

Fachliche Begründung für die 7. Novelle der Einreiseverordnung 2021

Autor*in/Fachreferent*in: S2 - Krisenstab Covid-19, BMSGPK & Abteilung Impfwesen

Version / Datum: Version 1.0 / 12.11.2021

Das Ziel der Einreiseverordnung und der darin enthaltenen Bestimmungen ist die Verringerung des Risikos von Viruseinträgen. Im Speziellen soll die Einreise nach Österreich nur unter gewissen Bedingungen möglich sein, wobei sich diese Bedingungen auf das Risiko eines Viruseintrages beziehen.

Kurz zusammengefasst, ist die Einreise aus Ländern mit geringem epidemiologischen Risiko (Anlage 1) unter weniger strengen Einreisebestimmungen möglich. Für die Einreise nach Österreich aus Staaten und Gebieten, in denen Virusvarianten verbreitet sind, die als „Variants of concern“ definiert werden (Anlage 2) bzw. aus anderen Staaten und Gebieten (Staaten weder auf Anlage 1 noch auf Anlage 2 gelistet), wo weniger valide Daten zur generellen epidemiologischen Situation vorliegen, oder die Voraussetzungen für die Aufnahme auf Anlage 1 oder Anlage 2 nicht gegeben sind, sind strengere Einreisebestimmungen aufgrund der höheren Wahrscheinlichkeit (andere Staaten: weder Anlage 1 noch Anlage 2) bzw. der höheren Gefährlichkeit eines Viruseintrages (Anlage 2) gerechtfertigt.

Nachweis über geringe epidemiologischer Gefahr

Als Personen, von denen eine geringe epidemiologische Gefahr ausgeht, werden Geimpfte, Genesene und Getestete angesehen. In die Beurteilung, welche epidemiologische Gefahr von einer Person ausgeht, wird die Wahrscheinlichkeit einer bestehenden Infektion, die Wahrscheinlichkeit der Übertragung im Falle einer bestehenden Infektion sowie die Wahrscheinlichkeit eines schweren Verlaufs miteinbezogen. Eine geringe epidemiologische Gefahr, die von einzelnen Personen ausgeht, kann die Einreise ermöglichen.

Die verschiedenen Nachweise über geringe epidemiologische Gefahr gehen mit unterschiedlichen Charakteristika einher, die im Folgenden näher erläutert werden, und bis zu einem gewissen Grad eine Wertung erlauben.

Testung

Wahrscheinlichkeit einer bestehenden Infektion

Generell ist festzuhalten, dass jede Art von Testung eine Momentaufnahme des Infektionsstatus darstellt. Wie akkurat das Testergebnis den tatsächlichen Infektionsstatus abbildet, hängt maßgeblich von der Art des Testverfahrens, der Probengewinnung und bis zu einem gewissen Grad von anderen Parametern ab. Wie akkurat hingegen ein Testnachweis den tatsächlichen Infektionsstatus zum Zeitpunkt der Einreise abbildet, ist insbesondere abhängig von der Testgültigkeitsdauer.

Testergebnis

Art des Testverfahrens

- **NAT:** 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) aufgrund ihrer hohen Sensitivität und Spezifität in der Detektion von viraler RNA¹.

- **AGT:** 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 erfolgen² und die Sensitivität ist in der Regel ausreichend, um hohe Viruslast zu erkennen³.

In der Praxis treten bei Antigen-Tests aus verschiedenen Gründen deutliche Abweichungen der Leistungsmerkmale von den Angaben der Hersteller auf. Zum Beispiel kann die tatsächliche Sensitivität durch Schwankungen der Konzentration viraler Proteine in den Proben von den Hersteller-Angaben abweichen. Gründe für diese Schwankungen können sowohl uneinheitliche Probenentnahme als auch unterschiedlicher Zeitpunkt in der Infektion in der getesteten Personengruppe mit unterschiedlich hoher Virenlast sein.

