

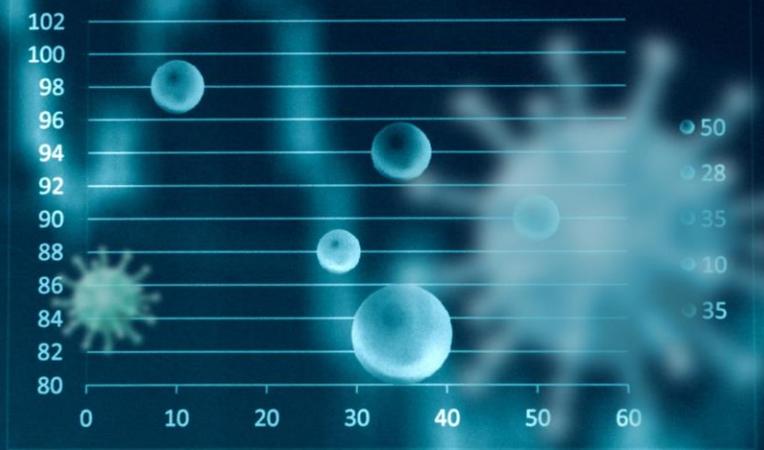
Prognose COVID-19, Rheinland-Pfalz

Fraunhofer ITWM, 23.09.2022

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

Agenda

1. **Prognose der Inzidenzen und Hospitalisierung**
2. **Abschätzung von Witterungseffekten und Impfungen**



Prognose COVID-19

Prognose der Inzidenzen und Hospitalisierung



Modellparameter

Übersicht der wichtigsten krankheitsspezifischen Parameter

Variante	Inkubationszeit	Infektiöse Phase	Entdeckungszeit	Sterbezeit	Sterberate	Ansteckungsrate	Impfschutz vor Weitergabe
Omikron	4,3 Tage	5 Tage	6,6 Tage	27,5 Tage (vorher 20,6 Tage)	gefittet (vorher 12% von Delta)	gefittet	30 % nachBoostern

- Daten für Omikron sind Studien entnommen oder wurden gefittet
- Nach 3 Monaten haben 50% der Geimpften bzw. Genesenen (fast) keinen Schutz mehr

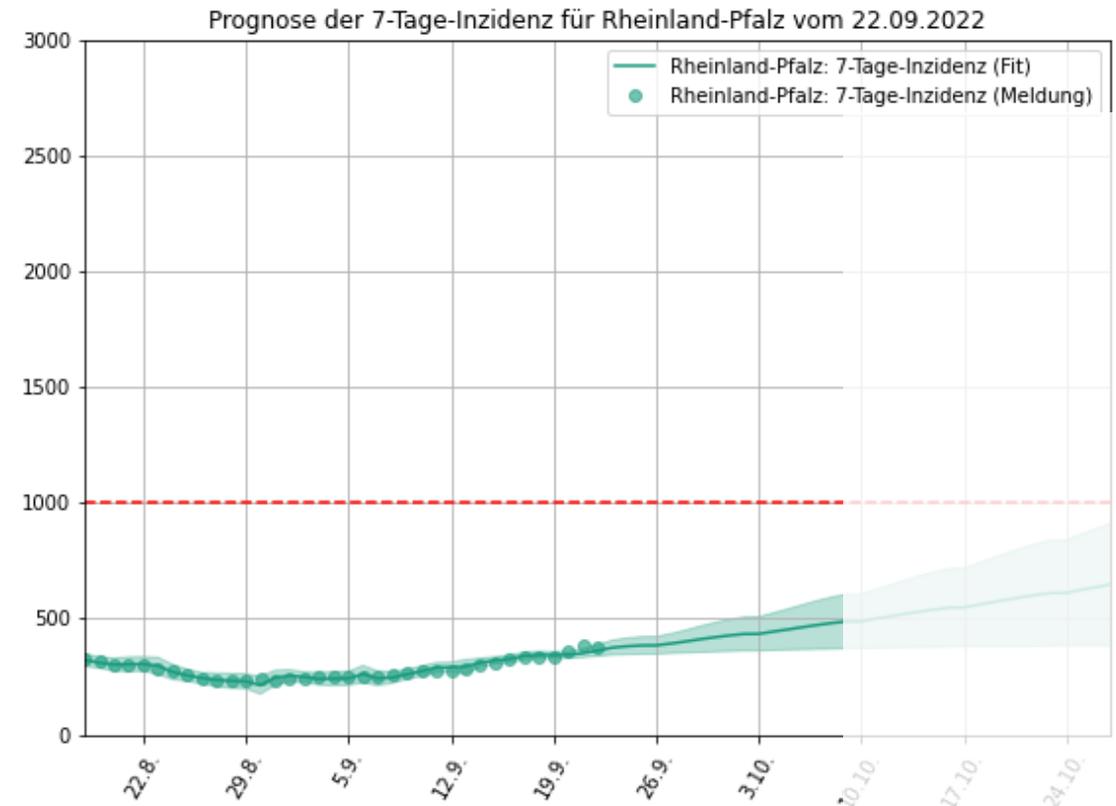
Neuerung

- Beim Datenfit wird nun die Hospitalisierungsrate stärker gewichtet als die Sterberate
- Grund: Hospitalisierungsrate ist höher und hat bessere statistische Eigenschaften

