



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

19.08.2021 – 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 (PCR-)laborbestätigten COVID-19-Fällen dargestellt.

Die dem RKI übermittelten Fälle mit Erkrankungsdatum seit dem 01.03.2020 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 31. Meldewoche 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.

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 Surveillance-Systemen zu akuten respiratorischen Erkrankungen.....	11
Daten aus dem Intensivregister	13
Todesfälle, Mortalitätssurveillance, EuroMomo.....	15
Impfen	16
Digitales Impfquotenmonitoring (DIM).....	16
Impfeffektivität.....	18
Variants of Concern (VOC) und SARS-CoV-2-Labortestungen	21
Gesamtgenomsequenzdaten zu SARS-CoV-2 Varianten.....	21
IfSG-Meldedaten zu SARS-CoV-2 Varianten.....	23
SARS-CoV-2-Testzahlen	21
Empfehlungen und Maßnahmen in Deutschland	28
Aktuelles.....	28
Anhang:	29
Hinweise zur Datenerfassung und -bewertung.....	29

Epidemiologische Lage in Deutschland

Zusammenfassende Bewertung der aktuellen Situation

Der von Ende April 2021 bis Ende Juni 2021 zu beobachtende Rückgang der 7-Tage-Inzidenz setzt sich nicht weiter fort. Die Fallzahlen nehmen bereits seit Anfang Juli 2021 wieder zu und steigen damit wesentlich früher und schneller 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 32. Kalenderwoche (KW) 2021 bei 6 % (31. KW: 4 %). Es sind vor allem jüngere Altersgruppen von Infektionen betroffen. In diesen Altersgruppen sind auch die Positivenanteile mit Abstand am höchsten. Damit zeigt sich nun deutlich der Beginn der vierten Welle, die insbesondere durch Infektionen innerhalb der jungen erwachsenen Bevölkerung an Fahrt aufnimmt. Die Zahl der hospitalisierten Fälle steigt ebenfalls wieder an, 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.

Auch der Anteil der hospitalisierten und intensivpflichtigen Patienten mit COVID-19-Diagnose an allen Fällen mit schweren Atemwegsinfektionen steigt in der 32. KW im Vergleich zur Vorwoche weiter an.

Die Gesundheitsämter können nicht mehr alle Infektionsketten nachvollziehen. Der Anteil der Fälle mit einer bekannten wahrscheinlichen Exposition im Ausland liegt bei knapp einem Viertel aller gemeldeten Fälle mit Angaben zum Infektionsland (häufigste Angabe für die 32. Meldewoche (MW) Türkei; größte Steigerung der Fallzahlen im Vergleich zur Vorwoche bei Kroatien, Kosovo und Nordmazedonien).

In Deutschland, wie auch im europäischen Ausland, werden die meisten Infektionen durch besorgniserregende Varianten (VOC) verursacht. Der Anteil von Delta (B.1.617.2) lag in einer zufällig für die Sequenzierung ausgewählten Stichprobe, und damit repräsentativ für Deutschland, bei 99 %, der Anteil von Alpha (B.1.1.7) betrug um 1 %. Die Meldedaten zeigen einen ähnlichen Anteil von Delta von 98 % und Alpha von weniger als 1 %.

Bis zum 17.08.2021 (Datenstand 18.08.2021) waren 64 % der Bevölkerung mindestens einmal geimpft und 58 % vollständig geimpft.

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 ist weiterhin erforderlich, und wird aufgrund der steigenden Fallzahlen noch wichtiger, dass alle Menschen ihr Infektionsrisiko entsprechend den Empfehlungen des RKI (AHA + L) minimieren, möglichst die Corona-Warn-App nutzen, Situationen, bei denen sogenannte Super-Spreading-Events auftreten können, möglichst meiden, und sich selbst bei leichten Symptomen der Erkrankung (unabhängig vom Impfstatus) testen lassen und zuhause bleiben.

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

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>.

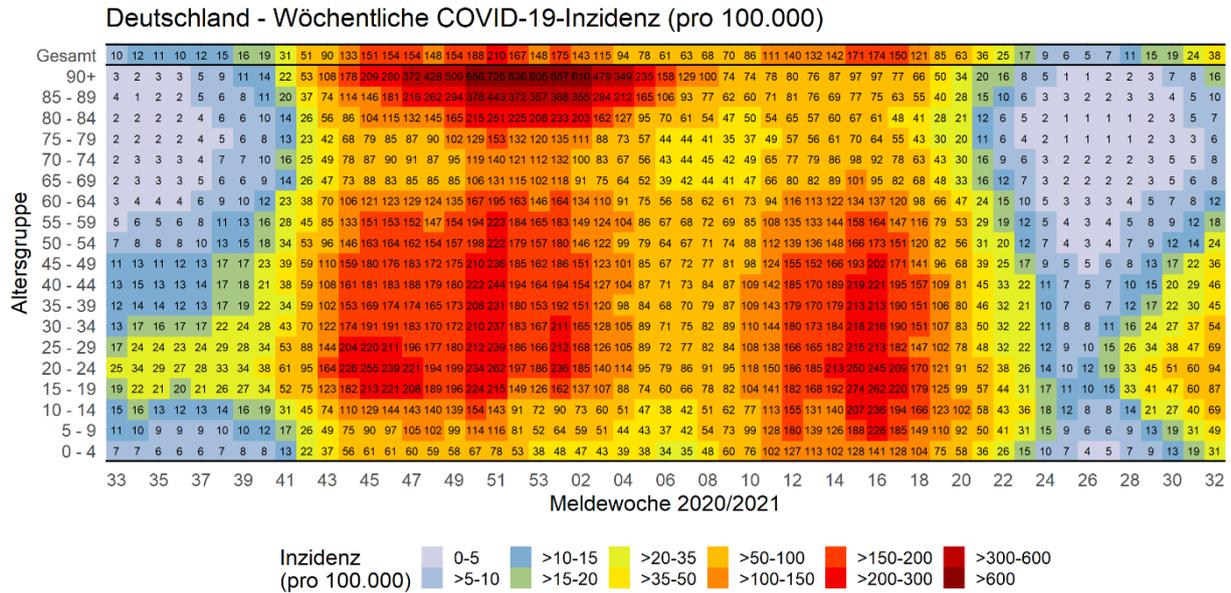


Abbildung 1: Darstellung der 7-Tage-Inzidenz der COVID-19-Fälle in Deutschland nach Altersgruppe und Meldewoche (n=3.604.760 Fälle mit entsprechenden Angaben in den Meldewochen 33/2020 bis 32/2021; Stand 17.08.2021, 0:00 Uhr).

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 weist die starke Betroffenheit der Hochaltrigen ab 80 Jahren aus, während im Vergleich dazu in der Frühjahrswelle 2021 eine höhere Inzidenz 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 vor allem in den Altersgruppen der 10- bis 49-Jährigen. Ein ähnlicher Anstieg der Inzidenz in den Altersgruppen bis 49 Jahre war auch schon im Sommer 2020 aufgetreten, allerdings erst ab MW 32/2020, also fünf Wochen später. Diese Tendenz zeichnet sich auch in der 7-Tages-Inzidenz bei Kindern und Jugendlichen ab (siehe Abschnitt Ausbrüche in Kindergärten, Horten und Schulen). 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 deutlich und zeigt in der letzten Woche einen ähnlich stagnierenden Trend wie der Gesamt-Altersmedian. Waren zu Jahresbeginn die hospitalisierten Fälle im Median 77 Jahre alt, lag der Median in MW 29/2021 bei 47 Jahren und in den MW 31/2021 und 32/2021 bei 48 Jahren.

Zeitlicher Verlauf

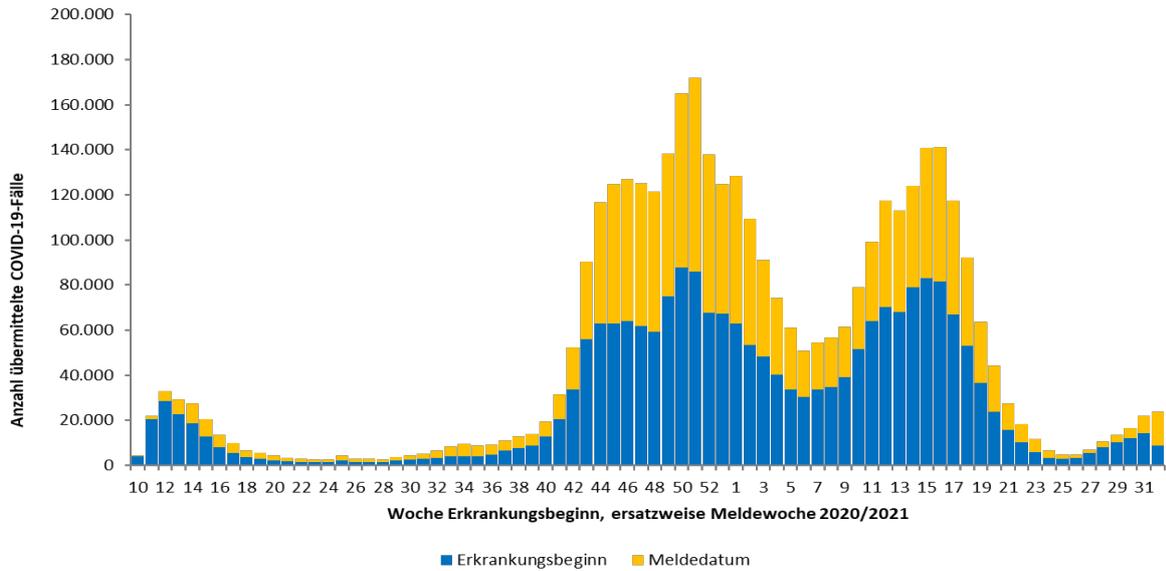


Abbildung 2: Anzahl der an das RKI übermittelten COVID-19-Fälle nach Meldewoche des Erkrankungsbeginns, ersatzweise nach Meldewoche. Dargestellt werden nur Fälle mit Erkrankungsbeginn oder Meldewoche seit MW 10/2020 (17.08.2021, 0:00 Uhr).

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 >95 % der SARS-CoV-2 Fälle bei.

