



# Epidemiologisches Bulletin

26. September 2016 / Nr. 38

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

## HIV-Jahresbericht 2015

DOI 10.17886/EPIBULL-2016-056

### Einleitung/Vorbemerkung

Ein wesentliches Ziel der epidemiologischen Überwachung (Surveillance) von Infektionskrankheiten ist das Erkennen aktueller Entwicklungen des Infektionsgeschehens. Die Daten, die aus der gesetzlichen Meldepflicht resultieren, stellen das wichtigste Instrument zur Beurteilung des HIV-Infektionsgeschehens in Deutschland dar.

HIV-Infektion und HIV-Test können zeitlich weit auseinander liegen. Die Bestimmung der Anzahl der HIV-Neuinfektionen pro Zeiteinheit (HIV-Inzidenz) ist deshalb anhand der gesetzlichen HIV-Melddaten nicht möglich. Die Meldungen über HIV-Neudiagnosen erlauben keine direkten Rückschlüsse auf die Infektionszeitpunkte.

Die im Folgenden dargestellten Meldungen über HIV-Neudiagnosen (Definition s. Technische Anmerkungen Punkt 4, Seite 429) dürfen daher weder mit der HIV-Inzidenz noch mit der HIV-Prävalenz (Anzahl der zu einem bestimmten Zeitpunkt bestehenden HIV-Infektionen) gleichgesetzt werden.

Faktoren, die die Melddaten beeinflussen können, sind das Angebot von Testmöglichkeiten, die Inanspruchnahme solcher Testangebote (Testverhalten) sowie das Meldeverhalten der Ärzte bzw. die Qualität der gemeldeten Daten. Die HIV-Melddaten liefern somit kein unmittelbares Abbild des aktuellen Infektionsgeschehens. Trotz dieser Einschränkungen bilden die HIV-Melddaten die wichtigste Grundlage für Modellierungen des aktuellen Infektionsgeschehens (s. *Epid. Bull.* 45/2015). Sie bedürfen aber einer sorgfältigen Interpretation.

Gesetzliche Grundlage der HIV-Meldepflicht ist das Infektionsschutzgesetz (IfSG). Gemäß § 7 Abs. 3 IfSG ist der direkte oder indirekte Nachweis einer HIV-Infektion nichtnamentlich unmittelbar an das RKI zu melden. Zur HIV-Meldung ist der Laborarzt verpflichtet (§ 8 IfSG). Inhalte der Meldung und Zeitraum der Meldung sind im § 10 IfSG geregelt. Der einsendende Arzt, in der Regel der behandelnde Arzt, hat den Meldepflichtigen bei der Erhebung weiterer Angaben zu unterstützen (§ 10 Abs. 1 IfSG).

### Fallkriterien der HIV-Meldungen

Alle HIV-Meldungen stellen labordiagnostisch gesicherte Nachweise einer HIV-Infektion dar. Als HIV-Neudiagnosen werden die Meldungen gezählt, bei denen es sich entweder nach Kenntnis des Labors oder des diagnostizierenden Arztes um eine Erstdiagnose handelt oder aber ein negativer HIV-AK-Test seit dem Jahr 2001 angegeben wurde und bei denen bei einem Abgleich mit allen an das RKI gemeldeten Fällen keine frühere Meldung identifizierbar ist (seit 2001 besteht die Möglichkeit, Mehrfachmeldungen anhand festgelegter Algorithmen zu erkennen). Des Weiteren muss der Meldebogen des Labors, welches den Bestätigungstest durchgeführt hat, zwingend vorliegen und der ständige Wohnsitz des Gemeldeten darf sich nicht im Ausland befinden.

Diese Woche 38/2016

### HIV-Diagnosen und AIDS-Erkrankungen in Deutschland 2015

- ▶ Entwicklung der HIV-Melddaten
- ▶ Entwicklung bei den AIDS-Erkrankungen
- ▶ HIV-Infektionen und AIDS in Deutschland im Einzelnen
- ▶ Technische Anmerkung
- ▶ Inhaltsverzeichnis

### Hinweis

Im *Epid. Bull.* 39/2016 wird eine Stellungnahme der STIKO zum nasalen Influenza-Lebendimpfstoff (LAIV) erscheinen.

Diese Stellungnahme ist jetzt bereits online verfügbar unter [www.stiko.de](http://www.stiko.de) > Aktuelles



## Aktuelle HIV-Melddaten

### Allgemeine Entwicklung der HIV-Melddaten in 2015

Dem Robert Koch-Institut (RKI) wurden bis zum 1.3.2016 für das Jahr 2015 insgesamt 3.674 gesicherte HIV-Neudiagnosen gemeldet. Im Vergleich dazu wurden dem RKI 3.500 gesicherte HIV-Neudiagnosen für das Jahr 2014 gemeldet. Dies bedeutet eine Zunahme von 174 Neudiagnosen (Anstieg um 5%) im Jahr 2015 zum Vorjahr. Die Gesamtzahl eingegangener HIV-Meldungen (+175 Meldungen) ist nahezu im selben Umfang gestiegen, wie die Zahl der gesicherten HIV-Neudiagnosen in 2015.

Die Zahl der Meldungen, bei denen nicht eruiert werden konnte, ob es sich um Neudiagnosen oder Mehrfachmeldungen handelt, ist um 140 Meldungen von 799 auf 939 gestiegen (s. Tab. 1, Seite 422).

Unter den 939 Meldungen, die weder explizit als Neudiagnose noch als Mehrfachmeldung gekennzeichnet sind, muss noch ein unbekannter Anteil von Neudiagnosen vermutet werden. Deshalb stellt die Angabe von 3.674 HIV-Neudiagnosen die untere Grenze der tatsächlichen HIV-Neudiagnosen dar. Somit liegt eine reale Zunahme von HIV-Neudiagnosen vor.

### Entwicklung der Geschlechteranteile an den HIV-Neudiagnosen

Unter den 3.674 HIV-Neudiagnosen im Jahr 2015 lag die absolute Zahl der Neudiagnosen von Männern bei 2.924 und erhöhte sich im Vergleich zu 2014 um 82 HIV-Neudiagnosen (2014:  $n = 2.842$ ). Dies entspricht einem Anstieg um 3% gegenüber dem Vorjahr.

Bei den Frauen stieg die absolute Zahl der HIV-Neudiagnosen um 14% ( $n = 91$ ) von 656 im Jahr 2014 auf 747 im Jahr 2015 an.

Die Zahl der HIV-Neudiagnosen ohne Angaben zum Geschlecht lag in 2015 bei drei HIV-Neudiagnosen (s. Abb. 1 und Tab. 2, Seite 422).

Für den geschlechtsspezifischen Vergleich der Häufigkeit einer HIV-Neudiagnose wird anstelle der absoluten Zahlen die Inzidenz (Anzahl der Neudiagnosen pro 100.000 Einwohner) betrachtet, um Unterschiede in den Bevölkerungszahlen zu berücksichtigen.

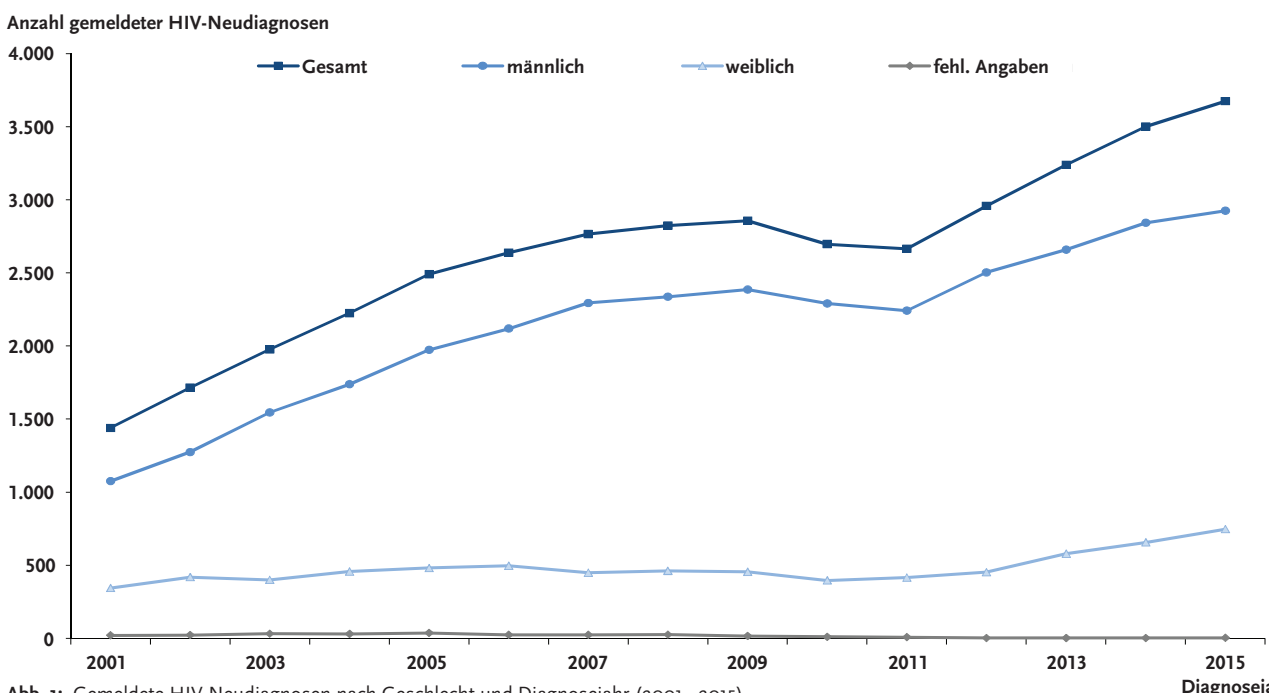
Die Inzidenz der HIV-Neudiagnosen lag bei Männern im Jahr 2015 mit 7,4 Fällen pro 100.000 Einwohner höher als im Vorjahr (2014: 7,2) und deutlich höher als bei Frauen, bei denen die Inzidenz mit 1,8 im Jahr 2015 gegenüber 1,6 im Vorjahr 2014 ebenfalls anstieg.

Der relative Anteil der Männer an den HIV-Neudiagnosen im Jahr 2015 betrug 79,6%, der Anteil der Frauen 20,3% und der Anteil ohne Angaben zum Geschlecht 0,1%. Damit lag der Anteil der Männer an den HIV-Neudiagnosen um 1,8% unter dem anteiligen Mittel der Jahre 2001–2014 (81,4%), der Anteil der Frauen 2,4% über dem anteiligen Mittel in diesen Jahren (2001–2014: 17,9%).

### Altersverteilung der HIV-Neudiagnosen

Bei der Betrachtung der Altersverteilung der HIV-Neudiagnosen ist zu beachten, dass Trends hauptsächlich zwischen den Geschlechtern und vor allem zwischen den Transmissionsgruppen darstellbar und interpretierbar sind. Daher wird auf die Altersverteilung in den weiter unten aufgeführten Punkten bzw. bei der Darstellung weiterer aktueller Ergebnisse ausführlicher eingegangen. Für den altersspezifischen Vergleich der Häufigkeit einer HIV-Neudiagnose werden anstelle der absoluten Fallzahlen wiederum die Inzidenzen betrachtet.

Der Altersmedian bei Männern lag im Jahr 2015, wie auch schon im Jahr zuvor, bei 37 Jahren (mit einer Spannweite



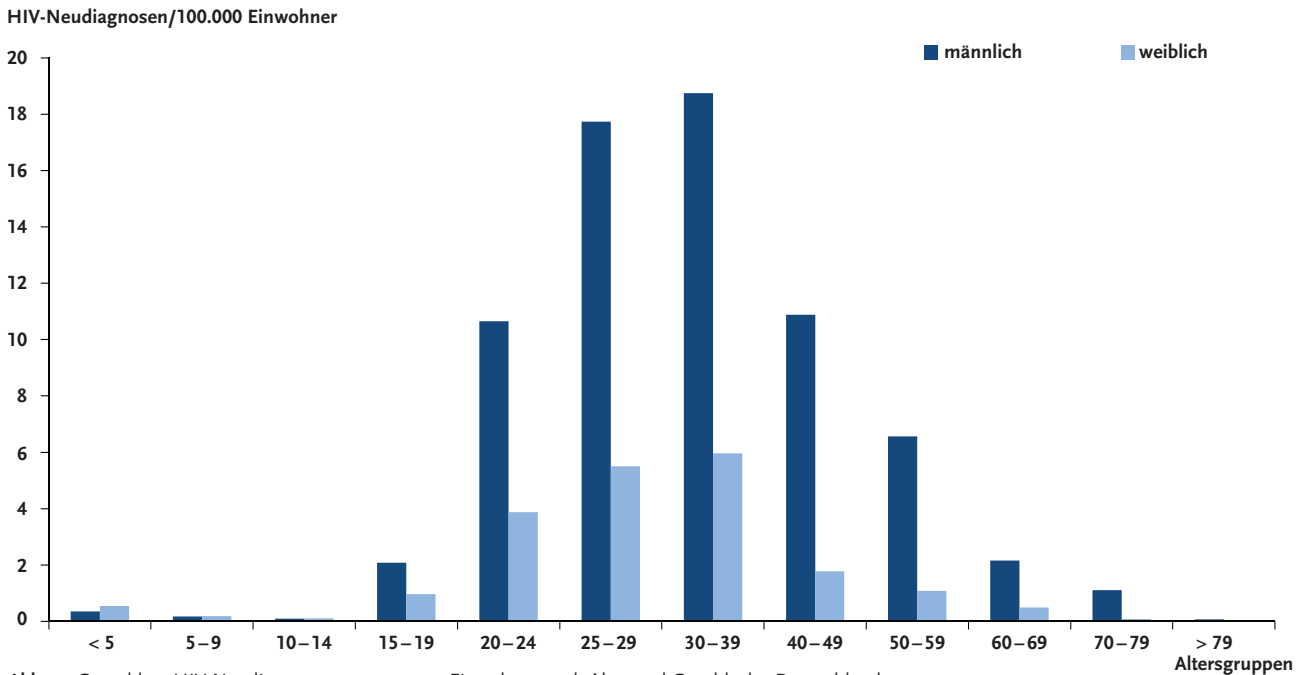


Abb. 2: Gemeldete HIV-Neudiagnosen pro 100.000 Einwohner nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2015

von 0–80 Jahren), bei Frauen lag der Median bei 33 Jahren (Spannbreite von 0–75 Jahren); Median in 2014: 34 Jahre.

Die Betrachtung der Altersverteilung der HIV-Neudiagnosen im Jahr 2015 getrennt nach Geschlecht und nach Inzidenzen ergab, dass bei den Männern in der Altersgruppe 30–39 Jahre mit 18,7 pro 100.000 Einwohnern die höchste Inzidenz vorlag, die zweithöchste Inzidenz lag in der Altersgruppe 25–29 Jahre mit 17,7 und die dritthöchste mit 10,9 in der Altersgruppe 40–49 Jahre vor. Bei den Frauen lag die höchste Inzidenz mit 6,0 ebenso in der Altersgruppe 30–39 Jahre vor, gefolgt von 5,5 in der Altersgruppe 25–29 Jahre und 3,9 in der Altersgruppe 20–24 Jahre (s. Abb. 2).

#### Regionale Verteilung der HIV-Neudiagnosen innerhalb Deutschlands

In absoluten Zahlen dargestellt, wurden im Jahr 2015 aus Nordrhein-Westfalen die meisten HIV-Neudiagnosen gemeldet ( $n=794$ ), gefolgt von Bayern mit 643 und Baden-Württemberg mit 400 HIV-Neudiagnosen. Die niedrigsten absoluten Zahlen an HIV-Neudiagnosen wiesen das Saarland ( $n=38$ ), Mecklenburg-Vorpommern ( $n=40$ ) und Thüringen ( $n=41$ ) auf (s. Tab. 3, Seite 423).

Für den regionalen Vergleich der Häufigkeit von HIV-Neudiagnosen wird anstelle der absoluten Fallzahlen die Inzidenz dargestellt.

Die höchsten Inzidenzen an HIV-Neudiagnosen im Jahr 2015 wiesen die Stadtstaaten Hamburg (12,4), Berlin (10,9) und Bremen (8,2) auf, gefolgt von den Bundesländern Hessen (5,2) sowie Bayern (5,1) und Sachsen (4,7). Die niedrigsten Inzidenzen wiesen Thüringen (1,9), Schleswig-Holstein (2,1) und Brandenburg (2,5) auf (s. Abb. 3, Seite 410 und Tab. 3, Seite 423). Die bundesweite Inzidenzrate lag im Jahr 2015 bei 4,6 und ist damit leicht höher als im

Vorjahr (2014: 4,4) und höher als der Median der letzten fünf Vorjahre (2010–2014: 3,7).

Im Vergleich mit dem jeweiligen Median der Inzidenz der HIV-Neudiagnosen der fünf Vorjahre (2010–2014) stiegen die Inzidenzen in fast allen Bundesländern (außer in Berlin und Schleswig-Holstein) an, insbesondere jedoch in Bremen, Sachsen, Hamburg, Bayern und Rheinland-Pfalz. Einige der neuen Bundesländer (Sachsen und Sachsen-Anhalt) weisen inzwischen eine höhere Inzidenz als einige der alten Bundesländer (Saarland, Baden-Württemberg, Rheinland-Pfalz, Niedersachsen, Schleswig-Holstein) auf und befinden sich nun im mittleren Bereich der Inzidenzrangfolge der gesamten Bundesländer (s. Abb. 3, S. 410).

Dem besonders ausgeprägten Inzidenzanstieg in Berlin von 2012 auf 2013 folgte im Jahr 2014 ein Inzidenzrückgang (von 15,3 auf 12,9), dessen Trend sich auch in 2015 mit einem weiteren Rückgang auf 10,9 fortsetzte. Der Inzidenzanstieg in Bayern hielt weiter an (von 4,7 in 2014 auf 5,1 in 2015) und wird weiter unten bei der Darstellung von aktuellen Ergebnissen diskutiert. Auch in Hamburg ist ein Inzidenzanstieg zu verzeichnen (von 11,3 in 2014 auf 12,4 in 2015).

Einige Stadtkreise wiesen in 2015 ebenfalls hohe Inzidenzen auf, wie Frankfurt/Main (16,5), München (16,3), Koblenz (15,4), Erlangen (15,2), Mannheim (12,5), Regensburg (12,1), Chemnitz (12,0), Köln (11,7) und Essen (11,6). Die Inzidenzen waren dort ebenso hoch wie in den oben genannten Stadtstaaten oder teilweise sogar noch höher (s. Abb. 12a, Seite 421).

