



# GrippeWeb-Wochenbericht

Buchholz U, Buda S, Lehfeld AS, Loenenbach A, Prahm K, Preuß U, Streib V, Haas W und das AMELAG-Team

**Kalenderwoche 12 (18.3. – 24.3.2024), Datenstand: 26.3.2024**

## Zusammenfassung der 12. KW 2024

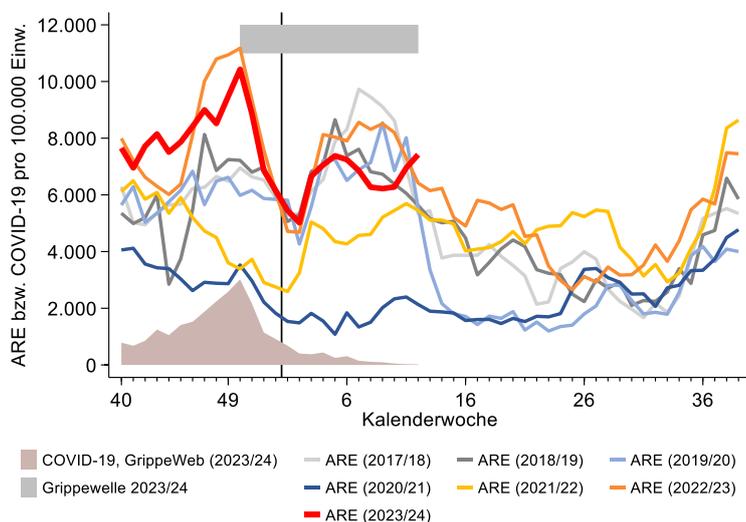
Die Aktivität akuter Atemwegserkrankungen (ARE-Inzidenz) in der Bevölkerung ist in der 12. KW 2024 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt erneut leicht gestiegen und lag bei rund 7.400 ARE pro 100.000 Einw. (Vorwoche: 7.000). Dabei sind die Werte bei den 0- bis 14-Jährigen stabil geblieben, jedoch bei den Erwachsenen ab 15 Jahre gestiegen. Die Inzidenz der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI) ist im Vergleich zur Vorwoche leicht gesunken und lag bei rund 1.300 ILI pro 100.000 Einw. (Vorwoche: 1.500). Die Gesamt-ARE-Inzidenz befand sich über dem Wertebereich der vorpandemischen Jahre zu dieser Zeit, die Gesamt-ILI-Inzidenz lag im unteren Wertebereich. Die geschätzte COVID-19-Inzidenz in der Bevölkerung basierend auf Angaben der GrippeWeb-Teilnehmenden lag in der 12. KW deutlich unter 100 COVID-19-Erkrankungen pro 100.000 Einw. In der virologischen Überwachung in der Bevölkerung (GrippeWeb-Plus) wurden seit der 10. KW 2024 hauptsächlich Rhino-/Enteroviren und humane saisonale Coronaviren (hCoV) nachgewiesen sowie zu niedrigeren Anteilen auch andere Erreger. Gemäß den Daten aus der Arbeitsgemeinschaft Influenza deutet sich ein Ende der Grippewelle an. Die RSV-Welle endete nach Definition des Robert Koch-Instituts mit der 10. KW 2024.

Die für die Bevölkerung in Deutschland geschätzten Inzidenzen für die 12. KW 2024 beruhen auf den Angaben von 7.125 GrippeWeb-Teilnehmenden, von diesen meldeten 510 eine ARE und 89 eine ILI (Datenstand: 26.3.2024, 0:00 Uhr). Durch Nachmeldungen, die bis zu vier Wochen lang möglich sind, können sich noch Änderungen ergeben.

## Akute Atemwegserkrankungen (ARE)

Abbildung 1 zeigt die Inzidenz der neu aufgetretenen akuten Atemwegserkrankungen (ARE) in den Saisons 2017/18 bis 2023/24. Die Kurve der aktuellen Saison 2023/24 (ab der 40. KW 2023) ist rot und zur Unterstützung der Bewertung ist auch die auf Basis der GrippeWeb-Daten berechnete COVID-19-Inzidenz (braune Fläche) dargestellt.