Vorwoche (n=21.145 25,4/100.000)

Aktuelle Woche (n=31.110 37/100.000)

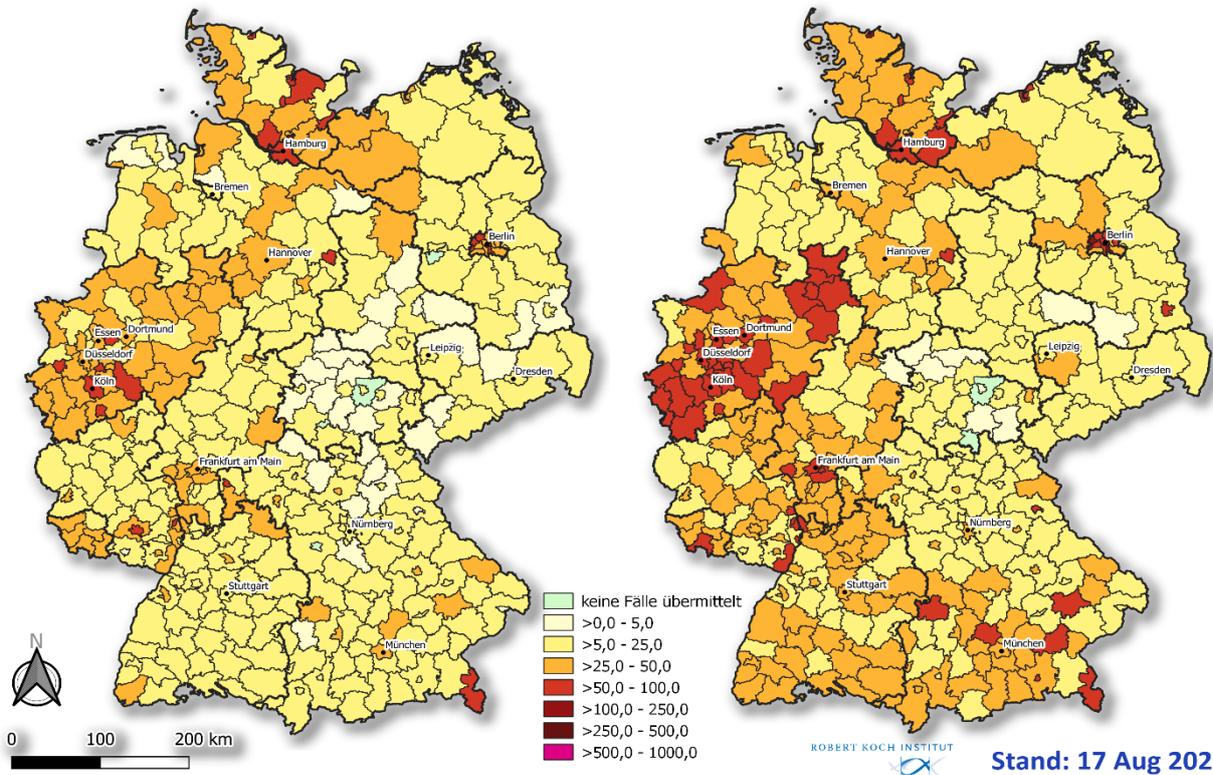


Abbildung 3: An das RKI übermittelte COVID-19-Fälle mit einem Meldedatum innerhalb der letzten 7 Tage in Deutschland nach Kreis und Bundesland (n = 31.110, 17.08.2021, 0:00 Uhr) im Vergleich zu Vorwoche. Die Fälle werden in der Regel nach dem Kreis ausgewiesen, aus dem sie übermittelt wurden. Dies entspricht 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 31 auf MW 32/2021 nahmen die Fallzahlen in allen Bundesländern zwischen 17 und 70 % zu. Im Bundesdurchschnitt ist eine Zunahme der Fallzahlen um 54 % zu beobachten.

Tabelle 1: Übermittelte Anzahl der COVID-19-Fälle sowie Inzidenz pro Bundesland in Deutschland in den Meldewochen 31 und 32/2021 (17.08.2021, 0:00 Uhr).

Bundesland	Meldewoche 31		Meldewoche 32		Änderung im Vergleich	
	Anzahl	Inzidenz	Anzahl	Inzidenz	Anzahl	Anteil
Baden-Württemberg	1.982	18	3.371	30	1.389	+70%
Bayern	2.178	17	3.633	28	1.455	+67%
Berlin	1.509	41	2.429	66	920	+61%
Brandenburg	330	13	524	21	194	+59%
Bremen	167	25	260	38	93	+56%
Hamburg	1.191	64	1.626	88	435	+37%
Hessen	1.472	23	2.270	36	798	+54%
Mecklenburg-Vorpommern	282	18	409	25	127	+45%
Niedersachsen	1.525	19	2.087	26	562	+37%
Nordrhein-Westfalen	6.548	36	10.632	59	4.084	+62%
Rheinland-Pfalz	866	21	1.334	33	468	+54%
Saarland	333	34	399	40	66	+20%
Sachsen	362	9	522	13	160	+44%
Sachsen-Anhalt	177	8	247	11	70	+40%
Schleswig-Holstein	1.255	43	1.469	51	214	+17%
Thüringen	145	7	173	8	28	+19%
Gesamt	20.322	24	31.385	38	11.063	+54%

Wahrscheinliche Infektionsländer

In den MW 29-32/2021 wurden 79.762 Fälle übermittelt, davon lagen bei 34.761 Fällen (43 %) keine Angaben zum wahrscheinlichen Infektionsland vor. In den letzten Wochen stieg die Anzahl der Fälle mit einer Exposition im Ausland wöchentlich an und lag in MW 32/2021 bei 3.707 Fällen. Im Zeitraum MW 29-32/2021 wurde bei 10.242 Personen (bei ca. 23 % aller Fälle mit diesbezüglichen Angaben) eine wahrscheinliche Exposition im Ausland gemeldet. 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 möglicher Expositionsort am häufigsten genannt. Abbildung 4 zeigt für die MW 20-32/2021 die Anteile der übermittelten COVID-19-Fälle, mit einer Exposition im Ausland. Die entsprechenden Fallzahlen sowie die zehn am häufigsten genannten Expositionsländer im Ausland sind in Tabelle 2 aufgeführt. Eine besonders starke Zunahme der Fallzahlen in der 32. MW im Vergleich zur 31. MW wird in den Ländern der Balkanregion (Kroatien, Kosovo, Nordmazedonien) verzeichnet.

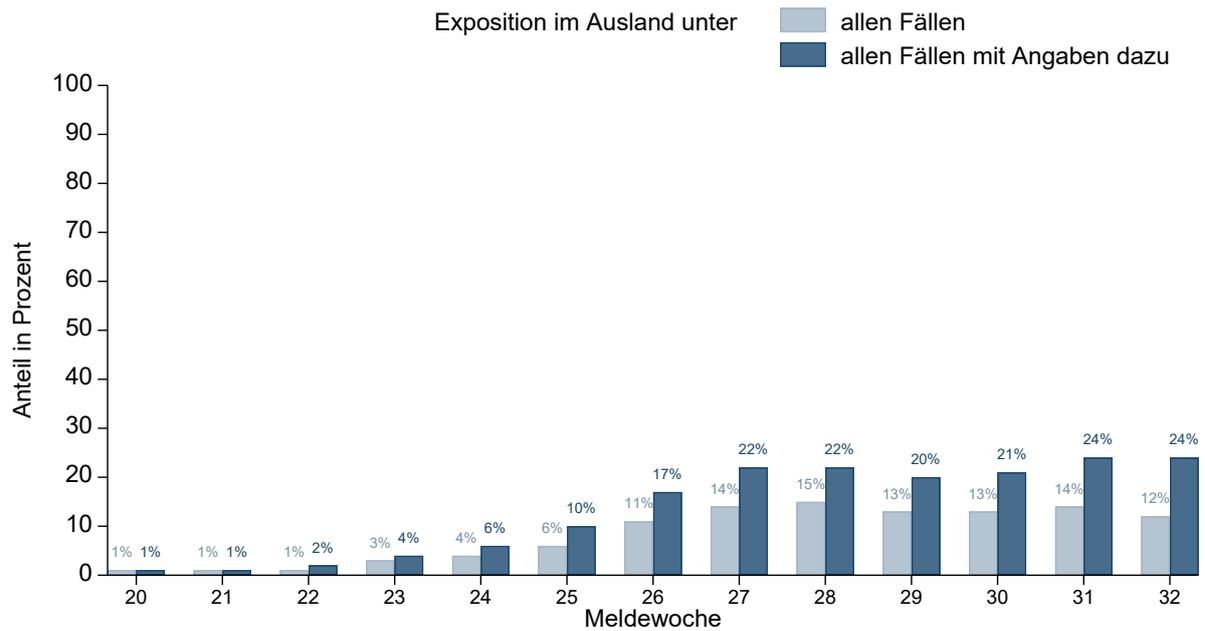


Abbildung 4: Anteil der übermittelten COVID-19-Fälle, MW 20-32/2021 mit einer Exposition im Ausland unter allen Fällen (hellblau) und unter allen Fällen mit einer entsprechenden Angabe zum Expositionsort (dunkelblau), 17.08.2021, 00:00 Uhr.

Tabelle 2: Anzahl der Fälle mit und ohne Angabe zum Expositionsland (oberer Abschnitt), sowie die am häufigsten genannten Infektionsländer im Ausland (Mehrfachangaben möglich, unterer Abschnitt), MW 29-32/2021 Datenstand 17.08.2021.

	Meldewoche 29	Meldewoche 30	Meldewoche 31	Meldewoche 32	Gesamt
Exposition Ausland	1.644	2.047	2.844	3.707	10.242
Exposition Deutschland	6.398	7.478	8.956	11.927	34.759
Keine Angabe zu Exp.land	4.550	5.938	8.522	15.751	34.761
Keine Angaben zu Expositionsland					
Türkei	189	346	783	948	2.266
Spanien	491	348	234	142	1.215
Kroatien	89	145	228	537	999
Italien	50	109	159	182	500
Frankreich	95	146	124	134	499
Griechenland	77	123	113	113	426
Kosovo	0	9	85	329	423
Marokko	17	48	126	150	341
Nordmazedonien	3	15	92	222	332
Niederlande	92	62	63	31	248
Andere	544	685	847	930	3.006
Gesamt Ausland	1.647	2.036	2.854	3.718	10.255

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 %). Seit Ende Juni 2021 werden überwiegend Fälle im Alter von 11-14 Jahren (6-10: 24 %; 11-14: 37 %; 15-20: 26 %) in Schulausbrüchen übermittelt.

