



# Epidemiologisches Bulletin

11. Januar 2016 / Nr. 1

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Aktuelles aus der KV-Impfsurveillance

## Impfquoten der Masern-, HPV- und Influenza-Impfung in Deutschland

DOI 10.17886/EPIBULL-2016-001

*Aktuelle und belastbare Daten zum Impfstatus der Bevölkerung sind für die zielgruppenspezifische Kommunikation zu Impfungen und zur Evaluation von Impfeempfehlungen und Impfprogrammen unerlässlich. Als einzige dauerhafte systematische Quelle von bundesweiten Impfquoten werden in allen Bundesländern regelmäßig Daten von Schulanfängern erhoben und jährlich im Epidemiologischen Bulletin veröffentlicht. Seit 2004 führt das Robert Koch-Institut (RKI) zusammen mit den Kassenärztlichen Vereinigungen als zusätzliche Säule für ein bundesweites Monitoring von Impfquoten das Projekt „KV-Impfsurveillance“ durch. In der ersten Projektphase konnte eine Methodik zur Auswertungen der Abrechnungsdaten aus der ambulanten Versorgung in der gesetzlichen Krankenversicherung erarbeitet und in einer zweiten Phase angewendet und validiert werden. In Ergänzung zu den bei Schuleingangsuntersuchungen erhobenen Impfquoten sollen – beginnend mit dieser Ausgabe – im Epidemiologischen Bulletin jährlich Impfquoten zu ausgewählten Impfungen und Altersgruppen veröffentlicht werden, die auf Basis der KV-Abrechnungsdaten ermittelt werden. An dieser Stelle berichten wir von Trends und dem gegenwärtigen Stand der Impfquoten der Impfungen gegen Masern bei Kleinkindern, humane Papillomviren (HPV) bei jugendlichen Mädchen und saisonale Influenza bei Senioren.*

### Hintergrund

Aktuelle und belastbare Daten zum Impfstatus der Bevölkerung geben Hinweise zur Umsetzung der Impfeempfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut (RKI), zur Akzeptanz von Impfungen in der Bevölkerung sowie zu bestehenden Impflücken. Zielgruppenspezifische Impfdaten sind auch wichtige Voraussetzungen, um Trends, regionale Unterschiede und soziodemografische Besonderheiten beim Impfschutz erfassen und darstellen zu können sowie den Erfolg von Impfstrategien oder den Stand in Bezug auf die Erreichung von gesundheitspolitischen Zielen, wie z. B. die Eliminierung der Masern, zu beschreiben und zu bewerten.

Seit dem Jahr 2001 werden auf Basis des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) in allen Bundesländern regelmäßig Daten zum Impfstatus der Schulanfänger erhoben, an das RKI übermittelt und jährlich im *Epidemiologischen Bulletin* veröffentlicht.<sup>1</sup> Die Schuleingangsuntersuchungen stellen die bisher einzige gesetzlich festgelegte, dauerhafte, systematische und damit wichtigste Quelle von bundesweiten Impfquoten dar. Da in diesem System Daten nur zum Zeitpunkt der Einschulung erhoben werden, können Impfungen, die im Jugend- oder Erwachsenenalter verabreicht werden, nicht erfasst werden. Die Inanspruchnahme neu im Säuglingsalter empfohlener Impfungen lässt sich mit dieser Datenquelle erst mit zeitlichem Verzug ermitteln, da bis zur Einschulung und Datenübermittlung viele Jahre vergehen. Da das Impfalter in den Schuleingangsuntersuchungen nicht erhoben wird, fehlen Informationen zur zeitgerechten Gabe der Impfungen.

Diese Woche 1/2016

Impfquoten der Masern-, HPV- und Influenza-Impfung in Deutschland

Monatsstatistik nichtnamentlicher Meldungen ausgewählter Infektionen  
Oktober 2015

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten  
51. Woche 2015

Zur Situation von Influenza-Erkrankungen von der 51. bis zur 53. Kalenderwoche 2015



Zusätzlich zu den Schuleingangserhebungen werden zur Ermittlung des Impfstatus in der Bevölkerung Teilstichproben oder Querschnittuntersuchungen herangezogen. So wird der Kinder- und Jugendgesundheits-survey KiGGS, in dem unter anderem Daten zur Bestimmung des Impf- und Immunstatus bei Kindern und Jugendlichen erhoben werden, in regelmäßigen Abständen durchgeführt.<sup>2-4</sup> Zur Bestimmung der Influenza-Impfquote werden regelmäßig Daten aus telefonischen Befragungen und Haushaltssurveys generiert.<sup>5,6</sup> Limitationen dieser Daten bestehen in der vergleichsweise kleinen Zahl an Studienteilnehmern und in der Gefahr von Verzerrungen durch Selektion oder Erinnerungsfehler.

Die Ergebnisse der vom RKI koordinierten und in Kooperation mit allen Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen) durchgeführten KV-Impfsurveillance ergänzen die Daten aus den bestehenden Erhebungssystemen durch eine Abdeckung der Kinderschutzimpfungen von Geburt bis Einschulalter, durch die Darstellung von Impfquoten im höheren Kindes- bzw. Jugendalter und durch Zahlen zum

Impfstatus in der älteren Bevölkerung. Sie ermöglichen somit die Schließung wichtiger Informationslücken und einen erweiterten Blick auf das nationale Impfgeschehen. Beginnend mit dieser Ausgabe sollen jährlich auf Basis der KV-Abrechnungsdaten Impfquoten ausgewählter Impfungen und Altersgruppen im *Epidemiologischen Bulletin* veröffentlicht werden. In diesem Bericht werden regionalisierte Impfquoten für die Impfung gegen Masern speziell für 15, 24 und 36 Monate alte Kleinkinder, gegen humane Papillomviren (HPV) bei jugendlichen Mädchen und gegen Influenza bei Senioren dargestellt.

