

SARS-COV-2 UND COVID-19

Infektions- und Krankheitsgeschehen im Kreis Viersen

Kommunale Gesundheitsberichterstattung
Sonderbericht 10/2021, Stichtag der Daten 30/06/2021

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	3
Laborbestätigte SARS-CoV-2-Infektionen und Pandemieverlauf	5
Tägliche Neuinfektionen im Kreis Viersen.....	5
Verlauf der 7-Tage-Inzidenz für den Kreis Viersen im Vergleich mit NRW und Bund.....	7
Inzidenzverlauf und ausgewählte Maßnahmen	8
Regionale Verteilung laborbestätigter SARS-CoV-2-Infektionen	10
SARS-CoV-2-Infektionen in Nordrhein-Westfalen.....	10
Nachgewiesene SARS-CoV-2-Infektionen in den kreisangehörigen Städten und Gemeinden	11
Verlauf der 7-Tage-Inzidenzen in den kreisangehörigen Städten und Gemeinden	13
Betroffenheit bestimmter Bevölkerungsgruppen	15
Infektionsgeschehen und Pandemieverlauf nach Altersgruppen	15
Infektionsgeschehen nach Geschlecht	22
COVID-19-Todesfälle	24
Todesfälle im Pandemieverlauf	24
Todesfälle nach Altersgruppen.....	26
Todesfälle nach Geschlecht.....	28
Todesfälle in Alten- und Pflegeheimen	31
Ausbreitung von Virusvarianten.....	32
Impfdurchbrüche.....	35
Literaturverzeichnis.....	37
Abbildungsverzeichnis.....	39
Tabellenverzeichnis	40

Vorwort

Am 31.12.2019 werden der Weltgesundheitsorganisation (WHO) erste Fälle einer bisher unbekanntem Lungenerkrankung aus der chinesischen Stadt Wuhan gemeldet¹. Ende Januar 2020 erreicht diese Erkrankung Europa. Am 28.01.2020 wird der erste Fall in Deutschland nachgewiesen². Der erste bekannte Fall im Kreis Viersen wird am 04.03.2020 erfasst.

Die Lungenerkrankung, die unter anderem mit Husten, Fieber, Schnupfen oder auch dem vorübergehenden Verlust von Geschmacks- und Geruchssinn einhergeht, kann teilweise asymptomatisch verlaufen, teilweise aber auch zu schweren Atemwegsinfekten bis hin zum Lungenversagen und zum Tod führen. Das verursachende Virus kann in vielfältiger Weise nicht nur in der Lunge, sondern auch in anderen Organsystemen zu Erkrankungen und Schäden führen wie u.a. im Nerven- und Herz-Kreislaufsystem, den Nieren und dem Magen-Darm-Trakt³.

Die Erkrankung wird durch ein neuartiges Virus ausgelöst, dessen Herkunft durch Übertragung von Wildtieren auf den Menschen vermutet wird. Angelehnt an das Datum des Bekanntwerdens erster Fälle erhält die Erkrankung den Namen COVID-19 (Corona Virus Disease 2019). Der Erreger gehört zu den Corona-Viren und wird SARS-CoV-2 genannt – Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus Type 2³.

Schwere Verläufe treten überwiegend bei älteren Menschen und Menschen mit relevanten Vorerkrankungen auf. Die Vielfalt verschiedener potenziell relevanter Vorerkrankungen, ihr Schweregrad sowie die Vielzahl anderer Einflussfaktoren führen allerdings zu einem so komplexen Zusammenspiel, dass eine generelle Risiko-Einschätzung kaum möglich ist, zumal schwere Verläufe auch bei Personen ohne bekannte Vorerkrankungen und bei jüngeren Patienten auftreten können³.

Coronaviren sind nicht unbekannt. Sie wurden erstmalig Mitte der 1960er Jahre identifiziert. Ein Teil der Erkältungskrankheiten des Menschen wird durch Coronaviren ausgelöst³.

Im Gegensatz zu den bekannten Erkrankungsformen durch Coronaviren kann das neuartige Coronavirus allerdings bereits vor dem Auftreten der ersten Symptome übertragen werden⁴. Die Ansteckungsfähigkeit in der Zeit kurz vor und nach Symptombeginn ist sogar am größten³. Dies erschwert die Identifizierung infektiöser Personen und die Eindämmung der Verbreitung des Virus erheblich, wodurch es sich schnell Länder und Kontinent übergreifend ausbreiten kann. Die weltweite Ausbreitung von SARS-CoV-2 wird von der WHO am 11. März 2020 zu einer Pandemie erklärt⁴.

Übertragen wird der Erreger SARS-CoV-2 hauptsächlich über Viruspartikel, die über kleinste Teilchen – sogenannte Aerosole – beim Atmen, Sprechen oder Husten ausgeschieden werden. Die Menge der ausgestoßenen Teilchen hängt dabei davon ab, wie infektiös die infizierte Person zu einem bestimmten Zeitpunkt ist – also wie hoch die Konzentration der Viruspartikel in der ausgestoßenen Luft ist – und wie viel Aerosol ausgeschieden wird. So wird bei leisem Sprechen weniger Aerosol ausgestoßen als beim Schreien, Singen oder bei sportlicher Betätigung. Geschlossene Räume füllen sich je nach Größe, körperlicher Betätigung und Infektiosität in kürzester Zeit mit feinsten Viruspartikeln, welche über Stunden schwebend in der Luft verbleiben und zu Ansteckungen führen

¹ WHO (2020). Pandemie der Coronavirus-Krankheit (COVID-19)

² RKI (2020). Epidemiologisches Bulletin 07/2020, S. 3

³ RKI (2021). Epidemiologischer Steckbrief zu SARS-CoV-2 und COVID-19

⁴ BMG (2021). Zusammen gegen Corona. Coronavirus kurz erklärt.

können. Die Übertragbarkeit im Freien wird durch die Luftbewegung und das rasche Verwehen der Aerosole hingegen als deutlich geringer eingestuft³.

Seit Mitte 2020 häufen sich Hinweise auf mögliche längerfristige gesundheitliche Folgen einer SARS-CoV-2-Infektion wie Erschöpfung und eingeschränkte Belastbarkeit, Kurzatmigkeit, Konzentrations- und Gedächtnisstörungen, Schlafstörungen, Muskelschwäche und -schmerzen sowie psychische Probleme. Auch eine Verschlechterung der Lungenfunktion sowie Leber- und Nierenfunktionseinschränkungen, Herzmuskelentzündungen und das Neuauftreten eines Diabetes mellitus wurden beobachtet. Diese Langzeitfolgen – als Long-COVID bezeichnet – können auch Personen mit einem leichten oder symptomarmen Krankheitsverlauf betreffen. Die wissenschaftliche Studienlänge erlaubt bislang allerdings noch keine verlässlichen Einschätzungen dazu, wie viele Menschen nach einer SARS-CoV-2-Infektion von Long-COVID betroffen sind³.

Eine Infektion mit SARS-CoV2 ist gemäß Infektionsschutzgesetz meldepflichtig. Labore (Erregernachweis) sowie alle medizinischen Einrichtungen und niedergelassenen Ärztinnen und Ärzte, welche eine entsprechende Infektion bzw. Erkrankung diagnostizieren, sind verpflichtet, dies an das zuständige Gesundheitsamt zu melden. Zuständig ist dabei das Gesundheitsamt des Wohnortes der infizierten Person unabhängig vom Ort der Ansteckung oder der Diagnosestellung.

Veröffentlicht werden durch das Robert-Koch Institut (RKI), durch den Bund und die Länder gemäß Falldefinition des RKI nur laborbestätigte SARS-CoV-2-Infektionen unabhängig davon, ob klinische Symptome vorliegen⁵.

Neben diesen bestätigten und gemeldeten Fällen ist allerdings von einer nicht unerheblichen Dunkelziffer nicht erfasster Fälle auszugehen. Aktuelle Studien des RKI deuten darauf hin, dass von einer Untererfassung ausgegangen werden kann, die etwa 4- bis 6-mal höher ist, als die Fallzahlen, die für diesen Zeitraum erkannt und nach Infektionsschutzgesetz an die Gesundheitsämter gemeldet wurden. Der Umfang der Erfassung hängt dabei von verschiedenen Faktoren ab, wie der medizinischen Versorgung, der Anzahl der Personen, die einen Arzt bzw. eine Teststelle aufsuchen und wie viele Laboruntersuchungen durchgeführt werden. Da asymptomatische und milde Verläufe bei einer SARS-CoV-2-Infektion auftreten, ist davon auszugehen, dass nicht für alle Infizierten ein Labortest veranlasst und die Infektion nachgewiesen und erfasst wurde⁵.

Die in diesem Bericht durch den Kreis Viersen dargestellten Fallzahlen, umfassen daher ausschließlich die per PCR-Abstrich (Nachweis auch kleinster Mengen an SARS-CoV2-Virus-RNA) labordiagnostisch bestätigten und an das Gesundheitsamt des Kreises Viersen gemeldeten Fälle einer SARS-CoV-2 Infektion mit Wohnsitz im Kreis Viersen.

Der Bericht gibt die statistisch erfassten Infektionen im Kreis Viersen für den Zeitraum des Pandemiebeginns am 04.03.2020 bis zum Stichtag dieser Berichterstattung am 30.06.2021 wieder.

Eine Aktualisierung ist zu einem späteren Zeitpunkt vorgesehen.

⁵ RKI (2021). Epidemiologischer Steckbrief zu SARS-CoV-2 und COVID-19.

Laborbestätigte SARS-CoV-2-Infektionen und Pandemieverlauf

Dem Gesundheitsamt des Kreises Viersen sind im Betrachtungszeitraum dieser Berichterstattung vom 04.03.2020 bis 30.06.2021 insgesamt 11.642 laborbestätigte Fälle einer Infektion mit dem SARS-CoV-2-Virus für Einwohnerinnen und Einwohner des Kreises Viersen gemeldet worden. Hierbei handelt es sich ausschließlich um positive PCR-Befunde (Polymerase Chain Reaction – Methode, um Erbsubstanz zu vervielfältigen, u.a. zum Nachweis von Erbsubstanz des SARS-CoV-2-Virus). Verbunden mit jeder dieser Meldungen ist die Kontaktaufnahme durch das Gesundheitsamt mit der infizierten Person, die Anordnung einer entsprechenden Quarantänemaßnahme nach den aktuell gültigen Empfehlungen des RKI und Verordnungen des Landes Nordrhein-Westfalen⁶ sowie die Ermittlung von Kontaktpersonen im Umfeld der infizierten Person mit dem Ziel, die Ausbreitung des Virus einzudämmen. Einen Überblick der Meldelage bis zum Stichtag 30.06.2021 bietet die nachfolgende Tabelle 1:

SARS-CoV-2-Infektionen im Kreis Viersen	
Gemeldete Fälle, Todesfälle und ermittelte Kontaktpersonen (Stichtag 30.06.2021)	
Gesamtzahl nachgewiesener SARS-CoV-2-Infektionsfälle:	11.642
davon an COVID-19 verstorbene Personen:	309
Gesamtzahl ermittelter Kontaktpersonen:	27.245

Tabelle 1: Überblick laborbestätigter SARS-CoV-2-Infektionen seit Pandemiebeginn im Kreis Viersen zum Stichtag 30.06.2021. (Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen)

Tägliche Neuinfektionen im Kreis Viersen

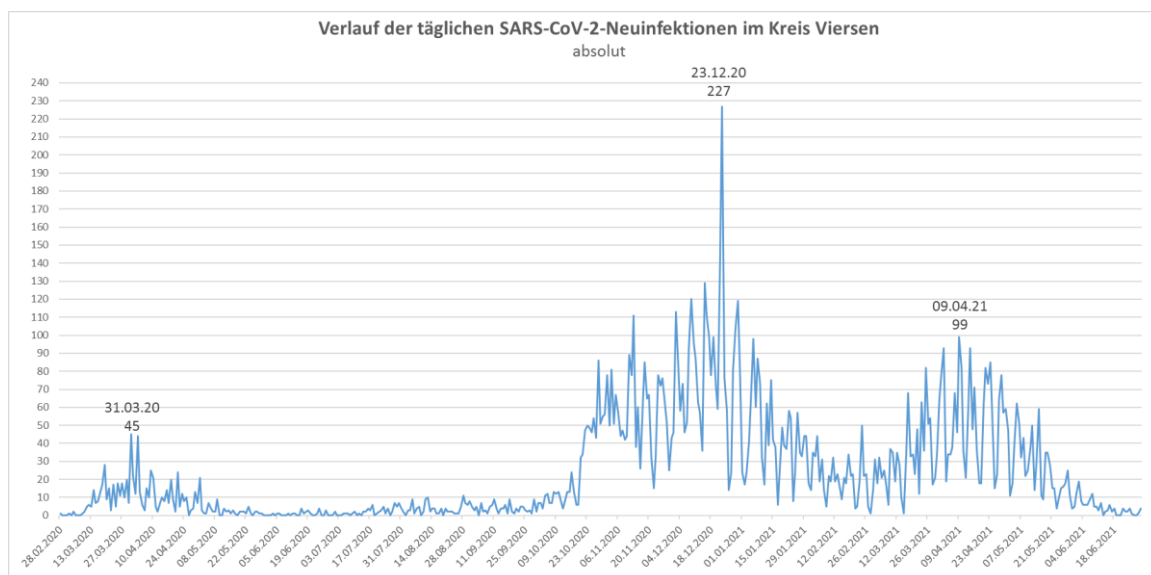


Abbildung 1: Verlauf der SARS-CoV-2-Neuinfektionen im Kreis Viersen pro Tag, absolut (Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

⁶ Verordnung zur Testung in Bezug auf einen direkten Erregernachweis des Coronavirus SARS-CoV-2 und zur Regelung von Absonderungen nach § 30 des Infektionsschutzgesetzes (Corona-Test-und-Quarantäneverordnung - CoronaTestQuarantäneVO). www.mags.nrw/erlasse-des-nrw-gesundheitsministeriums-zur-bekaempfung-der-corona-pandemie

Abbildung 1 (S. 5) bietet einen Überblick über den Pandemieverlauf im Kreis Viersen unter Darstellung der täglich gemeldeten SARS-CoV-2-Neuinfektionen in absoluten Fallzahlen. Am 23.12.2020 hat die Anzahl täglicher Neuinfektionen im Kreis Viersen mit 227 gemeldeten Fällen ihren vorläufigen Höhepunkt erreicht.

Abbildung 2 (S. 6) zeigt den Pandemieverlauf im Kreis Viersen unter Darstellung der täglichen absoluten Zahlen SARS-CoV-2-infizierter Personen mit Gegenüberstellung enger Kontaktpersonen, die sich nach entsprechender Anordnung in häuslicher Quarantäne befinden.

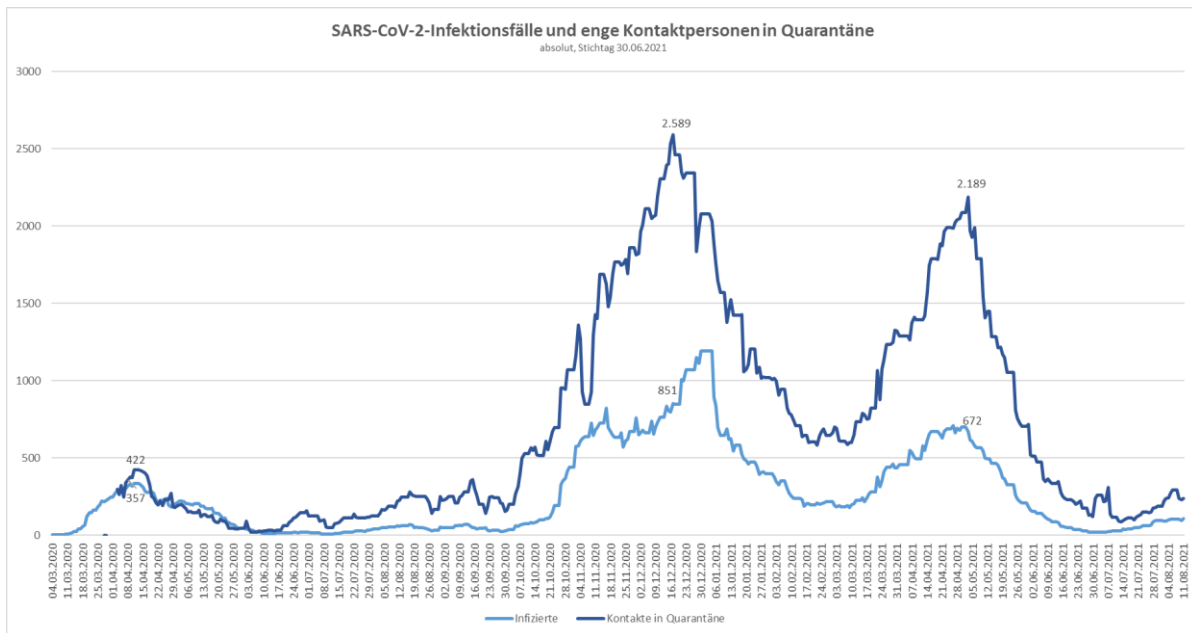


Abbildung 2: Verlauf der SARS-CoV-2-Neuinfektionen sowie der Zahl enger Kontaktpersonen in häuslicher Quarantäne im Kreis Viersen pro Tag, absolut (Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

Deutlich erkennbar ist hier, das nahe Zusammenliegen der Kurven infizierter Personen und Kontaktpersonen in Quarantäne im Rahmen der ersten Welle im März und April 2020. Am Höhepunkt der ersten Welle kommen am 12.04.2020 422 Kontaktpersonen in Quarantäne auf 337 Infizierte, durchschnittlich also 1,25 Kontakte pro infizierter Person. Im Rahmen des ersten bundesweiten Lockdowns vom 23.03.2020 bis Mitte Mai 2020 sind Schul- und Kitaschließungen sowie Appelle, Kontakte so gut es geht zu vermeiden und sofern möglich aus dem Home-Office zu arbeiten, umgesetzt worden.

In der zweiten Welle zeigt sich – trotz Teil-Lockdown am 02.11.2020 – mit 2.589 Personen ein Höhepunkt der Kontaktpersonen in Quarantäne am 17.12.2020, an dem durchschnittlich 3,04 Kontakte in Quarantäne auf eine infizierte Person entfallen. Anschließend sinken die Fallzahlen und Kontakte als Effekt auf den bundesweiten zweiten harten Lockdown, der am 16.12.2020 verhängt wurde. Am Scheitelpunkt der dritten Welle fallen am 03.05.2021 durchschnittlich 3,26 Kontaktpersonen in Quarantäne auf eine infizierte Person.

Verlauf der 7-Tage-Inzidenz für den Kreis Viersen im Vergleich mit NRW und Bund

Zur Vergleichbarkeit und Einordnung des Pandemieverlaufs wird in der folgenden Abbildung 3 die 7-Tage-Inzidenz pro 100.000 Einwohner für den Kreis Viersen, Nordrhein-Westfalen (NRW) und den Bund dargestellt.

