
PROGNOSE COVID-19, RHEINLAND-PFALZ

Fraunhofer ITWM, 17.09.2021

Prof. Dr. Karl-Heinz Küfer
Dr. Neele Leithäuser
Dr. Jan Mohring
Johanna Schneider

Überblick

- Modellgrundlagen
- Prognose Rheinland-Pfalz
- Prognose der Landkreise im Überblick
- Ausblick
 - Analyse der „Hidden Wave“
 - Warnstufen

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

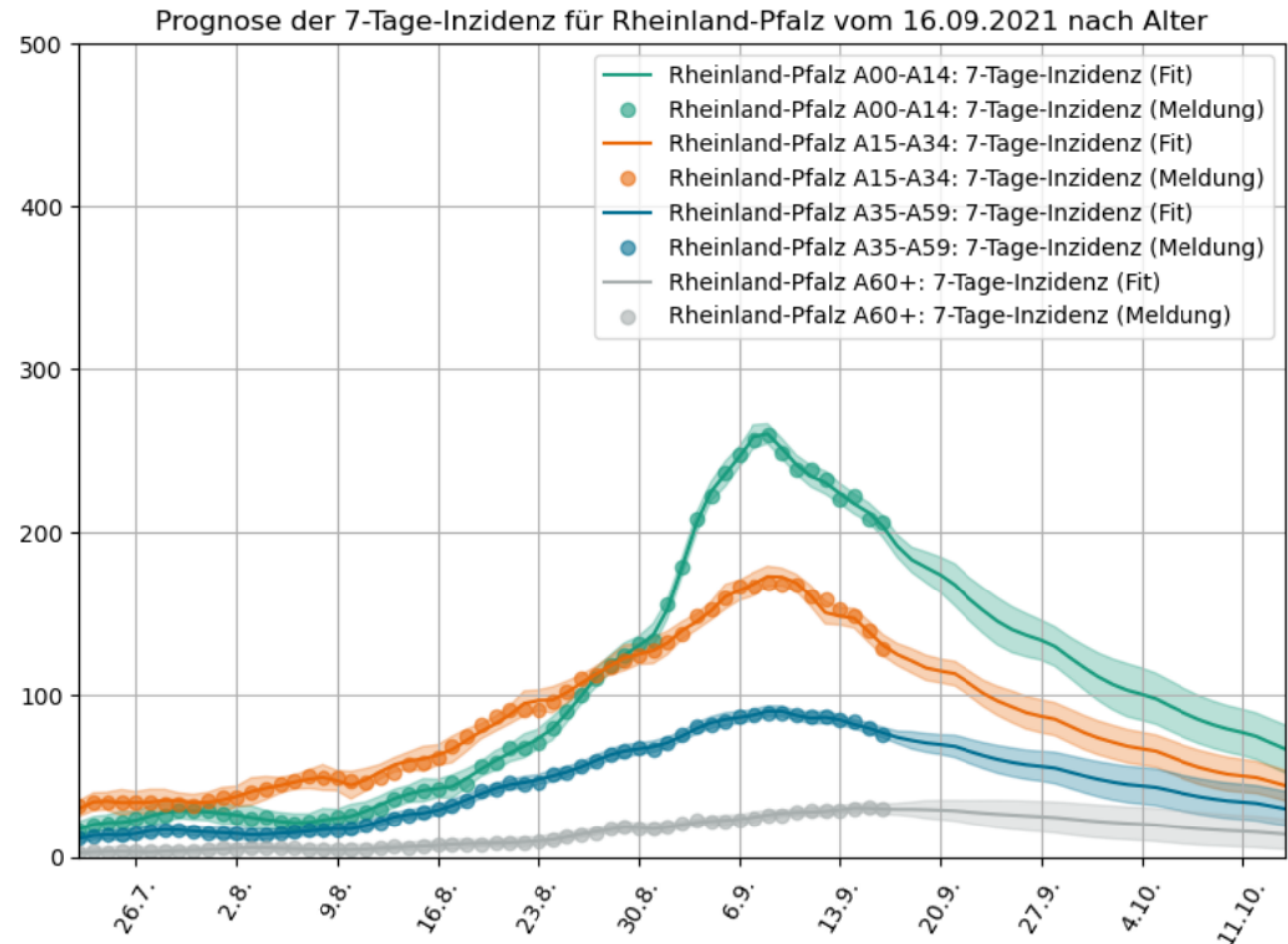
- Die dargestellten Unsicherheitsschläuche (3-Sigma) ergeben sich nur aus der Modellunsicherheit. Darin wird ein gleichbleibendes Kontaktverhalten angenommen.
- Weitere Unsicherheiten, wie eine Veränderung des Kontaktverhaltens durch Lockerungen, neue Virusvarianten, Wechselwirkungen mit anderen Bundesländern 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

