



# Influenza-Wochenbericht

Buda S, Schweiger B, Buchholz U, Köpke K, Prahm K, Haas W  
und die AGI-Studiengruppe<sup>1</sup>

Kalenderwoche 5 (24.01. bis 30.01.2015)

## Zusammenfassende Bewertung der epidemiologischen Lage

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 5. Kalenderwoche (KW) 2015 im Vergleich zur Vorwoche deutlich gestiegen. Die Werte des Praxisindex lagen insgesamt im Bereich deutlich erhöhter ARE-Aktivität.

Im Nationalen Referenzzentrum (NRZ) für Influenza wurden in der 5. KW 2015 in 167 (75 %) von 223 eingesandten Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. In 127 (57 %) Proben wurden Influenzaviren, in 24 (11 %) Respiratorische Synzytial (RS)-Viren, in 18 (8 %) Rhinoviren, in fünf (2 %) humane Metapneumoviren (hMPV) und in sechs (3 %) Adenoviren nachgewiesen.

Nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) wurden für die 5. Meldewoche (MW) 2015 bislang 2.420 und seit der 40. MW 2014 wurden 5.687 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt (Datenstand 03.02.2015).

Die Influenza-Positivenrate im NRZ und die erhöhte ARE-Aktivität zeigen die weiter steigende Grippe-Aktivität in Deutschland an. Gemäß der Definition der Arbeitsgemeinschaft Influenza, die sich an der Positivenrate orientiert, begann die diesjährige Grippewelle in der 2. KW 2015.

## Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist bundesweit in der 5. KW 2015 im Vergleich zur Vorwoche stark angestiegen. Der Praxisindex lag in der 5. KW 2015 insgesamt im Bereich deutlich erhöhter ARE-Aktivität. Während der Praxisindex in den AGI-Großregionen Süden und Osten im Bereich deutlich erhöhter ARE-Aktivität lag, befand sich der Praxisindex in den AGI-Großregionen Mitte (West) und Norden (West) noch im Bereich moderat erhöhter ARE-Aktivität (Tab. 1; Abb. 1).

Tab. 1: Praxisindex in den zwölf AGI-Regionen Deutschlands von der 52. KW 2014 bis zur 5. KW 2015

AGI-Großregion AGI-Region	Praxisindex* (bis 115 entspricht der ARE-Hintergrund-Aktivität)					
	52. KW	1. KW	2. KW	3. KW	4. KW	5. KW
<b>Süden</b>	95	131	119	127	136	180
Baden-Württemberg	83	119	118	118	137	179
Bayern	107	142	120	135	134	180
<b>Mitte (West)</b>	91	108	132	108	115	151
Hessen	87	106	117	99	102	133
Nordrhein-Westfalen	91	102	140	120	133	175
Rheinland-Pfalz, Saarland	93	118	138	105	109	144
<b>Norden (West)</b>	95	138	124	103	123	152
Niedersachsen, Bremen	98	128	130	99	117	149
Schleswig-Holstein, Hamburg	92	149	118	106	129	155
<b>Osten</b>	82	108	120	106	127	167
Brandenburg, Berlin	73	108	125	114	119	168
Mecklenburg-Vorpommern	101	118	105	94	134	162
Sachsen	90	133	145	116	138	212
Sachsen-Anhalt	62	82	108	97	116	135
Thüringen	83	99	116	109	130	156
<b>Gesamt</b>	91	121	126	114	126	168

Bemerkung: Bitte beachten Sie, dass nachträglich eingehende Meldungen die Werte in den Folgewochen noch verändern können.

