
PROGNOSE COVID-19, RHEINLAND-PFALZ

Fraunhofer ITWM, 15.10.2021

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

Überblick

- Modellgrundlagen
- Prognose Rheinland-Pfalz
 - Szenario 1: Bisherige Entdeckungsrate (Referenz)
 - Szenario 2: Kein Absinken der Entdeckungsrate in den Ferien bei Alterskohorten 15+
- Prognose der Landkreise im Überblick
- Studie: Prognose der Hospitalisierungsinzidenz und des Intensivbetten-Anteils
- Entwicklung der Leitindikatoren

Modellgrundlage

- Prognosemodell enthält viele Parameter
 - Die meisten Parameter werden an Daten angepasst
 - Einige Parameter werden angenommen

Angenommene Parameter	Wert
Impfwirksamkeit gegen Weitergabe	70%
Infektiöser Zeitraum	4,3 – 9,6 Tage nach Ansteckung
Entdeckungszeitpunkt (falls entdeckt)	6,6 Tage nach Ansteckung
Sterbezeitpunkt (falls verstorben)	23 Tage nach Ansteckung
Entdeckungsraten	Siehe Szenario

- Details zu Parametern

https://www.itwm.fraunhofer.de/de/presse-publikationen/presseinformationen/2021/2021-06-22_Dritte_Welle_Starker-Effekt-von-Schnelltests-an-Schulen.html

- Details zu Meldedaten des RKI (von KIT aufbereitet)

<https://github.com/KITmetricslab/covid19-forecast-hub-de/tree/master/data-truth/RKI>

Hinweis zu den Unsicherheitsschläuchen

- Die dargestellten Unsicherheitsschläuche (3-Sigma) ergeben sich nur aus der Modellunsicherheit. Darin wird ein gleichbleibendes Kontaktverhalten angenommen.
- Weitere Unsicherheiten, wie eine Veränderung des Kontaktverhaltens durch Lockerungen, neue Virusvarianten, Wechselwirkungen mit anderen Bundesländern können dadurch nicht abgebildet werden.
- Durch entsprechende Änderungen kann es ggf. sogar zu einem veränderten qualitativen Verhalten führen (etwa erneuter Anstieg der Fallzahlen)

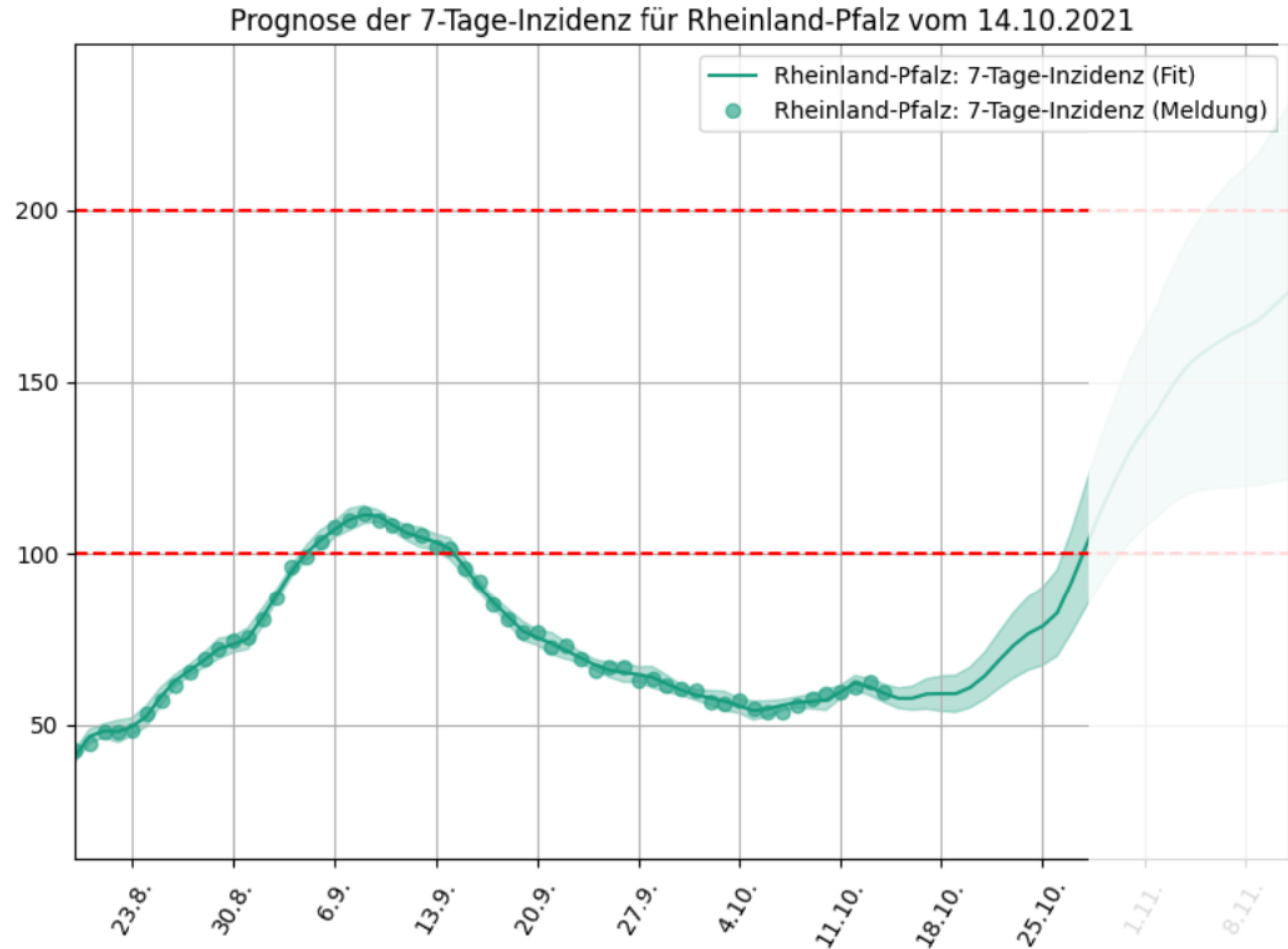
Prognose Rheinland-Pfalz

Szenario 1 – Prognose RLP gesamt

- Prognose 7-Tage-Inzidenz gesamt

- Entdeckungsraten:

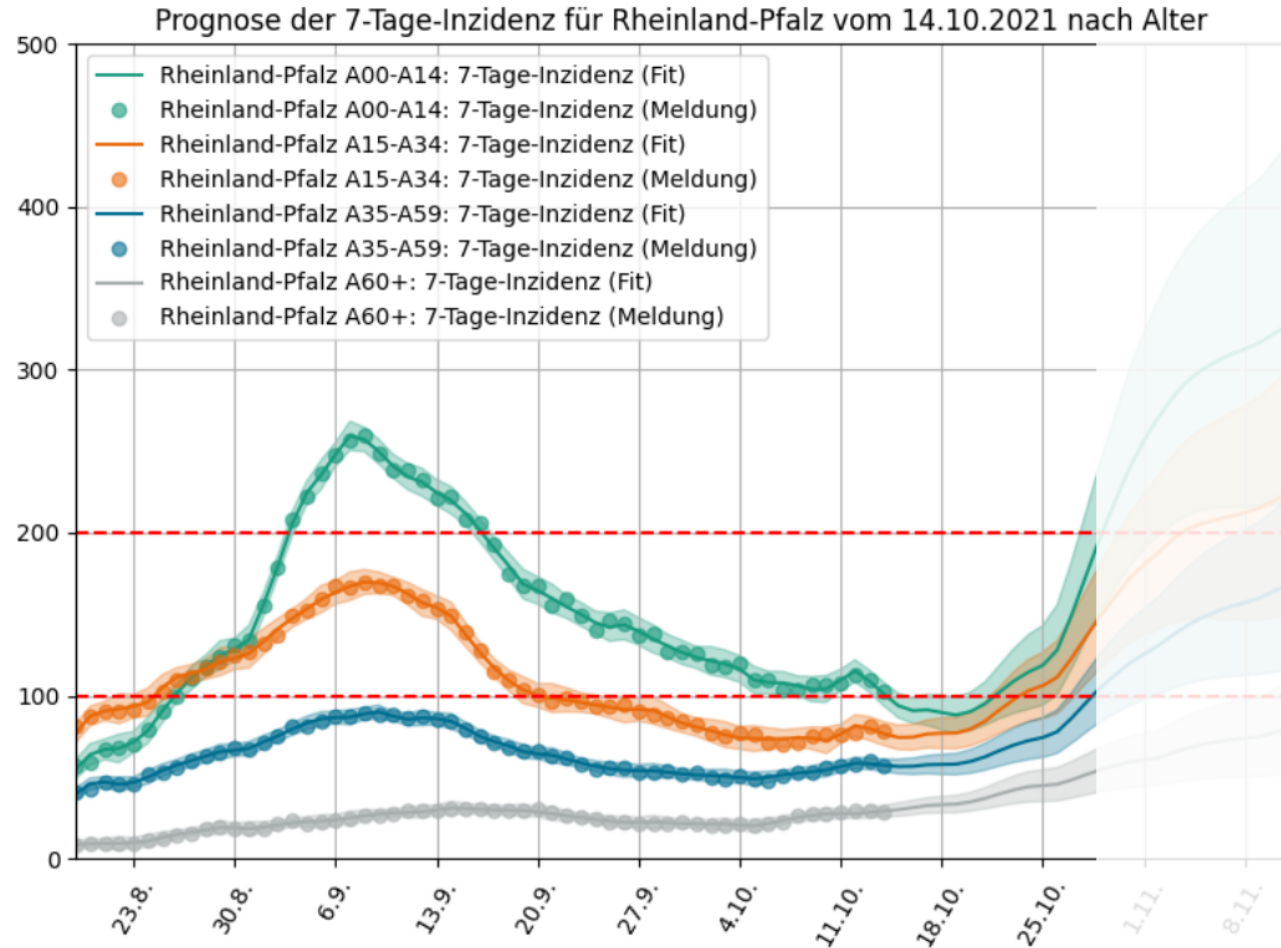
Altersgruppe	0-14	15-34	35-59	60+
Vor Ferien	90%	85%	85%	80%
In Ferien	60%	70%	70%	80%
Nach Ferien	90%	85%	85%	80%



