

## Fachliche Begründung zur 8. Novelle der 2. COVID-19-Öffnungsverordnung

Autor\*in/Fachreferent\*in: S2 - Krisenstab COVID-19, BMSGPK

Stand: 10.09.2021

### 1. Aktuelle Lage National

#### 1.1 Lage

Laut dem AGES Lagebericht (08.09.2021) liegt die 7-Tages-Inzidenz/100.000 Einwohnern bei 135,8 und der  $R_{eff}$  bei 1,07.

Die Gesamtzahl der Todesfälle lag laut Bundesländer-Meldungen vom 08.09.2021 bei 10.815.

Die höchsten 7-Tages-Inzidenzen wurden in KW 35 bei den 15-24-Jährigen (250) beobachtet, gefolgt von den 6-14-Jährigen (215), wobei die Inzidenzen in allen Altersgruppen seit KW 26 kontinuierlich ansteigen.

**Normalpflegebereich:** Am 8.9.21 sind die Covid-19-Fallzahlen auf Normalstationen wie in den Vortagen weiterhin ansteigend (+12 am 8.9), wobei der größte Anstieg in OÖ (+19) zu beobachten ist. Über die letzten 7 Tage war auf Normalstationen weiterhin ein Trend steigenden Covid-19-Belags (+72) zu beobachten. Nunmehr ist die Anzahl der Covid-19-Fälle auf den Normalpflegestationen auf 468 angestiegen.

**Bettenkapazitäten im Intensivpflegebereich:** Die Covid-19-Fallzahlen auf Intensivstationen sind weiter ansteigend, gegenüber dem Vortag beträgt die Zunahme am 8.9. +16, wobei in der STMK (+9) der höchste Anstieg zu beobachten ist. Die stark ansteigenden Zahlen sind auch bei Betrachtung der Fall-Entwicklung in den letzten 7 Tagen zu beobachten (+45). Derzeit werden auf den Intensivpflegestationen 188 Covid-19-Fälle betreut.

Beim Vergleich der Kalenderwochen 34 und 35 (Stand 08.09.2021) ist ersichtlich, dass der Impffortschritt in den verschiedenen Altersklassen bei den Teilimmunisierungen zwischen +0,2% bei den >85 Jährigen und +1,06% bei den 15-24 Jährigen liegt und bei den Vollimmunisierten zwischen +0,2% bei den >85-Jährigen und +1,44% bei den 15-24 Jährigen. Daraus geht hervor, dass sich der Impffortschritt bei den jüngeren Altersgruppen verlangsamt.

Von der impfbaren Bevölkerung sind 70,28% mindestens teilimmunisiert und 66,52% vollimmunisiert. Bezogen auf die Altersgruppen sind in Österreich in der Altersgruppe < 18 Jahre 11,32%, bei den 18-64-jährigen 66,78% und in der Gruppe 65 Jahre und älter 87,06% mind. teilimmunisiert. In der Gruppe jünger als 18 Jahre sind 9,03%, bei den 18-64-jährigen 62,77% und in der Gruppe 65 Jahre und älter sind 84,04% vollimmunisiert.

Die Bandbreite des Auftretens von Clustern liegt in der KW 35 zwischen 57,8% bei Haushalts-Clustern und 0,0% bei Kunst und Kultur. Reiseassoziierte Cluster liegen bei 15,4% und 13,3% betreffen Freizeit-Cluster. Der Anteil der reiseassoziierten Cluster ist in den vergangenen Wochen kontinuierlich gesunken, von 39,8% in KW 33 auf 15,4% in KW 35.

Seit Jahresbeginn wurden kumulativ mit Stand 07.09.2021 bereits 131.137 Fälle der Alpha (B.1.1.7)-Variante (Variante +E484K inkludiert) bestätigt. Im selben Zeitraum wurden 1.371 Fälle der Beta (B.1.351)-Variante bestätigt. Seit die Variante Gamma (P.1) in KW 10 zum ersten Mal gemeldet wurde,

wurden 152 Fällen nachgewiesen. Die in der KW 14 erstmals bestimmte Delta-Variante wurde in 31.328 Proben detektiert. Der Anteil an der Delta-Variante (B1.617.2) beläuft sich in KW 35 auf 83,12%. Es muss davon ausgegangen werden, dass sich der Prozentsatz der Delta-Variante nach Auswertung der noch nicht weiter differenzierten B.1.617 bzw. N501Y negativen Proben noch weiter erhöhen wird.

### 1.1 Prognose

Die aktuellen Prognosen (08.09.2021) gehen von einem Infektionsgeschehen von rund 2.000 Fällen/Tag aus (1.800 Fälle/Tag am 1. Prognosetag bis 2.200 Fälle/Tag am letzten Prognosetag). Am letzten Prognosetag (15.09.) wird eine 7-Tages-Inzidenz von 160 Fällen je 100.000 EW erwartet (95% KI: 121-210). Die Entwicklung in den einzelnen Bundesländern ist dabei unterschiedlich. Die Spannbreite der 7-Tages- Inzidenz am letzten Prognosetag reicht von 99 in der Steiermark bis 233 in Wien.

Bei der Kapazitätsvorschau wird von einem Anstieg des Belages auf ICU von 172 (am 07.09.) auf 281 (am 22.09.) ausgegangen. Auf Normalstationen wird ein Anstieg des Belages von 456 (am 07.09.) auf 724 (am 22.09.) erwartet. Mit 68% Wahrscheinlichkeit liegt der Belag auf Normalstationen am 22.09. zwischen 577 und 910. Per 07.09. lag die Auslastung aller für COVID nutzbaren Intensivbetten (ohne innerhalb von 7 Tagen bereitstellbare Zusatzkapazität) gemäß Ländermeldungen an das BMSGPK bei 25,5%. Bezogen auf die gesamte Bettenkapazität auf Intensivpflegestationen (per 07.09. 2.054 Betten) lag die Auslastung bei 8,37%. Gemäß Prognose steigt dieser Anteil bis zum 22.09. auf 13,7% (95% KI: 9,0-20,8).

### Mittelfristige Prognose

Das Update des Policy Briefs des Prognose-Konsortiums vom 31.08.2021 „Aktualisierung der Risikobewertung, Szenarien und Handlungsanleitungen für den Herbst 2021“ reflektiert die Szenarien des Policy-Briefs vom 8.7.2021 hinsichtlich Impfplafonds und Impfgeschwindigkeiten. Die Szenarien modellierten die Folgen einer reduzierten Impfgeschwindigkeit gegenüber der durchschnittlichen Impfgeschwindigkeit von Juni 2021 im Ausmaß von 80%, 60% und im schlechtesten Fall von 40% sowie simulierter Impfplafonds von 60%, 70% oder 80% maximal erreichbarer Durchimpfungsrationen der Gesamtbevölkerung. Hierzu lässt sich festhalten, dass die Impfgeschwindigkeit im Zuge des Sommers 2021 rapide gesunken ist und deutlich unter dem angenommenen Worst Case Szenario von 40% zu liegen kam. Das Infektionsgeschehen im Sommer 2021 verlief im oberen Bereich der zu erwarteten Schwankungsbreite des im Policy Brief vom 8.7.2021 gezeigten Worst Case Szenarios.

In Bezug auf die nächsten Monate werden im Policy Brief neue Szenarien dargelegt. In allen Szenarien kommt es zunächst zu einem Anstieg der Fallzahlen, dann zu unterschiedlich stark ausgeprägten Höhepunkten der vierten Welle und danach zu einer Abflachung der Kurve. Je nach Szenario wird diese Abflachung durch größeren Impffortschritt, Maßnahmen oder natürliche Immunisierung erreicht. Fehlender Impffortschritt muss entsprechend mit stringenteren Schutzmaßnahmen ausgeglichen werden, um ein Abflachen der vierten Welle bewerkstelligen zu können. So zeigt sich etwa bei einem Impfplafond von 62%, dass eine stärkere Reduktion des R effektiv um 20% im Vergleich zu den im September/Oktober 2020 gesetzten Maßnahmen notwendig wäre, um ein Erreichen der 33% ICU Auslastungsgrenze mit einer Wahrscheinlichkeit von ca. 2:3 zu verhindern.

