ROBERT KOCH INSTITUT

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

17.11.2022 – 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 45. 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 im Pandemieradar 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 (Abschnitt 1.2 bis 1.4). Damit lassen sich Fälle nach Krankheitsschwere regional hochaufgelöst analysieren sowie Ausbrüche erkennen und ggf. eindämmen (Abschnitt 1.5). Wie bei anderen meldepflichtigen Infektionskrankheiten können nicht alle Einzelfälle vollständig erfasst werden. Hierbei spielen das Inanspruchnahmeverhalten von Testen durch Betroffene, 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 mit dem Auftreten der Omikron-Linien kam, ist es weder möglich noch notwendig, dass alle Fälle im Meldesystem erfasst werden. Mit der **syndromischen Surveillance** konnte über den gesamten Pandemieverlauf, auch während der Omikron-Welle und weiterhin, die Zahl der symptomatisch Erkrankten in der Bevölkerung sowie die Zahl der Arztbesuche und Krankenhauseinweisungen abgeschätzt werden (Abschnitt 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 (Abschnitt 3) Für die **Belastung des intensivmedizinischen Bereichs** liegen ebenfalls detaillierte Daten vor (Abschnitt 1.7.3). 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 ... 4
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 ... 12
1.7 Weitere Datenquellen zum Aspekt Hospitalisierung ... 15
1.7.1 Hospitalisierungen in den Meldedaten ... 15
1.7.2 Adjustierte 7-Tage-Hospitalisierungsinzidenz ... 17
1.7.3 Daten aus dem Intensivregister ... 17
1.7.4 Inanspruchnahme von Notaufnahmen aus der Notaufnahmesurveillance (SUMO) ... 19
1.7.5 Interpretation der verschiedenen Aspekte zur Krankheitsschwere und ITS-Belastung ... 20
1.8 Todesfälle, Mortalitätssurveillance, EuroMomo ... 21
2 Impfen ... 22
3 SARS-CoV-2-Labortestungen, Variants of Concern (VOC) und Viruslast im Abwasser ... 22
3.1 Testzahlentwicklung und Positivenanteil ... 22
3.2 Testkapazitäten und Reichweite ... 23
3.3 Fachliche Einordnung der aktuellen Laborsituation in Deutschland ... 23
3.4 Positivenanteile nach Bundesland und Altersgruppen ... 24
3.5 SARS-CoV-2 Variants of Concern ... 25
3.5.1 Datenquellen ... 25
3.6 SARS-CoV-2-Varianten – Verteilung in Deutschland ... 26
3.2. Viruslast im Abwasser ... 29
4 Empfehlungen und Maßnahmen in Deutschland ... 30
4.1 Aktuelle Berichte und Dokumente ... 30
5 Indikatoren des Pandemieradar ... 31
5.1 Infektionsdynamik ... 31
5.1.1 7-Tage-Inzidenz aus dem Meldesystem gemäß IfSG ... 31
5.1.2 Konsultationsinzidenz wegen ARE mit COVID-19 aus der syndromischen Surveillance (SEEDARE) ... 31
5.1.3 Viruslast im Abwasser aus der Abwassersurveillance ... 31
5.1.4 Positivenanteil aus der RKI-Testzahlerfassung ... 32
5.2 Krankheitsschwere ... 32
5.2.1 7-Tage-Inzidenz Hospitalisierungen aus dem Meldesystem gemäß IfSG ... 32
5.2.2 Hospitalisierungsinzidenz von SARI mit COVID-19 aus der syndromischen Surveillance (ICOSARI) ... 33
5.2.3 Todesfälle aus dem Meldesystem gemäß IfSG ... 33
5.3 Belastung des Gesundheitsversorgungssystems ... 33
5.3.1 Inanspruchnahme von Notaufnahmen aus der Notaufnahmesurveillance (SUMO) ... 33
5.3.2 Anteil belegte Krankenhausbetten, Erfassung gemäß IfSG/Verordnung zur Krankenhauskapazitätssurveillance ... 34
5.3.3 COVID-19-ITS-Auslastung aus dem Intensivregister ... 34
6 Anhang ... 35
6.1 Hinweise zur Datenerfassung und -bewertung ... 35

1 Epidemiologische Lage in Deutschland

1.1 Zusammenfassende Bewertung der aktuellen Situation

Die **Zahl der akuten Atemwegserkrankungen (ARE)** in der Bevölkerung in Deutschland ist basierend auf der Online-Befragung GrippeWeb im Vergleich zur Vorwoche gestiegen und liegt in der **Kalenderwoche (KW) 45/2022 mit ca. 5,6 Millionen** im Bereich der vorpandemischen Jahre. Im ambulanten Bereich (Arbeitsgemeinschaft Influenza) ist die Zahl der Arztbesuche wegen ARE in der KW 45/2022 im Vergleich zur Vorwoche bundesweit gestiegen und liegt jetzt mit **1,3 Millionen** (ca. 1.500 Arztkonsultationen wegen ARE/100.000 Einw.) im oberen Wertebereich der vorpandemischen Jahre. Wie die **virologische Sentinelsurveillance** zeigt, verursachen **aktuell unterschiedliche virale Erreger** ARE, die im ambulanten Bereich zu Arztbesuchen führen, darunter hauptsächlich **Influenzaviren, RSV, Rhinoviren und PIV, aber weiterhin auch SARS-CoV-2.** Die RSV-Welle hat in KW 41/2022 und die Grippewelle in KW 43/2022 begonnen.

Die Anzahl **SARS-CoV-2-infizierter Menschen mit Symptomen einer akuten Atemwegserkrankung** in Deutschland wird in **KW 45/2022** auf **300.000 bis 800.000** geschätzt, die Zahl der **Arztkonsultationen** aufgrund einer **akuten Atemwegserkrankung mit zusätzlicher COVID-19-Diagnose** auf **etwa 140.000**. Beide Werte liegen unter denen der Vorwoche.

Die **bundesweite 7-Tage-Inzidenz** der gemeldeten Fälle mit einem labordiagnostischen Nachweis von SARS-CoV-2 ist in Meldewoche (MW) 45 im Vergleich zur MW 44 in allen Altersgruppen und Bundesländern weiter gesunken. Der bundesweite Rückgang betrug 17 %. Die höchsten 7-Tages-Inzidenzen betrafen weiterhin Personen zwischen 50 und 60 Jahren.

Die **Zahl der Ausbrüche von COVID-19** in medizinischen Behandlungseinrichtungen sowie Alten- und Pflegeheimen ist im Vergleich zur Vorwoche gesunken. Die Zahl der neu übermittelten ausbruchsassoziierten Todesfälle ist im Vergleich zur Vorwoche sowohl in medizinischen Einrichtungen als auch in Alten- und Pflegeheimen leicht angestiegen.

In Deutschland hat die seit Mitte Juni **dominierende Omikron-Linie BA.5** andere Varianten fast vollständig verdrängt; ihr Gesamtanteil lag in **KW 44/2022 bei 94 %**. Der Anteil bestimmter Sublinien von BA.5 (insbesondere BQ.1.1), die von der WHO als *Omicron subvariants under monitoring* eingestuft werden, nimmt in Deutschland weiter auf 8% in KW45/2022 zu.

Von besonderer Bedeutung für die Lagebewertung in der aktuellen Situation der Pandemie ist die Entwicklung der Zahl schwer verlaufender Erkrankungen. Nach den Daten der syndromischen Krankenhaussurveillance kam es in KW 45/2022 zu einem weiteren leichten Rückgang der Zahl der Fälle, die mit einer **schweren akuten Atemwegsinfektion und COVID-19-Diagnose** im Krankenhaus behandelt wurden (COVID-SARI). Die Inzidenz liegt aktuell bei 2,9 Hospitalisierungen wegen COVID-SARI/100.000 Einw.. Dies entspricht einer Gesamtzahl von etwa **2.400 neuen Krankenhausaufnahmen wegen COVID-SARI** in Deutschland. Auch in den Altersgruppen der ab 60-Jährigen ist die COVID-SARI-Hospitalisierungsinzidenz weiter zurückgegangen.

Die im DIVI-Intensivregister berichtete absolute Zahl der auf einer **Intensivstation behandelten Personen mit einer COVID-19-Diagnose** war in KW 45/2022 geringer als in der Vorwoche und lag am 16.11.2022 bei 1.017 Personen (Vorwoche 1.219 Personen).

Weiterhin sind **hochaltrige Personen** ab 80 Jahre **am stärksten von schweren Krankheitsverläufen betroffen.**

Bei den Erkrankungszahlen durch COVID-19 zeigt sich seit der 41. KW ein Rückgang. Der Infektionsdruck ist im Herbst in allen Altersgruppen generell hoch, da auch die Verbreitung von akuten Atemwegsinfektionen durch den häufigeren und längeren Aufenthalt in Innenräumen schlechter zu verhindern sind. Dies betrifft nicht nur COVID-19, sondern akute Atemwegsinfektionen

insgesamt. In den kommenden Wochen ist weiterhin saisonal bedingt mit einer hohen Zahl an respiratorischen Erkrankungen insgesamt zu rechnen. Insbesondere die Positivenrate und die Zahl der Erkrankungen durch Influenza zeigen einen deutlich steigenden Trend, zudem führen RSV-Infektionen insbesondere bei Kleinkindern vermehrt zu Erkrankungen und Krankenhauseinweisungen.

Es ist daher weiterhin besonders wichtig, die bestehenden Empfehlungen umzusetzen und bei Auftreten von Symptomen einer Atemwegsinfektion wie z. B. Schnupfen, Halsschmerzen oder Husten – unabhängig vom Impfstatus und auch bei negativem COVID-19-Antigen-Schnelltestergebnis – für 3 bis 5 Tage und bis zu einer deutlichen Besserung der Symptomatik zu Hause zu bleiben, Kontakte zu meiden und bei Bedarf die hausärztliche Praxis zu kontaktieren. Zur aktuellen Situation bei akuten Atemwegserkrankungen insgesamt berichtet das RKI auch im wöchentlichen ARE-Bericht (https://influenza.rki.de/).

Der weitere Verlauf und **der Schutz von Risikogruppen/vulnerablen Gruppen** hängt ganz wesentlich von der **Inanspruchnahme der angebotenen Impfungen gegen COVID-19 und Influenza** entsprechend der Empfehlungen der STIKO und dem **Verhalten der Bevölkerung und der gegenseitigen Rücksichtnahme** ab (www.rki.de/are-wintertipps). Saisonal bedingt halten sich wieder mehr Menschen länger in geschlossenen Räumen auf. Dadurch wird regelmäßiges richtiges Lüften (Stoßlüften) mit hohem Luftaustausch und geringem Wärmeverlust auch wieder eine sehr wichtige Maßnahme zur Verringerung des Ansteckungsrisikos, das insbesondere in Innenräumen hoch ist.

Die **Impfung** ist die beste Prävention, **um nach einer SARS-CoV-2-Infektion einen schweren COVID-19-Krankheitsverlauf zu verhindern**. Ungeimpfte Personen aller Altersgruppen haben ein deutlich höheres Risiko für eine schwere Verlaufsform der COVID-19-Erkrankung. Nachdem die mRNA-Impfstoffe Comirnaty und Spikevax für Kleinkinder zugelassen wurden, hat die STIKO ihre COVID-19-Impfempfehlung aktualisiert. In der 23. Aktualisierung der COVID-19-Impfempfehlung vom 17.11.2022 empfiehlt die STIKO eine Grundimmunisierung mit einem mRNA-Impfstoff für Kinder im Alter von 6 Monaten bis 4 Jahren, die aufgrund von Vorerkrankungen ein erhöhtes Risiko haben, schwer an COVID-19 zu erkranken. Daneben gelten bereits getroffene Empfehlungen, die hier nachzulesen sind. Zeitgleich zur Auffrischimpfung mit den mRNA-Impfstoffen können bei bestehender Indikation Influenza- und Pneumokokkenimpfungen verabreicht werden.

Regelmäßige Informationen aus dem Impfmonitoring und die Informationen zur Wirksamkeit der COVID-19-Impfung erscheinen seit dem 07.07.2022 in ausführlicherer Form im Monatsbericht des RKI „Monitoring des COVID-19-Impfgeschehens in Deutschland“ und werden daher nicht mehr im COVID-19-Wochenbericht aufgeführt. Der aktuelle Monatsbericht wurde am 3.11.2022 veröffentlicht.

Im Pandemieradar (www.rki.de/pandemieradar) werden viele Indikatoren aus dem wöchentlichen COVID-19-Lagebericht zum Teil auch mit höherer regionaler Auflösung präsentiert. Kurze zusammengefasste Informationen zu den Indikatoren sind in Abschnitt 5 aufgeführt, die inhaltlichen Einordnungen und Bewertungen finden sich weiterhin in den jeweiligen Abschnitten dazu im Lagebericht.

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 MW 45/2022 wurden insgesamt 200.495 Fälle an das RKI übermittelt.

Die Inzidenzen sind im Vergleich zur Vorwoche in allen Altersgruppen weiter gesunken. Der stärkste Rückgang um 22 % wurde in den Altersgruppen der 60 - 69-Jährigen verzeichnet, der geringste

Rückgang, mit 1 % fast gleichbleibend zur Vorwoche, zeigte sich in den Altersgruppen der 15 - 19-Jährigen. Im Allgemeinen war der Rückgang bei Kindern am geringsten mit Ausnahme der 0-4-Jährigen, mit einer Abnahme von ca. 18 %. Für die ältesten Altersgruppen (80 bis über 90 Jahre) bewegte sich der Rückgang zwischen 13 - 16 %. In den Altersgruppen der älteren Erwachsenen (50 – 79 Jahre) nahmen die 7-Tages-Inzidenzen um ca. 21 - 23 % ab, während der Rückgang bei den jüngeren Erwachsenen eine weitere Spanne von ca. 11 – 18 % aufwies. Die niedrigsten Werte der 7-Tages-Inzidenzen in MW 45/2022 wurden, ähnlich wie in MW 44/2022, bei Kindern und Jugendlichen bis 14 Jahre verzeichnet (51 - 176 Fälle pro 100.000 Einw.), dicht gefolgt von den 65 – 79-Jährigen (183 – 185 Fälle pro 100.000 Einw.). Die höchste 7-Tages-Inzidenz wurde bei den 55 - 59-Jährigen beobachtet mit knapp 316 Fällen/100.000 Einw. Der Altersmedian aller Fälle pro Meldewoche lag in MW 45/2022 bei 47 Jahren.

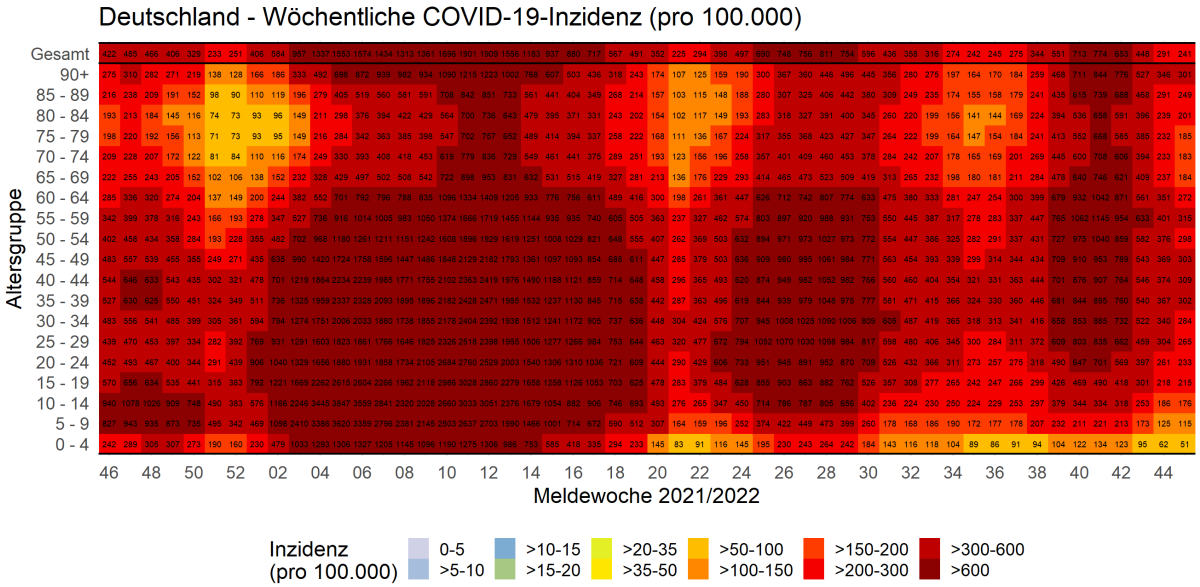

Abbildung 1. Darstellung der 7-Tage-Inzidenz der COVID-19-Fälle in Deutschland nach Altersgruppe und Meldewoche (n= 30.958.684 Fälle mit entsprechenden Angaben in den Meldewochen 46/2021 bis 45/2022; Datenstand 16.11.2022, 00:00 Uhr).

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 Drittel der Abbildung sind vor dem Jahreswechsel die Delta-Welle (vierte Welle), die erste Omikron-Welle (fünfte Welle) und die Omikron BA.5-Welle (sechste Welle) deutlich erkennbar. In MW 36 war ein erneuter Anstieg zu beobachten, dessen Gipfel in Woche 41 erreicht wurde. Ein abnehmender Trend setzte sich auch in dieser Woche fort.

