



Wöchentlicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19)

02.09.2021 – AKTUALISierter STAND FÜR DEUTSCHLAND

COVID-19-Verdachtsfälle und -Erkrankungen sowie Labornachweise von SARS-CoV-2 werden gemäß Infektionsschutzgesetz (IfSG) an das Gesundheitsamt gemeldet. Dieses übermittelt die Daten über die zuständige Landesbehörde an das Robert Koch-Institut (RKI). Im vorliegenden Lagebericht werden die an das RKI übermittelten Daten zu laborbestätigten (Nukleinsäurenachweis oder Erregerisolierung) COVID-19-Fällen dargestellt. Ebenso werden Daten aus weiteren Surveillancesystemen und Erhebungen dargestellt.

Die dem RKI übermittelten Fälle sind tagesaktuell auf dem Dashboard (<https://corona.rki.de/>) und als werktäglicher Situationsbericht (www.rki.de/covid-19-situationsbericht) verfügbar. Ein Wochenvergleich mit aktueller Einordnung wird im heutigen Wochenbericht (immer donnerstags) dargestellt. Die meisten Ergebnisse in diesem Wochenbericht beziehen sich auf Daten bis zur 34. Kalenderwoche 2021.

Unter dem Link www.rki.de/inzidenzen stellt das RKI die tagesaktuellen Fallzahlen und Inzidenzen, (einschließlich des Verlaufs nach Berichtsdatum) nach Landkreisen und Bundesländern zur Verfügung. Wöchentlich aktualisierte [Trendberichte relevanter Indikatoren](#) stehen ebenfalls zur Verfügung. Des Weiteren bietet SurvStat@RKI die Möglichkeit übermittelte COVID-19-Fälle sowie andere nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG) meldepflichtige Krankheitsfälle und Erregernachweise individuell abzufragen (https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/SurvStat/survstat_node.html).

Inhalt

Epidemiologische Lage in Deutschland	3
Zusammenfassende Bewertung der aktuellen Situation	3
Demografische Verteilung.....	4
Zeitlicher Verlauf	5
Geografische Verteilung.....	5
Wochenvergleich der Bundesländer	6
Wahrscheinliche Infektionsländer.....	6
Ausbrüche.....	8
Ausbrüche in Kindergärten, Horten und Schulen.....	8
Klinische Aspekte und syndromische Surveillance.....	9
Hospitalisierungen.....	9
Ergebnisse aus weiteren Surveillancesystemen zu akuten respiratorischen Erkrankungen	11
Intensivpflichtige COVID-19-Fälle mit einer SARI.....	13
Daten aus dem Intensivregister	13
Todesfälle, Mortalitätssurveillance, EuroMomo.....	14
EuroMOMO und Destatis	15
Impfen	15
Digitales Impfquotenmonitoring (DIM).....	15
Impfeffektivität.....	18
Interpretation und Abschätzung der Impfeffektivität.....	20
SARS-CoV-2-Labortestungen und Variants of Concern (VOC).....	21
SARS-CoV-2-Testzahlen	21
Testzahlentwicklung und Positivenanteil	21
Testkapazitäten und Reichweite	22
Fachliche Einordnung der aktuellen Laborsituation in Deutschland.....	22
Positivenanteile nach Bundesland und Altersgruppen und Organisationstyp.....	22
Gesamtgenomsequenzdaten zu SARS-CoV-2-Varianten.....	24
IfSG-Meldedaten zu SARS-CoV-2-Varianten.....	27
Empfehlungen und Maßnahmen in Deutschland	28
Aktuelles	28
Anhang	29
Hinweise zur Datenerfassung und -bewertung.....	29
Inzidenz der hospitalisierten COVID-19-Fälle nach Impfstatus.....	29

Epidemiologische Lage in Deutschland

Zusammenfassende Bewertung der aktuellen Situation

Die 7-Tage-Inzidenz nimmt seit Anfang Juli 2021 deutlich zu und steigt damit wesentlich früher und schneller an als im vergangenen Jahr, als vergleichbare Inzidenzen erst im Oktober erreicht wurden. Auch der Anteil der positiv getesteten Proben unter den in den Laboren durchgeführten PCR-Tests steigt weiter an und lag in der 34. Kalenderwoche (KW) 2021 bei 8,4 % (33. KW: 7,9 %). Hohe 7-Tage-Inzidenzen (>100 pro 100.000 Einwohner) wurden in der Altersgruppe der 5- bis 44-Jährigen beobachtet. In den Altersgruppen der Jugendlichen (10-19 Jahre) liegt die 7-Tage-Inzidenz bei über 170 pro 100.000 Einwohner. Dies spiegelt sich auch in hohen Positivanteilen der Tests bei den 5- bis 34-Jährigen wider. Die vierte Welle nimmt insbesondere durch Infektionen innerhalb der jungen erwachsenen Bevölkerung weiter an Fahrt auf und breitet sich zunehmend auch in höhere Altersgruppen aus. Dies zeigt sich auch in der weiter steigenden Zahl der hospitalisierten Fälle. Die meisten hospitalisierten Fälle wurden in der Altersgruppe der 35- bis 59-Jährigen übermittelt, gefolgt von der Altersgruppe der 15- bis 34-Jährigen und der Altersgruppe der 60- bis 79-Jährigen. Der Anteil der Patientinnen und Patienten mit COVID-19-Diagnose an hospitalisierten und intensivpflichtigen Fällen mit schweren Atemwegsinfektionen ist im Vergleich zur Vorwoche in KW 34 angestiegen. Die Zahl der hospitalisierten Patientinnen und Patienten mit schweren Atemwegsinfektionen liegt in der Altersgruppe der 35- bis 59-Jährigen mittlerweile über dem Niveau der Vorjahre um diese Jahreszeit. Mit Datenstand vom 01.09.2021 werden wieder über 1.000 Personen mit einer COVID-19-Diagnose auf einer Intensivstation behandelt.

Die Gesundheitsämter können nicht mehr alle Infektionsketten nachvollziehen. Der Anteil der Fälle mit einer bekannten wahrscheinlichen Exposition im Ausland ist im Vergleich zur Vorwoche leicht gesunken. Anders als bei anderen Expositionsländern nahmen Infektionen mit einer Exposition im Kosovo in der 34. Meldewoche (MW) erneut zu.

In Deutschland, wie auch im europäischen Ausland, werden die allermeisten Infektionen durch die Delta-Variante (B.1.617.2) verursacht. Der Anteil anderer SARS-CoV-2 inkl. weiterer besorgniserregender Varianten (VOC) liegt bei unter 1 %.

Bis zum 31.08.2021 (Datenstand 01.09.2021) waren 65% der Bevölkerung mindestens einmal geimpft und 61% vollständig geimpft. Damit ist der Anteil geimpfter Personen im Vergleich zur Vorwoche nur noch langsam gestiegen.

Alle Impfstoffe, die zurzeit in Deutschland zur Verfügung stehen, schützen nach derzeitigem Erkenntnisstand bei **vollständiger** Impfung wirksam vor einer schweren Erkrankung.

Das Robert Koch-Institut schätzt die Gefährdung für die Gesundheit der nicht oder nur einmal geimpften Bevölkerung in Deutschland insgesamt weiterhin als **hoch** ein. Für vollständig Geimpfte wird die Gefährdung als **moderat** eingeschätzt. Diese Einschätzung kann sich kurzfristig durch neue Erkenntnisse ändern. Die aktuelle Version der Risikobewertung findet sich unter www.rki.de/covid-19-risikobewertung.

Es wird dringend empfohlen, die Angebote für die Impfung gegen COVID-19 wahrzunehmen.

Es wird weiterhin dringend empfohlen, unabhängig vom Impf-, Genesenen- oder Teststatus das grundsätzliche Infektionsrisiko und das eigene unbeabsichtigte Verbreitungspotential von SARS-CoV-2 zu reduzieren. Deshalb sollten alle Menschen weiterhin die AHA+L-Regeln einhalten, möglichst die Corona-Warn-App nutzen, unnötige enge Kontakte reduzieren und Situationen, bei denen sogenannte

Super-Spreading-Events auftreten können, möglichst meiden. Wichtig ist außerdem, dass man selbst bei leichten Symptomen der Erkrankung (unabhängig vom Impfstatus) zuhause bleibt, die Hausarztpraxis kontaktiert und sich testen lässt.

Demografische Verteilung

Die altersgruppenspezifische Inzidenz wird in Abbildung 1 als 7-Tage-Inzidenz pro 100.000 Einwohner in der jeweiligen Altersgruppe nach Meldewoche mit Hilfe einer sogenannten Heatmap visualisiert. Daten zu altersgruppenspezifischen Fallzahlen können zusammen mit den altersspezifischen 7-Tage-Inzidenzen zusätzlich hier abgerufen werden: <http://www.rki.de/covid-19-altersverteilung>.

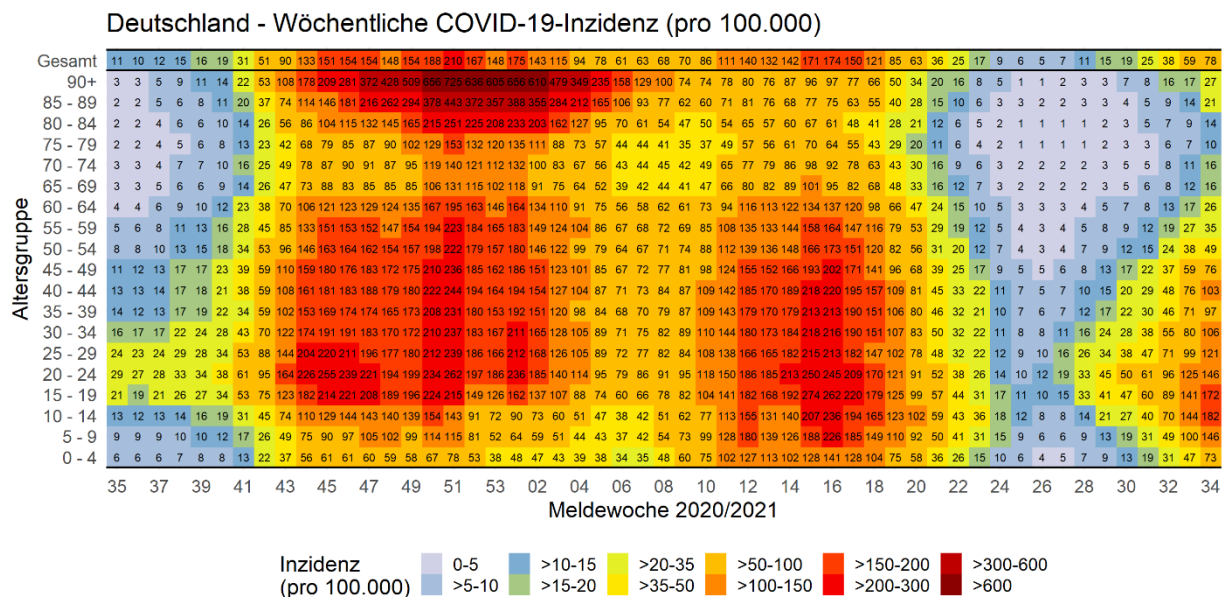


Abbildung 1: Darstellung der 7-Tage-Inzidenz der COVID-19-Fälle in Deutschland nach Altersgruppe und Meldewoche (n=3.704.382 Fälle mit entsprechenden Angaben in den Meldewochen 35/2020 bis 34/2021; Stand 31.08.2021, 0:00 Uhr).

Im gezeigten Zeitraum sind deutlich die COVID-19-Wellen über den Jahreswechsel 2020/2021 und im Frühjahr 2021 zu erkennen. Die Welle über den Jahreswechsel zeigt, dass die Hochaltrigen ab 80 Jahren stark betroffen waren, während im Vergleich dazu in der Frühjahrsperiode 2021 eine höhere Inzidenz insbesondere bei Kindern und Jugendlichen zu beobachten war.

Während die Inzidenzen seit MW 17/2021 zunächst in allen Altersgruppen sanken, kommt es seit MW 27/2021 wieder zu einem Anstieg der Inzidenz - zuerst vor allem in den jüngeren Altersgruppen. Momentan steigt die Inzidenz besonders stark, zunehmend auch in anderen Altersgruppen als bei den Kindern und Jugendlichen.

Der Altersmedian aller Fälle pro Meldewoche hat seit Jahresbeginn (MW 03/2021: 49 Jahre) kontinuierlich abgenommen und blieb seit MW 27/2021 auf ähnlichem Niveau um 27-28 Jahre. Der Altersmedian der hospitalisierten Fälle sank im gleichen Zeitraum ebenfalls, und zwar von 53 auf 47 Jahre (KW 27 – 34), stieg aber in KW 35 wieder auf 53 Jahre an. Zu Jahresbeginn lag der Altersmedian der hospitalisierten Fälle im Median bei 77 Jahren.

Zeitlicher Verlauf

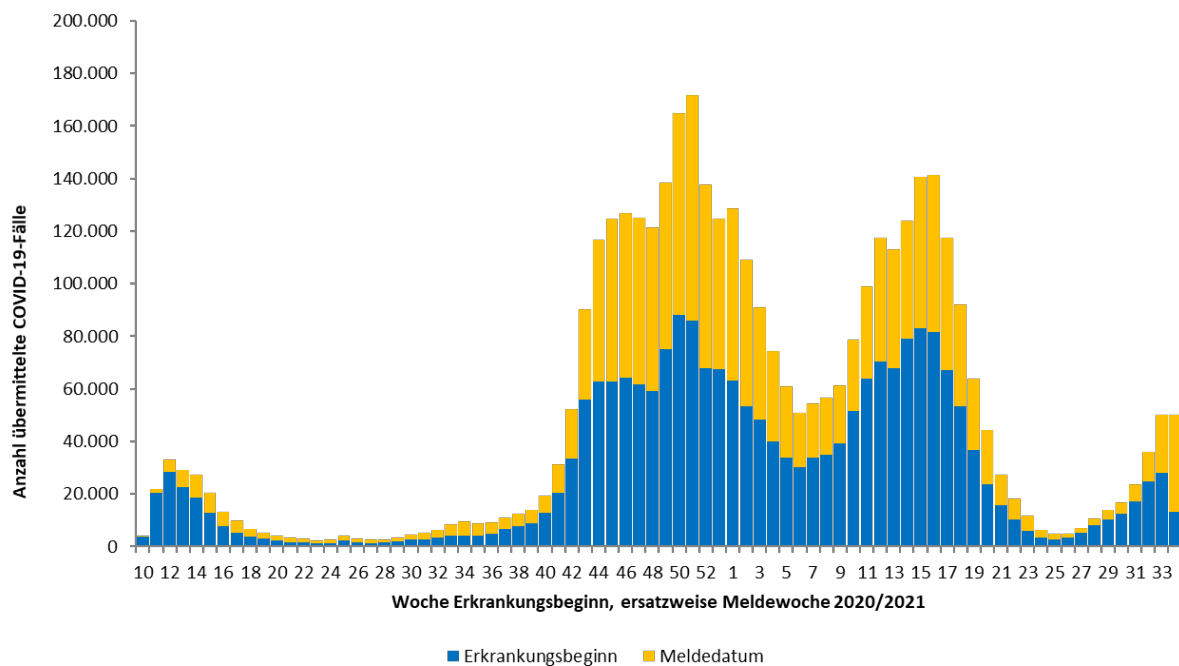


Abbildung 2: Anzahl der an das RKI übermittelten COVID-19-Fälle nach Woche des Erkrankungsbeginns, ersatzweise nach Meldewoche. Dargestellt werden nur Fälle mit Erkrankungsbeginn oder Meldewoche seit MW 10/2020 (31.08.2021, 0:00 Uhr).

Geografische Verteilung

Die geografische Verteilung der Fälle der aktuellen Woche und der Vorwoche ist in Abbildung 3 dargestellt. Die Verbreitung der COVID-19-Fälle wird derzeit durch die Variante Delta (B.1.617.2) bestimmt. Sie trägt zu >99 % der COVID-19-Fälle bei.