Probengewinnung

- **Abstrichart:** Für den direkten Nachweis von SARS-CoV-2 kommen verschiedene Probematerialien der Atemwege infrage. Nasopharyngeale Abstriche stellen weiterhin die Referenzmethode aus dem oberen Respirationstrakt dar. Der oropharyngeale Abstrich ist eine leichter verträgliche Abstrichart mit vergleichbarer bis leicht erniedrigter Sensitivität. Auch das Rachenspülwasser (Gurgelat) stellt hier eine Abstrichart mit vergleichbarer Sensitivität zum nasopharyngealen Abstrich bei PCR-Analyse dar⁴. Bezüglich der anterior-nasalen Abstrichart, schreibt das RKI: Die Abstriche haben – je nach Studiensetting – eine Sensitivität zwischen 74% und 100%. Diese kann aber bei geringer Viruslast, symptomlosen Patient:innen und wenn der Nachweis mittels Antigen-Schnelltest geführt wird, bis auf 35% sinken⁵.

Andere Parameter

- **Negativer Vorhersagewert:** Der negative Vorhersagewert ist die Wahrscheinlichkeit, mit der eine Infektion ausgeschlossen werden kann, wenn der diagnostische Test negativ ausfällt. Bei gleichbleibenden Leistungsmerkmalen des verwendeten Tests ist der negative Vorhersagewert umso höher, je niedriger die Vortestwahrscheinlichkeit ist. Diese ist abhängig von Häufigkeit der Erkrankung in der Bevölkerung (Prävalenz), kann sich jedoch aufgrund verschiedener Faktoren (z.B. Symptome oder Kontakt mit Infizierten) erhöhen.
- **Serieller Testen/Testfrequenz:** Mit wiederholter Beprobung steigt die Wahrscheinlichkeit der Früherkennung einer übertragungsrelevanten Infektion. Durch regelmäßige Testung kann daher der geringeren Sensitivität von Antigentests in gewissem Maße entgegengewirkt werden⁶. Eine US-amerikanische longitudinale Studie fand, dass serielle Testung mehrmals die Woche die Sensitivität von Antigen-Tests erhöhte⁷.

Valider Testnachweis

¹ ECDC, Options for the use of rapid antigen detection tests for COVID-19 in the EU/EEA—first update, 26.10.2021

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

³ ECDC, Options for the use of rapid antigen detection tests for COVID-19 in the EU/EEA—first update, 26.10.2021

⁴ RKI, Hinweise zur Testung von Patienten auf Infektion mit dem neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2 ;

https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Vorl_Testung_nCoV.html?sessionid=AF2602629AD5D8D1C6D48AB5CD21D280.internet101?nn=13490888#doc13490982bodyText1 – Zugriff 28.10.2021

⁵ RKI, Epidemiologisches Bulletin 17/21, April 2021

⁶ Larremore DB, Wilder B, Lester E, Shehata S, Burke JM, Hay JA, et al. Test sensitivity is secondary to frequency and turnaround time for COVID-19 screening. Sci Adv. 2021 Jan 1;7(1):eabd5393.

⁷ Smith RL, Gibson LL, Martinez PP, Ke R, Mirza A, Conte M, et al. Longitudinal Assessment of Diagnostic Test Performance Over the Course of Acute SARS-CoV-2 Infection. The Journal of infectious diseases. 2021;224(6):976-82. Available at: <https://doi.org/10.1093/infdis/jiab337>

- **Gültigkeitsdauer:** Ein Testergebnis auf dessen Basis ein Nachweis erstellt wird, ist eine Momentaufnahme des Infektionsstatus. Die Delta-Variante zeichnet sich unter anderem durch eine kürzere Inkubations- und Latenzperiode als der Wildtyp aus^{8,9}. Da sich eine Person zum Testzeitpunkt noch in der Latenzperiode befinden kann oder in der Zeit zwischen dem Test und der Einreise infizieren kann, geht insbesondere angesichts der veränderten Eigenschaften von Delta, eine möglichst kurze Gültigkeitsdauer mit höherer Sicherheit einher.

Abhängig von den oben genannten Faktoren ist die Wahrscheinlichkeit einer bestehenden Infektion innerhalb der Gültigkeitsdauer eines negativen Testnachweises maßgeblich verringert. Insbesondere bei der Testung symptomloser Personen, wie es bei der Einreise der Fall ist, und der Verwendung von Antigentests, kommt es zu deutlichen Sensitivitätseinbußen¹⁰.