Prognose der 7-Tage-Inzidenz

Rheinland-Pfalz

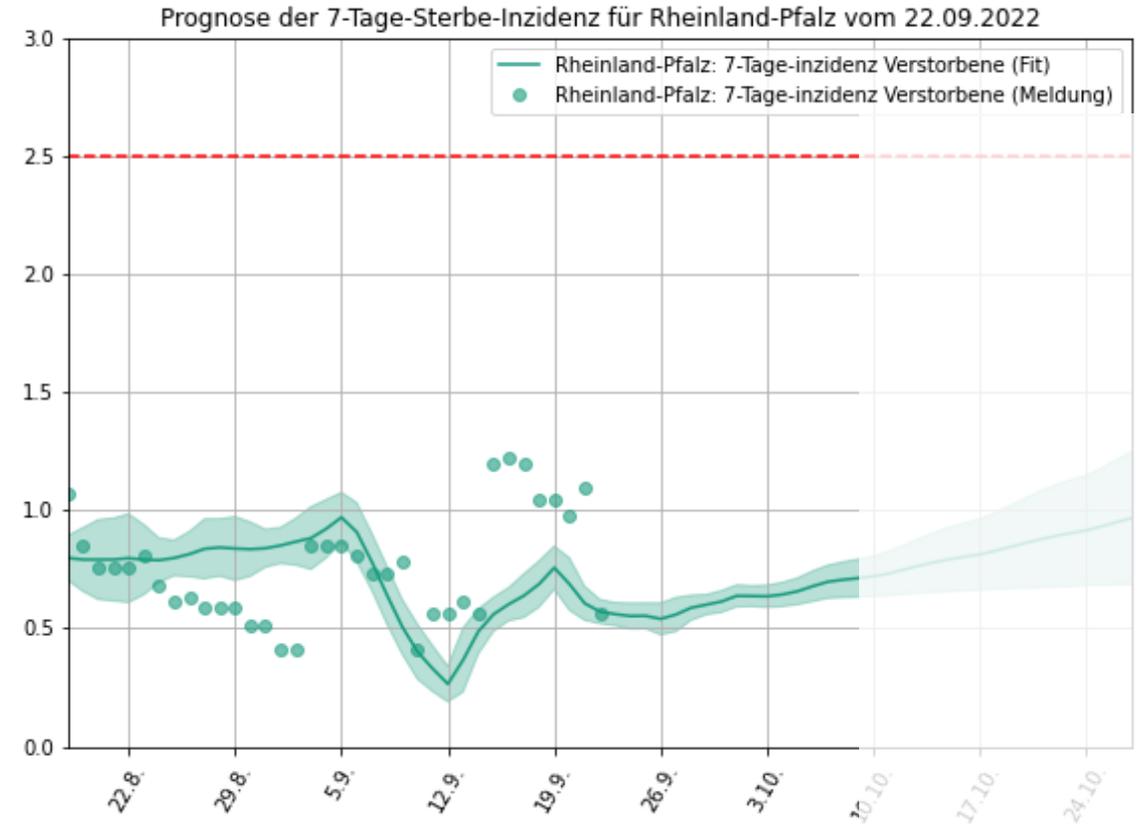
- Die Inzidenz **steigt** wieder langsam aber stetig an.
- Nach vergangenen Ferien gab es folgenden Effekt:
In den ersten zwei Schulwochen stieg die Inzidenz stark an, dann fiel sie wieder.
- Nun scheint es einen schwachen, aber lang anhaltenden Anstieg zu geben.
- Wahrscheinlicher Grund: Der abschwächende Effekt der Maßnahme „**Testen und Isolieren**“ **bleibt aus**.
- **Achtung:** Die Prognose enthält noch **keine jahreszeitlichen Effekte**, stellt also eine **untere Abschätzung** der Entwicklung dar.