#### Entwicklung der HIV-Neudiagnosen nach Transmissionsgruppen

Von den 3.674 HIV-Neudiagnosen im Jahr 2015 entfielen 1.851 Neudiagnosen auf die Transmissionsgruppe Männer,

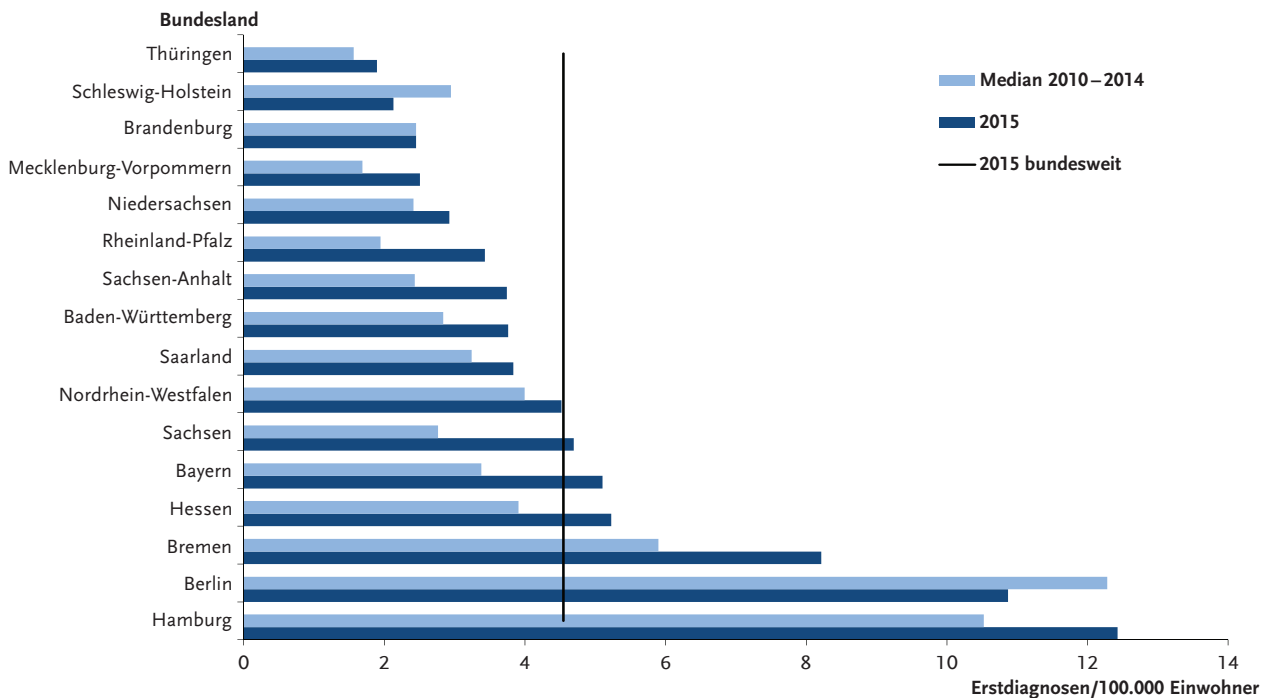


Abb. 3: Darstellung der Inzidenz von HIV-Neudiagnosen 2015 in den einzelnen Bundesländern und Vergleich mit dem Median der Jahre 2010 – 2014

die Sex mit Männern haben (MSM). Unter MSM wurden im Gegensatz zum Vorjahr ( $n = 1.894$ ) in absoluten Zahlen 43 Neudiagnosen weniger gestellt, dies entspricht einem leichten Abfall von 2%. Mit einem relativen Anteil von 50,4% aller HIV-Neudiagnosen in 2015 (inklusive der Meldungen ohne Angaben zum Infektionsweg) stellten MSM, wie auch schon in den Vorjahren, die größte Gruppe unter den HIV-Neudiagnosen dar.

Bei 954 Neudiagnosen wurde als Übertragungsweg ein heterosexuelles Transmissionsrisiko (HET) angegeben. Unter HET wurden im Vergleich zum Vorjahr 184 Neudiagnosen mehr gestellt, ein Plus von 24%. Der relative Anteil der HET stieg von 22% in 2014 auf 26% aller HIV-Neudiagnosen in 2015 an.

Bei den Konsumenten intravenös verabreichter Drogen (IVD) stiegen die absoluten Zahlen an HIV-Neudiagnosen von 110 im Jahr 2014 auf 134 im Jahr 2015 (+22%). Dies führte zu einer Veränderung des relativen Anteils der IVD unter den HIV-Neudiagnosen von 3,1% im Vorjahr auf 3,6%.

Die Zahl der Mutter-Kind-Übertragungen veränderte sich nur gering von 25 Meldungen im Jahr 2014 auf 26 Meldungen im Jahr 2015. Nur vier der Kinder, deren Geburtsdatum teilweise bis in das Jahr 2003 zurückreicht, wurden von HIV-infizierten Müttern in Deutschland geboren.

Die absolute Zahl der HIV-Neudiagnosen ohne eine ausreichende Angabe zum Übertragungsweg lag im Jahr 2014 bei 700 und stieg leicht auf 708 im Jahr 2015 (+8) an, der relative Anteil an den Neudiagnosen lag in 2015 bei 19% (2014: 20%).

Werden ausschließlich die Neudiagnosen berücksichtigt, die über ausreichende Angaben zum Infektionsweg verfügen ( $n = 2.966$ ), so nahmen MSM im Jahr 2015 wieder

den größten relativen Anteil ein (62%), gefolgt von HET (32%) und IVD mit einem Anteil von 5% an allen HIV-Neudiagnosen.

Bei einem nur geringen Abfall der absoluten Zahl der HIV-Neudiagnosen bei MSM ging auch der relative Anteil der HIV-Neudiagnosen unter MSM im Vergleich zum Vorjahr von 68% auf 62% zurück. Der Anteil der HIV-Neudiagnosen stieg bei HET von 28% auf 32% (gerundete Prozentangaben). Der Anteil der HIV-Neudiagnosen bei IVD veränderte sich mit 4,5% im Vergleich zum Vorjahr (4%) kaum (s. Abb. 4, Seite 411 und Tab. 4, Seite 424).

#### Regionale Entwicklung der Transmissionsgruppen

**Männer, die Sex mit Männern haben:** Die absolute Zahl der HIV-Neudiagnosen bei MSM ist, wie oben beschrieben, vom Jahr 2014 auf das Jahr 2015 um 43 Fälle auf 1.851 Neudiagnosen gesunken (s. Abb. 4, Seite 411 und Tab. 4, Seite 424). In der überwiegenden Zahl der Bundesländer sind die Zahlen nahezu gleichgeblieben (+/- max. 10 Neudiagnosen). Die stärksten Anstiege waren in Baden-Württemberg (+34 Neudiagnosen, von 167 in 2014 auf 201 in 2015) und in Thüringen (+16 Neudiagnosen, von 16 auf 32) zu verzeichnen. In Berlin ist die Zahl der Neudiagnosen zurückgegangen, von 292 HIV-Neudiagnosen in 2014 auf 236 (-56 Meldungen) in 2015; in Nordrhein-Westfalen sank die Anzahl der HIV-Neudiagnosen von 454 Fällen in 2014 auf 416 in 2015 (-38 Meldungen) (s. Tab. 3, Seite 423).

Eine weitergehende Analyse der regionalen Verteilung zeigte, dass die absoluten Zahlen der HIV-Neudiagnosen bei MSM besonders im ländlichen Bereich gestiegen sind (übriges Land: von 598 Meldungen in 2014 auf 626 Meldungen in 2015) sowie in Wohnorten mit  $\geq 250.000$  bis  $< 500.000$  Einwohnern (von 243 in 2014 auf 264 Meldungen in 2015). In Orten mit über einer Million Einwohnern sind die Mel-

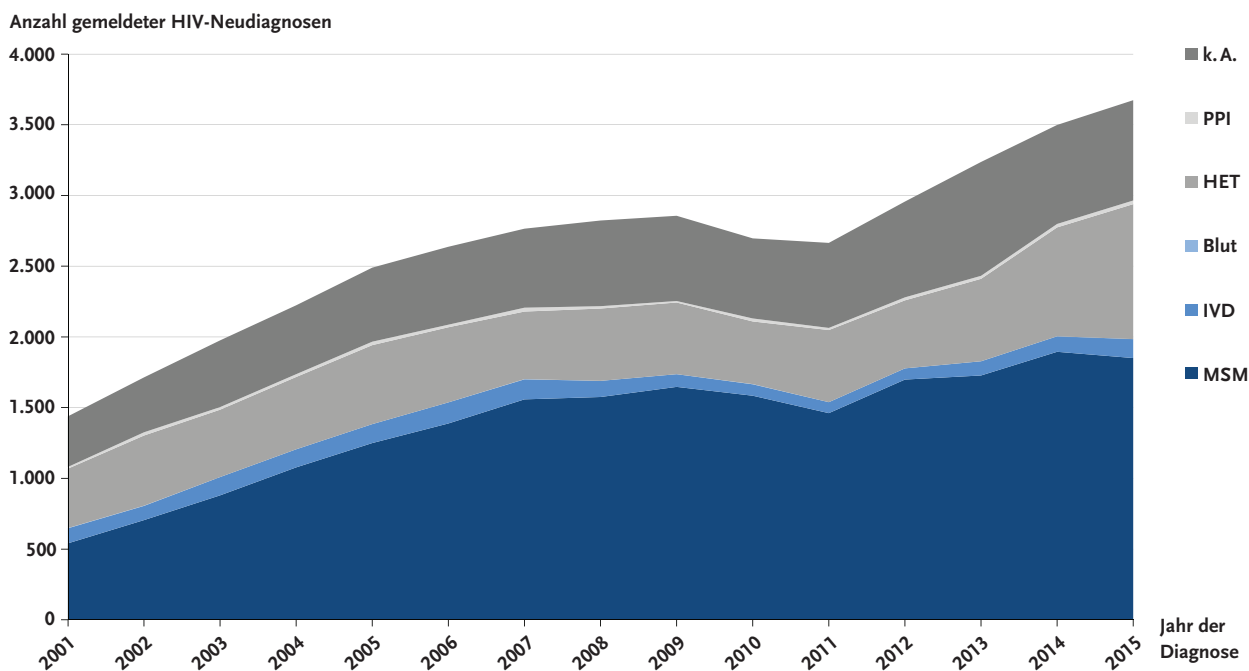


Abb. 4: HIV-Neudiagnosen nach Jahr der Diagnose und Transmissionsrisiko (2001 – 2015)

dungen von 525 in 2014 auf 463 in 2015 zurückgegangen (-62 Meldungen).

**Personen mit einem heterosexuellen Transmissionsrisiko:** Werden die HIV-Neudiagnosen der HET in absoluten Zahlen betrachtet, so stiegen die Zahlen im Jahr 2015 um 184 Neudiagnosen an. Regional gesehen fand sich der stärkste Anstieg, wie auch schon im letzten Jahr, in Bayern (+64 Neudiagnosen, von 181 in 2014 auf 245 in 2015) und in Nordrhein-Westfalen (+33, von 149 auf 182 Neudiagnosen). In Mecklenburg-Vorpommern nahm die Zahl der HIV-Neudiagnosen mit diesem Transmissionsrisiko um 6 Meldungen ab, von 16 in 2014 auf 10 in 2015. In Berlin (60 Neudiagnosen), in Sachsen-Anhalt (32 Neudiagnosen) und in Schleswig-Holstein (16 Neudiagnosen) stagnierte die Zahl der HIV-Neudiagnosen im Vergleich zum Vorjahr (s. Tab. 3, Seite 423). Weitere Analysen zeigten, dass bei der Transmissionsgruppe HET die Zahlen der HIV-Neudiagnosen, außer im Ortsgrößenbereich  $\geq 500.000$  Einwohner bis  $< 1$  Mio. Einwohner, jeweils leicht, im ländlichen Bereich stark (von 324 Meldungen in 2014 auf 443 in 2015) gestiegen sind (+119).

**Konsumenten intravenös verabreichter Drogen:** Die absolute Zahl der HIV-Neudiagnosen bei IVD ist im Gegensatz zum Vorjahr um 24 auf 134 Neudiagnosen gestiegen. Die absoluten Zahlen für die einzelnen Bundesländer bewegen sich überwiegend im einstelligen Bereich. Zu diesen Schwankungen können nur schwer Aussagen getroffen werden. In Berlin und Baden Württemberg sanken die absoluten Zahlen von jeweils 12 im Jahr 2014 auf 8 im Jahr 2015 (jeweils -4). Die größten Anstiege waren in Niedersachsen von 8 in 2014 auf 23 in 2015 (+15) und Nordrhein-Westfalen mit 28 in 2014 auf 40 in 2015 (+12) zu verzeichnen (s. Tab. 3, Seite 423). Die Zunahmen der HIV-Neudiagnosen unter IVD erfolgten vor allem (+17) im Ortsgrößenbereich

$\geq 500.000$  Einwohner bis  $< 1$  Mio. Einwohner (von 32 Neudiagnosen in 2014 auf 49 Neudiagnosen in 2015).

#### Übersicht zu Herkunfts- und Infektionsregionen und Betrachtung nach Geschlecht sowie nach Transmissionswegen

##### Herkunft

Von den 3.674 neudiagnostizierten HIV-Meldungen im Jahr 2015 lagen für 3.443 Meldungen (relativer Anteil von 94%) Angaben zum Herkunftsland vor. Dies entspricht prozentual gesehen dem gleichen relativen Anteil an Angaben zum Herkunftsland wie im Jahr zuvor. Bei 231 HIV-Neudiagnosen konnten in 2015 keine Informationen zur Herkunft ermittelt werden.

Bei Betrachtung der Neudiagnosen mit ausreichenden Angaben zum Herkunftsland stammten 58% aus Deutschland ( $n = 2.004$ ), 16% aus Subsahara-Afrika ( $n = 562$ ) und 16% ( $n = 547$ ) aus Europa. Andere Herkunftsregionen, wie beispielsweise Asien, Latein- und Nordamerika, hatten einen Anteil an den HIV-Neudiagnosen von unter 1 bis ca. 3% ( $n = 2$  bis 94). Im Vergleich zum Vorjahr ist der relative Anteil an HIV-Neudiagnosen mit Herkunft Deutschland von 64% auf 58% gefallen, in absoluten Zahlen ebenfalls gesunken (2014:  $n = 2.098$ ).

Der relative Anteil der HIV-Neudiagnosen mit der Angabe Herkunft Subsahara-Afrika ist von 15% ( $n = 481$ ) in 2014 auf 16% ( $n = 562$ ) in 2015 gestiegen. In absoluten Zahlen handelte es sich somit um einen Anstieg von 81 Neudiagnosen. Dies ist die höchste absolute Zahl an HIV-Neudiagnosen mit der Angabe Herkunft Subsahara-Afrika seit Einführung des IfSG.

HIV-Neudiagnosen mit der Angabe Herkunft Europa (Ost-, West- und Zentraleuropa) erreichten in absoluten Zahlen und beim relativen Anteil einen Höchststand seit Einführung des IfSG. Im Vergleich zum Vorjahr ist der relative Anteil an HIV-Neudiagnosen mit Herkunft Euro-

pa von 14 % auf 16 % gestiegen, in absoluten Zahlen von n=450 in 2014 auf n = 547 in 2015 (+97).

Die relativen Anteile anderer Herkunftsregionen an den HIV-Neudiagnosen blieben in den Jahren seit Einführung des IfSG nahezu stabil; Asien um die 3 %, Nordamerika unter 1 % und Karibik sowie Ozeanien ebenso unter 1 %.

**Infektionsort**

Bei 3.181 HIV-Neudiagnosen lagen Angaben zum Infektionsort vor, dies entspricht einem Anteil von 87 % aller HIV-Neudiagnosen im Jahr 2015, wie auch schon im Vorjahr.

Berücksichtigt man ausschließlich die Neudiagnosen, die über ausreichende Angaben zum Infektionsort verfügen, so war bei 70 % (n = 2.217) als Infektionsland Deutschland angegeben. Von 30 % der Neudiagnostizierten (n=964) wurde die HIV-Infektion im Ausland erworben. Im Jahr 2014 wurde bei 73 % (n = 2.237) der Neudiagnosen Deutschland als Infektionsland genannt, bei 27 % (n = 811) wurde berichtet, dass die HIV-Infektion im Ausland erworben wurde.

Die Mehrzahl der im Ausland erworbenen HIV-Infektionen erfolgte mit einem Anteil von 13 % (n = 419) in Subsahara-Afrika (Höchststand in absoluten Zahlen), dieser Anteil lag im Jahr 2014 bei 12 % (n = 361). HIV-Neudiagnosen mit der Angabe Infektionsort Europa (Ost-, West- und Zentraleuropa) erreichten in absoluten Zahlen und beim relativen Anteil, wie schon bei der Herkunftsangabe, einen Höchststand seit Einführung des IfSG. Im Vergleich zum Vorjahr ist der relative Anteil an HIV-Neudiagnosen mit der Angabe Infektionsort Europa von 8 % auf 9 % gestiegen, in absoluten Zahlen von n = 259 in 2014 auf n = 298 in 2015 (+39).

Die übrigen Regionen wie Asien, Lateinamerika etc. wiesen wiederum relative Anteile zwischen unter 1 bis 3 % (n = 2 bis 98) auf.

**Infektions- und Herkunftsregionen nach Geschlecht**

Bei der Betrachtung der Infektions- und Herkunftsregionen sind Unterschiede zwischen den Geschlechtern zu verzeichnen. Von den Neudiagnosen bei Menschen deutscher Herkunft (n = 2.004) waren 91 % (n = 1.825) Männer und 9 % (n = 178) Frauen. Unter den HIV-Neudiagnosen bei Menschen nicht deutscher Herkunft (n = 1.439) fanden sich hingegen 36 % Frauen (n = 516). Von diesen Frauen kamen 63 % aus Subsahara-Afrika (n = 327). Bei den Männern nicht deutscher Herkunft machte der Anteil aus Subsahara-Afrika dagegen nur 25 % (n = 234) aus.