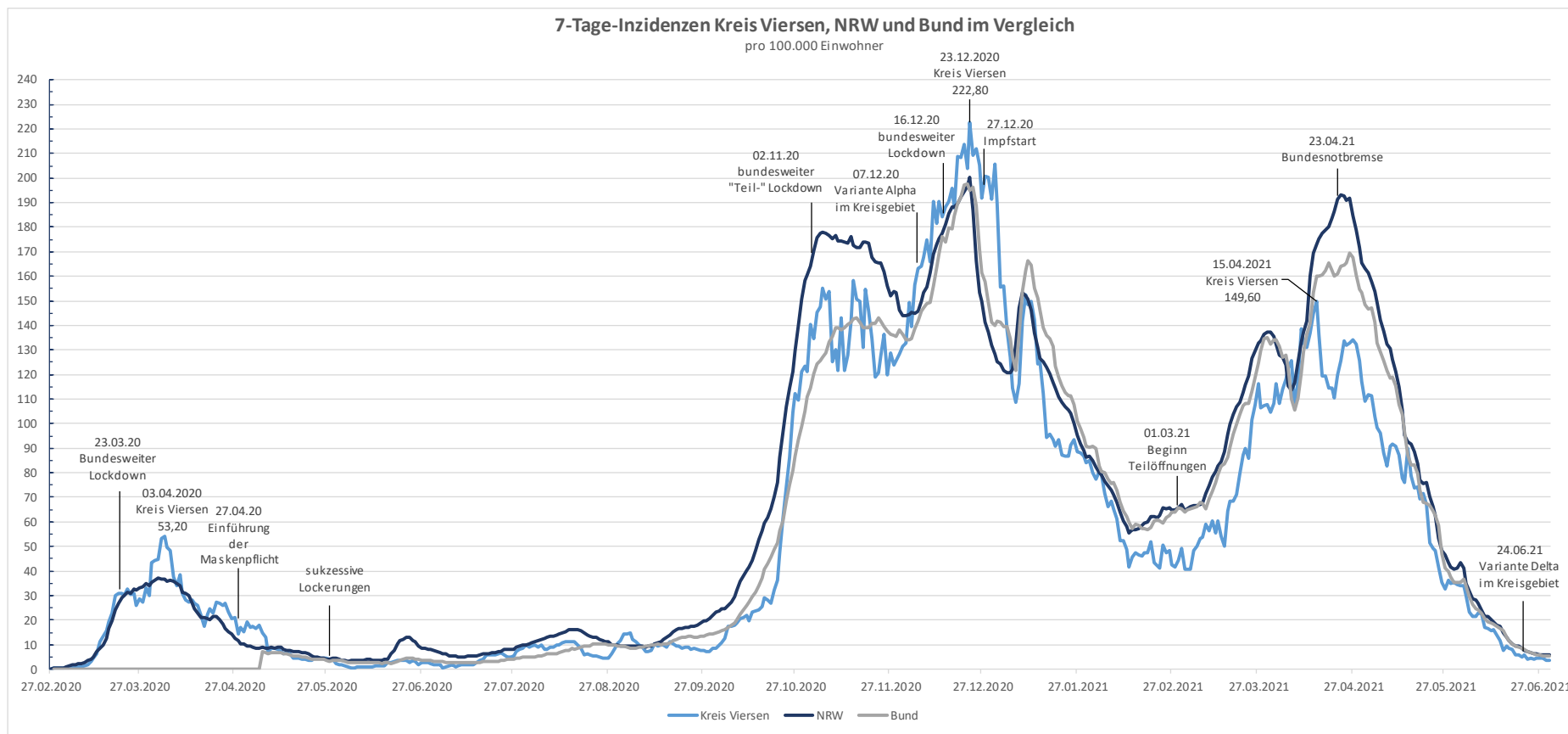


Abbildung 3: Verlauf der 7-Tage-Inzidenz pro 100.000 Einwohner für SARS-CoV-2 im Kreis Viersen, NRW und bundesweit (Datenquellen: Gesundheitsamt Kreis Viersen; LZG.NRW. Corona-Meldelage. 7-Tage-Inzidenz laborbestätigter COVID-19-Fälle in NRW. Tabellarische Darstellung.; RKI. 7-Tage-Inzidenzen nach Bundesländern und Kreisen, Stichtag 30.06.2021)

Die 7-Tage-Inzidenz gibt die Zahl der bestätigten SARS-CoV-2-Neuinfektionen für eine Region innerhalb der zurückliegenden 7 Tage bezogen auf 100.000 Einwohner an. 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.

Abbildung 3 (S. 7) ist zu entnehmen, dass die Inzidenz im Kreis Viersen zum Höchststand der ersten Welle am 05.04.2020 mit 53,2 Neuinfektion in 7 Tagen pro 100.000 Einwohner über dem NRW-Wert mit 35,8 Neuinfektion lag. Dies ist vor allem auf die hohe Betroffenheit einzelner Altenpflegeeinrichtungen im Kreis Viersen zurückzuführen.

Für den Bund liegen zu diesem Zeitpunkt keine entsprechenden Inzidenzwerte vor, da bundesweit bis etwa Mitte Mai 2020 zur Bewertung des Infektionsgeschehens vor allem die Reproduktionszahl R – der sogenannte R-Wert – herangezogen wurde. Bei diesem handelt es sich um einen Schätzwert, der angibt, wie viele Personen durch eine infizierte Person angesteckt worden sind. Liegt dieser Wert unter eins sinken die Infektionszahlen, liegt er über eins und deutlich höher steigen sie entsprechend schnell an⁷.

Während über die Sommermonate bis Anfang Oktober 2020 im Kreis Viersen sehr geringe Fallzahlen gemeldet werden, liegt die 7-Tage-Inzidenz auf dem Höchststand der zweiten Welle am 23.12.2020 mit 222,8 Neuinfektion wiederum deutlich über den Inzidenzwerten von NRW (200,4) und dem des Bundes (195,1). Neben einem diffusen Infektionsgeschehen in der Bevölkerung, ist dieser Höchststand auch auf Ausbrüche in mehreren Kindertageseinrichtungen sowie Pflege- und Betreuungseinrichtungen im Kreis Viersen zurückzuführen. Eine Pilgerfahrt sowie eine Busreise und ein Ausbruch in einem Privatunternehmen im Kreisgebiet sind weitere Infektionsgeschehen mit einer hohen Zahl an Infizierten innerhalb der zweiten Welle. Darüber hinaus sind im Kreis Viersen auch während der Feiertage viele Tests in betroffenen Einrichtungen durchgeführt worden.

Auf dem Höchststand der dritten Welle im April 2021 liegt die 7-Tage-Inzidenz für gesamt NRW am 23.04.2021 mit 193,5 Neuinfektionen deutlich über dem Bundeshöchstwert von 169,28 Neuinfektionen pro 100.000 Einwohner in 7 Tagen am 26.04.2021. Der Kreis Viersen verzeichnet deutlich geringere Fallzahlen mit einem Höchststand der 7-Tage-Inzidenz von 149,6 Neuinfektionen pro 100.000 Einwohner in den letzten 7 Tagen am 15.04.2021. Seitdem sinken die Fallzahlen im Kreis Viersen sowie bundesweit. Die 7-Tage-Inzidenz liegt zum Stichtag des Berichtes am 30.06.2021 bei einem Wert von 4,02.

Inzidenzverlauf und ausgewählte Maßnahmen

Betrachtet man die zur Eindämmung des Infektionsgeschehens im Pandemieverlauf bundesweit getroffenen Maßnahmen (Abbildung 3, S. 7), nimmt man zum einen die zeitliche Verzögerung der Maßnahmenwirkung von ca. 14 Tagen wahr, zum anderen ein erstes Verharren der Infektionszahlen auf einem Plateau, bevor die Inzidenz sinkt. Besonders deutlich ersichtlich ist dies z.B. im Rahmen des bundesweiten ersten harten Lockdowns im März 2020 sowie des Teil-Lockdowns im November 2020.

Deutlich sticht der Höchststand der Inzidenzwerte um Weihnachten 2020 heraus. Trotz Einführung eines bundesweiten Lockdowns am 16.12.2020 steigen die Inzidenzwerte u.a. durch Auftreten der ansteckenderen Alpha-Variante auf einen vorläufigen Höchststand am 23.12.2020. Nachdem sie dann zunächst sinken, steigen sie etwa zwei Wochen nach Weihnachten, vermutlich auf Grund der

⁷ RKI (2020). Erläuterung der Schätzung der zeitlich variierenden Reproduktionszahl R.

Lockerungen der Kontaktbeschränkungen über die Weihnachtsfeiertage, nochmal an. Anschließend ist ein deutlicher Rückgang der Infektionszahlen zu sehen, der sich von Anfang Februar 2021 bis etwa Anfang März 2021 bei einer bundesweiten Inzidenz von um die 60 Neuinfektionen in 7 Tagen pro 100.000 Einwohner einpendelt.

Am 01. März 2021 treten erste Lockerungen in Kraft. Anschließend sowie auch nach Einführung großflächiger, kostenloser Bürgertestungen, die für die Nutzung vieler Angebote im Rahmen der Öffnungsmaßnahmen verpflichtend sind, steigen die Infektionszahlen wieder sprunghaft an. Zum Höchststand der dritten Welle am 23.04.2021 tritt die „Bundesnotbremse“ in Kraft.

Die bundesweite Notbremse sieht eine Vielzahl von Maßnahmen vor, um bei einem erhöhten Infektionsgeschehen Kontakte deutlich zu reduzieren und die Ausbreitung der Infektionen zu bremsen. Überschreitet ein Landkreis oder eine kreisfreie Stadt an drei aufeinanderfolgenden Tagen eine 7-Tage-Inzidenz von 100, gelten dort ab dem übernächsten Tag zusätzliche, bundeseinheitliche Maßnahmen zur Kontaktbeschränkung. Die Maßnahmen sind zeitgleich im neu eingefügten § 28b des Infektionsschutzgesetzes verankert worden⁸.

Angesichts einer steigenden Zahl geimpfter und vollständig immunisierter Personen bestehen mit Stand Juli 2021 Überlegungen, neben der Inzidenz weitere Kriterien bei der Maßnahmenplanung zu berücksichtigen. Da davon auszugehen ist, dass Fortschritte beim Impfen den Zusammenhang zwischen Fallzahlen und z.B. der Zahl intensivpflichtiger COVID-19-Patienten möglicherweise verändern, scheint der reine Blick auf Inzidenzen nicht mehr zielführend. Künftig könnten daher weitere Daten – wie die Belegung von Intensivbetten oder die Anzahl der Krankenhauseinweisungen auf Grund einer COVID-19-Erkrankung – stärker berücksichtigt werden⁹.

⁸ Die Bundesregierung (2021). Das regelt die bundeseinheitliche Notbremse.

⁹ Tagesschau vom 12.07.2021. Es soll nicht mehr nur an der Inzidenz hängen.

Regionale Verteilung laborbestätigter SARS-CoV-2-Infektionen

Im Rahmen der regionalen Verteilung der bestätigten SARS-CoV-2-Infektionen interessiert zum einen die Einordnung des Infektionsgeschehens des Kreises Viersen im Vergleich zu umliegenden Kreisen und Städten in NRW und zum anderen die Betroffenheit und die Entwicklung des Infektionsgeschehens im Pandemieverlauf in den kreisangehörigen Städten und Gemeinden.

SARS-CoV-2-Infektionen in Nordrhein-Westfalen

Mit Blick auf die regionalen Inzidenzwerte der Städte und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen (Abbildung 4, S. 10 und Tabelle 2, S. 11) liegt der Kreis Viersen mit einer kumulierten Fallzahl von 3.896,8 Fällen pro 100.000 Einwohnern seit Pandemiebeginn (Stichtag 07.07.2021) im unteren Mittelfeld und unterhalb des NRW-Durchschnittswertes von 4.553,2 Fällen pro 100.000 Einwohnern. Am stärksten betroffen waren zu diesem Zeitpunkt Hagen (6.634,8 Fälle/100.000 EW) und Herne (6.076,7 Fälle/100.000 EW). Am geringsten betroffen sind zum Stichtag 07.07.2021 Soest (2.906 Fälle/100.000 EW), Münster (2.604,2 Fälle/100.000 EW) und Coesfeld (2.551,4 Fälle/100.000 EW).

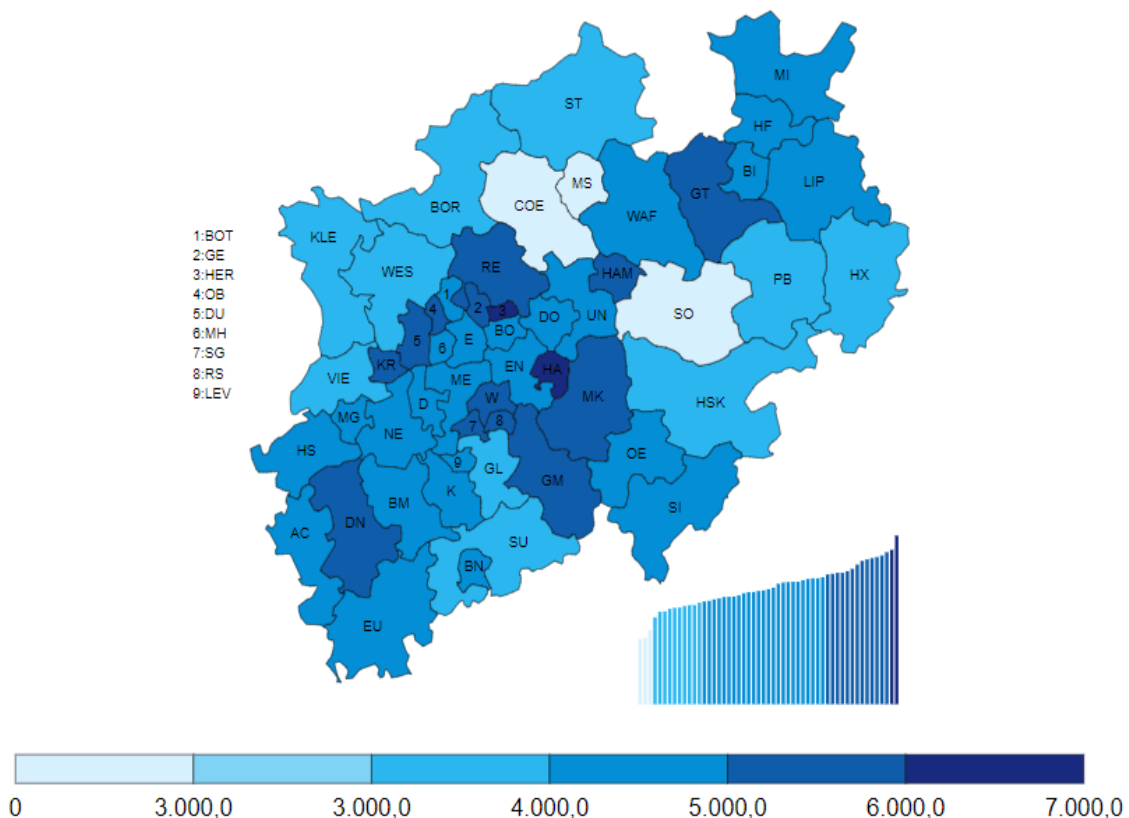


Abbildung 4: Regionale Verteilung kumulierter Fallzahlen der Städte und Kreise in NRW pro 100.000 Einwohner zum Stichtag 07.07.2021. (Quelle: LZG.NRW. Corona-Meldelage. Regionale Verteilung laborbestätigter COVID-19-Fälle in NRW, Zugriff 07.07.2021)

Kreis/kreisfreie Stadt	Kumulierte Inzidenz laborbestätigter SARS-CoV-2-Infektionen seit Pandemiebeginn in ausgewählten Städten und Kreisen in NRW pro 100.00 Einwohner (Stichtag 07.07.2021)
Hagen	6.634,80
Herne	6.076,70
Krefeld	5.130,70
Köln	4.926,60
Aachen (Städtereion)	4.786,50
NRW gesamt	4.553,20
Heinsberg	4.528,20
Mönchengladbach	4.215,20
Düsseldorf	4.066,70
Rhein-Kreis Neuss	4.043,30
Viersen	3.896,80
Wesel	3.857,60
Kleve	3.647,10
Soest	2.906,00
Münster	2.604,20
Coesfeld	2.551,40

Tabelle 2: Kumulierte Inzidenzwerte ausgewählter Städte und Kreise in NRW pro 100.000 Einwohner zum Stichtag 07.07.2021. (Datenquelle: LZG.NRW Corona-Meldelage, Zugriff 07.07.2021)

Nachgewiesene SARS-CoV-2-Infektionen in den kreisangehörigen Städten und Gemeinden

Grundsätzlich weisen ländliche Regionen des Kreises Viersen wie Niederkrüchten, Brüggen und Schwalmtal niedrigere Infektionszahlen im Vergleich zu den kreisangehörigen Städten auf.

Bei Betrachtung der absoluten Fallzahlen nach Städten und Gemeinden seit Pandemiebeginn (Tabelle 3) sind die meisten SARS-CoV-2-Infektionen bis zum Stichtag 30.06.2021 in der größten und einwohnerstärksten kreisangehörigen Stadt Viersen mit insgesamt 3.316 Fällen nachgewiesen worden. Die geringste absolute Zahl gemeldeter SARS-CoV-2-Infektionen weist mit 445 die Gemeinde Niederkrüchten auf.

Laborbestätigte SARS-CoV-2-Infektionen und Todesfälle seit Pandemiebeginn in den kreisangehörigen Städten und Gemeinden des Kreises Viersen (Stichtag 30.06.2021)		
Kommune	bestätigte SARS-CoV-2-Fälle	davon an COVID-19 verstorben
Brüggen	490	12
Grefrath	546	8
Kempen	1.520	33
Nettetal	2.001	57
Niederkrüchten	445	16
Schwalmtal	527	14
Tönisvorst	1.083	20
Viersen	3.316	114
Willich	1.714	35
Kreis Viersen	11.642	309

Tabelle 3: Überblick laborbestätigter SARS-CoV-2-Infektionen und Todesfälle seit Pandemiebeginn in den kreisangehörigen Städten und Gemeinden des Kreises Viersen. (Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

Betrachtet man die Fallzahlen der kreisangehörigen Städte und Gemeinden im Verhältnis zu deren Einwohnerzahl weist Nettetal zum Stichtag 30.06.2021 mit 46,4 nachgewiesenen Fällen pro 1.000 Einwohnern die stärkste Betroffenheit auf. Die geringste Betroffenheit im Kreis Viersen zeigt Schwalmtal mit 27,8 nachgewiesenen Infektionen pro 1.000 Einwohnern.

Insgesamt verteilt sich das Infektionsgeschehen aber über den gesamten Kreis und die Städte und Gemeinden des Kreises Viersen sind im Pandemieverlauf immer wieder unterschiedlich stark betroffen. Die Ursachen für eine regionale Betroffenheit und regionale Ausbruchsgeschehen können dabei vielfältig sein und komplex zusammenspielen. So können u.a. Faktoren wie Wohnverhältnisse und Siedlungsdichte ebenso eine Rolle spielen wie Berufsbranchen und Arbeitsbedingungen¹⁰.

