



# Epidemiologisches Bulletin

3. November 2014 / Nr. 44

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

## Schätzung der Prävalenz und Inzidenz von HIV-Infektionen in Deutschland (Stand: Ende 2013)

Ein wesentliches Ziel der epidemiologischen Überwachung (Surveillance) von Infektionskrankheiten ist die Einschätzung aktueller Entwicklungen des Infektionsgeschehens. Die Bestimmung der Anzahl der HIV-Neuinfektionen pro Zeiteinheit (HIV-Inzidenz) und die Bestimmung der Zahl der Menschen, die mit einer HIV-Infektion leben (HIV-Prävalenz) sind für die Planung von Präventionsmaßnahmen, für die Bereitstellung einer ausreichenden medizinischen Versorgung und für weitere gesundheitspolitische Entscheidungen von großer Bedeutung.

Die zur Verfügung stehenden Surveillance-Instrumente liefern jeweils nur Daten zu einem begrenzten Ausschnitt der HIV-Epidemie. Daher werden vom Robert Koch-Institut (RKI) regelmäßig Schätzungen zum Verlauf der HIV-Epidemie erstellt, die die verfügbaren Daten und Informationen aus den verschiedenen Quellen berücksichtigen.

Insbesondere die HIV-Inzidenz und die HIV-Prävalenz können nicht direkt gemessen werden, sondern nur mit Hilfe von Modellrechnungen abgeschätzt werden.

Zur Beschreibung der HIV/AIDS-Epidemie werden die HIV-Meldungen gemäß Infektionsschutzgesetz (IfSG), das AIDS-Fallregister und die AIDS- und HIV-Todesfallberichte an das RKI, die Todesursachen-Statistik der statistischen Landesämter sowie Verkaufsdaten zur antiretroviralen Therapie aus Apothekenabrechnungszentren herangezogen. Die Eigenheiten und Begrenzungen dieser Erhebungsinstrumente wurden bereits früher ausführlich im *Epidemiologischen Bulletin* beschrieben (s. *Epid. Bull.* 46/2010).

Die Abschätzung der Zahl der HIV-Neuinfektionen, Todesfälle bei HIV-Infizierten sowie der Zahl der in Deutschland lebenden Menschen mit HIV erfolgt in jedem Jahr neu auf der Grundlage aller zur Verfügung stehenden Daten und Informationen. Die so vom RKI zusammengestellten Eckdaten stellen keine automatische Fortschreibung früher publizierter Daten dar. Durch zusätzliche Daten und Informationen sowie durch Anpassung der Methodik können sich die Ergebnisse der Berechnungen von Jahr zu Jahr verändern und liefern jedes Jahr eine aktualisierte Einschätzung des gesamten bisherigen Verlaufs der HIV-Epidemie. Die jeweils angegebenen Zahlenwerte können daher nicht direkt mit früher publizierten Schätzungen verglichen werden. Insbesondere können Veränderungen in den Eckdaten zwischen 2012 und 2013 nicht als Zu- oder Abnahmen interpretiert werden.

### Ergebnisse – Verlauf der HIV-Epidemie in Deutschland

Die geschätzte Zahl von HIV-Neuinfektionen hat sich im Zeitverlauf von Spitzenwerten Mitte der 1980er Jahre zunächst in allen Altersgruppen bis zum Ende der 1990er Jahre deutlich reduziert. Von 2000 bis ca. 2005 erfolgte dann wieder ein deutlicher Anstieg der HIV-Infektionen mit einer Plateaubildung

Diese Woche 44/2014

#### HIV-Infektionen/AIDS

- ▶ Analysen zur HIV-Inzidenz- und -Prävalenzschätzung 2013
- ▶ Zur Situation in Deutschland – Eckdaten 2013
- ▶ Methoden zur Schätzung der Prävalenz und Inzidenz von HIV

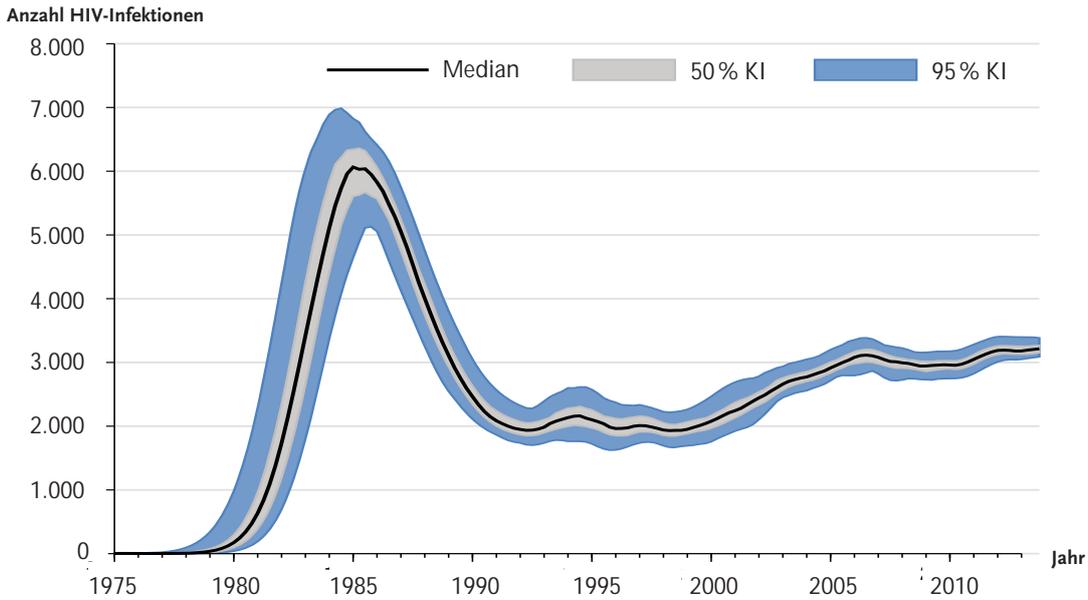
#### Meldepflichtige Infektionskrankheiten

Aktuelle Statistik  
41. Woche 2014

#### ARE/Influenza

Zur Situation in der  
43. Woche 2014





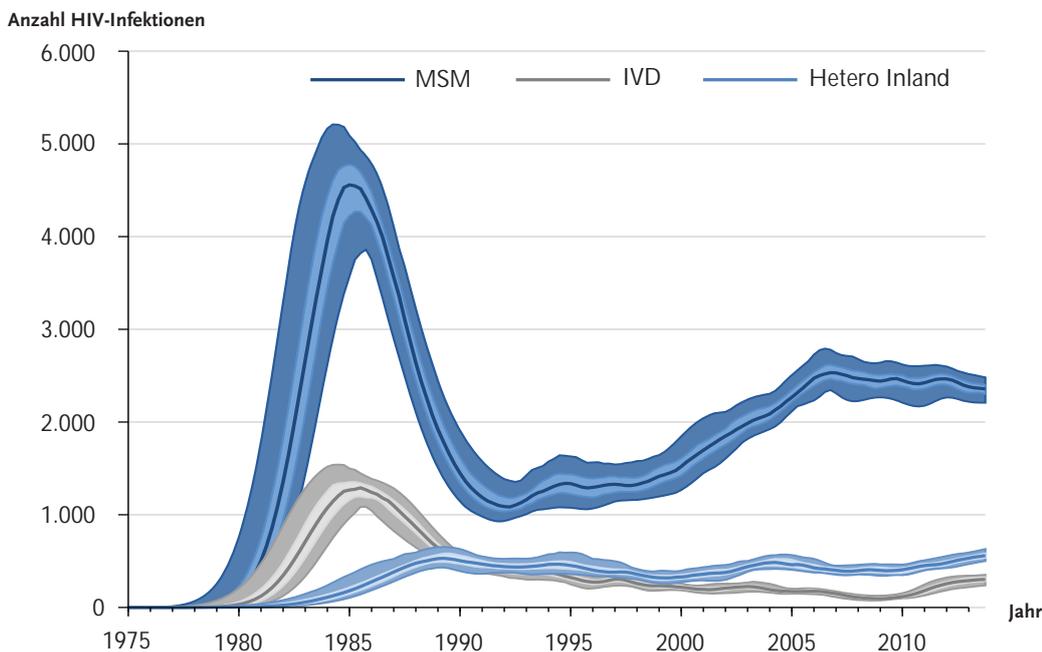
**Abb. 1:** Geschätzte Gesamtzahl der HIV-Neuinfektionen in Deutschland (ohne transfusions-assoziierte Infektionen) seit Beginn der HIV-Epidemie: 1975–2013 nach Infektionsjahr

ab 2006, vergleiche dazu Abbildung 1. Die Gesamtzahl der HIV-Neuinfektionen in Deutschland im Jahr 2013 wird auf 3.200 (95% KI: 3.000–3.400) geschätzt.

