.	Alle Sektoren
Informationsangebote für Fachkreise und Öffentlichkeit	Sowohl in der Öffentlichkeit als auch in Fachkreisen besteht der Bedarf für aktuelle Informationen u.a. zur Resistenzlage und zum sachgerechten Einsatz von Antibiotika. Die bestehenden Informationsangebote werden fortgeführt und ggf. angepasst, auch um unterschiedliche Zielgruppen zu erreichen. Es sollen Synergien mit anderen Themenbereichen genutzt werden, bei denen inhaltliche Zusammenhänge mit AMR bestehen, wie etwa mit dem Thema Sepsis. Das komplexe und teilweise schwer zu vermittelnde Thema AMR soll für Öffentlichkeit und Fachkreise so aufbereitet werden, dass Aufmerksamkeit geschaffen und Handlungsbereitschaft gefördert wird.	Humanmedizin

Informationsangebote für Fachkreise und Öffentlichkeit	Bereitstellung und Aktualisierung von zielgruppenspezifischen Informationen und Lehrmaterialien für Fachkreise und Öffentlichkeit auf der UBA-Website zu Human- und Tierarzneimitteln und der Umwelt mit dem Ziel, über Umweltwirkungen, praxisrelevante Maßnahmen zur Reduzierung von Umwelteinträgen und sachgerechte Entsorgung von Arzneimitteln einschließlich Antibiotika zu informieren.	Umwelt
Stärkung Regionaler MRE-Netzwerke	In den Regionalen MRE-Netzwerken schließen sich u.a. Krankenhäuser, Rehabilitationseinrichtungen, Pflegeheime und Arztpraxen unter Koordination des Öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD) mit dem Ziel zusammen, durch ein regional abgestimmtes Handeln die Weiterverbreitung von MRE einzudämmen. Zum Erfahrungsaustausch treffen sich die Netzwerkmoderatorinnen und -moderatoren alle zwei bis drei Jahre am RKI.	Humanmedizin
Arbeitsgruppe Antibiotikaresistenz im Geschäftsbereich des BMLEH	Regelmäßige Treffen zur Diskussion aktueller Themen: u.a. Weiterentwicklung des Antibiotikaminimierungskonzeptes, die Ausgestaltung neuer Vorgaben im EU-Recht oder die Vorbereitung neuer rechtlicher Maßnahmen, Informationsaustausch zu Entwicklungen der Resistenzsituation, dem Vorkommen neuartiger Resistenzmechanismen. Mögliche Interventionsstrategien werden diskutiert und Forschungsbedarf identifiziert.	Veterinärmedizin
Stärkung der Information der Fachöffentlichkeit	Bereitstellung von Informationen und Schulungen zum verantwortungsvollen Umgang mit Antibiotika und zu den gesetzlichen Pflichten in Verbindung mit Maßnahmen zur Reduktion von AMR, insbesondere die Unterstützung der Tierärzteschaft bei der Datenerfassung für die Antibiotikaverbrauchsmengenerfassung. Erstellung von Informationsmaterial, Präsenz auf Fachveranstaltungen mit Vorträgen, Durchführung von Informationskampagnen.	Veterinärmedizin
Erstellen von Berichten (u.a. Bericht zum Zoonosen-Monitoring)	Aufbereitung und Bereitstellung der erhobenen Daten für die zuständigen Behörden der Länder und des Bundes, für die interessierte Öffentlichkeit, Verknüpfung von Resistenzdaten aus den verschiedenen Monitoringprogrammen und Daten zu Antibiotikaaanwendungen im Veterinärbereich sowie mit Daten aus dem Humanbereich. Kommunikation der Monitoringergebnisse in Fachkreisen/ Weiterbildung von Tierärztinnen und Tierärzten.	Veterinärmedizin
Analyse der Daten aus dem staatlichen Antibiotikamonitoring (Antibiotikaminimierungskonzept)	Bereitstellung aktueller Risikobewertungen zur Situation der Antibiotikaaanwendungen bei landwirtschaftlichen Nutztieren, insbesondere im Hinblick auf die Entwicklung der Therapiehäufigkeit und der Antibiotikaverbrauchsmengen in der Haltung von Rindern, Schweinen, Hühnern und Puten.	Veterinärmedizin
Online Bereitstellung von Daten aus dem Antibiotikaresistenz-Monitoring für Zoonoseerreger (Zoonotify)	Bereitstellung von Daten aus dem Antibiotikaresistenz-Monitoring für Zoonoseerreger in einer verbesserten, adressatengerechten Form, um einen vereinfachten Datenbestand der gesammelten Erregernachweise abzufragen. https://zoonotify.bfr.berlin/	Veterinärmedizin

Handlungsfeld 5 - Europäische und internationale Zusammenarbeit

Zu erreichendes Ziel	Maßnahme, Laufzeit	Sektoren
Neue Maßnahmen		
Stärkung der Überwachungs-, Warn- und Krisenmanagementsysteme in Bezug auf AMR in Deutschland	Basierend auf den Anforderungen der Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV) 2005 und der EU-Verordnung 2022/2371 zu schwerwiegenden grenzüberschreitenden Gesundheitsgefahren werden in einer kombinierten „Joint External Evaluation“ (JEE) und „Public Health Emergency Preparedness Assessment“ (PHEPA) u.a. durch die Weltgesundheitsorganisation (WHO) und das Europäische Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC) die Kapazitäten, Krisen im Bereich der öffentlichen Gesundheit vorzubeugen, diese zu erkennen und schnellstmöglich darauf zu reagieren, bewertet. Die kombinierte JEE/PHEPA befasst sich auch mit Strukturen und Aktivitäten zu AMR. Die Ergebnisse der Evaluation bilden die Grundlage für einen Maßnahmenplan. JEE/PHEPA im Juni 2026	Humanmedizin Veterinärmedizin Umwelt
Stärkung der AMR-Überwachung und Datennutzung zur Eindämmung von Resistenzen	Entwicklung und Etablierung von Standards für die Datenintegration aus unterschiedlichen Sektoren und Ländern der Afrikanischen Union (AU) im Rahmen des Projekts One Health Data Alliance Africa II. Die AU nutzt dafür eine Plattform, die Prinzipien des European Health Data Space widerspiegelt und es ermöglicht, Daten aus unterschiedlichen Datenquellen und Surveillance Tools zu integrieren und gemeinsam zu analysieren. Ziel ist es, die aus den Anwendungsfällen gewonnenen Standards sowie analytischen Erkenntnisse in übertragbare Konzepte zu überführen, die für weitere Anwendungsfälle, darunter AMR, adaptiert werden können. Darüber hinaus soll die Open-Source-Plattform kontinuierlich weiterentwickelt und auf den afrikanischen Kontinent ausgebaut werden. Projektlaufzeit bis 2028	Alle Sektoren
Datenerhebung zu Carbapenemase-produzierenden Enterobacterales in der Lebensmittelkette in der EU/EFTA (CARBA-R-ales)	Entwurf eines hochempfindlichen Protokolls für die Isolierung und/oder den Nachweis und die Charakterisierung spezifischer Carbapenemasen produzierender <i>E. coli</i> und anderer Enterobakterien. Durchführung von epidemiologischen Untersuchungen von Carbapenemase produzierenden <i>E. coli</i> und anderen Enterobakterien mit intensiven gezielten explorativen Probenahmen und Tests, um mögliche Quellen und Verbreitungspfade aufzuklären. Darüber hinaus soll auch das Auftreten von Multi-resistenz sowie eingehende genetische Analysen durchgeführt werden und Isolate aus verschiedenen Ländern, Regionen und Tierarten, einschließlich Isolaten aus verschiedenen Quellen wie Mensch und Tier, miteinander verglichen werden. Projektlaufzeit bis 2028	Veterinärmedizin
Stärkung von Antimicrobial Stewardship (AMS) sowie Infektionsprävention und -kontrolle (IPC) in Krankenhäusern	Deutschland unterstützt die WHO beim Aufbau der Erfassung von nosokomialen Infektionen in Partnerländern. Laufzeit bis Ende 2026	Humanmedizin