### Methodik

In der vom RKI koordinierten KV-Impfsurveillance werden in einem Gemeinschaftsprojekt mit allen KVen anonymisierte, ambulante Abrechnungsdaten der gesetzlich Krankenversicherten (ca. 85% der Bevölkerung in Deutschland) zeitnah ausgewertet.<sup>7-14</sup> Die administrativen Bereiche der KVen entsprechen bis auf eine Ausnahme denen der Bundesländer. In Quer- und Längsschnittuntersuchungen wird unter anderem der Impfstatus auf

	Masern (15 Monate und 24 Monate: Geburtsjahrgang 2012; 36 Monate: Geburtsjahrgang 2011)					HPV (Dez. 2013)		Influenza (Saison 2014/15)
	1. Dosis			2. Dosis		vollständig, 15-Jährige	vollständig, 17-Jährige	60+- Jährige
	15 Mo.	24 Mo.	36 Mo.	24 Mo.	36 Mo.			
BW	86,1	95,2	97,6	71,1	87,3	22,3	35,2	21,1
BY	87,1	95,6	97,5	72,8	87,6	19,9	31,2	24,3
BE*	87,7	96,0	97,8	72,3	85,8	31,5	-	47,5
BB*	86,0	95,2	98,1	67,2	85,5	38,8	-	54,5
HB <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	18,9	30,4	38,1
HH	89,1	96,3	97,9	76,2	89,0	24,6	35,8	36,9
HE <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-
MV	85,9	95,3	97,8	69,1	85,4	51,0	60,6	52,1
NI*	88,0	95,7	97,8	76,2	88,6	-	-	40,1
NRW	88,9	96,3	98,2	77,0	89,5	30,4	44,2	34,6
RP	84,8	94,8	97,4	75,4	88,1	33,3	45,6	35,6
SL	87,6	96,1	97,7	72,4	87,1	34,0	50,0	32,3
SN <sup>3</sup>	73,5	91,8	95,5	21,9	35,1	40,8	55,3	55,0
ST	88,5	96,1	97,7	71,4	84,6	51,8	60,5	56,7
SH	88,7	96,0	98,1	78,4	89,6	33,2	47,5	38,4
TH	83,9	94,6	96,5	67,7	81,0	42,0	54,7	47,8
D ges.	86,6	95,5	97,6	71,0	84,8	29,0	41,1	36,7
ABL	87,6	95,7	97,8	74,6	88,2	26,5	39,1	31,2
NBL (NBL ohne SN <sup>3</sup> )	81,7	94,1	96,8	52,5 (68,8)	67,1 (84,0)	43,8	57,2	52,6

**Tab. 1:** Impfquoten der Masern-, HPV- und Influenza-Impfung aus Analysen von Abrechnungsdaten der Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen). Impfquoten in %. Masern 15 Monate und 24 Monate: Geburtsjahrgang 2012, n = 361.497; Masern 36 Monate: Geburtsjahrgang 2011, n = 346.278; HPV: bis 31.12.2013, n = 184.799; Influenza: bis 31.3.2015, n = 18.350.255. (Stand: Dezember 2015).

\* Für Berlin und Brandenburg (bzw. Niedersachsen) kann für 17-Jährige (bzw. 15- und 17-Jährige) des Jahres 2013 keine HPV-Impfquote berechnet werden (verspätete Einführung eindeutiger Abrechnungsziffern für die HPV-Impfung).

<sup>1</sup> Für Bremen ist die Berechnung der Masern-Impfquote technisch zurzeit nicht möglich.

<sup>2</sup> Für Hessen liegen keine aktuellen Daten vor.

<sup>3</sup> In Sachsen wird die zweite Masern-Impfung erst ab dem fünften Lebensjahr empfohlen.

Individualebene ermittelt und abschließend in regionalisierten, alters- oder jahrgangsstratifizierten Impfquoten aggregiert dargestellt.

Methoden und Validierung der Impfquotenberechnung aus Daten der KV-Impfsurveillance wurden an anderen Stellen im Detail beschrieben.<sup>7-9</sup> An dieser Stelle soll nur noch einmal herausgehoben werden, dass die anonymisierte Patienten-ID bei den KV-en unterschiedlich generiert wird, so dass mehrere Datensätze mit einem Patienten nur innerhalb einer KV-Region verknüpft werden können, nicht aber über mehrere KV-Regionen hinweg. Daher wurden für die Auswertungen der Impfungen gegen Masern und HPV Stichproben von solchen Patienten genommen, die medizinische Leistungen über einen definierten Zeitraum ausschließlich innerhalb der KV-Region, in der sie auch wohnhaft sind, in Anspruch nahmen. Die Einschlusskriterien basierten auf dokumentierten Patient-Arzt-Kontakten, die den Beobachtungszeitraum flankierten. Da die saisonale Influenza-Impfung jährlich verabreicht wird, wurde für die Berechnung der Influenza-Impfquote die Gesamtheit der gegen Influenza geimpften Patienten in einer Saison (definiert als der Zeitraum vom dritten Quartal eines Jahres bis inklusive des ersten Quartals im Folgejahr) ermittelt und auf die Gesamtbevölkerung hochgerechnet.

