

6248/AB
Bundesministerium vom 14.06.2021 zu 6317/J (XXVII. GP)
Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz

Dr. Wolfgang Mückstein
Bundesminister

Herrn
Mag. Wolfgang Sobotka
Präsident des Nationalrates
Parlament
1017 Wien

Geschäftszahl: 2021-0.369.094

Wien, 11.6.2021

Sehr geehrter Herr Präsident!

Ich beantworte die an meinen Amtsvorgänger gerichtete schriftliche parlamentarische **Anfrage Nr. 6317/J des Abgeordneten Loacker betreffend COVID-Impfeffekte** wie folgt:

Frage 1:

Das COVID-Prognosekonsortium berücksichtigt bei den COVID-Prognosen den COVID-Impffortschritt in den Altersgruppen. Quantifizieren Sie bitte den COVID-Impfeffekt je Altersgruppe für folgende Kennzahlen:

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.

Es wird festgehalten, dass die Durchimpfungsrate im Modell nur indirekt erfasst wird, da eine wöchentliche Modellkalibrierung basierend auf österreichischen Beobachtungswerten erfolgt. Die Durchimpfungsrate hat einen Effekt auf die Hospitalisierungswahrscheinlichkeit und variiert deutlich zwischen unterschiedlichen Altersgruppen. Beide Faktoren

gehen in das Modell ein und erfassen somit den Impfeffekt implizit gemeinsam mit weiteren Effekten, die nicht isoliert betrachtet werden können (Präventionsmaßnahmen, Ausreisetests, Saisonalität etc.). Dadurch ist eine Isolation des Impfeffektes mit technischen Limitationen versehen bzw. die Berechnung eines Szenarios ohne Impfung im Rahmen der Prognoseerstellung üblicherweise nicht vorgesehen.

Die in der gegenständlichen Anfrage formulierten kontrafaktischen Fragestellungen sind nicht Bestandteil der Ergebnisse der Prognoseerstellung, die primär auf die Kapazitätsvorschau im Spitalsbereich und nicht auf die Isolation der zugrundeliegenden Einzeleffekte abzielt. Im Folgenden wurde versucht mit Heuristiken bzw. im Falle von Frage a. auf Basis einer Simulationsrechnung bestmögliche Antworten abzuleiten.

- a. *Wie sehr wirkt sich ein Prozentpunkt bei der Durchimpfung auf die Zahl der COVID-Fälle aus?*

Hierzu wurde seitens der Firma dwh GmbH, die Mitglied im COVID-Prognosekonsortium ist, gemeinsam mit TU-Wien und DEXHELPP eine Simulationsrechnung angestellt, deren Ergebnisse hier eingesehen werden können:

<https://www.dwh.at/news/herausforderung-in-2-monaten-6-millionen-dosen-verimpfen/>

Aus den Ausführungen geht hervor, dass der generelle Impfeffekt nicht linear verläuft, sondern sich mit fortschreitender Immunisierung der Bevölkerung in Abhängigkeit von verimpften Dosen und natürlicher Infektion sukzessive beschleunigt. Die Simulationsrechnung geht davon aus, dass bis Ende Juni 2021 rund 65 % der Bevölkerung immunisiert sein werden (40 % aufgrund der Impfung, 25 % aufgrund überstandener COVID-Erkrankung). Zentral ist hierbei die verzögerte Wirkung der Impfung, der Impfschutz wird gemäß verfügbarer Literatur in den Modellannahmen erst nach etwa 10 bis 21 Tagen erreicht. Die erwähnten Werte zum Immunisierungsgrad sind über die Datenplattform des Vereins DEXHELPP <http://www.dexhelpp.at/de/immunisierungsgrad/> öffentlich zugänglich und werden monatlich von der dwh GmbH aktualisiert.

Aufgrund der limitierten Anzahl an Impfdosen in den ersten Monaten des Jahres 2021 verläuft der Impfeffekt bis Ende April 2021 verhalten und beschleunigt sich ab etwa Mitte Mai 2021 aufgrund der höheren Verfügbarkeit von Impfstoffen deutlich.

Bis Ende April 2021 hat die Anzahl der geimpften Personen R-effektiv lediglich um 5 % verkleinern können. Erst ab Ende Mai 2021 wird ein deutlicher senkender Einfluss der Impfung auf R-effektiv bemerkbar. Bis Ende Juni 2021 sollte R-effektiv um 20 % reduziert sein im Vergleich zu R-effektiv ohne Impfprogramm (reiner Dämpfungseffekt aufgrund der Impfung ohne sonstige Effekte, wie nicht-pharmazeutische Interventionen, Saisonalität etc.).

Über den gesamten simulierten Zeitraum (Jänner bis Juli 2021) lässt sich festhalten, dass sich je Prozentpunkt an zusätzlicher Durchimpfungsrate etwa 0,5 Prozentpunkte Dämpfung bezogen auf R-effektiv schätzen lassen.

Die dwh GmbH, TU Wien und DEXHELPP errechnen im Weiteren laufend Szenarien für das BMSGPK, in denen unterschiedliche mögliche Impfzahlen nach Altersgruppen in verschiedenen Szenarien angenommen werden, um Einschätzungen besser unterlegen zu können.

b. Wie sehr wirkt sich ein Prozentpunkt bei der Durchimpfung auf die Zahl der COVID-Hospitalisierungen aus?

In Anlehnung an die Fachliteratur zur Effektivität der Impfung gegenüber schweren COVID-19 Verläufen (je nach Impfstoff, Altersgruppe und Zeitpunkt ab Impfung zwischen 80 und 100 %) kann davon ausgegangen werden, dass sich die Anzahl der schweren Verläufe in einer Altersgruppe je Anstieg der Durchimpfungsrate um einen Prozentpunkt um 0,8 bis 1,0 Prozent reduziert.

Basierend auf den österreichischen Beobachtungswerten der COVID-19-Hospitalisierungen (Diagnosen- und Leistungsdokumentation des BMSGPK), der im EMS gemeldeten Fallzahlen und der im COVID-Prognose-Konsortium herangezogenen Modellannahmen können altersspezifische Hospitalisierungsraten ermittelt werden. Zudem kann basierend auf den EMS-Daten die altersspezifische Letalität ermittelt werden (siehe Tabelle 1).

Für die Berechnung von absoluten Zahlen des „Impfeffekts“ sind neben Daten zu Hospitalisierungsraten und Letalität auch Annahmen zu einem Referenzszenario (Inzidenz ohne Impfung) erforderlich. Die Spezifikationen eines solchen Referenzszenarios sind aus der Fragestellung nicht eindeutig ersichtlich.

Tabelle 1 stellt das Ergebnis der Berechnung zur Reduktion schwerer COVID-19 Verläufe (Hospitalisierung, Intensivpflege, Tod) je Prozentpunkt an zusätzlicher Durchimpfungsrate für den Monat März 2021 dar. Als Referenzszenario wird die Annahme getroffen, dass sich die Inzidenz der letzten Monate in der Gesamtzahl genauso entwickelt hätte, wie ohne Impfung (z.B. gebremst über zusätzliche NPIs), sich jedoch mangels Impfung anders auf die Altersklassen verteilt hätte. Konkret liegt die Annahme zugrunde, dass sich die Inzidenz der über 65-Jährigen ohne Impfung analog zu jener der 16- bis 64-Jährigen entwickelt hätte. Des Weiteren wird die Effektivität der Impfung hinsichtlich der Prävention von schweren COVID-19 Verläufen mit 90 % angenommen.

Tabelle 1: Geschätzte Reduktion der Fälle auf Normalstationen und ICU sowie Todesfälle je Prozentpunkt an zusätzlicher Durchimpfungsrate nach Altersgruppen im Monat März 2021

Altersgruppe	Hospitalisierungsrate gem. Modell		Letalität gem. EMS ¹	Geschätzte Reduktion je Prozentpunkt an zusätzlicher Durchimpfungsrate ²		
	Normalstation	ICU		Normalstation	ICU	Todesfälle
0-15	0,5%	0,1%	0,0%	1	0	0
16-64	2,1%	0,8%	0,2%	12	5	1
65-69	11,2%	6,3%	2,6%	5	3	1
70-74	16,0%	8,7%	5,0%	6	3	2
75-79	21,9%	10,3%	8,5%	8	4	3
80-84	26,9%	10,1%	13,1%	7	2	3
85+	26,3%	3,9%	21,7%	6	1	5

Anmerkungen:

Methodische Details zu den Modellen des COVID-Prognose-Konsortiums sind dem folgendem Preprint zu entnehmen: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.10.18.20214767v2>

¹ Quelle EMS, Datenstand 17.05., 10 Uhr, Berücksichtigung aller Fälle ab Pandemiebeginn mit Labordiagnosedatum bis drei Wochen vor Berichtstag (analog zum AGES-Lagebericht, um Follow-Up von drei Wochen zur Berechnung der Fallsterblichkeit zu ermöglichen).

² Basierend auf der kumulativen Inzidenz im Monat März 2021 und der Annahme, dass der Impfschutz bereits vollständig aufgebaut wurde und 90 % beträgt.

- c. *Wie sehr wirkt sich ein Prozentpunkt bei der Durchimpfung auf die Zahl der COVID-Intensiv-Hospitalisierungen aus?*

Siehe Antwort zu Frage 1b.

- d. *Wie sehr wirkt sich ein Prozentpunkt bei der Durchimpfung auf die Zahl der COVID-Todesfälle aus?*

Siehe Antwort zu Frage 1b.

Frage 2:

Wie viele COVID-Hospitalisierungen, COVID-Intensiv-Hospitalisierungen und COVID-Todesfälle sind seit Jänner durch die COVID-Impfungen vermieden worden? (Darstellung je Monat und Bundesland)

Wie einleitend erörtert, ist die Isolation des Impfeffektes ohne Definition eines Vergleichsszenarios nicht eindeutig zu beantworten, da es plausibel ist, dass in Abwesenheit einer Impfung andere Maßnahmen gesetzt worden wären. Im Folgenden werden Heuristiken zur Abschätzung des Impfeffekts basierend auf spezifischen Annahmen zum Vergleichsszenario dargestellt.

A) Schätzung des Impfeffekts in Alten- und Pflegeheimen

In einer Untersuchung der GÖG anhand eines Vergleichs der in APHs lebenden Bevölkerung mit einer Kontrollgruppe vor und nach dem 1. Februar 2021 (Beobachtungszeitraum 17.12.2020 bis 18.03.2021) in Bezug auf Durchimpfungsrate und Mortalität zeigt sich ein statistisch signifikanter Rückgang von 75,1 % in der Sterblichkeit der Bewohner und Bewohnerinnen von Alten- und Pflegeheimen. Im gleichen Zeitraum konnte in der Kontrollgruppe ein Rückgang der Sterblichkeit um ein Drittel beobachtet werden. Die empirischen Ergebnisse legen den Schluss nahe, dass die Mortalität in den APHs aufgrund der Impfung um rund 150 Personen je 100.000 Einwohner zurückgegangen ist.

Die Impfung an sich ist für eine Population gesehen kein singuläres Ereignis, da nicht alle auf einmal geimpft werden können, sondern ein kontinuierlicher Prozess. Aus diesem Grund wurde der 1. Februar 2021 als Cut-Off festgelegt, da zu diesem Zeitpunkt eine durchschnittliche Durchimpfungsrate in APHs von rund 80 % erreicht wurde. In Bezug auf die Altersstruktur kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei den Bewohnerinnen und Bewohnern um eine hochbetagte Gruppe handelt, laut Statistik Austria lag der Anteil der über 85-Jährigen bei 52,5 % zusammen mit den über 75-Jährigen bei 82,0 %. (Quelle: https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/soziales/sozialleistungen_auf_landesebene/betreuungs_und_pflegedienste/index.html).

Limitationen

Nachdem auch Personen in der Kontrollgruppe geimpft wurden, verzerrt dies den Impfeffekt nach unten. D.h. der identifizierte Impfeffekt ist geringer als der wahre Wert. Die Zeitspanne zwischen Erstimpfung und erwartendem Einsetzen der Wirksamkeit kann nicht berücksichtigt werden, da keine Individualdaten zu den Impfungen („Wer wurde wann,

mit welchem Impfstoff geimpft?“) vorliegen. Zusätzlich zur Impfung könnten sich im selben zeitlichen Zusammenhang Maßnahmen in den APHs verändert haben. Dies würde die Annahme des parallelen Zeit-Trends verletzen und somit das Ergebnis verzerren.

B) Schätzung des Impfeffekts auf Hospitalisierungen und Todesfälle

Analog zu 1b wird die Frage des Impfeffekts anhand des Belagsmodells des COVID-Prognosekonsortiums und von Annahmen zum Referenzszenario (Inzidenz ohne Impfung) geschätzt. Basierend auf der Annahme, dass sich die Inzidenz der über 65-Jährigen ohne Impfung im Zeitraum Februar bis April 2021 analog zu jener der 16- bis 64-Jährigen entwickelt hätte, wird der Impfeffekt als Differenz zu den beobachteten Werten, welche den Impfeffekt inkludieren, geschätzt (siehe Tabelle 2). Aufgrund der geringen Durchimpfungsrate im Jänner 2021 und der Zeitverzögerung des Impfschutzes wird der Jänner 2021 nicht dargestellt.

Tabelle 2: Schätzung des Impfeffekts auf Hospitalisierungen und Todesfälle für Februar bis April 2021

Monat	Bundesland	Hospitalisierungen Normalstation			Hospitalisierungen ICU			Todesfälle		
		Beobachtet ¹	Referenz ²	Differenz	Beobachtet ¹	Referenz ²	Differenz	Beobachtet ¹	Referenz ²	Differenz
Feb 21	Burgenland	69	96	-27	22	31	-9	18	38	-20
Feb 21	Kärnten	117	150	-34	17	23	-6	47	66	-19
Feb 21	Niederösterreich	507	673	-166	147	217	-70	130	189	-59
Feb 21	Oberösterreich	155	243	-88	38	61	-23	51	110	-59
Feb 21	Salzburg	103	140	-37	21	29	-8	53	50	3
Feb 21	Steiermark	318	405	-87	86	118	-32	144	176	-32
Feb 21	Tirol	95	128	-34	43	59	-17	34	39	-5
Feb 21	Vorarlberg	26	37	-11	11	16	-5	13	17	-4
Feb 21	Wien	484	624	-140	210	300	-91	202	202	0
Feb 21	Österreich	1.874	2.497	-622	594	855	-261	692	888	-196
Mrz 21	Burgenland	132	204	-72	51	80	-29	46	76	-30
Mrz 21	Kärnten	152	233	-81	44	68	-24	45	102	-57
Mrz 21	Niederösterreich	748	1.206	-458	278	480	-202	147	376	-229
Mrz 21	Oberösterreich	358	566	-209	141	228	-87	76	221	-145
Mrz 21	Salzburg	172	289	-117	53	87	-35	43	101	-58
Mrz 21	Steiermark	449	651	-202	123	176	-53	118	255	-137
Mrz 21	Tirol	189	296	-107	83	131	-49	18	86	-68
Mrz 21	Vorarlberg	28	47	-20	6	11	-5	10	22	-12
Mrz 21	Wien	959	1.450	-491	496	784	-289	222	480	-258
Mrz 21	Österreich	3.186	4.942	-1.757	1.274	2.046	-772	725	1.719	-994
Apr 21	Burgenland	63	105	-42	34	59	-26	40	40	0
Apr 21	Kärnten	110	177	-68	34	54	-19	47	92	-45
Apr 21	Niederösterreich	463	759	-296	208	364	-156	140	247	-107
Apr 21	Oberösterreich	342	614	-271	149	271	-122	83	210	-127
Apr 21	Salzburg	110	194	-84	42	72	-31	31	69	-38
Apr 21	Steiermark	442	632	-190	128	179	-51	127	233	-106
Apr 21	Tirol	147	257	-110	69	127	-57	29	82	-53
Apr 21	Vorarlberg	50	100	-49	27	53	-26	10	46	-36
Apr 21	Wien	797	1.195	-399	432	667	-235	274	379	-105
Apr 21	Österreich	2.523	4.032	-1.509	1.123	1.845	-722	781	1.398	-617

Anmerkungen:

Berechnungen basierend auf EMS, Datenstand 17.5., 10 Uhr,

¹ Die Spalte „Beobachtet“ bezieht sich auf die im EMS beobachtete Inzidenz bzw. Letalität und die gemäß Belagsmodells des COVID-Prognose Konsortiums errechnete Anzahl an Hospitalisierungen. Aufgrund der zeitverzögerten Datenverfügbarkeit bzw. die Tatsache, dass Daten nur zu bereits entlassenen Patienten zur Verfügung stehen, können zum jetzigen Zeitpunkt noch keine Echtdaten herangezogen werden.² Die Spalte „Referenz“ bezieht sich auf die im EMS beobachtete Inzidenz der Altersgruppe der 16-64jährigen und die gemäß Belagsmodells des COVID-Prognose Konsortiums errechnete Anzahl an Hospitalisierungen, wenn für alle Altersgruppen die Inzidenz der 16-64jährigen herangezogen wird. Methodische Details zu den Modellen des COVID-Prognose-Konsortiums sind dem folgendem Preprint zu entnehmen:<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.10.18.20214767v2>

Die Berechnung der Todesfälle basiert auf der im EMS beobachteten Letalität, wobei alle Fälle ab Pandemiebeginn mit Labordiagnosedatum bis drei Wochen vor Berichtstag (analog zum AGES-Lagebericht, um Follow-Up von drei Wochen zur Berechnung der Fallsterblichkeit zu ermöglichen) berücksichtigt werden.

Frage 3:

Wie viele COVID-Hospitalisierungen, COVID-Intensiv-Hospitalisierungen und COVID-Todesfälle wären seit Jänner vermieden worden, wenn alle Bundesländer mit dem gleichen Impftempo in den Altersgruppen wie Vorarlberg geimpft hätten? (Darstellung je Monat und Bundesland)

Abbildung 1 stellt die Entwicklung der Durchimpfungsrate der über 65-Jährigen bzw. für alle Altersgruppen gesamt dar. Abbildung 2 illustriert die absolute Differenz gegenüber Vorarlberg, die sich im zeitlichen Ablauf sehr variabel gestaltet.

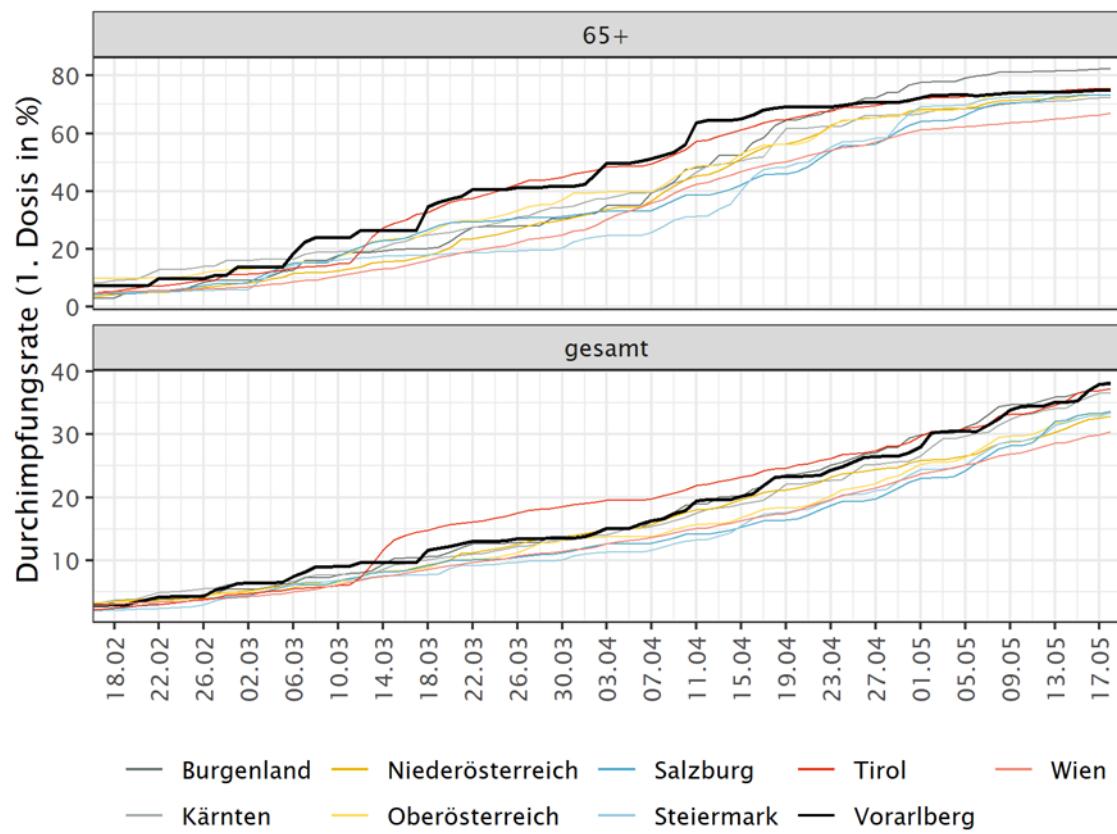
Es ist darauf hinzuweisen, dass Unterschiede im Impffortschritt in Bezug auf alle Altersgruppen deutlich geringer ausfallen als dies bei den über 65-Jährigen der Fall ist. Bei der Interpretation der Unterschiede in der Durchimpfungsrate ist darauf hinzuweisen, dass sich die Risikopopulation in den Bundesländern unterschiedlich auf die Altersgruppen verteilen könnte. Zudem ist nicht abschätzbar, in welchem Ausmaß Impfungen von Menschen mit starkem Personenkontakt, z.B. in der Pflege oder in der Krankenbetreuung, Sekundärinfektionen und damit auch Hospitalisierungen und Tode der betreuten Personen verhinderten.

Basierend auf dem in Tabelle 1 dargestellten Impfeffekt und der in Abbildung 2 dargestellten Abweichung gegenüber Vorarlberg könnte grundsätzlich eine Heuristik zur Abschätzung dieses Effektes angewandt werden. Aufgrund der Vielzahl an Limitationen wird ein Bundesländer-Benchmarking aus mehreren Gründen als unzulässig eingeschätzt:

- Die Bestimmung des Impfeffektes ist ohne Definition eines Vergleichsszenarios nicht eindeutig möglich, da es plausibel ist, dass in Abwesenheit einer Impfung andere Maßnahmen gesetzt worden wären (siehe heterogene Maßnahmensexposition der Bundesländer, wie bspw. Modellregion Vorarlberg vs. „Osterruhe“).
- Es stehen keine Daten zur Durchimpfungsrate der Risikogruppen jenseits der Altersgruppen zur Verfügung. Hierzu ist dringend eine entsprechende Vernetzung der Daten notwendig. Sollte es bspw. in anderen Bundesländern zu einer höheren Durchimpfungsrate von Risikogruppen unter 65 Jahre gekommen sein, würde der Rückstand in der Vermeidung von schweren COVID-19 Verläufen gegenüber Vorarlberg überschätzt werden. Zudem ist zu berücksichtigen, dass eine entsprechend vorgezogene Impfung von Schlüsselkräften (Gesundheitspersonal, Lehrer) ebenso zu einer entscheidenden Reduktion der Virusverbreitung beitragen kann und so indirekt schwere Verläufe vermieden werden.

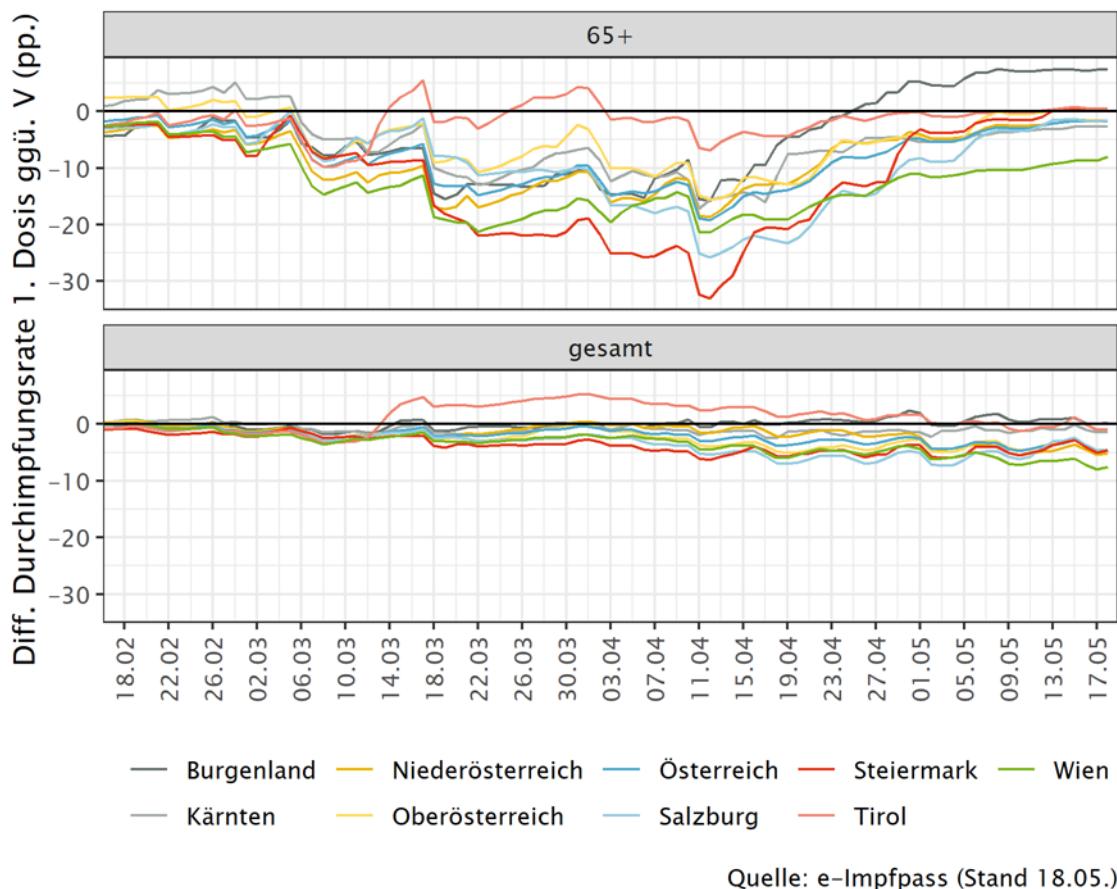
- Zudem wäre hierbei die verzögerte Wirkung des Impfschutzes, der je nach Impfstoff nach etwa 10 bis 21 Tagen erreicht wird, zu beachten.

Abbildung 1: Entwicklung der Durchimpfungsrate (1. Dosis)



Quelle: e-Impfpass (Stand 18.05.)

Abbildung 2: Absolute Differenz der Durchimpfungsrate gegenüber Vorarlberg

**Frage 4:**

Der COVID-Impfplan ist auch durch den Impf-Erlass ("verbindliche Leitlinie") nicht verbindlich, was zu vermeidbaren COVID-Hospitalisierungen, COVID-Intensiv-Hospitalisierungen und COVID-Todesfällen führt. Mit welcher Begründung bleibt der Impfplan unverbindlich und die Nicht-Einhaltung sanktionslos?

Ein Erlass ist eine interne Verwaltungsvorschrift, die von einer übergeordneten Behörde an eine nachgeordnete Behörde oder Bedienstete ergeht und deren Organisation und Handeln näher bestimmt. Die nachgeordnete Behörde ist an die Regelungen der Erlässe gebunden, sofern diese nicht in Widerspruch zu den Gesetzen stehen.

Daher ist der durch das BMSGPK erstellte Impfplan, welcher mittels Erlass den Bundesländern mitgeteilt wurde, sehr wohl verbindlich.

Frage 5:

Wie hoch ist die COVID-Durchimpfung nach Altersgruppen? (je Bundesland)

Hierzu darf ich auf das öffentliche Impf-Dashboard des BMSGPK verweisen:

<https://info.gesundheitsministerium.gv.at/>

Mit Stand 07.05.2021 sehen die Zahlen folgendermaßen aus:

	Bundesland									Öster- reich
	Bgld.	Ktn.	NÖ	OÖ	Slbg.	Stmk.	Tirol	Vlbg.	Wien	
10 bis 14 Jahre	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,02
15 bis 19 Jahre	5,15	4,48	5,89	4,31	4,61	4,9	9,74	4,89	6,22	5,64
20 bis 24 Jahre	13,98	10,41	14,76	10,66	10,22	10,71	15,8	10,32	13,15	12,48
25 bis 29 Jahre	14,98	11,8	14,31	11,02	11,3	13,07	17,6	11,04	16,51	14,04
30 bis 34 Jahre	15,81	13,32	15,78	11,61	13,32	14,01	19,05	12	18,15	15,31
35 bis 39 Jahre	17,4	16,33	17,86	14,16	16,38	16,26	22,02	14,2	19,77	17,49
40 bis 44 Jahre	20,97	20,09	20,38	16,9	19,18	19	25,52	18,64	22,61	20,42
45 bis 49 Jahre	23,23	22,19	21,76	18,54	21,5	20,13	27,85	23,55	24,72	22,29
50 bis 54 Jahre	25,79	27,12	23,7	24,4	25,5	22,18	33,2	45,64	29,12	26,88
55 bis 59 Jahre	29,97	35,82	28,7	45,56	32,76	27,4	42,04	62,54	35,32	36,04
60 bis 64 Jahre	49,47	52,31	33,79	57,95	41,12	37,27	52,76	67,17	42,96	45,51
65 bis 69 Jahre	77,11	62,62	64,06	66,59	58,85	64,67	68,33	69,57	54,25	63,49
70 bis 74 Jahre	88,28	71,42	74,01	75,32	71,79	72,6	76	75,56	61,69	72,04
75 bis 79 Jahre	71,69	64,19	66,84	68,48	68,4	66,9	68,06	69,23	64,04	66,8
80 bis 84 Jahre	89,65	86,98	86,2	86,47	86,99	89,38	86,66	84,95	83,69	86,55
85 bis 89 Jahre	78,59	69,84	68,41	72,89	73,34	75,35	73,07	73,52	62,66	70,8
90 bis 94 Jahre	71,23	67,39	62,41	67,22	67,33	69,46	67,74	68,87	57,86	65,16

95 Jahre und älter	59,18	53,52	49,76	58,65	57,28	63,33	64,63	59,86	50,09	55,81
--------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

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

Anteil der vollimmunisierten Personen in % nach Altersgruppe und Bundesland

	Bundesland									Öster- reich
	Bgld.	Ktn.	NÖ	OÖ	Slbg.	Stmk.	Tirol	Vlbg.	Wien	
10 bis 14 Jahre	0,01	0	0,01	0	0,01	0,01	0,01	0	0	0,01
15 bis 19 Jahre	1,74	0,68	1,97	1,01	1,07	0,95	6,66	1,06	1,72	1,83
20 bis 24 Jahre	4,04	2,08	4,64	2,36	2,11	2,28	8,04	2,33	3,72	3,6
25 bis 29 Jahre	4,06	3,05	4,62	2,61	2,81	3,26	8,49	2,7	4,56	4,15
30 bis 34 Jahre	4,18	3,47	5,24	2,7	3,37	3,72	9,41	2,87	4,75	4,51
35 bis 39 Jahre	4,85	4,54	6,31	3,38	4,18	4,63	10,75	3,47	5,21	5,31
40 bis 44 Jahre	5,43	5,55	7,45	4,28	4,94	5,78	12,08	4,32	6,31	6,36
45 bis 49 Jahre	6,32	5,74	8,28	4,6	5,28	6,26	12,64	5,82	6,88	6,95
50 bis 54 Jahre	5,82	5,99	9,07	5,17	6,16	6,53	13,33	6,6	7,7	7,56
55 bis 59 Jahre	6,08	6,46	10,55	6,36	7,22	7,06	14,99	8,56	9,15	8,7
60 bis 64 Jahre	3,88	4,5	10,24	6,59	7,2	6,39	15,56	9,06	9,56	8,43
65 bis 69 Jahre	4,48	4,64	17,91	9,04	10,3	7,12	23,93	11,07	13,52	12,17
70 bis 74 Jahre	7,25	5,37	37,75	18,06	15,62	8,98	29,95	15,13	19,37	20,28
75 bis 79 Jahre	19,35	29,55	41,69	44,27	32,29	9,81	32,38	22,45	37,13	32,73
80 bis 84 Jahre	79	77,35	66,56	74,86	78,18	54	79,43	77,67	65,95	69,42
85 bis 89 Jahre	66,22	62,25	52,85	64,16	66,89	71,04	67,31	67,56	51,71	61,46

90 bis 94 Jahre	56,7	59,51	48,72	59,65	62,02	64,56	62,22	62,35	48,99	56,64
95 Jahre und älter	45,68	47,38	40,12	52,42	53,35	58,65	59,31	54,93	42,3	48,82

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

Frage 6:

Wie hoch ist die COVID-Durchimpfung bei den COVID-Risikogruppen gemäß COVID-Risikogruppen-VO? (je Bundesland)

Da bei den Impfungen aus Datenschutzgründen diesbezüglich keine Aufzeichnungen geführt werden, kann zu dieser Frage keine Aussage getroffen werden.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Wolfgang Mückstein

