
PROGNOSE COVID-19, RHEINLAND-PFALZ

Fraunhofer ITWM, 22.03.2022

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

Agenda

- Prognose der Inzidenzen + Hospitalisierung
- Zusammenfassung

Prognose der Inzidenzen + Hospitalisierung

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	30 % nach Boostern

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

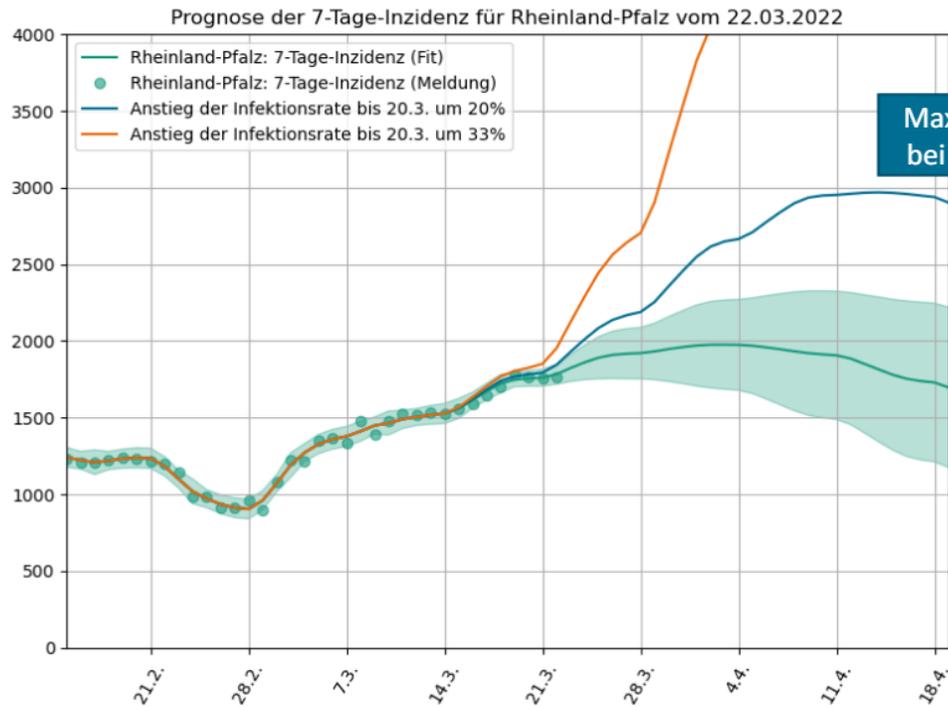
Entwicklung der Übertragungsraten

- Übertragungsraten steigen in den letzten Wochen deutlich
- Unklar, inwiefern Steigerung auf infektiösere Variante oder steigende Kontaktraten zurückgeht
- Entwicklung der Übertragungsraten ist entscheidend für Prognose
- Drei Szenarien zum Vergleich, um letzten Öffnungsschritt zu modellieren
 - Szenario 1: Übertragungsrate gefittet
 - Szenario 2: Übertragungsrate steigt bis 20.03. bzw. 03.04. über 2 Wochen um **20%**
 - Szenario 3: Übertragungsrate steigt bis 20.03. bzw. 03.04. Über 2 Wochen um **33%**

