



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

23.06.2022 – 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 24. Kalenderwoche 2022.

Unter dem Link www.rki.de/inzidenzen stellt das RKI werktäglich die tagesaktuellen Fallzahlen und Inzidenzen (einschließlich des Verlaufs nach Berichtsdatum) nach Landkreisen und Bundesländern zur Verfügung. Werktäglich 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. Die aktuelle Version der Risikobewertung findet sich unter <https://www.rki.de/covid-19-risikobewertung>.

Datengrundlage

Im **Meldesystem nach Infektionsschutzgesetz** werden alle gemeldeten SARS-CoV-2 laborbestätigten Fälle erfasst (Kap. 1.1 bis 1.4). Damit lassen sich Fälle nach Krankheitsschwere regional hochaufgelöst analysieren sowie Ausbrüche feststellen und eindämmen (Kap. 1.5, 1.7). Wie bei anderen meldepflichtigen Infektionskrankheiten können nicht alle Einzelfälle vollständig erfasst werden. Hierbei spielen das Inanspruchnahmeverhalten der Betroffenen, die Verfügbarkeit von PCR-Tests und die jeweilige Teststrategie eine wichtige Rolle. Bei einer deutlichen Zirkulation von SARS-CoV-2 in der Bevölkerung, zu der es in Deutschland erst während der Omikronwelle kam, ist es weder möglich noch notwendig, dass alle Fälle im Meldesystem erfasst werden. Mit der **syndromischen Surveillance** konnte über den gesamten Pandemieverlauf und auch während der Omikronwelle die Zahl der symptomatisch Erkrankten in der Bevölkerung sowie die Zahl der Arztbesuche und Krankenhauseinweisungen abgeschätzt werden (Kap. 1.6). Mit der **virologischen und molekularen Surveillance** werden die zirkulierenden Atemwegserreger und für SARS-CoV-2 die jeweiligen Varianten mit entsprechenden Sublinien sicher detektiert (Kap. 1.6.2 und Kap. 3). Für die **Belastung des intensivmedizinischen Bereichs** sowie zur **Zahl der verabreichten Impfungen** liegen ebenfalls detaillierte Daten vor (Kap. 1.7.3 und Kap. 2). Die Auswertung dieser Daten ermöglicht eine zuverlässige Einschätzung und Bewertung der Gesamtentwicklung der epidemiologischen Situation von COVID-19 in Deutschland.

Inhalt

Inhalt	2
1. Epidemiologische Lage in Deutschland	3
1.1. Zusammenfassende Bewertung der aktuellen Situation	3
1.2. Demografische Verteilung	5
1.3. Zeitlicher Verlauf	5
1.4. Geografische Verteilung	6
1.4.1. Wochenvergleich der Bundesländer	7
1.5. Ausbrüche in medizinischen Behandlungseinrichtungen und Alten- und Pflegeheimen	7
1.6. Ergebnisse aus den Surveillance-Systemen zu akuten respiratorischen Erkrankungen (ARE)	9
1.6.1. Erfassung akuter Atemwegserkrankungen auf Bevölkerungsebene	9
1.6.2. Erfassung akuter Atemwegserkrankungen in der ambulanten Versorgung	10
1.6.3. Erfassung akuter Atemwegserkrankungen im stationären Bereich	11
1.7. Weitere Datenquellen zum Aspekt Hospitalisierung	14
1.7.1. Hospitalisierungen in den Meldedaten	14
1.7.2. Adjustierte 7-Tage-Hospitalisierungsinzidenz	15
1.7.3. Daten aus dem Intensivregister	16
1.7.4. Interpretation der verschiedenen Aspekte zur Krankheitsschwere und ITS-Belastung	18
1.8. Todesfälle, Mortalitätssurveillance, EuroMomo	18
2. Impfen	20
2.1. Digitales Impfquotenmonitoring (DIM): Stand der Impfquoten nach Meldedaten	20
2.2. Wirksamkeit der COVID-19-Impfung	22
3. SARS-CoV-2-Labortestungen und Variants of Concern (VOC)	23
3.1. SARS-CoV-2 Variants of Concern	23
3.1.1. Datenquellen	23
3.2. SARS-CoV-2-Varianten Verteilung in Deutschland	25
3.2.1. Genomsequenzdaten zu SARS-CoV-2 Varianten	25
3.2.2. IfSG-Meldedaten zu SARS-CoV-2-Varianten	26
4. Empfehlungen und Maßnahmen in Deutschland	27
4.1. Aktuelles	27
5. Anhang	28
5.1. Hinweise zur Datenerfassung und -bewertung	28

1. Epidemiologische Lage in Deutschland

1.1. Zusammenfassende Bewertung der aktuellen Situation

Die bundesweite 7-Tage-Inzidenz stieg in Kalenderwoche (KW) 24 im Vergleich zur Vorwoche weiter an (+ 23 %). Die Zahl der übermittelten Infektionen ist in der letzten Woche etwa um 75.000 Fälle im Vergleich zur Vorwoche gestiegen.

Die 7-Tage-Inzidenz stieg im Vergleich zur Vorwoche in KW 24 in allen Altersgruppen. Am deutlichsten war der Anstieg in den Altersgruppen der 70- bis 79-Jährigen mit 32 %. Die Zahl der Ausbrüche in Alten- und Pflegeheimen sowie in medizinischen Behandlungseinrichtungen ist im Vergleich zur Vorwoche weiter gestiegen.

In Deutschland dominiert seit fünf Monaten mit gegenwärtig über 99 % die Omikron-Variante. Der Anteil der Omikron-Sublinie BA.5 lag in KW 23 bei 50 %, sie ist zur dominierenden Variante geworden. Die starke proportionale Zunahme dieser Variante gemeinsam mit BA.4 und BA.2.12.1 setzt sich weiter fort.

In der Bevölkerung ist die Rate akuter Atemwegserkrankungen (ARE-Rate) in KW 24/2022 leicht gestiegen. Sie liegt weiterhin über den Werten der vorpandemischen Jahre, was auf ein im Vergleich zu den Vorjahren stärkeres allgemeines Infektionsgeschehen bei akuten Atemwegsinfektionen um diese Jahreszeit hindeutet. Die ARE-Rate entspricht einer Gesamtzahl von ca. 4,4 Millionen akuten Atemwegserkrankungen in der Bevölkerung in Deutschland. Die ARE-Aktivität ist gemäß den Ergebnissen der virologischen Sentinelsurveillance in KW 24/2022 auf die Ko-Zirkulation verschiedener Atemwegserreger zurückzuführen (hauptsächlich SARS-CoV-2, aber auch Rhino-, Parainfluenza- und Influenzaviren).

Für die Lagebewertung in der aktuellen Situation der Pandemie ist die Entwicklung der Zahl schwer verlaufender Erkrankungen wichtig. Dabei zeigte sich in den Systemen der syndromischen Surveillance akuter Atemwegserkrankungen in den ersten vier COVID-19-Wellen eine hohe Zahl an schweren Krankheitsverläufen im stationären und besonders im intensivmedizinischen Bereich. In der fünften (Omikron-)Welle war die Zahl der schweren Krankheitsverläufe wegen COVID-19 deutlich niedriger, bei gleichzeitig hohen Infektionszahlen. Die Zahl der neu hospitalisierten Patientinnen und Patienten mit schweren akuten respiratorischen Infektionen (SARI), zu diesen zählen auch die stationär und intensivmedizinisch behandelten COVID-19-Erkrankungen, ging seit KW 14 zurück und liegt weiterhin auf niedrigem Niveau.

Die Belastung des Gesundheitsversorgungssystems, insbesondere im intensivmedizinischen Bereich, stieg in KW 24 wieder leicht an. Die Zahl von auf einer Intensivstation behandelten Personen mit COVID-19-Diagnose ist im Vergleich zu den Vorwochen gestiegen und lag am 22.06.2022 bei 780 Fällen.

Der geringere Anteil schwerer Erkrankungen und die niedrigere Zahl der mit COVID-19 assoziierten Todesfälle während der Omikron-Welle sind auf die zunehmende Grundimmunität in der Bevölkerung zurückzuführen sowie einen grundsätzlich geringeren Anteil schwerer Erkrankungen bei Infektionen durch die Omikron-Variante.

Die Impfquote ist nun seit mehreren Wochen fast unverändert, mit 78 % der Bevölkerung mit einmaliger, und 76 % mit vollständiger Impfung zum 22.06.2022. Es sind weiterhin hochgerechnet rund 7,3 Millionen Bürgerinnen und Bürger (16 %) in der Altersgruppe 18 bis 59 Jahre und rund 2,0 Millionen (8 %) in der Altersgruppe ab 60 Jahre noch nicht geimpft. Es muss jedoch davon ausgegangen werden, dass ein Großteil dieser Personen durch eine durchgemachte Infektion ein gewisses Maß an Immunität erworben hat.

Auch bei Dominanz der Omikron-Variante kann für vollständig geimpfte Personen aller Altersgruppen – insbesondere für Personen mit Auffrischimpfung – weiterhin von einem sehr guten Impfschutz gegenüber einer schweren COVID-19-Erkrankung ausgegangen werden. Weiterhin zeigt sich für ungeimpfte Personen aller Altersgruppen ein deutlich höheres Risiko für eine schwere Verlaufsform der COVID-19-Erkrankung.

Die Impfung hat aufgrund ihrer hohen Schutzwirkung vor einem schweren Verlauf auch bei Erkrankungen durch die Omikron-Variante nicht an Bedeutung verloren. Insbesondere Risikogruppen und hochaltrige Menschen ab 70 Jahren sollten sich darüber hinaus mit der von der STIKO empfohlenen 2. Auffrischimpfung vor einer schweren Erkrankung schützen. Kinder ohne Vorerkrankungen ab 5 Jahren können von der einmaligen Impfung, wie von der STIKO empfohlen, profitieren.

Bei Auftreten von Symptomen einer neu auftretenden Atemwegserkrankung wie z.B. Schnupfen, Halsschmerzen oder Husten wird – unabhängig vom Impfstatus und auch bei negativem COVID-19 Antigen-Schnelltestergebnis – dringend empfohlen, Kontakte zu meiden und bei Bedarf die hausärztliche Praxis zu kontaktieren.

Der weitere Verlauf der Pandemie hängt neben dem Auftreten neuer Virusvarianten und der Inanspruchnahme der angebotenen Impfungen wesentlich vom Verhalten der Bevölkerung ab. Vor dem Hintergrund wieder steigender Inzidenzen durch die stärkere Verbreitung der Omikron-Sublinien BA.4 und BA.5 sollten die Empfehlungen zur Infektionsvermeidung weiterhin eingehalten werden.

Das Robert Koch-Institut schätzt die Gefährdung durch COVID-19 für die Gesundheit der Bevölkerung in Deutschland insgesamt als **hoch** ein.

1.2. Demografische Verteilung

Die altersgruppenspezifische Inzidenz wird in Abbildung 1 als 7-Tage-Inzidenz pro 100.000 Einwohnerinnen und Einwohnern (Einw.) in der jeweiligen Altersgruppe nach Meldewoche (MW) gezeigt. In der MW 24/2022 wurden insgesamt 405.860 Fälle gemeldet.

Im Vergleich zur Vorwoche stiegen die Inzidenzen in allen Altersgruppen an, insgesamt um ca. 23 %. Am stärksten war der Anstieg in den Altersgruppen der 70- bis 79-Jährigen mit 30 %, am geringsten in der Altersgruppe der 20- bis 29-Jährigen, sowie der über 90-Jährigen mit 17 % bzw. knapp 20 %. Der Altersmedian aller Fälle pro Meldewoche stieg seit MW 03/2022 (Median 29 Jahre) kontinuierlich. Dieser Anstieg flachte in den letzten Wochen ab und liegt seit MW 21/2022 bei 40 Jahren.

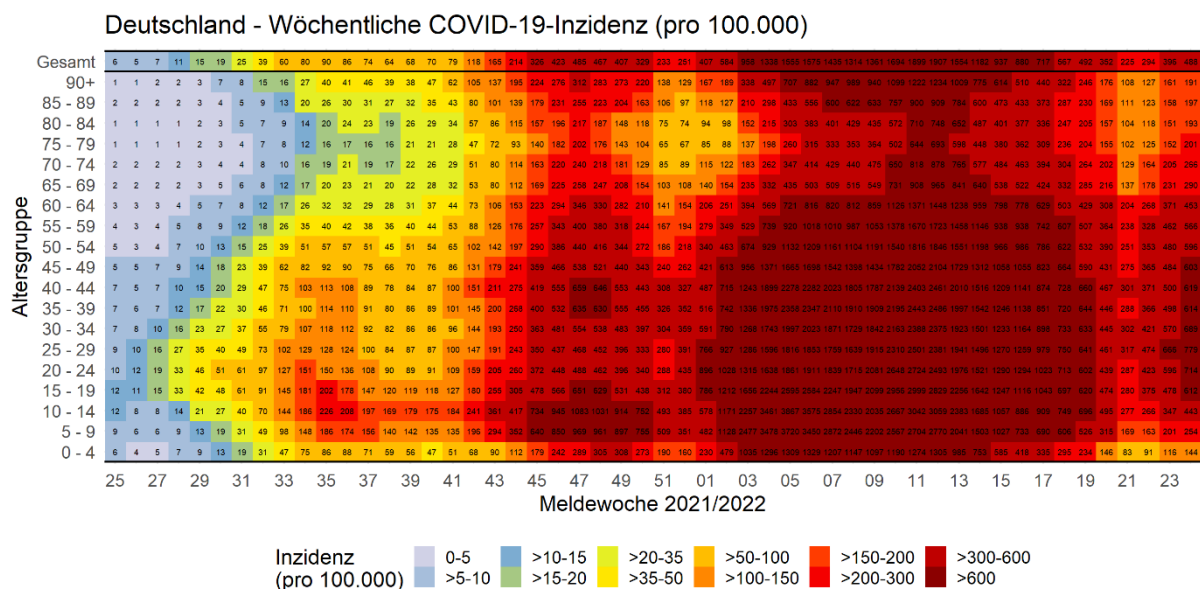


Abbildung 1. Darstellung der 7-Tage-Inzidenz der COVID-19-Fälle in Deutschland nach Altersgruppe und Meldewoche (n= 23.524.048 Fälle mit entsprechenden Angaben in den Meldewochen 25/2021 bis 24/2022; Datenstand 22.06.2022, 00:00 Uhr).

1.3. Zeitlicher Verlauf

Abbildung 2 zeigt die Anzahl der dem RKI übermittelten COVID-19-Fälle pro Meldewoche seit Beginn der Pandemie in Deutschland in MW 10/2020. Im rechten Viertel der Abbildung sind die Delta-Welle (vierte Welle) vor dem Jahreswechsel 2021/2022 und die zweigipflige Omikron-Welle (fünfte Welle) danach deutlich erkennbar. Bis MW 21/2022 gingen die Fallzahlen über zehn Wochen in Folge zurück. Seit MW 22/2022 steigen die Fallzahlen wieder an.