Laufende Maßnahmen		
Einbringen der deutschen Position zu AMR in aktuelle internationale Prozesse	Um im internationalen Kontext die Position der Bundesregierung sichtbar zu machen, die deutschen Erfahrungen und Best Practice Beispiele zu teilen und auszutauschen sowie Kooperationen zu unterstützen wurde am BMG die Position eines AMR-Botschafters/einer AMR-Botschafterin eingerichtet. Sie begleitet die internationalen Aktivitäten zu AMR. Das beinhaltet aktuell insbesondere die 5. Ministerkonferenz zu AMR in sowie die Einrichtung des „Independent Panel for Evidence for Action against AMR“ bei der Quadripartite.	Alle Sektoren
Stärkung der Diagnostik und klinischen Versorgung von Infektionserkrankungen durch Antibiotika-resistente Erreger sowie des verantwortungsvollen Einsatzes von Antibiotika in Krankenhäusern	Klinikpartnerschaften zwischen Gesundheitseinrichtungen in Deutschland und Partnerländern verbessern die Diagnostik und Behandlung von Infektionskrankheiten mit resistenten Erregern. Durch den Ausbau von Diagnostik sowie durch Schulungen des medizinischen Personals sollen schwere Infektionen frühzeitig erkannt und leitliniengerecht behandelt werden. Ergänzend werden Maßnahmen zur Infektionsprävention, zur systematischen Überwachung von Resistenzen und zur Stärkung des verantwortungsvollen Einsatzes von Antibiotika umgesetzt. So sollen die Versorgungsqualität insbesondere für stark gefährdete Patientengruppen verbessert und der Verbreitung von AMR vorgebeugt werden. Laufzeit des Förderprogramms bis 2028	Humanmedizin
Stärkung der internationalen Reaktionsfähigkeit auf Krankheitsausbrüche mit AMR-Relevanz	Bei Bedarf Unterstützung von Partnerländern durch kurzfristige Entsendung interdisziplinärer Teams (z. B. Schnell Einsetzbare Expert*innengruppe Gesundheit) zur Stärkung von Labordiagnostik, Surveillance und Infektionskontrolle, insbesondere bei Ausbrüchen mit AMR-Relevanz. Projektlaufzeit bis 2027	Alle Sektoren
Stärkung der Impfprävention gemäß des One-Health-Ansatzes	Impfprogramme können den Einsatz antimikrobieller Mittel reduzieren und so zur Eindämmung von AMR beitragen. Deutschland unterstützt Impfprogramme gegen Tierseuchen und Zoonosen, insbesondere in ländlichen Regionen in Süd-, West- und Ostafrika. Projektlaufzeit bis 2028 Ergänzend engagiert sich Deutschland über die Impfallianz Gavi für den Zugang zu Impfungen beim Menschen, u.a. auch gegen AMR-relevante Infektionskrankheiten und trägt damit zur Prävention von Infektionen und zur Verringerung des Antibiotikaeinsatzes bei. Aktuelle Strategieperiode bis 2030 Außerdem unterstützt Deutschland den Aufbau der lokalen Impfstoff- und Pharmaproduktion in Afrika auf kontinentaler, regionaler SADC (Entwicklungsgemeinschaft des Südlichen Afrikas) und EAC (Ostafrikanische Gemeinschaft) sowie bilateraler Ebene (Ghana, Ruanda, Senegal und Südafrika). Das stärkt den Zugang zu Pharmaprodukten, reduziert Infektionen und somit den Einsatz von Antibiotika. Verschiedene Projektlaufzeiten	Veterinärmedizin Agrarwirtschaft Humanmedizin
Stärkung der internationalen Abstimmung und Kooperation	Im Rahmen der <i>Team Europe Initiative on Sustainable Health Security with Africa using a One Health Approach</i> (TEI HSOH) unterstützt Deutschland gemeinsam mit Frankreich, Dänemark und der EU-Kommission die Implementierung des AMR-	Alle Sektoren

	Rahmenwerks der Afrikanischen Union, z.B. durch Informationskampagnen, Bildungs- und Kommunikationsmaßnahmen und die Stärkung der Kapazitäten zur Umsetzung der afrikanischen AMR-Strategie. Projektlaufzeit bis 2027	
Kapazitätsentwicklung von Fachpersonal	Im Rahmen des WHO Special Programme for Research and Training in Tropical Diseases (TDR) unterstützt Deutschland die sektorübergreifende Forschung zur verbesserten Überwachung, Risikobewertung, Prävention und Diagnostik von AMR. Projektlaufzeit bis 2027	Alle Sektoren
Beteiligung an der Netzwerkstrategie der Europäischen Arzneimittelbehörden (2025): Teamleitung des Schwerpunktthemas „Antimicrobial resistance and other emerging health threats“	Umsetzung einer gemeinschaftlichen europäischen Strategie zur Bekämpfung antimikrobieller Resistenzen (Netzwerk der EMA und HMA (Heads of Medicines Agency)). 1. Bereitstellung von Informationen über den Verbrauch antimikrobieller Mittel und von Überwachungsdaten zur Resistenz gegen antimikrobielle Mittel bei Tieren und Menschen 2. Förderung des verantwortungsvollen Umgangs mit antimikrobiellen Arzneimitteln und einem wirksamen regulatorischen Stewardship im Human- und Veterinärbereich. 3. Zurverfügungstellung von regulatorischen Instrumenten, die therapeutische Optionen garantieren und gleichzeitig die Auswirkungen der Resistenz auf die öffentliche Gesundheit und die Umwelt minimieren. 4. Setzen von Anreizen für neue und alte antimikrobielle Wirkstoffe, einschließlich der Prüfung und Unterstützung neuer Geschäftsmodelle und die Förderung von gemeinnützigen Organisationen. 5. Förderung des Dialogs mit Entwicklern neuer antimikrobieller Arzneimittel und Alternativen zu herkömmlichen antimikrobiellen Arzneimitteln 6. Verbesserung der regulatorischen Vorkehrungen für neu auftretende Gesundheitsgefährdungen Umzusetzen bis 31.12.2030	Veterinärmedizin Humanmedizin
Austausch zu und Koordinierung der F&E-Förderungen und Aktivitäten zu AMR auf internationaler Ebene	Im Anschluss an die G20 Beratungen unter deutschem Vorsitz 2017 wurde der Global Antimicrobial Resistance Research & Development Hub (Global AMR R&D Hub) gegründet. Der Hub ist eine Partnerschaft zwischen 19 Ländern, der Europäischen Kommission und nichtstaatlichen Förderorganisationen. Das Sekretariat des Hubs ist am DZIF angesiedelt und wird zurzeit vom BMFTR finanziert. Der Hub sammelt, bündelt und analysiert weltweit Informationen zur Forschung und Entwicklung (F&E) im Bereich AMR, liefert Analysen und erstellt daraus evidenzbasierte Handlungsempfehlungen. Die über das Dynamic Dashboard bereitgestellten Informationen und weitere Aktivitäten des Hubs tragen dazu bei, Transparenz über laufende AMR F&E Aktivitäten zu schaffen und die Koordination und Zusammenarbeit in diesem Bereich zu verbessern. Der Hub sorgt dafür, dass AMR-Forschung weltweit besser abgestimmt, strategischer geplant und politisch stärker unterstützt wird. Dabei steht der One-Health-Ansatz im Vordergrund. Projektlaufzeit bis Ende 2028	Alle Sektoren

