



## **Schriftliche Anfrage**

der Abgeordneten **Katrin Ebner-Steiner AfD**  
vom 07.04.2022

### **Evaluierung des Schutzniveaus der COVID-19-Schutzimpfung und FFP2-Masken**

Die Staatsregierung wird gefragt:

- 1.1 Um welchen Faktor reduziert das Tragen einer FFP2-Maske im öffentlichen Personennahverkehr das Ansteckungs- bzw. Übertragungsrisiko? ..... 3
- 1.2 Um welchen Faktor reduziert das Tragen einer FFP2-Maske in geschlossenen Räumen das Ansteckungs- bzw. Übertragungsrisiko? ..... 3
2. Wie verteilen sich Impfraten nach Alterskohorten (bitte nach einfach, zweifach dreifach geimpft aufschlüsseln)? ..... 4
- 3.1 Wie hoch war die durchschnittliche 7-Tage-Inzidenz im März 2022 bei Personen ohne Schutzimpfung gegen COVID-19 (bitte nach verschiedenen SARS-CoV-2-Varianten aufschlüsseln)? ..... 4
- 3.2 Wie hoch war die durchschnittliche 7-Tage-Inzidenz im März 2022 bei Personen nach der Zweitimpfung gegen COVID-19 (bitte nach verschiedenen SARS-CoV-2-Varianten aufschlüsseln)? ..... 4
- 3.3 Wie hoch war die durchschnittliche 7-Tage-Inzidenz im März 2022 bei Personen nach der „Booster-Impfung“ gegen COVID-19 (bitte nach verschiedenen SARS-CoV-2-Varianten aufschlüsseln)? ..... 4
4. Wie hoch war wie die durchschnittliche 7-Tage-Inzidenz im März 2022 bei Personen mit abgeschlossener Impf-„Grundimmunisierung“ (ohne „Booster-Impfung“) gegen COVID-19 (bitte nach verschiedenen SARS-CoV-2-Varianten aufschlüsseln)? ..... 4
- 5.1 Um welchen Faktor verringert die COVID-Schutzimpfung das Risiko schwerer Verläufe in der Altersgruppe der 18-35 Jährigen (bitte nach verschiedenen SARS-CoV-2-Varianten aufschlüsseln)? ..... 4
- 5.2 Um welchen Faktor verringert die COVID-Schutzimpfung das Risiko schwerer Verläufe in der Altersgruppe der 36-59 Jährigen (bitte nach verschiedenen SARS-CoV-2-Varianten aufschlüsseln)? ..... 5
- 5.3 Um welchen Faktor verringert die COVID-Schutzimpfung das Risiko schwerer Verläufe in der Altersgruppe ab 60 Jahren (bitte nach verschiedenen SARS-CoV-2-Varianten aufschlüsseln)? ..... 5

---

6.1	Um welches Maß vermindert eine Impfung das Risiko, wegen COVID-19 auf einer Normalstation hospitalisiert zu werden (bitte nach Erst-, Zeit- und Drittimpfung aufschlüsseln)? .....	5
6.2	Um welches Maß vermindert eine Impfung das Risiko, wegen COVID-19 auf einer Intensivstation hospitalisiert zu werden (bitte nach Erst-, Zeit- und Drittimpfung aufschlüsseln)? .....	5
6.3	Um welches Maß vermindert eine Impfung das Risiko, an COVID-19 zu versterben (bitte nach Erst-, Zeit- und Drittimpfung aufschlüsseln)? .....	5
7.1	Verringert sich die Schutzwirkung der COVID-Schutzimpfungen mit Zeitablauf (bitte nach Erst-, Zeit- und Drittimpfung aufschlüsseln)? .....	5
7.2	Wie hoch ist der Anteil der Geimpften an wegen COVID-19 hospitalisierten Personen (bitte nach Erst-, Zeit- und Drittimpfung aufschlüsseln)? .....	6
8.	Mit welcher Wahrscheinlichkeit schließt ein negativer molekularbiologischer Test auf SARS-CoV-2 aus, dass die getestete Person innerhalb von 72 Stunden ab Testnahme andere Personen mit SARS-CoV-2 infizieren kann? .....	6
	Hinweise des Landtagsamts .....	7

# Antwort

des Staatsministeriums für Gesundheit und Pflege

vom 10.05.2022

## 1.1 Um welchen Faktor reduziert das Tragen einer FFP2-Maske im öffentlichen Personennahverkehr das Ansteckungs- bzw. Übertragungsrisiko?

Eine südkoreanische Studie konnte nachweisen, dass sich durch das Einhalten von Maskenpflicht und Abstandhalten (> 2 m) im öffentlichen Personennahverkehr die Infektionsrate um 93,5 Prozent bzw. 98,1 Prozent reduzieren ließ ([www.science.org](http://www.science.org)<sup>1</sup>).