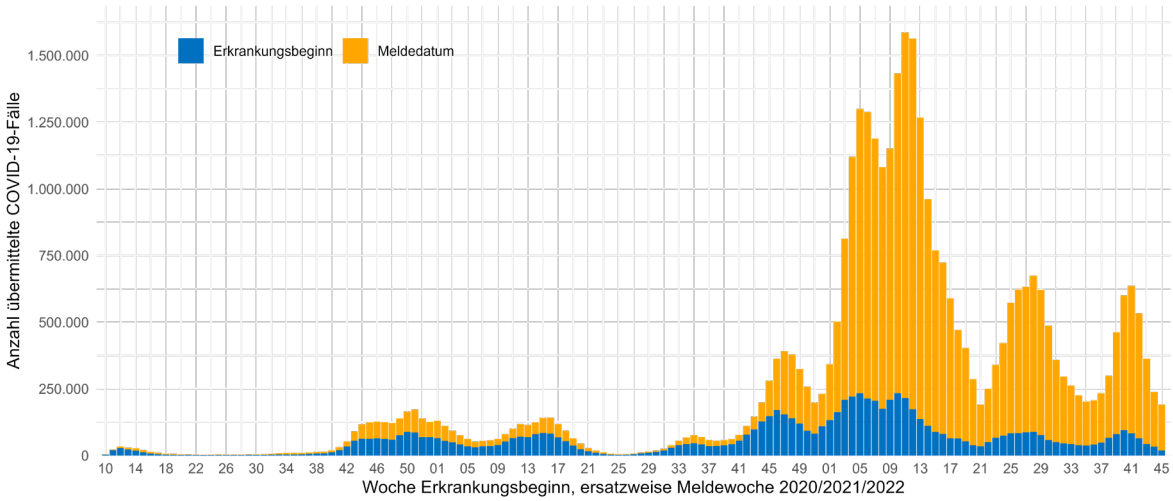

Abbildung 2: Anzahl der an das RKI übermittelten COVID-19-Fälle nach Woche des Erkrankungsbeginns, ersatzweise nach Meldewoche. Dargestellt werden nur Fälle mit Erkrankungsbeginn oder Meldewoche seit MW 10/2020 (Datenstand 16.11.2022, 00:00 Uhr).

1.4 Geografische Verteilung

Die geografische Verteilung der Fälle der letzten Woche bis zum 13.11.2022 und der Vorwoche ist in Abbildung 3 dargestellt. Mit Datenstand 16.11.2022 lag die 7-Tage-Inzidenz in keinem Landkreis über 500/100.000 Einw. In 100 von 407 Kreisen lagen die 7-Tage-Inzidenzen im Wertebereich zwischen 250 und 500/100.000 Einw. Für den Hauptteil der Landkreise (307 von 407) wurden 7-Tages-Inzidenzen zwischen 50 - 250/100.000 Einw. übermittelt, mit dem niedrigsten Wert bei knapp 70/100.000 Einw. Vier Landkreise übermittelten keine Daten.

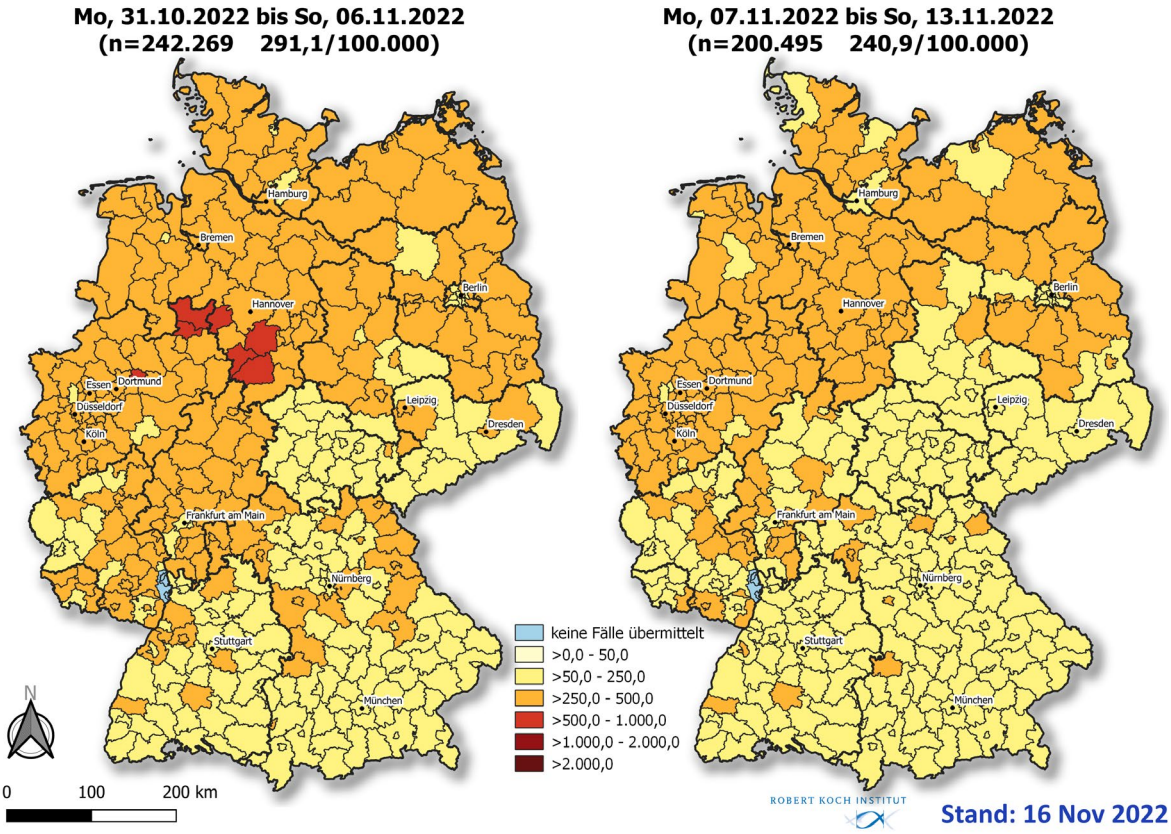

Abbildung 3: An das RKI übermittelte COVID-19-Fälle mit einem Meldedatum innerhalb der letzten Kalenderwoche in Deutschland nach Kreis und Bundesland (n = 200.495, Datenstand 16.11.2022, 00:00 Uhr) im Vergleich zur Vorwoche. Die Fälle werden in der Regel nach dem Kreis ausgewiesen, aus dem sie übermittelt wurden. Dies entspricht in der Regel dem Wohnort. Wohnort und wahrscheinlicher Infektionsort müssen nicht übereinstimmen. Aus der Kreisverwaltung des Rhein-Pfalz-Kreises können seit dem 24.10.2022 aufgrund einer Cyberattacke keine Daten an die zuständige Landesbehörde und daher auch nicht an das RKI übermittelt werden. Dies betrifft LK Rhein-Pfalz-Kreis, SK Ludwigshafen, SK Speyer und SK Frankenthal.

1.4.1 Wochenvergleich der Bundesländer

In Tabelle 1 sind die Fallzahlen und Inzidenzen der vergangenen zwei Meldewochen für die einzelnen Bundesländer dargestellt. In allen Bundesländern sank die 7-Tage-Inzidenz weiterhin, bundesweit wie in der Vorwoche um 17 %. In Hessen (-27 %) und Thüringen (-26 %) sanken die 7-Tages-Inzidenzen am stärksten.

Tabelle 1: Übermittelte Anzahl der COVID-19-Fälle sowie 7-Tage-Inzidenz (Fälle/100.000 Einwohner) pro Bundesland in Deutschland in den MW 44 und 45/2022 (Datenstand 16.11.2022, 00:00 Uhr).

	Meldewoche 44		Meldewoche 45		Änderung im Vergleich	
Bundesland	Anzahl	7-Tage-Inzidenz	Anzahl	7-Tage-Inzidenz	Anzahl	Anteil
Baden-Württemberg	23.058	207	21.158	190	-1.900	-8%
Bayern	26.576	202	22.856	173	-3.720	-14%
Berlin	8.642	235	6.827	186	-1.815	-21%
Brandenburg	8.291	327	7.109	280	-1.182	-14%
Bremen	2.487	368	2.268	335	-219	-9%
Hamburg	5.188	280	3.965	214	-1.223	-24%
Hessen	20.475	325	15.011	238	-5.464	-27%
Mecklenburg-Vorpommern	6.437	400	5.102	317	-1.335	-21%
Niedersachsen	32.287	402	27.371	341	-4.916	-15%
Nordrhein-Westfalen	66.587	371	54.611	305	-11.976	-18%
Rheinland-Pfalz	10.593	258	8.568	209	-2.025	-19%
Saarland	2.851	290	2.255	230	-596	-21%
Sachsen	9.630	238	7.237	179	-2.393	-25%
Sachsen-Anhalt	5.871	271	5.154	238	-717	-12%
Schleswig-Holstein	9.113	312	7.890	270	-1.223	-13%
Thüringen	4.183	198	3.113	148	-1.070	-26%
Gesamt	**242.269**	**291**	**200.495**	**241**	**-41.774**	**-17%**

1.5 Ausbrüche in medizinischen Behandlungseinrichtungen und Alten- und Pflegeheimen

Aktive Ausbrüche, also Ausbrüche, für die jeweils ein neuer Fall in MW 45/2022 übermittelt wurde, kommen in 86 medizinischen Behandlungseinrichtungen (Vorwoche: 98) und in 296 Alten- und Pflegeheimen (Vorwoche: 312) vor. Es wurden dem RKI 632 neue COVID-19-Fälle in MW 45/2022 in Ausbrüchen in medizinischen Behandlungseinrichtungen und 4.252 Fälle in Ausbrüchen in Alten- und Pflegeheimen übermittelt.

Seit Beginn der Pandemie bis Ende MW 45/2022 wurden dem RKI 13.161 Ausbrüche in medizinischen Behandlungseinrichtungen (Abbildung 4) und 18.575 Ausbrüche in Alten- und Pflegeheimen (Abbildung 5) mit mindestens 2 Fällen pro Ausbruch übermittelt (Datenstand 15.11.2022, 00:00 Uhr). Diesen Ausbrüchen wurden 106.822 COVID-19-Fälle (Median: 4, Spannbreite: 2-342 Fälle pro Ausbruch) in medizinischen Behandlungseinrichtungen und 346.345 COVID-19-Fälle (Median: 11, Spannbreite: 2-273 Fälle pro Ausbruch) in Alten- und Pflegeheimen zugeordnet, von letzteren 247.172 Fälle (71,4%) bei Personen ab 60 Jahre.

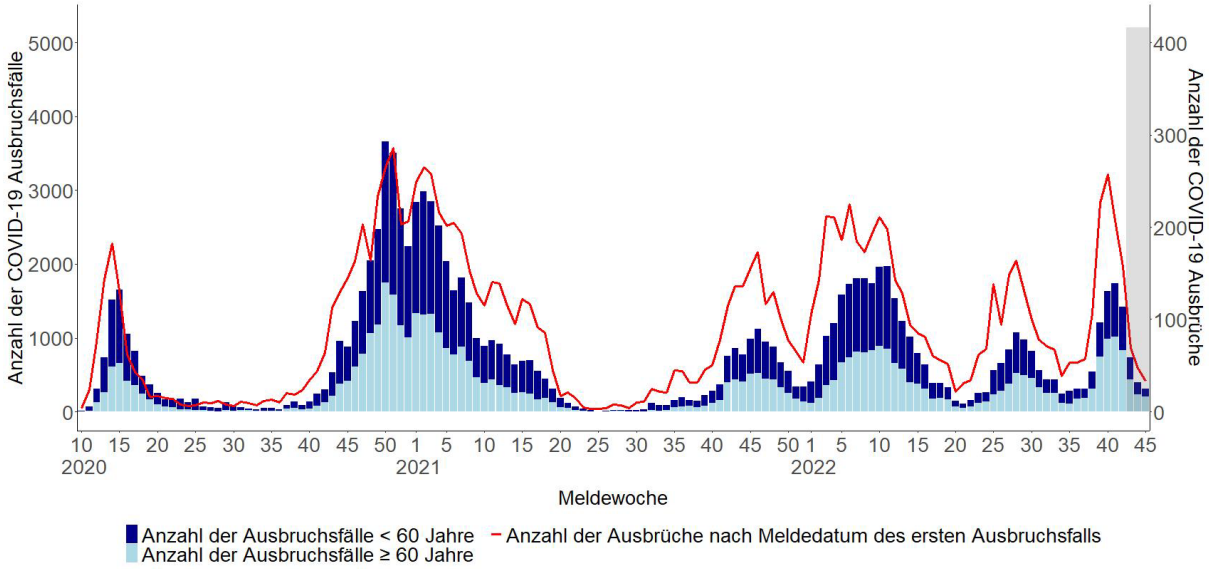

Abbildung 4: Übermittelte COVID-19-Ausbrüche in medizinischen Behandlungseinrichtungen mit mindestens 2 Fällen nach Meldedatum des ersten Ausbruchsfalls seit MW 10/2020 (Datenstand 15.11.2022, 00:00 Uhr). Insbesondere für die letzten drei Meldewochen sind Nachübermittlungen für Ausbrüche zu erwarten (graue Balken). Die Ausbruchsfälle umfassen nicht nur Patientinnen und Patienten, sondern auch Personal und Besucherinnen und Besucher.

Die kumulative Anzahl an Todesfällen in diesen Ausbrüchen bis MW 45/2022 betrug 7.643 (7,2 % der Ausbruchsfälle) in medizinischen Behandlungseinrichtungen (+ 24 Todesfälle im Vergleich zur Vorwoche) und 30.230 Todesfälle (8,7 % der Ausbruchsfälle) in Alten-/Pflegeheimen (+ 135 Todesfälle im Vergleich zur Vorwoche). Unter den Ausbruchsfällen in Alten-/Pflegeheimen in der Altersgruppe der ab 60-Jährigen gab es insgesamt 29.962 Todesfälle (12,1 % der ab 60-Jährigen Ausbruchsfälle).

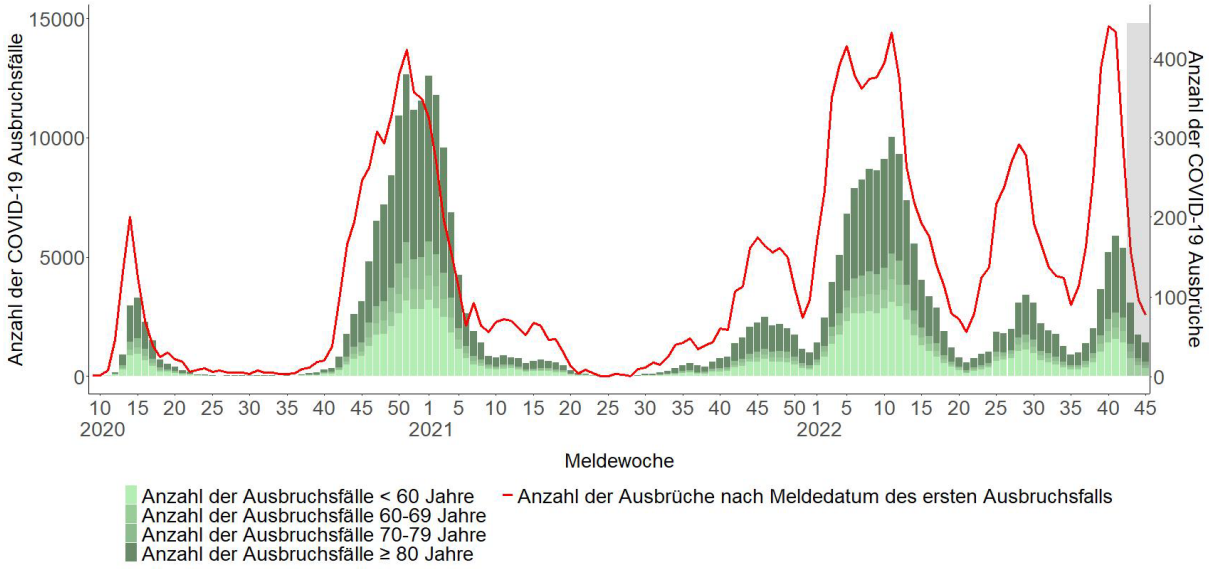

Abbildung 5: Übermittelte COVID-19-Ausbrüche in Alten- und Pflegeheimen mit mindestens 2 Fällen nach Meldedatum des ersten Ausbruchsfalls seit MW 10/2020 (Datenstand 15.11.2022, 00:00 Uhr). Insbesondere für die letzten drei Meldewochen sind Nachübermittlungen für Ausbrüche zu erwarten (graue Balken). Die Ausbruchsfälle mit der Angabe <60 Jahre umfassen auch Besucherinnen und Besucher sowie Mitarbeitende der Einrichtungen.

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.

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. Mithilfe dieser zusätzlichen Surveillance-Systeme kann auch in Hochinzidenzsituationen, wie z. B. bei der Pandemie oder dem Höhepunkt saisonaler Erkrankungswellen, die Krankheitslast Erreger-übergreifend zuverlässig erfasst werden. Diese zusätzlichen Informationsquellen ermöglichen weiterhin den wichtigen Vergleich von Erkrankungswellen verschiedener Jahre vor und während der Pandemie miteinander. 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 (SEEDARE)) sowie C) im stationären Bereich (ICD-10-Code-basierte Krankenhaus-Surveillance (ICOSARI)).

Neben der allgemeinen Krankheitslast von ARE kann aufgrund der in den Systemen erfassten Daten 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 geografische 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. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die Tatsache, dass diese Systeme weitgehend unabhängig von Teststrategien, dem Testverhalten in der Bevölkerung und im Gesundheitswesen und der Verfügbarkeit von Tests Informationen liefern (Weitere Informationen mit detaillierteren Ergebnissen aus diesen Surveillance-Systemen können abgerufen werden unter https://www.rki.de/grippeweb, https://influenza.rki.de/wochenberichte.aspx sowie unter https://influenza.rki.de/Diagrams.aspx).

1.6.1 Erfassung akuter Atemwegserkrankungen auf Bevölkerungsebene

Mithilfe des Web-Portals **GrippeWeb** wird seit 2011 die Aktivität akuter Atemwegserkrankungen basierend auf Informationen direkt aus der Bevölkerung beobachtet.