Vorwoche (n=51.464 61,9/100.000)

Aktuelle Woche (n=62.225 75/100.000)

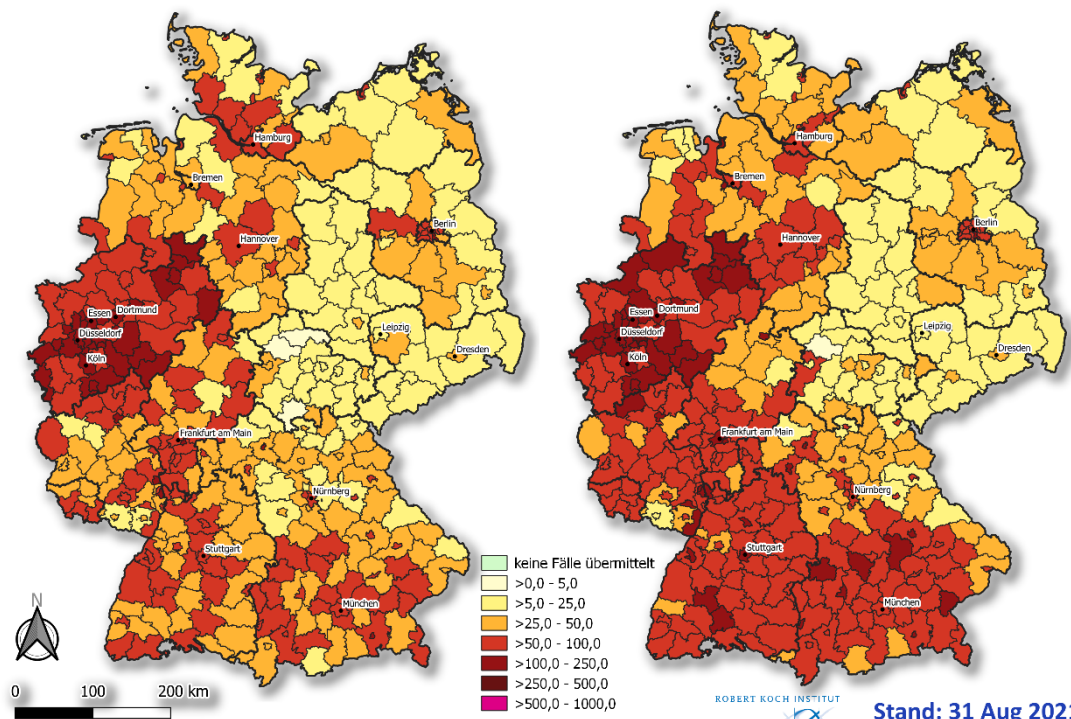


Abbildung 3: An das RKI übermittelte COVID-19-Fälle mit einem Meldedatum innerhalb der letzten 7 Tage in Deutschland nach Kreis und Bundesland (n = 62.225, 31.08.2021, 0:00 Uhr) im Vergleich zur Vorwoche. Die Fälle werden in der Regel nach dem Kreis ausgewiesen, aus dem sie übermittelt wurden. Dies entspricht in der Regel dem Wohnort. Wohnort und wahrscheinlicher Infektionsort müssen nicht übereinstimmen.

Wochenvergleich der Bundesländer

In Tabelle 1 sind die Fallzahlen und Inzidenzen der vergangenen zwei Meldewochen für die einzelnen Bundesländer dargestellt. Von MW 33 auf MW 34/2021 nahmen die Fallzahlen in 14 Bundesländern zwischen 1 und 61 % zu. In zwei Bundesländern sanken die Fallzahlen um 1 bzw. 2 %. Im Bundesdurchschnitt ist eine weitere Zunahme der Fallzahlen um 31 % zu beobachten.

Tabelle 1: Übermittelte Anzahl der COVID-19-Fälle sowie Inzidenz pro Bundesland in Deutschland in den Meldewochen 33 und 34/2021 (31.08.2021, 0:00 Uhr).

Bundesland	Meldewoche 33		Meldewoche 34		Änderung im Vergleich	
	Anzahl	Inzidenz	Anzahl	Inzidenz	Anzahl	Anteil
Baden-Württemberg	5.543	50	8.901	80	3.358	+61%
Bayern	5.946	45	9.551	73	3.605	+61%
Berlin	2.748	75	2.855	78	107	+4%
Brandenburg	656	26	662	26	6	+1%
Bremen	361	53	566	83	205	+57%
Hamburg	1.505	81	1.648	89	143	+10%
Hessen	3.696	59	4.895	78	1.199	+32%
Mecklenburg-Vorpommern	495	31	491	30	-4	-1%
Niedersachsen	3.355	42	4.867	61	1.512	+45%
Nordrhein-Westfalen	19.612	109	23.297	130	3.685	+19%
Rheinland-Pfalz	2.164	53	3.085	75	921	+43%
Saarland	639	65	812	83	173	+27%
Sachsen	697	17	839	21	142	+20%
Sachsen-Anhalt	315	14	362	17	47	+15%
Schleswig-Holstein	1.422	49	1.399	48	-23	-2%
Thüringen	315	15	486	23	171	+54%
Gesamt	49.469	59	64.716	78	15.247	+31%

Wahrscheinliche Infektionsländer

In den MW 31-34/2021 wurden 166.574 Fälle übermittelt, davon lagen bei 79.324 Fällen (48 %) keine Angaben zum wahrscheinlichen Infektionsland vor. Im Zeitraum MW 31-34/2021 wurde bei 21.466 COVID-19-Fällen (ca. 25 % aller Fälle mit diesbezüglichen Angaben) eine wahrscheinliche Exposition im Ausland übermittelt. Der wöchentliche Anstieg bei Fällen mit einer Exposition im Ausland setzte sich in MW 34/2021 (6.525 Fälle im Vergleich zu 7.150 Fällen in MW 33/2021) nicht fort.

Der Anteil am derzeitigen Infektionsgeschehen nimmt für Fälle, die mit einer Auslandsreise assoziiert sind, seit der MW 27/2021 leicht ab (s. Abbildung 4). Deutschland wird als wahrscheinliches Infektionsland am häufigsten genannt. Abbildung 4 zeigt für die MW 20-34/2021 die Anteile der übermittelten COVID-19-Fälle mit einer wahrscheinlichen Exposition im Ausland. Die entsprechenden Fallzahlen sowie die zehn am häufigsten genannten wahrscheinlichen Infektionsländer im Ausland sind in Tabelle 2 aufgeführt. Anders als bei anderen Expositionsländern nahmen Infektionen mit einer Exposition im Kosovo in der 34. MW erneut zu.

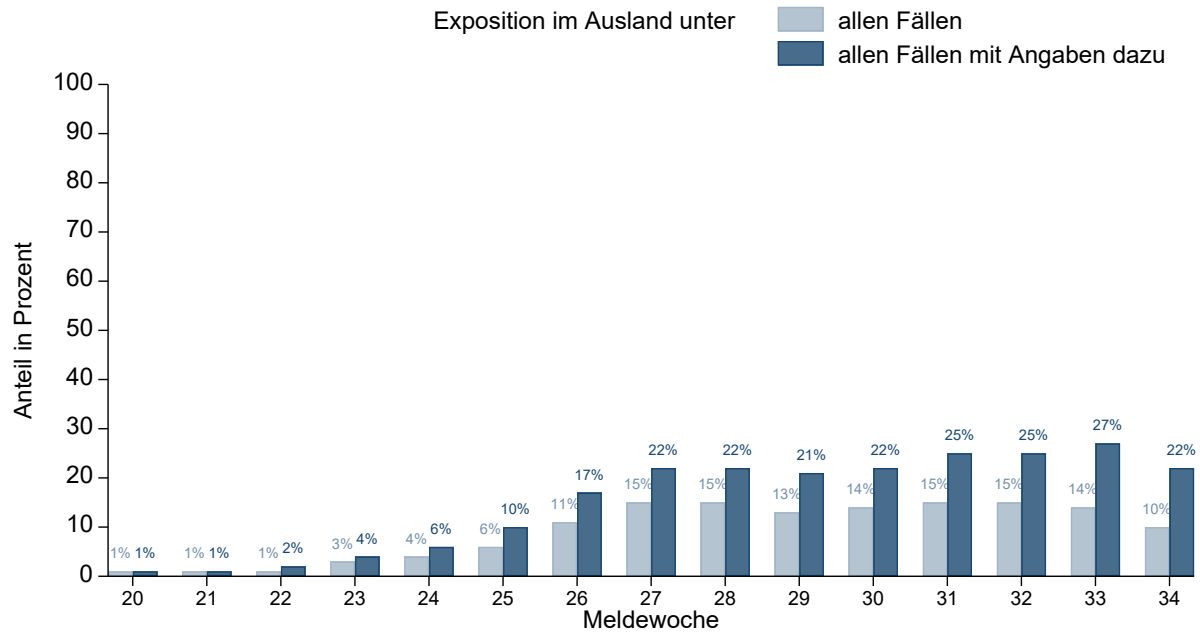


Abbildung 4: Anteil der übermittelten COVID-19-Fälle, MW 20-34/2021 mit einer wahrscheinlichen Exposition im Ausland unter allen Fällen (hellblau) und unter allen Fällen mit einer entsprechenden Angabe zum wahrscheinlichen Infektionsland (dunkelblau), 31.08.2021, 00:00 Uhr.

Tabelle 2: Anzahl der Fälle mit und ohne Angabe zum wahrscheinlichen Infektionsland (oberer Abschnitt), sowie die am häufigsten genannten Infektionsländer im Ausland (Mehrfachangaben möglich, unterer Abschnitt), MW 31-34/2021 Datenstand 31.08.2021.

	Meldewoche 31	Meldewoche 32	Meldewoche 33	Meldewoche 34	Gesamt
Exposition Ausland	3.103	4.688	7.150	6.525	21.466
Exposition Deutschland	9.516	14.071	19.693	22.504	65.784
Keine Angabe zu Exp.land	7.762	13.249	22.626	35.687	79.324
Nennungen Infektionsland					
Türkei	879	1.221	1.625	1.407	5.132
Kosovo	91	416	1.667	1.894	4.068
Kroatien	253	618	641	552	2.064
Nordmazedonien	112	329	571	351	1.363
Italien	169	222	207	182	780
Spanien	254	192	173	83	702
Bosnien und Herzegowina	48	89	215	315	667
Bulgarien	96	129	247	184	656
Marokko	142	184	195	110	631
Griechenland	129	136	175	176	616
Andere	943	1.177	1.511	1.336	4.967

Ausbrüche

Ausbrüche in Kindergärten, Horten und Schulen

Die Zahl der übermittelten Ausbrüche in Kitas liegt seit Ende Mai auf einem sehr niedrigen Niveau (s. Abbildung 5). Im Vergleich zu den Monaten Juni/Juli 2020, in denen die Altersgruppe 0-5 Jahre lediglich 27 % der beteiligten Fälle ausmachte, waren es in den Monaten Juni/Juli 2021 48 %.

Die Zahl der übermittelten Schulausbrüche liegt seit Mitte Mai 2021 auf einem niedrigen Niveau (s. Abbildung 6). Von März 2021 bis Mitte Juni 2021 betrafen die meisten übermittelten Fälle in Schulausbrüchen Kinder im Alter von 6-10 Jahren (6-10: 42 %; 11-14: 17 %; 15-20: 21 %; 21+: 20 %). Seit Mitte Juli 2021 werden überwiegend Fälle im Alter von 6-14 Jahren (6-10: 33 %; 11-14: 36 %; 15-20: 22 %; 21+: 9 %) in Schulausbrüchen übermittelt.

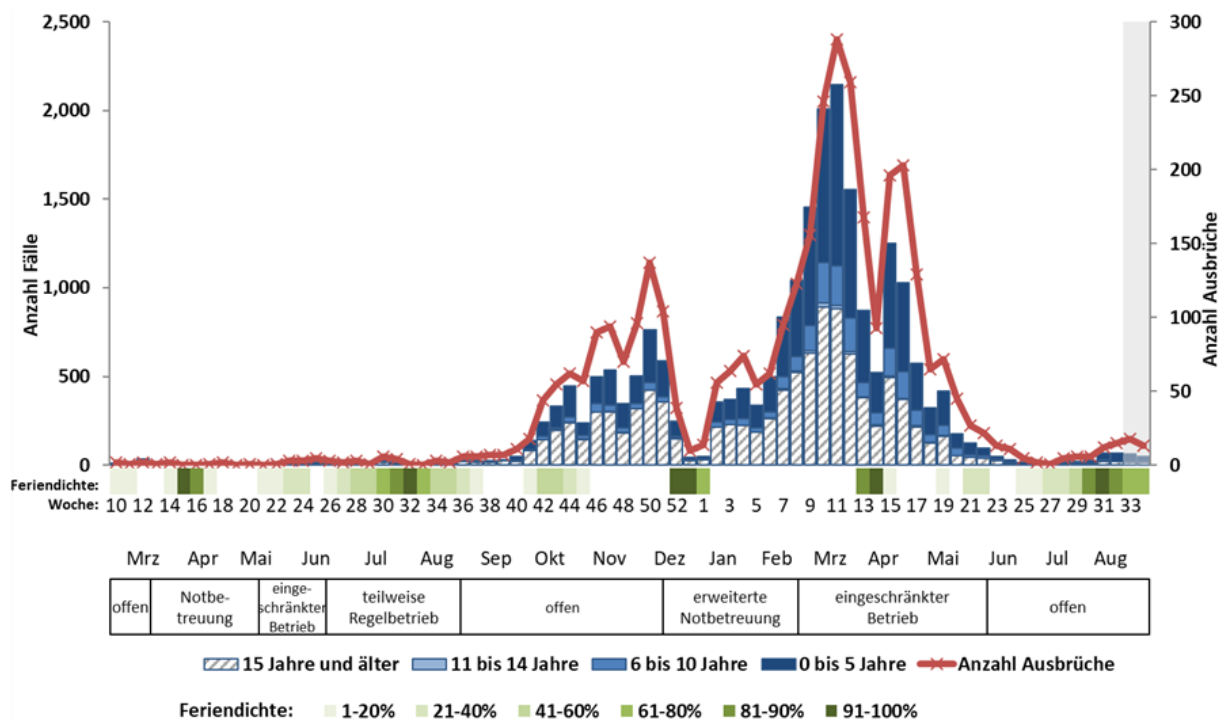


Abbildung 5: An das RKI übermittelte Ausbrüche (ab 2 Fällen) in Kindergärten und Horteinrichtungen mit Fallzahlen in den verschiedenen Altersgruppen (MW 10/2020-34/2021). Für die letzten zwei Wochen ist noch mit Nacherfassungen von Ausbrüchen zu rechnen. (Datenstand 30.08.2021; n=3.581 Ausbrüche)