Stärkung der Pandemieprävention, -vorbereitung und -reaktion (PPR)	Unterstützung des Pandemic Fund, eines globalen Finanzierungsmechanismus zur Stärkung von PPR insbesondere in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen. Die meisten Projekte adressieren dabei AMR-relevante Aktivitäten. Ziel ist es, die Weltgemeinschaft widerstandsfähiger gegen gesundheitliche Bedrohungen zu machen, indem kritische Gesundheits- und Surveillancesysteme, Labore und Fachpersonal gestärkt werden. Laufzeit der aktuellen Strategieperiode bis 2029	Alle Sektoren
Stärkung der Bekämpfung von Infektionskrankheiten mit hoher globaler Krankheitslast (HIV, Tuberkulose, Malaria), inkl. Gesundheitssystemstärkung	Über das BMZ unterstützt Deutschland als einer der größten Geber die Programme des Globalen Fonds zur Bekämpfung von AIDS, Tuberkulose und Malaria (GFATM). Dessen Strategie 2023 - 2028 beinhaltet die Bekämpfung von AMR und Medikamentenresistenzen. Dies erfolgt durch Investitionen in Diagnostik und leitliniengerechte Therapien, in nationale Gesundheitssysteme, eine kontinuierliche Versorgung und einen gerechten Zugang, verbesserte Hygienestandards und Anpassungen an den Klimawandel sowie die Überwachung resistenter Erreger. Der GFATM zeichnet sich durch seine Marktgestaltungsrolle über gebündelte Beschaffungsmechanismen aus. Außerdem spielen Zivilgesellschaft und Betroffenengruppen eine starke Rolle und können Krankheitsausbrüche frühzeitig erkennen und eine zielgruppennahe Versorgung sicherstellen. Projektlaufzeit: Zusagen bis mind. 2028	Humanmedizin
Daueraufgaben		
Einbringen der deutschen Position in technische Arbeitsgruppen	Sowohl auf europäischer wie auch auf internationaler Ebene bestehen verschiedene Arbeitsgruppen und Netzwerke zu AMR, z.B. das EU One Health Netzwerk zu AMR, die Globale Taskforce on WASH in Healthcare Facilities, die Multistakeholder Partnership Plattform oder die Mitwirkung an einem EMA-Konzeptpapier zur Bewertung des Risikos für den Menschen durch AMR in der Umwelt (Assessment of public health risks related to antimicrobial resistance acquired via the environment, resulting from the use of a veterinary medicinal product - Scientific guideline European Medicines Agency (EMA)). Die Bundesregierung strebt im Rahmen ihrer Möglichkeiten eine möglichst breite Beteiligung an diesen Netzwerken an. Ziel ist es, die deutschen Erfahrungen und Positionen einzubringen und Best Practice Beispiele auszutauschen. Das dient auch dem Aufbau von Kapazitäten anderer Länder für die Bekämpfung von AMR.	Alle Sektoren
Befassung hochrangiger internationaler Foren mit AMR	Über die Befassung hochrangiger internationaler Foren wie z.B. der G7 und G20 mit AMR und die Verabschiedung entsprechender Verpflichtungen soll für die Notwendigkeit von Maßnahmen gegen AMR sensibilisiert und die Umsetzung des Globalen Aktionsplans zu AMR unterstützt werden. Deutschland setzt sich dafür ein, dass AMR weiterhin auf der Tagesordnung internationaler Foren bleibt.	Alle Sektoren
Aufbau und Stärkung epidemiologischer Surveillancesysteme	Enge Kooperation mit dem europäischen Referenzlabor zu AMR, z.B. über EUR-Gen Net. Gemeinsame Ausbruchsuntersuchungen innerhalb und außerhalb der EU mit dem Ziel der Verbesserung des Infektionsschutzes und der Gesundheitssicherheit sowie ein verbessertes Verständnis zu Übertragungen.	Humanmedizin

Handlungsfeld 6 - Forschung und Entwicklung

Institutionelle Forschungsförderung

Zu erreichendes Ziel	Maßnahme, Laufzeit	Sektoren
Daueraufgaben		
Stärkung der Infektionsforschung mit One-Health-Ansatz in Deutschland	Das HIOH widmet sich seit der Gründung im April 2022 der interdisziplinären Erforschung der Zusammenhänge zwischen Mensch-, Tier- und Umweltgesundheit. Das Ziel ist ein besseres Verständnis zoonotischer Erkrankungen, AMR und der Evolution von Pathogenen als Voraussetzung für erfolgreiche Pandemievorsorge und -prävention. Beteiligte Akteure: HZI Universität Greifswald Universitätsmedizin Greifswald FLI	Humanmedizin Veterinärmedizin Umwelt
Entwicklung von Strategien gegen Entstehung und Ausbreitung von AMR	Seit der Gründung im Jahr 2012 gibt es im DZIF einen eigenen Forschungsbereich zum Thema Antibiotika-resistente Bakterien. Im Forschungsbereich „Gesundheitssystem assoziierte Infektionen“ werden Alternativen zur konventionellen Antibiotikatherapie, z. B. Impfungen, Mikrobiota-basierte Therapien oder der Einsatz von Bakteriophagen, erforscht. Zudem werden Interventionsstrategien entwickelt, um multi-resistente Bakterien rechtzeitig zu eliminieren, bevor ein Mensch zum Risikopatienten wird. Ergänzend werden Kombinationstherapien und evolutionsbasierte Ansätze zur nachhaltigen Eindämmung von AMR verfolgt. Sowohl im Forschungsbereich „Neue Antibiotika“ als auch in den Forschungsbereichen „Ambulant erworbene Infektionen an mukosalen Grenzflächen“ und „Tuberkulose“ wird außerdem die Entwicklung von neuen, resistenzbrechenden Antibiotika und Pathoblockern vorangetrieben.	Humanmedizin
Entwicklung neuer Antiinfektiva	Biotechnologische Produktionsplattform für neue Antiinfektiva aus der Natur: Am HZI wird aktuell eine Anlage betrieben, die zur Entwicklung von Prozessen geeignet ist und die Produktion von Wirkstoffen im kg-Maßstab ermöglicht. Die Prozesse können an Industrieunternehmen übertragen werden, die diese Wirkstoffe für die klinische Entwicklung über Good Manufacturing Practice (GMP)-Anlagen produzieren. Beteiligte Akteure: HZI HIPS DZIF Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie Hans-Knöll-Institut (HKI)	Humanmedizin

