

ROBERT KOCH INSTITUT



AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN  
ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

48  
2024

# Epidemiologisches Bulletin

28. November 2024

**Keuchhusten-Epidemiologie in  
Deutschland | Surveillance der HIV-  
PrEP-Versorgung in Deutschland**

## Inhalt

### Keuchhusten: Die aktuelle Epidemiologie in Deutschland 3

Im Jahr 2024 wurden dem RKI bislang 22.379 Keuchhustenfälle übermittelt und damit jetzt schon die höchste jährliche Fallzahl seit Einführung der bundesweiten Meldepflicht 2013. Dieser Fallzahlanstieg folgt auf einen relativ langen Zeitraum von vier Jahren mit im Vergleich zum präpandemischen Zeitraum niedrigen Fallzahlen. Der Rückgang der Keuchhustenfallzahlen, insbesondere in den Jahren 2020 und 2021, kann wahrscheinlich größtenteils auf die Infektionsschutzmaßnahmen im Rahmen der COVID-19-Pandemie zurückgeführt werden. Die übermittelten Fälle werden fast ausschließlich durch *Bordetella pertussis* (98%) verursacht. Gegen *B. pertussis* steht eine wirksame Impfung zur Verfügung, deren Schutzdauer jedoch mit der Zeit nachlässt. Wie vor der COVID-19-Pandemie ist auch 2024 mit bisher 121,7 übermittelten Fällen pro 100.000 Einwohner die Altersgruppe der Säuglinge im Alter von unter einem Jahr am stärksten betroffen. Es erfolgen eine weitere Einordnung der Situation und Empfehlungen zur Prävention.

### PrEP-Surveillance in Deutschland – Ergebnisse der vierten halbjährlichen Befragung in HIV-Schwerpunkteinrichtungen 8

Im Rahmen des vom Bundesministerium für Gesundheit geförderten Projekts „Surveillance der Versorgung mit der HIV-Präexpositionsprophylaxe innerhalb der GKV in Deutschland“ (PrEP-Surv) werden halbjährliche Befragungen zu Gebrauch und Versorgung mit der HIV-Präexpositionsprophylaxe (PrEP) in HIV-Schwerpunktzentren durchgeführt. In der vierten halbjährlichen Befragung ging es u. a. um die Anzahl der im Jahr 2022 und 2023 durchgeführten Hospitationen zum Erwerb der ärztlichen Berechtigung zur GKV-PrEP-Verordnung und eine Einschätzung zum Einnahmemodus sowie zur Wartezeit auf Termine zur PrEP-Beratung/-Initiierung und -Kontrolle für das letzte Halbjahr 2023 bis vor den PrEP-Lieferengpässen. Aufgrund der PrEP-Lieferengpässe gab es Anfang 2024 kurzfristig starke Einbrüche bei der Anzahl der PrEP-Verordnungen in Deutschland.

### Entwicklung der Anzahl der PrEP-Nutzenden in Deutschland 20

### Hinweis auf Schluckimpfstoff-abgeleitete Polioviren in Abwasserproben an mehreren Orten in Deutschland 21

### Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten: 47. Woche 2024 23

## Impressum

#### Herausgeber

Robert Koch-Institut  
Nordufer 20, 13353 Berlin  
Telefon: 030 18754-0  
E-Mail: [EpiBull@rki.de](mailto:EpiBull@rki.de)

#### Redaktion

Dr. med. Jamela Seedorf  
(Ltd. Redakteurin)  
Dr. med. Maren Winkler  
(Stellv. Redakteurin)

#### Redaktionsassistentz

Nadja Harendt

#### Allgemeine Hinweise/Nachdruck

Die Ausgaben ab 1996 stehen im Internet zur Verfügung:  
[www.rki.de/epidbull](http://www.rki.de/epidbull)

Inhalte externer Beiträge spiegeln nicht notwendigerweise die Meinung des Robert Koch-Instituts wider.

Dieses Werk ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ISSN 2569-5266



Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit.

## Keuchhusten: Die aktuelle Epidemiologie in Deutschland

Im Jahr 2024 wurden dem Robert Koch-Institut (RKI) bislang 22.379 Keuchhustenfälle übermittelt und damit jetzt schon die höchste jährliche Fallzahl seit Einführung der bundesweiten Meldepflicht 2013 (Fälle entsprechend der Referenzdefinition, Stand 19.11.2024). Dieser Fallzahlanstieg folgt auf einen relativ langen Zeitraum von vier Jahren mit im Vergleich zum präpandemischen Zeitraum (2013 bis 2019) niedrigen Fallzahlen (s. Abb. 1). Der Rückgang der Keuchhustenzahlen, insbesondere in den Jahren 2020 und 2021, kann wahrscheinlich größtenteils auf die Infektionsschutzmaßnahmen im Rahmen der Coronavirus Disease 2019-(COVID-19-)Pandemie zurückgeführt werden. Seit Ende 2023 steigen die übermittelten Fallzahlen jedoch wieder an und übertreffen seit dem Frühjahr 2024 die präpandemisch registrierten Werte deutlich: Die durchschnittliche wöchentliche Inzidenz beträgt 2024 das Zweifache der präpandemischen Jahre 2015 bis 2019 (Meldewochen 1–45/2024: 0,6 Fälle pro 100.000 Einwohner [Einw.] und Woche bzw. Meldewochen 1/2015 bis 52/2019: 0,3 Fälle pro 100.000 Einw. und Woche). Die übermittelten Fälle

werden fast ausschließlich durch *Bordetella pertussis* (98 %) verursacht, welche im Vergleich zu den seltener vorkommenden *B. parapertussis* zumeist mit einem ausgeprägteren klinischen Verlauf einhergehen. Gegen *B. pertussis* steht eine wirksame Impfung zur Verfügung, deren Schutzdauer jedoch mit der Zeit nachlässt.<sup>1</sup>

Trotz insgesamt starkem Anstieg der Fallzahlen im Jahr 2024 erscheinen die Altersverteilung und die Schwere der Erkrankung vergleichbar mit den präpandemischen Jahren. Wie vor der COVID-19-Pandemie ist auch im Jahr 2024 mit bisher 121,7 übermittelten Fällen pro 100.000 Einw. die Altersgruppe der Säuglinge im Alter von unter einem Jahr am stärksten betroffen (s. Abb. 2). In dieser Altersgruppe werden häufig untypische klinische Verläufe berichtet, die nicht selten mit Atemaussetzern (Apnoen) und einem höheren Risiko für weitere Komplikationen einhergehen. Wie in den präpandemischen Jahren mussten bislang auch im Jahr 2024 etwa die Hälfte der erkrankten Säuglinge stationär behandelt und überwacht werden. Im Jahr 2024 traf

Inzidenz: Fälle/100.000 Einw. und Woche

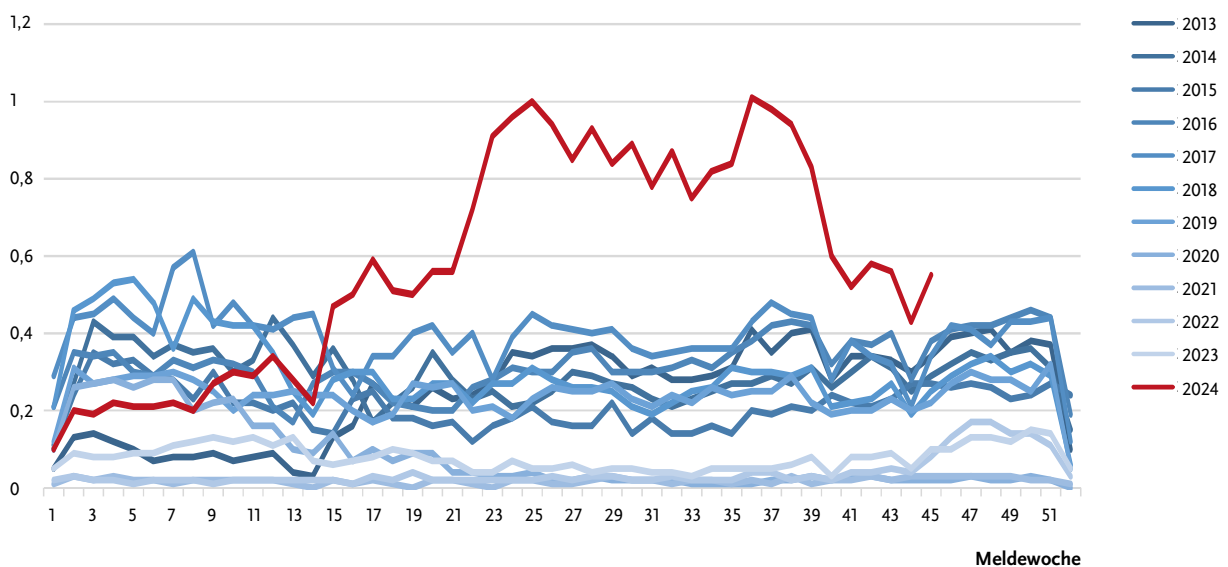
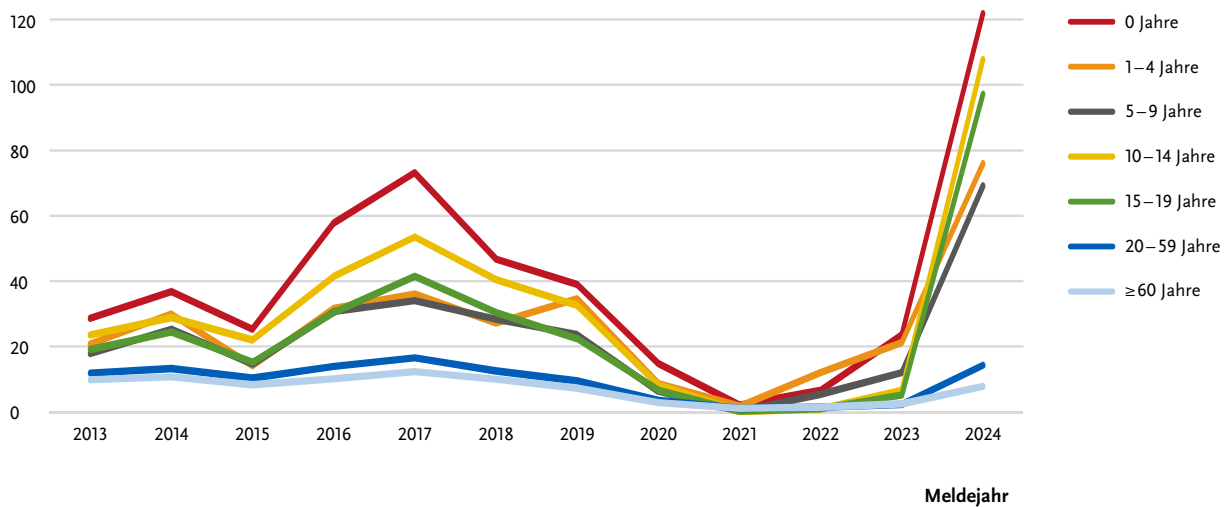


Abb. 1 | Keuchhustenzinidenz nach Meldejahr und -woche 2013–2024, Stand 19.11.2024 (übermittelte Fälle seit Einführung der bundesweiten Meldepflicht entsprechend der Referenzdefinition; Meldewochen 52 und 53 wurden unter Meldewoche 52 summiert)

Inzidenz: Fälle/100.000 Einw. und Jahr



**Abb. 2** | Keuchhusteninzidenz nach Altersgruppe und Meldejahr, Stand 19.11.2024 (übermittelte Fälle entsprechend der Referenzdefinition; 2024 nur bis zum aktuellen Datenstand darstellbar)

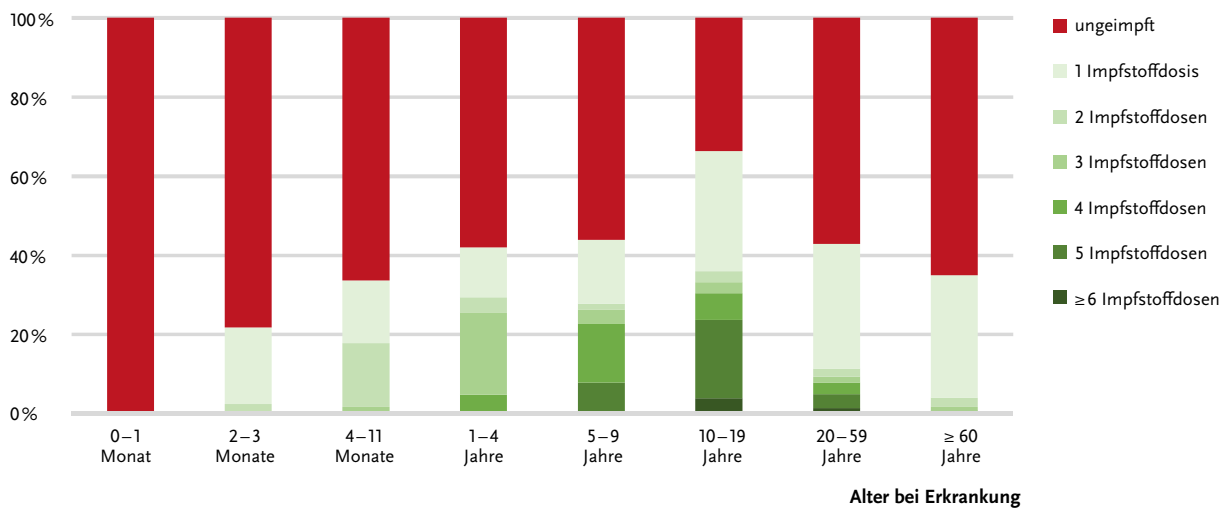
dies bislang auf 51 % der gemeldeten Fälle bei Säuglingen zu (514 von 868), in den Jahren 2015 bis 2019 auf 52 % (kumulativ 916 von 1.777). Die Altersgruppe der 10- bis 19-Jährigen bildet die Gruppe mit der zweithöchsten Inzidenz. Bislang wurden dem RKI im Jahr 2024 in dieser Gruppe 102,3 Fälle pro 100.000 Einw. übermittelt, wobei die wöchentlichen Inzidenzen in dieser Altersgruppe seit den Sommermonaten wieder abnehmen. Dagegen zeigt sich bei Kleinkindern zwischen einem und vier Jahren ebenso wie bei Kindern zwischen fünf und neun Jahren seit dem Sommer ein Anstieg der Inzidenzen. Erwachsene ab 20 Jahren sind 2024 im Vergleich zu Kindern und Jugendlichen sowie den präpandemischen Jahren bisher nicht ungewöhnlich stark betroffen (s. Abb. 2). Die Hospitalisierungsquoten sind 2024 auch in diesen Altersgruppen mit denen der Vorjahre vergleichbar.