Nach einem Infektionsgipfel der HIV-Epidemie Mitte der 1980er Jahre hat sich die Zahl der HIV-Neuinfektionen in allen Altersgruppen zunächst bis Ende der 1990er Jahre deutlich reduziert. Einerseits ist ein solcher Verlauf typisch für neue Infektionserkrankungen, die sich in einer suszeptiblen Bevölkerung ausbreiten, weil innerhalb der begrenzt großen Gruppe von Personen mit hohem Infektionsrisiko die Infektion besonders schnell weitergegeben wird und die Zahl der verbliebenen empfänglichen Personen in dieser Gruppe abnimmt. Damit wird die Ausbreitungsgeschwindigkeit deutlich verlangsamt. Andererseits haben

nach Bekanntwerden der Epidemie und der möglichen Schutzmaßnahmen spontane Verhaltensänderungen (Verzicht auf Analverkehr, Einschränkung der Partnerzahlen) und im Rahmen der frühzeitig einsetzenden Präventionskampagnen empfohlene Verhaltensänderungen (Verwendung von Kondomen, „Safer Sex“, Schutzmaßnahmen bei Drogenkonsum) einen großen Beitrag geleistet. Diese Verhaltensänderungen haben in der zweiten Hälfte der 1980er Jahre auch zu einem Rückgang anderer sexuell übertragbarer Infektionen geführt (in Deutschland am besten nachvollziehbar für die Syphilis), was die Übertragungsriskien für HIV nochmals weiter vermindert hat.

Die Entwicklung in den verschiedenen Betroffenenengruppen ist dabei sehr unterschiedlich, siehe Abbildung 2.



**Abb. 2:** Geschätzte Gesamtzahl der HIV-Neuinfektionen in Deutschland seit Beginn der HIV-Epidemie: 1975–2013 nach Infektionsjahr und Transmissionsgruppe (MSM, IVD und Hetero Inland)

## HIV/AIDS in Deutschland – Eckdaten der Schätzung \*

Epidemiologische Kurzinformation des Robert Koch-Instituts, Stand: Ende 2013

▶ <b>Geschätzte Zahl der Menschen, die Ende 2013 mit HIV/AIDS leben</b>	~ 80.000 (69.000–91.000)	▶ <b>Geschätzte Zahl der HIV-Erstdiagnosen<sup>6</sup> im Jahr 2013</b>	~ 3.500 (3.300–3.700)
Männer	~ 65.000 (56.000–75.000)	bei fortgeschrittenem Immundefekt <sup>7</sup>	1.100 (1.100–1.300)
Frauen	~ 15.000 (12.000–17.000)		
darunter Kinder <sup>1</sup>	~ 200	▶ <b>Geschätzte Zahl der Todesfälle bei HIV-Infizierten im Jahr 2013</b>	~ 550 (520–570)
<b>Verteilung nach Infektionsrisiko</b>			
Männer, die Sex mit Männern haben	~ 53.000 (46.000–61.000)	▶ <b>Geschätzte Zahl der HIV-Infizierten unter antiretroviraler Therapie Ende 2013</b>	~ 54.000
Personen, die sich über heterosexuelle Kontakte <sup>2</sup> infiziert haben	~ 18.000 (15.000–21.000)		
darunter Personen, die sich in Deutschland infiziert haben	~ 10.000 (8.600–12.000)	▶ <b>Geschätzte Gesamtzahl der Todesfälle bei HIV-Infizierten seit Beginn der Epidemie</b>	~ 28.000 (27.000–28.000)
i. v. Drogengebraucher	~ 7.800 (6.000–9.500)		
Hämophile und Bluttransfusionsempfänger <sup>3</sup>	~ 450		
Mutter-Kind-Transmission <sup>4</sup>	~ 420		
▶ <b>Geschätzte Zahl von Personen mit nicht diagnostizierter HIV-Erkrankung</b>	~ 14.000 (10.000–17.000)		
▶ <b>Geschätzte Zahl der HIV-Neuinfektionen in Deutschland im Jahr 2013<sup>5</sup></b>	~ 3.200 (3.000–3.400)		
Männer	~ 2.700 (2.600–3.000)		
Frauen	~ 460 (410–530)		
<b>Infektionswege (geschätzt)</b>			
Männer, die Sex mit Männern haben	~ 2.400 (2.200–2.500)		
Heterosexuelle Kontakte	~ 550 (490–620)		
i. v. Drogengebrauch	~ 300 (230–350)		
Mutter-Kind-Transmission <sup>4</sup>	< 10		

<sup>1</sup> Personen unter 15 Jahren

<sup>2</sup> Dies schließt auch Personen ein, die sich über heterosexuelle Kontakte mit HIV im Ausland infiziert haben, aber jetzt in Deutschland leben. Die Abschätzung der Größe dieser Personengruppe und ihre Aufteilung auf die Bundesländer ist mit einer großen Unsicherheit behaftet, da zu wenig Angaben darüber verfügbar sind, wie viele dieser Personen nach ihrer HIV-Diagnose dauerhaft in Deutschland bleiben.

<sup>3</sup> Die Infektion erfolgte über kontaminierte Blutkonserven und Gerinnungsfaktorenkonzentrate überwiegend in der Zeit vor 1986.

<sup>4</sup> Kinder, die vor, während oder nach ihrer Geburt die HIV-Infektion über ihre Mutter erworben haben

<sup>5</sup> Personen, die sich im Jahr 2013 außerhalb von Deutschland mit HIV infiziert haben und später in Deutschland diagnostiziert werden, sind hier nicht enthalten. Zur Unterscheidung von HIV-Neuinfektionen und HIV-Erstdiagnosen s. Methodik der Schätzung auf Seite 436.

<sup>6</sup> Diese Schätzung wurde berechnet aus den gemeldeten Erstdiagnosen und einem Teil der unklaren Meldungen (nicht eindeutig als Erst- oder Doppelmeldung erkennbar).

<sup>7</sup> klinisches AIDS oder CD4-Zellzahl < 200 Zellen/ $\mu$ l

\* Die Eckdaten werden in jedem Jahr neu auf der Grundlage aller bis zum Stichtag zur Verfügung stehenden Daten und Informationen zusammengestellt. Sie stellen **keine automatische Fortschreibung** früher publizierter Eckdaten dar. Durch aktualisierte Daten, neu hinzugewonnene Informationen sowie durch Anpassung der Methodik können sich die Ergebnisse der Berechnungen von Jahr zu Jahr verändern und liefern eine aktualisierte Einschätzung des gesamten bisherigen Verlaufs der HIV-Epidemie. Die angegebenen **Zahlenwerte können daher nicht direkt mit früher publizierten Schätzungen verglichen werden**. Insbesondere können Veränderungen zwischen dem jeweils aktuellen und dem vergangenen Jahr nicht als Zu- oder Abnahmen interpretiert werden.

Von der geschätzten Gesamtzahl der HIV-Neuinfektionen in 2013 sind etwa 2.400 (75 %) Männer, die Sex mit Männern haben (MSM). Etwa 360 Frauen (11,3 %) und 190 Männer (5,9 %) haben sich auf heterosexuellem Weg in Deutschland infiziert (Hetero Inland). Darüber hinaus haben sich etwa 300 (9,4 %) Personen beim intravenösen Drogenkonsum infiziert (IVD).

Die Entwicklungstrends in den drei Hauptbetroffenengruppen in Deutschland (s. Abb. 2, S. 430) verlaufen unterschiedlich: Bei MSM und IVD wurde etwa zeitgleich Mitte der 1980er Jahre ein erster Infektionsgipfel erreicht. Danach ging die Zahl der HIV-Neuinfektionen in beiden Gruppen bis Anfang der 1990er Jahre deutlich zurück. Bei IVD hat sich dieser rückläufige Trend seit Anfang der 1990er Jahre bis 2010 kontinuierlich fortgesetzt. In der letzten Dekade seit 2001 blieb die Zahl der HIV-Neuinfektionen bei IVD auf niedrigem Niveau weitgehend konstant. In der Gruppe der IVD waren es insbesondere Präventionsmaßnahmen wie eine bessere Verfügbarkeit steriler Nadeln und Spritzen, die einen Rückgang der HIV-Neuinfektionen bewirkte. Die Ausweitung der Substitutionstherapie und die Entkriminalisierung des Gebrauchs fielen zusammen mit dem Schrumpfen der intravenös Drogen konsumierenden Population, da ein erheblicher Anteil der Drogengebraucher auf andere Konsumformen umgestiegen ist.

Auch in der Gruppe der MSM erfolgten in den 1990er Jahren deutlich weniger Infektionen. In der Zeit zwischen 2000 und 2006 beobachteten wir allerdings wieder eine deutliche Zunahme von HIV-Infektionen, die dann ab 2006 in ein neues, deutlich höheres Plateau übergeht. Die geschätzte HIV-Inzidenz bei MSM in Deutschland war im Jahr 2013 in der Altersgruppe der 25- bis 29-jährigen Männer mit 19 HIV-Neuinfektionen pro 100.000 männlicher Einwohner am höchsten – das entspricht bei angenommenen 3 % MSM unter erwachsenen Männern etwa 6 pro 1.000 MSM (s. Abb. 3).