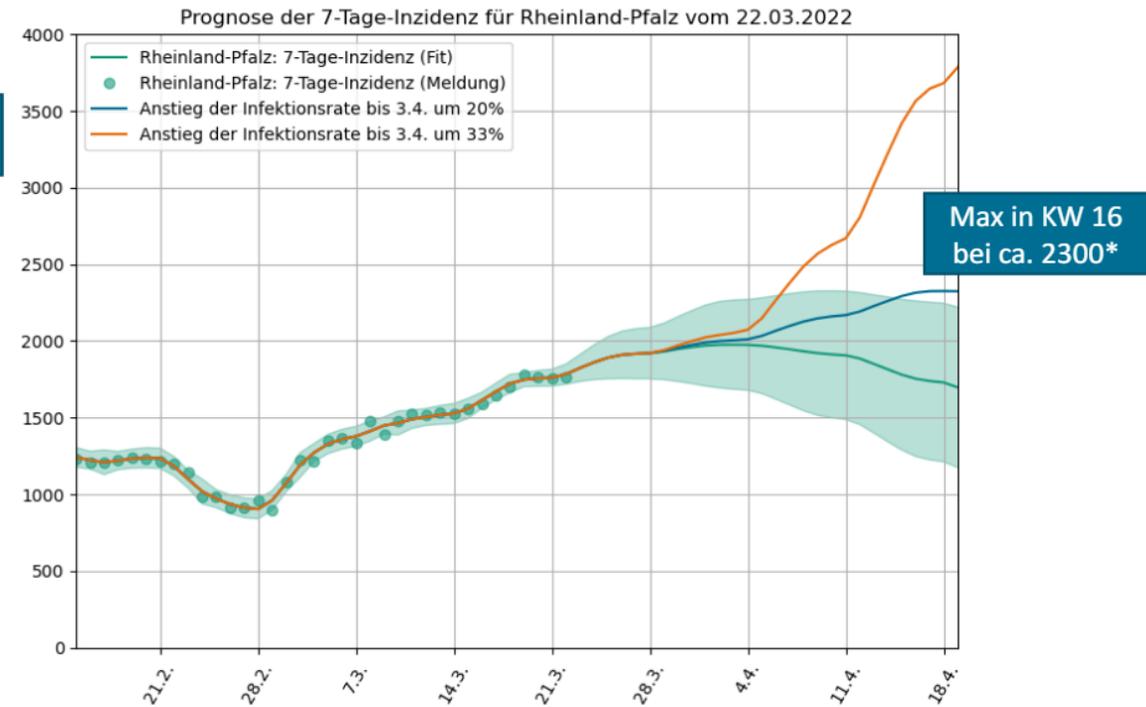
Die prozentuale Steigerung bezieht sich gegenüber der letzten Prognose auf eine leicht erhöhte Grund-Übertragungsrate

Prognose von 7-Tage-Inzidenz

Öffnung am 20.3.



Öffnung am 03.04.

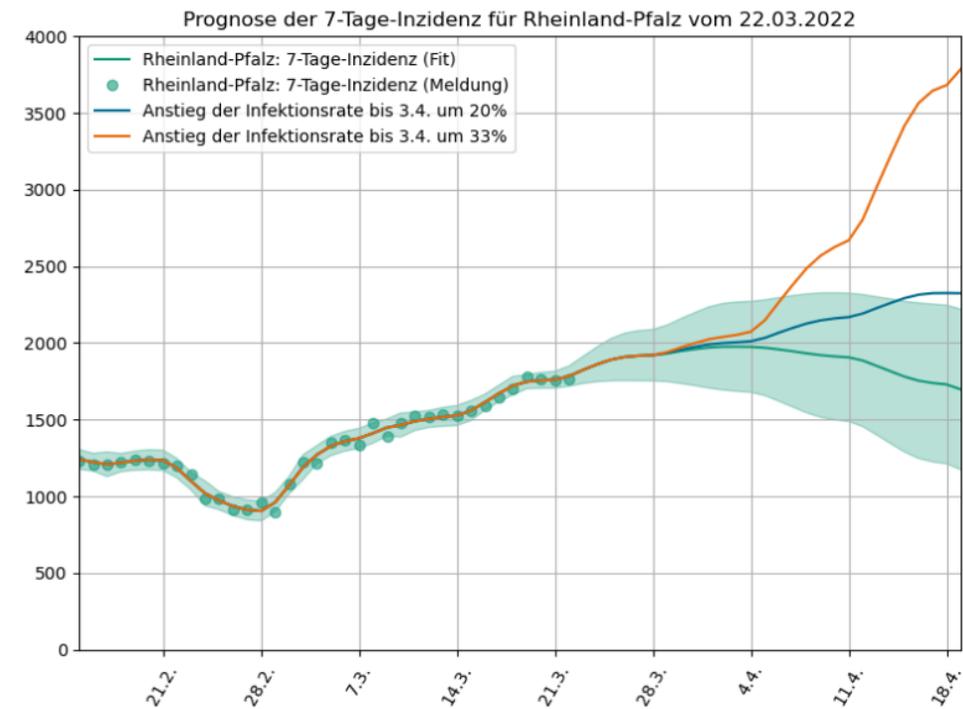


*: Prognosen in ferner Zukunft sind mit großer Unsicherheit verbunden. Die Werte dienen lediglich zum Vergleich.