Die Zahl der Männer mit Angaben zum Infektionsland lag im Jahr 2015 bei 2.563. Die Mehrheit der Männer, ca. 77 % (n = 1.966), gab an, sich in Deutschland mit HIV infiziert zu haben. Dies bedeutet, dass im Vergleich zum Vorjahr 52 Männer weniger in Deutschland mit HIV diagnostiziert wurden (2014: n = 2.018). Die Zahl der im Ausland erworbenen HIV-Infektionen stieg von 480 in 2014 auf 597 in 2015 an.

Die Zahl der Frauen mit Angaben zum Infektionsland lag in 2015 bei 616 Neudiagnosen, davon gaben 41 % (n = 250) an, sich in Deutschland mit HIV infiziert zu haben. Im Jahr 2014 gaben dies noch 40 % (219 von 550) der Frauen an. Die Zahl der im Ausland erworbenen HIV-Infektionen bei Frauen stieg von 331 in 2014 auf 366 in 2015 an.

**Infektions- und Herkunftsregionen nach wahrscheinlichem Infektionsweg**

Zwischen den verschiedenen Transmissionsgruppen gibt es zum Teil erhebliche Unterschiede bezüglich der Herkunft und hinsichtlich des Anteils der im Ausland erworbenen Infektionen (s. Abb. 5). Berücksichtigt man nur die HIV-Neudiagnosen im Jahr 2015 mit Angaben zum Risiko und zum Herkunftsland (n = 2.926), so gab innerhalb der

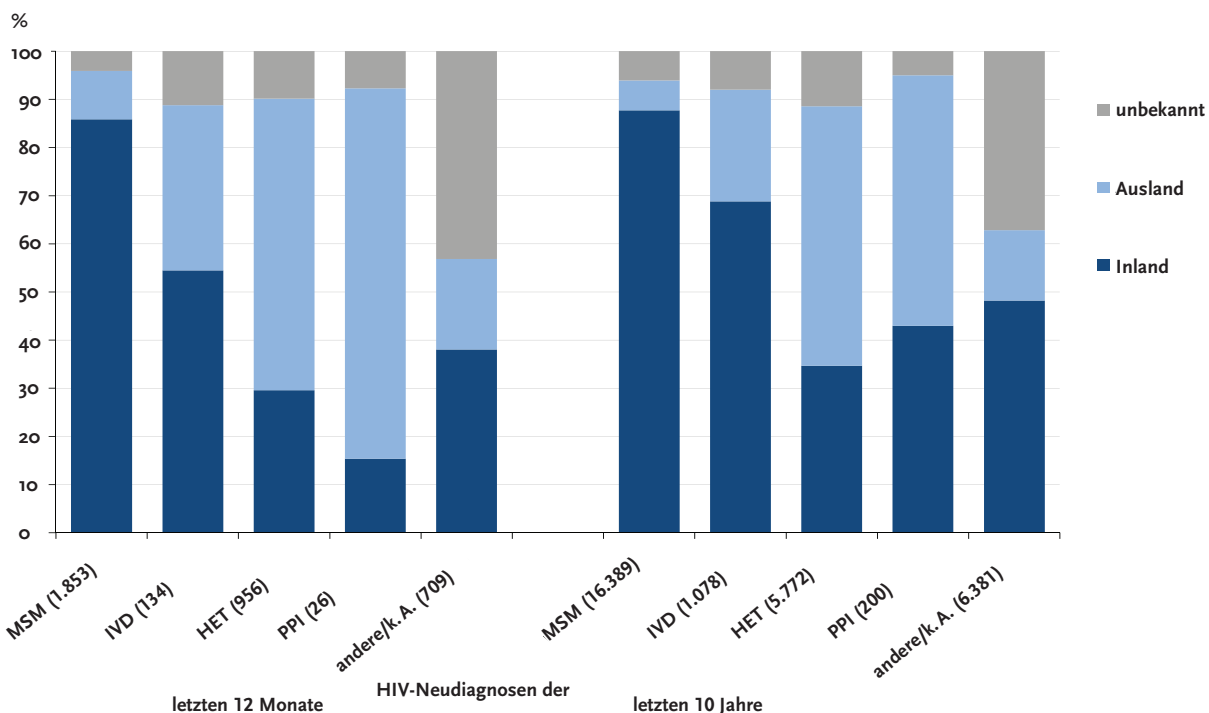


Abb. 5: HIV-Erstdiagnosen nach wahrscheinlichem Transmissionsweg und Infektionsregion

MSM der weitaus größte Anteil der Männer Deutschland als Herkunftsland an (78%;  $n = 1.417$ ). Im Gegensatz zu den HET, unter denen der Anteil mit Herkunft Deutschland nur bei 24 % ( $n = 225$ ) lag.

Bei den HIV-Neudiagnosen mit einer Risikoangabe ( $n = 2.966$ ) fehlten die Angaben zum Herkunftsland bei gut 1 % ( $n = 40$ ) und bei ca. 6 % ( $n = 187$ ) fehlten Angaben zum Infektionsland.

Bei den HIV-Neudiagnosen ohne Angaben zum Transmissionsweg ( $n = 708$ ) waren auch die Angaben zum Herkunfts- und zum Infektionsland unvollständiger. Bei 27 % ( $n = 191$ ) dieser Neudiagnosen fehlten die Angaben zum Herkunftsland, bei 43 % ( $n = 306$ ) fehlten auch die Angaben zum Infektionsland.

**Männer, die Sex mit Männern haben:** Bei MSM ( $n = 1.851$ ) lag bei 99 % der HIV-Neudiagnosen in 2015 die Angabe zum Herkunftsland vor. Von den Personen mit Neudiagnosen und Angaben zum Herkunftsland stammten 78 % ( $n = 1.417$ ) aus Deutschland. Gegenüber dem Vorjahr ( $n = 1.522$ ) ist dies ein Rückgang um 105 Neudiagnosen, der relative Anteil fiel um 4 % (von 82 % auf 78 %). Die Zahl der aus dem Ausland stammenden MSM mit einer HIV-Neudiagnose ist von 344 in 2014 auf 407 in 2015, der relative Anteil von 18 % auf 22 % gestiegen. Die häufigsten ausländischen Herkunftsregionen waren in 2015 Zentraleuropa mit 27 % ( $n = 108$ ), Westeuropa mit 23 % ( $n = 95$ ) und Lateinamerika mit 16 % ( $n = 65$ ). Im Diagnosejahr 2014 stammten die meisten MSM mit einer HIV-Neudiagnose und mit ausländischer Herkunft ebenso aus Zentraleuropa (27%;  $n = 93$ ).

Von den Neudiagnosen bei MSM, bei denen neben der Herkunft auch eine Angabe zum Infektionsland vorlag ( $n = 1.763$ ), gaben 89 % ( $n = 1.577$ ) an, die HIV-Infektion in Deutschland erworben zu haben, 186 haben die HIV-Infektion im Ausland erworben (99 in Europa, 87 außerhalb Europas). MSM mit deutscher Herkunft ( $n = 1.417$ ) und einer Angabe zum Infektionsland ( $n = 1.380$ ) haben zu 97 % ( $n = 1.333$ ) ihre HIV-Infektion in Deutschland erworben.

**Personen mit einem heterosexuellen Transmissionsrisiko:** Für die Transmissionsgruppe HET ( $n = 954$ ) lag im Jahr 2015 bei 99 % der Neudiagnosen die Angabe zur Herkunft vor. Die am häufigsten berichtete Herkunftsregion im Jahr 2015 war mit 522 HIV-Neudiagnosen (einem relativen Anteil von 55 %) Subsahara-Afrika. Dies entspricht einem Anstieg von 78 Neudiagnosen im Vergleich zum Vorjahr ( $n = 444$ , damaliger Anteil von 58 %). In 2015 kamen 24 % ( $n = 225$ ) aus Deutschland, im Jahr 2014 waren es ebenfalls anteilige 24 % ( $n = 183$ ).

Soweit die Angabe zum Herkunfts- und zum Infektionsland vorlag ( $n = 854$ ), handelte es sich bei 32 % ( $n = 277/854$ ) um HIV-Infektionen, die in Deutschland erworben wurden. Auch als Infektionsland wurde mit 46 % ( $n = 391/854$ ) am häufigsten Subsahara-Afrika genannt, im

letzten Jahr gaben dies 333 (relativer Anteil von 49 %) an (s. Tab. 5a und 5b, Seite 425).

**Konsumenten intravenös verabreichter Drogen:** Im Jahr 2015 wurden insgesamt 134 HIV-Neudiagnosen bei IVD gemeldet, hiervon wiesen 97 % ( $n = 130$ ) eine Angabe zum Herkunftsland auf. Die Frage nach dem Herkunftsland ergab in absoluten Zahlen 57-mal (Anteil von 44 %) Deutschland, 37-mal (29 %) Osteuropa und 18-mal (14 %) Zentraleuropa. Während die Zahl der Neudiagnosen bei IVD deutscher Herkunft im Vergleich zum Vorjahr (2014: 46) um 11 Neudiagnosen gestiegen ist, ist die Zahl aus Osteuropa um 2 gesunken (2014: 39). IVD haben somit den höchsten relativen Anteil an Berichten von HIV-Neudiagnosen mit der Herkunftsangabe Osteuropa.

**Mutter-Kind-Transmission:** Im Jahr 2015 wurden 26 sicher oder wahrscheinlich von Mutter zu Kind übertragene HIV-Infektionen bei Kindern bis 14 Jahren diagnostiziert. Nur vier der Kinder, deren Geburtsdatum teilweise bis in das Jahr 2003 zurückreicht, wurden von HIV-infizierten Müttern in Deutschland geboren. Zwei der Mütter stammen aus Russland, zwei aus Afrika. In drei Fällen wurde der Mutter kein HIV-Test in der Schwangerschaft angeboten, in einem Fall war die Infektion zwar in der Schwangerschaft bekannt, die Prophylaxe konnte aber erst spät begonnen werden und das Kind wurde intrauterin infiziert. Fünfzehn der 22 Mütter der im Ausland geborenen Kinder stammen aus Subsahara-Afrika, 3 aus Osteuropa, 2 aus Zentraleuropa, eine aus Südamerika, und bei einem Flüchtlingskind konnte die Herkunft nicht ermittelt werden.

**Unbekanntes Übertragungsrisiko:** Für HIV-Neudiagnosen ohne benanntes Übertragungsrisiko ( $n = 708$ ) lag bei 73 % ( $n = 517$ ) der Neudiagnosen die Angabe zur Herkunft vor. Es handelte sich in absoluten Zahlen bei 299 Meldungen (58 %) um das Herkunftsland Deutschland, gefolgt von Osteuropa mit 11 % ( $n = 58$ ). Bei den Meldungen, bei denen sowohl eine Angabe zum Herkunfts- als auch zum Infektionsland vorlag ( $n = 402$ ), gaben 67 % ( $n = 269$ ) an, die HIV-Infektion in Deutschland erworben zu haben – auch hier lag an zweiter Stelle Osteuropa mit 11 % ( $n = 43$ ).

#### Übersicht CD4-T-Zellzahl

Von den 3.674 HIV-Neudiagnosen im Jahr 2015 lagen für 1.197 Meldungen auch Angaben zur CD4-T-Zellzahl vor, dies entspricht einem Anteil von 33 % aller HIV-Neudiagnosen. Der Median dieser übermittelten Werte lag insgesamt bei 330 Zellen/ $\mu\text{l}$  (IQR: 138,5–534 Zellen/ $\mu\text{l}$ ). Bei MSM lag von 38 % (694/1.851 Neudiagnosen) eine Angabe zur CD4-T-Zellzahl vor. Der mediane CD4-T-Zellzahlwert betrug 389 Zellen/ $\mu\text{l}$ . Für 29 % der HET (280/954 Neudiagnosen) erfolgte eine Angabe zur CD4-T-Zellzahl. Im Median wurden 282 CD4-T-Zellen/ $\mu\text{l}$  angegeben. Der Median lag somit um 107 CD4-T-Zellen/ $\mu\text{l}$  niedriger als bei den MSM. Für IVD lagen für 33 % (44 von 134 HIV-Neudiagnosen) die Werte der CD4-T-Zellzahl vor, der Median liegt hier bei 396 CD4-T-Zellen/ $\mu\text{l}$ .

**Aktuelle Entwicklungen**

*HIV-Neudiagnosen bei MSM*

Wie bereits oben beschrieben, ist im Jahr 2015 die Zahl der HIV-Neudiagnosen in der Transmissionsgruppe MSM um 43 Neudiagnosen im Vergleich zum Vorjahr leicht gesunken, während die Zahl der Neudiagnosen im Vorjahr 2014 noch um 166 auf 1.894 Neudiagnosen gegenüber den Zahlen aus 2013 gestiegen war. MSM stellen nach wie vor die größte Gruppe bei den HIV-Neudiagnosen dar.

Ein Anstieg von Neudiagnosen wurde in 2015 in den Altersgruppen der 30–39-jährigen und der 50–59-jährigen Männer berichtet.

In 2015 gab es bei 30% (896 von 2.966) der HIV-Neudiagnosen mit einer Angabe zum Transmissionsrisiko auch eine Angabe zum letzten negativen HIV-Test. Hinsichtlich der Angabe eines letzten negativen Tests unterschieden sich MSM von den anderen Transmissionskategorien, da sie anteilig den größten Teil mit einer Angabe zum letzten negativen HIV-Test stellen. 79% (n = 760) entfielen auf MSM. Im Vergleich dazu entfielen 11% (n = 107) auf HET und 3% (n = 28) auf IVD. Die Zahl von HIV-Neudiagnosen bei MSM mit Angaben zum letzten negativen HIV-Test blieb in den letzten Jahren nahezu stabil (Mittelwert 777 Neudiagnosen von MSM mit Angaben zum letzten negativen Test in den Jahren von 2010–2014, 760 in 2015).

Insgesamt lagen im Jahr 2015 für 470 HIV-Neudiagnosen Angaben zum möglichen Infektionsweg und gleichzeitig eine Angabe zu einem letzten negativen Test innerhalb der letzten 23 Monate vor. Davon waren 411 HIV-Neudiagnosen (87%) MSM. Der Anteil der HIV-Neudiagnosen mit einer Angabe zum letzten negativen Test innerhalb der letzten 23 Monate blieb bei den MSM in den letzten Jahren stabil.

*Anstieg der Neudiagnosen unter HET und Betrachtung der Herkunftsregionen in dieser Transmissionsgruppe*

Wie oben beschrieben, wurden im Jahr 2015 in absoluten Zahlen 954 HIV-Neudiagnosen mit einem heterosexuellem Infektionsweg gemeldet, dies stellte einen Anstieg um

184 Neudiagnosen im Vergleich zum Jahr 2014 (n = 770) dar. Von diesen 954 Neudiagnosen entfielen 607 Meldungen (entspricht einem Anteil von 64%) auf Frauen und 346 Meldungen (36%) auf Männer. Dieses Verhältnis ist genau umgekehrt zur Geschlechterverteilung bei allen HIV-Neudiagnosen. Betrachtet man die Angaben zum Herkunftsland, zeigt sich, dass 75% der HET nicht deutscher Herkunft waren (n = 720). Im Vergleich dazu waren in 2014 582 Personen mit HIV-Neudiagnosen mit einem heterosexuellen Übertragungsweg nicht deutscher Herkunft, dies bedeutet einen Anstieg um 138 HIV-Neudiagnosen von Personen nicht deutscher Herkunft in 2015. Die meisten Personen nicht deutscher Herkunft mit HIV-Neudiagnose in 2015 stammten aus Subsahara-Afrika (522/954), an zweiter Stelle stand Osteuropa mit 60 Meldungen. Im Jahr 2014 wurden 444 Neudiagnosen mit Herkunft Subsahara-Afrika gemeldet, an zweiter Stelle lag im Vorjahr im Herkunftsranking auch Osteuropa mit 37 Meldungen.

Mit 245 wurden die meisten HIV-Neudiagnosen mit Risiko HET in 2015 aus dem Bundesland Bayern, einem Bundesland mit routinemäßiger HIV-Testung von Personen im Asylbewerberverfahren, gemeldet – 64 Meldungen mehr als im Jahr zuvor (2014: 181 HIV-Neudiagnosen). Von diesen wiesen 29 Personen die Herkunft Deutschland (in 2014: 21) und 178 die Herkunftsregion Subsahara-Afrika auf, (in 2014: 131). In Sachsen-Anhalt, einem weiteren Bundesland in dem zeitweise alle Asylsuchenden auf HIV getestet wurden, sind die HIV-Neudiagnosen von Personen mit heterosexuellem Risiko mit Herkunft Subsahara-Afrika ebenfalls gestiegen, von 20 Neudiagnosen in 2014 auf 24 Neudiagnosen in 2015.

Die Zunahme von HIV-Neudiagnosen bei Asylsuchenden, die nach bestimmten Schlüssel Bundesländern und Gemeinden zugeteilt werden, kann in einigen Regionen zu einer Veränderung der regionalen Verteilung von Neudiagnostizierten führen. Beispielhaft ist in Abbildung 6 die Verteilung von HIV-neudiagnostizierten Personen nichtdeutscher Herkunft in Bayern nach Ortsgröße im Zeitverlauf aufgeführt.