Eine weitere Studie zeigt einen günstigen Verlauf der Pandemie in Ländern wie Taiwan, Japan, Hongkong, Singapur und Südkorea durch das Tragen von Masken in der Öffentlichkeit. Besonders effektiv ist das Maskentragen dort, wo Distanzierungsmaßnahmen nicht möglich sind ([www.science.org](http://www.science.org)<sup>2</sup>).

Das Europäische Zentrum für die Prävention und die Kontrolle von Krankheiten (ECDC) und das US-amerikanische Gesundheitsministerium Centers for Disease Control and Prevention (CDC) empfehlen das Tragen von Masken im öffentlichen Personennahverkehr als infektionspräventive Maßnahme. Beide Behörden unterstreichen die Bedeutung von Masken, wenn vor allem Distanzierungsmaßnahmen in Verkehrsmitteln nicht eingehalten werden können:

- [www.ecdc.europa.eu](http://www.ecdc.europa.eu)<sup>3</sup>
- [www.ecdc.europa.eu](http://www.ecdc.europa.eu)<sup>4</sup>
- [www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)<sup>5</sup>

## 1.2 Um welchen Faktor reduziert das Tragen einer FFP2-Maske in geschlossenen Räumen das Ansteckungs- bzw. Übertragungsrisiko?

Das Göttinger Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation konnte in einer aktuellen Modellierungsstudie ([www.pnas.org](http://www.pnas.org)<sup>6</sup>) zeigen, dass FFP2-Masken – vor allem, wenn sie ordnungsgemäß getragen werden – einen hohen Schutz vor einer COVID-19-Infektion bieten können. Die Autoren halten fest, dass bei einer Begegnung eines infizierten und eines gesunden Menschen in einem Innenraum auf kurzer Distanz die Ansteckungsgefahr bei korrektem Sitz der FFP2-Maske nach 20 Minuten bei etwa 0,1 Prozent liegt. Bei schlechtsitzender FFP2-Maske liegt das Infektionsrisiko im gleichen Szenario dagegen bei rund vier Prozent.

Darüber hinaus bestätigt eine weitere internationale Studie eine erhebliche Reduktion des Infektionsrisikos durch das konsistente Tragen von Masken in Innenräumen

<sup>1</sup> <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.abg3691>

<sup>2</sup> [https://www.science.org/doi/10.1126/science.abc6197?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%20%20pubmed](https://www.science.org/doi/10.1126/science.abc6197?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%20%20pubmed)

<sup>3</sup> <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-use-face-masks-community.pdf>

<sup>4</sup> <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/COVID-19-public-transport-29-April-2020.pdf>

<sup>5</sup> <https://www.cdc.gov/quarantine/masks/mask-travel-guidance.html>

<sup>6</sup> <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2110117118>

([www.cdc.gov](http://www.cdc.gov)<sup>7</sup>). Das Infektionsrisiko reduzierte sich laut Studie um 83 Prozent beim Tragen von KN95- und um 66 Prozent beim Tragen von chirurgischen Masken im Vergleich zu Personen, die keine Maske trugen.

**2. Wie verteilen sich die Impfraten nach Alterskohorten (bitte nach einfach, zweifach, dreifach geimpft aufschlüsseln)?**

Diese Daten werden vom Robert Koch-Institut (RKI) von Montag bis Freitag täglich aktualisiert und können diesem Link entnommen werden: [www.rki.de](http://www.rki.de)<sup>8</sup>.

**3.1 Wie hoch war die durchschnittliche 7-Tage-Inzidenz im März 2022 bei Personen ohne Schutzimpfung gegen COVID-19 (bitte nach verschiedenen SARS-CoV-2-Varianten aufschlüsseln)?**

**3.2 Wie hoch war die durchschnittliche 7-Tage-Inzidenz im März 2022 bei Personen nach der Zweitimpfung gegen COVID-19 (bitte nach verschiedenen SARS-CoV-2-Varianten aufschlüsseln)?**

**3.3 Wie hoch war die durchschnittliche 7-Tage-Inzidenz im März 2022 bei Personen nach der „Booster-Impfung“ gegen COVID-19 (bitte nach verschiedenen SARS-CoV-2-Varianten aufschlüsseln)?**

**4. Wie hoch war die durchschnittliche 7-Tage-Inzidenz im März 2022 bei Personen mit abgeschlossener Impf-„Grundimmunisierung“ (ohne „Booster-Impfung“) gegen COVID-19 (bitte nach verschiedenen SARS-CoV-2-Varianten aufschlüsseln)?**

Aufgrund des Sachzusammenhangs werden die Fragen 3.1 bis 3.3 und 4 gemeinsam beantwortet.