Aufgrund der erhöhten Transmissibilität der Delta-Variante und des verhaltenen Impffortschrittes befindet sich Österreich bereits in der 4. Epidemiewelle. Die entscheidendste Präventionsmaßnahme zur Verhinderung einer Welle in der Größenordnung von Herbst 2020 ist laut den Schlussfolgerungen des Policy Briefes weiterhin das Erreichen einer möglichst hohen Durchimpfungsrate (Vollimmunisierung). Zusätzlich zu einer entsprechenden Beschleunigung des Impffortschrittes sind, den Modellrechnungen zufolge, verstärkte Schutzmaßnahmen im Vergleich zum aktuellen

Maßnahmenregime notwendig um eine Überlastung der Intensivstationen (33%-Belagsgrenze) zu verhindern.

## 2. Aktuelle Lage International

Weltweit ist derzeit ein zunehmendes Infektionsgeschehen beobachtbar. So wurden in KW 34 um 305.602 Fälle mehr als in der vorangegangenen KW 33 gemeldet. International entfielen die meisten neu gemeldeten Fälle in KW 34 auf die USA (1.346.506), Indien (288.633) und Brasilien (181.390). In Europa wurden in KW 34 9.286 Fälle mehr gemeldet als in KW 33. Dabei entfielen die meisten Neuinfektionen auf das Vereinigte Königreich (238.517). Auch in der Türkei (149.840), in Frankreich (122.877) und Russland (135.740) ist nach wie vor eine Zunahme der Fallzahlen erkennbar.

In den Mitgliedsstaaten der Europäischen Union ist derzeit laut ECDC-Daten vom 08.09.2021 eine gewisse Stabilisierung der hohen Zahlen zu beobachten. So weisen zwar 10 Ländern einen steigenden Trend im 7-Tagesfenster auf, 6 Länder einen stabilen Trend und 14 Länder einen fallenden Trend auf. Im 14-Tagesfenster weisen jedoch noch 16 Länder einen steigenden Trend, 5 Länder einen stabilen Trend und 9 Länder einen fallenden Trend auf.

In 3 Mitgliedsstaaten der Europäischen Union liegt die 7-Tage-Inzidenz pro 100.000 EW über 200 (max. 374,1 in Zypern) und in einem Land liegt die 14-Tage-Inzidenz über 500 (583 Zypern). Von den 3 Ländern mit einer 7-Tage-Inzidenz über 200 weisen 2 Länder (Zypern, Irland) einen rückläufigen Trend bei den Fallzahlen auf. Zypern hat allerdings bei der 14-Tage-Inzidenz einen steigenden Trend zu verzeichnen. Slowenien weist sowohl in der 7-Tages als auch in der 14-Tage-Inzidenz einen steigenden Trend auf. Nur noch 3 Mitgliedsstaaten der Europäischen Union liegen derzeit bei einer 7-Tages-Inzidenz unter 25 (Polen, Ungarn, Tschechien).

Österreich liegt im Vergleich der 7-Tage-Inzidenzen mittlerweile in der oberen Hälfte der Mitgliedsstaaten der Europäischen Union, jedoch auch bei den durchgeführten Tests an der europäischen Spitze. Nur in Zypern werden pro Woche mit 32.781 Testungen pro 100.000 EW mehr Tests durchgeführt als in Österreich mit 30.367 pro 100.000 EW.

Basierend auf den Einsendungen der genomsequenzierten Proben der Europäischen Staaten an GISAID ist erkennbar, dass sich die Delta-Variante über den Zeitraum der letzten Wochen zur dominanten Variante in den meisten Staaten Europas entwickelt hat. Auch in einigen außereuropäischen Regionen steigt der Anteil der Delta-Variante bzw. konnte sich die Delta-Variante bereits ebenfalls zur dominanten Variante entwickeln.

## 3. Fachliche Einschätzung zu den Maßnahmen

Angesichts der aktuellen Entwicklungen hinsichtlich der Auslastung des Gesundheitssystems besteht die Notwendigkeit ab 15. September (erwarteter COVID-19 ICU-Belag: 200 Betten), zusätzliche Maßnahmen zur Eindämmung der Auswirkungen der Covid-19-Pandemie in Österreich, zu treffen.

Die Orientierung bzgl. der Auslastung des Gesundheitssystems betreffend des ICU-Belages erfolgt anhand derjenigen Datenquelle, welche für das AGES-Dashboard herangezogen wird. Die auf dem AGES-Dashboard veröffentlichten Belagszahlen werden zentral erhoben und sind qualitätsgesichert.

#### 4.1 Einfluss von 3G-Nachweis auf Maßnahmensexposition

Sobald ein großer Teil der allgemeinen Bevölkerung immunisiert ist, können Maßnahmen zur Infektionsprävention adaptiert werden.<sup>1</sup> Hierbei muss die lokale epidemiologische Lage, Ressourcen, sowie der mögliche Einfluss von Virusvarianten bedacht werden. So können beim Zusammentreffen von Personen mit geringer epidemiologischer Gefahr Lockerungen beim Maskentragen angedacht werden. Testung, Genesung und Impfung gehen mit unterschiedlichen Charakteristika einher. Bei Impfung und Genesung ist aufgrund der aufgebauten Immunität von einer geringeren Wahrscheinlichkeit einer Infektion zum Zeitpunkt des Zutritts auszugehen. Außerdem verringert sich durch die bereits aufgebaute Immunität das Risiko, bei Infektion schwer an COVID-19 zu erkranken. Bei einer Testung wird versucht, den aktuellen Infektionsstatus festzustellen. Hierbei sind vor allem die Testart und Gültigkeitsdauer von Relevanz. Anders als Geimpfte und Genesene verfügen negativ getestete Personen über gar keine Immunität.

An Orten, an denen Personen mit geringer epidemiologischer Gefahr zusammenkommen, ist es somit grundsätzlich fachlich gerechtfertigt, kein verpflichtendes Tragen von FFP2-Masken für Geimpfte bzw. bestimmte Genesene vorzuschreiben.