Bislang wurden dem RKI im Jahr 2024 fünf Todesfälle im Zusammenhang mit einer Keuchhustenerkrankung übermittelt, davon sind nach den Angaben in den Meldedaten vier Personen ursächlich an Keuchhusten und eine Person an einer anderen Ursache verstorben. Menschen, die an Keuchhusten versterben, sind vorwiegend Säuglinge sowie ältere Kinder und Erwachsene mit schweren Vorerkrankungen; dies wurde bislang in diesem Jahr ebenso beobachtet.

Die Mehrheit der 2024 übermittelten Fälle mit ausreichenden Angaben zum Impfstatus und Erkrankungsbeginn war zum Zeitpunkt der Erkrankung ungeimpft oder hatte keine von der Ständigen Impfkommission (STIKO) empfohlene Auffrischimpfung erhalten (s. Abb. 3). Bei 81 % der Säuglinge wurde eine Pertussisimpfung der Mutter in der Schwangerschaft verneint (501 von 619). Säuglinge, bei denen eine Keuchhustenerkrankung tödlich verläuft, sind in der Regel Kinder, die weder durch eigene Impfung noch durch eine Pertussisimpfung der Mutter in der Schwangerschaft vor *B. pertussis* geschützt sind.

Im Gegensatz zum Impfstatus der übermittelten Fälle zeigen die zuletzt im Jahr 2022 veröffentlichten nationalen Impfquoten bei Kleinkindern und bei Kindern zum Zeitpunkt des Schulbeginns vergleichsweise hohe Werte. So hatten im Jahr 2021 80 % der Kinder im Alter von 15 Monaten drei Impfstoffdosen eines Tetanus-Diphtherie-Pertussis-(DTaP-)Impfstoffs erhalten und über 90 % der Kinder hatten bei Schulbeginn einen vollständigen Pertussisimpfstatus. Dieser große Unterschied zwischen dem geringen Anteil von entsprechend der STIKO-Empfehlungen Geimpften unter den Keuchhustenfällen und dem hohen Anteil von Geimpften in der Allgemeinbevölkerung weist auf

## Anteil der übermittelten Fälle



**Abb. 3 |** Impfstatus der übermittelten Keuchhustenfälle 2024 nach Altersgruppe und Anzahl der erhaltenen Impfstoffdosen 2024; Stand 15.11.2024 (N=6.475 Fälle mit ausreichenden Angaben zum Impfstatus, Datum der letzten Impfung und Erkrankungsbeginn; Impfstoffdosen wurden gezählt, wenn sie mindestens 21 Tage vor Erkrankungsbeginn verabreicht wurden. Bei Säuglingen <1 Jahr ist aufgrund des unbekanntem genauem Geburtsdatums das Mindestalter in Monaten angegeben.)

eine gute Schutzwirkung der Pertussisimpfung in diesen Altersgruppen hin.

Bei anderen Gruppen wie Jugendlichen und Schwangeren muss dagegen von einer wesentlich niedrigeren Inanspruchnahme der Impfung ausgegangen werden. So hatten im Jahr 2021 nur etwa 40% der Schwangeren eine Pertussisimpfung erhalten.<sup>2,3</sup> Aktualisierte bundesweite Impfquoten wird das RKI im Dezember 2024 im *Epidemiologischen Bulletin* sowie auf [www.rki.de/vacmap](http://www.rki.de/vacmap) veröffentlichen.

## Einordnung

Keuchhusten ist eine endemische Erkrankung, die zyklisch, typischerweise alle vier bis sechs Jahre mit erhöhten Fallzahlen auftritt. Dies war auch bereits vor der COVID-19-Pandemie zu beobachten. Die Erkrankung ist hochansteckend und kann sich in ungeschützten Populationen rasch ausbreiten. Eine Verbreitung ist auch durch geimpfte oder früher an Keuchhusten erkrankte Personen möglich. Diese Personen können auch selbst wieder erkranken oder asymptomatisch kolonisiert sein, wobei es im Moment unklar ist, welchen Beitrag kolonisierte Personen an der Verbreitung des Erregers in der Bevölkerung haben.

Die aktuelle epidemiologische Situation ist mit der in anderen europäischen Ländern, aber auch über Europa hinaus vergleichbar.<sup>4-7</sup> Gründe für die ungewöhnlich hohen Fallzahlen in diesem Jahr sind wahrscheinlich vielfältig und beinhalten neben dem erwartbaren epidemischen Zyklus sicher die verminderte Zirkulation des Erregers während der vergangenen vier Jahre, die im Laufe der Zeit abnehmende Immunität nach Infektion und Impfung, aber auch die nicht ausreichenden Impfquoten insbesondere bei Auffrisch- oder Schwangerenimpfungen. Hinweise auf eine erhöhte Virulenz des Erregers oder eine besondere Schwere der Erkrankungen gibt es momentan nicht.

Keuchhusten ist vor allem für junge Säuglinge gefährlich. Diese haben ein hohes Risiko schwer zu erkranken, insbesondere in den ersten Lebensmonaten, in denen die Kinder noch keine oder nicht alle Impfungen erhalten haben. Vollständig geimpfte ältere Kinder und Jugendliche sowie Erwachsene, deren letzte Auffrischimpfung nicht lange zurückliegt, haben laut der Risikobeurteilung des Europäischen Zentrums für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC) ein nur geringes Risiko für eine schwere Erkrankung. Ältere Personen ab 65 Jahre oder Personen mit Grunderkrankungen wie Immundefizienz haben ein moderates Risiko für schwere Verlaufsformen.

## Empfehlungen

Ausstehende Pertussisimpfungen entsprechend der STIKO-Empfehlungen sollten auch vor dem Hintergrund der hohen Inzidenzen schnellstmöglich nachgeholt werden. Jeder Arztkontakt sollte zur Überprüfung und Vervollständigung des Impfstatus genutzt werden.

Die STIKO empfiehlt die Pertussisimpfung für alle Säuglinge im Alter von zwei, vier und 11 Monaten. Ein frühestmöglicher Beginn der Impfserie soll sicherstellen, dass die Kinder zu einem Zeitpunkt geschützt werden, in dem sie am meisten durch Keuchhusten gefährdet sind. Die Impfung von Schwangeren im letzten Trimenon schützt das Neugeborene in den ersten Lebenswochen, bevor es selbst geimpft werden kann. Die Pertussisimpfung wird von der STIKO allen Schwangeren und in jeder

Schwangerschaft empfohlen und ist vor dem Hintergrund der aktuellen Epidemiologie neben der zeitgerechten Impfung der Säuglinge der wichtigste Baustein für deren Schutz. Weiterhin empfiehlt die STIKO Auffrischimpfungen vor Schuleintritt (fünf bis sechs Jahre) und im Jugendalter (neun bis 16 Jahre). Erwachsene sollen bei der nächsten Tetanus-Auffrischimpfung einmalig gegen Keuchhusten geimpft werden. Personen mit engem Kontakt zu Säuglingen sollen alle 10 Jahre geimpft werden (z. B. medizinisches Personal, Eltern, Großeltern).

Darüber hinaus besteht nach engem Kontakt zu an Keuchhusten erkrankten Personen die Möglichkeit einer Chemoprophylaxe. Sie kann bei frühzeitiger Einnahme die Erkrankung abmildern, vor allem aber die weitere Verbreitung des Erregers unterbinden (siehe [RKI Ratgeber](#)).

## Literatur

- 1 Wilkinson, K., et al., Pertussis vaccine effectiveness and duration of protection – A systematic review and meta-analysis. *Vaccine*, 2021. 39(23): p. 3120-3130. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X21004795?via%3DiHub>
- 2 Rieck, T., M. Feig, and A. Siedler, Impfquoten von Kinderschutzimpfungen in Deutschland – aktuelle Ergebnisse aus der RKI-Impfsurveillance. *Epid Bull* 2022;48: 3-25. <https://edoc.rki.de/handle/176904/10472>
- 3 Rieck, T., et al., Impfquoten bei Erwachsenen in Deutschland – Aktuelles aus der KV-Impfsurveillance. *Epid Bull* 2022;49: 3-23. [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2022/49/Art\\_01.html](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2022/49/Art_01.html)
- 4 European Centre for Disease Prevention and Control, RAPID RISK ASSESSMENT Increase of pertussis cases in the EU/EEA. 2024, European Centre for Disease Prevention and Control: Stockholm. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Increase%20in%20pertussis%20cases%20in%20the%20EU-EEA%20-%20May%202024%20FINAL.pdf>
- 5 Centers for Disease Control and Prevention. Pertussis Surveillance and Trends. 26.11.2024; <https://www.cdc.gov/pertussis/php/surveillance/index.html>
- 6 Khalil, A., et al., Recent increase in infant pertussis cases in Europe and the critical importance of antenatal immunizations: We must do better... now. *International Journal of Infectious Diseases*, 2024. 146: p. 107148. <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2024.107148>
- 7 Pan American Health Organization and World Health Organization, Epidemiological alert: Pertussis (whooping cough) in the Region of the Americas – 22 July 2024, PAHO, Editor. 2024, Pan American Health Organization: Washington, D.C. <https://www.paho.org/en/documents/epidemiological-alert-pertussis-whooping-cough-region-americas-22-july-2024>

---

### Autorinnen und Autoren

<sup>a)</sup> Dr. Viktoria Schönfeld | <sup>a)</sup> Johanna Schlaberg |

<sup>b)</sup> Univ.-Prof. Dr. Ivo Steinmetz | <sup>a)</sup> Dr. Cornelius Rau

<sup>a)</sup> Robert Koch-Institut, Abt. 3 Infektionsepidemiologie,  
FG 33 Impfprävention

<sup>b)</sup> Leitung Konsiliarlabor für Bordetellen, Diagnostik- &  
Forschungsinstitut für Hygiene, Mikrobiologie und  
Umweltmedizin, Medizinische Universität Graz,  
Österreich

**Korrespondenz:** [SchoenfeldV@rki.de](mailto:SchoenfeldV@rki.de)

---

### Vorgeschlagene Zitierweise

Schönfeld V, Schlaberg J, Steinmetz I, Rau C:  
Keuchhusten: Die aktuelle Epidemiologie in  
Deutschland

Epid Bull 2024;48:3-7 | DOI 10.25646/12936

---

### Interessenkonflikt

Alle Autorinnen und Autoren geben an, dass kein  
Interessenkonflikt vorliegt.



# PrEP-Surveillance in Deutschland – Ergebnisse der vierten halbjährlichen Befragung in HIV-Schwerpunkteinrichtungen

## Einleitung und Hintergrund

Im Rahmen des vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) noch bis Ende 2024 geförderten Projekts „Surveillance der Versorgung mit der HIV-Präexpositionsprophylaxe innerhalb der GKV in Deutschland“ (PrEP-Surv) werden halbjährliche Befragungen zu Gebrauch und Versorgung mit der HIV-Präexpositionsprophylaxe (PrEP) in HIV-Schwerpunktzentren (nachfolgend Zentren) durchgeführt.<sup>1</sup> Die Zentren wurden aus dem Netzwerk der Deutschen Arbeitsgemeinschaft ambulant tätiger Ärztinnen und Ärzte für Infektionskrankheiten und HIV-Medizin e. V. (dagnä) rekrutiert. Mehr zum Hintergrund und Gesamtkonzept der Studie findet sich im *Epidemiologischen Bulletin* (Epid Bull) 7/2023 sowie auf folgenden Internetseiten: [www.rki.de/eve-prep](http://www.rki.de/eve-prep) und [www.rki.de/hiv-prepsurv](http://www.rki.de/hiv-prepsurv).

Ziel dieser Befragungen ist es, die PrEP-Versorgung anhand von Angaben der PrEP-Verordnenden zu untersuchen und mögliche Versorgungsdefizite sowie Lösungsansätze aufzuzeigen. Dabei werden jeweils unterschiedliche Themenschwerpunkte gesetzt. In dieser Befragungsrunde haben die teilnehmenden Zentren Fragen zu folgenden Themen beantwortet:

- ▶ Anzahl der Personen in der HIV-Schwerpunktversorgung: Personen insgesamt, Menschen mit HIV insgesamt, PrEP-Nutzende insgesamt, HIV-Erstdiagnosen insgesamt und im zeitlichen Zusammenhang mit PrEP
  - ▶ Anzahl der im Jahr 2022 und 2023 durchgeführten Hospitationen zum Erwerb der ärztlichen Berechtigung zur Verordnung der GKV-PrEP
  - ▶ Einschätzung der Zentren zum Einnahmemodus der PrEP sowie zur Wartezeit auf Termine zur PrEP-Beratung/-Initiierung und PrEP-Kontrolle für das letzte Halbjahr 2023 bis vor den PrEP-Lieferengpässen
  - ▶ Anfragen und Meinungsbild zur Long-Acting-PrEP (LA-PrEP)
- ▶ Anfragen und Meinungsbild zur Doxycyclin-basierten Antibiotika-Präexpositionsprophylaxe (Doxy-PrEP) und zur Doxycyclin-basierten Antibiotika-Postexpositionsprophylaxe (Doxy-PEP)

## Methode

Von April bis Juni 2024 fand im Projekt PrEP-Surv des Robert Koch-Instituts (RKI) eine retrospektive Datenerhebung mittels einer Online-Befragung unter Nutzung der Software „Voxco“ statt. Die Abfrage der Personenzahl bezog sich rückwirkend auf den Zeitraum 1.10.2023–31.12.2023 beziehungsweise bei den HIV-Erstdiagnosen auf den Zeitraum 1.7.2023–31.12.2023. Vergleichend wurden Daten zur Anzahl der PrEP-Nutzenden aus vorherigen Befragungen herangezogen. Bei den Daten handelte es sich um anonyme Daten in aggregierter Form. Vor Beginn der Befragung wurde ein Link zum Online-Fragebogen an die teilnehmenden Zentren versandt.