<sup>1</sup> Die Mitglieder der AGI-Studiengruppe sind aufgeführt unter: <https://influenza.rki.de/Studiengruppe.aspx>

\* Praxisindex bis 115: Hintergrund-Aktivität; 116 bis 135: geringfügig erhöhte ARE-Aktivität; Praxisindex 136 bis 155: moderat erhöhte ARE-Aktivität; Praxisindex 156 bis 180: deutlich erhöhte ARE-Aktivität; Praxisindex > 180: stark erhöhte ARE-Aktivität

An der ARE- und Influenza-Surveillance der AGI haben sich in der Saison 2014/15 bisher 551 registrierte Arztpraxen mit mindestens einer Wochenmeldung aktiv beteiligt. Für die aktuellen Auswertungen der 5. KW 2015 lagen bisher 438 eingegangene Meldungen vor. Durch Nachmeldungen können sich noch Änderungen ergeben.

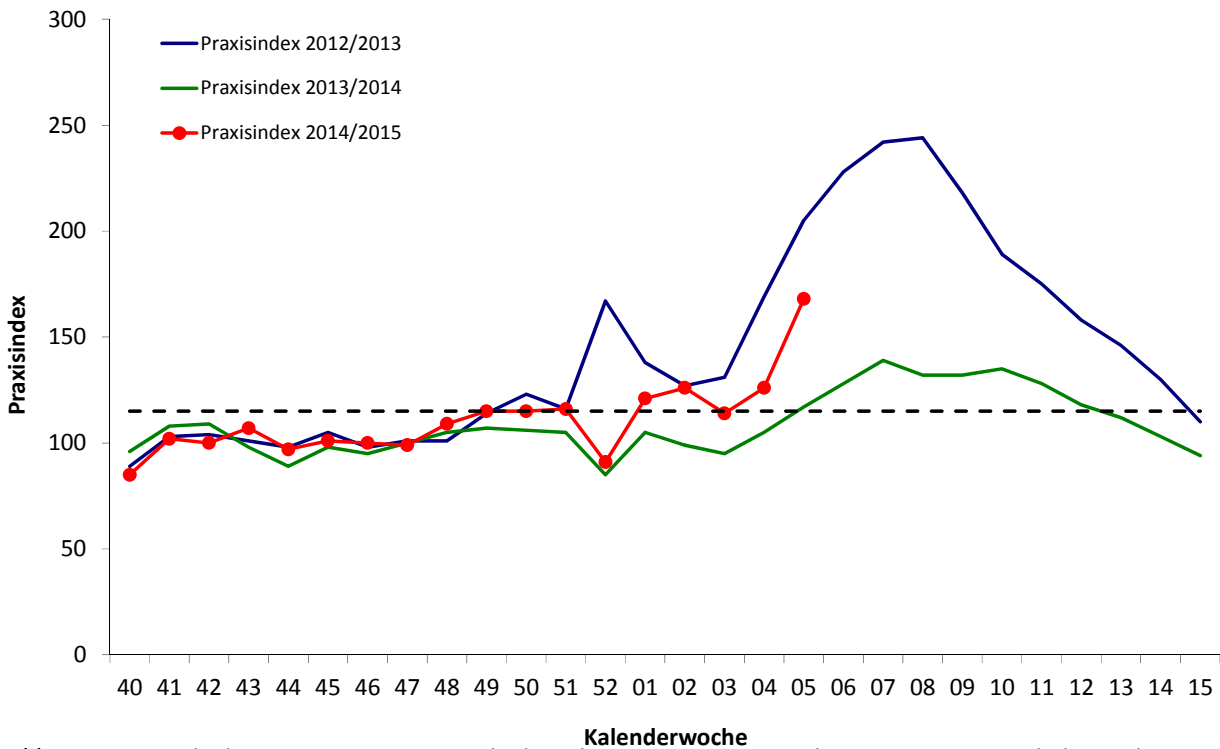


Abb. 1: Praxisindex bis zur 5. KW 2015 im Vergleich zu den Saisons 2012/13 und 2013/14 (Hintergrund-Aktivität bis zur gestrichelten Linie bei 115).