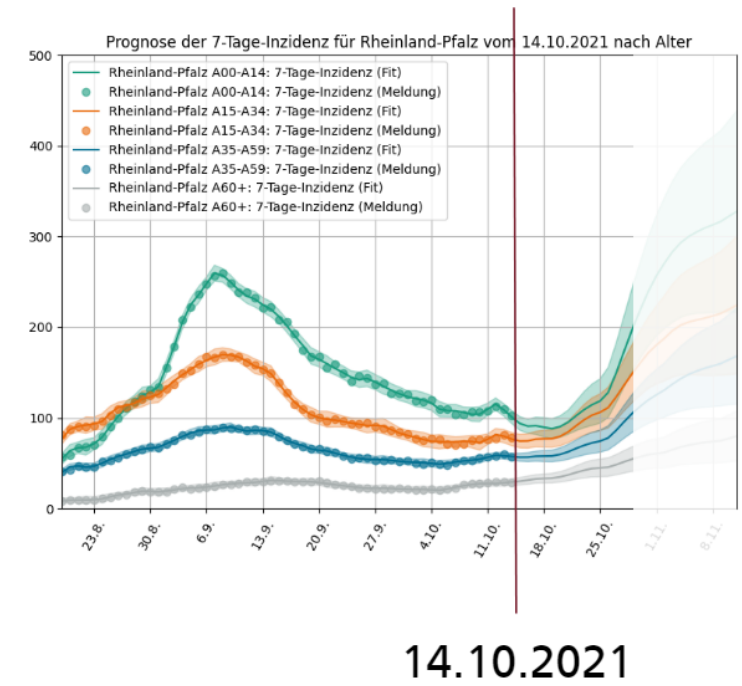
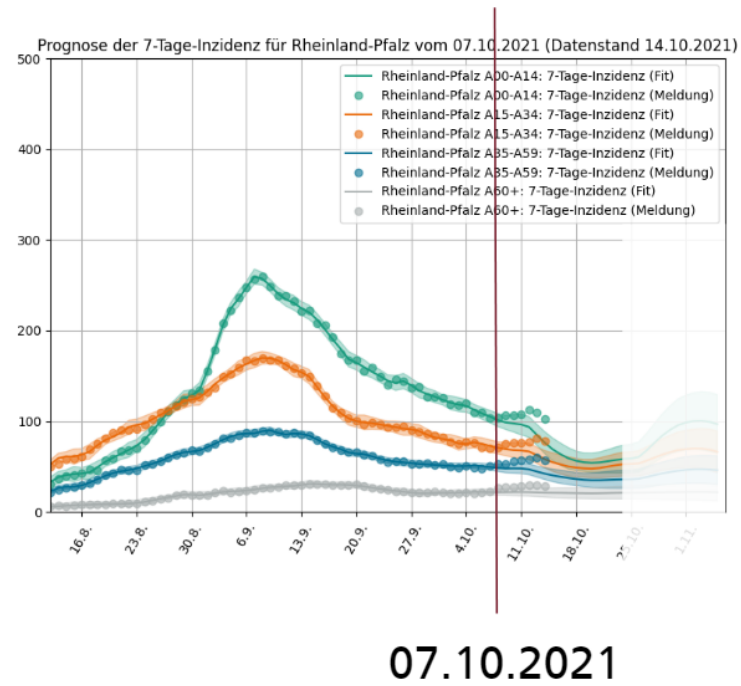
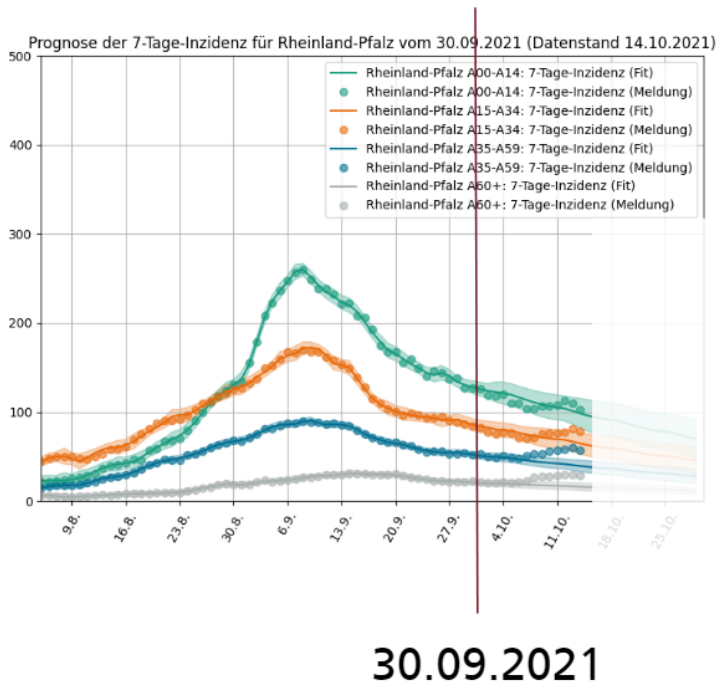
Szenario 1 - Prognose nach Alterskohorten

- Prognose 7-Tage-Inzidenz nach Alterskohorten
- Entdeckungsraten:

Altersgruppe	0-14	15-34	35-59	60+
Vor Ferien	90%	85%	85%	80%
In Ferien	60%	70%	70%	80%
Nach Ferien	90%	85%	85%	80%



Vergleich der Prognosen KW39-KW41

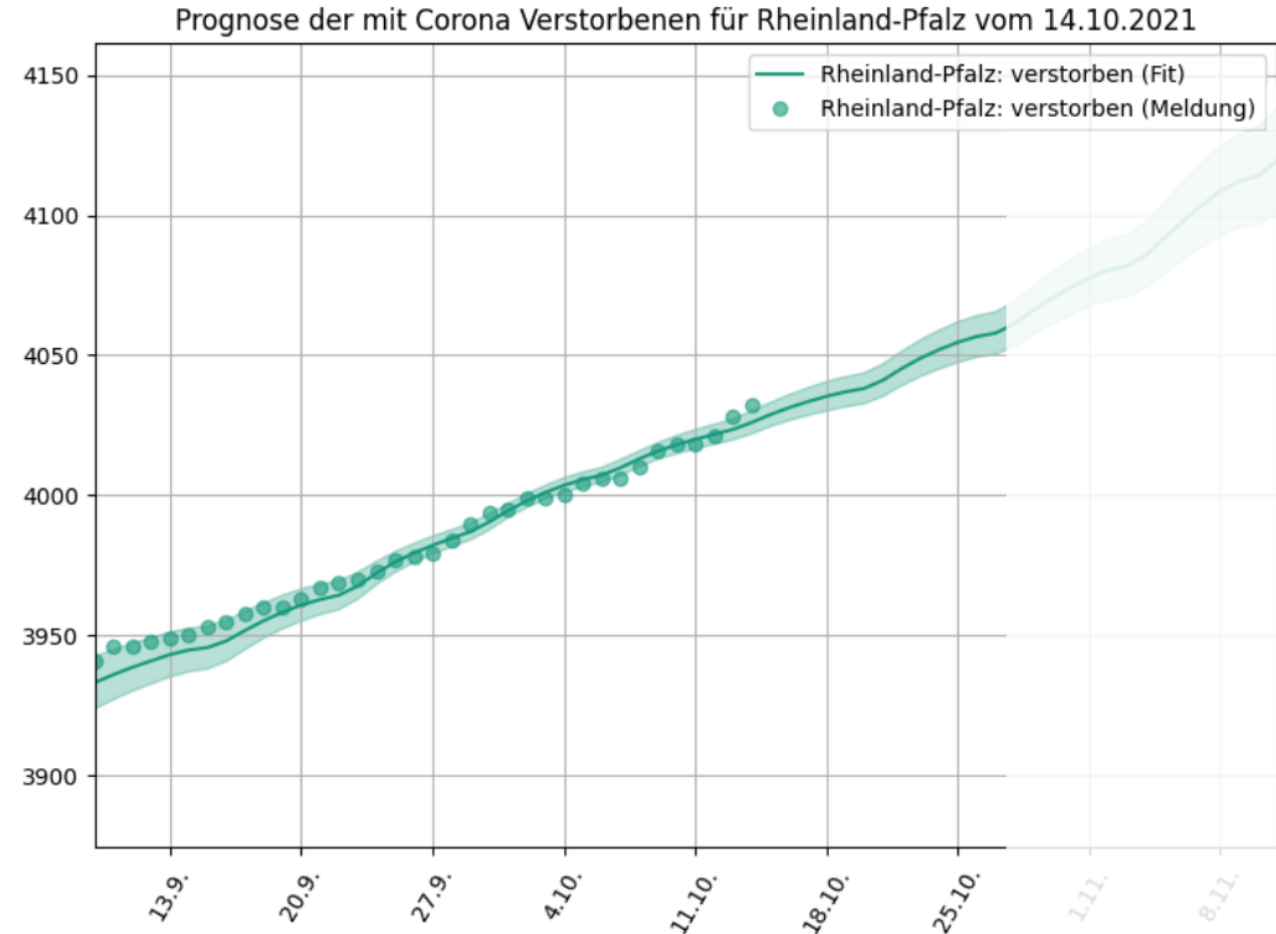


Datenstand 14.10.2021

Szenario 1 – Prognose RLP gesamt

- Prognose der mit Corona Verstorbenen (kumuliert)
- Entdeckungsraten:

Altersgruppe	0-14	15-34	35-59	60+
Vor Ferien	90%	85%	85%	80%
In Ferien	60%	70%	70%	80%
Nach Ferien	90%	85%	85%	80%



Entdeckungsraten

- Die Datenlage lässt zur Zeit kaum Auswirkung der Schultests auf ältere Altersgruppen erkennen.
 - Kein Absinken der Entdeckungsrate in den Ferien bei Alterskohorten 15+
 - 2. Szenario mit angepassten Entdeckungsraten