Die Zahl der Personen, die sich in Deutschland auf heterosexuellem Wege (Hetero Inland) infizierten, stieg im Verlauf der Epidemie deutlich langsamer an als in den beiden Gruppen MSM und IVD. In den Jahren seit 2005 bleibt sie auf einem etwa gleichbleibenden Niveau. Es wurde zu keiner Zeit ein initialer Spitzenwert wie bei MSM und IVD erreicht. Die HIV-Epidemie in dieser Gruppe wird im Wesentlichen über sexuelle Kontakte zu IVD, MSM und im Ausland mit HIV infizierten Personen gespeist; eigenständige heterosexuelle Infektionsketten sind für die Ausbreitung der HIV-Epidemie von geringer Bedeutung.

### Geschätzte HIV-Prävalenz in verschiedenen Bevölkerungsgruppen

Die Modellierung des Verlaufs der HIV-Epidemie in Deutschland führt zu einer Schätzung von etwa 80.000 (95 % KI: 69.000–91.000) Menschen, die Ende 2013 mit einer HIV-Infektion in Deutschland lebten.

Diese verteilen sich zu etwa 66 % ( $n = 53.000$ ) auf MSM und zu etwa 23 % ( $n = 18.000$ ) auf Frauen (15 %,  $n = 12.000$ ) und Männer (7,5 %,  $n = 6.000$ ), die sich über heterosexuelle Kontakte infiziert haben. Von den Personen mit heterosexuellen Kontakten haben sich etwa 43 % im Ausland mit HIV infiziert. Bei etwa 9,7 % aller HIV-Infizierten handelt es sich um Menschen, die intravenös Drogen gebrauchen oder gebraucht haben.

Darüber hinaus gibt es ca. 450 Personen, die sich größtenteils in den frühen 1980er Jahren über Bluttransfusionen oder Blutprodukte mit HIV infiziert haben und ca. 400 Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene, die sich vor, während oder nach ihrer Geburt über ihre Mutter infiziert haben. Diese beiden Gruppen werden nicht im Rückrechnungsmodell zur Bestimmung der HIV-Inzidenz berücksichtigt, sondern bei der Bestimmung der Prävalenz am Ende addiert. Daher sind sie auch in den Abbildungen 1, 2 und 4 nicht enthalten.

Neuinfektionen pro 100.000 männl. Einwohner

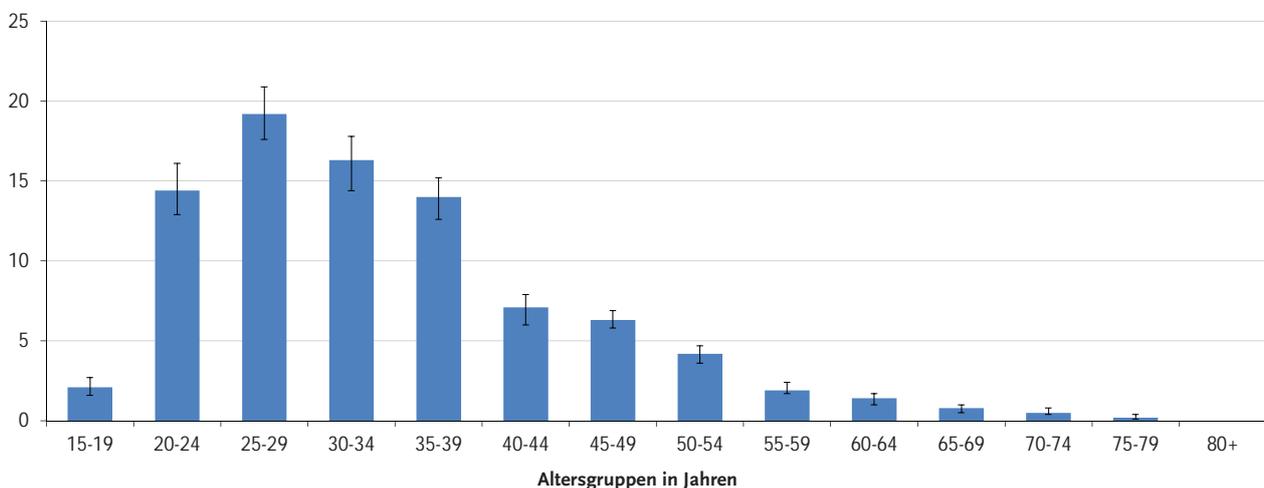


Abb. 3: Geschätzte Anzahl von HIV-Neuinfektionen unter MSM pro 100.000 männlicher Einwohner im Jahr 2013 nach Altersgruppen mit Angabe des Vertrauensbereiches

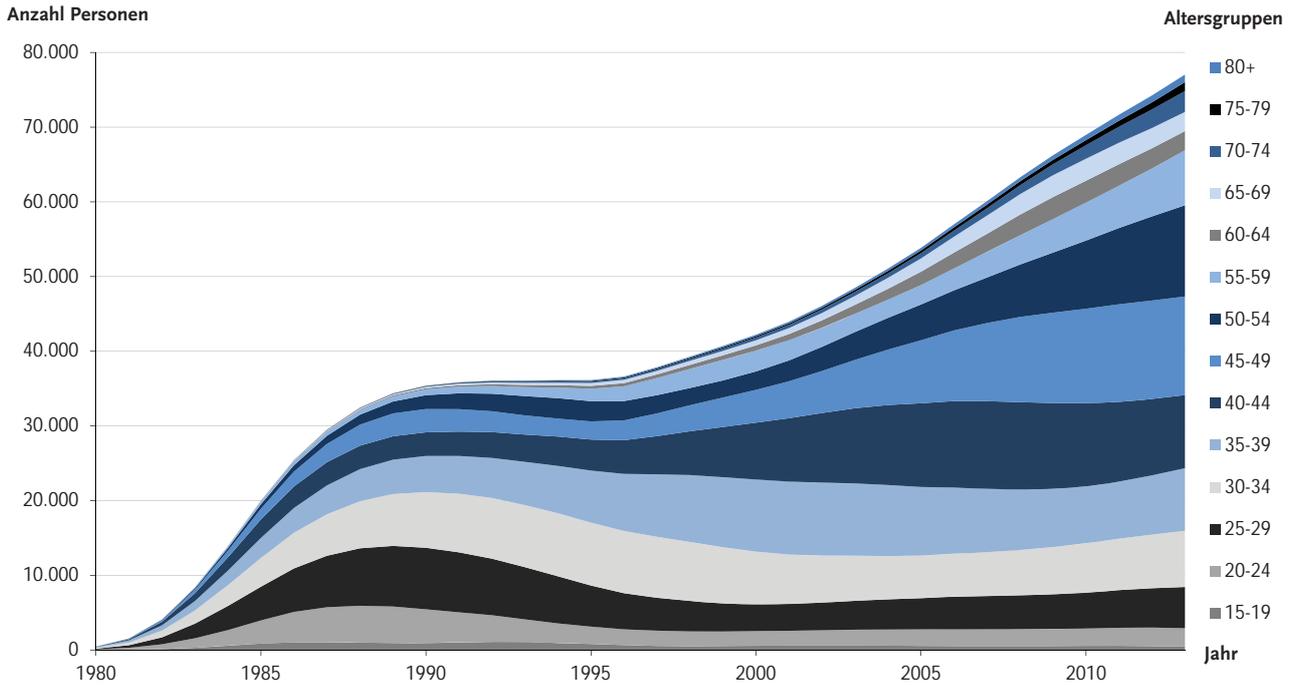


Abb. 4: Geschätzte Anzahl der in Deutschland lebenden Menschen mit HIV nach 5-Jahres-Altersgruppen (ohne transfusions-assoziierte und Mutter-Kind Infektionen)

Wie in Abbildung 4 ersichtlich, geht der Anteil der unter 40-jährigen mit HIV lebenden Menschen seit Anfang der 1990er Jahre bis 2009 leicht zurück – etwas stärker bei den unter 35-Jährigen – um dann wieder anzusteigen, wobei dieser Rückgang aber teilweise durch die kleiner werdenden Jahrgänge erklärt wird und schwächer ausfällt, wenn man die bevölkerungsbezogene Prävalenz betrachtet. Bei den über 40-Jährigen hat sich dagegen die Gesamtzahl der mit HIV lebenden Personen seit Anfang der 1990er Jahre fast verfünffacht. Dies ist zum einen auf den Alterungsprozess der infizierten Population bei deutlich verminderter

Sterblichkeit durch Einführung der anti-retroviralen Kombinationstherapie seit Mitte der 1990er Jahre, zum anderen auf eine gestiegene Zahl von Neuinfektionen in höheren Altersgruppen zurückzuführen.