Prognose der 7-Tage-Sterbeinzidenz

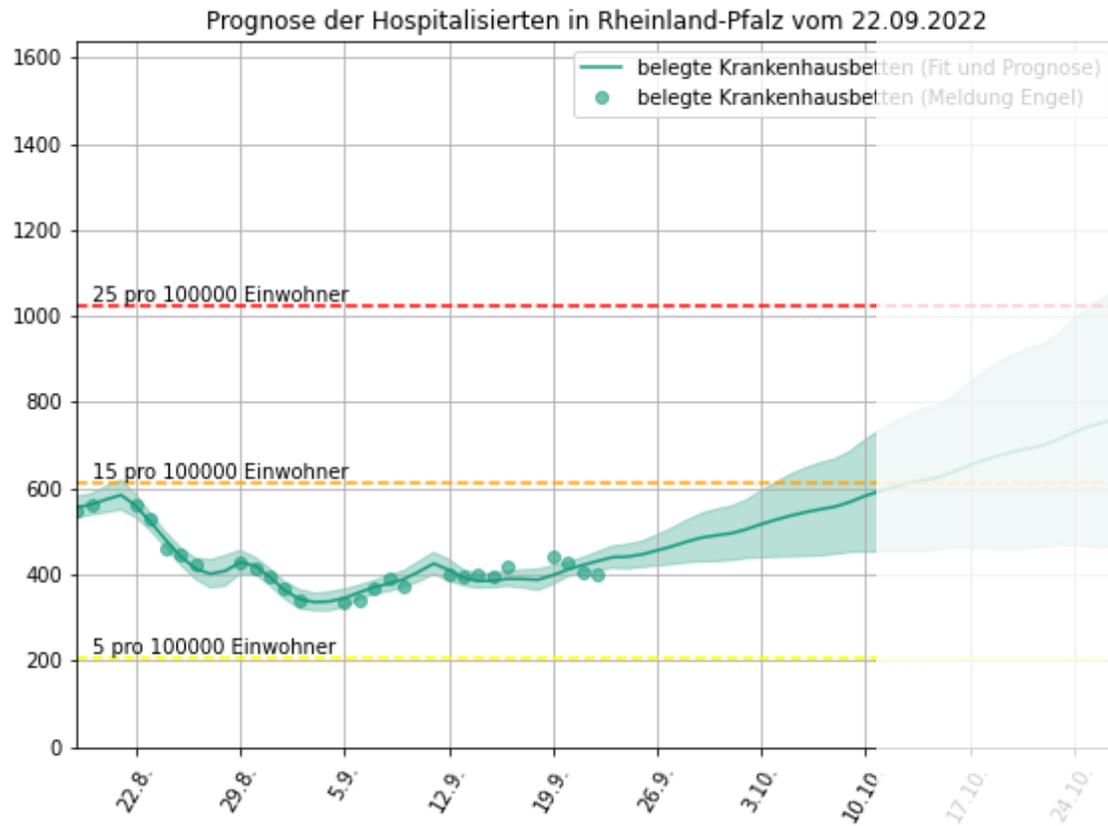
Rheinland-Pfalz

- Die **Sterbeinzidenz** bleibt absehbar **unter 1,0**.
- Die Prognose ist deutlich glatter als die realen, stark schwankenden Sterbezahlen
- Grund: Beim Fit wurde die gute Reproduktion von Hospitalisierung und Intensivbettenbelegung stärker gewichtet (s.u.), weil diese statistisch besser gesichert erscheinen