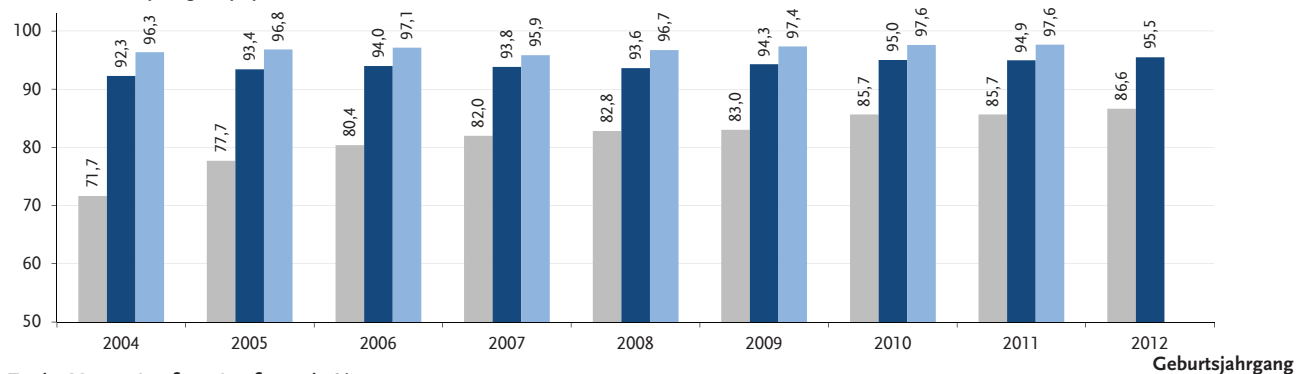
### Masern-Impfung

Zur Prävention der Masern-Infektion empfiehlt die STIKO eine erste Masern-Impfung für Kinder im Alter

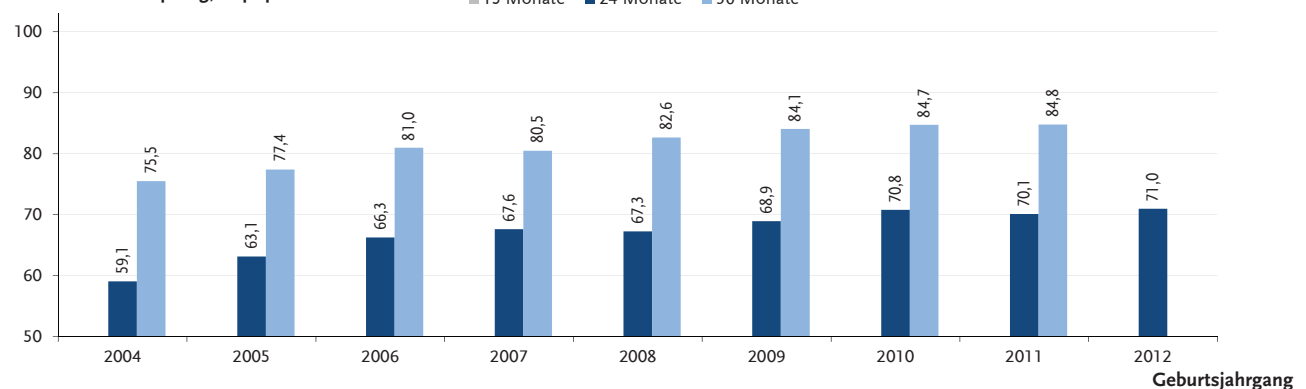
von 11–14 Monaten und eine zweite Impfung für den Altersbereich 15–23 Monate. Die Nachholung der Impfung mit zwei Dosen ist bis zum 18. Lebensjahr empfohlen. Erwachsene der Geburtsjahrgänge nach 1970, die in der Kindheit nicht oder nur einmal geimpft wurden bzw. deren Impfstatus unklar ist, sollen einmalig eine Nachholimpfung erhalten.

Alle Regionen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) haben sich zum Ziel gesetzt, Masern spätestens bis zum Jahr 2020 zu eliminieren. Zu den WHO-Indikatoren für eine erfolgreiche Eliminierung gehören eine stabile Impfquote von über 95 % für die zweifache Masern-Impfung bzw. Immunität von über 95 % in allen Altersgruppen.<sup>15</sup> Für internationale Vergleiche wird hierfür üblicherweise die Impfquote im Alter von 24 Monaten herangezogen, um auch epidemiologisch relevante Impflücken in den jüngeren Geburtskohorten identifizieren zu können. Der Nationale Aktionsplan 2015–2020 zur Elimination der Masern und Röteln in Deutschland formuliert nationale strategische und messbare Ziele, um die Elimination so schnell wie möglich zu erreichen.<sup>16</sup> Eines der Ziele ist das Erreichen und die Aufrechterhaltung einer 1-Dosis-Masern-Impfquote von über 95 % bei Kleinkindern im Alter von 15 Monaten. Im bundesweiten Durchschnitt soll das Ziel bis Ende 2016, auf Bundeslandebene bis Ende 2017, und in mindestens 90 % aller Landkreise oder Kommunen bis Ende 2018 erreicht werden. Zur Evaluation werden im Aktionsplan die Analysen aus der KV-Impfsurveillance vorgeschlagen.

#### Erste Masern-Impfung, Impfquote in %



#### Zweite Masern-Impfung, Impfquote in %



**Abb. 1:** Bundesweite Impfquoten für mindestens eine und zwei Masern-Impfstoffdosen nach Impfalter und Geburtsjahrgang. Analysen von Abrechnungsdaten der Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen). Impfquoten in %. Masern 15 Monate und 24 Monate: n = 2.689.495; Masern 36 Monate: n = 2.232.652. (Stand: Dezember 2015).