In der Bevölkerung ist die Rate akuter Atemwegserkrankungen (ARE-Rate) in KW 45/2022 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt gestiegen (Abbildung 6, rote Kurve). Sie liegt aktuell im Bereich der vorpandemischen Jahre. Die Gesamt-ARE-Rate lag in KW 45/2022 bei 6,7 % und damit bei ca. **6.700 ARE/100.000 Einw.** Dies entspricht einer Gesamtzahl von ca. **5,6 Millionen akuten Atemwegserkrankungen in der Bevölkerung** in Deutschland unabhängig von einem Arztbesuch.

ARE mit COVID-19: Aus den Ergebnissen aus GrippeWeb und dem SEED^{ARE}-System 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 KW 45/2022 berechnet, dass etwa 0,1 % bis 0,2 % der Kinder und Jugendlichen bis 14 Jahre und 0,4 % bis 1,0 % der Bevölkerung ab 15 Jahre an COVID-19 mit akuten Atemwegssymptomen erkrankten. Die wöchentliche **COVID-ARE-Inzidenz in der Bevölkerung** wird auf **400 bis 900 Erkrankte/100.000 Einw.** geschätzt oder, als Anzahl Erkrankter ausgedrückt, **300.000 bis 800.000 SARS-CoV-2-infizierte Menschen mit Symptomen** einer akuten Atemwegserkrankung in KW 45/2022 in Deutschland.

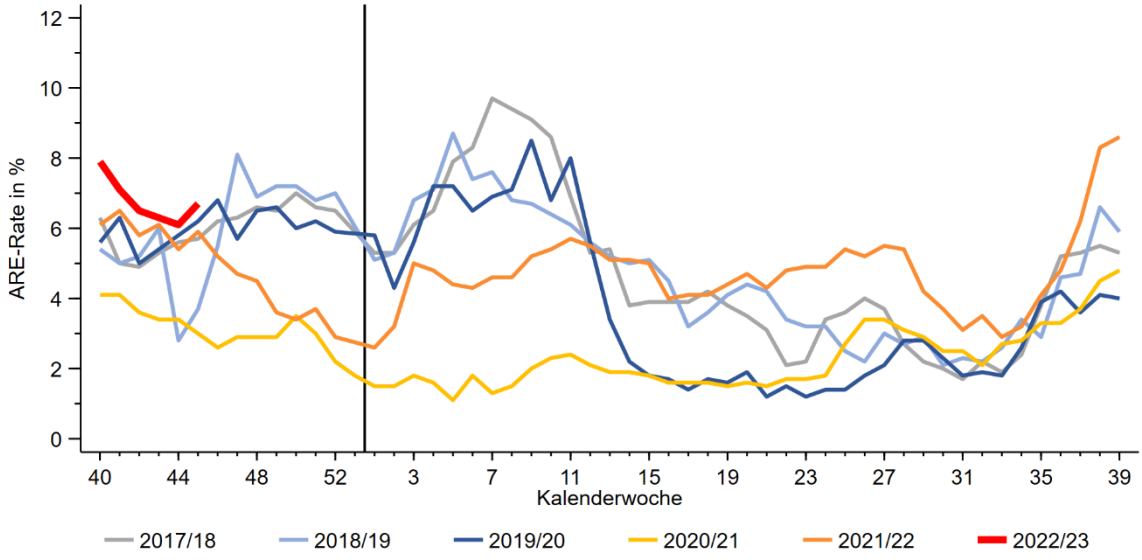

Abbildung 6: Vergleich der für die Bevölkerung in Deutschland geschätzten ARE-Raten (in Prozent) in den Saisons 2017/18 bis 2022/23, bis KW 45/2022. Der senkrechte Strich markiert den Jahreswechsel. Für die letzten Wochen können sich durch Nachmeldungen noch Änderungen ergeben.

1.6.2 Erfassung akuter Atemwegserkrankungen in der ambulanten Versorgung

In KW 45/2022 ist die Zahl der Arztbesuche im ambulanten Bereich wegen akuter Atemwegserkrankungen (ARE-Konsultationsinzidenz) im Vergleich zur Vorwoche gestiegen. Der Wert (gesamt) lag in KW 45/2022 bei ca. **1.500 Arztkonsultationen wegen ARE/100.000 Einw**. Auf die Bevölkerung in Deutschland bezogen entspricht das einer Gesamtzahl von ca. **1,3 Millionen Arztbesuchen wegen akuter Atemwegserkrankungen**. Aktuell liegt die Zahl der Arztbesuche wegen ARE im oberen Wertebereich der vorpandemischen Jahre (Abbildung 7). Neben einem verstärkten Transmissionsgeschehen kann auch ein sensitiveres Konsultationsverhalten (Aufsuchen der Arztpraxen bereits bei milder ARE-Symptomatik) zu den höheren Werten beitragen.

Die ARE-Konsultationsinzidenz ist in KW 45/2022 in allen Altersgruppen gestiegen. In den meisten Altersgruppen liegen die Werte im oberen Wertebereich der vorpandemischen Jahre.

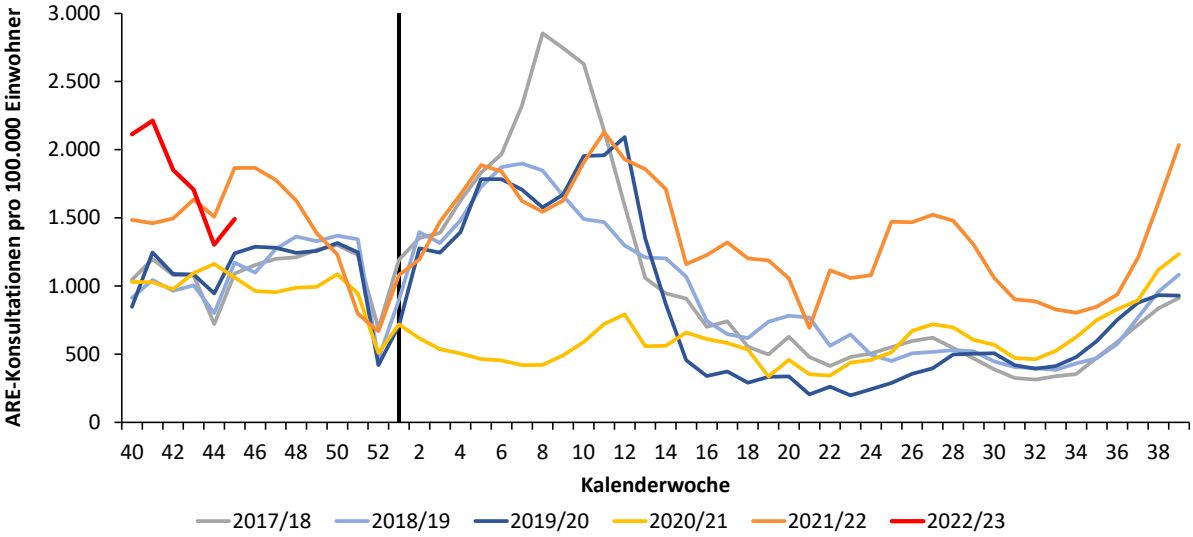

Abbildung 7: Wöchentliche Inzidenz der Arztkonsultationen wegen einer neu aufgetretenen ARE in den Saisons 2017/18 bis 2022/23, bis KW 45/2022. Für die letzten Wochen können sich durch Nachmeldungen noch Änderungen ergeben.

In der **virologischen Surveillance der AGI** wurden in KW 45/2022 in insgesamt 146 von 211 eingesandten Proben (69 %) respiratorische Viren identifiziert. Darunter befanden sich 63 Proben mit

Influenzaviren (30 %), 38 mit Respiratorischen Synzytialviren (RSV, 18 %), 23 mit Rhinoviren (11 %), 14 mit Parainfluenzaviren (PIV, 7 %), 10 mit humanen saisonalen Coronaviren (hCoV, 5 %) 9 mit SARS-CoV-2 (4 %) sowie 3 Proben mit humanen Metapneumoviren (1 %). Die relativ hohe ARE-Aktivität ist gemäß den Ergebnissen der virologischen Sentinelsurveillance aktuell auf die Ko-Zirkulation verschiedener Atemwegserreger zurückzuführen, darunter Influenzaviren, RSV, Rhinoviren und PIV, aber weiterhin auch SARS-CoV-2 (Abbildung 8). Dabei wurde SARS-CoV-2 hauptsächlich bei Erwachsenen, insbesondere bei den 35 bis 59-Jährigen, nachgewiesen. Dagegen wurden Influenzaviren überwiegend bei Schulkindern sowie jungen Erwachsenen und RSV bei Kleinkindern detektiert (Stand 15.11.2022).

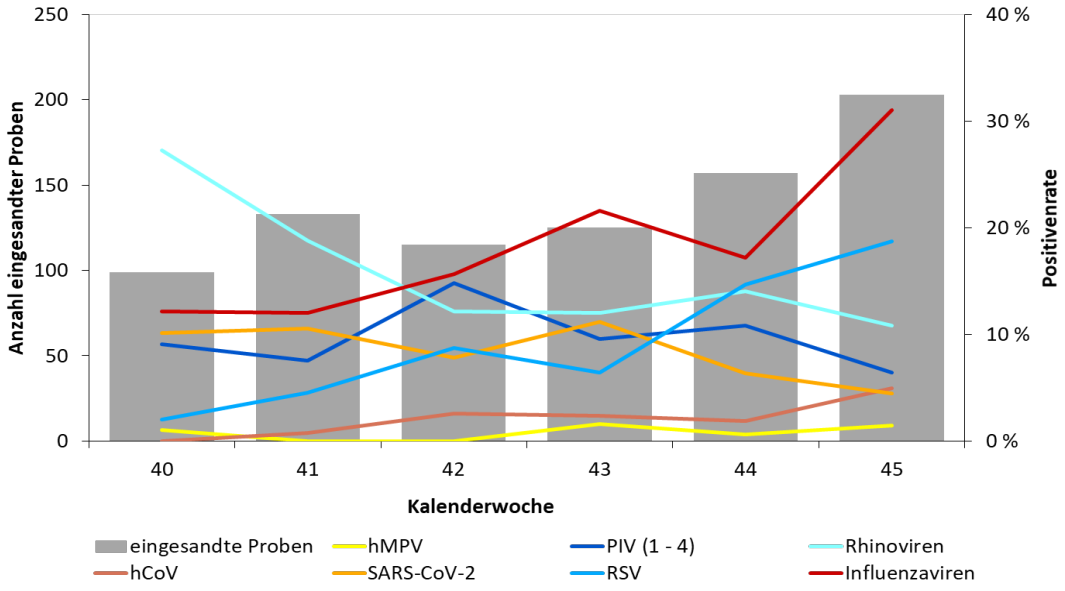

Abbildung 8: Anteil der Nachweise für Influenzaviren, hCoV, SARS-CoV-2, RSV, hMPV, PIV und Rhinoviren (Positivenraten; rechte y-Achse) an allen im Rahmen des Sentinels eingesandten Proben (linke y-Achse, graue Balken) von der KW 40/2022 bis zur KW 45/2022.

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) (ICD-10-Code-basierte syndromische Surveillance akuter Atemwegserkrankungen mit COVID-19 im ambulanten Bereich).

Nachdem die Anzahl der Arztkonsultationen wegen COVID-ARE ab KW 36/2022 deutlich angestiegen war, wird seit KW 42/2022 insgesamt wieder ein Rückgang der Werte beobachtet. In KW 45/2022 gab es ca. 170 COVID-ARE-Arztkonsultationen/100.000 Einw. (Abbildung 9). Dies entspricht einer Gesamtzahl von etwa **140.000 Arztkonsultationen wegen COVID-ARE in Deutschland**. Die Anzahl der Arztkonsultationen wegen COVID-ARE ist in KW 45/2022 im Vergleich zur Vorwoche bei den 5-bis 14-Jährigen und den ab 80-Jährigen leicht gestiegen und bei den 60-bis 79-Jährigen stabil geblieben, in den anderen Altersgruppen sind die Werte weiter gesunken.

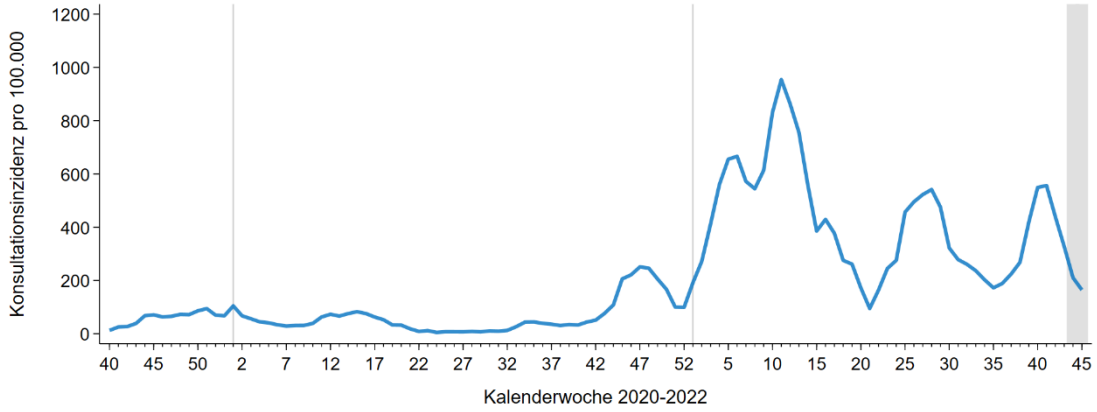

Abbildung 9: Wöchentliche Inzidenz der Arztkonsultationen wegen einer neu aufgetretenen ARE (ICD-10-Codes J00 - J22, J44.0, B34.9) mit zusätzlicher COVID-19-Diagnose (ICD-10-Code U07.1), von KW 40/2020 bis KW 45/2022. Für den grau markierten Bereich können sich durch Nachmeldungen noch Änderungen ergeben.

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 45/2022 insgesamt leicht gesunken (Abbildung 10). Insgesamt liegt die Inzidenz der SARI-Fälle seit KW 36/2022 über den Werten der vorpandemischen Jahre. Dabei werden aktuell deutlich mehr SARI-Fälle bei 0- bis 4-Jährigen verzeichnet als in den vorpandemischen Jahren, jedoch weniger als im Vorjahr, als das Krankheitsgeschehen in dieser Altersgruppe durch eine ungewöhnlich starke RSV-Zirkulation außerhalb des typischen Zeitraums bestimmt war. Bei den Kleinkindern (0 bis 4 Jahre) kam es in den letzten Wochen zu einer kontinuierlichen Zunahme der SARI-Fälle. In KW 45/2022 kam es bei den Schulkindern (5 bis 14 Jahre) zu einem deutlichen Anstieg der SARI-Fallzahlen, in den Altersgruppen ab 15 Jahre gingen die Werte dagegen zurück. In den Altersgruppen unter 15 Jahre liegen die Werte aktuell auf einem erhöhten Niveau.

Es zeigte sich im stationären Bereich während der fünften COVID-19-Welle ab Januar 2022 (Omikron-Variante) erstmals keine erhöhte Krankheitslast durch schwere Atemwegsinfektionen, jedoch wurden im Juni und Juli 2022 etwas höhere Fallzahlen beobachtet als üblicherweise im Sommer (Abbildung 10, orange 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, gelbe Linie und orange Linie [vor dem Jahreswechsel]).

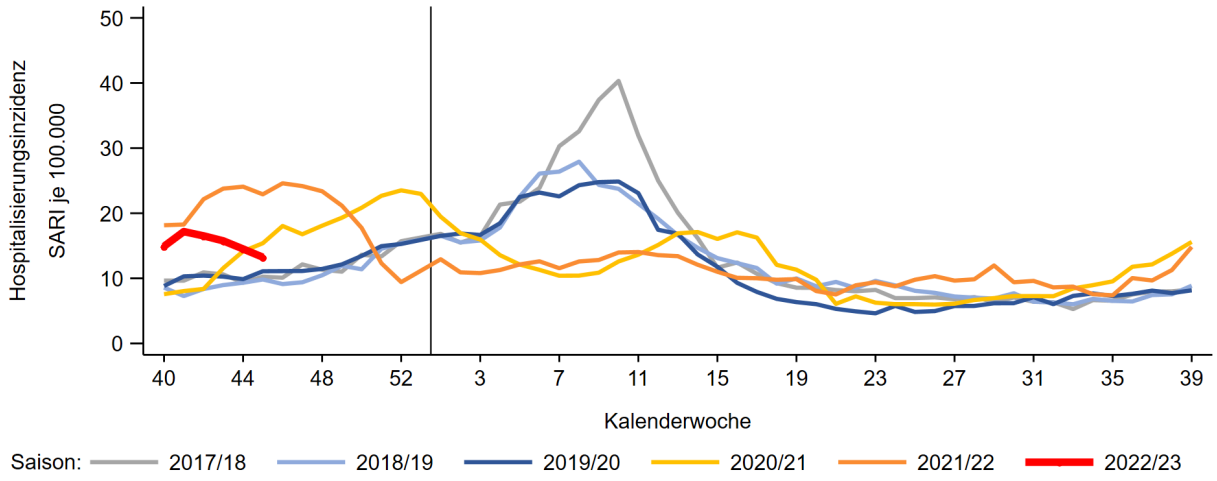

Abbildung 10: Wöchentliche Inzidenz der neu im Krankenhaus aufgenommenen SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09-J22 in DRG-Hauptdiagnose), einschließlich noch hospitalisierter Patientinnen und Patienten, in den Saisons 2017/18 bis 2022/23, bis zur KW 45/2022, Daten aus 71 Kliniken der syndromischen Krankenhaussurveillance. 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 (orange Linie, Höhepunkt KW 48/2021) gut zu erkennen (Abbildung 11).