#### 4.2 Gültigkeitsdauer und Testart

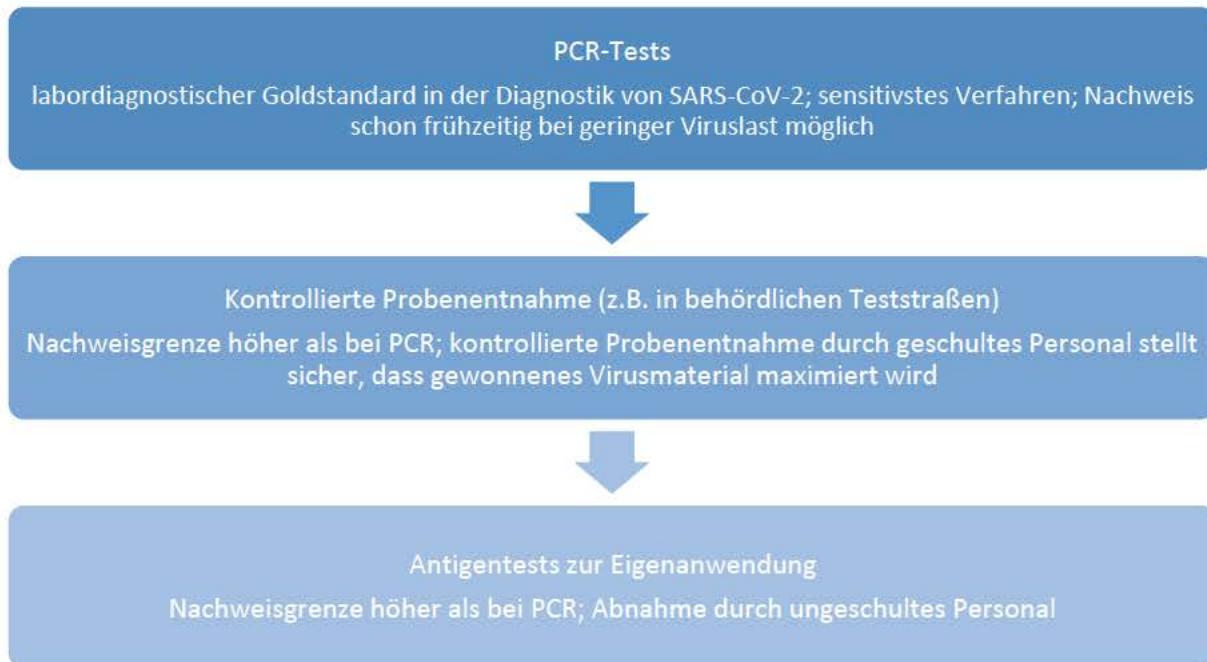
Generell ist festzuhalten, dass Molekularbiologische Tests oder Antigentests immer eine Momentaufnahme des Infektionsgeschehens darstellen. Bei den Überlegungen zur Gültigkeitsdauer von Testergebnissen sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- Art des Testverfahrens
  - Der labordiagnostische Goldstandard für die Diagnose einer Infektion mit SARS-CoV-2 ist der direkte Virusnachweis aus respiratorischen Sekreten mittels Polymerase-Kettenreaktion (PCR) bzw. anderer Nukleinsäure-Amplifikations-Techniken (NAT).
  - Beim Antigentest handelt es sich um einen direkten Virusnachweis, der virale Proteine in respiratorischen Probenmaterialien immunologisch detektiert. Überwiegend kommen dafür Point-of-Care Systeme bzw. Schnelltestformate zum Einsatz. Die Durchführung des Antigen-Test erfordert daher im Gegensatz zum PCR-Test keine spezielle Laborausstattung und kann außerhalb von medizinischen Laboratorien erfolgen.<sup>2</sup>
- Fachgerechte Probengewinnung
  - Abnahmetechnik, geeignete Tupfer und Transportmedien, Präanalytik und Probenlagerung

Durch regelmäßige Testung kann der geringeren Sensitivität von Antigentests in gewissem Maße entgegengewirkt werden (z.B. Ninja-Pass im Schul-Setting). Die Teststrategie im Schul-Setting sieht je nach Risikostufe eine mehrmals wöchentliche regelmäßige Testung vor, die mindestens einmal die Woche auch einen molekularbiologischen, und somit sehr sensitiven, PCR-Test inkludiert. So kann die epidemiologische Lage und das Infektionsrisiko im Schul-Setting trotz Verwendung von AG-Tests und „Ninja-Pass“ als Testnachweis gut abgebildet werden.

<sup>1</sup> ECDC: *Interim guidance on the benefits of full vaccination against COVID-19 for transmission and implications for non-pharmaceutical interventions* - <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/interim-guidance-benefits-full-vaccination-against-covid-19-transmission>

<sup>2</sup> Österreichische Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin und Klinische Chemie: Labordiagnostik bei Coronavirus SARS-CoV-2 - <https://www.oeglmkc.at/corona.html>



#### Gültigkeitsdauer von Testergebnissen: Antigentest

Unabhängig von der Art des Testverfahrens stellen SARS-CoV-2 Tests generell immer nur eine Momentaufnahme des individuellen Infektionsstatus dar. Aus wissenschaftlicher Sicht ist dementsprechend eine möglichst kurze Gültigkeitsdauer empfehlenswert. Zentral sind zusätzlich aber auch andere Faktoren wie Praktikabilität, Durchführbarkeit für Bürger:innen und Testkapazitäten, die es ebenfalls im Blick zu haben, gibt. Die derzeitig in Österreich Gültigkeitsdauer bei Antigentests liegt bei 48 Stunden.

Antigen-Schnelltests sind grundsätzlich weniger sensitiv als PCR-Tests bzw. andere Nukleinsäurebasierte Amplifikationsverfahren (NAT). Der labordiagnostische „Goldstandard“ für die Diagnose einer Infektion mit SARS-CoV-2 ist der direkte Virusnachweis aus respiratorischen Sekreten mittels PCR-Nachweissystem<sup>3,4,5</sup>. Ein positives Ergebnis im Antigen-Test sollte grundsätzlich mittels PCR bestätigt werden<sup>6</sup>. Hier zeigt sich ein sehr entscheidender Vorteil von PCR-Tests gegenüber Antigen-Tests: Wenn diese positiv sind, können PCR-Tests umgehend auf Virusvarianten geprüft und auch sequenziert werden. Da Antigentests nur hohe Viruslasten nachweisen können, ist das Ergebnis stark vom Zeitpunkt der Probennahme, der Qualität der Probe und der sachgerechten Durchführung des Tests abhängig. Auch das RKI empfiehlt für Deutschland eine Gültigkeit der AG Tests von 24 Stunden und schreibt dazu. „Insbesondere bei unbekanntem Infektionszeitpunkt (etwa bei asymptomatischen Personen) und in den ersten 7 Tagen nach Infektion ändern sich die Viruslasten in den oberen Atemwegen sehr rasch. So kann ein negatives Ergebnis am Tag 4 nach Infektion bereits einen Tag später aufgrund der fortgeschrittenen Virusvermehrung im Naso-Pharynx bei einer erneuten

<sup>3</sup> <https://www.who.int/publications/item/10665-331501>

<sup>4</sup> <https://www.finddx.org/covid-19/pipeline/>

<sup>5</sup> [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Vorl\\_Testung\\_nCoV.html;jsessionid=A8F9052AC6CC626BFC8AE9249DEEADEE.internet052?nn=13490888](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Vorl_Testung_nCoV.html;jsessionid=A8F9052AC6CC626BFC8AE9249DEEADEE.internet052?nn=13490888)

<sup>6</sup> [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Teststrategie/Nat-Teststrat.html;jsessionid=457E2B4740297F09F39C725CC74F6C63.internet102?nn=13490888#doc14279904b odyText2](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Teststrategie/Nat-Teststrat.html;jsessionid=457E2B4740297F09F39C725CC74F6C63.internet102?nn=13490888#doc14279904b odyText2)

Beprobung und Untersuchung in der neuen Probe positiv ausfallen<sup>7</sup>. Mit wiederholter Beprobung steigt die Wahrscheinlichkeit der Früherkennung einer übertragungsrelevanten Infektion.

Neben der Erhöhung der Sicherheit könnte mit der Verkürzung der Geltungsdauer von 48 auf 24 Stunden auch ein Anreiz geschaffen werden, die Implementierung der qualitativ hochwertigeren PCR-Tests zu beschleunigen. Mit einer verkürzten Gültigkeitsdauer von 24h kommt es zu einer Erhöhung der Sicherheit.

Die Verkürzung der Geltungsdauer von Antigentests von derzeit 48 Stunden auf 24 Stunden lässt sich dementsprechend fachlich begründen. Eine Verkürzung auf unter 24h (z.B. bei Antigentests zur Eigenanwendung) würde zwar aus rein fachlicher Sicht zu einer noch genaueren Darstellung des Infektionsstatus zum Abnahmzeitpunkt darstellen, allerdings wiegt diese etwas genauere Darstellung nicht den logistischen Mehraufwand auf.