Dem wöchentlich erscheinenden RKI-Wochenbericht können Daten zu Inzidenzen der symptomatischen COVID-19-Fälle nach Impfstatus entnommen werden ([www.rki.de](http://www.rki.de)<sup>9</sup>). In dem betreffenden RKI-Wochenbericht, der am 14.04.2022 veröffentlicht wurde, sind die Inzidenzen für März 2022 unter 2.2.1 auf den Seiten 24 ff. zu finden.

Im März 2022 (Kalenderwochen 9 bis 13) war die Omikron-Variante in Deutschland vorherrschend (RKI-Wochenbericht vom 14.04.2022, S. 34). Aufgrund der untersuchten Stichprobe wurden Anteile von 98 Prozent bis 99,7 Prozent für die Omikron-Variante festgestellt. Für andere besorgniserregende Varianten (englisch kurz variants of concern – VOCs) wurden jeweils Anteile von 0 Prozent bis < 0,1 Prozent beobachtet.

**5.1 Um welchen Faktor verringert die COVID-19-Schutzimpfung das Risiko schwerer Verläufe in der Altersgruppe der 18- bis 35-Jährigen (bitte nach verschiedenen SARS-CoV-2-Varianten aufschlüsseln)?**

<sup>7</sup> <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/71/wr/mm7106e1.htm>

<sup>8</sup> [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Daten/Impfquoten-Tab.html;jsession-id=F57C524362FC90E64A5296BE6F7A3653.internet121?nn=2386228](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Daten/Impfquoten-Tab.html;jsession-id=F57C524362FC90E64A5296BE6F7A3653.internet121?nn=2386228)

<sup>9</sup> [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Situationsberichte/Wochenbericht/Wochenbericht\\_2022-04-14.pdf](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Wochenbericht/Wochenbericht_2022-04-14.pdf)

- 5.2 Um welchen Faktor verringert die COVID-19-Schutzimpfung das Risiko schwerer Verläufe in der Altersgruppe der 36- bis 59-Jährigen (bitte nach verschiedenen SARS-CoV-2-Varianten aufschlüsseln)?**
- 5.3 Um welchen Faktor verringert die COVID-19-Schutzimpfung das Risiko schwerer Verläufe in der Altersgruppe ab 60 Jahren (bitte nach verschiedenen SARS-CoV-2-Varianten aufschlüsseln)?**
- 6.1 Um welches Maß vermindert eine Impfung das Risiko, wegen COVID-19 auf einer Normalstation hospitalisiert zu werden (bitte nach Erst-, Zeit- und Drittimpfung aufschlüsseln)?**
- 6.2 Um welches Maß vermindert eine Impfung das Risiko, wegen COVID-19 auf einer Intensivstation hospitalisiert zu werden (bitte nach Erst-, Zeit- und Drittimpfung aufschlüsseln)?**
- 6.3 Um welches Maß vermindert eine Impfung das Risiko, an COVID-19 zu versterben (bitte nach Erst-, Zeit- und Drittimpfung aufschlüsseln)?**

Die Fragen 5.1. bis 6.3 werden aufgrund des Sachzusammenhangs gemeinsam beantwortet.

Das RKI veröffentlicht in seinen Wochenberichten regelmäßig Daten zur Vakzineneffektivität ([www.rki.de](http://www.rki.de)<sup>10</sup>).

- 7.1 Verringert sich die Schutzwirkung der COVID-19-Schutzimpfungen mit Zeitablauf (bitte nach Erst-, Zeit- und Drittimpfung aufschlüsseln)?**

Diesbezüglich kann auf die Ausführungen des RKI unter [www.rki.de](http://www.rki.de)<sup>11</sup> vom 18.03.2022 verwiesen werden.

Weitere Informationen lassen sich auch aus dem Wochenbericht des RKI entnehmen, unter anderem zu

- Wirksamkeit: [www.rki.de](http://www.rki.de)<sup>12</sup>
- Impfdurchbrüchen: [www.rki.de](http://www.rki.de)<sup>13</sup>

Detaillierte Zahlen zur Abnahme der Vakzineneffektivität mit Zeitablauf sind dem Epidemiologischen Bulletin 2/2022 (rki.de) (S. 16–17) zu entnehmen: [www.rki.de](http://www.rki.de)<sup>14</sup>.