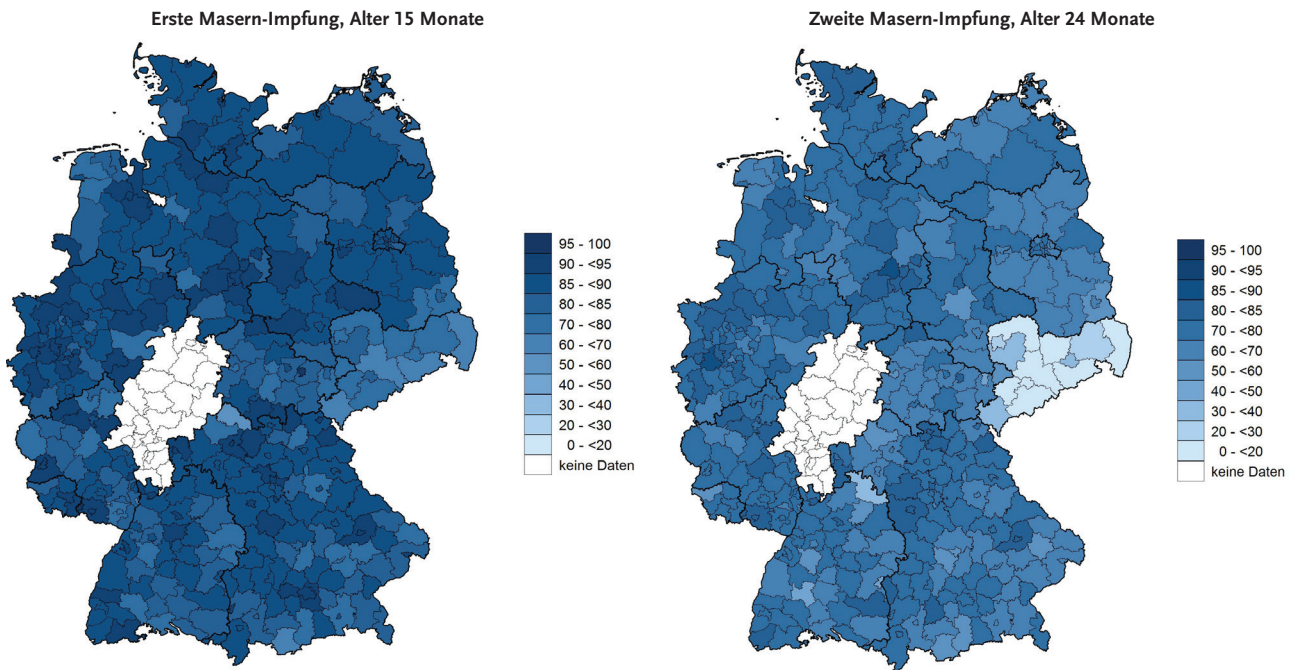


Abb. 2: Impfquoten für mindestens eine Masern-Impfung bis zum Alter von 15 Monaten und zwei Masern-Impfungen bis zum Alter von 24 Monaten auf Kreisebene, Geburtsjahrgang 2012. Analysen von Abrechnungsdaten der Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen). Impfquoten in %. n = 361.497, ohne Hessen und Bremen. (Stand: Dezember 2015).

Basierend auf den seit 2004 vorliegenden Daten kann gezeigt werden, dass die bundesweite Impfquote für die **erste Masern-Impfung bei Kindern im Alter von 15 Monaten** mit den Geburtsjahrgängen ansteigt von 71,7% (Geburtsjahrgang 2004) auf 86,6% (Geburtsjahrgang 2012) (s. Abb. 1, Seite 3). Das im Nationalen Aktionsplan definierte Ziel einer in dieser Altersgruppe bundesweiten Impfquote von über 95% ist damit noch weit entfernt. In den Bundesländern liegt die Impfquote mit 87,6% über der in den neuen Bundesländern (81,7%) (s. Tab. 1, Seite 2). Auf Kreisebene stellt sich die Impfquote sehr heterogen dar, die Spannweite beträgt 59,1% (Rhön-Grabfeld, Bayern) bis 96,5% (Zweibrücken, Rheinland-Pfalz) (s. Abb. 2, Tab. 2).

Die Impfquoten für Masern-Impfungen bei Kindern im Alter von 24 Monaten stiegen für die **erste Masern-Impfung**

von 92,3% (Geburtsjahrgang 2004) auf 95,5% (Geburtsjahrgang 2012) an. Ein starker Aufwärtstrend ist für die **zweite Masern-Impfung** zu beobachten von 59,1% (Geburtsjahrgang 2004) auf 71,0% (Geburtsjahrgang 2012). Die Gruppe der Kinder im Alter von 24 Monaten erfüllt somit mit der ersten, nicht aber der zweiten Masern-Impfung den WHO-Indikator einer Impfquote von über 95% bundesweit; bis auf Rheinland-Pfalz und Thüringen (mit einer 1-Dosis-Masern-Impfquote von 94,8% bzw. 94,6% nur geringfügig unter diesem Wert) und Sachsen (91,8%) gilt dies auch auf Landesebene.

Die zweite Masern-Impfung wird in Sachsen als einzigem Bundesland erst ab dem fünften Lebensjahr empfohlen; daher wird die Impfquote der zweiten Impfung in den neuen Bundesländern jeweils mit und ohne Sachsen ausgewiesen.

	Erste Masern-Impfung, Alter 15 Monate			Zweite Masern-Impfung, Alter 24 Monate (ohne SN)			
	Bundesland	Kreis	Impfquote	Bundesland	Kreis	Impfquote	
Oberste Fünf	1	RP	Zweibrücken	96,5	NRW	Rhein-Kreis Neuss	86,8
	2	TH	Jena	95,8	NI	Peine	86,1
	3	NI	Wilhelmshaven	94,8	RP	Südwestpfalz	84,7
	4	BY	Schweinfurt	94,5	NI	Salzgitter	84,5
	5	NRW	Rhein-Kreis Neuss	94,3	NRW	Viersen	84,1
Unterste Fünf	1	BY	Rhön-Grabfeld	59,1	BW	Main-Tauber-Kreis	39,4
	2	SN	Mittelsachsen	62,7	TH	Gera	46,8
	3	SN	Görlitz	63,6	BW	Rottweil	49,1
	4	SN	Vogtlandkreis	64,0	BW	Ulm	49,6
	5	SN	Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	67,2	BY	Rosenheim	49,8

Tab. 2: Kreise mit den höchsten und niedrigsten Masern-Impfquoten für mindestens eine Impfung (Alter 15 Monate) und zwei Impfungen (Alter 24 Monate, ohne Sachsen) des Geburtsjahrgangs 2012. Analysen von Abrechnungsdaten der Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen). Impfquoten in%. Ohne Hessen und Bremen. (Stand: Dezember 2015).