Die ARE-Aktivität in der Bevölkerung ist in der 12. KW 2024 im Vergleich zur Vorwoche weiter leicht auf rund 7.400 ARE pro 100.000 Einw. gestiegen (Vorwoche: 7.000). Der aktuelle Wert entspricht einer ARE-Rate von etwa 7,4 % bzw. rund 6,2 Millionen Personen mit einer neu aufgetretenen akuten Atemwegserkrankung (mit mindestens Husten oder Halsschmerzen oder Fieber), unabhängig von einem Arztbesuch. Dieser Wert befindet sich durch den Anstieg in den letzten beiden Wochen etwas über dem Wertebereich der vorpandemischen Jahre (Spannweite der 12. KW in den Jahren 2012 – 2019: 4.800 bis 6.900 ARE pro 100.000 Einw.).



### Abbildung 1:

Für die Bevölkerung in Deutschland geschätzten ARE-Inzidenzen (gesamt, pro 100.000 Einw.; Linien) in den Saisons 2017/18 bis 2023/24. Im Vergleich dazu ist die aus GrippeWeb berechnete COVID-19-Inzidenz (GrippeWeb-Teilnehmende mit einer neu aufgetretenen Atemwegserkrankung, die als Erregernachweis „SARS-CoV-2“ (laborbestätigt oder per Schnell-/Selbsttest) angegeben haben; braune Fläche) ab der 40. KW 2023 dargestellt. Als graue horizontale Balken wurde die Dauer der Grippewelle (nach Definition der AGI) in der Saison 2023/24 gekennzeichnet. In Jahren mit ausschließlich 52 KW wird der Wert für die 53. KW als Mittelwert der 52. KW und der 1. KW dargestellt. Der schwarze, senkrechte Strich markiert den Jahreswechsel.

Die aktuelle ARE-Aktivität in der Bevölkerung ist hauptsächlich auf die Zirkulation von Influenzaviren (insbesondere nun Influenza B), Rhino-/Enteroviren, humanen saisonalen Coronaviren (hCoV) und humanen Metapneumoviren zurückzuführen sowie zu niedrigeren Anteilen von anderen Erregern (siehe Abschnitt „Daten der Arbeitsgemeinschaft Influenza“ und Ergebnisse aus GrippeWeb-Plus). Gemäß den Daten aus der Arbeitsgemeinschaft Influenza hat die RSV-Welle in der 47. KW 2023 begonnen und endete nach 16 Wochen in der 10. KW 2024. Die Grippewelle hat in der 50. KW 2023 begonnen und hält seitdem an, es zeichnet sich jedoch ein Ende ab.

Die auf Grundlage der GrippeWeb-Daten berechnete COVID-19-Inzidenz (bei der auch positive Schnell- und Selbsttests der GrippeWeb-Teilnehmenden eingehen) ist seit der 50. KW 2023 gesunken und lag in der 12. KW deutlich unter 100 COVID-19-Fällen pro 100.000 Einw.<sup>1</sup> (weitere Details siehe Abschnitt „COVID-19-Inzidenz aus GrippeWeb und Abwassermonitoring von SARS-CoV-2“).