Alle Fälle sowie vor allem größere lokale Ausbruchsgeschehen sind nach ihrem Bekanntwerden recherchiert, analysiert, dokumentiert und u.a. auch im Rahmen von Begehungen vor Ort sowie ausführlichen Beratungen zu Maßnahmen des Infektionsschutzes durch das Gesundheitsamt des Kreises Viersen bearbeitet worden.

¹⁰ Wachtler, B. et al (2020). Sozioökonomische Ungleichheit im Infektionsrisiko mit SARS-CoV-2 – Erste Ergebnisse einer Analyse der Meldedaten für Deutschland.

Verlauf der 7-Tage-Inzidenzen in den kreisangehörigen Städten und Gemeinden

Die folgende Abbildung 5 stellt den Pandemieverlauf in Form der 7-Tage-Inzidenz pro 100.000 Einwohner für die Städte und Gemeinden des Kreises Viersen in einem Flächendiagramm dar. Durch die einander überlappenden Flächen treten vor allem die Spitzen in einzelnen Kommunen hervor und verdeutlichen so, wo und wann das Infektionsgeschehen in welcher Region des Kreises Viersen besonders ausgeprägt war.

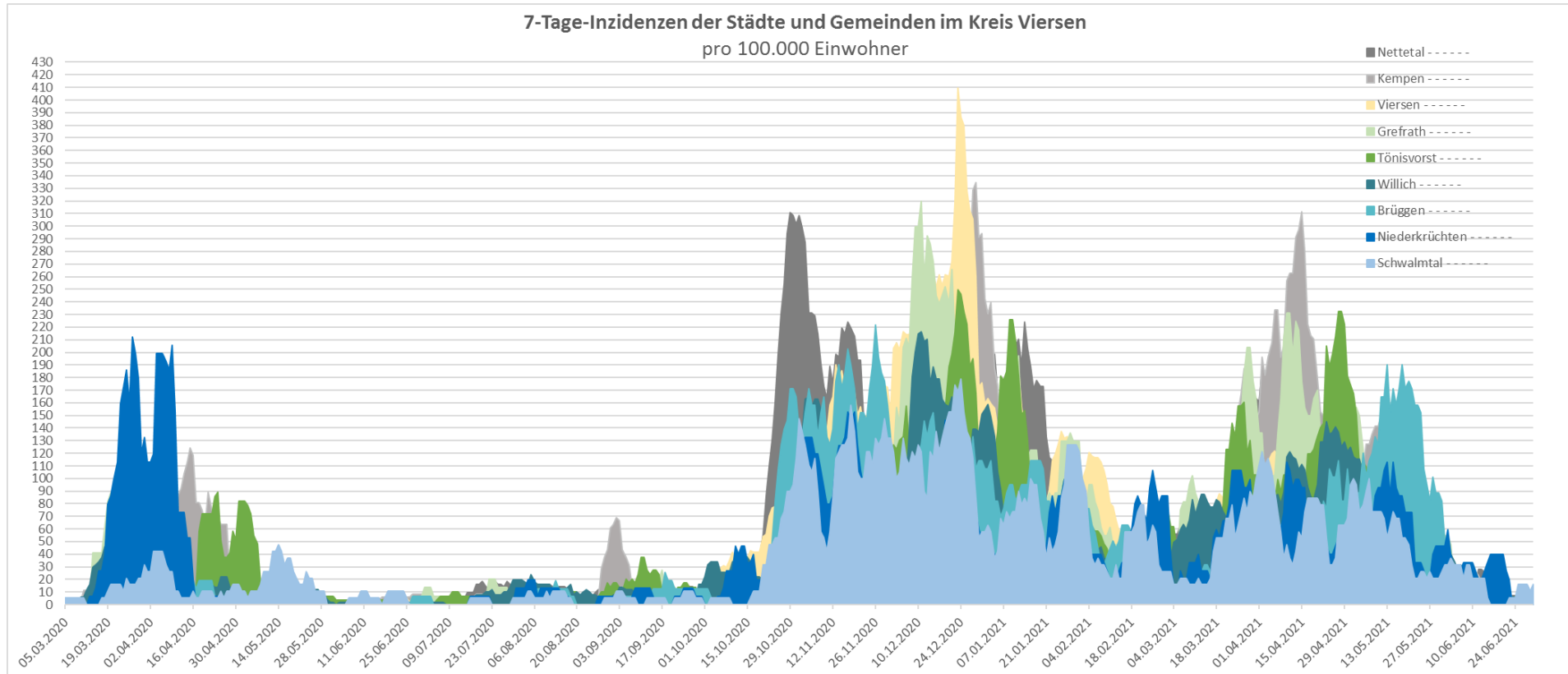


Abbildung 5: Verlauf der 7-Tage Inzidenzen pro 100.000 Einwohner für SARS-CoV-2 nach Städten und Gemeinden im Kreis Viersen (Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

In der ersten Welle zeigt sich eine deutliche Betroffenheit vor allem in Niederkrüchten, aber auch Kempen und Tönisvorst. Grund hierfür sind insbesondere Ausbruchsgeschehen in Einrichtungen der Altenpflege. In Tönisvorst zeigte sich aber auch ein eher diffuses Ausbruchsgeschehen in familiären Zusammenhängen. Von Ende Mai bis Anfang Oktober 2020 weisen alle Kommunen niedrige Inzidenzen mit Werten unter 10 bis 20 Neuinfektionen pro 100.000 Einwohnern in einer Woche auf. Allerdings sticht Anfang September 2020 Kempen kurz heraus. Dies kann initial u.a. auf ein ausgedehntes Infektionsgeschehen im Rahmen mehrerer privater Veranstaltungen und in Folge dessen durch die Verbreitung der Infektion auf weiteren privaten Feiern und Zusammenkünften zurückgeführt werden.

Zu Beginn der zweiten Welle zeigt vor allem Nettetal von Anfang Oktober bis Mitte November 2020 eine erhöhte Inzidenz, welche auf Infektionsgeschehen im Rahmen von Reiseveranstaltungen und einem umfangreicheren Ausbruch in einem Privatunternehmen zurückverfolgt werden können.

Anfang Dezember 2020 steigen die Inzidenzwerte deutlich in Grefrath, Viersen und Kempen. Hier sind Ausbrüche und Infektionsgeschehen in Pflegeeinrichtungen sowie Heilpädagogischen Zentren, aber auch diffuse Ausbruchsgeschehen in größeren Familienzusammenhängen und privaten Zusammenkünften dokumentiert.

Im Rahmen der 3. Welle war das Infektionsgeschehen recht diffus. So sind viele familiäre Ausbruchsgeschehen sowie Infektionen in Betreuungseinrichtungen und eine anschließende Verbreitung in den betroffenen Familien dokumentiert.

Im Rahmen der bisherigen Analysen des Gesundheitsamtes konnte keine deutlich stärkere Betroffenheit für einzelne Regionen im Kreisgebiet festgestellt werden.

Betroffenheit bestimmter Bevölkerungsgruppen

Neben der Betrachtung des regionalen Infektionsgeschehens ist es sinnvoll, die Betroffenheit einzelner Bevölkerungsgruppen in den Blick zu nehmen, denn bestimmte Bevölkerungsgruppen haben einerseits ggf. ein höheres Risiko sich zu infizieren, andererseits aber auch ein höheres Risiko für einen schweren bis tödlichen Verlauf einer COVID-19-Erkrankung.

Infektionsgeschehen und Pandemieverlauf nach Altersgruppen

Betrachtet man die absolute Zahl der zum Stichtag 30.06.2021 gemeldeten mit SARS-CoV-2 infizierten Personen je Altersgruppe (Abbildung 6) entfällt die größte Gruppe mit kumulativ 2.110 (18,1%) gemeldeten Infektionsfällen auf die Bevölkerungsgruppe der 50-59-Jährigen.

Gefolgt wird diese mit insgesamt 1.735 (14,9%) Infektionen von der Gruppe der 20-29-Jährigen. Die Altersgruppen der Hochbetagten machen mit 698 (6%) Infektionen bei den 80-89-Jährigen, 614 (5,3%) Infektionen bei den 70-79-Jährigen und nur 287 (2,5%) Infektionen bei den über 90-Jährigen die geringsten Anteile aus. Allerdings ist hierbei zu berücksichtigen, dass der Bevölkerungsanteil in diesen Altersgruppen auch geringer ist.

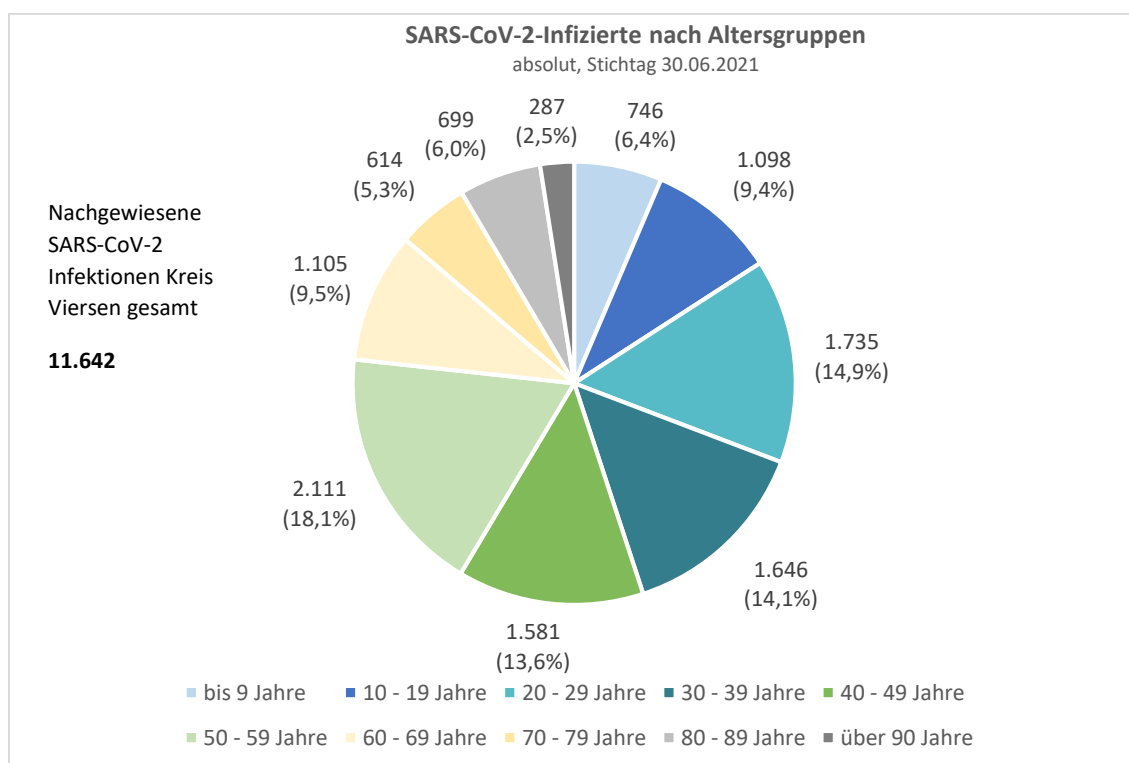


Abbildung 6: Nachgewiesene SARS-CoV-2-Infektionen nach Altersgruppen, absolut
(Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

Daher ist es zur Vergleichbarkeit der Infektionszahlen je Altersgruppe erforderlich, diese ins Verhältnis zur Grundgesamtheit der Personen in der jeweiligen Altersgruppe im Kreis Viersen zu setzen.

In Abbildung 7 wird der Anteil der infizierten Personen in absoluten Zahlen je Altersgruppe ins Verhältnis zum Anteil der Personen gesetzt, die sich in dieser Altersgruppe nicht infiziert haben. Hier wird bereits deutlich, dass die Altersgruppe der über 90-jährigen verhältnismäßig die am stärksten betroffene Altersgruppe darstellt.

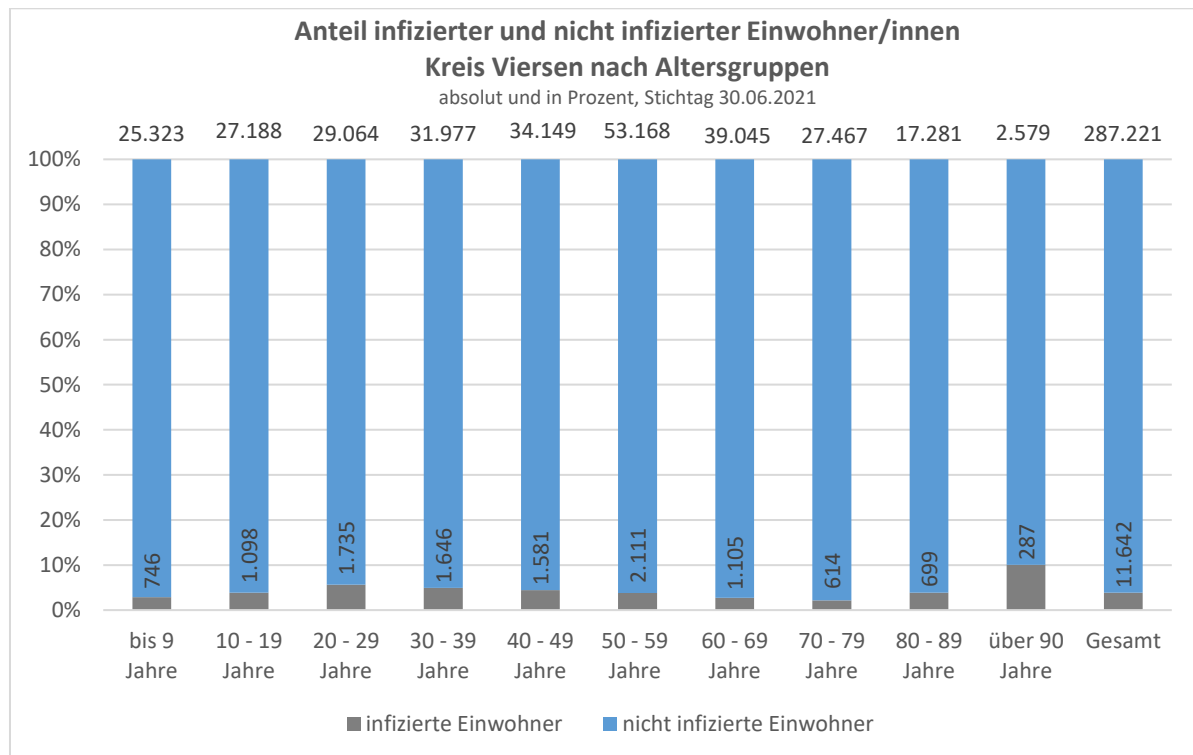


Abbildung 7: Nachgewiesene SARS-CoV-2-Infektionen im Verhältnis zur Gesamtbevölkerungszahl des Kreises Viersen nach Altersgruppen, absolut (Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

Noch deutlicher wird die Betroffenheit einzelner Altersgruppen, durch die Betrachtung prozentualer Anteile (Abbildung 8, S. 17). So zeigt die absolut am stärksten betroffene Altersgruppe der 50-59-Jährigen mit 2.111 Personen prozentual zum entsprechenden Bevölkerungsanteil (55.279 Personen) eine Betroffenheit von 3,82 %. Bei gleicher Betrachtungsweise kristallisiert sich schließlich die Altersgruppe der ü90-Jährigen mit einem prozentualen Anteil von 10,01 % als die deutlich am stärksten betroffene Altersgruppe heraus, gefolgt von den 20 bis 29-Jährigen mit 5,63 %.

Neben diesen sind die 30 bis 39-jährigen mit 4,90 % und die 40 bis 49-Jährigen mit 4,42 % weitere Altersgruppen mit einer höheren Betroffenheit.

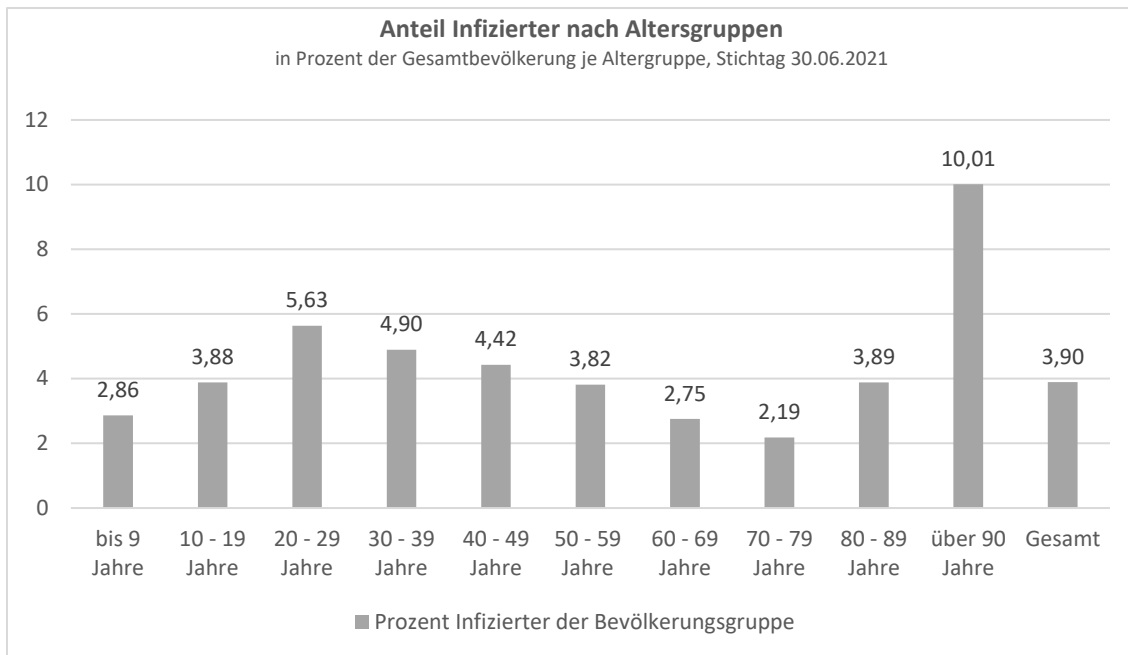


Abbildung 8: Nachgewiesene SARS-CoV-2-Infektionen im Verhältnis zur Gesamtbevölkerungszahl des Kreises Viersen nach Altersgruppen, prozentual (Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

Betrachtet man die Entwicklung der 7-Tage-Inzidenz je Altersgruppe im zeitlichen Verlauf (Abbildung 9, S. 18), ist sowohl im April 2020 als auch im Dezember 2020 und Januar 2021 eine sehr hohe 7-Tage-Inzidenz in der Altersgruppe der über 90-Jährigen festzustellen. Dies deckt sich mit den in Abbildung 5 (S. 13) im Rahmen der regionalen Ausbruchsgeschehen beschriebenen hohen Betroffenheit von Personen in Alten- und Pflegeeinrichtungen und der in Abbildung 8 (S. 17) ersichtlichen hohen Betroffenen dieser Altersgruppe.