<sup>10</sup> [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Situationsberichte/Wochenbericht/Wochenberichte\\_Tab.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Wochenbericht/Wochenberichte_Tab.html)

<sup>11</sup> [https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/COVID-Impfen/FAQ\\_Liste\\_Wirksamkeit.html](https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/COVID-Impfen/FAQ_Liste_Wirksamkeit.html)

<sup>12</sup> [https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/COVID-Impfen/FAQ\\_Liste\\_Wirksamkeit.html;jsessionid=6BFDE48D86DC70852C3FCA2D326F85FD.internet052#FAQId15332334](https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/COVID-Impfen/FAQ_Liste_Wirksamkeit.html;jsessionid=6BFDE48D86DC70852C3FCA2D326F85FD.internet052#FAQId15332334)

<sup>13</sup> [https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Situationsberichte/Wochenbericht/Wochenberichte\\_Tab.html;jsessionid=C72CF39B26AA6E757186DD463108F0C5.internet062](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Wochenbericht/Wochenberichte_Tab.html;jsessionid=C72CF39B26AA6E757186DD463108F0C5.internet062)

<sup>14</sup> [https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2022/Ausgaben/02\\_22.pdf](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2022/Ausgaben/02_22.pdf)

## **7.2 Wie hoch ist der Anteil der Geimpften an wegen COVID-19 hospitalisierten Personen (bitte nach Erst-, Zeit- und Drittimpfung aufschlüsseln)?**

Eine isolierte Betrachtung des Anteils der geimpften Fälle lässt keinen validen Rückschluss auf die Schutzwirkung der Impfung zu. Hierfür wäre ein aufwändigerer Vergleich der altersbereinigten Inzidenz unter Geimpften und Ungeimpften nötig. Zudem wären für eine valide Interpretation auch weitere verschiedene Kenngrößen in Bezug zu setzen, zum Beispiel die zugrundeliegende Impfquote gegebenenfalls nach Impfstoff, individuelle Faktoren wie Vorerkrankungen, Alter etc. sowie der zeitliche Abstand seit dem Erwerb des vollständigen Impfschutzes. Ohne ein solches Vorgehen besteht eine hohe Gefahr von Fehlinterpretationen.

Zudem sind folgende limitierende Faktoren zu beachten: Die Meldedaten waren und sind teils unvollständig, unter anderem in Bezug auf den Impfstatus. So liegen bei der Erstmeldung eines Infektionsfalls oftmals keine Angaben zum Impfstatus oder zum Hospitalisierungsgrund vor. Insbesondere bei hohen Fallzahlen und der damit einhergehenden Belastung der Gesundheitsämter ist teils von einer Untererfassung auszugehen. Zudem kann es bei einer systematischen Untererfassung für bestimmte Personengruppen, zum Beispiel durch veränderte Teststrategien, zu einer Verzerrung der Daten kommen.

Im Laufe der Monate haben sich verschiedene Parameter, die die Hospitalisierung von geimpften Personen beeinflussen, grundlegend verändert. Zu diesen Parametern zählen zunächst der sprunghafte Anstieg der Fallzahlen bedingt durch die Delta-Variante und die teils unvollständige Erfassung des Impfstatus aufgrund der hohen Belastung der Gesundheitsämter. Des Weiteren bestimmten das Auftreten der Omikron-Variante und die unterschiedliche Entwicklung der Immunität mit Blick auf die jeweilige Virusvariante das Infektionsgeschehen.

## **8. Mit welcher Wahrscheinlichkeit schließt ein negativer molekularbiologischer Test auf SARS-CoV-2 aus, dass die getestete Person innerhalb von 72 Stunden ab Testnahme andere Personen mit SARS-CoV-2 infizieren kann?**

Rückschlüsse auf das Infektionsstadium einer Person bzw. über deren Ansteckungsfähigkeit innerhalb der nächsten 72 Stunden sind aus einem isolierten negativen PCR-Testergebnis ohne Kenntnis der Anamnese und Klinik im Einzelfall grundsätzlich nicht ableitbar.

**Hinweise des Landtagsamts**

Zitate werden weder inhaltlich noch formal überprüft. Die korrekte Zitierweise liegt in der Verantwortung der Fragestellerin bzw. des Fragestellers sowie der Staatsregierung.

—————

Zur Vereinfachung der Lesbarkeit können Internetadressen verkürzt dargestellt sein. Die vollständige Internetadresse ist als Hyperlink hinterlegt und in der digitalen Version des Dokuments direkt aufrufbar. Zusätzlich ist diese als Fußnote vollständig dargestellt.

Drucksachen, Plenarprotokolle sowie die Tagesordnungen der Vollversammlung und der Ausschüsse sind im Internet unter [www.bayern.landtag.de/parlament/dokumente](http://www.bayern.landtag.de/parlament/dokumente) abrufbar.

Die aktuelle Sitzungsübersicht steht unter [www.bayern.landtag.de/aktuelles/sitzungen](http://www.bayern.landtag.de/aktuelles/sitzungen) zur Verfügung.