BW: Baden-Württemberg; BY: Bayern; NI: Niedersachsen; NRW: Nordrhein-Westfalen; RP: Rheinland-Pfalz; SN: Sachsen; TH: Thüringen



Besonders ausgeprägt liegt in den alten Bundesländern die Impfquote für die zweite Masern-Impfung in der Altersgruppe 24 Monate mit 74,6% weit über der Impfquote in den neuen Bundesländern (68,8% ohne bzw. 52,5% mit Sachsen). Auf Kreisebene liegt die Spannweite der Impfquote für die zweite Impfung in dieser Altersgruppe bei 39,4% (Main-Tauber-Kreis, Baden-Württemberg) bis 86,8% (Rhein-Kreis-Neuss, Nordrhein-Westfalen) (s. Abb. 2, Tab. 2, Seite 4).

Bis zum **Alter von 36 Monaten** steigen die Impfquoten im Vergleich zum Alter von 24 Monaten des jeweils selben Geburtsjahrgangs um rund 2 bis 4 Prozentpunkte (erste Impfung) und rund 13 bis 16 Prozentpunkte (zweite Impfung) an. Während für die **erste Impfung** im Geburtsjahrgang 2011 die Impfquoten bundesweit (97,6%) und nun auch auf Landesebene über 95% liegen, erreicht für die **zweite Impfung** auch in den 36 Monate alten Geburtskohorten kein Land die von der WHO geforderte 95%-Marke. Bundesweit liegt die Impfquote für die zweite Masern-Impfung 36 Monate alter Kinder bei 84,8% und ist in den alten Bundesländern mit 88,2% auch hier höher als in den neuen Bundesländern (84,0% ohne bzw. 67,1% mit Sachsen).

### HPV-Impfung

Seit dem Jahr 2007 wird die Impfung gegen HPV von der STIKO empfohlen. Bis 2014 waren für die Immunisierung von Mädchen im Alter von 12–17 Jahren grundsätzlich drei Impfstoffdosen vorgesehen. Im August 2014 senkte die STIKO das empfohlene Impfalter auf 9–14 Jahre.<sup>17</sup> Mit der Herabsetzung des Impfalters soll erreicht werden, dass mehr Mädchen als bisher geimpft und somit vor einer HPV-Infektion geschützt werden, bevor sie sexuell aktiv werden: In dieser neuen Zielgruppe der HPV-Impfung müssen nur zwei anstatt drei Impfstoffdosen für eine vollständige Immunisierung verabreicht werden. Für die Nutzung des 2-Dosen-Schemas ist gegenwärtig jeweils ein Impfstoff für 9- bis 13-jährige Kinder und 9- bis 14-jährige Mädchen zugelassen. Über Routinevorsorgeuntersuchungen (U11 und J1) besteht zudem ein leichterer Zugang zur Unterbreitung des Impfangebots. Antikörper-Antworten legen nahe, dass im jüngeren Alter auch ein besseres Ansprechen auf eine Impfung gegen HPV erreicht werden kann.

In der vorliegenden Auswertung fanden für die Berechnung der HPV-Impfquote die geänderten STIKO-Empfehlungen zur HPV-Impfung retrospektiv Berücksichtigung: Für eine vollständige Impfschritte mussten dafür mindestens zwei Impfungen im Alter von 12 bis 14 Jahren mit einem Abstand von mindestens sechs Monaten verabreicht worden sein. Bis 2014 waren HPV-Impfungen vor dem Alter von 12 Jahren keine Pflichtleistung der gesetzlichen Krankenversicherungen. Das je nach Impfstoff variierende Maximalalter, in dem das 2-Dosen-Schema angewendet werden kann, fand dabei keine Berücksichtigung. Wurde das 2-Dosen-Schema nicht angewendet, so mussten bis zum Alter von 17 Jahren drei Dosen für eine vollständige Impfschritte gegeben werden. Eine regionalisierte Auswertung der HPV-Impfquote nach bisheriger Impfempfehlung

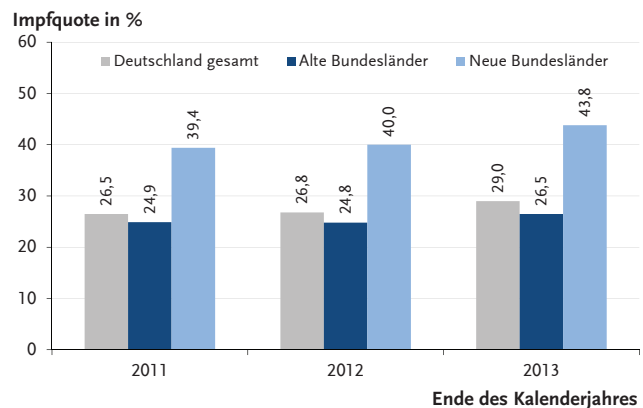


Abb. 3: Impfquote für eine vollständige Impfschritte gegen HPV-Infektionen unter 15-jährigen Mädchen der Jahre 2011 bis 2013 nach ab 2014 gültiger Impfempfehlung der Ständigen Impfkommission am Robert Koch-Institut (d.h. Impfung bis 14 Jahre mit 2-Dosen-Schema möglich, ansonsten 3 Impfstoffdosen), Deutschland gesamt, alte und neue Bundesländer. Analysen von Abrechnungsdaten der Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen). Impfquoten in%. n = 561.300 (Stand: Dezember 2015).