**Geschätzte Anzahl der in Deutschland lebenden Menschen mit HIV-Infektion nach Diagnose- und Therapiestatus**

Abbildung 5 zeigt die Entwicklung der Gesamtzahl der in Deutschland lebenden mit HIV infizierten Personen (PLWH) seit dem Jahr 2006 nach Diagnose- und Therapiestatus. Die Gesamtzahl der Infizierten hat sich kontinuierlich erhöht,

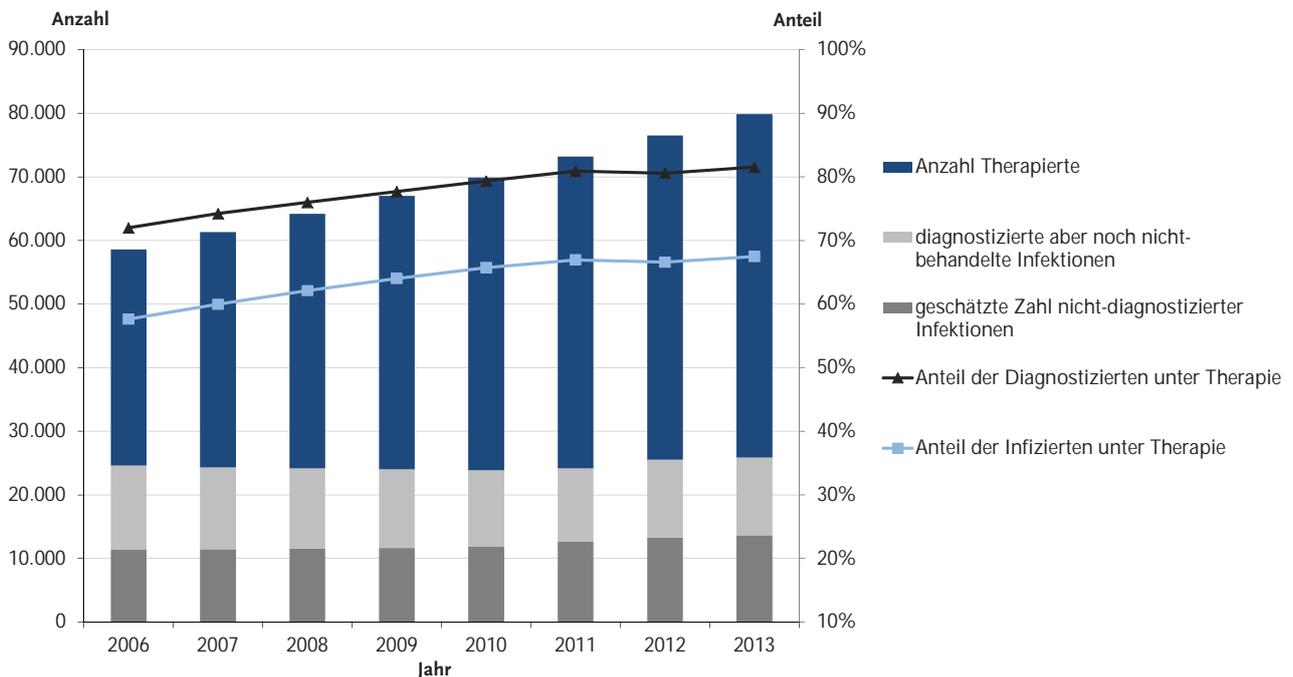


Abb. 5: Anzahl und Anteile der in Deutschland lebenden Menschen mit HIV-Infektion nach Diagnose- und Therapiestatus, 2006–2013

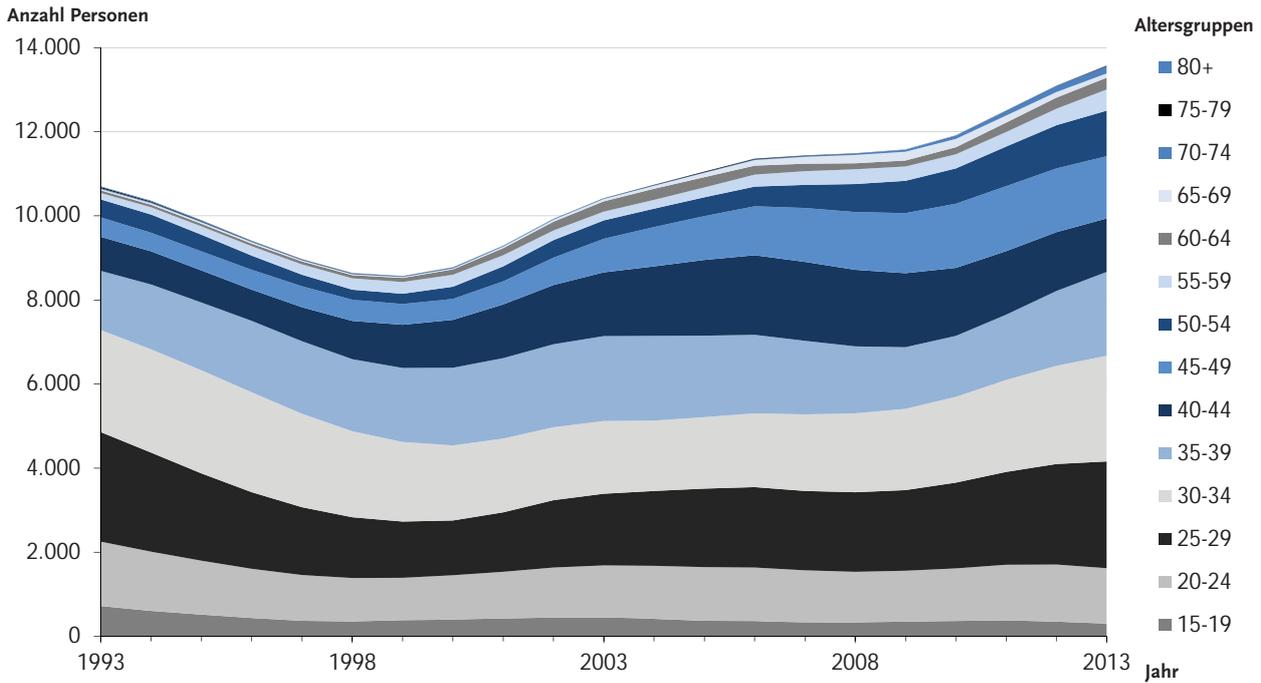


Abb. 6: Geschätzte Anzahl von nicht diagnostizierten HIV-Infektionen nach 5-Jahres-Altersgruppen

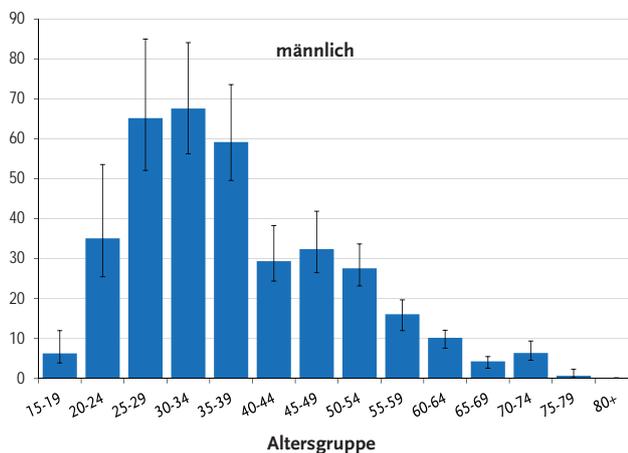
ebenso wie die Anzahl der HIV-Infizierten, die eine anti-retrovirale Therapie erhalten. Der Anteil der HIV-Infizierten, die eine antiretrovirale Therapie erhalten, hat sich seit 2006 kontinuierlich von 58% auf 67% im Jahr 2013 erhöht. Unter den HIV-Infizierten, bei denen HIV bereits diagnostiziert wurde, ist dieser Anteil von 72% in 2006 auf 82% in 2013 gestiegen; dies spiegelt die Umsetzung der veränderten Behandlungsleitlinien in der Behandlungspraxis wider. Andererseits steigt aber auch die geschätzte Anzahl der noch nicht diagnostizierten Personen, die mit HIV infiziert sind.

**Menschen, deren HIV-Infektion noch nicht diagnostiziert ist**

Abbildung 6 zeigt die geschätzte Zahl der zum jeweiligen Zeitpunkt noch nicht diagnostizierten HIV-Infektionen zwischen 1993 und 2013 nach Altersgruppen. Der Anteil der nichtdiagnostizierten HIV-Infektionen an allen Infizierten hat von 19% im Jahr 2006 auf 17% im Jahr 2013 abgenommen, während die geschätzte absolute Zahl der HIV-Infizierten, die (noch) nicht diagnostiziert wurden, von etwa 11.000 im Jahr 2006 auf 14.000 im Jahr 2013 zugenommen hat.

Seit Ende der 1990er Jahre nimmt die Zahl der nicht diagnostizierten mit HIV infizierten Personen zu. Die Anzahl der durchgeführten Tests und die Testbereitschaft sind zwar gestiegen, im gleichen Zeitraum haben aber auch die HIV-Neuinfektionen zugenommen, so dass insgesamt die Zahl der nicht diagnostizierten mit HIV infizierten Personen zunimmt. Die höchste Prävalenz nicht diagnostizierter HIV-Infektionen findet sich Ende 2013 bei Männern mit Werten über 60 pro 100.000 in den Altersgruppen 25 bis 39 Jahre, bei Frauen mit Werten über 30 pro 100.000 in den Altersgruppen 25 bis 34 Jahre (s. Abb. 7).

