



**Bericht zur Epidemiologie  
der Tuberkulose  
in Deutschland für 2024**

## Inhalt

1	<b>Hinweis für die Leserschaft</b> .....	4
2	<b>Zusammenfassung</b> .....	5
	<b>Synopsis/Executive Summary</b> .....	6
3	<b>Hintergrund zum Krankheitsbild und zur Surveillance der Tuberkulose</b> .....	7
4	<b>Aktuelle epidemiologische Situation und Trend</b> .....	9
5	<b>Fallfindung</b> .....	11
6	<b>Organbeteiligung/extrapulmonale Tuberkulose</b> .....	13
7	<b>Labordiagnostik</b> .....	14
8	<b>Integrierte molekulare Surveillance der Tuberkulose – molekulare Cluster und Häufungen</b> .....	16
9	<b>Vorerkrankung/Vorbehandlung</b> .....	18
10	<b>Resistenzsituation</b> .....	19
11	<b>Behandlungsergebnis</b> .....	21
12	<b>Tuberkulose in ausgewählten Gruppen</b> .....	24
12.1	Tuberkulose und Migration .....	24
12.2	Tuberkulose im Kindesalter .....	28
13	<b>Regionale Unterschiede</b> .....	31
14	<b>Datenqualität und Vollständigkeit</b> .....	35
15	<b>Anhang</b> .....	36
15.1	Methodik .....	36
15.2	Abbildungsverzeichnis .....	37
15.3	Tabellenverzeichnis .....	38
15.4	Weiterführende Literaturhinweise .....	39
	Impressum .....	40

## Abkürzungen

BAL	bronchoalveoläre Lavage
BCG	Bacille-Calmette-Guérin
BIÖG	Bundesinstitut für Öffentliche Gesundheit
DEMIS	Deutsches Elektronisches Melde- und Informationssystem für den Infektionsschutz
DZK	Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose
E	internationales Kürzel für Ethambutol
EMB	Ethambutol (internationales Kürzel: E)
ECDC	European Centre for Disease Prevention and Control
FQ	Fluorchinolone
H	internationales Kürzel für Isoniazid
IfSG	Infektionsschutzgesetz
INH	Isoniazid (internationales Kürzel H)
IGRA	Interferon-Gamma Release Assay
IGS	Integrierte Genomische Surveillance
IMS	Integrierte Molekulare Surveillance
k. A.	keine Angaben
LTBI	latente tuberkulöse Infektion
MDR-TB	multidrug-resistant tuberculosis, multiresistente Tuberkulose
NAT	Nukleinsäure-Amplifikations-Test (z.B. PCR)
PCR	Polymerase chain reaction, Polymerasekettenreaktion
Prä-XDR-TB	prä-extensiv resistente Tuberkulose
PZA	Pyrazinamid (internationales Kürzel: Z)
RKI	Robert Koch-Institut
RMP	Rifampicin
R	internationales Kürzel für Rifampicin
RR-TB	Rifampicin-resistente Tuberkulose
RR/MDR-TB	Kombinierte Angabe bezogen auf RR-TB und MDR-TB
TB	Tuberkulose
TBI	tuberkulöse Infektion (Synonym LTBI)
WGS	Whole Genome Sequencing, Gesamtgenomsequenzierung
WHO	Weltgesundheitsorganisation
XDR-TB	extensiv resistente Tuberkulose
Z	internationales Kürzel für Pyrazinamid
ZNS	Zentrales Nervensystem

## 1 Hinweis für die Leserschaft

Der »Bericht zur Epidemiologie der Tuberkulose in Deutschland« wurde für die Publikation des Berichtes für das Jahr 2023 strukturell umfassend überarbeitet und im Umfang deutlich reduziert. Es erfolgte eine Fokussierung auf die epidemiologischen Indikatoren und Entwicklungen, die für die Prävention der Tuberkulose und die Versorgung von Tuberkulose-kranken und -gefährdeten Menschen besonders bedeutsam sind, bei gleichzeitiger Verbesserung der Lesbarkeit und Nutzungsfreundlichkeit. Die Methodik, die den Datenanalysen zugrunde liegt, ist in [Kapitel 15.1](#) aufgeführt.

Die visualisierten Informationen werden insbesondere dann durch einen Begleittext ergänzt, wenn auffällige Änderungen zu den Vorjahren zu beobachten sind.

**Hinweis:** Durch Anpassungen an die internationale Berichterstattung ist für manche Auswertungen ein direkter Vergleich mit den Angaben in früheren Berichten bis 2022 nicht möglich. Das betrifft z. B. Behandlungsergebnis und Resistenzen. Zudem liegt der Fokus der Auswertungen nun auf der pulmonalen Tuberkulose. Im vorliegenden Bericht für das Berichtsjahr 2024 wurde die in 2024 gültige und noch nicht die im März 2025 aktualisierte [Falldefinition der Tuberkulose](#) angewendet.

Der Bericht richtet sich in erster Linie an die Fachöffentlichkeit, insbesondere an

- ▶ Mitarbeitende in Tuberkulose-Fürsorgestellen bzw. in Gesundheitsämtern, Landesstellen;
- ▶ medizinisches Fachpersonal, welches in Prävention, Diagnose, Behandlung und Nachsorge der Tuberkulose eingebunden ist;
- ▶ sonstige Berufsgruppen, die sich mit Tuberkulose oder der Gesundheit Tuberkulose-gefährdeter Bevölkerungsgruppen befassen (z. B. in der Sozialarbeit Tätige);
- ▶ alle staatlichen und nichtstaatlichen Institutionen bzw. Organisationen, Interessensgruppen und Entscheidungstragenden, die für den Bereich Tuberkulose zuständig oder in diesem tätig sind;
- ▶ Forschende mit einem Interesse an Tuberkulose.

Für grundlegende Informationen verweisen wir auf den [Ratgeber Tuberkulose](#) des Robert Koch-Instituts (RKI) und die [RKI-Webseiten zur Tuberkulose](#) ([rki.de/tuberkulose](https://www.rki.de/tuberkulose)). Im Ratgeber sind auch Kontaktdaten zu beratenden Stellen zu finden. Die Homepage des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose ([DZK](#)) stellt weiterführende Informationen bereit, so z. B. die aktuellen nationalen Empfehlungen und Leitlinien sowie Informationsmaterial für Laien. Mehrsprachige Informationen stellen zudem das [BIÖG](#) (ehem. BZgA) und [ExplainTB](#) zur Verfügung.

## 2 Zusammenfassung

Im Jahr 2024 wurden in Deutschland 4.391 Tuberkulosefälle registriert. Die Gesamtinzidenz betrug 5,2/100.000 Einwohner. Im Vergleich zum Vorjahr (4.494 Fälle, Gesamtinzidenz 5,3) zeigt sich ein leichter Rückgang um  $-1,9\%$ . Auch im Kindesalter nahmen die Fallzahlen von 236 auf 228 Fälle geringfügig ab ( $-3,4\%$ ). Die Zahl der Tuberkulosen mit einer Rifampicin-Resistenz (RR/MDR-TB) ist deutlich zurückgegangen (um  $23,0\%$  von 204 auf 157 Fälle).

Bei 3.323 (75,7 %) der erkrankten Personen lag eine pulmonale, bei 552 zusätzlich eine extrapulmonale und bei 1.032 ausschließlich eine extrapulmonale Tuberkulose vor (darunter 20 Fälle mit tuberkulöser Meningitis, drei davon im Alter  $< 5$  Jahre). Von den pulmonalen Tuberkulosen waren 83,2 % labordiagnostisch bestätigt und damit potentiell ansteckungsfähig.

Die Tuberkuloseprävalenz ist bei im Ausland geborenen Menschen höher als bei in Deutschland geborenen Menschen. Der Anteil im Ausland geborener Patientinnen und Patienten fiel mit 76,0 % im Vergleich zum Vorjahr weitgehend unverändert aus. Zu den drei am häufigsten genannten Geburtsländern zählten – wie auch im Vorjahr – (in abnehmender Reihenfolge) Afghanistan, Rumänien und die Ukraine.

Mit 81,9 % wurde der Großteil der Tuberkulosen passiv, d.h. z.B. durch Abklärung von Symptomen, diagnostiziert. Im Rahmen von Umgebungsuntersuchungen im Umfeld eines infektiösen Indexfalls wurden 6,1 % und durch das gesetzlich vorgegebene Screening nach §36 IfSG 9,4 % der Tuberkulosefälle diagnostiziert.

Aufgrund der langen Behandlungsdauer liegen noch keine vollständigen Daten zum Behandlungsergebnis der im Jahr 2024 registrierten Erkrankungen vor. Das Behandlungsergebnis bei den Rifampicin-sensiblen, kulturbestätigten

Lungentuberkulosefällen aus dem Jahr 2023 betrug 68,6 %, bei den Rifampicin-resistenten Tuberkulosen aus dem Jahr 2022 lag es bei 54,5 %.

Der krankheitsbedingte Tod an einer Tuberkulose wurde in 104 Fällen registriert.

**Fazit:** Deutschland zählt mit einer Tuberkulose-Inzidenz von unter 10/100.000 Einwohner zu den Niedrig-Inzidenzländern. Die Tuberkulose-Epidemiologie wird durch internationale Migration und Mobilität mitbestimmt: aktuell weiterhin besonders durch die Folgen weltweiter Krisen, z. B. des Angriffskriegs auf die Ukraine, und grundsätzlich durch die epidemiologischen Entwicklungen der Tuberkulose in den jeweiligen Herkunftsländern.

Der nach dem Peak in den Jahren 2015 und 2016 beobachtete Rückgang der Fallzahlen hatte sich seit 2021 verlangsamt, gefolgt von einem Anstieg bis 2023. Für das Berichtsjahr 2024 zeigt sich nun wieder ein leichter Rückgang, der aber zur Erreichung der TB-Eliminationsziele deutlich stärker ausfallen müsste.

Die aktive Fallfindung, insbesondere das Screening und Umgebungsuntersuchungen, tragen zur frühen Fallfindung bei und helfen Übertragungen zu verhindern. Tuberkulose muss aber auch in der grundsätzlichen Gesundheitsversorgung Tuberkulose-gefährdeter Menschen und immer auch als Differentialdiagnose berücksichtigt werden. Trotz oder gerade wegen der Seltenheit der Tuberkulose sollte auch bei Kindern an diese Infektionskrankheit gedacht werden.

Besondere Herausforderungen sind die Diagnose und Behandlung der resistenten Tuberkulose, die weitere Verbesserung der Erfassung und Übermittlung von Behandlungsergebnissen als maßgeblicher Indikator einer erfolgreichen Tuberkulosekontrolle, sowie die Vollständigkeit der Meldedaten.

## Synopsis/Executive Summary

In 2024, a total of 4,391 tuberculosis cases were registered in Germany. The total incidence was 5.2 per 100,000 population. Compared with the previous year (4,494 cases, total incidence 5.3), this represents a decrease of –1.9%. The number of cases in children also declined from 236 to 228 (–3.4%). The number of cases with rifampicin-resistant tuberculosis (RR/MDR-TB) also decreased (23.0% from 204 to 157 cases).

Of the reported cases, 3,323 patients (75.7%) had pulmonary tuberculosis. Among these, 552 also had extrapulmonary tuberculosis and 1,032 cases were exclusively extrapulmonary tuberculosis (including 20 cases of tuberculous meningitis, 3 of which were in children < 5 years of age). Of the pulmonary tuberculosis cases, 83.2% were laboratory confirmed and thus potentially infectious.

The prevalence of tuberculosis remains higher among individuals born abroad compared to those born in Germany. The proportion of patients born abroad remained largely unchanged from the previous year at 76.0%. As in the previous year, the three most frequent countries of birth of tuberculosis cases in Germany were Afghanistan, Romania and Ukraine (in descending order).

The majority of tuberculosis cases (81.9%) were diagnosed passively, for example, through examination of symptoms. A further 6.1% were identified through contact investigations in the environment of an infectious index case, while 9.4% were diagnosed through the legally mandated screening in accordance with §36 of the IfSG.

Due to the long duration of treatment, complete data on the treatment outcome for cases registered in 2024 are not yet available. The treatment success rate for rifampicin-

sensitive, culture-confirmed pulmonary tuberculosis cases (from 2023) was 68.6%, and for rifampicin-resistant tuberculosis cases (from 2022) 54.5%.

A total of 104 deaths due to tuberculosis were recorded.

**Conclusion:** With a tuberculosis incidence rate of fewer than 10 cases per 100,000 inhabitants, Germany is considered a low-incidence country. The epidemiology of tuberculosis is shaped by international migration and mobility, currently driven in particular by global crises such as the war of aggression against Ukraine, as well as by the epidemiological developments of tuberculosis in the respective countries of origin.

The decline in case numbers observed after the peak in 2015 and 2016 had slowed since 2021, followed by an increase through 2023. For the reporting year 2024, a slight decline can be observed, although a much steeper decline would be necessary to meet the TB elimination targets.

Active case finding, especially through screening and contact investigations, plays a key role in early detection and helps prevent transmission. Nevertheless, tuberculosis must always be considered in individuals at risk for tuberculosis as part of routine primary health care, and it should be included in differential diagnoses. Despite, or perhaps because of, being a rare disease, tuberculosis must not be overlooked in children.

Particular challenges include the diagnosis and treatment of multidrug-resistant tuberculosis, further improvements in the recording and reporting of treatment outcomes as a key indicator of successful TB control, and ensuring completeness in reported data.

### 3 Hintergrund zum Krankheitsbild und zur Surveillance der Tuberkulose

Tuberkulose (TB) ist eine bakterielle Infektionskrankheit, die durch Erreger des *Mycobacterium (M.) tuberculosis*-Komplexes hervorgerufen wird. Beim Menschen wird Tuberkulose am häufigsten durch *M. tuberculosis* verursacht. Die Übertragung erfolgt in der Regel aerogen (d. h. über die Luft) durch das Einatmen feinsten erregerehaltiger Partikel, die Erkrankte mit einer ansteckungsfähigen (offenen) Lungentuberkulose, insbesondere beim Husten, ausstoßen. Eine frühzeitige Diagnose mit umgehend eingeleiteter wirksamer Therapie sowie die Untersuchung infektionsgefährdeter Personen im Umfeld sind daher wichtig, um Infektionsketten zu erkennen und zu unterbrechen.

Tuberkulose manifestiert sich in Deutschland in etwa drei Viertel der Fälle als Lungentuberkulose. Ein Leitsymptom ist Husten, gelegentlich kommt es zu Brustschmerzen und Atemnot. Darüber hinaus finden sich eine Reihe unspezifischer Allgemeinsymptome, wie z. B. Appetitverlust (Gewichtsabnahme), leichtes Fieber, vermehrtes Schwitzen (insbesondere in der Nacht), Müdigkeit oder allgemeine Schwäche. Die Erkrankung kann prinzipiell jedes Organ betreffen – mit oder ohne Lungenbefund. Bei extrapulmonalen Tuberkulosen ist in Abhängigkeit vom Organ eine vielfältige Symptomatik möglich.

Tuberkulose kann durch eine medikamentöse Behandlung geheilt werden. Eine medikamentensensible Tuberkulose wird über sechs Monate mit Medikamenten der Standardtherapie behandelt (zwei Monate Isoniazid + Rifampicin + Ethambutol + Pyrazinamid, gefolgt von vier Monaten Isoniazid + Rifampicin). Die Behandlung einer Tuberkulose mit Rifampicin- (RR-TB<sup>1</sup>), Multi- (MDR-TB<sup>2</sup>), prä-extensiver oder extensiver Resistenz (prä-XDR-TB<sup>3</sup> bzw. XDR-TB<sup>4</sup>) erfolgt mit Medikamenten der Nicht-Standardtherapie und kann deutlich länger dauern.

Zur möglichst raschen Kenntnis der Resistenzsituation soll bei bakteriologisch positiven Befunden (aus dem Direktmaterial bzw. bei kultureller Isolierung aus der ersten positiven Kultur) – ergänzend zur konventionellen phänotypischen Resistenztestung – ein NAT-basiertes Schnellresistenztestverfahren zum Einsatz kommen. Dies erlaubt Aussagen zum Vorliegen einer Rifampicinresistenz und – je nach Test – auch zur Resistenz gegen Isoniazid und ggf. gegen weitere Tuberkulosemedikamente. Ergänzend kommen

heutzutage auch die Gesamtgenomsequenzierung (whole genome sequencing) oder die gezielte Sequenzierung von resistenzvermittelnden Genombereichen (targeted next generation sequencing) zum Einsatz.

Zur Überwachung der Tuberkulosesituation und der Bewertung erzielter Fortschritte bedarf es einer guten Kenntnis der epidemiologischen Situation. Neben den Entwicklungen von Tuberkulose-Inzidenz, Resistenzsituation und Therapieerfolgswahrscheinlichkeit ist auch das Wissen um besonders betroffene Bevölkerungsgruppen wichtig. Die Tuberkulose-Surveillance liefert damit wertvolle Informationen für Empfehlungen und gezielte Präventions- und Kontrollmaßnahmen.

Das Infektionsschutzgesetz (IfSG) verpflichtet den Arzt bzw. die Ärztin, welche eine Tuberkulose feststellt, »eine Erkrankung oder den Tod an einer behandlungsbedürftigen Tuberkulose, auch wenn ein bakteriologischer Nachweis nicht vorliegt« innerhalb von 24 Stunden namentlich an das zuständige Gesundheitsamt (bezogen auf den Aufenthalts-/ Wohnort des Erkrankten) zu melden. Auch Therapie-Verweigerung oder -Abbruch sowie die Überweisung, Aufnahme und Entlassung aus einer stationären Behandlung sind zu melden. Die Meldepflicht für Laboratorien umfasst den direkten Nachweis aller Erreger des *M. tuberculosis*-Komplexes mit Ausnahme von *M. bovis* BCG (Bacille-Calmette-Guérin). Darüber hinaus sind vorab der Nachweis säurefester Stäbchen im Sputum (Magensaft entspricht verschlucktem Sputum) sowie das Ergebnis der Resistenztestung zu melden. Die Meldepflicht bezieht sich ausschließlich auf Personen, die an einer Tuberkulose erkrankt sind. Im Fall einer latenten tuberkulösen Infektion (LTBI, auch als tuberkulöse Infektion/TBI bezeichnet) besteht keine Meldepflicht.

Auf Gesundheitsamtsebene werden die gemeldeten Angaben zusammengeführt und geprüft, bevor der Fall anonymisiert über die Landesstelle des jeweiligen Bundeslandes an das RKI übermittelt wird. Erfassung und Übermittlung der Meldedaten erfolgen in elektronischer Form. Das Meldesystem erlaubt eine kontinuierliche Aktualisierung und Vervollständigung der Daten, bis mit dem Ende der Behandlung und der Übermittlung des endgültigen Behandlungsergebnisses der Fall abgeschlossen wird.

Welche Daten übermittlungspflichtig sind regelt ebenfalls das IfSG. Vom Gesundheitsamt ggf. dokumentierte weiterführende Informationen wie sozioökonomische Angaben, bestehende Vor- oder Begleiterkrankungen, Behandlungskosten etc. sind gemäß IfSG nicht an die Landesstelle bzw. das RKI zu übermitteln.

Tuberkulose-krankte Personen werden von den Gesundheitsämtern somit von der Diagnosestellung bis zum Abschluss der Behandlung begleitet und es werden alle notwendigen Daten erhoben. Die Meldepflicht ermöglicht es den Mitarbeitenden, ihre gesetzlichen Aufgaben zu erfüllen (z. B. die Einleitung von Umgebungsuntersuchungen und

<sup>1</sup> Resistenz gegen Rifampicin mit oder ohne Resistenzen gegen weitere Antituberkulotika

<sup>2</sup> gleichzeitige Resistenz gegen Isoniazid und Rifampicin sowie ggf. gegen weitere Antituberkulotika

<sup>3</sup> RR/MDR-TB, die zusätzlich gegen mindestens eines der Fluorchinolone (Moxifloxacin, Levofloxacin) resistent ist

<sup>4</sup> RR/MDR-TB, die zusätzlich gegen mindestens eines der Fluorchinolone (Moxifloxacin, Levofloxacin) UND darüber hinaus gegen mindestens ein weiteres Medikament aus der WHO-Gruppe A resistent ist (und damit derzeit zusätzlich resistent gegen Bedaquilin und/oder Linezolid).

Maßnahmen zum Infektionsschutz) und die betroffenen Menschen bei Bedarf aktiv bei der Therapie und sozialmedizinisch zu unterstützen.

Die geschilderte konventionelle Surveillance wird durch die integrierte molekulare oder genomische Surveillance der Tuberkulose (IMS-TB bzw. IGS-TB) ergänzt. Hierbei werden Gesamtgenomsequenzierungsdaten aus Kulturisolaten

von *M. tuberculosis*-Komplex mit den epidemiologischen Daten des entsprechenden Falles aus dem Meldesystem verknüpft (weitere Informationen siehe [hier](#)). Der vorliegende Bericht zur Epidemiologie der Tuberkulose in Deutschland gibt auf der Grundlage der an das RKI übermittelten Meldedaten einen Überblick über die aktuelle epidemiologische Situation in Deutschland.