Wahrscheinlichkeit der Transmission

Getestete (und nicht genesene oder geimpfte) Personen verfügen über keine Immunität gegen SARS-CoV-2, welche sich auf die Transmissionswahrscheinlichkeit im Falle einer Infektion trotz negativen Testergebnisses auswirken könnte. Solche Personen können andere (v.a. nicht-immunisierte) Personen im Rahmen der Einreise bzw. des Aufenthalts in Österreich größtenteils ungehindert anstecken.

Wahrscheinlichkeit eines schweren Verlaufs

Nur getestete Personen verfügen über keine Immunität gegen SARS-CoV-2, weswegen je nach Risikofaktoren ein entsprechendes Risiko für einen schweren Verlauf und in weiterer Folge eine Belastung des Gesundheitssystems gegeben ist.

Impfung

Wahrscheinlichkeit einer bestehenden Infektion und Wahrscheinlichkeit der Transmission

Die Wirksamkeit in der Verminderung von SARS-CoV-2 Infektionen und symptomatischen COVID-19 Erkrankungen durch die in der EU zugelassenen COVID-19 Impfstoffe ist exzellent dokumentiert. Darüber hinaus sind Personen mit einer vollständigen ersten Impfsérie weniger ansteckend als nicht geimpfte Personen^{11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21}.

⁸ Wang et al., Transmission, viral kinetics and clinical characteristics of the emergent SARS-CoV-2 Delta VOC in Guangzhou, China; 2021

⁹ Kang et al., Transmission dynamics and epidemiological characteristics of Delta variant infections in China; 2021

¹⁰ RKI, Epidemiologisches Bulletin 17/2021, April 2021

¹¹ Levine-Tiefenbrun, M. et al. Initial report of decreased SARS-CoV-2 viral load after inoculation with the BNT162b2 vaccine – Nature Medicine, VOL 27, May 2021, 790-792; <https://doi.org/10.1038/s41591-021-01316-7>

¹² Ke, R. et al. Longitudinal analysis of SARS-CoV-2 vaccine breakthrough infections reveal limited infectious virus shedding and restricted tissue distribution – Sep 2021; <https://doi.org/10.1101/2021.08.30.21262701>

¹³ Regev-Yochay, G. et al. Decreased infectivity following BNT162b2 vaccination: A prospective cohort study in Israel – The Lancet Regional Health – Europe 7 (2021) 100150

¹⁴ Bergwerk, M. et al. Covid-19 Breakthrough Infections in Vaccinated Health Care Workers – New England Journal of Medicine, Jul 2021; DOI: 10.1056/NEJMoa2109072

¹⁵ J. Harris, R. et al. Effect of Vaccination on Household Transmission of SARS-CoV-2 in England – Correspondence, New England Journal of Medicine, Jun 2021, 385;8, DOI: 10.1056/NEJMc2107717

¹⁶ S.V. Shah, A. et al. Effect of Vaccination on Transmission of SARS-CoV-2 – Correspondence, New England Journal of Medicine, Sep 2021, DOI: 10.1056/NEJMc2106757

¹⁷ Petter E, et al. Initial real world evidence for lower viral load of individuals who have been vaccinated by BNT162b2.; <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.02.08.21251329v1>

¹⁸ Thompson MG, et al. Prevention and Attenuation of Covid-19 with the BNT162b2 and mRNA-1273 Vaccines. N Engl J Med. 2021;385(4):320-9; <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2107058>

¹⁹ Vaccines. N Engl J Med. 2021;385(4):320-9; <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2107058>

McEllistrem MC, et al. Clancy CJ, Buehrle DJ, Lucas A, Decker BK. Single dose of a mRNA SARS-CoV-2 vaccine is associated with lower nasopharyngeal viral load among nursing home residents with asymptomatic COVID-19. Clin Infect Dis. 2021.; <https://academic.oup.com/cid/article/73/6/e1365/6188727>

²⁰ Abu-Raddad LJ, et al. Effect of vaccination and of prior infection on infectiousness of vaccine breakthrough infections and reinfections.; <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.07.28.21261086v1>

²¹ de Gier B, et al. Vaccine effectiveness against SARS-CoV-2 transmission and infections among household and other close contacts of confirmed cases, the Netherlands, February to May 2021. Euro Surveill. 2021;26(31).; <https://www.eu-rosurveillance.org/content/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.31.2100640>

Wahrscheinlichkeit eines schweren Verlaufs

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 im Normalfall deutlich milder und werden Komplikationen und Todesfälle weitgehend vermieden²².