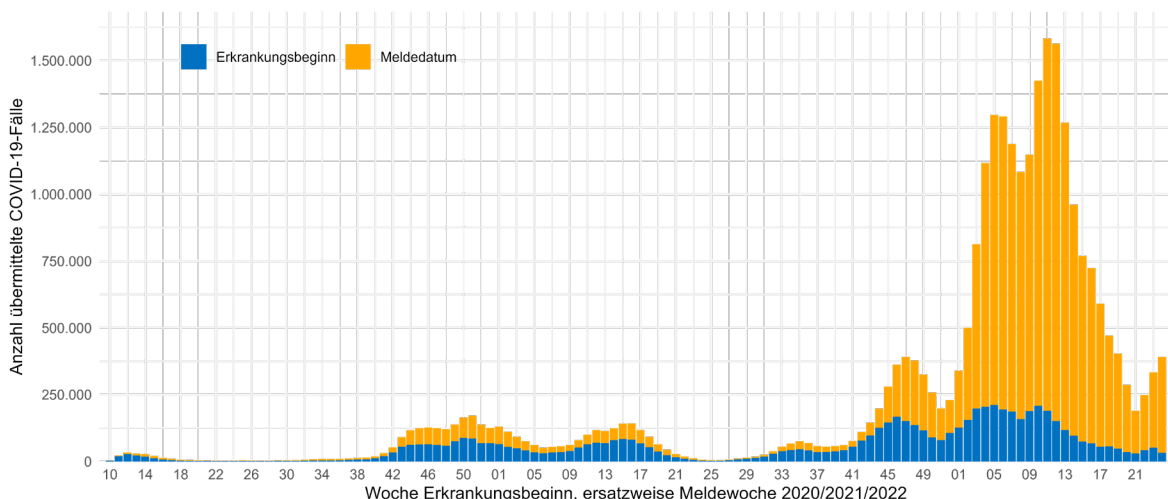


Abbildung 2: Anzahl der an das RKI übermittelten COVID-19-Fälle nach Woche des Erkrankungsbeginns, ersatzweise Meldewoche. Dargestellt werden nur Fälle mit Erkrankungsbeginn oder Meldewoche seit MW 10/2020 (Datenstand 22.06.2022, 00:00 Uhr).

1.4. Geografische Verteilung

Die geografische Verteilung der Fälle der letzten Woche und der Vorwoche bis zum 12.06.2022 ist in Abbildung 3 dargestellt. Mit Datenstand vom 22.06.2022 lag die 7-Tage-Inzidenz in neun von 411 Landkreisen bei über 1000/100.000 Einw. In 146 Landkreisen lag sie über 500/100.000 Einw. und in einem Landkreis unter 100/100.000 Einw.

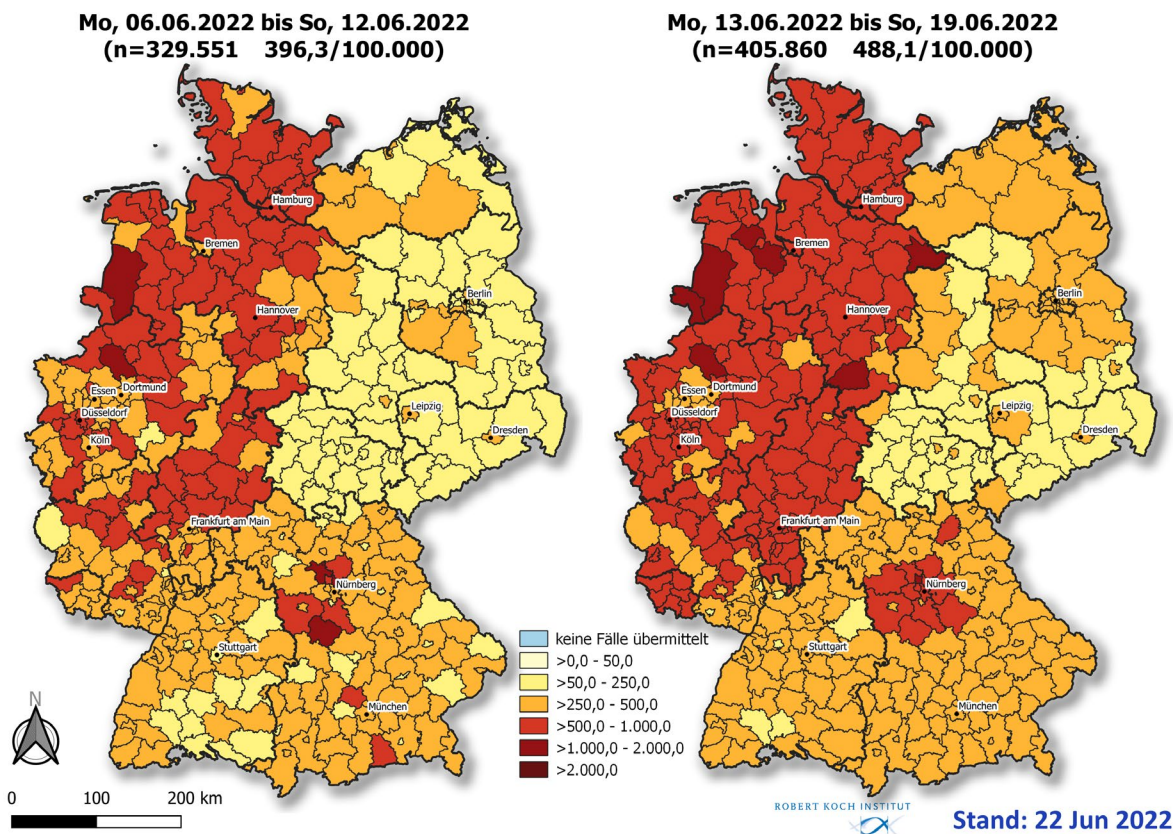


Abbildung 3: An das RKI übermittelte COVID-19-Fälle mit einem Meldedatum innerhalb der letzten Kalenderwoche in Deutschland nach Kreis und Bundesland (n = 405.860, Datenstand 22.06.2022, 00:00 Uhr) im Vergleich zur Vorwoche. Die Fälle werden in der Regel nach dem Kreis ausgewiesen, aus dem sie übermittelt wurden. Dies entspricht in der Regel dem Wohnort. Wohnort und wahrscheinlicher Infektionsort müssen nicht übereinstimmen.

1.4.1. Wochenvergleich der Bundesländer

In Tabelle 1 sind die Fallzahlen und Inzidenzen der vergangenen zwei Meldewochen für die einzelnen Bundesländer dargestellt. Im Vergleich zur Vorwoche stiegen die Inzidenzen in allen Bundesländern zwischen 17 % (Baden-Württemberg, Bayern und Rheinland-Pfalz) und 59 % (Saarland).

Tabelle 1: Übermittelte Anzahl der COVID-19-Fälle sowie 7-Tage-Inzidenz (Fälle/100.000 Einwohner) pro Bundesland in Deutschland in den MW 23 und 24/2022 (Datenstand 22.06.2022, 00:00 Uhr).

Bundesland	Meldewoche 23		Meldewoche 24		Änderung im Vergleich	
	Anzahl	7-Tage-Inzidenz	Anzahl	7-Tage-Inzidenz	Anzahl	Anteil
Baden-Württemberg	31.414	283	36.618	330	5.204	17%
Bayern	46.898	357	55.071	419	8.173	17%
Berlin	9.157	250	12.725	347	3.568	39%
Brandenburg	5.468	216	7.884	311	2.416	44%
Bremen	2.879	423	3.682	541	803	28%
Hamburg	9.903	535	11.501	621	1.598	16%
Hessen	32.833	522	40.290	640	7.457	23%
Mecklenburg-Vorpommern	4.253	264	5.374	334	1.121	26%
Niedersachsen	48.067	601	62.524	781	14.457	30%
Nordrhein-Westfalen	83.988	469	99.537	555	15.549	19%
Rheinland-Pfalz	17.199	420	20.064	490	2.865	17%
Saarland	3.676	374	5.860	596	2.184	59%
Sachsen	8.789	217	11.851	292	3.062	35%
Sachsen-Anhalt	4.417	203	5.983	274	1.566	35%
Schleswig-Holstein	17.988	618	23.042	792	5.054	28%
Thüringen	2.622	124	3.854	182	1.232	47%
Gesamt	329.551	396	405.860	488	76.309	23%

1.5. Ausbrüche in medizinischen Behandlungseinrichtungen und Alten- und Pflegeheimen

Aktive Ausbrüche, also Ausbrüche für die jeweils ein neuer Fall in MW 24/2022 übermittelt wurde, kommen in 45 medizinischen Behandlungseinrichtungen (Vorwoche: 45) und in 119 Alten- und Pflegeheimen (Vorwoche: 94) vor. Es wurden dem RKI 294 neue COVID-19-Fälle in MW 24/2022 in Ausbrüchen in medizinischen Behandlungseinrichtungen und 1.148 Fälle in Ausbrüchen in Alten- und Pflegeheimen übermittelt.

Seit Beginn der Pandemie bis Ende MW 24/2022 wurden dem RKI 10.569 Ausbrüche in medizinischen Behandlungseinrichtungen (Abbildung 4) und 13.298 Ausbrüche in Alten- und Pflegeheimen (Abbildung 5) mit mindestens 2 Fällen pro Ausbruch übermittelt (Datenstand 21.06.2022, 00:00 Uhr). Diesen Ausbrüchen wurden 90.375 COVID-19-Fälle (Median: 4, Spannweite: 2-342 Fälle pro Ausbruch) in medizinischen Behandlungseinrichtungen und 283.021 COVID-19-Fälle (Median: 13, Spannweite: 2-273 Fälle pro Ausbruch) in Alten- und Pflegeheimen zugeordnet, davon 202.685 Fälle (71,6 %) bei Personen ab 60 Jahre.¹

¹ Die Altersgruppe der ab 60-Jährigen dient, bezogen auf die Ausbruchsfälle, als Annäherung für Bewohnende der Pflegeheime, da in den Meldedaten nicht immer für jeden Einzelfall der Status Bewohnende bzw. Beschäftigte dokumentiert wurde und auch Angehörige und Besucherinnen und Besucher den Ausbrüchen zugeordnet werden

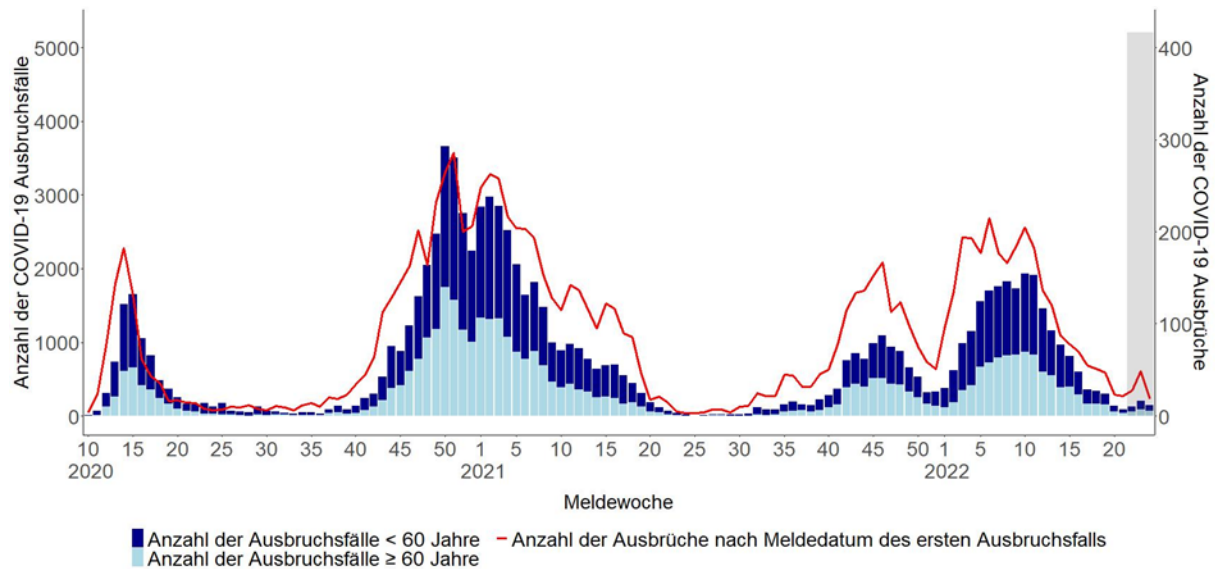


Abbildung 4: Übermittelte COVID-19-Ausbrüche in medizinischen Behandlungseinrichtungen mit mindestens 2 Fällen nach Meldedatum des ersten Ausbruchsfalls seit MW 10/2020 (Datenstand 21.06.2022, 00:00 Uhr). Insbesondere für die letzten drei Meldewochen sind Nachübermittlungen für Ausbrüche zu erwarten (graue Balken). Die Ausbrüche umfassen nicht nur Patientinnen und Patienten, sondern auch Personal und Besucherinnen und Besucher.

Die kumulative Anzahl an Todesfällen in diesen Ausbrüchen bis MW 24/2022 betrug 7.208 (8,0 % der Ausbrüche) in medizinischen Behandlungseinrichtungen (+ 14 Todesfälle im Vergleich zur Vorwoche) und 28.695 Todesfälle (10,1 % der Ausbrüche) in Alten-/Pflegeheimen (+ 50 Todesfälle im Vergleich zur Vorwoche). Unter den Ausbrüchen in Alten-/Pflegeheimen in der Altersgruppe der ab 60-Jährigen gab es insgesamt 28.442 Todesfälle (14,0 % der ab 60-Jährigen Ausbrüche).

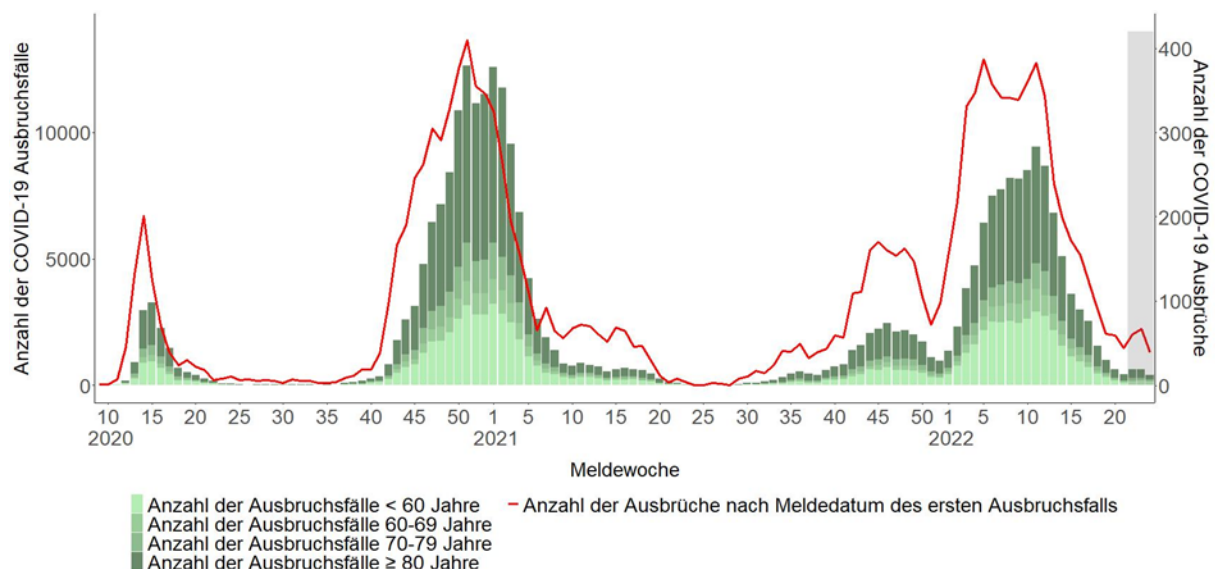


Abbildung 5: Übermittelte COVID-19-Ausbrüche in Alten- und Pflegeheimen mit mindestens 2 Fällen nach Meldedatum des ersten Ausbruchsfalls seit MW 10/2020 (Datenstand 21.06.2022, 00:00 Uhr). Insbesondere für die letzten drei Meldewochen sind Nachübermittlungen für Ausbrüche zu erwarten (graue Balken). Die Ausbrüche mit der Angabe <60 Jahre umfassen auch Besucherinnen und Besucher sowie Mitarbeitende der Einrichtungen.