## 4 Aktuelle epidemiologische Situation und Trend

Tabelle 1 enthält die wichtigsten epidemiologischen Eckdaten im Vergleich zu den beiden Vorjahren zum Stichtag 01.03.2025. Abbildung 1 visualisiert den langjährigen Trend.

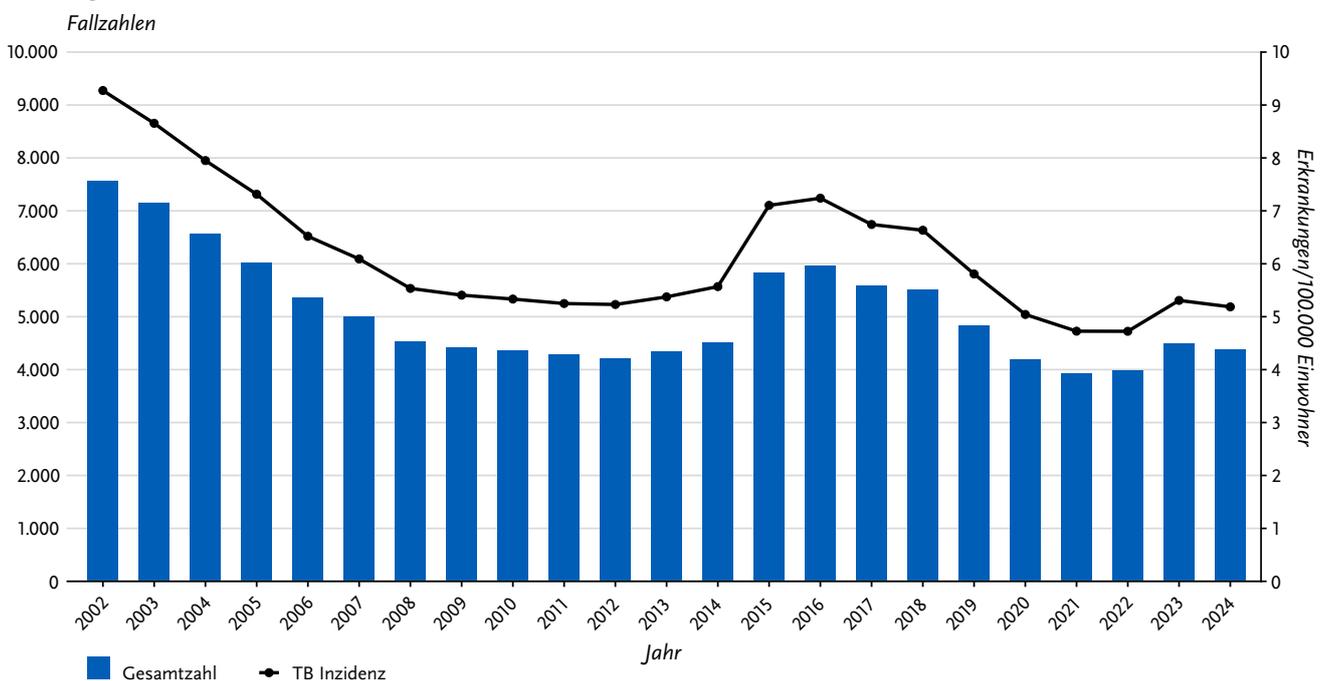
Für das Jahr 2024 wurden dem RKI insgesamt 4.391 Tuberkulosefälle übermittelt, die die Referenzdefinition erfüllen (es wurden die Kriterien der für das Jahr 2024 noch

geltenden Falldefinition angewandt). In 75,7 % (3.323) der Fälle handelte es sich um Lungentuberkulosen (mit oder ohne Beteiligung weiterer Organe). Die Gesamtinzidenz lag bei 5,2/100.000 Einwohner. Im Erwachsenenalter ist das männliche Geschlecht deutlich häufiger betroffen (s. auch Abb. 2).

**Tabelle 1: Eckdaten zur Tuberkulose in Deutschland für das Jahr 2024, im Vergleich zu den beiden Vorjahren (Fälle mit Angaben), Stichtag 01.03.2025**

Indikator	2022	2023	2024
Anzahl gemeldeter Fälle (N)	3.985	4.494	4.391
davon pulmonal (N [%])	3.002 (75,3 %)	3.449 (76,7 %)	3.323 (75,7 %)
davon pulmonal labordiagnostisch bestätigt (N [%])	2.521 (84,0 %)	2.870 (83,2 %)	2.766 (83,2 %)
Geschlechtsverhältnis (m:w)	1,9	2,1	2
Inzidenz (pro 100.000 Einwohner)	4,7	5,3	5,2
bei deutscher Staatsangehörigkeit	1,3	1,7	1,6
bei ausländischer Staatsangehörigkeit	22,2	24,2	23,6
Medianes Alter (Jahre) gesamt	39	37	38
TB-Fälle Kinder <15 Jahre (N)	188	236	228
TB-Fälle ab 65 Jahren (N)	713	696	720
Anteil im Ausland geboren	75,6 %	76,8 %	76,0 %
davon unter 2 Jahren in Deutschland	31,1 %	39,1 %	35,7 %
Anteil Hospitalisierung	85,4 %	87,5 %	87,5 %
RR/MDR-TB Rate (%)	6,0 %	5,9 %	4,7 %
Therapieerfolgsrate, R-sensible Lungentuberkulose (%)	71,9 %	68,6 %	–
Therapieerfolgsrate, R-resistente Lungentuberkulose (%)	54,5 %	–	–
Todesfälle (TB als Todesursache) (N)	142	135	104

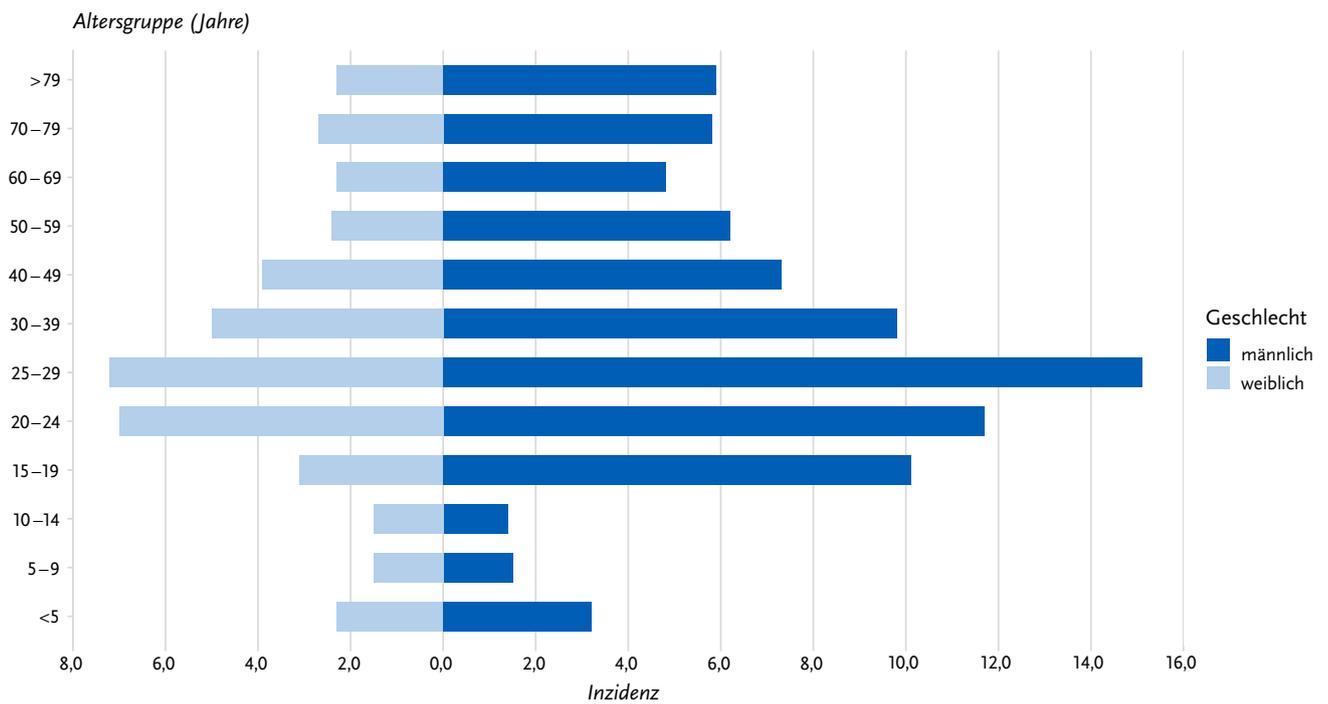
**Abbildung 1: Zeitlicher Verlauf der Tuberkulose-Fallzahlen und -Inzidenz seit 2002**



Mit einer Inzidenz von 5,2/100.000 Einwohner ist Tuberkulose in Deutschland eine sehr seltene Erkrankung. Den Verlauf der Tuberkulose-Fallzahlen und -Inzidenzen seit 2002 zeigt [Abbildung 1](#). Der epidemiologische Trend reflektiert insbesondere die Auswirkungen von Migrationsbewegungen aus Ländern mit höherer Tuberkulose-Prävalenz (siehe auch [Kapitel 12.1](#) und [hier](#)). So zeigte sich ab 2014 nach einer langjährig rückläufigen Entwicklung ein deutlicher Anstieg der Tuberkulosefallzahlen und -inzidenz. Nach einem nachfolgend

wieder abnehmenden Verlauf und einer Stagnation – die vermutlich auch mit der verringerten internationalen Mobilität während der COVID-19-Pandemie zusammenhing – sahen wir für die Jahre 2022 und 2023 erneut einen Anstieg der Fallzahlen, der vor allem Migrationsbewegungen durch Krisen und bewaffnete Konflikte geschuldet war. Für 2023 betrug dieser 10,4 % im Vergleich zum Vorjahr. Für das Berichtsjahr 2024 ist nun wieder ein leichter Rückgang um –1,9 % zu beobachten.

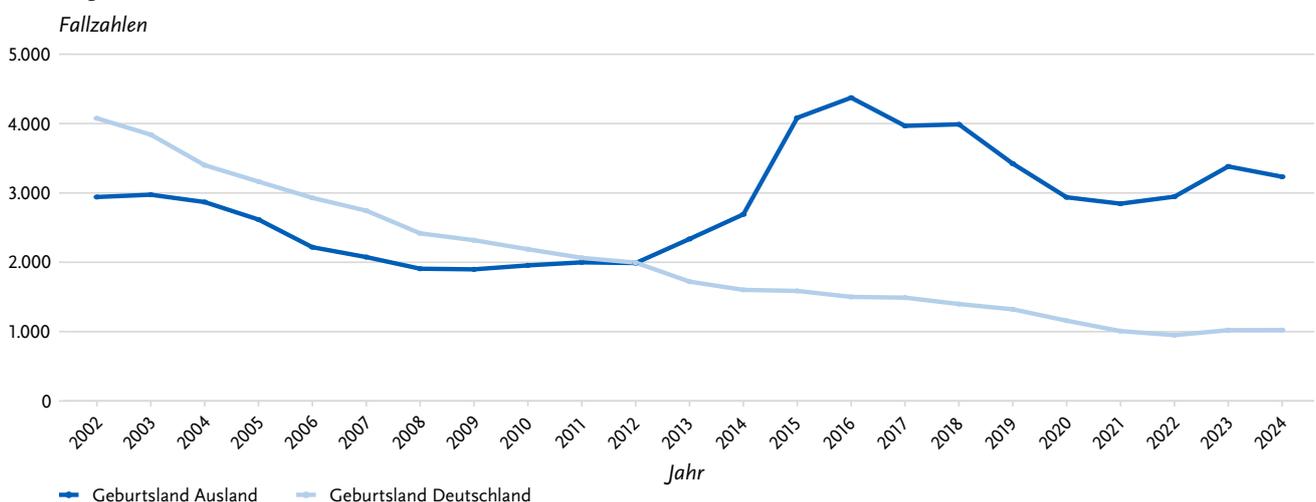
**Abbildung 2: Tuberkulose-Inzidenz nach Alter und Geschlecht, 2024**



[Abbildung 3](#) zeigt den zeitlichen Verlauf der Fallzahlen nach Geburtsland. Bei im Ausland geborenen Menschen ist aktuell ein leichter Rückgang zu beobachten (s. auch [Kapitel 12.1](#)). Bei in Deutschland geborenen Menschen stagniert der Trend

in den letzten Jahren. Hier sind vornehmlich die älteren Generationen betroffen, als Ausdruck der Reaktivierung von Infektionen, die während oder nach dem zweiten Weltkrieg erworben wurden (s. [Abb. 11](#)).

**Abbildung 3: Zeitlicher Verlauf der Tuberkulose-Fallzahlen nach Geburtsland seit 2002**



## 5 Fallfindung

Im Jahr 2024 waren für 3.843 der 4.391 Erkrankungen (87,5 %) Informationen zum »Anlass der Diagnose« vorhanden. Tabelle 2 enthält Anzahl und Anteile nach Art der Fallfindung für die letzten zehn Berichtsjahre für alle Fälle, für die Angaben zur konkreten Art der Fallfindung vorlagen.

Der Großteil der Tuberkulose-Fälle wird in Deutschland durch passive Fallfindung, d. h. vor allem durch die Abklärung von Symptomen, identifiziert. Es zeigen sich jedoch erhebliche Unterschiede nach Alter (Abb. 4). So spielt im Kindesalter die Diagnose im Rahmen einer Umgebungsuntersuchung im Umfeld von Personen mit infektiöser Lungentuberkulose eine besonders wichtige Rolle (s. auch Kapitel 12.2). Bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen trägt das Screening

nach IfSG §36 einen relevanten Anteil an aktiver Fallfindung bei, was die demografische Situation bei Geflüchteten und Asylsuchenden widerspiegelt (s. auch Kapitel 12.1 und Abb. 11 zur generellen Altersverteilung nach Staatsangehörigkeit). Ein relevanter Anteil der Fälle von zuletzt 11,1 % wird der Fallfindungs-Kategorie »andere/sonstige« zugeordnet, welche sich aber anhand der Meldedaten nicht weiter klassifizieren lässt. Mit zunehmendem Alter wächst der Anteil, bei dem die Art der Fallfindung nicht bekannt ist (Abb. 4). Postmortem werden in Deutschland nur wenige Fälle diagnostiziert. Mit 18 Fällen lag die Anzahl in 2024 über dem Niveau der Vorjahre, jedoch unter dem überdurchschnittlich hohen Wert von 24 Fällen im Jahr 2023 (Tab. 2).

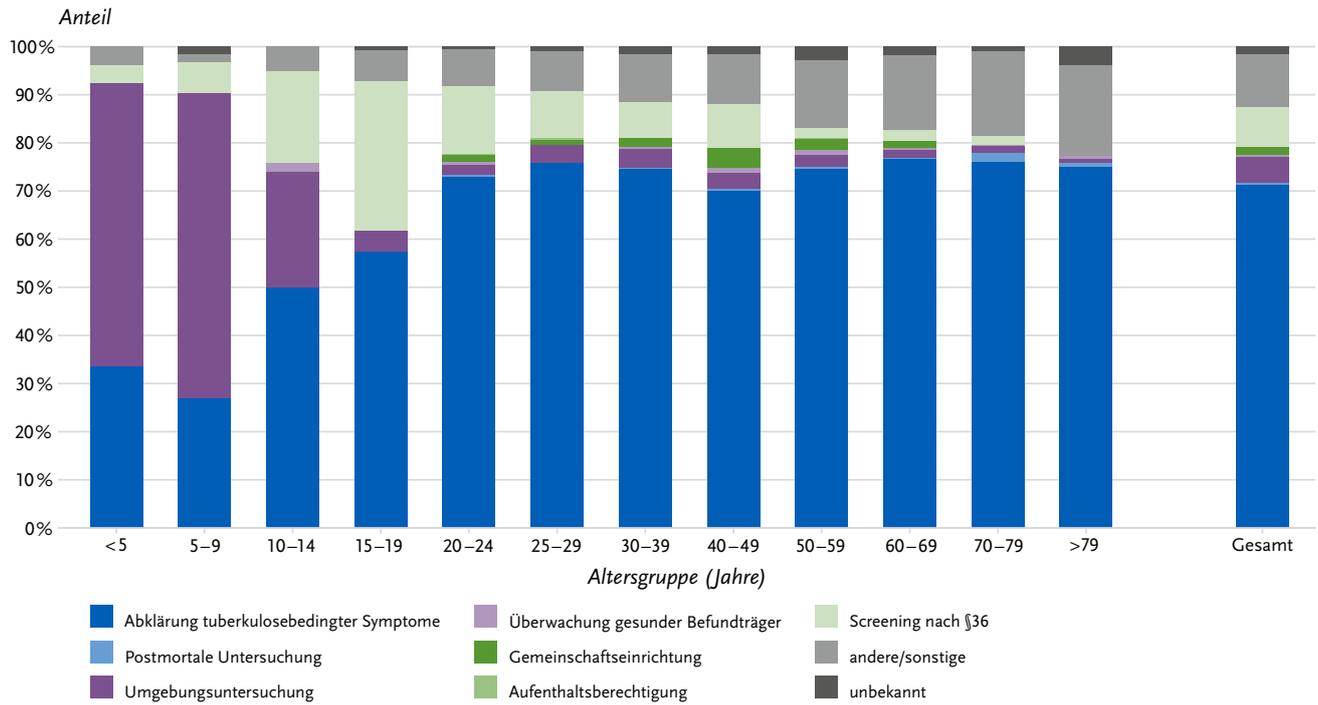
Tabelle 2: Anzahl und prozentualer Anteil der Tuberkulose-Fälle nach aktiver/passiver Fallfindung 2015 – 2024 (alle Fälle mit Angaben)

Anzahl										
Fallfindung	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Passive Fallfindung</b>	3.641	3.946	3.983	3.990	3.679	3.190	3.006	2.891	3.175	3.149
Postmortale Untersuchung	15	10	20	14	13	15	11	8	24	18
<b>Aktive Fallfindung</b>	1.486	1.312	954	870	576	420	421	558	766	694
Umgebungsuntersuchung	189	243	340	369	255	196	165	183	226	236
Überwachung gesunder Befundträger	29	34	31	32	27	31	27	18	29	23
Gemeinschaftseinrichtung	60	59	76	71	65	47	49	45	61	69
Aufenthaltsberechtigung	22	12	5	12	5	6	5	10	5	4
Screening nach §36	1.186	964	502	386	224	140	175	302	445	362
<b>Andere/sonstige</b>	652	650	583	612	514	542	462	474	493	482
<b>Gesamt</b>	<b>5.779</b>	<b>5.908</b>	<b>5.520</b>	<b>5.472</b>	<b>4.769</b>	<b>4.152</b>	<b>3.889</b>	<b>3.923</b>	<b>4.434</b>	<b>4.325</b>

Anteile										
Fallfindung	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>Passive Fallfindung</b>	63,0 %	66,8 %	72,2 %	72,9 %	77,1 %	76,8 %	77,3 %	73,7 %	71,6 %	72,8 %
Postmortale Untersuchung	0,3 %	0,2 %	0,4 %	0,3 %	0,3 %	0,4 %	0,3 %	0,2 %	0,5 %	0,4 %
<b>Aktive Fallfindung</b>	25,7 %	22,2 %	17,3 %	15,9 %	12,1 %	10,1 %	10,8 %	14,2 %	17,3 %	16,0 %
Umgebungsuntersuchung	3,3 %	4,1 %	6,2 %	6,7 %	5,3 %	4,7 %	4,2 %	4,7 %	5,1 %	5,5 %
Überwachung gesunder Befundträger	0,5 %	0,6 %	0,6 %	0,6 %	0,6 %	0,7 %	0,7 %	0,5 %	0,7 %	0,5 %
Gemeinschaftseinrichtung	1,0 %	1,0 %	1,4 %	1,3 %	1,4 %	1,1 %	1,3 %	1,1 %	1,4 %	1,6 %
Aufenthaltsberechtigung	0,4 %	0,2 %	0,1 %	0,2 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,3 %	0,1 %	0,1 %
Screening nach §36	20,5 %	16,3 %	9,1 %	7,1 %	4,7 %	3,4 %	4,5 %	7,7 %	10,0 %	8,4 %
<b>Andere/sonstige</b>	<b>11,3 %</b>	<b>11,0 %</b>	<b>10,6 %</b>	<b>11,2 %</b>	<b>10,8 %</b>	<b>13,1 %</b>	<b>11,9 %</b>	<b>12,1 %</b>	<b>11,1 %</b>	<b>11,1 %</b>

Abbildung 4: Tuberkulose nach Alterskategorie und Fallfindung, 2024



## 6 Organbeteiligung/extrapulmonale Tuberkulose

Auswertbare Angaben über das hauptsächlich betroffene Organ waren für 4.355 der gemeldeten Fälle (99,2 %) verfügbar. Die Lunge war, bezogen auf alle gemeldeten Fälle, mit einem Anteil von 75,7 % (3.323 Fälle) das am häufigsten betroffene Organ. Bezogen auf alle Fälle mit Angaben zur Organlokalisation betrug der Anteil 76,3 % (s. Tab. 3).