Szenario 1

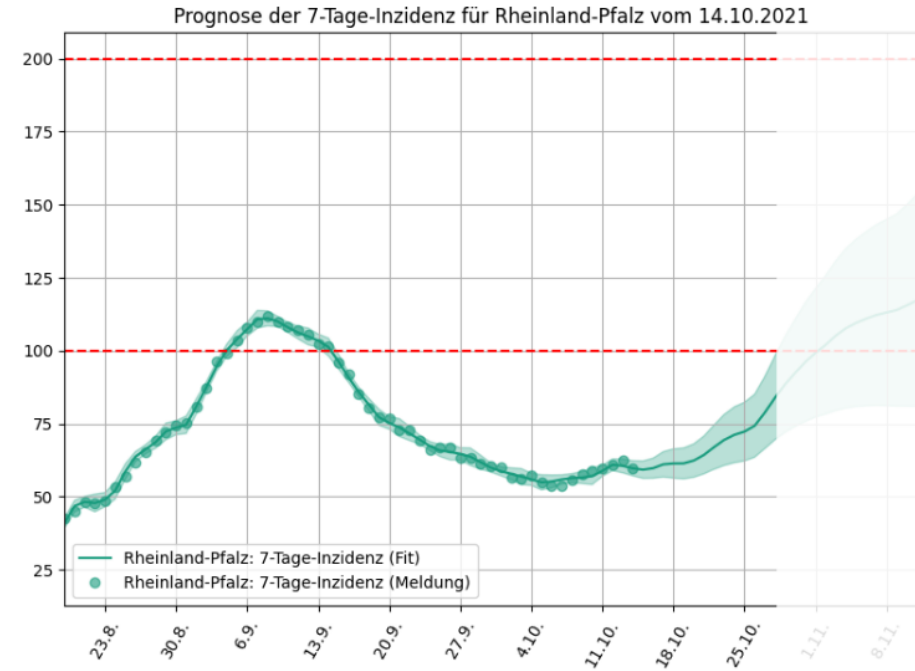
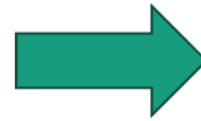
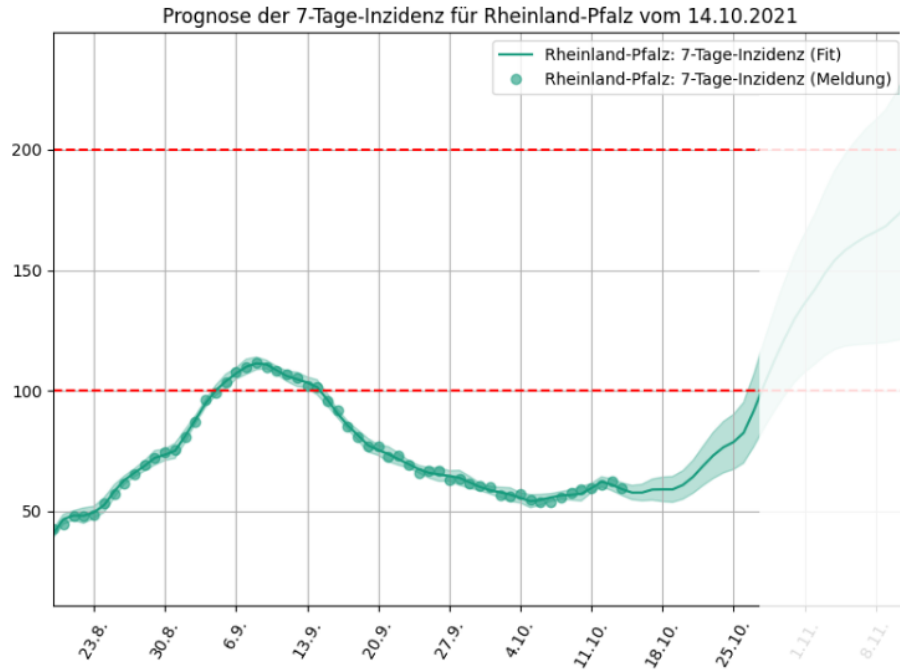
Altersgruppe	0-14	15-34	35-59	60+
Vor Ferien	90%	85%	85%	80%
In Ferien	60%	70%	70%	80%
Nach Ferien	90%	85%	85%	80%



Szenario 2

Altersgruppe	0-14	15-34	35-59	60+
Vor Ferien	95%	85%	85%	80%
In Ferien	60%	85%	85%	80%
Nach Ferien	95%	85%	85%	80%

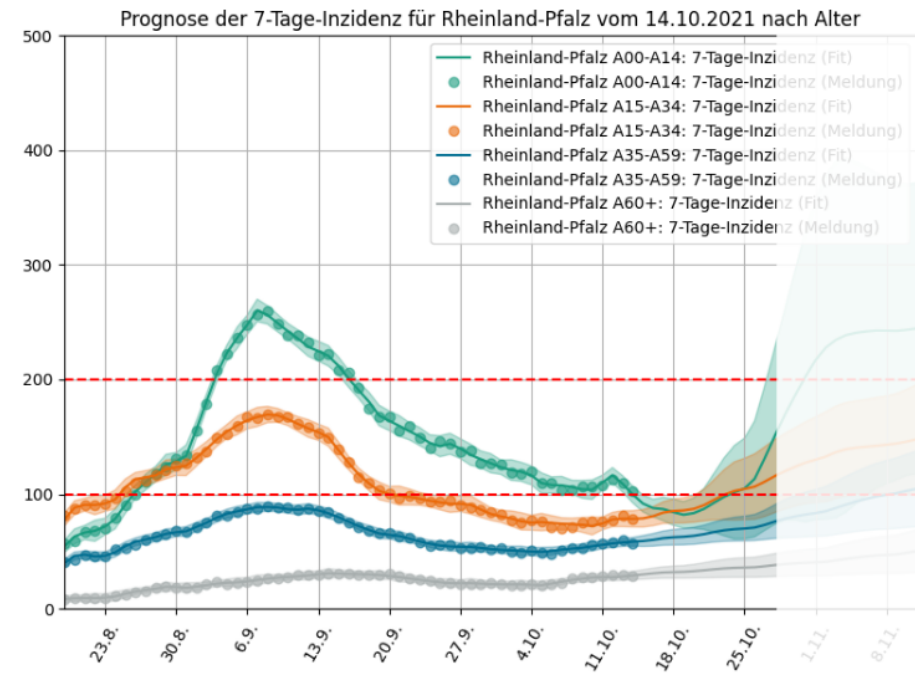
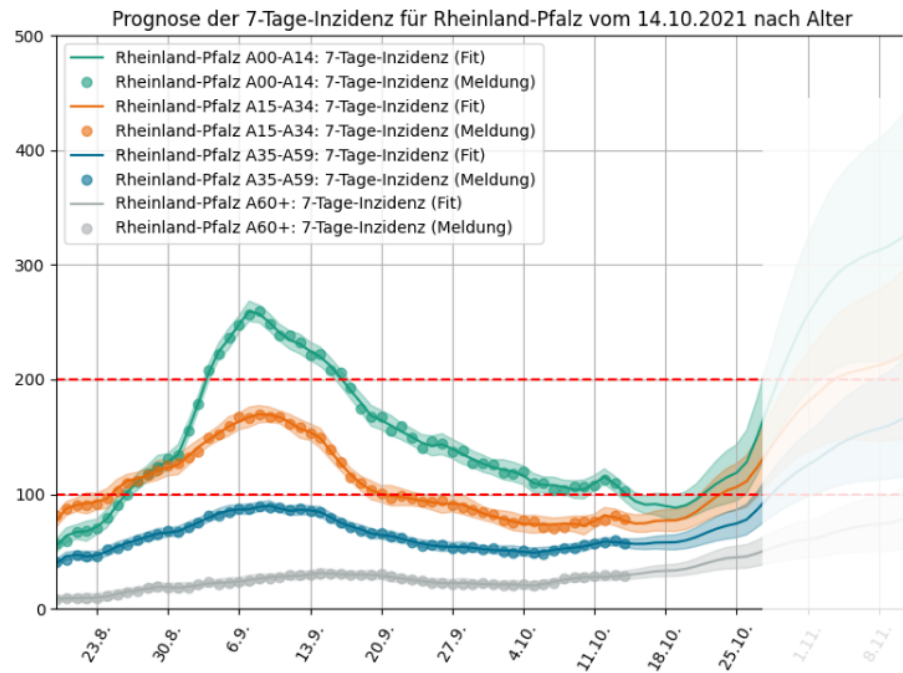
7-Tage-Inzidenz – Prognose RLP gesamt



Altersgruppe	0-14	15-34	35-59	60+
Vor Ferien	90%	85%	85%	80%
In Ferien	60%	70%	70%	80%
Nach Ferien	90%	85%	85%	80%

Altersgruppe	0-14	15-34	35-59	60+
Vor Ferien	95%	85%	85%	80%
In Ferien	60%	85%	85%	80%
Nach Ferien	95%	85%	85%	80%

7-Tage-Inzidenz – Prognose nach Alterskohorten



Altersgruppe	0-14	15-34	35-59	60+
Vor Ferien	90%	85%	85%	80%
In Ferien	60%	70%	70%	80%
Nach Ferien	90%	85%	85%	80%

Altersgruppe	0-14	15-34	35-59	60+
Vor Ferien	95%	85%	85%	80%
In Ferien	60%	85%	85%	80%
Nach Ferien	95%	85%	85%	80%

Interpretation / Fazit

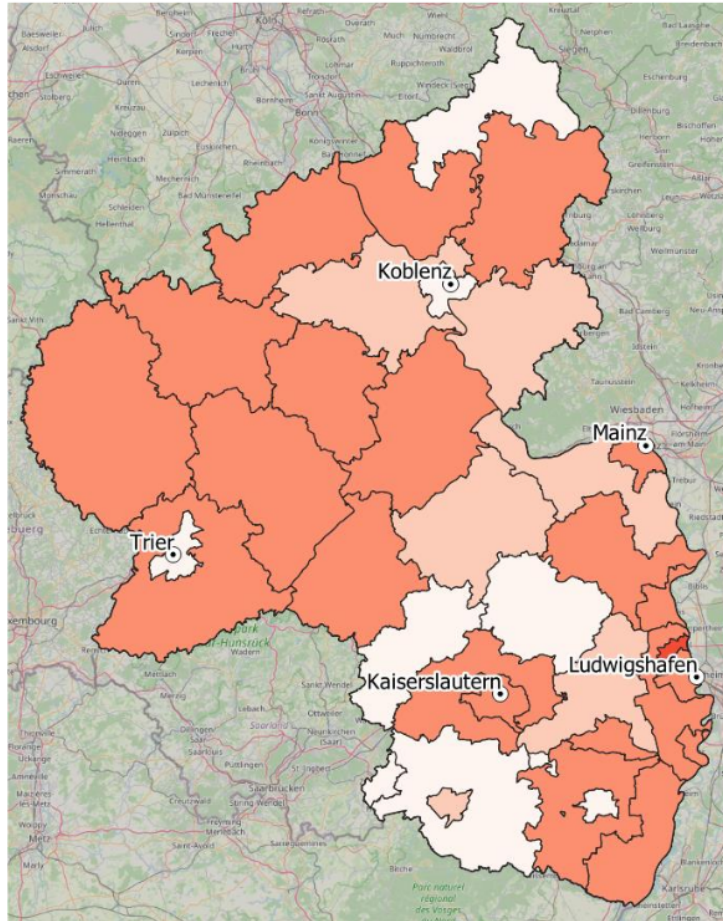
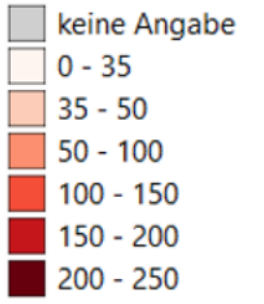
- Wir erwarten nächste Woche eine relativ stabile Inzidenz, jedoch einen deutlichen Anstieg ab dem Ende der nächsten Woche.
- Die Prognose ist abhängig von der Entdeckungsrate. Die Datenlage zeigt zur Zeit kaum Auswirkung von Schultests auf die Entdeckungsrate bei den Alterskohorten 15+.

