

---

# PROGNOSE COVID-19, RHEINLAND-PFALZ

Fraunhofer ITWM, 17.02.2022

---

Prof. Dr. Karl-Heinz Küfer  
Dr. Raimund Wegener  
Dr. Neele Leithäuser  
Dr. Jan Mohring  
Dr. Jaroslaw Wlazlo  
Johanna Schneider

# Agenda

- Prognose der Leitindikatoren + Verstorbenen
- Analyse Hospitalisierungen
- Internationaler Blick
- Zusammenfassung

# Prognose der Leitindikatoren + Verstorbenen

# Modellparameter

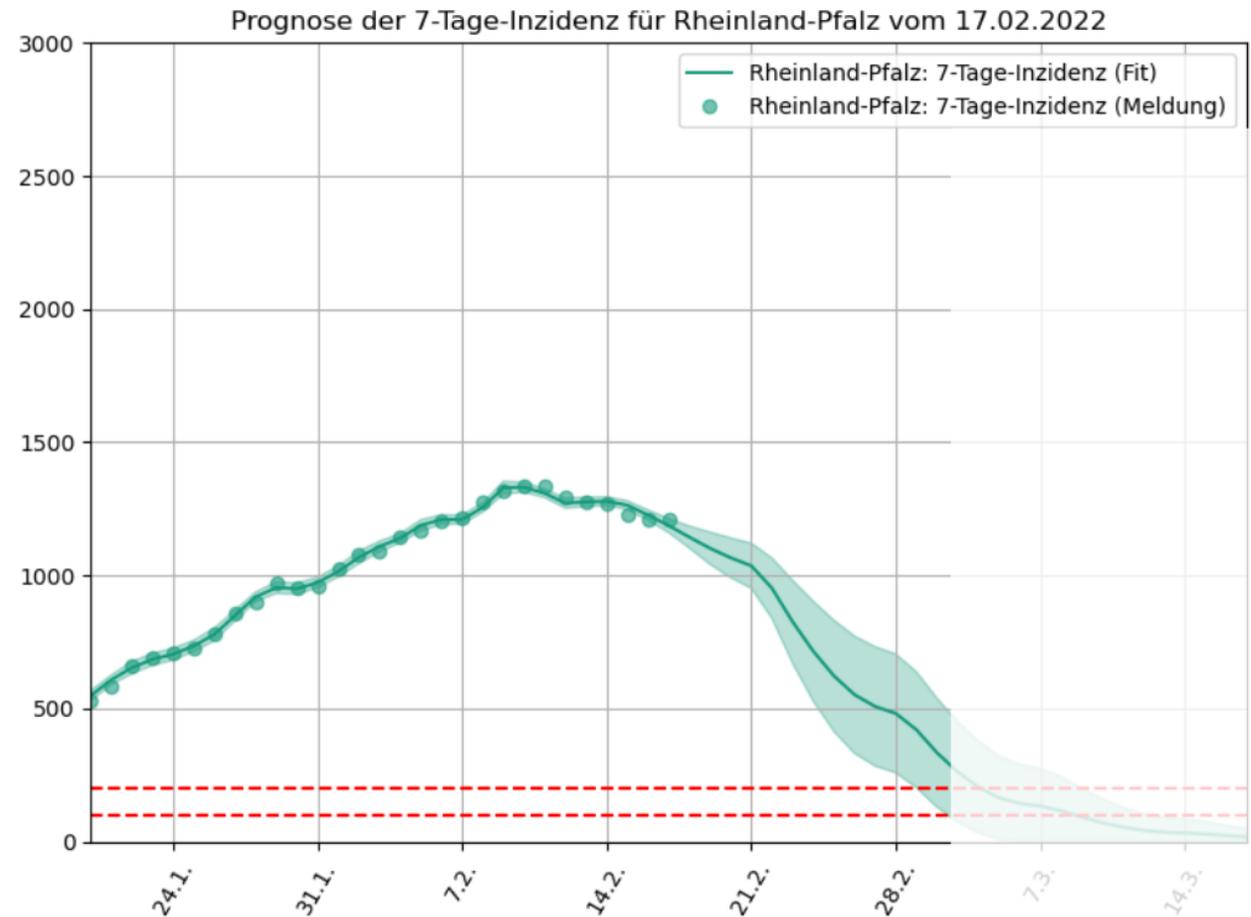
- Delta und Omikron sind unterschiedliche Krankheiten mit verschiedenen Werten für

Variante	Inkubationszeit	Infektiöse Phase	Entdeckungszeit	Sterbezeit	Sterberate	Ansteckungsrate	Impfschutz vor Weitergabe
Delta	5,2 Tage	5,6 Tage	6,7 Tage	20,6 Tage	gefittet	gefittet	70% nach Zweitimpfung
Omikron	4,3 Tage	5 Tage	6,6 Tage	20,6 Tage	12% von Delta	gefittet	70% nach Boostern