Bei den Lungentuberkulosen waren in 16,6 % der Fälle weitere Organe betroffen (552 der 3.323 pulmonalen Tuberkulosen). Dabei handelte es sich hauptsächlich um die Pleura sowie intra- und extrathorakale Lymphknoten.

In 23,7 % (1.032 Fälle) manifestierte sich die Tuberkulose ausschließlich extrapulmonal. Der Anteil an extrapulmonalen Tuberkulosen, der seit Beginn der Datenerhebung nach IfSG nahezu kontinuierlich von 20,5 % im Jahr 2002 auf 28,8 % im Jahr 2020 zugenommen hatte, fiel in den letzten drei Jahren somit deutlich geringer aus.

Tabelle 3 schlüsselt die ausschließlich extrapulmonalen Tuberkulosen nach Organlokalisation und nach Kinder- und Erwachsenenalter auf. In beiden Altersgruppen waren extra- und intrathorakale Lymphknoten am häufigsten betroffen. Bei Kindern kommt die intrathorakale Lymphknotentuberkulose als Ausdruck einer Primärtuberkulose häufiger vor,

bei Erwachsenen spielt die Pleuritis tuberculosa eine größere Rolle. Deutlich seltener (aber nichtsdestotrotz differentialdiagnostisch bedeutsam) wird in Deutschland die Tuberkulose des Verdauungstrakts, der Knochen und Gelenke sowie des Urogenitaltrakts registriert. Prognostisch ungünstig sind vor allem schwere Verlaufsformen wie die disseminierte Tuberkulose<sup>5</sup> und die Tuberkulose von Hirnhaut und sonstigem zentralem Nervensystem (ZNS). Im Kindesalter wurden im Berichtsjahr drei Fälle an Meningitis tuberculosa und ein Fall einer disseminierten Tuberkulose gemeldet (s. weitere Ausführungen dazu in Kapitel 12.2).

Der Anteil der pulmonalen Tuberkulose ist bei Männern signifikant höher als bei Frauen (78,4 % vs. 72,1 %). Entsprechend ist der Anteil der extrapulmonalen Tuberkulose bei Frauen größer (27,9 % vs. 21,6 %).

Zur Labordiagnostik der extrapulmonalen Tuberkulose s. Tabellen 4 und 5 in Kapitel 7.

<sup>5</sup> Eine disseminierte Tuberkulose ist zu übermitteln, wenn mindestens drei Organsysteme betroffen sind oder eine Miliartuberkulose oder der direkte Erregernachweis im Blut vorliegen.

**Tabelle 3: Anzahl und prozentualer Anteil (bezogen auf die Altersgruppe) der Tuberkulose-Organmanifestation nach betroffenem Hauptorgan für Kinder, Erwachsene und Gesamt**

	Kinder (< 15 Jahre)		Erwachsene		Gesamt	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
<b>Pulmonal</b>						
Lunge (Lungenparenchym, Tracheobronchialbaum, Kehlkopf)	189	85,1 %	3.134	75,8 %	3.323	76,3 %
<b>Extrapulmonal</b>						
Lymphknoten, extrathorakal	7	3,2 %	366	8,9 %	373	8,6 %
Pleura	2	0,9 %	179	4,3 %	181	4,2 %
Lymphknoten, intrathorakal	13	5,9 %	138	3,3 %	151	3,5 %
Peritoneum, Verdauungstrakt	0	0 %	85	2,1 %	85	2,0 %
sonstige Knochen und Gelenke	1	0,5 %	61	1,5 %	62	1,4 %
andere/sonstige	5	2,3 %	49	1,2 %	54	1,2 %
Wirbelsäule	1	0,5 %	48	1,2 %	49	1,1 %
Urogenitaltrakt	0	0 %	32	0,8 %	32	0,7 %
Hirnhaut	3	1,4 %	17	0,4 %	20	0,5 %
Disseminierte Tuberkulose	1	0,5 %	16	0,4 %	17	0,4 %
sonstiges ZNS	0	0 %	8	0,2 %	8	0,2 %
<b>Gesamt (alle Fälle mit Angaben)</b>	<b>222</b>	<b>100 %</b>	<b>4.133</b>	<b>100 %</b>	<b>4.355</b>	<b>100 %</b>

## 7 Labordiagnostik

**Hinweis:** Eine bakteriologische Diagnostik inklusive einer kulturellen Untersuchung des Probenmaterials ist immer anzustreben, auch im Kindesalter.

Gemäß der im Berichtsjahr 2024 noch geltenden und daher hier angewandten Falldefinition gilt eine Tuberkulose dann als labordiagnostisch bestätigt, wenn mikroskopisch säurefeste Stäbchen sowie zusätzlich ein positiver Nachweis mittels Nukleinsäure-Amplifikationstechniken (NAT, z. B. PCR, aus Untersuchungsmaterial des gleichen Organsystems) vorliegen und/oder die Kultur positiv ausfällt. Entsprechend wurden 3.498 der 4.391 Erkrankungsfälle (79,7 %) als labordiagnostisch bestätigt übermittelt.

Bei 3.484 (99,6 %) dieser labordiagnostisch bestätigten Erkrankungen lagen Angaben zur Organlokalisierung vor. In 2.766 Fällen (79,4 %) war die Lunge betroffen.

Tabelle 4 zeigt für die pulmonale Tuberkulose die Anteile an positiven mikroskopischen Nachweisen für Kinder und Erwachsene, aufgeschlüsselt nach Probenmaterial. Ein mikroskopischer Nachweis gelingt bei jungen Kindern aufgrund des häufig pauzibazillären Krankheitsbildes seltener, sollte aber dennoch immer versucht werden. Insbesondere die Untersuchung des Magensafts (verschlucktes Sputum) zeigt für diese Altersgruppe positive Ergebnisse.

Ein Ergebnis zum kulturellen Erregernachweis (unabhängig vom Untersuchungsmaterial) wurde für 3.909 (89%) der insgesamt 4.391 registrierten Fälle übermittelt. Dabei lag in 3.406 Erkrankungsfällen eine positive Kultur (87,1 %) vor. Entsprechend wurde für 503 Fälle (12,9%) ein negatives Kulturergebnis angegeben.

**Tabelle 4: Anzahl und prozentualer Anteil der pulmonalen Tuberkulosen mit positiver Mikroskopie für Kinder und Erwachsene (Anzahl der Nennungen mit Angaben zu Organsystem, Probenmaterial, Nachweis und Alter)**

	Kinder (< 5 Jahre)		Kinder (5 bis < 15 Jahre)		Erwachsene	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
Sputum	1	7,1 %	12	54,5 %	1.331	55,3 %
BAL	1	7,1 %	1	4,5 %	480	19,9 %
Andere Sekrete des Respirationstraktes	0	0 %	2	9,1 %	132	5,5 %
Magensaft	12	85,7 %	2	9,1 %	15	0,6 %
Anderes Material*	0	0 %	5	22,7 %	450	18,7 %

\* Gewebe, Urin, Pleura, Liquor, Peritoneal, Material unbekannt

Bezogen auf die Lungentuberkulosen gelang der kulturelle Erregernachweis aus respiratorischem Material bei durchschnittlich 89 % (2.699 von 3.031 Erkrankungen mit Angaben zum Kulturnachweis). Auch hier sind altersabhängige Unter-

schiede feststellbar (Tab. 5), wobei der Anteil kulturpositiver Nachweise im Kindesalter – und hier vor allem im Alter unter 5 Jahren – deutlich höher ausfällt als für den mikroskopischen Nachweis.

**Tabelle 5: Anzahl und prozentualer Anteil nach Art der labordiagnostischen Bestätigung, getrennt nach pulmonaler und extrapulmonaler Tuberkulose für Kinder (< 5 Jahre und 5 bis < 15 Jahre) und Erwachsene (Fälle mit Angaben zu Organsystem, Nachweis und Alter)**

	Kinder (< 5 Jahre)		Kinder (5 bis < 15 Jahre)		Erwachsene	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
Laborbestätigt	56	52,3 %	53	43,8 %	3.389	81,4 %
<b>Pulmonal</b>						
Mikroskopie und NAT positiv	10	17,9 %	11	20,8 %	1.438	42,4 %
Kultur positiv	49	87,5 %	40	75,5 %	2.610	77,0 %
<b>Extrapulmonal</b>						
Mikroskopie und NAT positiv	1	1,8 %	2	3,8 %	131	3,9 %
Kultur positiv	5	8,9 %	11	20,8 %	677	20,0 %

Tabelle 5 zeigt darüber hinaus, dass auch bei extrapulmonaler Tuberkulose der Erregernachweis – auch im Kindesalter – in einem relevanten Teil der Fälle gelingt.

Ein Ergebnis zur Untersuchung mittels NAT wurde in insgesamt 4.086 (93,1 %) von Fällen übermittelt. Ein positiver NAT-Nachweis erfolgte dabei in 3.518 Fällen (86,1 %).

Eine Differenzierung der verschiedenen Erregerspezies innerhalb des *M. tuberculosis*-Komplexes wurde für 59,3 % der Fälle mit Erregerangabe übermittelt (2.306 von 3.905 Fällen). Für 40,9 % (1.599) wurde lediglich die Angabe »*M. tuberculosis*-Komplex, nicht differenziert« übermittelt. Bezogen auf die 3.377 kulturell bestätigten Tuberkulosen mit Angaben zu Erregerspezies lag der Anteil mit Speziesdifferenzierung lediglich bei 62,6 % (2.114 Fälle). Der Anteil der übermittelten differenzierten Erregerspezies hat sich im Vergleich zum Vorjahr (71,4%) verringert.

*M. tuberculosis* war auch 2024 mit 56,7% die am häufigsten beobachtete Spezies. Ansonsten waren *M. bovis* (42 Fälle, darunter 22 Fälle mit extrapulmonaler Lokalisation) und *M. africanum* (34 Fälle, davon 28 im Ausland geboren) im zweistelligen Fallzahl-Bereich vertreten. Erkrankungen durch *M. canetti* oder *M. microti* und *M. pinnipedii* werden in Deutschland, wenn überhaupt, nur vereinzelt diagnostiziert.

**Hinweis:** Nach den nationalen Leitlinien soll von mindestens einer Kultur eine genaue Speziesidentifizierung durchgeführt werden, da dies epidemiologisch relevant ist und Konsequenzen haben kann für die Therapie (PZA-Resistenz bei *M. bovis*) und für die Meldepflicht (*M. bovis* BCG ist nicht meldepflichtig).

## 8 Integrierte molekulare Surveillance der Tuberkulose – molekulare Cluster und Häufungen

Die integrierte molekulare Surveillance der Tuberkulose (IMS-TB), z. T. auch integrierte genomische Surveillance der Tuberkulose (IGS-TB) genannt, bezeichnet die systematische Analyse und Nutzung von Genomsequenzdaten der Tuberkuloseerreger für die Surveillance. Bei der IMS-TB werden die Genome der isolierten Erreger von in Deutschland gemeldeten kulturpositiven Erkrankungsfällen mittels Gesamtgenomsequenzierung (Whole Genome Sequencing, WGS) analysiert. Die Sequenzdaten werden anschließend mit den epidemiologischen Informationen aus den Meldedaten gemäß Infektionsschutzgesetz verknüpft. Die Verknüpfung erfolgt anhand einer Kennnummer, der sogenannten Typisierung-ID. Die Ergebnisse der Analysen fließen kontinuierlich in die Situationsbewertung und ggfs. Ableitung von Maßnahmen ein. Im Mittelpunkt der aktuellen Analysen steht die Detektion von molekularen Clustern, die einen Hinweis auf Infektionsketten, Tuberkuloseausbrüche und aktive Übertragungsgeschehen geben können. Unter einem molekularen Cluster werden Fälle zusammengefasst, deren Erregergenomsequenzen gleich bzw. einander sehr ähnlich sind.

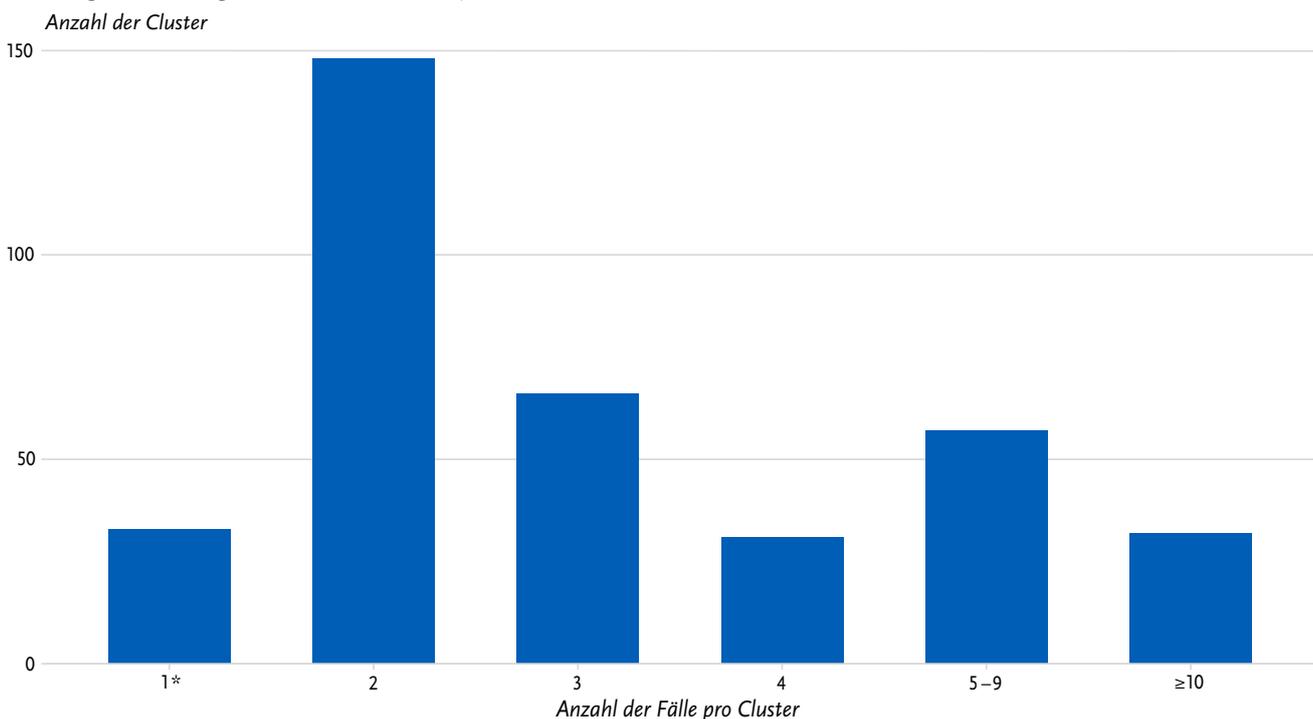
Weitere Informationen zum Hintergrund und dem Ablauf der IMS-TB sind unter [www.rki.de/imstb](http://www.rki.de/imstb) zu finden.

Im Berichtsjahr 2024 wurden insgesamt 2.005 Kulturisolate von *M. tuberculosis*-Komplex (MTBC) an das Nationale Referenzzentrum (NRZ) für Mykobakterien am Forschungszentrum Borstel, Leibniz Lungenzentrum eingesandt, mittels WGS sequenziert und die erhobenen Sequenzdaten und Analyseergebnisse an das RKI übermittelt. Dies entspricht einem Anteil von 58,9 % der 3.406 im Jahr 2024 an das RKI übermittelten kulturpositiven TB-Fällen (im Vorjahr 57,9 %).

Von den sequenzierten Isolaten konnten 67,7 % (1.357) am RKI über die von den Gesundheitsämtern in der Fallmeldung übermittelte Typisierungs-ID mit einem Fall verknüpft werden. Ziel ist es, langfristig 100 % der sequenzierten Isolate einem Fall zuordnen zu können.

Insgesamt 35,0 % (701 von 2.005) der am NRZ für Mykobakterien sequenzierten Isolate konnten 367 molekularen Clustern zugeordnet werden, u. a. solchen, die sich über mehrere Jahre erstreckten. Etwa zwei Drittel dieser Cluster (247 Cluster) bestanden aus weniger als vier Fällen. Es bleibt aber zu beachten, dass je mehr Daten im Rahmen der IMS-TB generiert und in die Analysen eingeschlossen werden, desto größer perspektivisch auch die hierbei detektierten molekularen Cluster über die gesamte Zeit der Erfassung werden. So konnten im Jahr 2024 beispielsweise auch 506 Fälle insgesamt 32 Clustern zugeordnet werden, welche jeweils mind. 10 Fälle enthielten und einen Zeitraum von mehreren Jahren umfassten (Abb. 5). Es wurden für diese Auswertung nur Fälle berücksichtigt, für die der Probeneingang am NRZ für Mykobakterien ab dem 01.01.2020 erfolgte.

Abbildung 5: Darstellung der Größe der Cluster im Jahr 2024



\*Weitere Fälle im Cluster wurden vor dem 1.1.2020 gemeldet und analysiert. Die früheren Fälle werden in der Darstellung nicht berücksichtigt.

Von den 367 Clustern waren 37,1 % (136 Cluster) landkreisübergreifend, d. h. sie enthielten Fälle aus mindestens zwei Landkreisen. Für 18,0 % (126 von 701) der Fälle in Clustern war die Zugehörigkeit zu einer Häufung (Herdkennung) in den Meldedaten registriert.

Um den öffentlichen Gesundheitsdienst zu informieren wurden für molekulare Cluster, bei denen eine besondere Public-Health-Relevanz vorlag, im Jahr 2024 durch das RKI insgesamt 110 Cluster-Berichte über die Landesbehörden an die zuständigen Gesundheitsämter versendet.

Mittels WGS ist es auch möglich, Medikamentenresistenzen der isolierten Tuberkuloseerreger vorherzusagen. Diese Vorhersage auf Basis sogenannter resistenzvermittelnder Mutationen im Bakteriengenom kann allerdings abhängig von dem jeweiligen Medikament mit Unsicherheiten verbunden sein. Sie wird daher in Deutschland für die Empfindlichkeitsprüfung von MTBC-Isolaten noch nicht in der Routinediagnostik genutzt. Die hohe Zuverlässigkeit dieser Methode für Medikamente der Standardtherapie hat aber bereits dazu geführt, dass einige Länder, wie das Vereinigte Königreich und Dänemark, diese Empfindlichkeitsprüfungen ausschließlich auf Basis der WGS-Analysen durchführen und nur weitergehende Testungen, bspw. bei Nachweis einzelner Resistenzen, mittels phänotypischer Testung bestätigen. Für diese schnellere Vorgehensweise bedarf es aber der Analyse aller kulturbestätigten Tuberkulosefälle im Rahmen der IMS-TB.

Für insgesamt 6,2 % (125) der sequenzierten Isolate wurden Mutationen im Genom detektiert, welche mit einer RR/MDR-TB einhergehen. Dieser Anteil ist im Vergleich zu dem in den Meldedaten übermittelten Anteil (siehe Kapitel 10) etwas erhöht, da Isolate zu Fällen mit Verdacht auf Medikamentenresistenzen häufiger für die Sequenzierung an das NRZ eingeschickt werden. Durch Resistenzvorhersage auf Basis der Genomsequenzdaten wurde ermittelt, dass 8,4 % (31/367) der Cluster RR/MDR-TB Fälle enthielten.

Deutschland leistet gemeinsam mit den anderen Mitgliedstaaten der Europäischen Union einen wichtigen Beitrag zur Detektion und Aufklärung grenzüberschreitender Ereignisse, unter anderem durch die Bereitstellung von Daten und Ergebnissen aus der IMS-TB an das European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC).

So stellen das RKI und das NRZ für Mykobakterien regelmäßig Daten aus der IMS-TB für internationale Ausbruchsuntersuchungen zur Verfügung. Auf diese Weise konnte Anfang des Jahres 2025 unter anderem ein molekulares Cluster identifiziert werden, das bis dahin 56 Fälle aus neun europäischen Ländern umfasste. Die Analyse ergab einen Tuberkuloseausbruch mit Erkrankungen in den Jahren 2021 bis 2025. Sieben der 18 in Deutschland beobachteten Cluster-Fälle wurden im Rahmen der IMS-TB im Jahr 2024 sequenziert und wurden für die internationale Ausbruchsanalyse bereitgestellt.

In den kommenden Jahren wird in vielen Ländern Europas sowie am ECDC die Tuberkulosesurveillance systematisch durch die integrierte genomische Surveillance ausgebaut, so dass ihre Bedeutung für die internationale Zusammenarbeit stetig zunehmen wird.

## 9 Vorerkrankung/Vorbehandlung

Für 3.266 (74,4 %) der insgesamt 4.391 übermittelten Erkrankungsfälle lagen Informationen zu einer Tuberkulose-Vorerkrankung vor. Bei 360 (11 %) war zuvor schon einmal eine Tuberkulose diagnostiziert worden.