Prognose Landkreise

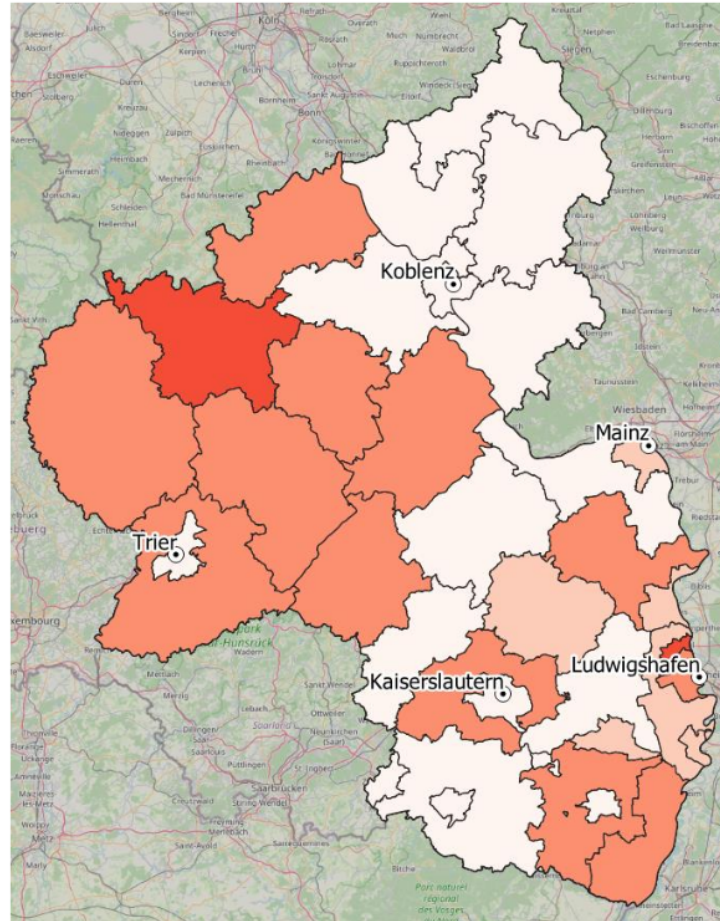
Anmerkungen

- Die Prognose der 7-Tage-Inzidenz auf Landkreisebene ist deutlich unsicherer als auf Bundesland-Ebene, da
 - geringere Fallzahlen vorliegen
 - das Infektionsgeschehen stark von lokalen Vorkommnissen abhängt
- Die Prognosen sind daher nur als Tendenz anzusehen
- Manche Landkreise können aufgrund der aktuellen Datenlage nur mit großer Unsicherheit prognostiziert werden
- Bei der Prognose der Landkreise wurden **Herbstferien** berücksichtigt

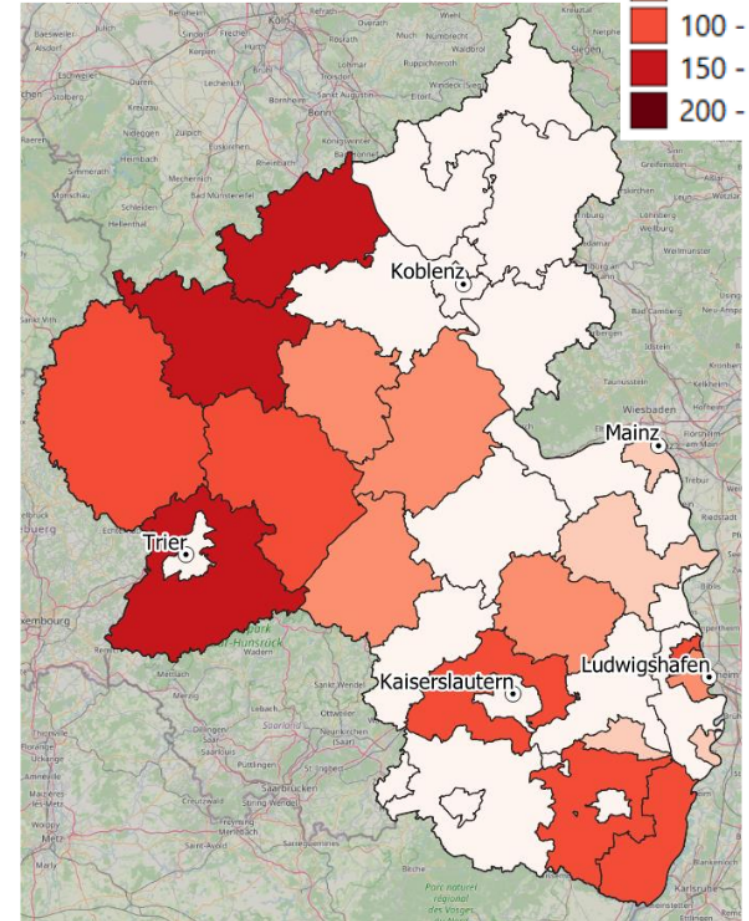
7-Tage-Inzidenz pro Landkreis (Mittelwerte)



14.10.2021



Prognose 21.10.2021



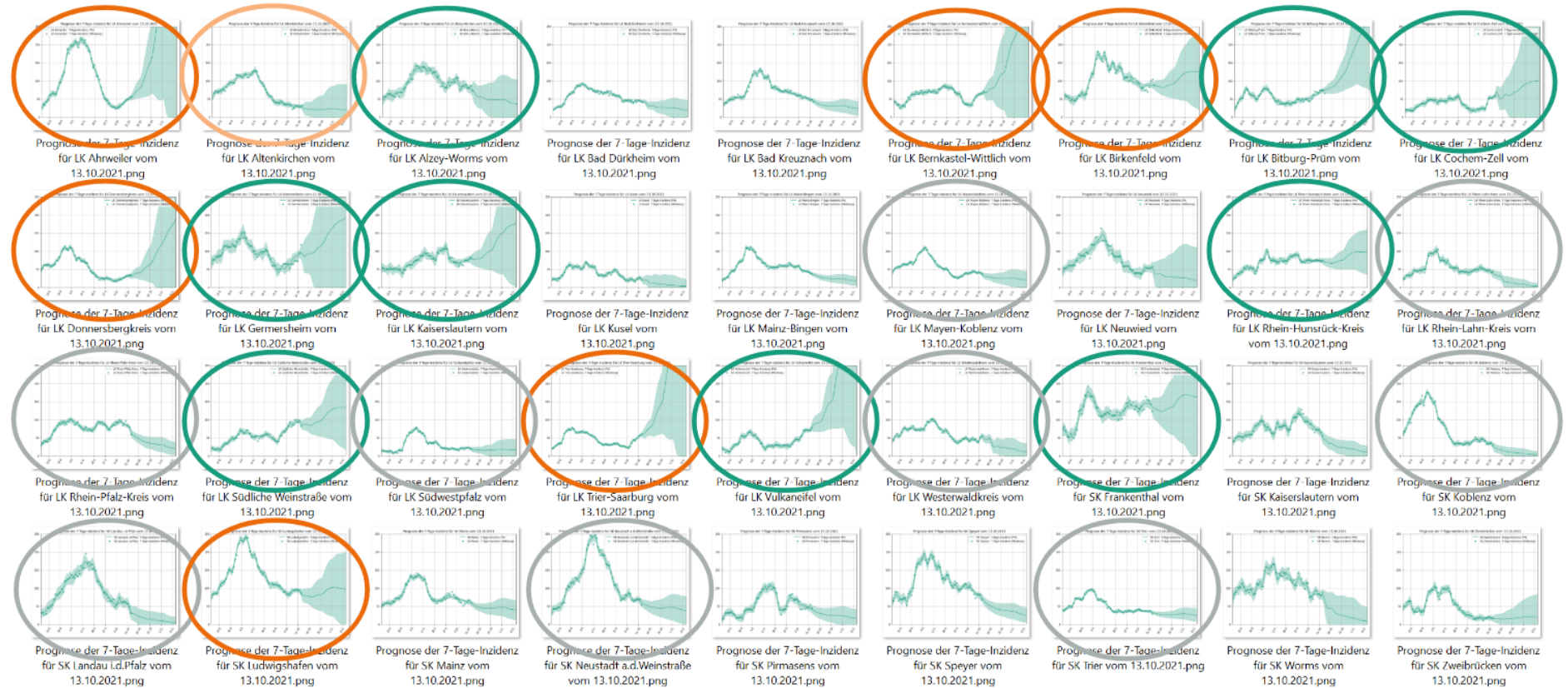
Prognose 28.10.2021

7-Tage-Inzidenz pro Landkreis: Überblick

- diese Woche neu kritisch
- Weiterhin / Wieder kritisch
- Nicht mehr kritisch

- In vielen Landkreisen steigen die Zahlen wieder
- Prognosen mit stagnierender oder steigender Inzidenz