### **Gültigkeitsdauer PCR-Tests**

Aufgrund der deutlich höheren Sensitivität von molekularbiologischen Testverfahren (siehe Ausführungen oben) kann es fachlich gerechtfertigt werden, hier eine Gültigkeitsdauer von 72h beizubehalten.

### **4.3 Nachweis geringer epidemiologischer Gefahr**

**Getestete** Personen sind nicht gegen Infektion geschützt. Das **Risiko einer Übertragung** durch negativ getestete Personen steigt mit längerer Testgültigkeit und schlechterer Test- bzw. Abnahmequalität. Personen, die regelmäßig getesteten werden können frühzeitig isoliert werden und dadurch können weitere Transmissionsketten vermieden werden. Allerdings besteht die Wahrscheinlichkeit einer schweren Erkrankung und damit **Belastung des Gesundheitssystems**. Hierbei sind vor allem die Testart und Gültigkeitsdauer von Relevanz. Unabhängig von der Testart stellen SARS-CoV-2-Tests generell immer nur eine Momentaufnahme des individuellen Infektionsstatus' da. Aus wissenschaftlicher Sicht ist dementsprechend eine möglichst kurze Gültigkeitsdauer empfehlenswert.

Sowohl **genesene** als auch **geimpfte** Personen haben im seltenen Fall einer Infektion eine deutlich geringere Wahrscheinlichkeit schwer an COVID-19 zu erkranken und gehen somit mit einem **geringeren Systemrisiko** einher (Überlastung des Gesundheitssystems).

Die Impfung bietet nach derzeitigem Wissensstand einen Individualschutz, zudem haben COVID-19-Impfungen in zahlreichen Untersuchungen einen **transmissionsreduzierenden Effekt** und bei Personen mit Impfdurchbrüchen eine reduzierte Viruslast erkennen lassen. Dieser Effekt ist zwar deutlich (Größenordnung zwischen 70 und 85% ab vollständiger Immunisierung), aber noch nicht letztgültig quantifizierbar und dürfte auch vom Impfstoff, sowie von der SARS-CoV-2-Variante abhängig sein.

Generell sind Reinfektionen selten und es konnte eine Immunität (80 – 100 %-iger Schutz) für etwa 6 Monate bei **genesenen Personen** in Studien nachgewiesen werden. Eine rezente Studie (preprint) beobachtet, dass Genesene ähnlich gut gegen Infektionen mit der Delta-Variante geschützt sind wie vollständig Immunisierte. Geimpfte Genesene weisen noch bessere Schutzraten auf. Immunologische Überlegungen legen nahe, dass gerade bei genesenen Personen auch eine **gewisse Reduktion der Transmission** bei möglichen Re-Infektionen gegeben ist, weil die Immunität am Ort der Infektion, der Mucosa, erworben wird. Jedenfalls sollte dies im Ausmaß vergleichbar sein mit geimpften Personen. Personen, die eine symptomatische SARS-CoV2-Infektion durchgemacht haben, haben ein Risiko sich

<sup>7</sup> RKI (2021). Nationale Teststrategie – wer wird in Deutschland auf das Vorliegen einer SARS-CoV-2 Infektion getestet? Stand 16.08.2021, abgerufen am 08.09.2021 unter [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Teststrategie/Nat-Teststrat.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Teststrategie/Nat-Teststrat.html)

zu re-infizieren (speziell bei Virusvarianten) jedoch spielen sie ebenfalls in der **epidemiologischen Infektionskette** keine wesentliche Rolle<sup>8</sup>. Derzeit ist bei Personen, die einen Geneenennachweis erhalten können (bis 6 Monate nach Infektion) mit hoher Wahrscheinlichkeit ein gewisser **Schutz** gegen die derzeit dominante **Delta-Variante** gegeben, da ein hoher Anteil der derzeit rezent genesene Population eine Infektion mit Delta durgemacht hat.

#### 4.4 Impfungen (Gültigkeit)

Für einen vollständigen initialen Impfschutz ist eine komplette (2-teilige bzw. im Falle des Impfstoffs COVID-19 Vaccine Janssen 1-teilige) Impfserie mit einem EU-weit zugelassenen Impfstoff laut Fachinformation erforderlich. Auf individueller Ebene bedeutet die Impfung, dass das Risiko, schwer an COVID-19 zu erkranken oder zu versterben, minimiert wird. Kommt es in Ausnahmefällen trotz Impfung zu einer COVID-19-Erkrankung, so verläuft diese deutlich milder und werden Komplikationen und Todesfälle weitgehend vermieden. Schutzmaßnahmen wie das Tragen von Masken müssen so lange aufrechterhalten werden, bis ausreichend viele Menschen geimpft sind.

#### Delta-Variante und Relevanz eines vollständigen Impfschemas

Gegen die derzeit vorherrschende Delta-Variante reicht eine einzelne Impfdosis eines EU-weit zugelassenen Impfstoffes nicht aus. Der Erhalt eines vollständigen Impfschemas (Impfstoff-abhängig 1 bzw 2 Dosen) laut Zulassung scheint aber initial ausreichenden Schutz vor Hospitalisierung und schwerer Erkrankung zu gewährleisten<sup>9 10</sup>. Dies **unterstreicht die Relevanz der Verabreichung eines vollständigen Impfschemas**.

Da unmittelbar nach der Verabreichung einer Impfdosis aus immunologischer Sicht noch keine ausreichende Immunreaktion bzw. Schutzwirkung gegeben ist, ist es im Sinne eines einheitlichen Vorgehens sinnvoll, erst ab 14 Tage nach Abschluss des ersten vollständigem Impfschemas (impfstoffabhängig 1 bzw 2 Dosen) von einer geringeren epidemiologischen Gefahr auszugehen. Dies entspricht auch der Empfehlung 2021/961 des EU-Rates<sup>11</sup>.

**Bzgl. Impfstoffen, die nicht in der EU zugelassen sind, liegen in der Abteilung für Impfwesen keine Informationen in Hinblick auf eine geringere epidemiologische Gefahr in Zusammenhang mit der Delta-Variante auf.**

#### Relevanz zusätzlicher Impfstoffdosen

Die nachfolgenden Empfehlungen beruhen vorwiegend auf theoretischen Überlegungen und einer derzeit begrenzten Datenlage. Alle in der EU zugelassenen Impfstoffe sind zum gegenwärtigen Zeitpunkt nur für die primäre Immunisierung, und nicht für eine weitere Dosis zugelassen, weshalb es sich bei einer weiteren Dosis um eine off-label Anwendung außerhalb der EU-weiten Zulassung handelt.

Epidemiologische Daten nicht nur aus Österreich, sondern auch aus anderen Ländern zeigen, dass das Infektionsgeschehen derzeit im Steigen begriffen ist und für die Herbstmonate eine deutliche Zunahme an SARS-CoV-2-Infektionen erwartet wird.

Daten aus Israel und England lassen darauf schließen, dass bei Personen höheren Alters und bei Personen mit bestimmten Vorerkrankungen/Immunsuppression die Schutzwirkung gegen die

<sup>8</sup> Anwendungsempfehlungen des Nationalen Impfgremiums

<sup>9</sup> Lopez Bernal J et al. (2021). Effectiveness of Covid-19 Vaccines against the B.1.617.2 (Delta) Variant. The New England journal of medicine, 385(7), 585–594.

<sup>10</sup> CDC. SARS-CoV-2 Infections and Hospitalizations Among Persons Aged  $\geq 16$  Years, by Vaccination Status – Los Angeles County, California, May 1 – July 25, 2021. Morbidity and Mortality Weekly Report, Early Release/Vol.70, August 24, 2021

<sup>11</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021H0961&from=EN>, accessed: 08.09.2021

Delta-Variante nicht in allen Fällen 9 Monate lang in vollem Ausmaß gegeben ist. Gleichzeitig zeigen die Daten aus Israel und England, dass durch Drittimpfungen Infektionen, Impfdurchbrüche und damit assoziierte Krankenhausaufenthalte reduziert werden können.