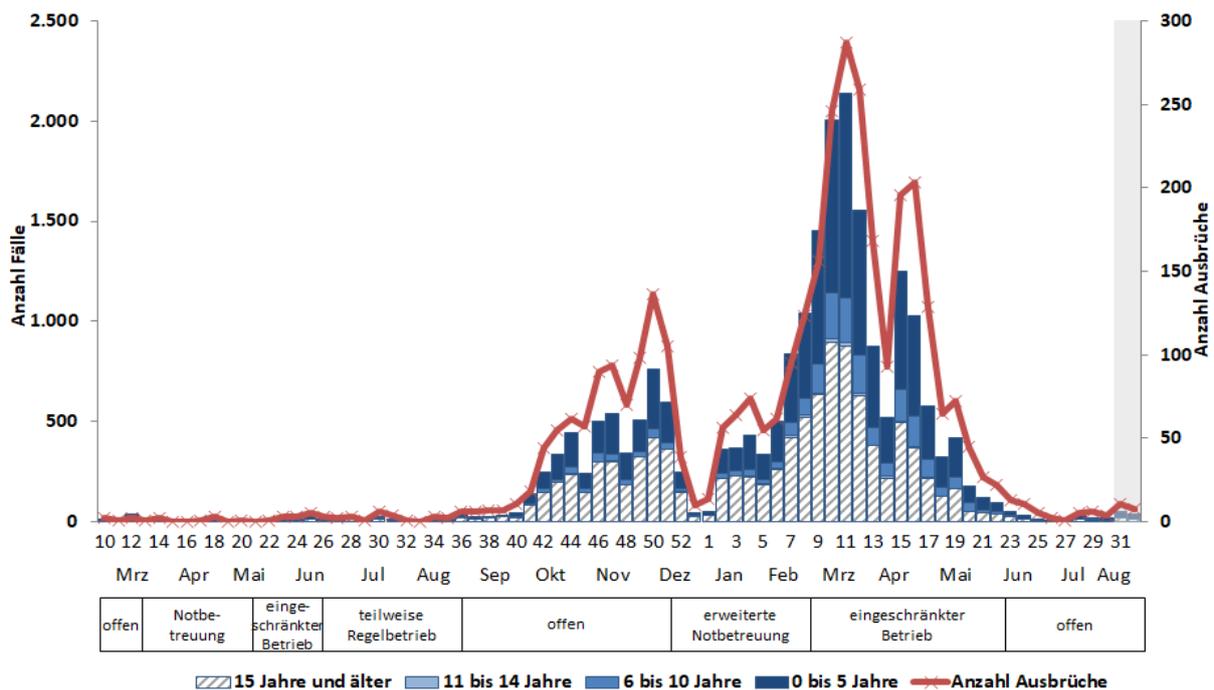


Abbildung 5: An das RKI übermittelte Ausbrüche (ab 2 Fällen) in Kindergärten und Horteinrichtungen mit Fallzahlen in den verschiedenen Altersgruppen (MW 10/2020-31/2021). Für die letzten zwei Wochen ist noch mit Nacherfassungen von Ausbrüchen zu rechnen. (Datenstand 16.08.2021; n=3.542 Ausbrüche)

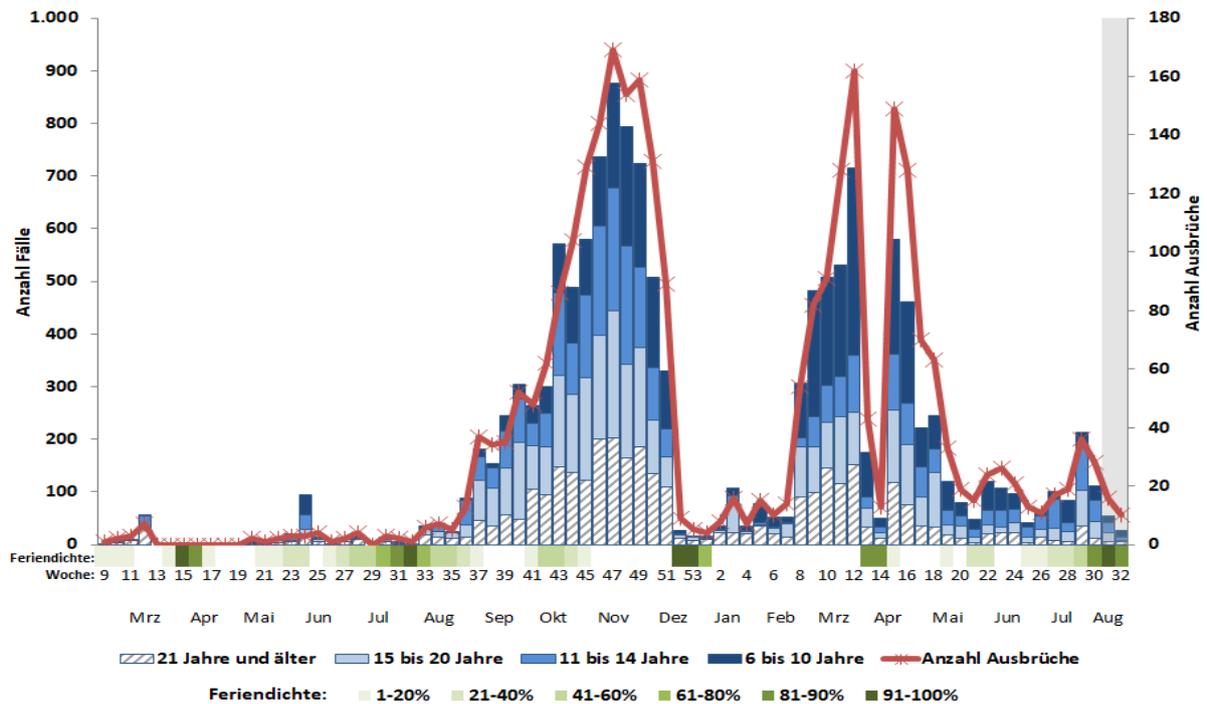


Abbildung 6: An das RKI übermittelte Ausbrüche (ab 2 Fällen) in Schulen mit Fallzahlen in den verschiedenen Altersgruppen (MW 09/2020-30/2021). Für die letzten zwei Wochen ist noch mit Nacherfassungen von Ausbrüchen zu rechnen. (Datenstand 16.08.2021; n=2.864 Ausbrüche)

Klinische Aspekte und Syndromische Surveillance

Hospitalisierungen

Für 2.868.766 (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) ist die Übermittlung der Hospitalisierung von COVID-19-Fällen erweitert meldepflichtig.

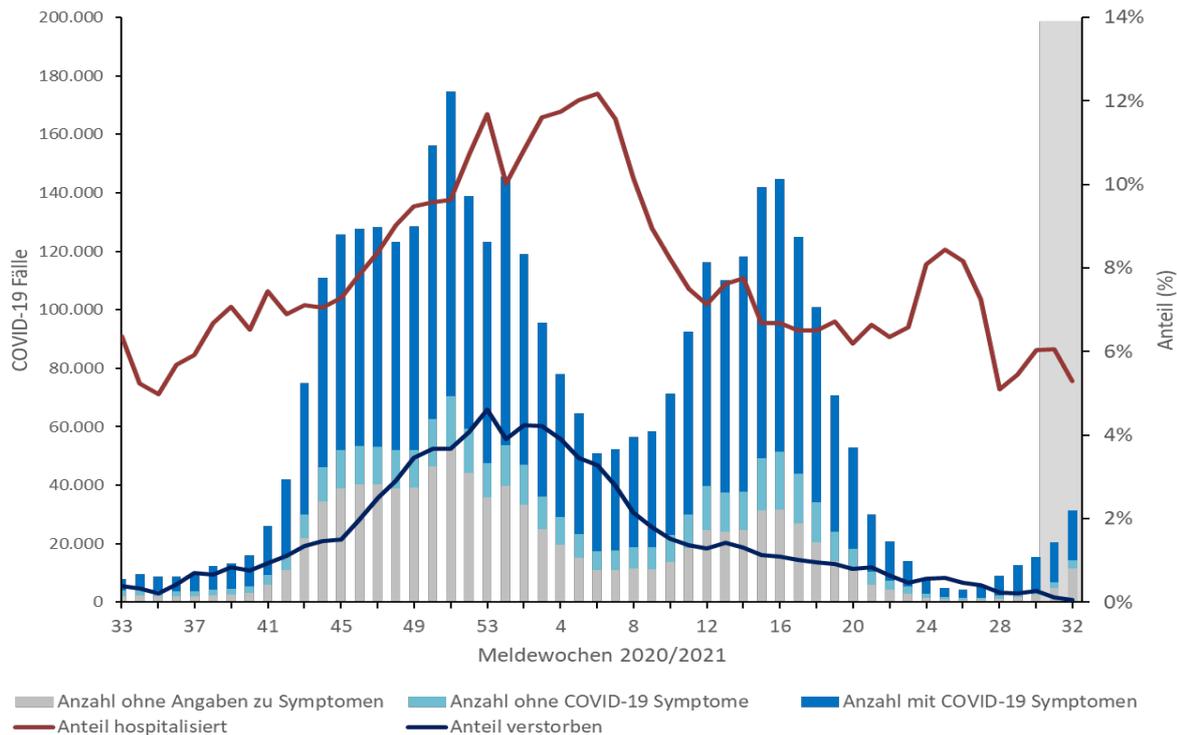


Abbildung 7: Darstellung der COVID-19-Fälle und Anteil der Verstorbenen sowie Anteil der Hospitalisierten, bezogen auf die Anzahl mit Angaben zur Hospitalisierung über ein Jahr, in MW 33/2020 – MW 32/2021 (Datenstand 17.08.2021; 0:00 Uhr). Alle Daten sind bezogen auf das Meldedatum, für die vergangenen 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.

Abbildung 7 zeigt die Anzahl der COVID-19-Fälle mit relevanten Symptomen (Fieber, respiratorische Symptome, Geruchs- oder Geschmacksverlust), der Fälle ohne für COVID-19 relevante 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 03-07/2021 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 sinkt seitdem wieder (MW 32/2021 5%). 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.