- LK Ahrweiler
- LK Alzey-Worms
- LK Bernkastel-Wittlich
- LK Birkenfeld
- LK Bitburg-Prüm
- LK Cochem-Zell
- LK Donnersbergkreis
- LK Germersheim
- LK Kaiserslautern
- LK Rhein-Hunsrück
- LK Südl. Weinstraße
- LK Trier-Saarburg
- LK Vulkaneifel
- SK Frankenthal
- SK Ludwigshafen



Studie: Prognose Hospitalisierungsinzidenz und Anteil Intensivbetten

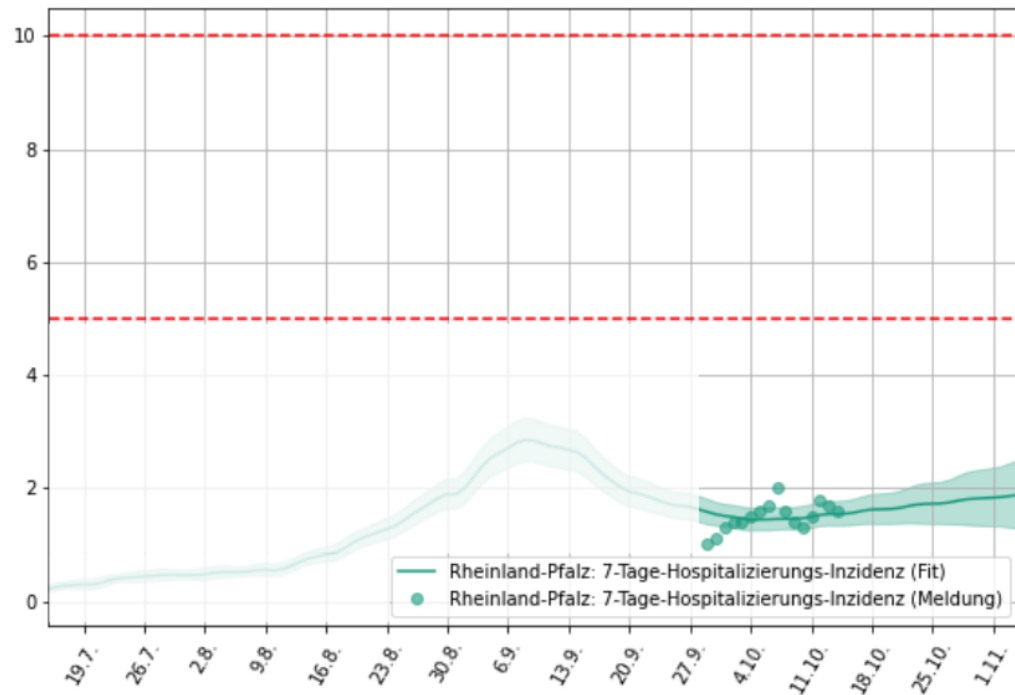
Anmerkungen

- Schwierige Datenlage, insbesondere bei Hospitalisierungsinzidenz
 - Teilweise stark schwankende Daten
 - Wenig Datensätze verfügbar
 - Daten erst seit Umstellung der Berechnungsgrundlage nutzbar (~20.09.2021)
- Prognose basiert auf historischer Entwicklung. Detailliertere Daten aufgrund mangelnder Qualität nicht nutzbar
- **Prognose schwierig und unsicher**

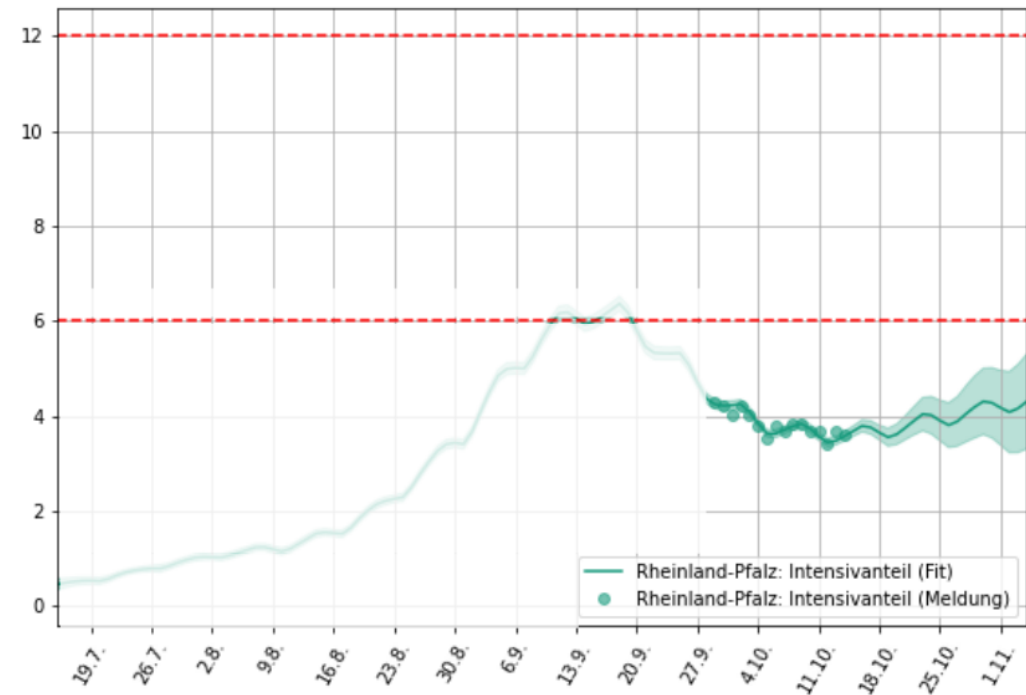
Prognose Hospitalisierungsinzidenz und Anteil Intensivbetten

Rheinland-Pfalz

Prognose der Hospitalisierungsinzidenz für Rheinland-Pfalz vom 14.10.2021



Prognose des Intensivanteils für Rheinland-Pfalz vom 14.10.2021

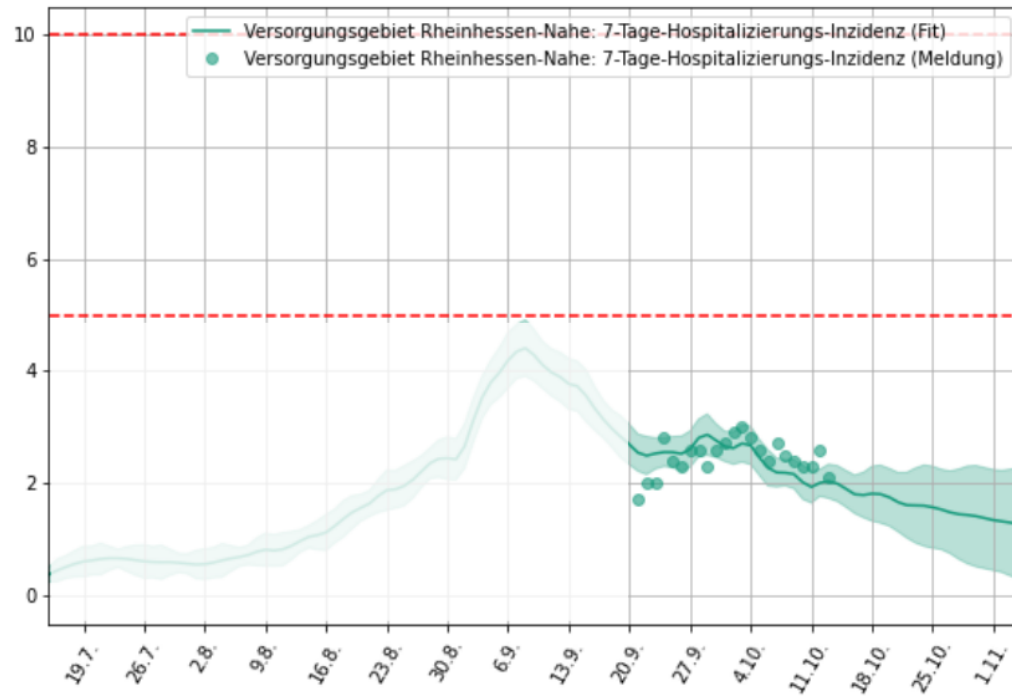


Prognose Hospitalisierungsinzidenz

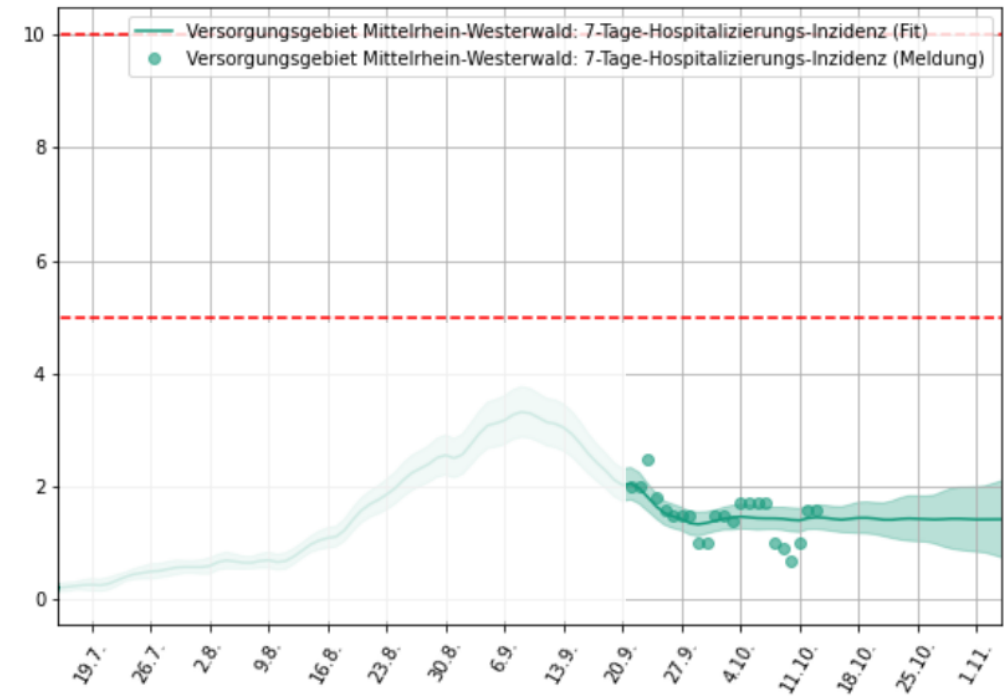
Rheinessen-Nahe

Mittelrhein-Westerwald

Prognose der Hospitalisierungs-Inzidenz für Versorgungsgebiet Rheinessen-Nahe vom 14.10.2021