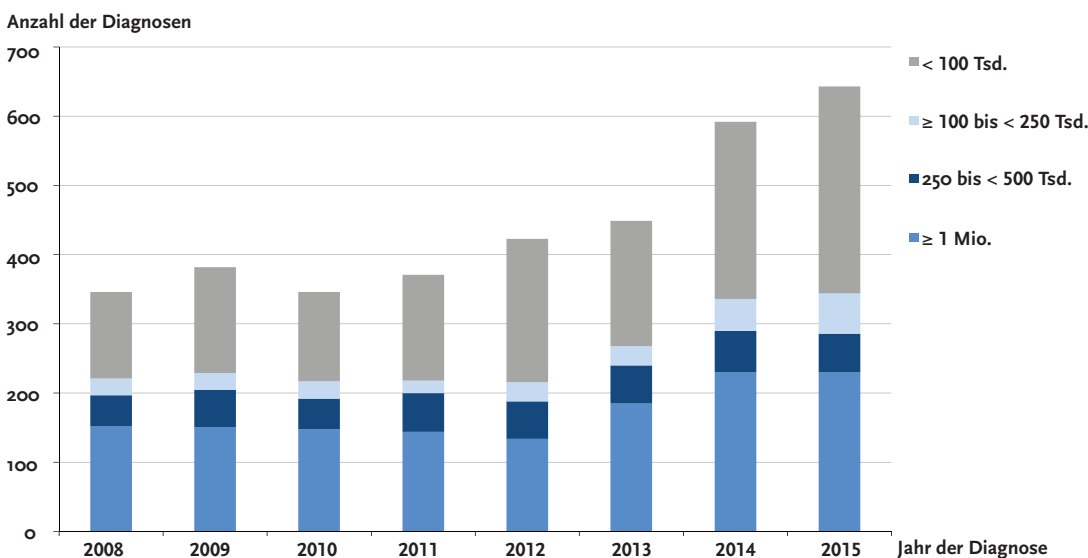


Abb. 6: HIV-Neudiagnosen bei Personen nicht-deutscher Herkunft in Bayern nach Ortsgröße, 2008–2015



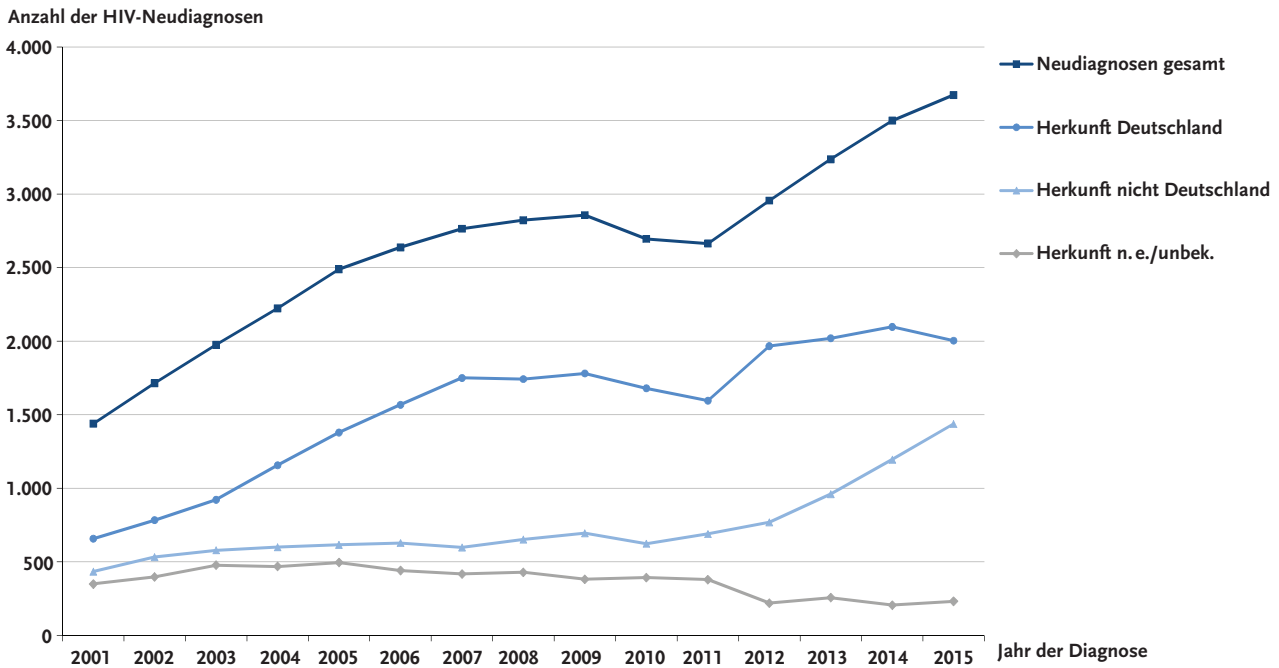


Abb. 7: HIV-Neudiagnosen: Herkunftsangaben in den Jahren 2001 – 2015 (n = 39.655)

*Betrachtung der Herkunftsregionen im Zeitverlauf*

Bei der Analyse der HIV-Neudiagnosen im Verlauf der Jahre 2001–2015 hinsichtlich der Angaben zur Herkunft fällt auf, dass die Angaben zum Herkunftsland insgesamt anstiegen. Für das Jahr 2015 wurden von den 3.674 HIV-Neudiagnosen 2.004 Meldungen von Personen mit deutscher Herkunft übermittelt, im Vorjahr waren es 2.098 Meldungen. Meldungen mit der Angabe einer nicht deutschen Herkunft sind von 1.195 Neudiagnosen in 2014 um 242 auf 1.439 Neudiagnosen in 2015 gestiegen. Die Zahl der Meldungen ohne Angaben zum Herkunftsland ist von 205 in 2014 auf 231 in 2015 leicht gestiegen (s. Abb. 7).

HIV-Neudiagnosen nach Bundesland der Diagnose als Vergleich der medianen Anzahl der Diagnosen im Zeitraum 2008–2012 mit dem Zeitraum 2013–2015. Die Darstellung zeigt die besonders ausgeprägte Zunahme von Meldungen in Bayern, Sachsen-Anhalt und Sachsen.

Bei der Betrachtung der HIV-Neudiagnosen in 2015 unter Personen nicht deutscher Herkunft (n = 1.439) zeigte sich, dass die Meldungen mit der Herkunftsangabe Subsahara-Afrika mit 39 % (n = 562) den größten Anteil stellen. HIV-Neudiagnosen mit der Angabe Herkunftsregion Osteuropa stiegen von 163 in 2014 auf 192 in 2015 (+29) und Meldungen aus Zentraleuropa von 179 auf 223 (+44); s. Abb. 9.

Abbildung 8 zeigt die Zunahme der von Nichtdeutschen im Ausland erworbenen und in Deutschland diagnostizierten

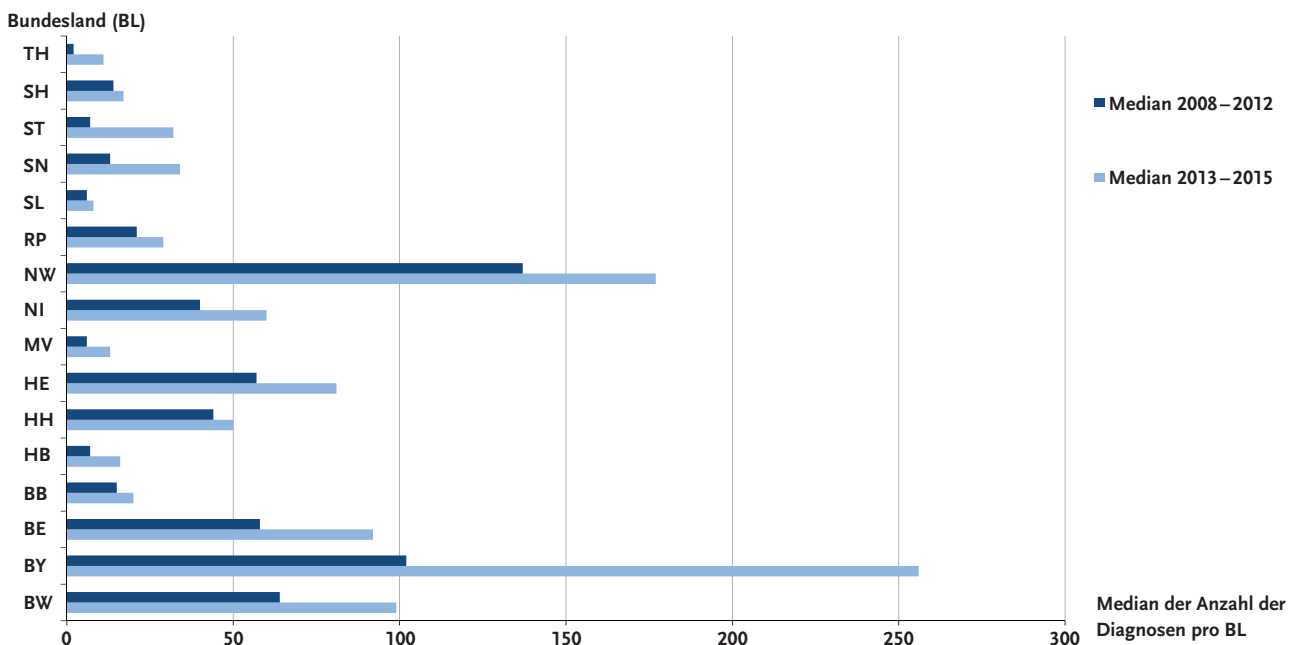


Abb. 8: HIV-Neudiagnosen von Nichtdeutschen im Ausland erworben, nach Bundesland, 2008 – 2015

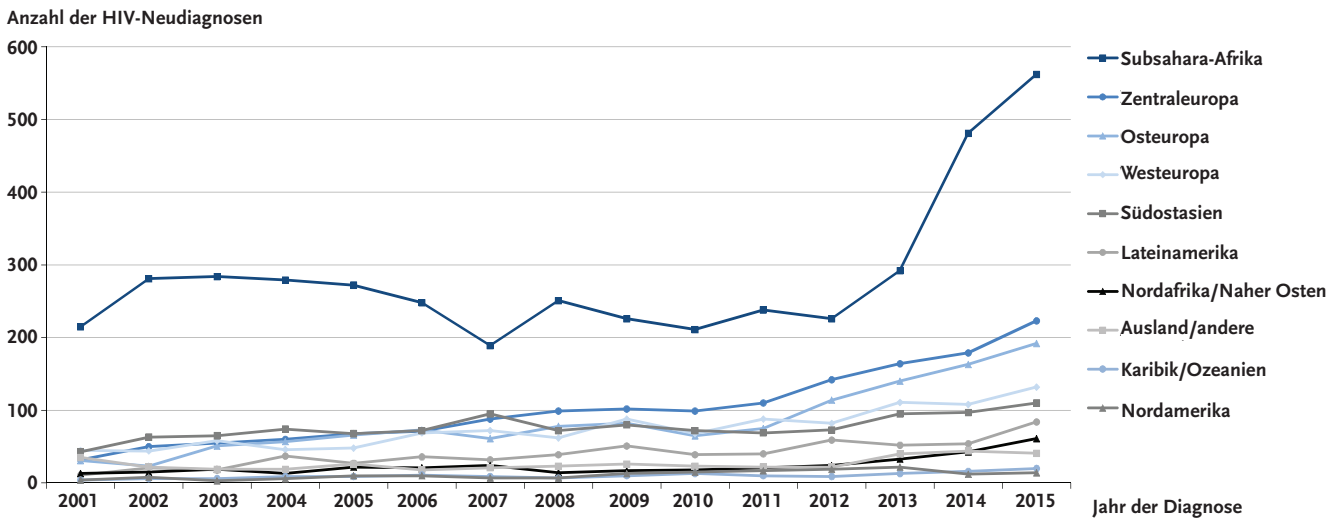


Abb. 9: HIV-Neudiagnosen: Angaben zu nicht-deutscher Herkunft in den Jahren 2001–2015 (n = 11.015)

**Aktuelle HIV-Neudiagnosetrends bei intravenös Drogen Konsumierenden**

Nach einem Tiefstand bei den HIV-Neudiagnosen unter IVD in den Jahren 2010–2012 (77–80 Neudiagnosen pro Jahr) und einem vorangegangenen stetigen Rückgang ist die Zahl der HIV-Neudiagnosen seit 2012 wieder kontinuierlich angestiegen (von 80 auf 134 in 2015). Die Zunahme erfolgte vor allem in der Altersgruppe 30–39 Jahre (von 32 in 2012 auf 63 in 2015 – s. Abb. 10).

Aufgeschlüsselt nach angegebener Infektionsregion steigt die Zahl der in Deutschland erworbenen Infektionen seit 2012 wieder an (von 44 auf 73), nachdem die Zahl in den Jahren davor kontinuierlich zurückgegangen war. Im selben Zeitraum (2012/2013) gibt es auch kleine Peaks bei den in Osteuropa und Zentraleuropa (Ausbruchsgeschehen in Rumänien/Bulgarien) erworbenen Infektionen (s. Abb. 11, Seite 417).

**HIV-2-Infektion sowie HIV-1 und HIV-2-Doppelinfection**

Im Jahr 2015 wurden dem Robert Koch-Institut 13 HIV-Neudiagnosen gemeldet, bei denen der Immunoblot eine

HIV-2 Infektion nahelegte, dies entsprach einem relativen Anteil von 0,4 % an den HIV-Neudiagnosen – im Jahr zuvor lag der Anteil bei 0,3 % (n = 9). Bei fünf HIV-Neudiagnosen wurde in 2015 auf Grundlage des Bandenmusters im Immunoblot eine Doppelinfection mit HIV-1 und HIV-2 gemeldet (Anteil von 0,1%, wie auch in 2014). Neudiagnosen mit Hinweisen auf eine Doppelinfection mit HIV-1 und HIV-2 sowie Kreuzreaktionen spielten weiterhin eine untergeordnete Rolle.

**Berufliche Exposition**

Eine HIV-Neudiagnose wurde dem Robert Koch-Institut im Jahr 2015 mit einem beruflichen Risiko gemeldet. Die Recherche ergab, dass es sich hierbei um einen Arbeitsunfall/eine Nadelstichverletzung handelte, der Indexpatient war nicht bekannt. Die Nullkontrolle war negativ, im Verlauf weiterer Kontrollen konnte eine Serokonversion beobachtet werden. Der Vorfall wurde der Berufsgenossenschaft gemeldet und dort anerkannt.

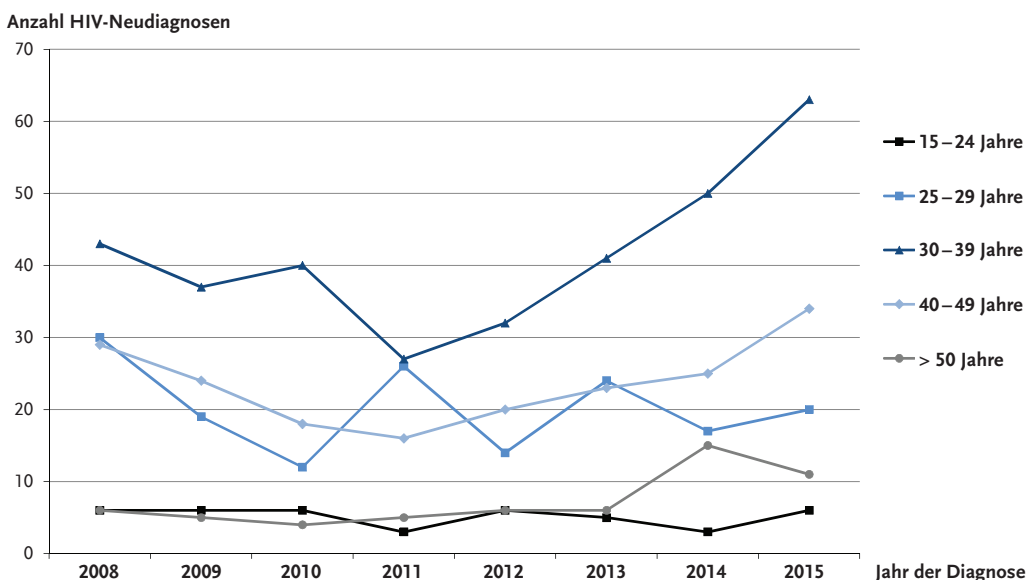


Abb. 10: HIV-Neudiagnosen bei IVD nach Altersgruppen

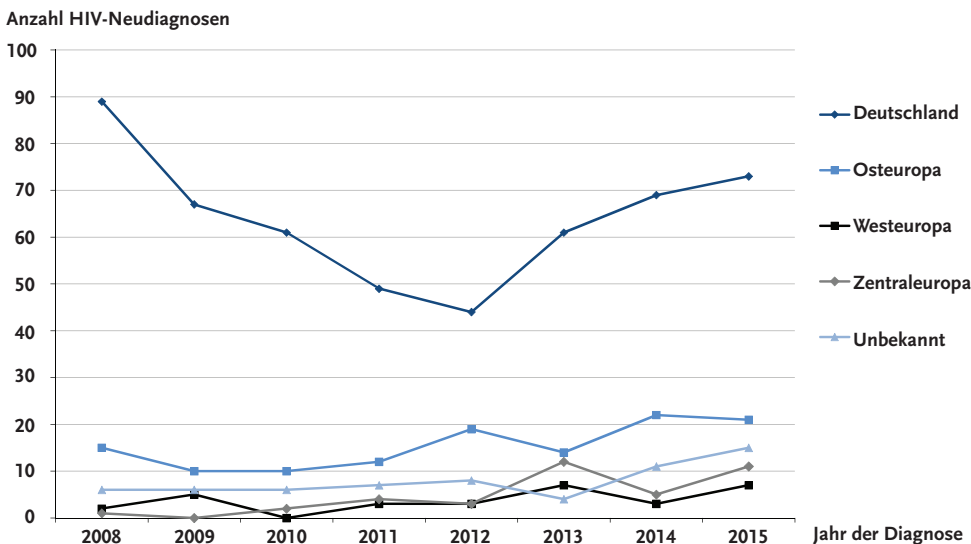


Abb. 11: HIV-Neudiagnosen bei IVD nach Infektionsregion

### Diskussion

Bei der Bewertung der HIV-Meldezahlen ist – wie eingangs erwähnt – zu berücksichtigen, dass die Zahl der HIV-Neudiagnosen nicht mit der tatsächlichen HIV-Inzidenz gleichgesetzt werden kann, da zwischen der HIV-Infektion und der HIV-Diagnose ein individuell unterschiedlicher Zeitraum liegen kann und die Zahl der HIV-Neudiagnosen durch unterschiedliche Faktoren (Testangebote, Testverhalten, etc.) beeinflusst wird.<sup>3</sup>

Neben den dargestellten 3.674 gesicherten HIV-Neudiagnosen wurden dem RKI im Jahr 2015 weitere 939 HIV-Diagnosen gemeldet, bei denen nicht bekannt ist, ob es sich um Neudiagnosen handelt. Unter den 939 Meldungen, die weder explizit als Neudiagnose noch als Mehrfachmeldung gekennzeichnet sind, muss noch ein unbekannter Anteil von Neudiagnosen vermutet werden. Deshalb stellt die Angabe von 3.674 HIV-Neudiagnosen die untere Grenze der tatsächlichen HIV-Neudiagnosen dar.