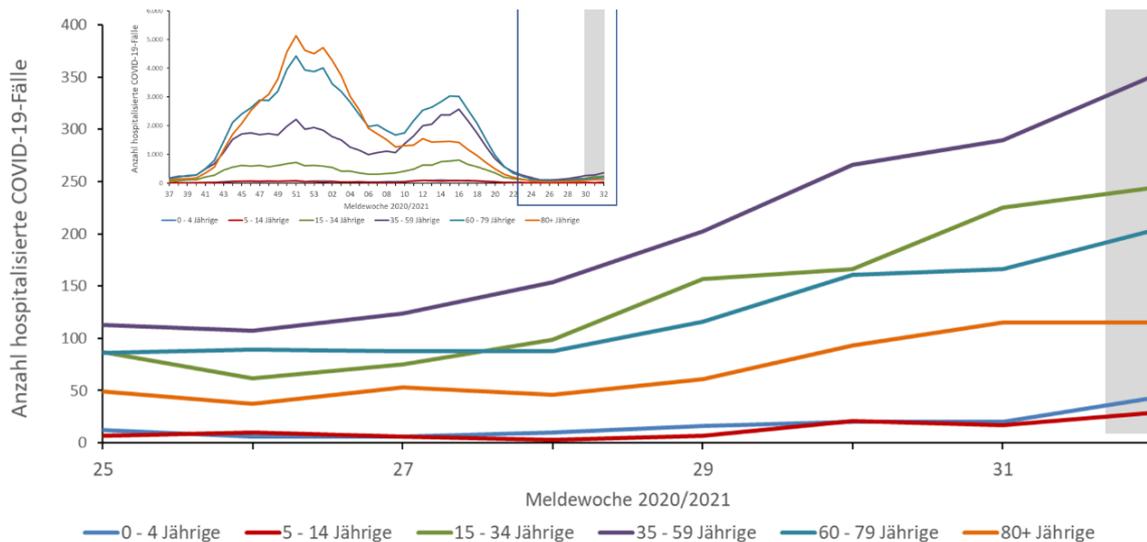


Abbildung 8: Darstellung der Anzahl der hospitalisierten COVID-19-Fälle in Deutschland nach Altersgruppen über die letzten acht Wochen und ab MW 37/2020 (17.08.2021, 0:00 Uhr). Für den grau markierten Bereich ist noch mit Nachübermittlungen und damit mit einer Erhöhung der Anzahl zu rechnen.

In Abbildung 8 ist die absolute Anzahl der hospitalisierten Fälle stratifiziert nach Altersgruppen dargestellt. Die höchste Anzahl an 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. Seit MW 06/2021 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 sich zurzeit nicht fort, die Werte befinden sich noch auf niedrigem Niveau, steigen nun aber sichtbar an. Es muss beachtet werden, dass Fälle häufig erst ein bis zwei Wochen nach der Diagnose hospitalisiert werden und mit entsprechenden Nachübermittlungen gerechnet werden muss.

Ergebnisse aus weiteren Surveillance-Systemen 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 32. KW 2021 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt gesunken. Die Gesamt-ARE-Rate liegt in der 32. KW bei 2,3 % und damit bei ca. 2.300 ARE pro 100.000 Einwohnern. Dies entspricht einer Gesamtzahl von rund 1,9 Millionen akuten Atemwegserkrankungen in der Bevölkerung in Deutschland. Weitere Informationen sind abrufbar unter <https://grippeweb.rki.de/>.

Die **Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI)** überwacht **im ambulanten Bereich** mit ihrem Netzwerk aus primärversorgenden Sentinelärztinnen und -ärzten akute Atemwegserkrankungen. In der 32. KW 2021 wurden im Vergleich zur Vorwoche etwas weniger Arztbesuche wegen akuter Atemwegserkrankungen (ARE-Konsultationsinzidenz) registriert. Der Wert (gesamt) lag in der 32. KW bei 545 Arztkonsultationen wegen ARE pro 100.000 Einwohner. Auf die Bevölkerung in Deutschland bezogen entspricht das einer Gesamtzahl von rund 450.000 Arztbesuchen wegen akuter Atemwegserkrankungen. In der Altersgruppe der 0- bis 4-Jährigen ist der ARE-Wert im Vergleich zur Vorwoche deutlich gesunken. Die ARE-Werte befinden sich insgesamt auf einem für diese Jahreszeit etwas erhöhten Niveau, insbesondere in der Altersgruppe 0 bis 4 Jahre wurden trotz des Rückgangs

deutlich mehr Arztbesuche wegen ARE als in den Vorjahren berichtet. Das aktuelle Kontaktverhalten der Bevölkerung scheint die Übertragung von ARE nicht mehr zu verhindern.

In der virologischen Surveillance der AGI wurden in der 32. KW 2021 in insgesamt 65 von 92 eingesandten Proben (71 %) respiratorische Viren identifiziert, darunter 31 mit Rhinoviren (34 %), 29 mit Parainfluenzaviren (32 %), jeweils drei Proben mit humanen saisonalen Coronaviren (hCoV) (3 %) bzw. Respiratorischen Synzytialviren (RSV) (3 %) sowie eine Probe mit SARS-CoV-2 (1 %). Influenzaviren wurden in der 32. 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 den vergangenen Wochen ist die Zahl der SARI-Fälle insgesamt leicht angestiegen, in der 32. KW 2021 jedoch im Vergleich zur Vorwoche stabil geblieben. Die Zahl der SARI-Fälle befindet sich in den Altersgruppen 0 bis 4 Jahre, 15 bis 34 Jahre sowie 35 bis 59 Jahre auf einem etwas höheren Niveau als üblich zu dieser Jahreszeit.

In der 32. KW 2021 ist der Anteil an COVID-19-Erkrankungen bei SARI-Fällen weiter gestiegen. Seit der 31. KW liegt dieser Anteil wieder über 10 %, nachdem der Wert zuvor für sieben Wochen unterhalb dieser Grenze lag. So wurden in der 32. KW 2021 bei insgesamt 20 % (Vorwoche: 15 %) 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).

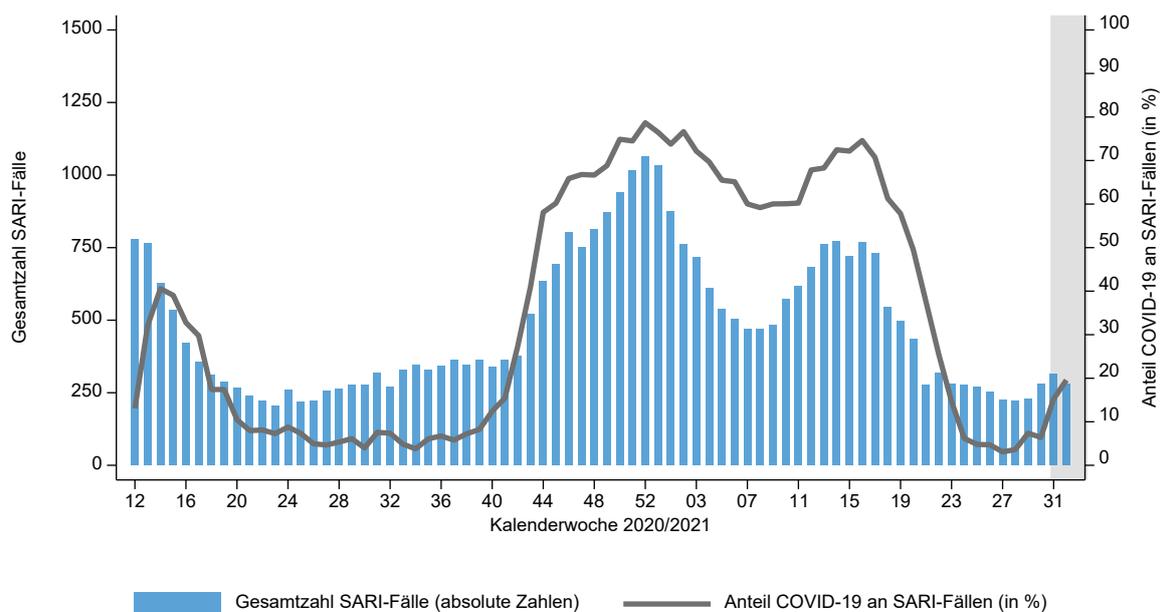


Abbildung 9: Wöchentliche Anzahl der neu im Krankenhaus aufgenommenen SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09 – J22) sowie Anteil der Fälle mit einer zusätzlichen COVID-19-Diagnose (ICD-10-Code U07.1!) unter SARI-Fällen, einschließlich noch hospitalisierter Patienten, von der 12. KW 2020 bis zur 32. KW 2021, Daten aus 72 Sentinelkliniken. Für den grau markierten Bereich ist in den folgenden Wochen noch mit Änderungen in den Fallzahlen zu rechnen.

Intensivpflichtige COVID-19-Patienten mit einer SARI

In Abbildung 10 ist der Anteil von COVID-19-Patienten unter allen intensivpflichtigen SARI-Patienten der Sentinelkliniken dargestellt. Dieser Anteil ist in den vergangenen Wochen ebenfalls angestiegen und lag in der 32. KW 2021 bei 27 % (Vorwoche: 23 %).

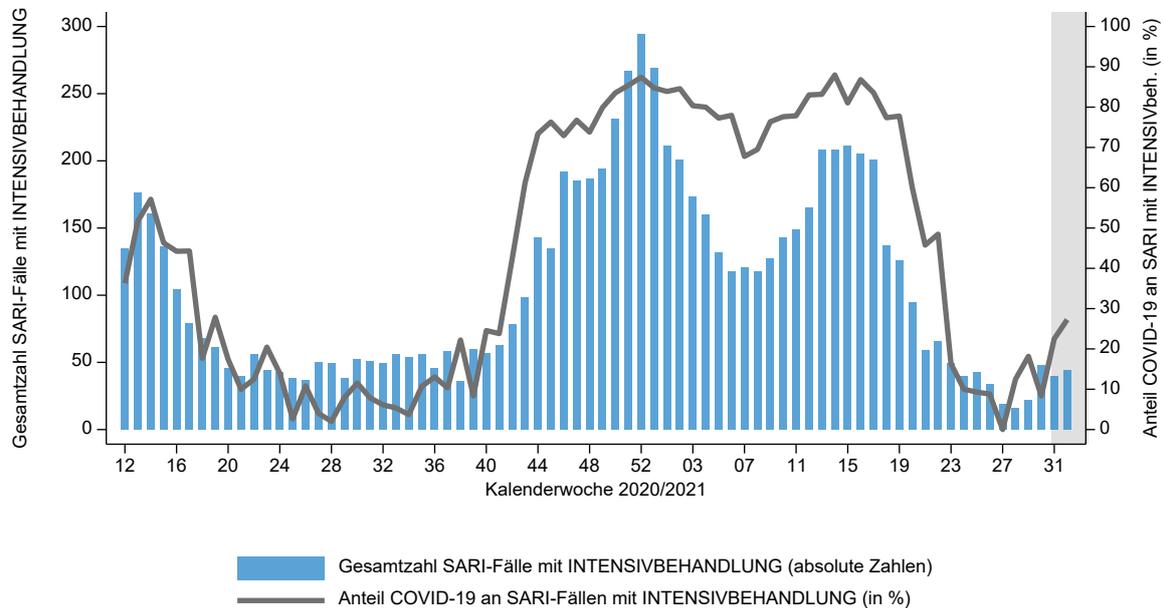


Abbildung 10: Wöchentliche Anzahl der neu im Krankenhaus aufgenommenen SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09-J22) mit Intensivbehandlung sowie Anteil der Fälle mit einer zusätzlichen COVID-19-Diagnose (ICD-10-Code U07.1!) unter SARI-Fällen mit Intensivbehandlung, einschließlich noch hospitalisierter Patienten, von der 12. KW 2020 bis zur 32. 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 gemeldeten COVID-19 Fallzahlen 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.