In Anbetracht dieser Entwicklung, sowie der Wahrscheinlichkeit des Auftretens weiterer Varianten, ist eine Verabreichung weiterer Impfstoffdosen laut der Empfehlung des Nationalen Impfgremiums zur Aufrechterhaltung einer ausreichenden Schutzwirkung indiziert.

Es wird darauf hingewiesen, dass etwaige Entwicklungen mit neuen Varianten und neue wissenschaftliche Erkenntnisse eine Änderung der auf theoretischen Überlegungen fußenden Schutzdauer sowohl nach oben als auch nach unten erfordern können, und dass dadurch die Empfehlungen adaptiert werden müssen.

### [Empfehlungen des Nationalen Impfgremiums bezüglich des Grünen Passes](#)

Das nationale Impfgremium empfiehlt eine Ausdehnung des Gültigkeitsbereichs des grünen Passes für vollständig **mit 2 Dosen initial immunisierte Personen auf 12 Monate (=365 Tage)**.

Im Falle der **Erstimmunisierung mit COVID-19-Vaccine Janssen** wird aufgrund der Datenlage eine Beibehaltung der **Gültigkeit von 270 Tagen empfohlen**.

### [Genesene](#)

Genesene (nach PCR-bestätigter Infektion oder bei Nachweis neutralisierender Antikörper vor einer ersten Dosis), die eine Impfung mit einem EU-weit zugelassenen Impfstoff erhalten haben, sollen wie vollständig geimpfte Personen (impfstoffabhängig 1 bzw 2 Dosen) angesehen werden und genauso wie Personen behandelt werden, die 2 Impfstoffdosen erhalten haben (Gültigkeit Grüner Pass bis 12 Monate (=365 Tage)).

Genesene (nach PCR-bestätigter Infektion oder bei Nachweis neutralisierender Antikörper vor einer ersten Dosis), die bereits 2 Impfungen mit einem EU-weit zugelassenen Impfstoff erhalten haben, sollen derzeit bis auf weiteres keine weitere Impfung gegen COVID-19 erhalten, (aus medizinischer Sicht ist sogar davon abzuraten bzw. völlig unklar, ob dies vertretbar wäre) und die Gültigkeitsdauer des grünen Passes wird mit 12 Monaten (=365 Tage) nach der 2. Dosis empfohlen.

### [Weitere Impfdosen](#)

Aus immunologischen Überlegungen und Erfahrungen mit anderen Impfstoffen kann nach der weiteren Dosis (impfstoffabhängig 2. bzw. 3. Dosis) **mit einer Schutzdauer von mindestens 9-12 Monaten** gerechnet werden. Entsprechend wird auch von einer geringeren epidemiologischen Gefahr ausgegangen, wenngleich hier noch direkte Evidenz fehlt, um dies zu belegen. Diese weitere (impfstoffabhängig 2. bzw. 3.) Dosis ist voraussichtlich notwendig, um einen langanhaltenden Impfschutz aufzubauen.

**Daher empfiehlt das Nationale Impfgremium eine Gültigkeitsdauer von 12 Monaten (=365 Tage) für alle Altersgruppen nach dieser weiteren Dosis (impfstoffabhängig 2. bzw.3 Dosis).**

Aus Gründen der technischen Umsetzbarkeit wird die Gültigkeit dennoch auf 360 Tage festgelegt.

### [Intervalle zwischen den einzelnen Impfdosen](#)

#### [Intervall von mindestens 14 Tagen zwischen 1. und 2. Impfstich](#)

Aus medizinisch-fachlicher Sicht, laut Empfehlung des NIG und auch in Anbetracht der in den Wirksamkeitsstudien der zugelassenen Impfstoffe eingehaltenen Intervallen zwischen erster und

zweiter Dosis ist ein Mindestabstand von 19 Tagen zu empfehlen. Da aber eine substantielle Anzahl an Personen ihre zweite Impfung nach einem kürzeren Intervall erhalten hat (laut mündlicher Auskunft der ELGA 16.000 x 7 also rund 112.000 Personen) und eine dahingehende Änderung die Aberkennung deren Green Pass zur Folge hätte, scheint aus pragmatischen Gründen eine Festlegung des Mindestabstands auf 14 Tage annehmbar, wobei festzuhalten ist, dass die Wirksamkeit der Impfung bei der Verabreichung in so kurzen Intervallen nicht durch wissenschaftliche Studien bestätigt wurde, wie es aber für längere Intervalle der Fall ist (vgl. Zulassungsstudien der derzeit EU-weit autorisierten Impfstoffe). Von einem gewissen Schutz ist jedoch im Intervall >14 Tage auszugehen bzw. wäre es auch nicht sinnvoll, innerhalb kurzer Zeit eine weitere Dosis zu verabreichen.

#### Intervall von mindestens 120 Tagen zwischen 2. und 3. Impfstich

Die fachliche Empfehlung des Nationalen Impfgremiums sieht derzeit einen Mindestabstand von 6 Monaten zwischen der zweiten und dritten Dosis vor, Zurückhaltung besteht mangels Daten zu möglichen Impfreaktionen und fehlender Zulassung einer 3. Dosis. Einer Pressemitteilung der Firmen Pfizer und BioNTech vom 25.08.2021 zufolge wurden Phase III Studien hinsichtlich einer dritten Dosis durchgeführt, wobei diese unter anderem schon ab 4.8 Monaten (d.h. ca. 142-146 Tage) nach der zweiten Dosis verabreicht wurde. Es erfolgte mittlerweile ein Antrag auf Zulassung bei der EMA seitens Pfizer für ein 6-Monats-Intervall. In Anbetracht der von Pfizer/BioNTech zur Verfügung gestellten Informationen ist die Möglichkeit gegeben, dass eine Zulassung für die Verabreichung einer dritten Dosis auch schon zu einem früheren Zeitpunkt als 6 Monate nach der zweiten Impfdosis erfolgen könnte. Im Impfgremium wurde in Zusammenhang war die Diskussion einer unteren Grenze von 4 Monaten. Dahingehend erscheint es sinnvoll, das Intervall technisch nicht auf 180 Tage zu begrenzen, dann müssten Zertifikate zurückgezogen werden. Aus medizinischer Sicht ist klar ein längeres Intervall zur Erreichung eines möglichen längeren Schutzes (vorbehaltlich Entwicklung mit Virusvarianten) zu bevorzugen, gleichzeitig hat die Praxis gezeigt, dass derartige Empfehlungen nicht immer genau eingehalten werden, weshalb zwecks notwendiger Flexibilität ein Intervall von mindestens 120 Tagen in Ausnahmefällen aus pragmatischen Gründen vertretbar und anwendbar erscheint.