Prognose der Hospitalisierung

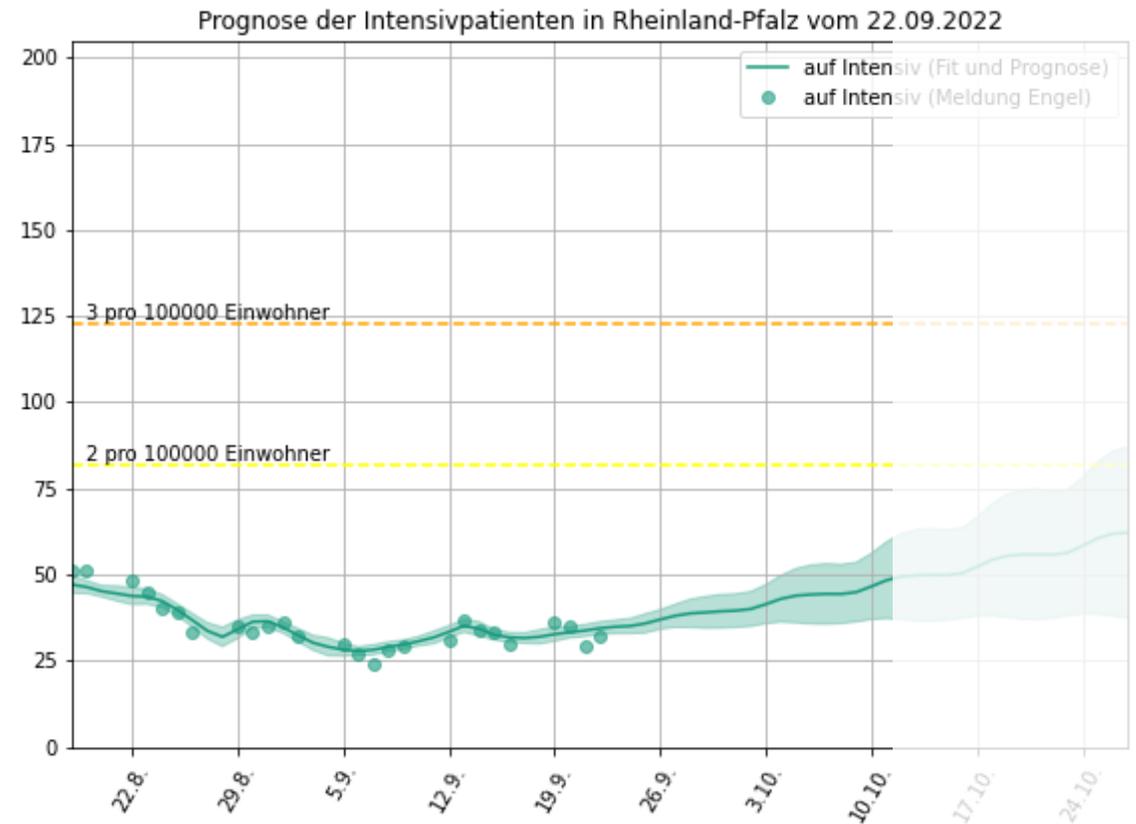
Rheinland-Pfalz

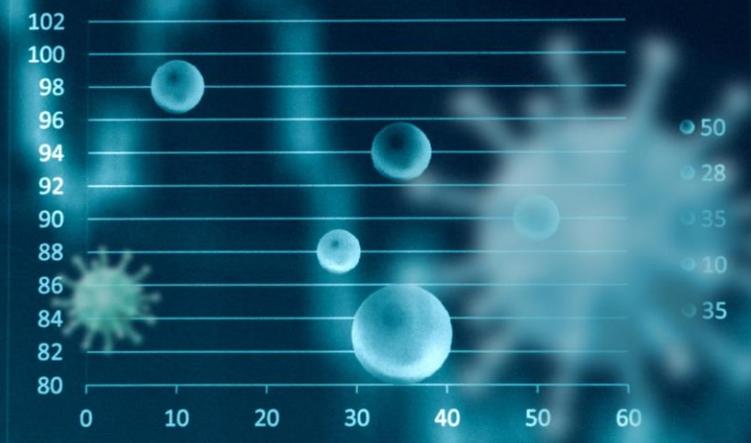


- Die Zahl der Hospitalisierten steigt wieder an.
- Die Höchstwerte des Sommers werden aber bis Mitte Oktober noch deutlich unterschritten.

Prognose der Intensivbettenbelegung Rheinland-Pfalz

- Die Zahl der Corona-Patienten auf Intensivstation steigt wieder schwach, bleibt aber unkritisch.





Prognose COVID-19

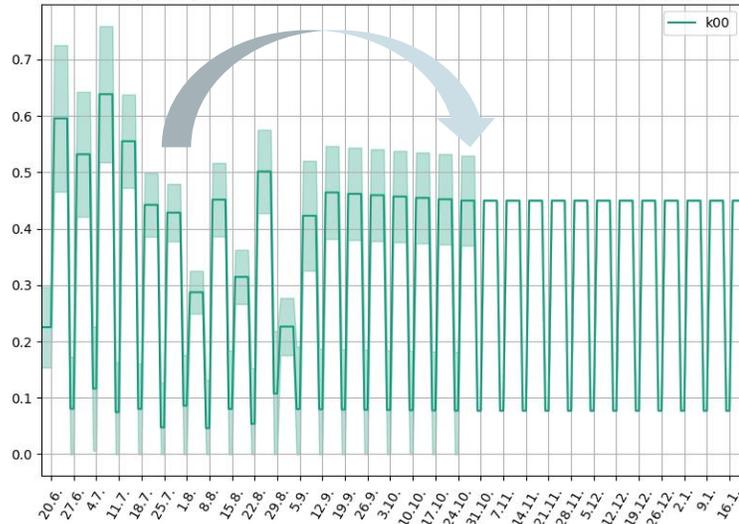
Saisonale Effekte & Impfen



Unsere Ergebnisse aus Runde der „deutschen Modellierer“

- Die vom **BMBF** geförderten Corona-Modellierer wurden aufgefordert, **Herbstszenarien für Deutschland** zu rechnen
- Unsere Prognosen für die Szenarien „**keine neue Variante, mit und ohne Impfkampagne**“ liegen am oberen Ende der eingereichten Prognosen
- Die Variante „**Impfkampagne**“ nimmt an, dass **pro Woche 5% der Bevölkerung geimpft** wird und ein **anfänglich kompletter Schutz** nach **3 Monaten** auf **50%** zurück geht. (Die Annahme „5% pro Woche“ war eine Vorgabe an die Modellierer)
- Die Variante „**ohne Impfkampagne**“ setzt voraus, dass mit der aktuellen niedrigen Rate weiter geimpft wird.
- Es werden **zwei Szenarien** für den **saisonalen Anstieg der Kontaktrate** angenommen. (Die Kontaktrate ist unabhängig vom Immunitätsstatus der beteiligten Personen, d.h. zeitlich übertragbar.)

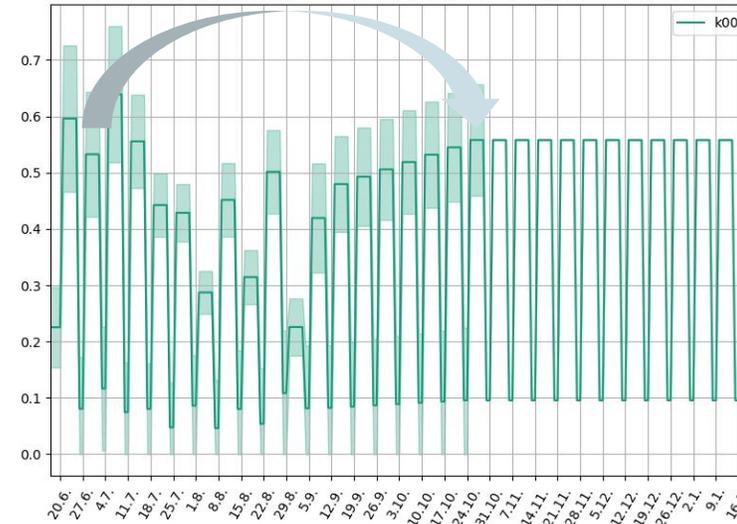
Infektionen pro Infektiösem pro Tag unter Ungeschützten in Deutschland vom 22.09.2022



Schwach

Kontaktrate sinkt linear bis Ende Oktober auf Werte, die für KW 29 identifiziert wurden

Infektionen pro Infektiösem pro Tag unter Ungeschützten in Deutschland vom 22.09.2022