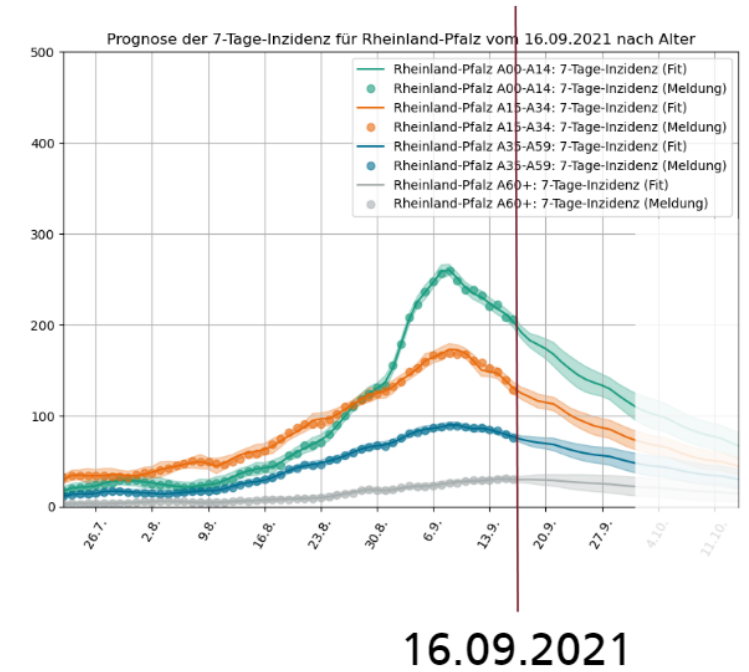
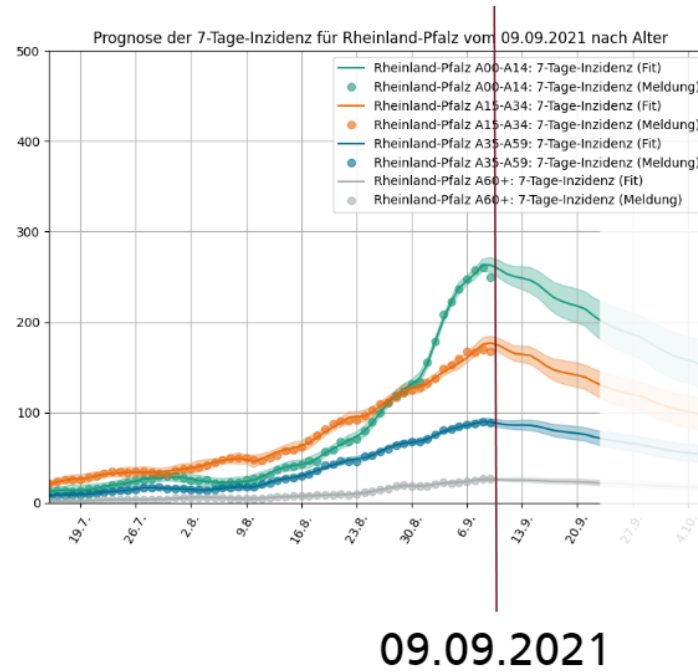
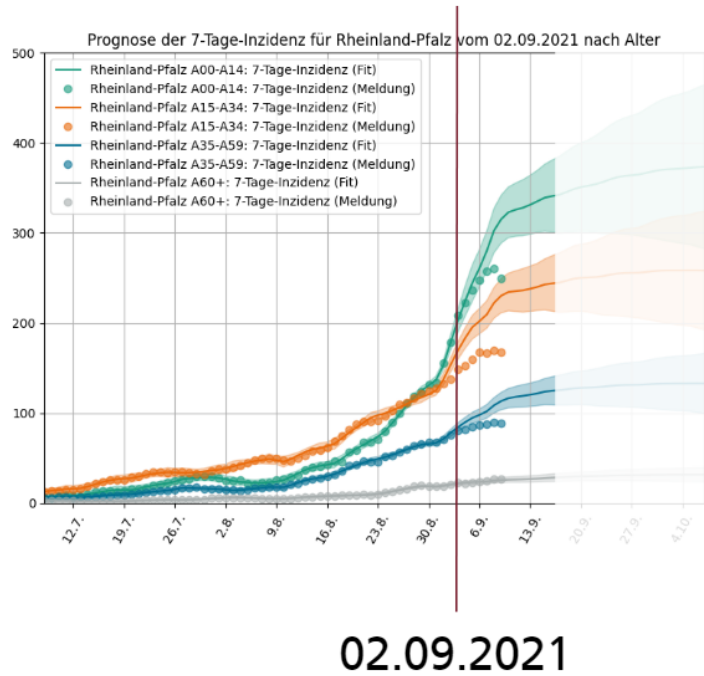
Prognose - Alterskohorten