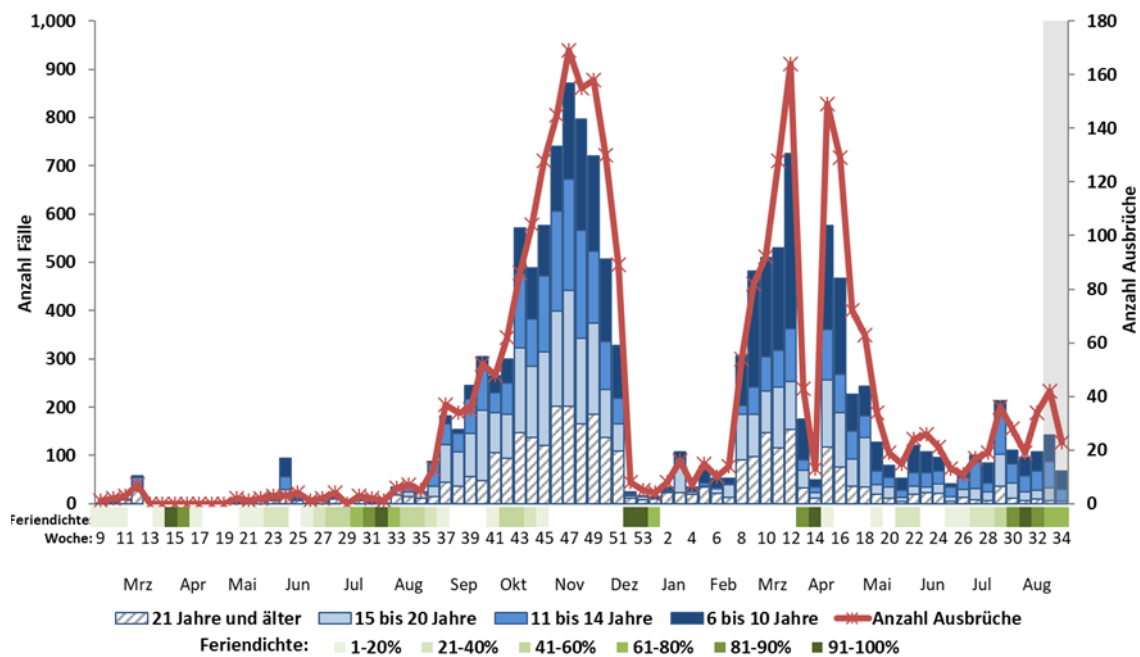


Abbildung 6: An das RKI übermittelte Ausbrüche (ab 2 Fällen) in Schulen mit Fallzahlen in den verschiedenen Altersgruppen (MW 09/2020-34/2021). Für die letzten zwei Wochen ist noch mit Nacherfassungen von Ausbrüchen zu rechnen. (Datenstand 30.08.2021; n=2.961 Ausbrüche)

Klinische Aspekte und syndromische Surveillance

Hospitalisierungen

Für 2.944.913 (75 %) der übermittelten Fälle lagen klinische Informationen vor. Aufgrund der unvollständigen Erfassung klinischer Daten, z. B. zur Hospitalisierung, stellen die nachfolgend aufgeführten Fallzahlen eine Mindestangabe dar. Seit dem 13.07.2021 (MW 28/2021) muss von Krankenhäusern die Aufnahme von COVID-19-Fällen zusätzlich zum Verdacht, zur Erkrankung und zum Tod an das Gesundheitsamt gemeldet werden. Ziel ist, dass dadurch die Angaben zur Hospitalisierung zeitnäher und vollständiger am Gesundheitsamt vorliegen und an das RKI übermittelt werden.

Abbildung 7 zeigt die Anzahl der COVID-19-Fälle mit relevanten Symptomen (Fieber, respiratorische Symptome, Geruchs- oder Geschmacksverlust), der Fälle ohne für COVID-19 relevanten Symptome bzw. der Fälle ohne Angaben zu Symptomen je Meldewoche sowie die Anteile der Hospitalisierten und der Verstorbenen.

Der Anteil der hospitalisierten COVID-19-Fälle lag in den MW 03 bis 07/2021 bei ca. 12 %. Nach einer deutlichen Abnahme bis MW 23/2021 mit einem Anteil der hospitalisierten Fälle auf ca. 6 % stieg der Anteil in den MW 24 bis 26/2021 vorübergehend auf 8 % an und liegt seitdem wieder bei ca. 6 %. Der Anteil der Verstorbenen lag zwischen den MW 29 und 41/2020 unter 1 % und stieg seit der MW 36/2020 auf max. 5 % in MW 53/2020 an. Seit Beginn des Jahres 2021 sinkt dieser Anteil wieder kontinuierlich und liegt seit MW 18/2021 deutlich unter 1 %. Für die letzten Wochen kann es auch hier zu Nachmeldungen kommen. Die der Abbildung 7 zugrunde liegenden Daten sind verfügbar unter www.rki.de/covid-19-tabelle-klinische-aspekte.

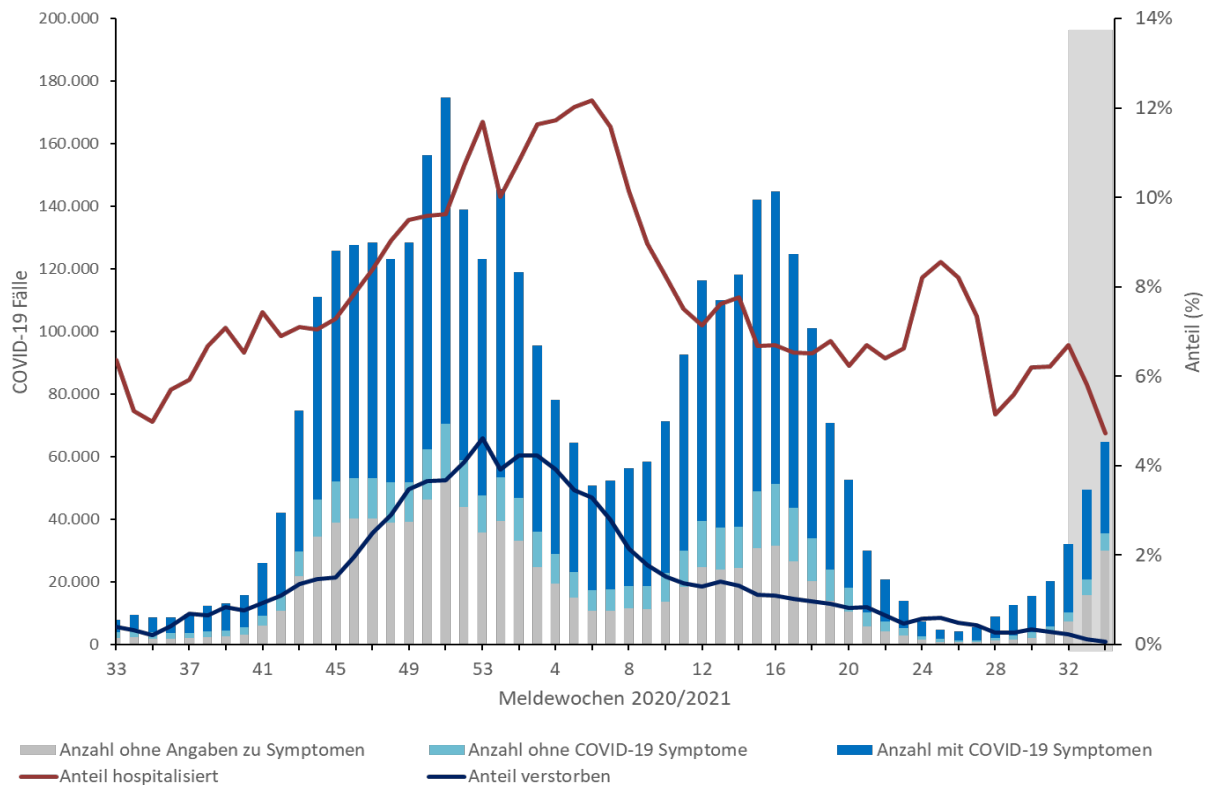


Abbildung 7: Darstellung der COVID-19-Fälle und Anteil der Verstorbenen sowie Anteil der Hospitalisierten, bezogen auf die Anzahl mit Angaben zur Hospitalisierung über ein Jahr, in MW 33/2020 – MW 34/2021 (Datenstand 31.08.2021; 0:00 Uhr). Alle Daten sind bezogen auf das Meldedatum, für die vergangenen drei Wochen (grau markierter Bereich) sind insbesondere Nachmeldungen für Todesfälle und Hospitalisierung zu erwarten. Siehe auch Datentabelle unter www.rki.de/covid-19-tabelle-klinische-aspekte.

In Abbildung 8 ist die absolute Anzahl der in der jeweiligen Meldewoche neu hospitalisierten Fälle stratifiziert nach Altersgruppen dargestellt. Die höchste Anzahl an neu hospitalisierten Fällen lag in MW 51/2020 vor. Von MW 48/2020 bis MW 05/2021 waren die über 80-Jährigen die Altersgruppe mit den meisten Hospitalisierten. Von MW 06 - 21/2021 stammen die meisten Hospitalisierten aus der Altersgruppe der 60- bis 79-Jährigen – seit MW 10/2021 gefolgt von den 35- bis 59-Jährigen. Der zuletzt allgemein abnehmende Trend setzt zurzeit nicht fort. Die Werte befinden sich noch auf niedrigem Niveau, stiegen aber insbesondere bei den 35- bis 59-Jährigen bis MW 33 an. Für diese Altersgruppe werden momentan die meisten Hospitalisierungen verzeichnet. Es muss beachtet werden, dass Fälle häufig erst ein bis zwei Wochen nach der Diagnose hospitalisiert werden und mit entsprechenden Nachübermittlungen gerechnet werden muss.

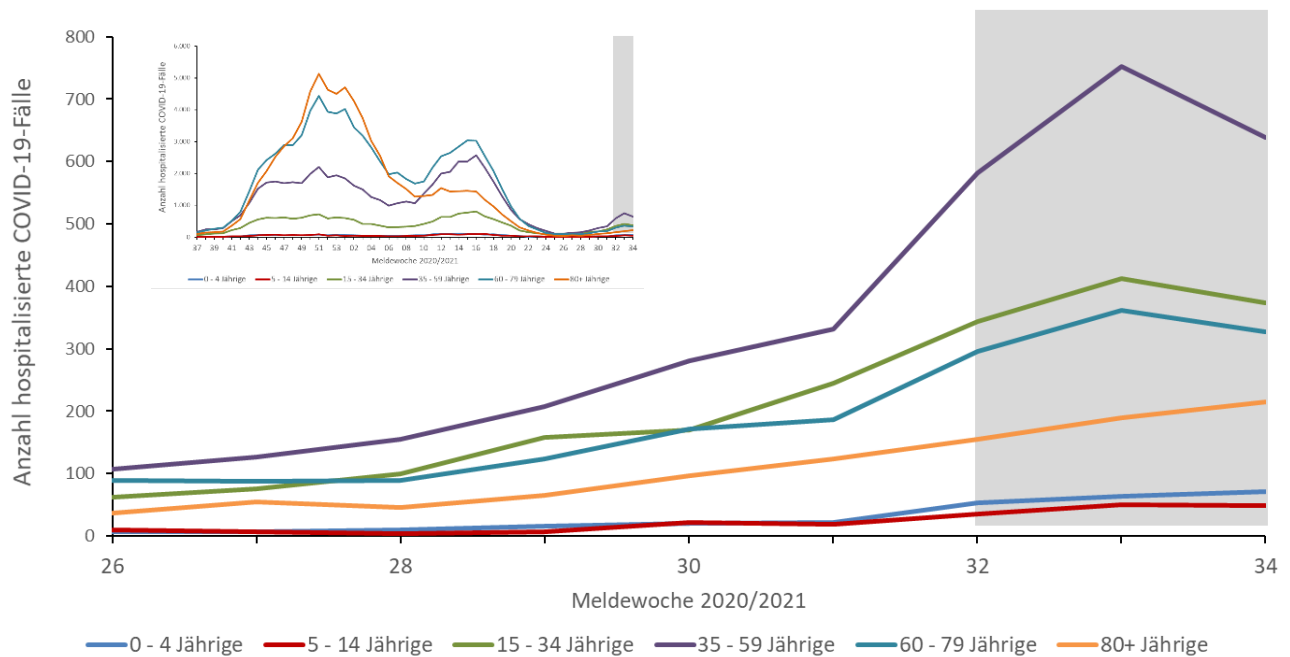


Abbildung 8: Darstellung der Anzahl der neu hospitalisierten COVID-19-Fälle in Deutschland nach Altersgruppen über die letzten acht Wochen und ab MW 37/2020 (31.08.2021, 0:00 Uhr). Für den grau markierten Bereich ist noch mit Nachübermittlungen und damit mit einer Erhöhung der Anzahl zu rechnen.

Ergebnisse aus weiteren Surveillancesystemen zu akuten respiratorischen Erkrankungen

Das RKI betreibt mehrere syndromische und virologische Surveillance-Systeme zur Erfassung von infektiösen Atemwegserkrankungen: GrippeWeb, die Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) und die ICD-10-Code-basierte Krankenhaus-Surveillance (ICOSARI).

GrippeWeb ist das deutsche Web-Portal, welches die Aktivität akuter Atemwegserkrankungen beobachtet und dazu Informationen **aus der Bevölkerung** selbst verwendet. In GrippeWeb ist die Rate akuter Atemwegserkrankungen (ARE-Rate) in der 34. KW 2021 im Vergleich zur Vorwoche weiter gestiegen, insbesondere bei Kindern unter 15 Jahren. Die Gesamt-ARE-Rate liegt in der 34. KW bei 3,1 % und damit bei ca. 3.100 ARE pro 100.000 Einwohnern. Dies entspricht einer Gesamtzahl von rund 2,6 Millionen akuten Atemwegserkrankungen in der Bevölkerung in Deutschland. Weitere Informationen sind abrufbar unter <https://grippeweb.rki.de/>.

Die **Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI)** überwacht mit ihrem Netzwerk aus primärversorgenden Sentinelärztinnen und -ärzten akute Atemwegserkrankungen **im ambulanten Bereich**. In der 34. KW 2021 wurden im Vergleich zur Vorwoche erneut mehr Arztbesuche wegen akuter Atemwegserkrankungen (ARE-Konsultationsinzidenz) registriert. Der Wert (gesamt) lag in der 34. KW bei 670 Arztkonsultationen wegen ARE pro 100.000 Einwohnern. Auf die Bevölkerung in Deutschland bezogen entspricht das einer Gesamtzahl von rund 550.000 Arztbesuchen wegen akuter Atemwegserkrankungen. Der ARE-Wert ist dabei in allen Altersgruppen im Vergleich zur Vorwoche gestiegen. Die ARE-Werte befinden sich insgesamt auf einem für diese Jahreszeit leicht erhöhten Niveau, insbesondere in der Altersgruppe 0-4 Jahre wurden deutlich mehr Arztbesuche wegen ARE als in den Vorjahren berichtet.

In der virologischen Surveillance der AGI wurden in der 34. KW 2021 in insgesamt 64 von 104 eingesandten Proben (62 %) respiratorische Viren identifiziert. Darunter befanden sich 27 Proben mit Parainfluenzaviren (26 %), 23 mit Rhinoviren (22 %), acht mit humanen saisonalen Coronaviren (hCoV)

(8 %), sieben mit SARS-CoV-2 (7 %), fünf mit Respiratorischen Synzytialviren (RSV) (5 %) sowie eine Probe mit humanen Metapneumoviren (1 %). Influenzaviren wurden in der 34. KW 2021 in keiner Sentinelprobe nachgewiesen. Weitere, auch regionale Informationen sind abrufbar unter <https://influenza.rki.de/wochenberichte.aspx> sowie unter <https://influenza.rki.de/Diagrams.aspx?agiRegion=0>.

In der **ICD-10-Code basierten Krankenhaus-Surveillance** von schweren akuten respiratorischen Infektionen (SARI) (ICD-10-Codes J09 bis J22: Hauptdiagnosen Influenza, Pneumonie oder sonstige akute Infektionen der unteren Atemwege) werden neu **im Krankenhaus** aufgenommene Patientinnen und Patienten mit einem ICD-10-Code für SARI in der DRG-Hauptdiagnose erfasst, einschließlich noch hospitalisierter Personen. Zu beachten ist deshalb, dass es sich im Folgenden um eine Auswertung vorläufiger Daten handelt, die sich durch nachträglich eingehende Informationen noch ändern können. In der 34. KW 2021 ist die Zahl der SARI-Fälle insgesamt im Vergleich zur Vorwoche gestiegen. Dabei kam es in den Altersgruppen 15-34 Jahre sowie 35-59 Jahre zu einem starken Anstieg der SARI-Fallzahlen. In der Altersgruppe 35-59 Jahre liegt die Zahl der SARI-Fälle deutlich über den Werten der Vorjahre um diese Zeit. In den anderen Altersgruppen liegen die SARI-Fallzahlen auf einem jahreszeitlich üblichen Niveau.