Die Werte der Konsultationsinzidenz sind in der 5. KW 2015 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt (30 %) und in allen Altersgruppen gestiegen. Der höchste Anstieg (48 %) wurde in der Altersgruppe der 5- bis 14-jährigen verzeichnet (Abb. 2).

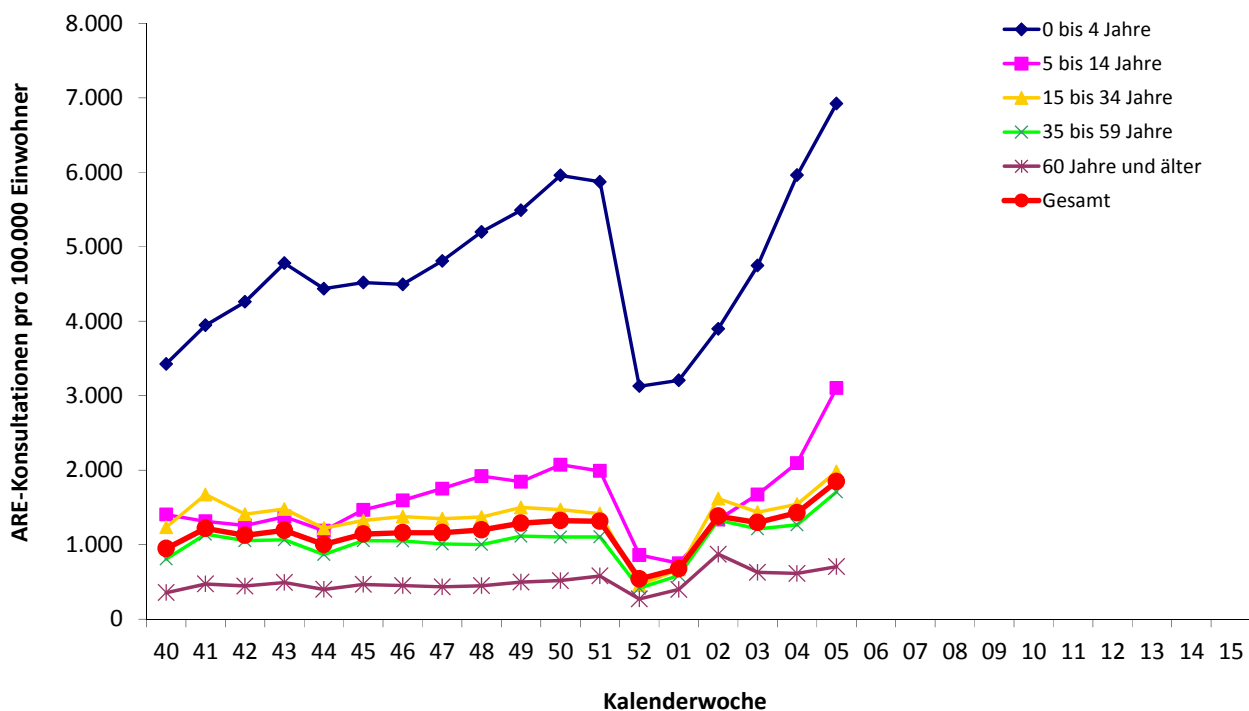


Abb. 2: Werte der Konsultationsinzidenz von der 40. KW 2014 bis zur 5. KW 2015 in fünf Altersgruppen und gesamt in Deutschland pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe.

Die Diagramme für Deutschland und die einzelnen AGI-Regionen sind aktuell abrufbar unter:  
<https://influenza.rki.de/Diagrams.aspx>.

## Ergebnisse der virologischen Analysen im NRZ für Influenza

Dem Nationalen Referenzzentrum (NRZ) für Influenza wurden in der 5. KW 2015 insgesamt 223 Sentinelproben aus allen zwölf AGI-Regionen zugesandt. In 127 (57 %; 95 % Konfidenzintervall (KI) [50; 64]) Proben wurden Influenzaviren nachgewiesen: 102 Proben mit Influenza A(H3N2)-, 18 mit Influenza A(H1N1)pdm09-Viren und sieben Proben mit Influenza B-Viren. In 24 (11 %; KI [2; 9]) Proben wurden RS-Viren, in 18 (8 %; KI [5; 12]) Rhinoviren, in fünf (2 %; KI [0; 5]) humane Metapneumoviren (hMPV) und in sechs (3 %; KI [1; 6]) Adenoviren identifiziert.