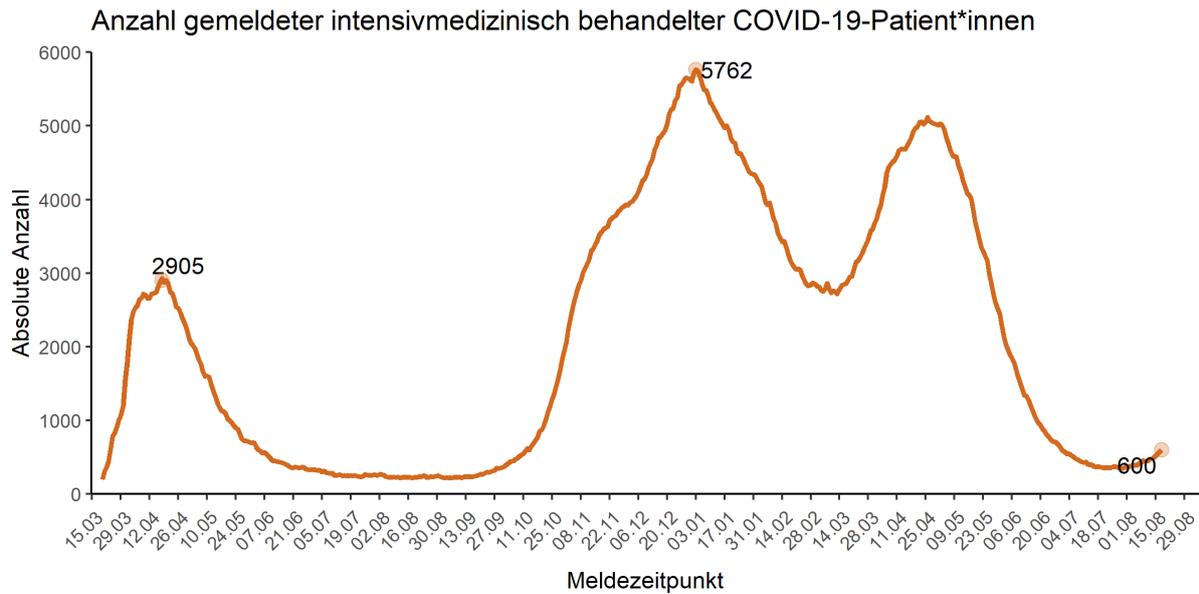


Abbildung 11: Anzahl der gemeldeten COVID-19 Fallzahlen des jeweiligen Beobachtungstages (Stand 18.08.2021, 12:15 Uhr). Zur Interpretation der Kurve im März/April 2020 ist zu beachten, dass noch nicht alle Meldebereiche im Register angemeldet waren. Generell kann sich die zugrundeliegende Gruppe der COVID-19-Intensivpatientinnen und -patienten von Tag zu Tag verändern (Verlegungen und Neuaufnahmen), während die Fallzahl ggf. gleich bleibt.

Die Zahl intensivmedizinisch behandelter COVID-19-Patientinnen und -Patienten ging seit MW 18/2021 deutlich zurück. Dieser Trend setzte sich in den letzten Wochen nicht fort, die Zahlen steigen wieder leicht an. Wie Abbildung 12 zeigt, ist der größte Anstieg der intensivpflichtig Behandelten in der Gruppe der 40-bis 49-Jährigen zu verzeichnen.

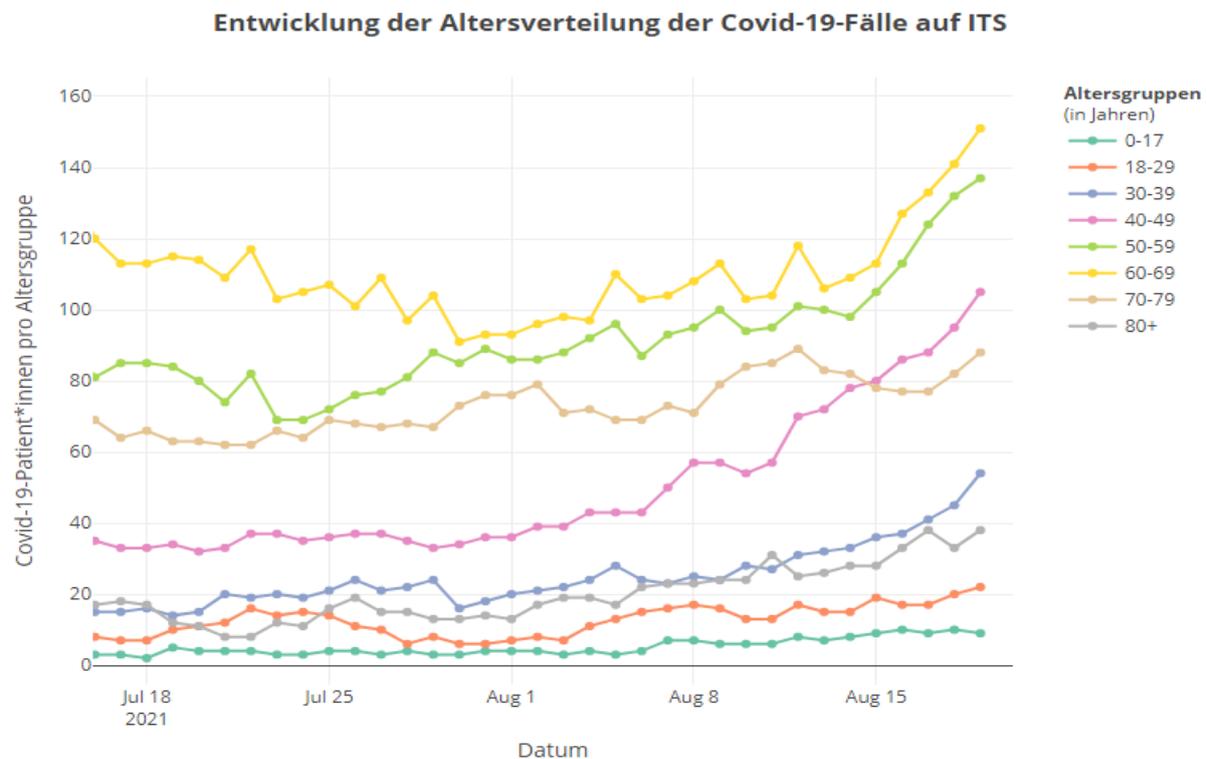


Abbildung 12: Zeitreihe zur Entwicklung der Altersverteilung (nach Altersgruppen in Jahren) der COVID-19-Patient*innen, die aktuell auf Intensivstationen bundesweit behandelt werden und deren Altersgruppe im Intensivregister gemeldet wurde (in absoluten Zahlen). Stand: 19.08.2021, 12:15 Uhr

Todesfälle, Mortalitätssurveillance, EuroMomo

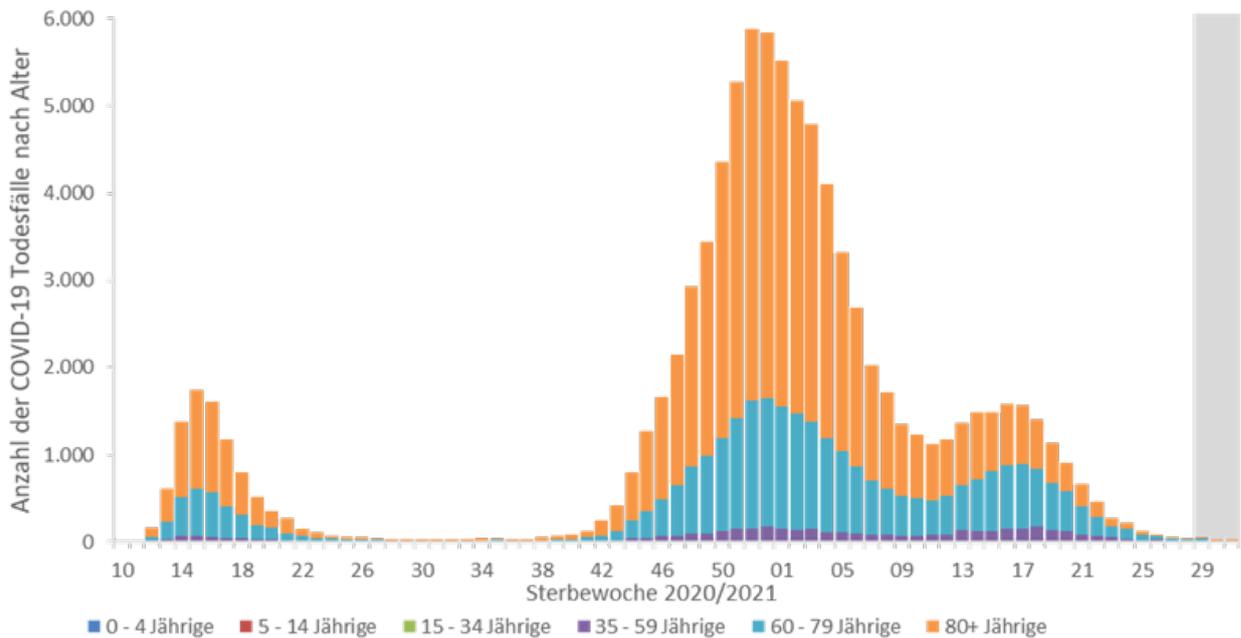


Abbildung 13: An das RKI übermittelte COVID-19-Todesfälle nach Sterbewoche (91.224 COVID-19-Todesfälle mit Angabe des Sterbedatums, 17.08.2021, 0:00 Uhr). Insbesondere für die vergangenen drei Wochen ist mit Nachübermittlungen zu rechnen.