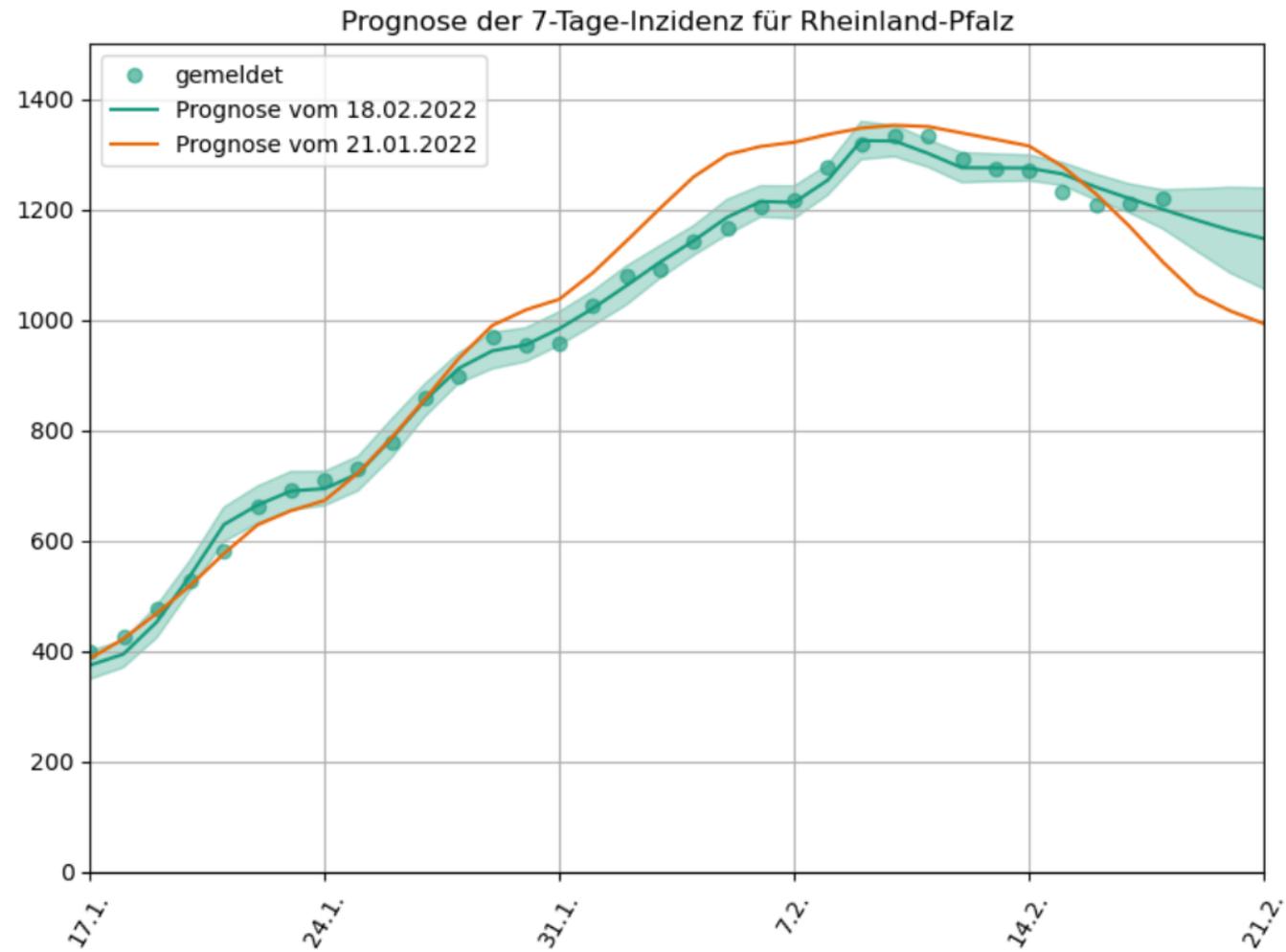
- Daten für Delta wurden am ITWM durch Simulationsanpassung rekonstruiert
- Daten für Omikron sind Studien entnommen oder wurden gefittet

# Aktuelle Prognose der 7-Tagesinzidenz für RLP, Stand 17.02.2022

- Hochpunkt der aktuellen Welle wurde erreicht
- Maximale Inzidenz ~1300
- Abstieg der Fallzahlen
- Ohne Berücksichtigung neuer Varianten wie Omikron BA.2
- Noch ohne Berücksichtigung der beschlossenen Öffnungsschritte