Es wurde nach aggregierten Zahlen und Anteilen gefragt, des Weiteren wurden Fragen zur Meinung und Einschätzung der Zentren zu verschiedenen die PrEP-Versorgung betreffenden Themen mit jeweils vorgegebenen Antwortmöglichkeiten gestellt.

Zum Teil handelt es sich bei den aggregierten Zahlen und Anteilen um Schätzwerte, da in einigen Zentren eine exakte Zählung von Personen im Praxisverwaltungssystem nicht möglich war.

Die Datenauswertung sowie die Erstellung von Abbildungen erfolgten mit R Version 4.1.3 und Microsoft Excel 2019.

## Ergebnisse

Insgesamt nahmen 29 Zentren aus 11 Bundesländern aus dem dagnä-Netzwerk an der Befragung teil. Die Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein



### Kernaussagen der Befragung zur PrEP-Versorgung in deutschen HIV-Schwerpunktzentren

- ▶ Die Gesamtzahl der PrEP-Nutzenden Ende 2023 lag bei 13.357. Demnach waren Ende 2023 rund 33 % aller PrEP-Nutzenden in 29 befragten Zentren vertreten.
- ▶ Im zweitem Halbjahr 2023 wurden sechs HIV-Neuinfektionen zeitlich nach PrEP-Einleitung berichtet.
- ▶ Insgesamt wurden im gesamten Jahr 2023 neun HIV-Infektionen zeitlich nach PrEP-Einleitung berichtet (0,07 %).
- ▶ 23.984 Menschen mit HIV wurden im viertem Quartal 2023 in den 29 Zentren versorgt, entsprechend 27 % aller HIV-Diagnostizierten in Deutschland und 28 % der HIV-Positiven unter antiretroviraler Therapie.
- ▶ Die Gesamtzahl der Hospitationen zum Erwerb der Berechtigung zur Verordnung der GKV-PrEP lag im Jahr 2022 bei 26 und im Jahr 2023 bei 21.
- ▶ Vor den PrEP-Lieferengpässen lag die Wartezeit für einen Termin zur PrEP-Beratung bei 12 Tagen und für einen Termin zur PrEP-Kontrolle bei neun Tagen.
- ▶ Der PrEP-Einnahmemodus im zweiten Halbjahr 2023 vor den PrEP-Lieferengpässen war bei 66 % täglich, bei 22 % anlassbezogen (on-demand) und bei 12 % wechselnd (tägliche PrEP-Nutzung mit häufigeren Pausen).
- ▶ LA-PrEP wurde in 23 Zentren (79 %) angefragt. Anfragen zu LA-PrEP erhielten die Zentren aber bisher eher selten (58 %) bis gelegentlich (21 %). Die meisten Zentren (18/20, 62 %) befürworten die LA-PrEP grundsätzlich. In der praktischen Umsetzung sehen die Zentren überwiegend die Kosten, den personellen Aufwand und die Gefahr der Resistenzbildung als Schwierigkeiten.
- ▶ 2023 gab es 803 Anfragen nach Doxy-PrEP an die Zentren. Doxy-PrEP wurde von den meisten Zentren weiterhin kritisch gesehen (59 %) oder strikt abgelehnt (21 %). Drei Zentren (10 %) befürworteten Doxy-PrEP. Die meisten Zentren (52 %) führten Doxy-PrEP gelegentlich oder in Ausnahmefällen durch, 45 % führten keine Doxy-PrEP durch. Ein Zentrum führte Doxy-PrEP immer oder regelmäßig durch.
- ▶ 2023 gab es 1.261 Anfragen nach Doxy-PEP an die Zentren. Doxy-PEP wurde von 66 % der Zentren kritisch gesehen. Immerhin sieben Zentren (24 %) befürworteten Doxy-PEP. Nur zwei Zentren (7 %) lehnten sie strikt ab. Die meisten Zentren (86 %) führten Doxy-PEP gelegentlich oder in Ausnahmefällen durch. Drei Zentren (10 %) führten keine Doxy-PEP durch. Ein Zentrum führte Doxy-PEP immer oder regelmäßig durch.
- ▶ Der Vergleich mit vorherigen Befragungen im Rahmen der PrEP-Evaluation (EvE-PrEP) und PrEP-Surv zeigt einen eindeutigen Trend zu mehr Akzeptanz und Durchführung der Doxy-PrEP und noch deutlicher zur Doxy-PEP. Das Meinungsbild hierzu war zwar weiterhin eher kritisch und die Durchführung findet zumeist nur in ausgewählten Fällen statt. Dennoch führt mittlerweile die Mehrheit der Zentren die Doxy-PrEP und Doxy-PEP durch.

und Bremen waren nicht mit Zentren vertreten. Die Verteilung der teilnehmenden Zentren im Bundesgebiet, mit Schwerpunkten in Berlin und Nordrhein-Westfalen (48 % der Zentren, s. Abb. 1, [Epid Bull 7/2023](#)), entspricht in etwa der Verteilung von PrEP-Verordnungen und -Nutzenden.

### Anzahl der Personen in der HIV-Schwerpunktversorgung

Tabelle 1 zeigt die Anzahl der Personen in der HIV-Schwerpunktversorgung in den 29 Zentren des dagnä-Netzwerks für den Zeitraum 1.10.2023–

31.12.2023, aufgeschlüsselt nach Menschen mit HIV und PrEP-Nutzenden.

### Anzahl der PrEP-Nutzenden im zeitlichen Verlauf zwischen 9/2019 und 12/2023

Um die Anzahl der PrEP-Nutzenden über verschiedene Zeiträume zu vergleichen, wurden zum aktuellen Erhebungszeitraum (zweites Quartal 2023) die Ergebnisse für die Jahre 2022 und 2021 aus vorherigen PrEP-Surv-Befragungen sowie zusätzlich der Zeitraum 1.9.2019–31.12.2020 aus der Zentrumsbefragung im Vorprojekt EvE-PrEP herangezogen

Personengruppen	1.10.2023 – 31.12.2023	
	Summe (%)	Median (Min.–Max.)
<b>Gesamtzahl Personen (inkl. Menschen mit HIV und PrEP-Nutzende)</b>	<b>85.507 (100%)</b>	2.500 (686–8.780)
Menschen mit HIV	23.984 (28%)	555 (120–3545)
PrEP-Nutzende	13.357 (16%)	298 (58–2.000)
Personen (exkl. Menschen mit HIV und PrEP-Nutzende)	48.166 (56%)	1.169 (0–6.161)

**Tab. 1** | Anzahl der Personen in der HIV-Schwerpunktversorgung (N=29 Zentren), retrospektive Befragung für den Zeitraum 1.10.2023 – 31.12.2023, Median, Min.–Max.-Werte der Zentren

(s. Abb. 1). Für 27 Zentren lag die Anzahl der PrEP-Nutzenden für alle Zeiträume auswertbar vor.

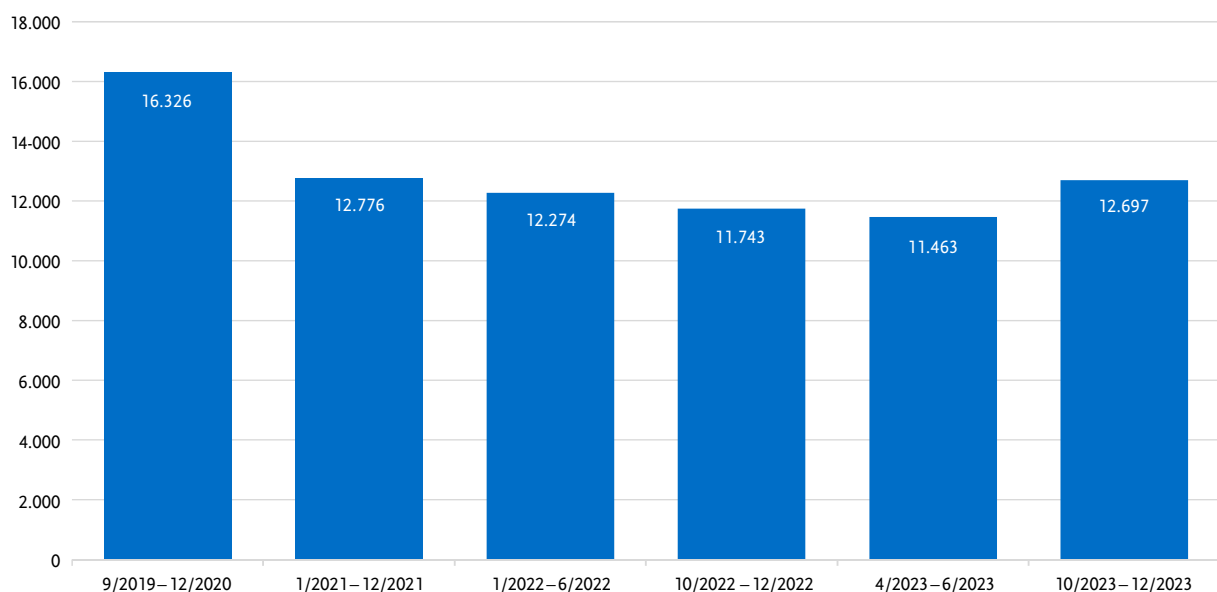
### HIV-Erstdiagnosen in den Zentren der HIV-Schwerpunktversorgung und PrEP

Tabelle 2 zeigt die in den Zentren registrierten HIV-Erstdiagnosen für das erste und zweite Halbjahr 2023. Im Erhebungszeitraum 1.7.2023 – 31.12.2023 wurden von vier Zentren insgesamt sechs HIV-Erstdiagnosen angegeben, die zeitlich nach der PrEP-Einleitung festgestellt wurden (3,6% aller berichteten HIV-Erstdiagnosen, N=166). Im Jahr 2023 wurden damit insgesamt neun HIV-Infektionen zeitlich

nach PrEP-Einleitung festgestellt. Bezogen auf das gesamte Jahr 2023 und die Gesamtzahl der PrEP-Nutzenden Ende 2023 entspricht dies kumuliert einem Anteil von 0,07% (9/13.357). Der Vergleich der HIV-Inzidenz über verschiedene Erhebungszeiträume in EvE-PrEP und PrEP-Surv ist in Tabelle 3 dargestellt und zeigt, dass die HIV-Inzidenz in den verschiedenen Befragungen um 0,1% oder darunter lag.

Als vermutete Gründe für die HIV-Infektionen wurde für fünf der sechs HIV-Diagnosen angegeben, dass die HIV-Infektionen in einem Zeitraum ohne

**Anzahl PrEP-Nutzende**



**Abb. 1** | Anzahl PrEP-Nutzende im Vergleich, retrospektive Befragung über die Zeiträume 1.9.2019 – 31.12.2020, 1.1.2021 – 31.12.2021, 1.1.2022 – 30.6.2022, 1.10.2022 – 31.12.2022, 1.4.2023 – 30.6.2023 und 1.10.2023 – 31.12.2023 für 27 auswertbare Zentren des dagnä-Netzwerks. Zahlen sind abweichend von Tabelle 1, da nicht für alle Zentren Daten für den gesamten Zeitraum vorlagen.

	1.1.2023 – 30.6.2023		1.7.2023 – 31.12.2023	
	Summe (%)	Median (Min. – Max.)	Summe (%)	Median (Min. – Max.)
<b>HIV-Erstdiagnosen insgesamt</b>	<b>224 (100%)</b>	<b>5 (0–32)</b>	<b>166 (100%)</b>	3 (0–32)
Im Rahmen der PrEP-Erstberatung	7 (3%)	0 (0–3)	17 (10%)	0 (0–5)
Zeitlich nach PrEP-Einleitung	3 (1%)	0 (0–1)	6 (4%)	0 (0–3)
Zeitlich nicht mit PrEP-Einleitung assoziiert	214 (96%)	5 (0–32)	143 (86%)	5 (0–32)

**Tab. 2 |** HIV-Erstdiagnosen in den Zentren der HIV-Schwerpunktversorgung, retrospektive Befragung für die Zeiträume 1.1.2023–30.6.2023 und 1.7.2023–31.12.2023 – insgesamt und in zeitlichem Zusammenhang mit PrEP-Einleitung, Median, Min.–Max.-Werte der Zentren

Zeitraum	HIV+/PrEP-Nutzende	HIV-Inzidenz	Erhebung
1.9.2019–31.12.2020	4/4.620	<b>0,09 %</b>	EvE-PrEP NEPOS Einzelerhebung
1.9.2019–31.12.2020	20/22.366	<b>0,09 %</b>	EvE-PrEP aggregierte Anzahl
2021	17/14.688	<b>0,12 %</b>	PrEP-Surv
2022	11/12.525	<b>0,09 %</b>	PrEP-Surv
2023	9/13.357	<b>0,07 %</b>	PrEP-Surv

**Tab. 3 |** Vergleich der HIV-Inzidenz über verschiedene Erhebungszeiträume aus den retrospektiven Befragungen in den Projekten EvE-PrEP und PrEP-Surv, errechnet als HIV-Infektionen zeitlich nach PrEP-Einleitung im jeweiligen Zeitraum zur Anzahl an PrEP-Nutzenden zum Ende des jeweiligen Zeitraumes

PrEP-Einnahme, in einer PrEP-Pause oder bei nicht korrekter anlassbezogener PrEP-Einnahme stattfanden. Von diesen fand eine HIV-Diagnose in einer längeren PrEP-Pause statt, eine weitere aufgrund mangelndem Risikobewusstsein und damit verbundener mangelnder Compliance sowie drei weitere aufgrund von diskontinuierlicher oder offensichtlich nicht korrekter anlassbezogener PrEP-Einnahme. Im sechsten Fall wurde vom Zentrum angegeben, dass eine tägliche PrEP seit 2018, laut Angabe des PrEP-Nutzenden ohne Pause eingenommen wurde und Resistenzen gegenüber den Wirkstoffen (Lamivudin, Emtricitabine, Efavirenz, Nevirapin) gefunden wurden.