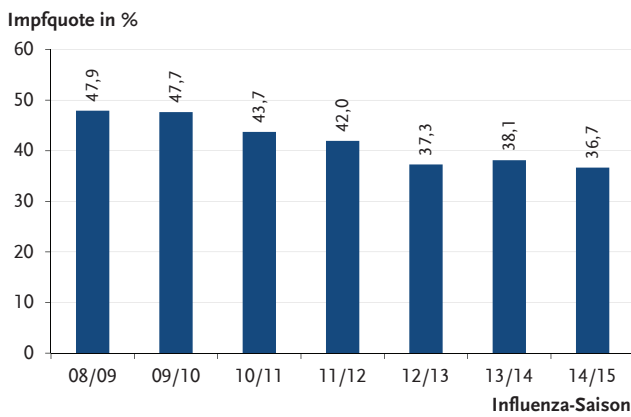
wurde auf Basis der Daten aus der KV-Impfsurveillance kürzlich im Versorgungsatlas des Zentralinstituts der Kassenärztlichen Bundesvereinigung veröffentlicht.<sup>18</sup>

Die Impfquote für eine vollständige Impfschritte lag bei 15-Jährigen (d.h. jenseits des Altersbereichs der aktuellen Zielgruppe) bundesweit zunächst bei 26,5% (2011), 26,8% (2012) und Ende 2013 bei 29,0% und stieg damit nur leicht an (s. Abb. 3). Dabei lagen die Impfquoten in den neuen Bundesländern mit rund 15 bis 17 Prozentpunkten stets weit über den Werten der alten Bundesländer. Unter den 17-Jährigen waren Ende 2013 41,1% vollständig geimpft (s. Tab. 1, s. Seite 4). Unter allen eine Impfschritte vervollständigenden Impfungen waren 4,8% (15-Jährige in 2013) und 3,8% (17-Jährige in 2013) dem 2-Dosen-Impfschema zuzuordnen, die restlichen Impfungen wurden – wie zum damaligen Zeitpunkt empfohlen – mit einem 3-Dosen-Impfschema verabreicht. Ein Vergleich der Impfquoten zwischen den Bundesländern zeigt starke Variationen: Bei den 15-Jährigen (bzw. 17-Jährigen) lag die niedrigste Impfquote für eine vollständige Impfschritte mit 18,9% (bzw. 30,4%) in Bremen, die höchste mit 51,8% in Sachsen-Anhalt (bzw. 60,6% in Mecklenburg-Vorpommern). Insgesamt sind unter den 15- bzw. 17-jährigen Mädchen die Impfquoten in den neuen Bundesländern (43,8% bzw. 57,2%) durchweg höher als in den alten Bundesländern (26,5% bzw. 39,1%).

### Influenza-Impfung

Neben allen Personen mit chronischen Grunderkrankungen, Schwangeren und medizinischem Personal empfiehlt die STIKO allen Personen ab einem Alter von 60 Jahren eine Impfung gegen saisonale Influenza. Die Europäische Union hat in einer Resolution das Ziel definiert, dass in allen Mitgliedstaaten unter älteren Personen eine Influenza-Impfquote von mindestens 75% bis 2015 erreicht werden soll.<sup>19</sup>

Basierend auf den vorliegenden Daten aus der KV-Impfsurveillance kann gezeigt werden, dass in den Saisons 2008/09 und 2009/10 bundesweit zwar noch knapp die Hälfte der mindestens 60-jährigen gegen Influenza geimpft war, aber nachfolgend die Impfquoten einen rück-



**Abb. 4:** Bundesweite Impfquote für eine Influenza-Impfung bei Personen im Alter von mindestens 60 Jahren nach Influenza-Saison 2008/09–2014/15. Analysen von Abrechnungsdaten der Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen). Impfquoten in %. n = 127,8 Millionen. (Stand: Dezember 2015).

läufigen Trend aufzeigen (s. Abb. 4). Mit der Saison 2012/13 scheinen die Impfquoten auf einem Niveau zu stagnieren, bei dem gut ein Drittel aller Personen ab einem Alter von 60 Jahren gegen saisonale Influenza geimpft ist. In Saison 2014/15 lag die Impfquote bundesweit bei 36,7% und zeigte dabei eine große Spannweite im Ländervergleich (21,1% in Baden-Württemberg bis 56,7% in Sachsen-Anhalt) (s. Tab. 1, Seite 2). Die Zielvorgaben der Europäischen Union werden damit in Deutschland bisher von keinem einzigen Bundesland annähernd erreicht. Insgesamt sind die Impfquoten in den neuen Bundesländern mit 52,6% durchweg höher als in den alten Bundesländern (31,2%).

### Diskussion

In dem vorliegenden Beitrag werden Impfquoten zu Impfungen dargestellt, die insbesondere im Jugendalter (HPV-Impfung) bzw. Seniorenalter (saisonale Influenza-Impfung) zur Anwendung kommen bzw. für nicht durch die Schuleingangsuntersuchung erfasste Altersgruppen, die für die internationale Vergleichbarkeit bzw. Zielvorgaben (Masern-Impfung im Alter von 15 bzw. 24 Monaten; Influenza-Impfung) relevant sind. Impfquoten in anderen Ziel- bzw. Altersgruppen wurden hier nicht dargestellt, da entweder entsprechende Informationen aktuell nicht in der Datenbank der KV-Impfsurveillance vorliegen (für die Influenza-Impfung z. B. Vorliegen einer chronischen Krankheit oder Schwangerschaft) bzw. die Altersgruppe bereits durch Daten aus den Schuleingangsuntersuchungen abgedeckt werden (für die Masern-Impfung). Impfquoten der Rotavirus-Impfung, die seit Mitte 2013 in Deutschland empfohlen ist, können ab 2016 zur Verfügung gestellt werden.