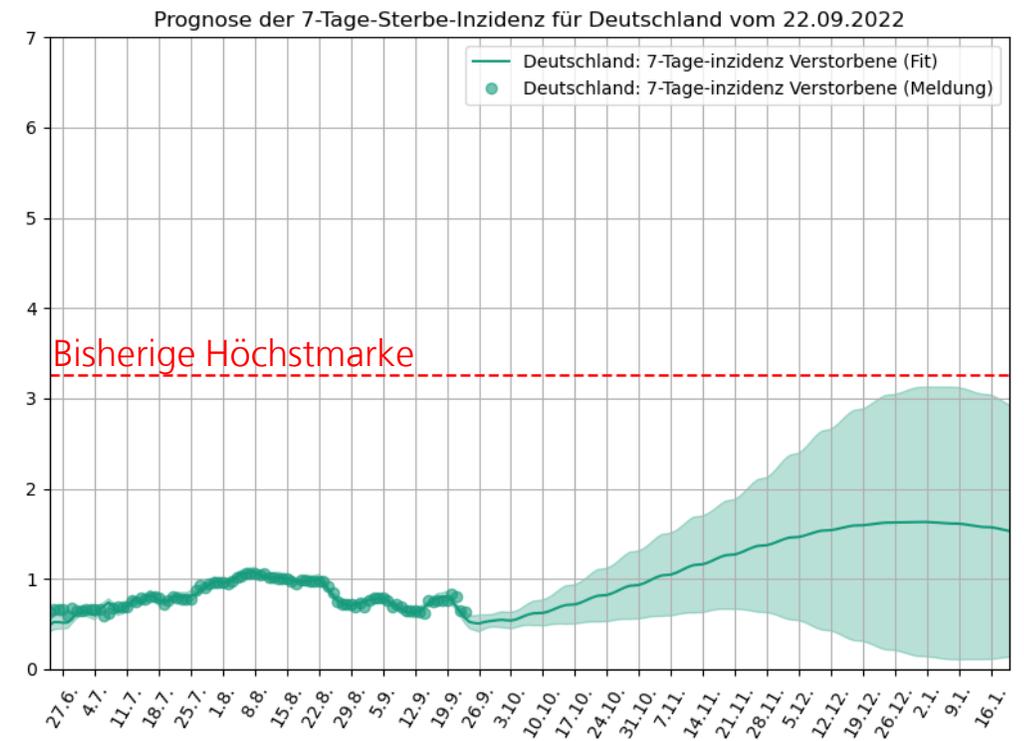
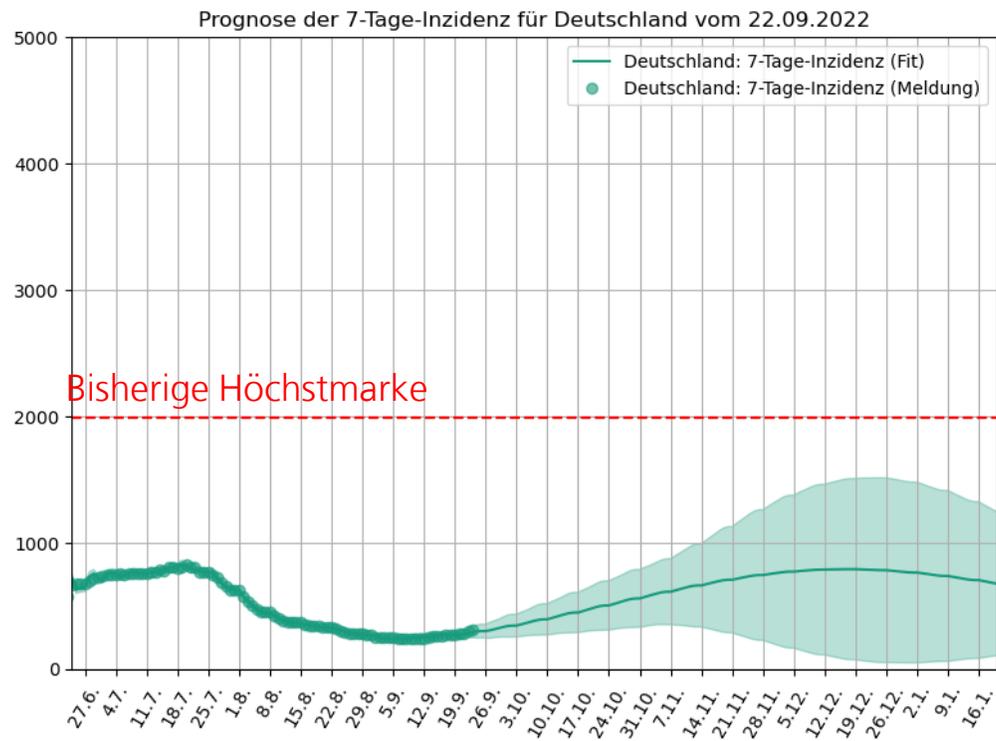


Stark

Kontaktrate steigt linear bis Ende Oktober auf Werte, die für KW 26 identifiziert wurden