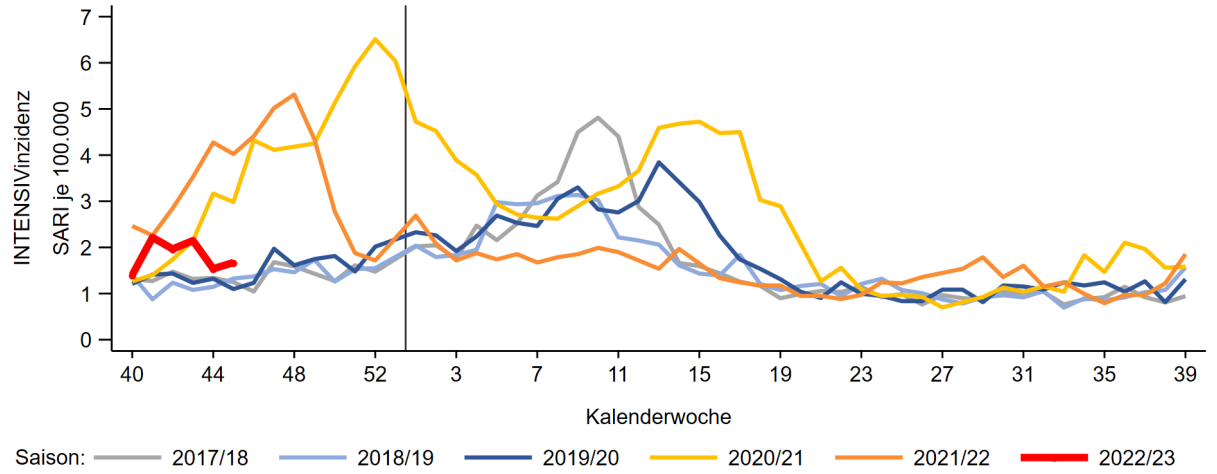

Abbildung 11: Wöchentliche Inzidenz der neu im Krankenhaus aufgenommenen SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09-J22 in DRG-Hauptdiagnose) mit Intensivbehandlung, einschließlich noch hospitalisierter Patientinnen und Patienten, in den Saisons 2017/18 bis 2022/23, bis zur KW 45/2022, Daten aus 71 Kliniken der syndromischen 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.

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 (Abbildung 11, graue Linie, Höhepunkt KW 10/2018 während der Grippewelle 2017/18). Dagegen lag die Inzidenz intensivmedizinisch behandelter SARI-Fälle während der fünften Welle zumeist unter den Werten der Vorsaisons. Im Juni und Juli 2022 wurden auch bei intensivmedizinisch behandelten SARI-Fällen etwas höhere Werte beobachtet als üblicherweise im Sommer (Abbildung 11, orange Linie). Auch zu Beginn der Saison 2022/23 wurden (ab KW 41/2022) höhere Werte als in den vorpandemischen Saisons zu dieser Zeit beobachtet (Abbildung 11, rote Linie).

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://doi.org/10.1101/2022.02.11.22269594). 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. Seit dem überwiegenden Auftreten der Omikron-Varianten zu Beginn des Jahres 2022 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 1.7.5).

Nach einem kurzen Anstieg ab KW 38/2022 ging die Zahl der Krankenhausaufnahmen wegen COVID-SARI seit KW 41/2022 wieder zurück (Abbildung 12). Der Rückgang hat sich in KW 45/2022 etwas abgeschwächt, so gab es ca. 2,9 Hospitalisierungen wegen COVID-SARI/100.000 Einw. Dies entspricht einer **Gesamtzahl von etwa 2.400 neuen Krankenhausaufnahmen wegen COVID-SARI** in Deutschland.

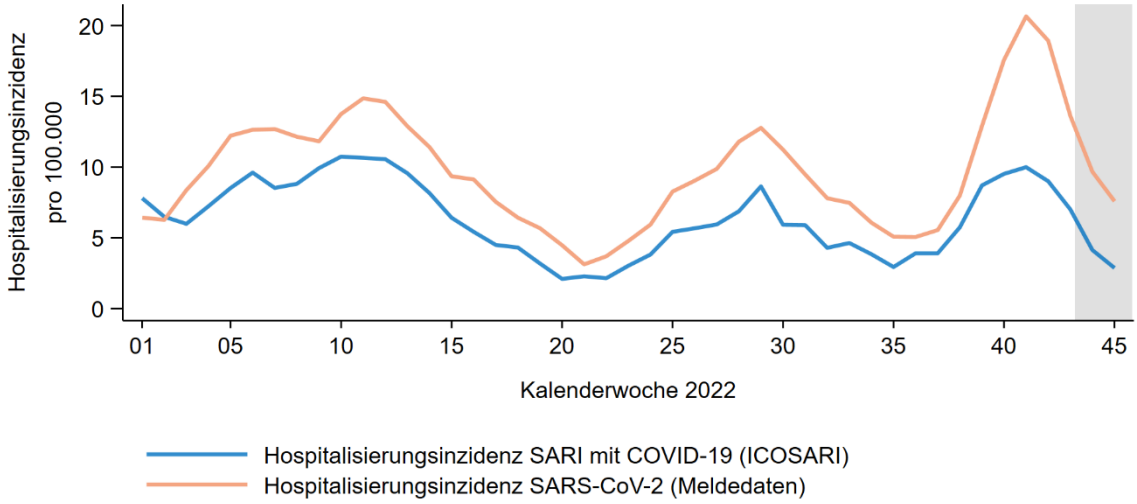

Abbildung 12: Wöchentliche Inzidenz der neu im Krankenhaus aufgenommenen SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09-J22 in DRG-Haupt- oder Nebendiagnose) mit einer zusätzlichen COVID-19-Diagnose (ICD-10-Code U07.1!), einschließlich noch hospitalisierter Patientinnen und Patienten, von KW 01/2022 bis KW 45/2022, Daten 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.

In KW 45/2022 ist die COVID-SARI-Inzidenz in allen Altersgruppen weiter gesunken (Abbildung 13). Der Verlauf der Inzidenz bei den unter 15-Jährigen ist dabei 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 45/2022 im Sentinel ca. 21 Hospitalisierungen wegen COVID-SARI/100.000 Einw. in der Altersgruppe ab 80 Jahre.

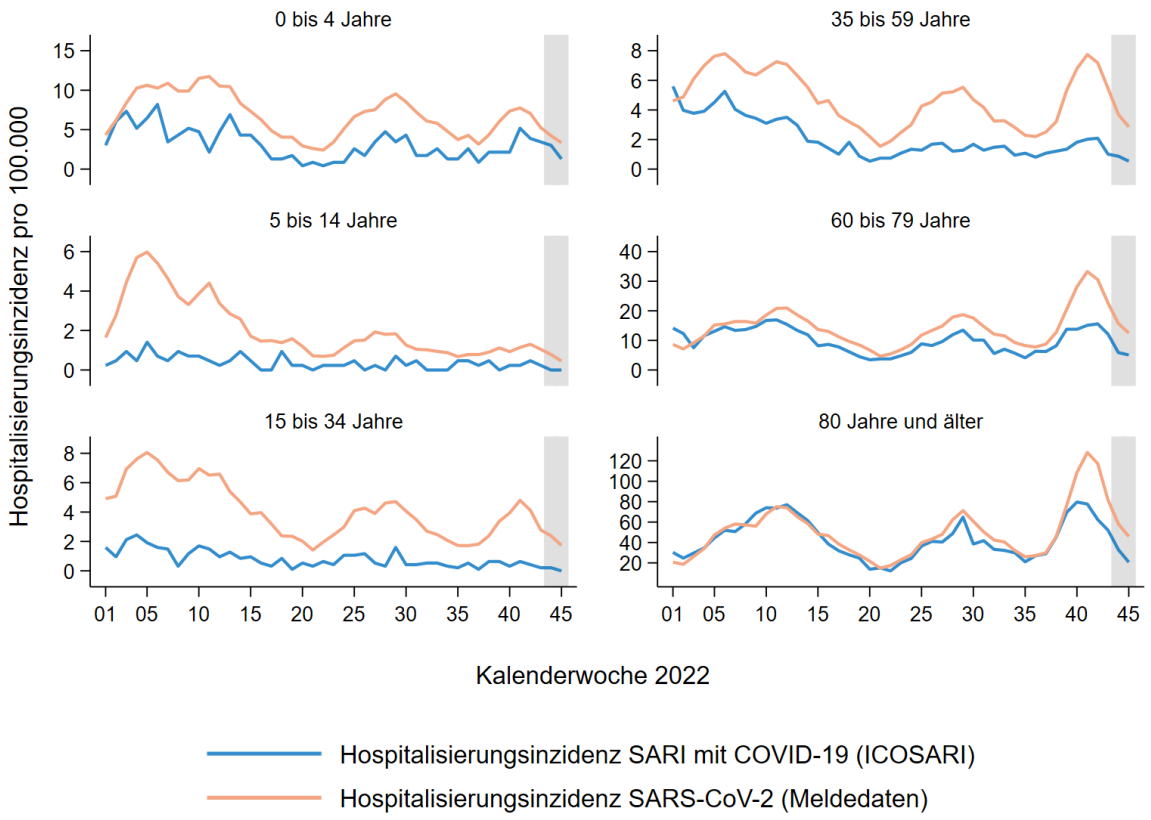

Abbildung 13: Wöchentliche Inzidenz nach Altersgruppen der neu im Krankenhaus aufgenommenen SARI-Fälle (ICD-10-Codes J09-J22 in DRG-Haupt- oder Nebendiagnose) mit einer zusätzlichen COVID-19-Diagnose (ICD-10-Code U07.1!), einschließlich noch hospitalisierter Patientinnen und Patienten, von KW 01/2022 bis KW 45/2022, 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 10.784.627 (29,9 %) der per Meldesystem übermittelten COVID-19-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 Ärztinnen und Ärzte auch die Aufnahme von COVID-19-Fällen ins Krankenhaus an das Gesundheitsamt melden, nicht nur den Verdacht auf, die Erkrankung und den Tod an COVID-19. Seit 17.09.2022 muss die Meldung elektronisch erfolgen. Die entsprechenden Daten sind verfügbar unter http://www.rki.de/covid-19-tabelle-klinische-aspekte.

Den zeitlichen Verlauf der Hospitalisierungsinzidenz in den Meldedaten zeigen Abbildung 14 und Abbildung 15. In Abbildung 14 ist die absolute Anzahl der in der jeweiligen Meldewoche neu hospitalisierten Fälle stratifiziert nach Altersgruppen dargestellt. Die Daten werden nach Meldedatum (Datum, an dem das Gesundheitsamt den Fall elektronisch erfasst hat) und nicht nach Hospitalisierungsdatum ausgewiesen. In allen Altersgruppen werden Fälle auch noch ein bis zwei Wochen nach der Diagnose hospitalisiert, und es muss mit entsprechenden Nachübermittlungen gerechnet werden. In diesem Jahr kam es bisher zu zwei deutlichen Wellen, einmal zwischen MW 01 und MW 20 mit Gipfel um MW 12 und dann zwischen MW 21 und 35 mit Gipfel um MW 29. Diese Entwicklungen verliefen analog zu den Bewegungen der Inzidenzwerte der jeweiligen Phase. Die 60- bis 79- und über 80-Jährigen zeigten durchgängig die höchsten Werte, während Personen im Alter zwischen 15 und 34 Jahren durchgängig die niedrigsten Fallzahlen bei Hospitalisierungen aufgrund

von COVID-19 aufwiesen. Zu Beginn des Herbstes zeichnete sich erneut ein sehr starker Anstieg in der Altersgruppe der 60 bis über 80-Jährigen ab. Die Altersgruppen der 15 - 59-Jährigen waren ebenfalls von diesem Anstieg betroffen, wenn auch in abgeschwächter Form. Seit MW 41 geht auch die Zahl der hospitalisierten Fälle wieder zurück. Ob dieser Trend anhält, wird erst in den nächsten Wochen abschließend bewertet werden können. Die Zahl hospitalisierter Fälle in den jüngsten Altersgruppen ist weiterhin sehr gering.
Der Altersmedian hospitalisierter Fälle war in MW 03 zwischenzeitlich auf 56 Jahre gesunken und danach wieder angestiegen. Seit MW 28 liegt der Altersmedian hospitalisierter Fälle um 75 Jahre, in MW 45 betrug er 77 Jahre.

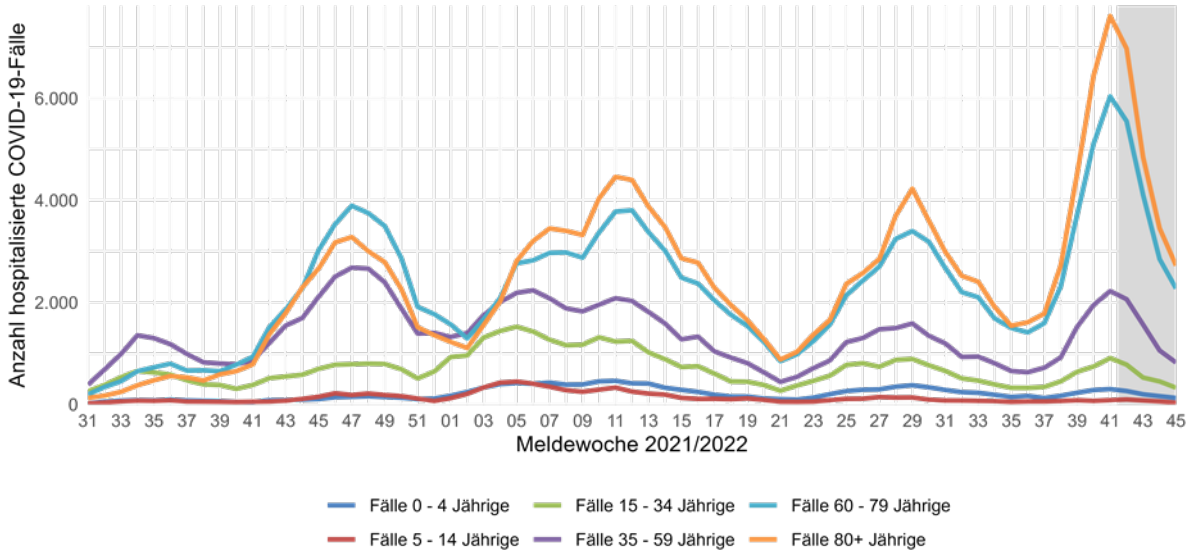

Abbildung 14: Darstellung der Anzahl der neu hospitalisierten COVID-19-Fälle in Deutschland nach Altersgruppen ab MW 31/2021 (Datenstand 16.11.2022, 00:00 Uhr). Für den grau markierten Bereich ist noch mit Nachübermittlungen in erheblichem Umfang und damit mit einer Erhöhung der Anzahl zu rechnen.

In Abbildung 15 ist anstelle der absoluten Anzahl der hospitalisierten Fälle die Hospitalisierungsinzidenz in der jeweiligen Altersgruppe dargestellt. Die Hospitalisierungsinzidenz zeigt, analog zu den Fallzahlen der hospitalisierten Personen und auch unter Vorbehalt der Nachmeldungen, nach starkem Anstieg bis KW 41 derzeit einen noch anhaltenden Rückgang.

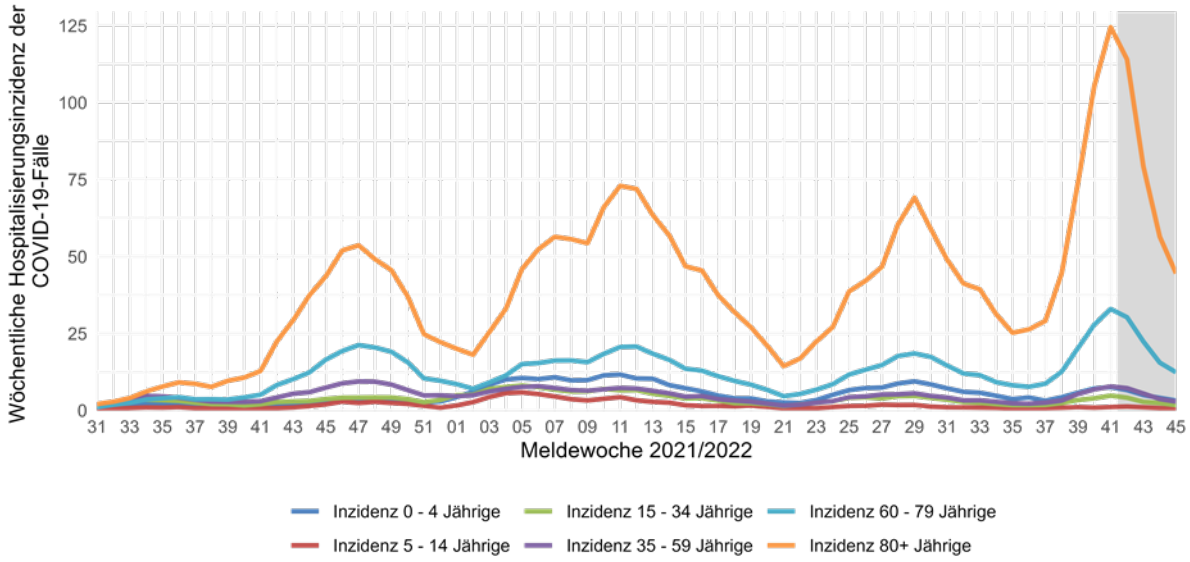

Abbildung 15: Wöchentliche Inzidenz der hospitalisierten COVID-19-Fälle in Deutschland nach Altersgruppen ab MW 31/2021 (Datenstand 16.11.2022, 00:00 Uhr). Für den grau markierten Bereich ist noch mit Nachübermittlungen und damit mit einer Erhöhung der Inzidenz zu rechnen.

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.html)[1]

In Abbildung 16 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 tagesaktuellem 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. Nach abfallenden Werten bis Ende Oktober zeichnet sich im November bisher eine Plateauphase ab.