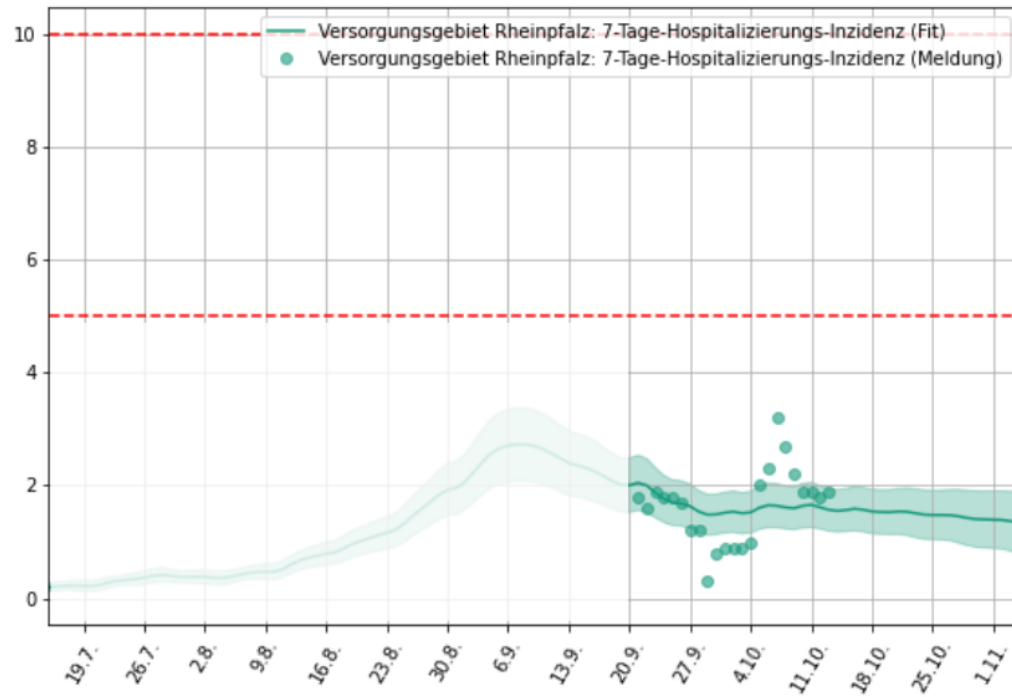
Prognose der Hospitalisierungs-Inzidenz für Versorgungsgebiet Mittelrhein-Westerwald vom 14.10.2021



Prognose Hospitalisierungsinzidenz

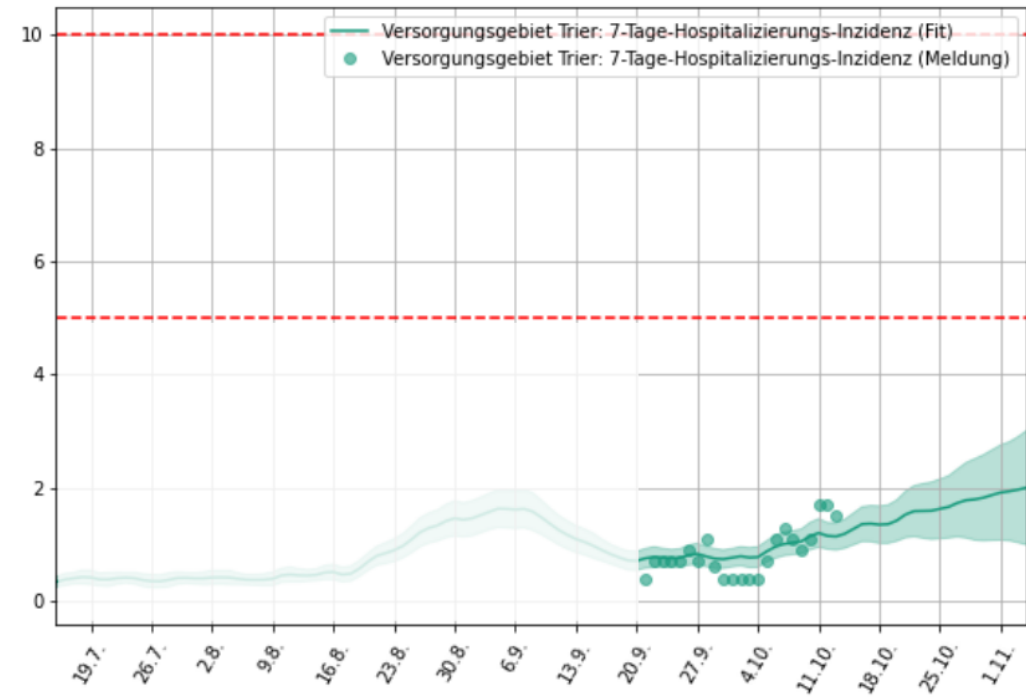
Rheinpfalz

Prognose der Hospitalisierungs-Inzidenz für Versorgungsgebiet Rheinpfalz vom 14.10.2021



Trier

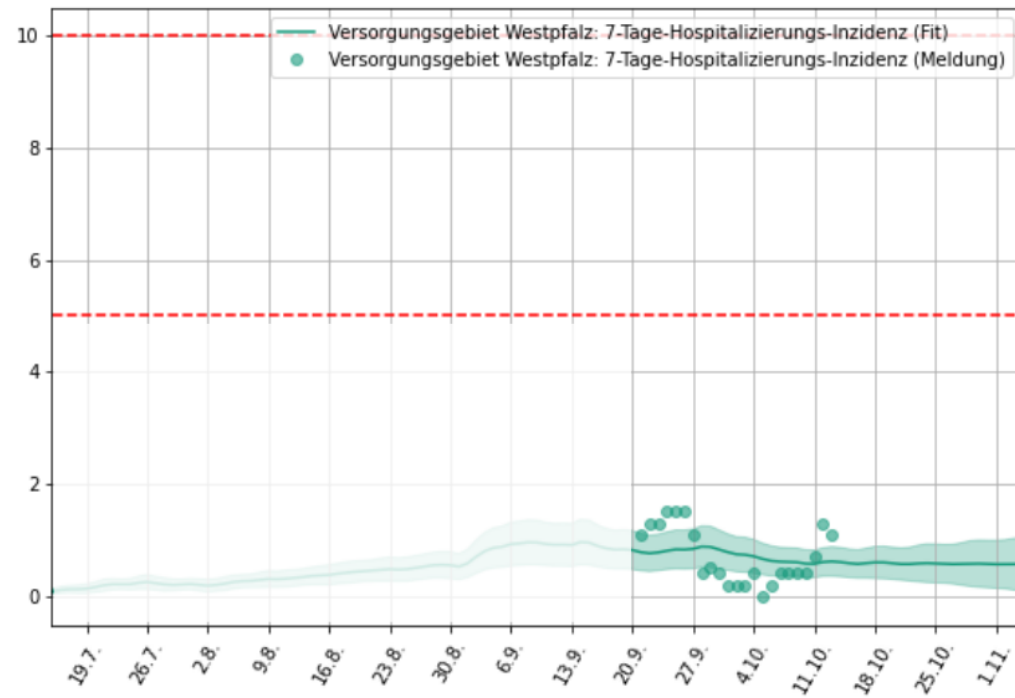
Prognose der Hospitalisierungs-Inzidenz für Versorgungsgebiet Trier vom 14.10.2021



Prognose Hospitalisierungsinzidenz

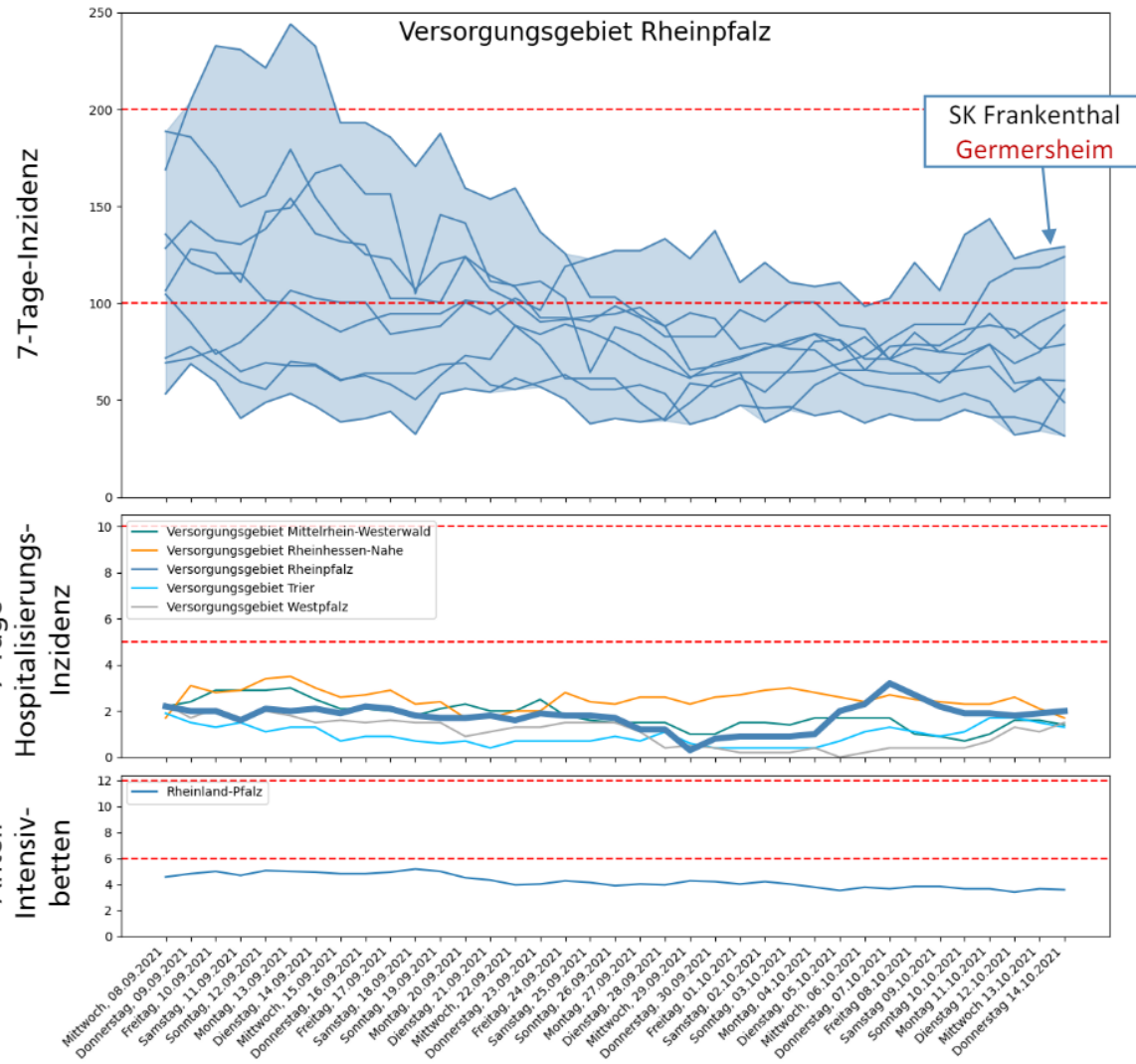
Westfalz

Prognose der Hospitalisierungs-Inzidenz für Versorgungsgebiet Westfalz vom 14.10.2021