Der erste harte Lockdown Ende März 2020, die konsequente Schließung der Pflegeeinrichtungen für Besucher sowie die Einführung der Maskenpflicht tragen zu einem darauffolgenden Absinken der Infektionszahlen bei.

Gut erkennbar ist in Abbildung 9 (S. 18) aber auch, dass die Betroffenheit der Altersgruppen über 90 und über 80 mit Beginn der Impfungen ab dem 27.12.2021 und den erneuten Schließungen der Pflegeeinrichtungen deutlich absinken und im Rahmen der dritten Welle von März 2021 bis Juni 2021 nicht wieder ansteigen und auf deutlich niedrigerem Niveau verbleiben.

Im Gegenzug dominieren im Rahmen der dritten Welle von März bis Juni 2021 die Altersgruppen der Kinder und Jugendlichen sowie der jungen Erwachsenen und der berufstätigen Erwachsenen das Infektionsgeschehen. Grund hierfür könnte neben den seit dem 01.03.2021 beginnenden Lockerungen des bundesweiten Teillockdowns (siehe hierzu auch Abbildung 3, S. 7), die wieder mehr und mehr Präsenzunterricht in fast voller Klassenstärke sowie den Normalbetrieb in Kindertagesstätten zulassen, auch die für diese Altersgruppen noch nicht angebotene Immunisierung durch Impfung sein.

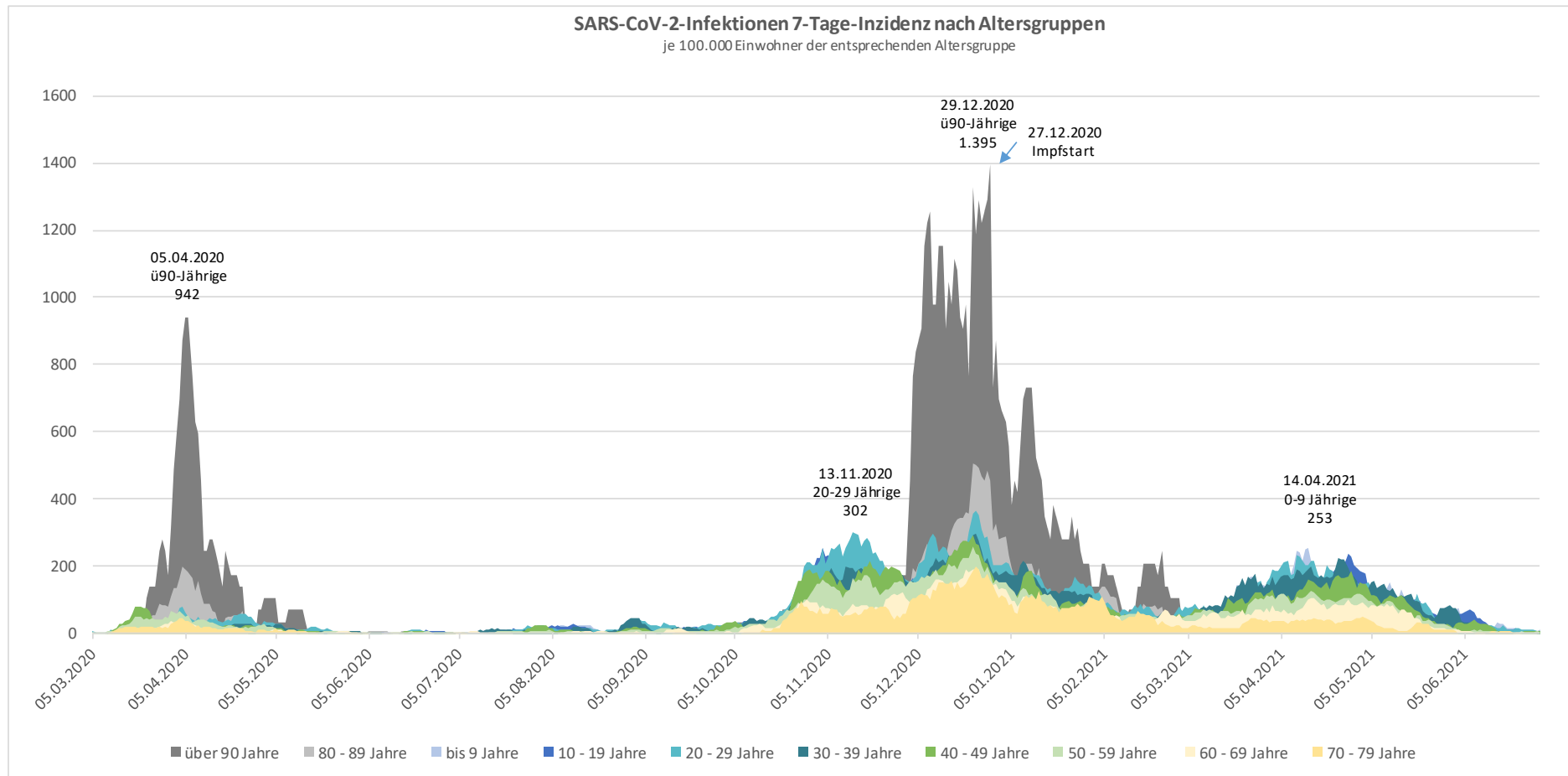


Abbildung 9: Verlauf der 7-Tage-Inzidenz für SARS-CoV-2 pro 100.000 Einwohner je Altersgruppe im Kreis Viersen (Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

Abbildung 10 (S. 19) und Abbildung 11 (S. 20) zeigen die Betroffenheit der mit SARS-CoV-2 infizierten Personen gestaffelt nach Altersgruppen im Verlauf der Pandemie einmal als absolute Zahlen sowie auf 100% hochgerechnet als Anteil der Gesamtinfectionen je Altersgruppe und Kalendermonat.

Auch im Rahmen dieser Darstellungsweisen zeigt sich in der ersten Welle von März bis Mai 2020 deutlich die hohe Betroffenheit älterer Personen über 80 Jahren.

In den Sommermonaten 2020 sowie zu Beginn der 2. Welle im November 2020 zeigt sich eine stärkere Betroffenheit der jüngeren Infizierten – insbesondere der 20- bis 29- und der 30- bis 39-Jährigen.

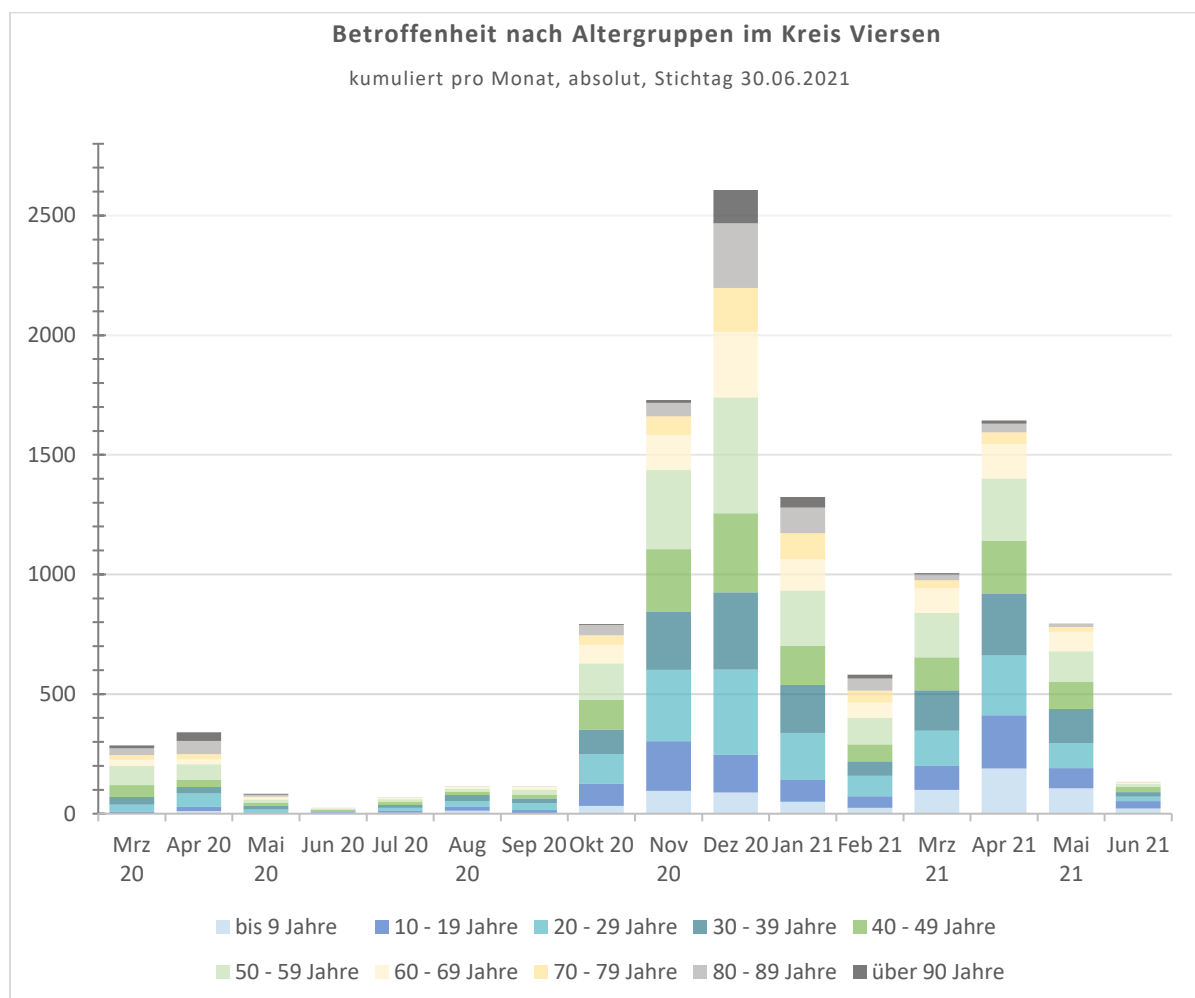


Abbildung 10: Entwicklung der kumulierten SARS-CoV-2-Fallzahlen im Kreis Viersen je Kalendermonat nach Altersgruppen, absolut (Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

Eine Erklärung für die stärkere Betroffenheit der Jüngeren in den Sommermonaten 2020 könnte die sukzessive Aufhebung der Einschränkungen des harten Lockdowns sein. Hierzu zählten u.a. der Wechsel von Distanz in Präsenzunterricht, die Öffnung der Fitnessstudios, der Sporthallen und der Sportvereine sowie der Möglichkeit von Reisetätigkeit und das Feiern von Festen mit Gästen bis zu 100 Personen.

Ab Dezember 2020 ist dann wieder ein deutliches Infektionsgeschehen bei der Altersgruppe über 80 Jahren ersichtlich. Dies gipfelt schließlich auch in einem Höhepunkt der monatlichen COVID-19-Todesfälle im Dezember 2020 (vgl. dazu Kapitel COVID-19-Todesfälle, S. 24).

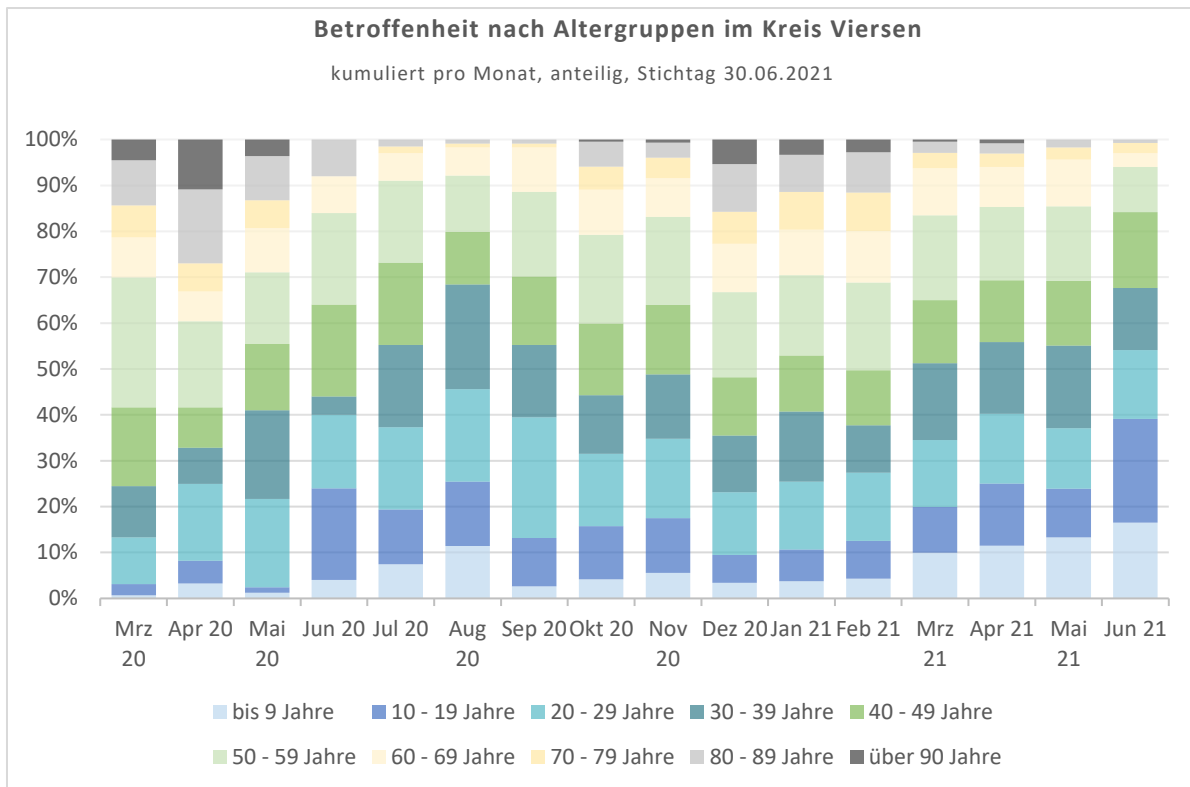


Abbildung 11: Entwicklung der kumulierten SARS-CoV-2-Fallzahlen im Kreis Viersen je Kalendermonat nach Altersgruppen, in Prozent der Gesamtzahl Infizierter je Kalendermonat (Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

Durch den bundesweiten Lockdown am 16.12.2020 und den Impfstart in Alten- und Pflegeheimen am 27.12.2020 sinken die Infektionszahlen im Januar und Februar 2021 wieder bevor sie im Rahmen einer dritten Welle ab März 2021, u.a. bedingt durch erste Lockerungen des Lockdowns wieder ansteigen. Die Infektionszahlen in den Altersgruppen der Menschen über 80 und Hochbetagter über 90 Jahren bleiben jedoch gering wie in Abbildung 9 (S. 18) und Abbildung 11 (S. 20) gut erkennbar.

Diese Wende in der Betroffenheit der Altersgruppen ist auch bundesweit festzustellen und anhand der Darstellung der 7-Tage-Inzidenzen durch das RKI in einer „Heat-Map“ gut erkennbar. Abbildung 12 und Abbildung 13 (S. 21) stellen die Entwicklung der 7-Tage-Inzidenzen nach Altersgruppen für den Bund sowie den Kreis Viersen in dieser Form gegenüber.

Dargestellt sind die zweite sowie die dritte Welle und der Beginn der vierten Welle. Zum einen wird hierdurch die sehr hohe Vergleichbarkeit der Entwicklungen im Kreis Viersen mit den Bundeszahlen deutlich, zum anderen zeigt sich auch hier noch einmal die starke Betroffenheit älterer Personengruppen Ende Dezember 2020, die im Hoch der dritten Welle Mitte April 2021 ausbleibt.

Die aktuellen Entwicklungen der vierten Welle lassen – abweichend zum Stichtag dieser Berichterstattung – mit Stand Mitte August 2021 eine Verlagerung des Infektionsgeschehens auf jüngere, ungeimpfte Altersgruppen bereits vermuten. Dies wird im Rahmen einer aktualisierten Berichterstattung für die vierte Welle zu überprüfen sein.

Infektionsgeschehen nach Geschlecht

Neben der Betrachtung des Infektionsgeschehens nach Altersgruppen, ist es von Interesse zu hinterfragen, ob und inwieweit es Unterschiede im Infektionsgeschehen nach Geschlechtszugehörigkeit gibt. Abbildung 14 zeigt die absolute Zahl sowie den prozentualen Anteil infizierter Personen nach Geschlecht im Kreis Viersen zum Stichtag 30.06.2021. Mit 52,2% Frauenanteil und 47,8% Männeranteil der nachgewiesenen SARS-CoV-2-Infektionen besteht eine nahezu gleiche Verteilung auf beide Geschlechter und kein relevanter Unterschied.

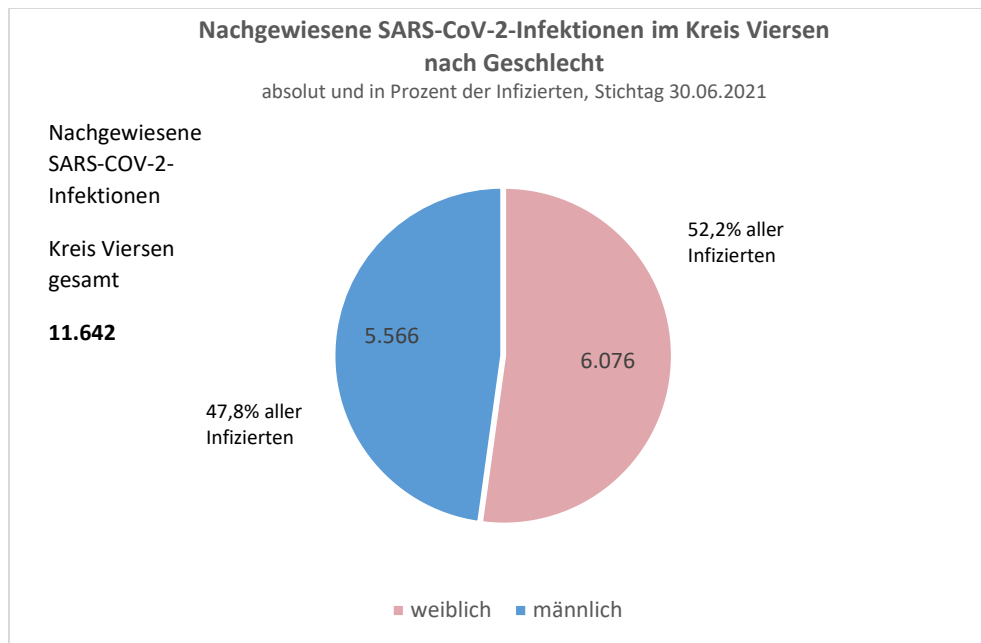


Abbildung 14: Nachgewiesene SARS-CoV-2-Infektionen im Kreis Viersen nach Geschlecht, absolut sowie in Prozent der Infizierten (Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

Betrachtet man die absoluten Fallzahlen je Kalendermonat im Pandemieverlauf nach Geschlecht (vgl. Abbildung 15, S. 23), können in der ersten und zweiten Welle etwas mehr Fälle bei Personen weiblichen Geschlechts festgestellt werden. Das könnte im Rahmen der ersten Welle daran liegen, dass vor allem viele hochaltrige Menschen betroffen sind und der Anteil der Frauen hier generell höher ist als der der Männer. Im Rahmen der zweiten Welle, könnte ein weiterer Grund sein, dass Frauen statistisch häufiger in kritischen Infrastrukturen und kontaktreichen Berufsfeldern wie der Pflege und der Kinderbetreuung arbeiten¹¹. In der dritten Welle hingegen sind etwas mehr Fälle männlichen Geschlechts je Kalendermonat dokumentiert (vgl. Abbildung 15, S. 23). Möglicherweise ist dies auf die Impfpriorisierung von Personen in medizinischen Berufen und hochaltriger Menschen zurückzuführen¹². In diesen, dadurch immunisierten Personengruppen, sind anteilig vermehrt Frauen vertreten.