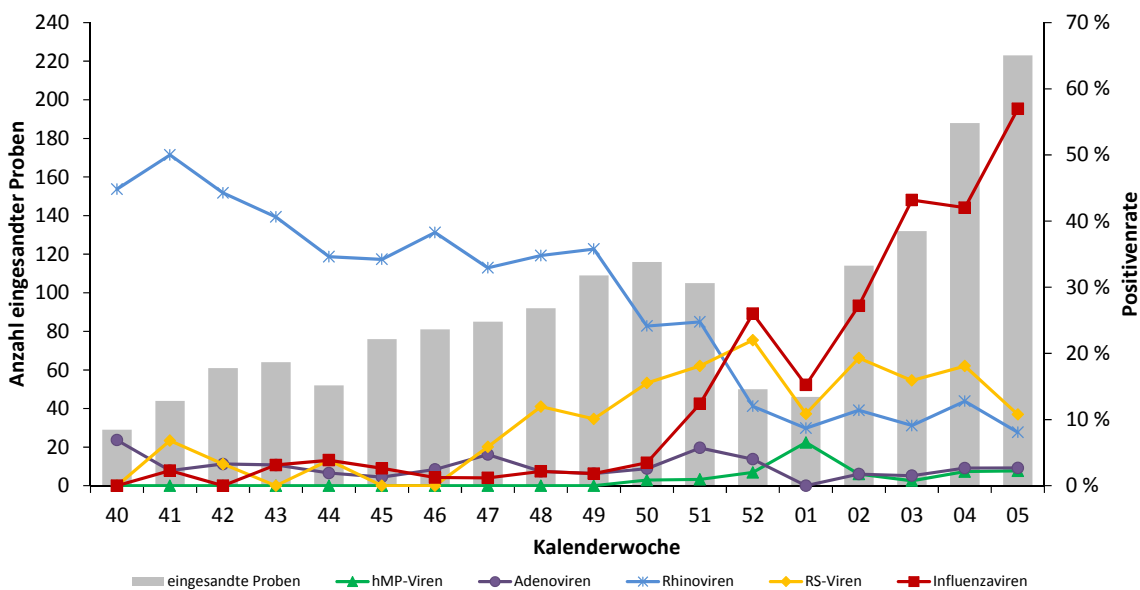
Influenza A(H3N2)-Viren sind mit 80 % gegenüber 13 % A(H1N1)pdm09- und 7 % Influenza B-Viren bisher in der Saison 2014/15 die am häufigsten nachgewiesenen Influenzaviren (Tab. 2; Datenstand 03.02.2015).

**Tab. 2:** Anzahl der seit der 40. KW 2014 (Saison 2014/15) im NRZ für Influenza im Rahmen des Sentinels identifizierten Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren.

Kalenderwoche	51	52	1	2	3	4	5	Gesamt ab 40. KW 2014
Anzahl eingesandter Proben*	105	50	46	114	132	188	223	1.667
Influenzaviren								
A(H3N2)	10	12	7	27	49	61	102	277
A(H1N1)pdm09	1	0	0	3	4	14	18	45
B	2	1	0	1	4	5	7	23
Anteil Positive (%)	12	26	15	27	43	42	57	21
RS-Viren								
positiv	19	11	5	22	21	34	24	188
Anteil Positive (%)	18	22	11	19	16	18	11	11
hMP-Viren								
positiv	1	1	3	2	1	4	5	18
Anteil Positive (%)	1	2	7	2	1	2	2	1
Adenoviren								
positiv	6	2	0	2	2	5	6	45
Anteil Positive (%)	6	4	0	2	2	3	3	3
Rhinoviren								
positiv	26	6	4	13	12	24	18	393
Anteil Positive (%)	25	12	9	11	9	13	8	24

\* Die Anzahl der eingesandten Proben kann von der Summe der negativen und positiven Proben abweichen, wenn Doppelinfektionen (z. B. mit Influenza A und B) nachgewiesen wurden. Positivenrate = Anzahl positiver Proben / Anzahl eingesandter Proben, in Prozent.