#### 4.5 Schutzmasken

**Zusammenfassung:** FFP2-Masken unterliegen Gesetzen und technischen Normen und bieten daher nachweislich wirksamen Schutz gegen Aerosole. Für MNS – speziell jene die selbst angefertigt werden und daher nicht als Medizinprodukt gelten – kann keine den FFP2-Masken entsprechende Filterleistung gewährleistet werden. Grundsätzlich stellt das Tragen einer Schutzmaske eine **wichtige infektionshygienische Maßnahme** dar, die in Kombination mit anderen nicht-pharmazeutischen Interventionen wie Abstand halten, Handhygiene, etc., das Risiko sich mit SARS-CoV-2 zu infizieren reduzieren kann. Empfehlungen zum Tragen einer Schutzmaske in der Allgemeinbevölkerung kommen u.a. von der WHO, dem ECDC oder dem CDC. Potenziell nachteilige Auswirkungen beim Tragen von FFP2-Masken berücksichtigt werden

### MNS

Grundsätzlich bietet ein richtig verwendeter MNS einen guten – wenn auch nicht vollständigen Schutz gegen SARS-CoV-2-Infektion.<sup>12,13,14,15</sup> Die **Schutzwirkung** eines MNS ist dabei abhängig von Dictheit und Qualität des verwendeten Materials, Anpassung an Gesichtsform und Anzahl der Stoff-Lagen: Fehler! Textmarke nicht definiert. Laut ECDC soll ein einfacher MNS zusätzlich zu nicht-pharmazeutischen Interventionen (wie Abstand halten, Telearbeit, Händehygiene etc.) verwendet werden, wobei darauf zu achten ist, dass die Masken dem Zweck entsprechend verwendet und getragen werden. Fehler! Textmarke nicht definiert. Es liegt keine Evidenz vor, die eindeutig bestimmte Risikogruppen in der Bevölkerung für Nebenwirkungen bei der Verwendung von MNS im öffentlichen Raum identifiziert.<sup>16</sup>

### FFP2

FFP2 Masken fallen als persönliche Schutzausrüstung im Sinne des ArbeitnehmerInnenschutzes der Anwendung im medizinischen Bereich oder durch andere Berufe in die Zuständigkeit des Bundesministeriums für Arbeit, Familie und Jugend bzw. der Arbeitsinspektion.<sup>17,18</sup> Sie werden aus filternden Vliesen unter Einhaltung vorgesehener Zweckbestimmung und **klarer Anforderungen von Gesetzen und technischen Normen** hergestellt. Es besteht ein nachweislich wirksamer Schutz auch gegen Aerosole, da FFP2-Masken **mindestens 94% der Testaerosole** filtern müssen. Masken ohne Ausatemventil filtern sowohl eingeatmete Luft als auch Ausatemluft über die Maskenfläche und bieten daher sowohl einen Eigenschutz als auch einen Fremdschutz. Fehler! Textmarke nicht definiert. Laut WHO sollen bei physisch anstrengenden Aktivitäten keine FFP2-Masken getragen werden.<sup>19</sup> Potenziell nachteilige Auswirkungen im Zusammenhang mit geringerer Atmungsaktivität beim Tragen von FFP2-Masken sollten laut ECDC ebenso berücksichtigt werden. Fehler! Textmarke nicht definiert.

Im Vergleich zu chirurgischen Masken können FFP2-Masken für Gesundheitspersonal bei häufigem Kontakt mit COVID-19 Patienten einen **zusätzlichen Infektionsschutz** bieten.<sup>20</sup> In der Allgemeinbevölkerung ist der Nutzen von FFP2-Masken nur unzureichend untersucht, sodass eine erhöhte Schutzwirkung im Vergleich zu einem MNS aufgrund der spärlichen Evidenzlage unsicher ist.<sup>1</sup> Aufgrund der **höheren Filtrationsleistung und des besseren Dichtsitzes von FFP2-Masken** kann jedoch angenommen werden, dass die Schutzwirkung höher ist als bei einem MNS.

---

<sup>12</sup> European Centre for Disease Prevention and Control. Using face masks in the community: first update. 15 February 2021. ECDC: Stockholm; 2021.

<sup>13</sup> Face masks to prevent transmission of COVID-19: A systematic review and meta-analysis 12/2020.

<sup>14</sup> CDC. Science Brief: Community Use of Cloth Masks to Control the Spread of SARS-CoV-2. 7. May 2021.

[https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/science-briefs/masking-science-sars-cov2.html?CDC\\_AA\\_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fmore%2Fmasking-science-sars-cov2.html](https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/science/science-briefs/masking-science-sars-cov2.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fmore%2Fmasking-science-sars-cov2.html)

<sup>15</sup> Deutsches Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte: Hinweise des BfArM zur Verwendung von Mund-Nasen-Bedeckungen, medizinischen Gesichtsmasken sowie partikelfiltrierenden Halbmasken (FFP-Masken).

<https://www.bfarm.de/SharedDocs/Risikoinformationen/Medizinprodukte/DE/schutzmasken.html>

<sup>16</sup> <https://www.albertahealthservices.ca/assets/info/ppih/if-ppih-covid-19-sag-evidence-of-harm-from-mask-use-for-specific-populations.pdf>

<sup>17</sup> [https://www.arbeitsinspektion.gv.at/Gesundheit\\_im\\_Betrieb/Gesundheit\\_im\\_Betrieb\\_1/Atemschutz\\_PSA.html](https://www.arbeitsinspektion.gv.at/Gesundheit_im_Betrieb/Gesundheit_im_Betrieb_1/Atemschutz_PSA.html)

<sup>18</sup> [https://www.arbeitsinspektion.gv.at/Gesundheit\\_im\\_Betrieb/Gesundheit\\_im\\_Betrieb\\_1/Gesundheitsbereich\\_Atemschutz\\_PSA.html](https://www.arbeitsinspektion.gv.at/Gesundheit_im_Betrieb/Gesundheit_im_Betrieb_1/Gesundheitsbereich_Atemschutz_PSA.html)

<sup>19</sup> WHO. Mask use in the context of COVID-19, Interim Guidance. 1. December 2020.

[file:///C:/Users/salajan/AppData/Local/Temp/WHO-2019-nCov-IPC\\_Masks-2020.5-eng.pdf](file:///C:/Users/salajan/AppData/Local/Temp/WHO-2019-nCov-IPC_Masks-2020.5-eng.pdf)

<sup>20</sup> S. Haller u. a., „Use of respirator vs. surgical masks in healthcare personnel and its impact on SARS-CoV-2 acquisition – a prospective multicentre cohort study“, Infectious Diseases (except HIV/AIDS), preprint, June 2021.

#### 4.6 Risikoreiche Settings

Hauptübertragungsweg für SARS-CoV-2 ist die **respiratorische Aufnahme virushaltiger Partikel**. Das Transmissionsrisiko wird durch **Umwelt- und Verhaltensfaktoren bestimmt**<sup>21</sup>; in Innenräumen herrscht ein bis zu 20-fach erhöhtes Ansteckungsrisiko<sup>22</sup>. Das höchste Risiko für Übertragung ist mit **schlecht belüfteten und gedrängten Innenraum-Settings** (3Cs - Crowded places, confined spaces, close-contact) assoziiert.

Auch das Setting „**Innenraum**“ ist allerdings vielfältig und das **Risiko einer Transmission bzw. einer Transmission an eine Vielzahl von Personen** ist u.a. abhängig von:

##### Umwelt:

- **Personenzahl,**
- **Raumgröße,**
- **Personendichte,**
- **Dauer** des Aufenthaltes

##### Verhalten:

- **Kontaktverhalten:**
  - **Nähe** der Kontakte, insb. Gespräche mit geringem Personenabstand
  - **Länge** der Kontakte
  - **Häufigkeit** der Kontakte
- Art der **Tätigkeit** (Tätigkeiten, bei denen eine hohe Anzahl an Tröpfchen bzw. Aerosol produziert wird, erhöhen das Risiko weiter).

Der Einfluss auf das Infektionsgeschehen wird außerdem über das Vorhandensein **infektionspräventiver Maßnahmen** sowie die diesbezügliche **Compliance** und ob **Kontaktpersonennachverfolgung** schnell und vollständig durchführbar ist, beeinflusst<sup>23</sup>.

Daneben ist auf das Risiko der Infektion von Personen mit erhöhtem **Risiko für einen schweren Verlauf**, in den jeweiligen Settings zu berücksichtigen (APHS, Krankenanstalten).