Das HIV-Infektionsgeschehen in Deutschland wird nach wie vor stark durch die Entwicklung unter MSM geprägt. Der größte Teil der Infektionen bei MSM wird in Deutschland erworben, und der größte Teil der Infizierten ist deutscher Herkunft. Es scheint jedoch, dass die Kombination von fortgesetzter Präventionsarbeit, besserer und früherer Behandlung und häufigerer HIV-Testung langsam Früchte trägt. Zumindest dort, wo die Voraussetzungen für ein Zusammenwirken aller drei Faktoren günstig sind, können Rückgänge der Neudiagnosezahlen beobachtet werden. In ländlichen Regionen, wo die Voraussetzungen ungünstiger sind, hinkt die Entwicklung hinterher. Neue Herausforderungen stellen sich durch die Zunahme von Migration auch von MSM und in Teilgruppen, in denen Infektionsrisiken durch die steigende Verbreitung neuer Drogen (Chemsex) zunehmen.

Über Möglichkeiten, durch medikamentöse orale Prophylaxe ein neues Präventionsinstrument verfügbar zu machen, wird

nach der Zulassung der „Prä-Expositionsprophylaxe“ in Europa verstärkt zu diskutieren sein.

Die Zahl der HIV-Neudiagnosen von Personen mit einem heterosexuellen Risiko (HET) hat zugenommen. Hier ist jedoch der Anteil der Personen nicht deutscher Herkunft, vor allem aus Subsahara-Afrika, zu beachten.<sup>6</sup> Steigende Einwanderungs- bzw. steigende Anzahl von Asylsuchenden aus Ländern mit hoher HIV-Prävalenz scheinen sich in den deutschen HIV-Melddaten abzuzeichnen. Der Anstieg war insbesondere in Bayern festzustellen, was wahrscheinlich sowohl auf eine hohe Anzahl an Asylsuchenden in Erstaufnahmeeinrichtungen als auch die dort durchgeführten systematischen HIV-Tests zurückzuführen ist. Die meisten der in diesem Zusammenhang festgestellten HIV-Infektionen wurden im Herkunftsland erworben. Wichtig ist dabei, dass diese Menschen Zugang zu angemessener Beratung und Therapie erhalten.

Die Analyse der Meldezahlen in Bayern nach Ortsgröße zeigt, dass sich eine deutlich angestiegene Zahl von neu mit HIV diagnostizierten Personen in Städten und Ortschaften mit weniger als 100.000 Einwohnern aufhalten, also an Orten, wo es bislang praktisch keine auf HIV spezialisierten Ärzte gibt. Hier gilt es insbesondere darauf zu achten, dass diese Menschen Zugang zu adäquater HIV-Versorgung erhalten.

Die Zahl der HIV-Neudiagnosen bei IVD ist gestiegen. Bemerkenswert ist, dass die Zahl der in Deutschland erworbenen Infektionen seit 2012 wieder ansteigt, nachdem die Zahl in den Jahren davor kontinuierlich zurückgegangen war. Ob das Infektionsgeschehen bei IVD in Deutschland durch frisch importierte Infektionen angeheizt wird, was bedeuten würde, dass sich neue Subtypen stärker ausbreiten, oder ob es unabhängig vom Migrationsgeschehen durch andere Faktoren (neue Drogen, häufigere Injektionen) zu einem Anstieg von Neuinfektionen kommt, was

sich auf die Subtypenverteilung eher weniger auswirken würde, können wir derzeit nicht beurteilen.

Die kontinuierlichen Recherchen bei den meldenden Laboratorien und den meldenden Ärzten führten über die Jahre zu einer verbesserten Datenqualität. Der Anstieg der Zahl der HIV-Neudiagnosen kann daher zum Teil als recherche-/qualitätsbedingt eingestuft werden, zum Teil muss jedoch davon ausgegangen werden, dass tatsächlich mehr HIV-Neudiagnosen in der Transmissionsgruppe HET sowie mehr HIV-Neudiagnosen von Personen mit einem nicht deutschen Herkunftsland gemeldet wurden, wobei sich diese beiden Gruppen stark überlappen.

Es bleibt festzuhalten, dass bislang kein nennenswerter Rückgang der Neuinfektionen festgestellt werden kann – und dies obwohl ein hoher Anteil der mit HIV Diagnostizierten antiretroviral behandelt wird und damit kaum noch infektiös ist.

## AIDS-Fallregister

### **Einleitung/Erläuterung zum AIDS-Fallregister (Belastbarkeit der Daten)**

Seit 1982 werden auf freiwilliger Basis anonym durch die behandelnden Ärzte berichtete AIDS-Erkrankungs- und -Todesfälle in der Bundesrepublik Deutschland in einem zentralen Fallregister zusammengetragen und ausgewertet. Das AIDS-Fallregister liefert auch heute noch wichtige Daten, vor allem zu den noch bestehenden Defiziten bei der Erkennung, Betreuung und Behandlung von HIV-Infektionen. Dank der guten Behandlungsmöglichkeiten sind bei rechtzeitiger Diagnose und Behandlung einer HIV-Infektion AIDS-Erkrankungen und HIV-bedingte Todesfälle heute weitgehend vermeidbar. Die weiterhin auftretenden AIDS-Erkrankungs- und Todesfälle sind daher ein Maßstab vor allem für die zu späte Diagnose von HIV-Infektionen, aber auch für Probleme bei der kontinuierlichen medizinischen Betreuung von diagnostizierten HIV-Infizierten.

Die besondere Qualität des AIDS-Fallregisters besteht darin, dass es auf Grund der engen Zusammenarbeit mit den meldenden Ärzten belastbare Angaben zu Alter, Geschlecht, Region des Wohnortes sowie zum möglichen Infektionsrisiko der AIDS-Patienten liefert. Darüber hinaus werden zuverlässige Informationen über die zur Diagnose AIDS führenden Erkrankungen, zur medizinischen Betreuung und Therapie sowie andere für die epidemiologische Bewertung relevanten Angaben erhoben. Ein die Anonymität wahrender Personencode ermöglicht das Erkennen von Mehrfachmeldungen und gewährleistet die richtige Zuordnung von Todesfallmeldungen. Die Vollständigkeit der Erfassung der in Deutschland aufgetretenen Fälle im AIDS-Fallregister hat sich nach der deutlichen Verbesserung der Therapiemöglichkeiten Mitte der 1990er Jahre verringert und liegt derzeit bei weniger als 50 %, mit zum Teil erheblichem Meldeverzug und erheblichen regionalen Unterschieden bezüglich der Vollständigkeit der Meldungen.

### **Aktuelle AIDS-Melddaten**

Um in der Darstellung Verzerrungen auf Grund des hohen Meldeverzugs zu vermeiden, wurden bei den neu aufgetretenen AIDS-Fällen die in den letzten 36 Monaten diagnostizierten und berichteten Erkrankungen zusammengefasst. Innerhalb des Drei-Jahres-Zeitraums vom 1.1.2013 bis zum 31.12.2015 wurden insgesamt 909 in diesem Zeitraum diagnostizierte AIDS-Fälle an das AIDS-Fallregister am RKI berichtet. Dies entsprach einer Zahl von 1,1 AIDS-Fallberichten pro 100.000 Einwohner. Die Gesamtzahl der seit Beginn der Epidemie an das RKI berichteten, mit dem Vollbild AIDS erkrankten Personen stieg damit auf 30.779 (s. Tab. 7, Seite 426 und Tab. 8, Seite 427).

### **Verteilung nach Geschlecht, Alter, Regionen innerhalb Deutschlands und Infektionsrisiko**

Unter den zwischen dem 1.1.2013 und dem 31.12.2015 neu an AIDS Erkrankten waren 82 % Männer und 18 % Frauen. Dabei stellten unter den erkrankten Männern solche, die Sex mit Männern haben, mit 57 % die größte Gruppe dar. Mit 19 % lagen bei den Männern Infektionen über heterosexuelle Kontakte an zweiter Stelle unter den bekannten Infektionsrisiken, gefolgt von i. v. Drogengebrauch mit 6 %. Für 18 % der berichteten AIDS-Fälle bei Männern lagen keine Angaben zum Infektionsrisiko vor. Der Altersmedian bei AIDS-Erkrankung lag bei 45 Jahren.

Im Unterschied dazu wurde bei 73 % der AIDS-Fälle bei Frauen ein heterosexuelles Übertragungsrisiko angegeben, i. v. Drogengebrauch wurde für 7 % der in den letzten 36 Monaten bei Frauen diagnostizierten AIDS-Fälle angegeben. Für 19 % der gemeldeten AIDS-Fälle unter Frauen fehlte eine Angabe zum Infektionsrisiko (s. Tab. 9). Da andere Infektionswege weitgehend ausgeschlossen werden können verteilen sich diese 19 % im Wesentlichen auf Frauen, die sich über heterosexuelle Kontakte oder über intravenösen Drogenkonsum infiziert haben. Der Altersmedian bei AIDS-Erkrankung lag bei Frauen bei 39 Jahren (s. Tab. 8, Seite 427 und Tab. 9, Seite 428).

Im Unterschied zu den HIV-Meldungen lagen für die AIDS-Fälle keine Angaben zum vermutlichen Infektionsland, sondern nur Angaben zum Herkunftsland vor. Von allen 909 in den Jahren 2013 bis 2015 neu mit AIDS diagnostizierten und an das RKI berichteten Erkrankten stammten 69 % aus Deutschland, 12 % aus Subsahara-Afrika, 5,5 % aus Mitteleuropa, 3,9 % aus Osteuropa, 2,8 % aus Südostasien, 2,8 % aus Westeuropa und 0,9 % aus Lateinamerika und der Karibik. Bei 1,3 % der AIDS-Fallberichte fehlte eine Angabe zur Herkunftsregion. Von den nicht aus Deutschland stammenden an AIDS Erkrankten mit Herkunftsangabe kamen demnach 41 % aus anderen europäischen Ländern, 40 % aus Subsahara-Afrika und 9 % aus Süd- oder Südostasien. Bei den MSM stammten 13 % nicht aus Deutschland, bei IVD 35 %, und bei HET waren es 59 %.

Bezüglich der Vollständigkeit der Meldung von AIDS-Fällen gab es deutliche regionale Unterschiede. Tabelle 6

und Tabelle 7 zeigen, dass die Zahl der berichteten AIDS-Fälle in einigen Regionen deutlich hinter den auf Basis der in der Todesursachenstatistik erfassten HIV-assoziierten Todesfällen und der geschätzten HIV-Prävalenz zu erwartenden Zahlen zurückblieb. Aus Hamburg, Köln, Dortmund, Münster sowie aus Frankfurt wurden AIDS-Fälle relativ vollständig berichtet. Auch die Zahl der aus dem übrigen Nordrhein-Westfalen, Niedersachsen und Schleswig-Holstein berichteten Fälle entsprach weitgehend den Erwartungen. Für die anderen Bundesländer muss von einer mehr oder weniger starken Untererfassung ausgegangen werden. Auf Grund der vollständigeren Meldung war die Dreijahresinzidenz in Hamburg mit 5,3 neu diagnostizierten AIDS-Fällen pro 100.000 Einwohner am höchsten. Die anderen oben genannten Großstädte wiesen mit 4,3 bis 5,7 AIDS-Fällen pro 100.000 Einwohner noch vergleichbar hohe und halbwegs realistische Inzidenzen auf. In anderen Großstädten, in denen auf Grund der bisherigen Erfahrung von einer ähnlich hohen oder etwas niedrigeren Inzidenz an AIDS-Erkrankungen ausgegangen werden musste, lagen die Dreijahresinzidenzen bei maximal 2,5/100.000 oder deutlich darunter (s. Tab. 6, Seite 426 und Abb. 12b, Seite 421).

#### **Entwicklung der AIDS-Fallzahlen**

Für das Jahr 2015 geht das RKI unter Berücksichtigung der Untererfassung für Deutschland von einer Zahl von etwa 800 neu diagnostizierten AIDS-Fällen aus. Diese Zahl scheint in den letzten Jahren gleich geblieben zu sein, d. h. sie nahm nicht weiter ab.

#### **Diskussion und Bewertung zu den AIDS-Fallzahlen und Ausweisung der Stadium C-Meldungen des HIV-Registers**

Die Erfassung der neu diagnostizierten AIDS-Fälle ist ein wichtiges Instrument zur Beurteilung der Gesundheitsversorgung von HIV-Patienten. Durch eine rechtzeitig begonnene und effektive antiretrovirale Therapie (ART) kann das Auftreten von AIDS-definierenden Erkrankungen heute weitgehend verhindert werden. Die beobachteten AIDS-Fälle zeigen also an, in welchen Gruppen es Probleme beim Zugang zum HIV-Test und zum medizinischen Versorgungssystem gibt. Zu AIDS-Erkrankungen kommt es dort, wo die HIV-Diagnose erst mit der AIDS-Erkrankung oder kurz davor gestellt wird (sog. *late presentation*), oder bei Personen, die nach der HIV-Diagnose nicht den Weg in eine kompetente medizinische Betreuung finden oder aus einer solchen Betreuung vorübergehend wieder herausfallen.

Zahl und Anteil der Spät Diagnosen und AIDS-Fälle blieben in den letzten Jahren im Wesentlichen unverändert. Das legt den Schluss nahe, dass mit den gegenwärtigen Untersuchungsangeboten der Anteil später Diagnosen und aus der späten Diagnose resultierender AIDS-Erkrankungen nicht mehr nennenswert verringert werden kann. Es sollte daher verstärkt darüber nachgedacht werden, wie das medizinische Versorgungssystem bislang schlecht integrierte Personen mit erhöhten HIV-Infektionsrisiken durch Testangebote besser erreichen kann.

#### **Aufruf zur Meldung von AIDS-Fällen**

Da die Erfassung und Auswertung von AIDS-Erkrankungen nach wie vor wichtige Informationen für die Weiterentwicklung der HIV/AIDS-Strategie in Deutschland liefert, bitten wir alle HIV-Behandler in Praxen und Kliniken, uns AIDS-Erkrankungen aus ihrem Bereich zu melden. Formulare für die Meldung von AIDS-Fällen und Todesfällen bei HIV-Infizierten können beim Robert Koch-Institut unter der E-Mail-Adresse [AIDS-Fallbericht@rki.de](mailto:AIDS-Fallbericht@rki.de) oder per Fax (+49 (0)30 18754-3533) oder Telefon (+49 (0)30 18754-3402) angefordert werden. Sofern die HIV-Infektion erst im Rahmen der AIDS-Diagnose entdeckt wird, hilft es auch, wenn Sie auf dem HIV-Meldebogen angeben, dass bei HIV-Diagnose ein CDC-Stadium C vorlag und sie Ihre Kontaktdaten als Absender angeben. Das RKI wird sie dann kontaktieren und Ihnen entsprechende Meldebögen zukommen lassen.

#### **HIV-Studien und Projekte im RKI**

Neben der gesetzlich geregelten Surveillance von HIV-Neudiagnosen in Deutschland erfolgt im Robert Koch-Institut auch die Durchführung verschiedener Studienprojekte, die an dieser Stelle beispielhaft kurz vorgestellt werden sollen.

#### **Serokonverter-Studie**

Die HIV-1-Serokonverterkohorte (seit 1997) ist eine multizentrische, prospektive Langzeitbeobachtungsstudie, die den Verlauf der HIV-Infektion bei Personen untersucht, deren HIV-Infektionsdatum aufgrund labordiagnostischer Parameter bekannt ist. Ziel ist es, alle Einflüsse seitens des Wirtes sowie des Virus auf den Krankheitsverlauf bei Personen, die mit HIV infiziert sind, zu erfassen. Derzeit beteiligen sich rund 70 Studieneinrichtungen niedergelassener Ärzte sowie Kliniken an der Studie. Aktuell sind ca. 3.100 Patienten in die Studie eingeschlossen. Wichtiger Schwerpunkt ist die Untersuchung der Prävalenz übertragener HIV-Resistenz sowie Resistenz gegen einzelne Medikamentenklassen und die Analyse des Einflusses resistenter HIV auf den Krankheitsverlauf einer HIV-Infektion. In 2014 wurde auch die Bestimmung von Integrase-Resistenz etabliert (*in house* Verfahren). Seit Juni 2014 ist sie als akkreditiertes Verfahren (DAkKS) in das Leistungsangebot der Studie mitaufgenommen. In 2014 wurde auch eine umfassende Datenbank zur Dokumentation HIV/HCV- sowie HIV/HBV-koinfizierter Patienten etabliert.

#### **Ansprechpartner:**

Daniel Schmidt (FG 34), Dr. Norbert Bannert (FG 18)  
Tel. +49 (0)30 18754-3800

#### **ClinSurv**

Die klinische Surveillance der HIV-Erkrankung, ClinSurv (seit 1999), ist eine multizentrische, prospektive Langzeitbeobachtungskohorte HIV-positiver Patienten, deren Infektionszeitpunkt nicht bekannt ist. Diese Studie erfasst alle HIV-positiven Patienten, die in den ClinSurv Studienzentren behandelt werden. Aktuell sind ca. 24.000 HIV-positiv Patienten aus 15 HIV-Kliniken deutschlandweit in die

ClinSurv-Kohorte eingeschlossen. Ziel ist es, die Anzahl HIV-positiver Patienten und ihre Verteilung in Transmissionskategorien in klinischer Behandlung zu erfassen und den Krankheitsverlauf unter antiretroviraler Therapie sowie die Zusammensetzung der Therapieregime zu dokumentieren. Im Rahmen einer Vielzahl wissenschaftlicher Projekte werden diese Parameter beschrieben und deren Einfluss auf den Krankheitsverlauf über die Zeit untersucht. Mit Hilfe der Angaben zur antiretroviralen Therapie in der ClinSurv-Kohorte sowie unter Nutzung von Sekundärdaten aus Apothekenabrechnungszentren konnte eine Schätzung der Zahl der mit HIV diagnostizierten Personen in ärztlicher Behandlung unter antiretroviraler Therapie durchgeführt werden. Demnach wurden in 2014 geschätzt ca. 54.000 HIV-positiv Patienten antiretroviral behandelt. Diese Schätzung umfasst sowohl Personen, die Mitglieder einer gesetzlichen Krankenversicherung sind als auch jene die privat krankenversichert sind.