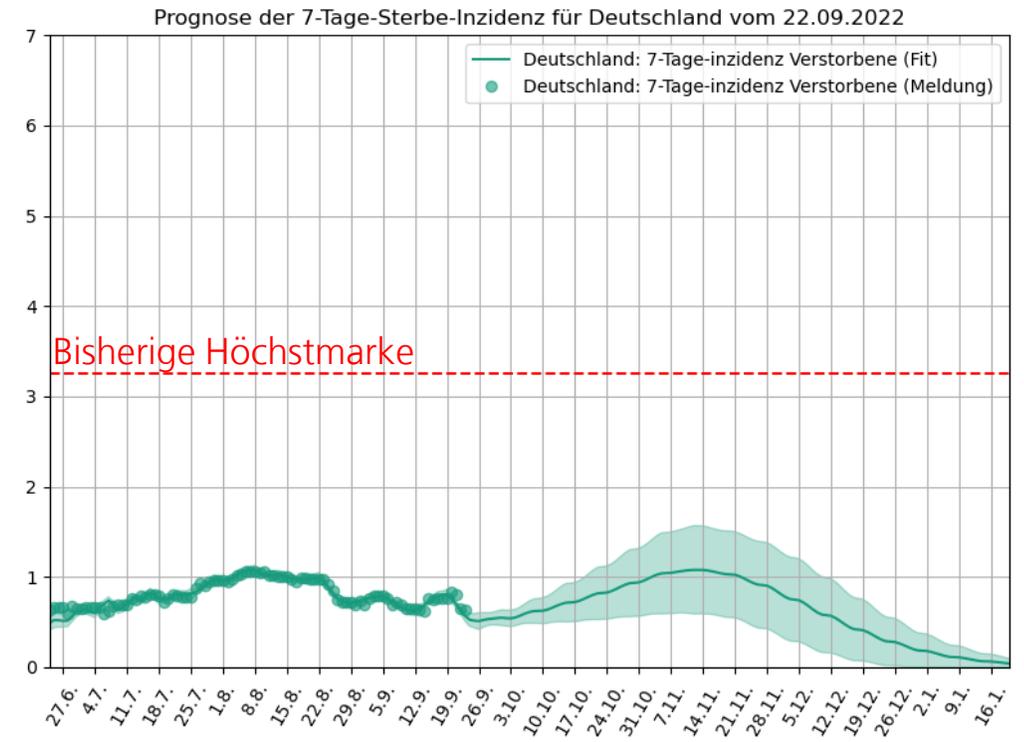
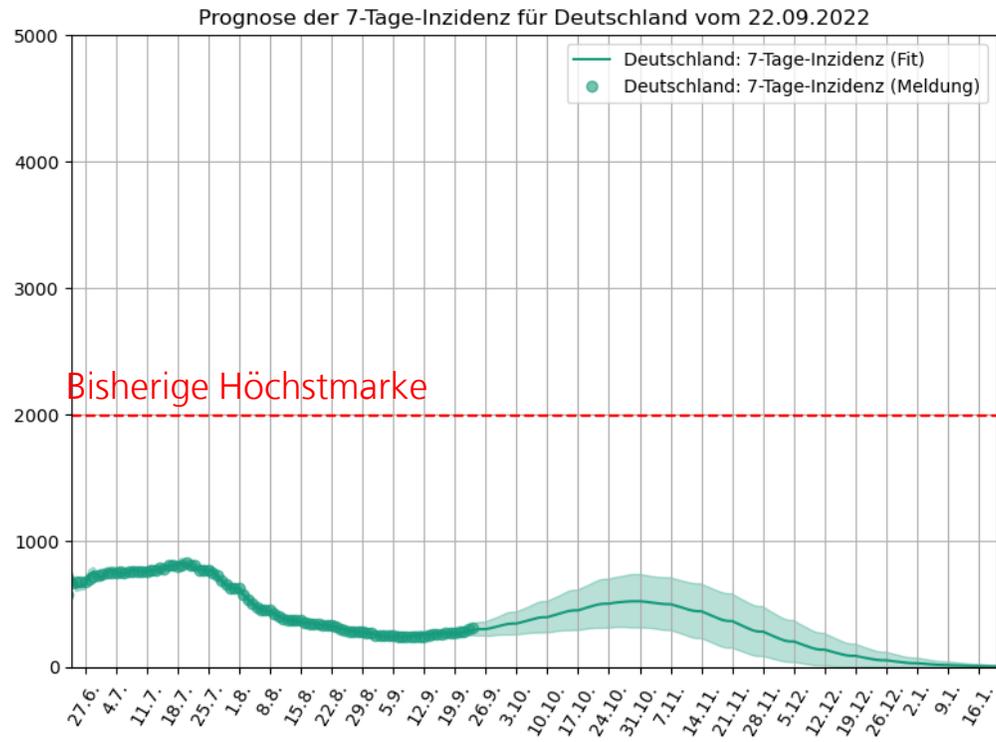
Unsere Ergebnisse aus Runde der „deutschen Modellierer“