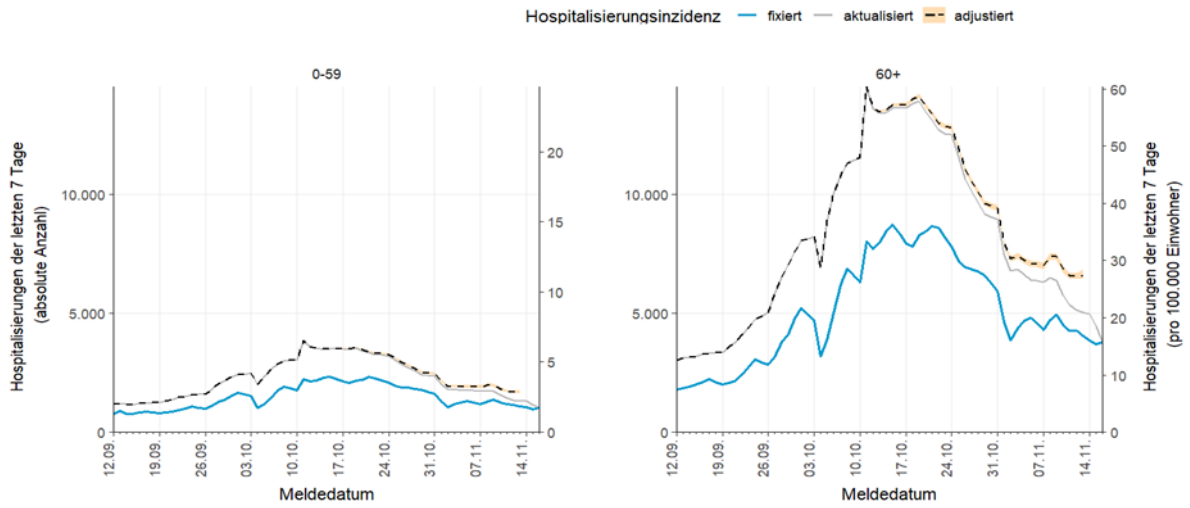

Abbildung 16: Berichtete 7-Tage-Hospitalisierungsinzidenz (graue Linie) und Schätzung der adjustierten Hospitalisierungsinzidenz unter Berücksichtigung von verzögert berichteten Hospitalisierungen (schwarz-gestrichelte Linie mit orange ausgewiesenem Schätzbereich) für die Altersgruppen 0-59 Jahre und 60+ . Die Skalen geben die jeweilige absolute Anzahl (y-Achse, links) und den Anteil pro 100.000 Einwohner (y-Achse, rechts) an. Die tagesaktuell berichtete Hospitalisierungsinzidenz wird durch die blaue Linie dargestellt (fixierte Werte).

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

---

[1] *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/*

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.

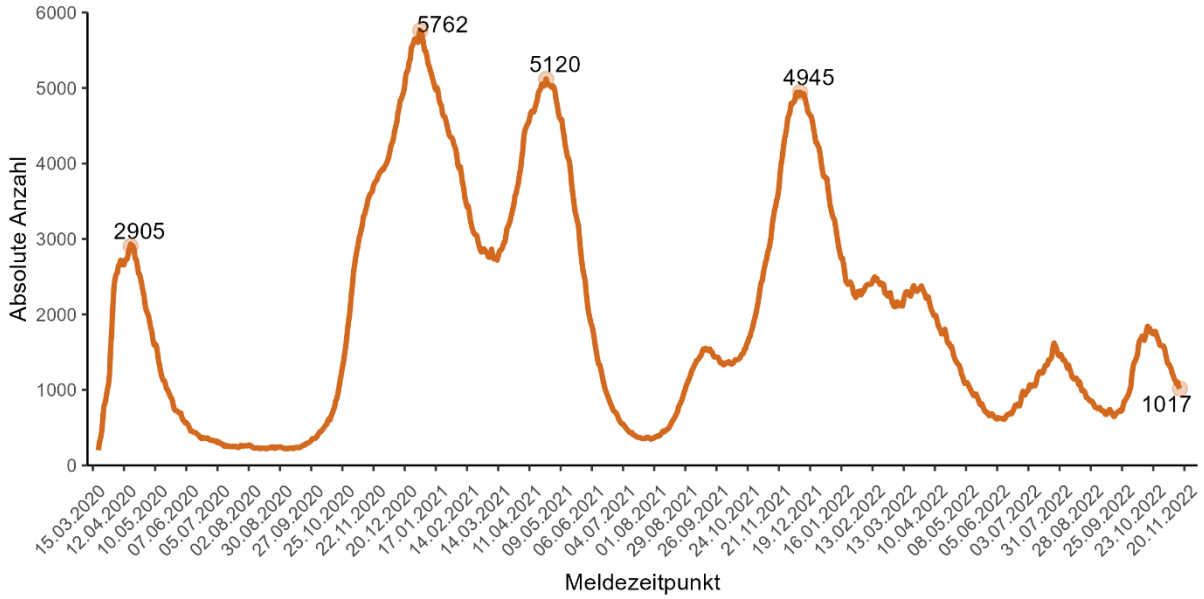

Abbildung 17: Anzahl im Intensivregister gemeldeter intensivmedizinisch behandelter COVID-19-Fälle des jeweiligen Beobachtungstages (Stand 09.11.2022, 00:00 Uhr). Zur Interpretation der Kurve im März/April 2020 ist zu beachten, dass noch nicht alle Meldebereiche im Register angemeldet waren. Generell 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.

Abbildung 17 zeigt die absolute Anzahl der im Intensivregister gemeldeten intensivmedizinisch behandelten COVID-19-Fälle zum Stand des jeweiligen Beobachtungstages. Am 16.11.2022 lag die Zahl bei 1.017 (Vorwoche 1.219). Ein täglicher Bericht über die Lage der Intensivbettenkapazität in Deutschland wird unter https://www.intensivregister.de/#/aktuelle-lage/reports veröffentlicht.

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. Ab April 2022 ging die COVID-19-Belegung auf Intensivstationen kontinuierlich zurück. Ab Mitte Juni war erneut ein Anstieg zu beobachten, seit KW 30 zeigte die Belegung zunächst einen Rückgang und stieg bis Ende Oktober wieder stark an. Seit Anfang November sinkt die Belegung wieder (Abbildung 17). Der Anteil freier ITS-Betten an der Gesamtzahl betreibbarer ITS-Betten sollte oberhalb von 10 % liegen, da dies als Grenzwert der Reaktionsfähigkeit der Kliniken gilt, der nicht unterschritten werden sollte (Abbildung 18). Dieser Anteil bewegte sich seit Beginn des Jahres bis ungefähr Mitte September auf einem stabilen Niveau von ca. 15 %. Nach einem abnehmenden Trend erholt sich der Wert seit Mitte Oktober langsam wieder und liegt nun in MW 45 seit zwei Wochen bei 13,7 %.

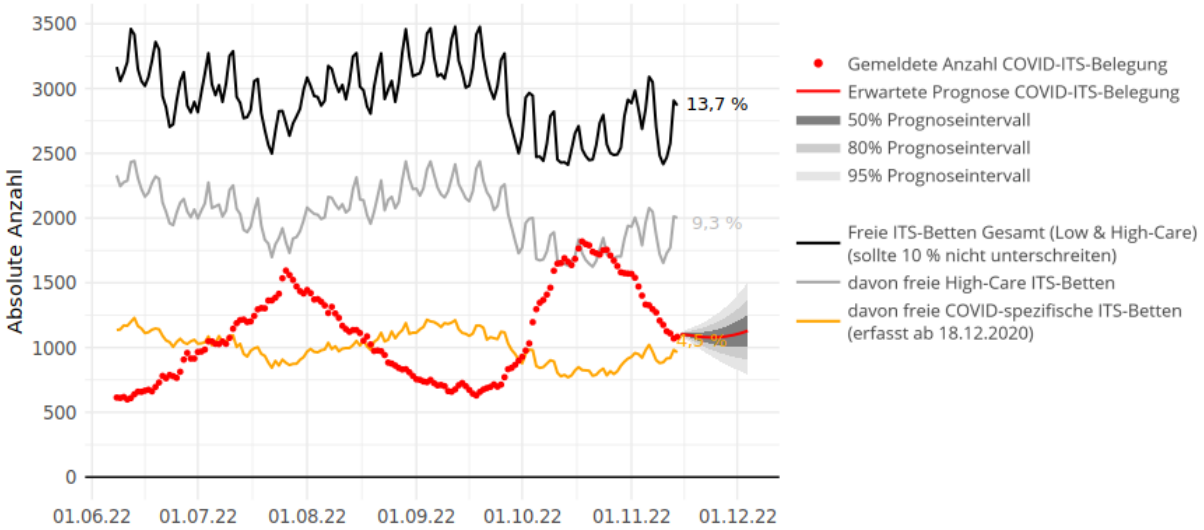

Abbildung 18: 20-Tages-Prognose der intensivmedizinischen Bettenbelegung mit COVID-19 Patienten und Patientinnen mit bisheriger Belegungsentwicklung (rote Punkte) sowie Verlauf der verfügbaren freien ITS-Bettenkapazität für alle Patienten und Patentinnen (COVID und Non-COVID, schwarze Linie), sowie davon freie High-Care Betten (graue Linie) und freie COVID-spezifische ITS-Betten (orange).

Die Daten zum Impfstatus von neu aufgenommenen COVID-19-Patientinnen und -Patienten auf Intensivstationen im Intensivregister werden nicht mehr im Wochenbericht erscheinen, sondern im Rahmen des monatlichen Berichts zum „Monitoring des COVID-19-Impfgeschehens in Deutschland“ veröffentlicht, siehe auch www.rki.de/covid-19-impfbericht. Der aktuelle Bericht wurde am 3.11.2022 veröffentlicht.

1.7.4 Inanspruchnahme von Notaufnahmen aus der Notaufnahmesurveillance (SUMO)

Im Rahmen der Notaufnahmesurveillance am RKI wird die Inanspruchnahme von Notaufnahmen ausgewertet und einmal wöchentlich im Notaufnahmesurveillance-Wochenbericht veröffentlicht. Mit Stand 16.11.2022 werden Daten aus 31 Notaufnahmen berücksichtigt. In der vergangenen Berichtswoche wurden im Mittel 2.807 Notaufnahmevorstellungen pro Tag beobachtet, was einer Differenz von -12,6 % verglichen mit dem präpandemischen Erwartungswert entspricht (Abbildung 19). Es ist hier wichtig hervor zu heben, dass es sich um allgemeine Daten der Notaufnahmesurveillance unabhängig von der Ursache der Vorstellung in der Notaufnahme handelt, nicht um COVID-19-spezifische Daten.

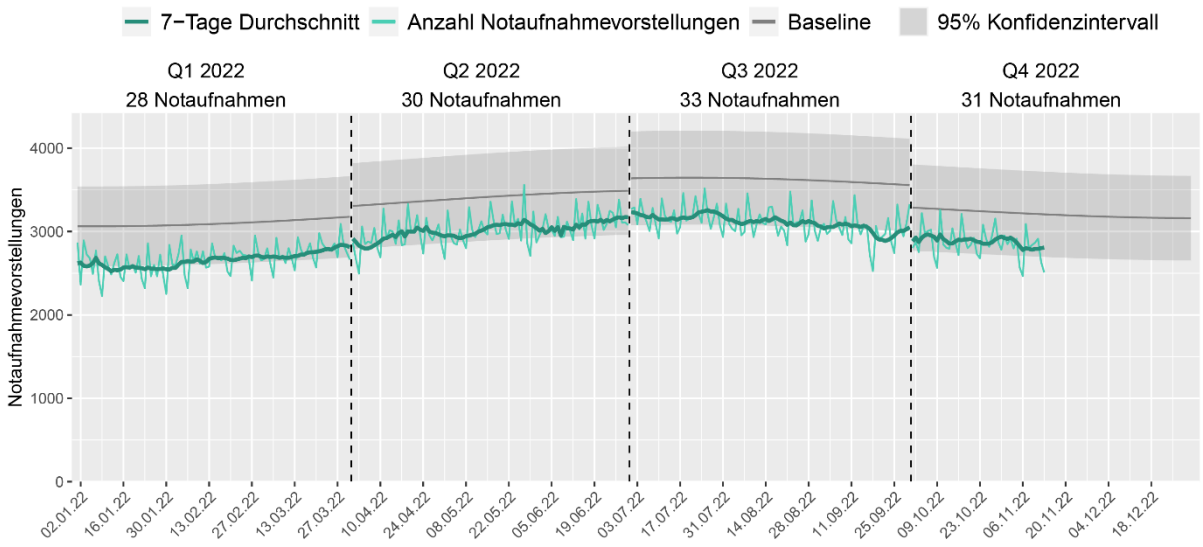

Abbildung 19: Tägliche Notaufnahmevorstellungen sowie gleitender 7-Tage Durchschnitt im Vergleich zur Baseline. 01.01.2022 – 13.11.2022 (Stand 16.11.2022)

Weitere Informationen zur Notaufnahmesurveillance und dem Notaufnahmesurveillance Wochenbericht: www.rki.de/sumo.

1.7.5 Interpretation der verschiedenen Aspekte zur Krankheitsschwere und ITS-Belastung

Zur Einschätzung der verschiedenen Aspekte müssen bei den einzelnen Erhebungssystemen deren unterschiedliche Blickwinkel berücksichtigt werden. Während in der Hospitalisierungsinzidenz basierend auf den Meldefällen 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 COVID 19-und eine **schwere akute Atemwegserkrankung** diagnostiziert wurde. Im Intensivregister wiederum wird hier im Bericht insbesondere die **aktuelle Belegung** der Intensivstationen mit Patientinnen und Patienten mit SARS-CoV-2 Nachweis gezeigt.

Unter dem sehr hohen Infektionsdruck während der Omikron-Welle(n) wurde erstmals in der Pandemie der Anteil der Personen höher, bei denen ein positiver SARS-CoV-2 Nachweis vorlag, aber deren 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. Der Zusammenhang bzw. die Unterschiede zwischen den beiden Indikatoren zur Schwerebewertung (Hospitalisierungsinzidenz Meldedaten und COVID-SARI-Inzidenz) im Verlauf der COVID-19-Pandemie ist detaillierter auch hier nachzulesen https://doi.org/10.1101/2022.02.11.22269594.

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 13 zeigt, dass sowohl die Hospitalisierungsinzidenz in den Meldedaten als auch die COVID-SARI-Inzidenz zurückgehen.

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 einerseits und andererseits die Belastung der Kapazitäten im intensivmedizinischen Bereich, die maßgeblich auch von verfügbarem medizinischen Personal bestimmt wird, beurteilen zu können. Aktuell zeigt sich ein Rückgang der Zahl schwer verlaufender Fälle, jedoch weniger stark als in den Vorwochen. Hochaltrige Personen im Alter von über 80 Jahren sind weiterhin am stärksten von schweren Krankheitsverläufen betroffen.

1.8 Todesfälle, Mortalitätssurveillance, EuroMomo

In Abbildung 20 werden die übermittelten COVID-19-Todesfälle nach Sterbewoche dargestellt. Die genannte Kalenderwoche bezeichnet hier die Woche des Sterbedatums, nicht die Woche der Fallmeldung. Todesfälle treten meist erst zwei bis drei Wochen nach der Infektion auf. Zusätzlich zu diesem Verzug zwischen Erstmeldung eines Falls und Tod ist mit einem gewissen Meldeverzug und Nachmeldungen über zwei bis drei Wochen zu rechnen, es werden also für die KW 43 bis 45/2022 noch nachträglich Todesfälle übermittelt werden.

In der fünften Welle mit der Zirkulation der Omikronvariante kam es trotz mehrheitlich vergleichsweise milder Erkrankungsverläufe aufgrund der hohen Infektionszahlen wieder zu einem Anstieg der Todesfälle, allerdings im Verhältnis zu den Erkrankungen in einem viel geringeren Ausmaß als in den ersten vier Erkrankungswellen während der Pandemie. In den KW 05 bis 15/2022 wurden, unter Berücksichtigung von Nachmeldungen, wöchentlich zwischen ca. 1.100 und 1.800 Todesfälle mit Angaben zum Alter übermittelt. Ab KW 13/2022 war hier ein Rückgang zu beobachten mit der, nach aktuellem Meldungsstand, in 2022 geringsten übermittelten Zahl von 262 Todesfällen in KW 22. In der sechsten Welle folgen bislang zwei kleinere Gipfel aufeinander, sodass in KW 30, sowie 41 jeweils 979 und 1040 Todesfälle gemeldet wurden. Auch zurzeit zeigt sich wieder ein abnehmender Trend.