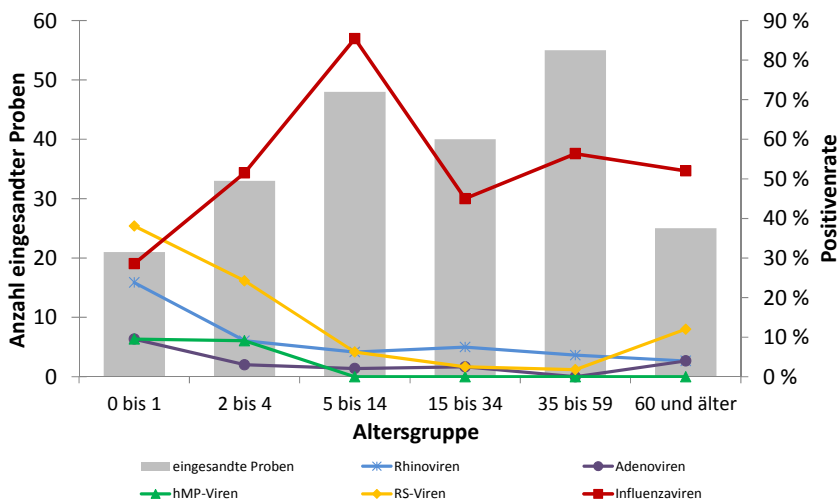
167 (75 %) der 223 Proben von Patienten mit akuten Atemwegserkrankungen können in der 5. KW durch das untersuchte Erregerspektrum erklärt werden (Abb. 3). Sieben Patienten hatten eine Doppelinfektion.



**Abb. 3:** Anteil positiver Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (Positivenrate, rechte y-Achse, Linien) sowie die Anzahl der an das NRZ für Influenza eingesandten Sentinelproben (linke y-Achse, graue Balken) von der 40. KW 2014 bis zur 5. KW 2015.

Das Diagramm (Abb. 3) sowie eine Darstellung der virologischen Ergebnisse für die Altersgruppe der 0- bis 4-Jährigen sind auch täglich aktualisiert abrufbar unter: <https://influenza.rki.de/Diagrams.aspx>.

In der 5. KW hatte die Altersgruppe der 5- bis 14-Jährigen mit 85 % die höchste Positivenrate für Influenza. Insgesamt konnten bei den 0- bis 4-Jährigen in 48 (89 %) von 54 Proben respiratorische Viren nachgewiesen werden. Die Altersgruppen-spezifischen Positivenraten der anderen untersuchten Erreger sind ebenfalls in Abb. 4 dargestellt.



**Abb. 4:** Anteil (Positivenrate) der Nachweise für Influenza-, RS-, hMP-, Adeno- und Rhinoviren an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben pro Altersgruppe in der 5. KW 2015.

### Charakterisierung der Influenzaviren

Seit Beginn der Saison 2014/15 wurden bisher im NRZ 203 Influenzaviren angezüchtet und/oder in Bezug auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Darunter befinden sich 188 Influenza A- und 15 Influenza B-Viren. Die isolierten Typ A-Viren repräsentieren zu 84 % den Subtyp A(H3N2) und zu 16 % den Subtyp A(H1N1)pdm09. Alle bisher analysierten A(H3N2)-Viren reagieren nicht mehr so gut mit dem Immunserum gegen den aktuellen Impfstamm A/Texas/50/2012 und zeigen eine größere Ähnlichkeit mit dem neuen Referenzstamm A/Switzerland/9715293/2013. Dieser Stamm repräsentiert eine neue A(H3N2)-Variante. Die A(H1N1)pdm09-Viren reagieren weiterhin gut mit dem Immunserum gegen den aktuellen A(H1N1)pdm09-Impfstamm A/California/7/2009.