Impfquoten von Impfungen, die im Schuleingangsalter erhoben wurden, liegen überwiegend in einem zufriedenstellenden Bereich.<sup>1</sup> Das stellt sich für die in der vorliegenden Analyse untersuchten Impfungen bzw. Altersgruppen anders dar: Teilweise werden erhebliche Defizite deutlich; bei zwei Impfungen (Masern und saisonale Influenza) liegt Deutschland unter den internationalen Zielvorgaben.

Die im Nationalen Aktionsplan 2015–2020 zur Elimination der Masern und Röteln bis Ende 2016 geforderte bundesweite Masern-Impfquote von über 95% mit einer

Impfstoffdosis im Alter von 15 Monaten wird bisher nicht erreicht. Mit 24 Monaten wird sie jedoch bundesweit erreicht, mit 36 Monaten auch auf Landesebene. Damit ist der WHO-Indikator in dieser Altersgruppe für die erste Impfung zwar erreicht, jedoch bedarf es noch großer Anstrengungen zur Erhöhung der Impfquote der zweiten Masern-Impfung. Während die Auswertungen zu den Masern-Impfquoten aus den Schuleingangsuntersuchungen stets höhere Impfquoten in den neuen als in den alten Bundesländern zeigen, verhält es sich in den hier untersuchten jüngeren Altersgruppen reziprok. Dies deutet auf eine zwar höhere aber vergleichsweise spätere Inanspruchnahme der Masern-Impfung in den neuen Bundesländern hin. Jenseits des Maximalalters der Zielgruppe nach aktueller HPV-Impfempfehlung ist die Impfquote über die letzten Jahre angestiegen, wenn auch auf noch recht geringem Niveau und derzeit noch immer unter 50%. Es besteht die Hoffnung, dass die geänderte Impfempfehlung aufgrund des 2-Dosen-Schemas und einer besseren Erreichbarkeit der jungen Mädchen über Routine-Vorsorgeuntersuchungen zu einer Erhöhung der HPV-Impfquoten führen wird. Die hier aufgeführten HPV-Impfquoten müssen unter Berücksichtigung des erst in 2014 geänderten empfohlenen Impfalters und -schemas interpretiert werden: Die Analyse erfolgte aus Gründen der Vergleichbarkeit mit zukünftigen Auswertungen bereits unter Anwendung der neuen Empfehlung und hat dementsprechend einen Fokus auf den Altersbereich kurz jenseits des empfohlenen Maximalalters (d. h. 15 Jahre). Die Analyse der Daten bis zum Alter von 17 Jahren zeigt auf, in welchem Maß noch Nachholimpfungen im Sinne der neuen Impfempfehlung mit dem 3-Dosen-Schema in Anspruch genommen wurden; diese Impfquoten sind vergleichbar mit den Impfquoten auf Basis der alten Impfempfehlung (Maximalalter 17 Jahre).

Die Influenza-Impfung wird seit Saison 2012/13 nur noch von gut einem Drittel der Personen ab 60 Jahren in Anspruch genommen. Auch hier bedarf es größerer Anstrengungen, den Nutzen der Impfung stärker insbesondere in den von der STIKO definierten Zielgruppen zu vermitteln.

### Zusammenfassung/Ausblick

Die Auswertung von Abrechnungsdaten der KVen bietet die Möglichkeit des Monitorings von Trends in der Inanspruchnahme von Impfungen auf regionalem und bundesweitem Niveau. Die Daten aus der KV-Impfsurveillance schließen wichtige Informationslücken insbesondere zu Impfungen im Jugend- und Erwachsenenalter sowie zu Impfungen in Geburtskohorten vor der Einschulung. Die KV-Impfsurveillance bietet damit den Akteuren der Impfprävention aktualisierte, zeitnahe Informationen sowohl für die Evaluation und Optimierung gegenwärtiger Impfempfehlungen als auch für ggf. erforderliche gezielte Interventionen. Aktuell wird die KV-Impfsurveillance mit finanziellen Mitteln des Bundesministeriums für Gesundheit als Projekt betrieben. Es wird angestrebt, sie als Routine-Instrument und zweite Säule des Impfquoten-Monitorings in Deutschland langfristig zu implementieren.