In Abbildung 13 werden die gemeldeten 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 30-32/2021 noch Todesfälle nachübermittelt werden.

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. 1.300 Todesfällen pro Woche. Seit MW 17 ist eine Abnahme der Todesfallzahlen zu beobachten, wobei die Zahlen auf niedrigem Niveau schwanken.

Von allen Todesfällen waren 79.101 (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 %. Bisher 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 allen 16 Fällen mit Angaben hierzu sind Vorerkrankungen bekannt.

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 Vertragsärzte und die Privatärztlichen Abrechnungsstellen (PVS) ein Portal für alle Privatärzte 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 Vertragsärzte seit dem 06.04.2021 und die Betriebs- und Privatärzte 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 17.08.2021 (Datenstand 18.08.2021) wurden insgesamt 98.274.623 COVID-19-Impfungen in Deutschland verabreicht; 52.803.002 Menschen (63,5% der Bevölkerung) sind mindestens einmal geimpft und 48.109.314 Menschen (57,8%) 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 18.08.2021)

Bundesland	Impfzentren, Mobile Teams, Krankenhäuser		Arztpraxen (Vertragsärzte und Privatärzte)		Betriebsärzte	
	Erstimpfungen	Zweitimpfungen	Erstimpfungen	Zweitimpfungen	Erstimpfungen	Zweitimpfungen
	Gesamt	Gesamt	Gesamt	Gesamt	Gesamt	Gesamt
Baden-Württemberg	4.028.278	3.662.671	2.606.717	2.257.255	170.647	155.439
Bayern	4.433.486	3.971.950	3.355.951	2.915.718	208.483	181.652
Berlin	1.352.587	1.184.336	933.154	789.453	36.398	32.322
Brandenburg	781.576	706.347	662.486	541.822	9.575	8.322
Bremen	334.191	298.688	145.743	120.923	15.219	12.993
Hamburg	713.951	607.623	453.387	354.216	59.781	47.051
Hessen	2.323.972	1.954.194	1.545.173	1.304.306	103.294	89.131
Mecklenburg-Vorpommern	541.656	482.321	445.654	390.093	5.541	5.060
Niedersachsen	2.965.234	2.408.172	2.230.106	1.851.605	96.961	81.546
Nordrhein-Westfalen	6.449.081	5.711.873	5.266.205	4.225.903	326.177	259.875
Rheinland-Pfalz	1.539.816	1.323.513	1.063.520	879.894	50.864	54.656
Saarland	406.912	349.399	268.287	221.286	13.362	11.553
Sachsen	1.328.485	1.205.365	838.050	733.413	20.283	18.359
Sachsen-Anhalt	751.091	667.271	530.191	446.977	11.327	8.934
Schleswig-Holstein	1.085.138	949.478	861.857	700.189	31.530	27.527
Thüringen	782.834	707.057	421.597	375.607	11.023	9.165
Gesamt	29.818.288	26.190.258	21.628.078	18.108.660	1.170.524	1.003.622

Zu beachten sind Unschärfen in der Zuordnung von Impfdaten, die insbesondere aufgrund unterschiedlicher Meldewege der Betriebsärzte bestehen: in der Tabelle können nur Daten von Betriebsärzten ausgewiesen werden, die unter eigener Kennung DIM nutzen. Impfdaten von Betriebsärzten 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. 15.08.2021 ausgelieferten Impfstoffen waren bis zum 17.08.2021 jeweils 93% (Comirnaty), 71% (Moderna), 72% (AstraZeneca) und 64% (Johnson & Johnson) verimpft worden.

Mit Datentand 18.08.2021 unterscheiden sich die Impfquoten der Bundesländer bei den mindestens einmal Geimpften um 19%-Punkte und bei den vollständig Geimpften um etwa 18%-Punkte. Die Spanne reicht von 53,7% in Sachsen bis 72,7% in Bremen für mindestens eine Impfung und von 50,1% in Sachsen bis zu 68,3% 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) nur etwa 14% noch gar nicht und bereits fast 83% vollständig geimpft sind, liegen diese Anteile bei den Erwachsenen unter 60 Jahren bei jeweils etwa 36% und 61%. Bei Kindern und Jugendlichen von 12-17 Jahren sind etwa 75% ungeimpft und 16% bereits vollständig geimpft.

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

Weitere Daten zur Impfinanspruchnahme und zur Impfschutzrate 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 13.360 wahrscheinliche Impfdurchbrüche wurden mit Meldedatum seit der 5. KW identifiziert, davon 9.251 nach einer abgeschlossenen Impfserie mit Comirnaty (BioNTech/Pfizer), 525 mit Spikevax (Moderna), 896 mit Vaxzevria (AstraZeneca) und 1.936 mit COVID-19-Vakzine Janssen. Bei weiteren 752 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 17.08.2021)

	Alter 12-17		Alter 18-59		Alter ≥60 Jahre	
	Kumuliert seit KW 05	KW 29-32	Kumuliert seit KW 05	KW 29-32	Kumuliert seit KW 05	KW 29-32
Symptomatische COVID-19-Fälle (gesamt)	65.845	5.053	738.672	38.829	169.824	3.176
Wahrscheinliche Impfdurchbrüche	80	57	9.562	5.736	3.718	1.134
Anteil wahrscheinliche Impfdurchbrüche unter symptomatischen COVID-19- Fällen	0,1%	1,1%	1,3%	14,8%	2,2%	35,7%
Anteil vollständig Geimpfte in der Bevölkerung (Impfquote) [%]#	9,9%	-	53,1%	-	79,6%	

Wahrscheinliche Impfdurchbrüche und VOC*

Wahrscheinliche Impfdurchbrüche mit Angaben zu VOC*	38	22	4.330	2.016	1.910	375
- davon mit Delta-Variante (B.1.617.2)	30 (79%)	22 (100%)	2.735 (63%)	1.966 (98%)	499 (26%)	360 (96%)

Wahrscheinliche Impfdurchbrüche und Krankheitsschwere

Hospitalisierte COVID-19-Fälle gesamt	1.026	73	38.266	2.055	60.806	1.107
Hospitalisierte COVID-19-Fälle mit wahrscheinlichem Impfdurchbruch	0	0	183	97	820	164
Anteil wahrscheinliche Impfdurchbrüche an hospitalisierten COVID-19-Fällen	0%	0%	0,5%	4,7%	1,3%	14,8%
COVID-19-Fälle auf Intensivstation gesamt	25	4	3.219	165	6.717	140
Auf Intensivstation betreute COVID-19- Fälle mit wahrscheinlichem Impfdurchbruch	0	0	8	4	68	13
Anteil wahrscheinliche Impfdurchbrüche an COVID-19-Fällen auf Intensivstation	0%	0%	0,2%	2,4%	1,0%	9,3%
Verstorbene COVID-19-Fälle gesamt	1	0	1.871	16	19.886	123
COVID-19-Fälle mit wahrscheinlichem Impfdurchbruch, die verstorben sind	0	0	1	0	334	19
Anteil wahrscheinliche Impfdurchbrüche an verstorbenen COVID-19-Fällen	0%	-	0,1%	0%	1,7%	15,4%

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

Die Werte wurden am 30.08.2021 korrigiert

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 Zeitraum 5.-32. KW für die Altersgruppe 18-59 Jahre bei ca. 88 % und für die Altersgruppe ≥ 60 Jahre bei ca. 87 %. Zur Berechnung dieser Schätzer wird die Impfeffektivität über den Beobachtungszeitraum wochenweise berechnet und anschließend der Mittelwert aus den wochenweisen Einzelwerten gebildet. 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 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.

Erstmals werden auch Daten zur Anzahl der hospitalisierten, auf Intensivstation betreuten und verstorbenen COVID-19-Fälle mit wahrscheinlichem Impfdurchbruch dargestellt. 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 335 COVID-19-Fällen mit Impfdurchbrüchen, die verstorben sind, waren 279 (84 %) 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 mittlerweile (KW29-32, im Vergleich zum Gesamtbeobachtungsraum) mehr 18-59-jährige als ≥ 60 -jährige Fälle zu finden, was als Effekt der Impfkampagne und hier bislang noch unzureichend hohen Impfquoten unter den 18-59-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.

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

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 Hinweise auf z.B. eine erhöhte Übertragbarkeit, 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 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 eine weiterführend untersucht wurden. Der Berichtszeitraum ist die Woche der Probennahme, die ungefähr der dem Meldedatum 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) werden die Genomsequenzdaten aus der Vorvorwoche berichtet.

Für die Darstellung der Sublinien von VOC ist zu beachten, dass sie in den Anteilen der jeweiligen VOC in Tabelle 5 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 umfasst B.1.351 auch die Sublinien B.1.351.1, B.1.351.2 und B.1.351.3, P1 die Sublinien P.1.1 und P.1.2 in P.1, und B.1.617.2 die Sublinien AY.1, AY.2 und AY.3.

Wie in Tabelle 5 aufgelistet, steigt der Anteil der VOC Delta (B.1.617.2 und Sublinien) im Vergleich zu den Vorwochen weiter an und liegt in KW 31/2021 bei knapp 98,5 %. Mit der verwendeten Pangolin-Version wurden einige vormals als B.1.617.2 ausgewiesene Proben der Unterlinie AY.1 und AY.3 zugewiesen, was den rückwirkenden Anstieg dieser Sublinien für die vergangenen Wochen erklärt. In KW 31/2021 wurde AY.1 2-mal und AY.3 37-mal nachgewiesen, was in Summe 3,6 % der Stichprobe entspricht. Der Anteil der VOC Alpha (B.1.1.7) ist seit KW 21/2021 deutlich auf nun 1,2% in KW 31/21 gesunken. B.1.1.7 mit den zusätzlichen Mutation E484K oder E484Q wurde in KW 31/2021 nicht in der Stichprobe nachgewiesen.