Alle in den letzten Wochen isolierten Influenza B-Viren der Yamagata-Linie weisen eine Antigendrift zum aktuellen Impfstamm B/Massachusetts/02/2012 auf und reagieren besser mit dem Immunserum gegen den neuen Referenzstamm B/Phuket/3073/2013. Eine Ausnahme bildet ein Influenza B-Virus der Yamagata-Linie, das zu Beginn der Saison isoliert wurde und noch eine große Ähnlichkeit mit dem aktuellen Impfstamm zeigt. Zwei der 14 Typ B-Viren gehören zur Victoria-Linie, die im trivalenten Impfstoff für diese Saison nicht enthalten ist und sind dem im tetravalenten Impfstoff enthaltenen Stamm B/Brisbane/60/2008 sehr ähnlich.

Mutationen, die mit einer Resistenz gegen die Neuraminidase-Inhibitoren Oseltamivir und Zanamivir assoziiert sind, wurden in den bislang untersuchten Influenzaviren nicht identifiziert (Tab. 3).

**Tab. 3:** Suszeptibilität gegen antivirale Arzneimittel

	Oseltamivir		Zanamivir	
	%	Ns/N	%	Ns/N
Influenza A(H1N1)pdm09	100 %	13/13	100 %	13/13
A(H3N2)	100 %	59/59	100 %	59/59
B	100 %	8/8	100 %	8/8

N: Anzahl der untersuchten Viren; Ns: Anzahl der suszeptiblen Viren

Weitere Informationen zur virologischen Surveillance, u. a. auch zu den Ergebnissen der mit der AGI kooperierenden Landeslabors aus Bayern, Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen sind auf den Internetseiten der AGI abrufbar: <https://influenza.rki.de/>.

## Meldedaten nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG)

Für die 5. MW 2015 wurden bislang 2.420 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt: 1.922 Fälle mit nicht subtypisierter Influenza A, 155 Fälle mit Influenza A(H1N1)pdm09, 106 Fälle mit Influenza A(H3N2), 74 Fälle von nicht nach A oder B differenzierter Influenza und 163 Fälle mit Influenza B (Tab. 4). Bei 242 (10 %) Patienten wurde angegeben, dass sie hospitalisiert waren.

Seit der 40. MW 2014 wurden insgesamt 5.687 klinisch-labordiagnostisch bestätigte Influenzafälle an das RKI übermittelt. Bei 814 (14 %) Fällen war angegeben, dass sie hospitalisiert waren (Datenstand 03.02.2015).

Bislang wurden 13 Todesfälle mit Influenza-Infektion an das RKI übermittelt, darunter sieben Fälle mit Influenza A, zwei Fälle mit Influenza A(H3N2) und jeweils ein Fall mit Influenza A(H1N1)pdm09 bzw. Influenza B. Außerdem wurden zwei klinisch-epidemiologisch bestätigte Todesfälle übermittelt, die im Zusammenhang mit einem Influenza-Ausbruch in einem Altenheim stehen.