Prognose von 7-Tage-Inzidenz

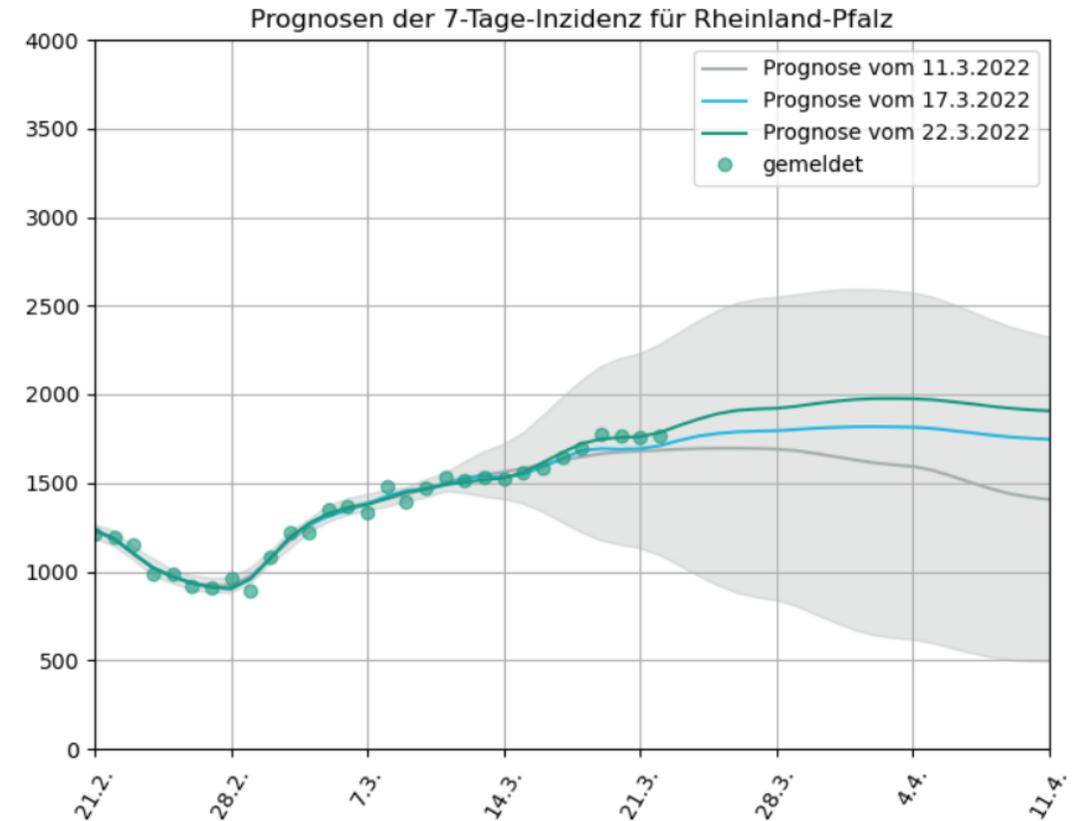
- Weiterhin Anstieg der Fallzahlen
- Prognose stark abhängig von der Entwicklung der Übertragungsraten
 - moderater bis extremer Anstieg, je nach Szenario
- Verschiebung der Öffnung führt zu einem etwas späteren und deutlich niedrigeren Hochpunkt!
- Kritische Phase!
 - Tests weiterhin wichtig, um Kontrolle zu bewahren und Ausbreitung abzubremesen
- Variante BA.2 ist implizit in Übertragungsraten berücksichtigt

Öffnung am 03.04.