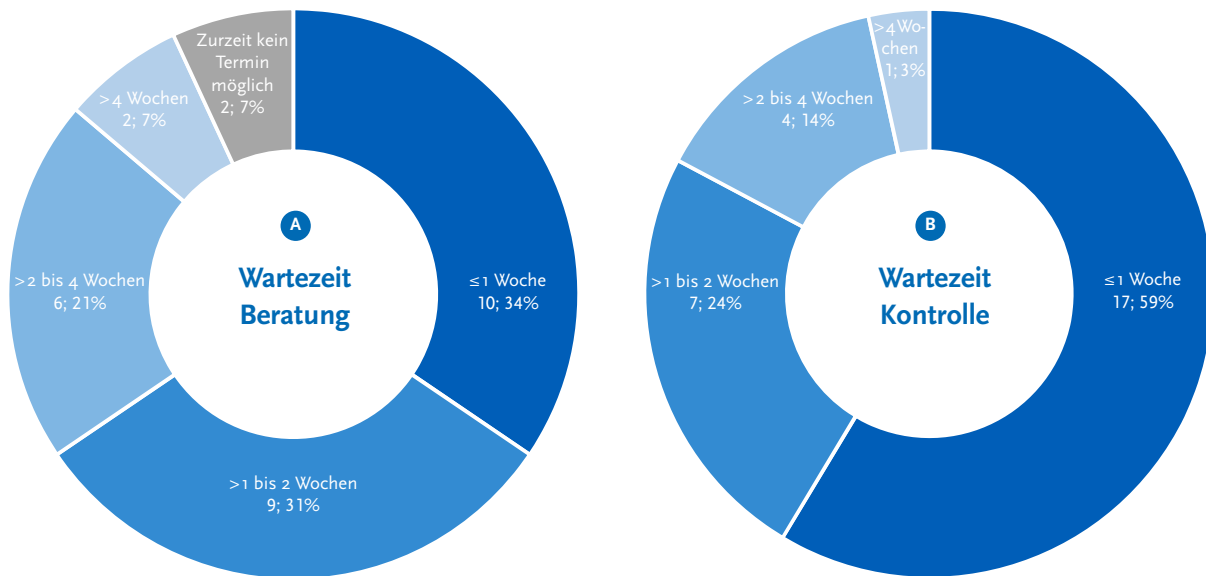
### Gesamtzahl der Hospitationen zum Erwerb der Berechtigung zur Verordnung der GKV-PrEP

Im Jahr 2022 wurden in 15 der 29 Zentren (52 %) insgesamt 26 Hospitationen und im Jahr 2023 in 11 der 29 Zentren (38 %) insgesamt 21 Hospitationen durchgeführt. Die Hospitationen fanden in Nordrhein-Westfalen, Berlin, Bayern, Hessen, Niedersachsen, Hamburg und Thüringen statt. Dabei fanden allein in Nordrhein-Westfalen bei vier Zentren im Schnitt zehn Hospitationen pro Jahr statt und in Berlin bei drei Zentren sechs Hospitationen pro Jahr.

### Durchschnittliche Wartezeit auf einen Termin zur PrEP-Beratung und PrEP-Kontrolle

Die Wartezeit auf einen Termin zur PrEP-Beratung lag im letzten Halbjahr 2023 vor den PrEP-Lieferengpässen\* in 65 % der Zentren bei maximal zwei Wochen und in 34 % davon bei maximal einer Woche (s. Abb. 2).

\* Im Oktober 2023 gab es Meldungen über Lieferengpässe beim Medikament mit den Wirkstoffen Tenofoviridisoproxil/Emtricitabin (TDF/FTC), welches sowohl in der HIV-Therapie als auch bei der HIV-PrEP Anwendung findet. Nachdem zu Beginn von Seiten der Hersteller noch versichert wurde, dass die Situation stabil sei und sich die Lieferengpässe nicht ausweiten werden, verschärfte sich die Situation im Verlauf deutlich. Daraufhin gab es von verschiedenen Akteuren im HIV-Bereich Appelle an die zuständigen Stellen. In der Folge gab es entsprechenden Austausch sowie gemeinsame Bemühungen mit dem Ergebnis, dass am 25.1.2024 der offizielle Versorgungsmangel gemäß § 79 Absatz 5 Arzneimittelgesetz bekanntgegeben wurde, was weitere Möglichkeiten in der Beschaffung und Bereitstellung von Medikamenten eröffnete. In der Folge entspannte sich der Lieferengpass ab Frühjahr 2024 zunehmend.



**Abb. 2** | Durchschnittliche Wartezeit in den Zentren (N = 29) auf einen Termin zur a) PrEP-Beratung und b) PrEP-Kontrolle im letzten Halbjahr 2023 vor den PrEP-Lieferengpässen

Für einen Termin zur PrEP-Kontrolle war die Wartezeit etwas kürzer und lag in 83 % der Zentren bei maximal zwei Wochen und in 59 % davon bei maximal einer Woche.

Basierend auf den Antworten von 26 der 29 Zentren warteten PrEP-Nutzende im letzten Halbjahr 2023 vor den PrEP-Lieferengpässen im Durchschnitt 12 Tage auf einen Termin zur PrEP-Beratung. Zwei Zentren berichteten, dass zu der Zeit kein Termin zur PrEP-Beratung möglich war und ein Zentrum gab eine Wartezeit von drei Monaten an.

Für einen Termin zur PrEP-Kontrolle beträgt die durchschnittliche Wartezeit neun Tage, basierend auf Antworten von 28 der 29 Zentren. Ein Zentrum gab eine Wartezeit von drei Monaten an.

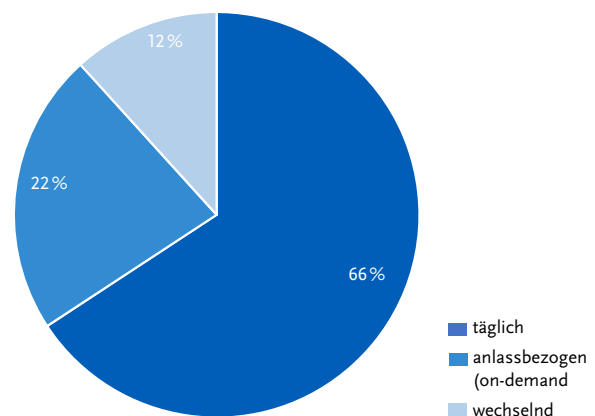
### Anteile von PrEP-Nutzenden in Bezug auf ihren PrEP-Einnahmemodus

Die Zentren wurden befragt, wie hoch der Anteil der PrEP-Nutzenden mit täglicher, anlassbezogener (on-demand) und wechselnder PrEP (täglicher Nutzung mit häufigeren Pausen) im letzten Halbjahr 2023 vor den PrEP-Lieferengpässen war (s. Abb. 3). Ganz ähnlich wie in früheren Befragungen fand bei 66 % eine tägliche, bei 22 % die anlassbezogene (on-demand) und bei 12 % eine wechselnde PrEP-Einnahme statt.

### Anfragen und Meinungsbild zur LA-PrEP

Auf die Frage: „Bitte geben Sie an, wie oft in Ihrem Zentrum die LA-PrEP angefragt wird.“, gaben 17 Zentren (58 %) „selten“, sechs Zentren (21 %) „gelegentlich“ und weitere sechs Zentren (21 %) „gar nicht“ an. Die Auswahl „oft“ wurde von keinem Zentrum (0 %) angegeben.

Die Frage: „Befürworten Sie grundsätzlich die LA-PrEP (injectable PrEP)?“ wurde von 62 % der Zentren (18/29) mit „Ja“, von 17 % (5/29) mit „Nein“ und von 21 % (6/29) mit „Ich weiß nicht“ beantwortet.



**Abb. 3** | Angaben der Zentren (N = 29) zum PrEP-Einnahmemodus der PrEP-Nutzenden im letzten Halbjahr 2023 vor den PrEP-Lieferengpässen

„Kosten“, „personeller Aufwand“ und „lange Ausschleichphasen mit Gefahr einer Resistenzbildung“ wurden am häufigsten als Schwierigkeiten bei der praktischen Umsetzung der LA-PrEP genannt. „Ich sehe keine Schwierigkeiten“ wurde nur von 10 % der Zentren (3/29) angegeben (s. Abb. 4). Ein größerer Aufwand bei fehlender Vergütung war ein Grund, der unter „Anderes“ genannt wurde.

### Prophylaktische Antibiotikatherapie: Doxy-PrEP

Anfragen nach Doxy-PrEP zur Vorbeugung von sexuell übertragbaren Infektionen (STI) (100 mg Doxycyclin vor Risikokontakten) erhielten 76 % der Zentren (22/29) im Jahr 2023. Insgesamt fragten 803 Personen (6 % der PrEP-Nutzenden) im Jahr 2023 nach einer Antibiotika-PrEP (im Mittel 28 Personen pro Zentrum, Standardabweichung 92, Spannweite 0–500 Personen pro Zentrum).

Von den 23 Zentren mit Anfragen hatten 68 % (15/22) 1–10 Anfragen pro Zentrum, 27 % (6/22) hatten 12–50 Anfragen pro Zentrum und ein Zentrum in Berlin gab 500 Anfragen an.

Die Frage: „Wie sehen Sie die Antibiotika-PrEP (Doxy-PrEP)?“ wurde von 17 Zentren (59 %) mit „Ich sehe die Antibiotika-PrEP kritisch, bin aber nicht völlig dagegen“ beantwortet, gefolgt von sechs Zentren (21 %) mit der Angabe „Ich lehne Antibiotika-PrEP strikt ab und halte es für gefährlich.“ Drei Zentren (10 %) gaben „Ich befürworte Antibiotika-PrEP“ an und weitere drei Zentren gaben „Ich bin unsicher“ an (s. Abb. 5).

Zusätzlich wurden die Zentren befragt, ob Sie eine Antibiotika-PrEP (Doxy-PrEP) durchführen (s. Abb. 6). Insgesamt gaben 15 Zentren „Ja, aber nur in Ausnahmefällen“ an (52 %), 13 Zentren gaben „Nein“ an (45 %) und ein Zentrum gab „Ja, immer oder regelmäßig“ an (3 %).

### Prophylaktische Antibiotikatherapie: Doxy-PEP

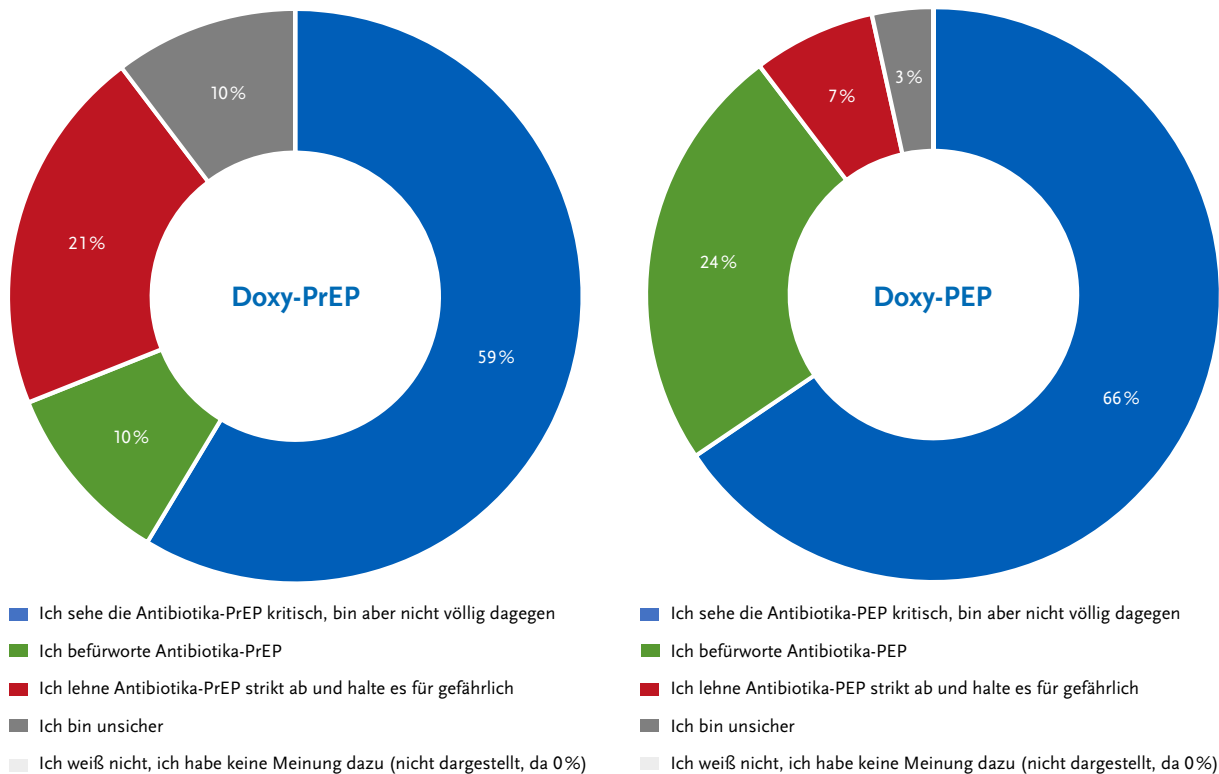
Anfragen nach Doxy-PEP (200 mg Doxycyclin innerhalb von 72 Stunden nach Risikokontakten) erhielten 93 % der Zentren (27/29) im Jahr 2023. Insgesamt fragten 1.261 Personen (9 % der PrEP-Nutzenden) im Jahr 2023 nach einer Antibiotika-PEP (im Mittel 44 Personen pro Zentrum, Standardabweichung 97, Spannweite 0–500 Personen pro Zentrum).

Von den 27 Zentren mit Anfragen hatten 55 % (15/27) 1–10 Anfragen pro Zentrum, 33 % (9/27) hatten 20–50 Anfragen pro Zentrum, zwei Zentren (7 %) gaben 100–200 Anfragen pro Zentrum an und ein Zentrum in Berlin gab 500 Anfragen an.