1.6. Ergebnisse aus den Surveillance-Systemen zu akuten respiratorischen Erkrankungen (ARE)

Ergänzend zu den über das gesetzlich verpflichtende Meldewesen gemäß IfSG erhaltenen Daten stehen dem RKI weitere wichtige Informationsquellen über **akute respiratorische Erkrankungen (ARE)** zur Verfügung. Hierbei handelt es sich um **syndromische** und **virologische Surveillance-Systeme**, die seit mehreren Jahren am RKI etabliert sind. Mit Hilfe dieser zusätzlichen Surveillance-Systeme kann auch in Hochinzidenzsituationen, wie z. B. bei der Pandemie oder dem Höhepunkt saisonaler Erkrankungswellen, die Krankheitslast zuverlässig erfasst und verschiedene Erkrankungswellen miteinander verglichen werden. Die Surveillance-Systeme erfassen die Krankheitslast akuter Atemwegsinfektionen auf drei Ebenen: **A)** auf der **Bevölkerungsebene (GrippeWeb)**, **B)** in der **ambulanten Versorgung** (Arbeitsgemeinschaft Influenza (**AGI**) mit dem Sentinel zur elektronischen Erfassung von Diagnosecodes (**SEED^{ARE}**)) sowie **C)** im **stationären Bereich** (ICD-10-Code-basierte Krankenhaus-Surveillance **ICOSARI**).

Neben der allgemeinen Krankheitslast von ARE kann aufgrund der Eigenschaften der Systeme auch die Krankheitslast von **ARE mit COVID-19 (COVID-ARE)** in der Bevölkerung und in der ambulanten Versorgung sowie von **schweren ARE mit COVID-19 (COVID-SARI)** auf Krankenhausebene berechnet werden. Die Daten haben zwar eine eingeschränkte geographische Auflösung, dafür sind sie jedoch robust und erlauben altersstratifizierte Aussagen zur Gesamtkrankheitslast akuter Atemwegsinfektionen und den jeweils vorherrschend zirkulierenden Atemwegserregern. Sie werden wöchentlich erhoben und können durch Nachmeldungen noch ergänzt werden. Weiterhin sind diese Systeme weitgehend unabhängig von Teststrategien, dem Testverhalten in der Bevölkerung und im Gesundheitswesen und der Verfügbarkeit von Tests (weitere Informationen mit detaillierteren Ergebnissen aus diesen Surveillance-Systemen können abgerufen werden unter <https://grippeweb.rki.de>, <https://influenza.rki.de/wochenberichte.aspx> sowie unter <https://influenza.rki.de/Diagrams.aspx>).

1.6.1. Erfassung akuter Atemwegserkrankungen auf Bevölkerungsebene

Im Web-Portal **GrippeWeb** wird seit 2011 die Aktivität akuter Atemwegserkrankungen mit Informationen direkt aus der Bevölkerung beobachtet. In der Bevölkerung ist die Rate akuter Atemwegserkrankungen (ARE-Rate) in KW 24/2022 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt leicht gestiegen und liegt weiterhin über den Werten der vorpandemischen Jahre (Abbildung 6). In KW 24/2022 kam es in der Altersgruppe der 0- bis 14-Jährigen zu einem Anstieg der ARE-Rate, in allen anderen Altersgruppen sind die Werte dagegen gesunken oder stabil geblieben. Die **Gesamt-ARE-Rate** lag in KW 24/2022 bei 5,3 % und damit bei ca. **5.300 ARE/100.000 Einw.** Dies entspricht einer Gesamtzahl von ca. 4,4 Millionen akuten Atemwegserkrankungen in der Bevölkerung in Deutschland.

ARE mit COVID-19: Aus den Ergebnissen des SEED^{ARE}-Systems und aus GrippeWeb kann die Inzidenz der ARE-Fälle mit COVID-19 (COVID-ARE) in der Gesamtbevölkerung hochgerechnet werden (<https://www.eurosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES2014.19.4.20684>).

So wurde für die KW 24/2022 berechnet, dass etwa 0,2 % bis 0,3 % der Kinder und Jugendlichen bis 14 Jahre und 0,7 % bis 1,5 % der Bevölkerung ab 15 Jahre an COVID-19 mit akuten Atemwegssymptomen erkrankten. Das entspricht einer wöchentlichen **COVID-ARE-Inzidenz in der Bevölkerung** von etwa **600 bis 1.300 Erkrankten/100.000 Einw.** oder, als Anzahl Erkrankter ausgedrückt, 500.000 bis 1,1 Millionen SARS-CoV-2-Infizierte mit Symptomen einer akuten Atemwegsinfektion in KW 24/2022 in Deutschland.

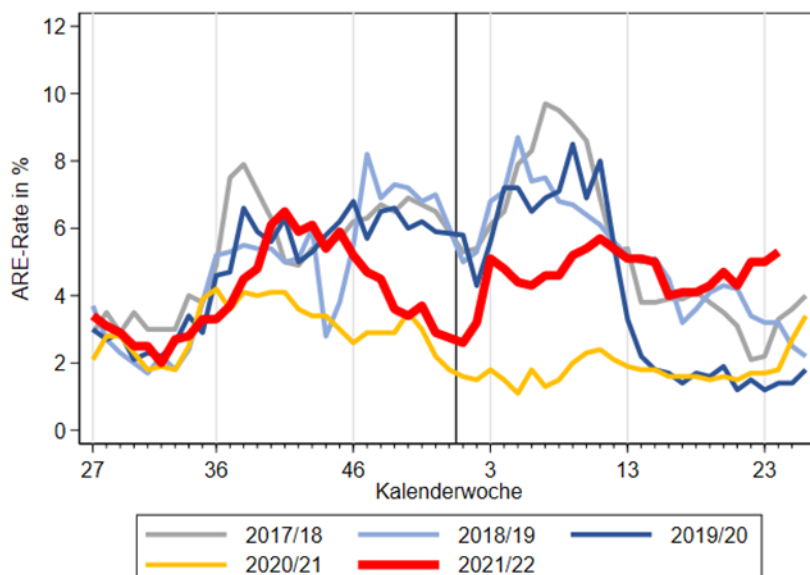


Abbildung 6: Vergleich der für die Bevölkerung in Deutschland geschätzten ARE-Raten (in Prozent) in den Saisons 2017/18 bis 2021/22, bis KW 24/2022. Der senkrechte Strich markiert den Jahreswechsel. Für die letzten Wochen können sich durch Nachmeldungen noch Änderungen ergeben.

1.6.2. Erfassung akuter Atemwegserkrankungen in der ambulanten Versorgung

In KW 24/2022 wurden im Vergleich zur Vorwoche insgesamt weniger Arztbesuche im ambulanten Bereich wegen akuter Atemwegserkrankungen (ARE-Konsultationsinzidenz) registriert. Dabei ist die Zahl der Konsultationen wegen ARE in allen Altersgruppen gesunken oder stabil geblieben. Der Wert (gesamt) lag in KW 24/2022 bei ca. **1.000 Arztkonsultationen wegen ARE/100.000 Einw.** Auf die Bevölkerung in Deutschland bezogen entspricht das einer Gesamtzahl von ca. 800.000 Arztbesuchen wegen akuter Atemwegserkrankungen. Aktuell liegt die Zahl der Arztbesuche wegen ARE über den vorpandemischen Werten zu dieser Zeit, insbesondere bei den Erwachsenen bis 59 Jahren (Abbildung 7).

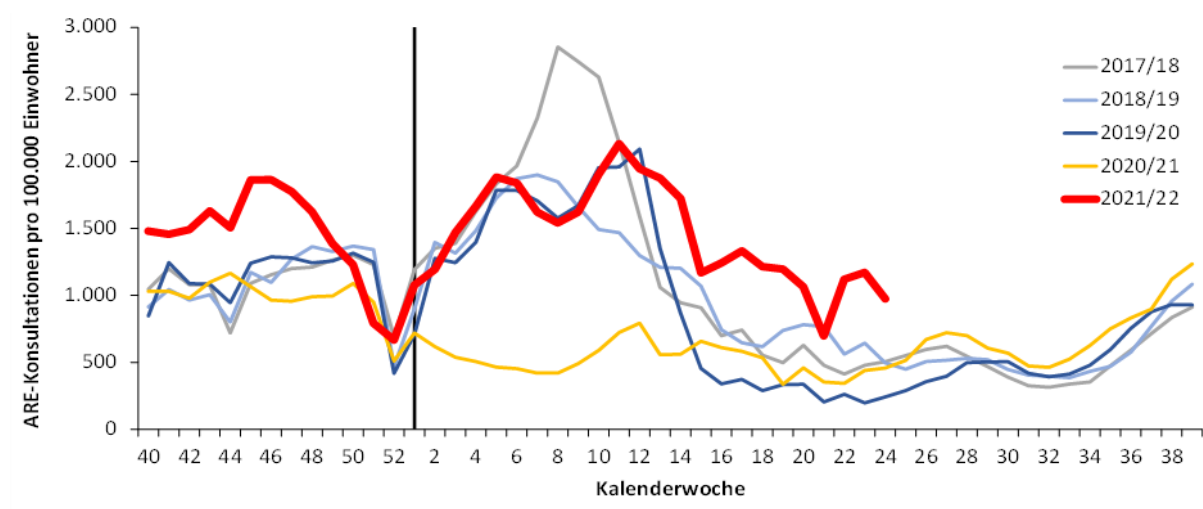


Abbildung 7: Wöchentliche Inzidenz der Arztkonsultationen wegen einer neu aufgetretenen ARE in den Saisons 2017/18 bis 2021/22, bis KW 24/2022. Für die letzten Wochen können sich durch Nachmeldungen noch Änderungen ergeben.

In der **virologischen Surveillance der AGI** wurden in KW 24/2022 in insgesamt 36 von 65 eingesandten Proben (55 %) respiratorische Viren identifiziert. Darunter befanden sich 14 Proben mit SARS-CoV-2 (22 %), 9 mit Rhinoviren (14 %), 7 mit Parainfluenzaviren (11 %), 5 mit Influenzaviren (8 %) sowie 2 mit humanen saisonalen Coronaviren (hCoV) (3 %). Die ARE-Aktivität ist gemäß den

virologischen Ergebnissen in KW 24/2022 auf die Ko-Zirkulation verschiedener Atemwegserreger zurückzuführen (hauptsächlich SARS-CoV-2 sowie Rhino-, Parainfluenza- und Influenzaviren). Der Anteil von Omikron unter den SARS-CoV-2 Nachweisen liegt weiterhin bei 100 % (Stand 21.6.2022).

Arztbesuche wegen ARE mit COVID-19: Mithilfe des ICD-10-Code-basierten SEED^{ARE}-Moduls der AGI wird die Konsultationsinzidenz wegen einer neu aufgetretenen akuten Atemwegserkrankung (ICD-10-Codes J00 - J22, J44.0, B34.9) mit zusätzlicher COVID-19-Diagnose (ICD-10-Code U07.1) berechnet (COVID-ARE Arztkonsultationen)

(https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2021/30/Art_01.html).

Nachdem die Anzahl der Arztkonsultationen wegen COVID-ARE seit KW 12/2022 zurückgegangen war, kann seit KW 22/2022 insgesamt ein Anstieg der Werte beobachtet werden. In KW 24/2022 gab es ca. 250 COVID-ARE Arztkonsultationen/100.000 Einw. (Abbildung 8). Dies entspricht einer Gesamtzahl von etwa 210.000 Arztkonsultationen wegen COVID-ARE in Deutschland. Die Anzahl der Arztkonsultationen wegen COVID-ARE ist in KW 24/2022 bei den 0- bis 4-Jährigen gesunken und bei den ab 80-Jährigen gestiegen, in allen anderen Altersgruppen sind die Werte im Vergleich zur Vorwoche weitestgehend stabil geblieben.

Mit gut einem Viertel (26 %) der Arztbesuche wegen ARE mit COVID-19-Diagnose an allen Arztbesuchen wegen ARE (210.000 von 800.000) liegt dieser Anteil in einer vergleichbaren Größenordnung wie der Anteil der SARS-CoV-2-positiven Proben (22 %) an allen im Rahmen der virologischen Sentinelsurveillance der AGI analysierten Proben von Patientinnen und Patienten, die wegen ihrer Atemwegssymptomatik in den Sentinelpraxen getestet wurden.

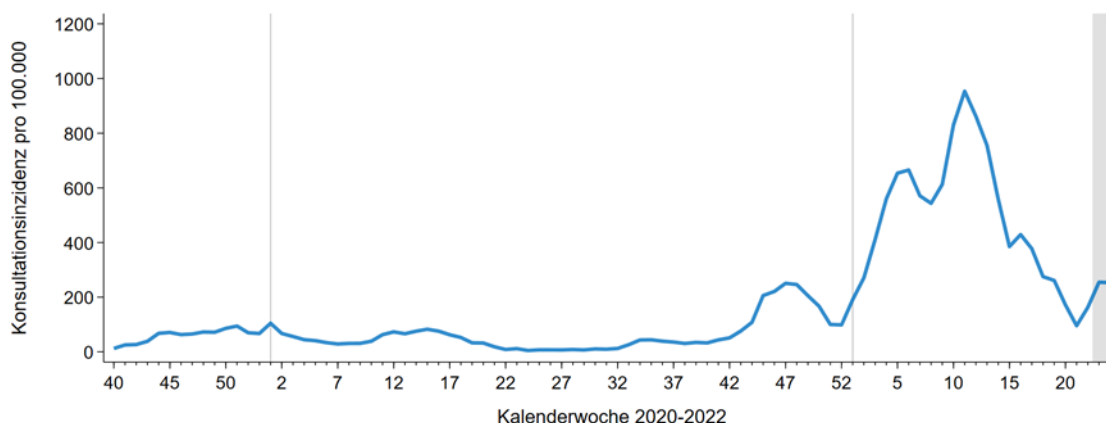


Abbildung 8: Wöchentliche Inzidenz der Arztkonsultationen wegen einer neu aufgetretenen ARE (ICD-10-Codes J00 – J22, J44.0, B34.9) mit zusätzlicher COVID-19-Diagnose (ICD-10-Code U07.1!), von KW 40/2020 bis KW 24/2022. Für den grau markierten Bereich können sich durch Nachmeldungen noch Änderungen ergeben.

1.6.3. Erfassung akuter Atemwegserkrankungen im stationären Bereich

In der ICD-10-Code-basierten Krankenhaus-Surveillance (ICOSARI) von schweren akuten respiratorischen Infektionen (SARI) (ICD-10-Codes J09 bis J22: 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.