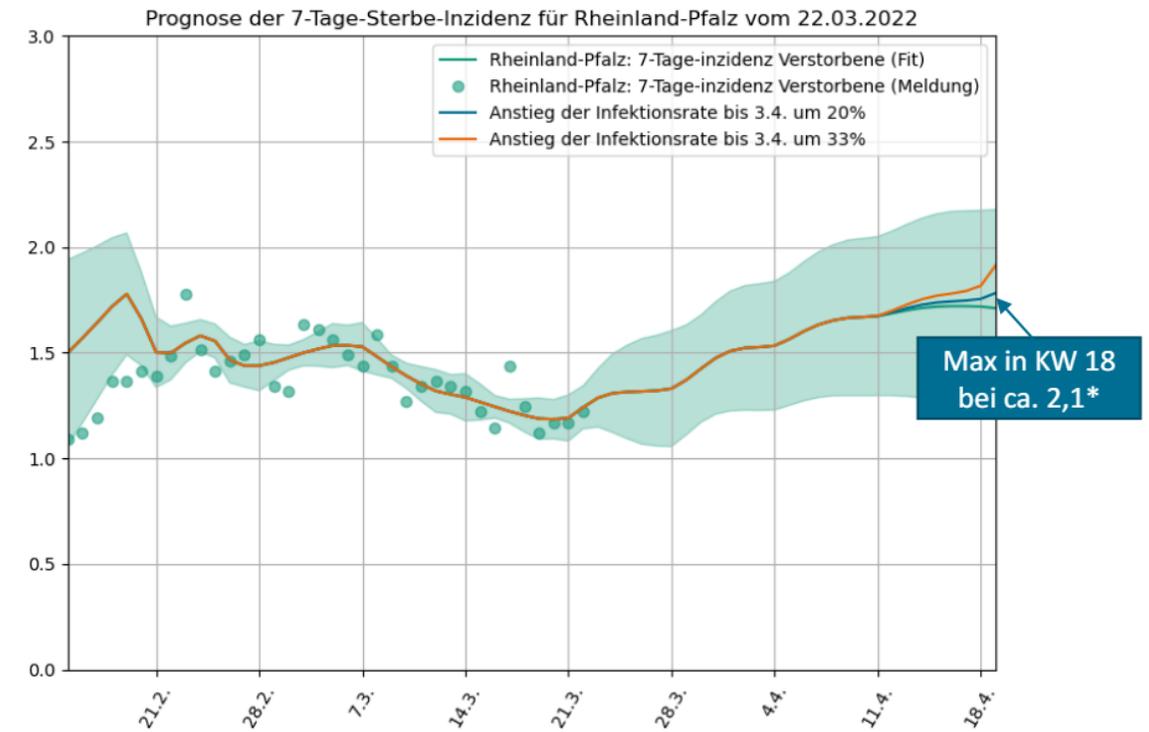
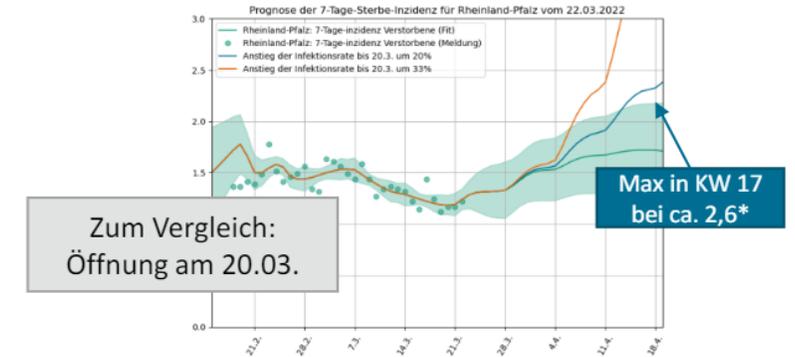
Prognose von 7-Tage-Inzidenz - Vergleich

- Vergleich der Prognosen vom 11.3., 17.3. und 22.3.
- Jeweils Szenario **ohne** expliziten Anstieg der Übertragungsrate
- Neueste Meldedaten korrigieren die Prognose der letzten Woche leicht nach oben



Prognose der 7-Tage-Sterbeinzidenz

- Sterbeinzidenz beginnt zu steigen
- Verschiebung der Öffnung verhindert steileren Anstieg der Sterbeinzidenz im April
- Neueste Meldewerte haben die Prognose nach unten korrigiert
- Bereits bei einer Kontaktsteigerung um 20% wird eine Sterbeinzidenz größer 2 erwartet.
- Kritische Phase!
 - Tests weiterhin wichtig, um Kontrolle zu bewahren und Ausbreitung abzubremsen
- Variante BA.2 ist implizit in Übertragungsraten berücksichtigt