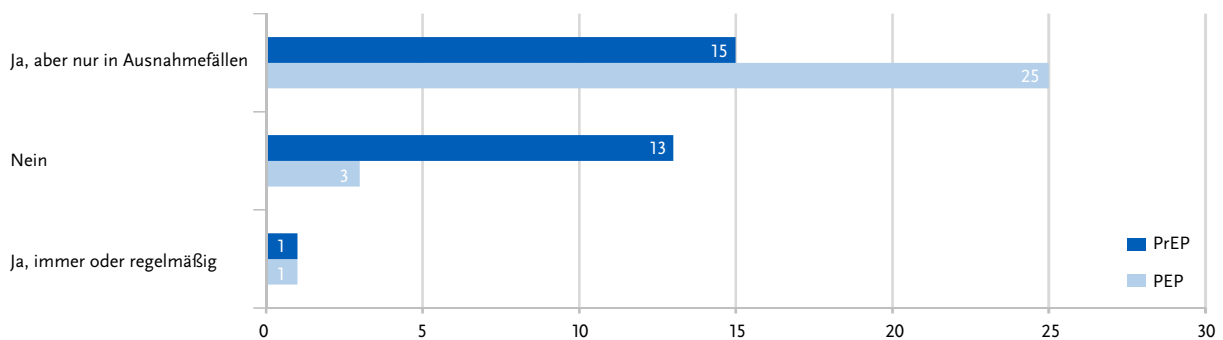
Die Frage: „Wie sehen Sie die Antibiotika-PEP (Doxy-PEP) bei Verdacht?“ wurde von 19 Zentren (66 %) mit „Ich sehe die Antibiotika-PEP kritisch, bin aber nicht völlig dagegen“ beantwortet, gefolgt von sieben Zentren (24 %) mit der Angabe „Ich befürworte die Antibiotika-PEP“. Zwei Zentren (7 %) gaben „Ich lehne Antibiotika-PEP strikt ab und halte es für gefährlich“ an und ein Zentrum (3 %) gab „Ich bin unsicher“ an (s. Abb. 5).



Abb. 4 | Meinung der Zentren (N=29) zur LA-PrEP und Schwierigkeiten bei der praktischen Umsetzung (Mehrfachantwort möglich, N=68 Antworten von 29 Zentren), Zeitraum letztes Halbjahr 2023



**Abb. 5** | Meinung der Zentren (N=29) zur Doxycyclin-basierten Antibiotika-Präexpositionsprophylaxe (Doxy-PrEP) und Doxycyclin-basierten Antibiotika-Postexpositionsprophylaxe (Doxy-PEP) bei Verdacht, Zeitraum letztes Halbjahr 2023



**Abb. 6** | Antworten der Zentren (N=29) auf die Frage „Führen Sie in Ihrem Zentrum die Antibiotika-PrEP (Doxy-PrEP) bzw. Antibiotika-PEP (Doxy-PEP) durch?“, Zeitraum letztes Halbjahr 2023

Zusätzlich wurden die Zentren gefragt, ob Sie eine Antibiotika-PEP (Doxy-PEP) durchführen (s. [Abb. 6](#)). Der größte Teil der Zentren gab „Ja, aber nur in Ausnahmefällen“ an (86 %, 25/29), drei Zentren gaben „Nein“ an (10 %) und ein Zentrum gab „Ja, immer oder regelmäßig“ an (3 %).

### Vergleich aktuelle mit vorheriger Befragung zur prophylaktischen Antibiotikatherapie: Doxy-PrEP und Doxy-PEP

In Bezug auf Doxy-PrEP gaben aktuell im letzten Halbjahr 2023 59 % der Zentren an, diese kritisch zu sehen, aber nicht strikt abzulehnen, im Vergleich zu 69 % im ersten Halbjahr 2023. Die Angabe Doxy-PrEP strikt abzulehnen, weil diese für gefähr-

lich gehalten wird, änderte sich nicht (in beiden Befragungen 21%). Allerdings gaben im letzten Halbjahr 2023 immerhin 10% an, Doxy-PrEP zu befürworten, wohingegen in der vorherigen PrEP-Surv-Befragung im ersten Halbjahr 2023 kein Zentrum die Doxy-PrEP befürwortete. Die Meinung der Zentren hat sich also im letzten halben Jahr zugunsten der Doxy-PrEP verändert.

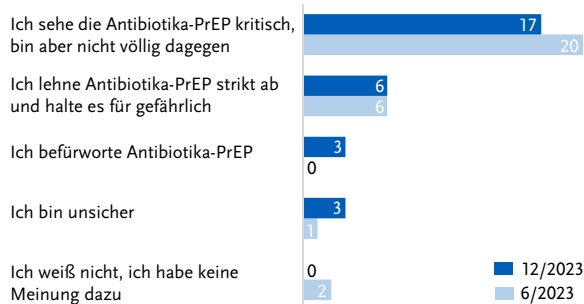
In Bezug auf die Durchführung gaben aktuell im letzten Halbjahr 2023 52% an, diese durchzuführen, aber nur in Ausnahmefällen, im Vergleich zu 35% im ersten Halbjahr 2023. In dieser Befragung gaben weniger Zentren an, keine Doxy-PrEP durchzuführen, aktuell 45% im Vergleich zu 66% in der vorherigen Befragung. Immerhin ein Zentrum gab an, Doxy-PrEP immer oder regelmäßig durchzuführen, dies gab in der letzten PrEP-Surv-Befragung kein Zentrum an (s. Abb. 7).

In Bezug auf Doxy-PEP war der Trend noch eindeutiger. Doxy-PEP zu befürworten gaben aktuell im

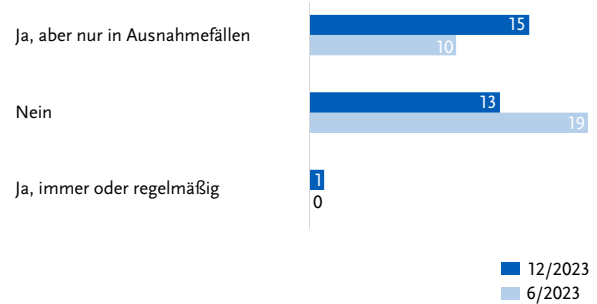
letzten Halbjahr 2023 24% der Zentren an, im Vergleich zu 7% im ersten Halbjahr 2023. Die strikte Ablehnung der Doxy-PEP, weil diese für gefährlich gehalten wird, änderte sich nicht (in beiden Befragungen 7%). Weiterhin gab der Großteil der Zentren an, die Doxy-PEP kritisch zu sehen, aber nicht strikt abzulehnen, 66% in der aktuellen Befragung und 83% in der vorherigen Befragung.

In dieser Befragung gaben weniger Zentren an, keine Doxy-PEP durchzuführen, aktuell 10% im Vergleich zu 38% in der vorherigen Befragung. Der Großteil der Zentren gab weiterhin an, Doxy-PEP nur in Ausnahmefällen durchzuführen, 86% aktuell im Vergleich zu 62% in der vorherigen PrEP-Surv-Befragung. Ein Zentrum gab an, Doxy-PEP immer oder regelmäßig durchzuführen, dies gab in der letzten PrEP-Surv-Befragung kein Zentrum an (s. Abb. 7).

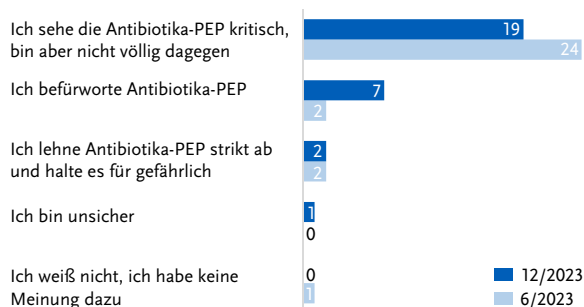
#### Wie sehen Sie die Antibiotika-PrEP (Doxy-PrEP)?



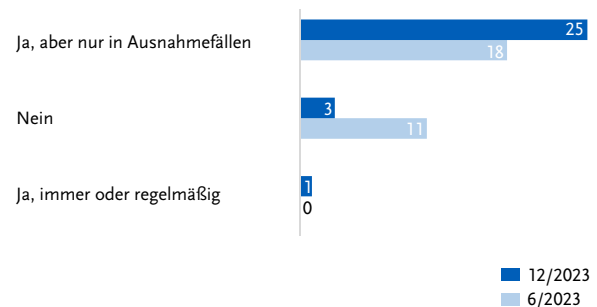
#### Führen Sie in Ihrem Zentrum die Antibiotika-PrEP (Doxy-PrEP) durch?



#### Wie sehen Sie die Antibiotika-PEP (Doxy-PEP) bei Verdacht?



#### Führen Sie in Ihrem Zentrum die Antibiotika-PEP (Doxy-PEP) durch?



**Abb. 7 |** Vergleich zwischen aktueller Befragung bezogen auf das letzte Halbjahr 2023 und vorheriger Befragung bezogen auf das erste Halbjahr 2023 für Meinungsbild und Durchführung der prophylaktischen Antibiotikatherapie: Doxy-PrEP und Doxy-PEP



## Diskussion

### Anzahl der Personen in der HIV-Schwerpunktversorgung

Die Gesamtzahl der PrEP-Nutzenden in den Zentren wurde im vierten Quartal 2023 mit 13.357 angegeben. Der Vergleich der Anzahl der PrEP-Nutzenden in den Zentren des dagnä-Netzwerks über die verschiedenen Zeiträume in den Jahren 2020, 2021, 2022 und 2023 zeigte in den letzten Erhebungen eine sinkende Anzahl PrEP-Nutzender.<sup>1-3</sup> In der jetzigen Erhebung zeigte sich im letzten Quartal 2023 ein leichter Anstieg der PrEP-Nutzenden um 12 %. Die Anzahl in den vorherigen Zeiträumen sowie deren zeitlicher Verlauf weisen Unstimmigkeiten auf, da Auswertungen von Apothekendaten eine weiterhin steigende Anzahl PrEP-Nutzender zeigen.<sup>4,5</sup> Auch der jetzige Anstieg im letzten Quartal 2023 erscheint im Vergleich mit den Apothekendaten zu gering. Ein Grund für die Diskrepanz könnte die bereits im Vorprojekt EvE-PrEP und in den letzten PrEP-Surv-Zentrumsbefragungen beobachtete divergente Erhebung der Personenzahl in den Zentren sein.<sup>1</sup> Bei einigen Zentren war eine exakte Zählung von Personen im Praxisverwaltungssystem nicht möglich, so dass die Personenzahlen nur geschätzt werden konnten. Außerdem konnten einige Zentren in früheren Erhebungen ein mehrfaches Zählen von Personen über verschiedene Abrechnungszeiträume (Quartale) nicht ausschließen. Hinzu kamen unterschiedlich lange Erhebungszeiträume, was bei anlassbezogener PrEP und längeren Abständen zwischen den Kontrollen Einfluss auf die Zahlen haben kann. Nach Auffassung der Autorinnen und Autoren erscheinen die in den letzten Befragungen erhobenen Zahlen realistisch und die vorherigen Angaben, insbesondere in den Jahren 2020 und 2021, durch Mehrfachzählung von Personen zu hoch. Insofern bestätigte sich, dass eine Abfrage pro Quartal zielführender ist als eine Abfrage über längere Zeiträume.

Laut Schätzung aus dem Projekt PrEP-Surv gab es Ende 2023 insgesamt ~40.000 PrEP-Nutzende in Deutschland.<sup>4,5</sup> Demnach waren Ende 2023 rund 33 % aller PrEP-Nutzenden in den 29 teilnehmenden Zentren vertreten.

### HIV-Erstdiagnosen in der HIV-Schwerpunktversorgung und PrEP

Die effektive Schutzwirkung der HIV-PrEP wurde durch die Ergebnisse dieser Befragung erneut unterstrichen. Im ersten Halbjahr 2023 wurden von drei Zentren insgesamt drei HIV-Erstdiagnosen und im zweiten Halbjahr von vier Zentren insgesamt sechs HIV-Erstdiagnosen angegeben, die zeitlich nach der PrEP-Einleitung festgestellt wurden. Bezogen auf die Gesamtzahl der PrEP-Nutzenden Ende 2023 entspricht dies kumuliert für das gesamte Jahr 2023 einem Anteil von 0,07 % (neun HIV-Erstdiagnosen). Die HIV-Inzidenz liegt damit in einem ähnlichen Bereich wie in vorherigen Erhebungen in EvE-PrEP und PrEP-Surv, bei denen sich eine HIV-Inzidenz von ~0,1 % zeigte.<sup>1,2,6</sup> Damit blieb eine HIV-Infektion weiterhin ein sehr seltenes Ereignis.

Als vermutete Gründe für HIV-Infektionen wurde für fünf der sechs HIV-Diagnosen angegeben, dass die HIV-Infektionen in einem Zeitraum ohne PrEP-Einnahme, PrEP-Pause oder nicht korrekter anlassbezogener PrEP-Einnahme stattfanden. Mangelndes Risikobewusstsein und damit verbundene mangelnde Compliance sowie diskontinuierliche und offensichtlich nicht korrekte anlassbezogene PrEP-Einnahme wurden von den Zentren als weitere Gründe genannt. Wie in vorherigen Untersuchungen stellen Adhärenz bei anlassbezogener Einnahme und PrEP-Unterbrechungen offensichtlich eine gewisse Herausforderung dar, die in der PrEP-Beratung und -Begleitung Beachtung finden sollten.<sup>1,2</sup> Der Anteil der Personen mit nicht täglicher PrEP lag in dieser Untersuchung bei 34 % und damit in einem ähnlichen Bereich wie in früheren Untersuchungen.<sup>2,6</sup> Allerdings muss beachtet werden, dass sich die Frage nach dem PrEP-Einnahmemodus auf das letzte Halbjahr 2023 bis vor den PrEP-Lieferengpässen bezog. Zur Zeit der Lieferengpässe war der Anteil mit nicht täglicher PrEP-Nutzung deutlich höher, wie eine PrEP-Surv-Befragung bei PrEP-Nutzenden zum Umgang mit den Lieferengpässen zeigte.<sup>7</sup> Welchen Einfluss dies auf HIV-Infektionen bei PrEP-Nutzenden hat, sollte untersucht werden.

Eine der HIV-Infektionen fand laut Angabe des PrEP-Nutzenden trotz täglicher PrEP seit 2018 ohne Pause statt. Ein Resistenztest zeigte Resistenzen gegenüber verschiedenen Wirkstoffen aus der Klasse

der nukleosidischen Reverse-Transkriptase-Inhibitoren sowie auch der nicht-nukleosidischen Reverse-Transkriptase-Inhibitoren. Tatsächlich konnte vom Zentrum bestätigt werden, dass die regulären Untersuchungen auf HIV stattfanden sowie regelmäßige und ausreichende PrEP-Verordnungen vorlagen, so dass es sich hier um einen der seltenen Fälle einer HIV-Übertragung durch ein resistentes Virus trotz adhärenter PrEP-Einnahme handeln könnte.

Zudem wurden im zweiten Halbjahr 2023 beim Screening im Rahmen der Erstberatung vor PrEP-Einleitung 17 HIV-Erstdiagnosen gestellt und führten zur Aufdeckung noch unbekannter HIV-Infektionen.

Im zweiten Halbjahr 2023 wurden in den Zentren 166 HIV-Erstdiagnosen gestellt. Im Jahr 2023 waren es damit insgesamt 390 HIV-Erstdiagnosen. Verglichen mit dem Jahr 2022 (498 HIV-Erstdiagnosen) zeigte sich damit eine Abnahme um 22%.<sup>1</sup> Ein Vergleich der HIV-Erregernachweise (nichtnamentliche Meldungen gem. §7 Abs. 3 Infektionsschutzgesetz) und validen HIV-Erstdiagnosen der Jahre 2022 und 2023 zeigte hingegen keine Abnahme. Im Jahr 2023 wurden dem RKI 5.510 HIV-Erregernachweise und 3.323 valide HIV-Erstdiagnosen übermittelt.<sup>8</sup> Im Jahr 2022 waren es 5.408 HIV-Erregernachweise und 3.280 valide HIV-Erstdiagnosen. Die von den teilnehmenden Zentren gemeldeten HIV-Erstdiagnosen entsprechen damit 9% aller HIV-Erregernachweise und 12% aller validen HIV-Erstdiagnosen in Deutschland. Von einigen Zentren gab es die Rückmeldung, dass in den Vorjahren auch HIV-Diagnosen berichtet wurden, die keine Erstdiagnosen im jeweiligen Zentrum waren, was die Abnahme der von den Zentren in dieser Befragung angegebenen HIV-Diagnosen erklären könnte. In den Zentren wurden 23.984 Menschen mit HIV im Jahr 2023 betreut und versorgt. Dies wären, bezogen auf die geschätzte Gesamtzahl von Menschen, die Ende 2023 mit HIV in Deutschland lebten, 27% der Menschen mit einer HIV-Diagnose (N=88.500) und 28% der Menschen mit HIV unter antiretroviraler Therapie (N=87.200).<sup>8</sup> Dies entspricht in etwa der Versorgungsabdeckung in Bezug auf die Gesamtzahl der PrEP-Nutzenden Ende 2023 (~33%).

### Gesamtzahl der Hospitationen zum Erwerb der Berechtigung zur Verordnung der GKV-PrEP

Im Jahr 2022 wurden in 15 Zentren 26 Hospitationen und im Jahr 2023 in 11 Zentren 21 Hospitationen durchgeführt. Im Vergleich dazu wurden im Jahr 2021 insgesamt 17 Hospitationen in acht Zentren durchgeführt.<sup>1</sup> Ein Grund, weshalb im noch stärker unter dem Einfluss der COVID-19-Pandemie stehenden Jahr 2020 ähnlich viele Hospitationen stattfanden und die Zahl im Jahr 2023 gegenüber 2022 sogar abnahm, könnte der Mehraufwand bei gleichzeitig geringer werdenden Kapazitäten in Bezug auf PrEP-Versorgung sein. Bereits jetzt arbeiten viele der dagnä-Zentren am oder über dem Kapazitätslimit. Die Forderung nach mehr PrEP-Verordnungen wurde folglich mehrfach kommuniziert, inklusive Vorschlägen, wie dies erreicht werden könnte (siehe PrEP-Surv Internetseite [www.rki.de/hiv-prepsurv](http://www.rki.de/hiv-prepsurv)). Einer dieser Vorschläge ist die Hospitationspflicht durch zertifizierte Online-Schulungen zu ersetzen, der sowohl aus den Projekten EvE-PrEP und PrEP-Surv als auch von der dagnä unterbreitet wurde, auch mit konkreten Umsetzungsplänen. Nicht zuletzt durch diese gemeinsamen Bemühungen gelten ab dem 1.7.2024 neue Anforderungen an die Voraussetzung zur Verordnung der GKV-PrEP im Bundesmantelvertrag.<sup>9</sup>

### Durchschnittliche Wartezeit auf einen Termin zur PrEP-Beratung und PrEP-Kontrolle

Die durchschnittliche Wartezeit lag für die PrEP-Beratung bei 12 Tagen und für die PrEP-Kontrolle bei neun Tagen. Im Vergleich zu vorherigen Befragungen in PrEP-Surv und EvE-PrEP hat sich die Wartezeit demnach etwas verlängert. Laut einer vorherigen PrEP-Surv-Befragung lag die durchschnittliche Wartezeit im zweiten Halbjahr 2022 für die PrEP-Beratung und PrEP-Kontrolle bei neun Tagen.<sup>2</sup> Dennoch ist die Wartezeit für eine spezialisierte fachärztliche Versorgung mit unter zwei Wochen weiterhin gering. Es muss allerdings beachtet werden, dass sich die Wartezeit auf das letzte Halbjahr 2023 bis vor den PrEP-Lieferengpässen bezog.

### Anfragen und Meinungsbild zur LA-PrEP

In der aktuellen Befragung befürwortete der größere Teil (62%) der Zentren die LA-PrEP grundsätzlich. Allerdings gaben auch 17% der Zentren an, die LA-PrEP nicht zu befürworten und weitere 21% wa-

ren sich unsicher. Damit zeigte sich in Bezug auf die LA-PrEP ein sehr ähnliches Bild wie in einer vorherigen PrEP-Surv-Befragung bezogen auf das zweite Halbjahr 2022.<sup>2</sup>

Anfragen zu LA-PrEP erhielten die Zentren eher selten bis gelegentlich (79 %) und einige Zentren sogar gar nicht (21 %). Zu beachten ist aber, dass die Befragung vor Veröffentlichung der Studienergebnisse der LA-PrEP mit Lenacapavir (PURPOSE 1) stattfand, die für viel Aufmerksamkeit in der HIV-Fachwelt und Community sorgte.<sup>10</sup> In dieser Studie wurde bei über 2.000 afrikanischen Frauen keine einzige HIV-Infektion gesehen. Im Gegensatz dazu gab es in den Studienarmen mit oraler PrEP aufgrund geringer Adhärenz durchaus HIV-Infektionen.

Ganz ähnlich wie in der vorherigen PrEP-Surv-Befragung sahen die Zentren Schwierigkeiten bei der praktischen Umsetzung der LA-PrEP in Bezug auf Kosten, den personellen Aufwand sowie lange Ausschleichphasen mit Gefahr einer Resistenzbildung. Ein größerer Aufwand bei fehlender Vergütung war eine weitere genannte Schwierigkeit.

### Prophylaktische Antibiotikatherapie: Doxy-PrEP und Doxy-PEP

Während die Mehrheit der Zentren Anfragen zur Doxy-PrEP (76 %) und noch häufiger zur Doxy-PEP (93 %) erhielt, ist das Meinungsbild hierzu weiterhin eher kritisch und die Durchführung findet zumeist nur in ausgewählten Fällen statt. Dennoch zeigt der Vergleich mit vorherigen Befragungen in EvE-PrEP und PrEP-Surv einen eindeutigen Trend zu mehr Akzeptanz und Durchführung der Doxy-PrEP und noch deutlicher zur Doxy-PEP. Mittlerweile führt die Mehrheit der Zentren die Doxy-PrEP durch. Auch bei der Doxy-PEP gab es eine Zunahme der Zentren, die diese befürworteten und durchführen. Allerdings stellt sich das Bild für Doxy-PrEP und Doxy-PEP unterschiedlich dar. Doxy-PrEP wird kritischer gesehen und seltener durchgeführt als Doxy-PEP.

Die wesentliche Änderung in Bezug auf Doxy-PrEP war, dass in der aktuellen Befragung drei Zentren Doxy-PrEP befürworteten, wohingegen in der vorherigen Befragung kein Zentrum dies angab. Außerdem führten mittlerweile die Mehrheit der Zentren

die Doxy-PrEP durch, was sich in der vorherigen PrEP-Surv-Befragung noch gegenteilig darstellte. Immerhin ein Zentrum gab an, Doxy-PrEP immer oder regelmäßig durchzuführen, dies gab in der letzten PrEP-Surv Befragung kein Zentrum an.<sup>3</sup>

Der Zuspruch zur Doxy-PEP nahm ebenfalls zu, in der aktuellen Befragung befürworteten sieben Zentren Doxy-PEP, im Vergleich zu nur zwei in der vorherigen Befragung ein halbes Jahr zuvor. Auch in Bezug auf die Durchführung der Doxy-PEP gab es eine Zunahme. Während in der vorherigen Befragung noch 11 Zentren keine Doxy-PEP durchführten, waren dies aktuell nur noch drei Zentren. Ein Zentrum gab an, Doxy-PEP immer oder regelmäßig durchzuführen, dies gab in der letzten PrEP-Surv Befragung kein Zentrum an.<sup>3</sup>

Neue Erkenntnisse aus Studien wie Doxy-PEP<sup>11</sup> und DOXYVAC<sup>12</sup> könnten durchaus eine Rolle bei der Bewertung der Doxy-PEP spielen. Insgesamt gesehen sind Doxy-PrEP und Doxy-PEP ohne Erregernachweis aber durchaus nicht unproblematisch.<sup>13</sup> Übermäßiger Off-Label-Gebrauch von Antibiotika kann möglicherweise zu Resistenzentwicklungen führen und negative Auswirkungen auf das Mikrobiom haben. Aus medizinischer Sicht ist diese Praxis daher kritisch zu betrachten. Dieser Aspekt wird derzeit ausgiebig und kontrovers in der Fachwelt und der Community diskutiert. Die Deutsche STI-Gesellschaft spricht sich in einer Stellungnahme gegen eine breite Anwendung und Implementierung und für eine Anwendung nur in ausgewählten Einzelfällen aus.<sup>14</sup>

---

## Literatur

- 8 Schmidt D, Schikowski T, Friebe M, Kollan C, Bremer V, Bartmeyer B, et al. Surveillance der Versorgung mit der HIV-Präexpositionsprophylaxe in Deutschland – Ergebnisse der halbjährlichen Befragung in HIV-Schwerpunkteinrichtungen. *Epid Bull* 2023;7:3-13. DOI 10.25646/11020
- 9 Schmidt D, Ates Z, Friebe M, Kollan C, Bremer V, Bartmeyer B, Hanhoff N, Schewe K: Surveillance der Versorgung mit der HIV-Präexpositionsprophylaxe in Deutschland – Ergebnisse der zweiten halbjährlichen Befragung in HIV-Schwerpunkteinrichtungen. *Epid Bull* 2023;29:3-14. DOI 10.25646/11624.
- 10 Schmidt D, Ates Z, Friebe M, Kollan C, Bremer V, Bartmeyer B, Hanhoff N, Schewe K: PrEP-Surveillance in Deutschland – Ergebnisse der dritten halbjährlichen Befragung in HIV-Schwerpunkteinrichtungen. *Epid Bull* 2024;13:3-10. DOI 10.25646/12001.
- 11 Schmidt D. Entwicklung und Anzahl der PrEP-Nutzenden Ende 2023 – Presseinfo des RKI (03/2024)
- 12 Schmidt, D., Dupont, Y., Kollan, C. et al. Dynamics of HIV PrEP use and coverage during and after COVID-19 in Germany. *BMC Public Health* 24, 1691 (2024). <https://doi.org/10.1186/s12889-024-19198-y>
- 13 Schmidt D, Kollan C, Bartmeyer B. et al. Low incidence of HIV infection and decreasing incidence of sexually transmitted infections among PrEP users in 2020 in Germany. *Infection* 51, 665–678 (2023). <https://doi.org/10.1007/s15010-022-01919-3>
- 14 Schmidt D. Befragung zum Umgang mit PrEP-Lieferengpässen.19. Münchner AIDS- und Infektiologie-Tage 2024. 23. März 2024, München.
- 15 an der Heiden M, Marcus U, Kollan C, Schmidt D, Koppe U, Gunsenheimer-Bartmeyer B, Bremer V: Schätzung der Anzahl der HIV-Neuinfektionen in den Jahren 2022 und 2023 sowie der Gesamtzahl der Menschen, die Ende 2023 mit HIV in Deutschland leben. *Epid Bull* 2024;28:3-20. DOI 10.25646/12212.2.
- 16 Vereinbarung über die HIV-Präexpositionsprophylaxe zur Prävention einer HIV-Infektion gemäß § 20j SGB V vom 24. Juli 2019 in der Fassung vom 28. Mai 2024 zwischen Kassenärztlicher Bundesvereinigung und GKV-Spitzenverband. [https://www.kbv.de/media/sp/Anlage\\_33\\_HIV-Präexpositionsprophylaxe.pdf](https://www.kbv.de/media/sp/Anlage_33_HIV-Präexpositionsprophylaxe.pdf)
- 17 Bekker L-G, Das M, Abdool Karim Q, et al. “Twice-yearly lenacapavir or daily F/TAF for HIV prevention in cisgender women.” *New England Journal of Medicine* (2024).
- 18 Luetkemeyer AF, Donnell D, Dombrowski JC, Cohen S, Grabow C, Brown CE, et al. Postexposure doxycycline to prevent bacterial sexually transmitted infections. *New England Journal of Medicine*. 2023;388(14):1296-306.
- 19 Molina J, Bercot B, Assoumou L, Michele I, Rubenstein E, Pialoux G, editors. ANRS 174 DOXYVAC: an open-label randomized trial to prevent STIs in MSM on PrEP. *Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections (CROI)*; 2023.
- 20 AWMF S2k Leitlinie Registernummer 059 – 006. Sexuell übertragbare Infektionen (STI) – Beratung, Diagnostik und Therapie. [https://register.awmf.org/assets/guidelines/059-006\\_S2k\\_Sexuell-uebertragbare-Infektionen-Beratung-Diagnostik-Therapie-STI\\_2019-09.pdf](https://register.awmf.org/assets/guidelines/059-006_S2k_Sexuell-uebertragbare-Infektionen-Beratung-Diagnostik-Therapie-STI_2019-09.pdf).
- 21 Stellungnahme der Deutschen STI Gesellschaft: Antibiotische STI-Prophylaxe mit Doxycyclin („Doxy-PEP“, „Doxy-PrEP“). Version 1.0, 26.06.2023.

---

## Autorinnen und Autoren

<sup>a)</sup> Daniel Schmidt | <sup>a)</sup> Zeynep Ates | <sup>a)</sup> Martin Friebe |  
<sup>a)</sup> Christian Kollan | <sup>a)</sup> Viviane Bremer | <sup>a)</sup> Barbara  
Bartmeyer | <sup>b)</sup> Nikola Hanhoff | <sup>b)</sup> Knud Schewe

<sup>a)</sup> Robert Koch-Institut, Abt. 3 Infektionsepidemiologie  
<sup>b)</sup> Deutsche Arbeitsgemeinschaft ambulant tätiger  
Ärztinnen und Ärzte für Infektionskrankheiten und  
HIV-Medizin e. V. (dagnä)

**Korrespondenz:** [SchmidtD@rki.de](mailto:SchmidtD@rki.de)

---

## Vorgeschlagene Zitierweise

Schmidt D, Ates Z, Friebe M, Kollan C, Bremer V, Bartmeyer B, Hanhoff N, Schewe K: PrEP-Surveillance in Deutschland – Ergebnisse der vierten halbjährlichen Befragung in HIV-Schwerpunkteinrichtungen  
*Epid Bull* 2024;48:8-19 | DOI 10.25646/12927

---

## Interessenkonflikt

Alle Autorinnen und Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt vorliegt.

## Entwicklung der Anzahl der PrEP-Nutzenden in Deutschland

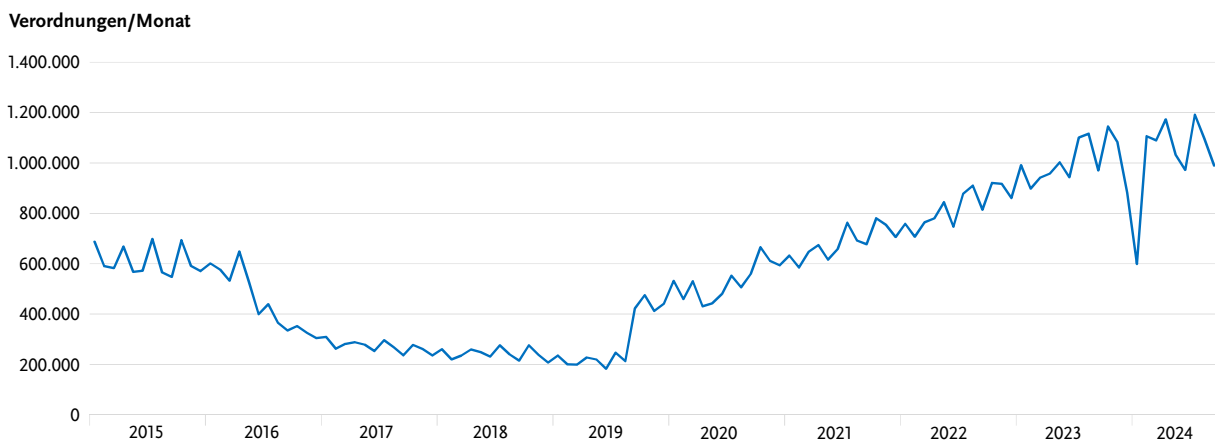
Im Rahmen des noch bis Ende 2024 geförderten Projekts „Surveillance der Versorgung mit der HIV-PrEP in Deutschland“ (PrEP-Surv) werden Abrechnungsdaten genutzt, um die Gesamtzahl der PrEP-Nutzenden in Deutschland zu bestimmen.

Die Anzahl der PrEP-Nutzenden in Deutschland zeigte vom Beginn der GKV-PrEP im September 2019 bis Ende 2023 einen fast kontinuierlichen Anstieg, der nur während der COVID-19-Pandemie im zweiten Quartal 2020 unterbrochen wurde. Ende 2023 gab es schätzungsweise rund 40.000 PrEP-Nutzende in Deutschland. Allerdings zeichneten sich gegen Ende des Jahres 2023 Lieferengpässe beim Medikament mit den Wirkstoffen Tenofovir-disoproxil und Emtricitabin (TDF/FTC) ab. Im Januar 2024 zeigte sich ein starker Einbruch um rund 50 % bei der Anzahl der TDF/FTC-Verordnungen (s. Abb. 1). TDF/FTC wird vorwiegend für die PrEP und in geringerem Umfang auch für die HIV-Therapie eingesetzt. Der Rückgang der Zahlen ging daher vor allem auf PrEP-Unterbrechungen und Umstellungen beim PrEP-Einnahmeschema sowie in geringerem Maße auch auf Umstellungen bei HIV-Therapien auf alternative, nicht TDF/FTC-haltige HIV-Regime aufgrund der Lieferengpässe zurück. In den Folgemonaten stiegen die PrEP-Verordnungen wieder an und lagen mit Stand Ende September 2024 mit der bisherigen Berechnungsmethode wieder auf dem Vorniveau von Ende 2023 bei rund 40.000.

Der zuvor beobachtete kontinuierliche Anstieg setzte sich 2024 demnach nicht fort. Ob dies allein auf die Lieferengpässe oder weitere Gründe zurückzuführen ist und wie die weitere Nutzung sich zukünftig entwickelt, lässt sich derzeit noch nicht beurteilen. Die Grundlage zur Berechnung der PrEP-Nutzenden in Deutschland sind anonyme Abrechnungsdaten von TDF/FTC-Verordnungen, aus denen unter bestimmten Annahmen die Gesamtzahl der PrEP-Nutzenden geschätzt wird. Die Daten umfassen alle TDF/FTC-Einzelpräparate, unabhängig davon, ob sie im Rahmen einer HIV-Therapie oder zur HIV-Prophylaxe verabreicht wurden. Seit den Lieferengpässen bestehen Unsicherheiten in der Gültigkeit der Annahmen zum Einsatz von TDF/FTC in der HIV-Therapie, die Einfluss auf die PrEP-Schätzung haben und hierfür zunächst zu evaluieren und zu berücksichtigen sind. Weitere Informationen zur Methode\* sowie zum Projekt unter <https://www.rki.de/hiv-prepsurv>.

Daniel Schmidt (Robert Koch-Institut, Abt. 3 Infektions-epidemiologie, Korrespondenz: [SchmidtD@rki.de](mailto:SchmidtD@rki.de))

\* Schmidt, D., Duport, Y., Kollan, C. et al. Dynamics of HIV PrEP use and coverage during and after COVID-19 in Germany. *BMC Public Health* 24, 1691 (2024). <https://doi.org/10.1186/s12889-024-19198-y>



**Abb. 1** | TDF/FTC Verordnungen für HIV-Therapie und HIV-Prophylaxe von Personen mit gesetzlicher Krankenversicherung aus Abrechnungsdaten der Firma Insight Health™ über den Zeitraum 1.1.2015 bis 30.9.2024. Die Gesamtzahl der PrEP-Nutzenden in Deutschland lässt sich nicht direkt ablesen, sondern wird aus den TDF/FTC-Verordnungen als Schätzung errechnet.\*



## Hinweis auf Schluckimpfstoff-abgeleitete Polioviren in Abwasserproben an mehreren Orten in Deutschland

In Abwasserproben aus vier Städten in Deutschland wurde genetisches Material von Schluckimpfstoff-abgeleiteten Polioviren Typ 2 nachgewiesen. Die Proben stammen aus München (Kalenderwoche 44) und aus Bonn, Köln und Hamburg (Kalenderwoche 46). Bislang sind keine Verdachtsfälle und Erkrankungen von Polio an das Robert Koch-Institut (RKI) übermittelt worden, weder über die in Deutschland etablierte Enterovirus-Surveillance noch auf offiziellem Meldeweg gemäß Infektionsschutzgesetz (IfSG). Die Polioimpfung ist sicher und wirksam. Bestehende Impflücken sollten gemäß den Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) geschlossen werden.

Poliomyelitis („Kinderlähmung“) ist eine hoch ansteckende Krankheit, die vor allem Kinder unter fünf Jahren betrifft und bei nicht ausreichend immunisierten Personen im schlimmsten Fall zu dauerhaften Lähmungen führen kann. Sie wird vor allem fäkal-oral übertragen. Die Krankheit kann durch Polioimpfungen verhindert werden. Weltweit existieren zwei Arten von Polioimpfstoffen: eine Schluckimpfung, die abgeschwächte vermehrungsfähige Impfviren enthält (*oral polio vaccine*, OPV); und ein inaktivierter Polioimpfstoff (*inactivated polio vaccine*, IPV), der in den Muskel gespritzt wird. Die Schluckimpfung wird derzeit noch in manchen Ländern eingesetzt, aber nicht mehr in Deutschland. Die Schluckimpfung ist sehr effektiv, jedoch können die abgeschwächten Impfviren wieder ausgeschieden werden und sich genetisch so verändern, dass sie andere Menschen infizieren und eine symptomatische Erkrankung hervorrufen können (Schluckimpfstoff-abgeleitete Polioviren, *vaccine-derived poliovirus*, VDPV). In Deutschland wird daher seit 1998 ausschließlich IPV-Impfstoff verimpft. Menschen, die vollständig gegen Polio geimpft wurden, sind vor der Erkrankung geschützt. Der Impfstoff ist sicher und wirksam.

Abwassertestungen auf Polioviren dienen als Frühwarnsystem. Das Nationale Referenzzentrum für Poliomyelitis und Enteroviren (NRZ PE) hat Schluckimpfstoff-abgeleitete Polioviren des Typs 2 in Abwasserproben aus München, Bonn, Köln und Hamburg nachgewiesen und sequenziert. Der Nachweis an verschiedenen Orten weist auf eine Zirkulation dieser Viren hin (*circulating vaccine-derived poliovirus type 2*, cVDPV<sub>2</sub>). Weitere Proben werden derzeit untersucht. Auch in Spanien (Barcelona) und Polen (Warschau) wurden kürzlich cVDPV<sub>2</sub> in Abwasserproben nachgewiesen.

Das RKI hat unmittelbar die Landesbehörden aller Bundesländer informiert und – den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV) entsprechend – auch die Weltgesundheitsorganisation (*World Health Organization*, WHO) sowie die Europäische Union (*European Centre for Disease Prevention and Control*, ECDC) benachrichtigt.

Auch wenn aufgrund der allgemein hohen IPV-Impfquoten und guten Hygienebedingungen in Deutschland eine geringe Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von cVDPV<sub>2</sub>-Erkrankungen besteht, so ist es bei anhaltender Zirkulation möglich, dass vereinzelt cVDPV<sub>2</sub>-Fälle unter nicht ausreichend geschützten Menschen auftreten. Daher sollte eine Zirkulation von cVDPV<sub>2</sub> möglichst rasch gestoppt werden, sowohl um Poliofälle in unzureichend geimpften Bevölkerungsgruppen zu verhindern, als auch um das Ziel der globalen Polioeradikation nicht zu gefährden.

Aufgrund der Situation empfiehlt das RKI insbesondere für medizinisches Personal und Mitarbeitende im öffentlichen Gesundheitsdienst folgende Maßnahmen:

- ▶ **Erhöhte Wachsamkeit** in Hinblick auf Poliomyelitis-typische Symptome, insbesondere akute schlaffe Lähmungen (*acute flaccid paralysis*, AFP), sofern sie nicht traumatisch bedingt sind.

- ▶ **Unverzügliche Meldung** an das zuständige Gesundheitsamt bereits bei Verdacht auf Poliomyelitis gemäß § 6 IfSG. Weiteres Vorgehen dann mit dem Gesundheitsamt absprechen. Diagnostik gemäß RKI-Ratgeber (siehe „Weitere Informationen“).
- ▶ **Nutzung der unentgeltlichen Diagnostik auf Enteroviren** inklusive Polioviren mit Hilfe des Labornetzwerks für Enterovirusdiagnostik (LaNED) für alle pädiatrischen und neurologischen Kliniken zur differenzialdiagnostischen Abklärung von viralen Meningitiden bzw. Enzephalitiden sowie akuten schlaffen Lähmungen. Einsendescheine können per E-Mail an [EVSurv@rki.de](mailto:EVSurv@rki.de) mit Angabe der gewünschten Menge und der Klinikadresse kostenlos angefordert werden.
- ▶ **Händehygiene:** Polioviren werden mit dem Stuhl ausgeschieden und vorwiegend durch Kontaktinfektion (Stuhl-Hand-Mund) übertragen. Deshalb ist wie immer auf eine gute **Händehygiene zu achten**.
- ▶ **Überprüfung des Impfstatus gegen Polio, ggf. Vervollständigung oder Auffrischung** entsprechend den aktuellen STIKO-Empfehlungen, insbesondere a) bei Kindern, Jugendlichen und bei Erwachsenen ohne vollständige Grundimmunisierung bzw. Auffrischimpfung, b) bei Geflüchteten, die in Gemeinschaftsunterkünften leben, sowie c) bei Personen mit einem beruflichen Risiko, z. B. in Gemeinschaftsunterkünften, in medizinischen Einrichtungen mit engem Kontakt zu Erkrankten sowie in Laboren mit Infektionsrisiko.

Gemeinsam mit den Landesbehörden der Bundesländer, dem Europäischen Regionalbüro der WHO sowie dem ECDC überwacht das RKI die Situation engmaschig und wird bei einer Änderung der Einschätzung die Fachöffentlichkeit informieren.

### Weitere Informationen

- ▶ [RKI-Ratgeber Poliomyelitis \(Kinderlähmung\)](#)
- ▶ [RKI-Informationen zur Schutzimpfung gegen Poliomyelitis](#)
  - ▶ [Schutzimpfung gegen Poliomyelitis \(Kinderlähmung\)](#)
  - ▶ [Welche Impfungen sollten Geflüchtete jetzt erhalten, um ihre Gesundheit zu schützen und Ausbrüche zu verhindern?](#)
- ▶ [BZgA-Informationen zur Schutzimpfung gegen Poliomyelitis für verschiedene Zielgruppen](#)
  - ▶ [www.impfen-info.de/impfempfehlungen/](http://www.impfen-info.de/impfempfehlungen/)
- ▶ [STIKO-Impfempfehlungen 2024](#)
- ▶ [Leitfaden für den Öffentlichen Gesundheitsdienst zum Vorgehen bei Fällen von Poliomyelitis in Deutschland](#)
- ▶ [Nationales Referenzzentrum für Poliomyelitis und Enteroviren \(NRZ PE\)](#)
- ▶ [Nationale Enterovirusüberwachung](#)
- ▶ [Global Polio Eradication Initiative: Vaccine-derived polioviruses](#)
- ▶ [RKI-Informationen zu Poliomyelitis](#)

---

### Autor

Robert Koch-Institut

---

### Vorgeschlagene Zitierweise

Robert Koch-Institut: Hinweis auf Schluckimpfstoff-abgeleitete Polioviren in Abwasserproben an mehreren Orten in Deutschland

Epid Bull 2024;48:21-22 | DOI 10.25646/12938



# Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

47. Woche 2024 (Datenstand: 27. November 2024)

## Ausgewählte gastrointestinale Infektionen

	Campylobacter-Enteritis			Salmonellose			EHEC-Enteritis			Norovirus-Gastroenteritis			Rotavirus-Gastroenteritis		
	2024		2023	2024		2023	2024		2023	2024		2023	2024		2023
	47.	1.–47.	1.–47.	47.	1.–47.	1.–47.	47.	1.–47.	1.–47.	47.	1.–47.	1.–47.	47.	1.–47.	1.–47.
Baden-Württemberg	47	3.840	3.298	15	1.376	1.222	9	326	289	49	4.067	3.406	6	1.391	1.287
Bayern	69	5.651	5.107	31	1.691	1.514	6	321	229	80	9.118	6.363	19	2.311	3.170
Berlin	8	1.568	1.751	7	595	380	2	129	97	21	3.514	2.485	9	1.113	912
Brandenburg	11	1.413	1.521	3	399	403	2	114	82	35	3.706	2.359	11	1.268	1.567
Bremen	6	299	271	0	59	47	0	18	16	6	330	269	2	94	130
Hamburg	5	967	933	0	203	226	1	85	63	27	1.847	1.350	11	635	753
Hessen	27	2.976	2.541	13	889	673	7	330	101	48	3.346	2.134	13	1.303	1.347
Mecklenburg-Vorpommern	23	1.152	1.049	2	269	254	3	114	71	61	2.200	1.938	7	582	1.005
Niedersachsen	42	3.947	3.138	14	1.009	893	9	668	565	109	5.490	3.832	13	1.414	2.113
Nordrhein-Westfalen	135	9.874	7.688	15	2.128	1.896	16	1.006	1.074	204	13.888	9.764	36	3.683	4.016
Rheinland-Pfalz	42	2.650	2.454	13	621	567	7	240	116	69	3.197	2.147	11	898	936
Saarland	2	658	730	2	132	102	0	20	15	16	688	564	1	235	384
Sachsen	45	3.252	3.225	6	715	611	5	261	169	88	6.995	4.756	15	2.038	2.738
Sachsen-Anhalt	30	1.261	1.058	6	439	442	6	159	110	72	3.856	2.531	11	746	1.687
Schleswig-Holstein	20	1.325	1.289	9	250	230	6	174	166	37	2.099	1.162	7	539	594
Thüringen	27	1.488	1.342	14	721	612	1	111	38	41	3.486	2.333	12	1.573	1.992
<b>Deutschland</b>	<b>539</b>	<b>42.321</b>	<b>37.395</b>	<b>150</b>	<b>11.496</b>	<b>10.072</b>	<b>80</b>	<b>4.076</b>	<b>3.201</b>	<b>963</b>	<b>67.827</b>	<b>47.393</b>	<b>184</b>	<b>19.823</b>	<b>24.631</b>

## Ausgewählte Virushepatitiden und respiratorisch übertragene Krankheiten

	Hepatitis A			Hepatitis B			Hepatitis C			Tuberkulose			Influenza		
	2024		2023	2024		2023	2024		2023	2024		2023	2024		2023
	47.	1.–47.	1.–47.	47.	1.–47.	1.–47.	47.	1.–47.	1.–47.	47.	1.–47.	1.–47.	47.	1.–47.	1.–47.
Baden-Württemberg	1	94	81	35	2.225	2.555	24	1.077	1.259	12	541	643	36	24.151	7.421
Bayern	1	129	92	84	3.593	3.930	42	1.445	1.622	6	527	569	92	46.052	12.951
Berlin	3	60	49	18	1.260	1.152	21	514	521	4	287	324	31	5.888	2.767
Brandenburg	0	30	23	11	380	361	3	144	161	1	113	90	26	7.111	2.245
Bremen	0	10	3	7	291	351	3	153	122	2	54	50	1	795	195
Hamburg	0	31	12	27	1.257	879	6	307	398	1	152	189	35	4.122	1.892
Hessen	1	82	67	12	1.572	1.749	14	653	617	3	472	408	34	11.877	4.393
Mecklenburg-Vorpommern	0	15	13	2	225	269	1	124	102	2	53	46	19	6.617	1.256
Niedersachsen	0	72	67	38	1.733	1.377	13	723	795	4	264	316	37	12.583	3.777
Nordrhein-Westfalen	4	208	233	86	4.268	5.143	37	2.141	2.473	13	827	883	137	29.323	11.313
Rheinland-Pfalz	1	39	37	31	1.291	1.602	7	370	505	1	153	189	13	10.298	3.495
Saarland	0	16	10	6	292	358	2	179	186	1	43	37	2	1.610	522
Sachsen	2	27	29	31	434	525	5	223	268	1	132	141	37	20.924	4.577
Sachsen-Anhalt	0	32	22	5	336	364	2	148	189	0	82	66	38	12.278	1.879
Schleswig-Holstein	1	25	30	17	610	492	7	359	328	2	107	103	17	4.442	1.103
Thüringen	1	21	16	6	220	259	1	120	138	3	87	81	22	8.447	1.667
<b>Deutschland</b>	<b>15</b>	<b>891</b>	<b>784</b>	<b>416</b>	<b>19.987</b>	<b>21.366</b>	<b>188</b>	<b>8.680</b>	<b>9.684</b>	<b>56</b>	<b>3.894</b>	<b>4.135</b>	<b>577</b>	<b>206.518</b>	<b>61.453</b>

## Ausgewählte impfpräventable Krankheiten

	Masern			Mumps			Röteln			Keuchhusten			Windpocken		
	2024		2023	2024		2023	2024		2023	2024		2023	2024		2023
	47.	1.–47.	1.–47.	47.	1.–47.	1.–47.	47.	1.–47.	1.–47.	47.	1.–47.	1.–47.	47.	1.–47.	1.–47.
Baden-Württemberg	2	62	5	0	34	35	0	1	1	42	4.223	244	56	2.740	2.658
Bayern	0	70	11	2	65	61	0	4	0	66	4.621	662	86	3.822	3.877
Berlin	0	94	14	2	20	16	0	1	1	3	819	104	25	1.006	762
Brandenburg	0	4	1	0	6	6	0	1	1	20	1.205	250	14	557	433
Bremen	0	2	0	0	5	4	0	0	0	2	80	8	0	155	87
Hamburg	0	16	2	0	15	9	0	1	0	2	418	68	6	450	433
Hessen	0	39	1	1	27	19	0	0	0	12	900	121	24	856	758
Mecklenburg-Vorpommern	0	0	0	0	0	3	0	0	0	5	249	98	6	204	165
Niedersachsen	3	50	5	0	28	17	0	0	0	27	1.245	114	23	1.148	1.135
Nordrhein-Westfalen	0	240	11	4	105	53	0	1	1	52	3.603	309	78	3.046	2.726
Rheinland-Pfalz	0	9	0	0	25	18	0	2	0	20	885	124	15	504	432
Saarland	1	10	0	0	4	13	0	0	0	7	304	32	0	96	84
Sachsen	0	21	2	0	9	8	0	0	0	31	1.638	103	12	1.642	1.480
Sachsen-Anhalt	0	2	18	0	3	6	0	0	0	30	956	168	1	210	186
Schleswig-Holstein	0	3	1	0	15	12	0	0	0	5	480	64	16	458	506
Thüringen	0	7	0	0	8	6	0	0	0	48	1.282	469	17	340	370
<b>Deutschland</b>	<b>6</b>	<b>629</b>	<b>71</b>	<b>9</b>	<b>369</b>	<b>286</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>372</b>	<b>22.908</b>	<b>2.938</b>	<b>379</b>	<b>17.234</b>	<b>16.092</b>

Erreger mit Antibiotikaresistenz und *Clostridioides-difficile*-Erkrankung und COVID-19

	<i>Acinetobacter</i> <sup>1</sup>			Enterobacterales <sup>1</sup>			<i>Clostridioides difficile</i> <sup>2</sup>			MRSA <sup>3</sup>			COVID-19 <sup>4</sup>		
	2024		2023	2024		2023	2024		2023	2024		2023	2024		2023
	47.	1.–47.	1.–47.	47.	1.–47.	1.–47.	47.	1.–47.	1.–47.	47.	1.–47.	1.–47.	47.	1.–47.	1.–47.
Baden-Württemberg	0	93	86	27	1.016	736	1	91	103	1	89	62	648	22.748	127.871
Bayern	0	108	101	11	1.209	893	1	210	193	1	116	135	909	43.029	190.686
Berlin	2	100	81	7	633	579	1	44	35	0	67	40	341	8.096	46.932
Brandenburg	0	23	20	5	211	238	0	71	75	1	24	31	411	6.678	34.786
Bremen	0	1	4	2	42	29	0	8	8	0	3	9	33	1.174	10.186
Hamburg	1	24	29	17	387	313	0	34	24	0	38	31	122	4.950	19.589
Hessen	1	70	60	23	1.077	790	4	111	70	1	92	78	546	15.327	103.256
Mecklenburg-Vorpommern	0	11	8	3	172	110	3	27	63	0	16	22	341	6.737	25.086
Niedersachsen	1	69	48	16	738	564	2	165	137	2	104	121	616	17.493	142.868
Nordrhein-Westfalen	5	147	157	51	1.973	1.794	3	532	448	8	256	288	1.193	43.577	325.523
Rheinland-Pfalz	0	20	19	5	388	261	1	69	71	0	23	22	291	9.908	67.428
Saarland	0	3	1	2	43	42	0	15	7	0	16	7	89	2.659	19.046
Sachsen	1	19	20	4	274	275	1	248	111	2	64	70	1.098	17.734	49.179
Sachsen-Anhalt	0	10	12	5	185	129	0	79	91	0	46	43	783	11.003	29.755
Schleswig-Holstein	0	22	35	4	236	207	2	43	46	0	25	40	204	7.614	32.520
Thüringen	0	12	5	1	121	76	0	50	29	0	43	32	330	6.296	21.481
<b>Deutschland</b>	<b>11</b>	<b>732</b>	<b>686</b>	<b>183</b>	<b>8.705</b>	<b>7.036</b>	<b>19</b>	<b>1.797</b>	<b>1.511</b>	<b>16</b>	<b>1.022</b>	<b>1.031</b>	<b>7.955</b>	<b>225.023</b>	<b>1.246.192</b>

1 Infektion und Kolonisation

(Acinetobacter spp. mit Nachweis einer Carbapenemase-Determinante oder mit verminderter Empfindlichkeit gegenüber Carbapenemen)

2 Clostridioides-difficile-Erkrankung, schwere Verlaufsform

3 Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus, invasive Infektion

4 Coronavirus-Krankheit-2019 (SARS-CoV-2)

## Weitere ausgewählte meldepflichtige Infektionskrankheiten

Krankheit	2024		2023
	47.	1.–47.	1.–47.
Adenovirus-Konjunktivitis	6	302	873
Bornavirus-Erkrankung	0	3	5
Botulismus	1	9	37
Brucellose	0	26	36
<i>Candida auris</i> , invasive Infektion	0	3	—*
Chikungunyavirus-Erkrankung	0	42	35
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit	0	81	146
Denguefieber	6	1.557	821
Diphtherie	0	43	131
Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)	10	645	463
Giardiasis	33	2.507	2.149
<i>Haemophilus influenzae</i> , invasive Infektion	25	1.509	1.576
Hantavirus-Erkrankung	2	388	313
Hepatitis D	0	82	118
Hepatitis E	47	4.298	4.354
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	0	59	72
Kryptosporidiose	64	3.026	2.438
Legionellose	25	2.049	1.970
Lepra	0	0	2
Leptospirose	0	196	212
Listeriose	13	619	628
Malaria	18	865	—*
Meningokokken, invasive Infektion	0	293	228
Mpox	11	208	93
Nicht-Cholera-Vibrionen-Erkrankung	0	3	5
Ornithose	0	34	9
Paratyphus	0	47	32
Pneumokokken, invasive Infektion	143	7.439	4.961
Q-Fieber	0	79	67
RSV-Infektion (Respiratorisches Synzytial-Virus)	225	43.378	—*
Shigellose	50	1.970	933
Trichinellose	0	2	2
Tularämie	5	178	87
Typhus abdominalis	0	73	74
West-Nil-Fieber	0	2	2
Yersiniose	38	2.679	1.760
Zikavirus-Erkrankung	0	30	11

In der wöchentlich veröffentlichten aktuellen Statistik werden die gemäß IfSG an das RKI übermittelten Daten zu meldepflichtigen Infektionskrankheiten veröffentlicht. Es werden nur Fälle dargestellt, die in der ausgewiesenen Meldewoche im Gesundheitsamt eingegangen sind, dem RKI bis zum angegebenen Datenstand übermittelt wurden und die Referenzdefinition erfüllen (s. [www.rki.de/falldefinitionen](http://www.rki.de/falldefinitionen)).

\* Die Meldepflicht für den Nachweis von *Plasmodium spp.* (Malaria-Erreger) wurde im Rahmen einer IfSG-Änderung im Juli 2023 von der nichtnamentlichen Meldung an das RKI gemäß § 7 Abs. 3 IfSG zu einer namentlichen Meldung an das Gesundheitsamt gemäß § 7 Abs. 1 IfSG geändert. Eine Meldepflicht für RSV und *Candida auris* besteht erst seit Juli 2023. Der Vergleich mit den Vorjahreswerten erfolgt ab 2025.