In der 34. KW 2021 ist der Anteil an COVID-19-Erkrankungen bei SARI-Fällen stark angestiegen. So wurden in der 34. KW 2021 bei insgesamt 32 % (Vorwoche: 18 %) aller neu im Krankenhaus aufgenommenen SARI-Fälle (Hauptdiagnose Influenza, Pneumonie oder sonstige akute Infektionen der unteren Atemwege) eine COVID-19-Diagnose vergeben (s. Abbildung 9).

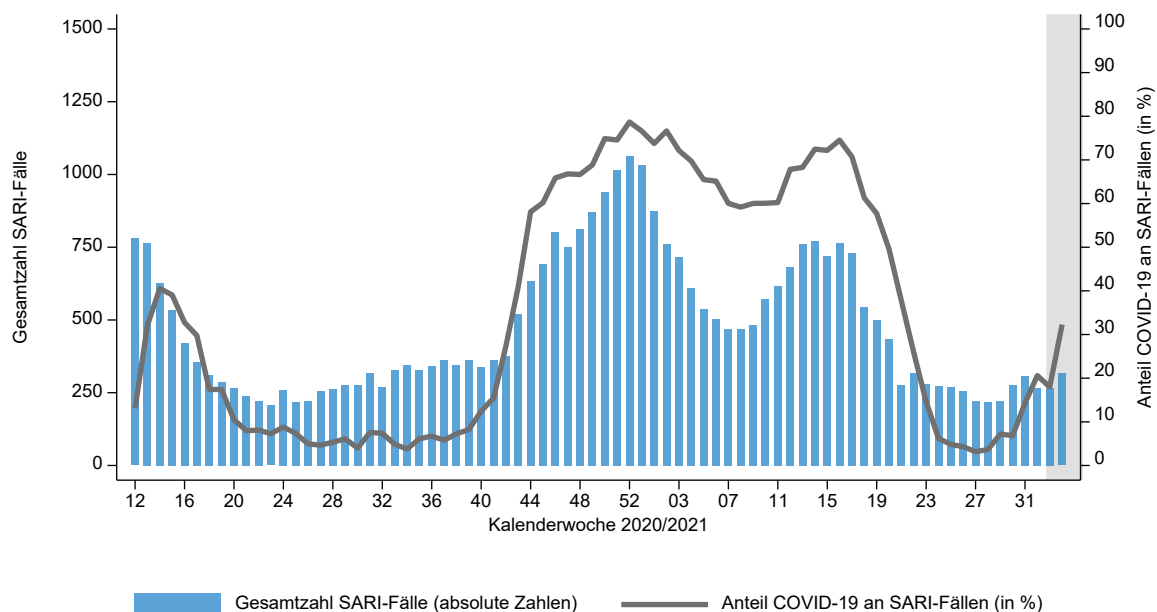


Abbildung 9: Wöchentliche Anzahl der neu im Krankenhaus aufgenommenen SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09 – J22) sowie Anteil der Fälle mit einer zusätzlichen COVID-19-Diagnose (ICD-10-Code U07.1!) unter SARI-Fällen, einschließlich noch hospitalisierter Patientinnen und Patienten, von der 12. KW 2020 bis zur 34. KW 2021, Daten aus 72 Sentinellkliniken. Für den grau markierten Bereich ist in den folgenden Wochen noch mit Änderungen in den Fallzahlen zu rechnen.

Intensivpflichtige COVID-19-Fälle mit einer SARI

In Abbildung 10 ist der Anteil von COVID-19-Fällen unter allen intensivpflichtigen SARI-Fällen dargestellt. Dieser Anteil ist in der 34. KW 2021 stark angestiegen auf 49 % (Vorwoche: 28 %).

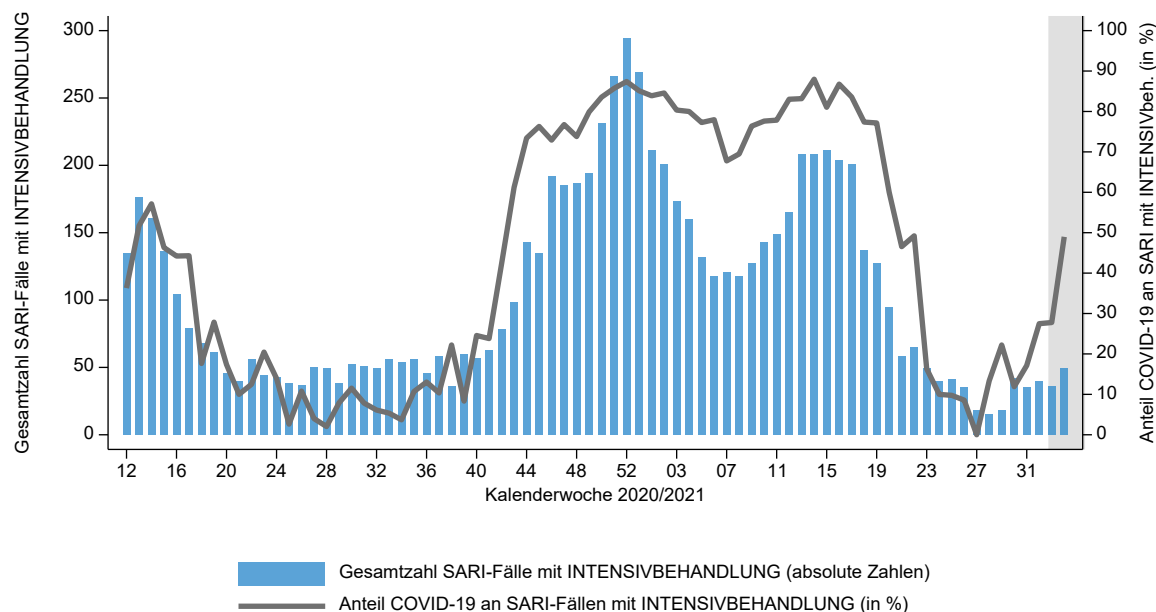


Abbildung 10: Wöchentliche Anzahl der neu im Krankenhaus aufgenommenen SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09-J22) mit Intensivbehandlung sowie Anteil der Fälle mit einer zusätzlichen COVID-19-Diagnose (ICD-10-Code U07.1!) unter SARI-Fällen mit Intensivbehandlung, einschließlich noch hospitalisierter Patientinnen und Patienten, von der 12. KW 2020 bis zur 34. KW 2021, Daten aus 72 Sentinelkliniken. Für den grau markierten Bereich ist in den folgenden Wochen noch mit Änderungen in den Fallzahlen zu rechnen.

Daten aus dem Intensivregister

Das RKI betreibt mit Beratung durch die Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) das DIVI-Intensivregister (<https://www.intensivregister.de>). Das Register erfasst Fallzahlen intensivmedizinisch behandelter COVID-19-Patientinnen und Patienten sowie Behandlungs- und Bettenkapazitäten von etwa 1.300 Akut-Krankenhäusern Deutschlands. Damit ermöglicht das Intensivregister in der Pandemie, sowie darüber hinaus, Engpässe in der intensivmedizinischen Versorgung im regionalen und zeitlichen Vergleich zu erkennen. Es schafft somit eine wertvolle Grundlage zur Reaktion und zur datengestützten Handlungssteuerung in Echtzeit. Seit dem 16.04.2020 ist laut [Intensivregister-Verordnung](#) die Meldung für alle intensivbettenführenden Krankenhausstandorte verpflichtend.

Abbildung 11 zeigt die absolute Anzahl der im Intensivregister gemeldeten intensivmedizinisch behandelten COVID-19-Fälle zum Stand des jeweiligen Beobachtungstages. Ein täglicher Bericht über die Lage der Intensivbetten in Deutschland wird unter <https://www.intensivregister.de/#/aktuelle-lage/reports> veröffentlicht.

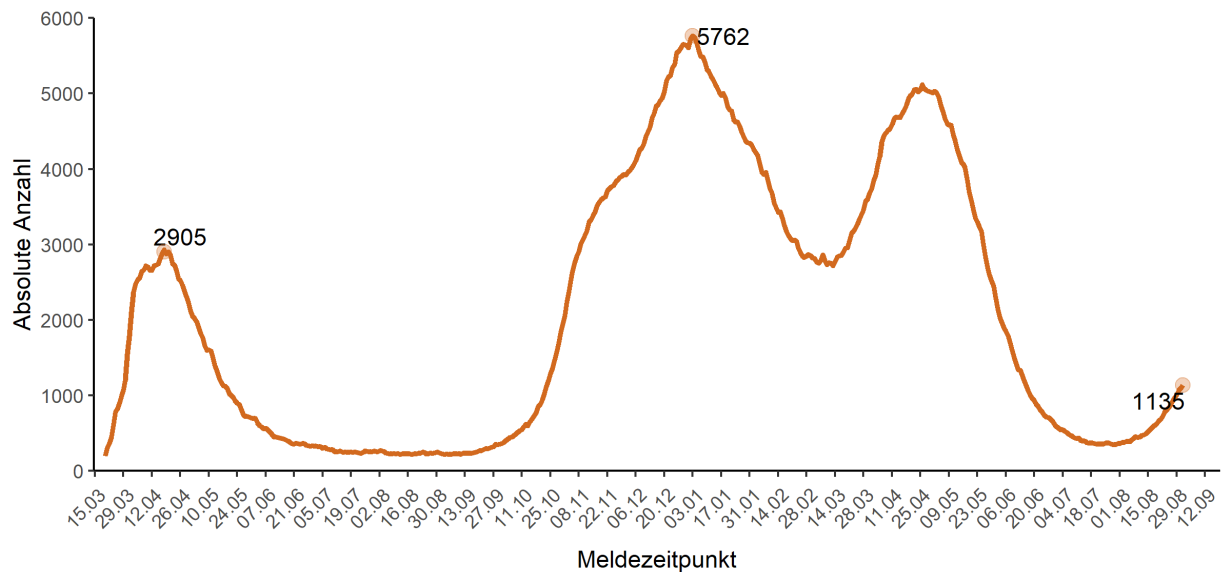


Abbildung 11: Anzahl im Intensivregister gemeldeter intensivmedizinisch behandelter COVID-19-Fälle des jeweiligen Beobachtungstages (Stand 01.09.2021, 12:15 Uhr). Zur Interpretation der Kurve im März/April 2020 ist zu beachten, dass noch nicht alle Meldebereiche im Register angemeldet waren. Generell kann sich die zugrundeliegende Gruppe der COVID-19-Intensivpatientinnen und -patienten von Tag zu Tag verändern (Verlegungen und Neuaufnahmen), während die Fallzahl ggf. gleich bleibt.

Todesfälle, Mortalitätssurveillance, EuroMomo

In Abbildung 12 werden die übermittelten COVID-19-Todesfälle nach dem Sterbedatum über die Sterbewochen akkumuliert dargestellt. Todesfälle treten zumeist erst 2-3 Wochen nach der Infektion auf. Es ist zu erwarten, dass für die MW 32-34/2021 noch Todesfälle nachübermittelt werden.

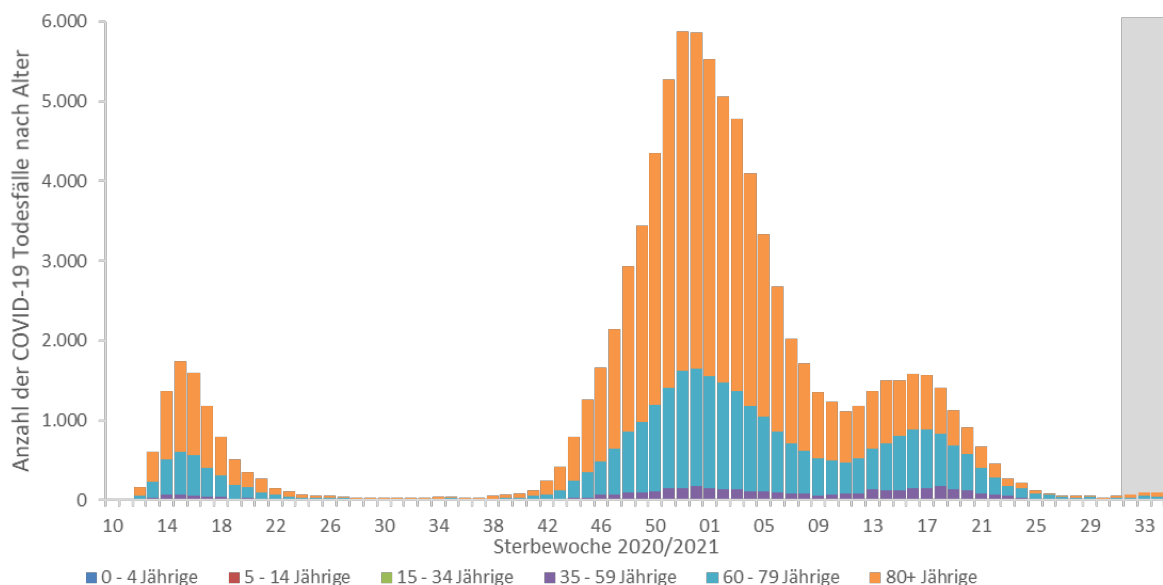


Abbildung 12: An das RKI übermittelte COVID-19-Todesfälle nach Sterbewoche (91.340 COVID-19-Todesfälle mit Angabe des Sterbedatums, 31.08.2021, 0:00 Uhr). Insbesondere für die vergangenen drei Wochen ist mit Nachübermittlungen zu rechnen.

Nach dem deutlichen Rückgang der Todesfälle seit Jahresbeginn 2021 war ein leichter Anstieg ab MW 12 zu beobachten. In den darauffolgenden Wochen zeigte sich ein Plateau mit ca. 1.400 Todesfällen pro Woche. Seit MW 17 war eine Abnahme der Todesfallzahlen zu beobachten. Nachdem die Zahlen über einige Wochen auf niedrigem Niveau schwankten, nehmen sie seit MW 30 wieder leicht zu.

Von allen Todesfällen waren 79.312 (86 %) Personen 70 Jahre und älter, der Altersmedian lag bei 84 Jahren. Im Unterschied dazu beträgt der Anteil der über 70-Jährigen an der Gesamtzahl der übermittelten COVID-19-Fälle etwa 13 %. Bislang sind dem RKI 23 validierte COVID-19-Todesfälle bei unter 20-Jährigen übermittelt worden. Diese Kinder und Jugendlichen waren zwischen 0 und 19 Jahre alt. Bei 16 Fällen lagen Angaben zu bekannten Vorerkrankungen vor. Die Todesfälle bei <20-Jährigen werden einzeln vom RKI geprüft und validiert, so dass es bei der Anzahl der Todesfälle noch zu Veränderungen kommen kann.

EuroMOMO und Destatis

Insgesamt 27 europäische Staaten oder Regionen stellen dem europäischen EuroMOMO-Projekt (*European monitoring of excess mortality for public health action*) wöchentlich offizielle Daten zur Mortalität zur Verfügung, sodass auf dieser Basis die sogenannte Exzess-Mortalität oder Übersterblichkeit (unabhängig von der Todesursache) erfasst und verfolgt werden kann (<https://www.euromomo.eu/>). Seit MW 15/2021 stellt auch Deutschland rückwirkend Mortalitätsdaten für alle Bundesländer zur Verfügung. Die Darstellung erfolgt in Form von Grafiken und Landkarten (<https://www.euromomo.eu/graphs-and-maps/>).

Auch auf der Seite des Statistischen Bundesamtes werden die täglichen Sterbefallzahlen registriert: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Corona/Gesellschaft/bevoelkerung-sterbefaelle.html>. Der zeitliche Verzug der Sterbefallmeldung wird durch eine Schätzung ausgeglichen.