Impfschutz nach einmaliger Impfung (gemäß Empfehlungen des Nationalen Impfgremiums):

Analysen der Daten aus Österreich haben gezeigt, dass die Schutzrate vor Infektionen bei einmalig geimpften Personen deutlich niedriger ist als bei Personen nach 2 Dosen²³. Vorläufige Analysen der Impfeffektivität in Österreich haben zudem gezeigt, dass nach nur einer Impfdosis die Effektivität der Impfung zur Verhütung symptomatischer SARS-CoV-2 Infektionen in der Phase der Zirkulation der Delta-Variante deutlich geringer ist als nach zwei Dosen. Das war schon für 1 Dosis von Vaxzevria (AstraZeneca), Comirnaty (BioN-Tech/Pfizer) und Spikevax (Moderna) bekannt, gilt aber auch für den als 1-Dosis-Schema zugelassenen Impfstoff COVID-19-Vaccine Janssen. Das wurde besonders bei jüngeren Personen beobachtet. Deshalb wird unabhängig vom verabreichten Impfstoff allen Personen, die nur eine Dosis eines COVID-19 Impfstoffs erhalten haben, eine weitere Dosis empfohlen: Personen, die mit COVID-19-Vaccine Janssen einmalig geimpft wurden, sollen eine weitere Dosis im Mindestabstand von 28 Tagen erhalten (off-label), dabei soll vorzugsweise ein mRNA-Impfstoff verwendet werden, kann jedoch auch erneut COVID-19-Vaccine Janssen verwendet werden²⁴.

Schutzdauer der Impfungen

Daten aus anderen Ländern zeigen, dass insbesondere bei Personen höheren Alters und bei Personen mit bestimmten Vorerkrankungen/Immunsuppression die Schutzwirkung gegen die Delta-Variante begrenzt ist, weshalb seitens Nationalem Impfgremium für Personen ab 18 Jahren eine 3. Impfung ab 6 Monate nach der 2. Impfung empfohlen ist. Wie aktuelle Untersuchungen zeigen, ist die Immunantwort nach der 3. Impfung deutlich höher als nach der 2. Impfung. Die Dritte Impfung reduziert die Anzahl von Infektionen, Impfdurchbrüchen und damit assoziierten Krankenhausaufenthalten deutlich, wie durch internationale Daten mittlerweile belegt ist. In der derzeitigen epidemiologischen Situation ist es darum notwendig, sicherzustellen, dass nicht nur ungeimpfte Personen zeitnahe mit 2 Impfungen geimpft werden, sondern dass diese auch zeitgerecht eine dritte Impfung erhalten. Wenngleich die Wahrscheinlichkeit von Durchbruchserkrankungen bei Personen jüngeren Alters geringer ist als bei Personen höheren Alters (und die 3. Impfung darum bei Personen höheren Alters umso dringlicher auch zum Eigenschutz notwendig ist), so kann die 3. Impfung in allen Altersgruppen auch deutlich dazu beitragen, die Rate an Infektionen bei mit 2 Impfungen geimpften Personen zu reduzieren, was im Sinne der Verringerung der epidemiologischen Gefahr in der derzeitigen Situation in allen Altersgruppen notwendig ist. Die Langzeit-Datenlage zur 3. Impfungen ist derzeit noch begrenzt, es wird jedoch davon ausgegangen, dass diese 3. Impfung die Grundimmunisierung vervollständigt und durch die 3. Impfung ein breiter und umfassender Schutz für längere Zeit gegeben ist.