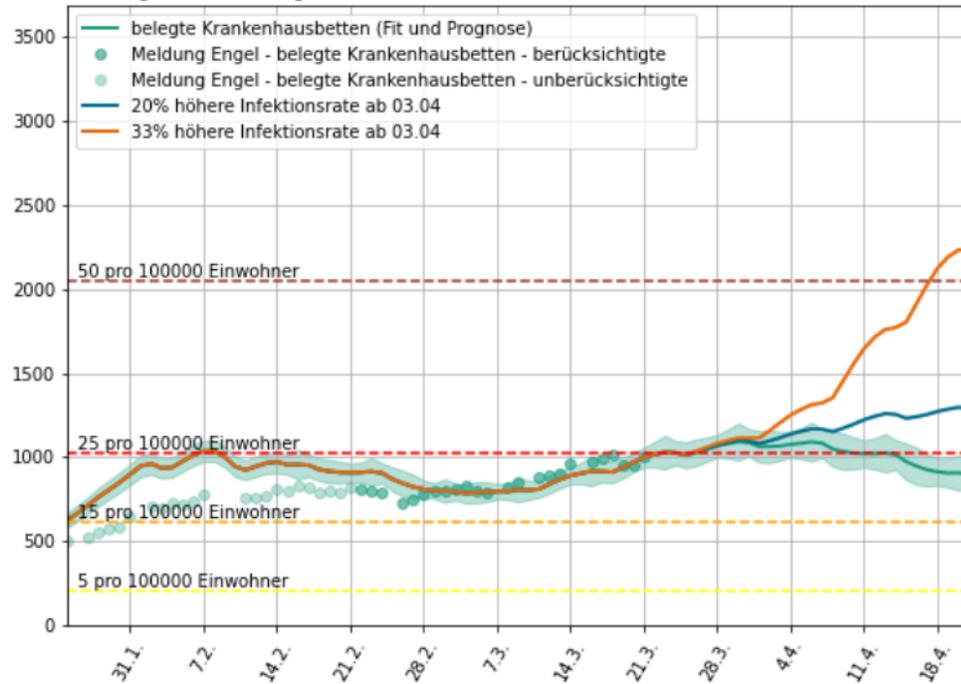
*: Prognosen in ferner Zukunft sind mit großer Unsicherheit verbunden. Die Werte dienen lediglich zum Vergleich.

Prognose von Hospitalisierung und Intensivbettenbelegung

Hospitalisierung

Öffnung am 03.04.

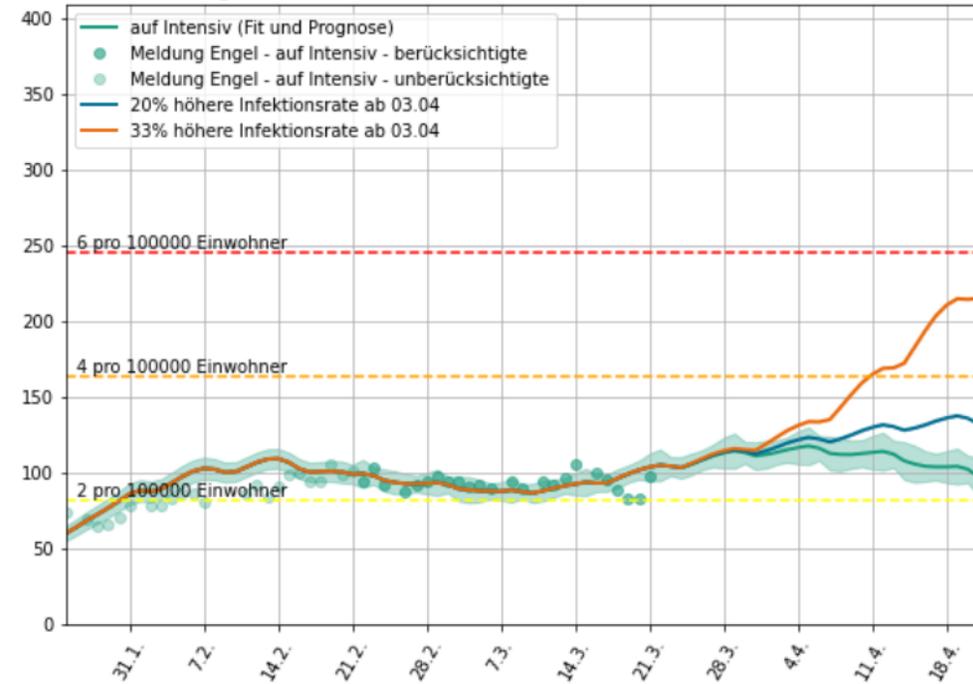
Prognose der belegten Krankenhausbetten für Rheinland-Pfalz vom 22.03.2022



Intensivbettenbelegung

Öffnung am 03.04.