Entwicklung der Leitindikatoren

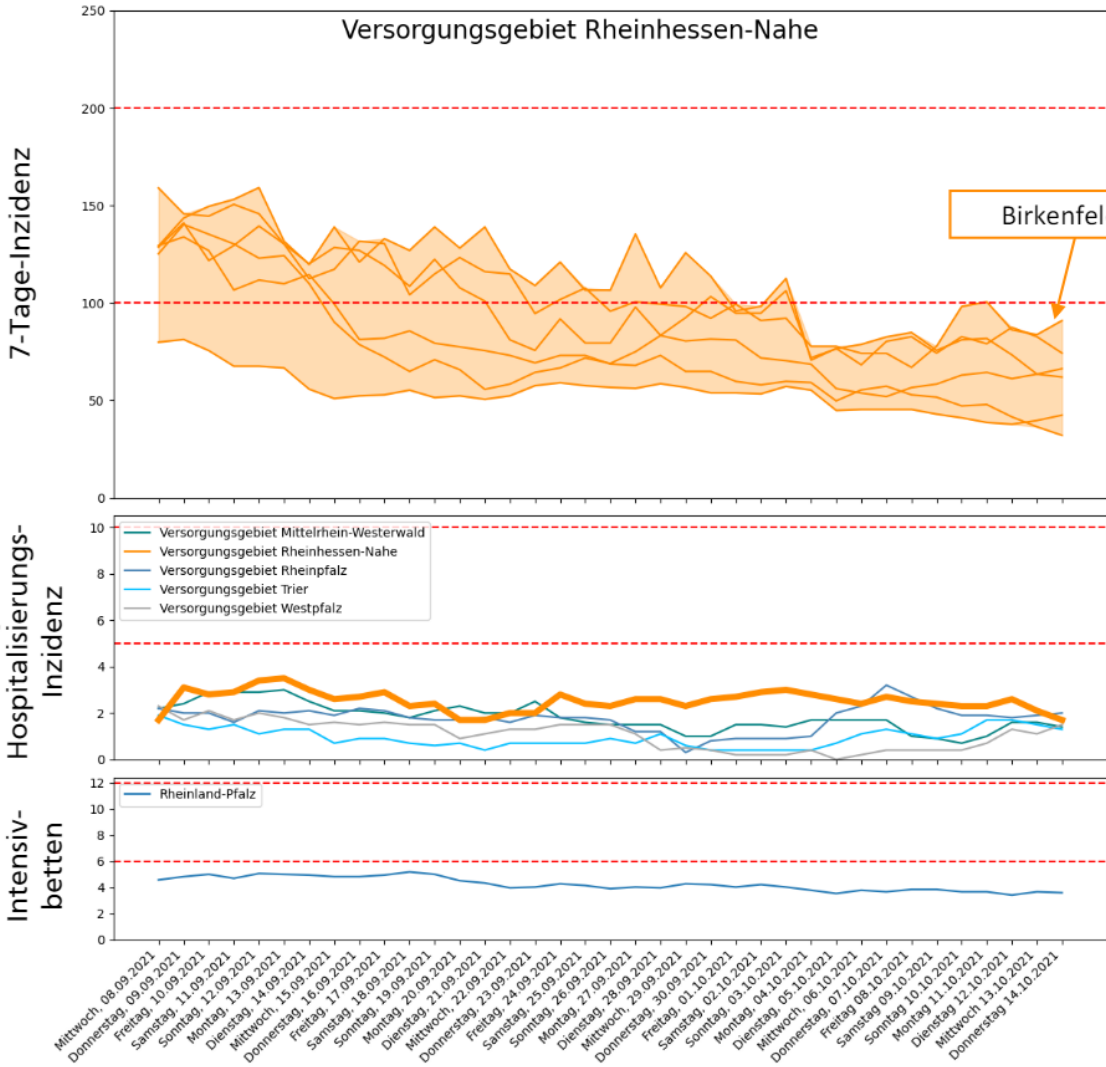
Entwicklung Leitindikatoren



Prognosen



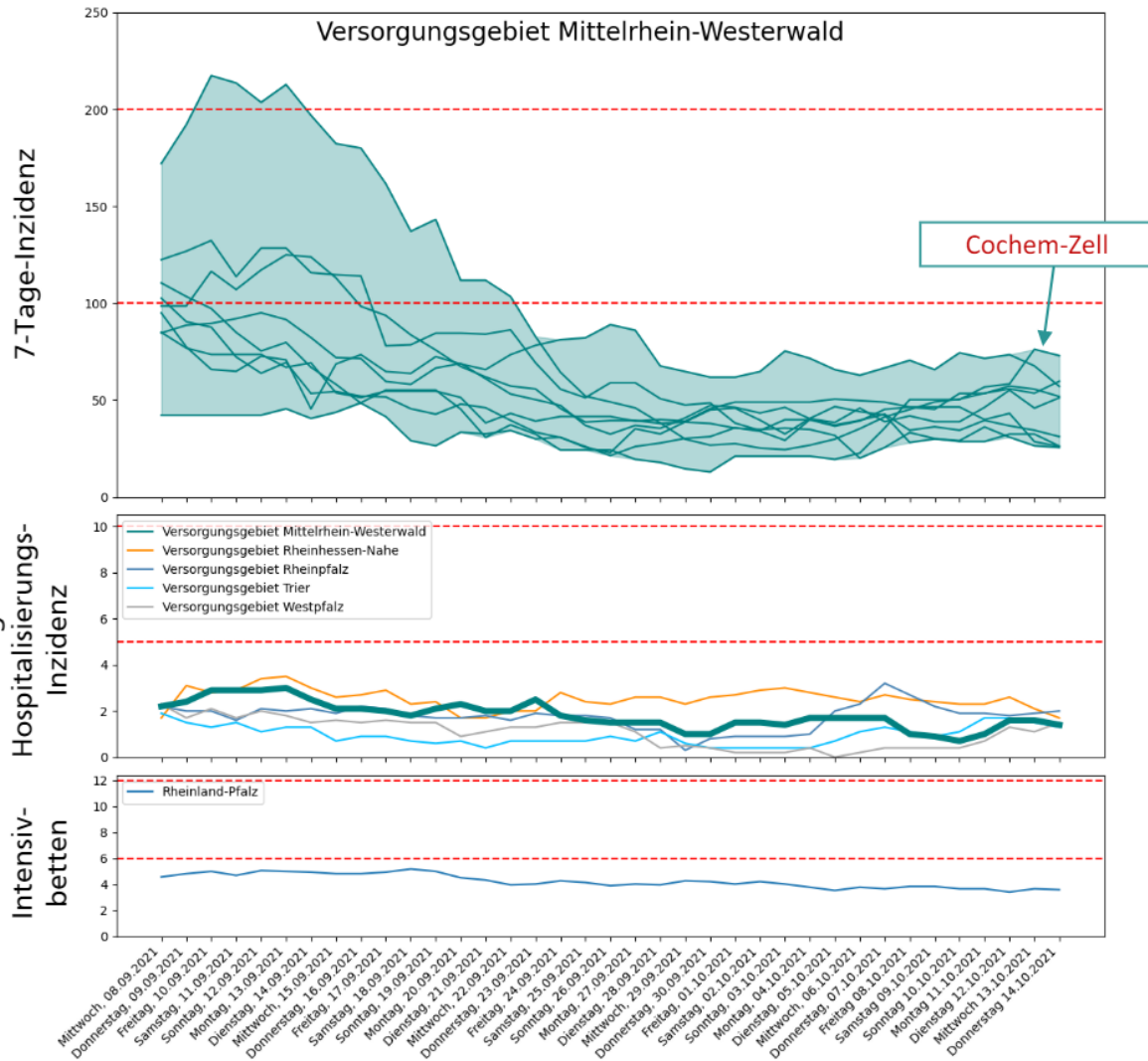
Entwicklung Leitindikatoren



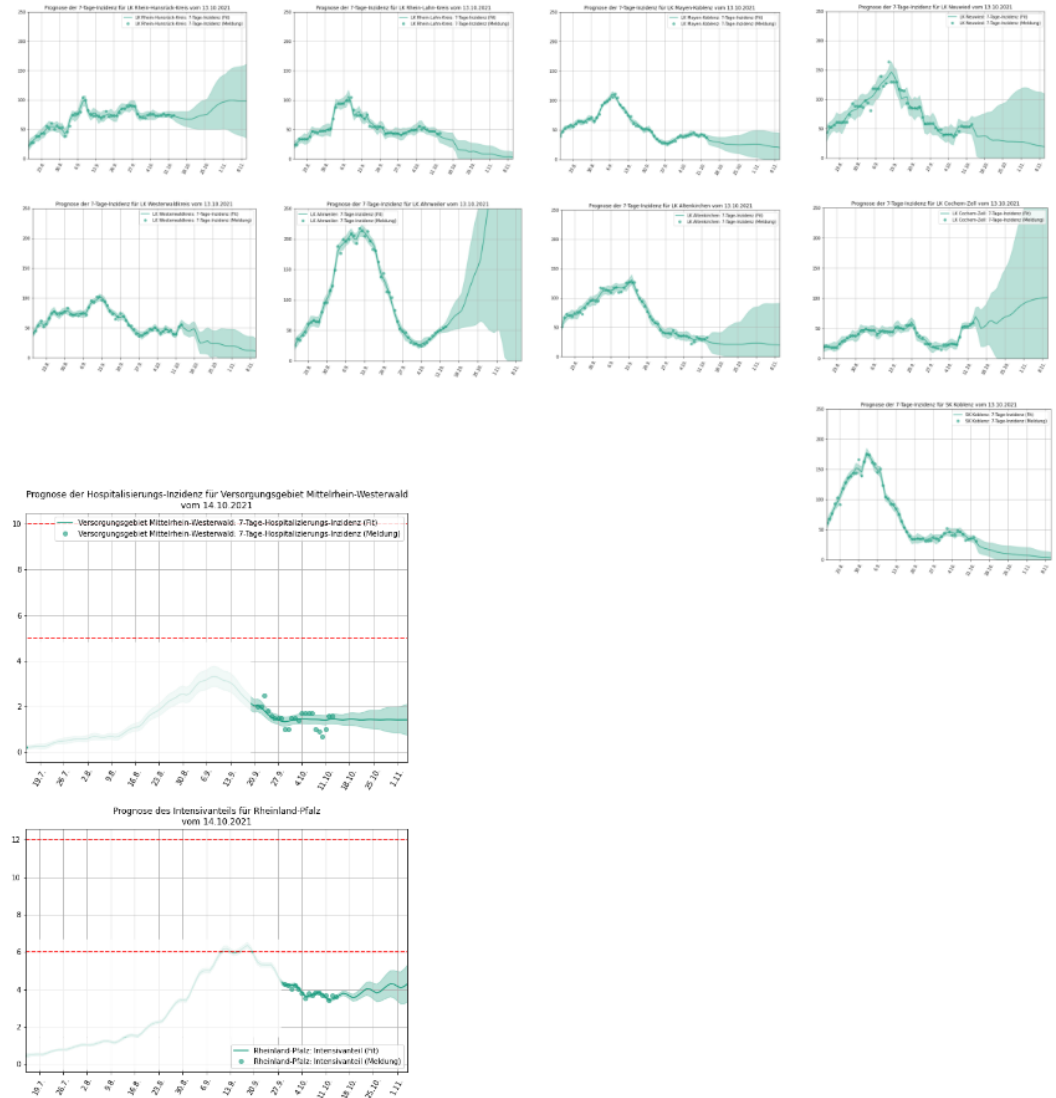