¹¹ DGB (2020). Weiblich, systemrelevant, unterbezahlt – Arbeitsbedingungen in vier frauendominierten Berufsgruppen. Index Gute Arbeit, Juni 2020, S. 2.

¹² Bundesministerium für Gesundheit (2021). Zusammen gegen Corona. Impfpriorisierung.

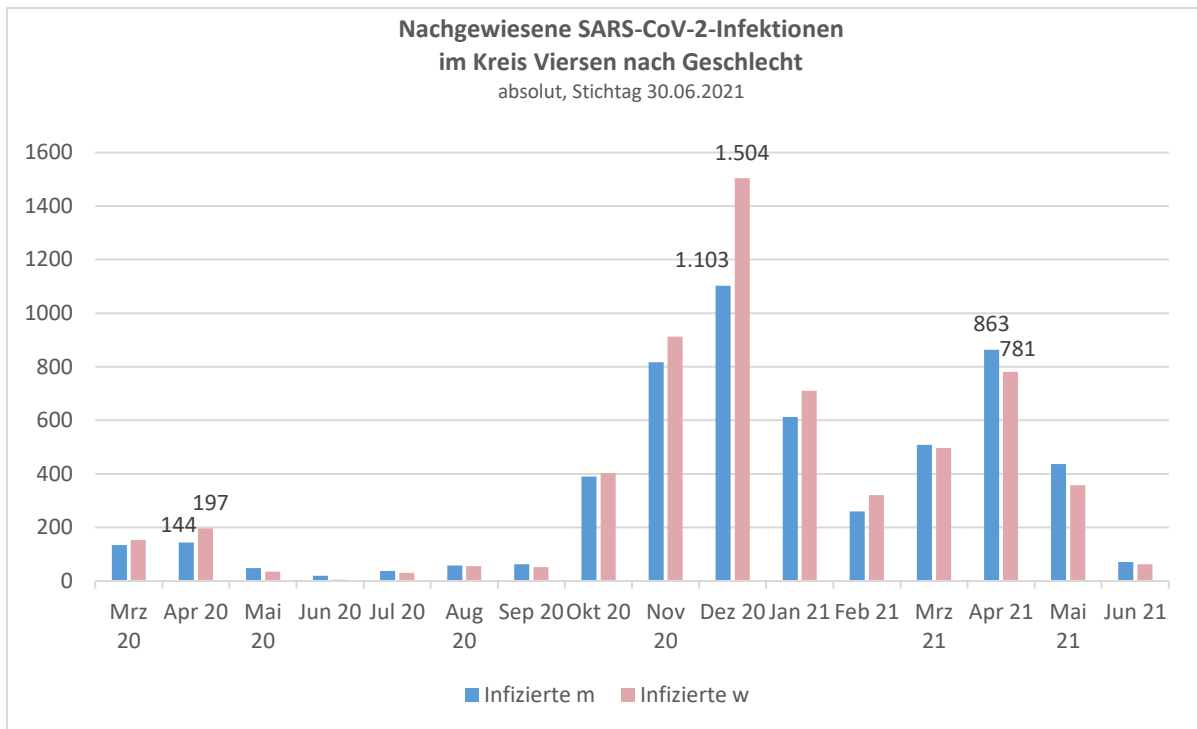


Abbildung 15: Nachgewiesene SARS-CoV-2-Infektionen im Pandemieverlauf im Kreis Viersen nach Geschlecht, absolut (Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

Insgesamt sind zum Stichtag 30.06.2021 bei beiden Geschlechtern etwa 4% der Gesamtbevölkerungszahl nachweislich mit SARS-CoV-2 infiziert oder infiziert gewesen (vgl. Abbildung 16, S. 23). Somit besteht beim Infektionsgeschehen insgesamt kein wesentlicher Unterschied zwischen den Geschlechtern.

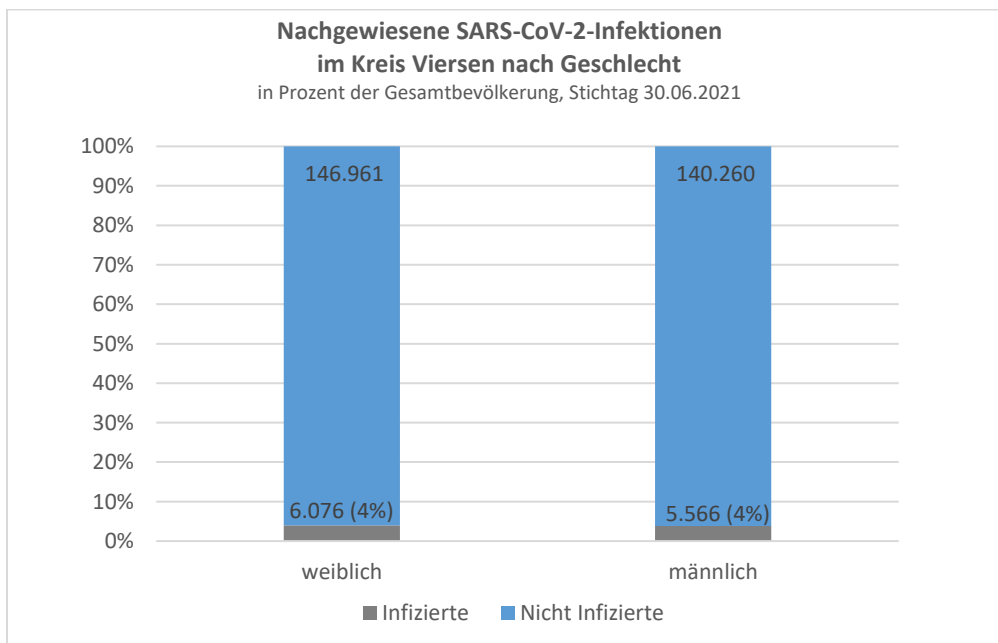


Abbildung 16: Nachgewiesene SARS-CoV-2-Infektionen nach Geschlecht in Prozent der Gesamtbevölkerung im Kreis Viersen (Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

COVID-19-Todesfälle

Zur Einschätzung des bisherigen Pandemiegeschehens ist es von besonderer Relevanz, die absolute Zahl sowie den zeitlichen Verlauf und das Auftreten von COVID-19-Todesfällen in den Blick zu nehmen.

Bei den nachfolgend berichteten COVID-19-Todesfällen im Kreis Viersen handelt es sich um Meldungen an das Gesundheitsamt des Kreises Viersen, die durch dieses aufgenommen, recherchiert und beurteilt worden sind. Durch die sehr genaue Prüfung der jeweiligen Todesursache sind nur Todesfälle in dieser Statistik enthalten, die mit und an den Folgen einer COVID-19-Erkrankung verstorben sind. Personen, die zwar mit SARS-CoV-2 infiziert allerdings nicht an COVID-19 erkrankt waren, sind hier nicht erfasst.

Todesfälle im Pandemieverlauf

Insgesamt sind zum Stichtag dieser Berichterstattung (30.06.2021) 309 Bürgerinnen und Bürger des Kreises Viersen in Folge einer COVID-19-Erkrankung verstorben. Das entspricht einer Letalität von etwa 2,65 % bezogen auf insgesamt 11.642 infizierte Personen.

Betrachtet man die Zahl der Todesfälle kumuliert je Kalendermonat (Abbildung 17), hatte die erste Welle mit 25 Todesfällen ihren Scheitelpunkt im April 2020. Mit 91 Verstorbenen sind im Dezember 2020 zum Höhepunkt der zweiten Welle die bislang meisten Todesfälle zu verzeichnen gewesen. Der Höhepunkt der dritten Welle war mit 26 Todesfällen im April 2021 trotz deutlich höherer Infektionszahlen auf einem niedrigen Niveau geblieben – vergleichbar mit der ersten Welle Anfang 2020. Dies könnte den ab Dezember 2020 gestarteten Impfungen zugerechnet werden.

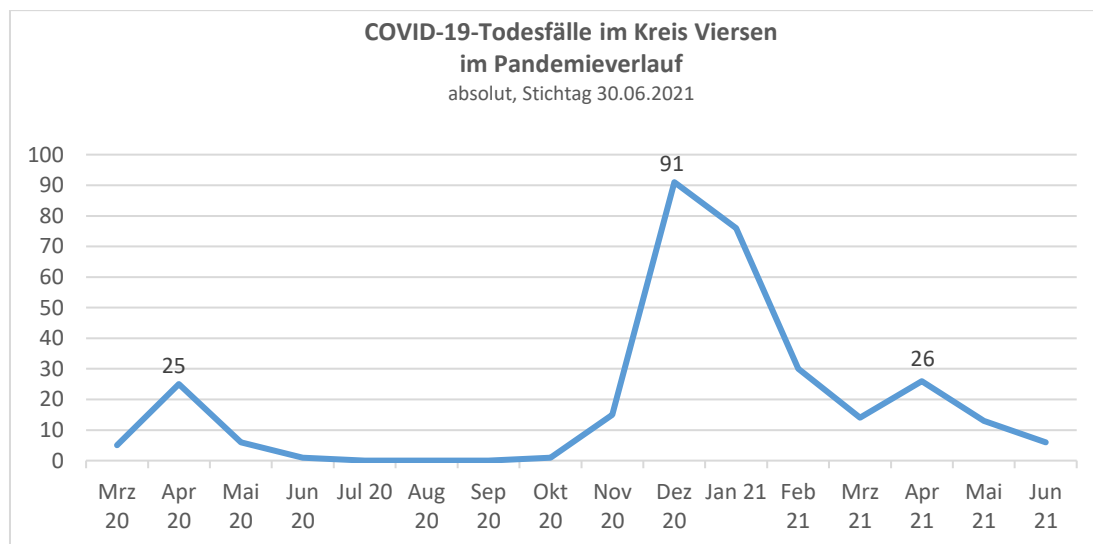


Abbildung 17: Nachgewiesene COVID-19-Todesfälle im Pandemieverlauf im Kreis Viersen, absolut (Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

Betrachtet man die Zahl die Todesfälle im Verhältnis zu den Infektionszahlen (Abbildung 18) bietet dies einen differenzierten Blick auf den Verlauf und die Entwicklung der Todesfälle im Kreis Viersen.

Abbildung 18 stellt die tagesaktuellen Todesfälle je 100 bekannter Infektionen je Kalendermonat für den Kreis Viersen dar und setzt die Todesfälle im jeweiligen Zeitraum ins Verhältnis zu den Infektionszahlen. Durch diese Betrachtung ändert sich der Blick auf den Verlauf der Todesfälle.

So kann die verhältnismäßig höchste Zahl Verstorbener je 100 Infektionen mit durchschnittlich 7,33 Todesfällen im Kreis Viersen im Monat April 2020 festgestellt werden. Auf dem Höhepunkt der zweiten Welle liegt dieser Wert im Dezember 2020 bei 5,74 Todesfällen je 100 Infektionen und somit niedriger als in der ersten Welle, da den höheren Todeszahlen auch deutlich höhere Fallzahlen gegenüberstehen.

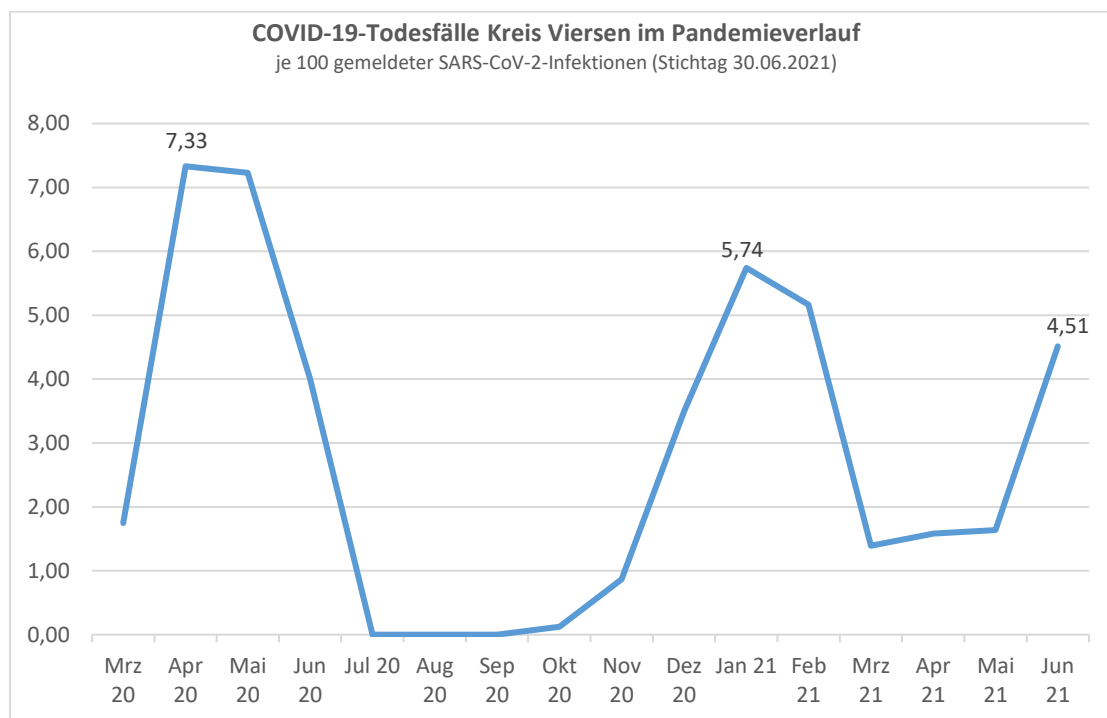


Abbildung 18: Nachgewiesene COVID-19-Todesfälle je 100 gemeldeter Infektionen für den Kreis Viersen im Pandemieverlauf (Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

Diese Entwicklung lässt vermuten, dass Schutzmaßnahmen vulnerabler Personengruppen, z.B. durch besondere Hygieneauflagen und Zugangsbeschränkungen für Alten- und Pflegeheime die Todesfallzahlen nach der ersten Welle senken konnten. Die Todesfälle pro 100 Infektionen fallen in der dritten Welle mit 4,51 Todesfällen je 100 Infektionen noch geringer aus. Dies könnte als Folge der Impfung von Hochrisikogruppen gesehen werden. Eine weitere Entwicklung wird an Hand der Daten von Herbst 2021 beurteilbar sein.

Insgesamt liegt der Kreis Viersen zum Stichtag 30.06.2021 mit einem Durchschnittswert von 2,65 Verstorbenen je 100 Infektionen leicht über dem NRW Durchschnitt von 2,1¹³ Verstorbenen je 100 Infektionen. Dies könnte insbesondere in der ersten Welle auf Ausbruchgeschehen in Alten- und Pflegeeinrichtungen zurückzuführen sein sowie auf die sehr akribische Nachverfolgung gemeldeter Todesfälle im Kreisgebiet.

¹³ LZG.NRW. Corona-Meldelage. Anteil verstorbener laborbestätigter COVID-19-Fälle in NRW. Zugriff 07.07.2021

Die positive Entwicklung und der Rückgang der Todesfälle je 100 Infektionen im Pandemieverlauf kann sowohl im Kreis Viersen als auch für NRW festgestellt werden. Der NRW-Vergleich ist allerdings auf Grund einer nicht immer über alle Ämter hinweg gleichen Auslegung der Definition eines COVID-19 Todesfalls mit Vorsicht zu interpretieren.

Todesfälle nach Altersgruppen

Ältere Menschen gehören sowie Menschen mit Vorerkrankungen zur Hochrisikogruppe für einen schweren bis tödlichen Verlauf einer COVID-19-Erkrankung.¹⁴ Daher ist es sinnvoll, die Todesfälle nach Altersgruppen genauer zu betrachten.

Abbildung 19 zeigt, wie viele Personen absolut in den jeweiligen Altersgruppen nachweislich an COVID-19 verstorben sind. Seit Pandemiebeginn bis zum Stichtag 30.06.2021 sind in den Altersgruppen der 0- bis 19-Jährigen Kinder und Jugendlichen sowie der jungen Erwachsenen von 20- bis 29-Jahren keine Todesfälle auf Grund einer COVID-19-Erkrankung registriert worden. In der Altersgruppe der 30- bis 39-Jährigen ist lediglich ein Todesfall registriert, wobei diese Person unter Vorerkrankungen litt. Die Altersgruppe der 80-89-Jährigen macht mit 131 Verstorbenen den größten Anteil der COVID-19-Todesfälle im Kreis Viersen aus. Danach folgen die Altersgruppen der 70- bis 79-Jährigen mit 72 Personen und die der über 90-Jährigen mit 64 Personen.

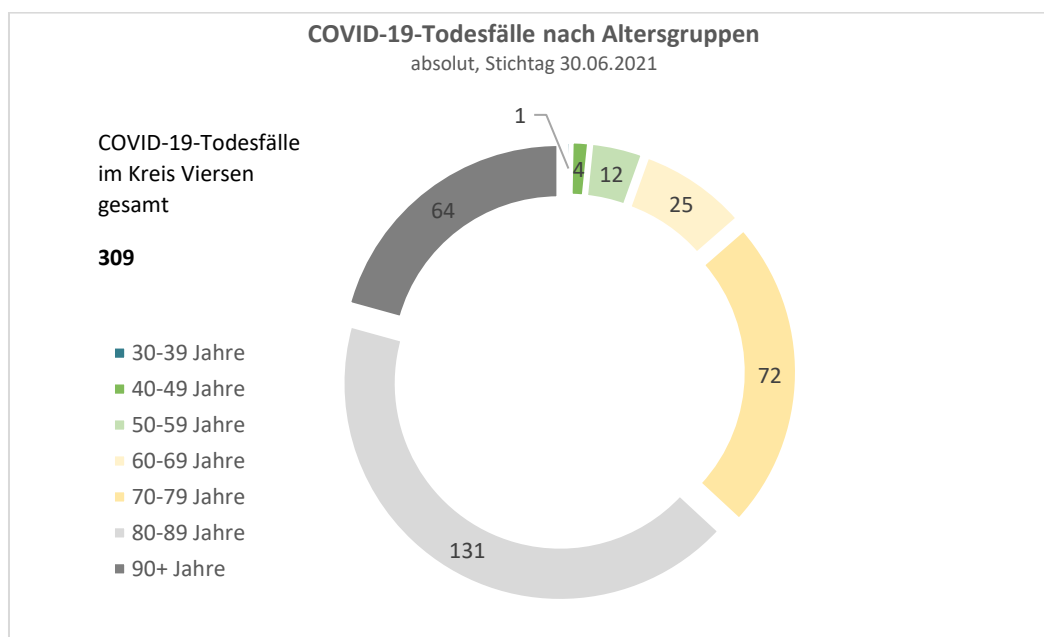


Abbildung 19: COVID-19-Todesfälle im Kreis Viersen nach Altersgruppen, absolut
(Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen Stichtag 30.06.2021)

¹⁴ RKI (2020). Informationen und Hilfestellungen für Personen mit einem höheren Risiko für einen schweren COVID-19-Krankheitsverlauf.