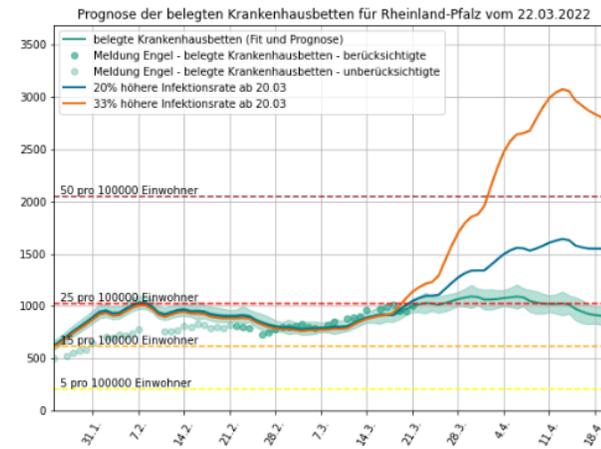
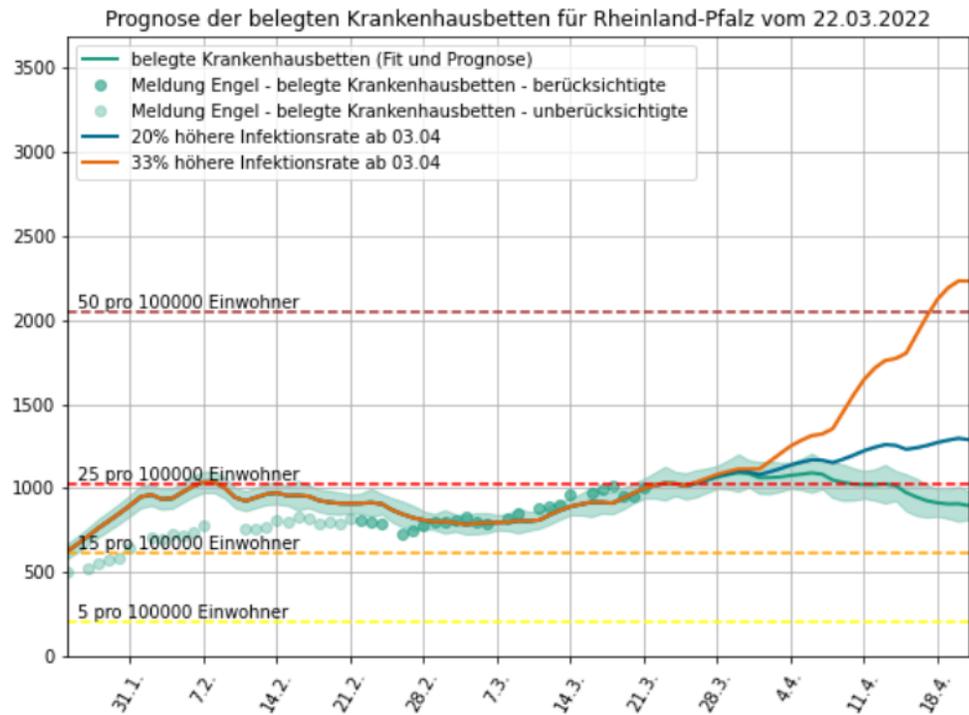
Prognose der Intensivbetten für Rheinland-Pfalz vom 22.03.2022