Nationale Projektförderung

Neue Maßnahmen		
Verbesserung der Datenlage zur Resistenzsituation bei	Im Projekt „Antibiotika Resistenz Surveillance für Streptokokken in Deutschland“ (Streptokokken ARS) soll bei an das Nationale Referenzzentrum (NRZ) für Streptokokken eingesandten	Humanmedizin

Streptokokken in Deutschland	Streptokokken-Stämmen (Pneumokokken, A- und B-Streptokokken) die aktuelle Resistenzsituation gegenüber derzeit in Deutschland verfügbaren Antibiotika evaluiert sowie ein internationaler Vergleich der Resistenzdaten vorgenommen werden. Basierend auf den erhobenen Daten sollen evidenzbasiert Empfehlungen für die rationale Antibiotikatherapie von Infektionen durch Streptokokken verbessert werden. Laufzeit: 1. April – 31. Dezember 2026	
Forschungsverbünde zum Thema Pandemieprävention und -reaktion zu AMR		
Verhinderung von Krankheitsausbrüchen und Vorhersage der Ausbreitung und des Auftretens von Hochrisiko-Bakterienstämmen durch Aufbau eines interaktives, zentrales KI-Dashboard, das eine Überwachung in Echtzeit ermöglicht und Fachleuten sowie Entscheidungsträgern Informationen bereitstellt.	Verbund: Genom-basierte Identifizierung, Analyse und Prädiktion antimikrobieller Resistenzen in One-Health-Netzwerken unter Verwendung von Künstlicher Intelligenz (GUARDIAN). Beteiligte Akteure: Justus-Liebig-Universität Gießen Philipps-Universität Marburg Landesbetrieb Hessisches Landeslabor Technische Hochschule Mittelhessen Hessisches Landesamt für Gesundheit und Pflege Universitätsmedizin Greifswald Projektlaufzeit: 2025 – 2028	Humanmedizin Veterinärmedizin Umwelt
Die Rolle von luftgetragenen Staub als bisher unterschätzter Übertragungsvektor für AMR aus der Tierhaltung zu klären, um Lücken in der Risikobewertung und -modellierung zu schließen und präventive Maßnahmen gezielt zu entwickeln	Verbund: Netzwerk zum Infektionsrisiko durch Luftübertragung und Risikoanalyse einer potentiellen Infektion über bakteriell kontaminierte Stäube und Evaluierung möglicher Interventionsmaßnahmen (AiRisk). Beteiligte Akteure: RKI Leibniz Institut für Agrartechnik und Bioökonomie Forschungszentrum Borstel Leibniz-Institut für Troposphärenforschung e.V. Carl Friedrich von Weizsäcker-Zentrum für Naturwissenschaft und Friedensforschung Bundesanstalt Technisches Hilfswerk Projektlaufzeit: 2026 - 2031	Humanmedizin Veterinärmedizin Umwelt
Forschungsverbund im Rahmen des Modellierungsnetzwerks für schwere Infektionskrankheiten (MONID)		
Entwicklung von Vorhersagemodellen für nosokomiale Infektionen, um das Verständnis von Therapien und Interventionen zu vertiefen, die datenbasierte Entscheidungsfindung im Gesundheitswesen zu stärken und die gesellschaftliche Widerstandsfähigkeit gegen antimikrobielle Resistenzen zu verbessern	Verbund: COMPANION – „COMprehensive Modelling Platform for Analyzing Nosocomial Infection Outcomes Network“ - Mathematische Modellierung von Krankenhausinfektionen zur Unterstützung klinischer Entscheidungen. Beteiligte Akteure: Albert-Ludwigs-Universität Freiburg Charité-Universitätsmedizin Berlin Universitätsmedizin Göttingen Universitätsklinikum Jena Klinikum der Technischen Universität München Projektlaufzeit: 2026 - 2027	Humanmedizin
Entwicklung eines Monitoringansatzes zur integrierten vergleichenden Untersuchung von mikrobiologischen Isolaten (insbesondere AMR) von Klinikpatienten mit	Verbund VaSequels: Validierung von Verfahren zur Sequenzierung von Isolaten von Patienten aus Trinkwasser und Abwasser zur Bestimmung der infektionsepidemiologischen Bedeutung und hierauf basierender Regulierung. Beteiligte Akteure: Universitätsklinikum Essen	Humanmedizin Umwelt

Isolaten aus der Trink- und Abwasserführung des Klinikums	Zentrum für Umwelt, Hygiene und Mykologie Köln GmbH (HYGIUM) Projektlaufzeit: 2026 – 2029	
Laufende Maßnahmen		
Vernetzung der Forschung und Praxis zu One Health in Deutschland – Forschungsplattform für One Health	Die Forschungsplattform für One Health wird ressortübergreifend von sechs Ressorts getragen. Das BMFTR fördert die Geschäftsstelle mit drei Standorten Universität Münster, FLI und HIOH für 5 Jahre seit Ende 2023. Die transdisziplinäre Zusammenarbeit, der Transfer der Ergebnisse in die Praxis und die enge Kooperation mit dem ÖGD, dem Veterinärwesen und den Umweltämtern sind wichtige Ziele der Plattform. Die Arbeit der Geschäftsstelle wird von einem wissenschaftlichen Beirat unterstützt. Über die Geschäftsstelle können Projekte beantragt werden. Grundlage dazu ist die Forschungsagenda . Laufzeit bis 2028	Humanmedizin, Veterinärmedizin, Lebensmittel, Umwelt
Förderung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern in der Infektionsforschung im Bereich AMR	In sechs Nachwuchsgruppen werden alternative Strategien zur Bekämpfung von Infektionen mit resistenten Bakterien und Mechanismen der Resistenz gegen Antibiotika und der Verbreitung und Populationsdynamik von resistenten bakteriellen Erregern untersucht. Hier abrufbar Beteiligte Akteure: Ludwig-Maximilians-Universität München Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung GmbH Universität Freiburg Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf Universität Würzburg Universität zu Köln Projektlaufzeit bis 2027	Humanmedizin
	TAPIR - Aufspüren des Erwerbs von pathogenen Keimen in Echtzeit	
	FiRe-UPec - Wirtssignalwege als neue Angriffspunkte zur Behandlung antibiotikaresistenter uropathogener <i>Escherichia coli</i> -Infektionen	
	PANAPA - Entwicklung von neutralisierenden Antikörpern zur Behandlung von Infektionen mit <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	
	ANTIBIOTIMEX - Zeitaufgelöste Strukturanalyse von Antibiotikaresistenzmechanismen zur Entwicklung neuer Hemmstoffe	
	DISPATch_MRGN - Die Entwaffnung von Pathogenen als alternative Strategie zur Bekämpfung von antibiotikaresistenten, Gram-negativen Keimen	
	BactoKill - Bakterien-Bakterien-Interaktionen zur Bekämpfung multiresistenter Keime	
Entwicklung mobiler Schnelltestverfahren zum Nachweis bakterieller Erreger, antimikrobieller Resistenzprofile und Antibiotikarückständen sowie	Verbundprojekt „Magnetische Amplifikationsanalytik in der Geflügelhaltung zum flexiblen Screening von Infektionskrankheiten und Antibiotikaresistenzen“. Beteiligte Akteure:	Veterinärmedizin

