

Fachliche Begründung zur Verordnung

1. Zusammenfassung / Executive Summary

Die bis 12.11.2020 behördlich ergriffenen und sukzessiv verschärften Maßnahmen auf Bundes-, Landes- und Bezirksebene sowie der COVID-19-Schutzmaßnahmen Verordnung BGBl. II. Nr. 462/2020 idG von BGBl. II Nr. 472/2020, welche mit dem Ziel erlassen wurden, das Infektionsgeschehen unter Kontrolle zu bringen, um dem möglichen Zusammenbruch des Gesundheitswesens insbesondere im Bereich der Intensivpflege vorzubeugen, zeigte bis 12.11.2020 nur verhaltende Wirkung. Auf Basis dieser Sachlage wurde die COVID-19-Notmassnahmenverordnung erlassen, welche per 17.11.2020 in Kraft getreten ist und per 22. Dezember - zusammen mit der Schutzmaßnahmenordnung - verlängert wurde. Aufgrund der Fallzahlenentwicklung ist die Notmaßnahmen-Verordnung per 7.2.2021 ausgelaufen und die Schutzmaßnahmen-Verordnung wieder in Kraft getreten. Die absoluten täglichen Fallzahlen, die 7-Tages-Inzidenz sowie die 14-Tages-Inzidenz sind ab dem 17.11.2020 gesunken und bewegten sich bis Ende März nur knapp unter dem Niveau der Zahlen vor dem Inkrafttreten der Schutzmaßnahmen-Verordnung Anfang November. Seit Mitte Februar wurde ein stetig wachsender Trend beobachtet, welcher Ende März ein Plateau zwischen 3.000 und 3.400 Neuinfektionen pro Tag (mit Ausreißern bis zu 3.700) erreichte. Seitdem ist der Trend bei Neuinfektionen rückläufig.

1.1. Aktuelle Lage

Mit 30.04.2021 liegt die 7-Tages-Inzidenz bei 156,6. Seit der vorangegangenen fachlichen Begründung der COVID-19 Schutzmaßnahmenverordnung zeigt sich ein fallender Trend der 7-Tagesinzidenz mit einem aktuellen Reff von 0,93. Die Zahl der Todesfälle der letzten 7 Tage ist in diesem Zeitraum weiterhin gestiegen und beträgt am 30.04.2021 29 Personen. Weiters zeigt sich eine Stagnation des Belags der Normal- und Intensivbetten, mit einer leicht sinkenden Tendenz. Cluster treten weiterhin zu einem überwiegenden Teil im Haushalt, aber auch im Freizeit-, Bildungs- und Arbeitsbereich auf.

Bezogen auf Vorarlberg zeigt sich seit zwei Wochen ein Anstieg der 7-Tages-Inzidenz, jedoch weist das Bundesland die höchste Testrate bei einer Positivitätsrate von 1,4% auf. Außerdem zeigt sich in Vorarlberg seit Ende März eine weitgehende Stagnation der Normalbettenbelegung sowie eine steigende Rate der Intensivbettenbelegung.

1.2. Aktuelle Kapazitätsauslastung

Hinsichtlich der aktuellen Kapazitätsauslastung wurde erhoben, dass mit Stand 30.04.2021 **Beatmungsgeräte** in allen Bundesländern noch frei verfügbar sind. Der Anteil freier Beatmungsgeräte ist im BGL bei 11% und in TIR bei 23%. Insgesamt sind österreichweit (ohne Wien) jedoch noch 55% der Beatmungsgeräte verfügbar. **Bettenkapazitäten im Normalpflegebereich** stehen weiterhin zur Verfügung: Bei den Covid-19-Fallzahlen auf Normalpflegestationen ist österreichweit gegenüber dem Vortag weiterhin eine Abnahme (-79) festzustellen, wobei die größten Abnahmen in NÖ (-15), der STM (-17) und WIEN (-33) zu beobachten sind. Über die letzten 7 Tage ist österreichweit auf Normalstationen ein rückläufiger Covid-19-Belag (-11,8% / -155) ersichtlich. Insgesamt werden derzeit auf den Normalpflegestationen 1.154 Covid-19-Fälle betreut. **Bettenkapazitäten im Intensivpflegebereich** stehen weiterhin zur Verfügung. Die Covid-19-Fallzahlen auf Intensivstationen sind bundesweit gegenüber dem Vortag gestiegen (+17), wobei die größten Zunahmen in WIEN (+11) und KTN (+7) zu beobachten sind. Über die letzten 7 Tage zeigt sich österreichweit auf Intensivstationen kaum eine Veränderung beim COVID-19-Belag (-0,4% / -2). Derzeit werden auf den Intensivpflegestationen 506 Covid-19-Fälle betreut. In WIEN (39%) ist die „Systemkritische Auslastungsgrenze“ von 33% überschritten.. **Personalausfälle im Intensivbereich** sind weiterhin überschaubar; Höchste Werte bei DGKP in SBG (6%) und bei ärztlichem Personal im BGL (5%)

1.3. Prognoserechnung

Fallprognose

Die aktuellen Prognosen gehen von einem Infektionsgeschehen von rund 1.900 Fällen/Tag aus (2.000 Fälle/Tag am 1. Prognosetag bis 1.800 Fälle/Tag am letzten Prognosetag). Am letzten Prognosetag (05.05.) wird eine 7-Tages-Inzidenz von 150 Fällen je 100.000 EW erwartet (95% KI: 114-197). Die Entwicklung in den einzelnen Bundesländern ist dabei sehr unterschiedlich. Die Spannbreite der 7-Tages-Inzidenz am letzten Prognosetag reicht von 69 in Burgenland bis 285 in Vorarlberg.

Belagsprognose

Bei der Kapazitätsvorschau wird von einem Rückgang des Belages auf ICU von 521 (am 27.04.) auf 426 (am 12.05.) ausgegangen. Mit 68% Wahrscheinlichkeit liegt der ICU-Belag am 12.05. zwischen 364 und 497. Auf Normalstationen wird ein Rückgang des Belages von 1.392 (am 27.04.) auf 1.201 (am 12.05.) erwartet. Mit 68% Wahrscheinlichkeit liegt der Belag auf Normalstationen am 12.05. zwischen 1.028 und 1.404. Per 27.04. lag die Auslastung aller für COVID nutzbaren Intensivbetten (ohne innerhalb von 7 Tagen bereitstellbare Zusatzkapazität) gemäß Ländermeldungen an das BMSGKP bei 57,3%. Bezogen auf die gesamte Bettenkapazität auf Intensivpflegestationen (per 27.04. 2.062 Betten) lag die Auslastung bei 25,3%. Gemäß Prognose sinkt dieser Anteil bis zum 12.05. auf 20,7%.

Bereits am 27.10. überstieg der Anteil der COVID-Patienten auf ICU österreichweit 10%, was Einschränkungen des Regelbetriebes zur Folge hatte, am 24.11. lag die Auslastung bei 33,5%, am 02.12. bei 33,8 %, am 11.12. bei 28,4%, am 18.12. bei 23,7%, am 30.12. bei 18,4%, am 12.01.2021 bei 16,3%, am 19.01.2021 bei 18%, am 03.02.2021 bei 16,8%, am 12.02.2021 bei 14,7%, am 23.02.2021 bei 15,1%, am 05.03.2021 bei 18%, am 09.03.2021 bei 18 %, am 19.03.2021 bei 22,1%, am 26.03. bei 25,6 %, am 01.04. bei 26,41, am 13.04. bei 29 %, am 21.04. bei 27% und am 30.04 bei 23 %.

Limitationen

Zusätzlich kommt es auch bei dieser Prognose zu den bereits bekannten Effekten kommen: **Unterschätzung der Entwicklungen**, wenn im Prognosezeitraum vermehrt getestet wird (z.B. im Rahmen von bevölkerungsweiten Testungen) und daher eine größere Anzahl an infizierten Personen identifiziert wird. **Verzögerungseffekte** bei den Auswirkungen der Maßnahmen/Lockerungen auf die Prognose kommen in der aktuellen Kapazitätsauslastung und – prognose zum Ausdruck. Aufgrund der Unsicherheiten der verfügbaren EMS-Datengrundlage werden die Fallzahlen der letzten Tage im Berichtswesen durch ein Nowcasting (Schätzung von Aufschlägen auf Basis der beobachteten Nachmeldungen der letzten 14 Tage) ergänzt. Die Interpretation der Vorhaltekapazität ist vor dem Hintergrund der Modellannahmen (insb. konstante Altersstruktur der Erkrankten) vorzunehmen. Beispielsweise kann ein sprunghafter Anstieg der Anzahl älterer Erkrankter durch Pflegeheim-Cluster nicht sinnvoll im Rahmen der Belagsprognose modelliert werden.

Ausblick

Die Fallprognose geht österreichweit von einem leicht rückläufigen Fallgeschehen aus. Österreichweit reduziert sich der COVID-ICU-Belag im Prognosezeitraum von 25 % auf 21 % der gemeldeten Gesamtkapazität an Erwachsenen-Intensivbetten (2.062). Im Burgenland, Niederösterreich und Wien sinkt der COVID-ICU-Belag unter die systemkritische Auslastungsgrenze von 33 %.

1.4. Maßnahmen gemäß COVID-19 Maßnahmengesetz

Das COVID-19 Maßnahmengesetz sieht im § 11 vor, dass bei Maßnahmen gemäß § 5 COVID 19 MG, welcher Ausgangsbeschränkungen vorsieht, sowie bei Maßnahmen gemäß § 3 und § 4 das Einvernehmen mit dem Hauptausschuss des NR herzustellen ist. Die Bestimmungen des §§ 3,4,5 COVID-19 MG schränken weiter ein, dass kein gelinderes Mittel zum Erfolg führen kann und dass der

Zusammenbruch des Gesundheitswesens nur durch die Ergreifung dieser Maßnahmen vermieden werden kann.

1.5. Ziel der Maßnahmen

Um eine rasche Kontrolle über das Infektionsgeschehen zu erhalten und eine nachhaltige Entlastung des Gesundheitssystems zu erzielen, welche einen Regelbetrieb insbesondere im Bereich der Spitalspflege wieder ermöglicht, ist R_{eff} auf deutlich unter 1,0 zu senken und dort für einen längeren Zeitraum zu halten. Derzeit (Stand 30.04.2021) liegt der R_{eff} bei 0,93.

Durch eine kontrollierte Epidemie werden gesamtgesellschaftlich Schäden, die durch Quarantäne und Krankenstände entstehen, weiter dezimiert. Dies ist auch ganz wesentlicher Aspekt für die Aufrechterhaltung der Sozial- und Gesundheitswesens sowie des behördlichen Handelns. Aktuelle Erhebungen des BMSGPK (siehe Beilage 3) erlauben die Schlussfolgerung, dass die Situation rund um die Aufrechterhaltung von Pflege- und Gesundheitsdienstleistungen keine beunruhigenden Auffälligkeiten zeigt. Am Höhepunkt der zweiten Welle lagen die Werte des nicht arbeitsfähigen Personals in einzelnen Bundesländern über 10% (24.11.) und sind mittlerweile auf 0 bis 5 % gesunken. Zum Erhebungszeitpunkt lagen die Werte für DGPK in fast allen Bundesländern durchwegs 1-4 Prozentpunkt höher als bei ärztlichem Personal sind. Bei steigenden Hospitalisierungen wirkt sich dies ebenfalls auf die Zahl der effektiv nutzbaren ICU Betten aus.

1.6. Evidenz von Maßnahmen

Basierend auf verfügbarer Evidenz lässt sich festhalten, dass die Grundprinzipien der Behördlichen Maßnahmen risikominimierende Faktoren sind. Alltagsmasken (**Mund-Nasen-Schutz**) können, wenn sie richtig angelegt und getragen werden, helfen, **Ansteckungen mit SARS-CoV-2 zu verhindern**. Es kommt dadurch zu keinem Sauerstoffmangel bei der Trägerin/dem Träger. Die Kombination des Masken Tragens gemeinsam mit anderen Maßnahmen, wie Händehygiene und Abstand halten, kann die Ausbreitung von SARS-CoV-2 verringern. Das Halten von mindestens **1m physischem Abstand** ist mit einer großen Verringerung der Infektionen assoziiert, möglicherweise sind Abstände von 2m noch wirksamer. Abstand halten kann gemeinsam mit anderen Maßnahmen wie Hände-Hygiene und Maskentragen die Ausbreitung von Sars-CoV-2 verringern. **Quarantäne** kann die Zahl der Infizierten und die Zahl der Todesfälle reduzieren. Die Kombination der Quarantäne mit anderen Präventions- und Kontrollmaßnahmen kann eine größere Wirkung haben als die Quarantäne allein. **Händehygiene**, als rechtlich nicht vorschreibbare, aber präventiv sehr wirksame Maßnahme, kann die Übertragbarkeit von Krankheitserregern und die Ausbreitung von Sars-CoV-2 Infektionen reduzieren. Die Kombination der Händehygiene mit anderen Maßnahmen wie Masken-Tragen und Abstand halten, kann die Ausbreitung von SARS-CoV-2 verringern.

Basierend auf verfügbarer Evidenz lässt sich zu weiteren Maßnahmen wie folgt festhalten: **Gesamt-„Lockdown“** (Schließung der Freizeit- und Krankenhaussektoren, des nicht wesentlichen Einzelhandels, Erlaubnis zur Arbeitsstätte zu gelangen nur für Schlüsselpersonal, Schulen und Universitäten weitgehend geschlossen, Kontaktverbot mit anderen Haushalten, Gebetsstätten geschlossen) ist assoziiert mit einer 75%-igen Reduktion der Reproduktionszahl und hat daher eine **sehr hohe Auswirkung auf das Infektionsgeschehen**. **Kurzer Lockdown** (z.B. 2-3 Wochen) hat eine **moderate Auswirkung** auf das Infektionsgeschehen. Wie bei allen Interventionen gilt auch hier: je früher, desto besser. **Verringerung der Kontakte** zwischen Mitgliedern verschiedener Haushalte innerhalb der Wohnung hat **moderate Auswirkung** auf das Infektionsgeschehen, da hier ein hohes Risiko für die Übertragung durch Tröpfchen, Aerosole und die gemeinsame Verwendung von Oberflächen besteht. Die **Schließung der Gastronomie** (Bars, Pubs, Cafés, Restaurants, etc.) wird mit einer **moderaten Auswirkung** auf das Infektionsgeschehen bemessen, da dort das Risiko aufgrund des

engen Beisammenseins, der langen Dauer der Exposition, des Nichttragens des Mund-Nasenschutzes und durch das laute Sprechen in geschlossenen Räumen höher ist.

Eine Limitation der verfügbaren Evidenz ist, dass meist ein Bündel von Maßnahmen implementiert wird – ein Kausalzusammenhang kann bei einem Bündel von komplexen Interventionen nicht linear festgestellt werden. Nicht pharmazeutische Interventionen sind in der Regel **multifaktoriell**, was eine spezifische Zuordnung der Auswirkungen erschwert. Evidenz deutet allerdings darauf hin, dass das **gemeinsame Setzen mehrerer Maßnahmen einen größeren positiven Einfluss auf das Infektionsgeschehen** erreichen kann, als das verzögerte Setzen einzelner Maßnahmen.

1.7. Warum bundesweite Maßnahmen gerechtfertigt sind

Um schwerwiegende grenzüberschreitende Gesundheitsgefahren bekämpfen zu können ist ein koordiniertes Vorgehen notwendig. Bereits am 23. Mai 2005 wurden von der 58. Weltgesundheitskonferenz die Internationalen Gesundheitsvorschriften (2005) angenommen, die die Koordination zwischen den Mitgliedsstaaten der Weltgesundheitsorganisation (WHO) bezüglich Bereitschaft und Reaktion im Falle von gesundheitlichen Notlagen von internationaler Tragweite verstärken sollten. Die einzelnen Mitgliedsstaaten geben einen National Focal Point für die Kommunikation bekannt. Für Österreich ist dieser im BMSGPK angesiedelt.

Das Europäische Parlament und der Rat der Europäischen Union haben am 22. Oktober 2013 den Beschluss Nr. 1082/2013/EU zu schwerwiegenden grenzüberschreitenden Gesundheitsgefahren und zur Aufhebung der Entscheidung Nr. 2119/98/EG erlassen. Für die Übermittlung von Warnmeldungen wurde das Early Warning and Response System (EWRS) eingerichtet, dass die für Gesundheit zuständigen Behörden in den Mitgliedsstaaten und die Kommission umgehend angemessen informiert. Eine Warnmeldung sollte nur dann erforderlich sein, wenn Ausmaß und Schwere der Gefahr so bedeutend sind, dass die Gefahr mehr als einen Mitgliedsstaat betrifft/betreffen könnte und eine koordinierte Reaktion auf Unionsebene notwendig ist/sein könnte. Dieses System wird auch für die Ermittlung von Kontaktpersonen oder Informationen über nachgewiesene Krankheitsfälle und Verdachtsfälle beim Menschen in anderen Mitgliedsstaaten genutzt. Auch hier wird auf EU-Ebene ein National Focal Point nominiert, der ebenfalls im BMSGPK liegt.

Der Beschluss weist darauf hin, dass Mitgliedsstaaten selbst dafür verantwortlich sind, Gesundheitskrisen auf nationaler Ebene zu bewältigen. Maßnahmen einzelner Mitgliedsstaaten sollten aber auch mit den Maßnahmen anderer Mitgliedsstaaten vereinbar sein. Das bedingt auch eine Kommunikation auf Bundesebene zwischen involvierten Staaten.

In Österreich liegt die Gesundheit laut Bundesverfassung in der Zuständigkeit des Bundes und damit derzeit im BMSGPK. Für das Setzen von Maßnahmen in Österreich sind bei einer schwerwiegenden grenzüberschreitenden Gesundheitsgefahr, wie einer Pandemie, die laufenden Erkenntnisse auf internationaler Ebene, insbesondere aber die aktuellsten Entwicklungen auf europäischer Ebene und in den Nachbarstaaten von entscheidender Bedeutung. Da der Bund hier Ansprechpartner ist und die Kompetenz hat, können Maßnahmen umgehend und aktuell sowie bundesweit einheitlich erstellt werden.

1.7.1. Regionale Differenzierungen

Für In den vergangenen Wochen zeigte sich zwischen den Bundesländern ein zunehmend heterogenes Bild das Infektionsgeschehen betreffend. Hierfür gibt es unterschiedliche Gründe welche diese Entwicklung begünstigt haben (Umfeldfaktoren), aber der wesentliche Auslöser der Ausdifferenzierung war das Auftreten von Virusvarianten, das in den Bundesländern unterschiedlich verlaufen ist:

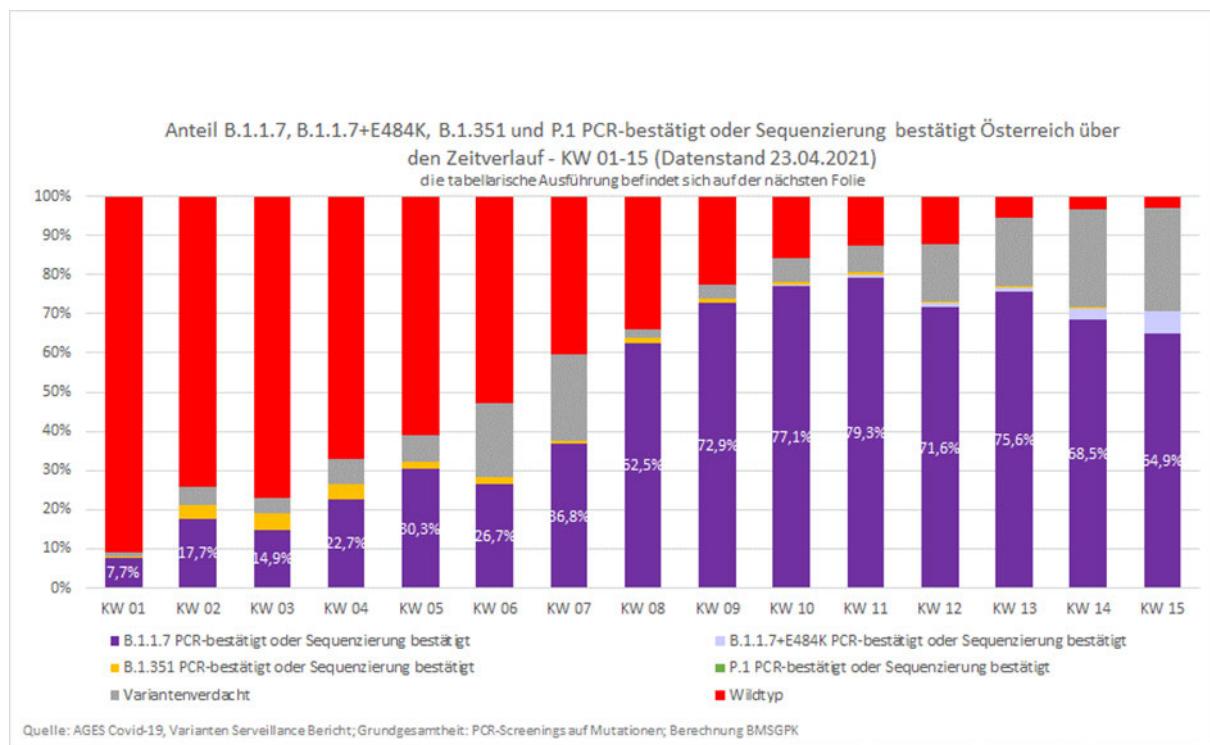
Ursprünglich wurde vor allem im **Bundesland Tirol** vermehrt die Variante **B.1.351 (Südafrika-Variante)** sowie – wie mittlerweile in allen Bundesländern – die Variante **B.1.1.7 (UK-Variante)** nachgewiesen: So wurden seit Jahresbeginn **österreichweit** gesamt **221.536 Fälle** auf SARS-CoV-2 bestätigt, wovon **145.408 Proben** durch PCR einem **Mutationsscreening** unterzogen wurden. Seit Jahresbeginn wurden kumulativ mit Stand 23.04.2021 bereits **90.868 Fälle** der **B.1.1.7-Variante (Variante +E484K inkludiert)** bestätigt, wobei eine Verbreitung bereits in allen Landesteilen stattfand. Im selben Zeitraum wurden **1.299 Fälle** der **B.1.351-Variante** bestätigt, wovon **923** auf **Tirol** und **253** auf **Wien** entfallen. Die **Variante P.1** wurde bisher in **5 Fällen** (2 Tirol, 2 Vorarlberg, 1 Wien) nachgewiesen.

In der österreichweiten Zusammenschau ist der **Anteil** des **Wildtyp** im Vergleich zur Vorwoche relativ **stabil** geblieben. Die **Virusvariante B.1.351** stellt sich weiterhin als **stabil** dar (in der Grafik aufgrund der geringen Zahl nicht erkennbar) während die Virusvariante **B.1.1.7 +E484K** im weiter **ansteigt** und im Vergleich zur Vorwoche einen Zuwachs von um das Doppelte aufweist. Die **Fälle** mit **Mutationsverdacht** liegen weiterhin bei ca. **26 %**.

Die Virusvariante **B.1.1.7+E484K** wurde das erste Mal in KW 9 in Tirol detektiert, die Virusvariante P.1 das erste Mal in KW 10 in Vorarlberg.

Abbildung 1:

Anteil ausgewählter Virusvarianten PCR-bestätigt oder Sequenzierung bestätigt (Stand: 23.04.2021)



Quelle: AGES Variantenbericht

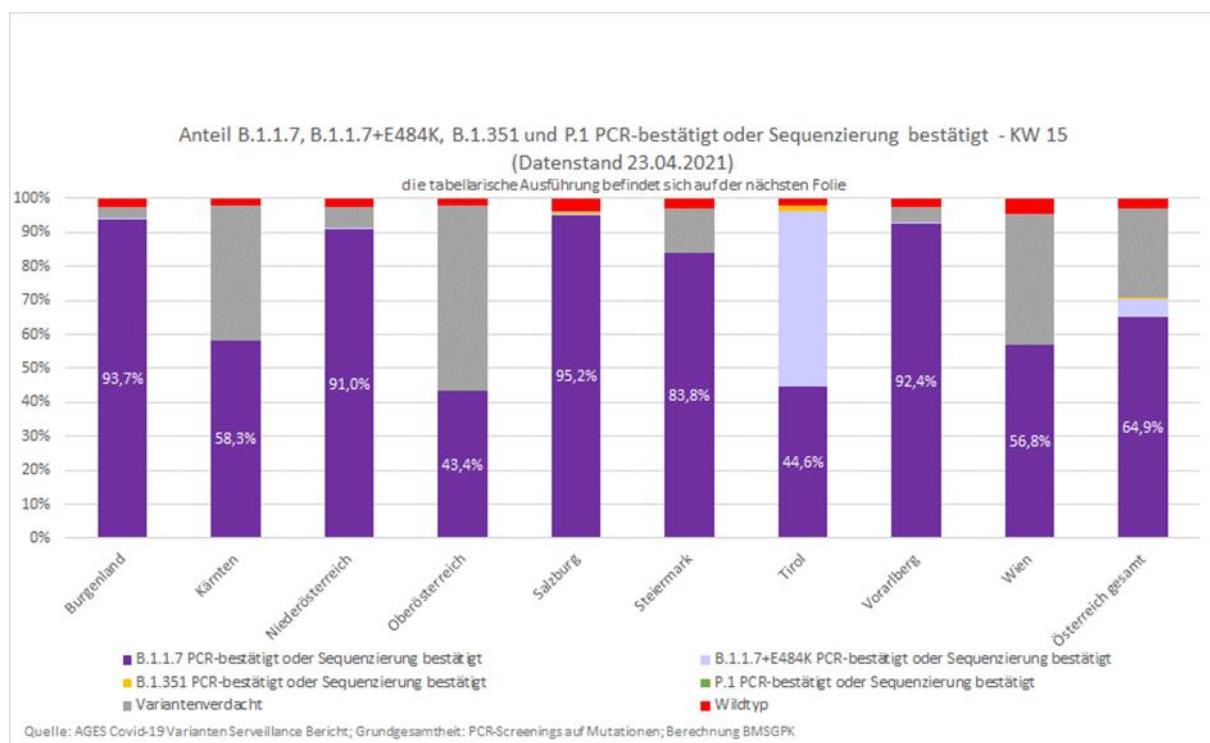
Die folgende Abbildung zeigt die geographische Verbreitung der Virusvarianten bzw. der Fälle mit Variantenverdacht in Österreich in KW 15.