#### Ansprechpartner:

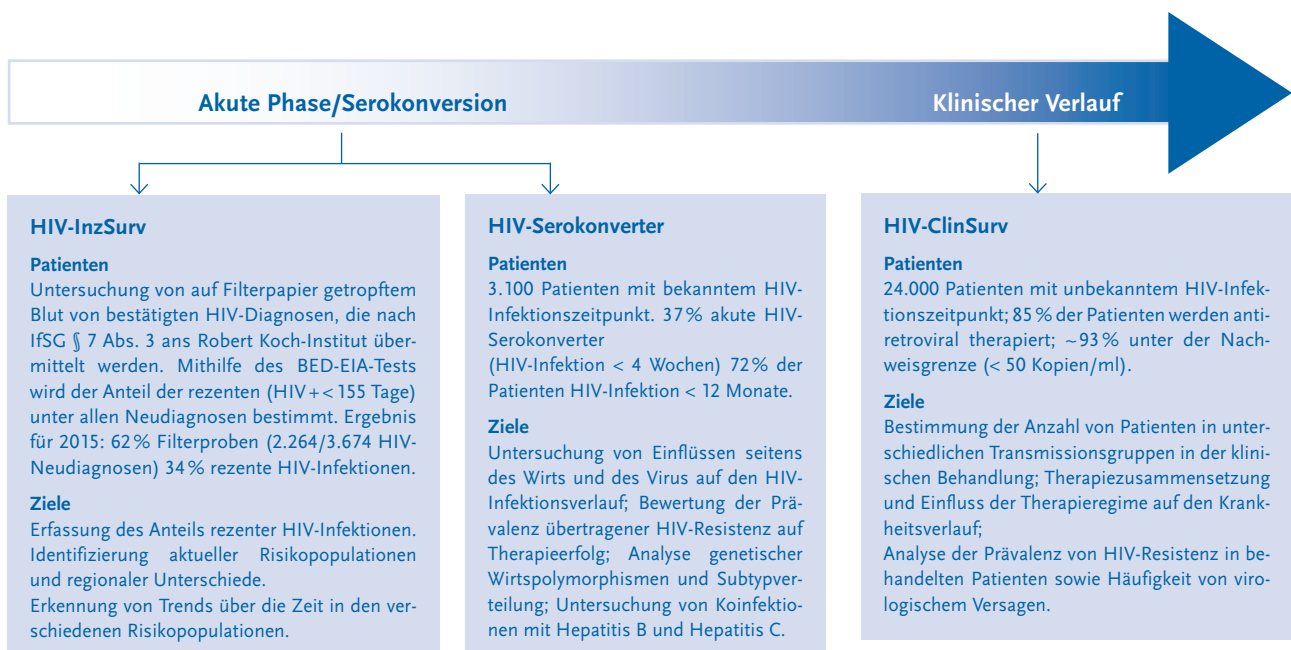
Dr. Barbara Günsenheimer-Bartmeyer, Christian Kollan, Andrea Kühne (FG 34)  
Tel. +49(0)30 18754-3800

#### InzSurv

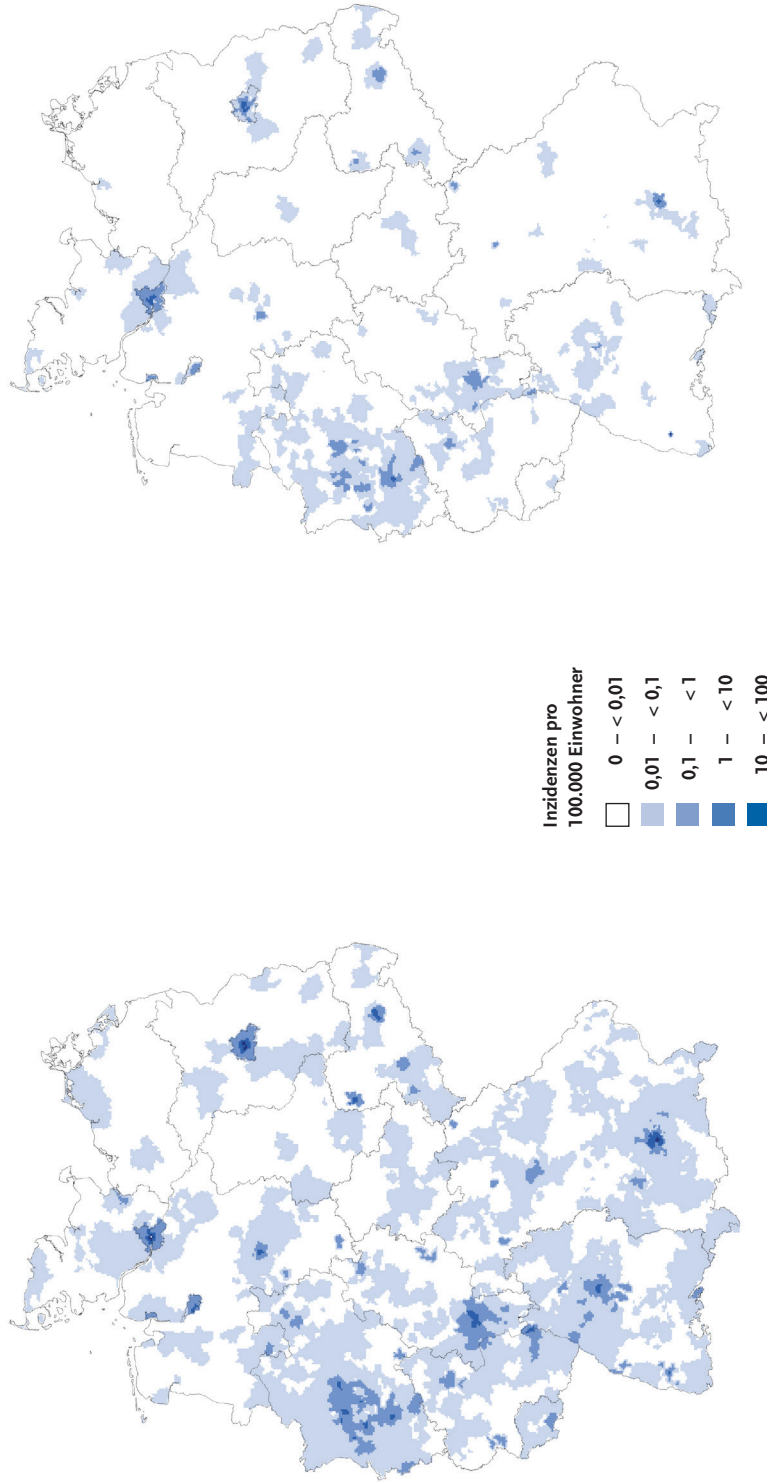
Da zwischen HIV-Infektionszeitpunkt und Diagnosestellung ein unbekannt langer Zeitraum von oftmals mehreren Jahren liegen kann, sind mit der Routine-HIV-Surveillance, den HIV-Melddaten gemäß IfSG, keine Aussagen über das aktuelle Infektionsgeschehen möglich. Seit einigen Jahren existieren verschiedene serologische Methoden, um im Rahmen epidemiologischer Untersuchungen zwischen kürzlich (rezent) erworbenen (< 155 Tage) und bereits länger bestehenden HIV-Infektionen zu unterscheiden. Durch die kontinuierliche Erfassung des Anteils rezenter HIV-Neudiagnosen, können Risikopopulationen identifiziert und somit Präventionsbotschaften angepasst werden. Ferner können nur durch die fortlaufende Bestimmung von kürzlich erworbenen HIV-Infektionen zeitliche Trends in verschiedenen Subgruppen beobachtet werden.

#### Ansprechpartner:

Alexandra Hofmann (FG 34) und Dr. Andrea Hauser (FG18)  
Tel. +49 (0)30 18754-3800



Überblick des zeitlichen Ansatzes der Studienprojekte



**Abbildung 12a:** Inzidenz der im Zeitraum vom 1.1.2015 bis 31.12.2015 diagnostizierten HIV-Erstmeldungen<sup>a,c</sup> pro 100.000 Einwohner (n = 3.678) (bezogen auf die Einwohnerzahl der 3-stelligen Postleitbereiche, geglättet)

Stand: 1.3.2016

**Abbildung 12b:** Inzidenz der im Zeitraum vom 1.1.2013 bis 31.12.2015 diagnostizierten AIDS-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner (n = 909) (bezogen auf die Einwohnerzahl der 3-stelligen Postleitbereiche, geglättet)

Stand: 1.3.2016

## Meldungen über bestätigt positive HIV-Antikörpertests in der Bundesrepublik Deutschland

**Tabelle 1:** Ab 1993 eingegangene Meldungen über bestätigt positive HIV-Antikörpertests<sup>a,b</sup> in der Bundesrepublik Deutschland nach Meldestatus<sup>c</sup> und Diagnosezeitraum<sup>d</sup> (mit Mehrfachmeldungen)

Diagnosejahr	HIV-Antikörpertests		
	Erstdiagnosen	Meldestatus unbekannt	Gesamt
<2006	25.998	34.583	60.581
2006	2.638	1.744	4.382
2007	2.765	1.620	4.385
2008	2.823	1.639	4.462
2009	2.857	1.482	4.339
2010	2.696	1.334	4.030
2011	2.664	1.355	4.019
2012	2.957	1.045	4.002
2013	3.238	1.095	4.333
2014	3.500	799	4.299
2015	3.674	939	4.613
Gesamt	55.810	47.635	103.445

Stand: 1.3.2016

**Tabelle 2:** Meldungen über bestätigt positive HIV-Antikörpertests<sup>a,b</sup> in der Bundesrepublik Deutschland HIV-Erstdiagnosen<sup>c,d</sup> nach Diagnosezeitraum und Geschlecht

Jahr der Diagnose	Geschlecht						Gesamt
	männlich		weiblich		k. A.		
<2006	19.776	76,1%	5.549	21,3%	673	2,6%	25.998
2006	2.118	80,3%	497	18,8%	23	0,9%	2.638
2007	2.294	83,0%	448	16,2%	23	0,8%	2.765
2008	2.336	82,7%	462	16,4%	25	0,9%	2.823
2009	2.386	83,5%	455	15,9%	16	0,6%	2.857
2010	2.290	84,9%	396	14,7%	10	0,4%	2.696
2011	2.241	84,1%	416	15,6%	7	0,3%	2.664
2012	2.503	84,6%	452	15,3%	2	0,1%	2.957
2013	2.658	82,1%	578	17,9%	2	0,1%	3.238
2014	2.842	81,2%	656	18,7%	2	0,1%	3.500
2015	2.924	79,6%	747	20,3%	3	0,1%	3.674
Gesamt	44.368	79,5%	10.656	19,1%	786	1,4%	55.810

Stand: 1.3.2016



**Tabelle 3:** HIV in der Bundesrepublik Deutschland

Anzahl der gemeldeten HIV-Erstdiagnosen in den letzten 12 Monaten nach Infektionsrisiko, teilw. Infektionsort und Inzidenz der HIV-Erstdiagnosen pro 100.000 Einwohner sowie Gesamtzahl der HIV-Erstdiagnosen in den letzten 10 Jahren nach Bundesländern, Großstädten über 250.000 Einwohner

Bundesländer/Großstädte	1.1.2015 – 31.12.2015									1.1.2006 –
	Infektionsrisiko									31.12.2015
	MSM	IVD	HETin	HETaus	HETunb	PPI	k.A./andere	Gesamt	Inzidenz/100.000	Gesamt
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>201</b>	<b>8</b>	<b>37</b>	<b>70</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>74</b>	<b>400</b>	<b>3,8</b>	<b>3.019</b>
Stuttgart	38	2	5	7	0	1	9	62	10,3	621
Mannheim	22	0	4	4	0	1	6	37	12,5	285
Karlsruhe	3	0	0	1	0	0	1	5	1,7	48
übriges Land	138	6	28	58	5	3	58	296	3,1	2.065
<b>Bayern</b>	<b>242</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>180</b>	<b>35</b>	<b>6</b>	<b>132</b>	<b>643</b>	<b>5,1</b>	<b>4.301</b>
München	93	5	8	67	16	3	38	230	16,3	1.692
Nürnberg	24	1	2	5	2	0	5	39	7,8	389
Augsburg	3	1	3	4	1	0	5	17	6,1	137
übriges Land	122	11	17	104	16	3	84	357	3,4	2.083
<b>Berlin</b>	<b>236</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>67</b>	<b>372</b>	<b>10,9</b>	<b>4.193</b>
<b>Brandenburg</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>60</b>	<b>2,4</b>	<b>502</b>
<b>Bremen</b>	<b>22</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>54</b>	<b>8,2</b>	<b>385</b>
Bremen (Stadt)	17	7	5	7	2	1	9	48	8,8	346
übriges Land	5	0	0	1	0	0	0	6	5,5	39
<b>Hamburg</b>	<b>132</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>32</b>	<b>217</b>	<b>12,4</b>	<b>1.933</b>
<b>Hessen</b>	<b>166</b>	<b>10</b>	<b>26</b>	<b>45</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>62</b>	<b>316</b>	<b>5,2</b>	<b>2.465</b>
Frankfurt a. M.	68	4	7	12	3	1	21	116	16,5	881
Wiesbaden	19	0	0	5	1	0	2	27	9,9	274
übriges Land	79	6	19	28	2	0	39	173	3,4	1.310
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	<b>19</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>40</b>	<b>2,5</b>	<b>352</b>
<b>Niedersachsen</b>	<b>97</b>	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>37</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>37</b>	<b>228</b>	<b>2,9</b>	<b>1.821</b>
Region Hannover	27	16	7	7	2	0	10	69	6,2	569
Braunschweig	11	1	2	3	0	0	0	17	6,9	110
übriges Land	59	6	18	27	5	0	27	142	2,2	1.142
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	<b>416</b>	<b>40</b>	<b>63</b>	<b>99</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>151</b>	<b>794</b>	<b>4,5</b>	<b>6.983</b>
Köln	83	4	3	10	4	0	17	121	11,7	1.520
Düsseldorf	30	2	5	8	2	0	11	58	9,7	658
Dortmund	26	8	1	2	3	0	10	50	8,7	368
Essen	41	6	4	6	2	0	7	66	11,6	409
Städteregion Aachen	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0
Duisburg	7	0	3	5	0	0	5	20	4,1	155
Bochum	9	1	5	1	0	0	0	16	4,4	210
Wuppertal	16	0	3	2	1	1	3	26	7,6	148
Bielefeld	11	2	0	1	0	0	5	19	5,8	149
Bonn	11	0	3	1	0	0	3	18	5,8	159
Münster	8	1	0	3	1	0	2	15	5,0	161
Gelsenkirchen	4	0	1	2	0	0	3	10	3,9	73
Mönchengladbach	3	1	2	3	0	0	5	14	5,5	102
übriges Land	167	15	33	55	7	4	80	361	3,1	2.871
<b>Rheinland-Pfalz</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>19</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>33</b>	<b>137</b>	<b>3,4</b>	<b>917</b>
<b>Saarland</b>	<b>24</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>38</b>	<b>3,8</b>	<b>303</b>
Regionalver. Saarbrücken	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0
übriges Land	24	1	3	2	0	1	7	38	5,7	303
<b>Sachsen</b>	<b>108</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>44</b>	<b>190</b>	<b>4,7</b>	<b>1.134</b>
Leipzig	37	5	3	8	0	0	8	61	11,5	372
Dresden	40	0	0	1	0	0	7	48	9,0	277
übriges Land	31	4	7	7	2	1	29	81	2,7	485
<b>Sachsen-Anhalt</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>84</b>	<b>3,7</b>	<b>537</b>
<b>Schleswig-Holstein</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>60</b>	<b>2,1</b>	<b>695</b>
<b>Thüringen</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>41</b>	<b>1,9</b>	<b>272</b>
<b>Gesamt</b>	<b>1.851</b>	<b>134</b>	<b>281</b>	<b>579</b>	<b>94</b>	<b>26</b>	<b>709</b>	<b>3.674</b>	<b>4,5</b>	<b>29.812</b>

**Tabelle 4:** Meldungen über bestätigt positive HIV-Antikörpertests<sup>a,b</sup> in der Bundesrepublik Deutschland  
HIV-Erstdiagnosen<sup>c,d</sup> ab 1993 nach Diagnosejahr und Transmissionsrisiko<sup>e,f,g</sup>

Transmissionsrisiko	Diagnosejahr											Gesamt
	< 2006	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
<b>MSM</b>	<b>10.064</b>	<b>1.388</b>	<b>1.558</b>	<b>1.575</b>	<b>1.646</b>	<b>1.585</b>	<b>1.461</b>	<b>1.698</b>	<b>1.728</b>	<b>1.894</b>	<b>1.851</b>	<b>26.448</b>
	38,7%	52,6%	56,3%	55,8%	57,6%	58,8%	54,8%	57,4%	53,4%	54,1%	50,4%	47,4%
<b>IVD</b>	<b>2.366</b>	<b>149</b>	<b>142</b>	<b>115</b>	<b>91</b>	<b>80</b>	<b>77</b>	<b>80</b>	<b>99</b>	<b>110</b>	<b>134</b>	<b>3.443</b>
	9,1%	5,6%	5,1%	4,1%	3,2%	3,0%	2,9%	2,7%	3,1%	3,1%	3,6%	6,2%
IVD/m	1.641	104	98	84	64	58	57	63	71	84	108	2.432
IVD/w	665	41	40	29	24	22	20	17	28	26	26	938
IVD/u	60	4	4	2	3	0	0	0	0	0	0	73
<b>Blut</b>	<b>102</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>104</b>
	0,4%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%
Blut/m	63	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	65
Blut/w	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39
<b>HET/Inland</b>	<b>566</b>	<b>203</b>	<b>168</b>	<b>193</b>	<b>201</b>	<b>171</b>	<b>205</b>	<b>169</b>	<b>201</b>	<b>209</b>	<b>281</b>	<b>2.567</b>
	2,2%	7,7%	6,1%	6,8%	7,0%	6,3%	7,7%	5,7%	6,2%	6,0%	7,6%	4,6%
HET in/m	118	47	46	37	49	43	62	38	37	48	73	598
HET in/w	444	156	120	151	152	127	142	131	164	161	208	1.956
HET in/u	4	0	2	5	0	1	1	0	0	0	0	13
<b>HET/Ausland</b>	<b>1.487</b>	<b>261</b>	<b>249</b>	<b>261</b>	<b>241</b>	<b>217</b>	<b>257</b>	<b>252</b>	<b>313</b>	<b>480</b>	<b>579</b>	<b>4.597</b>
	5,7%	9,9%	9,0%	9,2%	8,4%	8,0%	9,6%	8,5%	9,7%	13,7%	15,8%	8,2%
HET aus/m	609	86	92	102	87	82	109	99	106	190	244	1.806
HET aus/w	828	167	150	153	148	133	148	153	207	290	334	2.711
HET aus/u	50	8	7	6	6	2	0	0	0	0	1	80
<b>HET/unbek.</b>	<b>3.771</b>	<b>67</b>	<b>61</b>	<b>57</b>	<b>64</b>	<b>56</b>	<b>49</b>	<b>60</b>	<b>70</b>	<b>81</b>	<b>94</b>	<b>4.430</b>
	14,5%	2,5%	2,2%	2,0%	2,2%	2,1%	1,8%	2,0%	2,2%	2,3%	2,6%	7,9%
HET unbek/m	1.423	23	21	11	19	29	18	21	20	32	29	1.646
HET unbek/w	2.258	43	40	43	45	27	29	39	50	49	65	2.688
HET unbek/u	90	1	0	3	0	0	2	0	0	0	0	96
<b>PPI</b>	<b>175</b>	<b>19</b>	<b>27</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>375</b>
	0,7%	0,7%	1,0%	0,6%	0,4%	0,7%	0,6%	0,7%	0,6%	0,7%	0,7%	0,7%
PPI/m	88	10	9	8	6	10	7	6	12	13	11	180
PPI/w	82	9	17	8	5	10	8	14	9	12	15	189
PPI/u	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6
<b>k. A.</b>	<b>7.467</b>	<b>551</b>	<b>559</b>	<b>606</b>	<b>603</b>	<b>566</b>	<b>600</b>	<b>678</b>	<b>806</b>	<b>701</b>	<b>709</b>	<b>13.846</b>
	28,7%	20,9%	20,2%	21,5%	21,1%	21,0%	22,5%	22,9%	24,9%	20,0%	19,3%	24,8%
k. A./m	5.770	460	469	519	515	482	527	578	684	581	608	11.193
k. A./w	1.233	81	81	78	81	77	69	98	120	118	99	2.135
k. A./u	464	10	9	9	7	7	4	2	2	2	2	518
<b>Gesamt</b>	<b>25.998</b>	<b>2.638</b>	<b>2.765</b>	<b>2.823</b>	<b>2.857</b>	<b>2.696</b>	<b>2.664</b>	<b>2.957</b>	<b>3.238</b>	<b>3.500</b>	<b>3.674</b>	<b>55.810</b>
	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Stand: 1.3.2016

**Tabelle 5 a:** HIV in der Bundesrepublik Deutschland  
HIV-Erstdiagnosen der letzten 10 Jahre mit heterosexuellem Übertragungsweg nach Infektionsort

		Ort der Infektion															
		Deutschland		Europa (ohne D)		Subsahara-Afrika		Asien		Amerika		andere Regionen		unbekannt		Gesamt	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ort der Herkunft	Deutschland	1.176	70,7%	19	1,1%	135	8,1%	225	13,5%	21	1,3%	24	1,4%	63	3,8%	1.663	100,0%
	Europa (ohne D)	133	52,8%	82	32,5%	4	1,6%	5	2,0%	3	1,2%	2	0,8%	23	9,1%	252	100,0%
	Subsahara-Afrika	379	13,9%	42	1,5%	1.887	69,1%	0	0,0%	1	0,0%	34	1,2%	387	14,2%	2.730	100,0%
	Asien	59	17,6%	1	0,3%	0	0,0%	234	69,9%	0	0,0%	0	0,0%	41	12,2%	335	100,0%
	Amerika	32	38,6%	3	3,6%	1	1,2%	0	0,0%	38	45,8%	0	0,0%	9	10,8%	83	100,0%
	andere Regionen	133	28,2%	8	1,7%	1	0,2%	1	0,2%	0	0,0%	269	57,0%	60	12,7%	472	100,0%
	unbekannt	89	37,9%	1	0,4%	36	15,3%	19	8,1%	4	1,7%	10	4,3%	76	32,3%	235	100,0%
Gesamt		2.001	34,7%	156	2,7%	2.064	35,8%	484	8,4%	67	1,2%	339	5,9%	659	11,4%	5.770	100,0%

Stand: 1.3.2016

**Tabelle 5 b:** HIV in der Bundesrepublik Deutschland  
HIV-Erstdiagnosen der letzten 12 Monate mit heterosexuellem Übertragungsweg nach Infektionsort

		Ort der Infektion															
		Deutschland		Europa (ohne D)		Subsahara-Afrika		Asien		Amerika		andere Regionen		unbekannt		Gesamt	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ort der Herkunft	Deutschland	155	68,9%	2	0,9%	17	7,6%	32	14,2%	3	1,3%	6	2,7%	10	4,4%	225	100,0%
	Europa (ohne D)	26	50,0%	18	34,6%	0	0,0%	3	5,8%	1	1,9%	0	0,0%	4	7,7%	52	100,0%
	Subsahara-Afrika	61	11,7%	9	1,7%	374	71,6%	0	0,0%	0	0,0%	16	3,1%	62	11,9%	522	100,0%
	Asien	2	7,1%	0	0,0%	0	0,0%	22	78,6%	0	0,0%	0	0,0%	4	14,3%	28	100,0%
	Amerika	10	50,0%	1	5,0%	0	0,0%	0	0,0%	8	40,0%	0	0,0%	1	5,0%	20	100,0%
	andere Regionen	23	23,5%	1	1,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	64	65,3%	10	10,2%	98	100,0%
	unbekannt	4	44,4%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	22,2%	3	33,3%	9	100,0%
Gesamt		281	29,5%	31	1,7%	391	41,0%	57	6,0%	12	1,3%	88	9,2%	94	9,9%	954	100,0%

Stand: 1.3.2016

## AIDS-Erkrankungen in der Bundesrepublik Deutschland

**Tabelle 6:** Berichtete AIDS-Fälle<sup>i</sup> nach Geschlecht sowie berichtete Todesfälle nach Bundesländern bzw. ausgewählten Großräumen<sup>h</sup> und aufgeführten Zeiträumen der Diagnose

Bundesländer/ Großräume	Einw. (Mio.)	1.1.2013 – 31.12.2015				Gesamt (seit 1982)				
		Gesamt	männl.	weibl.	Berichte/ 100.000 Einw.	Gesamt	männl.	weibl.	Berichte/ 100.000 Einw.	verstorben berichtet
Baden-Württemberg	10,6	60	50	10	0,6	2.019	1.600	419	19	939
Bayern (ohne M)	11,2	53	43	10	0,5	1.542	1.261	281	14	746
München (M)	1,4	27	24	3	1,9	2.019	1.849	170	143	1.195
Berlin	3,4	62	51	11	1,8	6.395	5.641	754	187	3.437
Brandenburg	2,4	22	21	1	0,9	241	199	42	10	42
Bremen	0,7	12	12	0	1,8	344	283	61	52	127
Hamburg	1,7	93	75	18	5,3	2.807	2.504	303	161	1.329
Hessen (ohne F)	5,3	50	42	8	0,9	1.687	1.394	293	32	853
Frankfurt/Main (F)	0,7	30	25	5	4,3	1.892	1.619	273	270	1.051
Mecklenbg.-Vorp.	1,6	7	5	2	0,4	133	119	14	8	33
Niedersachsen	7,8	75	63	12	1,0	1.698	1.433	265	22	798
NRW (ohne K/D)	15,9	236	186	50	1,5	5.230	4.286	944	33	1.971
Köln (K)	1,0	45	37	8	4,4	1.562	1.395	167	151	830
Düsseldorf (D)	0,6	15	14	1	2,5	911	815	96	152	396
Rheinland-Pfalz	4,0	31	27	4	0,8	847	688	159	21	419
Saarland	1,0	3	3	0	0,3	265	229	36	27	158
Sachsen	4,0	38	28	10	0,9	186	153	33	5	45
Sachsen-Anhalt	2,2	17	16	1	0,8	101	82	19	4	24
Schleswig-Holstein	2,8	28	22	6	1,0	859	755	104	31	387
Thüringen	2,2	5	4	1	0,2	41	34	7	2	15
<b>Gesamt</b>	<b>80,8</b>	<b>909</b>	<b>748</b>	<b>161</b>	<b>1,1</b>	<b>30.779</b>	<b>26.339</b>	<b>4.440</b>	<b>38</b>	<b>14.795</b>
		100,0%	82,3%	17,7%		100,0%	85,6%	14,4%		48,1%

Stand: 1.3.2016

**Tabelle 7:** Anzahl der berichteten AIDS-Fälle<sup>i</sup> nach Bundesländern bzw. ausgewählten Großräumen<sup>h</sup> und Jahr der Diagnose

Bundesländer/ Großräume	Jahr der Diagnose											Gesamt
	< 2006	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Baden-Württemberg	1.780	22	20	11	16	31	42	37	17	22	21	2.019
Bayern (ohne M)	1.318	22	22	25	25	26	30	21	22	19	12	1.542
München (M)	1.867	17	19	26	13	17	23	10	13	9	5	2.019
Berlin	5.558	185	175	123	160	64	34	34	27	28	7	6.395
Brandenburg	121	20	25	9	15	11	9	9	9	12	1	241
Bremen	302	13	8	3	1	1	2	2	5	2	5	344
Hamburg	2.306	61	59	42	69	59	59	59	47	44	2	2.807
Hessen (ohne F)	1.421	29	31	36	27	35	30	28	25	13	12	1.687
Frankfurt/Main (F)	1.655	43	35	25	31	32	23	18	13	8	9	1.892
Mecklenbg.-Vorp.	90	6	5	5	7	6	4	3	3	2	2	133
Niedersachsen	1.334	35	41	42	41	57	38	35	43	20	12	1.698
NRW (ohne K/D)	4.063	161	138	155	118	105	123	131	114	88	34	5.230
Köln (K)	1.309	30	30	28	38	27	24	31	30	11	4	1.562
Düsseldorf (D)	813	13	10	12	18	9	7	14	6	6	3	911
Rheinland-Pfalz	720	21	16	13	13	4	16	13	10	12	9	847
Saarland	255	0	0	1	1	1	2	2	1	1	1	265
Sachsen	95	7	9	3	4	4	13	13	12	16	10	186
Sachsen-Anhalt	57	9	4	1	2	3	3	5	3	8	6	101
Schleswig-Holstein	673	27	19	29	25	17	18	23	15	11	2	859
Thüringen	24	2	1	1	2	1	2	3	3	2	0	41
<b>Gesamt</b>	<b>25.761</b>	<b>723</b>	<b>667</b>	<b>590</b>	<b>626</b>	<b>510</b>	<b>502</b>	<b>491</b>	<b>418</b>	<b>334</b>	<b>157</b>	<b>30.779</b>

Stand: 1.3.2016

**Tabelle 8:** Anzahl der in den letzten 36 Monaten berichteten AIDS-Fälle<sup>i</sup> nach Bundesländern, Großstädten über 250.000 Einwohner<sup>h</sup>, sowie nach Infektionsrisiko<sup>e,j</sup>

Bundesländer/ Großstädte	1.1.2013 – 31.12.2015							Seit Erfassungsbeginn		
	Infektionsrisiko						Gesamt	Inzidenz/ 100.000	Gesamt	davon verstorben berichtet
	MSM	IVD	Blut	HET	PPI	k. A./ andere				
<b>Baden-Württemberg</b>	<b>27</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>60</b>	<b>0,6</b>	<b>2.019</b>	<b>939</b>
Stuttgart	2	0	0	2	0	0	4	0,7	400	182
Mannheim	3	0	0	0	0	1	4	1,3	144	76
Karlsruhe	5	0	0	1	0	0	6	2,0	170	97
übriges Land	17	2	0	15	0	12	46	0,5	1.305	584
<b>Bayern</b>	<b>44</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>80</b>	<b>0,6</b>	<b>3.561</b>	<b>1.941</b>
München	18	0	0	7	0	2	27	1,9	2.019	1.195
Nürnberg	3	0	0	0	0	0	3	0,6	204	130
Augsburg	2	0	0	0	0	1	3	1,1	96	50
übriges Land	21	2	0	14	0	10	47	0,5	1.242	566
<b>Berlin</b>	<b>35</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>62</b>	<b>1,8</b>	<b>6.395</b>	<b>3.437</b>
<b>Brandenburg</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>0,9</b>	<b>241</b>	<b>42</b>
<b>Bremen</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>1,8</b>	<b>344</b>	<b>127</b>
Bremen (Stadt)	5	0	0	1	0	3	9	1,6	330	124
übriges Land	3	0	0	0	0	0	3	2,8	14	3
<b>Hamburg</b>	<b>37</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>93</b>	<b>5,3</b>	<b>2.807</b>	<b>1.329</b>
<b>Hessen</b>	<b>45</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>80</b>	<b>1,3</b>	<b>3.579</b>	<b>1.904</b>
Frankfurt a. M.	15	1	0	9	0	5	30	4,3	1.892	1.051
Wiesbaden	4	0	0	0	0	0	4	1,5	222	143
übriges Land	26	1	0	9	0	10	46	0,9	1.465	710
<b>Mecklenburg-Vorpommern</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>0,4</b>	<b>133</b>	<b>33</b>
<b>Niedersachsen</b>	<b>33</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>75</b>	<b>1,0</b>	<b>1.698</b>	<b>798</b>
Hannover	5	1	0	5	0	1	12	1,1	509	272
Braunschweig	0	0	0	0	0	1	1	0,4	83	33
übriges Land	28	2	0	20	0	12	62	1,0	1.106	493
<b>Nordrhein-Westfalen</b>	<b>116</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>101</b>	<b>2</b>	<b>56</b>	<b>296</b>	<b>1,7</b>	<b>7.703</b>	<b>3.197</b>
Köln	23	1	0	15	0	6	45	4,4	1.562	830
Düsseldorf	7	0	0	3	0	5	15	2,5	911	396
Dortmund	8	7	0	9	0	9	33	5,7	458	175
Essen	4	0	0	7	0	2	13	2,3	455	189
Städteregion Aachen	0	0	0	2	0	0	2	0,4	254	117
Duisburg	4	2	0	3	0	2	11	2,3	272	117
Bochum	2	0	0	1	0	0	3	0,8	112	23
Wuppertal	2	0	0	0	0	2	4	1,2	209	78
Bielefeld	6	1	0	1	0	0	8	2,4	107	48
Bonn	2	1	0	4	0	0	7	2,2	253	93
Münster	2	0	0	4	0	3	9	3,0	118	67
Gelsenkirchen	0	1	0	0	0	1	2	0,8	100	26
Mönchengladbach	0	0	0	2	0	1	3	1,2	114	44
übriges Land	56	8	0	50	2	25	141	1,2	2.778	994
<b>Rheinland-Pfalz</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>31</b>	<b>0,8</b>	<b>847</b>	<b>419</b>
<b>Saarland</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0,1</b>	<b>265</b>	<b>158</b>
Regionalverb. Saarbrücken	1	0	0	0	0	0	1	0,3	146	91
übriges Land	2	0	0	0	0	0	2	0,3	119	67
<b>Sachsen</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>38</b>	<b>0,9</b>	<b>186</b>	<b>45</b>
Leipzig	3	0	0	0	0	1	4	0,8	28	6
Dresden	6	1	0	1	0	4	12	2,3	63	17
übriges Land	9	2	0	3	0	8	22	0,7	95	22
<b>Sachsen-Anhalt</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>0,8</b>	<b>101</b>	<b>24</b>
<b>Schleswig-Holstein</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>28</b>	<b>1,0</b>	<b>859</b>	<b>387</b>
<b>Thüringen</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0,2</b>	<b>41</b>	<b>15</b>
<b>Gesamt</b>	<b>423</b>	<b>55</b>	<b>0</b>	<b>262</b>	<b>2</b>	<b>167</b>	<b>909</b>	<b>1,1</b>	<b>30.779</b>	<b>14.795</b>

**Tabelle 9:** Berichtete AIDS-Fälle<sup>i</sup> bei Männern und Frauen (> 12 Jahre) nach wahrscheinlichem Infektionsrisiko<sup>e,j</sup> sowie Geschlecht und Diagnosezeitraum

Infektionsrisiko	1.1.2013–31.12.2015			Gesamt		
	männlich	weiblich	gesamt	männlich	weiblich	gesamt
MSM	423 56,6%	0 0,0%	423 46,5%	18.038 68,5%	0 0,0%	18.038 58,6%
IVD	44 5,9%	11 6,8%	55 6,1%	2.864 10,9%	1.460 32,9%	4.324 14,0%
Blut	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	748 2,8%	149 3,4%	897 2,9%
HET	144 19,3%	118 73,3%	262 28,8%	1.910 7,3%	2.094 47,2%	4.004 13,0%
PPI	0 0,0%	2 1,2%	2 0,2%	55 0,2%	63 1,4%	118 0,4%
k.A.	137 18,3%	30 18,6%	167 18,4%	2.724 10,3%	674 15,2%	3.398 11,0%
Gesamt	748 100,0%	161 100,0%	909 100,0%	26.339 100,0%	4.440 100,0%	30.779 100,0%

Stand: 1.3.2016

**Literatur**

- Mitteilungen der Gemeinsamen Diagnostikkommission der Deutschen Vereinigung zur Bekämpfung von Viruskrankheiten e.V. und der Kommission für Virologische Diagnostik der Gesellschaft für Virologie: „Nachweis einer Infektion mit Humanem Immundefizienzvirus (HIV): Serologisches Screening mit nachfolgender Bestätigungsdagnostik durch Antikörperbasierte Testsysteme und/oder durch HIV-Nukleinsäure-Nachweis“. Bundesgesundheitsbl 2015;58:877–886, DOI 10.1007/s00103-015-2174-x. Online publiziert: 27.7.2015. © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2015
- European Centre for the Epidemiological Monitoring of AIDS: 1993 revision of the European AIDS Surveillance case definition. AIDS Surveillance in Europe, Quarterly report 1993;37:23–28
- Marcus U, Gassowski M, Kruspe M, Drewes J: Recency and frequency of HIV testing among men who have sex with men in Germany and socio-demographic factors associated with testing behaviour. BMC Public Health 2015; DOI 10.1186/s12889-015-1945-5
- Desai S, Croxford S, Brown AE, Mitchell H, Hughes G, Delpech V: An overview of the HIV epidemic among men who have sex with men in the United Kingdom, 1999–2013. Euro Surveill. 2015;20(14):pii=21086
- Terzian A, Addison D, Braunstein S, Myers J, Abraham B, Nash D: Expanded HIV testing coverage is associated with decreases in late HIV diagnoses. AIDS 2015 Jun 18. [Epub ahead of print]
- Hernando V1, Álvarez-Del Arco D, Alejos B, Monge S, Amato-Gauci AJ, Noori T, Pharris A, Del Amo J.: HIV infection in migrant populations in the European Union and Economic Area in 2007–2012; an epidemic on the move. J Acquir Immune Defic Syndr 2015 Jun 11. [Epub ahead of print]

**Verwendete Abkürzungen (Infektionsrisiko):**

MSM	Männer, die Sex mit Männern haben
IVD	i. v. Drogenkonsum
Blut	Empfänger von Bluttransfusionen und Blutprodukten (außer Hämophilen)
HET	Heterosexuelle Kontakte
PPI	Prä- oder perinatale Infektion
k.A.	keine Angaben/Sonstige
m	männlich
w	weiblich
u	Geschlecht unbekannt

Dieser Bericht enthält Daten und Informationen, die im Fachgebiet HIV/AIDS u. a. sexuell oder durch Blut übertragbare Infektionen (FG 34) der Abteilung für Infektionsepidemiologie des Robert Koch-Instituts gesammelt und ausgewertet wurden. Zugrunde gelegt wurden die bis zum 1. März 2016 eingegangenen freiwilligen Berichte behandelnder Ärzte über AIDS-Erkrankungen sowie Meldungen über bestätigt positive HIV-Tests gemäß § 7 Abs. 3 IfSG. Der Bericht wird allen Abonnenten des *Epidemiologischen Bulletins* sowie den Meldern von HIV- und AIDS-Fallberichten kostenfrei zur Verfügung gestellt. Darüber hinaus können Einzel Exemplare beim Robert Koch-Institut (RKI, Abteilung für Infektionsepidemiologie, Fachgebiet 34, Seestraße 10, 13353 Berlin; Tel.: +49 (0)30 18754–3402, Fax: +49 (0)30 18754–3533) angefordert werden. Der Bericht wird auch im Internet ([www.rki.de](http://www.rki.de)) veröffentlicht.