Betrachtet man die Todesfälle als prozentualen Anteil der Zahl Infizierter in der jeweiligen Altersgruppe (vgl. Abbildung 20 und Abbildung 21, S. 27) zeigt sich, dass die höchste Sterblichkeit (Infizierte, die verstorben sind= Letalität) mit 22,3% auf die Altersgruppe der Personen über 90-Jahren entfällt. Diese Letalität nimmt in den jüngeren Altersgruppen ab.

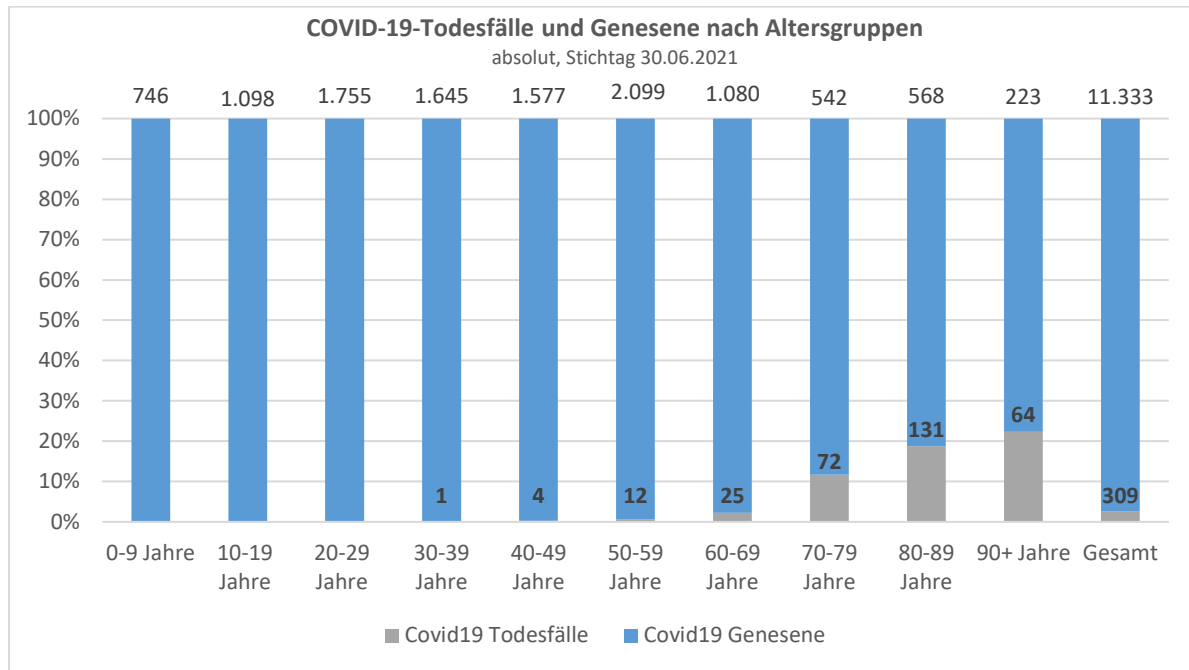


Abbildung 20: COVID-19-Todesfälle und Genesene im Kreis Viersen nach Altersgruppen, absolut (Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

Sehr deutlich ist ein starker Anstieg der Letalität ab der Altersgruppe der über 70-Jährigen auf 11,7% zu sehen von vorher 0-2,2% bei den Altersgruppen bis 69 Jahren (vgl. und Abbildung 21, S. 27). Infizierte über 70 Jahren machen mit 267 von 309 Todesfällen 86,41% aller COVID-19-Verstorbenen im Kreis Viersen aus.

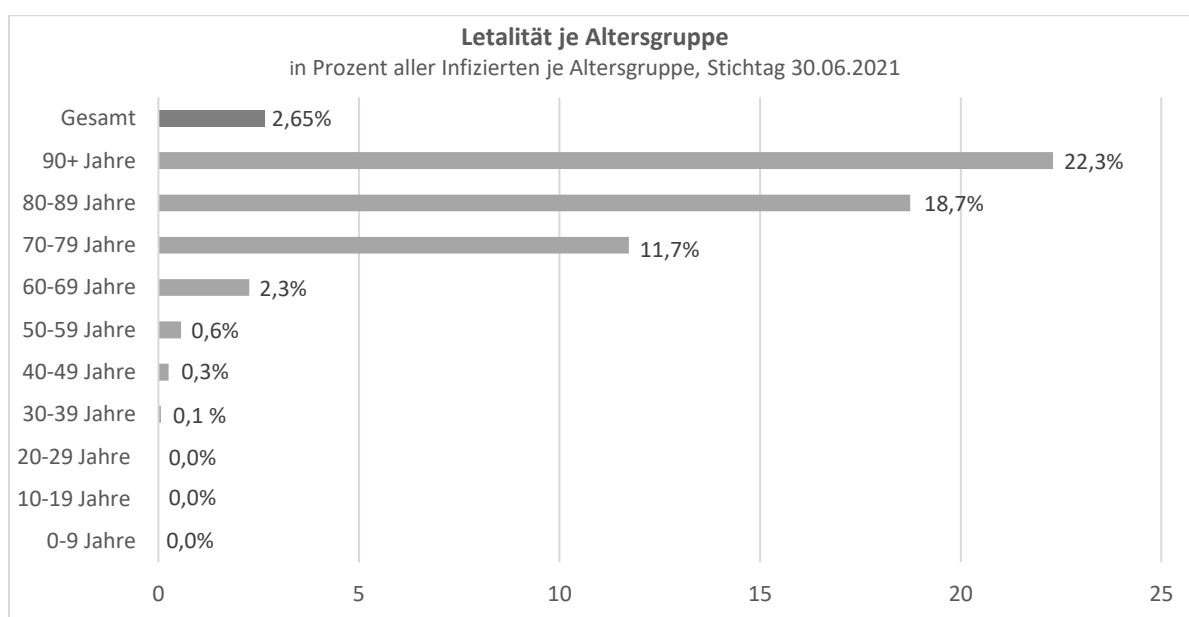


Abbildung 21: COVID-19-Letalität nach Altersgruppen im Kreis Viersen, in Prozent (Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

Todesfälle nach Geschlecht

Betrachtet man die kumulierte Zahl der Todesfälle seit Pandemiebeginn nach Geschlecht (Abbildung 22) fallen 165 Fälle (53,40 %) auf das weibliche und 144 (46,60 %) Fälle auf das männliche Geschlecht.

Der Anteil des weiblichen Geschlechts an COVID-19-Todesfällen überwiegt also leicht. Hierbei ist aber zu berücksichtigen, dass es insgesamt mehr Personen weiblichen als männlichen Geschlechts im Kreis Viersen gibt und dieser Anteil im hohen Alter noch stärker überwiegt, da Frauen mit 83,4 Jahren eine durchschnittlich höhere Lebenserwartung haben als Männer mit 78,6 Jahren.¹⁵

Bezogen auf die Gesamtbevölkerung liegt die Letalität von Frauen bei COVID-19 im Kreis Viersen mit 2,59% leicht unter der der Männer mit 2,72%.

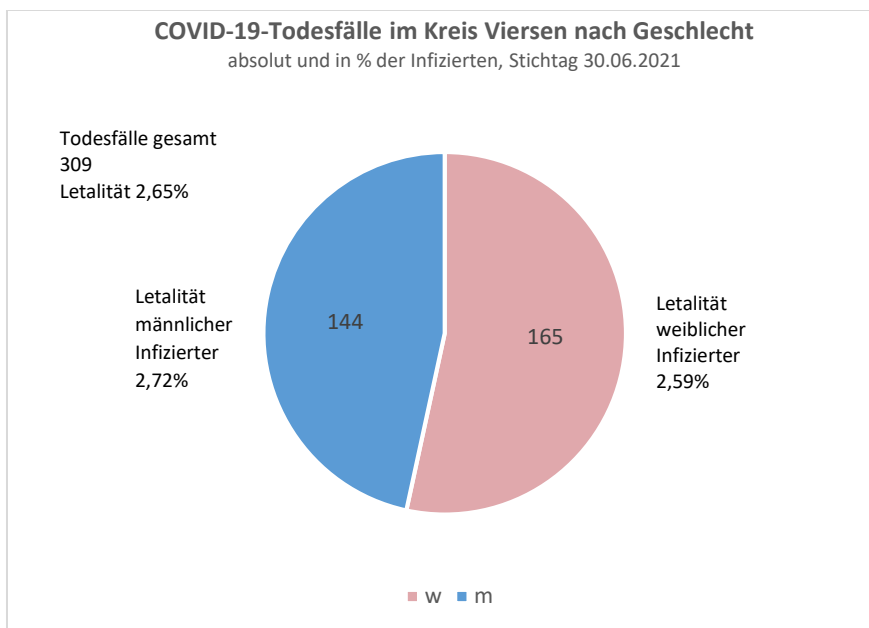


Abbildung 22: Nachgewiesene COVID-19-Todesfälle im Kreis Viersen nach Geschlecht absolut und Letalität nach Geschlecht prozentual. (Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

¹⁵ Statistisches Bundesamt Destatis (2020), Sterbetafeln – Ergebnisse aus der laufenden Berechnung von Periodensterbetafeln für Deutschland und die Bundesländer 2017/2019.

Im Pandemieverlauf zeigt sich in der ersten und zweiten Welle eine absolut höhere Zahl von Todesfällen bei Personen weiblichen Geschlechts (Abbildung 23, S. 29). Die kann auch mit der höheren Lebenserwartung und Betroffenheit in Alten- und Pflegeheimen in Verbindung gebracht werden. Im Rahmen der dritten Welle überwiegen Todesfälle bei Männern. Dies könnte möglicherweise mit der Impfpriorisierung hochbetagter Personen – und somit anteilig vermehrt von Frauen – in Verbindung stehen (vgl. dazu Ausführungen Kapitel Infektionsgeschehen nach Geschlecht, S. 22).

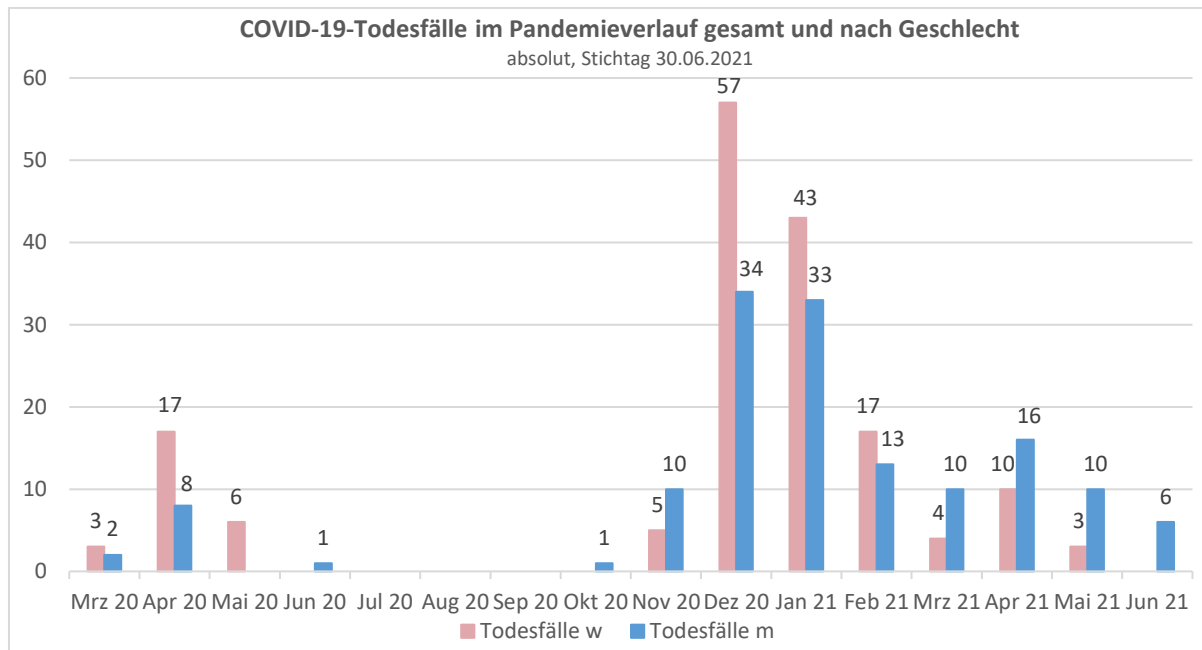


Abbildung 23: COVID-19-Todesfälle im Kreis Viersen nach Geschlecht im Pandemieverlauf, absolut (Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

Differenziert man die COVID-19-Todesfälle sowohl nach Alter als auch nach Geschlecht (Abbildung 24) dominieren die Männer die Zahl der Todesfälle in allen Altersgruppen bis 79 Jahren. Ab 80 Jahren und älter versterben absolut mehr Frauen als Männer. Auch dies ist auf die absolut größere Anzahl hochaltriger Frauen zurückzuführen, bedingt durch eine durchschnittlich höhere Lebenserwartung.

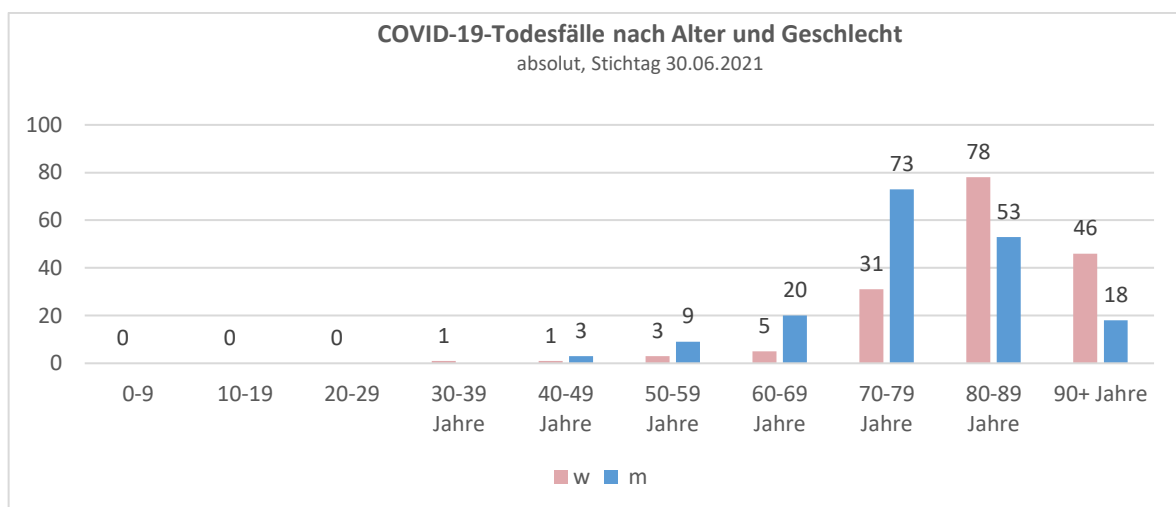


Abbildung 24: COVID-19-Todesfälle im Kreis Viersen nach Alter und Geschlecht, absolut (Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

Um dies differenzierter zu betrachten, ist es daher sinnvoll, die Letalität – also die Sterblichkeit – nach Alter und Geschlecht zu berechnen. Dies bedeutet, dass die Todesfälle nach Geschlecht und Alter als prozentualer Anteil ins Verhältnis zur Zahl der Infizierten nach Geschlecht und Alter gesetzt werden. Die entsprechende Abbildung 25 (S. 30) zeigt deutlich, dass die Letalität Infizierter in allen Altersgruppen bei männlichen Infizierten deutlich ist als bei weiblichen Infizierten.

Besonders deutlich ist die höhere Letalität von Männern in den Altersgruppen ab 70 Jahren. So beträgt sie in der Altersgruppe der 70 bis 79-Jährigen bei Männern 24,8% und bei Frauen derselben Altersgruppe nur 9,7%. In der Altersgruppe der 80 bis 89-Jährigen sind 23,7% der infizierten Männer und 16,4% der Frauen an COVID-19 verstorben. In der Altersgruppe der Infizierten, die 90 Jahre und älter sind, sind 33,3% der männlichen Infizierten an COVID-19 verstorben und 19,7% der weiblichen Infizierten dieser Altersgruppe.

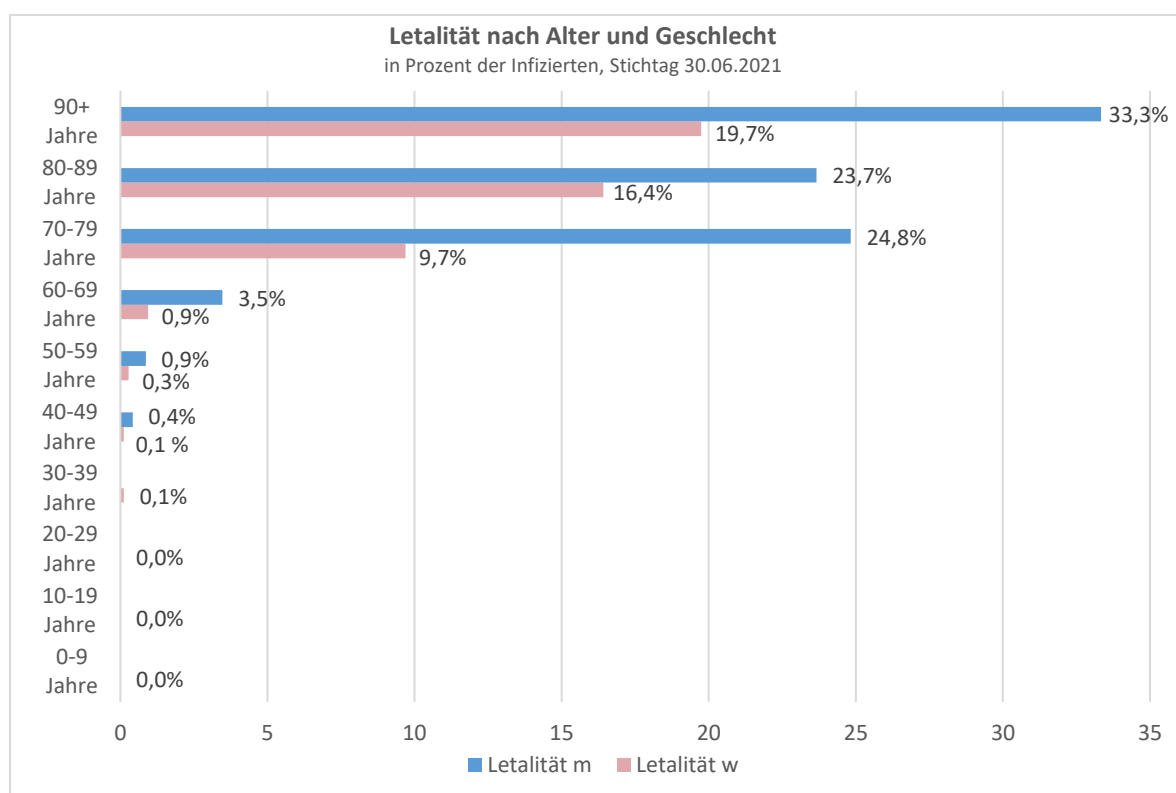


Abbildung 25: COVID-19-Letalität im Kreis Viersen nach Alter und Geschlecht, prozentual (Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

Die insgesamt höhere Sterblichkeit von Männern zeigt sich auch im Rahmen internationaler Daten. Die Forschungsinitiative Global Health 50/50 hat aus mehr als 20 Ländern Daten zusammengetragen. Diese zeigen, dass Frauen sich zwar ähnlich häufig infizieren wie Männer (vgl. Kapitel Infektionsgeschehen nach Geschlecht, S. 22), allerdings bei den Sterberaten die Verteilung für Männer etwa ein Drittel höher liegt als für Frauen. Nach Angaben des Robert-Koch-Instituts (RKI) starben quer durch alle Altersgruppen bis hin zu den 70 bis 79-Jährigen jeweils mindestens doppelt so viele Männer wie Frauen.

Gründe dafür könnten der insgesamt ungesündere Lebensstil von Männern sein, dass gerade Männer der älteren Generation weniger auf Ernährung und Lebensweise geachtet haben und häufiger an

Vorerkrankungen leiden¹⁶. Ein weiterer Faktor könnte der sogenannte ACE2-Rezeptor sein, über den das SARS-CoV-2-Virus in die Lunge eindringen kann. Er kommt nach einer Studie des University Medical Center Groningen zufolge bei Männern in höherer Konzentration vor als bei Frauen. Aus Sicht des RKI gibt es aktuell zu den Gründen allerdings noch zu viele offene Fragen und es werde noch dauern, bis eine belastbare Bewertung möglich sei.¹⁷

Todesfälle in Alten- und Pflegeheimen

Da ältere Menschen zur Hochrisikogruppe für einen schweren bis tödlichen Verlauf einer COVID-19-Erkrankung gehören (vgl. Todesfälle nach Altersgruppen, S. 26) sind Ausbruchsgeschehen in Alten- und Pflegeheimen häufig mit COVID-19-Todesfällen verbunden.

Insbesondere im Rahmen der ersten Welle waren im Kreis Viersen Alten- und Pflegeheime von größeren Infektionsgeschehen betroffen (vgl. Abbildung 26, S. 31).

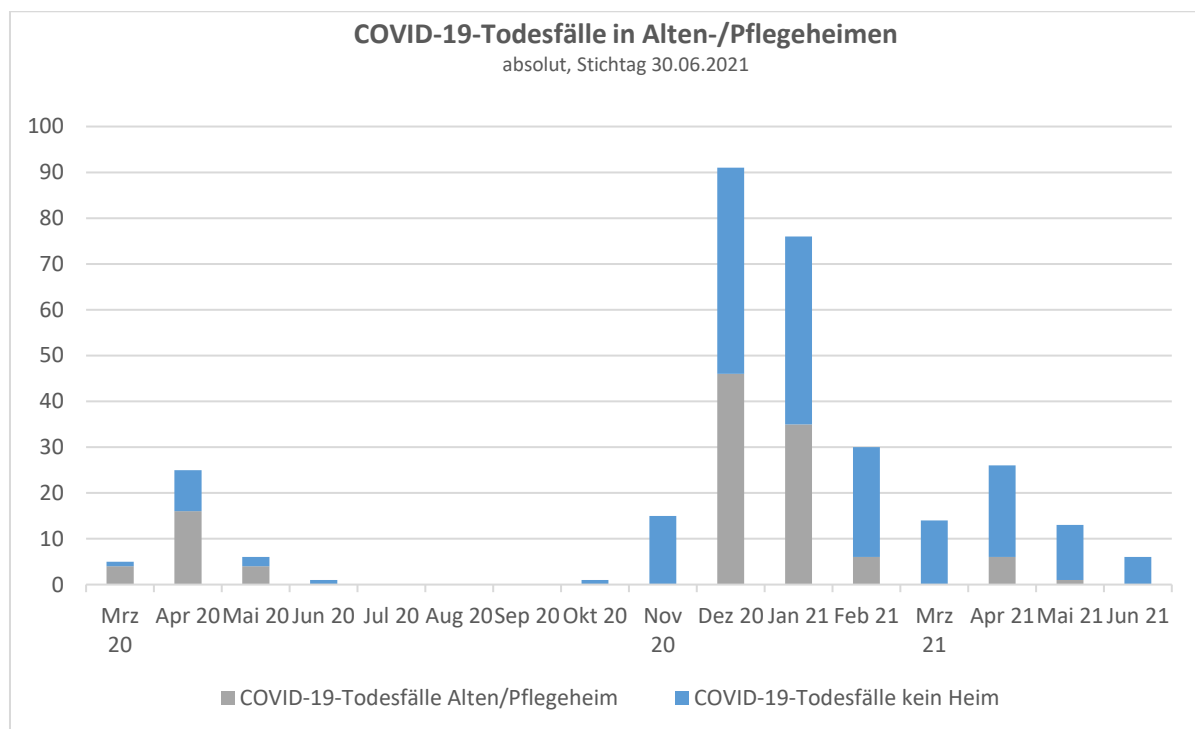


Abbildung 26: COVID-19-Todesfälle in Alten- und Pflegeheimen im Kreis Viersen sowie außerhalb von Heimen, absolut (Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

So können die ersten Todesfälle von März bis Mai 2020 mit 80% bis 64% mit Infektionen in Pflegeeinrichtungen in Verbindung gebracht werden (vgl. Abbildung 27, S. 32). Im Rahmen der zweiten Welle von Dezember 2020 bis Februar 2021 geht der Anteil der verstorbenen Personen aus dem Kontext Alten- und Pflegeheime immer weiter zurück, von ca. 50% der Todesfälle im Dezember 2020 auf 20% im Februar 2021. Im Hoch der dritten Welle im April 2021 machen Todesfälle aus dem Kontext Alten- und Pflegeheim 22% der Todesfälle aus, im Mai 2021 nur noch 8%.

¹⁶ Pharmazeutische Zeitung (2021). Wieso sterben mehr Männer als Frauen an COVID-19?

¹⁷ Pharmazeutische Zeitung (2021). Wieso sterben mehr Männer als Frauen an COVID-19?

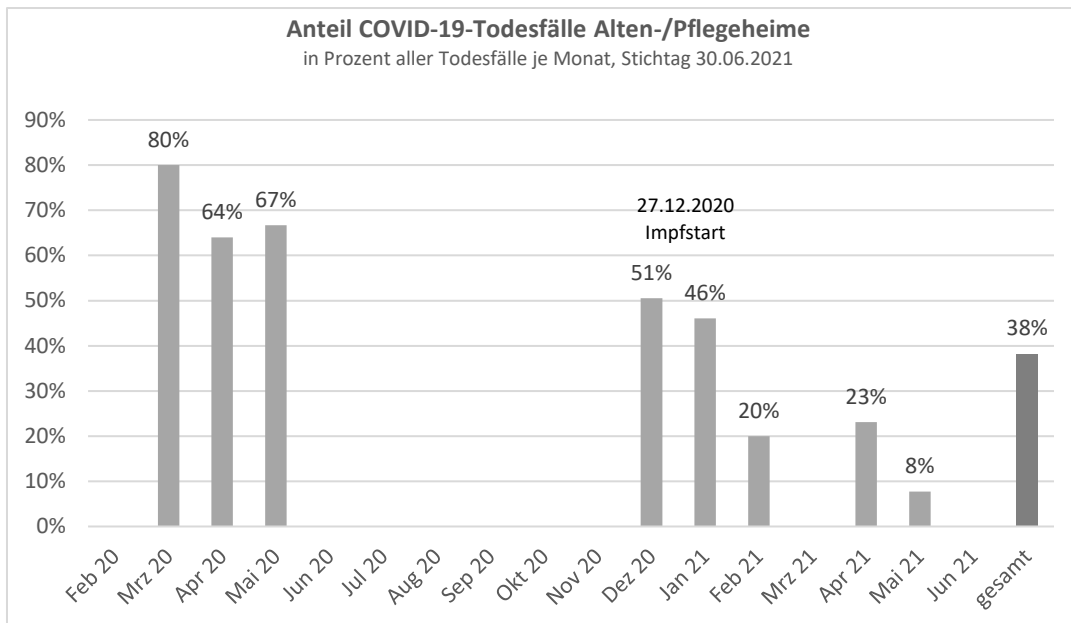


Abbildung 27: COVID-19-Todesfälle in Alten- und Pflegeheimen als Anteil aller Todesfälle im Kreis Viersen je Kalendermonat, prozentual (Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

Diese positive Entwicklung und der anteilige Rückgang von Todesfällen in Alten- und Pflegeheimen kann zum einen auf die Hygienemaßnahmen und Maßnahmen der Zugangsbeschränkungen in Alten- und Pflegeheimen sowie auf den Impfstart am 27.12.2020, ab dem die Bewohnerinnen und Bewohner sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Alten- und Pflegeheimen prioritär gegen das SARS-CoV-2-Virus immunisiert worden sind, zurückgeführt werden.

Ausbreitung von Virusvarianten

Seit Beginn der Zirkulation von SARS-CoV-2 im Menschen verändert sich das Virus und bringt Varianten (Mutationen) hervor, die zum Teil im Verdacht stehen, ansteckender zu sein bzw. ggf. stärkere Symptome und schwerere Krankheitsverläufe zu verursachen. Es wird derzeit noch erforscht, ob bzw. in welcher Form sich bestimmte Mutationen auf die Eigenschaften des Virus wie z.B. die Übertragbarkeit, die Virulenz (krankmachende Wirkung) oder Immunogenität (Eigenschaft, eine Immunantwort im Körper auszulösen, was die Wirksamkeit bestehender Immunisierungen beeinflusst) auswirken¹⁸. Dass Viren mutieren, ist kein neues Phänomen und bekannt. Das SARS-CoV-2 Virus ist bereits mehrfach mutiert, wobei unterschieden wird zwischen Mutationen, die keinen besonderen Effekt auf die Eigenschaften des Virus haben und Mutationen, die das Virus ggf. so verändern, dass Eigenschaften wie Übertragbarkeit, die Virulenz und die Immunogenität sich ggf. verändern.

Als Variante unter Beobachtung (Variant of Interest, VOI) klassifiziert die WHO eine SARS-CoV-2-Variante, die eine Phänotypänderung aufweist, bzw. Mutationen trägt, die sich vermutlich oder sicher auf Eigenschaften auswirken und die mehrere Fallcluster oder Fälle in verschiedenen Ländern verursacht hat. Besorgniserregende Varianten (Variants of Concern, VOC) sind Virusvarianten mit veränderten Erregerereigenschaften, die erwiesenermaßen die Übertragbarkeit, die klinische Virulenz oder die Effektivität von Gegenmaßnahmen (diagnostischen Nachweismethoden, Impfstoffe, Therapeutika) negativ beeinflussen. Diese besorgniserregenden Varianten VOC stehen international

¹⁸ RKI (2021). SARS-CoV-2: Virologische Basisdaten sowie Virusvarianten.

unter besonderer Beobachtung. Die WHO hat zum Stichtag 30.06.2021 vier SARS-CoV-2-Varianten als VOC kategorisiert: B.1.1.7 (Alpha), B.1.351 (Beta), P.1 (Gamma) und B.1.617.2 (Delta)¹⁹.

Seit September 2020 hat sich die Alpha-Variante, erstmalig in Großbritannien nachgewiesen, weltweit ausgebreitet. Diese Mutation wird in Deutschland erstmals im Dezember 2020 nachgewiesen. Die Variante soll mit einer erhöhten Infektiösität und Sterblichkeit einhergehen. Die Alpha -Variante entwickelte sich in der ersten Jahreshälfte 2021 nicht nur in Großbritannien, sondern auch in vielen anderen Ländern einschließlich der Bundesrepublik Deutschland zur vorherrschenden Variante. Wie in Abbildung 28 deutlich wird, breiten sich Varianten auch im Kreisgebiet Viersen schnell aus.

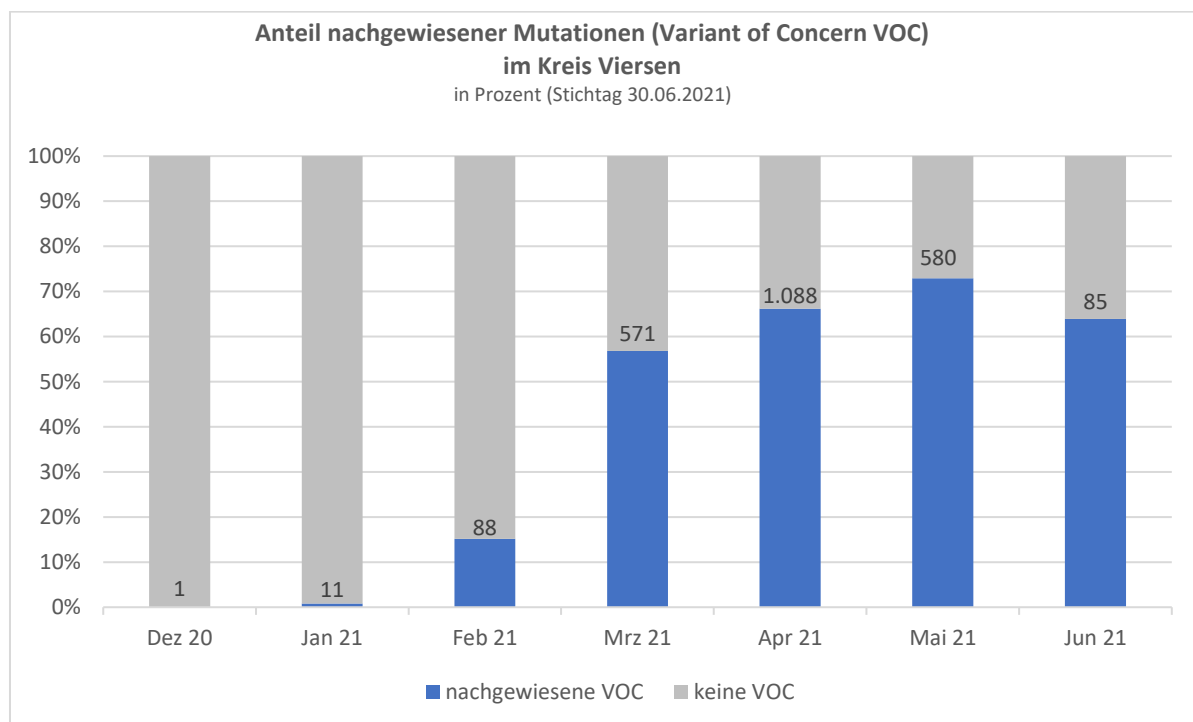


Abbildung 28: Auftreten nachgewiesener SARS-CoV-2-Mutationen von Bedeutung (VOC – Variant of Concern) je Kalendermonat, anteilig an der Gesamtzahl nachgewiesener SARS-CoV-2-Infektionen im Kreis Viersen (Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

Im Kreis Viersen wird die Alpha-Variante im Dezember 2020 zum ersten Mal nachgewiesen, wobei darauf hinzuweisen ist, dass nicht alle Befunde auch entsprechend analysiert und Genomsequenziert werden. Die Alpha-Variante verdrängt den „Wildtyp“ und ist ab März 2021 die vorherrschende Virusvariante (vgl. Abbildung 29, S. 34 und Tabelle 4, S. 34).

Die Varianten Beta und Gamma treten erstmals im Januar 2021 in Deutschland auf. Beta wird im Januar 2021 zum ersten Mal an einem Fall im Kreis Viersen nachgewiesen. Ab diesem Zeitpunkt verbreitet sich diese Variante im März 2021 zunächst schnell. Die Zahlen sinken allerdings im April wieder und die Alpha-Variante überwiegt deutlich (Tabelle 4, S. 34). Gamma ist bislang nicht im Kreisgebiet nachgewiesen worden. Die Varianten Beta und Gamma setzen sich bislang auch bundesweit nicht durch²⁰.

¹⁹ RKI (2021). SARS-CoV-2: Virologische Basisdaten sowie Virusvarianten.

²⁰ RKI (2021). Bericht zu Virusvarianten von SARS-CoV-2 in Deutschland.