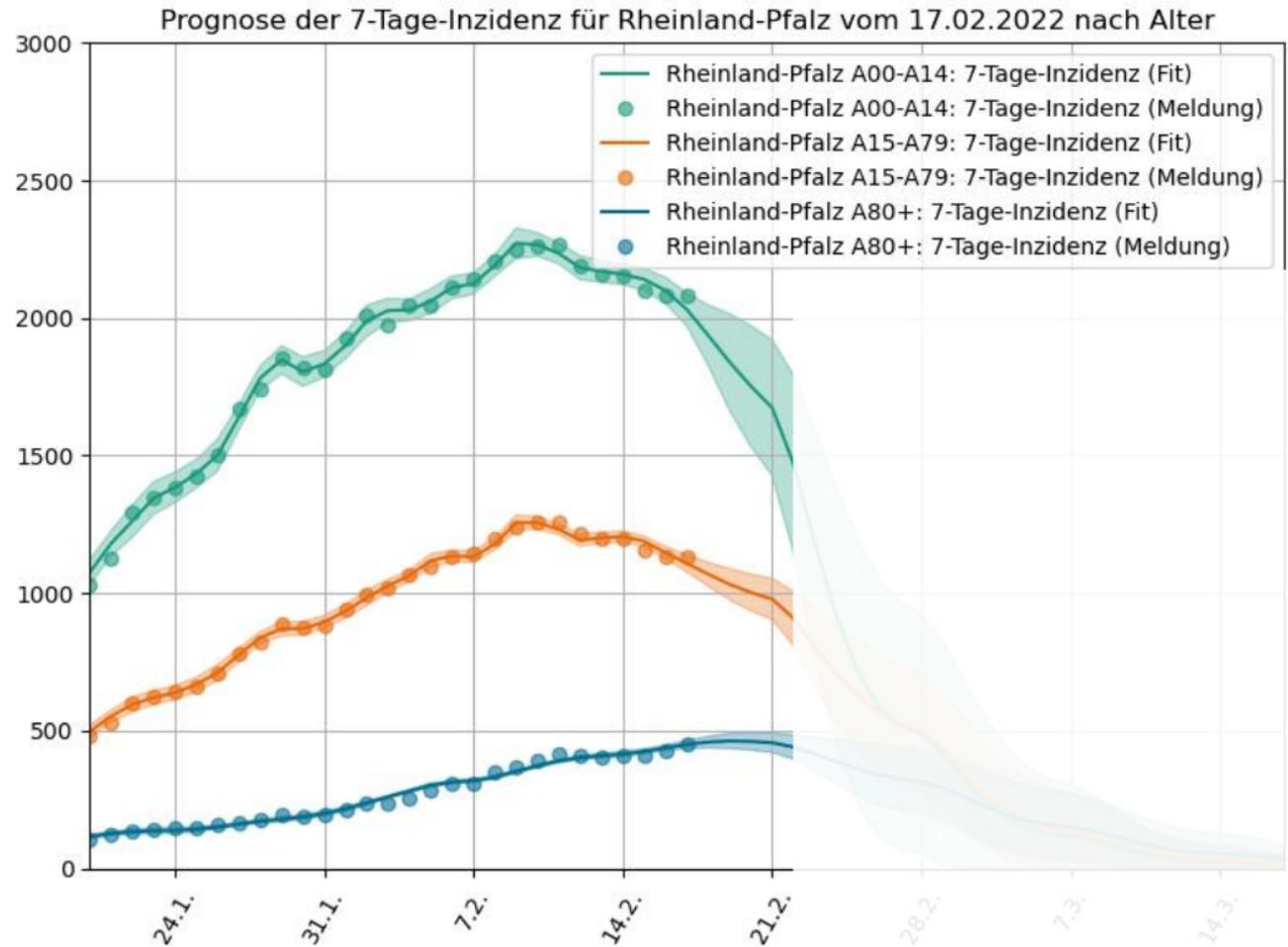


# Qualitätscheck der Prognose



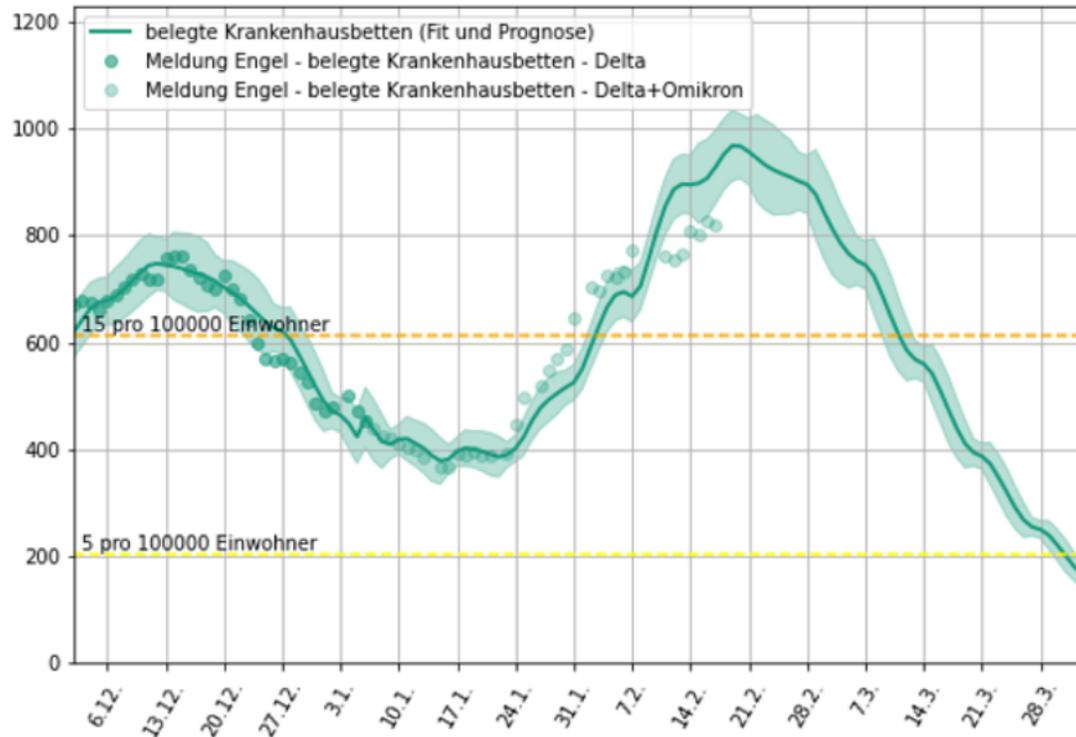
# Entwicklung nach Alterskohorten

- 7-Tage-Inzidenz in den Kohorten
  - 0-14 und 15-79 sinkt
  - 80+ steigt noch