einer hochintegrativen und digitalen Datenerfassungsplattform um AMR in der Geflügelhaltung vorzubeugen (MAGNiFlex)	Fraunhofer Institut für Molekularbiologie und Angewandte Oekologie (IME) Fachhochschule Südwestfalen - Fachbereich Agrarwirtschaft, Institut für Biologische Informationsprozesse (IBI-3) Forschungszentrum Jülich GmbH ChainPoint GmbH Institut für Lebensmittelsicherheit und -hygiene, Fachbereich Veterinärmedizin, Freie Universität Berlin Projektlaufzeit: 2023 - 2026	
Entwicklung eines mikrobiellen Konsortiums zur frühen Darmbesiedlung von Hühnern in der Tierhaltung (Chisyn)	Das mikrobielle Konsortium soll nach Applikation über Futter oder Trinkwasser die Resilienz von Masthähnchen gegenüber Infektionskrankheiten steigern und so zur Reduktion von Antibiotika in der Geflügelmast beitragen. Durch diesen Ansatz soll die schnelle Entwicklung eines hochinnovativen Produktes zur Reduktion des Antibiotikaeinsatzes in der Geflügelmast ermöglicht werden. Beteiligte Akteure: Evonik Operations GmbH Technische Universität München Universitätsklinikum Aachen Projektlaufzeit: 2023 - 2026	Veterinärmedizin
Interception und Immunprophylaxe von Aviären Pathogenen <i>E. coli</i> (APEC) und assoziierter Infektionen zur Reduktion von Antibiotika beim Nutzgeflügel (Interimmun-APEC)	APEC-Feldisolate werden systematisch gewonnen, sequenziert und dadurch ihre Virulenzfaktoren in Gesamtheit untersucht. Aus den gewonnenen Forschungsdaten soll ein Werkzeug zur Früherkennung von Krankheitserregern und Vorhersage deren Auswirkungen entwickelt werden: das "Interception-Diagnostik-Tool". Ein besonderer Schwerpunkt des Projekts ist die Optimierung bestandsspezifischer APEC-Impfstoffe, deren Einsatz eine der wichtigsten Möglichkeiten einer prophylaktischen Kontrolle von Infektionskrankheiten ist. Beteiligte Akteure: INVAC Deutschland GmbH Universität Leipzig SMB Services in Molecular Biology GmbH Heidemark GmbH Institut für Lebensmittel- u. Umweltforschung e.V. Projektlaufzeit: 2023 - 2026	Veterinärmedizin
Entwicklung und Erprobung eines neuartigen, kombinierten Verfahrens zur Optimierung der Stallluft/des Stallklimas in der Geflügelhaltung, durch Kombination eines physikalischen und eines photochemischen Verfahrens, mit dem Ziel den Antibiotikaeinsatz zu reduzieren (DesGefUV).	Der Fokus liegt auf der Entwicklung eines Verfahrens zur permanenten Aufbereitung der Stallluft. Dafür soll ein Gerät entwickelt werden, das die Luft umwälzt und sowohl eine direkte Inaktivierung von aerosolgetragenen Krankheitserregern bewirken soll, als auch den Abbau von Luftschadstoffen. Beteiligte Akteure: Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., PURION GmbH, Gesellschaft zur Förderung von Medizin-, Bio- und Umwelt- Technologien e.V. Projektlaufzeit: 2023 - 2026	Veterinärmedizin
Koordinierung der F&E-Förderungen und Aktivitäten zu AMR auf internationaler Ebene	INCATE (Incubator for Antibacterial Therapies in Europe) und das CARB-X Accelerator Netzwerk unterstützen die Entwicklung neuer antibakterieller Therapien, die dazu beitragen, die Prävalenz und die Auswirkungen der Antibiotikaresistenz zu verringern. INCATE ist ein Public Private Partnership aus akademischen und Industriepartnern. Das DZIF ist eines der akademischen Gründungsorganisationen von INCATE. INCATE bringt Grundlagen- und translationale Forschung, Industrie, erfahrene	Alle Sektoren

	Unternehmer und Investoren zusammen, um weltweit Innovationen durch gezielte Beratung, Vernetzung und finanzielle Förderung zu beschleunigen. Nach der Inkubation in INCATE sind die Projekte fortgeschritten, um sich auf eine CARB-X Förderung zu bewerben. Im CARB-X Accelerator Netzwerk werden die Projekte weiter unterstützt und regulatorische Beratungsgespräche vorbereitet, durchgeführt sowie Beratungen vermittelt. Projektlaufzeit bis Ende 2026	
Quantifizierung von Antibiotika und Resistenzen in der Umwelt	Vorhaben zur Analyse der Antibiotikabelastung landwirtschaftlicher Böden und Vorkommen von AMR (BoBeLa). Beteiligte Akteure: UBA Fraunhofer IME Projektlaufzeit bis 2026	Umwelt
Daueraufgaben		
Förderung von Forschung und Entwicklung neuer Antibiotika und alternativer Arzneimittel bzw. Behandlungsansätze	Nationale Wirkstoffinitiative zur Sicherung und Stärkung der Forschung und Entwicklung anti-infektiver Wirkstoffe. Im Rahmen der Initiative werden Fördermaßnahmen umgesetzt, die u. a. die AMR Problematik adressieren. Beteiligte Akteure: universitäre und außeruniversitäre Einrichtungen kleine und mittelständische Unternehmen	Humanmedizin

Europäische und internationale Forschungsförderung

Neue Maßnahmen		
Ermöglichung einer fundierten, qualitativen Bewertung des Risikos der Ausbreitung von AMR und assoziierten Genen in tiermedizinisch relevanten Krankheitserregern	Im Mittelpunkt des über die Europäische Partnerschaft Animal Health & Welfare geförderten Projekts „SOA28 - Risiko der Ausbreitung von Antibiotikaresistenz und assoziierten Genen in tiermedizinisch relevanten Krankheitserregern“ (Risk of spread of AMR and associated genes in veterinary pathogens) stehen die Fragen, welche Antibiotikaresistenzen auftreten und auf tierische Krankheitserreger übertragen werden können, sodass sie sich in europäischen Nutztierpopulationen verbreiten können und welche Maßnahmen ergriffen werden können, um das Risiko des Auftretens und der Verbreitung von AMR zu verringern. Das Projekt gliedert sich in fünf Teilbereiche, die sich mit verschiedenen Krankheitsbildern und deren relevanten bakteriellen Erregern in der Tierhaltung befassen: 1. Pathogene Erreger der Mastitis 2. Pathogene Bakterien im Gastrointestinaltrakt 3. Pathogene Bakterien im Respirationstrakt 4. Pathogene Bakterien bei Fischen 5. Laborbasierte Studien zur Übertragung von Antibiotikaresistenzen in in-vitro- und in-vivo-Modellen „Laboratory/experimental studies (Wet-lab-oriented)“ Beteiligte Akteure: 23 europäische Institutionen, aus Deutschland BfR und FLI Projektlaufzeit: 2026 – 2029	Veterinärmedizin