Die Zahl der SARI-Fälle ist in KW 24/2022 insgesamt leicht zurückgegangen, dabei sind die SARI-Fallzahlen in allen Altersgruppen gesunken oder stabil geblieben. Es wird weiterhin insgesamt und in allen Altersgruppen ein für die Sommermonate übliches, niedriges Niveau beobachtet (Abbildung 9, rote Linie). Es zeigte sich im stationären Bereich während der fünften COVID-19-Welle (Omikron-Variante) erstmals keine höhere Krankheitslast durch schwere Atemwegsinfektionen (Abbildung 9,

rote Linie). Dagegen hatten die vorherigen Wellen jeweils zu einer deutlichen Erhöhung der Fallzahlen im stationären Bereich geführt, trotz der strikten Maßnahmen gegen COVID-19 (Abbildung 9, rote und gelbe Linie).

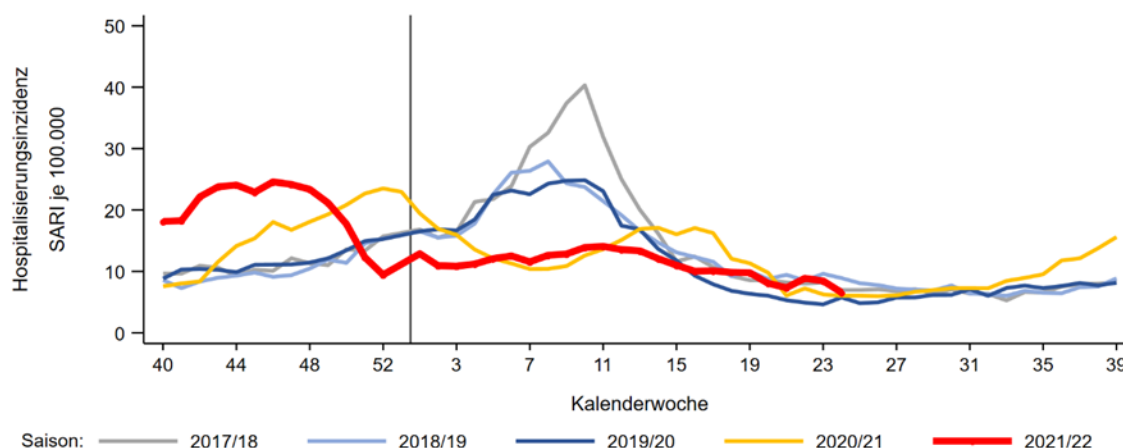


Abbildung 9: Wöchentliche Inzidenz der neu im Krankenhaus aufgenommenen SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09-J22 in DRG-Hauptdiagnose), einschließlich noch hospitalisierter Patientinnen und Patienten, in den Saisons 2017/18 bis 2021/22, bis zur KW 23/2022, Daten aus 71 Kliniken der syndromischen Krankenhaussurveillance. Der senkrechte Strich markiert den Jahreswechsel. In Jahren mit 52 KW wird der Wert für KW 53 als Mittelwert der KW 52 und KW 1 dargestellt. Für die letzten Wochen können sich durch Nachmeldungen noch Änderungen ergeben.

In den Inzidenzwerten der intensivpflichtigen SARI-Fälle sind die erste COVID-19-Welle (dunkelblaue Linie, Höhepunkt KW 13/2020), die zweite und die dritte Welle (gelbe Linie, Höhepunkt KW 52/2020 bzw. KW 13 bis 17/2021) sowie die vierte Welle (rote Linie, Höhepunkt KW 48/2021) gut zu erkennen (Abbildung 10). Die Krankheitslast durch intensivpflichtige SARI-Patientinnen und Patienten war insbesondere in der zweiten und in der vierten COVID-19-Welle deutlich höher als selbst in sehr starken Grippewellen vor der Pandemie (graue Linie, Höhepunkt KW 10/2018 während der Grippewelle 2017/18). Dagegen lag die Inzidenz intensivmedizinisch behandelter SARI-Fälle insgesamt während der fünften Welle zumeist unter den Werten der Vorsaisons. Seit KW 17/2022 liegt die Zahl intensivmedizinisch behandelter SARI-Fälle auf dem niedrigen Niveau, das sonst üblicherweise während der Sommermonate beobachtet wird (Abbildung 10).

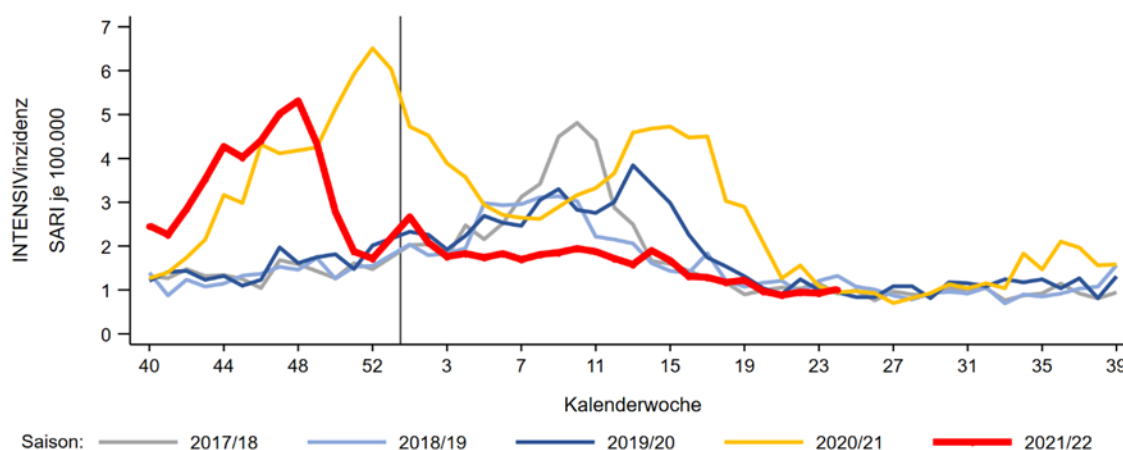


Abbildung 10: Wöchentliche Inzidenz der neu im Krankenhaus aufgenommenen SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09-J22 in DRG-Hauptdiagnose) mit Intensivbehandlung, einschließlich noch hospitalisierter Patientinnen und Patienten, in den Saisons 2017/18 bis 2021/22, bis zur KW 24/2022, Daten aus 71 Kliniken der syndromischen Krankenhaussurveillance. Der senkrechte Strich markiert den Jahreswechsel. In Jahren mit 52 KW wird der Wert für die KW 53 als Mittelwert der KW 52 und KW 1 dargestellt. Für die letzten Wochen können sich durch Nachmeldungen noch Änderungen ergeben.

SARI mit COVID-19: Mit dem ICOSARI-System wird die Inzidenz der Fälle berechnet, die mit einer schweren akuten Atemwegsinfektion und COVID-19 (COVID-SARI) im Krankenhaus behandelt wurden (<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2022.02.11.22269594v1>). Bei dieser Schätzung werden Fälle berücksichtigt, die einen ICD-10-Code für SARI in der DRG-Haupt- oder Nebendiagnose sowie eine COVID-19-Diagnose erhalten haben. Im Vergleich zum Meldesystem wurden hierbei in den Hochinzidenzphasen – wie der zweiten, dritten und vierten COVID-19-Welle – höhere Werte ermittelt. In der fünften Welle übersteigt die Hospitalisierungsinzidenz der Meldedaten die COVID-SARI-Hospitalisierungsinzidenz, weil in den Meldedaten zunehmend auch Fälle an das RKI übermittelt wurden, bei denen die SARS-CoV-2-Infektion nicht ursächlich für die Krankenhauseinweisung ist (siehe dazu auch Abschnitt 1.7.4). Seit KW 21/2022 kam es zu keinem weiteren Rückgang der Krankenhausneuaufnahmen wegen COVID-SARI. So gab es in KW 24/2022 ca. 1,7 Hospitalisierungen wegen COVID-SARI/100.000 Einw. (Abbildung 11). Dies entspricht einer Gesamtzahl von etwa 1.400 neuen Krankenhausaufnahmen wegen COVID-SARI in Deutschland.

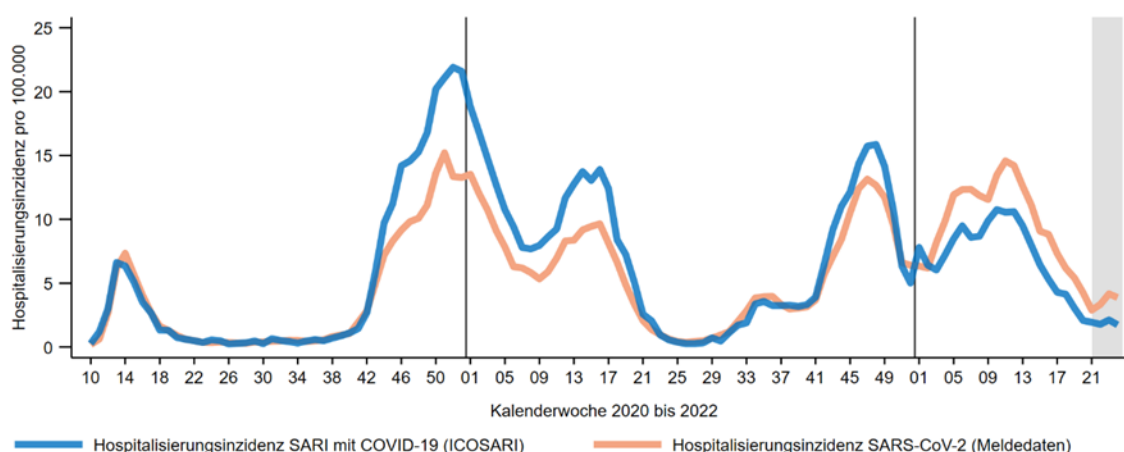


Abbildung 11: Wöchentliche Inzidenz der neu im Krankenhaus aufgenommenen SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09-J22 in DRG-Haupt- oder Nebendiagnose) mit einer zusätzlichen COVID-19-Diagnose (ICD-10-Code U07.1!), einschließlich noch hospitalisierter Patientinnen und Patienten, von KW 10/2020 bis KW 24/2022, Daten aus 71 Kliniken der syndromischen Krankenhaussurveillance ICOSARI im Vergleich zur SARS-CoV-2-Hospitalisierungsinzidenz aus den Daten des Meldesystems. Für den grau markierten Bereich ist in den folgenden Wochen noch mit Änderungen in den Fallzahlen zu rechnen.

Nach dem beständigen Rückgang der COVID-SARI-Hospitalisierungsinzidenz in den letzten Wochen zeigten sich in KW 24/2022 für alle Altersgruppen stagnierende bzw. leicht steigende Fallzahlen (Abbildung 12). Dabei ist der Verlauf der Inzidenz bei den unter 15-Jährigen wegen sehr geringer Fallzahlen mit Zurückhaltung zu interpretieren. Die ab 80-Jährigen sind weiterhin am stärksten von schweren Krankheitsverläufen betroffen, die im Krankenhaus behandelt werden mussten. So gab es in KW 24/2022 ca. 10 Hospitalisierungen wegen COVID-SARI/100.000 Einw. in der Altersgruppe ab 80 Jahre.

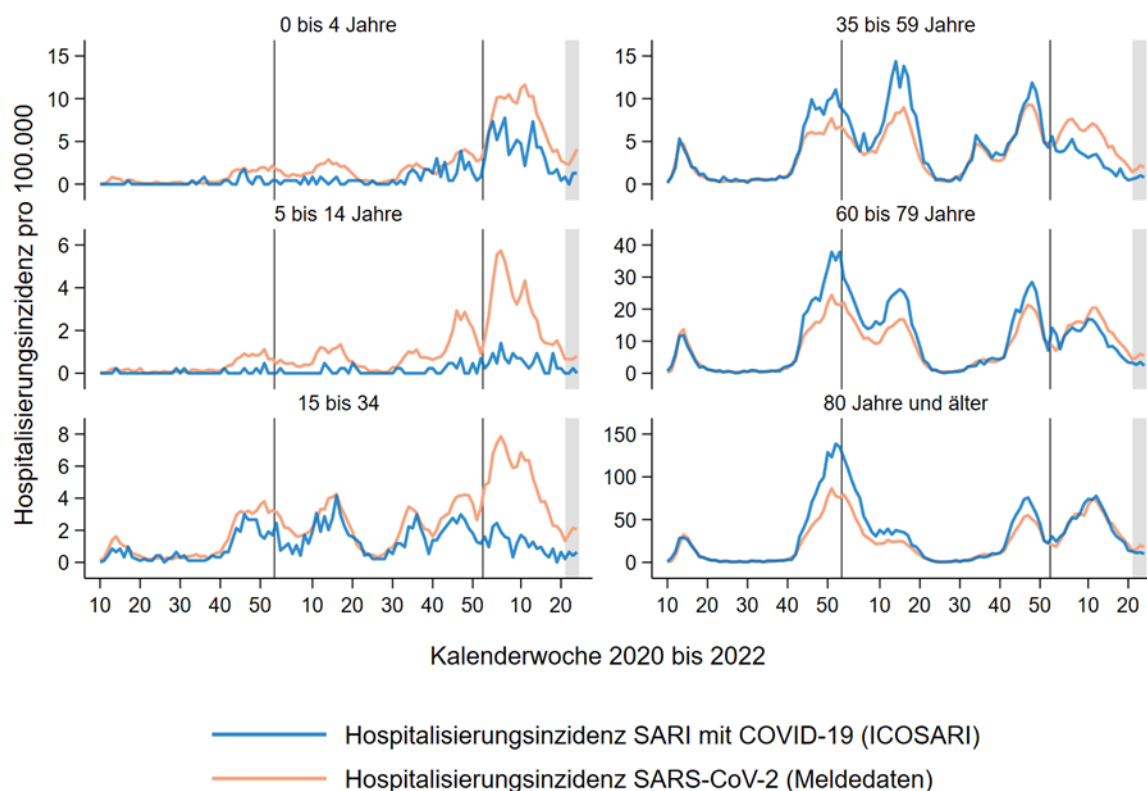


Abbildung 12: Wöchentliche Inzidenz nach Altersgruppen der neu im Krankenhaus aufgenommenen SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09-J22 in DRG-Haupt- oder Nebendiagnose) mit einer zusätzlichen COVID-19-Diagnose (ICD-10-Code U07.1!), einschließlich noch hospitalisierter Patientinnen und Patienten, von KW 10/2020 bis KW 24/2022, Daten aus 71 Kliniken der syndromischen Krankenhaussurveillance ICOSARI im Vergleich zur SARS-CoV-2-Hospitalisierungsinzidenz aus den Daten des Meldesystems. Aus Gründen der Darstellbarkeit ist die y-Achse für die Altersgruppen unterschiedlich skaliert. Für den grau markierten Bereich ist in den folgenden Wochen noch mit Änderungen in den Fallzahlen zu rechnen.

1.7. Weitere Datenquellen zum Aspekt Hospitalisierung

1.7.1. Hospitalisierungen in den Meldedaten

Für 8.832.761 (32,2 %) der per Meldesystem 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) müssen Ärzte und Ärztinnen auch die Aufnahme von COVID-19-Fällen ins Krankenhaus an das Gesundheitsamt melden, nicht nur den Verdacht, die Erkrankung und den Tod in Bezug auf COVID-19. Die entsprechenden Daten sind verfügbar unter www.rki.de/covid-19-tabelle-klinische-aspekte.

Den zeitlichen Verlauf der Hospitalisierungsinzidenz in den Meldedaten zeigen die Abbildung 13 und Abbildung 14. In Abbildung 13 ist die absolute Anzahl der in der jeweiligen Meldewoche neu hospitalisierten Fälle stratifiziert nach Altersgruppen dargestellt. Die Daten werden nach Meldedatum, also dem Datum, an dem das Gesundheitsamt den Fall elektronisch erfasst hat, jedoch nicht nach Hospitalisierungsdatum ausgewiesen. Es ist zu beachten, dass in allen Altersgruppen Fälle auch noch ein bis zwei Wochen nach der Diagnose hospitalisiert werden und mit entsprechenden Nachübermittlungen gerechnet werden muss. Der Anstieg der Zahl hospitalisierter Fälle, der sich seit MW 01/2022 in allen Altersgruppen, besonders aber bei den 60- bis 79- und über 80-Jährigen, abzeichnete, hat den Gipfel in MW 11/2022 überschritten. Seitdem war ein stetiger Rückgang zu beobachten. Seit MW 23 zeichnet sich aber, unter leichtem Vorbehalt des Meldeverzugs, ein erneuter Anstieg ab. Der Altersmedian hospitalisierter Fälle, der in MW 03/2022 zwischenzeitlich auf 56 Jahre gesunken war, lag mehrere Wochen lang bei 73 Jahren und sinkt nun wieder leicht. In MW 24/2022 lag er bei 70 Jahren.

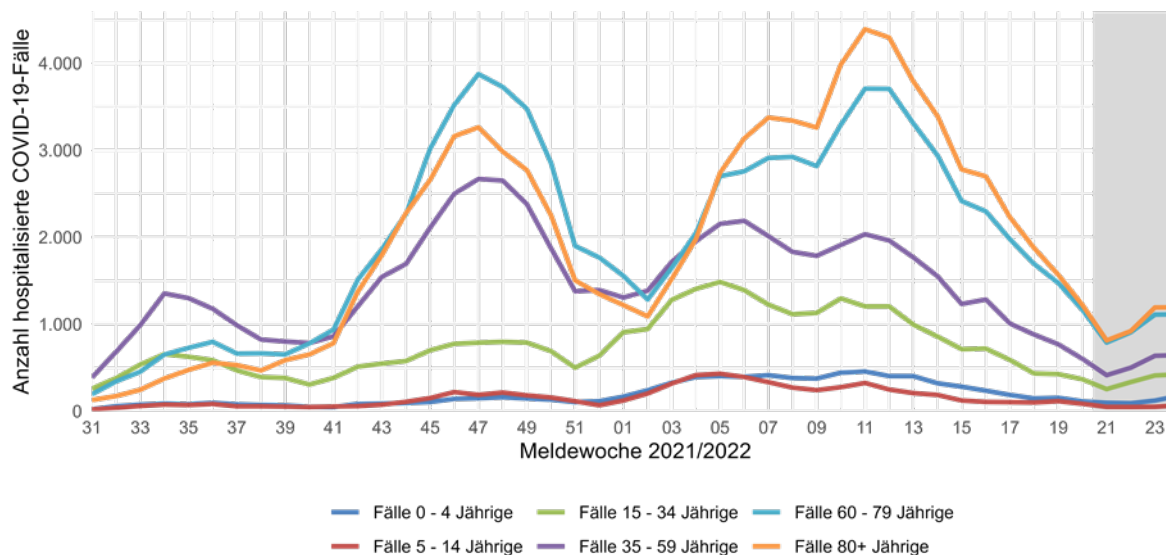


Abbildung 13: Darstellung der Anzahl der neu hospitalisierten COVID-19-Fälle in Deutschland nach Altersgruppen ab MW 31/2021 (Datenstand 22.06.2022, 00:00 Uhr). Für den grau markierten Bereich ist noch mit Nachübermittlungen in erheblichem Umfang und damit mit einer Erhöhung der Anzahl zu rechnen.

In Abbildung 14 ist anstelle der absoluten Anzahl der hospitalisierten Fälle die Hospitalisierungsinzidenz in der jeweiligen Altersgruppe dargestellt. Hier ist ebenfalls ein Anstieg zu beobachten, der ebenfalls noch einem leichten Vorbehalt des Meldeverzugs unterliegt. Am stärksten ist dieser Anstieg in der Altersgruppe der über 80-Jährigen.

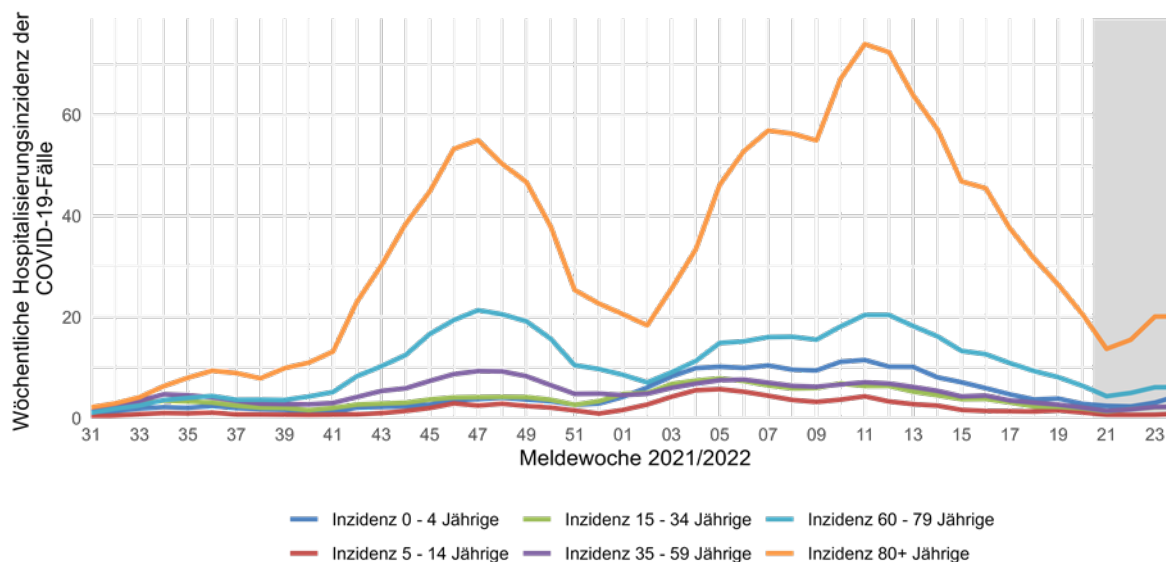


Abbildung 14: Wöchentliche Inzidenz der hospitalisierten COVID-19-Fälle in Deutschland nach Altersgruppen ab MW 31/2021 (Datenstand 22.06.2022, 00:00 Uhr). Für den grau markierten Bereich ist noch mit Nachübermittlungen in erheblichem Umfang und damit mit einer Erhöhung der Inzidenz zu rechnen.

1.7.2. Adjustierte 7-Tage-Hospitalisierungsinzidenz

Zwischen dem Beginn des Krankenhausaufenthalts eines COVID-19-Falles und dem Zeitpunkt, an dem diese Information am RKI eingeht, entsteht ein zeitlicher Verzug. Um den Trend der Anzahl von Hospitalisierungen und der 7-Tage-Hospitalisierungsinzidenz besser bewerten zu können, wird die berichtete Hospitalisierungsinzidenz um eine Hochrechnung der zu erwartenden Anzahl an verzögert berichteten Hospitalisierungen ergänzt (modifizierte Variante der Nowcasting-Berechnung zur 7-

Tage-Inzidenz, ursprüngliche Berechnung siehe hier:

https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Projekte_RKI/Nowcasting.html²

In Abbildung 15 zeigt die blaue Linie den Verlauf der tagesaktuell berichteten Anzahl von Hospitalisierungen (fixierte Werte) in den Altersgruppen 0 bis 59 Jahre und ab 60 Jahre. Die graue Linie zeigt den Verlauf aller mit heutigem Datenstand dem RKI bekannten Hospitalisierungen (aktualisierte Werte). Die schwarz gestrichelte Linie mit dem orangen Bereich zeigt eine Hochrechnung, die den Verlauf inklusive der noch in den nächsten Tagen zu erwartenden Informationen zu weiteren Hospitalisierungen enthält (adjustierte Werte). Auf der zweiten y-Achse rechts lässt sich der zugehörige Wert der 7-Tage Hospitalisierungsinzidenz ablesen. Sowohl bei den 0- bis 59-Jährigen als auch bei den ab 60-Jährigen wurde nach dem deutlichen Rückgang der adjustierten Hospitalisierungsinzidenz Ende April ein erneuter Anstieg ermittelt, der wahrscheinlich durch die auch im starken Anstieg der fixierten Werte erkennbaren Nachmeldungen nach den Osterfeiertagen bedingt war. Seit Anfang Mai sank die adjustierte Hospitalisierungsinzidenz und steigt nun nach einer kurzen Phase der Stagnation wieder an, weiterhin stärker in der Altersgruppe der über 60-Jährigen als in der Altersgruppe der 0- bis 59-Jährigen.

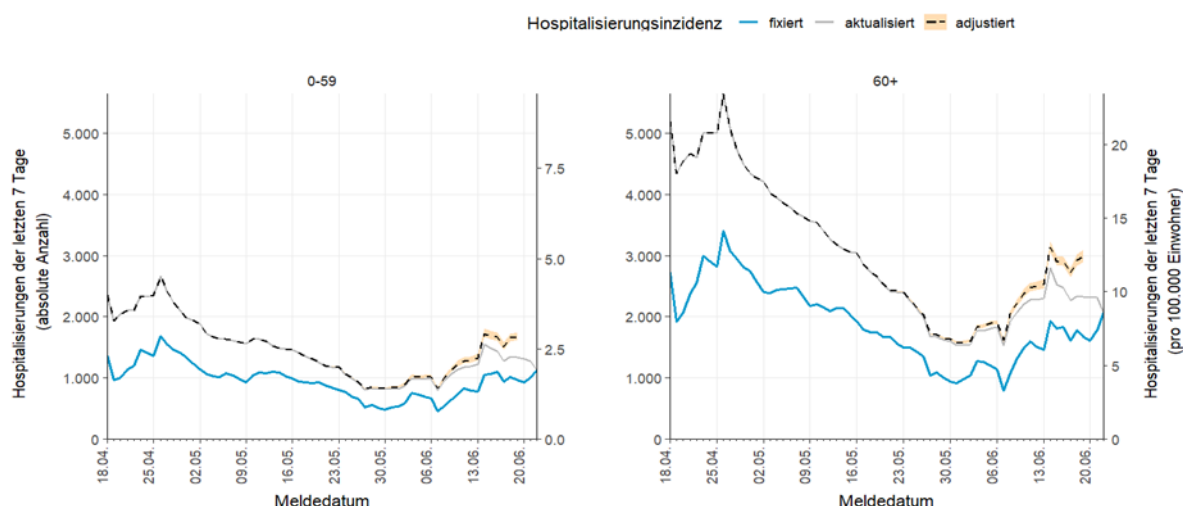


Abbildung 15: Berichtete 7-Tage-Hospitalisierungsinzidenz (graue Linie) und Schätzung der adjustierten Hospitalisierungsinzidenz unter Berücksichtigung von verzögert berichteten Hospitalisierungen (schwarze gestrichelte Linie mit orange ausgewiesenem Schätzbereich) für die Altersgruppen 0-59 Jahre und über 60 Jahre. Die Skalen geben die jeweilige absolute Anzahl (y-Achse, links) und den Anteil pro 100.000 Einw. (y-Achse, rechts) an. Die tagesaktuell berichtete Hospitalisierungsinzidenz wird durch die blaue Linie dargestellt (fixierte Werte). (Datenstand 22.06.2022, 00:00 Uhr)

1.7.3. 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 Akutkrankenhäusern 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

² Die Ergebnisse dieser Adjustierung ersetzen nicht die werktägliche Berichterstattung der 7-Tage-Hospitalisierungsinzidenz gemäß § 28a IfSG. Sie werden seit dem 02.12.2021 zusätzlich montags bis freitags im Situationsbericht und unter COVID-19-Trends sowie als Daten unter www.rki.de/inzidenzen veröffentlicht. Die Adjustierung soll eine bessere Einordnung des aktuellen Trends der Anzahl Hospitalisierter und der 7-Tage-Hospitalisierungsinzidenz erlauben. Hierbei richtet sich unser Blick auf den Trend in den letzten Wochen, tagesaktuelle Schwankungen spielen eine untergeordnete Rolle. Die werktägliche Bereitstellung des RKI-Nowcast ist auch neben mehreren verschiedenen Modellen zur adjustierten Hospitalisierungsinzidenzen auf der am Karlsruher Institut für Technologie betriebenen Vergleichsplattform verfügbar: <https://covid19nowcasthub.de/>

Echtzeit. Seit dem 16.04.2020 ist laut [Intensivregister-Verordnung](#) die Meldung für alle intensivbettenführenden Krankenhausstandorte verpflichtend.

Abbildung 16 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 Intensivbettenkapazität in Deutschland wird unter <https://www.intensivregister.de/#/aktuelle-lage/reports> veröffentlicht.

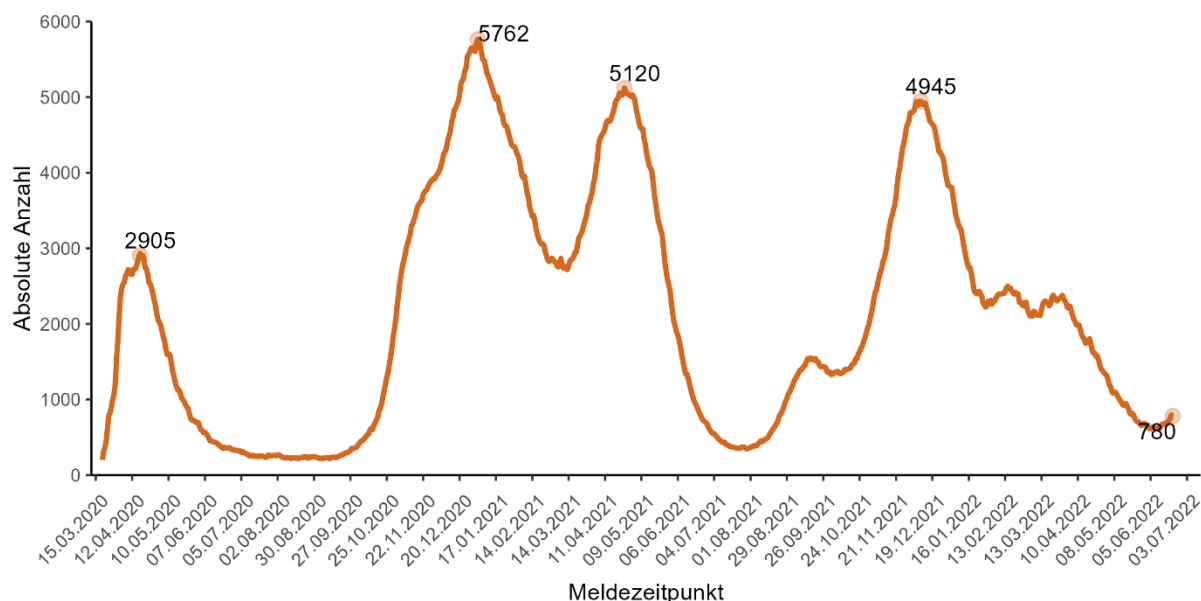


Abbildung 16: Anzahl im Intensivregister gemeldeter intensivmedizinisch behandelter COVID-19-Fälle des jeweiligen Beobachtungstages (Stand 22.06.2022, 00:00 Uhr). Zur Interpretation der Kurve im März/April 2020 ist zu beachten, dass noch nicht alle Meldebereiche im Register angemeldet waren. Generell 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.

Nach der vierten Welle im Oktober bis Dezember 2021 blieben COVID-19-Belegung auf Intensivstationen und freie ITS-Bettenkapazität während der fünften Welle lange auf einem stabilen Niveau. Seit April 2022 ging die COVID-19-Belegung auf Intensivstationen kontinuierlich zurück, und zeigt jetzt einen steigenden Trend (Abbildung 17). Der Anteil freier ITS-Betten an der Gesamtzahl betreibbarer ITS-Betten sollte oberhalb von 10 % liegen, was als Grenzwert der Reaktionsfähigkeit der Kliniken gilt, der nicht unterschritten werden sollte. Dieser Anteil bewegt sich seit Beginn des Jahres auf einem stabilen Niveau und liegt derzeit bei ca. 15 %.

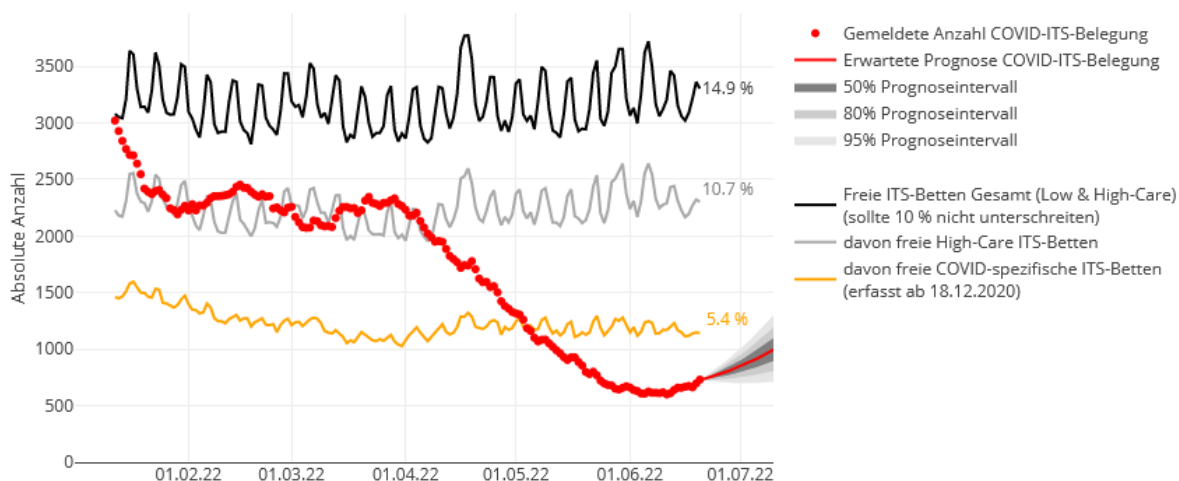


Abbildung 17: 20-Tages-Prognose der intensivmedizinischen Bettenbelegung mit COVID-19 Patienten und Patientinnen mit bisheriger Belegungsentwicklung (rote Punkte) sowie Verlauf der verfügbaren freien ITS-Bettenkapazität für alle Patienten und Patientinnen (COVID und Non-Covid, schwarze Linie), sowie davon freie High-Care Betten (graue Linie) und freie COVID-spezifische ITS-Betten (orange).

Im Zuge einer Umstellung der Impfabfrage im Intensivregister kann der Impfstatus der COVID-19-Patientinnen und -Patienten auf Intensivstation zeitweilig nicht bereitgestellt werden. Sobald wieder genügend Daten für eine stabile Auswertung erfasst sind, werden die Zahlen der neuen Abfrage wie gewohnt an dieser Stelle berichtet.

1.7.4. Interpretation der verschiedenen Aspekte zur Krankheitsschwere und ITS-Belastung

Zur Einschätzung der verschiedenen Aspekte muss bei den einzelnen Erhebungssystemen der unterschiedliche Blickwinkel berücksichtigt werden. Während in der Hospitalisierungsinzidenz basierend auf den Meldedaten alle Fälle betrachtet werden, die **neu ins Krankenhaus aufgenommen** wurden und eine **laborbestätigte SARS-CoV-2-Infektion** haben, werden in der syndromischen Surveillance nur die neu in der jeweiligen Woche aufgenommenen Fälle betrachtet, bei denen neben der COVID-19-Diagnose auch eine **schwere akute Atemwegserkrankung** diagnostiziert wurde. Im Intensivregister wiederum wird hier im Bericht insbesondere die **aktuelle Belegung** der Intensivstationen mit Patientinnen und Patienten mit COVID-19 gezeigt. Unter dem sehr hohen Infektionsdruck während der Omikron-Welle wurde erstmals in der Pandemie der Anteil der Personen höher, bei denen ein positiver SARS-CoV-2 Nachweis vorlag, aber deren dringende stationäre oder intensivmedizinische Behandlung wegen einer anderen Erkrankung notwendig wurde, so dass die SARS-CoV-2 Infektion nicht unbedingt ursächlich oder allein maßgeblich für die Hospitalisierung war. Diese Fälle wurden und werden sowohl bei der Hospitalisierungsinzidenz der Meldedaten als auch bei der Belegung der Intensivbetten mitgezählt, in der syndromischen Surveillance ICOSARI jedoch nicht. Abbildung 11 zeigt, dass insbesondere in den Altersgruppen bis 59 Jahre die Hospitalisierungsinzidenz in den Meldedaten während der Omikron-Welle deutlich höher lag als die Inzidenz der COVID-SARI Fälle der syndromischen Surveillance. Im Unterschied hierzu lag in den älteren Altersgruppen, die den Großteil der Krankenhauspatienten ausmachen (bitte Skalierung beachten), die COVID-SARI-Hospitalisierungsinzidenz auf einem vergleichbaren Niveau wie die Hospitalisierungsinzidenz der Meldedaten.

In der Gesamtschau ergänzen sich die Informationen zur Hospitalisierungsinzidenz aus den Meldedaten, die COVID-SARI-Hospitalisierungsinzidenz und die Belegungskapazitäten im Intensivregister, um die Situation bei schwer verlaufenden Fällen und die Auslastung der Kapazitäten im intensivmedizinischen Bereich beurteilen zu können. Aktuell zeigt sich ein erneuter Anstieg der hospitalisierten COVID-19 Fälle und ein Anstieg der COVID-19-Belegung auf Intensivstationen. Allerdings bleibt die Zahl der wegen einer akuten schweren Atemwegsinfektion neu in ein Krankenhaus aufgenommenen Patientinnen und Patienten weiterhin niedrig. Dies kann ein Hinweis darauf sein, dass sich das stärkere Infektionsgeschehen auch bei Krankenhauseinweisungen zeigt und aktuell neben Patientinnen und Patienten mit einer COVID-19-Atemwegsinfektion auch Patientinnen und Patienten mit einer SARS-CoV-2-Infektion als Nebendiagnose hospitalisiert werden, insbesondere in den Altersgruppen unter 80 Jahren (Abbildung 12).

1.8. Todesfälle, Mortalitätssurveillance, EuroMomo

In Abbildung 18 werden die übermittelten COVID-19-Todesfälle nach Sterbewoche dargestellt. Todesfälle treten meist erst 2 bis 3 Wochen nach der Infektion auf. Für die MW 21 - 23/2022 werden noch nachträglich Todesfälle übermittelt werden. In der fünften Welle kam es trotz mehrheitlich vergleichsweise milder Erkrankungsverläufe aufgrund der hohen Infektionszahlen wieder zu einem Anstieg der Todesfälle. In den MW 05 - 14/2022 wurden wöchentlich zwischen ca. 1.000 bis 1.700 Todesfälle mit Angaben zum Alter übermittelt. Seit MW 12/2022 ist hier ein stetiger Rückgang zu beobachten, der zurzeit abflacht. In MW 24/2022 lag die Zahl der Todesfälle mit Angaben zum Alter bei 126.

Unter den übermittelten Todesfällen seit KW 10/2020 waren 118.703 (85 %) Personen 70 Jahre und älter, der Altersmedian liegt in KW 24/2020 bei 83 Jahren. Im Unterschied dazu beträgt der Anteil der über 70-Jährigen an der Gesamtzahl der übermittelten COVID-19-Fälle etwa 7 %. Der Altersmedian der übermittelten Todesfälle hat sich in den bisherigen COVID-19-Wellen wenig verändert. Er lag in den Spitzenwochen der ersten Welle bei 83 Jahren, der zweiten Welle Ende 2020 bei 84 Jahren, in der dritten Welle im Frühjahr 2021 bei 78 Jahren, in der vierten Welle Ende 2021 bei 81 Jahren und während der Spitzenwochen der fünften Welle bei 84 Jahren.

Weitere Informationen sind abrufbar unter:

https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Projekte_RKI/COVID-19_Todesfaelle.html. Hinweise zu den Mortalitätsdaten in EuroMOMO und Destatis finden Sie hier in der Fußnote.³

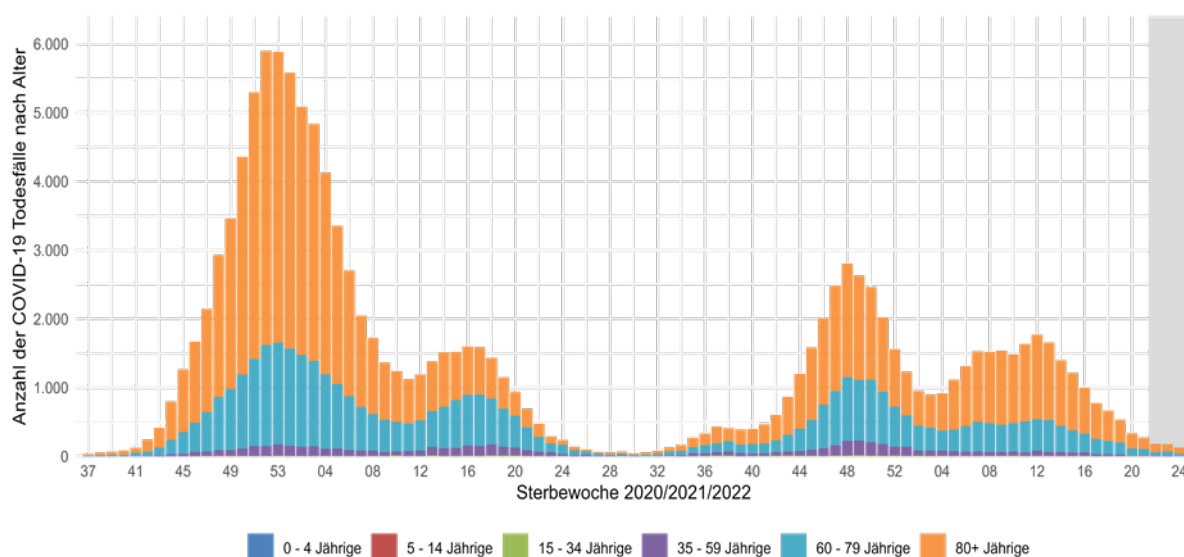


Abbildung 18: An das RKI übermittelte COVID-19-Todesfälle nach Sterbewoche (KW 37/2020 – KW 24/2022: 129.826 COVID-19-Todesfälle mit Angabe des Sterbedatums, 22.06.2022, 0:00 Uhr). Insbesondere für die letzten drei Wochen ist mit Nachübermittlungen zu rechnen.

³ 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://service.destatis.de/DE/bevoelkerung/sterbefallzahlen_bundeslaender.html. Der zeitliche Verzug der Sterbefallmeldung wird durch eine Schätzung ausgeglichen. Es zeigt sich eine Parallelität im zeitlichen Verlauf zwischen dem momentanen Anstieg der Anzahl gemeldeter COVID-19 Todesfälle und der höheren Zahl von Sterbefällen.

2. Impfen

2.1. Digitales Impfquotenmonitoring (DIM): Stand der Impfquoten nach Meldedaten

Hinweis: Zum 22.06.2022 erfolgte in der Datenbasis des RKI für die Berechnung der COVID-19-Impfquoten die folgende Umstellung: Die bis zum 31.12.2021 übermittelten Impfdaten der niedergelassenen Vertragsärztinnen und -ärzte sind durch die vollständigeren KV-Abrechnungsdaten ersetzt worden.

Die Meldung aller durchgeführten COVID-19-Impfungen an das RKI ist in §4 der Coronavirus-Impfverordnung für alle Leistungserbringer gesetzlich vorgeschrieben.⁴

Aus den Impfmeldedaten ergibt sich folgender Stand: Bis zum Impftag 21.06.2022 (Datenstand 22.06.2022) wurden insgesamt 182.466.948 COVID-19-Impfungen in Deutschland verabreicht; 64.688.225 Menschen (77,8 % der Bevölkerung) sind mindestens einmal geimpft und 63.329.221 Menschen (76,2 %) sind grundimmunisiert. Darüber hinaus erhielten bisher 51.199.029 Menschen (61,6 %) eine erste und 5.544.582 (6,7 %) Menschen eine zweite Auffrischimpfung. Nach einem Maximum der Impfinanspruchnahme von 7,7 Mio. Impfungen in KW 50/2021, war die Zahl der wöchentlich verabreichten Impfungen seit KW 2/2022 (rund 4,5 Mio.) bis KW 16 (rund 386.000) rückläufig und erreichte nach einem leichten Anstieg (KW 17-18 und wieder in KW 22) in KW 23 den bisher niedrigsten Stand (rund 177.000). In KW 24 wurden wieder etwas mehr Impfungen verabreicht (rund 187.000). Gegenwärtig sind die Mehrzahl der verabreichten Impfungen zweite Auffrischimpfungen, Erstimpfungen werden dagegen am wenigsten verabreicht.

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Anzahl der insgesamt durchgeführten Impfungen nach Impfstelle bundesweit und nach Bundesland. Seit dem 24.05.2022 kann laut Impfverordnung auch bei den Zahnärztinnen und Zahnärzten gegen COVID19 geimpft werden. Bisher wurden 530 Impfungen aus zahnärztlichen Praxen übermittelt.

Mit Datenstand 22.06.2022 unterscheiden sich die Impfquoten der Bundesländer bei den mindestens einmal Geimpften um bis zu 25 Prozentpunkte, bei Grundimmunisierten um bis zu 23 Prozentpunkte, bei Geimpften mit erster Auffrischimpfung um bis zu 20 Prozentpunkte und bei den zweiten Auffrischimpfungen um bis zu 11,2 Prozentpunkte. Die höchsten Quoten bei den beiden Impfungen der Grundimmunisierung erreicht Bremen und bei der ersten und zweiten Auffrischimpfung Schleswig-Holstein. Für alle vier Impfungen liegen die niedrigsten Quoten jeweils in Sachsen (www.rki.de/covid-19-impfquoten).⁵

⁴ Das Impfgeschehen begann in allen Bundesländern in Impfzentren, mobilen Teams und einigen Krankenhäusern am 27.12.2020. Die Datenübermittlung erfolgt auf unterschiedlichen Wegen: Impfzentren, Gesundheitsämter, mobile Impfteams, Krankenhäuser, Apotheken sowie Betriebe und Betriebsmedizin übermitteln pseudonymisierte individuelle Impfdaten über das vom RKI in Zusammenarbeit mit der Bundesdruckerei bereitgestellte Erhebungssystem zum digitalen Impfquotenmonitoring (DIM). Die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) hat ein Meldeportal für alle Impfungen der Vertragsärzte und -ärztinnen seit dem 06.04.21 und die Privatärztlichen Abrechnungsstellen (PVS) ein Portal für alle Privatärzte und -ärztinnen seit dem 07.06.21 zur Verfügung gestellt, von denen jeweils aggregierte Daten täglich an das RKI gelangen. Die bis zum 30.09.21 über das KBV-Portal übermittelten Daten wurden durch die Abrechnungsdaten aus 16 der 17 Kassenärztlichen Vereinigungen ersetzt. Nur für Brandenburg konnte der Austausch der Daten nicht erfolgen, da hier zum Teil unspezifische Abrechnungsziffern genutzt werden, aus denen sich weder Impfstoff noch Impfstoffdosis ableiten lassen.

⁵ Limitationen: Von den niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten stehen nur aggregierte Daten mit Angaben zur Postleitzahl der Praxis, zum Impfstoff, zur Impfstoffdosis und lediglich mit den Alterseinteilungen 5-11 Jahre (ab KW 50), 12-17 Jahre, 18-59 Jahre und ≥60 Jahre (bei der KBV jedoch ohne Impfstoffbezug) zur Verfügung. Daher kann über das Impfgeschehen nur zuverlässig in diesen Aggregationsstufen berichtet werden (vgl. tägliche Tabelle mit den gemeldeten Impfquoten bundesweit und nach Bundesland). Der Impffortschritt in differenzierteren Altersgruppen und auch eine Darstellung von Impfquoten nach Landkreisen ist mit den verfügbaren Daten nicht abbildbar. Eine konsistente regionale Zuordnung ist nur nach der Impfstelle, nicht jedoch nach dem Wohnort der Geimpften möglich. Diese Zuordnung ist auch bei der Interpretation der Bundeslandimpfquoten zu beachten. Da die regional nach Import zugeordneten Impfdaten zur Berechnung der Impfquote eines Bundeslandes auf die jeweilige Wohnbevölkerung bezogen werden, können dabei rechnerisch auch Anteile von >100 %

Tabelle 2: An das RKI übermittelte COVID-19-Impfungen nach Impfstelle pro Bundesland (Datenstand 08.06.2022).

Bundesland	Impfzentren, Mobile Teams, Krankenhäuser, Gesundheitsämter	Arztpraxen (Vertragsärzte und Privatärzte)	Betriebsärzte	Apotheken
Baden-Württemberg	10.571.538	12.431.609	566.533	8.897
Bayern	13.872.265	13.191.507	631.631	9.091
Berlin	3.767.136	4.237.481	135.830	10.256
Brandenburg	2.064.726	2.747.988	33.650	1.412
Bremen	1.060.293	610.038	45.512	503
Hamburg	1.844.922	2.417.145	184.054	3.476
Hessen	6.342.581	6.938.940	368.255	5.955
Mecklenburg-Vorpommern	1.571.639	1.840.115	21.948	976
Niedersachsen	7.983.200	10.016.015	368.999	12.931
Nordrhein-Westfalen	17.128.280	23.443.477	1.008.971	51.984
Rheinland-Pfalz	4.004.401	4.838.265	235.369	6.520
Saarland	1.101.128	1.192.284	48.101	2.452
Sachsen	3.528.149	3.696.933	99.889	3.946
Sachsen-Anhalt	2.072.498	2.352.527	50.215	2.531
Schleswig-Holstein	3.138.964	3.750.850	127.733	4.161
Thüringen	2.357.026	1.734.538	31.657	412
Gesamt	82.408.746	95.439.712	3.958.347	125.503

Die Anteile der Geimpften variieren nach Alter: in der Altersgruppe über 60 Jahre ist der Anteil der mindestens einmal Geimpften, der Grundimmunisierten sowie der Personen mit einer oder zwei Auffrischimpfungen jeweils am höchsten ([Tabelle mit den gemeldeten Impfquoten bundesweit und nach Bundesland](#)). Noch ohne Impfung sind rund 78 % (rund 4,1 Mio. Menschen) der 5- bis 11-Jährigen und 26 % (rund 1,2 Mio. Menschen) der 12- bis 17-Jährigen. In der Altersgruppe 18-59 Jahre sind 16 % (rund 7,3 Mio. Menschen) und in der Altersgruppe ab 60 Jahre rund 8 % (rund 1,9 Mio. Menschen) noch ungeimpft. In der Altersgruppe ab 60 Jahre ist seit KW 06/2022 eine steigende Inanspruchnahme der zweiten Auffrischimpfung zu beobachten (Abbildung 19).

Es stehen fünf 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 Ende KW 24/2022 ausgelieferten Impfstoffdosen waren bis zum 22.06.2022 insgesamt 89 %⁶ verimpft worden. Für die jeweiligen Impfstoffe lag der Anteil bei 92 % für Comirnaty (BioNTech/Pfizer), 87 % für Spikevax (Moderna)⁶, 89 % für Vaxzevria (AstraZeneca), 69 % für Janssen (Johnson & Johnson) und 7 % für Nuvaxovid (Novavax).

Das RKI wertet alle Impfdaten aus, die ihm gemäß §4 der Impfverordnung übermittelt werden. Wie in anderen Meldesystemen auch wird bei den über das Digitale Impfquotenmonitoring erfassten Impfquoten von einer gewissen Untererfassung ausgegangen. Die berichteten DIM-Meldedaten sind daher als Mindest-Impfquoten zu verstehen. Hochrechnungen wurden in zurückliegenden Wochenberichten vorgestellt (siehe [Wochenbericht vom 11.11.2021](#) und [Wochenbericht vom](#)

kalkuliert werden. Des Weiteren sind Unschärfen in der Zuordnung von Impfdaten zu beachten, insbesondere aufgrund unterschiedlicher Meldewege der Betriebsärztinnen und Betriebsärzte: sie können entweder unter eigener Kennung DIM nutzen oder über Impfzentren mit deren Kennung melden oder auch ihre Daten über das KBV-Portal übermitteln.

⁶ Auffrischimpfungen mit Moderna wurden hierbei als ganze Impfstoffdosen berücksichtigt.

23.12.2021). Mit der rückwirkenden Einbeziehung der Abrechnungsdaten der KVen (derzeit bis zum Datenstand 31.12.21) hat sich die Vollständigkeit der Erfassung erhöht.

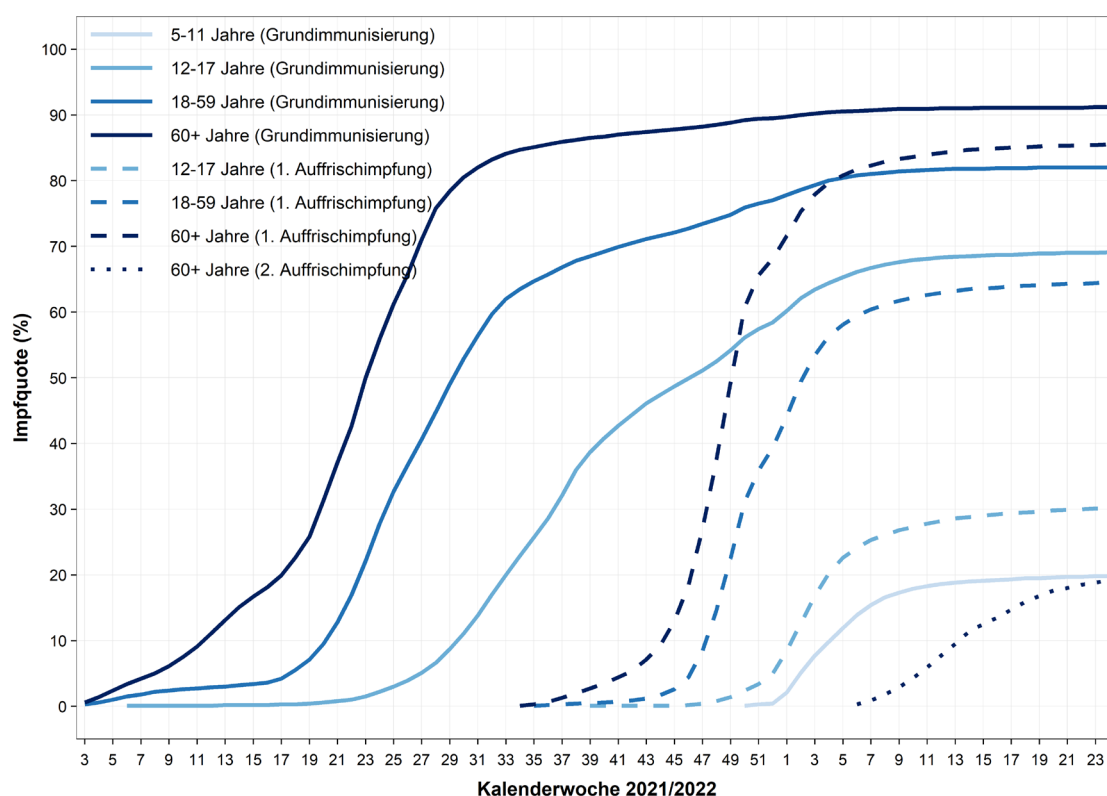


Abbildung 19: Impfquote (%) für die Grundimmunisierung und für Auffrischimpfungen nach Altersgruppe im Zeitverlauf (Datenstand 22.06.2022).

2.2. Wirksamkeit der COVID-19-Impfung

Seit dem 05.05.2022 werden im COVID-19-Wochenbericht des RKI keine regelmäßigen Informationen zur Wirksamkeit der COVID-19-Impfung mehr berichtet. Ebenso werden die zugrundeliegenden Tabellen unter

https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Daten/Impfeffektivitaet.html

nicht mehr wöchentlich aktualisiert. Stattdessen wird in Kürze ein separater Bericht zum Themenkomplex COVID-19-Impfung/Impfeffektivität veröffentlicht, der eine detailliertere Betrachtung einzelner Aspekte erlauben als im Rahmen des Wochenberichts möglich.

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

Seit KW 13/2022 werden die Testzahlen im 14-tägigen Rhythmus und damit wieder in der nächsten Woche berichtet.

3.1. SARS-CoV-2 Variants of Concern

Seit Beginn der Pandemie wurden 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), Delta (B.1.617.2) und seit Ende November 2021 Omikron (B.1.1.529). Die Definition als VOC erfolgt, wenn Hinweise auf eine erhöhte Übertragbarkeit, einen schwereren Krankheitsverlauf und/oder eine immunevasive Wirkung vorliegen. Neben den VOC gibt es weiterhin die Gruppe der unter Beobachtung stehenden Varianten (Variant of Interest; VOI). Diese weisen charakteristische Mutationen auf, welche mit einer erhöhten Übertragbarkeit, Virulenz und/oder veränderter Immunantwort assoziiert sind. Das RKI richtet sich bei der Bewertung von Virusvarianten (VOC, VOI) nach der WHO. Auf den RKI Internetseiten zu den [virologischen Basisdaten](#) sowie [Virusvarianten](#) finden Sie nähere Informationen zu den SARS-CoV-2-Varianten und ihren Sublinien⁷, zur Nomenklatur als auch Fallzahlen aus verschiedenen Datenquellen in Deutschland.

3.1.1. Datenquellen

Das RKI hat die Systeme zur bundesweiten Integrierten Molekularen Surveillance (IMS) erweitert, um einen detaillierten Überblick über Vorkommen und Ausbreitung spezifischer SARS-CoV-2-Mutationen zu erhalten. So werden auch neue Virusvarianten und deren Ausbreitung frühzeitig entdeckt. Die IMS besteht aus zwei Komponenten: (1) der Gesamtgenomsequenzierung der SARS-CoV-2-positiven Proben und (2) der Verknüpfung der dabei gewonnenen Sequenzdaten mit den klinisch-epidemiologischen Daten, welche bereits über die Gesundheitsämter an das RKI weitergeleitet werden. Im Rahmen der IMS wertet das RKI also die deutschlandweit zusammengeführten Sequenzdaten gemeinsam mit den klinisch-epidemiologischen Daten aus.

Die Analyse der Genomsequenzen beinhaltet Daten aus der Gesamtgenomsequenzierung, die am RKI direkt durchgeführt wird, sowie jene, die dem RKI im Rahmen der Coronavirus-Surveillanceverordnung (CorSurV) übermittelt werden. Die übermittelten Sequenzdaten wiederum können zwei Gruppen zugeordnet werden. **(A) Sequenzierungen, die aus einem bestimmten klinisch-epidemiologischen oder labordiagnostischen Verdacht auf Besonderheiten durchgeführt wurden, sowie (B) Sequenzierungen, die zufällig aus dem Gesamtvorkommen an SARS-CoV-2-positiven Proben in den Laboren ausgewählt wurden. Gruppe A enthält die anlassbezogenen Proben⁸, Gruppe B bildet die sogenannte Stichprobe.**

Für etwa die Hälfte der eingereichten Gesamtgenomsequenzen stehen zusätzlich klinisch-epidemiologische Informationen aus dem Meldesystem zur Verfügung, da sie konkreten Fällen zugeordnet werden können. Die im Abschnitt Genomsequenzdaten zu SARS-CoV-2 Varianten gezeigte Auswertung basiert auf der o. g. Stichprobe.

⁷ Im Rahmen der international verwendeten Pangolin-Nomenklatur für SARS-CoV-2-Virusvarianten wurden eine Reihe einzelner Sublinien definiert, unter anderem auch für VOC und VOI. Die Unterteilung in Sublinien ermöglicht eine differenziertere Überwachung ihrer Ausbreitung und basiert neben genomischen Veränderungen auch auf einer signifikanten geografischen Häufung. Für verschiedene Virusvarianten wurden Sublinien eingeführt, z. B. für die VOCs Alpha (B.1.1.7; Q Linien), Delta (B.1.617.2; AY Linien) und Omikron (B.1.1.529; BA Linien).

⁸ z. B. bei Hinweisen auf das Vorliegen einer VOC aufgrund der Reiseanamnese oder Labordiagnostik, Reinfektion, Impfdurchbruch oder Hinweise auf einen Ausbruch

Insgesamt stehen dem RKI aktuell (Datenstand 20.06.2022) 970.716 SARS-CoV-2-Gesamtgenomsequenzen seit dem 01.01.2021 aus Deutschland zur Verfügung. Für die KW 23/2022⁹ ergibt sich aus der Zahl verfügbarer Genomsequenzen und bekannter laborbestätigter Infektionen in Deutschland bisher ein Anteil mittels Gesamtgenomsequenzierung untersuchter SARS-CoV-2-positiver Proben von insgesamt 1,8 %. Die Hälfte davon – 0,9 % – entfallen auf die o. g. Stichprobe.

Um Veränderungen des Erregergenoms und die Verbreitung der SARS-CoV-2-Varianten schnell und genau erkennen zu können, sollte ein hoher Anteil SARS-CoV-2-positiver Proben sequenziert werden. Die Integrierte Molekulare Surveillance (IMS) ermöglicht die frühzeitige Detektion von neuen Varianten, aber auch von Veränderungen der Verbreitung bekannter Varianten. Dabei ist insbesondere ein hoher Anteil von zufällig ausgewählten Proben, die in die o. g. Stichprobe eingehen, von großer Bedeutung. Die Proben der Stichprobe sollen dabei ohne vorherigen Verdacht auf Vorliegen einer bestimmten Variante oder anderer Besonderheiten, wie klinische Eigenschaften, für die Gesamtgenomsequenzierung ausgewählt werden. In Abbildung 20 ist der Anteil der sequenzierten Proben der Stichprobe seit Januar 2021 dargestellt, wobei die Anzahl der Proben in den letzten Wochen jeweils bei mehreren Tausend lag.