- Prognosen mit Alterskohorten werden noch überarbeitet

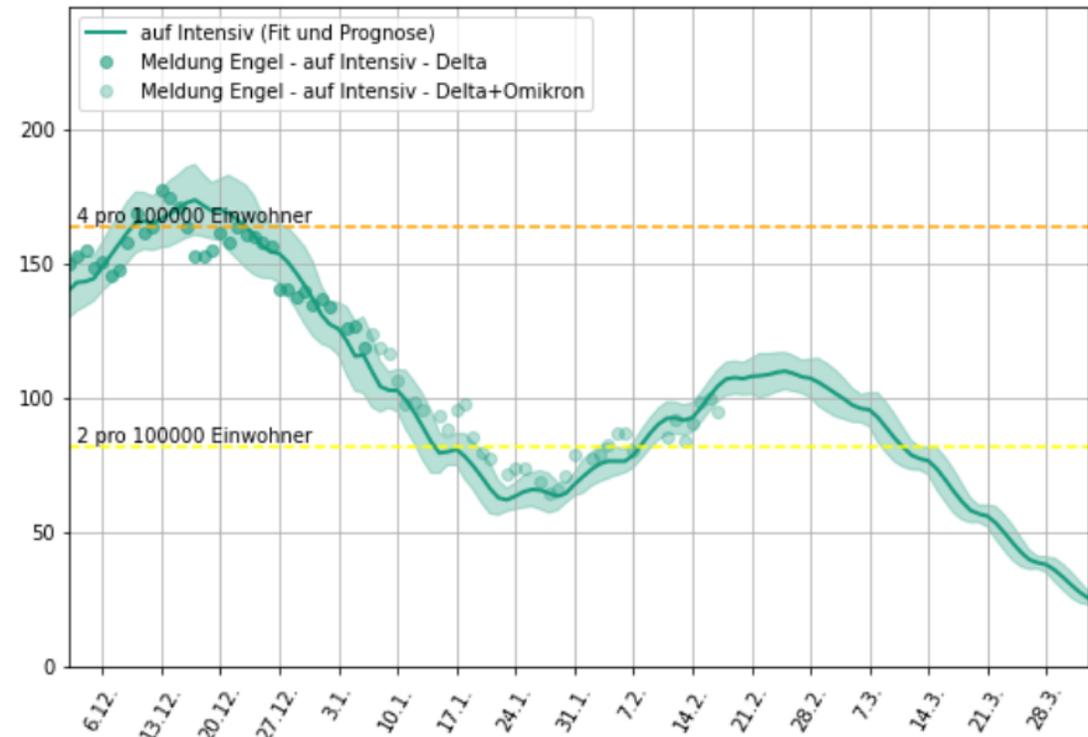


# Aktuelle Prognose RLP – Hospitalisierung und Intensivbettenbelegung

Prognose der belegten Krankenhausbetten für Rheinland-Pfalz vom 17.02.2022  
Delta-Omikron-Faktor = 0.2