Prognose von Hospitalisierung und Intensivbettenbelegung

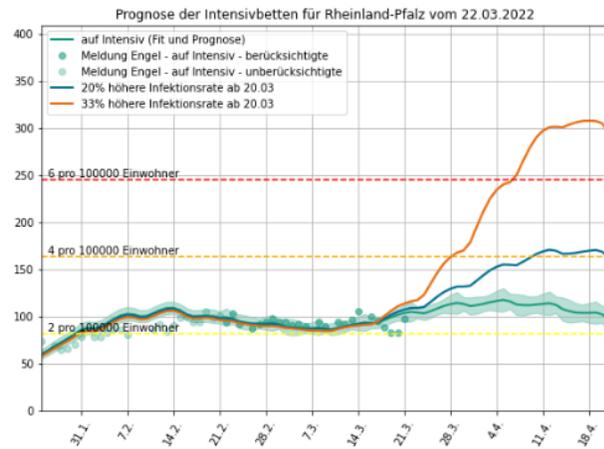
Hospitalisierung
Öffnung am 03.04.

Zum Vergleich:
Hospitalisierung
Öffnung am 20.03.

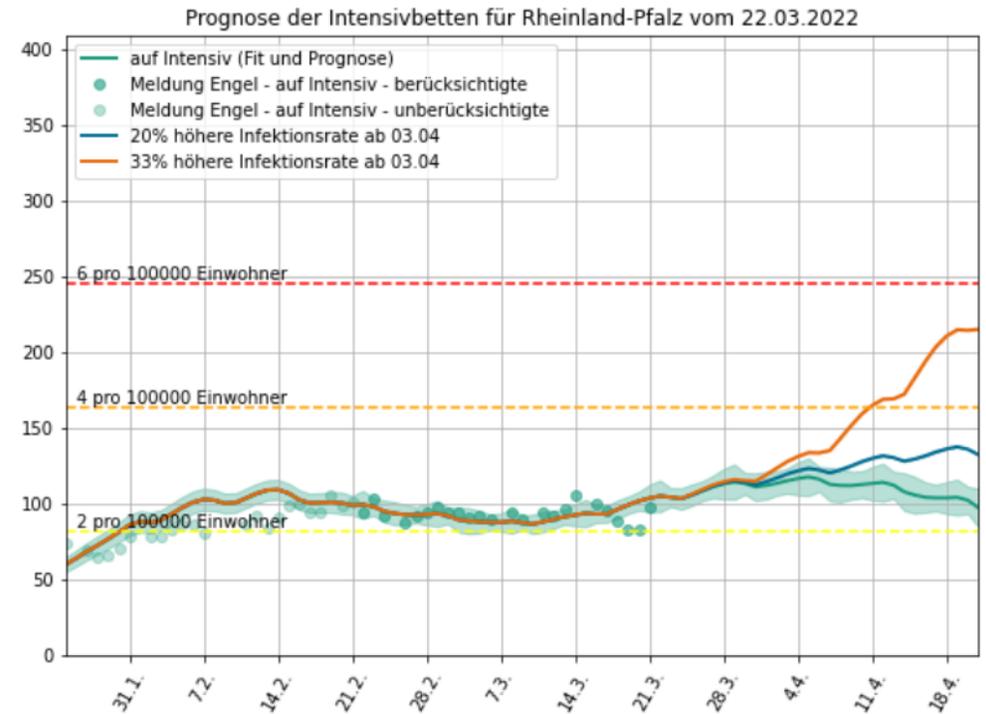


Prognose von Hospitalisierung und Intensivbettenbelegung

Zum Vergleich:
Intensivbettenbelegung
 Öffnung am 20.03.



Intensivbettenbelegung
 Öffnung am 03.04.



Zusammenfassung

- Der Einzug der BA.2 Variante bewirkt einen Anstieg der Fallzahlen.
- Die Prognosen hängen stark davon ab, wie sich die Öffnungsschritte tatsächlich auswirken.
- Die Verschiebung der Öffnung mildert den Verlauf der aktuellen Welle deutlich
- Szenario 1: Übertragungsrate ohne Steigerung
 - Inzidenz erreicht Anfang April bei etwa 2000 ein Maximum
 - Sterbeinzidenz unter 2,0
- Szenario 2: Übertragungsrate steigt bis zum 3. April um **20%**
 - Inzidenz erreicht im April Werte von ca. 2300
 - Die Sterbeinzidenz steigt im Mai auf Werte um 2,1
- Szenario 3: Übertragungsrate steigt bis zum 3. April um **33%**
 - Lage außer Kontrolle
- **Kritische Phase!**