**PLWH pro 100.000 Einw.**



**PLWH pro 100.000 Einw.**

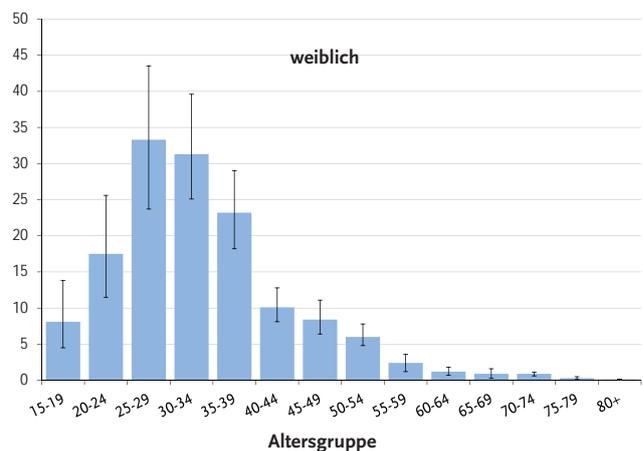


Abb. 7: Geschätzte Anzahl von nicht-diagnostizierten HIV-Infektionen pro 100.000 Einwohner im Jahr 2013 nach Altersgruppen und Geschlecht mit Angabe des Vertrauensbereiches (PLWH = People living with HIV)

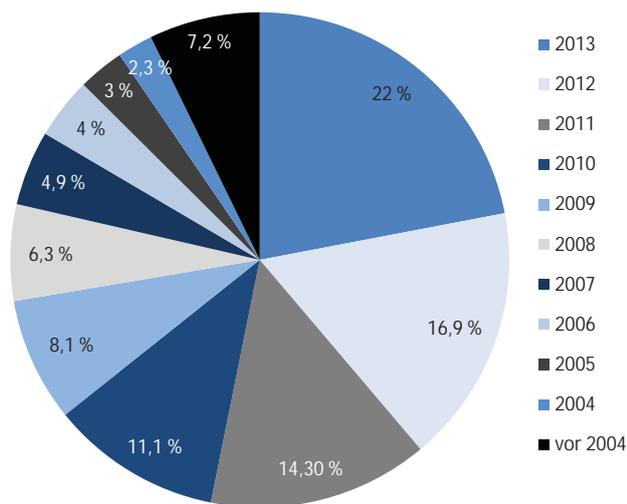


Abb. 8: Geschätzte Verteilung der nicht-diagnostizierten PLWH 2013 nach Infektionsjahr (PLWH = *People living with HIV*)

Betrachtet man alle Ende 2013 in Deutschland mit HIV lebenden Personen, deren Infektion noch nicht diagnostiziert ist, so haben sich ca. 22% erst im Verlauf des Jahres 2013 infiziert, etwa die Hälfte seit Anfang 2011, also innerhalb der letzten 3 Jahre. Bei knapp 47% liegt der Infektionszeitpunkt länger zurück (s. Abb. 8).

### Diskussion und Ausblick

Die Zahl der HIV-Neuinfektionen in Deutschland wird in 2013 auf 3.200 geschätzt und ist damit vergleichbar hoch wie im Jahr 2012. Die Zahl der Personen, die sich mit HIV infiziert haben, jedoch noch nicht diagnostiziert wurden, ist von etwa 13.000 in 2012 auf geschätzte 14.000 in 2013 angestiegen. Der Anteil der Personen, die mit einer HIV-Infektion diagnostiziert wurden und eine antiretrovirale Therapie erhalten ist von 72% in 2006 auf 82% in 2013 angestiegen.

Die geschätzte HIV-Inzidenz war in der Gruppe der MSM in den Altersgruppen der 20- bis 39-jährigen Männer am höchsten. In der Gruppe der IVD und der Personen, die sich über heterosexuelle Kontakte infizieren, blieb die Zahl der HIV-Infektionen konstant. Die hohe Zahl der HIV-Infektionen in der Gruppe der MSM ist möglicherweise auf Änderungen des Risikoverhaltens wie sie in Teilgruppen der MSM zu beobachten sind, zurückzuführen. Mögliche Verhaltensweisen, die dies begünstigen könnten, sind weiter ansteigende Partnerzahlen, ein leichter Rückgang des Kondomgebrauchs beim Analverkehr sowie früherer Analverkehr bei jüngeren schwulen Männern. Fehlerhafte Selbst- und Fremdeinschätzungen des Infektionsstatus, wie sie im Zuge des sog. „Seroguessing“ und „Serosorting“ von Sexualpartnern erfolgen können, tragen zum Anstieg der HIV-Neuinfektionen bei. Die zunehmende Vernetzung über das Internet ermöglicht MSM, die in ländlichen Gebieten und Städten ohne eigene MSM-Szene leben und MSM, die Szenetreffpunkte selten oder gar nicht aufsuchen, eine leichtere Kontaktaufnahme. Dadurch vergrößert sich die in sexuellen Netzwerken miteinander verknüpfte Population, was ein Erklärungsfaktor für die Zunahme der HIV-Neuinfektionen in der zurückliegenden Dekade sein

könnte. Am intensivsten werden die durch Internet und mobile Internetzugänge erweiterten Kontaktmöglichkeiten von den unter 30-jährigen MSM genutzt.<sup>1</sup> In dieser Altersgruppe ist auch die HIV-Inzidenz am höchsten. Der Anstieg anderer sexuell übertragbarer Infektionen wie der Syphilis könnte ebenfalls durch die Ausweitung und engere Verknüpfung der sexuellen Netzwerke erklärt werden. Zusätzlich wirkt sich dieser Anstieg begünstigend auf die Zunahme der HIV-Neuinfektionen aus, da bei bestehenden anderen sexuell übertragbaren Infektionen das Übertragungsrisiko von HIV erhöht ist.

Um die Zahl der HIV-Neuinfektionen in Deutschland nachhaltig zu verringern, sollten die bereits mit HIV Infizierten frühzeitiger diagnostiziert werden. Mit allen HIV-Diagnostizierten sollte im ärztlichen Gespräch unabhängig von der aktuellen T-Helferzellzahl das Für und Wider eines Therapiebeginns und die Möglichkeit der Reduktion der Infektiosität durch eine erfolgreiche Therapie diskutiert werden, wie in den vor kurzem aktualisierten Deutsch-Österreichischen und Europäischen HIV-Behandlungsleitlinien vorgeschlagen.<sup>2,3</sup> Es müssen Wege gefunden werden, durch die Aufrechterhaltung und den Ausbau von Testangeboten die Testbereitschaft und Testhäufigkeit speziell bei MSM und Menschen, die aus Ländern stammen oder Länder besucht haben, in denen sich HIV in der Allgemeinbevölkerung ausgebreitet hat, weiter zu erhöhen. Gleichzeitig sollten die Tests mit einer Beratung durch qualifiziertes Personal einhergehen, damit negativ Getestete sich nicht in falscher Sicherheit wiegen. Vor diesem Hintergrund ist es wichtig, dass besonders gefährdete Gruppen verstärkt dafür sensibilisiert werden, dass die alleinige Frage an einen Partner, ob er/sie mit HIV infiziert ist, keinen dem Kondomgebrauch gleichwertigen Schutz vor einer Infektion bietet. Zu viele Menschen in diesen Gruppen wissen nicht, dass sie mit HIV infiziert sind, oder sind sich ihres Risikos, sich mit HIV zu infizieren, nicht bewusst oder schätzen dies falsch ein.

Die Entwicklung der geschätzten Zahl der HIV-Neuinfektionen in den letzten Jahren weist jedoch darauf hin, dass trotz vermehrter HIV-Testangebote, frühzeitiger HIV-Diagnosestellung und trotz der verstärkten Bestrebungen frühzeitig mit der antiretroviralen Therapie zu beginnen, die Zahl jener Personen weiter ansteigt, die mit HIV infiziert, aber noch nicht diagnostiziert sind. Das Risiko bei kondomlosem Sex mit einem vermeintlich HIV-negativen Partner ist daher heute höher als Ende der 1990er Jahre. Dem geringeren Übertragungsrisiko beim Sex mit HIV-Positiven, die therapiert werden, steht ein höheres Risiko gegenüber beim Sex mit Menschen die annehmen, sie seien negativ. Das Risiko beim Sex mit einem Partner, der keine Gewissheit darüber hat, dass er nicht infiziert ist, kann aber nur durch Verwendung eines Kondoms entscheidend gesenkt werden.

Das bestehende Testangebot, die zum Teil frühzeitigeren HIV-Diagnosen, und der umfassende Zugang zur medizinischen Versorgung reichen bisher nicht aus, um die Zahl der HIV-Neuinfektionen nachhaltig zu senken.

Aufklärung, Prävention und Kondomgebrauch sind weiterhin notwendig, sowohl um neue HIV-Infektionen als auch die Ausbreitung anderer sexuell übertragbarer Infektionen zu verhindern. Welche Elemente der HIV-Bekämpfungsstrategie ausgebaut oder abgewandelt werden sollten um die Zahl der HIV-Neuinfektionen möglichst effektiv und nachhaltig zu reduzieren bedarf weiterer Untersuchungen, gemeinsamer Überlegungen, und der abgestimmten und koordinierten Umsetzung des identifizierten Handlungsbedarfs durch die beteiligten Akteure in Bund, Ländern, Kommunen und Zivilgesellschaft.