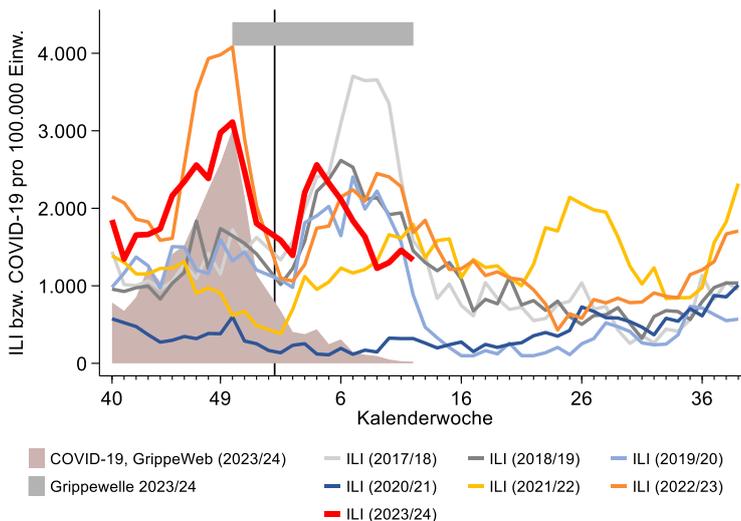
### ARE-Saisonverlauf

Die ARE-Aktivität in der Bevölkerung nahm seit Mitte des Jahres 2023 zu und erreichte mit rund 10.400 ARE pro 100.000 Einw. in der 50. KW den bisher höchsten Wert in der aktuellen Saison (2023/24; Saisonbeginn ab der 40. KW 2023). In den Herbst- und beginnenden Wintermonaten lag die ARE-Inzidenz durch die SARS-CoV-2- und RSV-Welle für einige Wochen über dem Niveau der vorpandemischen Jahre. Auch im Vorjahr wurde eine im Vergleich zu den vorpandemischen Jahren sehr hohe ARE-Welle gegen Ende des Jahres beobachtet, verursacht durch eine zeitgleich ablaufende COVID-19- und Grippewelle (s. Abbildung 1, rote Linie (2023/24) und orangefarbene Linie (2022/23)). Während der Grippewelle (seit der 50. KW 2023) nahm die ARE-Inzidenz ab der 2. KW einen wellenförmigen Verlauf. Die ARE-Höchstwerte waren während der Grippewelle 2023/24 niedriger als während der sich überlappenden SARS-CoV-2- und RSV-Welle vor Weihnachten.

### Grippeähnliche Erkrankungen (ILI)

Abbildung 2 zeigt die Inzidenz der neu aufgetretenen grippeähnlichen Erkrankungen (ILI, Untergruppe der ARE) in den Saisons 2017/18 bis 2023/24. Die Kurve der aktuellen Saison 2023/24 (ab der 40. KW 2023) ist rot und zur Unterstützung der Bewertung ist auch die auf Basis der GrippeWeb-Daten berechnete COVID-19-Inzidenz (braune Fläche; identisch zur in Abbildung 1 gezeigten COVID-19-Inzidenz) dargestellt.

Die Inzidenz der grippeähnlichen Erkrankungen ist in der 12. KW 2024 im Vergleich zur Vorwoche leicht gesunken und lag bei rund 1.300 ILI pro 100.000 Einw. (Vorwoche: 1.500). Dies entspricht einer ILI-Rate von 1,3 % bzw. etwa 1,1 Millionen neu aufgetretenen grippeähnlichen Erkrankungen (Fieber mit Husten oder Halsschmerzen) in der Gesamtbevölkerung, unabhängig von einem Arztbesuch. Nach dem deutlichen und schnellen Rückgang seit der 4. KW 2024 ist die ILI-Inzidenz seit etwa vier Wochen relativ stabil und lag im unteren Wertebereich des vorpandemischen Niveaus zur gleichen Zeit oder sogar darunter (Spannweite der 12. KW in den Jahren 2012 – 2019: 1.400 bis 2.300 ILI pro 100.000 Einw.).



**Abbildung 2:**

Für die Bevölkerung in Deutschland geschätzten ILI-Inzidenzen (gesamt, pro 100.000 Einw.; Linien) in den Saisons 2017/18 bis 2023/24. Im Vergleich dazu ist die aus GrippeWeb berechnete COVID-19-Inzidenz (GrippeWeb-Teilnehmende mit einer neu aufgetretenen Atemwegserkrankung, die als Erregernachweis „SARS-CoV-2“ (laborbestätigt oder per Schnell-/Selbsttest) angegeben haben; braune Fläche) ab der 40. KW 2023 dargestellt. Als graue horizontale Balken wurde die Dauer der Grippewelle (nach Definition der AGI) in der Saison 2023/24 gekennzeichnet. In Jahren mit ausschließlich 52 KW wird der Wert für die 53. KW als Mittelwert der 52. KW und der 1. KW dargestellt. Der schwarze, senkrechte Strich markiert den Jahreswechsel.

<sup>1</sup> Die auf Basis der Angaben der GrippeWeb-Teilnehmenden berechnete COVID-19-Inzidenz wird immer auf 100-er Werte gerundet.

### ILI-Saisonverlauf

Die Inzidenz der grippeähnlichen Erkrankungen nahm seit Mitte des Jahres 2023 zu und erreichte in der 50. KW 2023 mit rund 3.100 ILI pro 100.000 Einw. den bisherigen Saison-Höchstwert. Ähnlich zur ARE-Inzidenz befand sich auch die ILI-Inzidenz im Herbst/Winter im Rahmen der SARS-CoV-2- und RSV-Welle für einige Wochen über dem vorpandemischen Niveau. Nach einem deutlichen Rückgang um den Jahreswechsel stieg die ILI-Inzidenz im Rahmen der Grippewelle bis zur 4. KW wieder auf 2.600 ILI pro 100.000 Einw. an. Seitdem sind die Werte rasch gesunken und blieben in den letzten vier Wochen auf einem für die Jahreszeit niedrigen Niveau. Während die ILI-Inzidenz während der Grippewelle ähnlich hoch war wie in den vorpandemischen Jahren, erreichte sie während der sich überlappenden SARS-CoV-2- und RSV-Welle vor Weihnachten deutlich höhere Werte.

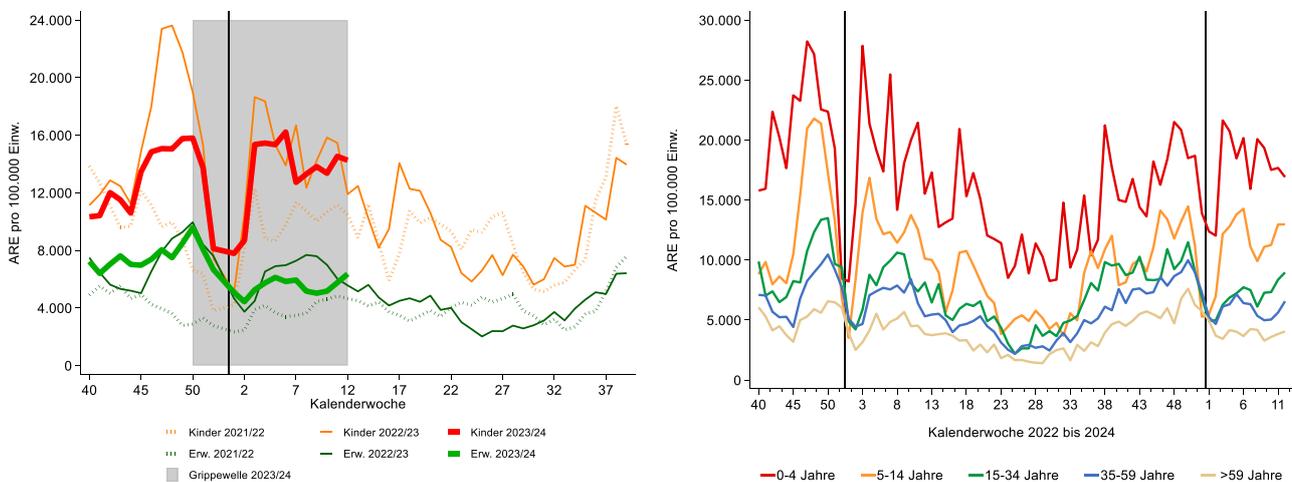
### Akute Atemwegserkrankungen (ARE) nach Altersgruppen

Abbildung 3 zeigt die nach Kindern (0 bis 14 Jahre) und Erwachsenen (ab 15 Jahre) getrennt analysierten ARE-Inzidenzen im Vergleich der Saisons 2021/22 bis 2023/24 (linke Seite) und die nach fünf Altersgruppen getrennt analysierten ARE-Inzidenzen seit der 40. KW 2022 (rechte Seite).

Nachdem die ARE-Inzidenz bei den Kindern bis 14 Jahre von der 3. KW bis zur 6. KW relativ stabil auf einem hohen Niveau blieb, ging sie während der Winterferien zwischenzeitlich zurück (7./8. KW). Seitdem stiegen die Werte tendenziell wieder an, was insbesondere auf den Anstieg bei den Schulkindern (5 bis 14 Jahre) zurückzuführen ist. In der 12. KW 2024 hat sich der Anstieg bei den Schulkindern zunächst nicht fortgesetzt (Abbildung 3, rechts, orange Linie). Bei allen drei Altersgruppen der Erwachsenen (ab 15 Jahre) ist die ARE-Inzidenz in der 12. KW im Vergleich zur Vorwoche gestiegen, insbesondere bei den 35- bis 59-Jährigen (Abbildung 3, rechts).

Die ARE-Höchstwerte bei den Kindern waren während der SARS-CoV-2- und RSV-Welle vor Weihnachten ähnlich hoch wie während der Grippewelle nach dem Jahreswechsel. Im Gegensatz dazu führte bei den Erwachsenen die SARS-CoV-2-Welle vor Weihnachten (Erwachsene sind von RSV kaum betroffen) zu deutlich höheren ARE-Inzidenzen als während der Grippewelle.

Die aktuellen ARE-Inzidenzen befanden sich in den mittleren Altersgruppen (5 bis 59 Jahre) leicht über dem vorpandemischen Wertebereich zu dieser Zeit, bei den Kleinkindern (0 bis 4 Jahre) und den ab 60-jährigen lag der Wert der 12. KW im oberen Wertebereich (vorpandemische Jahre nicht abgebildet).



**Abbildung 3:**

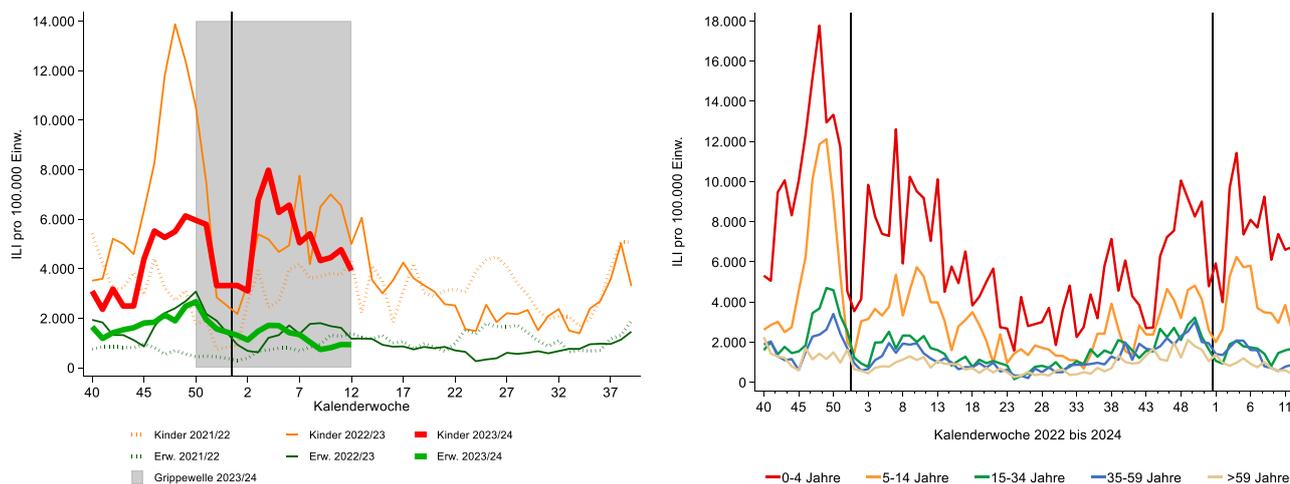
Links: Vergleich der für die Bevölkerung in Deutschland geschätzten ARE-Inzidenzen pro 100.000 Einw. für Kinder (0 bis 14 Jahre) und Erwachsene (ab 15 Jahre) in den Saisons 2021/22 bis 2023/24. Als graue Fläche wurde die Dauer der Grippewelle (nach Definition der AGI) in der Saison 2023/24 gekennzeichnet. In Jahren mit ausschließlich 52 KW wird der Wert für die 53. KW als Mittelwert der 52. KW und der 1. KW dargestellt. Rechts: Vergleich der für die Bevölkerung in Deutschland geschätzten ARE-Inzidenzen pro 100.000 Einw. in fünf Altersgruppen von der 40. KW 2022 bis zur 12. KW 2024. Die beiden jüngsten Altersgruppen gehören zur Gruppe der Kinder (0 bis 14 Jahre), die anderen drei Altersgruppen zur Gruppe der Erwachsenen (ab 15 Jahre). Links und rechts: Der schwarze, senkrechte Strich markiert den jeweiligen Jahreswechsel.

### Grippeähnliche Erkrankungen (ILI) nach Altersgruppen

Abbildung 4 zeigt die nach Kindern (0 bis 14 Jahre) und Erwachsenen (ab 15 Jahre) getrennt analysierten ILI-Inzidenzen im Vergleich der Saisons 2021/22 bis 2023/24 (linke Seite) und die nach fünf Altersgruppen getrennt analysierten ILI-Inzidenzen seit der 40. KW 2022 (rechte Seite).

Die Inzidenz der grippeähnlichen Erkrankungen (ILI = ARE mit Fieber) erreichte bei den Kindern im Rahmen der Grippewelle, welche in dieser Saison Kinder stärker als Erwachsene betrifft, in der 4. KW den bisher

höchsten Saisonwert (Abbildung 4, links). Seitdem ist die ILI-Inzidenz bei den Kindern wieder gesunken. Bei den Erwachsenen ab 15 Jahre nahm die ILI-Inzidenz ebenfalls bis zur 9. KW 2024 ab und zeigt seitdem einen leicht steigenden Trend. Der Anstieg ist auf die beiden Altersgruppen zwischen 15 und 59 Jahre zurückzuführen. Bei den Altersgruppen ist der Unterschied der ILI-Inzidenzen vor Weihnachten im Vergleich zu nach Weihnachten noch ausgeprägter. Die Höchstwerte bei den Kindern waren während der SARS-CoV-2-/RSV-Welle vor Weihnachten sogar niedriger als während der Grippewelle nach dem Jahreswechsel, dies ist vor allem auf die höheren ILI-Werte bei den 5- bis 14-jährigen Kindern zurückzuführen. Im Gegensatz dazu führte bei den Erwachsenen die SARS-CoV-2-Welle vor dem Jahreswechsel (Erwachsene sind von RSV kaum betroffen) zu deutlich höheren ILI-Inzidenzen als während der Grippewelle nach dem Jahreswechsel. Die aktuellen ILI-Inzidenzen befanden sich in allen fünf Altersgruppen im unteren Wertebereich aller vorpandemischen Jahre zur gleichen Zeit (vorpandemische Jahre nicht abgebildet).



**Abbildung 4:**

Links: Vergleich der für die Bevölkerung in Deutschland geschätzten ILI-Inzidenzen pro 100.000 Einw. für Kinder (0 bis 14 Jahre) und Erwachsene (ab 15 Jahre) in den Saisons 2021/22 bis 2023/24. Als graue Fläche wurde die Dauer der Grippewelle (nach Definition der AGI) in der Saison 2023/24 gekennzeichnet. In Jahren mit ausschließlich 52 KW wird der Wert für die 53. KW als Mittelwert der 52. KW und der 1. KW dargestellt. Rechts: Vergleich der für die Bevölkerung in Deutschland geschätzten ILI-Inzidenzen pro 100.000 Einw. in fünf Altersgruppen von der 40. KW 2022 bis zur 12. KW 2024. Die beiden jüngsten Altersgruppen gehören zur Gruppe der Kinder (0 bis 14 Jahre), die anderen drei Altersgruppen zur Gruppe der Erwachsenen (ab 15 Jahre). Links und rechts: Der schwarze, senkrechte Strich markiert den jeweiligen Jahreswechsel.

### COVID-19-Inzidenz aus GrippeWeb und Abwassermonitoring von SARS-CoV-2

Abbildung 5 zeigt die auf Basis der Angaben der GrippeWeb-Teilnehmenden berechnete COVID-19-Inzidenz, bei der sowohl laborbestätigte SARS-CoV-2-Nachweise als auch positive Schnell-/Selbsttests eingehen, sowie zum Vergleich die SARS-CoV-2-Viruslast im Abwasser.

Sowohl die COVID-19-Inzidenz aus GrippeWeb als auch die SARS-CoV-2-Viruslast im Abwasser erreichte in der 50. KW 2023 ihren Höhepunkt. Seitdem sind die Werte in beiden Systemen sehr rasch gesunken und haben z.T. wieder das niedrige Niveau erreicht, das im Frühsommer 2023 beobachtet wurde.