Die **UK-Variante B.1.1.7** ist in **Österreich** weiterhin **vorherrschend**. Am höchsten tritt diese im **Burgenland** mit **82,0 %** auf gefolgt von **Salzburg** mit **72,5%**. In KW 15 entfallen im Bundesland Salzburg 95,2%, im Burgenland 93,7% und in Vorarlberg 92,4% aller Sequenzierungen auf die Variante B.1.1.7. In Oberösterreich stehen fast 55%, in Kärnten knapp 40% und in Wien ca. 38% aller Sequenzierungen unter Variantenverdacht. Es wird davon ausgegangen, dass nach abgeschlossener Datenaufbereitung

bzw. Sequenzierung dieser Fälle auch in diesen Bundesländern der Anteil an B.1.1.7 steigt. Der **Anteil an B.1.1.7+E484K** liegt in **Tirol** bereits bei **52 %**.

Abbildung 2:

Anteil der Varianten pro Bundesland für KW 15, welche durch PCR oder Sequenzierung bestätigt wurden (Stand: 23.04.2021)



Quelle: AGES Variantenbericht

Die Unterschiede haben sich in den Belagszahlen fortgesetzt, weswegen in einzelnen Bundesländern der Ostregion der kritische Schwellenwert von 33% auf den ICU Stationen deutliche Überschritte wurde (z.B. lag Wien am Höhepunkt bei knapp 45%) während in anderen Bundesländern die Zahlen im einstelligen Bereich waren (z.B. Vorarlberg, Tirol). In den vergangenen Tagen hat sich dieses Bild wieder gedreht, aber es ist in Zukunft – v.a. durch den zunehmenden touristischen Reiseverkehr – nicht absehbar, dass es mittelfristig wieder zu einer Homogenisierung des Virusgeschehens kommen wird.

1.7.2. Bewertung der COVID-19-Schutzmaßnahmen

Im Auftrag des Herrn Bundesministers Anschober führt die Corona Kommission mit Unterstützung von AGES und GÖG seit Inkrafttreten der COVID-19 Schutzmaßnahmenverordnung ein wöchentliches Monitoring der COVID-19 Schutzmaßnahmen durch. In der aktuellen Einschätzung der epidemiologischen Lage in Österreich (siehe Beilage 1) vom **15.04.2021** wird die Situation wie folgt beschrieben:

Die analysierten Daten zeigen für die vergangenen 13 Epidemietage [13.04.21 - 26.04.21] eine Änderungsrate von -2,31% (per 26.04.21). Die 7-Tagesinzidenz ist in Österreich im Zeitraum 21.04.21 - 27.04.21 auf 166,5 pro 100.000 EW – im Vergleich zu einer 7-Tagesinzidenz von 183,4 /100.000 EW der Vorwoche – gesunken. Die effektive Reproduktionszahl (Reff) lag zuletzt bei 0,95 (per 26.04.2021).

Die **Belastung des Gesundheitssystems** ist im Vergleich zur Vorwoche zurückgegangen. Die COVID-spezifische Belastung der Intensivstationen lag per 27.04.2021 bei 25,3% bezogen auf alle gemeldeten Erwachsenen-Intensivbetten Österreichs. Die Prognoserechnungen zeigen einen moderaten Rückgang

der Auslastung von Intensivstationen auf ein Niveau von 20,7% bzw. 419 Fälle am 12.5.2021 (COVID Prognose Konsortium).

In Wien und im Burgenland ist eine Überschreitung der systemkritischen Auslastungsgrenze von 33% COVID-ICU-Belag möglich (68%-Intervall). In Niederösterreich gilt dies nur für die ersten Prognosetage. Vorarlberg liegt unterhalb der systemkritischen Auslastungsgrenze, wobei sich eine leicht steigende Tendenz abzeichnet. (COVID Prognose Konsortium). Es wird angemerkt, dass im Belagsmodell des COVID Prognose Konsortiums die Durchimpfungsrate implizit über die Altersstruktur der inzidenten Fälle sowie die gegenwärtigen Hospitalisierungsraten berücksichtigt (COVID Prognose Konsortium).

Die weitere Variantensurveillance sollte auf die relevanten Immuno-Escape-Mutationen, konzentriert werden. Dies umfasst die Fortführung von Sequenzierungen, um frühzeitig relevante Mutationen zu erkennen. Für Surveillance-Zwecke ist auf Basis der bestehenden Rechtsgrundlagen eine Verknüpfung pseudonymisierter Daten aus dem EMS und dem zentralem Impfregister umzusetzen.

Damit schließt sich die Corona Kommission auch ausdrücklich der ECDC Empfehlung an, die die Identifikation und Analyse insbesondere jener Fälle vorsieht, die bereits durch Infektion oder Impfung immunisiert wurden. Ein engmaschiges Monitoring von Impfdurchbrüchen, Dauer der Immunität, unzureichender Immunantworten und Escape-Mechanismen von Virusmutationen bezüglich Impfung sind unerlässliche Informationen für eine effektive Pandemiebekämpfung.¹

In diesem Zusammenhang empfiehlt die Corona Kommission weitergehend an die routinemäßig erhobenen Daten aus dem stationären Bereich (Diagnosen- und Leistungsdokumenten bzw. LKF-Daten) über den Weg des bereichsspezifischen Personenkennzeichen Gesundheit (bPK GH) mit dem Epidemiologischen Meldesystem zu verknüpfen, um beispielsweise analysieren zu können, inwiefern Reinfektionen und Infektionen mit Virusvarianten zu schwereren Verlaufsformen führen. Die Verknüpfung des EMS mit weiteren Datenkörpern des Gesundheitswesens etwa zur Ermittlung des sozioökonomischen Status der Betroffenen wird unter Wahrung datenschutzrechtlicher Gesichtspunkte – vor allem auch im Hinblick auf eine analytische Begleitung der Öffnungsschritte – ebenso angeregt.

Aufgrund der nach wie vor nicht einheitlichen Erfassung von COVID-19 Fällen in Intensiv- und Normalstationen empfiehlt die Corona Kommission rasch eine einheitliche Falldefinition zu vereinbaren, um die Vergleichbarkeit zwischen den Bundesländern zu wahren.

Empfehlung

Die Corona Kommission kommt auf Basis der obigen Ausführungen zu dem Schluss, dass das Fallgeschehen österreichweit mit Ausnahme Vorarlbergs stabil bis leicht rückläufig ist. Die Corona Kommission wiederholt ihre Empfehlung, die notwendigen präventiven Maßnahmen zur Kontaktreduktion sowie regelmäßige, flächendeckende Testungen zu forcieren. Insbesondere würdigt die Corona Kommission das rasche Abfallen des Infektionsgeschehens im Burgenland und stellt eine Rückstufung des Risikos bei anhaltendem Trend für kommende Woche in Aussicht.

Die Kommission nimmt die in Vorarlberg gesetzten Öffnungsschritte zur Kenntnis und begrüßt die laufende wissenschaftliche Begleitung der epidemiologischen Entwicklung im Rahmen einer intensivierten Surveillance und einer beauftragten repräsentativen Befragung der Bevölkerung in Vorarlberg und bevölkerungsspezifischer Gruppen mit zeitnah zu erwartenden Ergebnissen. Aufgrund

¹ <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Sequencing-of-SARS-CoV-2-first-update.pdf>

des derzeitig stetigen Fallanstiegs empfiehlt die Kommission, im Bedarfsfall rechtzeitig Gegenmaßnahmen einzuleiten.

Die Clusterabklärung in mehreren Bundesländern zeigt, dass der Anteil an Fällen aus dem Clustersetting Arbeit/Handel, die Subsettings Handwerk, Autohandel/Reparatur, Lebensmittelhandel und Einzelhandel sowie im Setting Freizeit, zunimmt. Weiters ist auffällig, dass die Infektionen nicht primär in den Kundenbereichen auftreten, sondern eher Personen in Logistik- bzw. Lager- oder Reinigungssettings betreffen. Die Zunahme im Freizeit-Setting betrifft vielfach Jugendliche.

Im Licht der nun bevorstehenden Öffnungsschritte empfiehlt die Corona Kommission in allen Bundesländern altersgruppen- bzw. zielgruppenspezifische Kommunikationsmaßnahmen insbesondere in sozioökonomisch benachteiligten bzw. vulnerablen Gruppen zu intensivieren. Ebenso empfiehlt die Kommission betriebsspezifische Testungen insbesondere auch in jenen Bereichen ohne Kundenkontakt zu verstärken und die Einhaltung der lokalen Schutzmaßnahmen zu erleichtern (Pausenräume mit ausreichend Platz, Maskenpflicht, Homeoffice wo möglich, gestaffelte Umkleidezeiten, etc.).

Nach wie vor wird festgehalten, dass viele Infektionsfälle auf Zusammentreffen im privaten Bereich zurückzuführen sind. Daher stellt die Corona Kommission fest, dass private Aktivitäten bzw. Zusammenkünfte insbesondere in Innenräumen zu vermeiden sind, um einen Beitrag zur Pandemiebekämpfung zu leisten.

Aspekte der psychosozialen Gesundheit sind bei allen Maßnahmen mit zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere bei Kindern und Jugendlichen, um langfristige gesundheitliche Schäden und bildungsassoziierte Nachteile zu vermeiden. Daher begrüßt die Corona Kommission die geplante Wiederaufnahme des Schulunterrichts unter Wahrung der Präventionskonzepte an den Bildungseinrichtungen.

Weiterhin ist darauf Rücksicht zu nehmen, dass die **erforderliche Akzeptanz der Bevölkerung gewährleistet wird**, indem einerseits die Verhältnismäßigkeit der Maßnahmen sichergestellt wird und andererseits auch die Kontrolle bzw. der Vollzug der Maßnahmen flächendeckend erfolgt. In diesem Kontext empfiehlt die Kommission eine zielgruppenspezifische Kommunikationsstrategie.

1.8. Abschließende Beurteilung

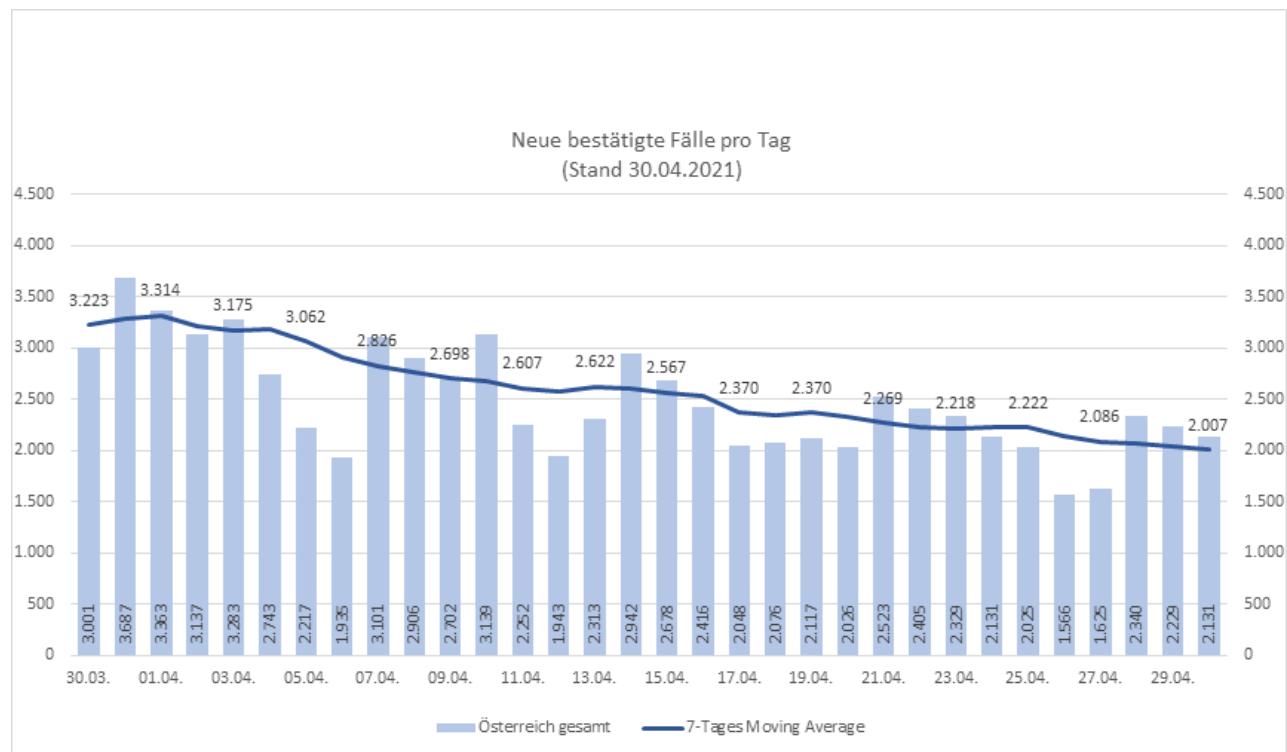
Unter Berücksichtigung der oben dargelegten Fakten, wird daher hierorts festgestellt, dass die Voraussetzungen für das Beibehalten der gesetzten Maßnahmen im Sinne der §§ 3, 4, 5 und 11 COVID-19-MG zur Abwendung des drohenden Zusammenbruchs des Gesundheitswesens nach wie vor gerechtfertigt sind. Durch die bis Anfang Februar ergriffenen Maßnahmen konnte eine Abnahme der Fallzahlen und eine langsam einsetzende Entspannung auf den Intensivstationen erreicht werden. Jedoch haben die epidemiologischen Entwicklungen der vergangenen Wochen Ansätze einer einsetzenden Dynamisierung des Infektionsgeschehens gezeigt. Die Zahl der Neuinfektionen hat seit Ende Februar pro Woche um rund 10% zugenommen und Ende März ein Plateau/Peak zwischen 3.000 und 3.400 erreicht. Aufgrund der vorliegenden Daten ist davon auszugehen, dass der Höhepunkt der Welle erreicht wurde, und die Zahlen zu Infektionen in einen rückläufigen Trend übergehen. Hinsichtlich der Belagszahlen in den Normal- und Intensivstation schlägt sich diese Entwicklung, wie schon bei vorigen Wellen, verzögert durch. Einzelne Bundesländer, die sich bereits an oder über der von der Corona-Kommission definierten Grenze von 33% der gemeldeten Gesamtkapazität befanden, weisen im Beobachtungszeitraum stagnierende bis leicht rückläufige Belagszahlen auf. Aufgrund dieser Punkte ist eine Überlastung der Versorgungskapazitäten in den Krankenhäusern und damit einhergehend der Zusammenbruch der medizinischen Versorgung, ein realistisches Szenario. Aus fachlicher Perspektive besteht daher die Notwendigkeit, unmittelbar entsprechende Maßnahmen zur Kontaktreduktion in allen Bundesländern weiter zu forcieren.

2. Epidemiologische Lage

2.1. Verbreitungsrisiko

Abbildung 3:

Neue bestätigte Fälle pro Tag



Quelle: Dateneinmeldung der Bundesländer an BMI und BMSGPK, Berechnung BMSGPK

Hinweis: gemäß internationaler (WHO) und EU-weiter (ECDC) Nomenklatur werden unter COVID-19-Fällen sowohl akute SARS-CoV-2-Infektionen als auch COVID-19-Erkrankungen zusammengefasst.

Abbildung 4:

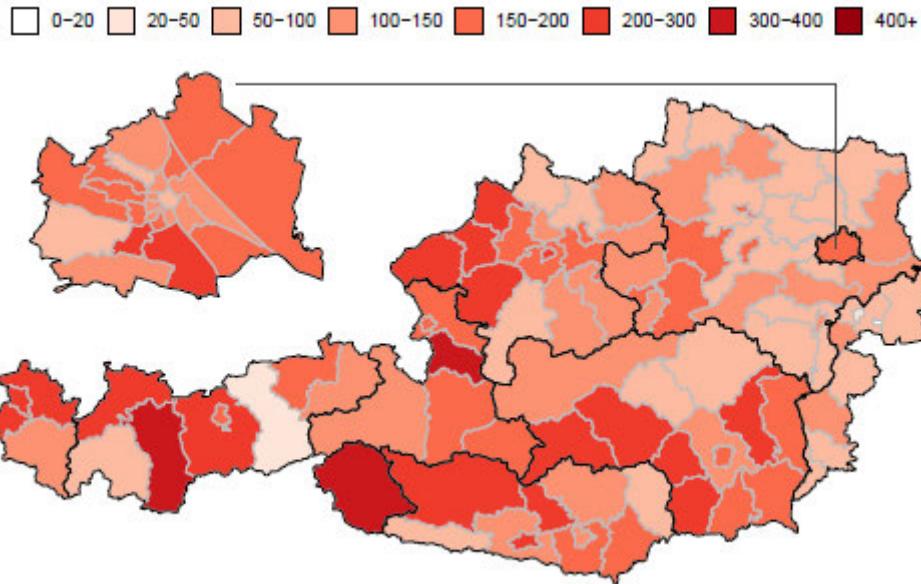
7-Tages-Inzidenz und Reff, 24.04.21-30.04.21. Reff wird basierend auf den jeweils vorangegangenen 13 Tagen geschätzt. Fälle vom 30.04. sind exkludiert (eventuell unvollständige Daten)

	24.04.21	25.04.21	26.04.21	27.04.21	28.04.21	29.04.21	30.04.21
R _{eff}	0,94	0,96	0,97	0,95	0,92	0,92	
7 Tages Inzidenz	177,9	177,5	173,0	168,1	166,5	160,1	

Quelle: AGES

Abbildung 5:

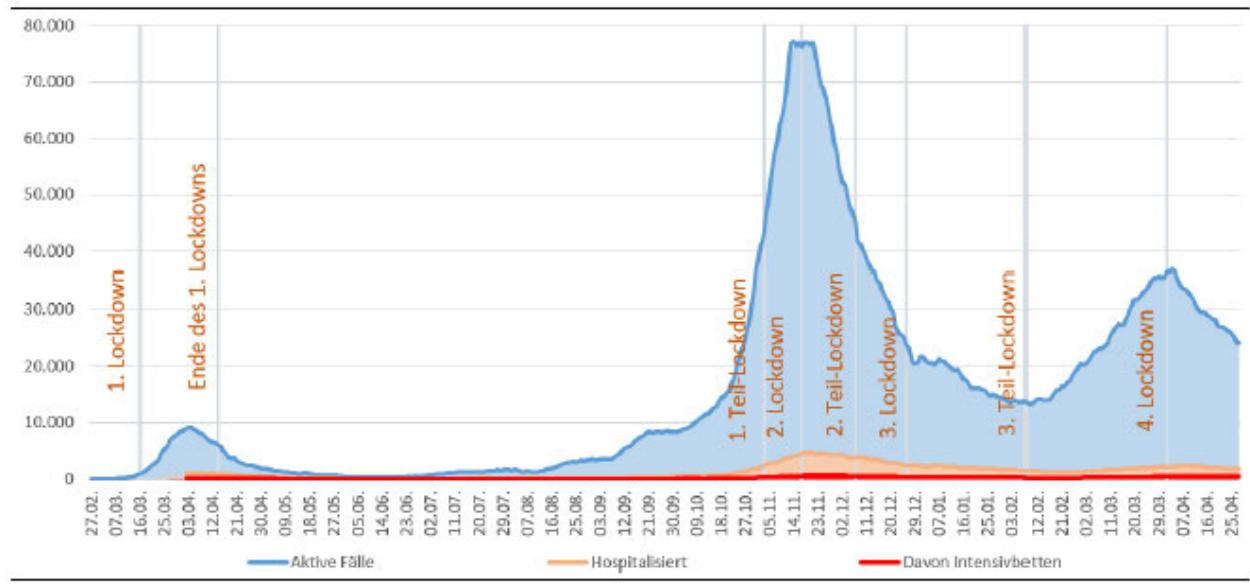
Kumulative Inzidenz/100.000 EW nach Bezirk der vergangenen 7 Tage (22.04.2021 – 28.04.2021)



Quelle: AGES Lagebericht; Stand: 29.4.2021

Abbildung 6:

Aktive Fälle: Stand 28.04.2021



Quelle: EMS: Datenübermittlung der Bundesländer an BMI und BMSGPK; Berechnung BMSGPK

2.2. Quellen/Clusterabklärung und Symptomatik

Abbildung 7:

*Österreich, Zusammenfassung der vergangenen 6 Kalenderwochen. Informationen betreffend Abklärung und Setting der Übertragung beziehen sich auf die Anzahl der Fälle von Österreich exklusive der Fälle mit Wohnort Bundesland Wien.
Fälle nach Setting des Infektionserwerbs*

	11	12	13	14	15	16
Fälle ¹ Österreich (N)	21.139	22.381	20.846	17.655	16.890	15.200
Fälle ¹ Österreich exkl. Wien (N)	15.253	16.342	15.178	12.885	12.344	11.837
Anteil asymptomatisch	28,7%	28,5%	29,6%	30,0%	30,4%	31,4%
Fälle asymptomatisch (n)	4.379	4.663	4.494	3.869	3.749	3.713
Fälle ungeklärt ² (n)	5.243	5.799	5.318	4.452	4.097	3.977
Indexfälle ³ (n)	3.204	3.276	3.025	2.659	2.418	1.873
Anteil geklärt	65,6%	64,5%	65,0%	65,4%	66,8%	66,4%
Fälle geklärt ⁴ (n)	10.010	10.543	9.860	8.433	8.247	7.860
Clusterfälle ⁵ (n)	12.712	13.280	12.368	10.647	10.129	9.247
sporadisch importierte Fälle (n)	57	62	66	89	76	48
Clusterfälle mit Setting der Transmission ⁶ (n)	9.493	9.999	9.339	7.983	7.698	7.372
Haushalt	68,5%	69,1%	69,9%	71,7%	72,3%	71,3%
Freizeit	15,7%	15,3%	15,1%	16,8%	13,8%	12,8%
Gesundheit-Sozial	1,9%	2,4%	2,5%	1,9%	1,5%	1,6%
Arbeit	6,2%	6,8%	7,3%	6,1%	5,6%	6,9%
Hotel-Gastro	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%
Bildung	5,9%	4,6%	3,1%	1,2%	4,4%	5,6%
Transport	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%	0,0%	0,2%
Reise	0,5%	0,7%	0,6%	1,0%	1,0%	0,7%
Haushalt (n)	6.507	6.906	6.532	5.723	5.569	5.253
Bildung (n)	557	455	291	94	335	414
Gesundheit-Sozial (n)	181	235	238	148	118	117
Reise (n)	52	70	59	79	75	53
Fälle ¹ Wien (N)	5.886	6.039	5.668	4.770	4.546	3.363
Anteil asymptomatisch	37,5%	36,9%	36,9%	36,1%	33,8%	33,7%
Fälle asymptomatisch (n)	2.206	2.230	2.094	1.721	1.537	1.135
Clusterfälle mit Setting der Transmission (n)	4.079	4.301	4.132	2.893	3.218	2.169
Haushalt	77,4%	77,1%	79,4%	84,0%	80,5%	77,3%
Gesundheit-Sozial	2,0%	1,9%	1,5%	1,6%	2,4%	1,6%
Arbeit	6,4%	8,3%	9,5%	7,1%	9,5%	10,7%
Bildung	8,1%	5,8%	3,4%	1,4%	1,9%	4,2%
Freizeit	5,8%	6,5%	6,0%	5,6%	5,4%	6,0%
Hotel-Gastro	0,2%	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%	0,0%
Reise	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%	0,1%

¹ Gemäß aktuellem Datenstand

² Fälle ohne eruierbare Quelle

³ Vermutete Quelle des Clusters

⁴ Clusterfälle (exkl. Indexfälle), Screeningfälle, sporadisch importierte Fälle

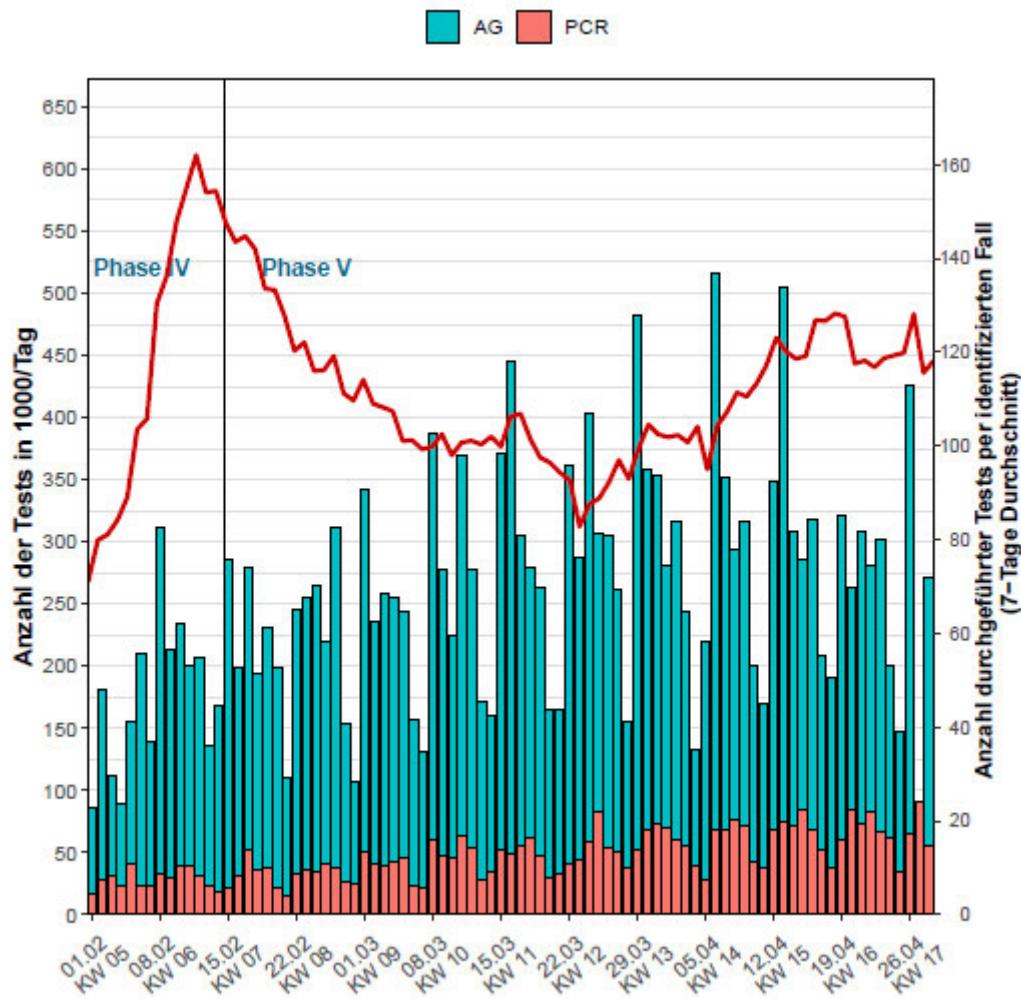
⁵ Fälle zugehörig zu einem Cluster (inkl. Indexfälle)