Laufende Maßnahmen		
Zusammenarbeit und Erarbeitung von Inhalten nationaler AMR-Aktionspläne durch die EU-Mitgliedstaaten	Die „Joint Action Antimicrobial Resistance and healthcare-associated Infections“ (JAMRAI 2) dient der Vernetzung der EU-Mitgliedstaaten und der Zusammenarbeit bei der Entwicklung, Aktualisierung und Umsetzung der Nationalen AMR-Aktionspläne. Im Einklang mit dem EU-Aktionsplan zu AMR aus dem Jahr 2017 fördert JAMRAI 2 den Kapazitätsaufbau und zielt darauf ab, Europa zu einer Best-Practice-Region zu machen. Deutschland beteiligt sich u.a. an den technischen Arbeitspaketen zu Surveillance und zum sachgerechten Antibiotikaeinsatz sowie dem Policy-Arbeitspaket. Projektlaufzeit: 1. Januar 2024 – 31. Dezember 2027	Humanmedizin Veterinärmedizin Umwelt
Reduzierung von AMR mit Hilfe des One Health-Ansatzes	Start der europäischen Partnerschaft zu One Health /AMR zur Umsetzung des Europäischen One-Health-Aktionsplans gegen AMR. Es sind jährliche Forschungsaufträge mit Beteiligung des BMFTR zur Förderung von transnationalen Forschungsprojekten zu Therapie, Diagnostik, Surveillance, Transmission, Interventionen vorgesehen, zusätzlich Maßnahmen zur Kapazitätsstärkung und Datennutzung. Erster Förderaufruf. Beteiligte Akteure: 53 Organisationen aus 30 Ländern, Universitäten, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Industrie Laufzeit bis 2035	Humanmedizin Veterinärmedizin Lebensmittel Umwelt
Unterstützung anderer Länder beim Aufbau von Kapazitäten zur Bekämpfung von AMR	Seit 2016 werden über das Global Health Protection Programme (GHPP) durch Förderung des BMG u.a. mehrere Länder in Afrika und Asien bei der Etablierung mikrobiologischer Diagnostik, dem sachgerechten Antibiotikaeinsatz und bei der Infektionsprävention unterstützt. Dem One-Health-Ansatz folgend adressiert das Programm sowohl die Human- als auch die Veterinärmedizin. Nähere Informationen zu den Projekten, u.a. mit AMR-Bezug. Laufzeit: variierend in Abhängigkeit vom Projekt	Humanmedizin Veterinärmedizin
Ausbau wissenschaftlicher Kapazitäten in Subsahara-Afrika zur Prävention von Infektionskrankheiten, insbesondere der AMR und der vernachlässigten Tropenkrankheiten (NTD)	ADAPT – Afrikanisches „One Health“-Netzwerk zur Krankheitsprävention: Es soll das Management von AMR, insbesondere bei <i>E. coli</i> und Salmonellen, sowie vernachlässigten Tropenkrankheit und der Umgang mit antimikrobiellen Substanzen verbessert werden. Dies soll in Zusammenarbeit mit staatlichen, lokalen und regionalen Akteuren in einem One-Health-Ansatz geschehen. Zu diesem Zweck werden unter anderem die lokalen Kapazitäten für eine bedarfsgerechte Diagnostik untersucht und gestärkt sowie ein Überwachungssystem eingerichtet. ADAPT ist eines von sechs Netzwerken in der Maßnahme „Forschungsnetzwerke für Gesundheitsinnovationen in Subsahara-Afrika“ (RHISSA), das vom BMFTR gefördert wird. Beteiligte Akteure: Dt. Partner: Universität Leipzig, BfR Partner aus Afrika: Äthiopien, Demokratische Republik Kongo, Ghana, Nigeria, Senegal, Uganda Projektlaufzeit bis 2028	Humanmedizin Lebensmittel
Aufbau eines Netzwerks afrikanischer Forschungseinrichtungen, die in der Lage sind,	STAIRS – Konsortium zur Förderung von Innovativer Forschung und Behandlung von Sepsis in Subsahara: Insgesamt soll die Qualität der Sepsisversorgung durch Innovationen zur	Humanmedizin

Sepsis-basierte Studien sowohl in Gesundheitseinrichtungen als auch auf Gemeindeebene zu verwalten und durchzuführen	Verbesserung der Diagnose und Überwachung sowie Standardisierung der Behandlung verbessert werden. Dazu sollen Blut- und Urinproben von Erwachsenen und Kindern mit Sepsis zur Identifikation der verursachenden Erreger und Immunantwort der Patientinnen und Patienten dienen, um Marker für eine frühe und zuverlässige Erkennung einer Sepsis zu finden. In einer Interventionsstudie soll untersucht werden, ob sich der klinische Verlauf der Betroffenen mit Sepsis positiv beeinflussen lässt. Zudem soll telemedizinische Expertise zur verbesserten Früherkennung und Diagnostik von Sepsis aufgebaut werden. STAIRS ist eines von sechs Netzwerken in der Maßnahme „Forschungsnetzwerke für Gesundheitsinnovationen in Subsahara-Afrika“ (RHISSA), das vom BMFTR gefördert wird. Beteiligte Akteure: Dt. Partner: Charité Berlin, Universität Düsseldorf Partner aus Afrika: Demokratische Republik Kongo, Äthiopien, Ghana, Mosambik, Nigeria, Sierra Leone und Uganda Projektlaufzeit bis 2028	
Unterstützung des “WHO AMR Surveillance and Quality Assessment Collaborating Centres Network”: Stärkung der globalen Partnerschaft zu AMR (WHOCC-AMR)	Das “WHO AMR Surveillance and Quality Assessment Collaborating Centres Network” (WHO AMR CC-Netzwerk) soll gemeinsame Aktivitäten der Collaborating Centres fördern, Lücken in der AMR Surveillance und in der Qualitätsbewertung schließen und die öffentliche Gesundheitspolitik unterstützen. Die Koordination und der regelmäßige Austausch des Netzwerkes werden vom RKI unterstützt. Im Projekt erfolgt eine enge Zusammenarbeit mit der Global Leaders Group on Antimicrobial Resistance. Laufzeit bis Ende 2028	Humanmedizin

Produktentwicklungsmaßnahmen

Laufende Maßnahmen		
Entwicklung neuer Medikamentenkombinationen gegen Tuberkulose (TB)	Das internationale Forschungskonsortium Academia and industry united innovation and treatment for tuberculosis (UNITE4TB) wird von der „Innovative Medicines Initiative 2“ (IMI2) gefördert und ist ein Zusammenschluss von industriellen und akademischen Partnern. Das BMFTR ermöglicht mit seiner Förderung die Beteiligung zweier deutscher assoziierter Partner am Konsortium. Ziel des Konsortiums ist es, Wirkstoffkombinationen verschiedener TB-Medikamente zu identifizieren, die dann in Phase 3 evaluiert werden können. U.a. hat der am Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) zusammen mit dem HKI entwickelte TB-Wirkstoffkandidat BTZ-043 mehrere Phase 2 Studien durchlaufen und steht jetzt für die Zulassungsstudien (Phase 3) bereit. Das DZIF hat am Standort München eine internationale Studienplattform (International Clinical Trial Unit, iCTU) aufgebaut, die das UNITE4TB-Konsortium unterstützt. Dort werden die klinischen Studien mit dem Wirkstoffkandidaten BTZ-043 gesponsort und durchgeführt. Projektlaufzeit bis 2028	Humanmedizin
Förderung der präklinischen Forschung und Entwicklung sowie klinischer Phase-I-Studien im Bereich neuer	Combating Antibiotic-Resistant Bacteria Biopharmaceutical Accelerator (CARB-X) konzentriert sich auf die humanpathogenen Bakterien, die in den Prioritätenlisten der WHO und der US-amerikanischen Behörde für Krankheitskontrolle und -	Humanmedizin

antibakterieller Produkte (Therapeutika, Impfstoffe, Diagnostika)	prävention (CDC) als kritisch/hoch bzw. schwerwiegend/dringend aufgeführt sind. CARB-X, welche 2016 ins Leben gerufen wurde, ist eine international agierende Non-Profit-Organisation mit Sitz an der Boston University, School of Law (USA). Deutschland unterstützt CARB-X seit 2019 über das BMFTR und hat eine Vertretung mit Mitspracherecht im übergeordneten Joint Oversight Board. Beteiligte Akteure: Boston University, Regierungen und Stiftungen, u.a. BARDA (United States Department of Health and Human Services Biomedical Advanced Research and Development Authority, USA), Gates Foundation, Global Antimicrobial Resistance Innovation Fund (GAMRIF, UK) und Wellcome Trust (UK). Projektlaufzeit bis Ende 2026	
Förderung der Erforschung und Entwicklung von Antibiotika in der sehr frühen Wirkstoffentwicklung sowie der klinischen Entwicklung	Im Fokus der Global Antibiotic Research and Development Partnership (GARDP) stehen bakterielle Infektionskrankheiten bei denen AMR bereits vorhanden sind oder bei denen derzeit eine unzureichende Behandlung vorliegt, wie z.B. sexuell übertragbare Krankheiten oder Antibiotika für Kinder. Darüber hinaus verfolgt GARDP das Ziel, einen nachhaltigen, gerechten und erschwinglichen Zugang zu den neu entwickelten Antibiotika zu gewährleisten. GARDP ist eine 2016 von der WHO und der Drugs for Neglected Diseases initiative (DNDi) gegründete gemeinnützige Initiative. Deutschland ist Gründungsmitglied von GARDP. Seit 2019 ist GARDP eine unabhängige Organisation und konnte Ende 2025 die Zulassung von Zoliflodacin durch die FDA verzeichnen. Das BMFTR hat Vertretungen mit Mitspracherecht im übergeordneten Kontrollgremium (Board) sowie im Strategic Partnership Committee. Beteiligte Akteure: Über 70 Partner aus öffentlichen und privaten Sektoren aus über 20 Ländern, darunter Deutschland, Großbritannien, die Niederlande, Japan und die Schweiz. Projektlaufzeit bis 2027	Humanmedizin

Annex 2 – Indikatoren und Ziele für die Humanmedizin

Basierend auf der Empfehlung des Rates zur Intensivierung der EU-Maßnahmen zur Bekämpfung antimikrobieller Resistenz im Rahmen des Konzepts „Eine Gesundheit“ vom Juni 2023 (2023/C 220/01) wurden für den 1. Aktionsplan der DART 2030 Ziele für die Humanmedizin formuliert. Zur Erreichung der Ziele veröffentlicht das RKI Analysen der verfügbaren Daten (zunächst bis zum Jahr 2024) und gibt gleichzeitig Empfehlungen zur Optimierung der Antibiotikaverordnungen sowie Hinweise für präventive Maßnahmen.

Diese Ziele haben auch weiterhin Bestand. Insbesondere bei den Indikatoren, bei denen der Zielwert noch nicht erreicht wurde, müssen weitere Anstrengungen unternommen werden, um eine positive Entwicklung zu fördern. Die in den Handlungsfeldern 1-6 aufgeführten Maßnahmen sollen die Erreichung dieser Ziele aktiv unterstützen. Die Empfehlungen zur Optimierung der Antibiotikaverordnungen sowie Hinweise für präventive Maßnahmen sollen darüber hinaus

helfen, die Entwicklung in Bezug auf die Zielwerte günstig zu beeinflussen sowie das Bewusstsein für die Indikatoren und für wirksame Strategien gegen die Resistenzentwicklung zu stärken. Es ist vorgesehen, weiterhin jährlich eine Auswertung zu den Zwischenergebnissen durchzuführen. Dies soll im weiteren Verlauf erlauben, spezifische Maßnahmen zur Erreichung der Zielwerte zu initiieren und anzupassen.

Für das Ziel, bis zum Jahr 2030 die Sepsis-bedingten Todesfälle um 30% im Vergleich zum Ausgangswert von 2019 zu senken, liegen noch keine verlässlichen Daten für eine Zwischenauswertung vor. Das im Jahr 2026 eingeführte QS-Verfahren Sepsis soll sowohl die Generierung von verlässlichen Daten ermöglichen als auch eine Senkung der Sepsis-Mortalität bewirken. Eine erstmalige Auswertung der Daten soll im Jahr 2027 erfolgen. Abhängig von diesen Ergebnissen sollte erneut evaluiert werden, welche Zielsetzung bis zum Jahr 2030 möglich ist.

Indikator	Ziel bis 2030
Inzidenz von Blutstrominfektionen durch mit Methicillinresistenten <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA) (Zahl pro 100.000 Menschen)	Reduktion um 10% zum Ausgangswert von 2019
Inzidenz von Blutstrominfektionen mit Cephalosporin-resistenten <i>Escherichia coli</i> der dritten Generation (Zahl pro 100.000 Menschen)	Reduktion um 12% zum Ausgangswert von 2019
Inzidenz von Blutstrominfektionen mit Carbapenem-resistenten <i>Klebsiella pneumoniae</i> (Zahl pro 100.000 Menschen)	Reduktion um 2% zum Ausgangswert von 2019
Inzidenz von Blutstrominfektionen mit Vancomycin-resistenten <i>Enterococcus faecium</i> (VRE) (Zahl pro 100.000 Menschen)	Reduktion um 20% zum Ausgangswert von 2019
Gesamtverbrauch von Antibiotika in der ambulanten und stationären Versorgung, einschließlich in Langzeitpflegeeinrichtungen (definierte Tagesdosis (DDD) je 1000 Einwohner pro Tag)	Reduktion um 9% zum Ausgangswert 2019