Schwacher saisonaler Anstieg, ohne Impfen



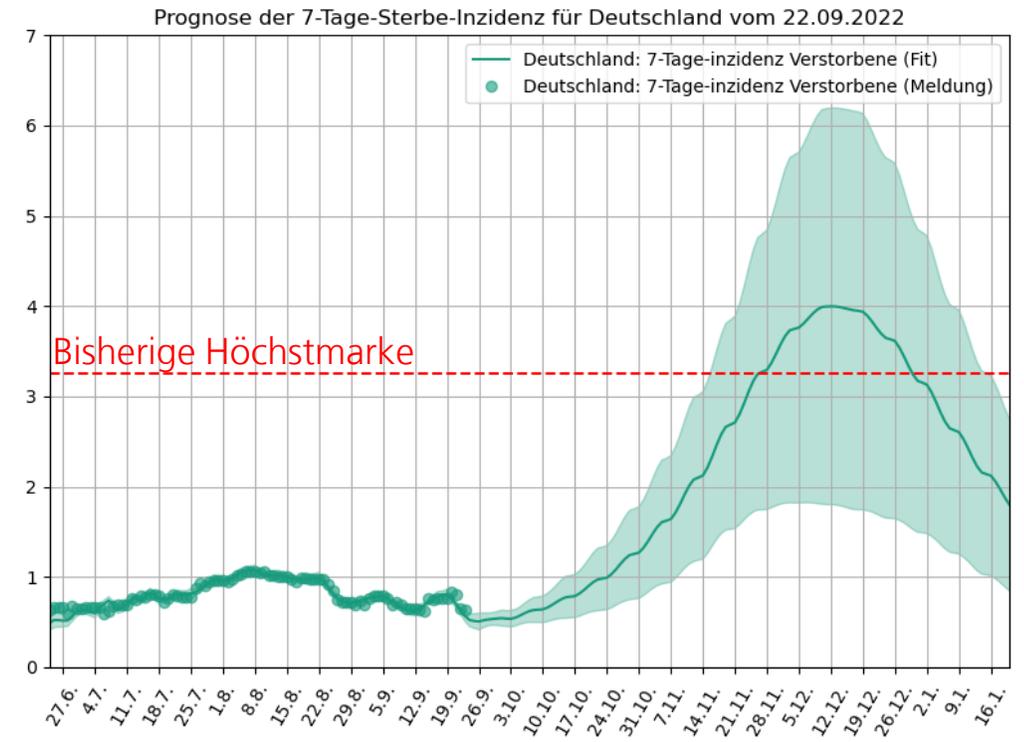
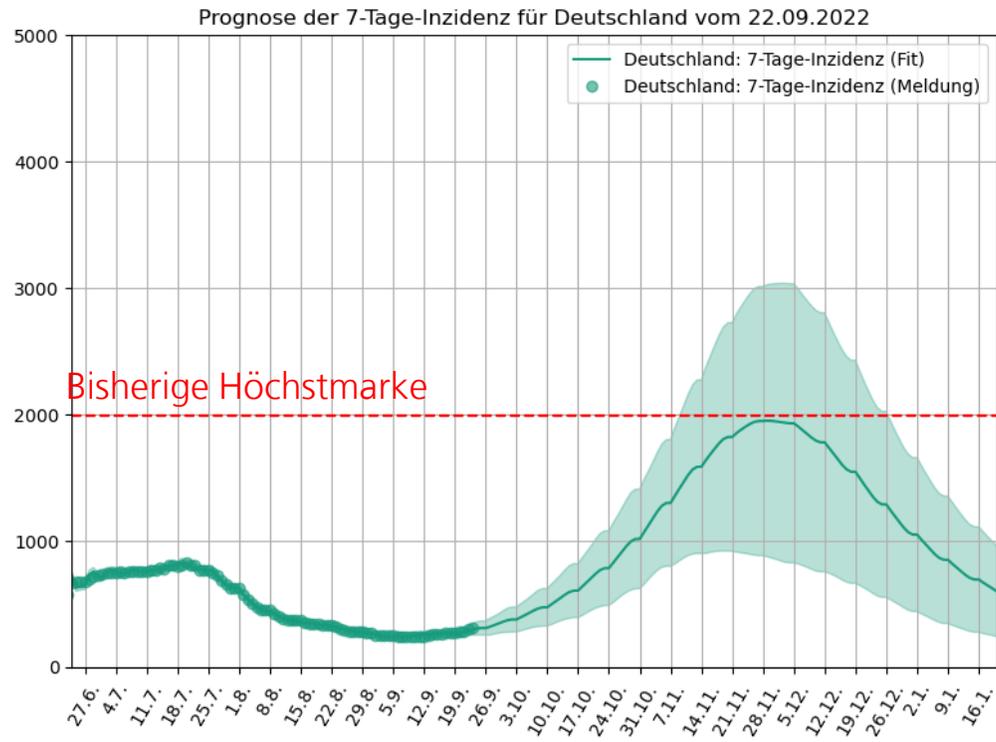
Unsere Ergebnisse aus Runde der „deutschen Modellierer“