Unter allen übermittelten Todesfällen seit KW10/2020 waren 132.371 (85 %) Personen 70 Jahre und älter, der Altersmedian lag bei 83 Jahren. Im Unterschied dazu beträgt der Anteil der über 70-Jährigen an der Gesamtzahl der übermittelten COVID-19-Fälle etwa 8 %. 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 einsehbar in der Tabelle zu Todesfällen nach Sterbedatum. Hinweise zu den Mortalitätsdaten in EuroMOMO und Destatis finden Sie hier in der Fußnote.[2]

---

[2] *EuroMOMO und Destatis: Insgesamt 27 europäische Staaten oder Regionen stellen dem europäschen 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.*

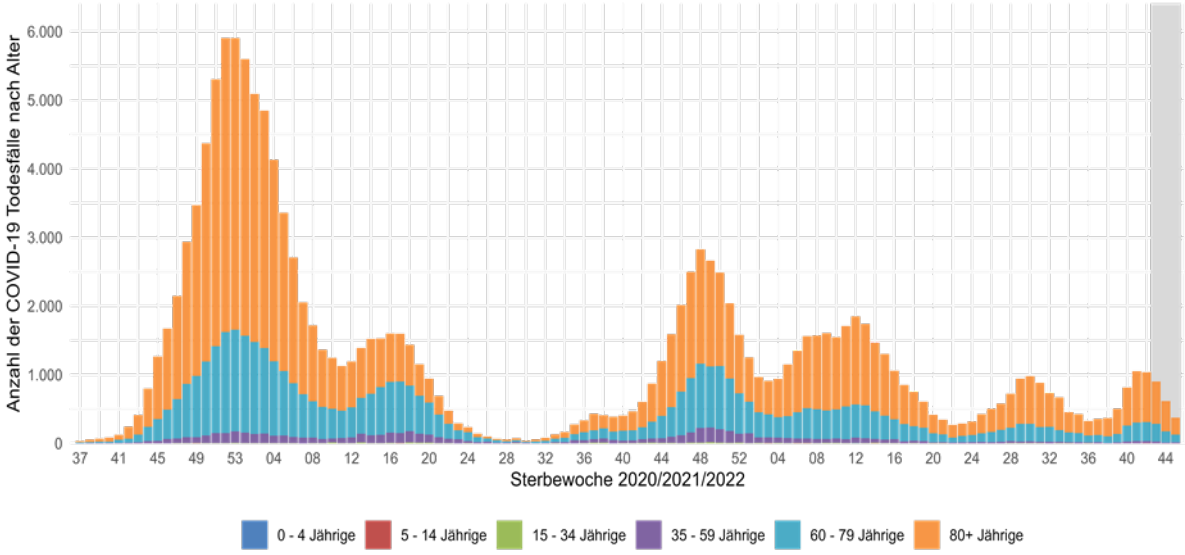

Abbildung 20: An das RKI übermittelte COVID-19-Todesfälle nach Sterbewoche (KW 37/2020 – KW 45/2022: 145.354 COVID-19-Todesfälle mit Angabe des Sterbedatums, 16.11.2022, 0:00 Uhr). Insbesondere für die vergangenen drei Wochen ist mit Nachübermittlungen zu rechnen.

2 Impfen

Seit dem 07.07.2022 werden im COVID-19-Wochenbericht des RKI keine regelmäßigen Informationen mehr aus dem Impfquotenmonitoring berichtet. Der Beitrag ebenso wie die Informationen zur Wirksamkeit der COVID-19-Impfung erscheinen stattdessen im neuen Monatsbericht des RKI „Monitoring des COVID-19-Impfgeschehens in Deutschland“. Der aktuelle Bericht wurde am 3.11.2022 veröffentlicht.

Die Daten des Impfquotenmonitorings werden auch weiterhin auf der RKI-Website unter www.rki.de/covid-19-impfquoten werktäglich aktualisiert, auf dem Impfdashboard des BMG visualisiert (https://impfdashboard.de/) und stehen auf GitHub (https://github.com/robert-koch-institut/COVID-19-Impfungen_in_Deutschland) zum Download bereit.

3 SARS-CoV-2-Labortestungen, Variants of Concern (VOC) und Viruslast im Abwasser

Hintergrundinformationen zum Datensatz und Entstehungskontext sowie Aufbau und Inhalt des Datensatzes sind unter https://github.com/robert-koch-institut/SARS-CoV-2-PCR-Testungen_in_Deutschland veröffentlicht.

3.1 Testzahlentwicklung und Positivenanteil

Die Anzahl der seit Beginn der Testungen in Deutschland bis einschließlich KW 45/2022 erfassten PCR-Testungen, der Positivenanteil und die Anzahl übermittelnder Labore sind in Tabelle 2 dargestellt. 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 2).

Tabelle 2: Anzahl der SARS-CoV-2-PCR-Testungen in Deutschland (Stand 15.11.2022, 12:00 Uhr); KW=Kalenderwoche

Kalenderwoche	Anzahl Testungen	Positiv getestet	Positivenanteil (%)	Anzahl übermittelnder Labore
Bis einschließlich KW35/2022	140.156.100	28.623.385		
36/2022	508.313	162.184	31,9	202
37/2022	531.681	179.595	33,8	201
38/2022	620.302	232.784	37,5	200
39/2022	771.107	365.430	47,4	202
40/2022	867.913	472.279	54,4	201
41/2022	906.382	467.963	51,6	198
42/2022	811.081	392.942	48,4	197
43/2022	649.400	274.312	42,2	201
44/2022	512.326	180.532	35,2	199
45/2022	**509.257**	**151.037**	**29,7**	**196**
Summe	**146.843.862**	**31.502.443**		

3.2 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 45/2022 machten 176 Labore hierzu Angaben. Unter Berücksichtigung aller notwendigen Ressourcen (Entnahmematerial, Testreagenzien, Personal u. a.) ergibt sich daraus eine zum Zeitpunkt der Abfrage reelle Testkapazität von 2.735.128 Tests in KW 46/2022 (Abbildung 21).

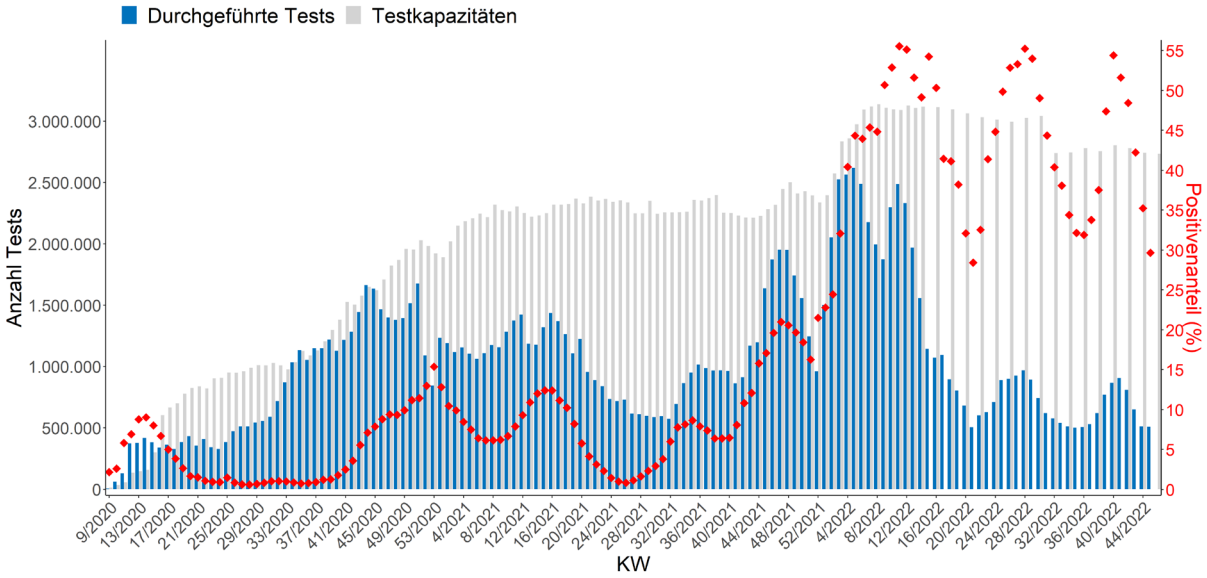

Abbildung 21: Anzahl der durchgeführten SARS-CoV-2-PCR-Testungen und der Positivenanteil sowie Testkapazitäten der übermittelnden Labore pro Kalenderwoche (KW), (Stand 15.11.2022, 12:00 Uhr).

3.3 Fachliche Einordnung der aktuellen Laborsituation in Deutschland

PCR-Testkapazitäten sind aktuell ausreichend vorhanden. Im Rahmen der COVID-19-Pandemie spielt die Diagnostik zu SARS-CoV-2 eine bedeutsame Rolle. Die Tests sind nicht nur unverzichtbar für die diagnostische Abklärung, sondern spielen auch eine wichtige Rolle für die Beurteilung der

epidemiologischen Entwicklung. Bei der Interpretation der Daten müssen Veränderungen in der Teststrategie sowie im Testverhalten der Bevölkerung berücksichtigt werden. In KW 45/2022 lag der Positivenanteil der erfassten Teste bei 29,7 %.

3.4 Positivenanteile nach Bundesland und Altersgruppen

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. Die an die Laborbasierte Surveillance übermittelten Testungen decken ca. 40 % der insgesamt im Rahmen aller Abfragen und Surveillance-Systeme an das RKI übermittelten Testungen ab. In der Abbildung 22 und Abbildung 23 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 sowie Daten zum Download zu finden.

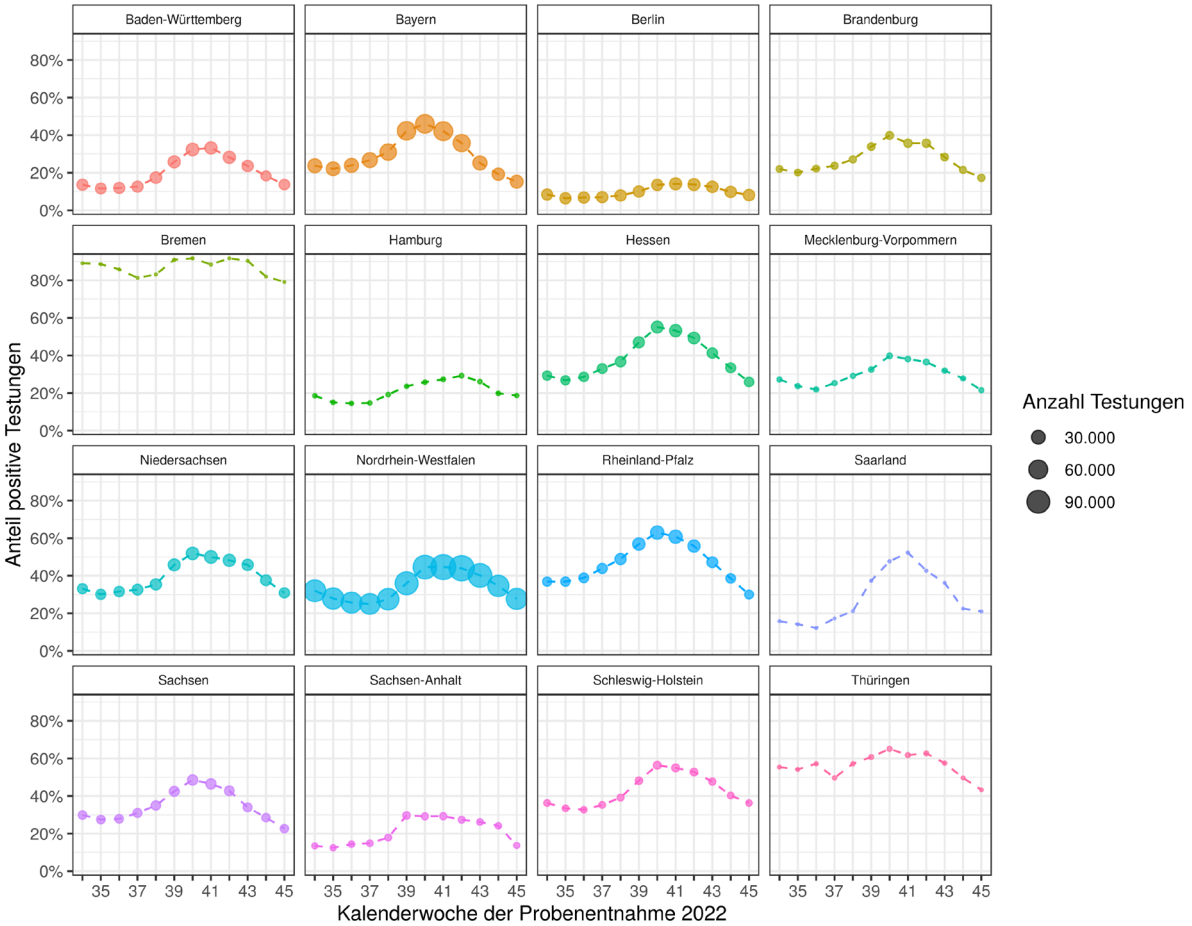

Abbildung 22: Anteil der positiven PCR-Testungen von allen im Rahmen der Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2 übermittelten PCR-Testungen nach Kalenderwoche der Probenentnahme und nach Bundesland unter Berücksichtigung der Anzahl der Testungen. Die Punktgröße spiegelt die Anzahl der gesamtgetesteten 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 15.11.2022; 77 übermittelnde Labore).

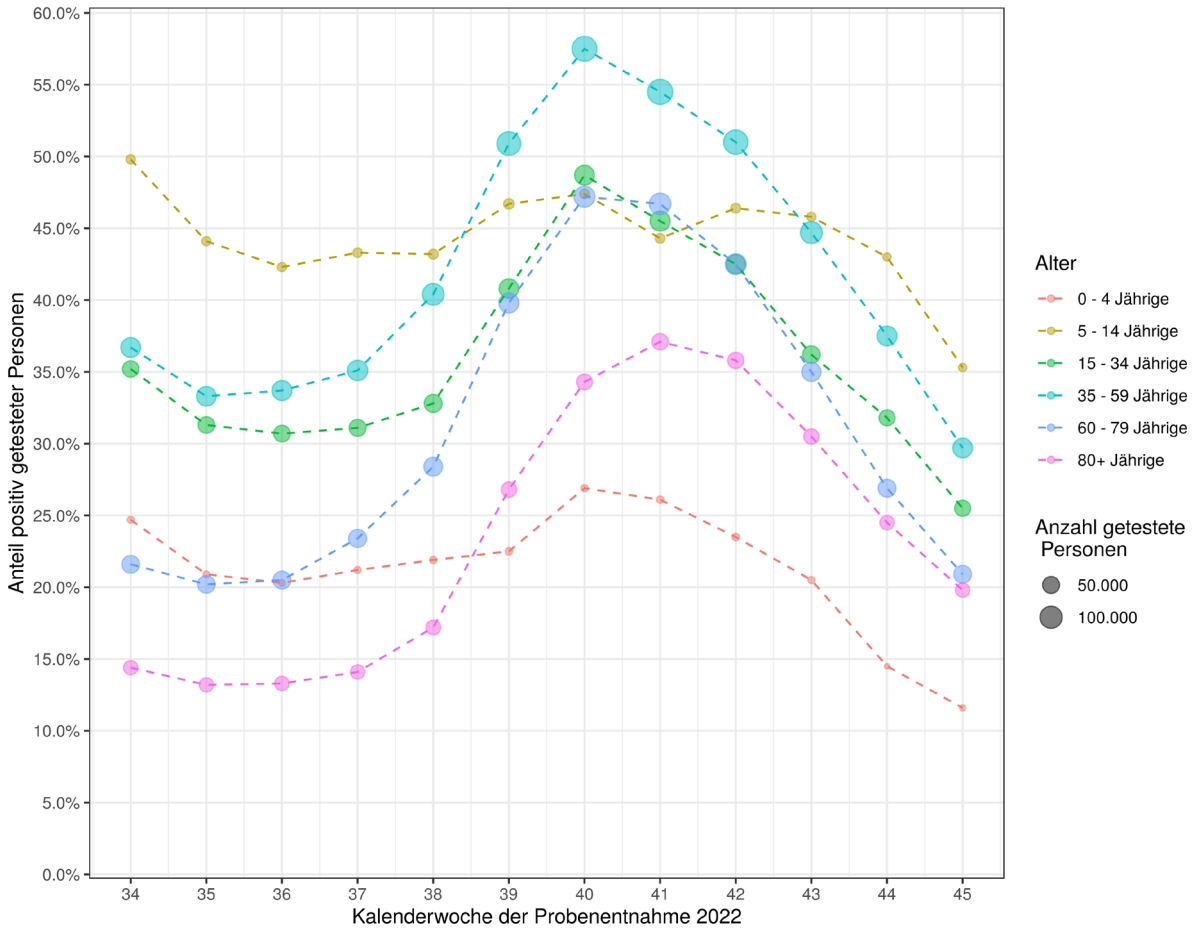

Abbildung 23: Anteil der PCR-positiv getesteten Personen von allen im Rahmen der Laborbasierten Surveillance SARS-CoV-2 übermittelten PCR-getesteten Personen nach Kalenderwoche der Probenentnahme und unter Berücksichtigung der Anzahl der getesteten Personen. Die Punktgröße spiegelt die Anzahl der gesamtgetesteten Personen pro Kalenderwoche wider. Dargestellt werden die letzten 12 Kalenderwochen (Datenstand 15.11.2022; 77 übermittelnde Labore).

3.5 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 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). 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 Sublinien[3], zur Nomenklatur als auch Fallzahlen aus verschiedenen Datenquellen in Deutschland.

3.5.1 Datenquellen

Die RKI-Systeme zur bundesweiten Integrierten Molekularen Surveillance (IMS) bieten einen detaillierten Überblick über Vorkommen und Ausbreitung spezifischer SARS-CoV-2-Mutationen. So werden auch neue Virusvarianten und deren Ausbreitung frühzeitig entdeckt. Die IMS besteht aus

[3] *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.*

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 die dem RKI im Rahmen der Coronavirus-Surveillanceverordnung (CorSurV) übermittelt werden. Diese werden zwei Gruppen zugeordnet: **(A) Sequenzierungen, die aus einem bestimmten klinisch-epidemiologischen oder labordiagnostischen Verdacht auf Besonderheiten durchgeführt wurden (anlassbezogenen Proben[4]), sowie (B) Sequenzierungen, die zufällig aus dem Gesamtvorkommen an SARS-CoV-2-positiven Proben in den Laboren ausgewählt wurden (Stichprobe)**.

Insgesamt stehen dem RKI aktuell (Datenstand 14.11.2022) 1.157.116 SARS-CoV-2-Gesamtgenomsequenzen seit dem 01.01.2021 aus Deutschland zur Verfügung. Für die KW 44/2022 ergibt sich aus der Zahl verfügbarer Genomsequenzen in der Stichprobe und bekannter laborbestätigter Infektionen in Deutschland bisher ein Anteil mittels Gesamtgenomsequenzierung untersuchter SARS-CoV-2-positiver Proben von insgesamt 0,4 %.
In Abbildung 24 ist der Anteil der sequenzierten Proben der Stichprobe seit Januar 2021 dargestellt. Aufgrund von Ferien und Feiertagen in KW 44/2022 sind weniger Sequenzierungen als bisher pro Woche durchgeführt worden.