#### Literatur:

1. Marcus U, Hickson F, Weatherburn P, Schmidt AJ, et al.: Age biases in a large HIV and sexual behaviour-related internet survey among MSM. BMC Public Health 2013;13:826
2. European AIDS Clinical Society: European Treatment Guidelines, Version 7.0 – October 2013. URL: [http://www.eacsociety.org/Portals/0/Guidelines\\_Online\\_131014.pdf](http://www.eacsociety.org/Portals/0/Guidelines_Online_131014.pdf)
3. Deutsche AIDS-Gesellschaft: Deutsch-Österreichische Leitlinien zur antiretroviralen Therapie der HIV-Infektion, Version 13.5.2014. URL: <http://www.daignet.de/site-content/hiv-therapie/leitlinien-1>

### Methoden zur Schätzung der Prävalenz und Inzidenz von HIV

#### Datenquellen

Für die Aktualisierung der Schätzungen zur Prävalenz und Inzidenz von HIV-Infektionen in Deutschland wurden folgende Daten herangezogen:

- ▶ HIV-Meldungen nach Laborberichtsverordnung (LabVO, 1988–2000) und Infektionsschutzgesetz (§ 7 Abs. 3 IfSG, seit 2001), getrennt nach
  - Geschlecht, Alter, Bundesland
  - Meldestatus (Erstmeldung; Doppelmeldung; Meldungen mit unklarem Status)
  - Transmissionsgruppe
  - Klinisches Stadium zum Zeitpunkt der HIV-Diagnose, CDC-Kategorie
  - Immunologisches Stadium zum Zeitpunkt der HIV-Diagnose, CD4-Wert
- ▶ Todesursachen-Statistik der Gesundheitsberichterstattung des Bundes ([www.gb-bund.de](http://www.gb-bund.de)) mit Ursache HIV, getrennt nach
  - Geschlecht, 5-Jahres Altersgruppen und Bundesland
- ▶ AIDS-Fallberichte und HIV/AIDS-Todesfallberichte an das RKI, getrennt nach
  - Geschlecht, Alter, Bundesland
  - Transmissionsgruppe
- ▶ bundesweite Daten zu Verschreibungen von antiretroviralen Medikamenten bei gesetzlich versicherten Patienten (Insight Health), getrennt nach
  - Bundesland

#### Methodik der Schätzung

- ▶ Ausgehend von den HIV-Meldedaten nach Geschlecht, Alter und Bundesland werden die fehlenden Angaben zur Transmissionsgruppe, zum klinischen Stadium und zur CD4-Zellzahl bei Diagnose mit Hilfe einer Imputation modelliert, das heißt ausgehend von den bekannten Angaben werden verschiedene Versionen von plausiblen Auffüllungen der fehlenden Werte konstruiert, über die dann ganz am Ende der Modellierung gemittelt wird. Als Verfahren wird dabei die multiple Imputation angewandt, die davon ausgeht, dass sich die fehlenden Werte unter Berücksichtigung von Alter, Geschlecht, Diagnosemonat und Diagnosejahr so verteilen wie die Berichteten (*missing at random*). Das Imputations-Modell berücksichtigt dabei auch nicht-lineare Effekte des Alters und des Diagnose-Zeitpunktes und ist stratifiziert nach Geschlecht. Die Imputation des CD4-Wertes berücksichtigt zusätzlich das klinische Stadium (unauffällig, fortgeschritten, AIDS).
- ▶ Die Imputation wird bei allen Erstdiagnosen durchgeführt; die unklaren Meldungen werden dann über einen Faktor miteinbezogen, der nur von Alter, Geschlecht und Bundesland abhängt.
- ▶ Damit erhalten wir eine Schätzung des Verlaufs der HIV-Neudiagnosen abhängig von Geschlecht, 5-Jahres Altersgruppe, Bundesland und Transmissionsgruppe, sowie klinischem Status bei der HIV-Diagnose.
- ▶ Die an die statistischen Landesämter berichteten Todesfälle werden nach Geschlecht, 5-Jahres Altersgruppe und Bundesland mit den HIV-Todesfallmeldungen an das RKI abgeglichen. Fehlende Werte der Transmissionsgruppe werden wieder mit Hilfe einer multiplen Imputation modelliert.
- ▶ Bis 1995 kann der Verlauf der HIV-Neuinfektionen mit Hilfe einer Rückrechnung auf der Grundlage der AIDS-Fälle im AIDS-Fallregister geschätzt werden. Aus dem so ermittelten Verlauf kann dann ein künstlicher Verlauf der HIV-Neudiagnosen vor 1995 simuliert werden.
- ▶ Mit Hilfe von Rückrechnungen unter Berücksichtigung der Altersstruktur wird der Verlauf der HIV-Neuinfektionen aus dem Verlauf der HIV-Neudiagnosen geschätzt. Diese Schätzung erfolgt getrennt für die Transmissionsgruppen MSM, IVD, Hetero (Infektion im In- oder Ausland) unter Berücksichtigung des Stadiums der HIV-Meldung. Die Einschätzung des Stadiums erfolgt dabei auf Basis des ermittelten CD4-Werts (s. Tab. 1, S. 437).
- ▶ Für Personen, die mit einem intakten Immunsystem diagnostiziert werden – das heißt mit einem CD4-Wert > 500 Zellen/ $\mu$ l – wird angenommen, dass die Dauer zwischen HIV-Infektion und HIV-Diagnose exponential verteilt ist (mit etwa 1 Jahr im Median).

Zustand des Immunsystems zum Zeitpunkt der HIV-Diagnose	Angabe auf der Meldung (Anzahl CD4-Zellen pro $\mu\text{l}$ Blut)
intakt	über 500
eingeschränkt	zwischen 350 und 500
deutlich eingeschränkt	zwischen 200 und 350
defekt	unter 200

Tab. 1: Einteilung des HIV-Infektionsstadiums anhand der CD4-Zellzahl zum Zeitpunkt der Diagnose

- ▶ Für Personen, die mit einem eingeschränkten Immunsystem diagnostiziert werden – also mit einer CD4-Zellzahl zwischen 350 und 500 Zellen/ $\mu\text{l}$  – wird angenommen, dass die Dauer zwischen Infektion und Diagnose einer Weibull-Verteilung mit Median von etwa 2 Jahren folgt.
- ▶ Für Personen, die in einem fortgeschrittenen Stadium diagnostiziert werden – also mit einer CD4-Zellzahl zwischen 200 und 350 Zellen/ $\mu\text{l}$  – wird angenommen, dass die Dauer zwischen Infektion und Diagnose einer Weibull-Verteilung mit Median von etwa 5 Jahren folgt.
- ▶ Für Personen, die mit einem deutlich eingeschränkten Immunsystem diagnostiziert werden – also einer CD4-Zellzahl unter 200 Zellen/ $\mu\text{l}$  – wird angenommen, dass die Dauer zwischen Infektion und Diagnose einer Weibull-Verteilung mit Median von etwa 9 Jahren folgt.
- ▶ Der Median der Verteilungen wird zusätzlich altersabhängig modifiziert.
- ▶ Die für die Schätzung herangezogene Zeitdauer zwischen Infektion und Erreichen entsprechender CD4-Zellzahlen beruht auf entsprechenden Schätzungen, die im Rahmen der EuroCoord-CASCADE-Kollaboration (*Concerted Action on Seroconversion to AIDS and Death in Europe*) auf Grundlage von Verläufen bei HIV-Serokonvertern vorgenommen und 2011 publiziert wurden.

Die hier verwendete Einteilung des Diagnosezeitraums steht im Einklang mit der europäischen Konsensus-Definition für HIV-Spät Diagnosen (Diagnose bei CD4-Zellzahl < 350 Zellen/ $\mu\text{l}$ ). Die Information zum Bundesland wird ebenfalls bei der Rückrechnung berücksichtigt, allerdings werden strukturelle Ähnlichkeiten innerhalb der alten und innerhalb der neuen Bundesländer angenommen. Zwischen den alten und neuen Bundesländern besteht diese Ähnlichkeit dagegen nicht, da in den neuen Bundesländern der erste Infektionsgipfel Mitte der 1980er Jahre fehlt.

Als Resultat der Rückrechnungen ergibt sich insbesondere auch eine Schätzung der Anzahl der noch nicht diagnostizierten HIV-Fälle.

Als Differenz aus der kumulativen Inzidenz und den HIV-Todesfällen kann die HIV-Prävalenz ermittelt werden (nach Geschlecht, 5-Jahres-Altersgruppe, Bundesland und Transmissionsgruppe). In einem weiteren Schritt werden dann Migrationsbewegungen im Zeitraum nach einer HIV-Diagnose sowohl innerhalb von Deutschland als auch ins Ausland berücksichtigt. Die Zahl der HIV-Patienten unter antiretroviraler Therapie wird auf der Basis der Daten zu Verschreibungen von antiretroviralen Medikamenten bei gesetzlich versicherten Patienten geschätzt.