Prognosen



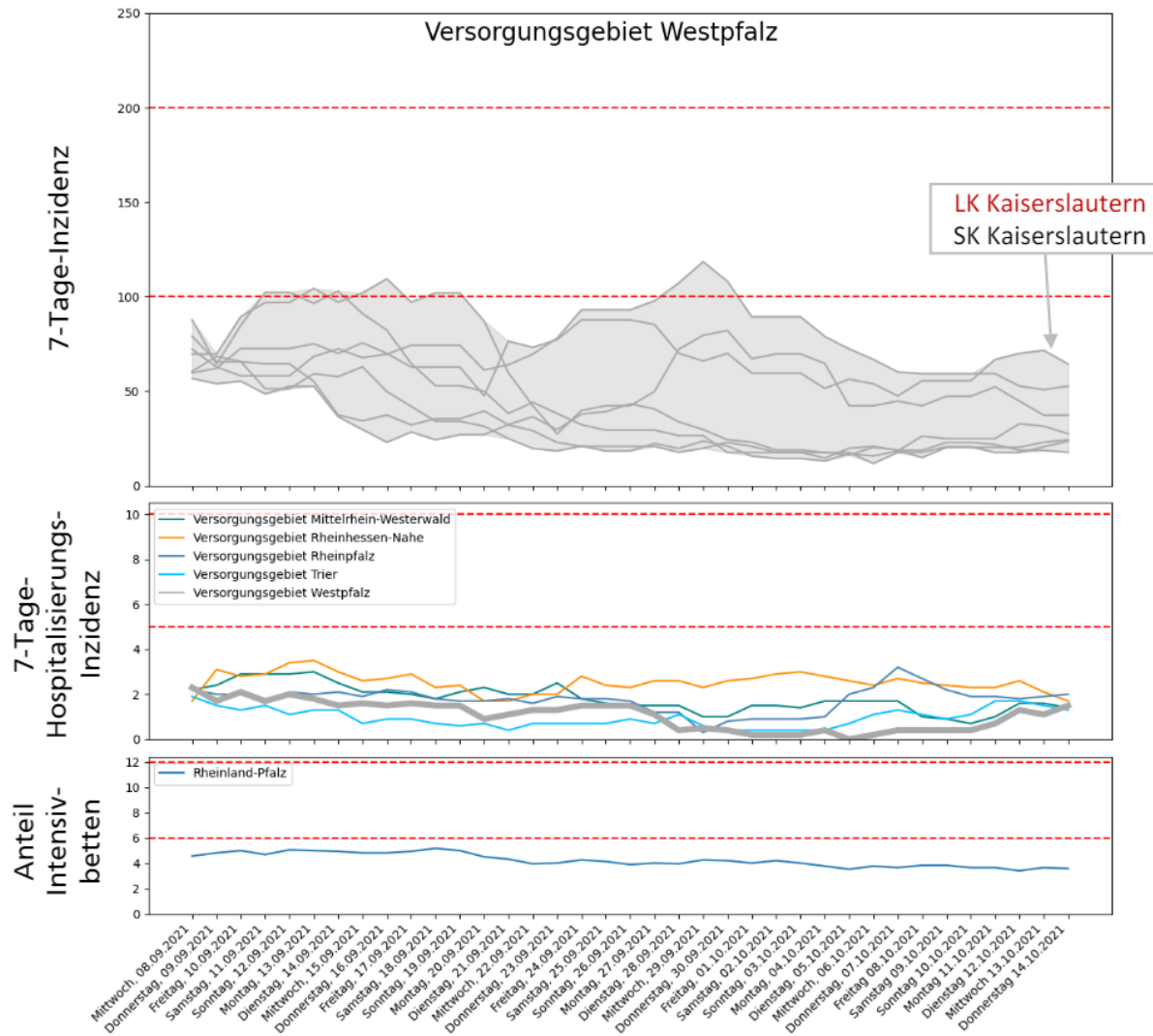
Entwicklung Leitindikatoren



Prognosen



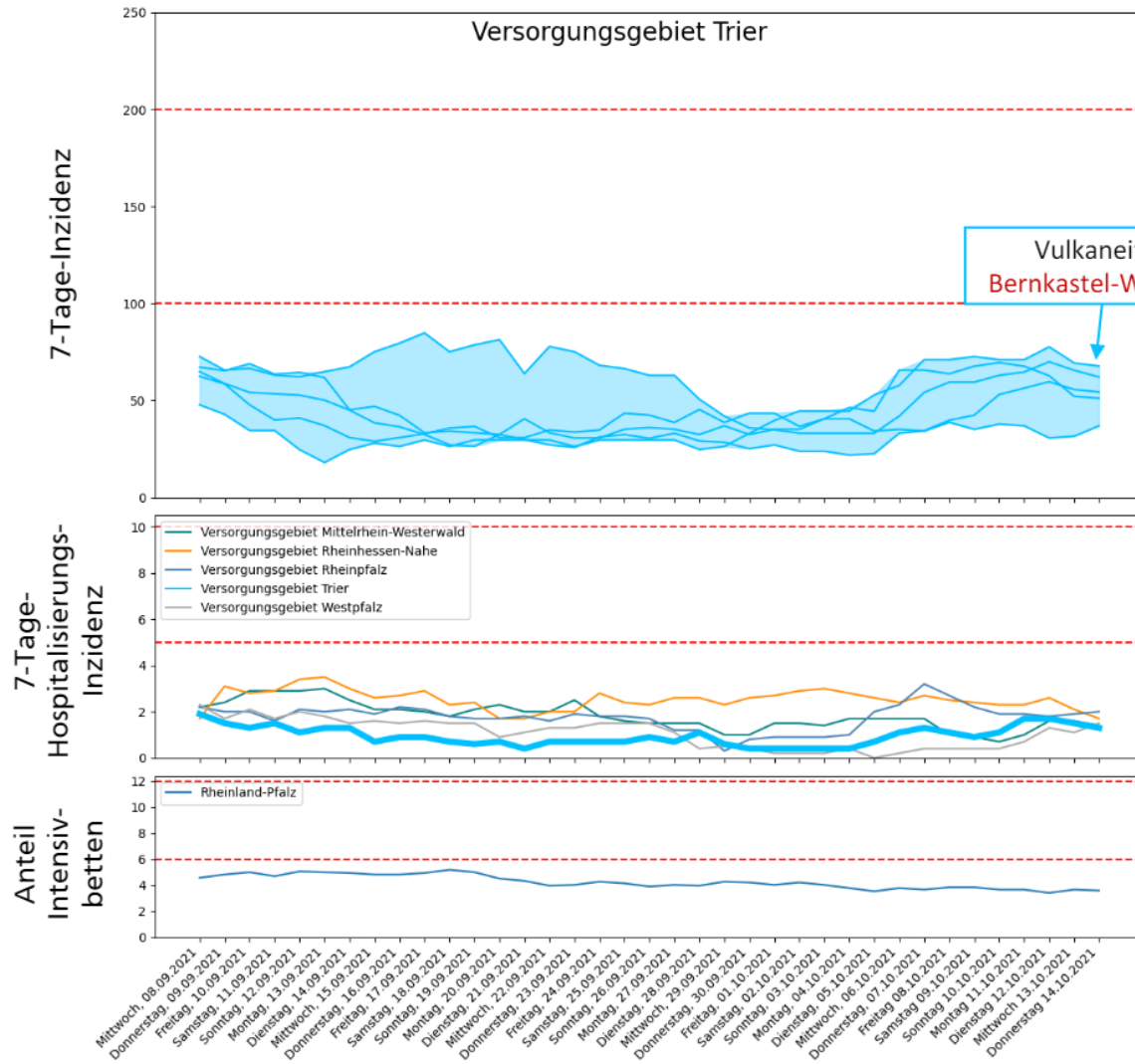
Entwicklung Leitindikatoren



Prognosen



Entwicklung Leitindikatoren



Prognosen