- 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 KW35-KW37



Datenstand 09.09.2021

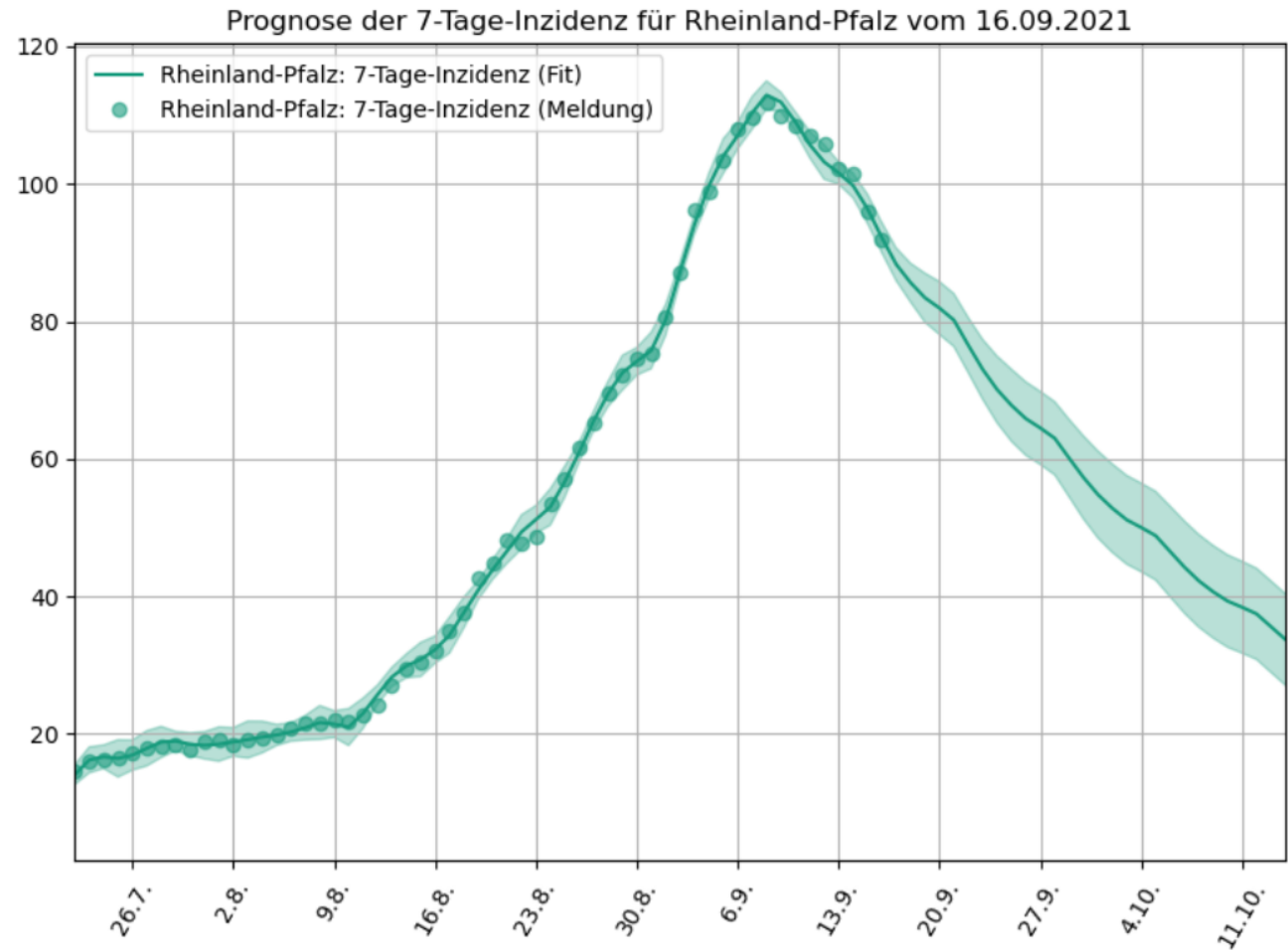
Datenstand 16.09.2021

Prognose – kumuliert

■ 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%

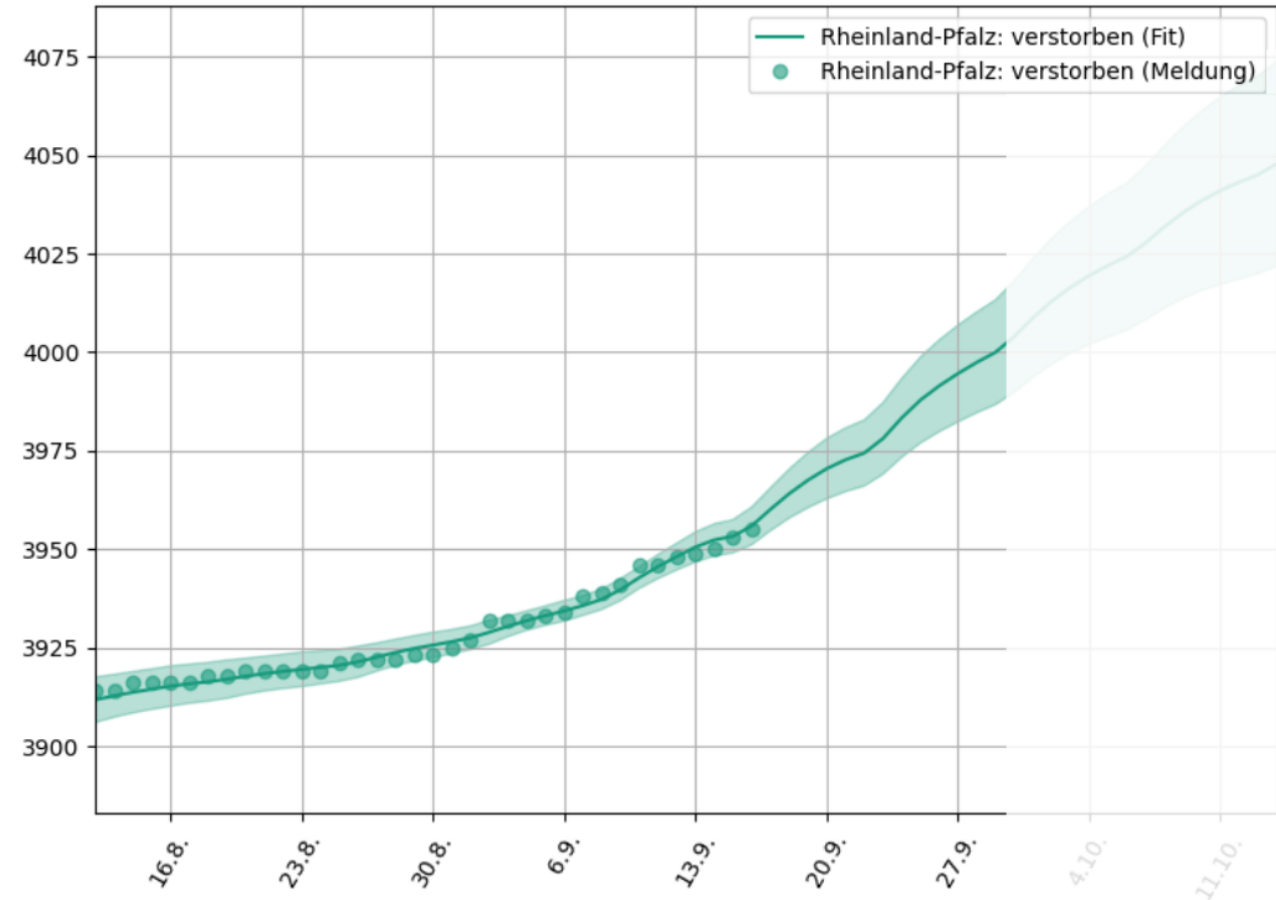


Szenario 1

- Prognose 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%