Genesung

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 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

²² COVID-19-Impfungen: Anwendungsempfehlungen des Nationalen Impfgremiums Version 5.2, Stand: 15.10.2021

²³ <http://www.dexhelp.at/de/modellvalidierung-auf-basis-immunitatsbezogener-positiver-testzahlen/>

²⁴ „COVID-19-Impfungen: Anwendungsempfehlungen des Nationalen Impfgremiums“; Version 5.2, Stand: 15.10.2021

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 gewisses, allerdings niedriges Risiko sich zu re-infizieren (speziell bei Virusvarianten), jedoch spielen sie ebenfalls in der epidemiologischen Infektionskette keine wesentliche Rolle²⁵. Derzeit ist bei Personen, die einen Genesenennachweis erhalten können (bis 6 Monate nach Infektion) mit hoher Wahrscheinlichkeit ein gewisser Schutz gegen die derzeit in Österreich dominante Delta-Variante gegeben, da vermutlich ein maßgeblicher Anteil der derzeit rezent genesenen Personen eine Infektion mit Delta durchgemacht hat.

Antikörpertests

Die Immunität bei respiratorischen Viruserkrankungen ist komplex ist und kann durch in vitro Testungen schwer abgebildet werden u.a. da verschiedene Komponenten des Immunsystems eine Rolle spielen (humorale und zelluläre Immunität). Anders als für andere Virusinfektionen ist für SARS-CoV-2 noch kein Antikörper-Schwellenwert für den Schutz (kein Schutzkorrelat) etabliert. 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. Ein Antikörperbefund ist somit ein Status Quo, der nur unsichere Aussagen über die derzeitige und zukünftige Immunität erlaubt. Die Situation wird erschwert durch wiederholt neu zirkulierende Virusvarianten, für die ein potentieller Schutz abgeschwächt sein könnte.

Insofern ist eine Einschätzung hinsichtlich der Parameter, anhand derer andere Nachweise über geringe epidemiologische Gefahr gemessen werden, nicht möglich. Ergänzend zu den fehlenden Daten zur Zeitdauer des immunologischen Schutzes durch Antikörper sowie der Unklarheit bezüglich des Schwellenwertes ab dem Antikörper vor einer neuerlichen SARS-CoV-2 Infektionen schützen, kommt die Problematik der unklaren Qualität der im Ausland durchgeführten Antikörpertests. Einerseits ist durch die einfache Vorlage eines Antikörpernachweises eines Einreisenden schwer erkennbar welcher Antikörpertest und unter welchen Qualitätsstandards durchgeführt wurde, andererseits auch wenn die Qualitätsanforderungen erfüllt wurden, gestaltet es sich in der Praxis schwierig im Rahmen der Kontrollen die Validität der unterschiedlichen Dokumente zu verifizieren. Es ist somit im fachlichen Sinne der epidemiologischen Gefahr gerechtfertigt, neutralisierende Antikörper nicht als Nachweise zur Einreise zuzulassen.

Obwohl ein Nachweis über neutralisierende Antikörper alleine wenig Aussage über den individuellen Schutz erlaubt, so ist er dennoch Beweis dafür, dass die Person in der Vergangenheit mit SARS-CoV-2 infiziert war (sofern nicht bereits eine Impfung erfolgt ist).

Das nationale Impfgremium empfiehlt für solche Personen²⁶: Bei Personen, bei denen eine Infektion durch PCR oder neutralisierende Antikörper gegen SARS-CoV-2 gesichert wurde (Neutralisationstests/entsprechende NT-Korrelate), ist eine einmalige Impfung ausreichend um eine erste Schutzwirkung zu erzielen (off-label). Entsprechende Studien zeigen, dass diese Personen nur eine Impfung benötigen, um vergleichbaren Schutz wie nicht-infizierte, regulär geimpfte Personen nach regulärem Impf-schema zu erlangen²⁷.

Unterscheidung 2,5G/3G

Mit der derzeitigen epidemiologischen Entwicklung sowohl in Österreich als auch im gesamten Europäischen Raum sowie den hohen Fallzahlen, einem Trend zur weiteren Steigerung, und damit der hohen Prävalenz der Infektion in der Bevölkerung steigt die Zahl falsch-negativer Testresultate. Somit sind auch für Einreisende aus Sonstigen Staaten in denen oft zusätzlich die Datenvalidität unklar ist, sowie für Staaten mit geringerem epidemiologischen Risiko Testarten zu bevorzugen, die eine besonders hohe Sensitivität aufweisen. Angesichts der geringeren Sensitivität der Antigen-Tests, ist es fachlich gerechtfertigt, die Testmöglichkeit zur Einreise auf PCR-Tests zu beschränken.

Sonderbestimmung für Personen die im Rahmen des regelmäßigen Pendlerverkehrs einreisen

Für Personen die im Rahmend des regelmäßigen Pendlerverkehrs zu beruflichen Zwecken, zur Teilnahme an Schul- und Studienbetrieb, zu familiären Zwecken oder zum Besuch des Lebenspartners einreise soll weiterhin die Ausnahme gelten, dass diese mit einem negativen Antigentest nach Österreich einreisen können, wobei die Gültigkeit in Anpassung an die 3. COVID-19-MV von 48 auf 24 Stunden herabgesetzt wird. Für diese Personen gilt somit weiterhin die 3G Regel. Ausdrücklich ausgenommen sind jedoch wie bei der 3. COVID-19-MV Antigentestes zur Eigenanwendung.

Aus fachlicher Sicht wird diese Ausnahmeregelung für Personen des regelmäßigen Pendlerverkehrs dahingehend gerechtfertigt, dass diese Regelung ein sichereres Regime als die derzeitige Ausnahme für Pendler:innen, dass das Testergebnis nicht länger als 7 Tage zurückliegen darf, darstellt. Durch die Verkürzung der Gültigkeit von Antigentests von 48 auf 24 Stunden soll die Sicherheit zusätzlich erhöht werden. Zusätzlich ist diese Regelung praktikabler in der Anwendung da, nicht davon ausgegangen werden kann, dass im Ausland im gleichen Ausmaß flächendeckende PCR-Testangebote zur Verfügung stehen. Ergänzend dazu, müssen die betroffenen Personen am Arbeitsplatz in Österreich ohnehin nach den derzeitigen Regelungen einen 3G Nachweis erbringen. In besonders sensiblen Bereichen wie in Nachtgastronomie beziehungsweise Gesundheits- und Pflegebereich ist sogar ein 2,5 G Nachweis (negativer PCR-Test) erforderlich. Das serielle Testen bietet relativ erhöhte Sicherheit. Bezüglich Personen die zur Teilnahme an Schul- und Studienbetrieb einreisen kann diese Ausnahme dahingehend fachlich gut argumentiert werden, da betreffende Personengruppen ohnehin engmaschigen Testintervallen in ihren jeweiligen Bildungseinrichtungen unterliegen. Zusätzlich soll für die Einreise auch der „Ninja-Pass“ für schulpflichtige Personen als Nachweis einer geringen epidemiologischen Gefahr gelten. Fachlich ist dies argumentierbar, da Schüler:innen im Rahmen der Schultestungen sowieso in regelmäßigen Abständen mehrmals die Woche getestet werden. Im Zuge dessen, werden die Schüler:innen mindestens einmal pro Woche im Rahmen der Testungen mittels PCR-Test getestet, dies erhöht die Sicherheit weiter. Durch die Erstreckung der Gültigkeit des Ninja-Passes bis Montag der darauffolgenden Woche, wird ermöglicht, dass Schüler:innen zu Wochenbeginn vor der Einreise keinen zusätzlichen Test zur Einreise durchführen müssen. Aus fachlicher Sicht ist dies argumentierbar, da in diesem Fall die Testung in der neuen Kalenderwoche unmittelbar Montagfrüh in der Bildungseinrichtung erfolgt. Inreisende Personen des regelmäßigen Pendlerverkehrs zu Studienzwecken unterliegen ähnlich wie die Schüler:innen weitreichenden Testregimen. In fast allen Universitäten und Fachhochschulen wird zur Teilnahme am Studienbetrieb ein gültiger Testnachweis verlangt, oft auch nur mittels PCR-Test.