**Tab. 4:** Gemäß IfSG an das RKI übermittelte Influenzafälle nach Meldewoche und Influenzotyp/-subtyp (nur klinisch-labordiagnostisch bestätigte Erkrankungen, die die Referenzdefinition erfüllen)

Meldewoche	51	52	1	2	3	4	5	Gesamt ab 40. MW 2014
Influenza A(nicht subtypisiert)	93	92	72	234	602	1.099	1.922	4.231
A(H1N1)pdm09	11	5	9	21	55	97	155	372
A(H3N2)	8	12	24	39	74	104	106	381
nicht nach A oder B differenziert	12	6	8	11	33	66	74	238
B	20	11	12	28	74	120	163	465
<b>Gesamt</b>	<b>144</b>	<b>126</b>	<b>125</b>	<b>333</b>	<b>838</b>	<b>1.486</b>	<b>2.420</b>	<b>5.687</b>

Bitte beachten Sie, dass später eingehende Meldungen die Werte für die aktuelle Woche und die Vorwochen noch verändern können

## Berichte aus den Bundesländern zu aktuellen Influenzaausbrüchen

Seit dem 22.01.2015 erkrankten in einem Seniorenzentrum in Mecklenburg-Vorpommern bisher 25 Personen (16 Bewohner, 9 Mitarbeiter) an Influenza/Influenza-ähnlichen Symptomen. Ein Patient musste hospitalisiert werden. In der Einrichtung sind derzeit 45 Bewohnerplätze belegt und 30 Mitarbeiter beschäftigt. Das zuständige Gesundheitsamt wurde erstmals am 29.01. über die Erkrankungshäufung informiert. Bei 5 Patienten (4 Bewohner und 1 Mitarbeiterin) konnte labordiagnostisch eine Influenza A(H1N1)pdm09 nachgewiesen werden, drei der positiv getesteten Bewohner waren geimpft. 10 weitere Rachenabstriche sind am 02.02.2015 beim Landesamt für Gesundheit und Soziales (LAGuS) eingegangen.

Durch das Gesundheitsamt wurden verstärkte Hygienemaßnahmen empfohlen, u. a. intensive Desinfektionsmaßnahmen (Hände, Flächen), Einsatz von PSA (Einwegkittel, Mund-Nasenschutz), Aushang im Eingangsbereich, Einschränkung des Besucherverkehrs (Betreten nur nach Rücksprache mit Pflegepersonal bei größter Notwendigkeit), Aufforderung zur Influenzadiagnostik durch die Hausärzte der Bewohner der Einrichtung, bei verschlechternder Symptomatik Einweisung der Bewohner in die Klinik.

Über den Impfschutz des Personals ist nichts bekannt, da dieser nach Aussage der Pflegedienstleitung nicht in der Einrichtung erfasst wird.

Eine postexpositionelle antivirale Prophylaxe wurde durch das Gesundheitsamt empfohlen, jedoch gestaltet sich die praktische Umsetzung schwierig (Hausärzte der Bewohner und auch Personal lehnen diese Maßnahme größtenteils ab).

## Daten aus dem bevölkerungsbasierten Überwachungsinstrument GrippeWeb

Die für die Bevölkerung in Deutschland geschätzte Rate von Personen mit einer neu aufgetretenen akuten Atemwegserkrankung (ARE, mit Fieber oder ohne Fieber) ist in der 5. KW 2015 (26.01. bis 01.02.2015) im Vergleich zur Vorwoche erneut deutlich gestiegen (9,3 %; Vorwochen: 7,3 % und 6,5 %). Die Rate der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, definiert als ARE mit Fieber) ist ebenfalls gestiegen und liegt bei 3,0 % (Vorwochen: 2,2 % und 2,3 %). Weitere Informationen und ausführlichere Ergebnisse erhalten Sie unter:

<https://grippeweb.rki.de>.

## Internationale Situation

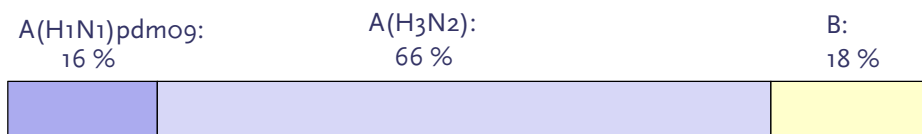
### Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance

36 Länder sendeten für die 4. KW 2015 Daten an TESSy (The European Surveillance System).

Die Influenzasaison hat begonnen, vorwiegend in den west- und mitteleuropäischen Ländern. In 16 Ländern wurde eine weiterhin geringe (niedrigster Wert der Aktivitätseinstufung) und in 18 Ländern eine mittlere Influenza-Aktivität verzeichnet. Albanien, Belgien, Italien und Portugal berichteten bereits über eine hohe Influenza-Aktivität mit einer regionalen bis weit verbreiteten Aktivität sowie über einen steigenden Trend.