Prognose der mit Corona Verstorbenen für Rheinland-Pfalz vom 16.09.2021



Interpretation / Fazit

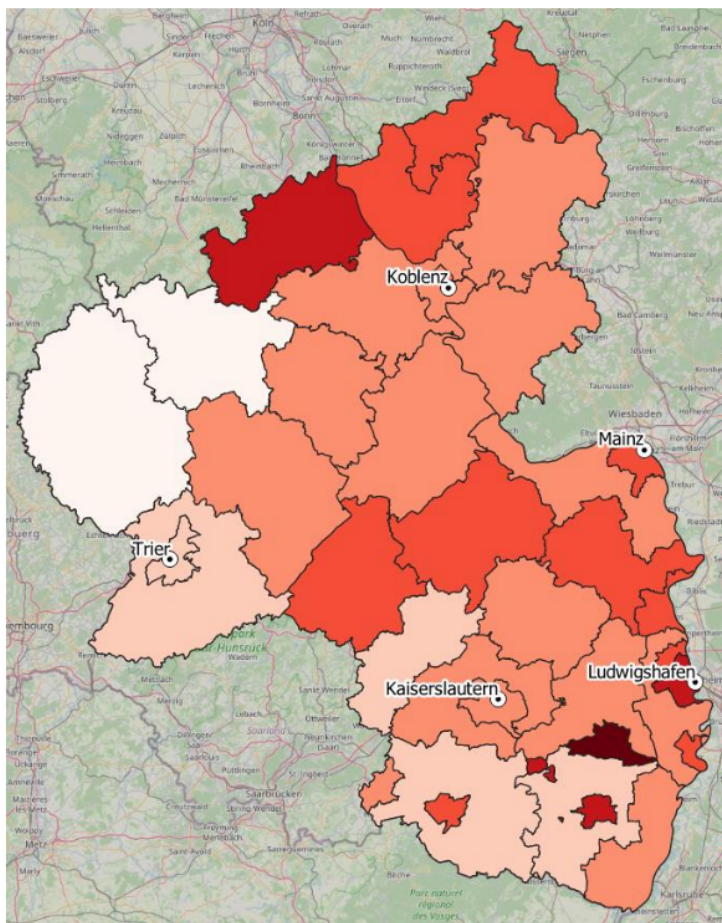
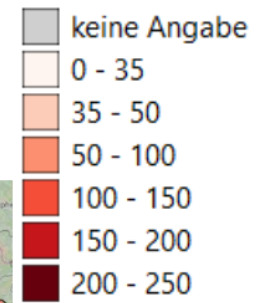
- Die Prognose unterscheidet sich kaum zu der von letzter Woche. Laut Modell sinken die Fallzahlen weiterhin.
- Durch den zeitlichen Abstand zu den Sommerferien, ist