⁶ Clusterfälle exkl. Indexfälle

2.3. Testungen

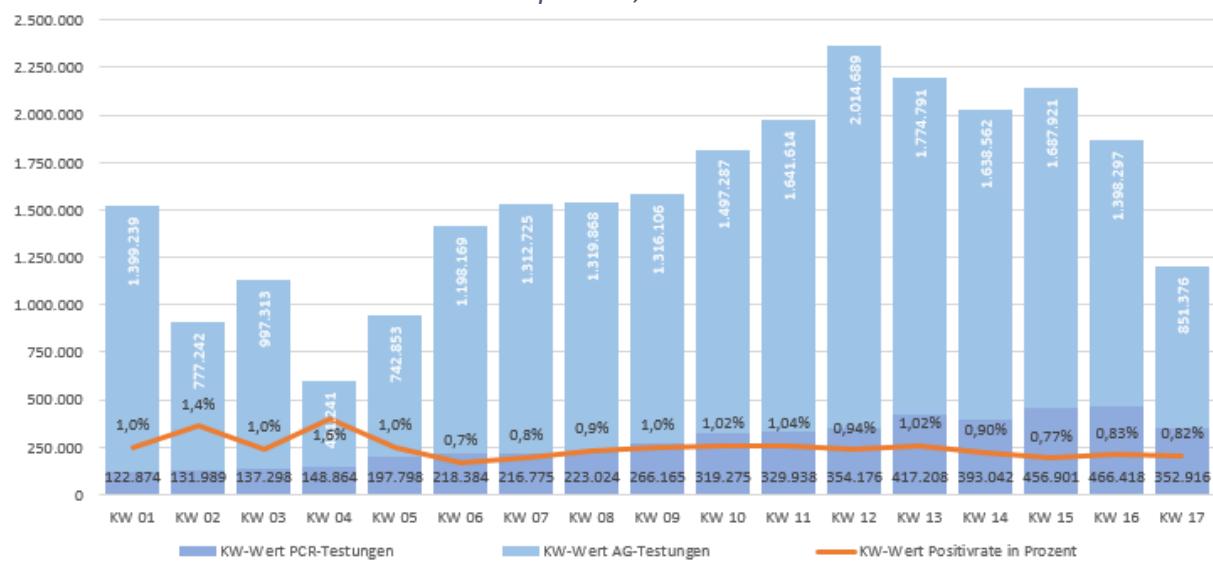
Abbildung 8:

Gemeldete Anzahl von AG und PCR Tests, 01.02.2021 – 28.04.2021



Quelle: BMI/AGES

*Abbildung 9:
Gemeldete Anzahl von AG und PCR Tests pro KW, Stand 30.04.2021*



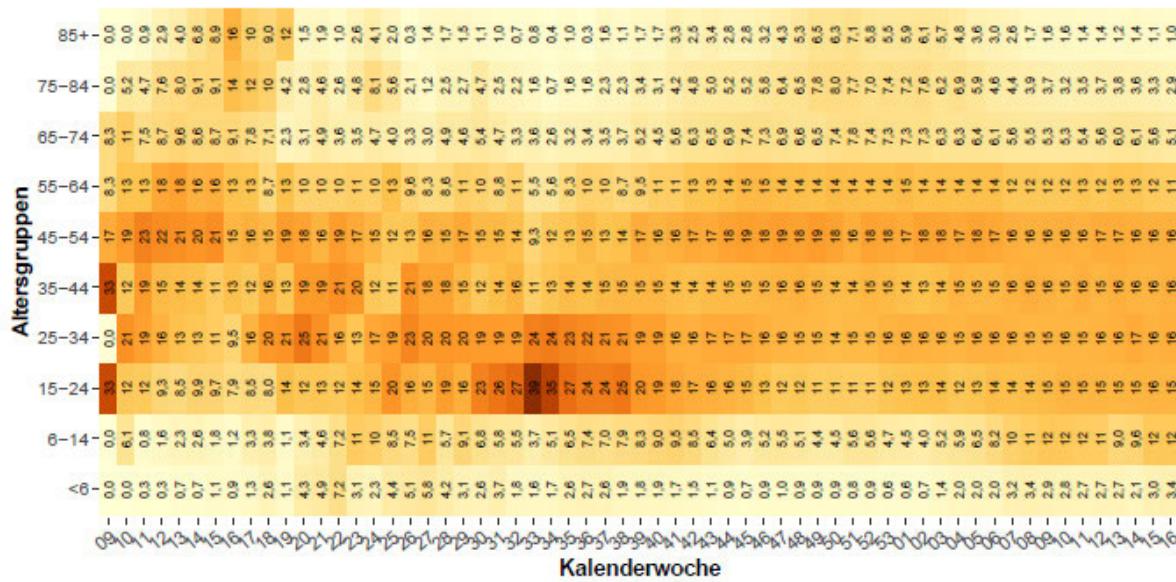
Quelle: AGES/BMI

In der KW 16 wurden 1.398.297 AG-Testungen und 466.418 PCR-Testungen eingemeldet. Dies entspricht -17% bei den AG-Testungen und +2% bei den PCR-Testungen im Vergleich zur Vorwoche (Woche zuvor 1.687.921 AG-Testungen und 456.901 PCR-Testungen). Die Positivrate in der KW 16 beträgt 0,83%, das entspricht +0,6% im Vergleich zur KW 15.

2.4. Entwicklungen in den Altersgruppen

Abbildung 10:

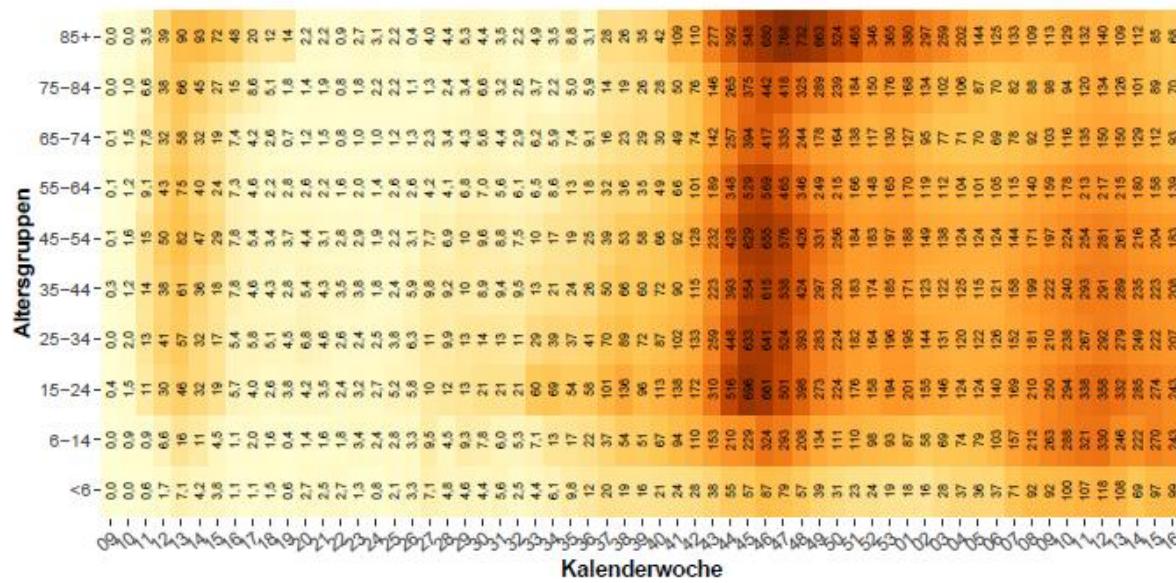
Altersverteilung der Fälle (in Prozent) nach Kalenderwoche der Labordiagnose



Quelle: AGES Lagebericht, Stand: 29.04.2021

Abbildung 11:

Inzidenz der Altersgruppen nach Kalenderwoche der Labordiagnose



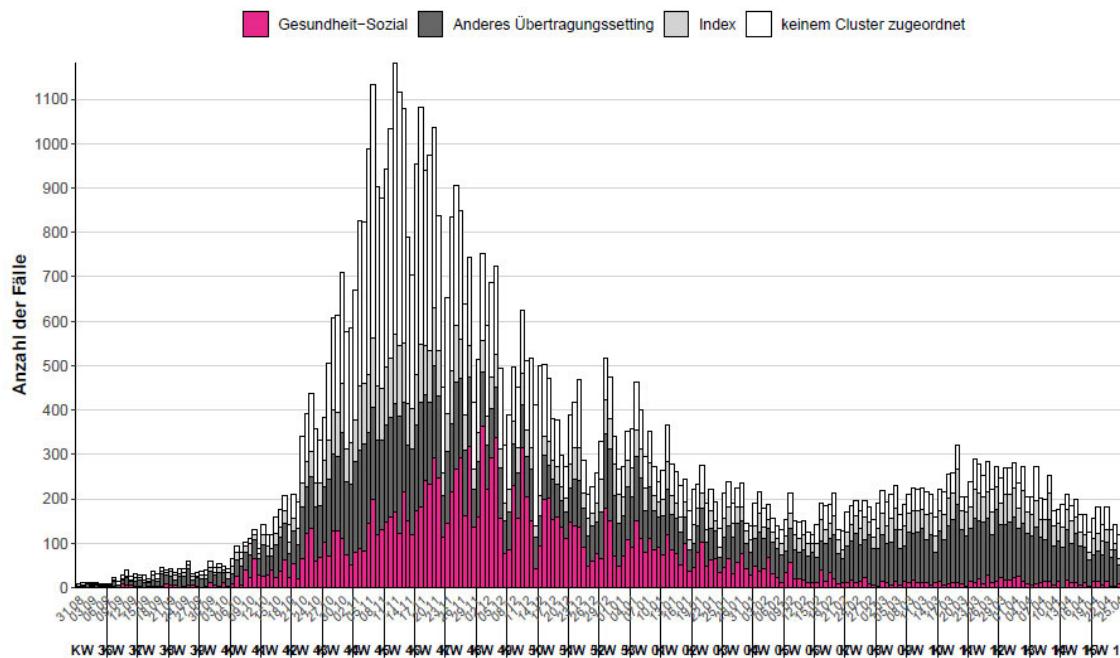
Quelle: AGES Lagebericht, Stand: 29.04.2021

In der KW 16 waren die höchsten Inzidenzwerte in den Altersgruppen der 6-14-Jährigen und der 15-24-Jährigen (jeweils 243) zu beobachten. Auf diese beiden Altersgruppen entfallen 27 Prozent aller Fälle der KW 16. Prinzipiell sind die Werte im Vergleich der Vorwoche zurückgegangen.

2.5. Altersdurchschnitt

Abbildung 12:

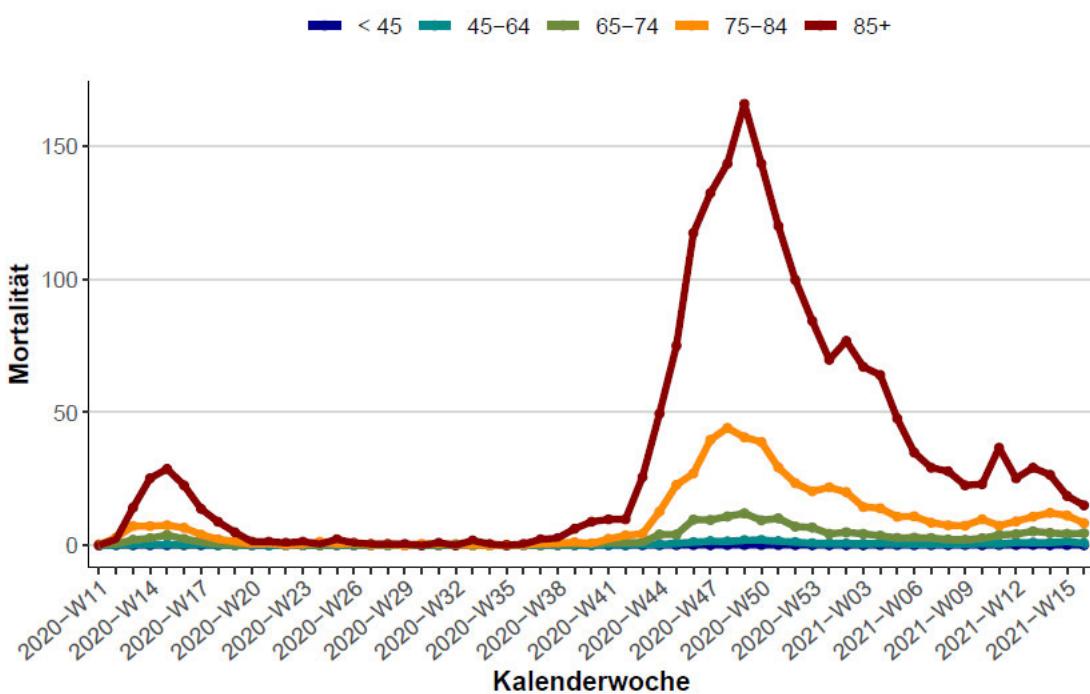
Österreich (exklusive Wien), Fälle nach Tag der ersten Labordiagnose bei ≥ 65 -Jährigen mit Übertragungs-Setting Gesundheit & Soziales, mit anderem Übertragungs-Setting, Indexfall oder keinem Cluster zugeordnet; Kalenderwoche 36 und Folgende.



Quelle: AGES Lagebericht

Abbildung 13:

Mortalität pro 100.000 EW nach Altersgruppe und Kalenderwoche, seit 2020 KW 12



Quelle: AGES Lagebericht

Abbildung 14:

Vergleich der Inzidenz der vergangenen 14-Tagesperiode (14.04.-27.04.2021) zur Inzidenz der 7 Tage überlappenden 14-Tagesperiode (07.04.-20.04.2021). (Methode gemäß ECDC weekly report July 2020)

	Trend Gesamt	Klassifikation	Trend ≥ 65	Klassifikation
Österreich	-9,85%	decreasing	-18,41%	decreasing
Burgenland	-21,80%	decreasing	-24,41%	decreasing
Kärnten	-13,37%	decreasing	-27,31%	decreasing
Niederösterreich	-19,65%	decreasing	-25,85%	decreasing
Oberösterreich	-8,23%	decreasing	-18,22%	decreasing
Salzburg	-2,45%	stable	-6,88%	stable
Steiermark	4,03%	increasing	-4,43%	stable
Tirol	-2,48%	decreasing	-22,15%	decreasing
Vorarlberg	24,21%	increasing	11,39%	increasing
Wien	-18,72%	decreasing	-23,65%	decreasing

Quelle: AGES Lagebericht

2.6. Virusvarianten

Abbildung 15:

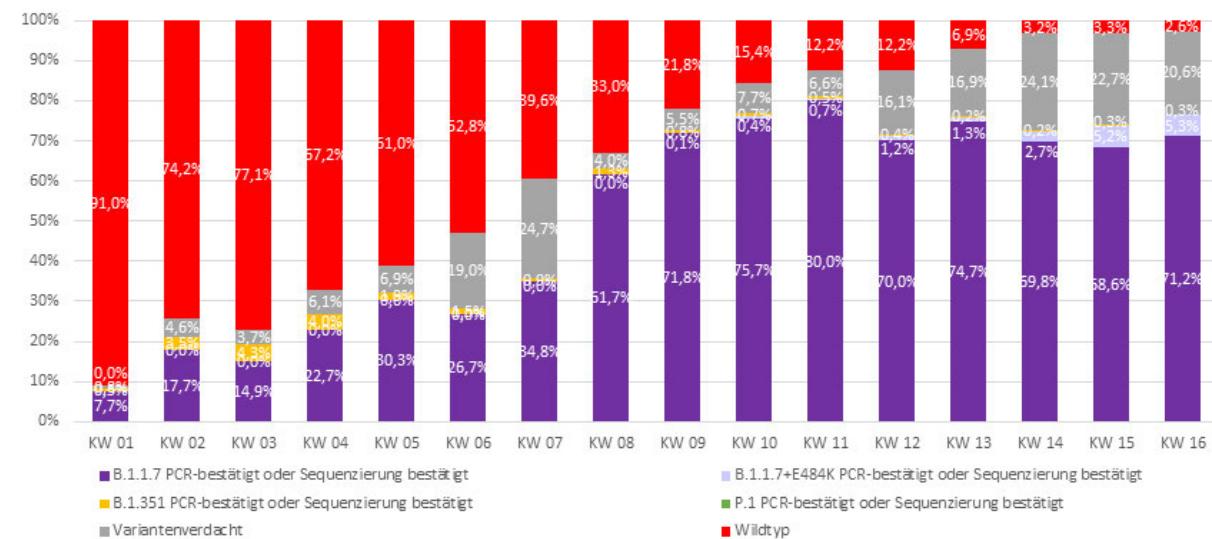
Anteil der N501Y positiven Fälle an N501Y getesteten Fällen (PCR-basiert oder sequenziert)

Bundesland	Variants of concern %				
	KW 12	KW 13	KW 14	KW 15	KW 16
Burgenland	96,41 %	96,51 %	99,10 %	96,91 %	99,20 %
Kärnten	93,10 %	95,32 %	97,51 %	98,03 %	94,59 %
Niederösterreich	96,61 %	98,08 %	97,85 %	97,50 %	97,10 %
Oberösterreich	85,58 %	93,68 %	98,32 %	98,03 %	99,18 %
Salzburg	87,90 %	93,63 %	95,32 %	95,75 %	98,14 %
Steiermark	91,75 %	94,36 %	95,24 %	96,67 %	95,97 %
Tirol	95,49 %	97,45 %	98,52 %	97,36 %	98,21 %
Vorarlberg	83,17 %	89,03 %	95,17 %	96,93 %	97,61 %
Wien	78,84 %	87,87 %	95,46 %	95,43 %	96,03 %
Österreich	87,77 %	93,09 %	96,77 %	96,75 %	97,36 %

Quelle: AGES Variantenbericht

Abbildung 16:

Anteile B.1.1.7 und B.1.351 PCR-bestätigten oder Sequenzierungs-bestätigten Fälle in Österreich über den Zeitraum KW 01 – 16;



Quelle: AGES Variantenbericht

- Surveillancedaten: In allen Bundesländern sind Infektionen mit der Mutation N501Y (vorwiegend der Variante B.1.1.7 zuzuordnen) dominant.
- Zudem hat sich die Corona Kommission (in der Sitzung vom 29. April 2021) erneut zur Verbreitung der Virusvariante B1.351 beraten. In KW 16 wurden österreichweit 22 Fälle detektiert.
- Betroffen von dieser Variante waren in KW 16 die Bundesländer Niederösterreich (4 Fälle), Tirol (14 Fälle) und Wien (4 Fälle).
- Das Auftreten der Variante B1.1.7+E484K besteht vordergründig in Tirol und zeigte dort Häufungen, die innerhalb KW 16 deutlich zurückgingen.

2.7. Impfung

Abbildung 17:

Durchimpfungsrate mit mindestens 1. Dosis österreichweit per 18.04.2021

Anteil der mind. teilimmunisierten Personen in % nach Altersgruppe und
Bundesland
(Stand 30.04.2021)

	Bundesland									Österreich
	Burgenland	Kärnten	Niederösterreich	Oberösterreich	Salzburg	Steiermark	Tirol	Vorarlberg	Wien	
10 bis 14 Jahre	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02
15 bis 19 Jahre	4,19	3,12	4,98	3,68	3,9	3,28	9,2	4,03	5,09	4,65
20 bis 24 Jahre	12,13	8,11	13,08	9,53	8,91	8,12	14,65	9,05	11,26	10,76
25 bis 29 Jahre	12,85	9,62	12,57	9,78	9,39	10,79	16,14	9,51	14,3	12,17
30 bis 34 Jahre	13,79	10,65	13,87	10,02	10,65	11,31	16,98	10,45	15,47	13,05
35 bis 39 Jahre	15,23	13,14	15,72	12,26	13,11	13,26	19,51	12,5	16,72	14,91
40 bis 44 Jahre	17,93	16,38	17,92	14,67	15,46	15,73	22,65	15,67	19,07	17,41
45 bis 49 Jahre	19,84	18,22	19,28	15,79	17,3	16,51	24,17	17,88	20,87	18,84
50 bis 54 Jahre	21,8	20,19	21,18	17,92	19,74	17,97	27,4	25,15	24,54	21,43
55 bis 59 Jahre	25,02	23,66	25,11	32,36	25,05	20,87	34,8	48,06	29,81	28,34
60 bis 64 Jahre	34,37	35,29	28,16	45,58	29,34	23,93	44,53	62,58	35,24	35,42
65 bis 69 Jahre	66,71	58,29	57,99	58,08	44,82	54,08	64,31	66,25	50,21	56,43
70 bis 74 Jahre	86,52	67,76	70,73	68,33	62,45	66,79	73,17	72,91	58,05	67,43
75 bis 79 Jahre	70,98	61,91	65,55	64,25	65,9	63,16	66,56	67,34	61,99	64,37
80 bis 84 Jahre	89,33	85,77	85,31	83,56	86,11	88,56	86,55	83,95	82	85,26
85 bis 89 Jahre	78,57	68,65	67,85	71,21	72,88	75,36	73,13	73,11	61,65	70,1
90 bis 94 Jahre	71,63	65,87	62,19	65,9	67,56	69,63	68,18	69,25	57,11	64,75
95 Jahre und älter	59,18	52,17	49,82	57,19	58,33	63,78	65,71	60,71	50,45	55,82

Hinweis: Die Farbgebung orientiert sich an den vorhandenen Werten, wobei die niedrigsten Werte dunkelrot und die höchsten Werte dunkelgrün eingefärbt sind.

Quelle: ELGA e-Impfpass, Statistik Austria 2020, Berechnungen BMSGPK

Quelle: E-Impfpass, Berechnungen BMSGPK

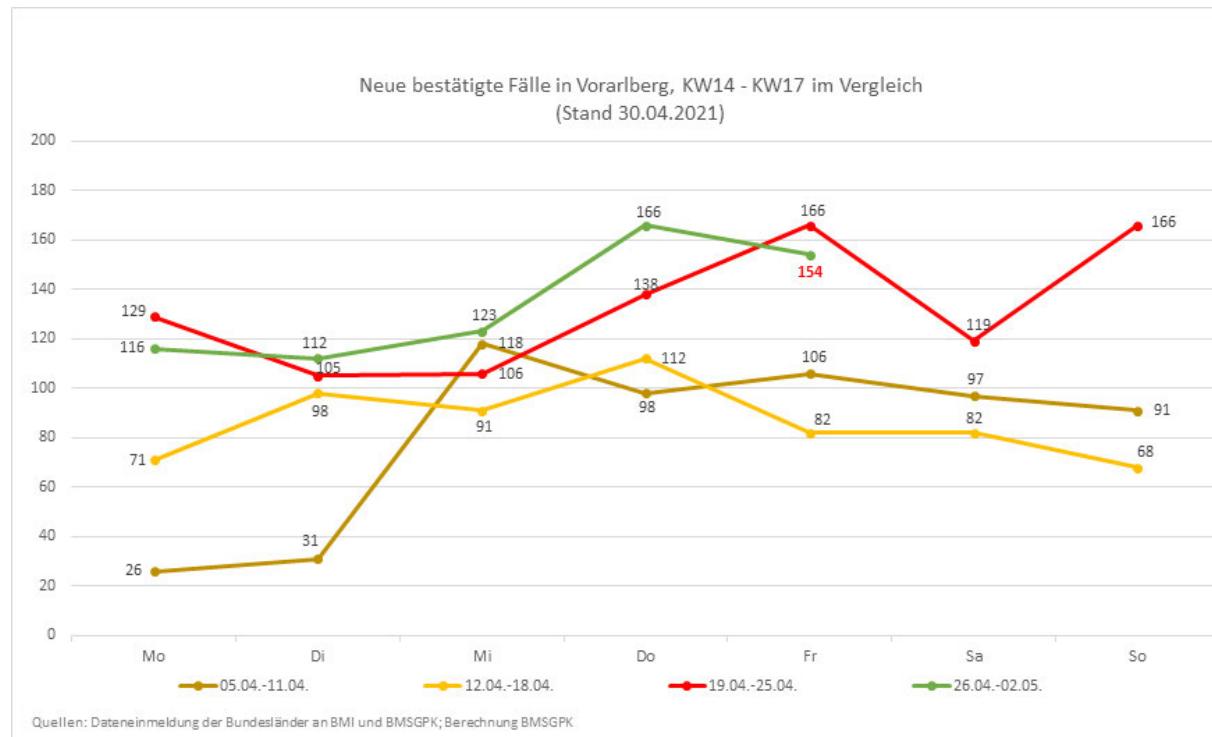
Die Tabelle zeigt die Durchimpfungsrate (mind. 1. Dosis) je Altersgruppe und Bundesland, wobei zu berücksichtigen ist, dass die dargestellten Raten vom Erfassungsgrad der Impfungen im E-Impfpass abhängen.

2.8. Epidemiologische Lage in Vorarlberg

Unter Berücksichtigung der typischen wochentagsbezogenen Schwankungen neu bestätigter Fälle, zeichnen sich trotz Schwankungen großteils ansteigende Anzahlen der neu bestätigten Fälle über die letzten 4 Wochen ab. Der am 30.04.2021 berichtete Wert liegt bei 154.