Impfen

Digitales Impfquotenmonitoring (DIM)

Seit dem 27.12.2020 wird in Deutschland in allen Bundesländern gegen COVID-19 geimpft und werden tagesaktuelle Daten zum Impfen von allen impfenden Einheiten bezogen. Die Meldung aller durchgeführten COVID-19-Impfungen an das RKI ist in §4 der Coronavirus-Impfverordnung für alle Leistungserbringer gesetzlich vorgeschrieben. Die Datenübermittlung erfolgt auf unterschiedlichen Wegen: die Impfzentren und mobilen Impfteams der Länder, die Krankenhäuser sowie die Betriebsmediziner übermitteln pseudonymisierte individuelle Impfdaten über das vom RKI in Zusammenarbeit mit der Bundesdruckerei bereitgestellte Erhebungssystem zum digitalen Impfquotenmonitoring (DIM). Die Kassenärztliche Bundesvereinigung hat ein Meldeportal für alle Vertragsärzt:innen und die Privatärztlichen Abrechnungsstellen (PVS) ein Portal für alle Privatärzt:innen zur Verfügung gestellt, von denen jeweils aggregierte Daten täglich an das RKI gelangen. Während die Impfzentren, mobilen Teams und Krankenhäuser von Beginn an am Impfgeschehen beteiligt waren, impfen die Vertragsärzt:innen seit dem 06.04.2021 und die Betriebs- und Privatärzt:innen seit dem 07.06.2021. Das RKI wertet alle Impfdaten aus, die ihm gemäß §4 der ImpfVO übermittelt werden.

Da ein großer Teil der täglichen Impfungen nun in den Hausarztpraxen erfolgt und die Daten aus den Hausarztpraxen nur Angaben zum Impfstoff, zur Impfstoffdosis und lediglich eine Alterseinteilung <18 Jahre, 18-59 Jahre und 60+ Jahre (jedoch ohne Impfstoffbezug) enthalten, kann über das Impfgeschehen nur zuverlässig in diesen Aggregationsstufen berichtet werden (vgl. [Tabelle mit den gemeldeten Impfquoten bundesweit und nach Bundesland](#)). Der Impffortschritt in den einzelnen Altersgruppen ist damit nicht genau abbildbar und auch eine Darstellung von Impfquoten nach Landkreisen ist mit den verfügbaren Daten nicht möglich.

Bis zum Impftag 31.08.2021 (Datenstand 01.09.2021) wurden insgesamt 101.877.124 COVID-19-Impfungen in Deutschland verabreicht; 54.297.654 Menschen (65% der Bevölkerung) sind mindestens einmal geimpft und 50.431.730 Menschen (61%) sind vollständig geimpft.

Tabelle 3 gibt einen Überblick über die Anzahl der insgesamt durchgeführten Impfungen nach Impfstelle bundesweit und nach Bundesland.

Tabelle 3: An das RKI übermittelte Anzahl der COVID-19-Impfungen nach Impfstelle pro Bundesland (Datenstand 01.09.2021)

Bundesland	Impfzentren, Mobile Teams, Krankenhäuser		Arztpraxen (Vertrags- und Privatärzt:innen)		Betriebsärzt:innen	
	Erstimpfungen	Zweitimpfungen	Erstimpfungen	Zweitimpfungen	Erstimpfungen	Zweitimpfungen
	Gesamt	Gesamt	Gesamt	Gesamt	Gesamt	Gesamt
Baden-Württemberg	4.139.720	3.757.288	2.646.813	2.340.817	179.389	169.184
Bayern	4.560.605	4.122.506	3.407.001	3.030.485	212.030	195.804
Berlin	1.382.447	1.245.095	965.806	831.960	39.060	38.867
Brandenburg	796.092	725.341	689.181	571.259	9.852	9.122
Bremen	348.049	305.484	149.302	126.504	15.425	13.359
Hamburg	732.339	669.862	477.011	387.741	62.913	56.820
Hessen	2.393.370	2.052.218	1.584.758	1.384.823	107.414	101.530
Mecklenburg-Vorpommern	552.960	495.601	460.698	406.505	5.617	5.241
Niedersachsen	3.048.674	2.562.246	2.279.958	1.970.258	103.077	91.927
Nordrhein-Westfalen	6.704.848	5.902.612	5.435.564	4.494.572	335.376	291.689
Rheinland-Pfalz	1.589.325	1.372.422	1.087.625	928.221	52.155	56.868
Saarland	416.256	373.140	274.775	233.046	14.298	13.104
Sachsen	1.362.757	1.236.722	858.808	764.926	21.681	19.975
Sachsen-Anhalt	772.218	689.692	544.039	472.467	11.605	10.387
Schleswig-Holstein	1.122.440	984.571	883.294	740.604	32.928	31.769
Thüringen	798.526	721.721	431.228	391.897	11.139	9.765
Gesamt	30.720.626	27.216.521	22.175.861	19.076.085	1.213.959	1.115.411

Zu beachten sind Unschärfen in der Zuordnung von Impfdaten, die insbesondere aufgrund unterschiedlicher Meldewege der Betriebsärzt:innen bestehen: in der Tabelle können nur Daten von Betriebsärzt:innen ausgewiesen werden, die unter eigener Kennung DIM nutzen. Impfdaten von Betriebsärzt:innen werden aber auch über Impfzentren der Länder und über das KBV-Portal übermittelt.

Es stehen vier Impfstoffe zur Verfügung, die im Zeitverlauf zum Teil unterschiedlichen Personengruppen empfohlen wurden (siehe aktuelle Empfehlungen der Ständigen Impfkommission: <https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/ImpfungenAZ/COVID-19/Impfempfehlung-Zusfassung.html>). Von den bis einschl. 29.08.2021 ausgelieferten Impfstoffen waren bis zum 31.08.2021 jeweils 94 % (Comirnaty), 73 % (Moderna), 83 % (AstraZeneca) und 68 % (Johnson & Johnson) verimpft worden.

Mit Datentand 01.09.2021 unterscheiden sich die Impfquoten der Bundesländer bei den mindestens einmal Geimpften um fast 20 Prozentpunkte und bei den vollständig Geimpften um etwa 19 Prozentpunkte. Die Spanne reicht von 55 % in Sachsen bis 75 % in Bremen für mindestens eine Impfung und von 52 % in Sachsen bis zu 71 % in Bremen für vollständig Geimpfte.

Eine zuverlässige Bestimmung von Impfquoten auf Landkreisebene kann mit den verfügbaren Daten nicht erfolgen, da eine konsistente regionale Zuordnung nur nach der Impfstelle, nicht jedoch nach dem Wohnort der Geimpften möglich ist.

Der Anteil der vollständig bzw. der noch nicht Geimpften variiert stark nach Alter: Während in der älteren Bevölkerung (60+ Jahre) weiterhin etwa 15 % noch gar nicht und bereits 83 % vollständig geimpft sind, liegen diese Anteile bei den Erwachsenen unter 60 Jahren bei jeweils etwa 33 % und 65%. Bei Kindern und Jugendlichen von 12-17 Jahren sind etwa 68 % ungeimpft und fast 21 % bereits vollständig geimpft. Im Zeitverlauf betrachtet zeigt sich die unterschiedliche Dynamik im Impffortschritt zwischen den Altersgruppen (Abbildung 13). In der Altersgruppe 60+ Jahre stieg der Anteil der vollständig Geimpften zwischen KW 19 und KW 28 besonders stark an, während er seitdem nur noch langsam weiter ansteigt. Kurz darauf (ab KW 20) begann auch der Anteil der vollständig Geimpften in der Altersgruppe 18-59 Jahre sichtbar anzusteigen. Für den Anteil der vollständig geimpften Jugendlichen trifft dies erst seit KW 28 zu und der Anstieg setzt sich in dieser Gruppe kontinuierlich fort.

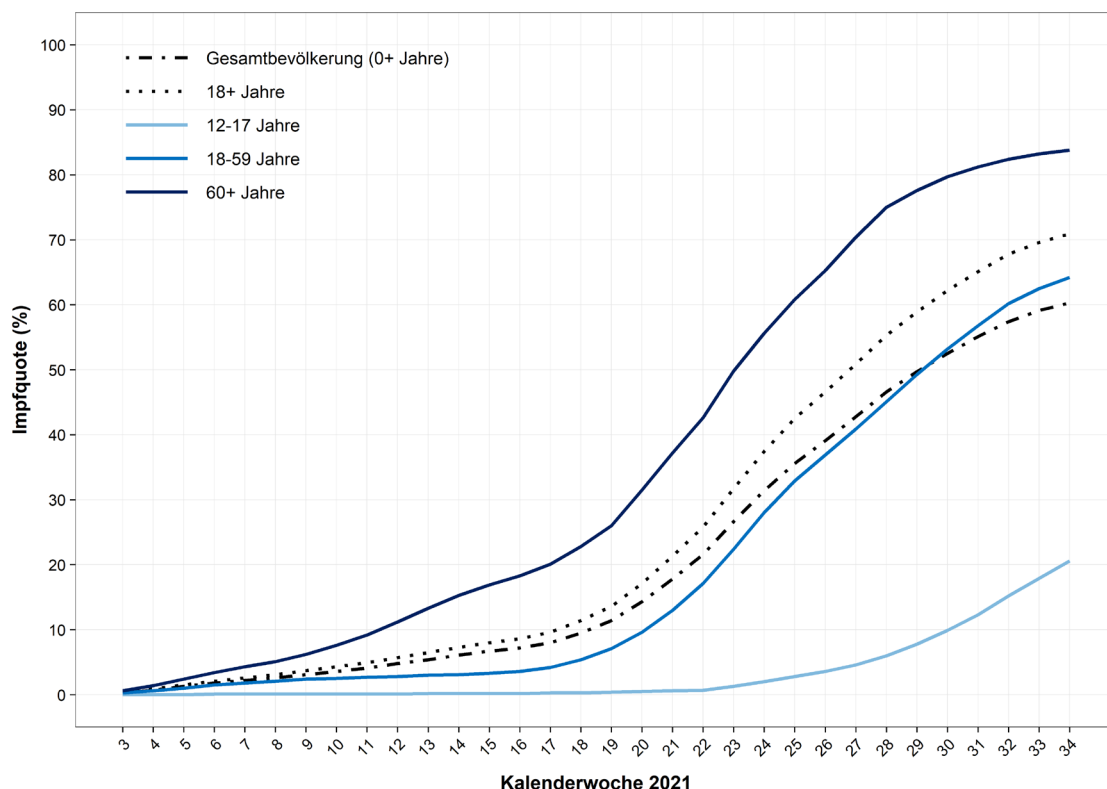


Abbildung 13: Anteil vollständig Geimpfter (%) nach Altersgruppe im Zeitverlauf bis einschließlich KW 34 (Datenstand 31.08.2021).

Die Daten der Impfinanspruchnahme werden montags bis freitags auf <http://www.rki.de/covid-19-impfquoten> aktualisiert. Die Impfdaten werden auch vom [Covid-19-Impfdashbord](#) verwendet. Im [RKI-Github-Datenportal](#) stehen zwei CSV-Dateien mit aggregierten Impfdaten zum Download bereit: nach Impftag, Bundesland, Impfstoff und Impfstoffdosis; sowie nach Impftag, Landkreis der impfenden

Stelle, Altersgruppe (12-17 Jahre, 18-59 Jahre, 60+ Jahre) und Impfschutz (begonnene/abgeschlossene Impfserie). Die Daten im Dashboard und auf der Datenplattform werden montags bis samstags aktualisiert.

Weitere Daten zur Impfinanspruchnahme und zur Impfakzeptanz finden sich auf den Websites der RKI-Projekte [COVIMO](#) und [KROCO](#).

Impfeffektivität

Seit Beginn der COVID-19-Impfkampagne führt das RKI ein kontinuierliches Monitoring von Impfdurchbrüchen durch, die aus den nach IfSG übermittelten Meldedaten identifiziert werden.

Definition wahrscheinlicher Impfdurchbruch:

Ein wahrscheinlicher Impfdurchbruch ist definiert als SARS-CoV-2-Infektion (mit klinischer Symptomatik), die bei einer vollständig geimpften Person mittels PCR oder Erregerisolierung diagnostiziert wurde. Ein vollständiger Impfschutz wird angenommen, wenn nach einer abgeschlossenen Impfserie (2 Dosen Moderna-, BioNTech- oder AstraZeneca-Vakzine bzw. 1 Dosis Janssen-Vakzine) mindestens zwei Wochen vergangen sind.

Die Impfkampagne in Deutschland hat Ende Dezember 2020 begonnen, im Folgenden sind Informationen zu Fällen und wahrscheinlichen Impfdurchbrüchen ab der 5. KW (ab 01.02.2021) dargestellt. Dies ist durch die Definition eines wahrscheinlichen Impfdurchbruchs begründet (mindestens zwei Wochen nach zweiter Impfstoffdosis sowie Impfintervall von mindestens drei Wochen zwischen erster und zweiter Impfstoffdosis: frühestmöglicher Impfdurchbruch ab 01.02.2021).

Insgesamt 24.098 wahrscheinliche Impfdurchbrüche wurden mit Meldedatum seit der 5. KW identifiziert, davon 15.887 nach einer abgeschlossenen Impfserie mit Comirnaty (BioNTech/Pfizer), 1.031 mit Spikevax (Moderna), 1.729 mit Vaxzevria (AstraZeneca) und 3.863 mit COVID-19-Vakzine Janssen. Bei weiteren 1.588 Impfdurchbrüchen erfolgte anhand der vorliegenden Angaben keine Zuordnung zu den o.g. Impfstoffen. Die Daten sind in Tabelle 4 zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 4: Wahrscheinliche Impfdurchbrüche und Impfquote nach Altersgruppe (Datenstand 01.09.2021)

	Alter 12-17		Alter 18-59		Alter ≥60 Jahre	
	Kumuliert seit KW 05	KW 31-34	Kumuliert seit KW 05	KW 31-34	Kumuliert seit KW 05	KW 31-34
Symptomatische COVID-19-Fälle (gesamt)	74.456	11.071	789.795	69.452	174.467	5.934
Wahrscheinliche Impfdurchbrüche	185	125	18.402	11.746	5.511	2.383
Anteil wahrscheinliche Impfdurchbrüche unter symptomatischen COVID-19- Fällen	0,2%	1,1%	2,3%	16,9%	3,2%	40,2%
Anteil vollständig Geimpfte in der Bevölkerung (Impfquote) [%] ^{a)}	15%	-	61%	-	81%	

Wahrscheinliche Impfdurchbrüche und VOC ^{b)}

Wahrscheinliche Impfdurchbrüche mit Angaben zu VOC ^{b)}	93	59	9.983	6.109	3.096	1.270
- davon mit Delta-Variante (B.1.617.2)	84 (90%)	58 (98%)	8.309 (83%)	6.030 (99%)	1.665 (54%)	1.251 (99%)

Wahrscheinliche Impfdurchbrüche und Krankheitsschwere

Hospitalisierte COVID-19-Fälle gesamt	1.136	149	41.025	3.797	62.252	1.955
Hospitalisierte COVID-19-Fälle mit wahrscheinlichem Impfdurchbruch	2	2	349	215	1.122	368
Anteil wahrscheinliche Impfdurchbrüche an hospitalisierten COVID-19-Fällen	0,2%	1,3%	0,9%	5,7%	1,8%	18,8%
COVID-19-Fälle auf Intensivstation gesamt	25	2	3.511	353	6.975	289
Auf Intensivstation betreute COVID-19- Fälle mit wahrscheinlichem Impfdurchbruch	0	0	18	11	108	46
Anteil wahrscheinliche Impfdurchbrüche an COVID-19-Fällen auf Intensivstation	0%	0%	0,5%	3,1%	1,5%	15,9%
Verstorbene COVID-19-Fälle gesamt	1	0	1.909	29	20.099	227
COVID-19-Fälle mit wahrscheinlichem Impfdurchbruch, die verstorben sind	0	0	1	0	396	59
Anteil wahrscheinliche Impfdurchbrüche an verstorbenen COVID-19-Fällen	0%	-	0,1%	0%	2,0%	26,0%

a) Dazu zählen alle Impfserien in Deutschland mit 1 Dosis (Janssen-Vakzine) bzw. 2 Dosen (Moderna-, BioNTech- oder AstraZeneca-Vakzine), wenn mindestens zwei Wochen seit der letzten Dosis vergangen sind.

b) Aufgrund der in Deutschland vorherrschenden Delta-Variante werden die anderen VOC seit 19.08.2021 nicht mehr ausgewiesen.