die Prognose nicht mehr abhängig von der Entdeckungsrate in den Sommerferien. Entscheidend für die Zukunft ist nun lediglich die aktuelle Entdeckungsrate.

Prognose Landkreise

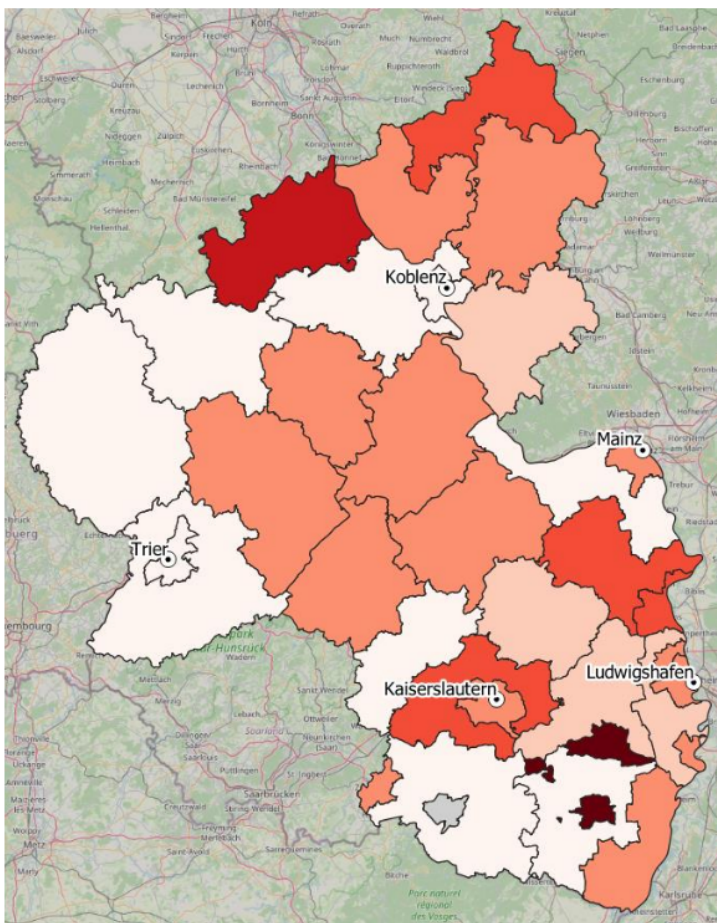
Anmerkungen

- 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
- Für die Stadt Pirmasens ist eine Prognose aktuell nicht möglich