Die VOC Beta (B.1.351) sowie ihre Unterlinien wurden in KW 31/2021 nicht in der Stichprobe detektiert. Die VOC Gamma (P.1) wurde nur 1-mal nachgewiesen. Insgesamt wurden in der Stichprobe für KW 31/2021 nur sehr wenige verschiedene Virusvarianten detektiert. So wurden neben den VOC Delta, Alpha und Gamma (inkl. Sublinien) keine aktuell als VOI eingestufte und nur zwei weitere Virusvarianten in der Stichprobe detektiert. Auch unter den über 1.800 weiteren, nicht in der Stichprobe enthaltenen Proben, wurden nur 7 weitere Virusvarianten aber keine VOI nachgewiesen.

Insgesamt wurden seit KW 01/2021 215.824 SARS-CoV-2-Gesamtgenomsequenzen an das RKI übermittelt, die die Qualitätskriterien erfüllen. Für die KW 31/2021 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. 13 %.

Tabelle 5: 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 22-31/2021 aufgeteilt nach Meldewochen. 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 %
22	83,9	0,5	1	7,8
23	72,7	0,4	1,4	18,2
24	51,3	1,1	1,2	39,2
25	31,6	0,4	1,1	60
26	18,1	0,1	1,7	76,8
27	10,9	0,1	1,9	85
28	5,6	0	1,3	92,1
29	2,3	0	0,1	96,8
30	1,9	0	0,1	97,3
31	1,2	0	0,1	98,5
01-31	61,4	1,1	0,4	10

Tabelle 6: Anteile der in der Stichprobe detektierten unter Beobachtung stehenden Varianten (VOI). Nicht aufgeführt sind die VOI A.23.1, B.1.324.1, B.1.427, B.1.429, B.1.526, P.2 und P.3, da ihr Anteil seit KW 22/2021 in Deutschland bei < 0,05 % liegt (Datenstand 16.08.2021).

Die Daten für den gesamten Zeitraum KW 01-30/2021 sind ebenfalls unter

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.36.3.1 in %	C.37 in %
22	0,1	1	0,7	0	0	0,5	0,8	0,4
23	0,1	0,9	0,9	0,1	0,1	1,2	0,2	0,1
24	0	0,7	0,9	0	0	1	0,1	0,1
25	0,1	0,5	0,4	0	0,6	1,8	0,1	0
26	0	0	0,1	0,1	0	0,7	0	0
27	0	0,5	0	0	0	0,2	0	0,1
28	0	0,2	0	0	0,1	0,2	0	0
29	0	0,1	0	0	0,1	0,1	0	0
30	0	0,3	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0
01 - 31	0,3	0,9	0,7	0,1	0	0,2	0,2	0,1

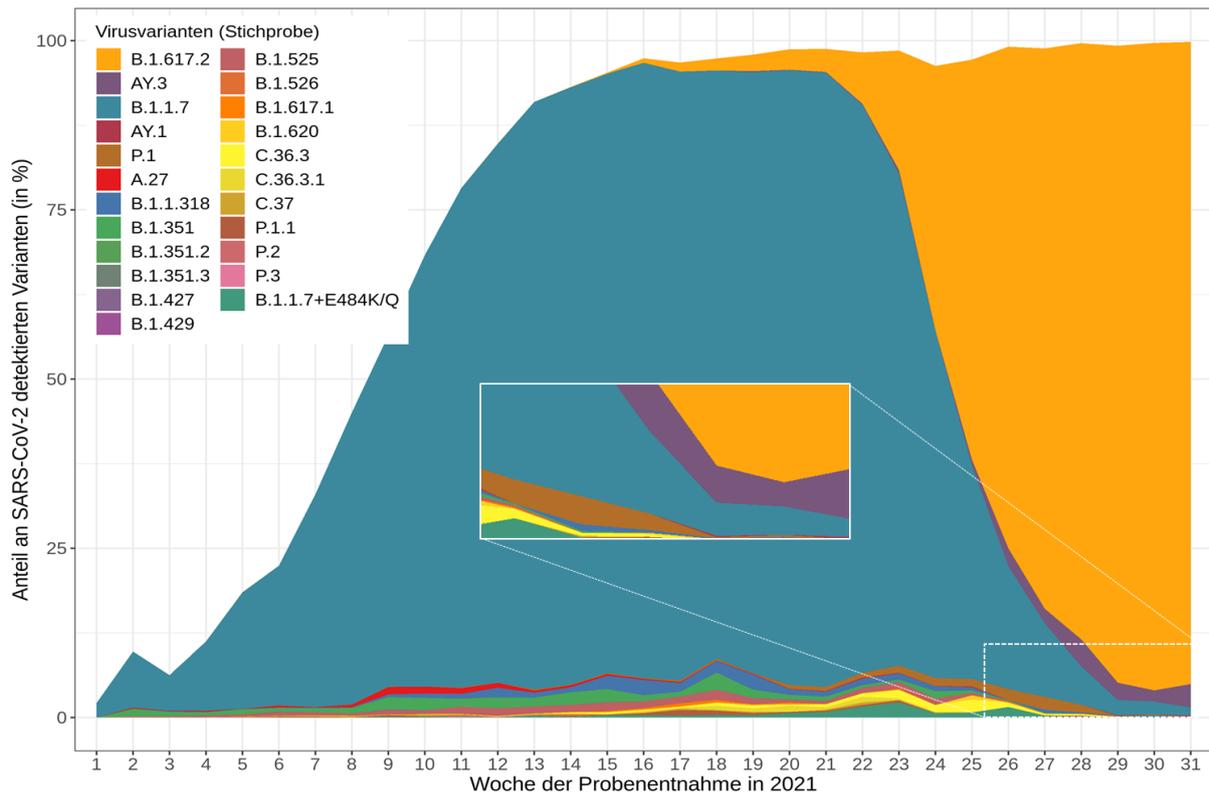


Abbildung 14: Prozentuale Anteile der VOC und VOI (bezogen auf sequenzierten Anteil - siehe Tabelle 5 und Tabelle 6, an allen im Rahmen der zufälligen Auswahl sequenzierten Proben (Stichprobe), absteigend sortiert nach Anteil. Der vergrößerte Ausschnitt im Zentrum der Abbildung verdeutlicht die Verteilung unter den Varianten. VOIs wurden in KW31 nicht mehr nachgewiesen.

IfSG-Meldedaten zu SARS-CoV-2 Varianten

In Tabelle 7 sind die Fälle nach VOC und nach Bundesländern für MW 32/2021 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 7: Anteil der VOC in den Bundesländern für die MW 32/2021. Die Daten setzen sich aus den Nachweisen mittels Gesamtgenomsequenzierung sowie den labordiagnostischen Verdachtsfällen aufgrund von variantenspezifischer PCR zusammen. Nicht gezeigt sind andere Varianten (Datenstand 17.08.2021). Anzahl und Anteile für die letzten 5 Wochen können hier 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	0,2%	4	0,0%	0	0,0%	0	100%	1.693
Bayern	0,7%	14	0,1%	2	0,0%	1	96%	1.992
Berlin	1,5%	13	0,0%	0	0,0%	0	95%	811
Brandenburg	0,5%	1	0,0%	0	1,1%	2	91%	168
Bremen	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100%	45
Hamburg	0,5%	3	0,0%	0	0,0%	0	99%	593
Hessen	0,2%	1	0,0%	0	0,0%	0	100%	452
Mecklenburg-Vorpommern	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100%	98
Niedersachsen	0,4%	2	0,0%	0	0,0%	0	98%	539
Nordrhein-Westfalen	0,4%	15	0,0%	1	0,0%	0	99%	3.676
Rheinland-Pfalz	0,2%	1	0,0%	0	0,0%	0	100%	427
Saarland	1,2%	1	0,0%	0	0,0%	0	96%	81
Sachsen	0,6%	1	0,0%	0	0,0%	0	98%	177
Sachsen-Anhalt	7,3%	6	0,0%	0	0,0%	0	80%	66
Schleswig-Holstein	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100%	676
Thüringen	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	100%	34
Gesamt	0,5%	62	0,0%	3	0,0%	3	98%	11.528

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 32/2021 erfassten Testungen, der Positivenanteil und die Anzahl übermittelnder Labore sind in Tabelle 8 dargestellt. Bis einschließlich KW 32/2021 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 8: Anzahl der SARS-CoV-2-Testungen in Deutschland (Stand 17.08.2021, 12:00 Uhr); KW=Kalenderwoche

Kalenderwoche (KW)	Anzahl Testungen	Positiv getestet	Positivenanteil (%)	Anzahl übermittelnder Labore
Bis einschließlich KW22/2021	62.312.517	4.210.932		
23/2021	835.367	19.298	2,31	209
24/2021	730.722	10.462	1,43	205
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	581.339	17.083	2,94	206
31/2021	588.570	22.422	3,81	207
32/2021	559.194	33.757	6,04	196
Summe	68.859.676	4.357.276		

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 15) 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 32/2021 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 2.246.009 Tests in KW 33/2021 (Abbildung 15). Die Abfrage zu Probenrückstau und Lieferschwierigkeiten wurde ab KW 22/2021 eingestellt.

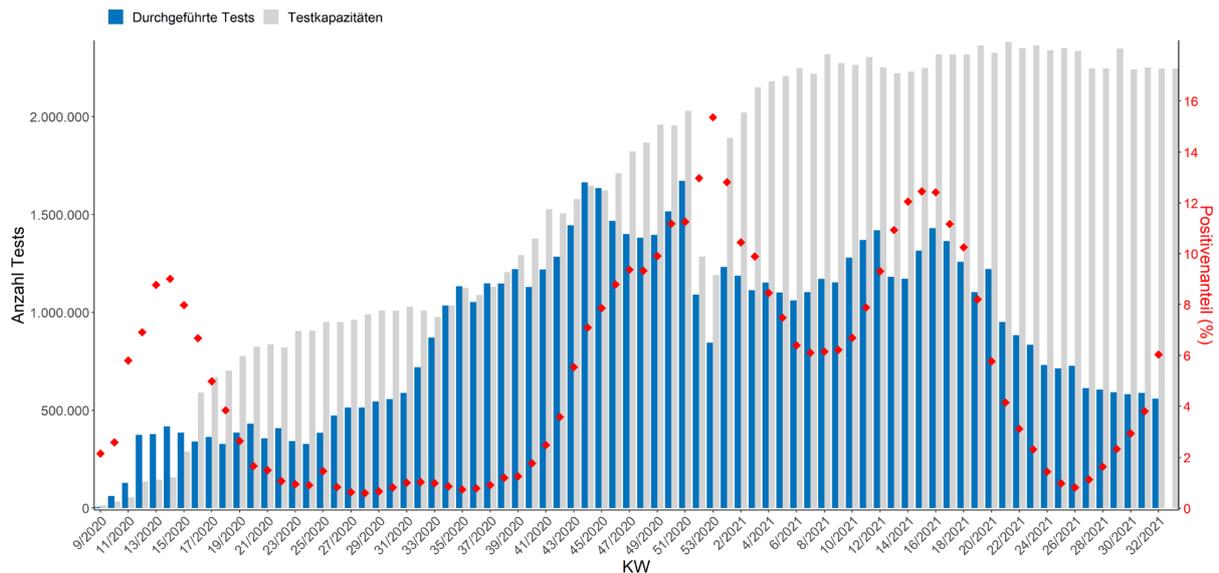


Abbildung 15: Anzahl der durchgeführten SARS-CoV-2-Testungen und der Positivenanteil sowie Testkapazitäten der übermittelnden Labore pro Kalenderwoche (KW), (Stand 17.08.2021, 12:00 Uhr)

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 32/2021 lag der Positivenanteil der erfassten Tests bei 6,04%.