Interpretation und Abschätzung der Impfeffektivität

Der bei weitem größte Teil der seit der 5. KW übermittelten COVID-19-Fälle war nicht geimpft. Durch einen Vergleich des Anteils vollständig Geimpfter unter COVID-19-Fällen mit dem Anteil vollständig Geimpfter in der Bevölkerung ist es möglich, die Wirksamkeit der Impfung grob abzuschätzen (sog. Screening-Methode nach Farrington, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8225751/>). Die nach dieser Methode geschätzte Impfeffektivität liegt für den Gesamtbeobachtungszeitraum 5. bis 34. KW für die Altersgruppe 18-59 Jahre bei ca. 87 % und für die Altersgruppe ≥ 60 Jahre bei ca. 86 %. Für den Zeitraum der *letzten vier Wochen* (31. bis 34. KW) liegt die geschätzte Impfeffektivität für die Altersgruppe 18-59 Jahre bei ca. 84 % und für die Altersgruppe ≥ 60 Jahre bei ca. 83 %.

Geschätzte Impfeffektivität gegen weitere COVID-19-assoziierte Endpunkte für den Zeitraum der letzten vier Wochen (31-34. KW):

- Schutz vor Hospitalisierung: ca. 95% (Alter 18-59 J.) bzw. ca. 94% (Alter ≥ 60 J.)
- Schutz vor Behandlung auf Intensivstation: ca. 97% (Alter 18-59 J.) bzw. ca. 95% (Altersgruppe ≥ 60 J.)
- Schutz vor Tod: ca. 100% (Alter 18-59 J.) bzw. ca. 91% (Alter ≥ 60 J.)

Zur Berechnung dieser Schätzer wird die Impfeffektivität über den Beobachtungszeitraum wochenweise berechnet und anschließend der Mittelwert aus den wochenweisen Einzelwerten gebildet. Für die Schätzung der Impfeffektivität gegen COVID-19 assoziierter Hospitalisierung, Intensivstation-Betreuung und Tod wurde die gemittelte Impfquote der letzten vier Wochen berücksichtigt. Durch diese Vorgehensweise wird der dynamischen Entwicklung der Impfquote Rechnung getragen. Die Impfeffektivität für die Altersgruppe 12-17 Jahre wird derzeit noch nicht berichtet. Aufgrund der in dieser Altersgruppe noch sehr niedrigen Impfquote besteht hier ein erhöhtes Verzerrungsrisiko. Da die Angaben zu den Impfungen der COVID-19-Fälle teilweise unvollständig sind und somit eine Untererfassung der geimpften COVID-19-Fälle wahrscheinlich ist, wird die Wirksamkeit der Impfstoffe eher überschätzt. Auch wenn mit der aktuellen Methodik der Mittelwert-Berechnung einer Überschätzung der Impfeffektivität entgegengewirkt wird, kann nicht ausgeschlossen werden, dass die aktuelle Dynamik sowohl in den Impfquoten als auch in den Infektionswahrscheinlichkeiten sowie ein zumindest im ambulanten Bereich möglicherweise unterschiedliches Testverhalten bei Geimpften und Ungeimpften zu Verzerrungen führen. Die hier aufgeführten Werte müssen daher mit Vorsicht interpretiert werden und dienen vor allem der Einordnung der Impfdurchbrüche und einer ersten Abschätzung der Impfeffektivität.

Betrachtet man den Anteil der Impfdurchbrüche an allen COVID-19-Fällen wird deutlich, dass nur ein geringer Anteil der hospitalisierten, auf Intensivstation betreuten bzw. verstorbenen COVID-19-Fälle als Impfdurchbruch zu bewerten ist. Unter den insgesamt 397 COVID-19-Fällen mit Impfdurchbrüchen, die verstorben sind, waren 319 (80 %) 80 Jahre und älter. Das spiegelt das generell höhere Sterberisiko - unabhängig von der Wirksamkeit der Impfstoffe - für diese Altersgruppe wider. Unter den auf Intensivstation betreuten Fällen sind in der KW 31 bis 34 deutlich mehr 18- bis 59-Jährige als ≥ 60 -Jährige zu finden, was als Effekt der Impfkampagne und den hier bislang noch unzureichend hohen Impfquoten unter den 18- bis 59-Jährigen interpretiert werden kann.

Zusammengefasst bestätigen die Anzahl der wahrscheinlichen Impfdurchbrüche sowie die nach der Screening-Methode geschätzte Wirksamkeit der eingesetzten Impfstoffe die hohe Wirksamkeit aus den klinischen Studien. Dass im Laufe der Zeit mehr Impfdurchbrüche verzeichnet werden, ist erwartbar, da generell immer mehr Menschen geimpft sind und sich SARS-CoV-2 derzeit wieder

vermehrt ausbreitet. Dadurch steigt die Wahrscheinlichkeit, als vollständig geimpfte Person mit dem Virus in Kontakt zu kommen.

SARS-CoV-2-Labortestungen und Variants of Concern (VOC)

SARS-CoV-2-Testzahlen

Für die Erfassung der Testzahlen werden von Universitätskliniken, Forschungseinrichtungen sowie klinischen und ambulanten Laboren übermittelte Daten aus unterschiedlichen Datenquellen zusammengeführt. Die Erfassung basiert auf einer freiwilligen Mitteilung der Labore und erfolgt über eine webbasierte Plattform (RKI-Testlaborabfrage) und in Zusammenarbeit mit der am RKI etablierten, laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2 (eine Erweiterung der Antibiotika-Resistenz-Surveillance, ARS), dem Netzwerk für respiratorische Viren (RespVir) sowie der Abfrage eines labormedizinischen Berufsverbands. Bei den erhobenen Daten handelt es sich um eine freiwillige und keine verpflichtende Angabe der Labore, sodass eine Vollerfassung der in Deutschland durchgeführten PCR-Tests auf SARS-CoV-2 zum jetzigen Zeitpunkt nicht vorliegt. Die hier veröffentlichten aggregierten Daten erlauben keine direkten Vergleiche mit den gemeldeten Fallzahlen.

Testzahlentwicklung und Positivenanteil

Die Anzahl der seit Beginn der Testungen in Deutschland bis einschließlich KW 34/2021 erfassten Testungen, der Positivenanteil und die Anzahl übermittelnder Labore sind in Tabelle 5 dargestellt. Bis einschließlich KW 34/2021 haben sich 260 Labore für die RKI-Testlaborabfrage oder in einem der anderen oben aufgeführten Netzwerke registriert und berichten nach Aufruf überwiegend wöchentlich. Da Labore in der RKI-Testzahlerfassung die Tests der vergangenen Kalenderwochen nachmelden bzw. korrigieren können, ist es möglich, dass sich die ermittelten Zahlen nachträglich ändern. Es ist zu beachten, dass die Zahl der Tests nicht mit der Zahl der getesteten Personen gleichzusetzen ist, da z. B. in den Angaben Mehrfachtestungen von Patienten enthalten sein können.

Tabelle 5: Anzahl der SARS-CoV-2-Testungen in Deutschland (Stand 31.08.2021, 12:00 Uhr); KW=Kalenderwoche

Kalenderwoche (KW)	Anzahl Testungen	Positiv getestet	Positivenanteil (%)	Anzahl übermittelnder Labore
Bis einschließlich KW24/2021	63.878.606	4.240.692		
25/2021	714.477	6.927	0,97	209
26/2021	726.832	5.890	0,81	214
27/2021	612.225	6.872	1,12	212
28/2021	605.921	9.854	1,63	207
29/2021	592.512	13.779	2,33	207
30/2021	581.423	17.091	2,94	206
31/2021	586.281	22.431	3,83	207
32/2021	564.630	34.180	6,05	202
33/2021	682.995	53.772	7,87	202
34/2021	833.335	69.594	8,35	196
Summe	70.379.237	4.481.082		

Eine Auswertung der Positivenanteile der Vorwochen auf Laborebene im zeitlichen Verlauf (KW 12/2020 bis KW 20/2021) finden Sie im Epidemiologischen Bulletin (Erfassung der SARS-CoV-2-Testzahlen in Deutschland ([Epid. Bull. 24 | 2021 vom 17.06.2021](#))). Ab KW 5/2021 werden im Lagebericht die Testzahlen und -kapazitäten in einer zusammenfassenden Grafik (Abbildung 14) dargestellt. Die vollständigen Testzahlen und -kapazitäten sowie Probenrückstaus seit Beginn der Erfassung liegen zum Download unter <http://www.rki.de/covid-19-testzahlen> vor.

Testkapazitäten und Reichweite

Zusätzlich zur Anzahl durchgeführter Tests werden in der RKI-Testzahlerfassung und durch einen labormedizinischen Berufsverband freiwillige Angaben zur täglichen (aktuellen) PCR-Testkapazität und Reichweite erfasst. In KW 34/2021 machten 177 Labore hierzu Angaben. Unter Berücksichtigung aller notwendigen Ressourcen (Entnahmematerial, Testreagenzien, Personal u. a.) ergibt sich daraus eine zum Zeitpunkt der Abfrage reelle Testkapazität von 2.327.397 Tests in KW 35/2021 (Abbildung 14). Die Abfrage zu Probenrückstau und Lieferschwierigkeiten wurde ab KW 22/2021 eingestellt.

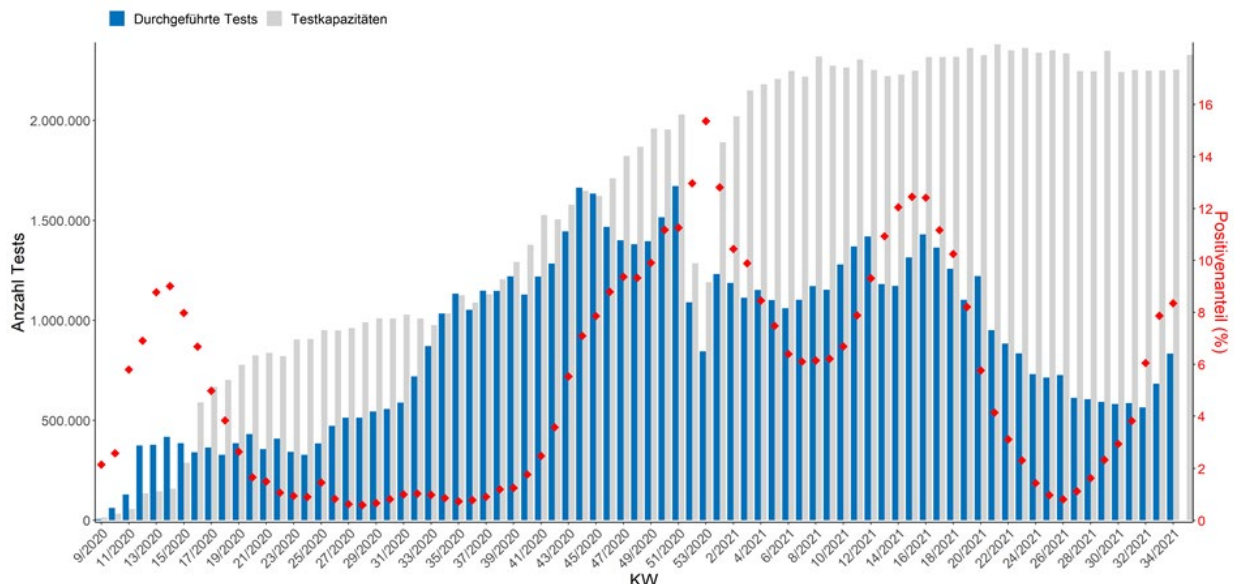


Abbildung 14: Anzahl der durchgeführten SARS-CoV-2-Testungen und der Positivenanteil sowie Testkapazitäten der übermittelnden Labore pro Kalenderwoche (KW), (Stand 31.08.2021, 12:00 Uhr)

Fachliche Einordnung der aktuellen Laborsituation in Deutschland

Im Rahmen der COVID-19-Pandemie spielt die Diagnostik zu SARS-CoV-2 eine entscheidende Rolle. Die Bedeutung liegt nicht nur in der diagnostischen Abklärung, sondern hat eine herausragende Stellung für die Beurteilung der epidemiologischen Entwicklung und hinsichtlich Strategien zur Verlangsamung des aktuellen Geschehens in Deutschland. Die Erfassung der durchgeführten Tests sowie die Ermittlung des Anteils der positiven Tests ermöglichen eine Einschätzung zur Wirksamkeit der Teststrategie. Je höher der Positivenanteil bei gleichzeitig anhaltend hohen Fallzahlen ist, desto höher wird die Anzahl unerkannter Infizierter in einer Population geschätzt (Untererfassung). In KW 34/2021 lag der Positivenanteil der erfassten Tests bei 8,4 %.

Positivenanteile nach Bundesland und Altersgruppen und Organisationstyp

Bei den derzeit 78 Laboren, die sich an der Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2 beteiligen, werden weitere Informationen zu SARS-CoV-2-Testungen erhoben, die stratifizierte Darstellungen der Testzahlen und Positivenanteile ermöglichen. Von den 78 Laboren wurden seit Beginn der Testungen

insgesamt 29.551.722 SARS-CoV-2 PCR - Testergebnisse übermittelt von denen 1.788.551 positiv waren (Datenstand 31.08.2021). Diese decken ca. 40% der insgesamt im Rahmen aller Abfragen und Surveillance-Systeme an das RKI übermittelten Testungen ab. In den Abbildung 15 und Abbildung 16 werden die Ergebnisse über die Zeit nach Bundesland und Altersgruppe dargestellt. Unter <https://ars.rki.de/Content/COVID19/Main.aspx> sind weiterführende Informationen zur Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2 und ein ausführlicherer wöchentlicher Bericht mit weiteren stratifizierten Darstellungen zu finden.