#### Limitationen der Modellierung

Die Rückrechnung führt zu einer Schätzung des gesamten Epidemieverlaufs ausgehend von den frühen 1980er Jahren bis in die Gegenwart. Ein erheblicher Teil der neu infizierten Personen wird erst mit einer Verzögerung von einigen Jahren diagnostiziert werden, so dass die Schätzung der in den letzten Jahren erfolgten Neuinfektionen auf einer unvollständigen Datenbasis bereits erfolgter Diagnosen beruht. Daher ist die Modellierung der Trends in der Gegenwart mit einer erhöhten Unsicherheit behaftet, die sich auch nicht ohne weiteres in den Vertrauensbereichen darstellen lässt. Insbesondere können gegenwärtige Trends über- oder unterschätzt werden.

Die Interpretation der Entwicklung der heterosexuellen Epidemie ist schwieriger als in den anderen Transmissionsgruppen, weil der größte Teil der heterosexuellen Übertragungen bei Kontakten mit Partnern stattfinden, die sich über ein anderes oder zusätzliches Risiko infiziert haben. Das heißt, dass die männlichen Partner, über die sich Frauen heterosexuell infiziert haben, teilweise in der Gruppe der Drogengebraucher oder der MSM-Gruppe auftauchen. Während das Modell versucht, die Entwicklung in den Transmissionsgruppen separat zu modellieren, hängen die Epidemien in Wirklichkeit in unterschiedlich großem Ausmaß zu unterschiedlichen Zeitpunkten miteinander zusammen.

Bericht aus dem Fachgebiet „HIV/AIDS und andere sexuell oder durch Blut übertragene Infektionen“ des Robert Koch-Instituts. **Ansprechpartner** sind Dr. Barbara Bartmeyer (E-Mail: Gunsenheimer-BartmeyerB@rki.de) oder Dr. Ulrich Marcus (E-Mail: MarcusU@rki.de).

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

41. Woche 2014 (Datenstand: 29.10.2014)

Land	Darmkrankheiten														
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Erkr. durch sonstige darpmpathogene E. coli			Salmonellose			Shigellose		
	2014	2013	1.-2013	2014	2013	1.-2013	2014	2013	1.-2013	2014	2013	1.-2013	2014	2013	1.-2013
Baden-Württemberg	126	5.241	5.027	3	92	116	6	200	220	41	1.078	1.303	0	44	47
Bayern	157	6.552	5.730	3	197	226	24	654	655	54	1.871	2.017	2	76	88
Berlin	63	2.335	2.277	2	63	65	27	470	501	6	534	521	2	66	49
Brandenburg	49	1.955	1.761	0	29	30	17	280	330	30	557	548	0	5	12
Bremen	12	437	352	0	1	6	0	5	10	3	52	80	0	3	1
Hamburg	32	1.560	1.498	2	38	49	11	247	236	11	240	365	2	33	31
Hessen	83	3.678	3.149	0	34	36	2	84	98	31	748	939	1	30	43
Mecklenburg-Vorpommern	47	1.700	1.604	1	74	34	22	626	561	21	431	401	0	2	2
Niedersachsen	100	4.486	4.057	6	133	156	21	568	482	34	1.057	1.544	0	9	11
Nordrhein-Westfalen	372	14.634	12.861	4	236	235	24	768	901	76	2.406	3.170	0	32	40
Rheinland-Pfalz	72	3.118	2.791	2	86	79	14	225	200	39	708	762	3	28	48
Saarland	24	974	945	0	3	8	0	18	29	2	128	137	1	2	2
Sachsen	152	4.296	4.086	4	165	122	26	770	664	46	1.211	1.319	0	18	37
Sachsen-Anhalt	26	1.510	1.361	4	72	54	21	675	632	28	760	983	0	11	12
Schleswig-Holstein	51	2.014	1.959	1	29	53	4	81	78	4	350	504	1	5	11
Thüringen	48	1.656	1.476	1	30	24	7	220	275	18	798	1.063	0	11	12
<b>Deutschland</b>	<b>1.415</b>	<b>56.154</b>	<b>50.936</b>	<b>33</b>	<b>1.282</b>	<b>1.293</b>	<b>226</b>	<b>5.891</b>	<b>5.872</b>	<b>444</b>	<b>12.930</b>	<b>15.658</b>	<b>12</b>	<b>375</b>	<b>446</b>

Land	Darmkrankheiten														
	Yersiniose			Norovirus-Erkrankung <sup>+</sup>			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose		
	2014	2013	1.-2013	2014	2013	1.-2013	2014	2013	1.-2013	2014	2013	1.-2013	2014	2013	1.-2013
Baden-Württemberg	1	87	110	35	4.921	5.277	16	2.021	2.387	6	393	418	2	54	66
Bayern	8	231	254	58	5.646	7.100	28	3.897	4.757	18	646	668	7	155	105
Berlin	2	57	63	41	2.190	1.888	6	1.305	1.893	4	276	331	2	84	86
Brandenburg	1	85	76	49	2.563	2.689	6	1.544	3.597	2	70	80	0	67	61
Bremen	0	3	15	5	469	338	2	159	245	1	22	15	0	9	8
Hamburg	3	42	55	13	1.391	1.930	4	773	1.695	3	100	123	0	20	14
Hessen	4	114	125	29	2.955	4.459	15	1.783	1.556	5	237	223	4	80	64
Mecklenburg-Vorpommern	0	36	40	47	2.224	3.315	11	1.290	1.676	0	108	94	4	71	52
Niedersachsen	8	192	166	49	4.592	5.906	21	2.057	4.129	5	162	151	5	86	76
Nordrhein-Westfalen	6	310	359	106	9.381	14.246	52	5.242	9.179	11	650	610	9	306	208
Rheinland-Pfalz	6	129	112	21	2.794	3.614	10	1.149	1.813	5	117	140	2	40	38
Saarland	0	16	9	2	521	1.171	4	531	407	1	37	14	0	10	7
Sachsen	5	196	255	143	5.895	6.953	41	2.815	4.808	5	183	227	8	178	152
Sachsen-Anhalt	3	136	122	63	3.252	3.809	13	1.926	2.014	5	79	70	2	46	265
Schleswig-Holstein	0	68	81	13	1.752	1.801	6	719	1.296	1	51	46	0	12	20
Thüringen	3	184	194	34	2.920	3.202	19	2.086	3.328	4	125	61	0	39	36
<b>Deutschland</b>	<b>50</b>	<b>1.887</b>	<b>2.036</b>	<b>708</b>	<b>53.481</b>	<b>67.705</b>	<b>254</b>	<b>29.301</b>	<b>44.788</b>	<b>76</b>	<b>3.256</b>	<b>3.271</b>	<b>45</b>	<b>1.257</b>	<b>1.258</b>

In der wöchentlich veröffentlichten **aktuellen Statistik** wird auf der Basis des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) aus dem RKI zeitnah zum Auftreten meldepflichtiger Infektionskrankheiten berichtet. Drei Spalten enthalten jeweils **1. Meldungen**, die in der ausgewiesenen Woche im Gesundheitsamt eingegangen sind und bis zum 3. Tag vor Erscheinen dieser Ausgabe als klinisch-labor diagnostisch bestätigt (für Masern, Mumps, Windpocken, CJK, HUS, Tuberkulose und Polio zusätzlich auch klinisch bestätigt) und als klinisch-epidemiologisch bestätigt dem RKI übermittelt wurden, **2. Kumulativwerte im laufenden Jahr**, **3. Kumulativwerte des entsprechenden Vorjahreszeitraumes (außer für Mumps, Röteln, Keuchhusten und Windpocken)**. Die Kumulativwerte ergeben sich aus der Summe übermittelter Fälle aus den ausgewiesenen Meldewochen, jedoch ergänzt um nachträglich erfolgte Übermittlungen, Korrekturen und Löschungen.

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

41. Woche 2014 (Datenstand: 29.10.2014)

Land	Virushepatitis und weitere Krankheiten														
	Hepatitis A			Hepatitis B <sup>++</sup>			Hepatitis C <sup>++</sup>			Meningokokken-Erkrankung, invasiv			Tuberkulose		
	2014		2013	2014		2013	2014		2013	2014		2013	2014		2013
	41	1.-41	1.-41	41	1.-41	1.-41	41	1.-41	1.-41	41	1.-41	1.-41	41	1.-41	1.-41
Baden-Württemberg	0	44	77	0	50	49	16	726	681	0	31	32	8	366	465
Bayern	1	72	69	0	99	79	19	852	818	1	27	39	8	537	464
Berlin	0	24	35	2	60	50	12	461	421	0	17	22	5	283	289
Brandenburg	1	21	17	2	16	9	0	53	48	0	3	3	1	79	84
Bremen	0	4	24	0	8	12	0	31	22	0	3	2	0	42	42
Hamburg	0	17	19	1	37	29	4	109	102	0	6	5	2	111	154
Hessen	2	40	49	2	58	58	15	484	326	0	11	19	4	394	353
Mecklenburg-Vorpommern	0	5	17	0	7	7	0	32	50	0	5	4	2	48	66
Niedersachsen	1	50	44	0	33	31	4	188	220	0	12	21	6	286	247
Nordrhein-Westfalen	3	106	136	3	108	119	21	702	571	1	47	59	21	832	821
Rheinland-Pfalz	1	20	52	1	22	43	6	197	192	1	16	19	13	145	137
Saarland	0	13	11	0	13	8	0	100	47	0	1	6	0	42	32
Sachsen	0	15	18	0	18	31	2	274	256	0	4	12	4	108	106
Sachsen-Anhalt	0	18	18	0	17	19	0	69	100	0	3	2	1	87	90
Schleswig-Holstein	0	12	13	0	12	10	3	129	105	0	12	21	1	57	73
Thüringen	0	21	15	0	2	10	1	98	59	0	5	9	4	69	51
<b>Deutschland</b>	<b>9</b>	<b>482</b>	<b>614</b>	<b>11</b>	<b>560</b>	<b>564</b>	<b>103</b>	<b>4.505</b>	<b>4.018</b>	<b>3</b>	<b>203</b>	<b>275</b>	<b>80</b>	<b>3.489</b>	<b>3.477</b>