Abbildung 18:

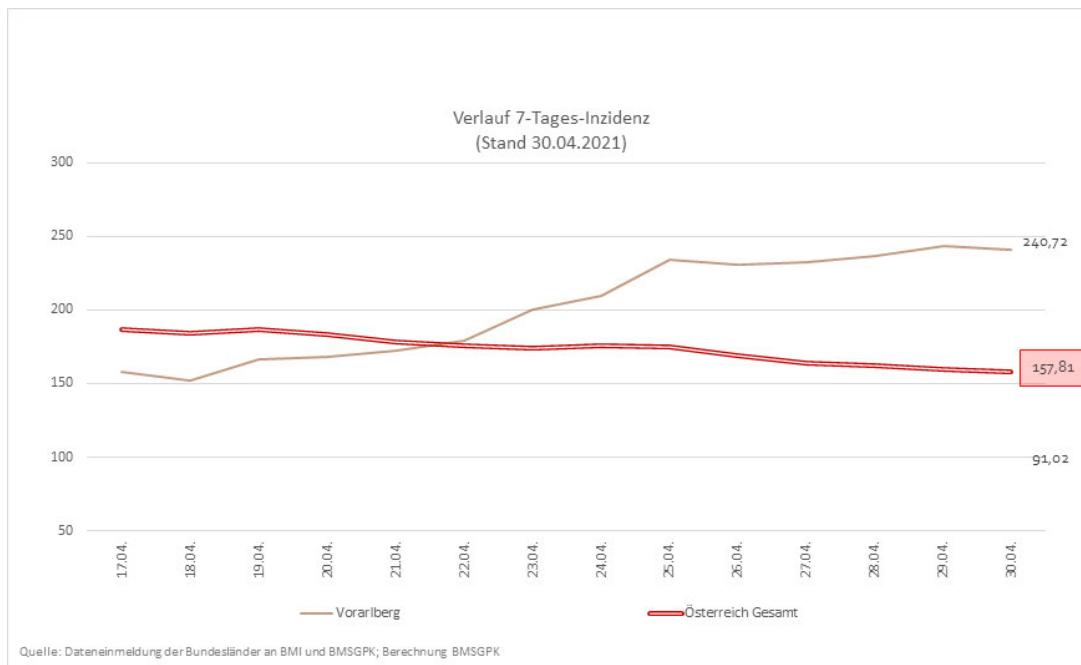
Neue bestätigte Fälle in Vorarlberg, KW14 – KW17 im Vergleich



Quelle: Dateneinmeldung der Bundesländer an BMI und BMSGPK; Berechnung BMSGPK

Die 7-Tages-Inzidenz liegt mit 30.04.2021 österreichweit bei 157,8. Während sich im Zeitraum seit Mitte April österreichweit ein fallender Trend abzeichnet, zeigt sich in Vorarlberg eine Zunahme der 7-Tages-Inzidenz, die mittlerweile mit 240,7 deutlich über dem österreichweiten Wert liegt.

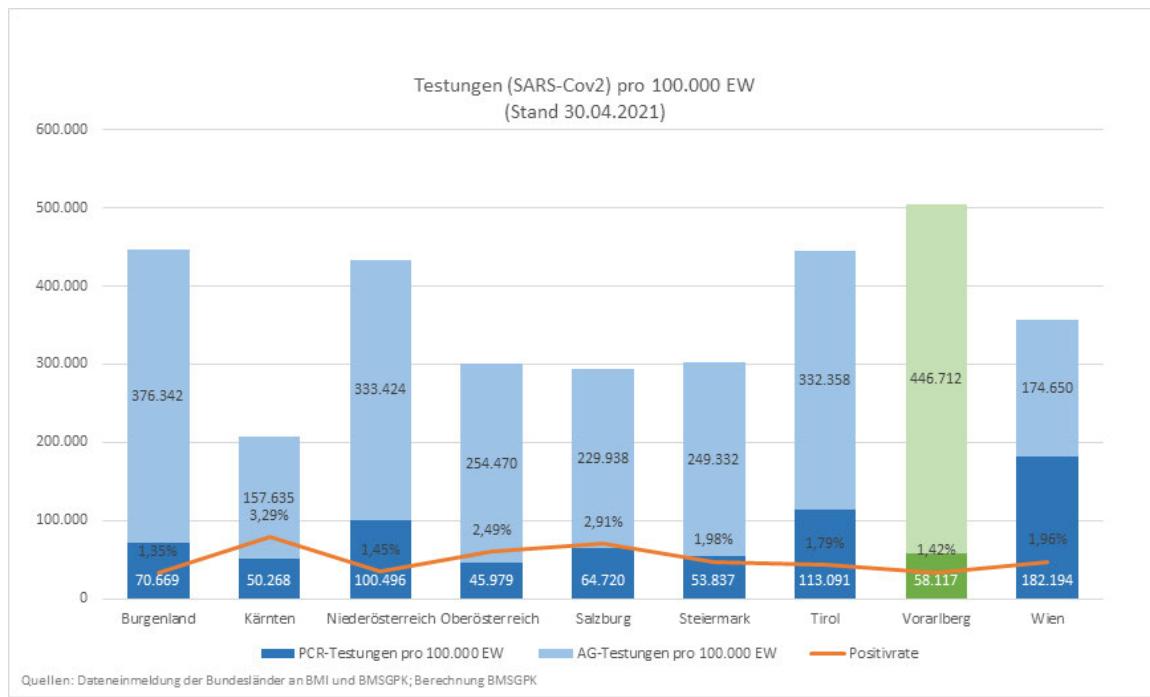
Abbildung 19:
7-Tages-Inzidenz der Neuinfektionen in Vorarlberg pro 100.000 EW



Quelle: Dateneinmeldung der Bundesländer an BMI und BMSGPK; Berechnung BMSGPK

In der Kalenderwoche 17 (Stand 30.4.2021) hatte Vorarlberg die höchste Anzahl an Testungen pro 100 000 EW bei einer Positivitätsrate von 1,4%, niedriger als in allen Bundesländern außer dem Burgenland und vergleichbar mit Niederösterreich.

Abbildung 20:
Testung pro 100.000 EW – KW 17



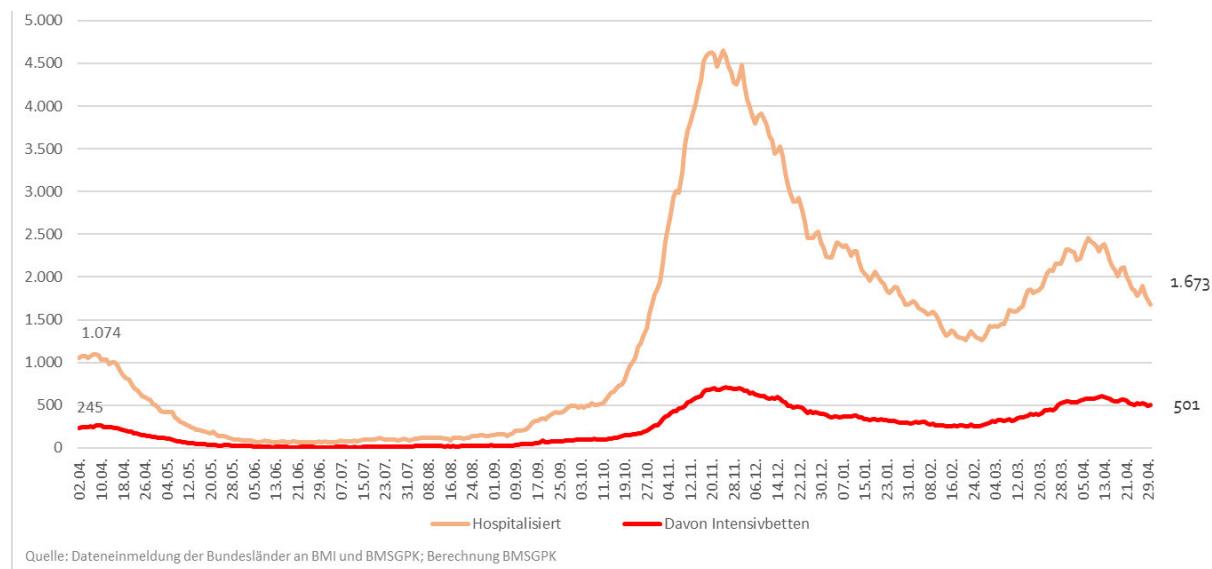
Quelle: Dateneinmeldung der Bundesländer an BMI und BMSGPK; Berechnung BMSGPK

3. Systemrisiko

3.1. Kapazitätserhebung – Hospitalisierungen

Abbildung 21:

Hospitalisierungen und Intensivbetten per 30.4.2021

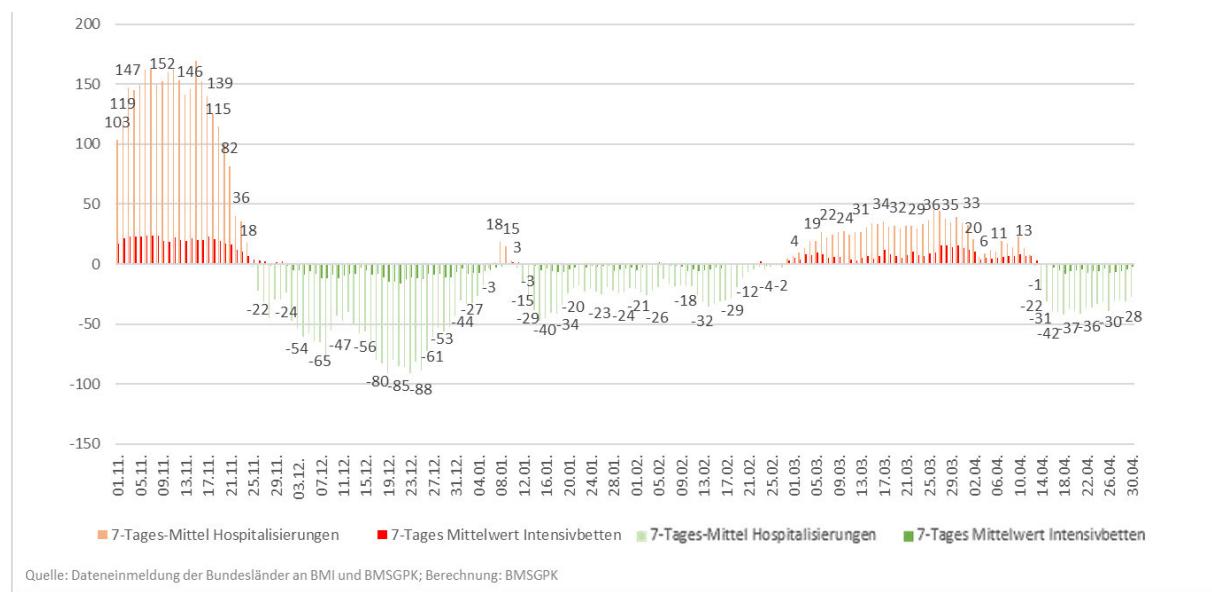


Quelle : Datenübermittlung der Bundesländer an BMI und BMSGPK; Berechnung BMSGPK

Seit Ende November bis Ende Februar bewegte sich der tägliche Zuwachs der Hospitalisierungen und Intensivbetten mit Ausnahme von einigen Tagen im Jänner, weitgehend im negativen Bereich. Das derzeitige Bild zeigt jedoch nach einer Stagnation gegen Ende Februar seit Anfang März einen steigenden Trend (siehe obige Abbildung) und erst seit Anfang April zeigt sich ein absteigender Trend der Hospitalisierungen.

Abbildung 22:

Täglicher Zuwachs Hospitalisierungen und täglicher Zuwachs Intensivbetten, 7 Tägiges-Mittel seit 2.11.2020, Stand: 21.04.2021

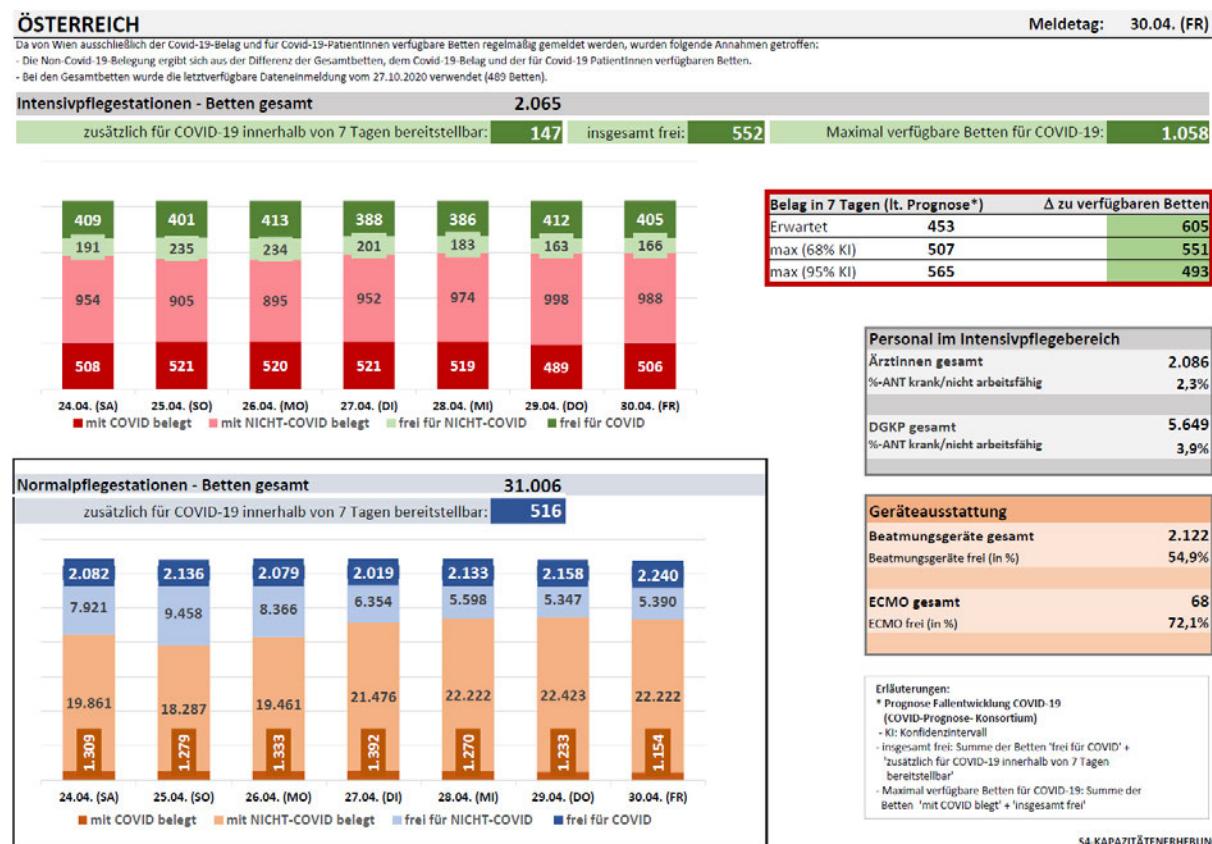


Quelle: Datenübermittlung der Bundesländer an BMI und BMSGPK; Berechnung BMSGPK

Kurzfassung des aktuellen Letztstands zur Kapazitätsmeldung von **Freitag, 30.04.2021** und eine aktuelle graphisch aufbereitete 7-Tagesübersicht (**24.04. bis 30.04.2021**).

- **Beatmungsgeräte** sind in allen Bundesländern noch frei verfügbar. Insgesamt sind österreichweit (ohne Wien) **55 %** der Beatmungsgeräte verfügbar.
- Bettenkapazitäten im **Normalpflegebereich** stehen weiterhin zur Verfügung. Österreichweit gegenüber dem Vortag insgesamt abnehmender **Covid-19-Belag** (-79), wobei Abnahmen u.a. in W (-33), STMK (-17) und NÖ (-15) verzeichnet wurden. Insgesamt werden derzeit österreichweit auf den Normalpflegestationen 1.154 COVID-Fälle betreut.
- Bettenkapazitäten im Intensivpflegebereich stehen noch zur Verfügung. Insgesamt sind die **Covid-19-Fälle auf Intensivstationen** bundesweit gegenüber dem Vortag um +17 gestiegen, wobei Zunahmen u.a. in Wien (+11), KNT (+7) und SLZ (+3) zu verzeichnen waren. Insgesamt werden derzeit auf den Intensivpflegestationen 506 Covid-19-Fälle betreut.
- Per 30.04.2021 lag die **Auslastung** aller für COVID nutzbaren **Intensivbetten** gemäß Ländermeldungen an das BMSGKP bei **47,8%**. Bezogen auf die gesamte Bettenkapazität auf Intensivpflegestationen (per 30.04.2021 2.065 Betten in ges. Ö) lag die Auslastung bei 24,5%.
- **Personalausfälle im Intensivbereich** sind weiterhin überschaubar. Höchste Werte (ohne W) bei ärztlichem Personal in BGKD (5%), STMK (3%) und bei DGKP in SLZB (6%), STMK/BGKD (5%) und NÖ/OÖ (4%).

Grafische Darstellung zur Auslastung der Kapazitäten in Österreich



Anteil der freien Beatmungsgeräte und des nicht arbeitsfähigen Personals

	Anteil freier Beatmungsgeräte	Anteil nicht arbeitsfähiger Ärztinnen/-Ärzte	DGKP
Burgenland	11%	5%	5%
Kärnten	70%	2%	3%
Niederösterreich	51%	3%	4%
Oberösterreich	47%	1%	4%
Salzburg	36%	0%	6%
Steiermark	73%	3%	5%
Tirol	23%	2%	3%
Vorarlberg	59%	1%	0%
Wien	k.A.	k.A.	k.A.
Österreich (ohne Wien)	55%	2%	4%

Anmerkungen: rot: Anteil freier Beatmungsgeräte < 35 % / rot: Anteil nicht arbeitsfähiges Personal > 10 %

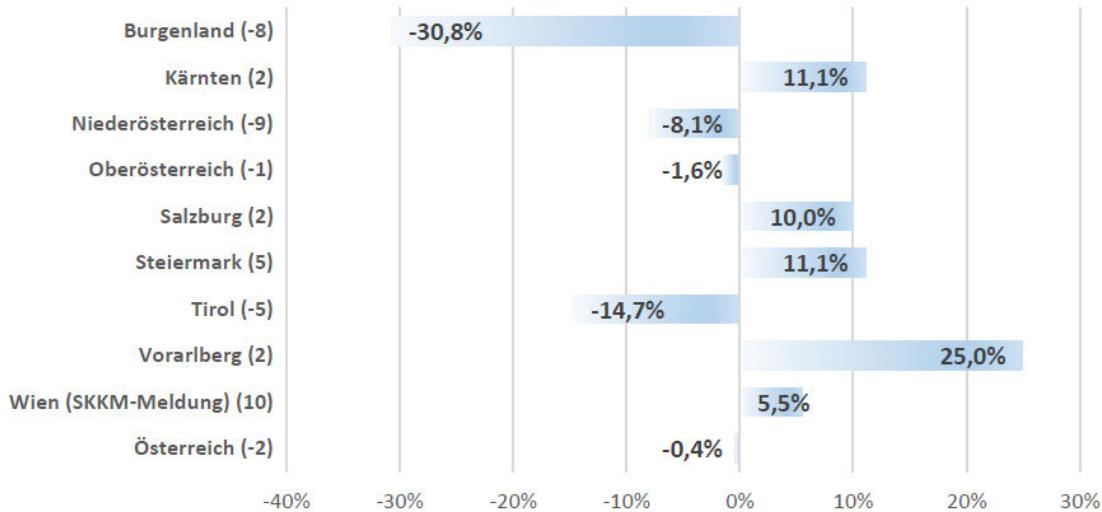
	heutiger COVID-19-Belag	Veränderung COVID-19-Belag zum Vortag	frei gesamt (in%)*
Burgenland	18	-1	28%
Kärnten	20	7	20%
Niederösterreich	102	0	26%
Oberösterreich	63	1	33%
Salzburg	22	3	24%
Steiermark	50	-4	22%
Tirol	29	-1	23%
Vorarlberg	10	1	27%
Wien (SKKM-Meldung)**	192	11	35%
Österreich gesamt**	506	17	28%

* Anteil der am Erhebungstag freien Intensivpflegebetten (COVID-19 + NICHT-COVID-19) an den gesamten Intensivpflegebetten (in %)

** Da von Wien ausschließlich der Covid-19-Belag und für Covid-19-PatientInnen verfügbare Betten regelmäßig gemeldet werden, wurden folgende Annahmen getroffen:

- Die Non-Covid-19-Belegung ergibt sich aus der Differenz der Gesamtbetten, dem Covid-19-Belag und der für Covid-19 PatientInnen verfügbaren Betten.
- Bei den Gesamtbetten wurde die letztverfügbare Dateneinmeldung vom 27.10.2020 verwendet (489 Betten).

Entwicklung der COVID-19-Belagszahlen in den letzten 7 Tagen



Anmerkung: Veränderung des COVID-19 Belags in den letzten 7 Tagen, absolut (in Klammer) und in %

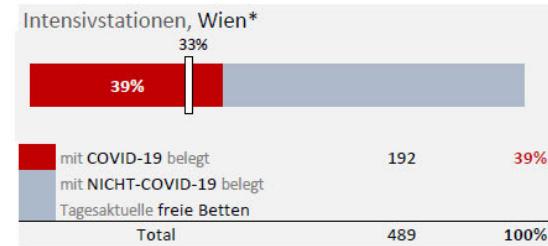
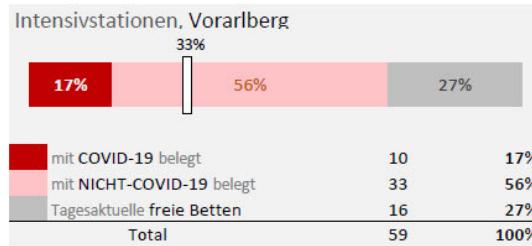
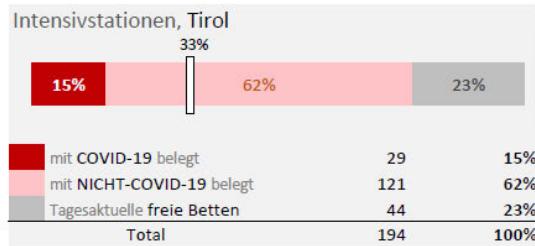
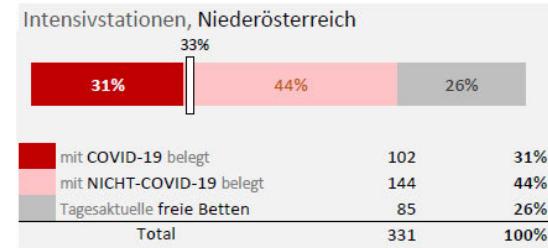
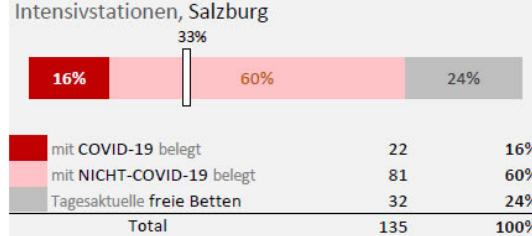
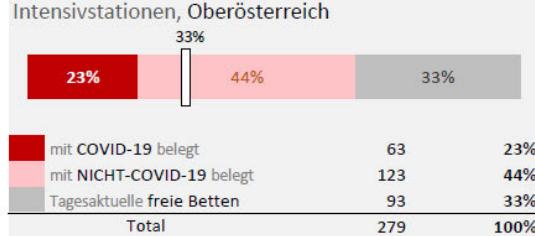
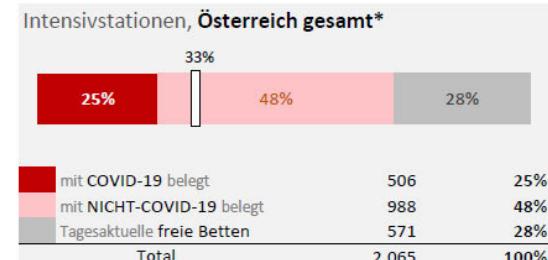
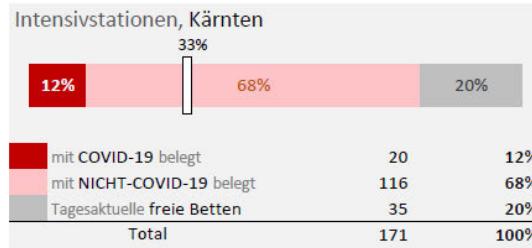
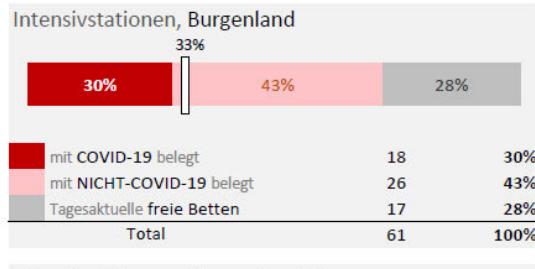
Erhebungstag: 30.04. (FR)

BETTENAUSLASTUNG

INTENSIVSTATIONEN / Anteilige Belegung

Der Schwellenwert für sehr hohes Systemrisiko

(>33% Anteil COVID-19-Belag an Gesamtkapazität; systemkritische Auslastungsgrenze) wurde anhand von empirisch gemessenen Auslastungen errechnet und von Expertinnen/Experten anhand der österreichischen ICU-Situation validiert
 (Quelle: Manual Corona-Kommission, Stand 26.2.2021).



* Bei den Gesamtbetten wurde die letztverfügbare Dateneinmeldungen verwendet.
 Da von Wien ausschließlich der COVID-19-Belag und für COVID-19-PatientInnen verfügbare Betten regelmäßig gemeldet werden, wurden folgende Annahmen getroffen:
 Die NICHT-COVID-19-Belegung ergibt sich aus der Differenz der Gesamtbetten, dem COVID-19-Belag und der für COVID-19 PatientInnen verfügbaren Betten.
 Rundungsdifferenzen werden nicht ausgeglichen.