Für 294 (9 %) der 3.266 Personen wurden auch Angaben zu einer Vorbehandlung übermittelt. Demnach war bei 272 Fällen (92,5 %) eine Behandlung durchgeführt worden, 22 Fälle (7,5 %) hatten keine Tuberkulose-Therapie erhalten.

Für 171 der 272 Erkrankten mit einer Vorbehandlung (62,9 %) lagen zusätzlich Angaben zum Ergebnis dieser Therapie vor: In 64,3 % der Fälle (110 Fälle) war eine vollständige Therapie durchgeführt worden, während bei insgesamt 35,6 % (61 Fälle) keine erfolgreiche Therapie erfolgt war, da sie entweder vorzeitig abgebrochen wurde (33,3 %; 57 Fälle) oder versagt hatte (2,3 %, 4 Fälle).

Bei 309 der 360 Personen mit einer Vorerkrankung lagen Angaben zum Erkrankungsjahr der Vorerkrankung vor (85,8 %). Davon waren 62,5 % mit einem zeitlichen Abstand innerhalb von zehn Jahren erneut an einer Tuberkulose erkrankt. Bei zugewanderten Menschen betrug der Anteil der Wiedererkrankungen innerhalb der ersten zwei Jahre nach Einreise 22,3 %, innerhalb der ersten 3–5 Jahre 43,7 % und 37,5 % erkrankten erst nach mehr als zehn Jahren (s. auch [Abb. 13](#)). Bezüglich der Unterschiede nach Geburtsland verweisen wir auf das [Kapitel 12.1](#), zu Auswirkungen einer Vorbehandlung auf die Resistenzentwicklung auf das [Kapitel 10 \(Tab. 7\)](#).

## 10 Resistenzsituation

**Hinweis:** Der Fokus der Berichterstattung liegt auf der RR/MDR-Tuberkulose (alle Formen). Der überwiegende Teil der in Deutschland diagnostizierten Tuberkulosepatienten und -patientinnen ist an einer medikamentensensiblen Tuberkulose erkrankt.

Für das Jahr 2024 wurden Angaben zur Resistenztestung gegenüber Rifampicin (R) für insgesamt 3.354 der 4.391 Erkrankungsfälle (76,4 %) übermittelt. Bezogen auf alle kulturell bestätigten Tuberkulosen lag der Anteil der übermittelten Resistenztestungsergebnisse bei 94,4 % (3.215 von 3.406 kulturpositiven Fällen). Bezogen auf die kulturell bestätigten Lungentuberkulosen lag dieser Anteil bei 94,9 % (2.562 von 2.699).

**Hinweis:** In Übereinstimmung mit dem internationalen Ansatz von WHO und ECDC erfolgt die Berechnung der Resistenzraten seit dem Berichtsjahr 2023 bezogen auf die Fälle mit Angaben zur Resistenztestung auf Rifampicin. Zuvor erfolgte diese bezogen auf die Fälle mit Angaben zu Rifampicin und Isoniazid.

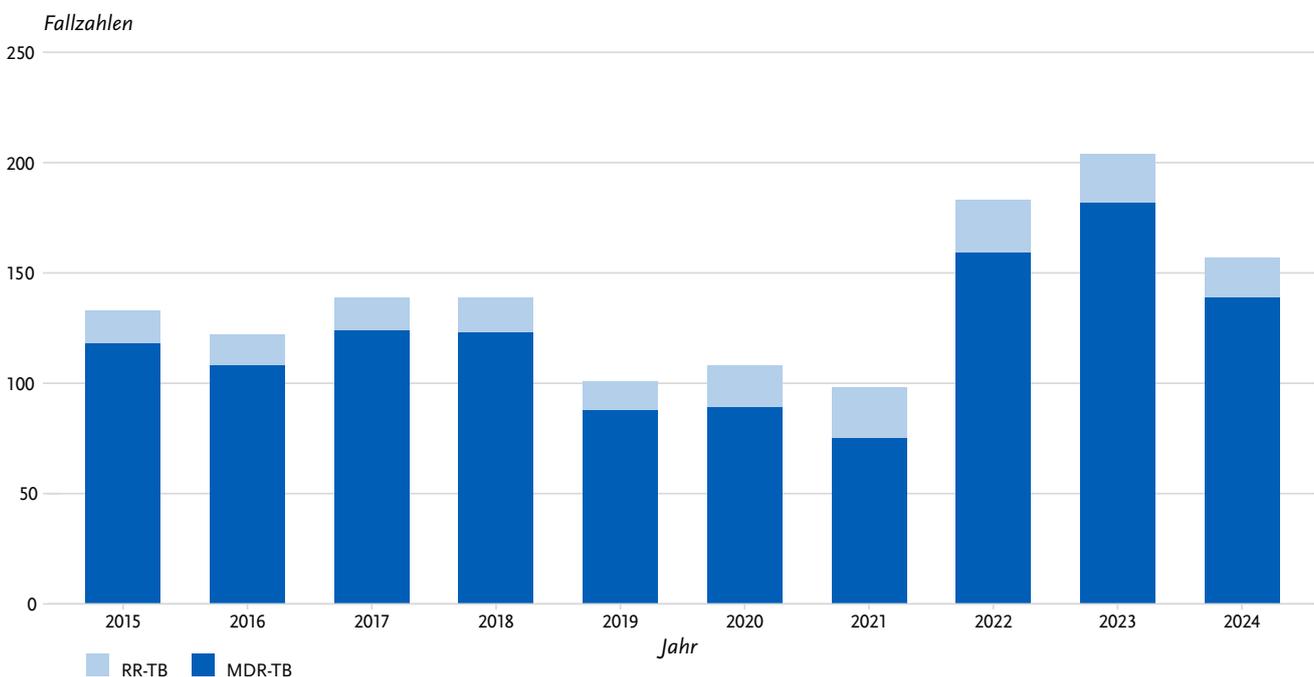
In 139 Fällen lagen Angaben zu einer Resistenztestung vor, ohne dass Informationen zu einem positiven kulturellen

Nachweis übermittelt wurden (2023: 144 Fälle). Eine derartige Konstellation kann beispielsweise bei Vordiagnose außerhalb Deutschlands vorliegen, wenn entweder keine kulturelle Untersuchung erfolgte (z. B. bei primärer Diagnose und Resistenztestung mittels molekularbiologischem Schnelltest) oder das Kulturergebnis nicht bekannt ist. Alle nachfolgenden Angaben zu Resistenzraten beziehen sich auf die 3.354 Fälle mit Angabe zur Resistenztestung auf Rifampicin (R).

Abbildung 6 zeigt den zeitlichen Verlauf der Fallzahlen für die RR/MDR-Tuberkulose. Die deutliche Zunahme in den beiden vorangegangenen Berichtsjahren setzt sich nicht weiter fort. Im Jahr 2024 wurden 157 RR-Tuberkulosen registriert (-47 im Vergleich zu 2023), die Rate betrug 4,7 %, das entspricht einem Rückgang um fast ein Viertel. Darunter waren insgesamt 139 MDR-Tuberkulosen, die Rate betrug hier 4,1 %. Bei 18 der 157 RR-TB-Fälle (11,5 %) lag demnach eine Rifampicin-Resistenz ohne gleichzeitige Isoniazid-Resistenz vor.

**Hinweis:** Generell sollte – unabhängig von der Herkunft und der Organlokalisierung – immer an die Möglichkeit des Vorliegens einer (multi-) resistenten Tuberkulose gedacht werden. Alle bakteriologisch bestätigten Fälle sollen daher auf das Vorliegen von Resistenzen gegenüber den Medikamenten der Standardtherapie getestet werden.

Abbildung 6: Zeitlicher Verlauf der RR/MDR-Tuberkulose-Fallzahlen in Deutschland, 2015 – 2024 (alle Formen)



Für sämtliche der 157 RR/MDR-Tuberkulosen lagen Angaben zur Organmanifestation vor. Dabei handelte es sich in 135 Fällen (86 %) um eine pulmonale Tuberkulose. Von den 125 pulmonalen RR/MDR-TB Fällen, bei denen eine bakteriologische Bestätigung übermittelt wurde, waren 86 (68,8 %) mikroskopisch positiv und damit besonders infektiös. In 22 Fällen (14 %) waren ausschließlich extrapulmonale Organe betroffen.

Für 126 der 157 RR/MDR-Tuberkulosen (80,3 %) wurden auch Angaben zur Resistenztestung gegenüber den Fluorchinolonen übermittelt. Tabelle 6 enthält die Anzahl der Fälle mit übermittelten zusätzlichen Resistenzen im Sinne einer prä-XDR- und XDR-TB für die Jahre 2022 – 2024.

Eine Vorerkrankung mit Vorbehandlung erhöht das Risiko für das Vorliegen einer resistenten und multiresistenten Tuberkulose um etwa den Faktor 6 (Tab. 7, Fälle mit entsprechenden Angaben).

Bezüglich des Herkunftslandes als wichtige Einflussgröße für Medikamentenresistenzen verweisen wir auch auf Tabelle 9 und Abbildung 15 in Kapitel 12.1 (Tuberkulose und Migration).

Mit Blick auf die Wirksamkeit von Isoniazid für die präventive Behandlung der tuberkulösen Infektion wurde die Isoniazid-Resistenz für alle Fälle mit Angaben zur Resistenztestung gegenüber Rifampicin und Isoniazid (3.307 Fälle) betrachtet. Eine Isoniazid-Resistenz (einschließlich der MDR-TB-Fälle) lag hier in 309 Fällen vor (9,3 % der Fälle mit entsprechenden Angaben).

**Tabelle 6: RR/MDR/prä-XDR/XDR-Tuberkulose-Fallzahlen in Deutschland, 2022 – 2024**

	2022	2023	2024
Laborbestätigt mit Angabe zu Resistenztestung	2.990	3.350	3.247
RR-TB <sup>1</sup>	183 (164)	204 (187)	157 (143)
davon MDR-TB <sup>2</sup>	159	182	139
davon prä-XDR-TB <sup>3</sup>	42	39	30
davon XDR-TB <sup>4</sup>	4	5	3

<sup>1</sup> Resistenz gegen Rifampicin mit oder ohne Resistenzen gegen weitere Antituberkulotika. Die Fallzahl in Klammern entspricht den Fällen, für die eine positive Kultur angegeben war

<sup>2</sup> gleichzeitige Resistenz gegen Isoniazid und Rifampicin sowie ggf. gegen weitere Antituberkulotika

<sup>3</sup> RR/MDR-TB, die zusätzlich gegen mindestens eines der Fluorchinolone (Moxifloxacin, Levofloxacin) resistent ist

<sup>4</sup> RR/MDR-TB, die zusätzlich gegen mindestens eines der Fluorchinolone (Moxifloxacin, Levofloxacin) UND darüber hinaus gegen mindestens ein weiteres Medikament aus der WHO-Gruppe A resistent ist (und damit derzeit zusätzlich resistent gegen Bedaquilin und/oder Linezolid).

**Tabelle 7: Anzahl und prozentualer Anteil von RR/MDR-TB nach Status der Vorerkrankung (mit Vorbehandlung), 2024**

Resistenz	Vorerkrankung (mit abgeschlossener Vorbehandlung)		keine Vorerkrankung		Faktor (Vorerkr./keine Vorerkr.)
	N = 272		N = 2.906		
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	
RR-TB	38	14,0 %	68	2,3 %	6,0
MDR-TB	35	12,9 %	59	2,0 %	6,3

## 11 Behandlungsergebnis

**Hinweis:** Aufgrund der langen Behandlungsdauer von mindestens sechs Monaten können Informationen über das Behandlungsergebnis erst mit einer entsprechenden zeitlichen Verzögerung erfasst werden (s. auch Kapitel 15.1).

Die nachfolgenden Auswertungen zum Behandlungsergebnis basieren auf den Angaben zu den kulturpositiven pulmonalen Tuberkulosefällen, die im Jahr 2023 (R-sensible TB) bzw. 2022 (für RR-TB) gemeldet wurden (mit Stichtag 01.03.2025) (Abb. 7).

Die Therapieerfolgsraten betragen entsprechend 68,6 % für die sensible Tuberkulose (für die im Jahr 2023 gemeldeten Fälle) und 54,5 % für RR-TB (für die im Jahr 2022 gemeldeten Fälle) (Abb. 7). Sie fallen damit höher aus als in den entsprechenden Vorjahren (63,2 % bzw. 51,3 % mit Stichtag 01.03.2024), liegen aber weiterhin deutlich unter den globalen Zielen der WHO von 85 % für sensible (für Niedriginzidenzländer 90 %) und 75 % für RR/MDR-TB. Ursächlich hierfür sind vor allem die vergleichsweise hohen Anteile mit als »unbekannt« übermittelten Behandlungsergebnis (12,0 % für sensible TB; 15,2 % für RR-TB), und auch an den relevanten Anteilen an unbekanntem Ergebnissen aufgrund eines Wegzugs (5,9 % für sensible und 14,5 % für RR/MDR-TB). Der Anteil unbekannt verzogener Personen fiel für die RR/MDR-TB- im vergangenen Berichtsjahr mit 5,1 % deutlich geringer aus. Der Anteil mit nicht-erfolgreichem Behandlungsergebnis reduziert sich dagegen von 15,4 % auf 8,3 %. Für die RR/MDR-TB bleibt abzuwarten, ob sich sowohl die Anteile an unbekanntem Ergebnissen als

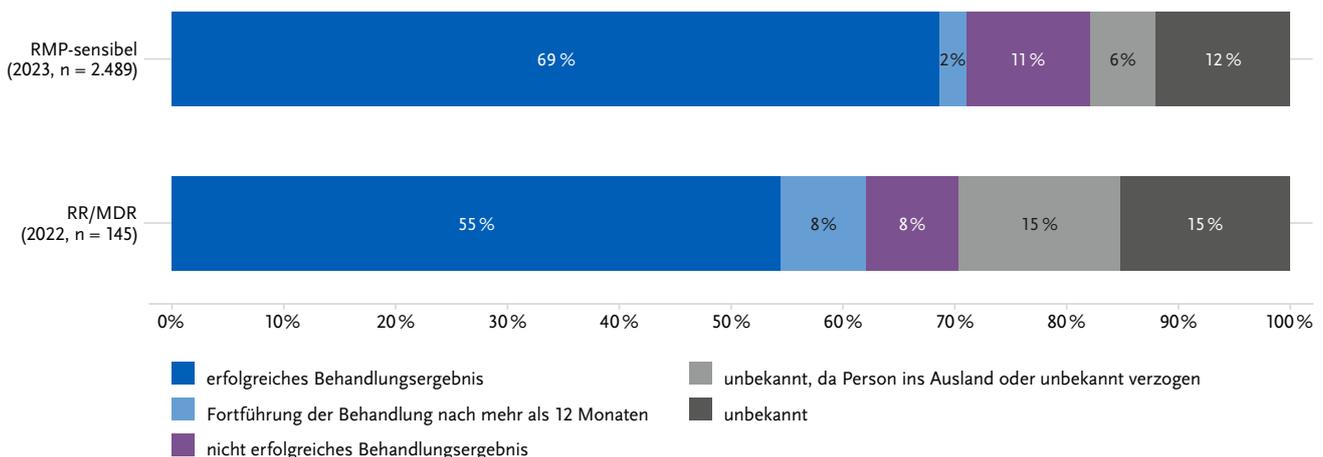
auch an nicht erfolgreichem Behandlungsergebnis mit dem zunehmenden Einsatz oraler Kurzzeitregime verbessern wird. Darüber hinaus zeigen sich eine Altersabhängigkeit (Abb. 8) und ein demografischer Einfluss auf das Behandlungsergebnis. Die Therapieerfolgsraten fallen dabei in allen Altersgruppen für in Deutschland geborene Menschen höher aus, mit den deutlichsten Unterschieden in den Alterskategorien unter 10 Jahren. In den Altersgruppen der Ältesten, die sich vor allem aus Personen mit deutschem Geburtsland zusammensetzen, wird häufiger der Tod an »anderer Ursache«, aber auch »Tod an TB« übermittelt (s. Abb. 9).

Im Kindesalter wurde nur ein Fall aus dem Jahr 2023 in der Altersgruppe 5 – 9 Jahre mit »nicht-erfolgreicher Behandlung« übermittelt, es handelte sich um einen »Tod an anderer Ursache«. In Abbildung 9 sind Fälle mit unbekanntem Behandlungsergebnis nicht abgebildet.

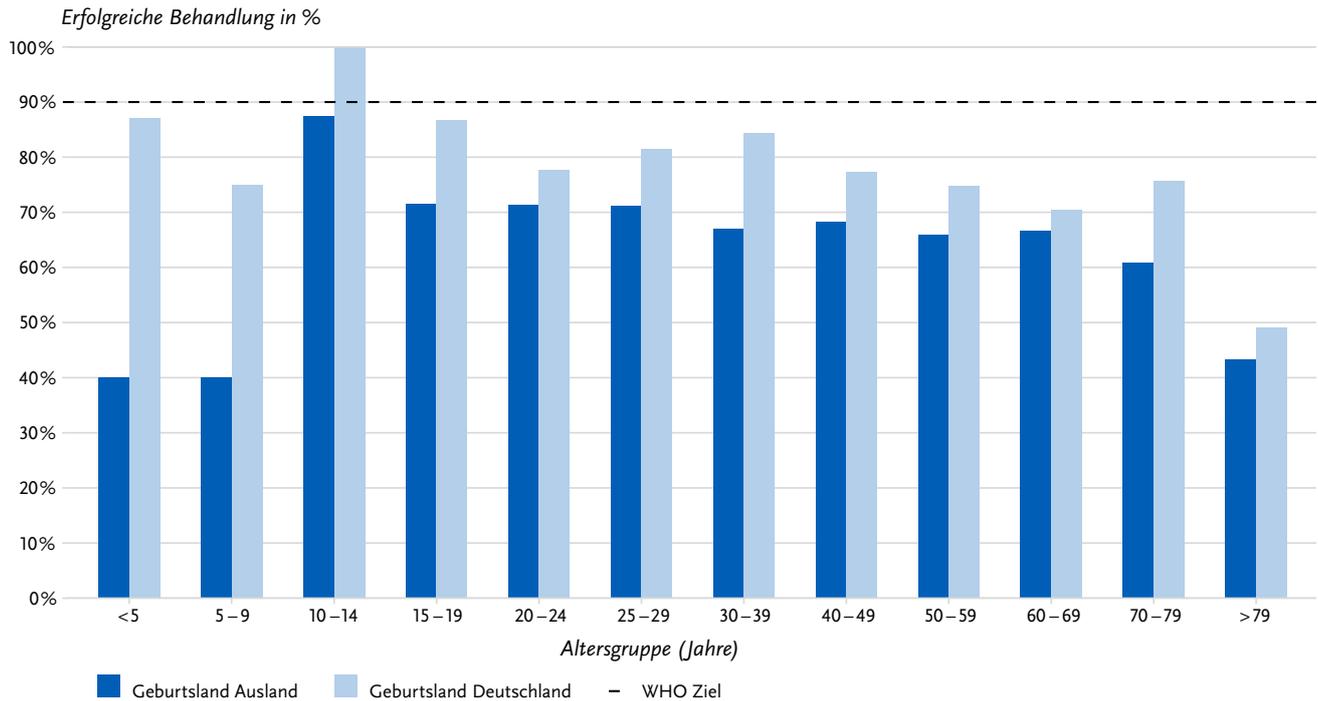
**Hinweis:** Die Erfassung und Übermittlung des Behandlungsergebnisses ist sehr wichtig für die Beurteilung der Qualität der Tuberkulose-Versorgung in Deutschland.

Im Berichtsjahr 2024 wurden gemäß den Angaben zum Behandlungsergebnis 104 krankheitsbedingte Todesfälle registriert (– 31 im Vergleich zum Vorjahr). Beim Vergleich mit den Angaben zum Grund des Versterbens in den Basisdaten für 2024, die für alle meldepflichtigen Infektionskrankheiten erhoben werden, ergibt sich eine geringe Diskrepanz, da dort 100 Todesfälle angegeben wurden.