Land	Impfpräventable Krankheiten											
	Masern			Mumps		Röteln		Keuchhusten		Windpocken <sup>+++</sup>		
	2014		2013	2014		2014		2014		2014		
	41	1.-41	1.-41	41	1.-41	41	1.-41	41	1.-41	41	1.-41	
Baden-Württemberg	0	10	62	0	53	0	3	31	1.251	38	2.649	
Bayern	0	103	750	2	106	1	10	51	2.109	43	2.997	
Berlin	1	13	486	0	41	0	3	13	546	30	1.135	
Brandenburg	1	4	58	0	6	0	3	12	468	16	527	
Bremen	0	4	7	0	1	0	0	1	18	1	362	
Hamburg	0	13	17	11	42	0	1	6	143	7	271	
Hessen	0	19	13	0	47	0	1	23	553	26	1.037	
Mecklenburg-Vorpommern	0	1	1	1	10	0	0	8	172	3	148	
Niedersachsen	0	7	24	2	34	0	3	20	712	10	1.114	
Nordrhein-Westfalen	0	32	124	2	207	0	2	26	1.367	100	4.259	
Rheinland-Pfalz	0	4	11	3	42	0	3	7	472	12	615	
Saarland	0	2	0	0	5	0	1	2	82	2	95	
Sachsen	0	6	54	1	25	0	1	14	559	19	1.651	
Sachsen-Anhalt	0	10	30	0	4	0	0	7	357	12	433	
Schleswig-Holstein	0	39	10	2	24	0	3	2	155	11	372	
Thüringen	0	0	21	0	11	0	3	5	480	9	323	
<b>Deutschland</b>	<b>2</b>	<b>267</b>	<b>1.668</b>	<b>24</b>	<b>658</b>	<b>1</b>	<b>37</b>	<b>228</b>	<b>9.448</b>	<b>339</b>	<b>17.989</b>	

Für das Jahr werden detailliertere statistische Angaben herausgegeben. Ausführliche Erläuterungen zur Entstehung und Interpretation der Daten finden sich im *Epidemiologischen Bulletin* 18/01 vom 4.5.2001.

+ Beginnend mit der Ausgabe 5/2011 werden ausschließlich laborbestätigte Fälle von Norovirus-Erkrankungen in der Statistik ausgewiesen. Dies gilt auch rückwirkend. ++ Dargestellt werden Fälle, die vom Gesundheitsamt nicht als chronisch (Hepatitis B) bzw. nicht als bereits erfasst (Hepatitis C) eingestuft wurden (s. *Epid. Bull.* 46/05, S. 422). Zusätzlich werden für Hepatitis C auch labordiagnostisch nachgewiesene Fälle bei nicht erfülltem oder unbekanntem klinischen Bild dargestellt (s. *Epid. Bull.* 11/03). +++ Die Erfüllung der Referenzdefinition wurde anhand der übermittelten Symptome berechnet.

**Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland**

41. Woche 2014 (Datenstand: 29.10.2014)

Krankheit	2014	2014	2013	2013
	41. Woche	1.–41. Woche	1.–41. Woche	1.–52. Woche
Adenovirus-Konjunktivitis	15	1.046	1.772	1.985
Brucellose	3	37	21	28
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	0	57	92	112
Dengue-Fieber	6	499	710	878
FSME	2	218	354	420
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	2	69	69	77
Hantavirus-Erkrankung	11	348	125	161
Hepatitis D	0	13	26	33
Hepatitis E	9	493	378	458
Influenza	5	6.954	70.031	70.222
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	5	348	317	416
Legionellose	19	659	776	923
Leptospirose	4	118	63	80
Listeriose	14	461	367	468
Ornithose	0	8	9	10
Paratyphus	0	21	48	56
Q-Fieber	9	219	90	115
Trichinellose	0	1	14	14
Tularämie	0	12	18	20
Typhus abdominalis	4	45	72	90

\* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

**Neu erfasste Erkrankungen von besonderer Bedeutung****Ebolafieber**

1. Hessen, 38 Jahre, männlich (Infektionsland Sierra Leone); 40. Meldewoche 2014
2. Sachsen, 56 Jahre, männlich (Infektionsland Liberia), Todesfall
- (2. und 3. Ebolafieber-Fall 2014, alle im Oktober zur Behandlung nach Deutschland gekommen)

**Erreger anderer hämorrhagischer Fieber – Chikungunya-Fieber**

1. Sachsen, 43 Jahre, männlich (Infektionsland Philippinen); 37. Meldewoche 2014
  2. Nordrhein-Westfalen, 41 Jahre, weiblich (Infektionsland Haiti)
  3. Hamburg, 60 Jahre, weiblich (Infektionsland Puerto Rico)
  4. Nordrhein-Westfalen, 63 Jahre, weiblich (Infektionsland Dominikanische Republik)
  5. Brandenburg, 47 Jahre, weiblich (Infektionsland Saint Vincent und die Grenadinen)
  6. Sachsen-Anhalt, 56 Jahre, weiblich (Infektionsland Trinidad und Tobago)
  7. Bayern, 34 Jahre, weiblich (Infektionsland Venezuela)
- (103. bis 109. Chikungunya-Fall 2014)

**Zur aktuellen Situation bei ARE/Influenza für die 43. Kalenderwoche (KW) 2014**

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 43. Kalenderwoche (KW) 2014 im Vergleich zur Vorwoche leicht gestiegen. Die Werte des Praxisindex lagen bundesweit im Bereich der Hintergrund-Aktivität. (Datenstand 28.10.2014)

**Internationale Situation****Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance**

36 Länder sendeten für die 42. KW 2014 Daten an TESSy (*The European Surveillance System*). Alle Länder verzeichneten eine geringe, klinische Influenza-Aktivität (niedrigster Wert der Aktivitätseinstufung). In acht Ländern wurde über eine sporadische geografische Ausbreitung berichtet. Fünf Länder berichteten über einen steigenden Trend, das sind im Vergleich zur Vorwoche zwei Länder weniger. Weitere Informationen unter: <http://www.flunewseurope.org/FileRepository/Weekly%20influenza%20surveillance,%20week%2042,%202014%20-%2024%20Oct%202014%20en.pdf>

Quelle: Influenza-Wochenbericht der AG Influenza des RKI für die 43. Kalenderwoche 2014

**Impressum****Herausgeber**

Robert Koch-Institut  
Nordufer 20, 13353 Berlin  
Tel.: 030.18754-0  
Fax: 030.18754-2328  
E-Mail: EpiBull@rki.de

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

**Redaktion**

► Dr. med. Jamela Seedat (v. i. S. d. P.)  
Tel.: 030.18754-2324  
E-Mail: Seedatj@rki.de

► Dr. med. Ulrich Marcus (Vertretung)  
E-Mail: MarcusU@rki.de

► Redaktionsassistent: Francesca Smolinski, Sylvia Fehrmann, Judith Petschelt (Vertretung)  
Tel.: 030.18754-2455, Fax: -2459  
E-Mail: SmolinskiF@rki.de

**Vertrieb und Abonentenservice**

E.M.D. GmbH  
European Magazine Distribution  
Birkenstraße 67, 10559 Berlin  
Tel.: 030.33099823, Fax: 030.33099825  
E-Mail: EpiBull@emd-germany.de

**Das Epidemiologische Bulletin**

gewährleistet im Rahmen des infektionsepidemiologischen Netzwerks einen raschen Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren – den Ärzten in Praxen, Kliniken, Laboratorien, Beratungsstellen und Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie den medizinischen Fachgesellschaften, Nationalen Referenzzentren und den Stätten der Forschung und Lehre – und dient damit der Optimierung der Prävention. Herausgeber und Redaktion erbitten eine aktive Unterstützung durch die Übermittlung allgemein interessierender Mitteilungen, Analysen und Fallberichte. Das Einverständnis mit einer redaktionellen Überarbeitung wird vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Es kann im Jahresabonnement für einen Unkostenbeitrag von € 55,- ab Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit € 5,- je Bezugsmonat. Ohne Kündigung bis Ende November verlängert sich das Abonnement um ein Jahr.

Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung: [www.rki.de](http://www.rki.de) > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin.

**Druck**

Brandenburgische Universitätsdruckerei und Verlagsgesellschaft Potsdam mbH

**Nachdruck**

mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu werblichen Zwecken. Belegexemplar erbeten. Die Weitergabe in elektronischer Form bedarf der Zustimmung der Redaktion.

ISSN 1430-0265 (Druck)  
PVKZ A-14273