**Literatur**

1. Robert Koch-Institut: Impfquoten bei der Schuleingangsuntersuchung in Deutschland 2013. *Epid Bull* 2015;(16):131–5
2. Poethko-Müller C, Buttman-Schweiger N, KiGGS Study Group: Impfstatus und Determinanten der Impfung gegen humane Papillomviren (HPV) bei Mädchen in Deutschland: Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 2014;57(7):869–77
3. Poethko-Müller C, Kuhnert R, Schlaud M: Durchimpfung und Determinanten des Impfstatus in Deutschland. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 2007;50(5–6):851–62
4. Poethko-Müller C, Mankertz A: Seroprevalence of measles-, mumps- and rubella-specific IgG antibodies in German children and adolescents and predictors for seronegativity. *PLoS One* 2012;7(8):e42867
5. Bödeker B, Walter D, Reiter S, Wichmann O: Cross-sectional study on factors associated with influenza vaccine uptake and pertussis vaccination status among pregnant women in Germany. *Vaccine* 2014;32(33):4131–9
6. Robert Koch-Institut: Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie "Gesundheit in Deutschland aktuell 2010". Berlin: Robert Koch-Institut 2012
7. Renschmidt C, Rieck T, Bödeker B, Wichmann O: Application of the screening method to monitor influenza vaccine effectiveness among the elderly in Germany. *BMC infectious diseases* 2015;15:137
8. Rieck T, Feig M, Delere Y, Wichmann O: Utilization of administrative data to assess the association of an adolescent health check-up with human papillomavirus vaccine uptake in Germany. *Vaccine* 2014;32(43):5564–9
9. Rieck T, Feig M, Eckmanns T, Benzler J, Siedler A, Wichmann O: Vaccination coverage among children in Germany estimated by analysis of health insurance claims data. *Human vaccines & immunotherapeutics* 2014;10(2)
10. Siedler A, Rieck T, Reuss A, et al: Estimating vaccination coverage in the absence of immunisation registers – the German experience. *Euro Surveill* 2012;17(17)
11. Takla A, Wichmann O, Klinc C, Hautmann W, Rieck T, Koch J: Mumps epidemiology in Germany 2007–11. *Euro Surveill* 2013;18(33):20557
12. Takla A, Wichmann O, Rieck T, Matysiak-Klose D: Measles incidence and reporting trends in Germany, 2007–2011. *Bulletin of the World Health Organization* 2014;92(10):742–9
13. Ultsch B, Siedler A, Rieck T, Reinhold T, Krause G, Wichmann O: Herpes zoster in Germany: quantifying the burden of disease. *BMC infectious diseases* 2011;11:173
14. Siedler A, Hecht J, Rieck T, Tolksdorf K, Hengel H: Die Varizellenimpfung in Deutschland. Eine Zwischenbilanz mit Blick auf die Masern-Mumps-Roteln- (MMR-)Impfung. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 2013;56(9):1313–20
15. World Health Organization: Eliminating measles and rubella. Framework for the verification process in the WHO European Region. Geneva: World Health Organization 2014. [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0009/247356/Eliminating-measles-and-rubella-Framework-for-the-verification-process-in-the-WHO-European-Region.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/247356/Eliminating-measles-and-rubella-Framework-for-the-verification-process-in-the-WHO-European-Region.pdf)
16. Bundesministerium für Gesundheit: Nationaler Aktionsplan 2015–2020 zur Elimination der Masern und Röteln in Deutschland. Berlin: Bundesministerium für Gesundheit 2015. [www.bundesgesundheitsministerium.de/mrp15-20](http://www.bundesgesundheitsministerium.de/mrp15-20)
17. Robert Koch-Institut: Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut 2014;(34):305–40
18. Rieck T, Feig M, Wichmann O: HPV-Impfquoten im Regionalvergleich: Eine Sekundärdatenanalyse aus der KV-Impfsurveillance. Berlin: Zentralinstitut für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi) 2016. <http://www.versorgungsatlas.de/themen/alle-analysen-nach-datum-sortiert/?tab=6&uid=64>
19. European Union. Council recommendation of 22-12-2009 on seasonal influenza vaccination 2009/1019/EU: Official Journal of the European Union, 29/12/2009. [http://www.epha.org/IMG/pdf/Council\\_Recommendation\\_on\\_seasonal\\_flu\\_vaccine.pdf](http://www.epha.org/IMG/pdf/Council_Recommendation_on_seasonal_flu_vaccine.pdf)

Bericht aus dem Fachgebiet Impfprävention der Abteilung für Infektionsepidemiologie des RKI. Ansprechpartner ist Thorsten Rieck (E-Mail: RieckT@rki.de).

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten										Berichtsmonat: Oktober 2015 (Datenstand: 1.1.2016)					
Nichtnamentliche Meldungen des Nachweises ausgewählter Infektionen gemäß § 7 (3) IfSG nach Bundesländern															
(Hinweise zu dieser Statistik s. <i>Epid. Bull.</i> 41/01: 311–314)															
Land	Syphilis		HIV-Infektion		Malaria		Echinokokkose		Toxoplasm., konn.						
	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014	2015	2014					
	Okt.*	Jan.–Okt.	Okt.	Jan.–Okt.	Okt.	Jan.–Okt.	Okt.	Jan.–Okt.	Okt.	Jan.–Okt.					
Baden-Württemberg	-	-	-	28	311	286	12	94	108	0	25	19	0	1	0
Bayern	-	-	-	25	500	489	40	196	199	3	21	20	0	1	2
Berlin	-	-	-	24	298	373	6	60	62	0	3	4	0	0	1
Brandenburg	-	-	-	5	52	48	2	8	7	0	0	0	0	0	0
Bremen	-	-	-	4	42	33	1	15	20	0	0	1	0	0	0
Hamburg	-	-	-	17	177	167	20	107	68	0	1	1	0	0	0
Hessen	-	-	-	17	257	214	18	104	93	1	11	14	0	1	1
Mecklenburg-Vorpommern	-	-	-	2	34	48	2	6	12	0	1	1	0	0	0
Niedersachsen	-	-	-	14	175	163	9	41	42	1	8	5	0	2	0
Nordrhein-Westfalen	-	-	-	70	651	660	14	176	180	2	25	26	1	6	0
Rheinland-Pfalz	-	-	-	15	114	93	1	29	39	1	7	5	0	0	1
Saarland	-	-	-	3	27	33	2	14	19	0	7	5	0	0	0
Sachsen	-	-	-	13	161	142	1	12	21	0	1	1	0	3	0
Sachsen-Anhalt	-	-	-	3	64	78	0	4	3	0	0	0	0	0	0
Schleswig-Holstein	-	-	-	1	51	70	1	23	18	1	1	0	0	0	0
Thüringen	-	-	-	6	37	36	2	10	2	0	4	2	0	0	0
<b>Deutschland</b>	-	-	-	<b>247</b>	<b>2.951</b>	<b>2.933</b>	<b>131</b>	<b>899</b>	<b>893</b>	<b>9</b>	<b>115</b>	<b>104</b>	<b>1</b>	<b>14</b>	<b>5</b>

\* Es stehen derzeit keine Daten zur Syphilis zur Verfügung.