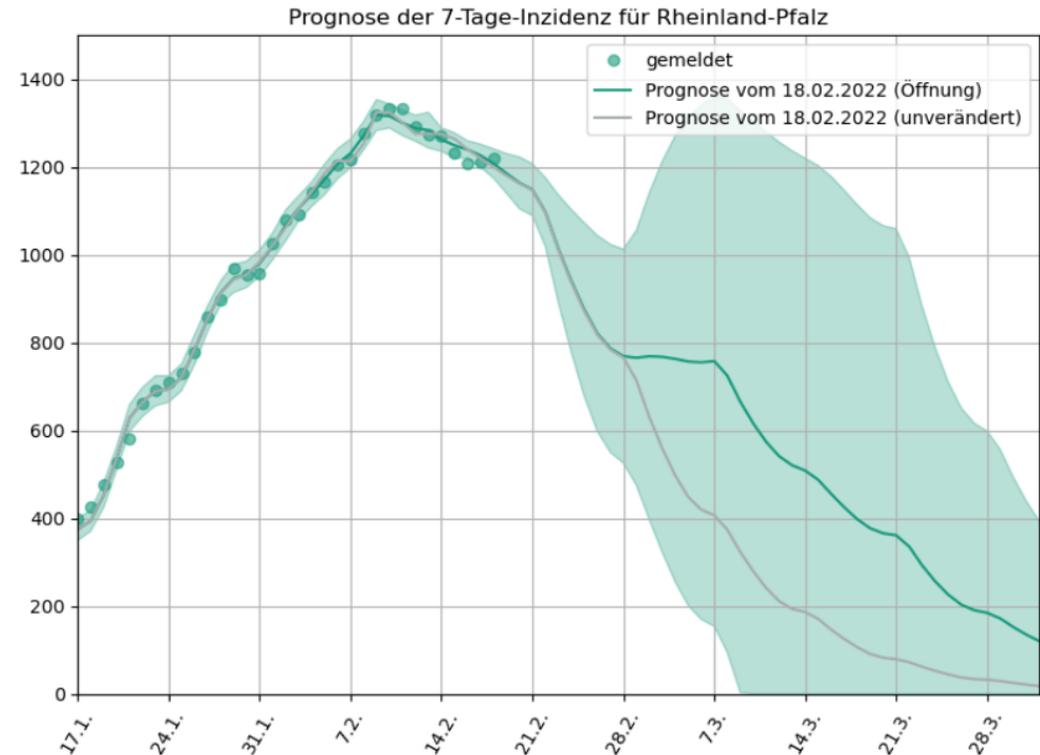


Prognose der Intensivbetten für Rheinland-Pfalz vom 17.02.2022  
Delta-Omikron-Faktor = 0.1



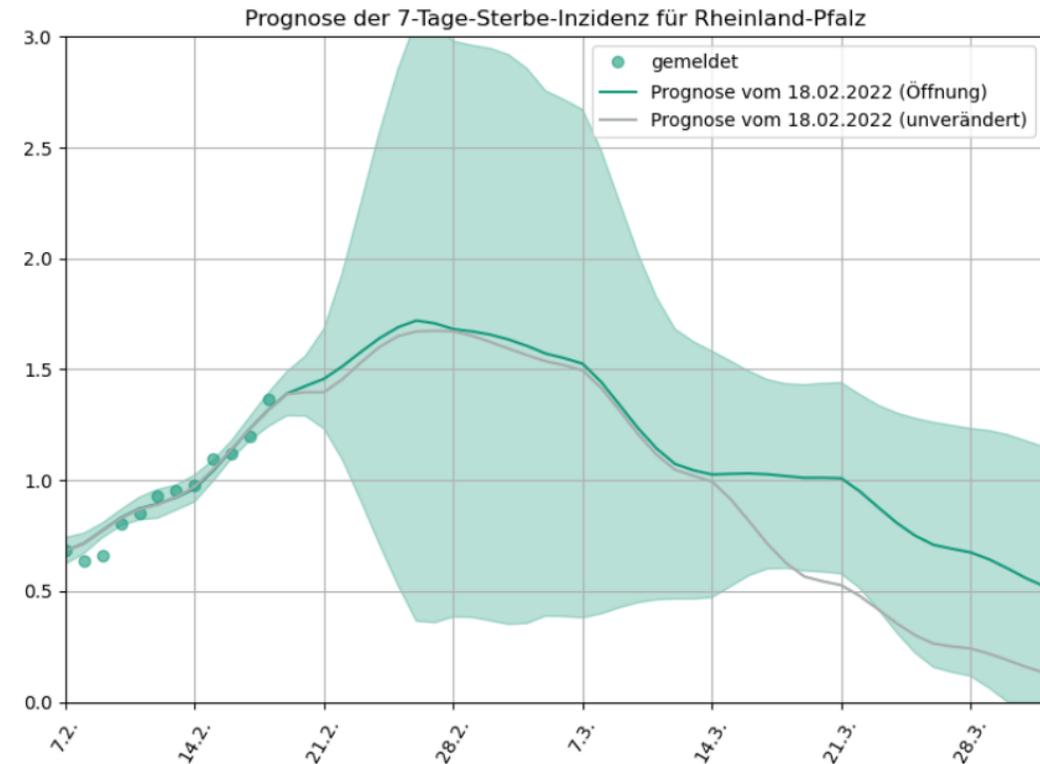
# 7-Tage-Inzidenz mit Öffnungsschritten zum 18.2. / 4.3. / 20.3. 2022