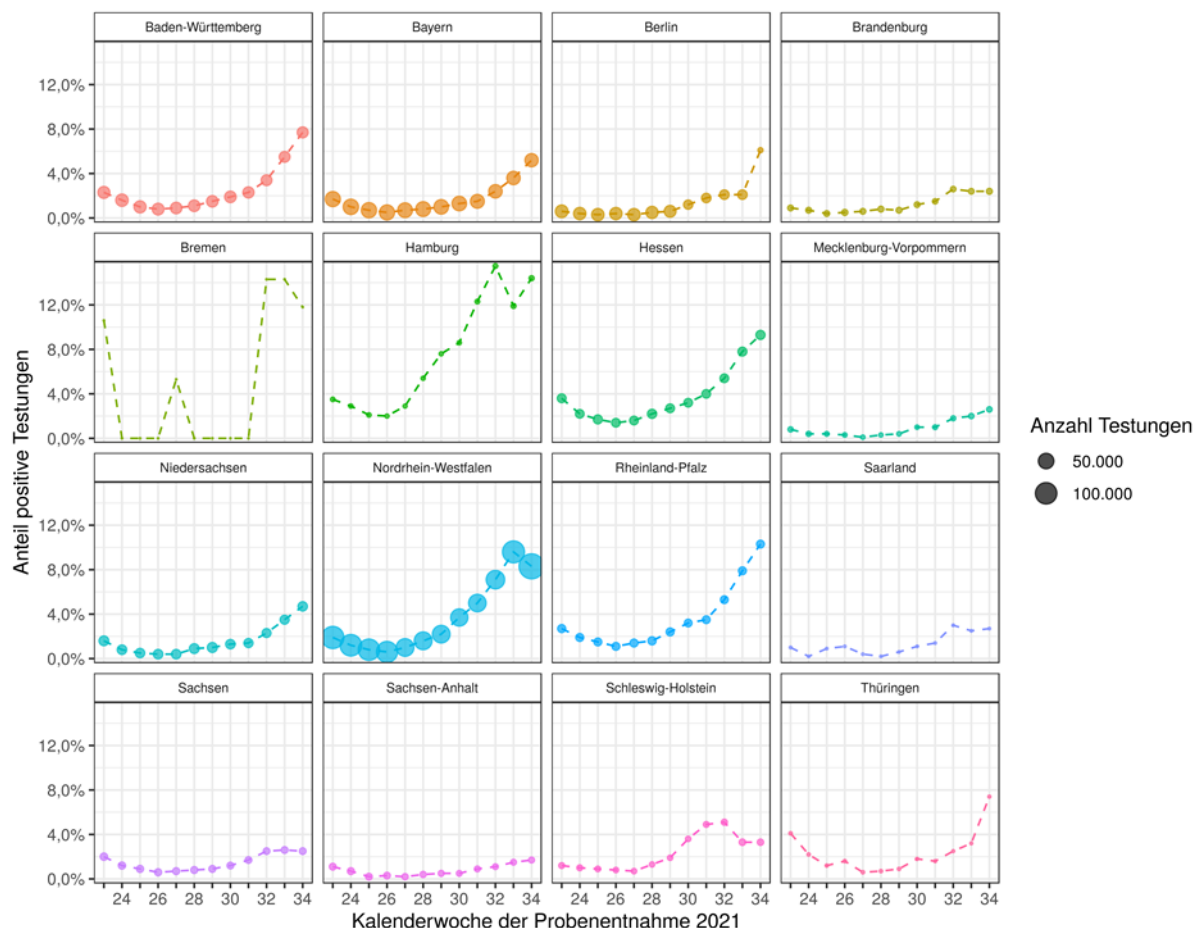


Abbildung 15: Anteil der positiven Testungen von allen im Rahmen der Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2 übermittelten Testungen nach Kalenderwoche der Probenentnahme und nach Bundesland unter Berücksichtigung der Anzahl der Testungen. Die Punktgröße spiegelt die Anzahl der gesamtgetesteten Proben pro Kalenderwoche wider. Bei der Interpretation der Daten ist zu berücksichtigen, dass die Repräsentativität der Daten aktuell nicht für jedes Bundesland gegeben ist. Dargestellt werden die letzten 12 Kalenderwochen (Datenstand 31.08.2021; 78 übermittelnde Labore).

*Aus technischen Gründen wurden in der letzten Woche weniger Testungen mit Bundesland Berlin gezählt als üblich. Dies kann auch Einfluss auf die Repräsentativität der für dieses Bundesland übermittelten Testungen haben.

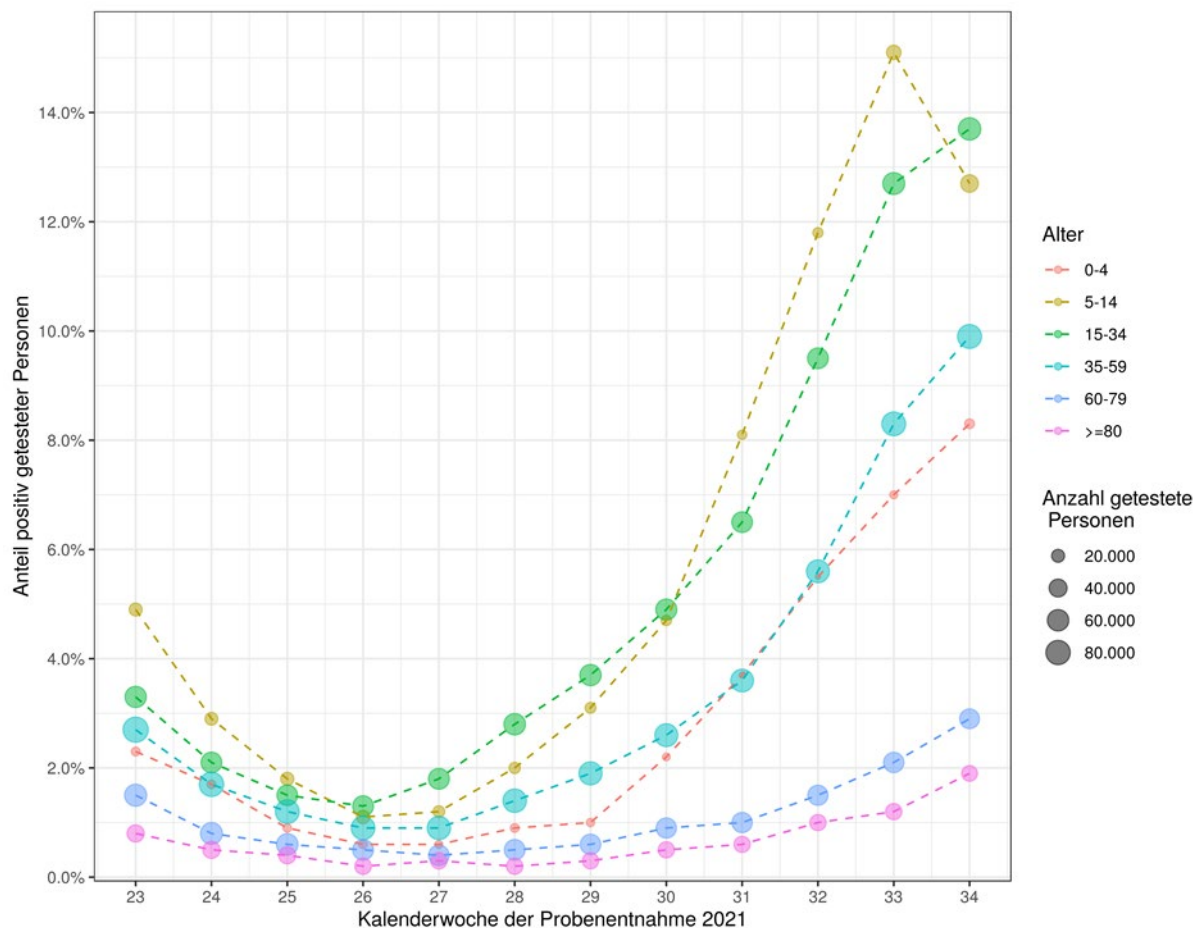


Abbildung 16: Anteil der positiv getesteten Personen von allen im Rahmen der Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2 übermittelten getesteten Personen nach Woche der Probenentnahme und unter Berücksichtigung der Anzahl der getesteten Personen. Die Punktgröße spiegelt die Anzahl der gesamtgetesteten Personen pro Kalenderwoche wider. Dargestellt werden die letzten 12 Kalenderwochen (Datenstand 31.08.2021; 78 übermittelnde Labore).

Gesamtgenomsequenzdaten zu SARS-CoV-2-Varianten

Zurzeit werden sowohl weltweit als auch in Deutschland verschiedene SARS-CoV-2-Varianten beobachtet, darunter die besorgniserregenden Varianten (Variants of Concern, VOC) Alpha (B.1.1.7), Beta (B.1.351), Gamma (P.1) und Delta (B.1.617.2). Für diese besorgniserregenden Varianten gibt es teilweise Hinweise auf eine erhöhte Übertragbarkeit (im Vergleich zum vorher zirkulierenden „Wildtyp“), einen schwereren Krankheitsverlauf oder eine immunevasive Wirkung. Zur Gruppe der unter Beobachtung stehenden Varianten (Variant of Interest; VOI) gehören aktuell SARS-CoV-2-Varianten, die charakteristische Mutationen aufweisen, welche mit einer erhöhten Übertragbarkeit und/oder veränderter Immunantwort assoziiert sind. Auf den RKI Internetseiten zu den [virologischen Basisdaten](#) sowie [Virusvarianten](#) finden Sie nähere Informationen zu den Varianten und zur Nomenklatur als auch Fallzahlen aus verschiedenen Datenquellen in Deutschland.

Die Analyse der Genomsequenzen beinhaltet Daten aus der Gesamtgenomsequenzierung am RKI oder Sequenzdaten, die dem RKI im Rahmen der Coronavirus-Surveillanceverordnung (CorSurV) via DESH (Deutscher Elektronischer Sequenzdaten-Hub) übermittelt wurden. Für die hier gezeigte Auswertung werden Genomsequenzen verwendet, die von den diagnostizierenden Laboren zufällig für die Gesamtgenomsequenzierung ausgewählt wurden. Nicht beachtet werden Proben, die aufgrund eines bestehenden labordiagnostischen Verdachts als VOC sequenziert wurden oder auf Grund von klinisch-epidemiologischen Besonderheiten „weiterführend“ untersucht wurden. Der Berichtszeitraum ist die Woche der Probennahme, die ungefähr derjenigen des Meldedatums und der Erkrankung entspricht.

Aufgrund der prozessbedingten langen Dauer bis zur Übermittlung der Sequenzierungsergebnisse an das RKI (z.B. Einsendung der Proben an sequenzierende Labore, Sequenzierung, Genomanalyse) wird über die Genomsequenzdaten aus der Vorwoche berichtet.

Im Rahmen der international verwendeten Pangolin-Nomenklatur für SARS-CoV-2-Virusvarianten, wurden eine Reihe von einzelnen Sublinien, unter anderem auch für VOC und VOI, definiert. Für verschiedene Virusvarianten, z.B. die VOCs Alpha (B.1.1.7) und Delta (B.1.617.2), wurden neue Sublinien eingeführt, um ihre Ausbreitung differenzierter überwachen zu können. Für die aktuell häufig detektierten Sublinien von Delta (B.1.617.2), die mit AY. ** bezeichnet werden, basiert diese Aufteilung zunächst auf einer signifikanten geografischen Häufung. Diese Sublinien zählen somit weiterhin zur Delta-Variante (B.1.617.2). Die Unterscheidung der Sublinien impliziert daher zum Zeitpunkt der Aufteilung und nach aktuellem Wissenstand auch weiterhin keinen phänotypischen Unterschied zu Delta (B.1.617.2), was sich jedoch durch die weitere Differenzierung und Anhäufung von Mutationen im Verlauf der Zeit ändern kann. Für die Darstellung der VOC-Sublinien ist daher zu beachten, dass sie in Tabelle 6 den Anteilen der jeweiligen übergeordneten Linien zugerechnet werden, da bis zum Beweis des Gegenteils davon ausgegangen werden muss, dass Sublinien die gleichen besorgniserregenden Eigenschaften besitzen wie die Varianten, von denen sie abstammen. Demnach beinhalten die Angaben zu allen VOC (B.1.1.7, B.1.351, P.1 und B.1.617.2) auch die Daten der jeweiligen Sublinien, auch die Angaben zu den VOI enthalten die entsprechenden Sublinien, sofern vorhanden. In Abbildung 17 werden die Varianten entsprechend Tabelle 6 inklusive ihrer Subvarianten, sofern in der Stichprobe nachgewiesen, unter der Kennung der übergeordneten Linien, bspw. B.1.617.2 (Delta), dargestellt.

Wie in Tabelle 6 aufgelistet, steigt der Anteil der VOC Delta (B.1.617.2) im Vergleich zu den Vorwochen nochmals minimal an und liegt in KW 33/2021 bei 99,4 %. Der Anteil der VOC Alpha (B.1.1.7) ist seit KW 21/2021 deutlich auf aktuell 0,4 % in KW 33/2021 gesunken. Die VOC Beta (B.1.351) sowie ihre Sublinien wurden seit KW 28/2021 nicht mehr in der Stichprobe detektiert. Die VOC Gamma (P.1), in KW 32/2021 noch 3-mal nachgewiesen, wurde in der Stichprobe für KW33/2021 nicht detektiert. Insgesamt wurden auch in der Stichprobe für KW 33/2021 nur fünf verschiedene Virusvarianten (ohne Berücksichtigung der Sublinien) detektiert. So wurden neben den VOC Delta und Alpha (inkl. Sublinien) eine aktuell als VOI eingestufte (C.36.3.1) und nur zwei weitere Virusvarianten (B.1.621, B.1.632) in der Stichprobe detektiert. Auch unter den über 3.620 weiteren, nicht in der Stichprobe enthaltenen Proben, wurden nur drei zusätzliche Virusvarianten nachgewiesen, darunter die VOC Gamma (P.1), die VOI AZ.2 (eine Sublinie von B.1.1.318) und die Virusvariante B.1.153.

Insgesamt wurden seit KW 01/2021 229.928 SARS-CoV-2-Gesamtgenomsequenzen an das RKI übermittelt, die die Qualitätskriterien erfüllen. Für die KW 33/2021 ergibt sich aus der Zahl verfügbarer Genomsequenzen und bekannter laborbestätigter Infektionen in Deutschland ein Anteil mittels Gesamtgenomsequenzierung untersuchter SARS-CoV-2-positiver Proben von ca. 12 %.

Tabelle 6: Anteil sequenzierter VOC Alpha (B.1.1.7), Beta (B.1.351), Gamma (P.1) sowie Delta (B.1.617.2) (einschließlich der jeweiligen Sublinien) in der Menge der zufällig für die Sequenzierung ausgewählten Proben (Stichprobe) für die KW 24-33/2021. Die vollständige Tabelle ab KW 01/2021 inkl. Anzahlen findet sich hier:

www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Daten/VOC_VOI_Tabelle.html

KW 2021	B.1.1.7 (Alpha) in %	B.1.351 (Beta) in %	P.1 (Gamma) in %	B.1.617.2 (Delta) in %
24	51,3	1,1	1,3	39,2
25	31,6	0,4	1,1	60
26	18,1	0,1	1,7	76,8
27	11,2	0,1	2	84,5
28	5,8	0	1,3	92
29	2,3	0	0,1	96,7
30	1,9	0	0,1	97,3
31	1,1	0	0,1	98,6
32	0,4	0	0,1	99,3
33	0,4	0	0	99,4
01-33	57,9	1	0,4	15,1

Tabelle 7: Anteile der in der Stichprobe detektierten unter Beobachtung stehenden Varianten (VOI) (einschließlich der jeweiligen Sublinien). Nicht aufgeführt sind die VOI A.23.1, B.1.427, B.1.429, B.1.526, P.2 und P.3, da ihr Anteil seit KW 24/2021 in Deutschland bei < 0,05 % liegt (Datenstand 30.08.2021). Die vollständige Tabelle ab KW 01/2021 inkl. Anzahlen findet sich ebenfalls hier:

www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Daten/VOC_VOI_Tabelle.html abrufbar.