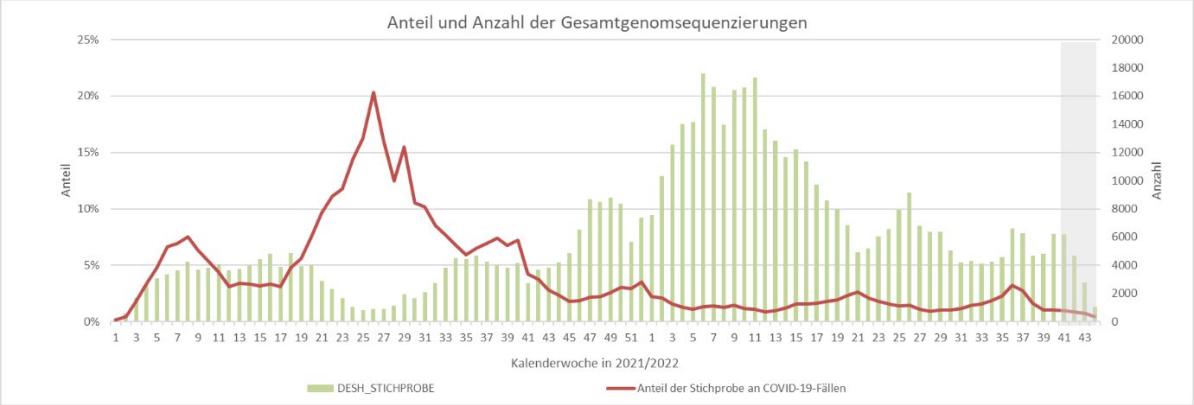

Abbildung 24: Anzahl (grüne Balken) und Anteil (rote Linie) der zufällig für die Sequenzierung ausgewählten SARS-CoV-2 positiven Proben an den COVID-19-Fällen der jeweiligen Kalenderwoche in 2021/2022 (siehe Abbildung 2). Für den grau hinterlegten Bereich ist mit Veränderungen auf Grund von Nachmeldungen zu rechnen (Datenstand: 14.11.2022).

3.6 SARS-CoV-2-Varianten – Verteilung in Deutschland

Aktuell ist die VOC Omikron die in Deutschland dominierende SARS-CoV-2-Variante. Andere Varianten, wie die VOC Delta und zuvor die VOC Alpha, wurden vollständig verdrängt (siehe Abbildung 25).

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

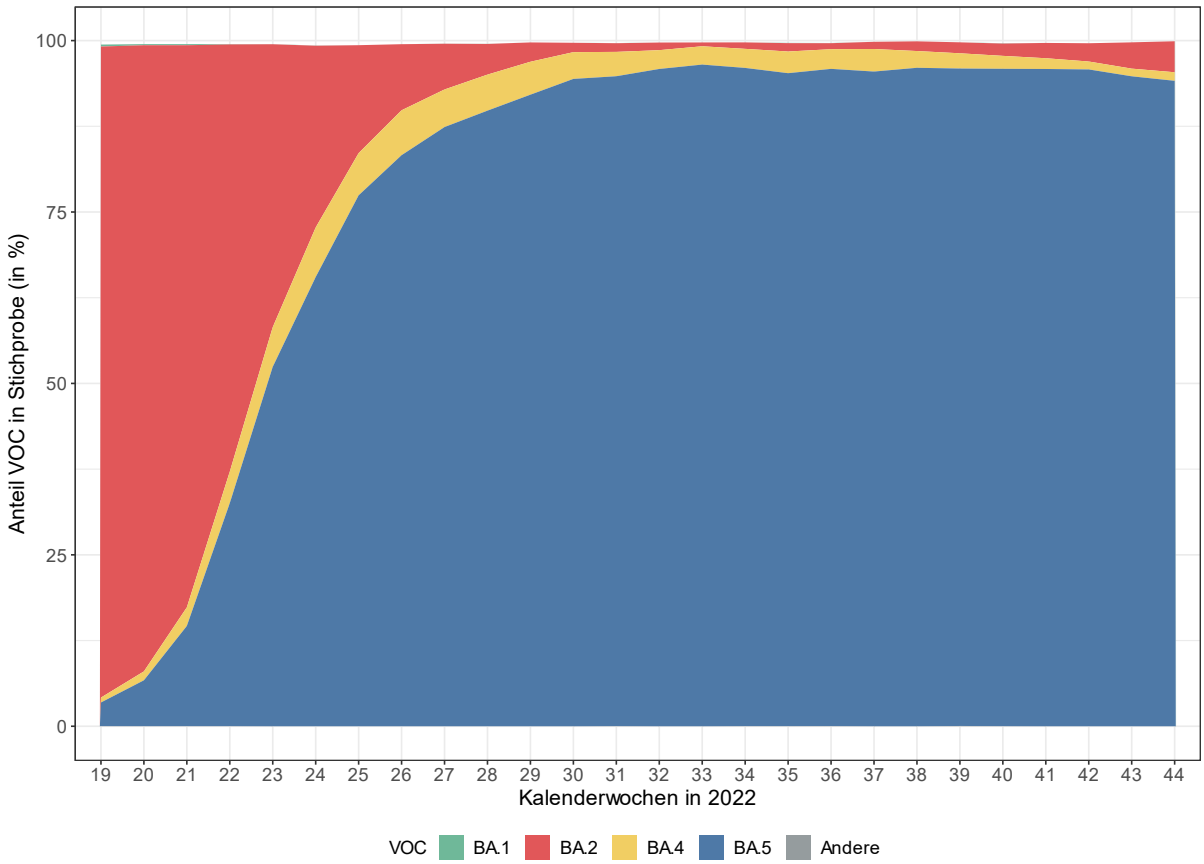

Abbildung 25: Prozentuale Anteile der VOC (inkl. der jeweiligen Sublinien) mit einem Anteil von jemals >1 % im abgebildeten Zeitraum, bezogen auf die Genomsequenzen aus der Stichprobe. Die Anteile und Anzahlen aller weiteren Varianten und Sublinien sind in der vollständigen Tabelle ab KW 01/2021 unter www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Daten/VOC_VOI_Tabelle.html enthalten.

In Abbildung 25 ist die Entwicklung der VOC inklusive der jeweiligen Sublinien zu sehen. Der Gesamtanteil von BA.5 ist im Vergleich zu den Vorwochen weiter leicht gesunken und liegt in KW 44/2022 bei 94 %. Während sich der Anteil von BA.2 in den letzten acht Berichtwochen stetig auf knapp 5 % erhöhte, verringerte sich der Anteil von BA.4 von über 3 % in KW 37/2022 auf etwas mehr als 1 % in KW 44/2022 (siehe Tabelle 3). Die Linien BA.1 bis BA.5 werden als übergeordnete Linien in Tabelle 3 aufgeführt und beinhalten die jeweiligen Sublinien. Eine vollständige Tabelle ab KW 01/2021, in der alle VOC und ihre Sublinien enthalten sind, findet sich online in der Tabelle zu Anzahl und Anteilen von VOC und VOI in Deutschland (Datenstand 14.11.2022).

Tabelle 3: Anteile sequenzierter VOC Omikron BA.1 bis BA.5 (inkl. der jeweiligen Sublinien) (Datenstand 14.11.2022).

KW 2022	Omikron				
	BA.1	BA.2	BA.3	BA.4	BA.5
35	< 0,1 %	1,2 %	0 %	3,2 %	95,2 %
36	< 0,1 %	0,9 %	0 %	2,9 %	95,8 %
37	0 %	1,0 %	0 %	3,3 %	95,5 %
38	0 %	1,4 %	0 %	2,4 %	96,0 %
39	0 %	1,6 %	0 %	2,2 %	95,9 %
40	< 0,1 %	1,8 %	0 %	1,9 %	95,9 %
41	0 %	2,2 %	0 %	1,6 %	95,9 %
42	0 %	2,7 %	0 %	1,2 %	95,8 %
43	0 %	3,8 %	0 %	1,1 %	94,8 %
44	0 %	4,5 %	0 %	1,2 %	94,1 %

Die Abbildung 26 zeigt die Anteile der einzelnen Sublinien von BA.5, die in der aktuellen Berichtswoche (KW 44/2022) einen Anteil von mehr als 1 % in der Stichprobe aufweisen. Die

Unterteilung der Sublinien geht auf die genetische Diversifizierung und nicht auf Erkenntnisse über etwaige Unterschiede in der Krankheitsschwere oder der Übertragbarkeit der einzelnen Sublinien zurück.

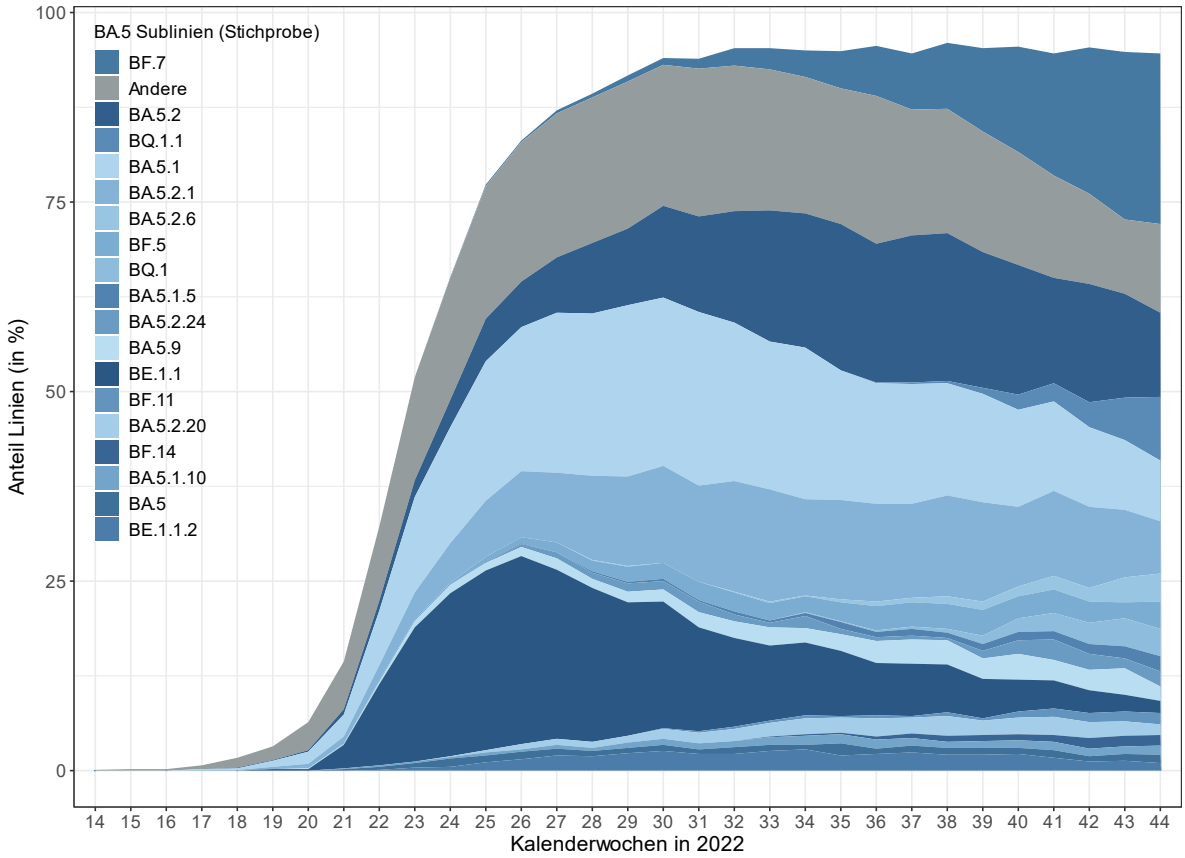

Abbildung 26: Prozentuale Anteile der Omikron-BA.5 Sublinien mit einem Anteil >1 % in der aktuellen Berichtswoche, bezogen auf die Genomsequenzen aus der Stichprobe, absteigend sortiert nach ihrem Anteil in KW 44/2022. Unter „Andere“ werden alle weiteren BA.5 Sublinien subsummiert, für die in der aktuellen Berichtswoche (KW 44/2022) der Anteil in der Stichprobe ≤1 % lag.

In KW 44/2022 blieb der Anteil der BA.5 Sublinie BF.7, die sich aus BA.5.2.1 heraus entwickelt hat, stabil im Vergleich zur Vorwoche und lag bei 23 %. Sie ist damit die am häufigsten nachgewiesene Sublinie. Sie zeichnet sich, wie eine Vielzahl anderer kürzlich differenzierter Sublinien von BA.5, BA.4 und BA.2, durch einen Aminosäureaustausch an Position 346 im S-Protein aus (R346X) aus. Seit einigen Wochen breitet sich die BA.5 Sublinie BQ.1.1 zunehmend in Deutschland aus. BQ.1.1 leitet sich von der BA.5 Linie BE.1.1 ab und zeichnet sich neben dem beschriebenen Aminosäureaustausch an Position 346 (R346T) des S-Proteins, durch die zusätzlichen Aminosäureaustausche K444T und N460K im S-Protein aus. Der Anteil von BQ.1.1 in der Stichprobe liegt in KW 44/2022 bei über 8 %, was einer Vervierfachung des Anteils in den letzten vier Wochen entspricht. Auch in anderen Ländern ist BQ.1.1 bereits eine der am häufigsten nachgewiesenen Sublinien, wobei mit der Verbreitung von BQ.1.1 bisher keine Erhöhung der Krankheitslast beobachtet wird. Die Sublinie BQ.1 trägt anders als BQ.1.1 nicht die Mutation R346T, ihr Anteil blieb im Vergleich zur Vorwoche stabil, bei unter 4 %.

Veränderungen der Krankheitslast durch die Ausbreitung von Sublinien, z.B. bzgl. der Hospitalisierungen, werden über die entsprechenden Surveillance-Systeme zu akuten respiratorischen Erkrankungen und dem Meldesystem erfasst (siehe dazu Abschnitte 1.6 und 1.7). Die aktuelle Situation der Krankenhausaufnahmen ist in Abbildung 11 dargestellt.

Eine genau Auflistung der Anteile und Nachweise von Rekombinanten verschiedener Virusvarianten ist ebenfalls online in der Tabelle zu Anzahl und Anteile von VOC und VOI in Deutschland zu finden (Datenstand 14.11.2022).

Unter www.rki.de/covid-19-varianten sind weitere Informationen zu Omikron und allen VOC zu finden.

3.2. Viruslast im Abwasser

SARS-CoV-2 gelangt u. a. über den Stuhl ins Abwasser und Genfragmente können mittels molekularbiologischer Methoden nachgewiesen werden. Verschiedene nationale und internationale Forschungsvorhaben haben gezeigt, dass die abwasserbasierte Überwachung von SARS-CoV-2 grundsätzlich funktioniert und dass die im Abwasser erhobenen Daten Rückschlüsse auf den Trend der Infektionsdynamik erlauben.

Die von den jeweiligen Standorten bereitgestellten Daten werden durch das Umweltbundesamt standortspezifisch geprüft. Dafür werden kläranlagen- und laborspezifische Parameter betrachtet sowie der bisherige Verlauf der SARS-CoV-2-Genkonzentrationen im Rohabwasser des jeweiligen Standortes in die Qualitäts- und Plausibilitätskontrolle einbezogen. Der Wert der SARS-CoV-2-Genkonzentrationen wird danach Mithilfe des durchschnittlichen Trockenwetterzuflusses der jeweiligen Kläranlage normalisiert. Dadurch werden wetterbedingte Schwankungen (Niederschläge) im Kläranlagenzulauf im Zuge der Berechnung der aktuellen SARS-CoV-2-Genkonzentrationen eines Standortes abgemindert. Die normalisierten SARS-CoV-2-Genkonzentrationen werden an das RKI übermittelt. Diese Daten werden anschließend mittels einer LOESS-Regression geglättet und der prozentuale Unterschied zur Vorwoche als Trendveränderung berechnet. Da diese Methode bei der Berechnung des Trends den gesamten Zeitraum berücksichtigt, kann es vorkommen, dass neu dazugekommene Werte die Trends der vergangenen Wochen im Nachhinein leicht verändern.

Seit dem 07.11.2022 fließen Daten aus 25 Standorten in die Auswertungen ein. Die wöchentlichen Trends der jeweiligen Standorte sind für den Zeitraum ab KW 23 in Abbildung 27 dargestellt. Während die meisten Standorte im Juni und Anfang Juli 2022 (KW 23 – 27) einen Anstieg der Viruslast im Abwasser zeigten, wurden seit Ende Juli 2022 (KW 30 – 34) überwiegend fallende Trends beobachtet. Ab September (KW35) ist an vielen Standorten erneut ein Anstieg der Viruslast im Abwasser erkennbar gewesen. Seit Mitte Oktober (KW 42) gibt es mehr Standorte mit fallenden (fallend und leicht fallend) als mit ansteigenden (ansteigend und leicht ansteigend) Trends. In der aktuellen KW 45/2022 lagen Daten aus sechs Standorten vor. Zu diesen gehörten Potsdam, Heidelberg, Grömitz, Saarbrücken sowie zwei Kläranlagenzuläufe in Hamburg. Bei zwei von diesen Standorten (Potsdam und Saarbrücken) ist ein (leicht) steigender Trend zu erkennen, während bei den übrigen Standorten der Trend weiterhin fällt.