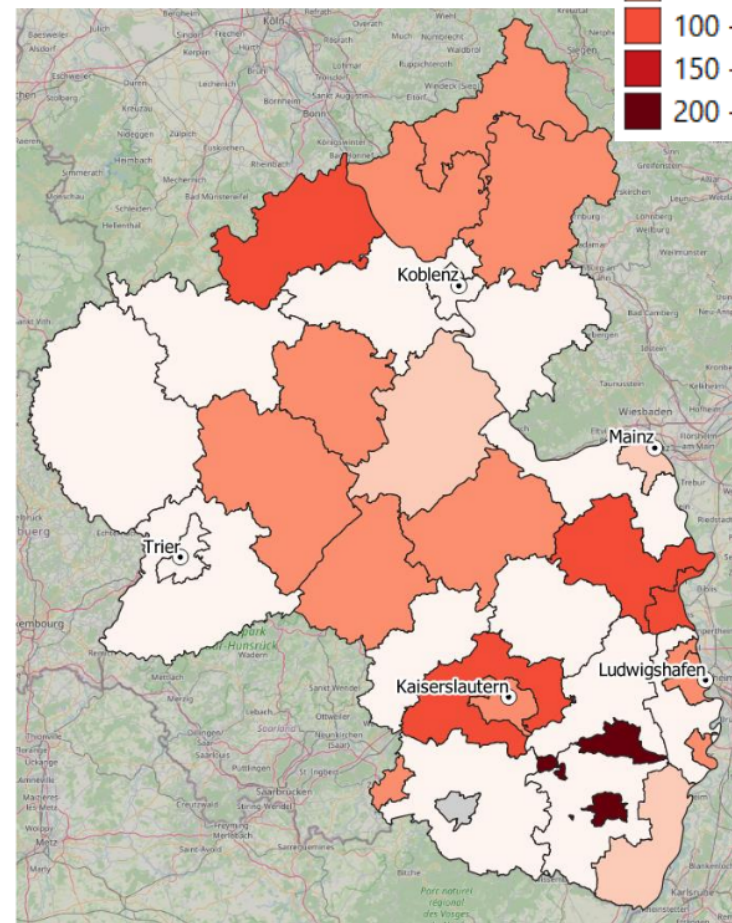
7-Tage-Inzidenz pro Landkreis



16.09.2021



Prognose 23.09.2021



Prognose 30.09.2021

7-Tage-Inzidenz pro Landkreis: Überblick

- In den meisten Landkreisen sinkt die Inzidenz

- Prognosen mit stagnierender oder steigender Inzidenz

- LK Alzey-Worms
- LK Bernkastel-Wittlich
- LK Cochem-Zell
- LK Kaiserslautern
- SK Kaiserslautern
- SK Landau
- SK Neustadt

- Prognose nicht möglich

- SK Pirmasens (Tendenz steigend)



Ausblick

Ausblick: Analyse der „Hidden Wave“

■ Frage / Ziel

- Welchen Beitrag liefern jeweils Geimpfte und Genesene zur Ausbreitung?

■ Modellerweiterungen

- Sensitivitätsanalysen von Impfwirksamkeit
- Unterscheidung von Impfwirkungen (Eigenschutz vs. Weitergabe)
 - Was nutzen Tests bei Geimpften und Genesenen?

■ Daten des LUA erforderlich

Ausblick: Warnstufen

- **Frage / Ziel**
 - Prognose des nächsten Wechsels der Warnstufe
- **Modellerweiterungen**
 - Prognose zu 7-Tage-Hospitalisierungsinzidenz
 - Prognose zu Anteil Intensivbetten
- **Daten des LUA erforderlich**

Die Warnstufen für RLP			
Leitindikator	Warnstufe 1	Warnstufe 2	Warnstufe 3
7-Tage-Inzidenz	bis höchstens 100	über 100 bis 200	mehr als 200
7-Tage-Hospitalisierungsinzidenz	kleiner 5	5 bis 10	größer 10
Anteil Intensivbetten	bis höchstens 6 Prozent	mehr als 6 Prozent bis 12 Prozent	mehr als 12 Prozent