KW 2021	A.27 in %	B.1.1.318 in %	B.1.525 in %	B.1.617.1 in %	B.1.620 in %	C.36.3 in %	C.37 in %
24	0	0,7	0,9	0	0	1	0,1
25	0,1	0,5	0,4	0	0,6	1,9	0
26	0	0	0,1	0,1	0	0,7	0
27	0	0,4	0	0	0	0,3	0,1
28	0	0,2	0	0	0,1	0,2	0
29	0	0,1	0	0	0,1	0,1	0
30	0	0,3	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0,1	0
01-33	0,3	0,8	0,7	0,1	0	0,3	0,1

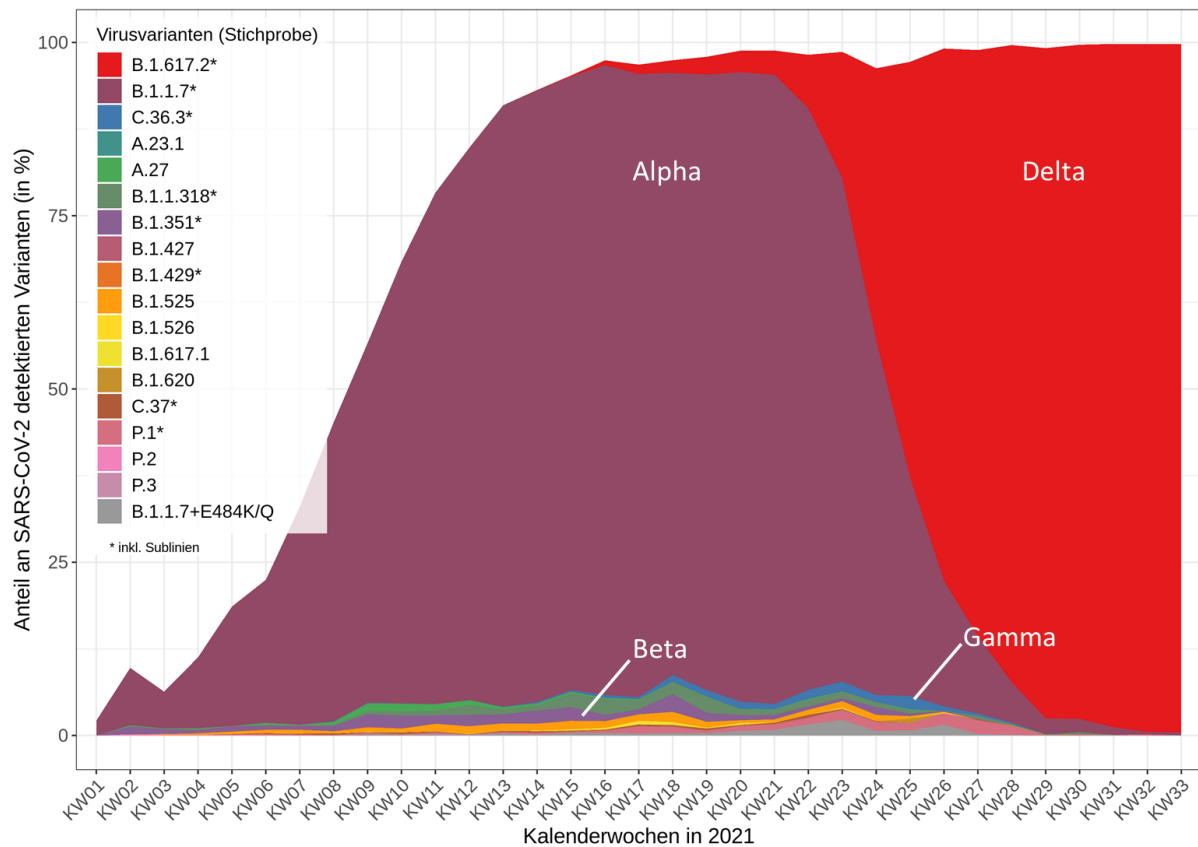


Abbildung 17: Prozentuale Anteile der VOC und VOI (bezogen auf sequenzierten Anteil - siehe Tabelle 6 und Tabelle 7, an allen im Rahmen der zufälligen Auswahl sequenzierten Proben (Stichprobe), absteigend sortiert nach Anteil. Aus der Gruppe der VOC und VOI wurden in KW33/2021 nur Alpha, Delta und C.36.3 nachgewiesen.

IfSG-Meldedaten zu SARS-CoV-2-Varianten

In Tabelle 8 sind die Fälle nach VOC und nach Bundesländern für MW 34/2021 aufgeschlüsselt. Die übermittelten Informationen (Anzahl und Anteile) beziehen sich auf SARS-CoV-2-positive Proben, die auf Grund von Punktmutationsanalysen unter dem labordiagnostischen Verdacht stehen, der entsprechenden Variante anzugehören oder für die der Nachweis mittels Gesamtgenomsequenzierung erbracht wurde.

Tabelle 8: Anteil der VOC in den Bundesländern für die MW 34/2021. Die Daten setzen sich aus den Nachweisen mittels Gesamtgenomsequenzierung sowie den labordiagnostischen Verdachtsfällen aufgrund von variantenspezifischer PCR zusammen. Nicht gezeigt sind andere Varianten. Die Varianten, die sich aus den aufgeführten ableiten (Sublinien) werden unter den VOC zusammengefasst. (Datenstand 30.08.2021). Anzahl und Anteile für die letzten 5 Wochen können unter: www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Daten/VOC_VOI_Tabelle.html abgerufen werden.

Bundesland	Alpha (B.1.1.7)		Beta (B.1.351)		Gamma (P.1)		Delta (B.1.617.2)	
	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anzahl
Baden-Württemberg	0,1%	3	0,0%	0	0,0%	0	99,7%	4.558
Bayern	0,1%	5	0,1%	6	0,0%	0	98,6%	5.534
Berlin	0,3%	3	0,0%	0	0,0%	0	99,4%	951
Brandenburg	0,3%	1	0,0%	0	0,0%	0	99,0%	303
Bremen	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	39
Hamburg	0,1%	1	0,0%	0	0,0%	0	99,9%	839
Hessen	0,0%	0	0,1%	1	0,0%	0	99,6%	1.061
Mecklenburg-Vorpommern	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	177
Niedersachsen	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	99,9%	1.076
Nordrhein-Westfalen	0,2%	16	0,0%	0	0,0%	1	99,6%	7.350
Rheinland-Pfalz	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	99,9%	850
Saarland	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100,0%	157
Sachsen	1,4%	5	0,0%	0	0,0%	0	98,6%	346
Sachsen-Anhalt	2,9%	2	0,0%	0	0,0%	0	97,1%	66
Schleswig-Holstein	0,2%	1	0,0%	0	0,0%	0	99,8%	511
Thüringen	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	97,2%	69
Gesamt	0,2%	37	0,0%	7	0,0%	1	99,4%	23.887

Empfehlungen und Maßnahmen in Deutschland

Dokumente und Informationen zu Empfehlungen und Maßnahmen finden sie unter www.rki.de/covid-19.

Aktuelles

- Hilfestellung zur Ableitung variantenspezifischer PCR-Testungen aus charakteristischen Aminosäure-Austauschen und Deletionen bei SARS-CoV-2 (02.09.2021)
https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/DESH/Hilfestellung_PCR-Testung.html
- Aktualisierung zur „Retrospektiven Phaseneinteilung der COVID-19-Pandemie in Deutschland“ (25.08.2021)
https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2021/37/Art_01.html
- Beschluss der STIKO zur 9. Aktualisierung der COVID-19-Impfempfehlung und die dazugehörige wissenschaftliche Begründung (19.08.2021) inkl. mathematischer Modellierungen (24.08.2021)
https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2021/33/Art_01.html
- Einsatz von Antigentests in Einrichtungen in Deutschland – Ergebnisse einer RKI-Umfrage (23.08.2021)
https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2021/36/Art_01.html

- Risikobewertung zu Covid-19 (17.08.2021)
https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Risikobewertung.html

Anhang

Hinweise zur Datenerfassung und -bewertung

Die in diesem Lagebericht dargestellten Daten stellen eine Momentaufnahme dar. Informationen zu Fällen können im Verlauf der Erkrankung nachermittelt und im Meldewesen nachgetragen werden. Nicht für alle Variablen gelingt eine vollständige Erfassung.

Die Gesundheitsämter ermitteln ggf. zusätzliche Informationen, bewerten den Fall und leiten die notwendigen Infektionsschutzmaßnahmen ein. Die Daten werden spätestens am nächsten Arbeitstag vom Gesundheitsamt elektronisch an die zuständige Landesbehörde und von dort an das RKI übermittelt. Die Daten werden am RKI einmal täglich jeweils um 0:00 Uhr aktualisiert.

Durch die Dateneingabe und Datenübermittlung entsteht von dem Zeitpunkt des Bekanntwerdens des Falls bis zur Veröffentlichung durch das RKI ein Zeitverzug, sodass es Abweichungen hinsichtlich der Fallzahlen zu anderen Quellen geben kann.

Für die Berechnung der Inzidenzen werden seit 26.08.2021 die Daten der Bevölkerungsstatistik des Statistischen Bundesamtes mit Datenstand 31.12.2020 verwendet. Die Berechnung der 7-Tage-Inzidenz erfolgt auf Basis des Meldedatums, also dem Datum, an dem das lokale Gesundheitsamt Kenntnis über den Fall erlangt und ihn elektronisch erfasst hat. Für die heutige 7-Tage-Inzidenz werden die Fälle mit Meldedatum der letzten 7 Tage gezählt.

Die Differenz zum Vortag, so wie sie im Lagebericht und Dashboard ausgewiesen wird, bezieht sich dagegen auf das Datum, wann der Fall erstmals in der Berichterstattung des RKI veröffentlicht wird. Es kann sein, dass z.B. durch Übermittlungsverzug dort auch Fälle enthalten sind, die ein Meldedatum vor mehr als 7 Tagen aufweisen. Gleichzeitig werden in der Differenz auch Fälle berücksichtigt, die aufgrund von Datenqualitätsprüfungen im Nachhinein gelöscht wurden, sodass von dieser Differenz nicht ohne weiteres auf die 7-Tage-Inzidenz geschlossen werden kann. Die Meldewoche entspricht der Kalenderwoche nach den Regeln des internationalen Standards ISO 8601 (entspricht DIN 1355). Sie beginnt montags und endet sonntags. Die Meldewochen eines Jahres sind fortlaufend nummeriert, beginnend mit der ersten Woche, die mindestens 4 Tage des betreffenden Jahres enthält. Meldejahre können 52 oder gelegentlich 53 Wochen haben. Die Zuordnung zur Meldewoche wird durch den Tag bestimmt, an dem das Gesundheitsamt offiziell Kenntnis von einem Fall erlangt. Für hier aufgeführte Daten aus Meldesystemen wird die Bezeichnung „MW“ für Meldewoche verwendet. Für unabhängige Surveillancesysteme und solche in dem unterschiedliche Datenquellen zusammenfließen wird die Bezeichnung „KW“ für Kalenderwoche verwendet.

Inzidenz der hospitalisierten COVID-19-Fälle nach Impfstatus

Zur Darstellung des Effekts der Impfung auf die COVID-19-Krankheitslast in der Bevölkerung wurde die Hospitalisierungsinzidenz unter Geimpften und Ungeimpften getrennt berechnet. Die Abbildung zeigt für zwei Altersgruppen (18 bis 59 Jahre sowie 60 Jahre und älter) die wöchentliche Inzidenz der COVID-19-Hospitalisierungen im Verlauf der Meldewochen 22 bis 34/2021 nach Impfstatus. Als vollständig geimpft galten Fälle, wenn für sie in den übermittelten Daten mindestens 2 Impfdosen eines COVID-19-Impfstoffes bzw. 1 Dosis des Janssen-Impfstoffes (Johnson&Johnson) angegeben waren und der

Abstand der letzten Impfdosis mindestens 14 Tage vor Erkrankungsbeginn (bzw. Meldedatum, falls Angaben zum Erkrankungsbeginn fehlten) lag. Ungeimpft galten die Fälle, wenn für sie übermittelt wurde, dass sie nicht geimpft waren. Die Angaben zur Anzahl vollständig Geimpfter und Ungeimpfter stammen aus dem Digitalen Impfquotenmonitoring: Als vollständig geimpft galten Personen, die eine Zweitimpfung oder 1 Impfung mit dem Janssen-Impfstoff vor mindestens 14 Tagen erhalten haben. Die Anzahl Ungeimpfter wurde aus der Differenz von Bevölkerungszahl und Anzahl der Personen, die mindestens 1 Impfdosis erhalten haben, berechnet.

Ausreichende Angaben zur Zuordnung des Impfstatus in „vollständig geimpft“ oder „ungeimpft“ lagen für 8.903 der 10.957 übermittelten Fälle in diesem Zeitraum vor (81 %). Die vollständig geimpften Fälle wurden zur vollständig geimpften Bevölkerung, die ungeimpften Fälle zur ungeimpften Bevölkerung ins Verhältnis gesetzt.

Die in der Abbildung dargestellten Daten belegen den ausgeprägten Effekt der COVID-19-Impfung in Bezug auf die Verhinderung einer COVID-19 assoziierten Hospitalisierung. Die Hospitalisierungsinzidenz der vollständig geimpften Bevölkerung lag in beiden dargestellten Altersgruppen und zu jedem Zeitpunkt (also sowohl vor dem Hintergrund von insgesamt niedrigen als auch höheren COVID-19-Fallzahlen) deutlich unter der Hospitalisierungsinzidenz der ungeimpften Bevölkerung.

Mögliche Limitationen der Berechnungen ergeben sich unter anderem durch die Verwendung aller hospitalisierten Fälle in Richtung einer Überschätzung der Hospitalisierungsinzidenz (d.h. einige Fälle hatten möglicherweise eine asymptomatische COVID-19 Infektion, die beim Krankenhausaufenthalt aufgrund einer anderen Ursache identifiziert wurde) und durch die Nichtberücksichtigung von Fällen mit fehlenden Angaben zum Impfstatus und unvollständiger Impfung in Richtung einer Unterschätzung der Hospitalisierungsinzidenz. Insbesondere die Angaben für die letzten 2 Kalenderwochen sollten bei noch möglichen Nachmeldungen u.a. zum Hospitalisierungs- und auch zum Impfstatus mit Vorsicht betrachtet werden.

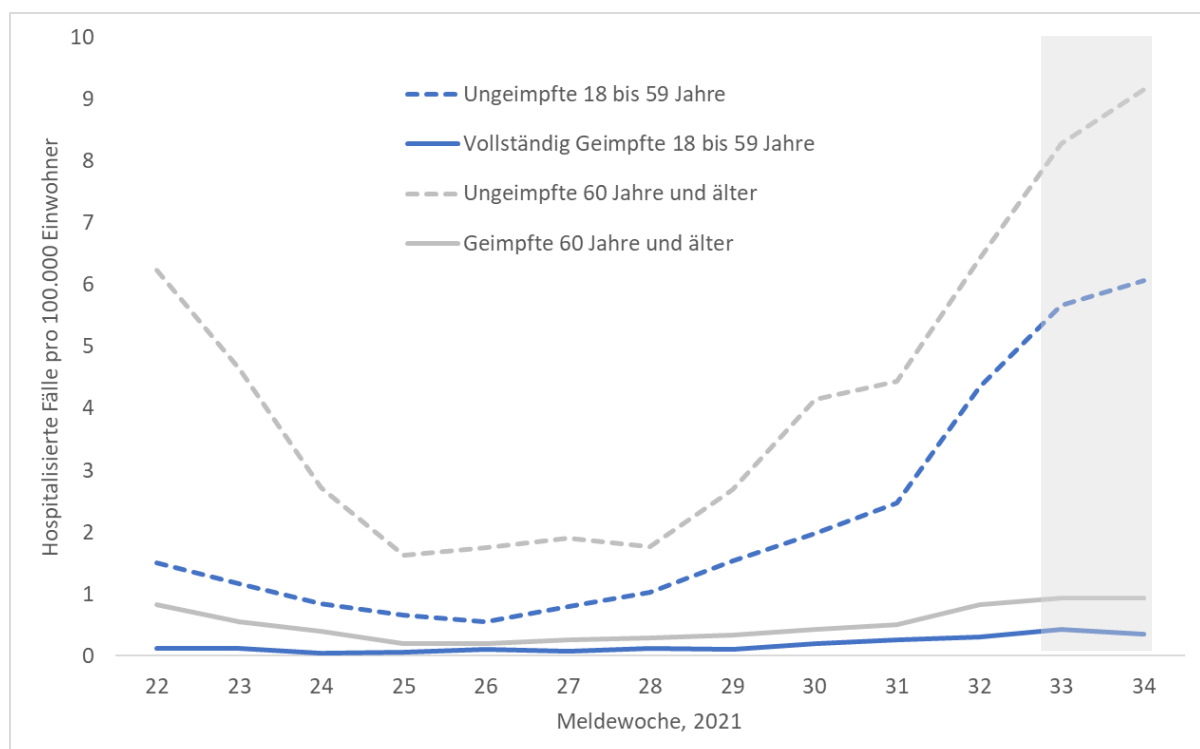


Abbildung: Hospitalisierungen pro 100.000 Einwohner nach Meldewoche, Impfstatus und Alter, Datenstand 02.09.2021