- Annahmen (gegenüber „heute“)
  - Kontaktraten verdoppeln sich ab 18.2.
  - Kontaktraten verdreifachen sich ab 4.3.
  - Kontaktraten vervierfachen sich ab 20.3.
- Auswirkung der ersten Öffnung wird ab Ende Februar erwartet
- Öffnungsschritte bringen Unsicherheit mit sich
- Ohne Berücksichtigung neuer Varianten wie Omikron BA.2



# Sterbe-Inzidenz mit Öffnungsschritten zum 18.2. / 4.3. / 20.3. 2022

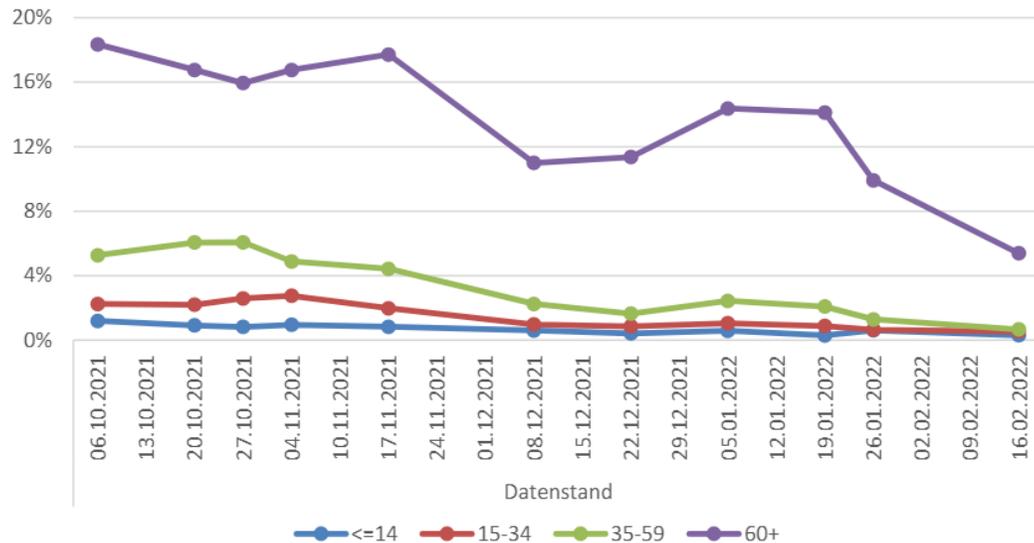
- Annahmen (gegenüber „heute“)
  - Kontaktraten verdoppeln sich ab 18.2.
  - Kontaktraten verdreifachen sich ab 4.3.
  - Kontaktraten vervierfachen sich ab 20.3.
- Sterbeinzidenz ist zuletzt deutlich gestiegen
- Hochpunkt wird Ende Februar erwartet
- Öffnungsschritte bringen Unsicherheit mit sich
- Ohne Berücksichtigung neuer Varianten wie Omikron BA.2