Die Influenza-Positivenrate bei 2.090 bearbeiteten Sentinelproben stieg in der 4. KW auf 48 %. Influenza A(H3N2)-Viren dominieren weiterhin in den meisten Ländern.

Weitere Informationen sind abrufbar unter: <http://www.flunewseurope.org/>.



**Abb. 5:** Verteilung der seit der 40. KW 2014 an TESSy berichteten Nachweise von A(H3N2)-, A(H1N1)pdm09- und B-Viren im Rahmen der europäischen Sentinelsysteme. Nicht subtypisierte Influenza A-Viren wurden proportional auf die subtypisierten verteilt.

## Humane Erkrankungen mit aviärer Influenza

Das RKI hat am 02.02.2015 seine Informationen zu aviärer Influenza A(H7N9) aktualisiert, abrufbar unter: [http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/A/AviaereInfluenza/InfluenzaA\\_H7N9.html](http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/A/AviaereInfluenza/InfluenzaA_H7N9.html).

Auch die WHO hat in ihrer monatlichen Risikoeinschätzung aktuelle Zahlen zu humanen Fällen mit aviärer Influenzainfektion veröffentlicht, abrufbar unter:

[http://www.who.int/influenza/human\\_animal\\_interface/Influenza\\_Summary\\_IRA\\_HA\\_interface\\_26January2015.pdf.pdf?ua=1](http://www.who.int/influenza/human_animal_interface/Influenza_Summary_IRA_HA_interface_26January2015.pdf.pdf?ua=1).

## Literaturhinweise

Das Europäische Zentrum für Krankheitsprävention und -kontrolle (ECDC) hat eine Risikoeinschätzung zum Verlauf der Influenzasaison 2014/15 veröffentlicht. Darin werden folgende Punkte behandelt:

- Die Influenzasaison in Europa begann in der 1. KW 2015.
- Influenza A(H3N2)-Viren zirkulieren dominant in Europa, die meisten charakterisierten Viren unterscheiden sich von der entsprechenden Komponente im aktuellen Influenzaimpfstoff.
- Aufgrund der nicht gut passenden A(H3N2)-Impfstoffkomponente wird eine reduzierte Wirksamkeit des Impfstoffs erwartet, darauf deuten auch erste Untersuchungen zur Wirksamkeit aus Nordamerika hin.
- Postexpositionsprophylaxe und möglichst frühzeitige Behandlung mit Neuraminidasehemmern sollten Patienten in Risikogruppen angeboten werden.

ECDC Risk Assessment, Seasonal influenza in the EU/EEA countries, 2014 – 2015, January 2015, in englischer Sprache abrufbar unter: <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/seasonal-influenza-risk-assessment.pdf>.

Weitere Veröffentlichungen zur Saison 2014/15 in Europa bzw. zur Wirksamkeit des Impfstoffs (Daten aus Kanada):

Eurosurveillance, Volume 20, Issue 4, 29 January 2015, Start of the 2014/15 influenza season in Europe: drifted influenza A(H3N2) viruses circulate as dominant subtype, in englischer Sprache abrufbar unter:

<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=21023>.

Eurosurveillance, Volume 20, Issue 4, 29 January 2015, Interim estimates of 2014/15 vaccine effectiveness against influenza A(H3N2) from Canada's Sentinel Physician Surveillance Network, January 2015, in englischer Sprache abrufbar unter: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=21022>.