Erhebungstag: 30.04. (FR)

BETTENAUSLASTUNG NORMALPFLEGESTATIONEN / Anteilige Belegung

Normalpflegestationen, Burgenland		
Auslastung (COVID-19 & NICHT-COVID-19): 57%		
3%	54%	43%
mit COVID-19 belegt	29	3%
mit NICHT-COVID-19 belegt	501	54%
Tagesaktuelle freie Betten	394	43%
Total	924	100%

Normalpflegestationen, Oberösterreich		
Auslastung (COVID-19 & NICHT-COVID-19): 71%		
2%	69%	29%
mit COVID-19 belegt	143	2%
mit NICHT-COVID-19 belegt	4.862	69%
Tagesaktuelle freie Betten	2.090	29%
Total	7.095	100%

Normalpflegestationen, Tirol		
Auslastung (COVID-19 & NICHT-COVID-19): 80%		
2%	78%	20%
mit COVID-19 belegt	75	2%
mit NICHT-COVID-19 belegt	2.624	78%
Tagesaktuelle freie Betten	685	20%
Total	3.384	100%

Normalpflegestationen, Kärnten		
Auslastung (COVID-19 & NICHT-COVID-19): 81%		
3%	79%	19%
mit COVID-19 belegt	45	2%
mit NICHT-COVID-19 belegt	2.006	79%
Tagesaktuelle freie Betten	476	19%
Total	2.527	100%

Normalpflegestationen, Salzburg		
Auslastung (COVID-19 & NICHT-COVID-19): 81%		
3%	79%	19%
mit COVID-19 belegt	69	3%
mit NICHT-COVID-19 belegt	1.982	79%
Tagesaktuelle freie Betten	471	19%
Total	2.522	100%

Normalpflegestationen, Österreich gesamt		
Auslastung (COVID-19 & NICHT-COVID-19): 75%		
4%	72%	25%
mit COVID-19 belegt	1.154	4%
mit NICHT-COVID-19 belegt	22.222	72%
Tagesaktuelle freie Betten	7.630	25%
Total	31.006	100%

Normalpflegestationen, Niederösterreich		
Auslastung (COVID-19 & NICHT-COVID-19): 79%		
3%	76%	21%
mit COVID-19 belegt	211	3%
mit NICHT-COVID-19 belegt	5.181	76%
Tagesaktuelle freie Betten	1.405	21%
Total	6.797	100%

Normalpflegestationen, Steiermark		
Auslastung (COVID-19 & NICHT-COVID-19): 79%		
5%	75%	21%
mit COVID-19 belegt	231	5%
mit NICHT-COVID-19 belegt	3.822	75%
Tagesaktuelle freie Betten	1.066	21%
Total	5.119	100%

Normalpflegestationen, Wien*		
Auslastung (COVID-19 & NICHT-COVID-19): 42%		
42%	58%	
mit COVID-19 belegt	324	42%
mit NICHT-COVID-19 belegt	0	0%
Tagesaktuelle freie Betten	453	58%
Total	777	100%

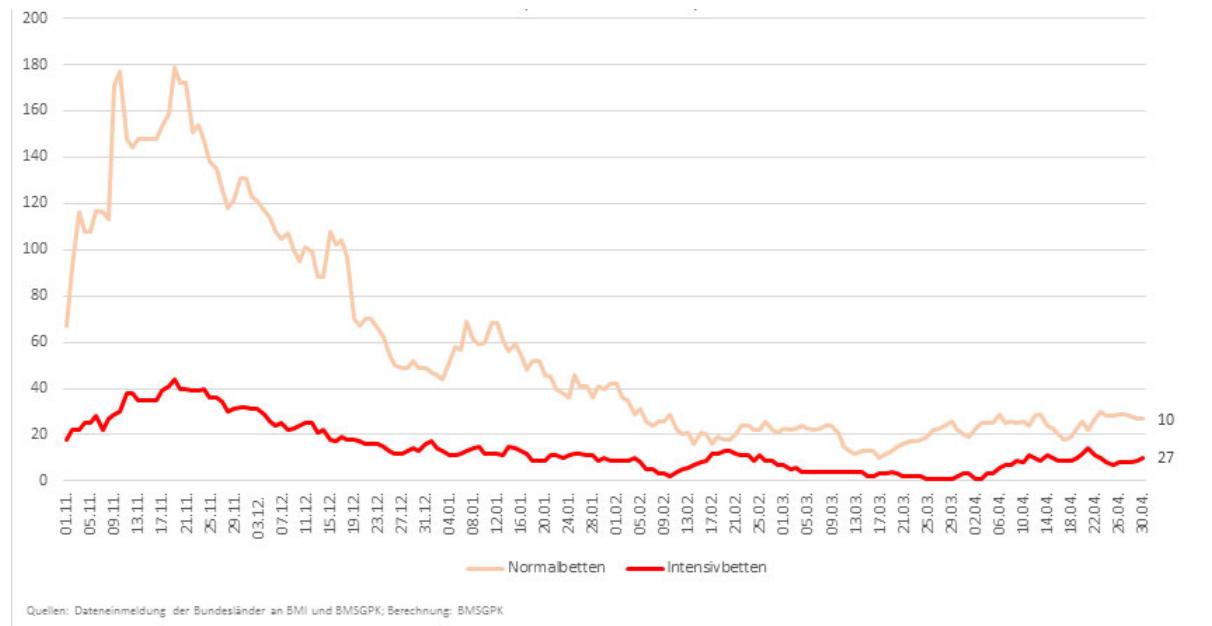
*keine Meldung von NICHT-COVID-19-Belegung und der freien Betten für NICHT-COVID-19-PatientInnen.
Rundungsdifferenzen werden nicht ausgeglichen.

3.2. Auslastung der Kapazitäten in Vorarlberg

In untenstehender Abbildung sind die Normal- und Intensivbettenbelegung in Vorarlberg abgebildet. Hier zeigt sich seit Ende März eine weitgehende Stagnation der Normalbettenbelegung sowie eine steigende Rate der Intensivbettenbelegung.

Abbildung 23:

Normal- und Intensivbettenbelegung seit 01.11; Bundesland Vorarlberg



Quelle : Datenübermittlung der Bundesländer an BMI und BMSGPK; Berechnung BMSGPK

4. Prognose und Kapazitätsvorschau

Die Entwicklung der Fallzahlen wird seit April im Rahmen von Prognoserechnungen wöchentlich modelliert, um eine zumindest kurzfristige Vorausschau zu ermöglichen. Am **Dienstag, 27.04.2021** wurde eine neue Prognose durch das vom Gesundheitsministerium beauftragte COVID-Prognosekonsortium (GÖG, MUW/csh, TU Wien/dwh, AGES) zur Entwicklung der COVID-19 Fälle errechnet. Die Ausführungen über die künftige Entwicklung der Coronaerkrankten wurde in einem multiplikativen Prozess aus den Modelloutputs der oben genannten Institutionen ermittelt. Ausgangspunkt für die Szenarienentwicklung waren folgende Annahmen: (1) Die ergriffenen Maßnahmen zur Reduktion der Sozialkontakte wirken effektiv (auf das angestrebte Verhalten); (2) Aufgrund der Inkubationszeit treten die Wirkungen zeitverzögert ein. Ergänzende Beschreibungen zu den Modellannahmen sind der Beilage 2 „*Prognose Fallentwicklung COVID-19 / Bettenkapazitäten vom 30.04.2021*“ zu entnehmen.

- Die **Fallprognose** geht österreichweit von einem **leicht rückläufigen** Fallgeschehen aus. Österreichweit reduziert sich der COVID-ICU-Belag im Prognosezeitraum von 25 % auf 21 % der gemeldeten Gesamtkapazität an Erwachsenen-Intensivbetten (2.062). Im Burgenland, Niederösterreich und Wien sinkt der COVID-ICU-Belag unter die systemkritische Auslastungsgrenze von 33 %.
- Generell ist festzustellen, dass in den Bundesländern Burgenland, Niederösterreich und Wien ein deutlicher Rückgang des Fallgeschehens innerhalb der letzten vier Wochen verzeichnet werden konnte, während es in den restlichen Bundesländern zu einer vergleichsweise konstanten Fortschreibung der Dynamik des Fallgeschehens kam. Nur in Vorarlberg wird von einem weiteren Anstieg ausgegangen.
- Die aktuellen Prognosen gehen von einem **Infektionsgeschehen** von rund 1.900 Fällen/Tag aus (2.000 Fälle/Tag am 1. Prognosetag bis 1.800 Fälle/Tag am letzten Prognosetag). Am letzten Prognosetag (05.05.) wird eine 7-Tages-Inzidenz von 150 Fällen je 100.000 EW erwartet (95% KI: 114-197). Die Entwicklung in den einzelnen Bundesländern ist dabei sehr unterschiedlich. Die Spannbreite der 7-Tages-Inzidenz am letzten Prognosetag reicht von 69 in Burgenland bis 285 in Vorarlberg.
- Bei der Kapazitätsvorschau wird von einem **Rückgang** des Belages auf **ICU** von 521 (am 27.04.) auf 426 (am 12.05.) ausgegangen. Mit 68% Wahrscheinlichkeit liegt der ICU-Belag am 12.05. zwischen 364 und 497. Per 27.04. lag die Auslastung aller für COVID nutzbaren Intensivbetten (ohne innerhalb von 7 Tagen bereitstellbare Zusatzkapazität) gemäß Ländermeldungen an das BMSGKP bei 57,3%. Bezogen auf die gesamte Bettenkapazität auf Intensivpflegestationen (per 27.04. 2.062 Betten) lag die Auslastung bei 25,3%. Gemäß Prognose sinkt dieser Anteil bis zum 12.05. auf 20,7%.
- Auf **Normalstationen** wird ein Rückgang des Belages von 1.392 (am 27.04.) auf 1.201 (am 12.05.) erwartet. Mit 68% Wahrscheinlichkeit liegt der Belag auf Normalstationen am 12.05. zwischen 1.028 und 1.404.
- Es ist darauf hinzuweisen, dass das Belagsmodell mit Echtdaten bis inkl. Dezember kalibriert ist und eine durchschnittliche Belagsdauer auf ICU von 12,2 Tagen zur Anwendung kommt. Sollte es zu einem Anstieg der durchschnittlichen Liegedauer gekommen sein, ist davon auszugehen, dass der ICU-Belag länger auf einem höheren Niveau verbleibt.
- Einfluss der **Durchimpfungsrate** auf die Kapazitätsvorschau: Die aktuelle Modellkalibrierung berücksichtigt den bisherigen Impffortschritt und die bereits natürlich erworbene Immunität. Überdies wird die Durchimpfungsrate im Belagsmodell implizit über die Altersstruktur der inzidenten Fälle sowie die gegenwärtigen Hospitalisierungsraten berücksichtigt. Die Prognose des Intensivbelags beinhaltet somit sämtliche durch die Impfung zu erwartende Effekte.

Maximal verfügbare Betten (sofort und in 7 Tagen) im Vergleich zur 7-Tage-Normalpflegebetten-Prognose (Stichtag: 07.05.2021)				Weiterer Belags- Trend gem. Prognose*
	Erwartet	Maximum (68% KI)	Maximum (95% KI)	
Burgenland	19	14	5	
Kärnten	41	35	25	
Niederösterreich	102	87	71	
Oberösterreich	68	55	37	
Salzburg	35	29	20	
Steiermark	44	31	11	
Tirol	30	21	8	
Vorarlberg	56	51	44	
Wien (SKKM-Meldung)**	210	184	153	
Österreich gesamt	605	551	493	

Anmerkung: Die Intensivbettenbelags-Prognose des COVID-Prognose-Konsortiums wurde den maximal verfügbaren Intensivbetten (sofort und in 7 Tagen zusätzlich bereitstellbar) gegenübergestellt. Die Einfärbung zeigt ob die maximal verfügbaren Betten für COVID-19-PatientInnen den 7-Tage-prognostizierten Bedarf abdecken oder, ob zu wenig Betten zur Verfügung stehen. Die Werte stellen die Differenz zwischen maximal verfügbaren Betten (sofort und in 7 Tagen zusätzlich bereitstellbar) und dem (prognostizierten) Bettenbedarf in 7 Tagen dar. KI: Konfidenzintervall, **Maximum (95% KI): Worst-Case-Szenario** *wöchentliche Aktualisierung

Die Belastungsgrenze des Gesundheitssystems wurde von der Corona-Kommission bereits im September 2020 mit 33% Auslastung aller Intensivbetten festgelegt (Manual V 2.5 - <https://corona-ampel.gv.at/corona-kommission/bewertungskriterien/>). Sobald diese Grenze der Tragfähigkeit überschritten ist, bleibt nur ein kurzer Zeitraum für Gegensteuerungs-Maßnahmen, da jene auch Zeit brauchen, bis sich die Wirkung auf Grund von Inkubationszeiten etc. niederschlägt.

Die Prognosen sind regional heterogen ausgeprägt. In keinem Bundesland liegt die **aktuelle ICU-Auslastung durch COVID-19** Beleg (sh. Beilage 3; Bezug auf „Intensivpflegestationen - Betten gesamt“), über 50%, welcher von der Corona Kommission als Schwellenwert für den Sanitären Notstand festgelegt wurde. Die **höchsten Werte** finden sich in Wien (39%; Datenquelle: SKKM-Meldung). Es ist zu beachten, dass in der Datenübermittlung von Wien zur Bettenbelegung nicht zwischen COVID-19 und NICHT-COVID-19 differenziert wird), NÖ (31%), BG LD (30%); dieser Wert liegt in den definierten Konfidenzintervallen der Prognose. Bei Fortdauer des Trends in den Belegungszahlen scheint eine Regelversorgung der verbleibenden Nicht-Covid-19 PatientInnen in einzelnen Bundesländern möglicherweise gewährleistet.

5. Belege zur Wirksamkeit von Maßnahmen

5.1. Zusammenfassung der Empfehlungen von offiziellen Stellen (ECDC WHO RKI) zur Implementierung von nicht-pharmazeutischen Interventionen

Diese Zusammenfassung stellt eine Übersicht der wichtigsten Punkte dar.

5.1.1. ECDC – European Centre for Disease Prevention and Control

Rapid Risk Assessment: Increased transmission of COVID-19 in the EU/EEA and the UK – fourteenth update (15.02.2020) - <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-risk-assessment-variants-vaccine-fourteenth-update-february-2021>; letzter Zugriff 20.04.2021

In der gesamten europäischen Region besteht weiterhin ein Zustand größter Vorsicht. Obwohl in allen Mitgliedsstaaten die Ausrollung der COVID-19-Impfungen begonnen hat, ist es noch zu früh, um die Auswirkungen der Impfungen auf Hospitalisierungen oder Infektionszahlen nachzuweisen. „**Pandemic Fatigue**“ könnte die Akzeptanz von Maßnahmen und Bereitschaft der Bevölkerung senken.

Seit dem 21. Jänner 2021 ist ein **deutlicher Anstieg an Fällen mit der Variante B.1.1.7** in ganz Europa zu erkennen. Diese Variante geht mit einer höheren Transmissionsrate, und eventuell mit schwereren Verläufen, einher. Dies kann zu **vermehrten Hospitalisierungen, strapazierten Gesundheitssystemen und Übersterblichkeit** führen. Die **Variante B.1.351** ist ebenfalls infektiöser. Zusätzlich besteht hier die Möglichkeit einer **reduzierten Effektivität von COVID-19-Impfungen**.

Das **Risiko**, das mit einer Weiterverbreitung von SARS-CoV-2 VOCs (*Variants of Concern*) assoziiert ist, ist **hoch bis sehr hoch** – für die allgemeine Bevölkerung – und sehr hoch – für Personen der Risikogruppe.

Sollten nicht-pharmazeutische Maßnahmen nicht weiter fortgeführt, oder verstärkt werden, kann dies zu einer signifikanten Steigerung von Fällen und Todesfällen führen. **Schnelle und effektive Maßnahmensetzung** (inklusive Nutzung von Masken in der Bevölkerung und präventive Maßnahmen in Bildungseinrichtungen) ist essentiell um die Transmission von SARS-CoV-2 zu kontrollieren. Des Weiteren muss eine effektive Surveillance sowie Sequenzierung implementiert sein und nicht-essentielle Reisen vermieden werden.

Infographic: Mutation of SARS-CoV2 - current variants of concern (21.01.2021) - <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-infographic-mutations-current-variants-concern>; letzter Zugriff 27.04.2021

Weltweit wurden **Mutationen** von SARS-CoV-2 entdeckt, die **genau beobachtet** werden sollten. Darunter fallen die Varianten VOC 202012/1, 501 Y.V2 und P.1, die mit einer möglichen **verstärkten Übertragbarkeit** einhergehen. Auch eine verminderte Impfwirkung ist bei Varianten möglich.

Risk Assessment: Risk related to spread of new SARS-CoV-2 variants of concern in the EU/EEA – first update (21.01.2021) - <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-risk-assessment-spread-new-variants-concern-eueea-first-update>; letzter Zugriff 27.04.2021

Aufgrund der höheren Übertragbarkeit der neuen Virusvarianten wird das **Risiko**, dass sich die Virusvarianten in weiteren Ländern etablieren, bzw. verbreiten, als **hoch bis sehr hoch** eingestuft. Dies kann zu einer Erhöhung der Fallzahlen und somit zu einer erhöhen der Todesfälle führen.

Um die Verbreitung der Virusvarianten zu unterbinden, müssen eventuell **stärkere Maßnahmen gesetzt** werden als bisher. Nicht-pharmazeutische Maßnahmen sollten nur nachgründlicher Abwägung gelockert werden. Fokus sollte auch auf Testung und Detektion der Varianten gelegt werden sowie auf Kontaktpersonennachverfolgung.

Nicht-essentielle Reisen sollten nicht stattfinden. Quarantäne und Testung von Reisenden soll beibehalten werden.

Risk Assessment: Risk related to spread of new SARS-CoV-2 variants of concern in the EU/EEA (29.12.2020) - <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-risk-assessment-spread-new-sars-cov-2-variants-eueea>; letzter Zugriff 27.04.2021

Eine **neue Variante** des SARS-CoV-2 Virus "VOC 202012/01" wurde Ende des Jahres 2020 zuerst in der UK sequenziert und **verbreitet sich nun in Europa** und teilweise auch in außereuropäischen Ländern. Erste Untersuchungen zeigen eine **höhere Transmissionsrate** im Vergleich zu anderen Varianten. In Südafrika wurde ebenfalls eine Variante sequenziert, die mit einer höheren Transmissionsrate einhergehen könnte.

Durch die höhere Übertragbarkeit besteht ein hohes Risiko, dass es zu einer **starken Belastung des Gesundheitssystems** kommen kann. Es wird empfohlen nicht-pharmazeutische **Maßnahmen zur Pandemiekämpfung fortzuführen** und, in Abhängigkeit der örtlichen epidemiologischen Lage, **Einschränkungen** im Bereich **Reisen**, Veranstaltungen und **Zusammenkünfte** zu erlassen.

Des Weiteren sollen **Fälle verstärkt beobachtet und verfolgt** werden – zielgerichtete Kontaktpersonennachverfolgung, Sequenzierung von Proben, Isolation und Testung von Verdachtsfällen und Kontaktpersonen, die im Verdacht stehen mit einer der neuen Varianten infiziert zu sein.

5.1.2. WHO – World Health Organization

Considerations for implementing and adjusting public health and social measures in the context of COVID-19 (04.11.2020) - <https://www.who.int/publications/i/item/considerations-in-adjusting-public-health-and-social-measures-in-the-context-of-covid-19-interim-guidance>; letzter Zugriff 27.04.2021

Nicht-pharmazeutische Maßnahmen sind essentiell um die Transmission von COVID-19 einzudämmen und Todesfälle zu vermeiden. Die Entscheidung ob Maßnahmen implementiert werden, sollte anhand des lokalen Schweregrad der Transmission und der lokalen Kapazitäten im Gesundheitssystem unter Einbeziehung der Effekte der Maßnahmen auf das soziale Wohlbefinden getroffen werden.

Zusätzliche Maßnahmen sollten gesetzt werden, sobald sich die Situation verschlechtert, da **Verzögerung in der Implementierung von Maßnahmen** mit einer **erhöhten Mortalität** einhergeht.

Die WHO beschreibt Empfehlungen für nicht-pharmazeutische Maßnahmen anhand von Leveln, die die epidemiologische Situation in den Regionen oder Ländern widerspiegelt.

Situations-Level 2 beschreibt die „**Community Transmission**“, in der durch Setzen von Maßnahmen die Transmission kontrolliert werden kann.

- Reduzierung von Kontakten
- **Individuelle infektionspräventive Maßnahmen** (Händehygiene, Abstand, Masken)
- Geöffnete Bildungseinrichtungen und Geschäften, Setzen von **Maßnahmen zur Risikominimierung**
- Forcierung von Home-Office, Vermeidung von Ansammlungen

Situations-Level 3 beschreibt eine den Fall der „**Community Transmission**“ mit limitierten Ressourcen um auf die Verbreitung zu reagieren. Es besteht das **Risiko eine Überlastung des Gesundheitssystems**.

- Alle Personen sollen ihre sozialen Kontakte reduzieren. Zusätzlich kann die Implementierung folgender Maßnahmen erwogen werden: Die **Schließung von nicht-essentiellen Betrieben**

und Einrichtungen; **Eingeschränkte Präsenzzeiten** in Universitäten, E-Learning; Implementierung von **Hygiene- und Sicherheitsmaßnahmen** in Kinderbetreuungseinrichtungen und Schulen; **Strikte Sicherheitsvorgaben** für Events, Verbot von Großveranstaltungen, **Verringerung der Gruppengröße** von Zusammenkünften und Treffen

Situations-Level 4 beschreibt das Stadium einer **unkontrollierten Epidemie** mit geringen oder fehlenden Kapazitäten im Gesundheitssystem

- Implementierung von **strikteren Maßnahmen notwendig** um die Anzahl an Personenkontakten signifikant zu reduzieren; Personen sollen **zuhause bleiben** und **Kontakte** mit Personen außerhalb des eigenen Haushalts **minimieren**; **Schließung von nicht-essentiellen Betrieben** und Einrichtungen oder **Home-Office**; Minimierung von Personenkontakten im Schulbereich (**Distance learning**), Schließung von Bildungseinrichtungen als letzte Instanz wenn es keine geeigneten Alternativen gibt; Implementierung von strikten Maßnahmen im Bereich der Alten- und Langzeitpflege, wie zum Beispiel **Besuchsverbot**

Mask use in the context of COVID-19 (01.12.2020) - [https://www.who.int/publications/i/item/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)-outbreak/](https://www.who.int/publications/i/item/advice-on-the-use-of-masks-in-the-community-during-home-care-and-in-healthcare-settings-in-the-context-of-the-novel-coronavirus-(2019-ncov)-outbreak/); letzter Zugriff 27.04.2021

Das Tragen von einfachen Stoffmasken (entspricht **Mund-Nasen-Schutz**) wird in der allgemeinen Bevölkerung bei Vorliegen einer Community Transmission in folgenden Settings **empfohlen**:

- **Indoor** Settings, in denen **Lüftungsqualität schlecht** oder nicht beurteilbar ist oder in denen ein **Mindestabstand** von 1 Meter **nicht eingehalten** werden kann
 - z.B. Einkaufsläden, Gemeinschaftsbüros, Kirchen, Restaurants, Fitnesscenter, öffentliche Verkehrsmittel, Zuhause bei Besuchen durch Personen außerhalb des eigenen Haushalts
- **Outdoor** Settings, in denen **Distanz nicht gewahrt** werden kann
- Märkte, Demonstrationen, Anstehschlangen

5.1.3. RKI – Robert-Koch-Institut

ControlCOVID - Strategie und Handreichung zur Entwicklung von Stufenkonzepten bis Frühjahr 2021; (18.02.2021) -

https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Downloads/Stufenplan.pdf?blob=publicationFile; letzter Zugriff 27.04.2021

Verschiedene Settings wurden anhand folgender Kriterien analysiert:

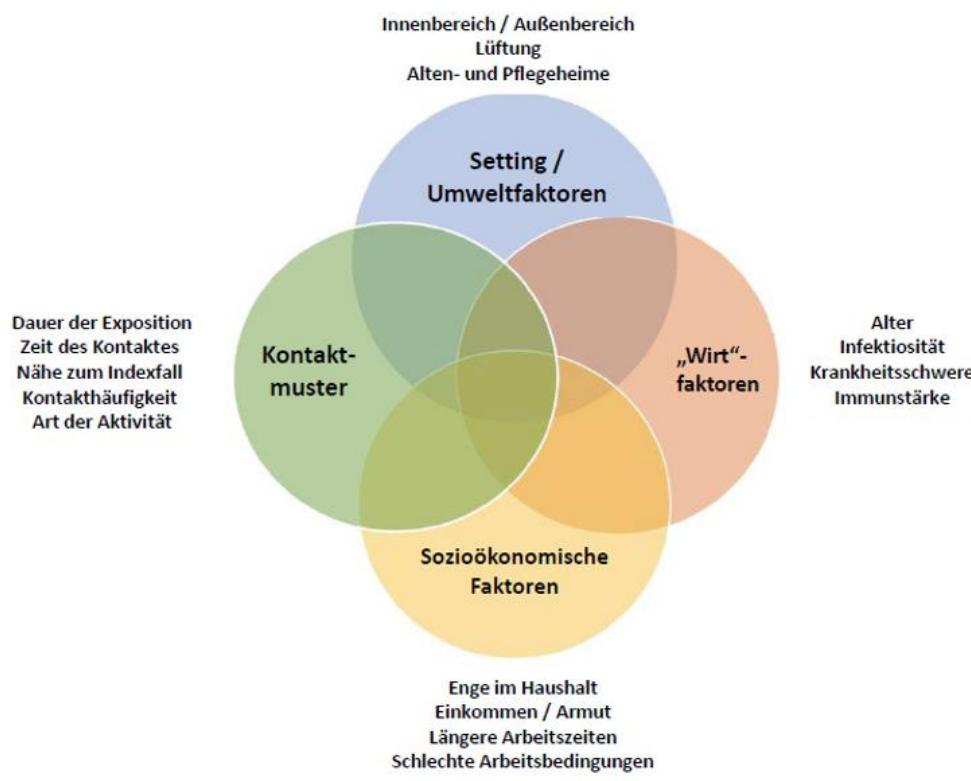
- **Individuelles Infektionsrisiko** im Setting
- Anteil des Settings am **gesamten Infektionsgeschehen**
- Beitrag zu schweren und sehr **schweren Verläufen** (Public Health-Einfluss)
- **Auswirkung von Maßnahmen** in den jeweiligen Settings auf das Infektionsgeschehen
- **Nicht-COVID-Effekte**

Das höchste Gesamt-Risiko liegt hierbei bei **Zusammentreffen in Innenräumen** vor, gefolgt von Alten- und Pflegeheimen (direkter Einfluss auf schwere und sehr schwere Verläufe) sowie Bars/Clubs.