Schwacher saisonaler Anstieg, mit Impfen



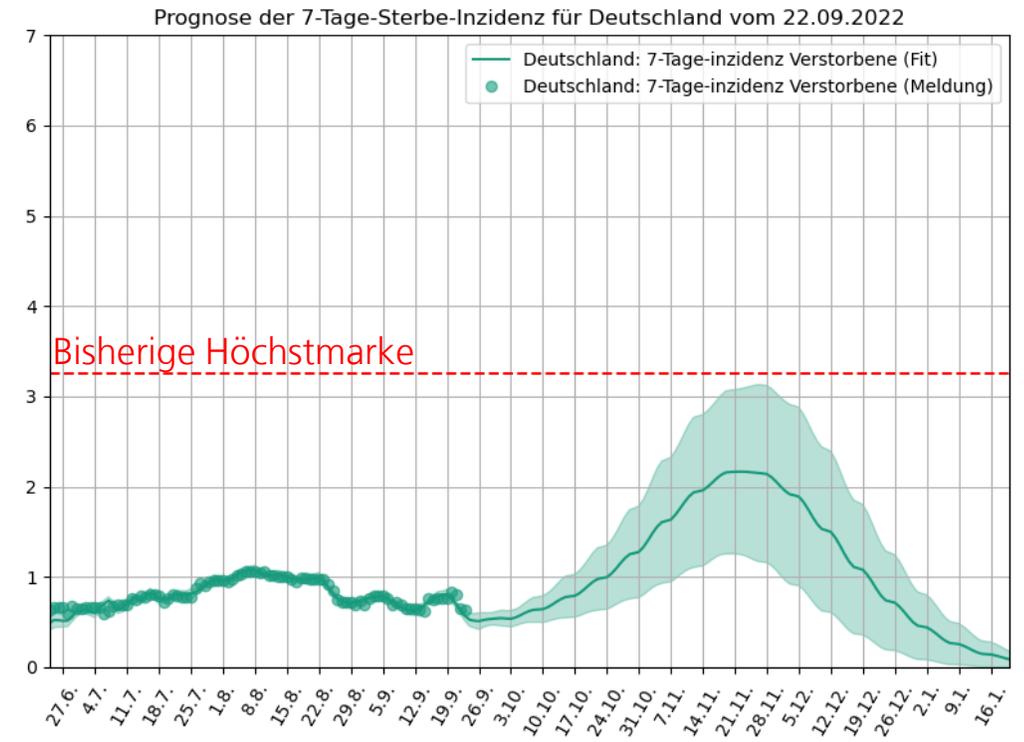
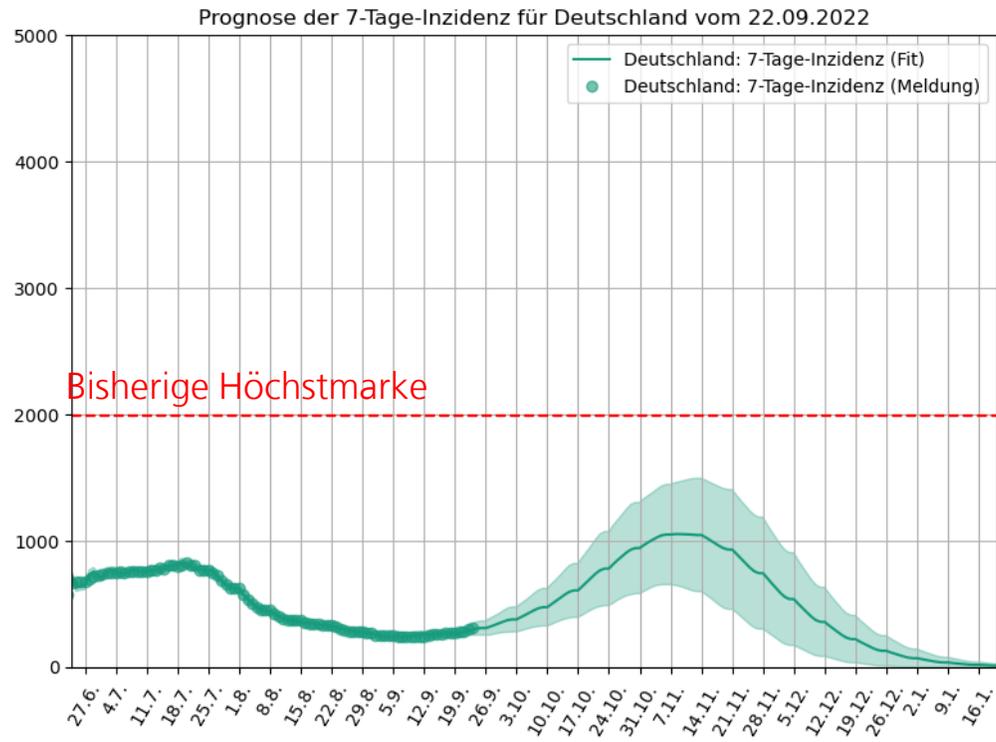
Unsere Ergebnisse aus Runde der „deutschen Modellierer“

Starker saisonaler Anstieg, ohne Impfen



Unsere Ergebnisse aus Runde der „deutschen Modellierer“

Starker saisonaler Anstieg, mit Impfen



Interpretation der Szenarien-Analyse

- Die vier Szenarien liefern Unter- und Obergrenzen dafür, welchen Effekt Witterung und Impfkampagne haben können.
- Solange keine neuen Varianten vordringen oder andere Maßnahmen ergriffen werden, wird die Wirklichkeit dazwischen liegen.
- Das Szenario „starker Witterungseffekt / ohne Impfkampagne“ führt zu Inzidenzen und Sterberaten, in denen die bisherigen Höchstwerte erreicht werden. Dieser Fall muss weiterhin betrachtet werden.

Zusammenfassung

- Alle Indikatoren beginnen wieder zu steigen, bleiben aber vorerst unkritisch
- Jahreszeitliche Effekte oder neue Varianten könnten die Lage deutlich zuspitzen
 - Massive Impfkampagne ist wünschenswert

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit