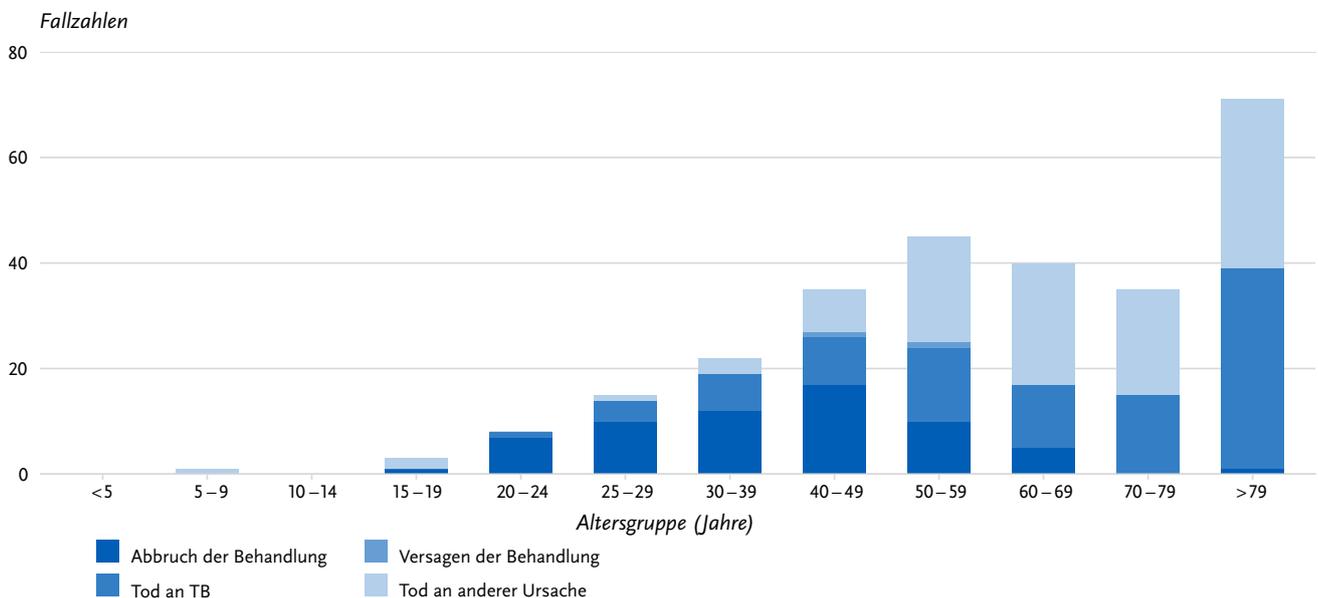
**Abbildung 7: Behandlungsergebnisse für Rifampicin-sensible Tuberkulose (Meldejahr 2023) und RR/MDR-Tuberkulose (Meldejahr 2022); kulturpositive Lungentuberkulosen**



**Abbildung 8: Prozentualer Anteil erfolgreicher Behandlungen für Rifampicin-sensible kulturpositive Lungentuberkulose nach Altersgruppe und Geburtsland (Meldejahr 2023)**



**Abbildung 9: Anzahl der Fälle mit nicht erfolgreich abgeschlossener Behandlung für Rifampicin-sensible kulturpositive Lungentuberkulose nach Ursache und Altersgruppe (Meldejahr 2023)**

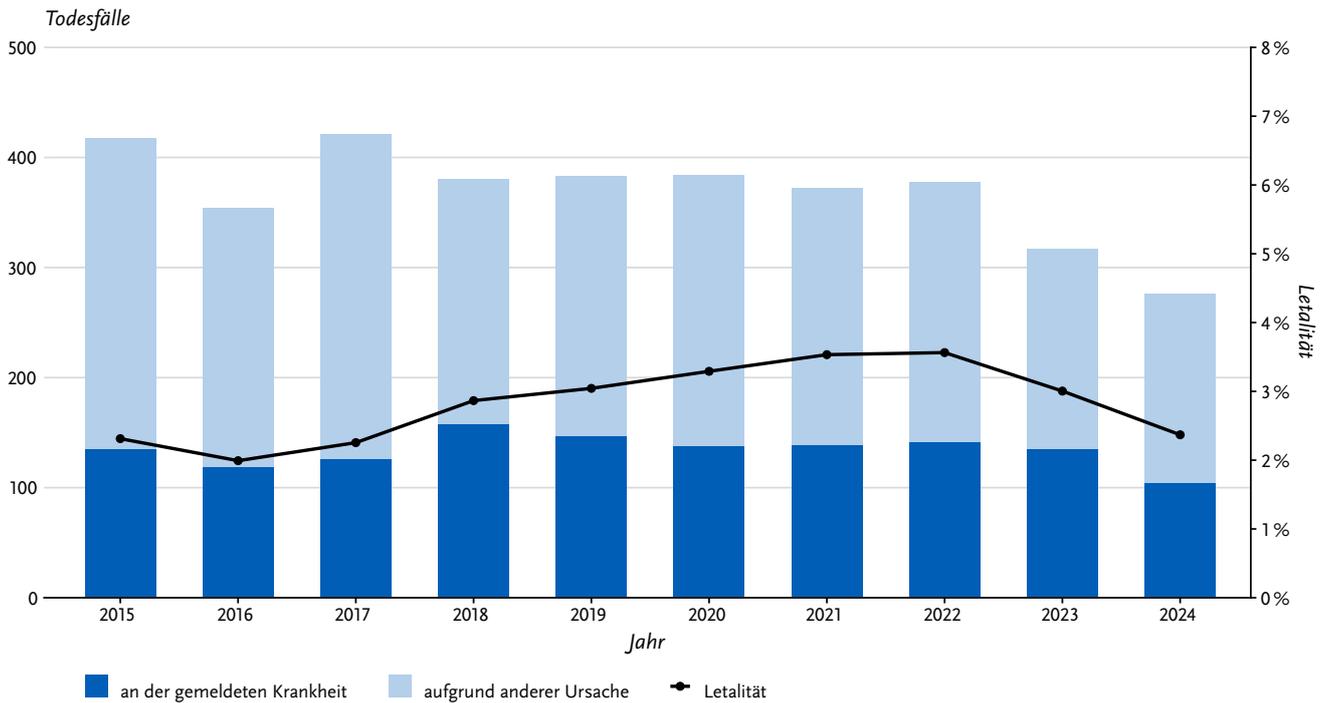


**Hinweis:** Zur Analyse der Tuberkulose-Mortalität sollte es bei korrekter Erfassung und Übermittlung der Daten keine Unterschiede zwischen den Angaben im Feld »Behandlungsergebnis« und »Verstorben Grund« (in den Basisdaten) geben.

Basierend auf den 104 Fällen, die als an Tuberkulose verstorben übermittelt wurden, ergibt sich – ähnlich wie in den letzten Jahren – eine Mortalität von 0,12 Todesfällen pro 100.000 Einwohner und eine Letalität von 2,4 % (104 Verstorbene von insgesamt 4.391 Erkrankten).

Die Mortalität sowie die Letalität im zeitlichen Verlauf zeigt [Abbildung 10](#). Ein großer Teil der Todesfälle (64 der 104 Verstorbenen; 50,4 %) betraf Menschen ab einem Alter von 70 Jahren ([Abb. 9](#)). Unter den 157 Fällen mit einer RR/MDR-TB wurden 7 Todesfälle übermittelt.

Abbildung 10: Zeitlicher Verlauf der Todesfälle nach Todesursache und der Tuberkulose-Letalität, 2015 – 2024



**Hinweis:** Wir bitten zu beachten, dass wir die Berechnung der Behandlungsergebnis-Raten seit dem Berichtsjahr 2023 – in Übereinstimmung mit dem internationalen Ansatz von WHO und ECDC – auf die kulturpositiven pulmonalen Tuberkulose-Fälle begrenzen, dabei aber alle Fälle – d. h. auch Fälle ohne Angabe zum Behandlungsergebnis – mit einschließen (zuvor wurden nur die Fälle mit Angaben zum Behandlungsergebnis berücksichtigt). Ein direkter Vergleich mit den Angaben zum Therapieerfolg in den epidemiologischen Berichten der Jahre vor 2023 ist damit nicht mehr möglich.

## 12 Tuberkulose in ausgewählten Gruppen

### 12.1 Tuberkulose und Migration

Tuberkulose kommt in vielen Regionen der Erde deutlich häufiger vor als in Deutschland. Die WHO stellt als Länderprofile die aktuellsten epidemiologischen (Schätz-) Daten einschließlich Trends und Resistenzraten hier bereit. Weitere Informationsquellen der WHO zur internationalen epidemiologischen Situation sind in den Literaturhinweisen zu finden.

Die globale Lage spiegelt sich in der epidemiologischen Situation in Niedriginzidenzländern wie Deutschland wider. Mit 76,0 % ist der Anteil von im Ausland geborenen erkrankten Personen (3.233 Fälle) in Deutschland ähnlich wie im Vorjahr (siehe Tab. 1).

Bei Menschen mit ausländischer Staatsangehörigkeit ist die Inzidenz aktuell mit 23,6/100.000 fast 15mal höher als bei Menschen mit deutscher Staatsangehörigkeit und dort am höchsten im jungen Erwachsenenalter (Abb. 11).

**Hinweis:** Die nachfolgenden Analysen beziehen sich auf das Geburtsland. Lediglich die Berechnung von Inzidenzen ist hier nicht möglich, da in Deutschland Daten zum Geburtsland nur begrenzt zur Verfügung stehen.

Bei im Ausland geborenen Menschen zeigt sich eine jüngere Altersstruktur als bei in Deutschland geborenen Menschen (medianes Alter 34 Jahre vs. 58 Jahre).

Abbildung 12 zeigt die zehn Geburtsländer, die für Tuberkulose-Patienten und -Patientinnen mit nicht-deutschem Geburtsland im Berichtsjahr 2024 am häufigsten genannt wurden. Sie sind in absteigender Reihenfolge und im Vergleich zu den beiden Vorjahren dargestellt. Es wird deutlich, dass internationale Migration und Mobilität aus Krisengebieten die Epidemiologie der Tuberkulose in Deutschland maßgeblich mitbestimmen. Für das Geburtsland Ukraine zeigt sich seit 2022 eine fast gleichbleibend höhere Zahl der Fälle. Die Zahl der Fälle ohne Angaben zum Geburtsland hat im dargestellten Zeitraum zugenommen.

Bei Betrachtung der Fälle mit Angaben zum Jahr der Einreise nach Deutschland (für 2024 waren dies 2.325 von 3.233 Fällen und damit 71,9 %), wird die Diagnose bei knapp der Hälfte innerhalb der ersten beiden Jahre nach Einreise gestellt (Abb. 13).

**Hinweis:** Die Erhebung und Übermittlung des Einreisejahres sind für die Beurteilung der epidemiologischen Situation und für eine zielgruppenorientierte Tuberkulose-Prävention und -versorgung sehr wichtig.

Abbildung 11: Tuberkulose-Inzidenz nach Altersgruppe und Staatsangehörigkeit, 2024

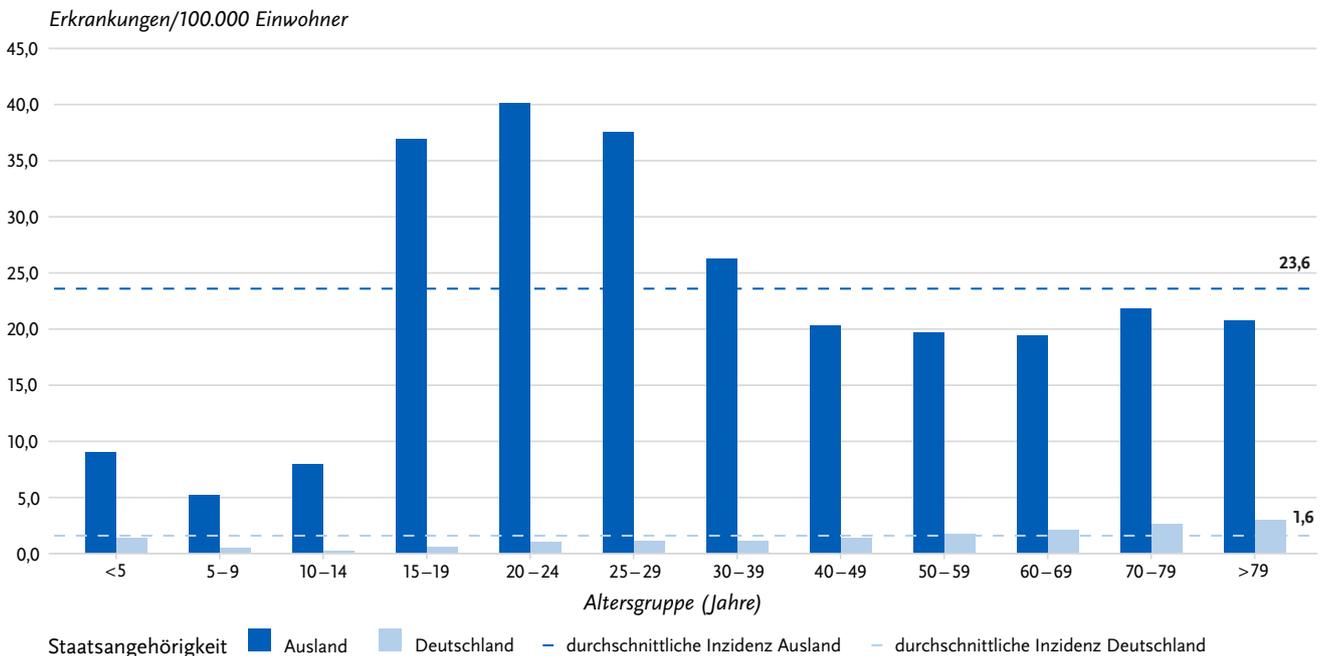


Abbildung 12: Tuberkulose-Fallzahlen für die zehn häufigsten nicht-deutschen Geburtsländer, 2024 im Vergleich zu den beiden Vorjahren

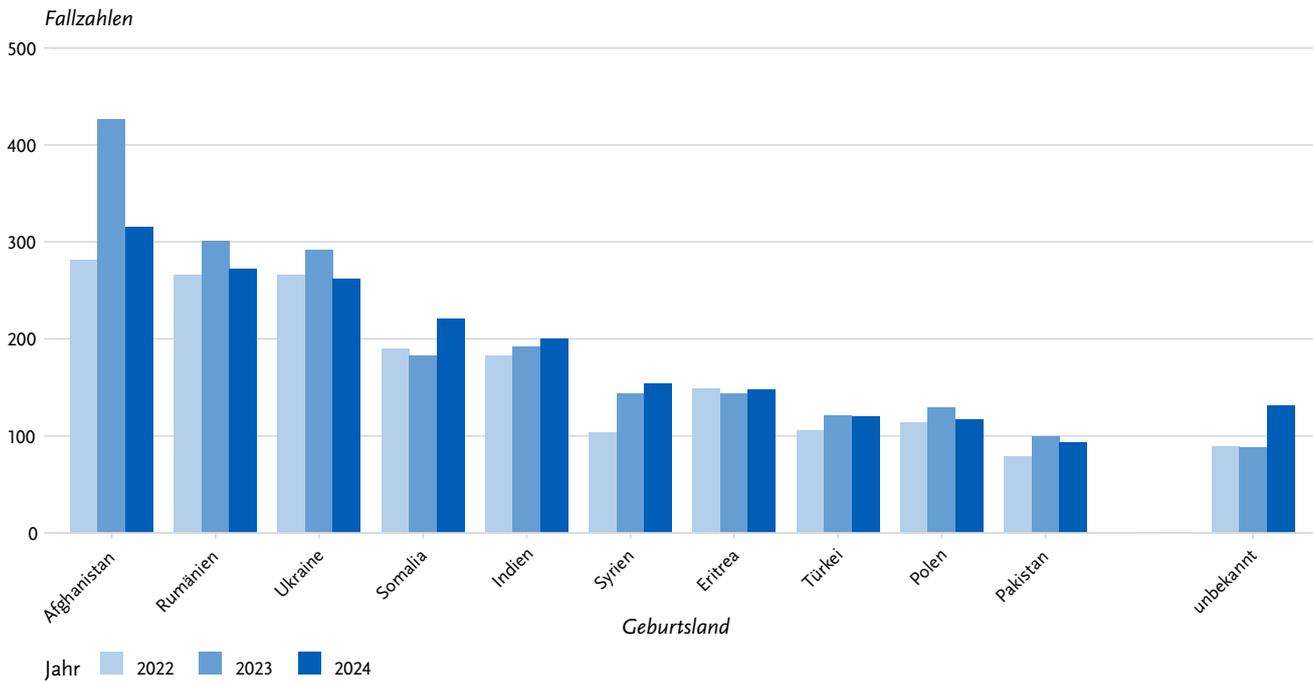
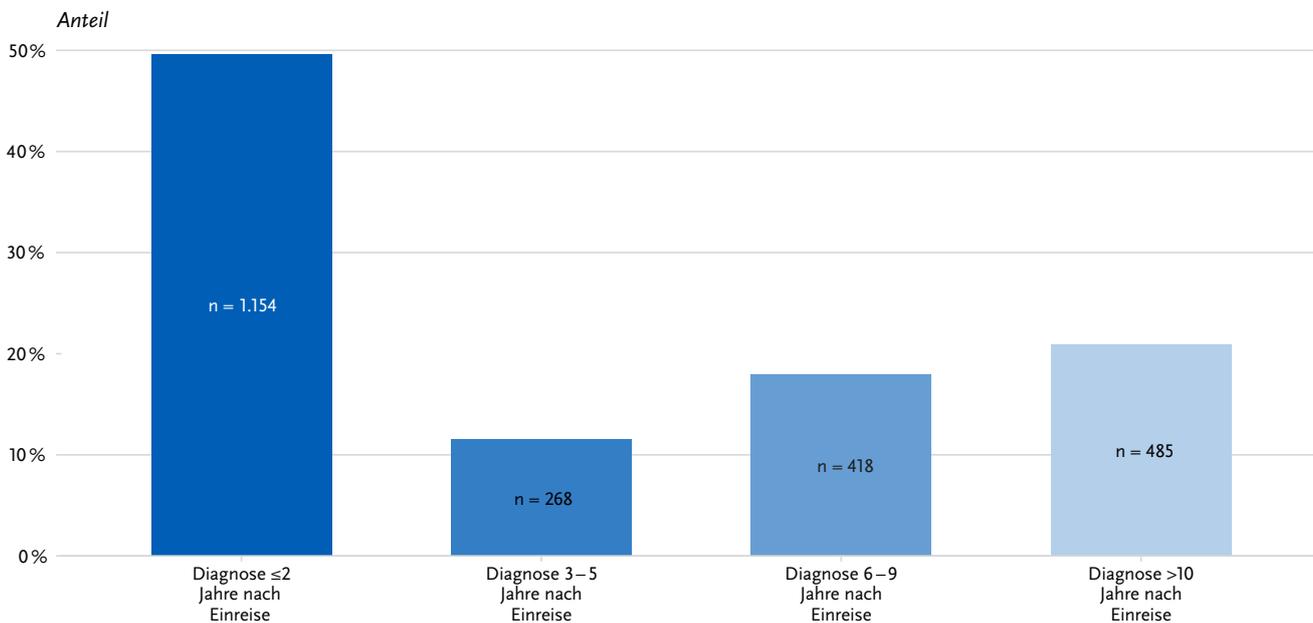


Abbildung 13: Zeitlicher Abstand zwischen Einreise und Diagnose für im Ausland geborene Menschen (Fälle mit Angaben), 2024



Der höhere Anteil an Tuberkulosen, die innerhalb der ersten beiden Jahre nach Einreise diagnostiziert werden, begründet sich u. a. auch dadurch, dass sich bestimmte Personengruppen, wie Asylsuchende und Geflüchtete sowie Spätaussiedler bei Aufnahme in eine Gemeinschaftsunterkunft nach Einreise gemäß §36 (4) Infektionsschutzgesetz (IfSG) einem Screening auf Tuberkulose unterziehen müssen, und dadurch die Diagnose erfolgt. Dies erlaubt eine frühe Therapieeinleitung und reduziert das Transmissionsrisiko.

Tabelle 8 zeigt für die zehn im Berichtsjahr 2024 am häufigsten genannten Geburtsländer auf der linken Seite die Anzahl der Fälle, welche im Rahmen dieser Maßnahme diagnostiziert wurden. Die dazugehörigen Anteile beziehen sich auf die auf der rechten Seite aufgeführte Anzahl der Fälle, die für das jeweilige Geburtsland insgesamt gemeldet wurden. Für diese Gesamtzahlen enthält die Tabelle dann den entsprechenden Anteil an allen 3.233 Meldefällen mit ausländischem Geburtsland.

Bezüglich der Organmanifestation lässt sich beobachten, dass Patientinnen und Patienten mit ausländischem Geburtsland signifikant häufiger von einer extrapulmonalen Tuberkulose betroffen sind (26,2 % vs. 15,8 %) (Abb. 14).

Im Fall einer Vorerkrankung und Vorbehandlung (s. auch Kapitel 9) fällt der Anteil einer vollständigen Vorbehandlung bei im Ausland geborenen Personen deutlich niedriger aus als bei in Deutschland geborenen Personen (58,1 % vs. 90,6 %). Sie erkrankten zudem früher erneut an Tuberkulose: innerhalb der ersten 10 Jahre nach Ersterkrankung sind es hier etwa drei Viertel der Fälle (73,7 %; 154 von 209 Fällen) im Vergleich zu in Deutschland geborenen Personen mit 45,2 % (19 von 42 Fällen).

**Tabelle 8: Übersicht zu den nach IfSC §36 (4) ermittelten Fällen nach Geburtsland, 2024**

Geburtsland	Ermittelt nach §36 (4)		Alle Fälle mit Angabe zu Geburtsland	
	Anzahl	Anteil*	Anzahl	Anteil**
Afghanistan	62	19,7 %	315	9,7 %
Rumänien	0	0 %	272	8,4 %
Ukraine	67	25,6 %	262	8,1 %
Somalia	40	18,1 %	221	6,8 %
Indien	2	1,0 %	200	6,2 %
Syrien	39	25,3 %	154	4,8 %
Eritrea	2	1,4 %	148	4,6 %
Türkei	5	4,2 %	120	3,7 %
Polen	1	0,9 %	117	3,6 %
Pakistan	6	6,5 %	93	2,9 %

\* Anteil bezogen auf alle Fälle mit dem jeweiligen Geburtsland  
 \*\* Anteil bezogen auf alle Fälle mit Angaben zu Geburtsland Ausland

**Abbildung 14: Prozentuale Anteile an pulmonaler und extrapulmonaler Tuberkulose nach Geburtsland Ausland und Deutschland 2024**

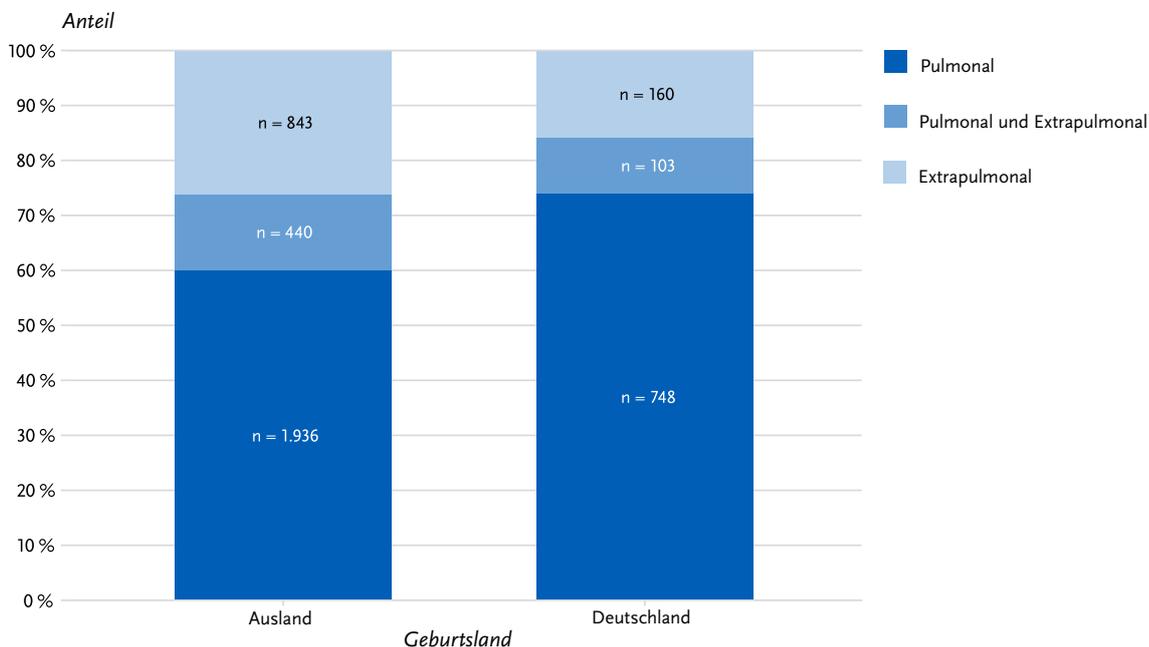


Tabelle 9 zeigt, dass der Anteil der medikamentenresistenten Tuberkulose im Fall eines nicht-deutschen Geburtslands signifikant um fast das 5-fache erhöht ist. Von den 152 der 157 RR/MDR-TB-Fälle mit Angabe zum Geburtsland waren 143 Personen im Ausland geboren (94,1 %). Für neun (5,9 %) wurde Deutschland als Geburtsland übermittelt.

Insbesondere Menschen, die in einem postsowjetischen Staat<sup>6</sup> geboren wurden, haben ein hohes Risiko, an einer

<sup>6</sup> Länder der postsowjetischen Staaten: Armenien, Aserbaidshan, Estland, Georgien, Kasachstan, Kirgisistan, Lettland, Litauen, Republik Moldau, Russische Föderation, Tadschikistan, Turkmenistan, Ukraine, Usbekistan, Weißrussland.

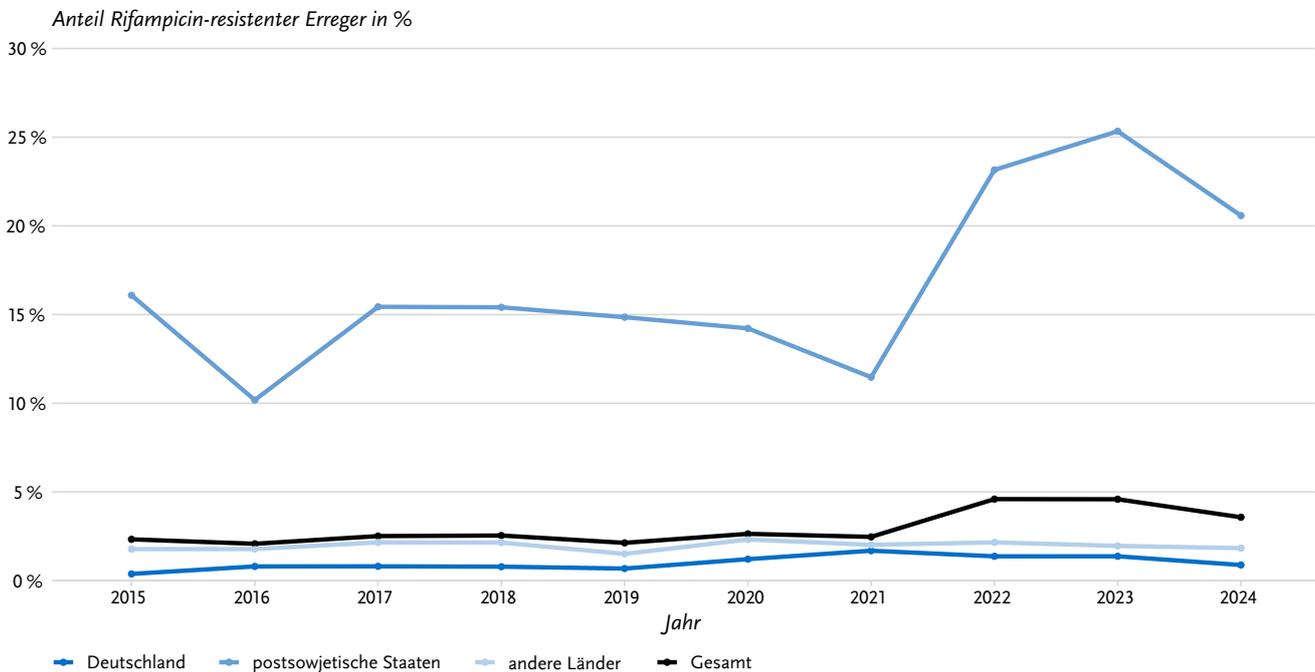
RR/MDR-TB erkrankt zu sein (Abb. 15): im Jahr 2024 waren 60,5 % (92 von insgesamt 152 Fällen mit Angaben zum Geburtsland) der Patientinnen und Patienten in einem der 15 postsowjetischen Staaten geboren. Vor dem Hintergrund des Krieges in der Ukraine stammte dabei der größte Teil mit insgesamt 66 der 92 Fälle aus der Ukraine. Es folgten die Republik Moldau (6 Fälle), die Russische Föderation (5 Fälle) und Armenien, Georgien und Kasachstan (jeweils 3 Fälle). Weitere 51 RR/MDR-TB-Fälle (33,6 %) waren in 23 weiteren Ländern außerhalb Deutschlands geboren – die meisten davon in Rumänien und Somalia (jeweils 10 Fälle).

Zum Behandlungserfolg nach Geburtsland für 2024 s. [Abbildung 8](#) in [Kapitel 11](#).

Tabelle 9: Anzahl und prozentualer Anteil von RR- und MDR-Tuberkulose nach Geburtsland, 2024

	Ausland N = 3.233		Deutschland N = 1.022		Unbekannt N = 136		Gesamt N = 4.391	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
RR-TB	143	4,4 %	9	0,9 %	5	3,7 %	157	3,6 %
MDR-TB	128	4,0 %	7	0,7 %	4	2,9 %	139	3,2 %

Abbildung 15: RR/MDR-Tuberkulose nach Geburtsland Deutschland, postsowjetische Staaten und andere Länder, 2015 – 2024



## 12.2 Tuberkulose im Kindesalter

Mit 228 Fällen macht die Kindertuberkulose im Jahr 2024 einen Anteil von 5,2 % an allen gemeldeten Tuberkulosefällen aus. Es wurden 8 Fälle von Kindertuberkulosen weniger als im Vorjahr übermittelt (-3,4 %). Mit 125 Jungen und 103 Mädchen zeigen sich im Kindesalter, wie in den Vorjahren, keine wesentlichen geschlechtsspezifischen Unterschiede.

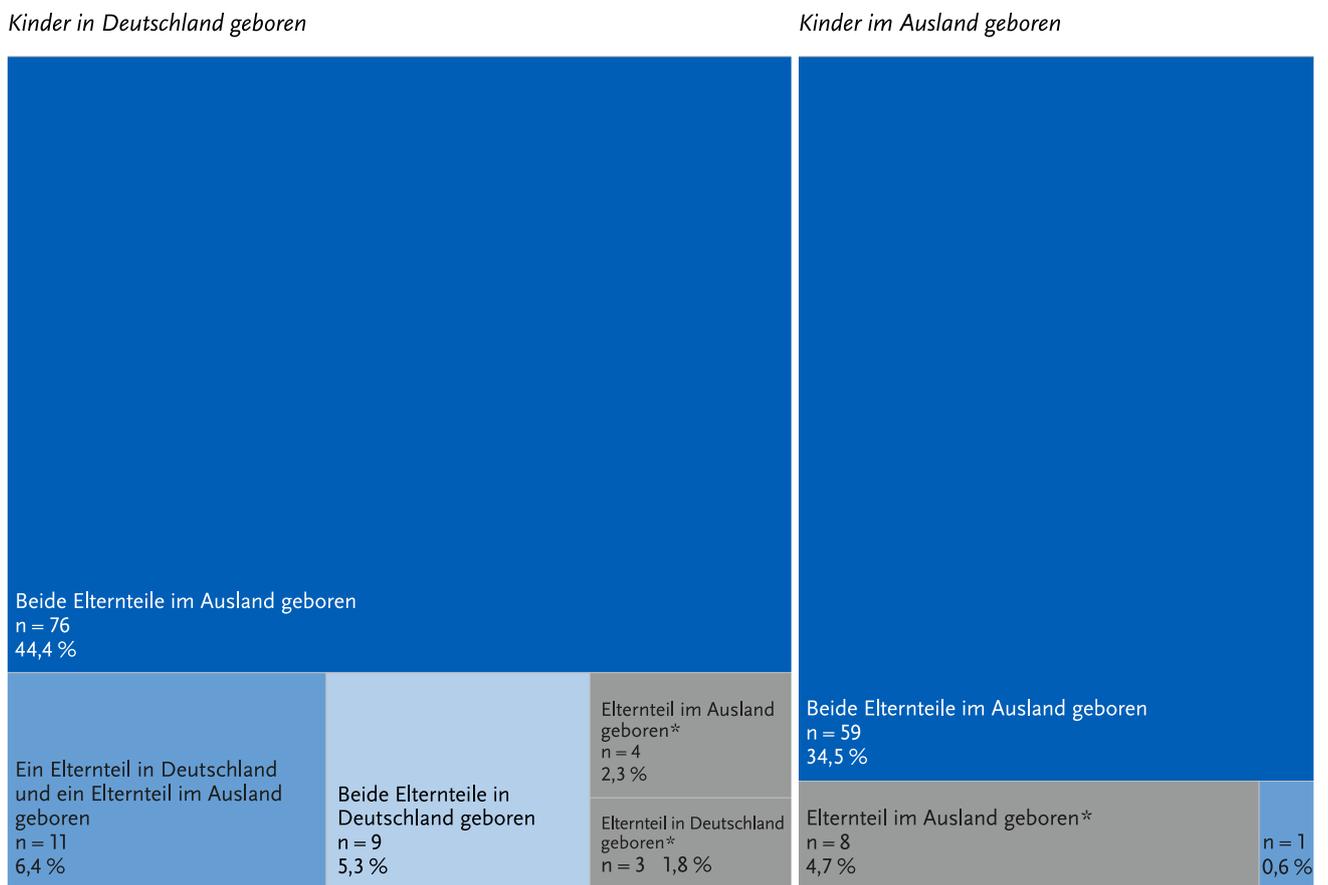
Abbildung 16 zeigt die Verteilung der Geburtsländer von Tuberkulosefällen im Kindesalter, differenziert nach dem Geburtsland des Kindes (Deutschland oder Ausland). Innerhalb dieser beiden Gruppen wird anteilig weiter differenziert in Kinder, deren beide Elternteile in Deutschland oder im Ausland geboren wurden, Kinder mit einem im

Ausland und einem in Deutschland geborenen Elternteil, sowie Kinder, bei denen das entsprechende Geburtsland nur für ein Elternteil bekannt ist.

Die Abbildung verdeutlicht, dass trotz einer Geburt in Deutschland ein erheblicher Teil der von Tuberkulose betroffenen Kinder aus Familien stammt, in denen mindestens ein Elternteil im Ausland geboren wurde (88,3 % der Kinder mit entsprechenden Angaben).

Für 40,9 % der Kinder mit entsprechenden Angaben wurde ein Geburtsland außerhalb Deutschlands angegeben (2023: 59,9 %). Wie bereits 2023 waren 28 Kinder in der Ukraine geboren. Die übrigen genannten Geburtsländer verteilten sich auf eine Vielzahl von Ländern. In 3,5 % der Kindertuberkulosen wurden keine Angaben zum Geburtsland gemacht.

Abbildung 16: Tuberkulose bei Kindern – Geburtsland der Eltern (N = 171 Kinder mit Angabe zu Geburtsland des Kindes und mindestens eines Elternteils)



\* Geburtsland von nur einem Elternteil bekannt.

Tabelle 10 zeigt die Inzidenz nach Staatsangehörigkeit und Altersgruppe. Vergleiche der Angaben zur Staatsangehörigkeit über die Zeit und mögliche Unterschiede zum Geburtsland sind aufgrund rechtlicher Änderungen schwierig. So ist beispielsweise zu beachten, dass das Staatsangehörigkeitsrecht im Jahr 2024 mit der Wiedereinführung der doppelten Staatsbürgerschaft geändert wurde.

Tabelle 10: Tuberkulose bei Kindern, Anzahl und Inzidenz nach Altersgruppe und Staatsangehörigkeit, 2024

Altersgruppe (in Jahren)	Ausland		Deutschland		Gesamt	
	Anzahl	Inzidenz	Anzahl	Inzidenz	Anzahl	Inzidenz
< 5	56	9,0	46	1,4	107	2,8
5 – 9	37	5,2	18	0,5	63	1,5
10 – 14	51	8,0	6	0,2	58	1,5

Im aktuellen Berichtsjahr zeigt sich ein geringer Anstieg der Fallzahlen in der Altersgruppe < 5 Jahren, bei den 5 – 9-Jährigen keine Änderung und bei den 10 – 14-Jährigen ein Rückgang auf das Niveau von 2022 (s. Abb. 17). Es wurden drei Fälle mit tuberkulöser Meningitis übermittelt (2023: 6 Fälle), darunter zwei im Alter von einem Jahr. Bei einem Kind in der Altersgruppe 10 – 14 Jahre wurde eine disseminierte Tuberkulose diagnostiziert. Sowohl die disseminierte Tuberkulose als auch die Meningitiden wurden alle passiv, d. h. aufgrund tuberkulosebedingter Symptome, diagnostiziert. Todesfälle an Tuberkulose wurden 2024 im Kindesalter nicht übermittelt.

Auch im Kindesalter ist die Lungentuberkulose die häufigste Organmanifestation (85,1 %). Ausschließlich extrapulmonale Erkrankungen wurden in 33 Fällen (von 222 mit Angaben; 14,9 %) registriert (s. Tab. 3, Kapitel 6).

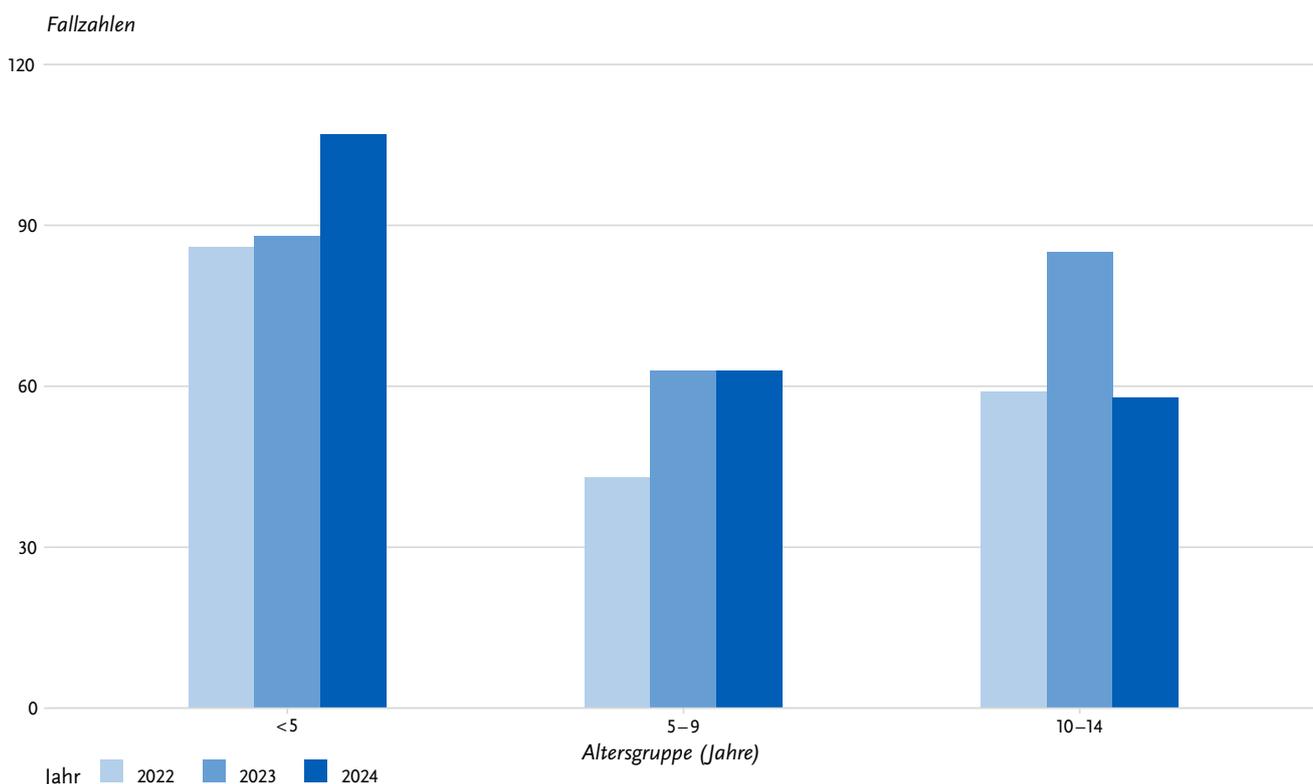
Kindertuberkulose dient als »Indikator« für frische Übertragungen in der Bevölkerung, denn insbesondere junge Kinder erkranken zeitnah zur Infektion – und oftmals auch schwer. Je nach Altersgruppe werden über die Hälfte der Kindertuberkulosen im Rahmen einer Umgebungsuntersuchung erkannt (s. Abb. 4). Im aktuellen Berichtsjahr lag dieser Anteil bei den Kindern < 5 Jahren bei 58,9 % und bei den 5 – 9-Jährigen bei 64,5 %. Er ist damit weiter angestiegen. Die rasche Diagnose der (in der Regel erwachsenen) Indexfälle ist daher wichtig, um die besonders vulnerablen Kontaktpersonen im Kindesalter umgehend aufzufinden

und wenn möglich die Entwicklung einer Tuberkulose durch präventive bzw. prophylaktische Behandlung noch wirksam verhindern zu können.

Durch ein Screening nach §36(4) IfSG wurden im Jahr 2024 insgesamt 19 Fälle im Kindesalter diagnostiziert (8,4 % aller Fälle im Kindesalter mit entsprechenden Angaben; 0,4 % aller Meldedefälle mit entsprechenden Angaben). Der Anteil war in den jüngeren Altersgruppen gering (3,7 % bzw. 6,5 %), bei den 10 – 14-Jährigen machte er 19,0 % aus. Insgesamt wurden die älteren Kinder (10 – 14 Jahre) jedoch vorrangig durch passive Fallfindung diagnostiziert (50,0 %), der Anteil an Umgebungsuntersuchungen betrug hier 24,1 %.

**Hinweis:** Kinder haben im Fall einer Erkrankung an Tuberkulose ein hohes Risiko für schwere Verlaufsformen. Tuberkulose im Kindesalter ist in Deutschland zwar sehr selten, es ist jedoch wichtig, die Tuberkulose auch in diesen Altersgruppen und unabhängig vom Herkunftsland differentialdiagnostisch zu berücksichtigen. Kinder, die gegenüber Menschen mit infektiöser Lungentuberkulose exponiert waren, sollen gemäß den nationalen Empfehlungen und Leitlinien umgehend untersucht und nach Ausschluss einer Tuberkulose präventiv behandelt werden.

Abbildung 17: Tuberkulosefallzahlen im Kindesalter nach Altersgruppe, 2024 im Vergleich zu den beiden Vorjahren



Der Erregernachweis gelingt im Kindesalter seltener als bei Erwachsenen, insbesondere im Fall der mikroskopischen Sputum-Untersuchung (s. auch Tab. 4 und Tab. 5, Kapitel 7). Das liegt zum einen an der meist geringeren Erregerlast, zum anderen daran, dass bei jungen Kindern oft kein adäquates Sputum produziert bzw. dieses nicht leicht gewonnen werden kann.

Für 120 der 228 Erkrankungen im Kindesalter (52,6 %) lagen (unabhängig von der Sputummikroskopie) Ergebnisse zur Mikroskopie aus Magensaft (= verschlucktes Sputum) vor. Hier konnte bei Angabe einer pulmonalen Tuberkulose in 14 Fällen (11,7 %; darunter 12 Kinder < 5 Jahren, s. auch Ausführungen in Kapitel 7) ein positiver mikroskopischer Nachweis erzielt werden.

Angaben zur Resistenztestung wurden für 110 der 228 erkrankten Kinder (48,2 %) übermittelt. Bei drei dieser Kinder (2,7 %) lag eine MDR-TB vor. Prä-XDR- und XDR-Tuberkulosen wurden nicht übermittelt.

Die Gesamttherapieerfolgsraten (Abb. 8, Kapitel 11) waren bislang im Kindesalter höher als bei Erwachsenen und erreichten, zumindest bei in Deutschland geborenen Kindern, häufig das WHO Ziel von mindestens 90 %. Dies trifft auf die 10 – 14-Jährigen unverändert zu. In den jüngeren Altersgruppen liegen die Erfolgsraten bei im Ausland geborenen Kindern, insbesondere im Alter von 5 – 9 Jahren, jedoch deutlich unter den Ergebnissen des letzten Berichtszeitraums. Auch bei den in Deutschland geborenen Kindern in der Altersgruppe 5 – 9 Jahre fiel die Therapieerfolgsrate geringer aus. Allerdings sind bei den beschriebenen Schwankungen die kleinen Fallzahlen im Kindesalter zu bedenken.

### 13 Regionale Unterschiede

Innerhalb Deutschlands lassen sich deutliche regionale Unterschiede in der Tuberkulose-Inzidenz feststellen (Abb. 18).

Nahezu unverändert zeigen sich überdurchschnittlich hohe Inzidenzen für die Stadtstaaten und für Hessen, wobei Berlin aktuell gleichauf mit Hessen liegt. In größeren Städten und Ballungsgebieten leben mehr Menschen, die ein erhöhtes

Erkrankungsrisiko haben bzw. einer Tuberkulose-gefährdeteren Bevölkerungsgruppe angehören (z. B. sozioökonomisch benachteiligte Personen, Menschen aus Hochprävalenzländern, Drogengebrauchende und Alkoholranke, Obdachlose und Menschen, die mit HIV leben).

Größere Inzidenzunterschiede im Vergleich zum Vorjahr lassen sich nicht feststellen.

Abbildung 18: Tuberkulose-Inzidenzen nach Bundesland, 2024 im Vergleich zu den beiden Vorjahren

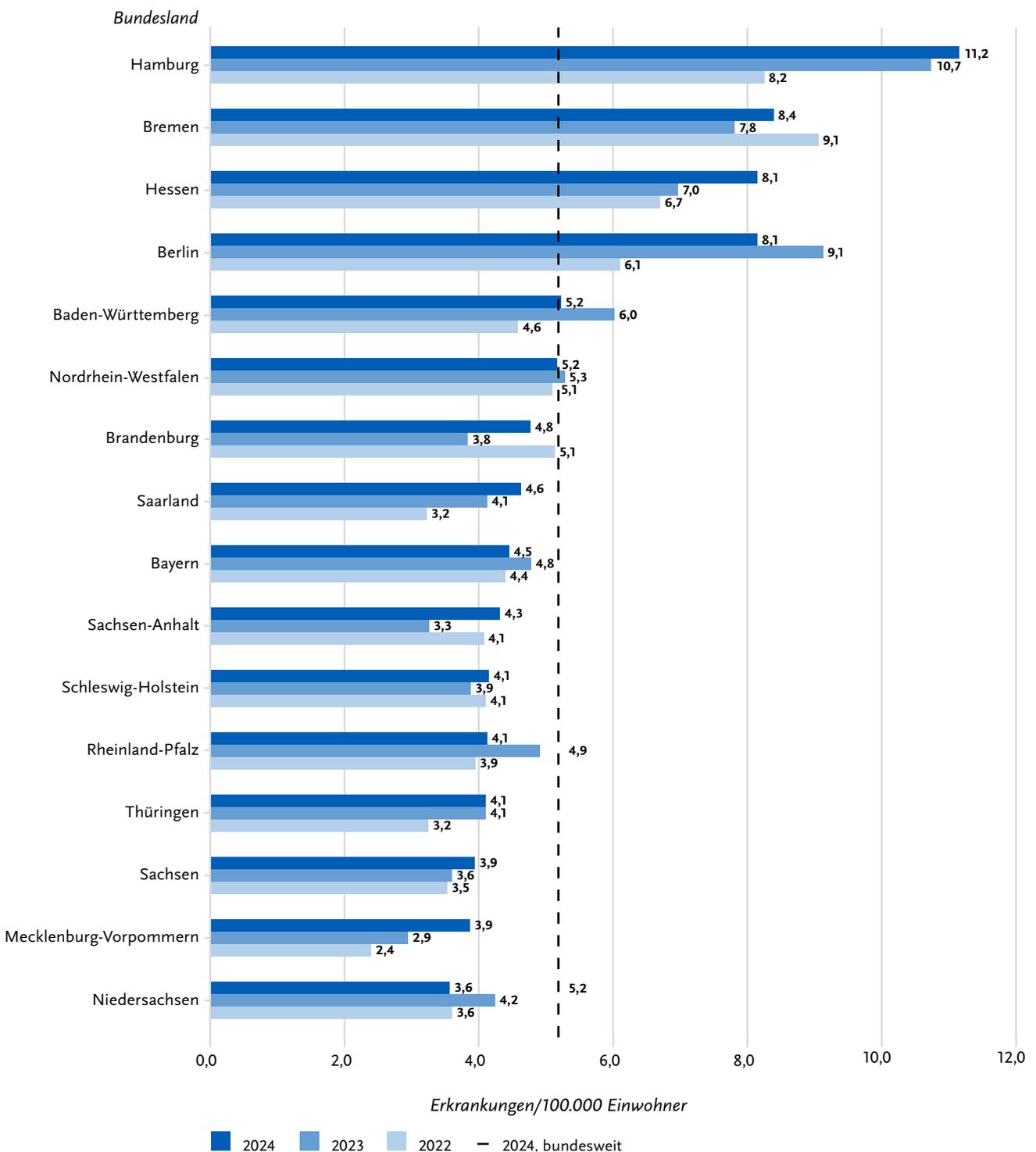


Abbildung 19: Tuberkulose-Inzidenz pro 100.000 Einwohner nach NUTS3-Region (Landkreis/Stadtkreis) gemäß Referenzdefinition, 2024 (N = 4.391)

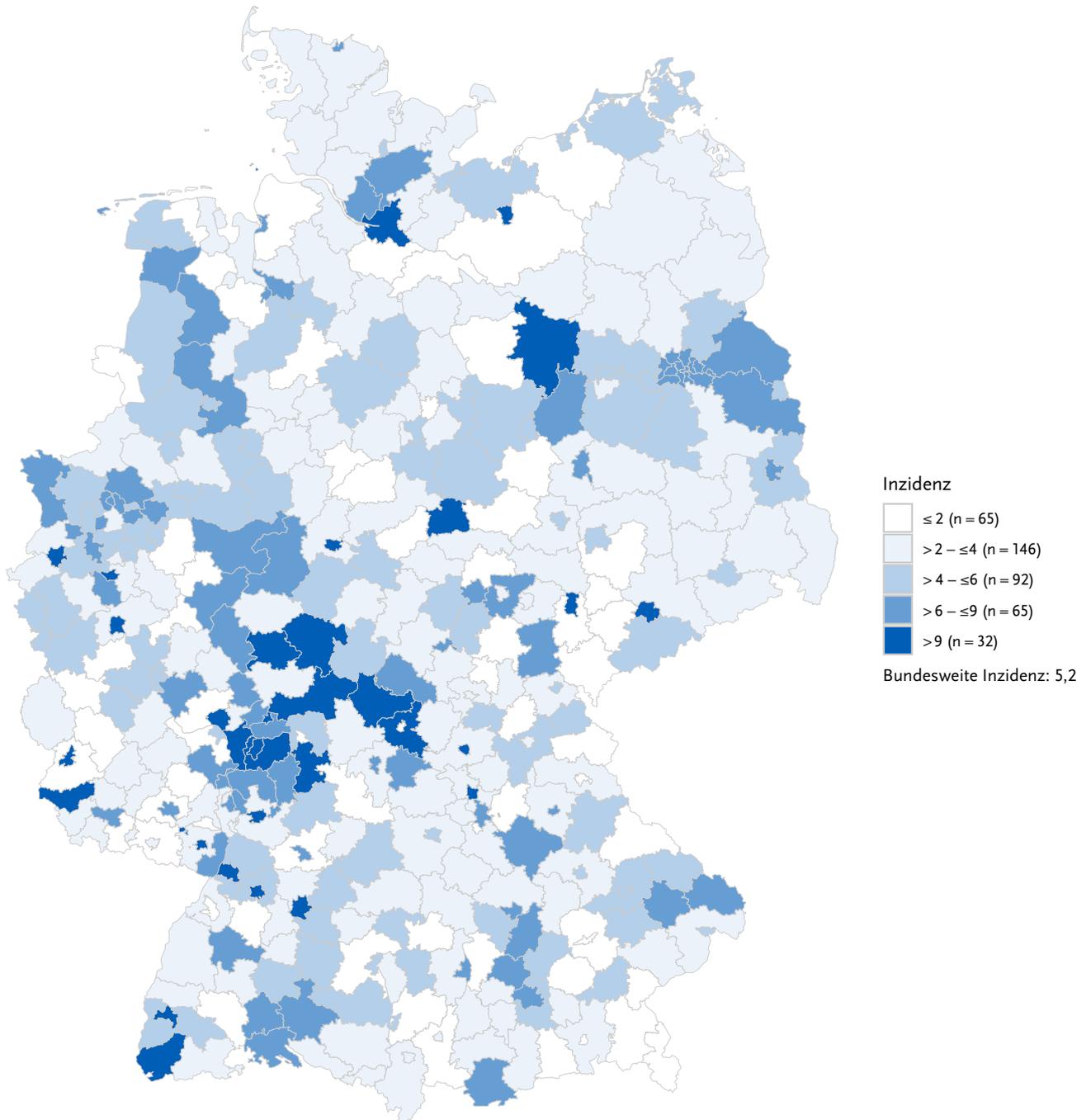
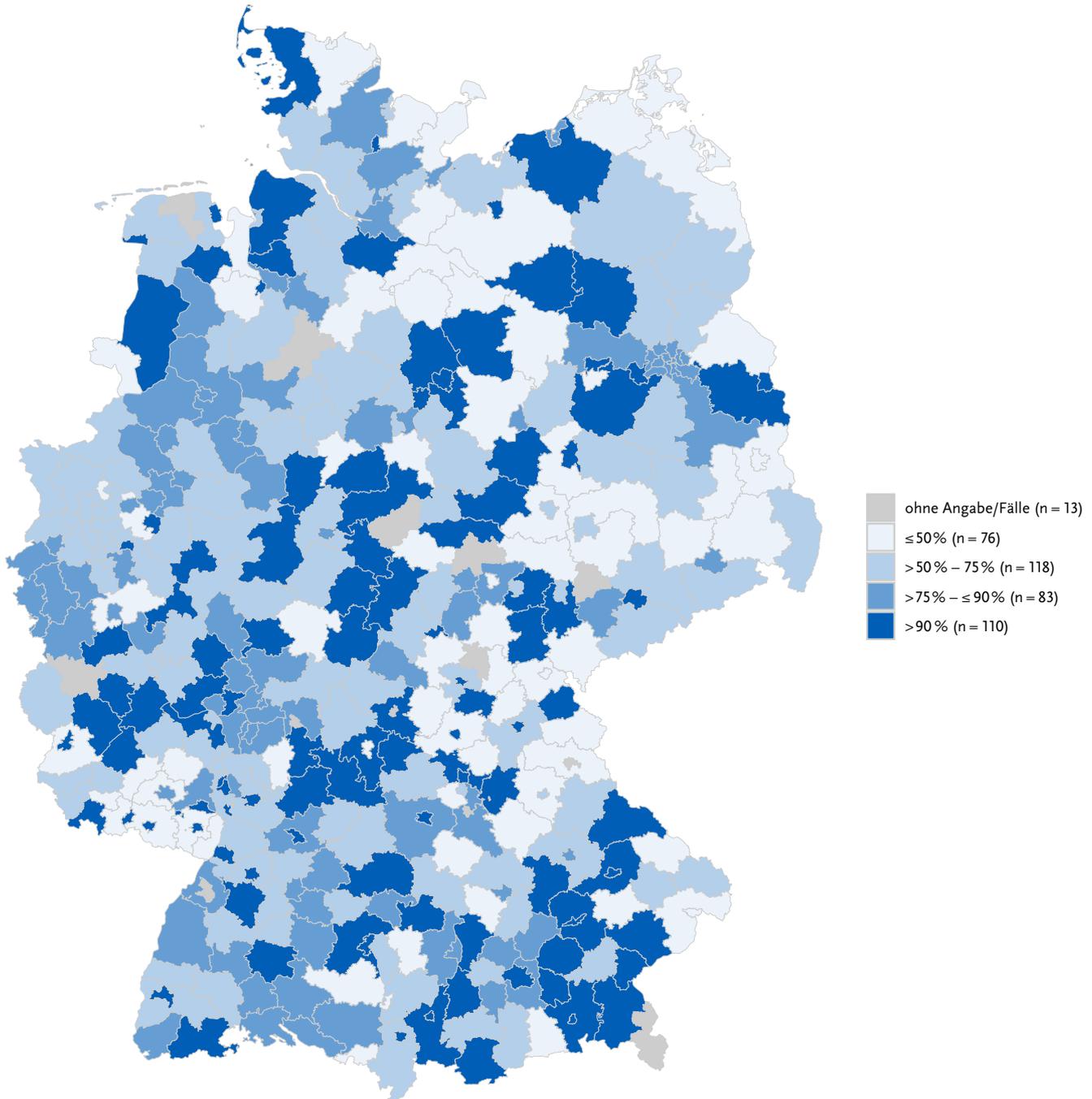


Abbildung 20: Prozentualer Anteil der Tuberkulosefälle mit ausländischem Geburtsland nach NUTS3-Region (Landkreis/Stadtkreis) gemäß Referenzdefinition, 2024 (N = 3.233)



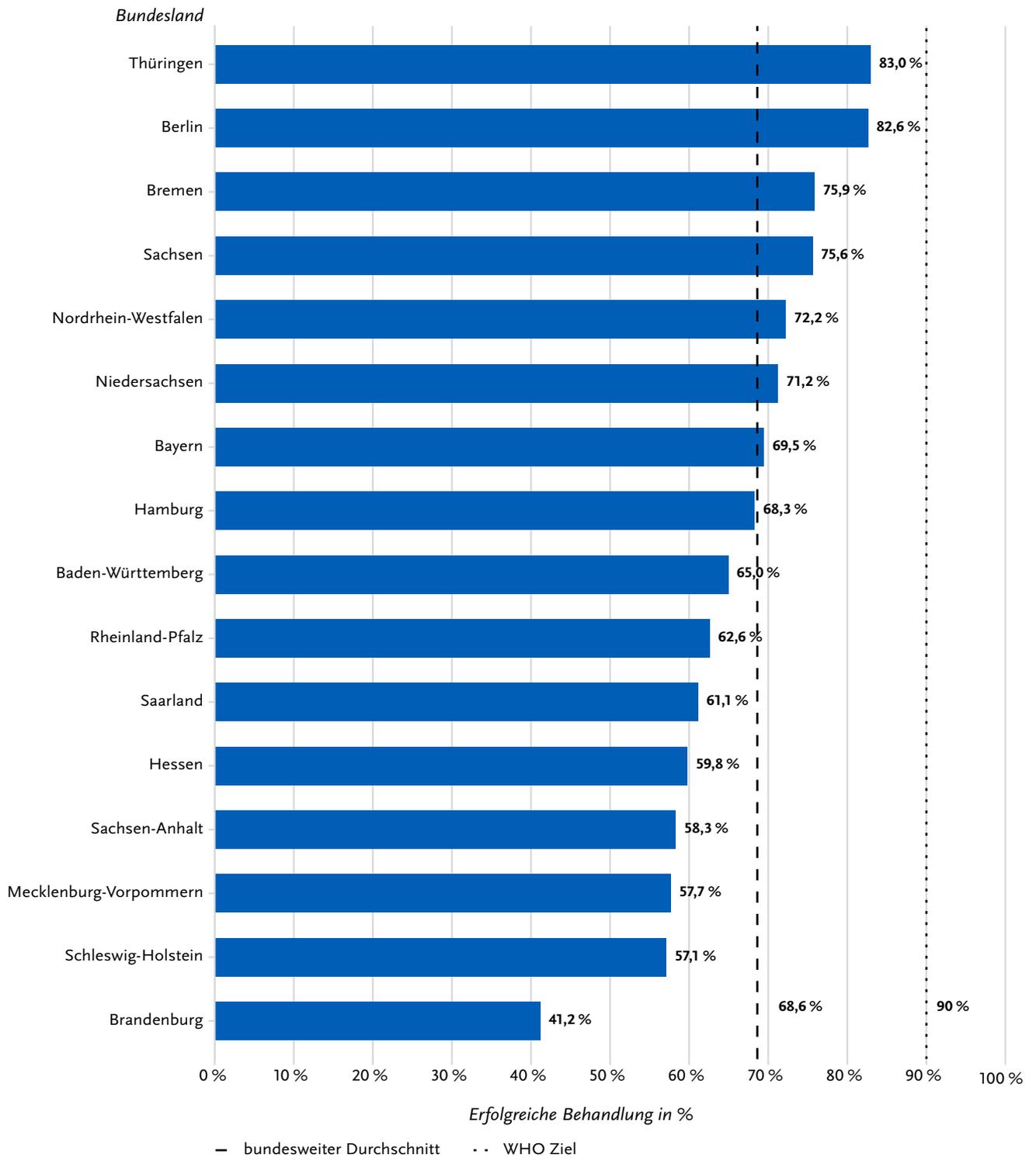
**Hinweis:** Weiterführende regionale Daten können über die Web-basierte Abfrage der Meldedaten gemäß IfSG abgerufen werden (SurvStat). Eine Anleitung findet sich [hier](#).

Abb. 19 und 20 zeigen die Tuberkulose-Inzidenz bzw. den prozentualen Anteil von im Ausland geborenen Erkrankten als Karte nach NUTS3-Region<sup>7</sup> (Landkreis/Stadtkreis).

Auch in Bezug auf das Behandlungsergebnis zeigen sich regionale Unterschiede (s. Abb. 21). Für viele Bundesländer zeigt sich hier eine deutlich höhere Therapieerfolgsrate im Vergleich zum vorherigen Berichtsjahr.

<sup>7</sup> Als NUTS-Regionen bezeichnet man die territoriale Gliederung Deutschlands gemäß der europäischen Systematik der Gebietseinheiten für die Statistik (NUTS – Nomenclature des Unités Territoriales Statistiques). NUTS3 mit über 400 Regionen entspricht der Kreisebene (Landkreise/Stadtkreise)

Abbildung 21: Anteil erfolgreicher Behandlungsergebnisse bei Rifampicin-sensibler, kulturpositiver Lungentuberkulose nach Bundesland (Fälle mit Meldejahr 2023)



## 14 Datenqualität und Vollständigkeit

Für die Infektionskrankheit Tuberkulose wird ein sehr umfangreicher und komplexer Datensatz erhoben. Die verschiedenen Meldeinhalte stehen in einem engen gegenseitigen Bezug zueinander, daher ist neben der Datenvollständigkeit auch die Plausibilität der Angaben für eine hohe Datenqualität von Bedeutung. Hinweise zur Prüfung der Datenvollständigkeit und Plausibilität der übermittelten Tuberkulose-Daten sind [hier](#) zu finden.

Für das Jahr 2024 wurden dem RKI insgesamt 4.391 Tuberkulosefälle übermittelt, welche die Referenzdefinition erfüllen (es wurden die Kriterien der [für 2024 noch geltenden Falldefinition](#) angewandt). Das entspricht 97,2 % aller an das RKI übermittelten Fälle (N = 4.518).

In [Tabelle 11](#) sind Zahl und Anteil der Fälle mit fehlenden Angaben zu ausgewählten Schlüsselvariablen für das Berichtsjahr 2024 im Vergleich zum Vorjahr dargestellt (Stichtag 01.03.2025). Teilweise werden die Daten zu einem Erkrankungsfall im Laufe der Zeit noch in einem relevanten Ausmaß ergänzt, insbesondere wenn sie erst später im Krankheitsverlauf vorliegen (z. B. Angaben zu Kultur- und Resistenztestergebnissen und dem Behandlungsergebnis). Während die Angaben zu Alter und Geschlecht (nicht dargestellt) sowie Geburtsland in hohem Maße vollständig sind, sollte bei den anderen gelisteten Variablen eine weitere Verbesserung der Datenvollständigkeit erreicht werden. Das trifft insbesondere für das Behandlungsergebnis und das Jahr der Einreise bei ausländischem Geburtsland zu – beides wichtige Variablen für die Qualitätskontrolle der Versorgung tuberkulosegefährdeter und -kranker Menschen und daraus ableitbarem Handlungsbedarf.

Zu den Angaben zum Behandlungsergebnis s. [Kapitel 11](#).

Tabelle 11: Anzahl und Anteil der Fälle mit fehlenden Angaben für 2023 und 2024

	2023		2024	
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil
Fallfindung	553	12,3 %	548	12,5 %
Geburtsland	91	2,0 %	136	3,1 %
Erregerspezies	506	11,3 %	486	11,1 %
Behandlungsergebnis	652	14,5 %	2.559	58,3 %*
Vorerkrankung	1.006	22,4 %	1.125	25,6 %
Vorbehandlung	77	19,5 %	66	18,3 %
Einreisejahr	853	25,2 %	908	28,1 %
FQ Testung bei RR/MDR-TB	46	22,5 %	31	19,7 %

\* Aufgrund der langen Behandlungsdauer können Informationen über das Behandlungsergebnis erst mit einem Zeitverzug erfasst werden und liegen für das Jahr 2024 noch nicht vollständig vor.

## 15 Anhang

### 15.1 Methodik

#### Definitionen

Die Kriterien der im Jahr 2023 geltenden Falldefinition finden sich in Kapitel 9.1 des [Berichts für das Jahr 2022](#). Im Jahr 2025 wurde die Falldefinition für Tuberkulose geringfügig aktualisiert, für die Auswertungen für diesen Bericht wurde die für das Berichtsjahr gültige Falldefinition vom [1.9.2023](#) verwendet.

#### Datenstand/Stichtag

Die Auswertung der jährlichen Tuberkulose-Daten basiert auf dem Stichtag 01.03. des Folgejahres. Dieser Datenstand gilt auch für die Zahlen aus den Vorjahren, sofern sie für Vergleiche herangezogen werden.

#### Inzidenzen und die betreffenden Bezugsgrößen

Zur Beschreibung der Erkrankungshäufigkeiten werden die absoluten Fallzahlen und die Melde-Inzidenzen (im Bericht Inzidenzen genannt) angegeben. Die Inzidenz wird hier als Anzahl der übermittelten Erkrankungsfälle bezogen auf 100.000 Personen der jeweils zugrunde liegenden Bevölkerung berechnet und auf eine Stelle nach dem Komma gerundet. Durch den Bezug auf die Anzahl der Einwohner in der jeweiligen Alters- bzw. Geschlechtsgruppe wird bei alters- und geschlechtsspezifischen Vergleichen die demografische Verteilung berücksichtigt. Dies gilt auch für Vergleiche nach Staatsangehörigkeit. Als Grundlage der Inzidenzberechnungen wurde als aktuellste und hinreichend differenzierte Datenquelle die Bevölkerungsstatistik des Statistischen Bundesamtes (DESTATIS) und des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg vom 31.12.2023 verwendet. Eine Berechnung von Inzidenzen nach Geburtsland ist nicht möglich, da in Deutschland Daten zum Geburtsland nur begrenzt zur Verfügung stehen. Kindesalter bezieht sich in der Surveillance auf ein Alter unter 15 Jahren.

#### Erfassung des Behandlungsergebnis

Aufgrund der langen Behandlungsdauer von mindestens sechs Monaten können Informationen über das Behandlungsergebnis erst mit einer entsprechenden zeitlichen Verzögerung erfasst werden. Spätestens bis zum 31. Dezember des Folgejahres sollte dieses Ergebnis jedoch vorliegen oder vom Gesundheitsamt aktiv nachgefragt und übermittelt worden sein. Bei resistenten Tuberkulosen kann die Behand-

lung bis zu 18 Monate oder auch länger dauern. In solchen Fällen sollte als Zwischenergebnis die Angabe »Fortdauer der Behandlung« übermittelt werden. In Übereinstimmung mit dem internationalen Ansatz von WHO und ECDC begrenzen sich die Analysen auf die kulturpositiven pulmonalen Tuberkulose-Fälle, und schließen dabei die Gesamtzahl dieser Fälle ein (also auch die Fälle ohne Angaben zum Behandlungsergebnis). Zur für diesen Bericht verwendeten Definition der Behandlungsergebniskategorien verweisen wir auf die entsprechenden Ausführungen auf S. 80 im epidemiologischen [Tuberkulose-Bericht für das Jahr 2022](#).

#### Resistenzraten

Definitionen sind hier zu finden (Kapitel 8.2 des [Berichts für 2022](#)). International wird die Rifampicin-Resistenz als Proxy für das Vorliegen einer MDR-TB gewertet, daher wird in der Regel nur noch kombiniert zu RR/MDR-TB berichtet. In Übereinstimmung mit dem internationalen Ansatz von WHO und ECDC bezieht sich die Berechnung der Resistenzraten nun seit der Berichterstattung für 2023 auf alle Fälle mit Angaben zur Resistenztestung auf Rifampicin. Da wir in Deutschland bei einer relevanten Anzahl der Rifampicin-resistenten Tuberkulosen noch eine Empfindlichkeit gegenüber Isoniazid sehen, gehen wir weiterhin zusätzlich auf die MDR-TB ein.

#### Integrierte genomische Surveillance

Bei der integrierten molekularen bzw. genomischen Surveillance der Tuberkulose (IMS-TB) werden molekulare Daten aus der Ganzgenomsequenzierung aus Kulturisolaten von *M. tuberculosis*-Komplex (erhoben durch das Nationale Referenzzentrum für Mykobakterien am Forschungszentrum Borstel, Leibniz Lungenzentrum) am RKI mit den epidemiologischen Informationen des entsprechenden Falles aus den Meldedaten nach IfSG anhand einer Kennnummer, der sogenannten Typisierung-ID (auch IMS-ID genannt), verknüpft. Ziel ist es, langfristig 100 % der sequenzierten Isolate einem Meldefall zuordnen zu können. Die genomische Surveillance stellt ein wichtiges Instrument für die Bewertung von Transmissionsgeschehen, u. a. bei der Detektion von molekularen Clustern, die einen Hinweis auf Infektionsketten und mögliche aktive Übertragungsgeschehen geben können, dar. Unter einem molekularen Cluster werden Fälle zusammengefasst, die sich in ihren Genomsequenzen gleich bzw. sehr ähnlich sind. Weitere Informationen zur IMS-TB finden Sie [hier](#).

## 15.2 Abbildungsverzeichnis

<b>Abbildung 1:</b> Zeitlicher Verlauf der Tuberkulose-Fallzahlen und -Inzidenz seit 2002 .....	9
<b>Abbildung 2:</b> Tuberkulose-Inzidenz nach Alter und Geschlecht, 2024 .....	10
<b>Abbildung 3:</b> Zeitlicher Verlauf der Tuberkulose-Fallzahlen nach Geburtsland seit 2002 .....	10
<b>Abbildung 4:</b> Tuberkulose nach Alterskategorie und Fallfindung, 2024 .....	12
<b>Abbildung 5:</b> Darstellung der Größe der Cluster im Jahr 2024 .....	16
<b>Abbildung 6:</b> Zeitlicher Verlauf der RR/MDR-Tuberkulose-Fallzahlen in Deutschland, 2015 – 2024 (alle Formen) ...	19
<b>Abbildung 7:</b> Behandlungsergebnisse für Rifampicin-sensible Tuberkulose (Meldejahr 2023) und RR/MDR-Tuberkulose (Meldejahr 2022); kulturpositive Lungentuberkulosen .....	21
<b>Abbildung 8:</b> Prozentualer Anteil erfolgreicher Behandlungen für Rifampicin-sensible kulturpositive Lungentuberkulose nach Altersgruppe und Geburtsland (Meldejahr 2023) .....	22
<b>Abbildung 9:</b> Anzahl der Fälle mit nicht erfolgreich abgeschlossener Behandlung für Rifampicin-sensible kulturpositive Lungentuberkulose nach Ursache und Altersgruppe (Meldejahr 2023) .....	22
<b>Abbildung 10:</b> Zeitlicher Verlauf der Todesfälle nach Todesursache und der Tuberkulose-Letalität, 2015 – 2024 .....	23
<b>Abbildung 11:</b> Tuberkulose-Inzidenz nach Altersgruppe und Staatsangehörigkeit, 2024 .....	24
<b>Abbildung 12:</b> Tuberkulose-Fallzahlen für die zehn häufigsten nicht-deutschen Geburtsländer, 2024 im Vergleich zu den beiden Vorjahren .....	25
<b>Abbildung 13:</b> Zeitlicher Abstand zwischen Einreise und Diagnose für im Ausland geborene Menschen (Fälle mit Angaben), 2024 .....	25
<b>Abbildung 14:</b> Prozentuale Anteile an pulmonaler und extrapulmonaler Tuberkulose nach Geburtsland Ausland und Deutschland 2024 .....	26
<b>Abbildung 15:</b> RR/MDR-Tuberkulose nach Geburtsland Deutschland, postsowjetische Staaten und andere Länder, 2015 – 2024 .....	27
<b>Abbildung 16:</b> Tuberkulose bei Kindern – Geburtsland der Eltern (N = 171 Kinder mit Angabe zu Geburtsland des Kindes und mindestens eines Elternteils) .....	28
<b>Abbildung 17:</b> Tuberkulosefallzahlen im Kindesalter nach Altersgruppe, 2024 im Vergleich zu den beiden Vorjahren ...	29
<b>Abbildung 18:</b> Tuberkulose-Inzidenzen nach Bundesland, 2024 im Vergleich zu den beiden Vorjahren .....	31
<b>Abbildung 19:</b> Tuberkulose-Inzidenz pro 100.000 Einwohner nach NUTS3-Region (Landkreis/Stadtkreis) gemäß Referenzdefinition, 2024 (N = 4.391) .....	32
<b>Abbildung 20:</b> Prozentualer Anteil der Tuberkulosefälle mit ausländischem Geburtsland nach NUTS3-Region (Landkreis/Stadtkreis) gemäß Referenzdefinition, 2024 (N = 3.233) .....	33
<b>Abbildung 21:</b> Anteil erfolgreicher Behandlungsergebnisse bei Rifampicin-sensibler, kulturpositiver Lungentuberkulose nach Bundesland (Fälle mit Meldejahr 2023) .....	34

### 15.3 Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1:</b> Eckdaten zur Tuberkulose in Deutschland für das Jahr 2024, im Vergleich zu den beiden Vorjahren (Fälle mit Angaben), Stichtag 01.03.2025 .....	9
<b>Tabelle 2:</b> Anzahl und prozentualer Anteil der Tuberkulose-Fälle nach aktiver/passiver Fallfindung 2015 – 2024 (alle Fälle mit Angaben) .....	11
<b>Tabelle 3:</b> Anzahl und prozentualer Anteil (bezogen auf die Altersgruppe) der Tuberkulose-Organmanifestation nach betroffenem Hauptorgan für Kinder, Erwachsene und Gesamt .....	13
<b>Tabelle 4:</b> Anzahl und prozentualer Anteil der pulmonalen Tuberkulosen mit positiver Mikroskopie für Kinder und Erwachsene (Anzahl der Nennungen mit Angaben zu Organsystem, Probenmaterial, Nachweis und Alter) ...	14
<b>Tabelle 5:</b> Anzahl und prozentualer Anteil nach Art der labordiagnostischen Bestätigung, getrennt nach pulmonaler und extrapulmonaler Tuberkulose für Kinder (< 5 Jahre und 5 bis < 15 Jahre) und Erwachsene (Fälle mit Angaben zu Organsystem, Nachweis und Alter) .....	15
<b>Tabelle 6:</b> RR/MDR/prä-XDR/XDR-Tuberkulose-Fallzahlen in Deutschland, 2022 – 2024 .....	20
<b>Tabelle 7:</b> Anzahl und prozentualer Anteil von RR/MDR-TB nach Status der Vorerkrankung (mit Vorbehandlung), 2024 .....	20
<b>Tabelle 8:</b> Übersicht zu den nach IfSG §36 (4) ermittelten Fällen nach Geburtsland, 2024 .....	26
<b>Tabelle 9:</b> Anzahl und prozentualer Anteil von RR- und MDR-Tuberkulose nach Geburtsland, 2024 .....	27
<b>Tabelle 10:</b> Tuberkulose bei Kindern, Anzahl und Inzidenz nach Altersgruppe und Staatsangehörigkeit, 2024 .....	28
<b>Tabelle 11:</b> Anzahl und Anteil der Fälle mit fehlenden Angaben für 2023 und 2024 .....	35

## 15.4 Weiterführende Literaturhinweise

- 1 Akademie für Öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf (AÖGW). Handbuch Tuberkulose für Fachkräfte an Gesundheitsämtern (Hrsg. Martin Priwitzer, Peter Witte), 3. vollst. überarb. und aktual. Aufl. Düsseldorf 2025. DOI: 10.61163/hbtbauf13. kostenfrei als E-Book abrufbar unter <https://doi.org/10.61163/hbtbauf13>
- 2 Bös L, Kröger S, Domaszewska T, Friesen I, Haas W, Houwaart T, Kuhns M, Niemann S, Tietjen M: Integrierte molekulare Surveillance der Tuberkulose – Aktueller Stand und erste Ergebnisse. *Epid Bull* 2025;12/13:7–11 | 10.25646/13065
- 3 Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose (DZK). Tuberkulose-Empfehlungen und Leitlinien, abrufbar unter <https://www.dzk-tuberkulose.de/>
- 4 European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) and World Health Organization (WHO): Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2025 – 2023 data <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/tuberculosis-surveillance-and-monitoring-europe-2025-2023-data>
- 5 Feiterna-Sperling C, Thoulass J, Krüger R, Haas W, Hauer B. Pilot study to identify missed opportunities for prevention of childhood tuberculosis. *Eur J Pediatr*. 2022 Jun 30. DOI: 10.1007/s00431-022-04537-1. Epub ahead of print. Erratum in: *Eur J Pediatr*. 2022 Jul 28; PMID: 35771355. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11331235/>
- 6 Hauer B, Brodhun B: Einfluss der COVID-19-Pandemie auf die epidemiologische Tuberkulosesituation in Deutschland im Jahr 2020. *Epid Bull* 2022;11:9–23. DOI: 10.25646/9763 <https://edoc.rki.de/handle/176904/9515>
- 7 Hauer B, Kröger S, Haas W, Brodhun B. Tuberculosis in times of war and crisis: Epidemiological trends and characteristics of patients born in Ukraine, Germany, 2022. *Euro Surveill*. 2023;28(24):pii=2300284. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2023.28.24.2300284>
- 8 Hauer B, Kröger S, Haas W, Brodhun B. Tuberkulose bei Patientinnen und Patienten mit Geburtsland Ukraine in Deutschland im Jahr 2022. *Epid Bull* (11), 6–19. <https://edoc.rki.de/handle/176904/10830>
- 9 Lönnroth et al. Towards tuberculosis elimination: an action framework for low-incidence countries. *ERJ* 2015;45(4):928–952 DOI: [10.1183/09031936.00214014](https://doi.org/10.1183/09031936.00214014)
- 10 Robert Koch-Institut. Informationen und links zum Thema Tuberkulose [www.rki.de/tuberkulose](http://www.rki.de/tuberkulose)
- 11 Robert Koch-Institut. Falldefinitionen des Robert Koch-Instituts zur Übermittlung von Erkrankungs- oder Todesfällen und Nachweisen von Krankheitserregern, Ausgabe 2025 [www.rki.de/falldefinitionen](http://www.rki.de/falldefinitionen) s. hierzu auch Kommentar des RKI im epidemiologischen Bulletins zur Aktualisierung der Falldefinition 2025 im *Epid Bull* 12–13/2025 [https://www.rki.de/DE/Aktuelles/Publikationen/Epidemiologisches-Bulletin/2025/12-13\\_25.pdf](https://www.rki.de/DE/Aktuelles/Publikationen/Epidemiologisches-Bulletin/2025/12-13_25.pdf)
- 12 Robert Koch-Institut. Informationsseite zu Tuberkulose-Screening bei Asylsuchenden und Geflüchteten. [https://www.rki.de/DE/Themen/Infektionskrankheiten/Infektionskrankheiten-A-Z/T/Tuberkulose/TB-Screening\\_Asylsuchende\\_Tab.html](https://www.rki.de/DE/Themen/Infektionskrankheiten/Infektionskrankheiten-A-Z/T/Tuberkulose/TB-Screening_Asylsuchende_Tab.html)
- 13 Robert Koch-Institut: Berichte zur Epidemiologie der Tuberkulose in Deutschland <https://edoc.rki.de/handle/176904/40>
- 14 SurvStat@RKI 2.0 Web-basierte Abfrage der Meldedaten gemäß IfSG <https://survstat.rki.de/Docs/SurvStat2Anleitung.pdf> [https://www.rki.de/DE/Aktuelles/Publikationen/Forschungsdaten/survstat\\_inhalt.html](https://www.rki.de/DE/Aktuelles/Publikationen/Forschungsdaten/survstat_inhalt.html)
- 15 Weltgesundheitsorganisation (WHO) Global tuberculosis report 2024. Geneva: World Health Organization; 2024. <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2024>
- 16 Weltgesundheitsorganisation (WHO). Meeting report of the WHO expert consultation on the definition of extensively drug-resistant tuberculosis, 27 – 29 October 2020. Geneva: World Health Organization; 2021. ISBN 978-92-4-001866-2
- 17 Weltgesundheitsorganisation (WHO): Towards tuberculosis elimination: an action framework for low-incidence countries. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241507707>
- 18 WHO-Seiten mit Informationen zur internationalen Tuberkulose-Epidemiologie: [https://worldhealthorg.shinyapps.io/tb\\_profiles/](https://worldhealthorg.shinyapps.io/tb_profiles/) [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/incidence-of-tuberculosis-\(per-100-000-population-per-year\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicator-details/GHO/incidence-of-tuberculosis-(per-100-000-population-per-year)) <https://data.who.int/dashboards/tuberculosis?m49=276>

## Impressum

Bericht zur Epidemiologie der Tuberkulose  
in Deutschland für 2024  
Robert Koch-Institut, Berlin 2025

### Herausgeber

Robert Koch-Institut, Nordufer 20, 13353 Berlin  
Internet: [www.rki.de](http://www.rki.de), E-Mail: [zentrale@rki.de](mailto:zentrale@rki.de)

### Autorinnen und Autoren (in alphabetischer Reihenfolge)

Doris Altmann  
Lena Bös  
Bonita Brodhun  
Teresa Domaszewska  
Barbara Hauer  
Walter Haas  
Maria Helmrich  
Stefan Kröger

### Dank

Besonderer Dank gilt allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in den Gesundheitsämtern und Landesstellen, ohne deren umfangreiche Ermittlungstätigkeit im Rahmen der Tuberkulose-Erfassung der vorliegende Bericht in dieser Form nicht möglich wäre. Dank auch insbesondere an Hermann Claus und Oliver Thomas, an die Kolleginnen und Kollegen aus dem Fachgebiet für Surveillance, sowie der Presseabteilung für ihre Unterstützung.

### Satz

cocoköbel GbR, Berlin

### Bezugsquelle

Der Bericht ist online abrufbar: [www.rki.de/tuberkulosebericht](http://www.rki.de/tuberkulosebericht)

### Vorgeschlagene Zitierweise

Robert Koch-Institut. Bericht zur Epidemiologie der Tuberkulose in Deutschland für 2024, Berlin 2025  
DOI 10.25646/13373

### ISBN/DOI

ISBN 978-3-89606-337-3  
DOI 10.25646/13373

### Bibliographische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar