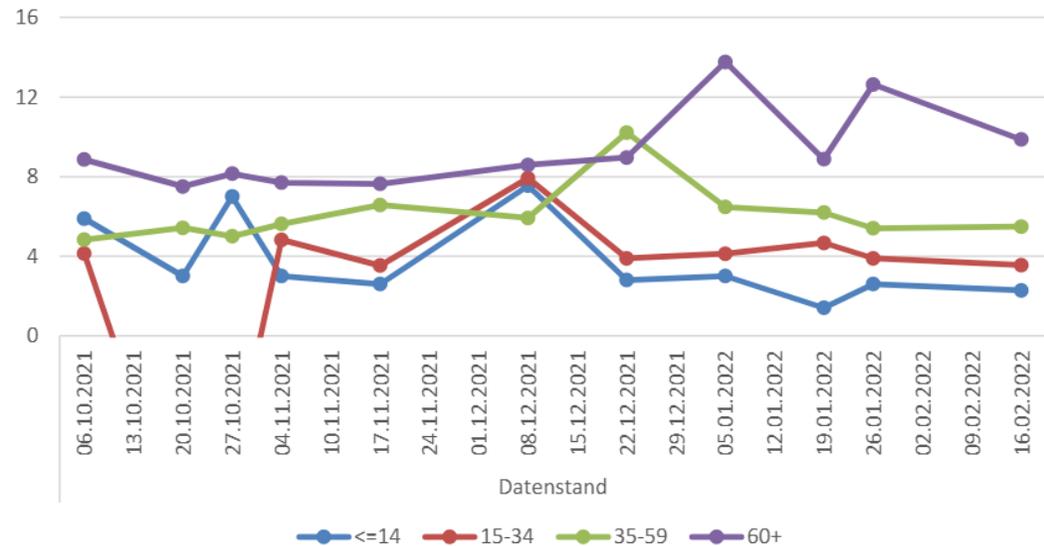
# Analyse Hospitalisierung

# Analyse Hospitalisierung

Anteil Hospitalisierter an Infizierter nach Alterskohorten  
(Betrachteter Zeitraum: 2-4 Wochen vor Datenstand)



Mittlere Verweildauer im Krankenhaus nach Alterskohorten in Tagen  
(Betrachteter Zeitraum: 2-4 Wochen vor Datenstand)



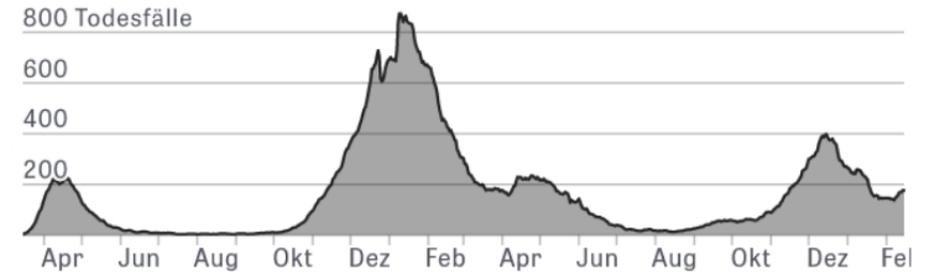
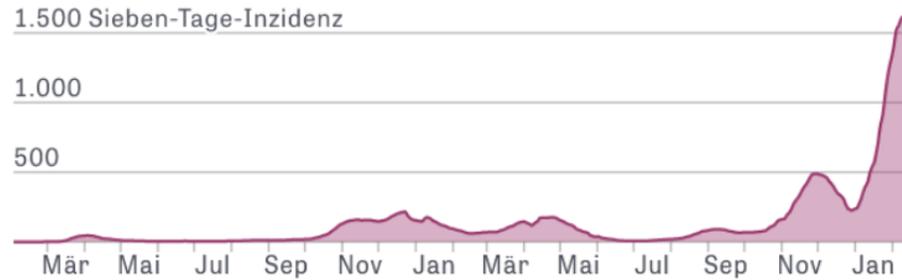
- Anteil der Hospitalisierten an den Infizierten ist mit Omikron deutlich gesunken
- In der Kohorte 60+ werden nach aktuellem Datenstand nur noch knapp 6% der Infizierten hospitalisiert

- Die Verweildauer im Krankenhaus schwankt, aber zeigt keinen deutlichen Trend

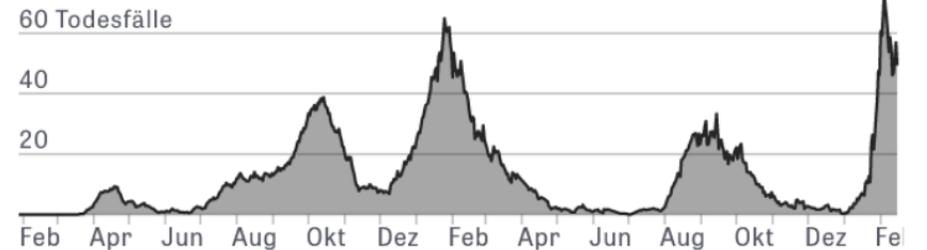
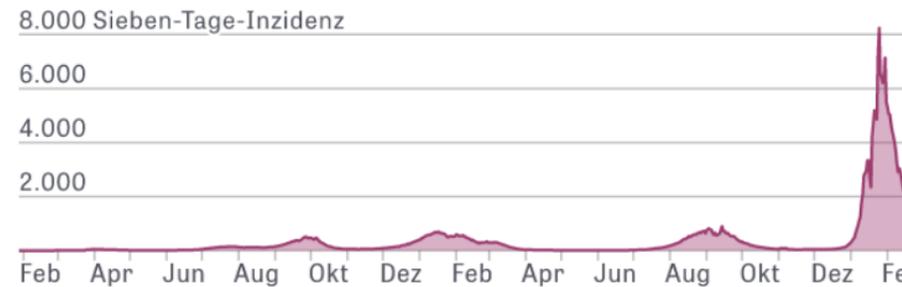
# Internationaler Blick

# Vergleich: Deutschland und Israel

Deutschland  
~83,8 Mio. Einwohner



Israel  
~9,5 Mio. Einwohner

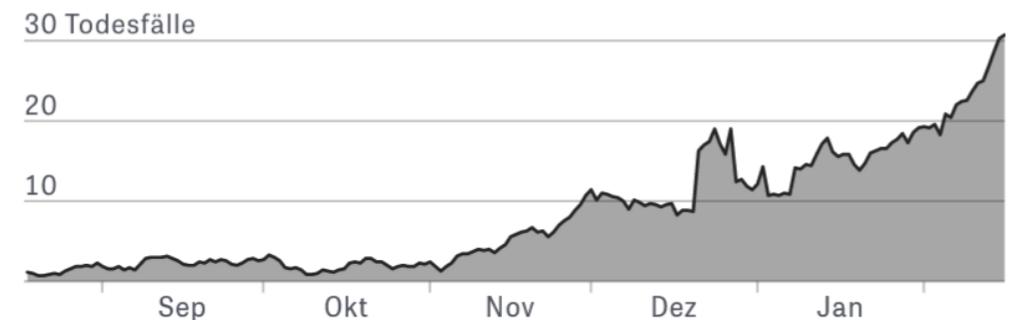
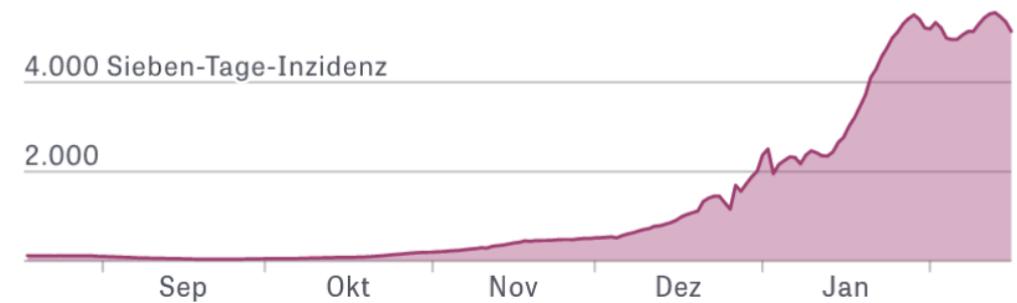


- Inzidenz in Israel nicht aussagekräftig aufgrund weniger Tests
- Hohe Sterbezahlen mit Omikron bei hoher Inzidenz
- Infektionen vor allem in vulnerablen Gruppen beschränken

Bildquelle: <https://www.zeit.de/coronavirus-wissen-daten-grafiken>

# Dänemark

- Inzidenz > 5000
  - (bald) nicht aussagekräftig, da keine Tests mehr
- Wegfall aller Maßnahmen seit 01.02.2022
- Hervorragende Immunisierung
  - Impfquote
    - 84% ab 5 Jahren zweifach geimpft, 98% ab 55 Jahren dreifach geimpft
  - Infizierung in den letzten 2 Monaten (laut Massentestungen bis 20.02.2022)
    - 50% der schulpflichtigen Kinder, 40% der jungen Erwachsenen
- Unklar, wie viele an Corona sterben
  - Jeder, der 30 Tage nach einer Infektion verstirbt, zählt als Corona-Toter
    - Bei hoher Inzidenz gibt es mehr „Beifang“
  - Zur Zeit nur 31 Intensivpatienten, aber knapp 30 „Corona-Tote“ täglich



Quellen: <https://www.spiegel.de/wissenschaft/medizin/corona-daenemark-betreibt-die-durchseuchung-aber-zu-welchem-preis-a-c4e6ef5b-78d6-4658-9ed3-138801ba7e9c>

<https://www.zeit.de/coronavirus-wissen-daten-grafiken>

# Zusammenfassung

- Der Hochpunkt der 7-Tage-Inzidenz wurde wie erwartet erreicht
- Der Hochpunkt der Sterbeinzidenz wird Ende Februar bei ungefähr 2 erwartet
- Der Anteil der Hospitalisierten ging mit Omikron deutlich zurück. Bei der Verweildauer im Krankenhaus ist kein klarer Trend erkennbar.
- Andere Länder haben bereits umfassende Lockerungen umgesetzt. Eine Abschätzung des Risikos sowie eine Übertragung auf RLP ist aufgrund der Datenlage und anderen Voraussetzungen schwierig.