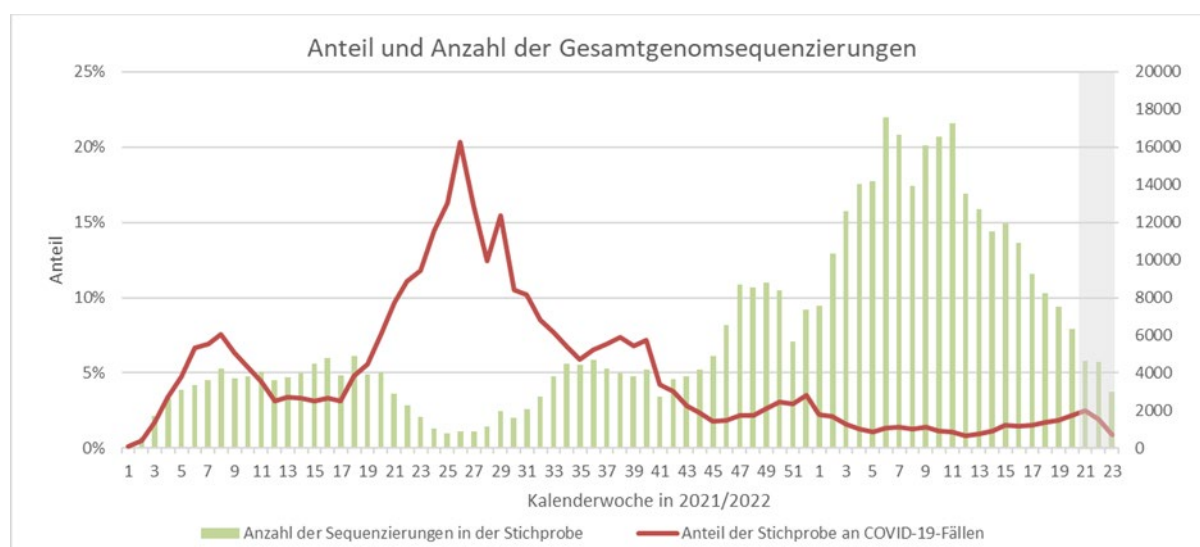


Abbildung 20: Anzahl (grüne Balken) und Anteil (rote Linie) der zufällig für die Sequenzierung ausgewählten SARS-CoV-2 positiven Proben an den COVID-19-Fällen der jeweiligen Kalenderwoche in 2021/2022 (siehe Abbildung 2). Für den grau hinterlegten Bereich ist mit Veränderungen auf Grund von Nachmeldungen zu rechnen (Datenstand: 20.06.2022).

Sowohl die **Genomsequenzdaten zu SARS-CoV-2 Varianten**, das heißt **anlassbezogene Proben und Stichproben**, als auch Verdachtsfälle von VOC, die mittels variantenspezifischer PCR bestimmt und übermittelt wurden, finden Eingang in die IfSG-Meldedaten, wo sie mit den zugehörigen klinisch-epidemiologischen Daten verknüpft werden. Damit fließt ein großer Teil der Genomsequenzdaten in die IfSG-Meldedaten ein.

⁹ Aufgrund der prozessbedingten langen Dauer bis zur Übermittlung der Sequenzierungsergebnisse an das RKI (z. B. Einsendung der Proben an sequenzierende Labore, Sequenzierung der Proben, Genomanalyse) wird über die Genomsequenzdaten aus der Vorvorwoche berichtet. Für den Berichtszeitraum werden jene Sequenzen ausgewählt, deren zugehörige Probennahme in der berichteten Woche stattfand. Das Datum der Probennahme entspricht ungefähr dem Meldedatum.

3.2. SARS-CoV-2-Varianten Verteilung in Deutschland

Aktuell ist die Variant of Concern (VOC) Omikron die in Deutschland dominierende SARS-CoV-2-Variante. Andere Varianten, wie die VOC Delta und zuvor die VOC Alpha, wurden fast vollständig verdrängt und werden zurzeit nur sehr selten nachgewiesen.

3.2.1. Genomsequenzdaten zu SARS-CoV-2 Varianten

Die Genomsequenzdaten in diesem Abschnitt beziehen sich auf den Zeitraum bis einschließlich KW 23/2022. Die Linien der aktuell dominierenden VOC Omikron weisen verschiedene Aminosäureunterschiede innerhalb des Spikeproteins (und anderen Virusproteinen) auf und werden als BA Linien erfasst. Die Linien BA.1 bis BA.5 werden als übergeordnete Linien in Tabelle 3 aufgeführt. Eine vollständige Tabelle ab KW 01/2021, in der alle VOC und Sublinien enthalten sind, findet sich unter: www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Daten/VOC_VOI_Tabelle.html

Tabelle 3: Anteile sequenzierter VOC Delta Omikron BA.1 bis BA.5 (inkl. der jeweiligen Sublinien) (Datenstand 20.06.2022).

KW 2022	Omikron				
	BA.1	BA.2	BA.3	BA.4	BA.5
14	4,9 %	94,6 %	< 0,1 %	< 0,1 %	0,1 %
15	2,8 %	96,7 %	< 0,1 %	< 0,1 %	0,2 %
16	1,6 %	97,6 %	< 0,1 %	0,1 %	0,2 %
17	1,1 %	97,7 %	0 %	0,1 %	0,7 %
18	0,5 %	97,0 %	0 %	0,3 %	1,7 %
19	0,3 %	95,5 %	< 0,1 %	0,7 %	3,0 %
20	0,2 %	91,2 %	< 0,1 %	1,3 %	6,8 %
21	0,2 %	82,5 %	< 0,1 %	2,7 %	14,3 %
22	< 0,1 %	62,8 %	0 %	4,6 %	32,3 %
23	0 %	44,1 %	0 %	5,8 %	49,7 %

In Tabelle 3 aufgelistet sind die Omikron Linien BA.1 bis BA.5 inklusive der jeweiligen Sublinien. Die Einzeldarstellung aller Omikron-Sublinien in Abbildung 21 zeigt die starke Zunahme des Anteils von BA.5, die in KW 23/2022 mit 50% die dominante Variante in Deutschland ist. Der Anteil von BA.2 hat weiter abgenommen und lag in KW 23/2022 bei 24 %, der Anteil der Sublinie BA.2.9 lag bei 8 %. Die Anteile der Sublinie BA.2.12.1 und BA.4 vergrößerten sich jeweils auf 6 %.

BA.5 macht seit KW 23/2022 die Mehrzahl der Nachweise mittels Genomsequenzierung in der Stichprobe aus. Damit hat sich die starke proportionale Zunahme dieser Variante gemeinsam mit BA.4 und BA.2.12.1 fortgesetzt. Gemein ist diesen drei Varianten unter anderem, dass sie im Vergleich zu BA.1 oder BA.2 einen Aminosäureaustausch im Spike-Protein an Stelle L452 aufweisen und eine erhöhte Übertragbarkeit zeigen. Zeitgleich mit der zunehmenden Verbreitung dieser Varianten ist seit KW 21/2022 auch ein Wiederanstieg der Infektionszahlen zu beobachten. Die bisher vorliegenden epidemiologischen Daten lassen nicht darauf schließen, dass Infektionen mit BA.2.12.1, BA.4 oder BA.5 schwerere Krankheitsverläufe oder anteilig mehr Todesfälle verursachen als Infektionen mit BA.1 und BA.2.

Neben den Omikron-Sublinien treten sporadisch auch Rekombinanten verschiedener Virusvarianten auf. Bei einer Rekombination entsteht ein Virus, dessen Erbmateriale sich aus Genominformation mindestens zweier verschiedener Virusvarianten zusammensetzt, die gleichzeitig eine Wirtszelle infiziert haben. So besitzt z. B. die rekombinierte Viruslinie XD die Spike-Genesequenz aus Omikron (BA.1), während das restliche Genom aus Delta (AY.4) stammt. Andere Linien gehen auf Rekombinationen zwischen BA.1 und BA.2 (z.B. XE, XG) oder BA.1.1 und BA.2 (z.B. XM) zurück. Seit

KW 23/2022 erfolgt bei der Bestimmung der Viruslinien eine automatische Zuordnung von Sequenzen zu rekombinanten Abstammungslinien. Die geringe Gesamtzahl an rekombinanten Sequenzen in der Stichprobe¹⁰ zeigt, dass Rekombinanten weiterhin nur einen sehr geringen Anteil am Infektionsgeschehen in Deutschland haben. So wurden bisher XD (1-mal), XE (36-mal), XG (31-mal), XH (1-mal), XJ (1-mal), XN (2-mal), XV (1-mal), XW (33-mal) und XM (323-mal) nachgewiesen (Datenstand 20.06.2022). Die rekombinanten Linien stehen unter Beobachtung, bislang liegen keine epidemiologischen Hinweise auf eine Veränderung der Übertragbarkeit, Virulenz und/oder veränderter Immunantwort gegenüber den Ausgangsvarianten vor.

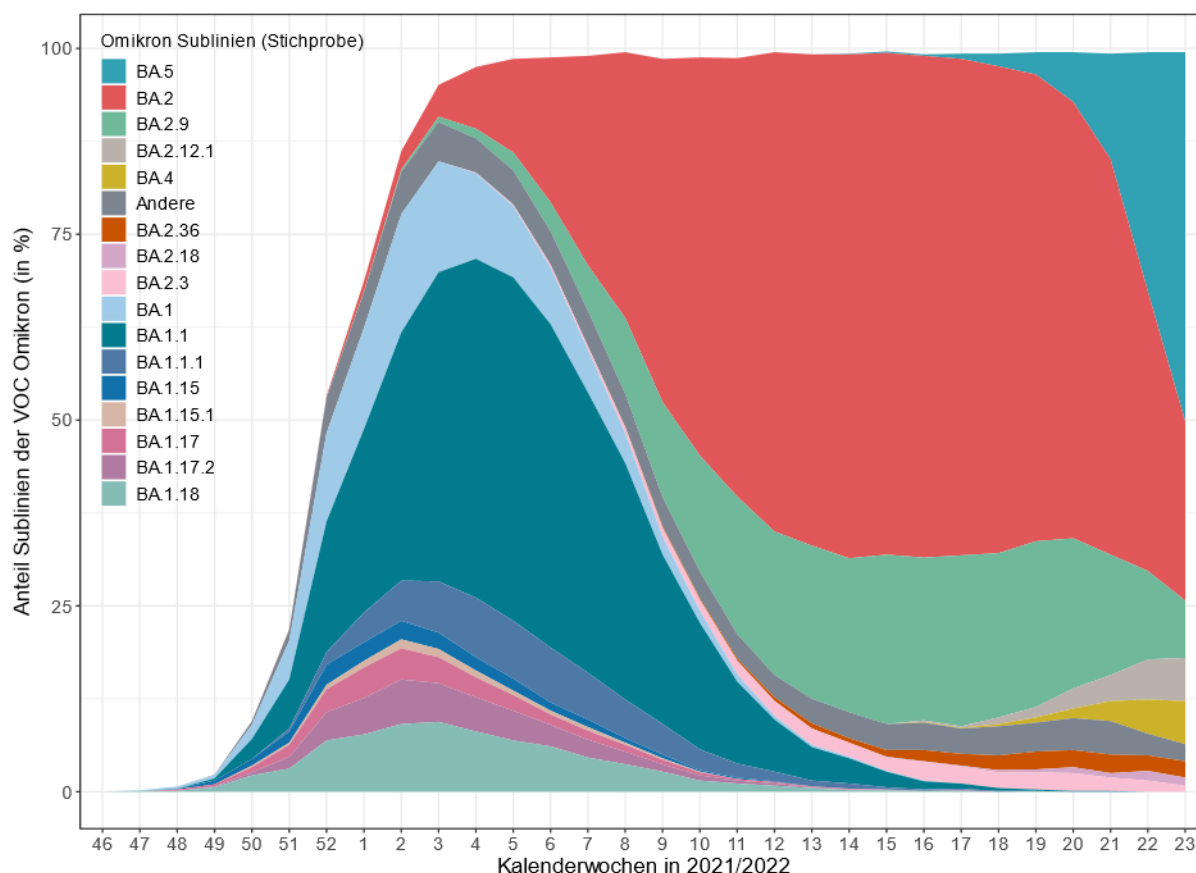


Abbildung 21: Prozentuale Anteile der Omikron Sublinien mit einem Anteil von jemals >1%, bezogen auf die Genomsequenzen aus der Stichprobe, absteigend sortiert nach ihrem Anteil in KW 23/2022. Alle weiteren Varianten und Sublinien sind in der vollständigen Tabelle ab KW 01/2021 unter www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Daten/VOC_VOI_Tabelle.html enthalten.

3.2.2. IfSG-Meldedaten zu SARS-CoV-2-Varianten

Mit den Änderungen in der Coronavirus-Testverordnung (TestV) vom 11.02.2022 werden variantenspezifische PCR Testungen nicht mehr vergütet. Seitdem hat sich die Anzahl der übermittelten VOC Ergebnisse seit KW 06/2022 sehr stark reduziert. Dies wirkt sich besonders in Bundesländern mit geringer Bevölkerungszahl aus und führt zu größeren Schwankungen in der Berechnung der VOC Anteile, so dass ein Vergleich zwischen den Bundesländern nicht mehr aussagekräftig ist. Die übermittelten Fälle nach VOC und nach Bundesländern werden seit dem 07.04.2022 nicht mehr veröffentlicht.

Unter www.rki.de/covid-19-varianten sind weitere Informationen zu Omikron und allen VOC zu finden. Darüber hinaus stellt das RKI eine [Hilfestellung zur Ableitung variantenspezifischer PCR-Testungen aus charakteristischen Aminosäure-Austauschen und Deletionen bei SARS-CoV-2](#) zur Verfügung.

¹⁰ In den Vorwochen wurden die Anzahlen aller detektierten Rekombinanten, auch außerhalb der Stichprobe aufgeführt. Die Beschränkung auf Nachweise aus der Stichprobe führt bei einzelnen Rekombinanten in diesem Bericht zu kleineren Anzahlen.

4. Empfehlungen und Maßnahmen in Deutschland

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

4.1. Aktuelles

- Bundespressekonferenz am 17.6.2022 zur Corona-Lage im Sommer mit Bundesgesundheitsminister Karl Lauterbach und RKI-Vizepräsident Lars Schaade (17.06.2022)
https://www.youtube.com/watch?v=yQ1Q9A_ya84
- Aktualisierung 07.06.2022: COVID-19 und Impfen: Antworten auf häufig gestellte Fragen (FAQ)
<https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/COVID-Impfen/gesamt.html>
- Aktualisierung 30.05.2022: Empfehlungen des RKI zu Hygienemaßnahmen im Rahmen der Behandlung und Pflege von Patienten mit einer Infektion durch SARS-CoV-
https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Hygiene.html
- Aktualisierung 27.05.2022: Entisolierung im stationären Bereich sowie in Alten- und Pflegeheimen
https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Entlassmanagement.html
- Aktualisierung 27.05.2022: Prävention und Management von COVID-19 in Alten- und Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen
https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Pflege/Dokumente.html

5. Anhang

5.1. 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 Surveillance-systeme und solche in dem unterschiedliche Datenquellen zusammenfließen wird die Bezeichnung „KW“ für Kalenderwoche verwendet.