Nachgewiesene SARS-CoV-2-Mutationen von Bedeutung (VOC – Variant of Concern) je Kalendermonat im Kreises Viersen (Stichtag 30.06.2021)					
Monat	B.1.1.7 (Alpha)	B.1.351 (Beta)	B.1.617.2 (Delta)	SARS-CoV-2 Fälle gesamt	VOC in Prozent
Dezember 2020	1	0	0	2.607	0,0
Januar 2021	1	10	0	1.324	0,8
Februar 2021	56	32	0	581	15,1
März 2021	463	108	0	1.005	56,8
April 2021	1.047	41	0	1.644	66,2
Mai 2021	579	1	0	795	73,0
Juni 2021	82	1	2	133	63,9

Tabelle 4: Übersicht nachgewiesener SARS-CoV-2-Mutationen von Bedeutung (VOC – Variant of Concern) je Kalendermonat, absolut sowie in Prozent der nachgewiesenen Infektionen im Kreis Viersen (Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

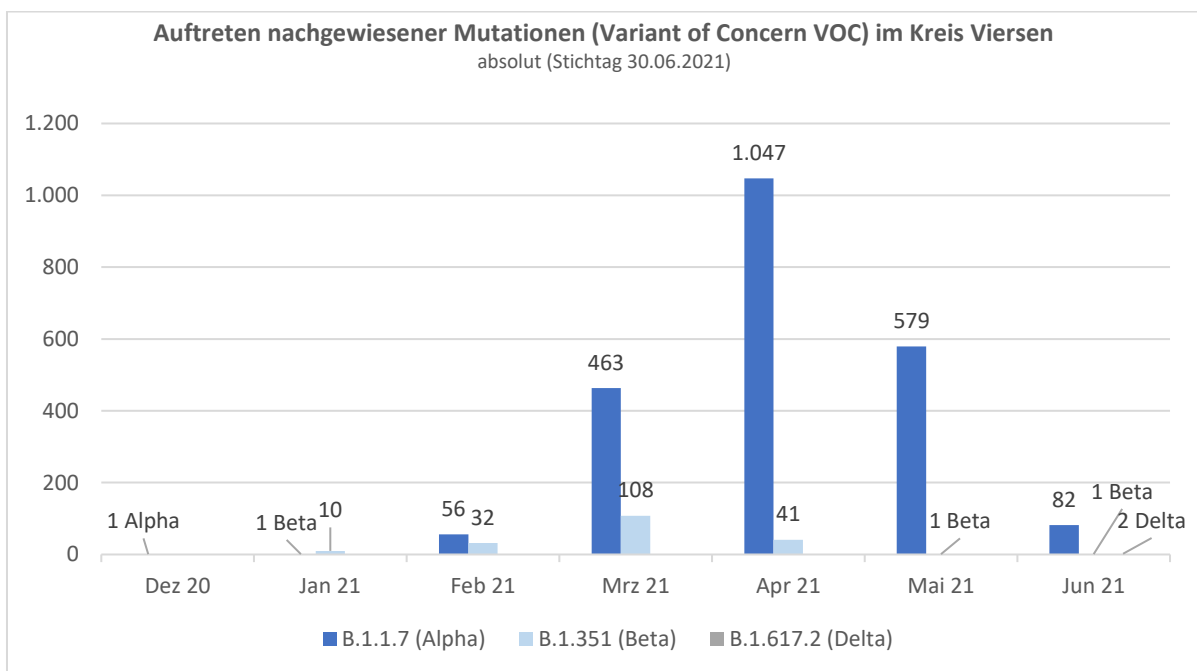


Abbildung 29: Auftreten nachgewiesener SARS-CoV-2-Mutationen von Bedeutung (VOC – Variant of Concern) je Kalendermonat und Variante im Kreis Viersen, absolut (Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

Die jüngste Variante ist die Delta-Variante. Im Mai 2021 erklärte die WHO die in Indien entdeckte SARS-CoV-2 Linie B.1.617.2 (Delta) zur besorgniserregenden Variante. Für Delta existieren Hinweise auf eine erhöhte Übertragbarkeit. Es wurden höhere Raten an Hospitalisierungen, Intensivpflichtigkeit der Betroffenen und Tod beobachtet.²¹ Mit Stand 30.06.2021 sind im Juni 2021 2 Fälle der Delta-Variante im Kreis Viersen nachgewiesen worden (Abbildung 29, S. 34).

Das RKI gibt zu diesem Zeitpunkt eine bundesweite Verbreitung von B.1.315 (Beta) und P.1. (Gamma) mit je ca. 0,5% der Infektionen an, B.1.617.2 (Delta) mit 34% und B.1.1.7 (Alpha) mit 60%. Zum Redaktionsschluss dieses Berichtes Mitte August 2021 hat sich die Delta-Variante allerdings so schnell verbreitet, dass sie Alpha nahezu verdrängt hat und bundesweit²² sowie im Kreis Viersen die vorherrschende Variante ist. Auch diese Entwicklung wird in einem weiteren Sonderbericht zu aktualisieren sein.

²¹ RKI (2021). SARS-CoV-2: Virologische Basisdaten sowie Virusvarianten.

²² RKI (2021). Bericht zu Virusvarianten von SARS-CoV-2 in Deutschland.

Impfdurchbrüche

Das RKI führt seit Beginn der COVID-19-Impfkampagne im Dezember 2020 ein kontinuierliches Monitoring von Impfdurchbrüchen durch. Diese werden dem RKI durch die Gesundheitsämter gemeldet. Ein Impfdurchbruch im Sinne des RKI wird seitens des Gesundheitsamtes Kreis Viersen dokumentiert und gemeldet, wenn bei einer vollständig geimpften Person eine SARS-CoV-2-Infektion mittels PCR oder Erregerisolierung diagnostiziert wurde, unabhängig von der Symptomatik. Ein vollständiger Impfschutz liegt dann vor, wenn nach einer abgeschlossenen Impfserie (zwei Dosen Moderna-, BioNTech- oder AstraZeneca-Vakzine bzw. eine Dosis Janssen-Vakzine) mindestens zwei Wochen vergangen sind²³.

Der erste Impfdurchbruch im Kreis Viersen ist am 24.03.2021 dokumentiert worden. Mit Stichtag 30.06.2021 waren dem Kreis Viersen 25 Fälle von Impfdurchbrüchen bekannt (vgl. Tabelle 5, S. 35).

Merkmale Impfdurchbrüche Stichtag 30.06.2021		Anzahl Fälle absolut	Anteil aller bekannten Durchbrüche in %	Anteil in % der Infizierten seit März 21
Fälle insgesamt		25	100%	0,008%
Altersdurchschnitt/ Median		56 Jahre/ 84 Jahre		
nach Altersgruppen	20-29	2	8%	0,004%
	30-39	2	8%	0,003%
	40-49	2	8%	0,004%
	50-59	0	0%	0,000%
	60-69	1	4%	0,003%
	70-79	2	8%	0,019%
	80-89	12	48%	0,160%
	90+	4	16%	0,211%
nach Geschlecht	weiblich	20	80%	0,001%
	männlich	5	20%	0,003%
nach Virusvarianten	Alpha (B.1.1.7)	13	52%	/
	Beta (B.1.351)	3	12%	/
	Gamma (P.1)	0	0%	/
	Delta (B.1.617.2)	0	0%	/
	Keine VOC	9	36%	/
Klinik	starke Symptome	1	4%	/
	milde Symptome	6	24%	/
	keine Symptome	18	72%	/

Tabelle 5: Merkmale der bekannten Fälle von Impfdurchbrüchen im Kreis Viersen
(Datenquelle: Gesundheitsamt Kreis Viersen, Stichtag 30.06.2021)

Betrachtet man die Personengruppe über 60 Jahre, versammeln diese 19 von insgesamt 25 der im Kreis Viersen bekannten Impfdurchbrüche auf sich. Setzt man die bekannten Impfdurchbrüche allerdings in Relation zur Anzahl der seit März 2021 (erster Impfdurchbruch im Kreisgebiet) in der jeweiligen Altersgruppe infizierten Personen, relativiert sich die Zahl der Impfdurchbrüche erheblich und befindet sich prozentual in einem Nachkommabereich.

Diese bisherigen Zahlen mit Stand 30.06.2021 sind allerdings insofern als sehr vage anzusehen, da die Impfkampagne zu diesem Zeitpunkt erst vor einem halben Jahr begonnen hat und ein Großteil der Bevölkerung auf Grund der Impfpriorisierung in den ersten Monaten nach Beginn der Impfkampagne noch keinen vollständigen Impfschutz aufgebaut haben konnte. Dies sind

²³ RKI (2021). Täglicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19) vom 14.07.2021

insbesondere die jüngeren Altersgruppen. Daher ist eine höhere Betroffenheit älterer Altersgruppen an Impfdurchbrüchen auch darauf zurückzuführen, dass vor allem diese bereits einen vollständigen Impfschutz haben und somit auch nur bei diesen Impfdurchbrüchen erfasst werden können.

Deutlich wird aber bereits bei den geringen Fällen von Impfdurchbrüchen, dass diese größtenteils asymptomatisch oder mit nur milden Symptomen verlaufen.

Insbesondere diese Entwicklung wird im weiteren Pandemieverlauf zu beobachten sein sowie die Entwicklung schwerer Verläufe und Hospitalisierungen, ggf. trotz Immunisierung.

Literaturverzeichnis

- Bundesministerium für Gesundheit (2021). Zusammen gegen Corona. Coronavirus kurz erklärt. Online unter: www.zusammengegencorona.de/informieren/basiswissen-zum-coronavirus/coronavirus-kurz-erklart/
- Bundesministerium für Gesundheit (2021). Zusammen gegen Corona. Impfpriorisierung. Online unter: www.zusammengegencorona.de/impfen/basiswissen-zum-impfen/aufhebung-der-impfpriorisierung/
- Die Bundesregierung (2021). Das regelt die bundeseinheitliche Notbremse. Online unter: www.bundesregierung.de/breg-de/suche/bundesweite-notbremse-1888982
- DGB (2020). Weiblich, systemrelevant, unterbezahlt – Arbeitsbedingungen in vier frauendominierten Berufsgruppen. DGB, Index Gute Arbeit, Juni 2020. Online unter: <https://index-gute-arbeit.dgb.de/++co++a8b3b430-7c89-11e9-b866-52540088cada>
- Landeszentrum für Gesundheit Nordrhein-Westfalen LZG.NRW (2021). Corona-Meldelage. Regionale Verteilung laborbestätigter COVID-19-Fälle in NRW, kumuliert pro 100.00 Einwohner. Online unter: www.lzg.nrw.de/inf_schutz/corona_meldelage/index.html
- Landeszentrum für Gesundheit Nordrhein-Westfalen LZG.NRW (2021). Corona-Meldelage. 7-Tage-Inzidenz laborbestätigter COVID-19-Fälle in NRW. Tabellarische Darstellung. Online unter: www.lzg.nrw.de/inf_schutz/corona_meldelage/index.html
- Landeszentrum für Gesundheit Nordrhein-Westfalen LZG.NRW (2021). Regionale Verteilung kumulierter Fallzahlen der Städte und Kreise in NRW pro 100.000 Einwohner. Online unter: www.lzg.nrw.de/inf_schutz/corona_meldelage/index.html. Zugriff Stichtag 07.07.2021
- Pharmazeutische Zeitung (2020). Wieso sterben mehr Männer als Frauen an COVID-19? Online unter: www.pharmazeutische-zeitung.de/wieso-sterben-mehr-maenner-als-frauen-an-covid-19-118426/
- Robert Koch Institut RKI (2021). Bericht zu Virusvarianten von SARS-CoV-2 in Deutschland. Online unter: www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/DESH/Bericht_VOC_2021-06-30.pdf?__blob=publicationFile
- Robert Koch Institut RKI (2021). Epidemiologischer Steckbrief zu SARS-CoV-2 und COVID-19. Online unter: www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Steckbrief.html
- Robert Koch Institut RKI (2021). FAQ's Wie entsteht die Diskrepanz zwischen Inzidenzen der Landkreise und den Angaben des RKI-Dashboards? Online unter: www.rki.de/covid-19-faq
- Robert Koch Institut RKI (2021). SARS-CoV-2: Virologische Basisdaten sowie Virusvarianten. Online unter: www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Virologische_Basisdaten.html
- Robert Koch Institut RKI (2021). 7-Tage-Inzidenzen nach Bundesländern und Kreisen (fixierte Werte) sowie Gesamtübersicht der pro Tag ans RKI übermittelten Fälle und Todesfälle. Online unter: www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Daten/Fallzahlen_Kum_Tab.html (Datenabruf am 07.07.2021)

- Robert Koch Institut RKI (2021). Täglicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19) vom 14.07.2021. Online unter: www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Jul_2021/2021-07-14-de.pdf?__blob=publicationFile
- Robert Koch Institut RKI (2021). Wöchentlicher COVID-19-Lagebericht vom 19.08.2021. Online unter: www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Wochenbericht/Wochenbericht_2021-08-19.pdf?__blob=publicationFile
- Robert Koch Institut RKI (2020). Epidemiologisches Bullentin 07/2020. Online unter: www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2020/Ausgaben/07_20.pdf?__blob=publicationFile
- Robert Koch Institut RKI (2020). Erläuterung der Schätzung der zeitlich variierenden Reproduktionszahl R. Online unter: www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Projekte_RKI/R-Wert-Erlaeuterung.pdf?__blob=publicationFile
- Robert Koch Institut RKI (2020). Informationen und Hilfestellungen für Personen mit einem höheren Risiko für einen schweren COVID-19-Krankheitsverlauf. Online unter: www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Risikogruppen.html
- Statistisches Bundesamt Destatis (2020). Sterbetafeln – Ergebnisse aus der laufenden Berechnung von Periodensterbetafeln für Deutschland und die Bundesländer 2017/2019. Online unter: www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Sterbefaelle-Lebenserwartung/Publikationen/Downloads-Sterbefaelle/periodensterbetafeln-bundeslaender-5126204197004.html
- Tagesschau.de (2021). Es soll nicht mehr nur an der Inzidenz hängen. Online unter: www.tagesschau.de/inland/rki-hospitalisierung-103.html. Meldung vom 12.07.2021.
- Wachtler, B.; Michalski, N.; Nowossadeck, E.; Diercke, M.; Wahrendorf, M.; Santos-Hövenner, C.; Lampert, T.; Hoebel, J. (2020). Sozioökonomische Ungleichheit im Infektionsrisiko mit SARS-CoV-2 – Erste Ergebnisse einer Analyse der Meldedaten für Deutschland. Journal of Health Monitoring, Robert Koch-Institut, Berlin. Online unter: www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsJ/Focus/JoHM_S7_2020_Ungleichheit_SARS-CoV-2_Meldedaten.pdf?__blob=publicationFile
- World Health Organisation WHO (2020). Pandemie der Coronavirus-Krankheit (COVID-19). Online unter: www.euro.who.int/de/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/novel-coronavirus-2019-ncov

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Verlauf der SARS-CoV-2-Neuinfektionen im Kreis Viersen pro Tag, absolut	5
Abbildung 2: Verlauf der SARS-CoV-2-Neuinfektionen sowie der Zahl enger Kontaktpersonen in häuslicher Quarantäne im Kreis Viersen pro Tag, absolut	6
Abbildung 3: Verlauf der 7-Tage-Inzidenz pro 100.000 Einwohner für SARS-CoV-2 im Kreis Viersen, NRW und bundesweit	7
Abbildung 4: Regionale Verteilung kumulierter Fallzahlen der Städte und Kreise in NRW pro 100.000 Einwohner zum Stichtag 07.07.2021	10
Abbildung 5: Verlauf der 7-Tage Inzidenzen pro 100.000 Einwohner für SARS-CoV-2 nach Städten und Gemeinden im Kreis Viersen	13
Abbildung 6: Nachgewiesene SARS-CoV-2-Infektionen nach Altersgruppen, absolut	15
Abbildung 7: Nachgewiesene SARS-CoV-2-Infektionen im Verhältnis zur Gesamtbevölkerungszahl des Kreises Viersen nach Altersgruppen, absolut	16
Abbildung 8: Nachgewiesene SARS-CoV-2-Infektionen im Verhältnis zur Gesamtbevölkerungszahl des Kreises Viersen nach Altersgruppen, prozentual	17
Abbildung 9: Verlauf der 7-Tage-Inzidenz für SARS-CoV-2 pro 100.000 Einwohner je Altersgruppe im Kreis Viersen	18
Abbildung 10: Entwicklung der kumulierten SARS-CoV-2-Fallzahlen im Kreis Viersen je Kalendermonat nach Altersgruppen, absolut	19
Abbildung 11: Entwicklung der kumulierten SARS-CoV-2-Fallzahlen im Kreis Viersen je Kalendermonat nach Altersgruppen, in Prozent der Gesamtzahl Infizierter je Kalendermonat	20
Abbildung 12: Entwicklung der 7-Tage-Inzidenz pro 100.000 Einwohner für SARS-CoV-2 nach Altersgruppen bundesweit	21
Abbildung 13: Entwicklung der 7-Tage-Inzidenz pro 100.000 Einwohner für SARS-CoV-2 nach Altersgruppen im Kreis Viersen	21
Abbildung 14: Nachgewiesene SARS-CoV-2-Infektionen im Kreis Viersen nach Geschlecht, absolut sowie in Prozent der Infizierten	22
Abbildung 15: Nachgewiesene SARS-CoV-2-Infektionen im Pandemieverlauf im Kreis Viersen nach Geschlecht, absolut	23
Abbildung 16: Nachgewiesene SARS-CoV-2-Infektionen nach Geschlecht in Prozent der Gesamtbevölkerung im Kreis Viersen	23
Abbildung 17: Nachgewiesene COVID-19-Todesfälle im Pandemieverlauf im Kreis Viersen, absolut	24

Abbildung 18: Nachgewiesene COVID-19-Todesfälle je 100 gemeldeter Infektionen für den Kreis Viersen im Pandemieverlauf	25
Abbildung 19: COVID-19-Todesfälle im Kreis Viersen nach Altersgruppen, absolut	26
Abbildung 20: COVID-19-Todesfälle und Genesene im Kreis Viersen nach Altersgruppen, absolut	27
Abbildung 21: COVID-19-Letalität nach Altersgruppen im Kreis Viersen, in Prozent	27
Abbildung 22: Nachgewiesene COVID-19-Todesfälle im Kreis Viersen nach Geschlecht absolut und Letalität nach Geschlecht prozentual	28
Abbildung 23: COVID-19-Todesfälle im Kreis Viersen nach Geschlecht im Pandemieverlauf, absolut	29
Abbildung 24: COVID-19-Todesfälle im Kreis Viersen nach Alter und Geschlecht, absolut	29
Abbildung 25: COVID-19-Letalität im Kreis Viersen nach Alter und Geschlecht, prozentual	30
Abbildung 26: COVID-19-Todesfälle in Alten- und Pflegeheimen im Kreis Viersen sowie außerhalb von Heimen, absolut	31
Abbildung 27: COVID-19-Todesfälle in Alten- und Pflegeheimen als Anteil aller Todesfälle im Kreis Viersen je Kalendermonat, prozentual	32
Abbildung 28: Auftreten nachgewiesener SARS-CoV-2-Mutationen von Bedeutung (VOC – Variant of Concern) je Kalendermonat, anteilig an der Gesamtzahl nachgewiesener SARS-CoV-2-Infektionen im Kreis Viersen	33
Abbildung 29: Auftreten nachgewiesener SARS-CoV-2-Mutationen von Bedeutung (VOC – Variant of Concern) je Kalendermonat und Variante im Kreis Viersen, absolut.....	34

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Überblick laborbestätigter SARS-CoV-2-Infektionen seit Pandemiebeginn im Kreis Viersen zum Stichtag 30.06.2021	5
Tabelle 2: Kumulierte Inzidenzwerte ausgewählter Städte und Kreise in NRW pro 100.000 Einwohner zum Stichtag 07.07.2021.....	11
Tabelle 3: Überblick laborbestätigter SARS-CoV-2-Infektionen und Todesfälle seit Pandemiebeginn in den kreisangehörigen Städten und Gemeinden des Kreises Viersen	11
Tabelle 4: Übersicht nachgewiesener SARS-CoV-2-Mutationen von Bedeutung (VOC – Variant of Concern) je Kalendermonat, absolut sowie in Prozent der nachgewiesenen Infektionen im Kreis Viersen.....	34
Tabelle 5: Merkmale der bekannten Fälle von Impfdurchbrüchen im Kreis Viersen	35

IMPRESSUM

Herausgeber: Kreis Viersen – Der Landrat
Gesundheitsamt
Rathausmarkt 3 | 41747 Viersen
www.kreis-viersen.de

Redaktion: Gesundheitsamt, Kommunale Gesundheitskonferenz
Autoren: Marie-Christin Dieser, Christoph Hamel, Dr. Barbara Nieters

Stand: Oktober 2021
Fotos: ©Kreis Viersen