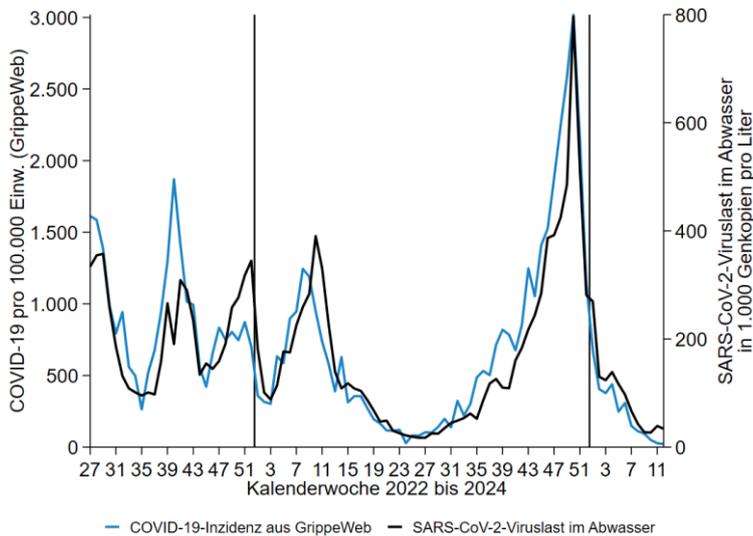
Die COVID-19-Inzidenz (GrippeWeb) lag in der 12. KW 2024 deutlich unter 100 Fällen pro 100.000 Einw.<sup>2</sup> und die auf Basis der Meldedaten (gemäß Infektionsschutzgesetz) berechnete COVID-19-Inzidenz lag bei einem Fall pro 100.000 Einw. (COVID-19-Inzidenz aus den IfSG-Daten ist nicht dargestellt).

Die SARS-CoV-2-Viruslast im Abwasser lag in der 12. KW bei rund 34.000 Genkopien pro Liter. Nach einem Rückgang der aggregierten Viruslast seit Mitte Dezember 2023 (50. KW), deutet sich nun seit der 10. KW 2024 ein leichter Wiederanstieg an. Für die aktuelle Berichtswoche lagen Daten aus 111 Standorten (Kläranlagen) vor, dies entspricht einer Abdeckung von rund 24 % der Gesamtbevölkerung.

Weitere Informationen zum Abwassermonitoring, u. a. auch zur Berechnungsmethode, sind abrufbar unter:

<http://www.rki.de/abwassersurveillance>.

<sup>2</sup> Die auf Basis der Angaben der GrippeWeb-Teilnehmenden berechnete COVID-19-Inzidenz wird immer auf 100-er Werte gerundet.

**Abbildung 5:**

Vergleich der aus GrippeWeb berechneten COVID-19-Inzidenz (GrippeWeb-Teilnehmende mit einer neu aufgetretenen Atemwegserkrankung, die als Erregernachweis „SARS-CoV-2“ (laborbestätigt oder per Schnell-/Selbsttest) angegeben haben, linke y-Achse) mit der aggregierten SARS-CoV-2-Viruslast im Abwasser (rechte y-Achse; Datenstand: 26.3.2024, 10 Uhr) von der 27. KW 2022 bis zur 12. KW 2024. Die schwarzen, senkrechten Striche markieren den jeweiligen Jahreswechsel. Hinweise zum Abwassermonitoring: Die neuesten Daten, die in die Berechnung einfließen, sind von der Probenahme des vorherigen Mittwochs (20.3.2024, 12. KW). Gezeigt werden 7-Tage-Mittelwerte, die sich auf den Zeitraum Donnerstag bis Mittwoch beziehen. Daten weiterer Standorte werden nachgeliefert.

Durch Nachmeldungen der GrippeWeb-Teilnehmenden, die bis zu vier Wochen lang möglich sind, können sich noch Änderungen in den ARE-, ILI- sowie bei den COVID-19-Inzidenzen ergeben.

### Daten aus der Arbeitsgemeinschaft Influenza

Die Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI), die Meldungen von Haus- und Kinderarztpraxen auswertet, berichtet, dass im ambulanten Bereich die Zahl der Arztbesuche wegen ARE in der 12. KW 2024 im Vergleich zur Vorwoche relativ stabil geblieben ist.

Im NRZ für Influenzaviren wurden in der 12. KW 2024 in insgesamt 82 der 132 eingesandten Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert, darunter hauptsächlich Influenzaviren (19 %) und Rhinoviren (17 %), gefolgt von humanen saisonalen Coronaviren (hCoV; 11 %) und humanen Metapneumoviren (hMPV; 8 %). Adenoviren und Respiratorische Synzytialviren (RSV) wurden in jeweils 5 %, Parainfluenzaviren (PIV) in 4 % der Sentinelproben nachgewiesen. Die Positivenrate für SARS-CoV-2 lag in der 12. KW bei 1 %.

Im Rahmen der ICD-10-Code basierten Krankenhaussurveillance (ICOSARI) ist die Zahl schwerer akuter respiratorischer Infektionen (SARI) in der 12. KW 2024 im Vergleich zur Vorwoche insgesamt gesunken und lag in den meisten Altersgruppen auf einem niedrigen Niveau. In der Altersgruppe der 5- bis 14-jährigen blieb die Zahl der SARI-Fälle jedoch hoch. Unter allen in der 12. KW 2024 wegen einer schweren Atemwegserkrankung hospitalisierten Patientinnen und Patienten ging der Anteil der Influenza-Diagnosen weiter zurück auf 8 %. Der Anteil der RSV-Diagnosen insgesamt ist gesunken und lag in der 12. KW bei 5 %, bei Kindern unter zwei Jahren lag der Anteil der RSV-Diagnosen bei 26 %. Der Anteil der COVID-19-Diagnosen hat sich auf niedrigem Niveau stabilisiert und lag in der 12. KW 2024 bei 2 %.

Bei den Daten aus dem Meldewesen gemäß IfSG ist die Anzahl der Influenzafälle, der Fälle mit RSV-Infektion sowie der COVID-19-Fälle in der 12. MW 2024 im Vergleich zur Vorwoche weiter gesunken.

In Deutschland dominiert weiterhin die BA.2.86-Sublinie JN.1. Ihr Anteil lag in der 10. KW 2024 bei 82 %.

Das ARE-Geschehen wird weiterhin durch eine erhöhte Influenzavirus-Aktivität bestimmt, jedoch zirkulieren aktuell auch vermehrt andere Erkältungsviren wie Rhinoviren, humane Metapneumoviren und humane saisonale Coronaviren. Der Rückgang der ARE-Erkrankungen mit Influenzavirusinfektion hat sich in der 11. KW und der 12. KW nicht fortgesetzt. Das Ende der Grippewelle deutet sich aber an. Influenzaerkrankungen betreffen weiterhin alle Altersgruppen. Aktuell zirkulieren hauptsächlich Influenza B-Viren. Bei der Zahl der RSV-Erkrankungen zeigte sich in den letzten Wochen ein Rückgang. Die RSV-Welle endete nach Definition des Robert Koch-Instituts mit der 10. KW 2024. Weitere Informationen sind abrufbar im aktuellen ARE-Wochenbericht der AGI unter: [https://influenza.rki.de/Wochenberichte/2023\\_2024/2024-12.pdf](https://influenza.rki.de/Wochenberichte/2023_2024/2024-12.pdf).

Zusätzlich zum GrippeWeb-Wochenbericht können auf dem [ARE-Dashboard des Robert Koch-Instituts](#) u.a. die aus den GrippeWeb-Daten berechneten ARE- und ILI-Inzidenzen sowie die Anzahl der abgegebenen Wochenmeldungen der GrippeWeb-Teilnehmenden interaktiv abgerufen werden. Die dem GrippeWeb-Wochenbericht zugrunde liegenden Daten zu den ARE- und ILI-Inzidenzen stehen wöchentlich als Datendownload auf [Zenodo](#) und [GitHub](#) zur Verfügung.

### Vorgeschlagene Zitierweise

Buchholz U, Buda S, Lehfeld AS, Loenenbach A, Prahm K, Preuß U, Streib V, Haas W und das AMELAG-Team: GrippeWeb-Wochenbericht KW 12/2024; GrippeWeb – Robert Koch-Institut | DOI: 10.25646/12013