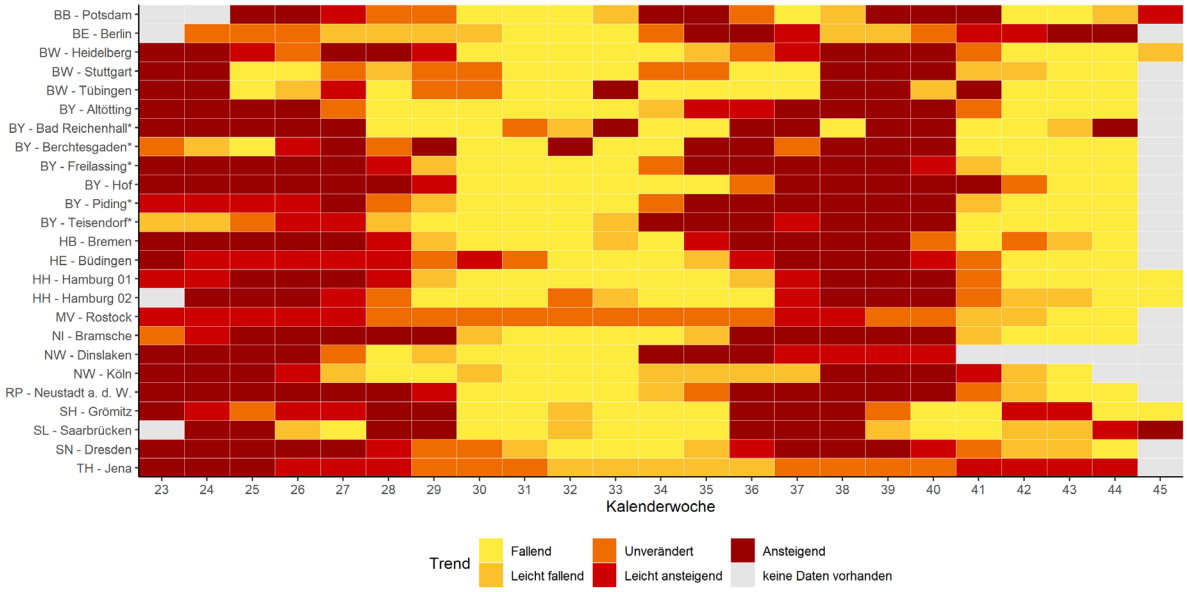

Abbildung 27: Veränderung der SARS-CoV-2-Viruslast im Abwasser je Standort (Datenstand: 14.11.2022; 12 Uhr). Anmerkung: In Hamburg gibt es zwei Zuläufe an der Kläranlage, die unterschiedlich große Gebiete abdecken und die daher separat dargestellt werden. * Diese Standorte sind Teil des vom BMBF geförderten Forschungsprojekts: „Abwasser Biomarker CoV-2". Die Daten werden im Rahmen des Projekts qualitätsgeprüft und über sogenannte Surrogatviren normalisiert. Die Trendberechnung erfolgt am RKI mit der im Text beschriebenen Methode.

Der Indikator „Viruslast im Abwasser“ ist kein für das gesamte Bundesgebiet repräsentativer Wert. Die abwasserbasierte Surveillance von SARS-CoV-2 befindet sich derzeit in der Pilotierungsphase. Daten weiterer Standorte aus allen Bundesländern, die bereits Daten erheben, werden sukzessive mit in die Trenddarstellung integriert. Es ist zudem geplant, in den nächsten Monaten mit der Beprobung weiterer Standorte zu beginnen.

Abwasserdaten erlauben keinen Rückschluss auf die Krankheitsschwere. Aus Abwasserdaten kann nach aktuellem Stand nicht präzise auf Inzidenz/Prävalenz oder die „Dunkelziffer“ geschlossen werden. Die ermittelten Werte können durch eine Vielzahl von Faktoren (z.B. Starkregenereignisse) beeinflusst werden.

4 Empfehlungen und Maßnahmen in Deutschland

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

4.1 Aktuelle Berichte und Dokumente

- Beschluss der STIKO zur 23. Aktualisierung der COVID-19-Impfempfehlung, Epid Bull 46/2022 (17.11.2022) https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2022/46/Tabelle.html
- Flyer: Ein hoher Anteil Geimpfter unter den COVID-19-Patientinnen und -Patienten im Krankenhaus bedeutet nicht, dass die Impfung nicht wirkt. Warum ist das so? (16.11.2022) https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/ImpfungenAZ/COVID-19/Flyer_Wirksamkeit_Impfung.html
- Long COVID – eine Herausforderung für Public Health und Gesundheitsforschung, Epid Bull 44/2022 (3.11.2022) https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2022/44/Art_01.html
- Monitoring des COVID-19-Impfgeschehens in Deutschland (aktualisiert 3.11.2022) http://www.rki.de/covid-19-impfbericht
- Impfquoten in (teil-)stationären Pflegeeinrichtungen für Deutschland und die Bundesländer, Berichte für September 2022 (aktualisiert 31.10.2022) https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Impfen/ImpfungenAZ/COVID-19/Meldepflicht_stationaerer_Pflegeeinrichtungen.html
- Untersuchung und Eindämmung eines SARS-CoV-2-Alpha-Ausbruchs in einer Pflegeeinrichtung im Landkreis Dithmarschen, Juni 2021, Epid Bull 43/2022 (27.10.2022) https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2022/43/Art_01.html

5 Indikatoren des Pandemieradar

Der Pandemieradar zeigt wichtige Trends der SARS-CoV-2 Pandemie. Er ist frei im Internet verfügbar unter: www.rki.de/pandemieradar. Die einzelnen Indikatoren, ihre Datenquellen und Einschränkungen sind hier beschrieben. Die Indikatoren sind entsprechend dem Konzept der Risikobewertung der Schwere von Pandemien geordnet und werden unterteilt in Indikatoren zur Bewertung der Infektionsdynamik, der Krankheitsschwere und der Be- bzw. Auslastung des Gesundheitsversorgungssystems.

5.1 Infektionsdynamik

5.1.1 7-Tage-Inzidenz aus dem Meldesystem gemäß IfSG

Daten

Meldepflichtige Ereignisse in Bezug auf COVID-19 sowie Labornachweise von SARS-CoV-2 werden gemäß IfSG an das Gesundheitsamt gemeldet. Dieses übermittelt die Daten über die zuständige Landesbehörde an das Robert Koch-Institut (RKI). In den Auswertungen werden die an das RKI übermittelten Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen, also alle mittels Nukleinsäurenachweis oder Erregerisolierung laborbestätigten COVID-19-Fälle, dargestellt. Die 7-Tage-Inzidenz gibt basierend auf den übermittelten Daten die COVID-19-Fälle pro 100.000 Einwohner in den letzten 7 Tage wieder.

Einschränkungen

Durch das Meldewesen werden nicht alle SARS-CoV-2-Infektionen erfasst.

5.1.2 Konsultationsinzidenz wegen ARE mit COVID-19 aus der syndromischen Surveillance (SEEDARE)

Daten

Mithilfe von Daten aus dem SEEDARE-Modul der Arbeitsgemeinschaft Influenza wird die Inzidenz der Arztbesuche wegen einer neu aufgetretenen akuten Atemwegserkrankung (ARE) mit COVID-19 wöchentlich berechnet (COVID-ARE-Arztkonsultationen, siehe dazu auch Abschnitt 1.6.2 (ICD-10-Code-basierte syndromische Surveillance akuter Atemwegserkrankungen mit COVID-19 im ambulanten Bereich). Dabei werden ICD-10-Code-basierte Daten von Patientinnen und Patienten mit ARE (J00 - J22, J44.0, B34.9) und zusätzlicher COVID-19-Diagnose (U07.1) erfasst. Rund 250 bis 350 primärversorgende Arztpraxen beteiligen sich wöchentlich mit Meldungen über das SEEDARE-Modul an der syndromischen Surveillance im ambulanten Bereich.

Einschränkungen

Die Daten werden bundesweit wöchentlich erhoben und können durch Nachmeldungen noch ergänzt werden. Die Daten haben zwar eine eingeschränkte geografische Auflösung, sie erlauben jedoch robuste Aussagen zur Krankheitslast akuter Atemwegserkrankungen mit COVID-19

5.1.3 Viruslast im Abwasser aus der Abwassersurveillance

Daten

Die teilnehmenden Standorte (Kläranlage und Labor) messen die SARS-CoV-2-Viruslast im Abwasser der beteiligten Kläranlagen und übermitteln die Daten über die Bundesländer an das Umweltbundesamt. Dort werden die Daten qualitätsgeprüft, normalisiert und wöchentlich dem RKI übermittelt.

Einschränkungen

Abwasserdaten erlauben keinen Rückschluss auf Geschlecht, Alter und Krankheitsschwere. Die ermittelten Werte können durch eine Vielzahl von Faktoren (z.B. Starkregenereignisse) beeinflusst werden. Die abwasserbasierte Surveillance ist noch im Aufbau. Daten weiterer Standorte werden sukzessiv mit in die Trenddarstellung integriert. Die Auswahl an Standorten ist bisher nicht repräsentativ für Deutschland.

5.1.4 Positivenanteil aus der RKI-Testzahlerfassung

Daten

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 über einen Onlinefragebogen (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.

Einschränkungen

Keine Vollerfassung. Die Erfassung basiert auf einer freiwilligen Mitteilung der Labore. Es ist zu beachten, dass die Zahl der Tests nicht mit der Zahl der getesteten Personen gleichzusetzen ist, da z. B. Mehrfachtestungen bei einer Person enthalten sein können. Bei der Interpretation der Daten müssen Veränderungen in der Teststrategie sowie im Testverhalten der Bevölkerung berücksichtigt werden.

5.2 Krankheitsschwere

5.2.1 7-Tage-Inzidenz Hospitalisierungen aus dem Meldesystem gemäß IfSG

Daten

Meldepflichtige Ereignisse in Bezug auf COVID-19 sowie Labornachweise von SARS-CoV-2 werden gemäß IfSG an das Gesundheitsamt gemeldet. Dieses übermittelt die Daten über die zuständige Landesbehörde an das Robert Koch-Institut (RKI). In den Auswertungen werden die an das RKI übermittelten Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen, also alle mittels Nukleinsäurenachweis oder Erregerisolierung laborbestätigten COVID-19-Fälle, und bei denen eine Hospitalisierung angegeben wurde, dargestellt. Die 7-Tage-Hospitalisierungsinzidenz gibt also die COVID-19-Fälle pro 100.000 Einwohner in den letzten 7 Tagen wieder, bei denen angegeben ist, dass sie hospitalisiert sind.

Einschränkungen

Die tagesaktuellen Inzidenzen werden unterschätzt, da Hospitalisierung ggf. erst im Verlauf mehrere Tage nach dem Meldedatum auftritt. Daher werden auch aktualisierte und mathematisch adjustierte Werte angegeben. Dargestellt werden alle Hospitalisierungen mit Bezug zu COVID-19, die Hospitalisierung muss daher nicht aufgrund von COVID-19 erfolgt sein, sondern kann lediglich in Zusammenhang mit COVID-19 stehen. Die elektronische Meldung von Hospitalisierungen in Bezug auf COVID-19 ist seit September 2022 für Krankenhäuser verpflichtend. Daher wird es im weiteren Verlauf zu einer vollständigeren Erfassung der Hospitalsierungen kommen, wodurch der Vergleich mit dem Vorzeitraum erschwert wird.

5.2.2 Hospitalisierungsinzidenz von SARI mit COVID-19 aus der syndromischen Surveillance (ICOSARI)

Daten

Mithilfe von Daten aus der syndromischen Krankenhaussurveillance ICOSARI wird die Inzidenz der Fälle berechnet, die mit einer schweren akuten Atemwegsinfektion (SARI) und COVID-19 im Krankenhaus behandelt wurden (COVID-SARI Hospitalisierungsinzidenz, siehe dazu auch auch Abschnitt 1.6.3). Dabei werden neu im Krankenhaus aufgenommene Patientinnen und Patienten berücksichtigt, die einen ICD-10-Code für SARI (J09 – J22) in der DRG-Haupt- oder Nebendiagnose sowie eine COVID-19-Diagnose (U07.1) erhalten haben. Im ICOSARI-System werden Daten aus aktuell ca. 70 Sentinelkliniken mit einer bundesweiten Abdeckung von 5 - 6 % erhoben.

Einschränkungen

Die Daten werden bundesweit wöchentlich erhoben und können durch Nachmeldungen noch ergänzt werden. Die Daten haben zwar eine eingeschränkte geografische Auflösung, sie erlauben jedoch robuste Aussagen zur Krankheitslast akuter Atemwegserkrankungen mit COVID-19.

5.2.3 Todesfälle aus dem Meldesystem gemäß IfSG

Daten

Meldepflichtige Ereignisse in Bezug auf COVID-19 sowie Labornachweise von SARS-CoV-2 werden gemäß IfSG an das Gesundheitsamt gemeldet. Dieses übermittelt die Daten über die zuständige Landesbehörde an das Robert Koch-Institut (RKI). In den Auswertungen werden die an das RKI übermittelten Fälle, die die Referenzdefinition erfüllen, also alle mittels Nukleinsäurenachweis oder Erregerisolierung laborbestätigten COVID-19-Fälle, und bei denen der Tod der betroffenen Person angegeben wurde, dargestellt.

Einschränkungen

Das Gesundheitsamt erfährt entweder durch Meldung oder durch eigene Ermittlungen, dass ein COVID-19-Fall verstorben ist; es ist eine Untererfassung möglich. Es wird nicht nach Grund des Versterbens differenziert. Die Darstellung erfolgt nach Berichtsdatum, nicht nach Sterbedatum, sodass auch länger zurückliegende Todesfälle, die verspätet übermittelt wurden, in den aktuellen Wochenwert eingehen.

5.3 Belastung des Gesundheitsversorgungssystems

5.3.1 Inanspruchnahme von Notaufnahmen aus der Notaufnahmesurveillance (SUMO)

Im Pandemieradar ist der Prozentuale Anteil von Notaufnahmevorstellungen in Notaufnahmen verglichen mit dem Erwartungswert berechnet auf Daten von 2017 bis einschließlich des letzten Quartals dargestellt. Dazu wird mithilfe eines Regressionsmodells ein Erwartungswert für jede einzelne Notaufnahme berechnet, welcher dann über alle Notaufnahmen zu einem gemeinsamen Erwartungswert aufsummiert wird. Das Regressionsmodell verwendet Variablen für die jeweilige Notaufnahme, Saisonalität, einen zeitlichen Trend und Phasen der Pandemie. Damit kann eine präpandemischer Erwartungswert für jeden Zeitpunkt und jede Notaufnahme berechnen werden.

Daten

Die Notaufnahmesurveillance erhält Daten von einer Auswahl von Notaufnahmen durch das AKTIN-Notaufnahmeregister, die aus anonymisierten Einzelfalldaten aus der Routinedokumentation der Notaufnahmen bestehen.

Einschränkungen

Die Auswahl der Notaufnahmen nicht repräsentativ für Deutschland. Die Auswahl der Notaufnahmen basiert auf der individuellen Bereitschaft zur Teilnahme und wird pro Quartal abhängig von der Verfügbarkeit der Daten je Notaufnahme bestimmt. Durch Veränderung der Verfügbarkeit der Daten kann es zu einer unterschiedlichen Auswahl von Notaufnahmen je Quartal sowie zu Unterschieden zwischen den Berichtszeitpunkten kommen. Veränderungen im Zeitverlauf können neben realen Änderungen der Inanspruchnahme auch verschiedene andere Ursachen haben (bspw. veränderte Versorgungsprozesse).

5.3.2 Anteil belegte Krankenhausbetten, Erfassung gemäß IfSG/Verordnung zur Krankenhauskapazitätssurveillance

Daten

Krankenhäuser melden täglich die Anzahl belegter und betreibbarer Kinder- und Erwachsenenbetten auf Normalstationen für den jeweiligen Vortag über das Deutsche Elektronische Melde- und Informationssystem für den Infektionsschutz (DEMIS). Die Meldung ist seit September 2022 verpflichtend. Für die Berechnung des prozentualen Anteils der belegten Betten werden belegte und betreibbare Kinder- und Erwachsenenbetten über alle Krankenhäuser zu einer Gesamtanzahl an belegten und betreibbaren Betten summiert und der Quotient gebildet.

Einschränkungen

Die Meldung ist seit 20.09.2022 verpflichtend, aber noch nicht alle Krankenhäuser kommen ihrer Meldepflicht nach. Ein großer Anteil der Krankenhäuser meldet die belegten Betten (verpflichtend), jedoch nicht die betreibbaren Betten (derzeit noch freiwillige Angabe). Der Grund für die Belegung der Betten wird nicht erfasst.

5.3.3 COVID-19-ITS-Auslastung aus dem Intensivregister

Daten

Täglich erfasst das DIVI-Intensivregister im Rahmen der gesetzlichen Meldepflicht die freien und belegten Behandlungskapazitäten in der Intensivmedizin von etwa 1.300 Akutkrankenhäusern in bundesweiter Vollabdeckung. Zudem werden aktuelle Fallzahlen intensivmedizinisch behandelter COVID-19-Fälle aufgezeichnet.

Als Indikator wird der prozentuale Anteil der durch COVID-19-Fälle belegten Intensivbetten an allen betreibbaren Intensivbetten in Deutschland (für Erwachsenen-Kapazitäten) dargestellt. Mit diesem Indikator wird die Belastung des Gesundheitsversorgungssystems für den intensivmedizinischen Bereich durch COVID-19 angezeigt.

Einschränkungen

Aufgrund der gesetzlichen Meldepflicht werden seit April 2020 täglich die Daten von Intensivstationen von ca. 1.300 Akutkrankenhäusern in Deutschland erfasst. In geringfügigem Ausmaß können Korrekturen von Kliniken bis zu 14 Tage rückwirkend auftreten oder vereinzelt Meldungen ausbleiben. COVID-19-Fälle umfassen nachgewiesene Infektionen mit SARS-CoV-2 und KEINE Verdachtsfälle; es wird keine Differenzierung nach klinischem Bild vorgenommen.

6 Anhang

6.1 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 dem 21.09.2022 die Daten der Bevölkerungsstatistik des Statistischen Bundesamtes mit Datenstand 31.12.2021 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.