Mehrzahl der Fälle und Cluster in Deutschland sind auf **Innenräume** zurückzuführen, deswegen sind Innenräume als eigenes Setting aufgeführt, Studien zeigen dort ein bis zu 20-faches Ansteckungsrisiko.

Aber: Risiko nicht in jedem Innenraum gleich groß, abhängig von: **Personendichte, Aufenthaltsdauer, Art der Tätigkeit, Raumgröße**

Faktoren, die die Transmissionsdynamik beeinflussen



Übersicht und Empfehlungen zu neuen SARS-CoV-2-Virusvarianten -

https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Virusvariante.html; letzter Zugriff 27.04.2021

Variante B.1.1.7 geht mit einer **höheren Übertragbarkeit** einher und es gibt erste **Hinweise auf eine höhere Fallsterblichkeit**. Variante B.1.351 zeigt ebenfalls eine höhere Übertragbarkeit. Der **Schutz neutralisierender Antikörper** (durch durchgemachter Infektion oder Impfung) **könnte verringert sein**. Bei B.1.1.28 P.1 wäre eine höhere Übertragbarkeit denkbar.

Um der Verbreitung der Varianten entgegenzuwirken, empfiehlt das RKI die etablierten Hygieneregeln weiterhin konsequent durchzuführen.

Übersicht des RKI zu Präventionsmaßnahmen und anti-epidemischen Maßnahmen in der COVID-19-Pandemie – „Die Pandemie in Deutschland in den nächsten Monaten - Ziele, Schwerpunktthemen und Instrumente für den Infektionsschutz“

https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Strategie_Ergaenzung_Covid.html; letzter Zugriff 27.04.2021

Das RKI empfiehlt weiterhin die Umsetzung von **Basismaßnahmen**, darunter fallen:

- AHA+L (Abstand, Hygiene, Alltagsmasken, Lüften)
- Corona-Warn-App
- Generelles tragen von Mund-Nase-Schutz in Gesundheitseinrichtungen und Pflegeheimen
- Absage von Großveranstaltungen

Zusätzlich werden folgende Maßnahmen genannt, die **situationsbedingt implementiert** werden können, etwa, wenn große Ausbruchscluster oder eine **flächenhafte Ausbreitung** vorliegt:

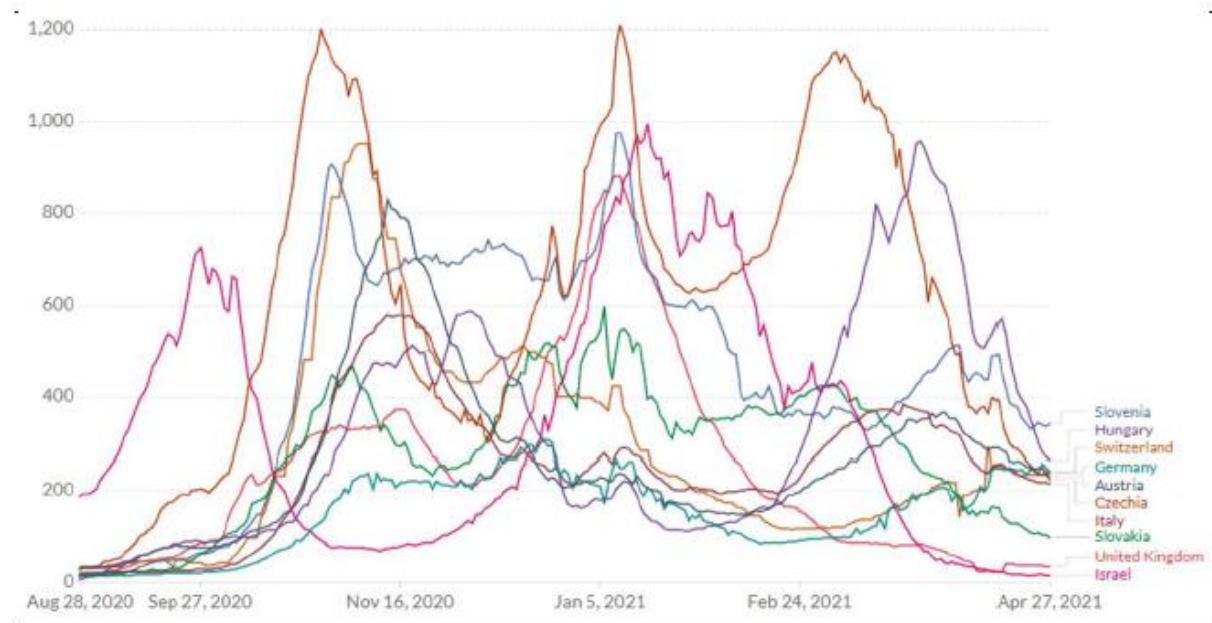
- Absage von Versammlungen und Veranstaltungen
- **Betriebe, Bildungseinrichtungen und Kitas einschränken und ggf. schließen**
- **Kontaktbeschränkungen**
- Beschränkungen von Einzelhandels- und Dienstleistungsgeschäften, Gaststätten usw.
- Reise- und **Bewegungseinschränkungen**
- Die AHA+L-Regeln ((**Abstandhalten – Hygieneregeln beachten – Alltagsmasken tragen, Corona-Warn-App nutzen und Lüften**) müssen trotz Vorhandensein einer Impfung gegen SARS-CoV-2 weiterhin eingehalten werden, besonders in der ersten Phase der limitierten Verfügbarkeit

5.2. Entwicklungen in anderen europäischen Ländern

5.2.1. Epidemiologische Situation

Abbildung 24:

Vergleich 7-Tages Inzidenz zwischen Österreich und ausgewählten Ländern



Quelle: OurWorldInData

5.2.2. Maßnahmen in ausgewählten Ländern / Ländervergleich

Die nachfolgende Maßnahmenübersicht basiert auf den rezent von den österreichischen Botschaften der Nachbarstaaten übermittelten Berichten, die in einem Überblicksdokument „Maßnahmen anderer EU-MS (+ CH/UK/NO/IS) hinsichtlich Corona-Virus“ seitens BMEIA zusammengefasst wurden (Stand 20.04.2021 13:00).

Immer mehr Länder beenden den strikten Lockdown und gehen in eine Phase der vor-sichtigen, schrittweisen Öffnung über (u.A. Slowenien, Tschechien, Ungarn, Großbritannien, Dänemark) bzw. setzen die begonnen Öffnungen fort. In manchen Ländern bestehen nach wie vor Restriktionen, die regional unterschiedlich sind (u.A. Italien). Dänemark und Irland haben ein detailliertes schrittweises Öffnungskonzept über die kommenden Wochen. Derzeit befinden sich 3 (Deutschland, Slowakei und Ungarn) von den 13 betrachteten Ländern in einem sogenannten Lockdown mit zeitlich festgelegten Ausgangssperren.

Berichte über die Verbreitung von neuen Virusvarianten nehmen zu. In mehreren Ländern hat sich insbesondere die Variante B.1.1.7 zur dominanten Variante entwickelt. Zunehmend mehren sich Berichte über das Auftreten der südafrikanischen bzw. brasilianischen Variante.

Es werden erste Regelungen für Geimpfte und Genesene getroffen. Diese betreffen primär (Ein)Reise- bzw. Quarantänebestimmungen. In diesen Bereichen gelten für Geimpfte und Genesene in einigen Ländern Erleichterungen. In mehreren Ländern sind Überlegungen und Abstimmungen zu sogenannten „green passes“ – Nachweise zum Immunstatus nach Impfung oder durchgemachter Erkrankung – im Gange.

Kurzübersicht aktuell gültiger Maßnahmen und 7-Tages-Inzidenz der Nachbarstaaten (Stand: 20.04.2021)

Legende:

Offen bzw. keine Beschränkung
Teilweise offen bzw. mit Ausnahmen oder bestimmten Regelungen
Geschlossen bzw. bestehende Beschränkung
Keine näheren Angaben

	Ausgangsbeschränkungen	Kindergarten / Pflichtschule ²⁾	Sekundarstufe ²⁾	Tertiärer Bildungsbereich ²⁾	Handel und Dienstleistungssektor ¹⁾	Beherbergung	Gastronomie	Freizeit, Sport und Kultur	Status
Dänemark							dinnen mit Corona-Pass; draußen ohne	Öffnung geplant mit Corona-Pass	Geöffnet mit (regionalen) Einschränkungen; weitere Öffnungsschritte
Deutschland									Lockdown, Lockerungen je nach Inzidenz geplant
Finnland							Mit Auflagen		Geöffnet mit (regionalen) Einschränkungen
Großbritannien	Öffnung nach 4-Schritte Roadmap						Draußen geöffnet		Lockdown
Irland	Stufenplan (derzeit 5)								Schrittweise Öffnung
Italien	je nach Zone				je nach Zone	je nach Zone	je nach Zone	je nach Zone	regionale Einschränkungen
Norwegen									Geöffnet mit (regionalen) lockdown-ähnlichen Maßnahmen
Schweden					Mit Auflagen		Mit Auflagen		Geöffnet mit Einschränkungen, rezent Verschärfungen
Schweiz					Mit Auflagen		Draußen geöffnet		Schrittweise Öffnung
Slowakei					Mit Auflagen				Schrittweise Öffnung
Slowenien							Regionale Lockerung		Schrittweise Öffnung
Tschechien									Schrittweise Öffnung
Ungarn					Mit Auflagen				Schrittweise Öffnung

1) Hinweis: Lebensmittelhandel überall geöffnet / 2) Ferienzeit nicht dargestellt / Status: Kurzbeschreibung der aktuellen Situation

GÖG – eigene Darstellung

5.3. Evidenz und Empfehlungsstärke

5.3.1. Evidenz und Empfehlungsstärke zu den Grundprinzipien MNS, Abstand, Hygiene und Quarantäne (26.11.2020)

Die Folgende Übersicht fußen auf der Anfragenbeantwortung der Gesundheit Österreich GmbH mit dem Arbeitstitel „Evidenz und Empfehlungsstärke zu den Grundprinzipien Mund-Nasen-Schutz (MNS), Abstand, Hygiene, Quarantäne und reisebezogenen Maßnahmen“. Sie umfasst **Empfehlungen** bzw. **Befunde** zu den Grundprinzipien der behördlichen Empfehlungen und deren **erwartete Auswirkungen auf das Infektionsgeschehen**.

Nützt der Mund-Nasen-Schutz?

Empfehlungen zum Tragen von Mund-Nasen-Schutz-Masken kommen u.a. von der WHO oder dem CDC, da damit eine Übertragung verhindert werden soll. Ein richtig verwendeter MNS bietet einen guten – wenn auch nicht vollständigen Schutz. Studien belegen, dass es beim Tragen von Gesichtsmasken zu keinen Nebenwirkungen wie z.B. Sauerstoffmangel bei der Trägerin/dem Träger kommt. Weiters wird die Kombination des Masken Tragens gemeinsam mit anderen Maßnahmen, wie Händehygiene und Abstand halten, zur Verringerung der Ausbreitung von SARS-CoV-2 empfohlen.

Nützt Abstand halten / physische Distanz / Kontaktreduktion?

Wenn der Mindestabstand von 1,5 m ohne Maske unterschritten wird, z. B. wenn Gruppen von Personen an einem Tisch sitzen oder bei größeren Menschenansammlungen, besteht auch im Freien ein erhöhtes Übertragungsrisiko.

Bei SARS-CoV-2 spielt die unbemerkte Übertragung über Aerosole eine besondere Rolle. Die Aerosolausscheidung steigt bei lautem Sprechen, Singen oder Lachen stark an. In Innenräumen steigt hierdurch das Risiko einer Übertragung deutlich, auch über einen größeren Abstand als 1,5 m. Im Alltag können Masken die Freisetzung von Aerosolen reduzieren, aber nicht sicher vor einer Ansteckung auf diesem Weg schützen. Regelmäßiges intensives Lüften führt zu einer Reduktion der infektiösen Aerosole und ist daher ein wichtiger Bestandteil der Schutzmaßnahmen. (Quelle: RKI)

Nützt Quarantäne?

Durch Quarantäne von Personen mit Kontakt zu Menschen mit bestätigter oder vermutlicher Covid-19 Infektion könnte vermutlich die Zahl der Infizierten und die Zahl der Todesfälle reduziert werden. Die Kombination der Quarantäne mit anderen Präventions- und Kontrollmaßnahmen könnte eine größere Wirkung haben als eine alleinige Quarantäne. Unklar ist, ob Quarantäne auch Auswirkungen auf die Hospitalisierungsrate oder die Rate an Patientinnen/Patienten auf Intensivstationen hat. Quarantänemaßnahmen könnten andererseits zu schwerwiegenden psychischen Belastungen für Erwachsene und vor allem bei Kindern führen und sollten so lang wie notwendig und so kurz wie möglich ausfallen.

Nutzen von reisebezogenen Maßnahmen?

Internationale Reisebeschränkungen an den Grenzen könnten wirksam sein, um die Ausbreitung von Covid-19 einzudämmen. Die Größe des Effekts ist allerdings unklar. Unklar ist, ob Reisebeschränkungen auch Auswirkungen auf die Hospitalisierungsrate, die Rate an Patientinnen/Patienten auf Intensivstationen oder die Sterblichkeit haben. Auch mögliche Schadensaspekte von Reisebeschränkungen sind derzeit nicht untersucht. Alleinige Einreise- und Ausreise-Screeningmaßnahmen sind wahrscheinlich nicht wirksam. Sie werden nur in Kombination mit weiteren Maßnahmen wie Quarantäne, Beobachtung und Testmaßnahmen möglicherweise wirksam.

Infizierte Sars-Cov-2 Personen können durch eine einmalige Temperaturmessung bei Grenzübertritt nicht verlässlich identifiziert werden.

Nützt Hygiene?

Händehygiene könnte die Übertragbarkeit von Krankheitserregern und die Ausbreitung von Sars-Cov-2 Infektionen verringern. Händehygiene könnte dabei als Teil einer kombinierten Strategie gemeinsam mit anderen Maßnahmen wie Masken-Tragen und Abstand halten zur Verringerung der Ausbreitung von respiratorischen Viren beitragen. Eine vermehrte Händehygiene könnte mit Nebenwirkungen wie Hautirritationen verbunden sein, die Evidenz dafür ist jedoch unzureichend.

5.3.2. Mund-Nasen-Schutz (MNS) und FFP2-Masken

FFP2-Masken in Vergleich zu MNS

FFP-Masken und OP-Masken sind immer aus besonderen, filternden Vliesen hergestellt. Bei diesen sind die Filtereigenschaften anhand gesetzlicher Vorgaben und technischer Normen geprüft und dadurch nachgewiesen. Technische Normen definieren z.B. klare Anforderungen an die Filterleistung des verwendeten Maskenmaterials. Wie auch Medizinische Gesichtsmasken müssen FFP-Masken für die vorgesehene Zweckbestimmung klare Anforderungen von Gesetzen und technischen Normen einhalten. Dabei wird insbesondere die Filterleistung des Maskenmaterials anhand der europäischen Norm EN 149:2001+A1:2009 mit Aerosolen getestet. FFP2-Masken müssen mindestens 94 % und FFP3-Masken mindestens 99 % der Testaerosole filtern. Sie bieten daher nachweislich einen wirksamen Schutz auch gegen Aerosole. Die Prüfnorm ist, gemeinsam mit dem CE-Kennzeichen und der vierstelligen Kennnummer der Benannten Stelle, auf der Oberfläche der FFP-Maske aufgedruckt. Für MNS – speziell jene die selbst angefertigt werden und daher nicht als Medizinprodukt gelten – kann keine, den FFP2-Masken entsprechende, Filterleistung, gewährleistet werden.

Handel und öffentlicher Verkehr

Empfehlungen zum Tragen von Mund-Nasen-Schutz-Masken kommen u.a. von der WHO oder dem CDC, da damit eine Übertragung verhindert werden soll. Ein richtig verwandelter MNS bietet einen guten – wenn auch nicht vollständigen Schutz. Die Variante B.1.1.7 gilt ansteckender (bis zu 70%) als die gängige Variante. In Bereichen mit Kontakthäufungen (z.B. öffentlicher Verkehr, Handel, Gastronomie) bei denen anderen Maßnahmen (z.B. Abstand halten) nicht zielführend umsetzbar sind, besteht daher ein deutlich höheres Infektionsrisiko. Dies birgt in weiterer Folge auch die Gefahr, dass die Kapazitäten in den Krankenanstalten an ihre Grenzen geraten, wenn in diesen Bereichen keine Maßnahmen getroffen werden. Daher wird die Pflicht für das Tragen von FFP2-Masken in Bereichen mit Kontakthäufungen (Öffentlichen Verkehr, Handel, Gastronomie) als fachlich sinnvoll erachtet. Für andere Situationen, welche

- geringeren Kontakthäufungen aufweisen
- die Einhaltung der behördlichen Maßnahmen (z.B. Abstand halten) durch Hygienekonzepte sichergestellt werden kann
- eine Kontaktpersonennachverfolgung durch entsprechende, bereits bestehende Dokumentationsverpflichtungen (z.B. Gästeverzeichnis) lückenlos sichergestellt werden kann,
- das Verbreitungsrisiko durch regelmäßige (mindestens 1 Mal, besser jedoch 2 Mal pro Woche) Testungen reduziert werden kann (sh. Berufsgruppentestungen).

ist es fachlich gerechtfertigt anstelle einer FFP2-Maske eine MNS zu tragen. Zusätzlich ist bei Berufsgruppen festzuhalten, dass FFP-2 Masken als persönliche Schutzausrüstung im Sinne des ArbeitnehmerInnenschutzes unbeschadet der Anwendung im medizinischen Bereich oder durch andere Berufe in die Zuständigkeit des Bundesministeriums für Arbeit, Familie und Jugend bzw. der

Arbeitsinspektion fallen. Vorliegende fachliche Begründung bezieht sich daher ausschließlich auf Anwendungen außerhalb des ArbeitnehmerInnenschutzes (z.B. Tragen durch Konsumentinnen und Konsumenten bei der Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel, beim Einkaufen, in der Freizeitgestaltung).

Die fachliche Rechtfertigung zur Verpflichtung zum Tragen einer FFP2-Maske ist vor dem Hintergrund der allgemeinen Marktverfügbarkeit zu sehen, i.e. Personen haben die Möglichkeiten eine FFP2-Maske zu erlangen. Da die gesetzliche Verpflichtung zu Irritationen am Markt (z.B. in Form von Verknappungen) führen kann, ist regelmäßig zu evaluieren, ob die allgemeine Bevölkerung in der Lage ist, diese Voraussetzungen zu erfüllen.

Kinder

Studien belegen, dass es beim Tragen von Gesichtsmasken zu keinen Nebenwirkungen wie z.B. Sauerstoffmangel bei der Trägerin/dem Träger kommt. Aufgrund des Nachweises, dass nach einer Infektion bei Kindern virale RNA in nasopharyngealen Sekreten in gleicher Konzentration nachgewiesen wurde wie bei Erwachsenen, ist eine Ausweitung der Pflicht zum Tragen einer FFP2-Maske auf Kinder ab 14 Jahren sinnvoll, da die Viruslast bei Kindern keinen wesentlichen Unterschied zu Erwachsenen aufweist.

Die nachfolgende Quelle behandeln nicht explizit FFP2-Masken – es wird nur von „Masken“ gesprochen.

Laut WHO (https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-IPC_Masks-Children-2020.1) sollen für Kinder ab zwölf Jahren beim Tragen von Masken die gleichen Regeln gelten wie für Erwachsene. Für jüngere Kinder im Alter zwischen sechs und elf Jahren wird das Tragen von Masken nicht generell empfohlen. In bestimmten Situationen, etwa wenn Abstandsregeln nicht eingehalten werden können, sollte es in Betracht gezogen werden, so zum Beispiel in Schulen. Keine Empfehlung des Maskentragens bei unter 6-Jährigen (nur unter ständiger Aufsicht). Jüngeren Kindern sollte nicht vorgeschrieben werden, Masken zu tragen, vor allem, weil sie sie alleine nicht richtig an- und ablegen könnten. Falls sie doch Masken tragen, sollten Kinder unter sechs Jahren unter ständiger Aufsicht stehen.

Schwangere

Im Rahmen der Schwangerschaft kommt es zu unterschiedlichen physiologischen Adaptionen, die die Atmung beeinflussen. Die vermutlich relevantesten Veränderungen darunter sind der erhöhte maternale O₂-Verbauch und die erhöhte CO₂-Produktion ab der 8. Schwangerschaftswoche, welche bis zur Geburt um etwa 20-25% zunehmen², sowie die ab dem 6. Schwangerschaftsmonat erniedrigte funktionale Residualkapazität. Diese Faktoren führen zu erhöhter Empfindlichkeit schwangerer Frauen gegenüber Sauerstoffmangel³.

Die Studienlage bezüglich der Auswirkungen von FFP2-Masken auf Schwangere ist spärlich.

Es konnten bislang bei der Verwendung von N95 Masken (den europäischen FFP2-Masken entsprechend) bis zu 1 Stunde während verschiedener Aktivitäten (Stehen, Sitzen, niedrig intensive

² Physiologie, 6. Auflage, 2009, Silbernagl et al. (Hrsg.). Stuttgart: Thieme

³ Hegewald MJ, Crapo RO. Respiratory physiology in pregnancy. Clin Chest Med. 2011 Mar;32(1):1–13. doi: 10.1016/j.ccm.2010.11.001; Alterations in physiology and anatomy during pregnancy. Tan EK., Tan EL., Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2013 Dec;27(6):791–802.).

Arbeit) in 3 Studien bei Schwangeren in den Schwangerschaftswochen 13-35 keine signifikante Veränderung der maternalen Sauerstoffsättigung oder fetalen Herzfrequenz festgestellt werden⁴.

Trotz dessen zeigen die Ergebnisse der neuesten kontrollierten klinischen Studie von Tong et al. 2015, dass Schwangere (in den Schwangerschaftswochen 27-32) das Atemminutenvolumen während der Verwendung von solchen Atemschutzmasken nicht aufrechterhalten können. Aufgrund der verstärkten Atemarbeit wegen der Maskennutzung, kommt es zu einem erhöhtem O2-Verbrauch und damit einhergehend zu erhöhter CO₂-Produktion (bei Ruhe und geringer körperlicher Aktivität). Sauerstoffsättigung, Herzfrequenz sowie Laktatwerte der Schwangeren und Herzfrequenz der Föten blieben allerdings unverändert⁵. Die physiologischen Veränderungen sorgen demnach für Bedenken bei längerer Verwendung (>1h), weshalb die Dauer von kumulativ einer Stunde pro Tag nicht überschritten werden sollte.

Das aktuelle systematische Review, in welchem alle besprochenen Studien behandelt werden, schlussfolgert, dass eine Gefährdung von Schwangeren sowie deren Föten durch zeitlich begrenzte Verwendung von N95-Masken unwahrscheinlich ist⁵.

Laut Zentral-Arbeitsinspektorat ist das Tragen von jeglicher FFP-Maske (1-3) durch Schwangere bei der Arbeit unzulässig mit der Begründung, dass Masken die Atmung erschweren⁶. Folglich sind von dieser fachlichen Stellungnahme alle Geltungsbereiche des MuSchG und ASchG ausgenommen.

Für Schwangere ist somit eine intensivere Auswirkung auf den Gashaushalt durch das Tragen von Masken mit hohem Atemwiderstand (bspw. FFP2-Masken) mechanistisch plausibel. Eine Gefährdung der Schwangeren und deren Ungeborenen wird entsprechend der aktuellen Studienlage bei einer Tragedauer von kumulativ maximal einer Stunde pro Tag als unwahrscheinlich angesehen. Für eine Tragedauer von über eine Stunde liegen derzeit keine ausreichenden wissenschaftlichen Untersuchungen vor.

Die Tragedauer von FFP2-Masken in den dafür vorgesehenen Situationen kann in Kumulation pro Tag durchaus eine Stunde übersteigen (z.B.: Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel, längere Einkäufe etc.).

Aufgrund der fehlenden Evidenz zum Thema Sicherheit für Schwangere und deren Ungeborene beim Tragen von FFP2-Masken über der Dauer von kumulativ einer Stunde pro Tag, wird aus fachlicher Sicht von einer allgemeinen Verpflichtung abgeraten. In dieser Gruppe sollte in den in der Verordnung vorgesehenen Situationen aus Infektionsschutzgründen jedenfalls eine den Mund- und Nasenbereich abdeckende und enganliegende mechanische Schutzvorrichtungen getragen werden und auf freiwilliger Basis können höherwertige Masken verwendet werden.

Elementarpädagoginnen und -pädagogen

Bei Kleinkindern ist eine Abschätzung der zugrunde liegenden Prävalenz der Erkrankung aus verschiedenen Gründen schwierig. In den meisten vorliegenden Studien sind keine Daten zu Kleinkindern 0-5 enthalten, da Kleinkinder nicht in die Studie aufgenommen wurden. Die umfangreichste regelmäßige Erhebung in diesem Bereich, die britische „Real-time Assessment of Community Transmission (RE-ACT)“ welche das infektionsgeschehen in der Bevölkerung untersucht,

⁴ Roeckner JT, Krstić N, Sipe BH, Običan SG. N95 Filtering Facepiece Respirator Use during Pregnancy: A Systematic Review. Am J Perinatol. 2020 Aug;37(10):995–1001. doi: 10.1055/s-0040-1712475

⁵ Tong PS, Kale AS, Ng K, Loke AP, Choolani MA, Lim CL, Chan YH, Chong YS, Tambyah PA, Yong EL. Respiratory consequences of N95-type Mask usage in pregnant healthcare workers—a controlled clinical study. Antimicrob Resist Infect Control. 2015 Nov 16;4:48. doi: 10.1186/s13756-015-0086-z.