Positivenanteile nach Bundesland und Altersgruppen und Organisationstyp

Bei den derzeit 77 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 77 Laboren wurden seit Beginn der Testungen insgesamt 28.931.464 SARS-CoV-2 PCR - Testergebnisse übermittelt von denen 1.741.006 positiv waren, was einem Anteil von 4,95 % entspricht (Datenstand 17.08.2021). Diese decken ca. 40% der insgesamt im Rahmen aller Abfragen und Surveillance-Systeme an das RKI übermittelten Testungen ab. In den Abbildung 16 und Abbildung 17 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.

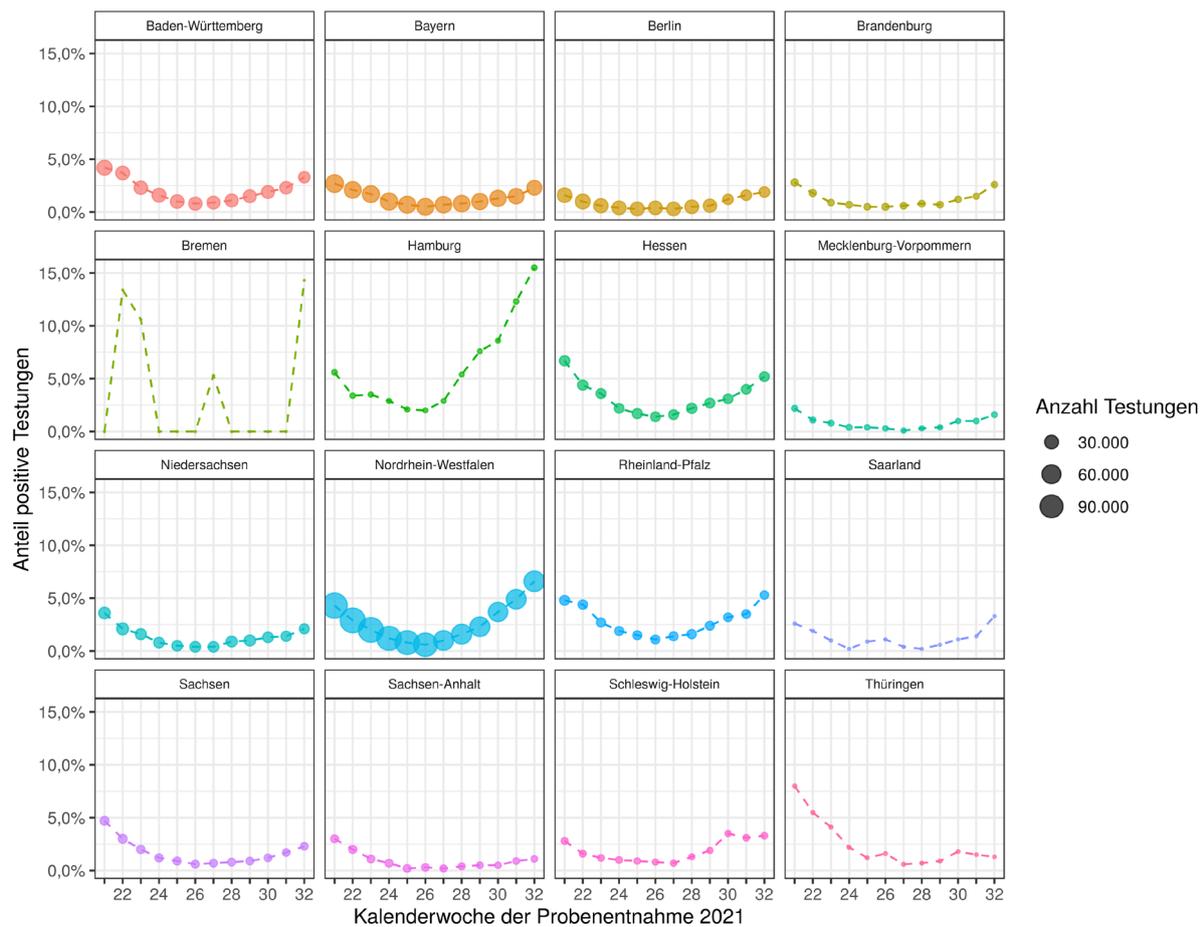


Abbildung 16: Anteil der positiven Testungen von allen im Rahmen der Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2 übermittelten Testungen nach Kalenderwoche der Probenentnahme und nach Bundesland unter Berücksichtigung der Anzahl der Testungen. Die Punktgröße spiegelt die Anzahl der gesamtgetesteten Proben 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 17.08.2021; 77 übermittelnde Labore).

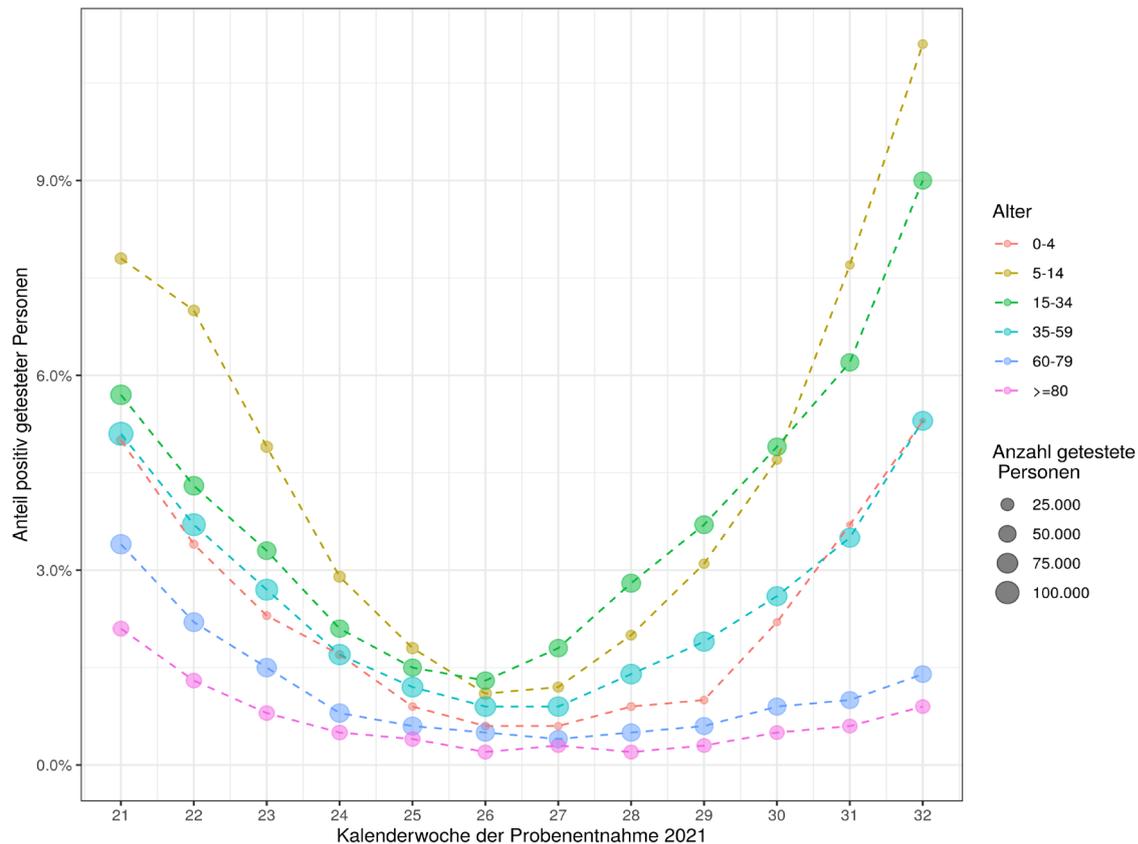


Abbildung 17: Anteil der positiv getesteten Personen von allen im Rahmen der Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2 übermittelten getesteten Personen nach Woche der Probenentnahme und unter Berücksichtigung der Anzahl der getesteten Personen. Die Punktgröße spiegelt die Anzahl der gesamtgetesteten Personen pro Kalenderwoche wider. Dargestellt werden die letzten 12 Kalenderwochen (Datenstand 17.08.2021; 77 übermittelnde Labore).

Empfehlungen und Maßnahmen in Deutschland

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

Aktuelles

- Beschluss der STIKO zur 9. Aktualisierung der COVID-19-Impfempfehlung und die dazugehörige wissenschaftliche Begründung (19.8.2021)
https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2021/33/Art_01.html
- Risikobewertung zu Covid-19 (17.8.2021)
https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Risikobewertung.html
- Mitteilung der STIKO zur Aktualisierung der COVID-19-Impfempfehlung für Kinder und Jugendliche (16.8.2021)
https://www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/STIKO/Empfehlungen/PM_2021-08-16.html
- [Reiseassoziierte COVID-19-Fälle im Stadtkreis Offenbach und Deutschland, Juni-November 2020: Erkrankungsbeginne und SARS-CoV-2-Testungen nach Einreise, Epid Bull 32/2021 \(12.8.2021\)](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2021/32/Art_02.html) https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2021/32/Art_02.html
- Hilfestellung für Gesundheitsämter zur Einschätzung und Bewertung des SARS-CoV-2 Infektionsrisikos in Innenräumen im Schulsetting (11.8.2021)
https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Hilfestellung_GA_Schulen.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 die Daten der Bevölkerungsstatistik des Statistischen Bundesamtes mit Datenstand 31.12.2019 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.