##### Setting Tagesmütter/-Väter/ Einrichtungen zur außerschulischen Kinderbetreuung

Tagesmütter/-Väter stehen in ihrem Arbeitsumfeld in engem Kontakt mit Kindern. Diese Population konnte bisher noch nicht geimpft werden (unter 12-Jährige). Obwohl Infektionen in diesem Alter häufig asymptomatisch verlaufen und Kinder und Jugendliche generell seltener schwer an COVID-19 erkranken, kann es in seltenen Fällen zu schweren Verläufen und Multiinflammationssyndrom bzw. Folgeschäden wie Long-COVID kommen. Aus diesem Grund ist es fachlich gerechtfertigt die Regelungen, die durch die Schul-VO für Personal in elementaren Bildungseinrichtungen vorgeschrieben wurde, auch auf Tagesmütter/Väter bzw. Personen in deren Obhut anzuwenden. Diese Erwägungen können sinngemäß auf Einrichtungen zur außerschulischen Kinderbetreuung übertragen werden.

<sup>21</sup> Die WHO weist in diesem Zusammenhang auf die „drei Cs“ der SARS-CoV-2 Transmission hin, in denen das Virus besonders leicht verbreitet wird: WHO - Coronavirus disease (COVID-19): How is it transmitted? <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19-how-is-it-transmitted>

<sup>22</sup> Die Mehrzahl der Cluster in Deutschland geht auf Ansteckungen in Innenräumen zurück.: RKI – ControlCOVID Optionen zur stufenweisen Rücknahme der COVID-19-bedingten Maßnahmen bis Ende des Sommers 2021 (01.06.2021): [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Downloads/Stufenplan.pdf?blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Downloads/Stufenplan.pdf?blob=publicationFile)

<sup>23</sup> <https://www.who.int/publications/i/item/contact-tracing-in-the-context-of-covid-19>

#### 4.7 Zusammenkünfte / Veranstaltungen

Die bisherige Regelung sieht vor, dass ab einer Personenanzahl von 100 Personen ein 3G-Nachweis erbracht werden muss. Aufgrund der derzeitigen epidemiologischen Lage, ist es fachlich gerechtfertigt, diese Personengrenze auf 25 Personen herabzusenken. Auf Grund der sich verschlechternden epidemiologischen Lage ist es fachlich gerechtfertigt beschränkende Regelungen für Zusammenkünfte weiter fortzuführen.

**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 folgendem mathematischen Beispiel anschaulich dargestellt.



Durch die Reduktion von Kontakten und Interaktionen wird die **Anzahl der Ansteckungswege und das epidemiologische Risiko deutlich reduziert**. Geringere Personenanzahl geht mit einem geringeren Ansteckungsrisiko einher. Aufgrund der geringeren epidemiologischen Gefahr von Personen mit einem 3G-Nachweis können auf weitere infektionspräventive Maßnahmen bei Zusammenkünften dieser Personen in diesem Fall verzichtet werden (z.B. Schutzmasken).

#### 4.8 Antikörpertests

Die Immunität bei respiratorischen Viruserkrankungen ist komplex und kann durch in vitro Testungen schwer abgebildet werden.

Die Bestimmung der humoralen systemischen Immunität (= Antikörper) erlaubt eine Aussage bezüglich sterilisierender Immunität (Schutz vor Weitergabe des Erregers an Dritte) nicht zur Gänze, zudem kommt der zellvermittelten Immunität ebenfalls eine zentrale Rolle bei der Immunität zu. Es existieren Testverfahren, mit welchen eine weitgehende Korrelation mit Immunität angenommen werden kann, jedoch sind die verfügbaren Verfahren mit Limitationen behaftet.

Neutralisierende Antikörper können nur mittels **Neutralisationstests** festgestellt werden, welche wiederum nur in spezialisierten Laboren durchgeführt werden können. Über gängige Testmethoden (z.B. ELISA) können Korrelate zwar gemessen werden, allerdings handelt es sich dabei nicht um perfekte Korrelate, d.h. neutralisierende Antikörper können in Seren schneller abnehmen, als die entsprechenden Korrelate. Es gibt also noch zu wenig aussagekräftige Daten, welche Antikörper in welcher Höhe und für welche Dauer einen wirksamen immunologischen Schutz gegen eine neuerliche SARS-CoV-2 Infektionen reflektieren. Das Vorhandensein von Antikörpern – unabhängig von der Titer-Höhe – bedeutet nicht, dass eine ausreichende Immunität sicher gegeben ist. Es ist für **COVID-19 kein Schutzkorrelat etabliert**. Die Situation wird erschwert durch wiederholt neu zirkulierende Virusvarianten, für die ein potentieller Schutz abgeschwächt sein könnte.

90-99% von Infizierten entwickeln innerhalb von 2-4 Wochen Antikörper gegen SARS-CoV-2, wobei Personen mit asymptomatischem oder mildem Verlauf durchschnittlich weniger Antikörper bilden<sup>24 25 26 27</sup>. In mehreren Studien wurde bereits berichtet, dass nur ein Teil der seropositiven Personen nachweisbare Mengen an neutralisierenden Antikörpern aufwies, wobei dieser Anteil variabel war<sup>28 29 30</sup>.

Da die Erkenntnisse aus der Labormedizin also nicht ausreichen, um anhand einer bestimmten Anzahl an neutralisierenden Antikörpern im Serum bestätigen zu können, dass eine Person geschützt ist, muss auf Daten aus großen Bevölkerungsstudien zur Impfung und Genesung zurückgegriffen werden.

So ist erwiesenermaßen, wenn der Zeitpunkt der Infektion (z.B. durch PCR-Test oder Absonderungsbescheid) bekannt ist, mit hoher Wahrscheinlichkeit ein geringeres Risiko für Reinfektionen für etwa 6 Monate nach Infektion gegeben<sup>31</sup>. Dauer und Qualität der Immunität kann hierbei aufgrund von Alter, Immunkompetenz, Virusvariante und Erkrankungsschwere individuell variieren.

Ein Streichen des Antikörper-Tests als Teil des Genesenennachweises kann somit fachlich befürwortet werden um eine höhere Aussagekraft des Genesenennachweises zu erreichen.

#### 4.9 Einfluss von Virusvarianten

Im Laufe des Sommers hat sich die Variante Delta zur dominanten Variante in Österreich entwickelt und nur noch eine bei einer geringen Anzahl an Proben werden mittlerweile andere Virusvarianten nachgewiesen. Delta wurde von ECDC und WHO als Variant of Concern klassifiziert, da sie maßgebliche Veränderungen der Eigenschaften aufweist gegenüber der davor dominanten Alpha-Variante.

Delta ist lt. derzeitigen Studienergebnissen **40-60% infektiöser als Alpha**. Reff wird für Delta 55% höher als bei Alpha und 97% höher als beim Wildtyp bemessen<sup>32</sup>. Die Viruslast könnte bei Personen, die mit dieser Variante infiziert sind, erhöht sein. Eine chinesische Studie gibt sogar eine 1000-fach erhöhte Viruslast im Vergleich zum Wildtyp an.<sup>33</sup> Auch die Secondary attack rate (= Befallsrate) von Delta ist

<sup>24</sup> Wajnberg A, Mansour M, Leven E, et al. Humoral response and PCR positivity in patients with COVID-19 in the New York City region, USA: an observational study. *Lancet Microbe* [Internet] 2020;1(7):e283–9. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2666524720301208>

<sup>25</sup> Guthmiller JJ, Stovicek O, Wang J, et al. SARS-CoV-2 Infection Severity Is Linked to Superior Humoral Immunity against the Spike. *mBio* [Internet] 2021;12(1):e02940-20, /mbio/12/1/mBio.02940-20.atom. Available from: <https://mbio.asm.org/content/12/1/e02940-20>

<sup>26</sup> Huang C, Huang L, Wang Y, et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *The Lancet* [Internet] 2021;397(10270):220–32. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673620326568>

<sup>27</sup> Arkhipova-Jenkins I, Helfand M, Armstrong C, et al. Antibody Response After SARS-CoV-2 Infection and Implications for Immunity : A Rapid Living Review. *Ann Intern Med* 2021;

<sup>28</sup> Carrat F, de Lamballerie X, Rahib D, et al. Seroprevalence of SARS-CoV-2 among adults in three regions of France following the lockdown and associated risk factors: a multicohort study. *medRxiv* 2020; : 2020.09.16.20195693

<sup>29</sup> Aziz NA, Corman VM, Echterhoff AKC, et al. Seroprevalence and correlates of SARS-CoV-2 neutralizing antibodies: Results from a population-based study in Bonn, Germany. *medRxiv* 2020; : 2020.08.24.20181206

<sup>30</sup> Le Vu, Stephane, et al. "Prevalence of SARS-CoV-2 antibodies in France: results from nationwide serological surveillance." *MedRxiv* (2020).