⁶https://www.arbeitsinspektion.gv.at/Gesundheit_im_Betrieb/Gesundheit_im_Betrieb_1/Schwangere_Arbeitnehmerinnen.html – abgerufen am 19.01.2021

erhebt ausschließlich für die Kohorte 5-12 Jahren Daten. Andere Studien definieren als unterste Alterskohorte 0-10 Jahren, welche eine mögliche Heterogenität nicht entsprechend abbilden kann. Zusätzlich entwickeln Kleinkinder weniger schwere Verlaufsformen und werden kaum hospitalisiert. Im Bereich der Elementarpädagoginnen und –pädagogen kumulieren sich daher die diametralen Bedingungen der Infektionsepidemiologie und der Entwicklungspädagogik: Einerseits kann nicht ausgeschlossen werden, dass Kleinkinder Teil des Infektionsgeschehens sind. Andererseits orientieren sie sich bei der Entwicklung der Sozialkompetenzen an Mimik, Gestik und Körpersprache von Bezugspersonen. Wenn durch begleitende Maßnahmen sichergestellt werden kann, dass ein Infektionsrisiko minimiert wird (z.B. regelmäßiges Lüften), sowie mögliche Ausbrüche im familiären Umfelde rasch erkannt und Kontaktpersonen rasch identifiziert werden, ist es aus fachlicher Sicht vertretbar, Elementarpädagoginnen und –pädagogen die Verwendung einer Schutzmaske freizustellen.

5.3.3. Abstand

Das Vermeiden von Körperkontakt und das Einhalten eines physischen Abstands von 1-2m gelten als eine wichtige Präventivmaßnahme. Die Korrelation zwischen der Nähe zu einer infektiösen Person und das Risiko einer Virusübertragung sind wissenschaftlich nicht vollständig definiert. Die -Abstands-Regel beruhen fachlich darauf, dass die vorherrschenden Übertragungswege von SARS-CoV-2 über große Tröpfchen aus der Atemluft sind. Das **Risiko einer Übertragung von SARS-CoV-2 nimmt mit zunehmendem physischem Abstand zwischen Menschen ab**, so dass eine Lockerung der Abstandsregeln, insbesondere für Innenräume, das Risiko eines Anstiegs der Infektionsraten birgt. Faktoren, die das Risiko der Übertragung beeinflussen sind die Umgebung (drinnen oder draußen), ob die infizierte Person hustet, niest oder das Sprechen zum Zeitpunkt des Kontaktes, die Dauer der Exposition und die Umgebungsbedingungen wie die Temperatur, Feuchtigkeit und die Art des Luftstroms. Das Übertragungsrisiko hängt auch mit anderen Faktoren zusammen, wie der Konzentration von Viruspartikel in Atmungs-Tröpfchen und die Menge der erzeugten Tröpfchen. Obwohl die Evidenzlage vermuten lässt, dass SARS-CoV-2 Atmungs-P mehr als zwei Meter weit wandern kann, nimmt das Übertragungsrisiko mit der Entfernung von der Infektionsquelle grundsätzlich ab. In einer kürzlich erschienenen systematischen Übersicht und Metaanalyse wurde ein physischer Abstand von einem Meter oder mehr mit einer fünffachen Reduktion des Übertragungsrisikos in Verbindung gebracht (3 % statt 13 %).

Um eine Ansteckung mit SARS-CoV2 zu vermeiden, bleibt das Abstand halten weiterhin eine wichtige Maßnahme. Bisher ist man von mindestens 1 Meter ausgegangen, da das Übertragungsrisiko aber auch von anderen Faktoren abhängt, könnten in manchen Situationen größere Abstände möglicherweise sinnvoll sein. Aufgrund der **hohen Ansteckungsgefahr der Mutation B.1.1.7** ist aus fachlicher Sicht die Erweiterung des Abstandes auf 2 Meter sinnvoll, zumindest dort, wo es möglich ist, dass dieser eingehalten werden kann. Da aus praktischen Gründen der Abstand nicht immer eingehalten werden kann, ist ein ausnahmsweises Unterschreiten (z.B. Einhaltung der Verkehrssicherheit auf öffentlichen Gehsteigen in Städten) möglich.

5.3.4. Berufsgruppentestungen

Das Forcieren von Maßnahmen zur raschen Identifizierung, Isolierung und erforderlichenfalls Behandlung von Personen mit einer SARS-CoV-2 Infektion ist eine Voraussetzung zur erfolgreichen Pandemiebekämpfung. Die zentralen Elemente zur Unterbrechung von Infektionsketten sind hierbei Testungen und Kontaktpersonennachverfolgung. Testungen von Berufsgruppen mit erhöhtem Risikoprofil für eine Ansteckung mit dem SARS-CoV-2 tragen dazu bei rasch Infektionen zu identifizieren und eine weitere Verbreitung des Virus zu verhindern. Das Infektionsrisiko wird hierbei aufgrund folgender Parameter beurteilt:

- Kontakt zu vulnerablen Gruppen
- besonders exponiertes Personal
- Kontakt > 15 Minuten und/oder < 2 m
- physischer Kontakt
- Kontakt mit vielen und/oder unterschiedlichen Personen
- geringe Implementierbarkeit von Schutzmaßnahmen

5.3.5. Kontakte und Interaktionen

Kontakt und Interaktionen zu reduzieren gehört zu den wichtigsten Maßnahmen um die Ausbreitung des Virus in der Bevölkerung zu verhindern, da es zu einer Reduktion der Ansteckungswege kommt. Die Auswirkungen sind gut in folgenden Beispiel anschaulich dargestellt.



Durch die Reduktion von Kontakten und Interaktionen wird die Anzahl der Ansteckungswege und das epidemiologische Risiko deutlich reduziert. Im Privatbereich kann jedoch – im Unterschied zu Firmen welche entsprechende Hygienekonzepte entwickelt haben – die Umsetzung risikoreduzierender Maßnahmen nicht gewährleistet werden. Aus diesem Grund können nächtliche Ausgangsbeschränkungen dazu beitragen, die Verbreitung des Virus einzudämmen, da die Anzahl der möglichen Ansteckungswege (Kontakte und Interaktionen) durch diese Maßnahme reduziert wird.

5.3.6. Zutrittstestungen für Körperrahe Dienstleistungen

Generell ist festzuhalten, dass Molekularbiologische Tests oder Antigentes immer eine Momentaufnahme des Infektionsgeschehens darstellen. Die Risikominierenden Faktoren hinsichtlich einer epidemiologischen Gefahr können in direkte (unmittelbare) und indirekte (mittelbar) Faktoren eingeteilt werden. Die direkten Effekte sind jene welche in unmittelbaren Zusammenhang mit der Testung stehen d.h. dass aufgrund eines negativen Testergebnisses keine Virusausscheidung anzunehmen ist. Dieser Effekt ist als kurzfristig einzustufen, da sich die Person bereits in der Latenzphase (Ansteckung bis Infektiosität / nachweisbare Virusausscheidung) befinden könnte bzw. eine Ansteckung nach Testabnahmen – abhängig vom persönlichen Verhalten der Person – nicht ausgeschlossen werden kann. Die indirekten Effekte sind jene, welche i.Z.m. psychologischen Faktoren stehen. In medizinischen Studien wird diesbezüglich vom sogenannten „Hawthorne-Effekt“ gesprochen, wenn Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihr Verhalten aufgrund der Studienteilnahme ändern. Diese Psychologische Effekte können hierbei in beide Richtungen wirken: Einerseits erhöhte Awareness / Achtsamkeit auf das eigene Verhalten und Compliance mit Maßnahmen, andererseits erhöhtes Sicherheitsgefühl und geringere Compliance mit Maßnahmen. Wenn die Lockerungen mit umfangreichen, zielgruppenspezifischen Kommunikationsmaßnahmen zur Wichtigkeit der risikominimierenden Faktoren (z.B. Grundprinzipien der behördlichen Maßnahmen) begleitet werden, können die psychologischen Effekte risikominierende Verhaltensweisen induzieren und die epidemiologische Gefahr reduzieren.

Zutrittstestungen zielen grundsätzlich auf die Früherkennung der Verbreitung des Virus ab, wobei deren Ausgestaltung von verschiedenen Faktoren abhängen kann.

- Arbeiten die Personen mit Bevölkerungsgruppen mit einem hohen Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf, das umfasst Menschen mit entsprechenden Vorerkrankungen und ältere Personen
- Sind die Personen in systemrelevante Versorgungsstrukturen tätig
- Organisatorische Verhältnismäßigkeit d.h. ist es bei den Beteiligten Personen im Dienstleistungsverhältnis einer Person erheblich leichter / schwieriger eine Inanspruchnahme von Testungen (z.B. Teststraßen) zu organisieren
- Ist es möglich am Ort der beruflichen Tätigkeit behördliche Maßnahmen und Umsetzung der Hygienekonzepte sicherzustellen

Zutrittstestungen für Körpernahe Dienstleistungen betreffen i.d.R. keine Bevölkerungsgruppen mit einem hohen Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf - das umfasst Menschen mit entsprechenden Vorerkrankungen und ältere Personen – sowie systemrelevante Versorgungsstrukturen (Krankenhäuser). Für Zutrittstestungen in Alten- und Pflegeheime oder Krankenhäusern – in welchem ein Infektions-Eintrag weitreichende Folgen hat (Verbreitungsrisiko in institutionalisierten Betreuungsumfeld, Ausfall systemrelevanter Gesundheitsberufe), - ist eine unterschiedliche Ausgestaltung fachlich gerechtfertigt sein.

Ähnliches gilt für körpernahe Dienstleister die Hausbesuche anbieten: Diese Dienstleistungen werden hauptsächlich von immobilen älteren Personen oder Menschen mit entsprechenden Vorerkrankungen, die ein hohes Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf aufweisen – in Anspruch genommen. Diesen Personen sind i.d.R. seltener in der Lage die Inanspruchnahmen von Testungen zu organisieren bzw. ist bei Mobilen Dienstleistungserbringern keine Reziprozität von Testungen (d.h. dass zumindest beide Personen getestet sind) gewährleistet. Zusätzlich ist es durch den Dienstleistungserbringer nicht möglich am Ort der beruflichen Tätigkeiten die Umsetzung von Hygienekonzepten sicherzustellen.

Ebenso können auch Unterschiede zwischen Dienstleistungserbringer und Dienstleistungsnehmer möglich sein, welche einer organisatorischen Verhältnismäßigkeit Rechnung tragen z.B. Dienstleistungsnehmern ist es in der Regel leichter möglich eine Inanspruchnahme von Testungen (z.B. Teststraßen) zu organisieren, als Dienstleistungserbringern.

Aufgrund dieser Faktoren ist einer Differenzierung der Zutrittstestungen (z.B. Gültigkeit der Testergebnisse) fachlich gerechtfertigt.

5.3.7. Besucherregelung für APH

In den besonders vulnerablen Altersgruppen (80+) wurden bereits 76 % der Personen mit mindestens einer Impfdosis geimpft (sh. Abbildung 26) und knapp 63 % mit der 2. Impfdosis (sh. Abbildung 27). Zusätzlich weist die Übersterblichkeit eine rückläufige Entwicklung auf. Bei der Altersgruppe 75-84 ist sie am Höhepunkt (KW 47/2020) von 81% auf 5% und in der Altersgruppe 85+ von 61% auf 5% in KW 14 (Daten bis 11.04.2021 inkludiert) gesunken. Diese Entwicklung geht zu einem großen Teil auf die Maßnahmen zur Reduktion der Kontakte zurück (Ausgangs- und Besuchsbeschränkungen), jedoch lassen bisherige Daten aus Israel naheliegen, dass sich dieser Effekt mit den Auswirkungen von Impfungen überlagern könnte. In Alten- und Pflegeheimen mit entsprechender Durchimpfungsrate kann daher angedacht werden, die Besuchsregelungen zu lockern, sofern das Einhalten von risikominimierende Maßnahmen (Testungen, Tragen von FFP2-Masken) durch die Hygienekonzepte der jeweiligen Alten- und Pflegeheime gewährleistet werden kann. Für die Durchimpfungsrate ist die

2. Teilimpfung der maßgebliche Faktor, da erst eine Woche nach dieser Impfung ein kompletter Impfschutz besteht.

Abbildung 25:

Durchimpfungsrate mit mindestens 1. Dosis österreichweit per 28.4.2021

mind. 1. Dosis	Zeitverlauf nach KW mit Stichtag jeweils Montag										
	KW07	KW08	KW09	KW10	KW11	KW12	KW13	KW14	KW15	KW16	KW17
Insg.	3,15%	3,85%	5,04%	6,75%	9,32%	11,35%	13,11%	14,53%	17,07%	20,02%	23,14%
ab 16	3,72%	4,55%	5,96%	7,97%	11,01%	13,41%	15,49%	17,17%	20,17%	23,66%	27,34%
ab 65	5,89%	7,28%	9,76%	14,87%	21,00%	26,70%	31,40%	36,61%	46,66%	56,07%	63,12%
ab 75	9,46%	11,93%	16,42%	25,79%	34,82%	42,27%	48,10%	54,44%	61,75%	67,77%	70,23%
ab 80	14,42%	18,40%	25,77%	41,21%	52,95%	60,17%	64,36%	68,71%	72,85%	74,85%	76,10%
16 bis 64	3,09%	3,76%	4,86%	5,97%	8,11%	9,55%	10,88%	11,53%	12,49%	14,26%	16,96%
65 bis 69	2,08%	2,36%	2,79%	3,47%	6,32%	9,62%	12,25%	14,42%	23,65%	36,00%	48,77%
70 bis 74	2,52%	2,81%	3,30%	4,23%	7,81%	12,49%	17,09%	23,34%	40,29%	53,70%	64,17%
75 bis 79	3,24%	3,81%	4,68%	6,43%	12,07%	19,80%	27,69%	36,52%	47,82%	58,88%	62,85%
80 bis 84	10,73%	14,44%	20,98%	36,20%	52,67%	62,32%	67,72%	73,95%	80,42%	82,91%	84,42%
ab 85	18,45%	22,74%	31,01%	46,69%	53,24%	57,82%	60,68%	62,98%	64,56%	66,01%	66,99%

Quelle: E-Impfpass, Berechnungen BMSGPK

Abbildung 26:

Durchimpfungsrate mit mindestens 2. Dosis österreichweit per 28.4.2021

2. Dosis	Zeitverlauf nach KW mit Stichtag jeweils Montag										
	KW07	KW08	KW09	KW10	KW11	KW12	KW13	KW14	KW15	KW16	KW17
Insg.	2,07%	2,48%	2,70%	2,86%	3,21%	3,73%	4,78%	5,64%	7,16%	8,16%	8,76%
ab 16	2,45%	2,93%	3,19%	3,39%	3,79%	4,41%	5,64%	6,66%	8,46%	9,65%	10,34%
ab 65	3,93%	4,92%	5,22%	5,58%	6,93%	9,27%	14,06%	17,91%	22,38%	25,64%	27,86%
ab 75	6,25%	7,95%	8,38%	8,97%	11,42%	15,76%	24,62%	31,32%	37,85%	41,89%	45,02%
ab 80	9,48%	12,20%	12,81%	13,69%	17,64%	24,86%	39,71%	49,24%	56,46%	59,70%	62,86%
16 bis 64	2,02%	2,36%	2,60%	2,75%	2,88%	3,00%	3,20%	3,40%	4,42%	5,01%	5,26%
65 bis 69	1,44%	1,68%	1,85%	1,98%	2,21%	2,48%	3,05%	3,82%	5,89%	7,84%	8,61%
70 bis 74	1,75%	2,05%	2,22%	2,36%	2,62%	2,98%	3,74%	4,94%	7,69%	10,77%	12,69%
75 bis 79	2,19%	2,62%	2,82%	3,04%	3,60%	4,33%	5,68%	8,82%	14,49%	19,52%	22,61%
80 bis 84	6,53%	9,04%	9,62%	10,31%	13,88%	20,28%	34,89%	48,08%	58,04%	62,35%	67,21%
ab 85	12,70%	15,65%	16,30%	17,40%	21,77%	29,87%	44,97%	50,51%	54,73%	56,79%	58,09%

Quelle: E-Impfpass, Berechnungen BMSGPK

5.3.8. Auswirkungen aufgrund Virusmutationen

Um die Ausbreitung und Auswirkung der neu auftretenden SARS-CoV-2-Varianten mit erhöhter Übertragbarkeit zu kontrollieren, sieht das ECDC eine Kombination aus Einhaltung von NPIs - einschließlich potenziell strengerer NPIs als derzeit - und einer verstärkten Fallerkennung mit Kontaktverfolgung als erforderlich. Es wird den Mitgliedstaaten empfohlen, bei der Lockerung der NPI sehr vorsichtig zu sein. Darüber hinaus sollten die nationalen Behörden angesichts der Anzeichen einer

wesentlich höheren Übertragbarkeit der neuen betroffenen Varianten eher bereit sein, noch strengere Maßnahmen durchzusetzen, mit der Bevölkerung zu kommunizieren und sich mit ihnen in Verbindung zu setzen, um die Einhaltung der Vorschriften zu fördern. Im Allgemeinen sollte die Kontaktverfolgung verstärkt und ihr Anwendungsbereich in Bezug auf Fälle erweitert werden, bei denen der Verdacht besteht, dass sie mit neuen Varianten infiziert sind.⁶

Neutralisierende Antikörper

Mutationen im Virusgenom haben das Potenzial die grundsätzlichen Eigenschaften des Virus zu ändern. Die Mutationen treten hauptsächlich im Spike-Protein auf, was dazu führt, dass einzelne Mutationen bzw. das Zusammenspiel verschiedener Mutationen Einfluss auf Bindungsfähigkeiten von einzelnen Antikörpern haben und die neutralisierende Wirkung reduzieren. Bei einzelnen Virusmutationen (z.B. Südafrika-Variante) lassen Studien vermuten lassen, dass der Schutz durch neutralisierende Antikörper (durch Impfung oder durchgemachter Infektion) bei dieser Variante reduziert sein könnte. Dies wird in Zusammenhang mit der Mutation E484K gebracht, welche einen „Immun-escape“ des Virus darstellt. In Österreich ist ein rapider Anstieg der Fälle mit Mutationsverdacht ist zu beobachten, folglich ist eine langsame Verdrängung des Wildtyps ersichtlich. Lag der prozentuelle Nachweis des Wildtyps in KW01 noch bei 91%, ist dieser Wert in KW15 bereits auf 3,1% gesunken. Vorliegende Daten deuten darauf hin, dass im Laufe der nächsten Wochen die Variante B1.1.7 den Wildtyp weiter verdrängt.

Bei den definierten Variants of Concern (besorgniserregende Virusvarianten) geht man von einer erhöhten Übertragbarkeit aus. Für B.1.1.7 gibt es außerdem erste Anzeichen einer erhöhten Hospitalisierungsrate und Mortalität. Gewisse Mutationen (z.B. B.1.351 und P.1) könnten den Impferfolg gefährden sowie Reinfektionen von bereits Genesenen begünstigen und somit zu einer erhöhten Belastung des Gesundheitssystems führen. Bisherige Informationen deuten darauf hin, dass Re-Infizierte in der Regel einen milden, oftmals sogar asymptomatischen, Verlauf durchmachen. Es kann aber nicht ausgeschlossen werden kann, dass es auch bei Genesenen zu einer Virusübertragung kommt. Im Lichte dieser Entwicklungen ist ein Nachweis über neutralisierende Antikörper sowie in weiterer Folge allgemeine Ausnahmebestimmungen für Genesene zu reflektieren und gegebenenfalls zu reduzieren.

5.3.9. Öffnungsstrategie

Die Einführung von Maßnahmen, insbesondere Quarantäne und Ausgangsbeschränkungen, hatte für Menschen enormen Folgen für ihre sozialen Routinen, ihre gewohnten Tätigkeiten und ihre wirtschaftlichen Lebensgrundlagen. Langfrist wird es daher schwer werden, mit dem aktuellen Maß an Regulierungen die mühsam erkämpften Erfolge der vergangenen Woche zu halten. Gleichzeitig ist ein Rückgang der Akzeptanz von Maßnahmen in der Bevölkerung zu beobachten. Dies unterstreicht die Notwendigkeit einer Öffnungsstrategie und Perspektive für die kommenden Wochen.

Die stufenweise Öffnung definierter Bereiche ist fachlich begründbar, wenn Risikobewertungen berücksichtigt wurden und den Öffnungen risikominierende epidemiologische Faktoren sowie Umfeldfaktoren zugrunde liegen bzw. mit entsprechenden Maßnahmen (z.B. Verbesserung der Effektivität von Testungen und Kontaktpersonennachverfolgung) kombiniert werden.

Zu den risikominimierenden epidemiologischen Faktoren zählen

- Niedriges Infektionsrisiko (z.B. niedrige 7-Tages Inzidenz, sinkender Trend, Anteil der Kontaktpersonen die nachverfolgt werden können).

⁶ <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-risk-assessment-spread-new-variants-concern-eueea-first-update>

- Niedriges Systemrisiko (z.B. Anteil intensivmedizinisch behandelter COVID-19-Fälle an den gesamten Intensivkapazitäten)
- Niedriges Verbreitungsrisiko (z.B. durch räumliche / geografische Separierung)⁷

Zu den Risikominimierenden Umfeldfaktoren zählen

- Eine Aerosolbildung wird durch das Umfeld nicht begünstigt (z.B. Outdoor-Aktivitäten, Sicherstellung regelmäßiger Durchlüftung)
- Kontakthäufungen oder Ansammlungen von großen Menschenmengen über einen längeren Zeitraum werden unterbunden
- Es liegt ein Hygiene- oder Präventionskonzept vor, dessen Einhaltung durch die Organisationen und Einrichtungen sichergestellt wird

Zu den Risikominimierenden Maßnahmen zählen

- Vermeiden von physischem Kontakt
- Unterstützung des effektiven Contact Tracing (z.B. Registrierungspflicht, Tracing Devices)
- Zutrittstestungen (sofern es sich nicht um gesetzlich normierte Zutrittstestungen für entsprechende Bereiche handelt, können nach Abwägung auch Tests zur Eigenanwendung herangezogen werden)⁸

Sollten die oben skizzierten Faktoren vorliegen und zusätzlich mit entsprechenden Maßnahmen kombiniert werden, können aus fachlicher Sicht Öffnungsschritte für Pilotregionen oder andere allgemeine Bereiche in Betracht gezogen werden. Wichtig ist hierbei die Auswirkungen der Öffnungsschritte regelmäßig zu evaluieren und wenn sich eine Dynamisierung des Infektionsgeschehens abzeichnet (z.B. Anstieg der durchschnittlichen wöchentlichen Infektionszahlen) müssen zeitnah die notwendigen Maßnahmen zur raschen Eindämmung ergriffen werden und Öffnungsschritte Rückgängig gemacht werden um einer Verbreitung sowie der Überlastung der Versorgungskapazitäten gegenzusteuern.

5.3.10. Psychosoziale Belastungen

Psychische Gesundheit ist Teil der Gesamtgesundheit. Bereits am 13. Mai 2020 warnte UNO-Generalsekretär Antonio Guterres in einer Video-Botschaft vor den Folgen psychischer Probleme in der Folge der Covid-19-Krise.

Im Verlauf der Covid-19-Pandemie, und auch in ihrer Folge, ist von vielfältigen psychosozialen Belastungen der gesamten Bevölkerung auszugehen: Diese entstehen einerseits

- durch die Pandemie selbst (Angst vor Ansteckung; Angst zu sterben; Sorge um Angehörige; Versterben naher Angehöriger),
- aber auch durch Maßnahmen zur Pandemie-Eindämmung (Bedrohung/Verlust der Existenzgrundlage; Einsamkeit und soziale Isolation; fehlende Tagesstruktur; Einschränkungen in der Gesundheitsversorgung; erhöhter Stress durch beengte Wohnverhältnisse, durch Home Office bei gleichzeitiger Kinderbetreuung - und damit zusammenhängend Risiko vermehrter Konflikte und häuslicher Gewalt).

⁷ Epidemiologische Ausbreitungsmodelle (z.B. SIR Modell) verwenden in der Regel Parameter, welche unter anderem von einer räumlichen Trennung abhängig sind. Bisher verfügbare Zahlen (z.B. zu Verbreitung von Virusvarianten) zeigen, dass eine geographische Trennung zwischen Gebieten Viruseinträge sowie in weiterer Folge die Dynamisierung des Infektionsgeschehens verhindert.

⁸ Stohr et al (2021) Self-testing for the detection of SARS-CoV-2 infection with rapid antigen tests
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.02.21.21252153v1>

Es gibt bereits internationale Berichte zu den negativen psychosozialen Folgen der COVID-19-Pandemie einschließlich Prognosen zu ansteigenden Suizidraten. Studien aus den USA zeigen, dass es seit Beginn der Krise zu einem Anstieg der Verschreibung von Antidepressiva und Anxiolytika gekommen ist.⁹

Besonders Kinder und Jugendliche sind von den einschneidenden Maßnahmen im Zuge der Covid-19-Krise **stark betroffen**.

Die COPSY-Studie (COrona und PSyche)¹⁰ des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf aus Deutschland beispielsweise zeigt: Kinder und Jugendliche leiden psychisch besonders stark unter der Corona-Pandemie. Lebensqualität und psychische Gesundheit haben sich im Verlauf der Pandemie weiter verschlechtert. Fast jedes dritte Kind zeigt psychische Auffälligkeiten. Eine Zunahme von Ängsten und Sorgen, depressiven Symptomen und psychosomatischen Beschwerden haben zugenommen. Auch das Gesundheitsverhalten (u.a. weniger Sport) hat sich noch weiter verschlechtert.

Besonders Kinder und Jugendliche aus sozial schwächeren Verhältnissen oder mit Migrationshintergrund sind betroffen.

Laut einer Studie der Donauuniversität Krems (Studienautor Univ.-Prof. Dr. Christoph Pieh, Leiter des Departments für Psychotherapie und Biopsychosoziale Gesundheit), die Ende Jänner 2021 publiziert wurde und eine repräsentative Bevölkerungsstichprobe von rund 1500 Personen umfasst, nahm durch die Krise die Prävalenz von Depressions-, Angst- oder Schlaflosigkeitssymptomen in Österreich signifikant zu.¹¹

Sie zeigt, dass **die Hälfte aller jungen Erwachsenen unter depressiven Symptomen** leidet.

So zeigte sich bereits im April, Juni und September ein Anstieg depressiver Symptome, Ängsten oder Schlafproblemen. Die og. neuerliche Studie belegt eine erneute Verschlechterung.

Rund ein Viertel der Bevölkerung (26 Prozent) leidet an depressiven Symptomen, 23 Prozent an Angstsymptomen und 18 Prozent an Schlafstörungen. Seit der letzten Erhebung im September kam es zu einer neuerlichen deutlichen Verschlechterung der psychischen Gesundheit. Diese Ergebnisse sind alarmierend“, so der Studienautor Christoph Pieh.

Dabei sind **junge Menschen zwischen 18 und 24 Jahren besonders belastet**, hier kam es zu einem sprunghaften **Anstieg von rund 30 Prozent auf 50 Prozent**.

Als unterschiedliche Auslöser gelten die schwierige wirtschaftliche Lage sowie Folgen und die Maßnahmen zur Eindämmung. Hilfreich erlebt werden laut Pieh, u.a. das familiäre oder soziale Umfeld, Stressbewältigung, **Sport oder andere Hobbies**.

Gerade diese Gruppe wird daher durch das Öffnen von Freizeit- und Sporteinrichtungen in Zeiten des Lockdowns besonders profitieren. Denn sportliche Betätigung ist für das psychische und physische Wohlbefinden ganz wesentlich. Neben der Bewegung, die für die gesunde Entwicklung wichtig ist, pflegen Kinder und Jugendliche beim Sport auch ihre sozialen Kontakte.

Eine **kürzlich veröffentlichte Studie** (5. März!), die ebenfalls unter der Leitung von Univ.-Prof. Dr. Christoph Pieh entstand – untersuchte die **psychosozialen Belastungen bei Kindern und Jugendlichen**

⁹ <https://www.express-scripts.com/corporate/americas-state-of-mind-report>

¹⁰ <https://www.uke.de/kliniken-institute/kliniken/kinder-und-jugendpsychiatrie-psychotherapie-und-psychosomatik/forschung/arbeitsgruppen/child-public-health/forschung/coppsy-studie.html>

¹¹ <https://www.donau-uni.ac.at/de/aktuelles/news/2021/psychische-gesundheit-verschlechtert-sich-weiter0.html>

während der Covid-19-Pandemie. Die Ergebnisse deuten auf eine **hohe Prävalenz** von **psychischen Störungen** ein Jahr nach dem COVID-19-Ausbruch in **Österreich** hin und unterstreichen die Notwendigkeit, Strategien zur Gesundheitsförderung und Prävention zu implementieren.¹² Auch weitere Studien verdeutlichen diesen Trend:

- Jugendlichen machte es zu schaffen, dass die Kontakte zu Gleichaltrigen eingeschränkt waren. Personen mittleren Alters waren Mehrfachbelastungen ausgesetzt durch Arbeit und Homeschooling.¹³
- Fast doppelt so viele Oberstufenschüler*innen wie Pflichtschüler*innen gaben eine Verschlechterung ihrer Lernfreude an. Als Gründe nannten sie besonders häufig gestiegenen Leistungsdruck, Belastung durch zu viele Stunden vor dem PC und die Ungewissheit, wann sie wieder in die Schule zurückkehren dürfen. Ältere Schüler*innen berichteten auch häufiger ein schlechtes Wohlbefinden als jüngere Schüler*innen sowie eine Verschlechterung ihres Wohlbefindens im Vergleich zum ersten Lockdown.¹⁴

Jugendsport

Im Vergleich zu ihrem gewöhnlichen Alltag in Kindergarten, Schule und verschiedenen Freizeitbeschäftigungen (Sportclubs, Jugendzentren, etc.) leiden besonders junge Kinder unter einem Bewegungsmangel, wenn sie wegen Kindergarten- und Schulsperrern und/oder Ausgangsbeschränkungen vermehrt Zeit zuhause verbringen. Durch zeitweise geschlossene Spielplätze, geschlossene Sportanlagen und mangelnden gefahrenlosen Freiraum in der Stadt, haben Kinder und Jugendliche deutlich weniger Möglichkeiten sich körperlich zu betätigen. Hinzu kommt, dass viele Kinder und Jugendliche während Homeschooling und der Ausgangsbeschränkungen/Kontaktbeschränkungen sicherlich verstärkt verschiedene Medien (Internet, Fernsehen, Spiele) nutzen, was potenziell Auswirkungen auf ihre Gesundheit sowie indirekt auf die Eltern-Kind-Beziehung hat (da es hier häufiger zu Konflikten kommen kann).

Bereits im Frühjahr 2020 hat u. a. die MedUni Graz/Volker Strenger in einer [Studie zur Kindergesundheit](#) Österreichs auf die gesundheitlichen Konsequenzen der gesellschaftlichen Lockdowns hingewiesen. Das Robert-Koch-Institut sowie die Universität Pompeu in Barcelona ermittelte bereits auch den Lebenszeitverlust durch COVID und ungesunden Lebensstil aufgrund der Lockdown- Einschränkungen (weniger Bewegung, mehr sitzende (Bildschirm-)Tätigkeiten, ungesündere Ernährung). Die Verteilung dieses Lebenszeitverlusts zeige zudem, dass auch die jüngeren Menschen in der Pandemie einen hohen Preis zahlen ([doi: 10.1038/s41598-021-83040-3](https://doi.org/10.1038/s41598-021-83040-3)).

Relevant sind auch die nachhaltigen Probleme wie Entwicklungsstörungen, Angsterkrankungen, Störung im Sozialverhalten etc. ([Bericht zur Lage der Kinder- und Jugendgesundheit in Österreich 2020](#)).

Die psychische und mentale Belastung, die Reduzierung des lang anhaltenden Sitzens, Bekämpfung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen kann durch aktive körperliche Bewegung und einen aktiven Lebensstil erheblich beeinflusst werden. Die Leiterin der deutschen [COPSY-Langzeitstudie](#) (Ravens-Sieberer et al.: Die Auswirkungen der COVID-Pandemie auf den Lebensstil und mentale Gesundheit bei Kindern und Jugendlichen) verweist in diesem Zusammenhang auf den hohen Benefit der Bewegung und Sport: „Sport ist ganz wesentlich für das psychische und

¹² https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3795639

¹³ <https://www.bag.admin.ch/bag/de/home/das-bag/aktuell/news/news-20-11-2020.html>

¹⁴ https://lernencovid19.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/p_lernencovid19/Zwischenbericht_Befragung_4_final.pdf

physische Wohlbefinden. Neben der für die gesunde Entwicklung so wichtigen Bewegung treffen Kinder und Jugendliche beim Sport auch ihre Freunde, lernen, sich in eine Mannschaft zu integrieren.“

Außerschulische Kinder- und Jugendarbeit

Die andauernde Pandemie und ihre fortwährenden Kontaktbeschränkungen führen bei vielen Jugendlichen zu mittlerweile erheblichen Folgeerscheinungen. Sie stoßen in diesen Tagen an ihre psychischen Belastungsgrenzen. Es kommt zur Zunahme an Depressionen, Rückzugsverhalten und Angststörungen bei Jugendlichen. Der Druck des Homeschoolings und die bei vielen Jugendlichen nicht vorhandenen Rahmenbedingungen dafür, führen zu Bildungsdefiziten, die sich wohl erst im Nachklang der Pandemie zeigen werden. Die sich verschärfende Jugendarbeitslosigkeit führt zu Scarring-Effekten, die im Erwachsenenalter zu gesundheitlichen und sozialen Schlechterstellungen führen. Junge Menschen brauchen in Krisenzeiten mehr denn je soziale Kontakte von außen, Austausch mit Gleichaltrigen, stabile und tragfähige Beziehungen mit Erwachsenen und die Möglichkeit der Inanspruchnahme von Jugendarbeit.

Ausgehend von den derzeit erlaubten Beratungs- und Informationsgesprächen plädiert auch das bundesweite Netzwerk Offene Jugendarbeit (bOJA) für eine weitere Flexibilisierung der Sicherheitsmaßnahmen. So wären unter Einhaltung strenger Auflagen (regelmäßige Testungen und FFP2 Masken) kleinere Gruppensettings (bis zu 10 Jugendliche bzw. 10m² pro Jugendliche/R), Lernbegleitung und Bewegungsangebote im Freien dringend vonnöten, um weitere Negativfolgen für Jugendliche zu verhindern.

Vor allem Outdoor sollte es bei zunehmend wärmerem Wetter erlaubt sein, kleine Gruppen von Jugendlichen zu betreuen. Jugendliche benötigen – auch zum psychischen Ausgleich – Bewegungsmöglichkeiten im Freien. Um diese gewährleisten zu können, braucht es die teilweise Öffnung von Sportstätten für Offene Jugendarbeit im öffentlichen Raum.¹⁵

Selbsthilfegruppen

Die Resilienz einer Gesellschaft definiert sich unter anderem über das zivilgesellschaftliche Engagement. Allerdings ist auch dieses zu einem Teil von vorhandenen staatlichen Regulierungen, Unterstützungen, nicht zuletzt Fördermitteln abhängig. So hat zum Beispiel die gegenwärtige Krise zum Teil nachhaltige negative Folgen für viele NGOs (psychosoziale Dienste, **Selbsthilfegruppen**, Beratungs- und Therapieangebote für Geflüchtete), da diese extremen existuellen Sorgen und auch rechtliche Unsicherheiten (Haftungen der NGOs bei Klagen wegen Isolationsfolgen) haben. Langfristig würden sich deren Auflösungen **einschneidend** für die gesamte **Betreuung vulnerabler** Gruppen auswirken.¹⁶ In Österreich sind die Anrufzahlen bei den diversen Krisentelefonen zum Teil deutlich gestiegen. Der ÖBVP-Präsident Dr. Peter Stippl meinte in diesem Zusammenhang, dass „die bisherigen Maßnahmen offenbar nicht ausreichen, um die psychische Belastung in den Griff zu bekommen. Hier benötigt es ein Umdenken auf vielen Ebenen“. Die Fachwelt ist sich einig, dass psychische Belastungen ernst zu nehmen sind und bei großer Last, unbedingt Hilfe in Anspruch genommen werden soll. Der enorme Anstieg verdeutlicht die psychischen Auswirkungen der Pandemie und bedarf einer raschen und speziell auf die aktuelle Situation angepassten Hilfe. Hier nehmen **Selbsthilfegruppen** eine wichtige

¹⁵ https://www.boja.at/sites/default/files/wissen/2021-02/Position%20bOJA%20in%20der%20Corona%20Pandemie_Februar%202021_0.pdf

¹⁶

https://futureoperations.at/fileadmin/user_upload/k_future_operations/202011_Expert_Opinion_FOP_AG_Gesellschaft_Psychosoziales_Vulnerable_Gruppen_002_.pdf

Rolle ein, sie sind wichtige **niederschwellige Anlaufstellen**, die Unterstützung und Weitervermittlung, aber auch Tagesstruktur für Betroffene bieten können. Daher ist das Offenhalten gerade dieser Einrichtungen enorm wichtig.

5.3.11. Effectiveness of interventions

Die folgenden Darstellungen (Tabelle) fußen auf der Anfragebeantwortung der Gesundheit Österreich GmbH mit dem Arbeitstitel „*Evidenzübersicht Maßnahmen / Interventionen*“ Diese wurde auf Basis der Informationen des *UK Advisory Boards*, das auf seiner Homepage eine Übersicht zu Covid-19 Maßnahmen/ Interventionen („Non-pharmaceutical interventions“ – NPIs, 21.9.2020 – veröffentlicht am 12.10.2020) zur Verfügung stellt, erarbeitet. Sie umfassen **Empfehlungen** bzw. **Befunde** zu einzelnen Maßnahmen / Interventionen und deren **erwartete Auswirkungen auf das Infektionsgeschehen**. Des Weiteren haben Wissenschaftler:innen des Complexity Science Hub in einer Studie non-pharmaceutical interventions, also nicht nichtpharmazeutische Interventionen, betrachtet und quantifiziert. Die Untersuchung wurde im Journal Nature Human Behaviour unter dem Titel „Ranking the effectiveness of worldwide COVID-19 government interventions“ vorgestellt. Die Auswirkungen von 6.068 einzelnen nicht-pharmazeutischen Interventionen (NPI) auf die effektive Reproduktionszahl (R_{eff}) von Covid-19 in 79 Gebieten weltweit wurden untersucht.

Es sind insgesamt 27 Maßnahmen/ Interventionen abgebildet, die folgenden 7 Bereichen zugeordnet werden können:

- Maßnahmen bzgl. Kontakte/ Interaktionen
- Maßnahmen im Wirtschafts-/Geschäftsbereich
- Maßnahmen im Bildungssektor
- Maßnahmen in Hochrisiko-Settings
- Maßnahmen für Personen mit Hochrisiko-Profilen
- Maßnahmen im Outdoor-/Arbeitsbereich
- Maßnahmen bzgl. Reisetätigkeiten

Kategorien der Auswirkungen auf das Transmissionsgeschehen durch die verschiedenen Maßnahmen:

- Sehr hohe Wirkung
- Moderate Auswirkungen
- Geringe Auswirkung
- Geringe bis moderate Auswirkung
- Moderate bis geringe Auswirkung
- Moderate bis geringe Auswirkung
- Sehr geringe Auswirkung

Nachfolgend wurden vereinzelte Maßnahmen aus den Bereichen „Kontakte/Interaktionen“ sowie Wirtschafts-/Geschäftsbereich kurz dargestellt. Eine Übersicht über alle Bereiche ist im Anhang befindlich.

- **Gesamt-„Lockdown“** (*Schließung der Freizeit- und Krankenhaussektoren, des nicht wesentlichen Einzelhandels, Erlaubnis zur Arbeitsstätte zu gelangen nur für Schlüsselpersonal, Schulen und Universitäten weitgehend geschlossen, Kontaktverbot mit anderen Haushalten, Gebetstätten geschlossen*) → ca. 75%-ige Reduktion und daher eine sehr hohe Auswirkung auf das Infektionsgeschehen.
- **Kurzer Lockdown** (z.B. 2-3 Wochen) → moderate Auswirkung auf das Infektionsgeschehen. Dies würde jedoch nur für einen kurzen Zeitraum gelten und daher nur begrenzte Auswirkungen haben. Wie bei allen Interventionen gilt auch hier, desto früher desto besser.

- **Verringerung der Kontakte zwischen Mitgliedern verschiedener Haushalte** → moderaten Auswirkung auf das Infektionsgeschehen. Aufgrund des hohen Risikos der Übertragung durch Tröpfchen, Aerosolen und der Verwendung gemeinsamer Oberflächen im Haushalt ist es notwendig Kontakte zwischen verschiedenen Haushalten zu verhindern um die Übertragungskette zu unterbrechen. Es besteht eine bis zu 40%ige sekundäre Attack Rate zwischen Mitgliedern im selben Haushalt.

Zur besseren Visualisierung der Kontaktbeschränkungen wird das Beispiel im Anhang sowie der Modellierungsrechner der Humboldt Universität Berlin empfohlen: <http://rocs.hu-berlin.de/contact-reduction-tutorial/#/>

- **Schließung der Gastronomie** (Bars, Pubs, Cafes, Restaurants, etc.) → moderate Auswirkung auf das Infektionsgeschehen, da dort das Risiko einer Ansteckung aufgrund des engen Beisammenseins, der langen Dauer der Exposition, das Nichttragen des Mund-Nasenschutz und durch das laute Sprechen in geschlossenen Gebäuden wahrscheinlich höher ist.

Die oben dargestellten Untersuchungen wurden mit dem zeitlichen Fortschreiten der Pandemie weiter ausgebaut und ergänzt. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Complexity Science Hub haben in einer Studie die Wirkungen von nicht nichtpharmazeutische Interventionen, die während der ersten Pandemiephase implementiert wurden, betrachtet und quantifiziert. Die Untersuchung wurde im Journal Nature Human Behaviour unter dem Titel „Ranking the effectiveness of worldwide COVID-19 government interventions“ vorgestellt. Die Auswirkungen von 6.068 einzelnen nicht-pharmazeutische Interventionen (NPI) auf die effektive Reproduktionszahl (R_{eff}) von Covid-19 in 79 Gebieten weltweit zwischen März und April 2020 wurden untersucht. Weil Maßnahmen typischerweise gleichzeitig oder in engem zeitlichem Zusammenhang eingeführt wurden, ist die statistische Quantifizierung der Auswirkungen der Maßnahmen herausfordernd. Untersuchungsmethoden können den Einfluss von Maßnahmen sowohl über- als auch unterschätzen. Das CSH ist diesem Umstand durch die Wahl mehrerer Analysemethoden und unterschiedlicher Datensets begegnet. Die Ergebnisse wurden mit drei unterschiedlichen Datensets und vier unterschiedlichen Methoden validiert.

Es konnte keine Einzelmaßnahme identifiziert werden, die als Allheilmittel wirken kann, gleichwohl tragen jedoch mehrere Maßnahmen signifikant zur Senkung des R_{eff} und damit zur Abflachung der Infektionskurve bei. Die effektivsten Interventionen sind dabei Ausgangsbeschränkungen, Lockdowns, sowie die Verhinderung von größeren Menschenansammlungen, etwa in Geschäften, Restaurants und im Rahmen von Veranstaltungen. Während die Auswirkungen von Schulschließungen in früheren Studien als eher gering eingeschätzt wurden, weisen jüngere Untersuchungen, etwa in den Vereinigten Staaten und Südkorea, auf größere Effekte hin. Auch die Beschränkung individueller Mobilität ist ein effektiver Beitrag zur Reduktion von Ansteckungen. Die Kommunikation von Risiken für Individuen und Gruppen ist eine ebenfalls effektive Maßnahme, die geringe kollaterale Kosten nach sich zieht: Die Kommunikation der Wichtigkeit von Social-Distancing-Maßnahmen ist nur geringfügig weniger effektiv als die Verhängung von Social-Distancing-Maßnahmen durch den Gesetzgeber. Die sechs wirkungsvollsten Einzelmaßnahmen, die in allen vier Modellen am wirkungsvollsten erscheinen, sind in absteigender Reihenfolge ihrer Effektivität: Absage von kleinen Versammlungen (Score 83), Schließung von Bildungseinrichtungen (73), Einführung von Grenzregimes (56), Verfügbarkeit von persönlicher Schutzausrüstung (51), die Beschränkung individueller Mobilität (42) sowie der nationale Lockdown (25).

Eine Untersuchung der Cambridge Group, publiziert im Februar 2021, betrachtet die Wirksamkeit von nichtpharmazeutischen **Interventionen** in europäischen und außereuropäischen Staaten, die zwischen **Jänner und Mai 2020 implementiert** wurden. Die Schließung von Betrieben und die Beschränkung von Menschenansammlungen sind wirkungsvolle Maßnahmen, wobei die Schließung von „face-to-face“

businesses“ nur geringfügig wirkungsvoller war als die gezielte Schließung von Betrieben mit hohem Infektionsrisiko wo Gastronomie und Nachtlokalen. Die Beschränkung von Ansammlungen auf maximal 10 Personen ist effektiver als die Beschränkung auf maximal 100 oder 1.000 Personen. Auch die Beziehung von Maßnahmen zueinander wurde untersucht: Eine Ausgangsbeschränkung zeigt geringe Wirksamkeit, wenn ein Land bereits Bildungseinrichtungen, nichtessentielle Betriebe geschlossen und Versammlungen beschränkt hatte. Der Effekt der Schließung von Bildungseinrichtungen inklusive Hochschulen erwies sich als robust, auch über mehrere Modellierungen, Annahmen und Datenvariationen hinweg. Die Untersuchung fokussierte hauptsächlich auf Maßnahmen zur Kontaktreduktion und die Außerachtlassung von anderen Maßnahmen wie etwa Maskentragen sowie Contact Tracing und der Isolation von infizierten Personen sind wichtige Limitationen dieser Arbeit.

Eine weitere Untersuchung (prä-publiziert, noch nicht peer-reviewed, Stand Februar 2021) von Forscherinnen und Forscher der Cambridge Group betrachtet die Auswirkungen von NPIs in 114 Regionen in 7 europäischen Nationen **während der zweiten Welle der Pandemie ab September 2020**. Weil während dieser Phase Interventionen in größerem zeitlichen Abstand zueinander implementiert wurden, konnten die Effekte von einzelnen NPIs robuster voneinander isoliert werden. Im Vergleich zur ersten Welle nahm die Wirksamkeit von Maßnahmen während der zweiten Welle insgesamt ab, obwohl Maßnahmen gleich strikt oder strikter ausgestaltet waren: Die stringesten Maßnahmen konnten die instantanous reproduction rate (R_t) während der ersten Welle um 76-82% senken, während der zweiten Welle nur noch um 56%. Die unterschiedliche Wirksamkeit von vergleichbaren Maßnahmen erklärt das Papier durch die dauerhafte Verfestigung von Verhaltensänderungen der Bevölkerung wie etwa erhöhte Hygienemaßnahmen sowie die verbreitete Implementation von Schutzmaßnahmen wie Sicherheitsabständen und verbesserten Belüftungen. Es wird jedoch nicht thematisiert, ob und wie sich die Mobilitätsmuster zwischen den beiden Wellen verändert haben.

Die Schließung von Handel, Gastronomie, Nachtlokalen und körpernahen Dienstleistungen ist eine besonders wirksame Maßnahme konnte den R_t kombiniert um 35% senken. Die Beschränkung von Treffen von Individuen konnte den R_t um 26% reduzieren, wobei hier nur die striktesten Implementations signifikante Effekte zeigten. Obwohl der Effekt der Beschränkung von privaten Treffen größer war als jener durch die Untersagung von öffentlichen Zusammenkünften, hat nur die Beschränkung privater Treffen auf maximal zwei Personen signifikante Auswirkungen auf den R_t . Die Verpflichtung zum Tragen von Masken im öffentlichen Raum senkte den R_t um 12%, nächtliche Ausgangsbeschränkungen um 13%, wobei diese Effekte wahrscheinlich mit anderen Maßnahmen interagieren. Die Schließung von Schulen konnte den R_t während der zweiten Welle nur noch um 7% absenken. Auch wenn nicht jeder denkbare Faktor hinsichtlich seiner Auswirkungen auf die Virusverbreitung modelliert werden kann, so ergibt sich doch ein robustes Bild der Auswirkungen bestimmter Interventionen auf den R_t .

Wenn sich im zeitlichen Verlauf die strukturellen Parameter einzelner Faktoren verändert, hat dies Einfluss auf die Wirksamkeit von NPIs: Die Impfung breiter Bevölkerungsschichten kann die Wirksamkeit von Schulschließungen beeinflussen, die sich weitgehend auf die noch nicht geimpfte schulpflichtige Bevölkerung bezieht. Die Auswirkung von Variants of Concern (VOCs) auf die Wirksamkeit einzelner Interventionen ist noch unklar. Schließlich kann sich eine gleichartig ausgestaltete Intervention in unterschiedlichen Regionen unterschiedlich auf den R_t auswirken. Aufgrund der Limitation der verfügbaren Evidenz ist festzuhalten, dass ein Kausalzusammenhang bei einem Bündel von komplexen Interventionen nicht linear festgestellt werden kann. Nicht pharmazeutische Interventionen sind in der Regel multifaktoriell – d.h. mehrere Maßnahmen werden auf einmal gesetzt – und das Ausmaß der Befolgung in der Bevölkerung heterogen ist, was eine spezifische Zuordnung der Auswirkungen erschwert.

Maßnahme/ Intervention	Impact on COVID transmission						
	Very high impact	Moderate impact	Low impact	Low to moderate impact	Moderate to low impact	Moderate to low impact	Very low impact
Maßnahmen bzgl. Kontakte/ Interventionen (n=4)							
Stay at home order („lockdown“)	x						
Planned, short, stay-at home order ("circuit breakers")		x					
Reducing contacts between members of different households within the home		x					
Restrictions on outdoor gatherings, including prohibiting large event			x				
Maßnahmen im Wirtschafts-/ Geschäftsbereich (n=7)							
Encouragement to work from home wherever possible		x					
Alternating week in – week off, return to work				x			
Closure of bars, pubs, cafés and restaurants			x				
Closure of indoor gyms, leisure centres, fitness etc.				x			
Closure of places of worship/ community centres				x			
Closure of non-essential retail				x			
Closure of close-contact personal services (hairdressing, beauty therapy etc.)				x			
Maßnahmen im Bildungssektor (n=8)							
Mass school closure to prevent transmission		x					
Reactive school closure		x					
Reactive closure of class/year group when outbreak detected				x			
Alternating week-on, week-off school closure with half class sizes					x		
Closure of further education		x					
Closure of higher education		x					
Quarantine for new students in higher education to prevent seeding into university (or testing of all new university admissions and isolation of positives)			x				
Closure of childcare				x			
Maßnahmen in Hochrisiko-Settings (n=1)							
Prohibition of visitors to hospitals and care homes				x			

Maßnahmen für Personen mit Hochrisiko-Profilen (n=1)				x				
Shielding of high-risk individuals in their homes				x				
Maßnahmen im Outdoor-/Arbeitsbereich (n=3)				x				
Increasing „COVID security“ in workplaces and other settings				x				
Requirement for use of face covering outdoors					x			x
Extend requirement for use of face covering indoors (e.g. shared offices, schools)					x			
Maßnahmen bzgl. Reisetätigkeiten (v.a. im Landesinneren) (n=3)				x				
Restrict use of public transport by key workers				x				
Impose local travel restrictions (e.g. 5-mile limit for non-essential travel)					x			
Restrict travel between UK nations or between subnational regions				x				

6. Quellenverzeichnis

BMSGPK (2021) Einschätzung der epidemiologischen Lage in Österreich (Finale Fassung vom 30.04.2021)

BMSGPK (2021) COVID-Prognose-Konsortium im Auftrag des BMSGPK, (Prognose vom 30.04.2021)

BMSGPK (2021) Kapazitätserhebung im Auftrag des BMSGPK (Stand 30.04.2021)

BMSGPK (2021) Covid-19, Varianten Surveillance im Auftrag des BMSGPK (Stand 30.04.2021)

BMSGPK (2021) Nationale Lagedarstellung SARS-CoV-2 (Stand 30.4.2021)