Prozentualer Anteil des Verbrauchs von Antibiotika der „Access“-Gruppe am Gesamtverbrauch aller Antibiotika (Access, Watch, Reserve, Unclassified), die in der AwaRe-Klassifikation der WHO aufgeführt sind (https://www.who.int/publications/i/item/2021-aware-classification)	mind. 65% der eingesetzten Antibiotika gehören der Access-Gruppe an
Senkung der Sepsis-bedingten Todesfälle	Reduktion um 30% zum Ausgangswert von 2019

Abkürzungsverzeichnis

ABS	Antibiotic Stewardship
ADAPT	Afrikanisches One Health-Netzwerk zur Krankheitsprävention
ADKA-if-DGI	Bundesverband deutscher Krankenhausapotheker e.V. – Infektiologie Freiburg – Deutsche Gesellschaft für Infektiologie
AMR	Antimikrobielle Resistenzen
AMS	Antimicrobial Stewardship
AOK	Allgemeine Ortskrankenkasse
APEC	Aviär pathogene <i>Escherichia coli</i>
ARS	Antibiotika-Resistenz-Surveillance
ART	Kommission Antiinfektiva, Resistenz und Therapie
ARVIA	Antibiotika-Resistenz und -Verbrauch – Integrierte Analyse
AU	Afrikanische Union
AVS	Antibiotika-Verbrauchs-Surveillance
AVV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift
AWaRe	Access, Watch and Reserve
BfArM	Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte
BfR	Bundesinstitut für Risikobewertung
BMFTR	Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
BMLEH	Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat
BMUKN	Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BMZ	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
BVL	Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit

CARB-X	Combating Antibiotic-Resistant bacteria Biopharmaceutical Accelerator
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
DART	Deutsche Antibiotika-Resistenz-Strategie
DDD	Defined Daily Dose
DEMIS	Deutsches Elektronisches Melde- und Informationssystem für den Infektionsschutz
DNDi	Drugs for Neglected Diseases Initiative
DZIF	Deutsches Zentrum für Infektionsforschung
EAC	East Africa Community
ECDC	Europäisches Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten
EDHS	European Health Data Space
EFSA	European Food Safety Authority
EMA	European Medicines Agency
EU	Europäische Union
EUR-Gen-Net	European Antimicrobial Resistance Genes Surveillance Network
F&E	Forschung & Entwicklung
FDA	Food and Drug Administration
FHIR	Fast Healthcare Interoperability Resources
FLI	Friedrich-Loeffler-Institut
G20	Gruppe der Zwanzig
G7	Gruppe der Sieben
GARDP	Global Antibiotic Research and Development Partnership
G-BA	Gemeinsamer Bundesausschuss
GFATM	Globaler Fonds zur Bekämpfung von AIDS, Tuberkulose und Malaria
GHPP	Global Health Protection Programm
Global AMR R&D Hub	Global Antimicrobial Resistance Research & Development Hub
GMP	Good Manufacturing Practice
HIOH	Helmholtz- Institut für One Health
HIPS	Helmholtz-Institut für Pharmazeutische Forschung Saarland

HIV	Humanes Immundefizienz-Virus
HKI	Hans-Knöll-Institut
HMA	Heads of Medicines Agency
HYGIUM	Zentrum für Umwelt, Hygiene und Mykologie Köln GmbH
HZI	Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung
iCTU	International Clinical Trial Unit
IfSG	Infektionsschutzgesetz
IGS	Integrierte Genomische Surveillance
IGV	Internationale Gesundheitsvorschriften
IMAG AMR	Interministerielle Arbeitsgruppe AMR
IME	Institut für Molekularbiologie und Angewandte Oekologie
IMI2	Inovative medicines Initiative 2
INCATE	Incubator for Antibacterial Therapies in Europe
IPC	Infection Prevention and Control
IQWiG	Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen
JAMRAI	Joint Action on Antimicrobial Resistance and healthcare-associated infections
JEE	Joint External Evaluation
KARL	Kommunalabwasserrichtlinie
KI	Künstliche Intelligenz
KRINKO	Kommission für Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen und in Einrichtungen und Unternehmen der Pflege und Eingliederungshilfe
KVen	Kassenärztliche Vereinigungen
LMU	Ludwig-Maximilians-Universität München
MRE	multiresistente Erreger
MRSA	Methicillin-resistenter <i>Staphylococcus aureus</i>
NRZ	Nationale Referenzzentrum
NTD	Neglected Tropical Diseases
ÖGD	Öffentlicher Gesundheitsdienst
OHIS	One Health Integrated Surveillance

PDP	Produktenwicklungspartnerschaft
PEI	Paul-Ehrlich-Institut
PHEPA	Public Health Emergency Preparedness Assessment
PPR	Pandemieprävention, -vorbereitung und -reaktion
RHISSA	Forschungsnetzwerke für Gesundheitsinnovationen in Subsahara-Afrika
RKI	Robert Koch-Institut
SADC	Entwicklungsgemeinschaft des Südlichen Afrikas
SGB V	Sozialgesetzbuch V
STAIRS	Konsortium zur Förderung von Innovativer Forschung und Behandlung von Sepsis in Subsahara
STIKO	Ständige Impfkommision
StIKo Vet	Ständige Impfkommision Veterinärmedizin
TAMG	Tierarzneimittelgesetz
TAppV	Verordnung zur Approbation von Tierärztinnen und Tierärzten
TAR	Tierarzneimittelabgabemengenregister
TB	Tuberkulose
TDR	Tropical disease research
TEI HSOH	Team Europe Initiative on Sustainable health Security with Africa using a One Health Approach
UBA	Umweltbundesamt
UK	Vereinigtes Königreich
Unite4TB	Academia and industry united innovation and treatment for tuberculosis
USA	Vereinigte Staaten von Amerika
VO	Verordnung
VRE	Vancomycin-resistente Enterokokken
WASH	Water, Sanitation, Hygiene
WHO	Weltgesundheitsorganisation
WHO CC	WHO Kollaborationszentrum

Impressum

Herausgeber
Bundesministerium für Gesundheit
Referat 327
11055 Berlin
327@bmg.bund.de
www.bundesgesundheitsministerium.de



bmg.bund



bmg_bund



BMGesundheit



bundesgesundheitsministerium

Weitere Herausgeber
Bundesministerium für Forschung Technologie und Raumfahrt
Bundesministerium für Landwirtschaft, Ernährung und Heimat
Bundesministerium für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und
nukleare Sicherheit
Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und
Entwicklung

Stand
Juli 2026

Gestaltungskonzept
Scholz & Friends Berlin GmbH, 10178 Berlin

Weitere Publikationen der Bundesregierung zum
Herunterladen und zum Bestellen finden Sie ebenfalls unter:
www.bundesregierung.de/publikationen

URL-Verweise

Für Inhalte externer Seiten, auf die hier verwiesen wird, ist der
jeweilige Anbieter verantwortlich. Das Bundesministerium für
Gesundheit distanziert sich ausdrücklich von diesen Inhalten.

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Gesundheit kostenlos herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern während des Wahlkampfes zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Europa-, Bundestags-, Landtags- und Kommunalwahlen.

Auswahl Umschlag