**Ansprechpartner**

Dr. Viviane Bremer, Dr. Barbara Günsenheimer-Bartmeyer und Dr. Ulrich Marcus (inhaltliche Fragen zum Bericht; Tel.: +49 (0)30 18754–34 87 bzw. – 34 67) sowie Dr. Lieselotte Voß (insbesondere zu HIV-Infektionen; Tel.: +49 (0)30 18754–34 21). Anfragen zu speziellen statistischen Angaben können an Christian Kollan (Tel.: +49 (0)30 18754–3423) sowie Kerstin Schönerstedt-Zastrau (Tel.: +49 (0)30 18754–3424) gerichtet werden.

### Technische Anmerkungen zum Jahresbericht HIV/AIDS

1. Es werden nur die Meldungen über bestätigt positive HIV-Tests ausgewiesen. Das RKI legt Fallkriterien für die Veröffentlichung von HIV-Meldungen fest. Nach der Gemeinsamen Stellungnahme des Diagnostikausschusses der Deutschen Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten (DVV) und der Kommission für Virologische Diagnostik der Gesellschaft für Virologie (GfV)<sup>1</sup> von 1998 basierte bis zum 30.6.2015 die routinemäßige Diagnostik einer Infektion mit HIV-1 oder HIV-2 auf der Bestimmung von Antikörpern im Serum oder Plasma durch einen Suchtest wie dem Enzymimmunoassay (EIA), der bei einem reaktiven oder grenzwertigen Ergebnis durch einen Bestätigungstest, wie den Immunoblot oder Immunfluoreszenztest, zu bestätigen ist. Ein bestätigt positives Ergebnis ist mit einer zweiten unabhängig gewonnenen Probe zu verifizieren. Nukleinsäure-Nachweistechniken (NAT) waren für bestimmte Fragestellungen der HIV-Diagnostik unentbehrlich, ersetzen jedoch Antikörpernachweise zum routinemäßigen Nachweis von HIV-Infektionen bis einschließlich Diagnosemonat und Jahr 6/2015 nicht. Mit Veröffentlichung der Stellungnahme des oben genannten Gremiums im Juni 2015 im *Bundesgesundheitsblatt* ist Grundlage sowohl der gesicherten Diagnose einer HIV-Infektion als auch der Meldung an das Robert Koch-Institut (RKI) im Rahmen der nichtnamentlichen Meldepflicht (IfSG § 7, Absatz 3) auch weiterhin eine Stufendiagnostik. Zunächst erfolgt die Bestimmung von HIV-Antikörpern bzw. von HIV-Antikörpern in Kombination mit p24-Antigen (meist mit Screeningtesten der 4. Generation – wobei gefordert wird, dass die Sensitivität für den HIV-p24 Antigen-Nachweis im Testsystem der 4. Generation bei  $\leq 2$  IU/ml liegt). Ein reaktives/grenzwertiges Testergebnis ist durch einen Antikörper-basierten Bestätigungstest und/oder einen NAT-basierten Nachweis ( $VL \geq 1.000$  Kopien/ml) zu verifizieren. Wird in der HIV-1-NAT eine geringe Viruslast mit Werten  $< 1.000$  Kopien/ml nachgewiesen, so ist ein Antikörper-basierter Bestätigungstest einzusetzen.

Beide Verfahren können gleichwertig zur Bestätigung bzw. zum Erstnachweis einer HIV-Infektion eingesetzt werden und sind in der zweiten Ebene der Stufendiagnostik gegeneinander austauschbar. Im Gegensatz dazu können NATs das serologische HIV-Screening im Rahmen der Stufendiagnostik zum Erstnachweis einer HIV-Infektion nicht ersetzen. Diese Stellungnahme ist auf der Seite der DVV e. V. veröffentlicht ([www.dvv-ev.de/news/HIV-Diagnostik\\_Bundesgesundheitsblatt\\_2015.pdf](http://www.dvv-ev.de/news/HIV-Diagnostik_Bundesgesundheitsblatt_2015.pdf); jsessionid=9953B353E4D1AAB755F015F7F10D0F31.2\_cid298.pdf).

2. Unter den Erstmeldungen seit 1993 sind 116 Infektionen, bei denen eine Doppelinfektion mit HIV-1 und HIV-2 auf Grundlage von Bandenmustern vermutet wird. Bei weiteren 83 HIV-Meldungen, bei denen sowohl der Nachweis von Antikörpern gegen HIV-1 als auch gegen HIV-2 angegeben war, ist ungeklärt, ob es sich um Kreuzreaktionen oder tatsächlich um Doppelinfektionen handelt. Eine isolierte HIV-2-Infektion wird in 73 Fällen durch Bandenmuster nahegelegt, bei weiteren 44 HIV-2-Meldungen liegen keine Bandenmuster vor.
3. Nach der Verordnung über die Berichtspflicht für positive HIV-Bestätigungstests (Laborberichtsverordnung, LabVo) waren Laborärzte ab 1987 verpflichtet, jeden bestätigt positiven HIV-Antikörpertest in Form eines anonymen Berichtes an das AIDS-Zentrum am damaligen Bundesgesundheitsamt zu melden. Bis 1992 konnten Mehrfachmeldungen nur dann erkannt werden, wenn das meldende Labor auf dem Berichtsbogen vermerkt hatte, dass die untersuchte Blutprobe von einer bereits als HIV-positiv bekannten Person stammt. Erst ab 1993 erlaubt die veränderte Erfassung eine Differenzierung zwischen „gesicherten“ HIV-Neudiagnosen und Meldungen, bei denen dem Labor keine Informationen über einen eventuell früher durchgeführten positiven HIV-Test vorlagen („Meldestatus unbekannt“). Soweit nicht anders vermerkt, werden in den Tabellen nur die als „gesicherte HIV-Neudiagnosen“ gekennzeichneten Meldungen ausgewiesen, d. h. nur die Meldungen, bei denen eine frühere bestätigt positive Testung auf HIV definitiv nicht bekannt ist. Nach dem Inkrafttreten (1.1.2001) des IfSG erfolgen die Meldungen gemäß § 10 Abs. 2 IfSG mit einer fallbezogenen Verschlüsselung, die bei Wahrung der Anonymität das Auffinden von Mehrfachmeldungen ermöglicht.
4. Es wird der Zeitpunkt der HIV-Diagnose (Durchführung des Bestätigungstestes) wiedergegeben. Direkte Rückschlüsse auf den Zeitpunkt der Infektion sind in den meisten Fällen nicht möglich, da Infektion und Test zeitlich weit auseinander liegen können. Die Meldungen über HIV-Neudiagnosen dürfen daher weder mit der HIV-Inzidenz

(Anzahl der HIV-Neuinfektionen pro Zeiteinheit) noch mit der HIV-Prävalenz (Anzahl der zu einem bestimmten Zeitpunkt bestehenden HIV-Infektionen) gleichgesetzt werden. Faktoren, die den Zeitpunkt des Testes und damit der Diagnose beeinflussen können, sind das Bewusstsein gefährdeter Personen, ein Infektionsrisiko eingegangen zu sein, das Auftreten und die Schwere von Symptomen, das Diagnoseverhalten der Ärzte, das Angebot von Testmöglichkeiten und die Inanspruchnahme solcher Testangebote durch gefährdete Personen. Insbesondere Veränderungen dieser Parameter im Zeitverlauf können die Interpretation der Daten erschweren. In Abwesenheit anderer Datenquellen zur HIV-Inzidenz bieten die Meldungen über HIV-Neudiagnosen, unter der Voraussetzung, dass sich keine tiefgreifenden Veränderungen im Test- und Meldeverhalten ereignen, die derzeit bestmögliche Basis zur des aktuellen Infektionsgeschehens.

5. Es wird das nach allen vorliegenden Informationen als wahrscheinlichster Infektionsweg eingestufte Infektionsrisiko angegeben. Männer, bei denen als Infektionsrisiko sowohl homosexuelles Verhalten als auch i. v. Drogenkonsum angegeben wird, werden unter der Kategorie „MSM“ subsummiert. In der Kategorie „Blut“ werden Empfänger von Bluttransfusionen und Blutprodukten sowie Empfänger von Transplantaten zusammengefasst. Fälle, bei denen Angaben zum Infektionsrisiko fehlen und Fälle, bei denen kein Infektionsrisiko ermittelt werden konnte, werden unter der Kategorie „k. A.“ zusammengefasst.
6. Es wurde eine Meldung erfasst (1993), bei der die berufliche Exposition als wahrscheinlicher Infektionsweg anzusehen ist, ohne dass dies zweifelsfrei gesichert ist. Eine weitere Meldung betrifft eine wahrscheinlich durch Stichverletzung in Berufsausübung erworbene HIV-Infektion (2001), die im *Epid. Bull.* 42/2001 publiziert wurde. Ein dritter Fall, bei dem eine Stichverletzung in Berufsausübung nachweislich zur HIV-Infektion geführt hat, wurde inzwischen von der Berufsgenossenschaft als Berufskrankheit anerkannt. Eine Nadelstichverletzung wurde im Jahr 2014, eine weitere im Jahr 2015 gemeldet. Alle fünf Fälle wurden unter der Kategorie „Keine Angaben/Sonstige“ subsummiert.
7. Für Kinder von HIV-infizierten Müttern unter 18 Monaten werden seit dem Halbjahresbericht I/2003 nur noch die gesicherten Infektionen ausgewiesen.
8. Als Grundlage der Inzidenzberechnungen für das Meldejahr 2015 wird die Bevölkerungsstatistik für den 31.12.2013 verwendet, da sie zum Zeitpunkt der Erstellung des *Infektionsepidemiologischen Jahrbuchs* die aktuellste verfügbare hinreichend differenzierte Statistik war. Im Jahr 2011 wurde ein Bevölkerungszensus in Deutschland durchgeführt. Die Bevölkerungszahlen ab 2012 unterscheiden sich durch diese Erhebung zum Teil von den Datenreihen bis 2011. So wurde die Gesamtbevölkerung in Deutschland nach dem Zensus für 2012 mit 80,52 Millionen Einwohner berechnet. Das ist eine Abnahme um 1,6% zu der Bevölkerungszahl 2011 (81,84 Millionen Einwohner). Die Veränderungen der Bevölkerungszahlen fallen in den verschiedenen Bundesländern unterschiedlich stark aus (-0,2% in Rheinland-Pfalz; -0,6% Bayern bis zu -3,6% in Berlin und Hamburg, s. Tab. 2.2.3).
9. Seit 1982 werden die freiwilligen und anonymen Fallberichte der behandelnden Ärzte über AIDS-Erkrankungs- und -Todesfälle in der Bundesrepublik Deutschland in einem zentralen Fallregister zusammengetragen und ausgewertet. Dieser Bericht gibt den jeweils zum Jahresende aktuellen Informationsstand wieder. In das AIDS-Fallregister werden nur Erkrankte aufgenommen, die ihren ständigen Wohnsitz in der Bundesrepublik Deutschland haben und die der geltenden Falldefinition für die epidemiologische Überwachung von AIDS<sup>2</sup> genügen. Berichte, bei denen unverzichtbare Angaben unvollständig sind, werden recherchiert und gegebenenfalls später aufgenommen. Durch die fortlaufenden Recherchen können sich Veränderungen in der Zahl oder der Zuordnung der bereits in der Vergangenheit gemeldeten Fälle ergeben. Verminderungen der Gesamtzahl können entstehen, wenn bisher unerkannte Mehrfachmeldungen des gleichen Falles als solche identifiziert werden.
10. Eine berufliche Exposition bzw. ein Infektionsrisiko im Rahmen der medizinischen Versorgung von HIV-Patienten wurde bei insgesamt 17 AIDS-Fallmeldungen vom meldenden Arzt als wahrscheinlicher oder möglicher Infektionsweg genannt. Bei 5 Meldungen ist dieser Infektionsweg als wahrscheinlich anzusehen. In einem Fall ist der Übertragungsweg zweifelsfrei gesichert. Diese Fälle werden unter der Kategorie „Keine Angaben/Sonstiges“ subsummiert.

\* Angaben zu den Literaturquellen auf Seite 428

## Anhang

- ▶ Entwicklung der HIV-Melddaten ..... 408
- ▶ Entwicklung bei den AIDS-Erkrankungen ..... 418

### Verzeichnis der Abbildungen

- Abb. 1: Gemeldete HIV-Neudiagnosen nach Geschlecht und Diagnosejahr (2001–2015)..... 408
- Abb. 2: Gemeldete HIV-Neudiagnosen pro 100.000 Einwohner nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2015 ..... 409
- Abb. 3: Darstellung der Inzidenz von HIV-Neudiagnosen 2015 in den einzelnen Bundesländern und Vergleich mit dem Median der Jahre 2010–2014..... 412
- Abb. 4: HIV-Neudiagnosen nach Jahr der Diagnose und Transmissionsrisiko (2001–2015) ..... 411
- Abb. 5: HIV-Neudiagnosen nach wahrscheinlichem Transmissionsweg und Infektionsregion..... 412
- Abb. 6: HIV-Neudiagnosen bei Personen nicht-deutscher Herkunft in Bayern nach Ortsgröße, 2008–2015..... 414
- Abb. 7: HIV-Neudiagnosen: Herkunftsangaben in den Jahren 2001–2015 ..... 415
- Abb. 8: HIV-Neudiagnosen von Nichtdeutschen im Ausland erworben, nach Bundesland, 2008–2015 ..... 415
- Abb. 9: HIV-Neudiagnosen: Angaben zu nicht-deutscher Herkunft in den Jahren 2001–2015 ..... 416
- Abb. 10: HIV-Neudiagnosen bei IVD nach Altersgruppen..... 416
- Abb. 11: HIV-Neudiagnosen bei IVD nach Infektionsregion..... 417
- Abb. 12 a: Inzidenz der vom 01.01.2015 bis 31.12.2015 diagnostizierten HIV-Neudiagnosen pro 100.000 Einwohner nach Postleitzahlenbereichen.... 421
- Abb. 12 b: Inzidenz der vom 01.01.2012 bis 31.12.2015 diagnostizierten AIDS-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner nach Postleitzahlenbereichen.... 421

### Verzeichnis der Tabellen

- Tab. 1: HIV-Bestätigungstests nach Jahr der Diagnose und Meldestatus.. 422
- Tab. 2: HIV-Neudiagnosen nach Jahr der Diagnose und Geschlecht..... 422
- Tab. 3: HIV-Neudiagnosen der letzten 12 Monate nach Transmissionsrisiko, Bundesländern und Großstädten ..... 423
- Tab. 4: HIV-Neudiagnosen nach Diagnosejahr und Transmissionsrisiko..... 424
- Tab. 5 a: HIV- Neudiagnosen der letzten 10 Jahre mit heterosexuellem Übertragungsweg nach Herkunfts- und Infektionsort ..... 425
- Tab. 5 b: HIV-Neudiagnosen der letzten 12 Monate mit heterosexuellem Übertragungsweg nach Herkunfts- und Infektionsort ..... 425
- Tab. 6: Berichtete AIDS-Fälle nach Geschlecht sowie berichtete Todesfälle nach Bundesländern/Großstädten und Geschlecht sowie berichtete Todesfälle..... 426
- Tab. 7: Berichtete AIDS-Fälle nach Bundesländern/Großstädten und Jahr der Diagnose..... 426
- Tab. 8: Berichtete AIDS-Fälle nach Bundesländern/Großstädten und Infektionsrisiko ..... 427
- Tab. 9: Verteilung der AIDS-Fälle nach Infektionsrisiko/Geschlecht ..... 428

**Technische Anmerkungen zum Jahresbericht HIV/AIDS** ..... 429

## Impressum

### Herausgeber

Robert Koch-Institut  
Nordufer 20, 13353 Berlin  
Tel.: 030. 18 754–0  
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. 18 754–23 24  
E-Mail: SeedatJ@rki.de

▶ Marieke Degen (Vertretung)  
Tel.: 030. 18 754–21 81  
E-Mail: DegenM@rki.de

▶ Redaktionsassistent: Francesca Smolinski;  
Claudia Paape, Judith Petschelt (Vertretung)  
Tel.: 030. 18 754–24 55, Fax: –24 59  
E-Mail: SmolinskiF@rki.de

### Vertrieb und Abonentenservice

E.M.D. GmbH  
European Magazine Distribution  
Einsteinufer 63A, 10587 Berlin  
Tel.: 030. 330 998 23, Fax: 030. 330 998 25  
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 Kostenbeitrag 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.

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

### 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