<sup>31</sup> WHO Scientific Brief on natural Immunity: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/341241/WHO-2019-nCoV-Sci-Brief-Natural-immunity-2021.1-eng.pdf>

<sup>32</sup> ECDC, Implications for the EU/EEA on the spread of the SARS-CoV-2 Delta (B.1.617.2) variant of concern

<sup>33</sup> Li et al., Viral infection and transmission in a large well-traced outbreak caused by the Delta SARS-CoV-2 variant, 2021

höher als bei der Alpha Variante<sup>34</sup>. Erste Analysen aus UK-Daten zeigen außerdem, dass Personen die mit der Delta-Variante infiziert sind, ähnliche CT-Werte aufweisen, egal ob sie geimpft oder ungeimpft sind<sup>35</sup>.

Eine rezente Studie aus England zeigt hinsichtlich der Krankheitsschwere eine deutlich **höhere Hospitalisierungsrate** und Rate an Notfallambulanzbesuchen bei Patienten, die mit der Delta-Variante infiziert sind verglichen mit Alpha<sup>36</sup>.

In Hinblick auf Immunflucht deuten vorveröffentlichte laborexperimentelle Studien auf eine reduzierte, in den meisten Fällen jedoch wirksame Neutralisationsfähigkeit durch Impf- und Rekonvaleszentenser hin<sup>37</sup>. In einer Publikation in *Nature* zeigten sich Rekonvaleszentenser 4x weniger effektiv gegen die Delta Variante im Vergleich zur Alpha Variante<sup>38</sup>. Die adjustierte Odds Ratio (aOR) für Reinfektionen mit der Deltavariante war lt. Public Health England mit 1,46 (95% CI 1.03 to 2.05) gegenüber Alpha erhöht. Bei Unterteilung der Gruppe je nach Zeitraum, der seit Infektion vergangen ist, war das Risiko nur für jene **Personen erhöht, deren Infektionen ≥180 Tage zurücklagen**<sup>39</sup>.

Hinsichtlich der Immunität durch **Impfung** zeigten Studien aus UK, dass die Impfstoffe von Biontech/Pfizer und AstraZeneca gegen die Variante **gut wirken**, wenn auch mit reduzierter Wirksamkeit im Vergleich zu Alpha. Impfeffektivität gegen symptomatische Erkrankung bei Vollimmunisierung: 88% Impfeffektivität bei Biontech/Pfizer, 67% bei AstraZeneca. Beide Impfstoffe zeigten sehr hohen Schutz (>90%) gegen Hospitalisierung, sowohl nach 2 Dosen, als auch nach einer Dosis<sup>40 41</sup>.

Teilimmunisierte Personen (eine Impfdosis von 2) scheinen gegen symptomatischer Erkrankung durch die Delta Variante weniger gut geschützt zu sein, als durch andere Varianten. Vollimmunisierte Personen zeigen ähnlichen Schutz gegen Delta wie gegen Alpha. Schutz vor Hospitalisierung scheint sowohl bei dem Vakzin von Biontech/Pfizer als auch bei Astra Zeneca sehr hoch zu sein: 71-94% nach der ersten Dosis und 92-96% nach der 2. Dosis<sup>42</sup>.

Am 18. Juni 2021 berichtete Public Health England über Fälle von B.1.617.2 mit zusätzlicher K417N Mutation, die mit „Immun Escape“ assoziiert ist<sup>43</sup>. Sie wurde von ECDC als Variant under Monitoring klassifiziert. Auch in Österreich wurde Delta mit dieser Zusatzmutation bereits entdeckt. AY.1 und AY.2 werden seitens der WHO seit 1. Juli zur VOC Delta gezählt. Vom RKI wird AY.1 und AY.2 (B.1.617.2 + Aminosäureaustausch K417N, auch Delta plus genannt) als Sublinie definiert und zu Delta gezählt, bis

<sup>34</sup> Public Health England, SARS-CoV-2 variants of concern and variants under investigation in England Technical briefing 15

<sup>35</sup> Public Health England, SARS-CoV-2 variants of concern and variants under investigation in England Technical briefing 20

<sup>36</sup> Twohig et al., Hospital admission and emergency care attendance risk for SARS-CoV-2 delta (B.1.617.2) compared with alpha (B.1.1.7) variants of concern: a cohort study, 2021

<sup>37</sup> RKI, SARS-CoV-2: Virologische Basisdaten sowie Virusvarianten,

[https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Virologische\\_Basisdaten.html;jsessionid=04A543823F9A997AA352E6F026EB1DA8.internet091?nn=13490888](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Virologische_Basisdaten.html;jsessionid=04A543823F9A997AA352E6F026EB1DA8.internet091?nn=13490888), Zugriff 9.9.21

<sup>38</sup> Planas et al., Reduced sensitivity of SARS-CoV-2 variant Delta to antibody neutralization, 2021

<sup>39</sup> Public Health England, SARS-CoV-2 variants of concern and variants under investigation in England: technical briefing 19

<sup>40</sup> Public Health England, Effectiveness of COVID-19 vaccines against hospital admission with the Delta (B.1.617.2) variant

<sup>41</sup> Bernal et al, Effectiveness of Covid-19 Vaccines against the B.1.617.2 (Delta) Variant, 2021

<sup>42</sup> ECDC, Implications for the EU/EEA on the spread of the SARS-CoV-2 Delta (B.1.617.2) variant of concern

<sup>43</sup> ECDC, Implications for the EU/EEA on the spread of the SARS-CoV-2 Delta (B.1.617.2) variant of concern

feststeht ob diese Variante gefährlicher ist als Delta<sup>44</sup>. Auch AY.1 konnte schon in Österreich nachgewiesen werden.

#### 4. Begründung

Auf Grund der sich verschlechternden epidemiologischen Lage ist es fachlich gerechtfertigt, die bestehenden Maßnahmen der 2. Öffnungs-Verordnung insgesamt sowie im Besonderen in Bezug auf beschränkende Regelungen für Zusammenkünfte weiter fortzuführen bzw. in der Tendenz zu verschärfen.

Die bisher geltenden Regelungen der Öffnungsverordnung haben den Anstieg des Verbreitungs- sowie insbesondere des Systemrisikos nicht verhindern können. Entsprechend der kurz- und mittelfristigen Prognosen ist ein Anstieg des ICU-Belags über den kritischen Wert von 200 österreichweit mit bzw. vor 15.9.2021 zu erwarten. Die Prognosen machen deutlich, dass die Setzung weiterer Maßnahmen geeignet ist, um die Dynamik des Infektionsgeschehens und Krankenhausbelags zu dämpfen und den Folgen der Überlastung insbesondere der Intensivstationen sowie der Normalstationen entgegenzuwirken. Die dahingehenden Maßnahmen sind aus den oben genannten Gründen fachlich gerechtfertigt.

---

<sup>44</sup> RKI, Bericht zu Virusvarianten von SARS-CoV-2 in Deutschland,  
[https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/DESH/Bericht\\_VOC\\_2021-05-26.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/DESH/Bericht_VOC_2021-05-26.pdf?__blob=publicationFile)

