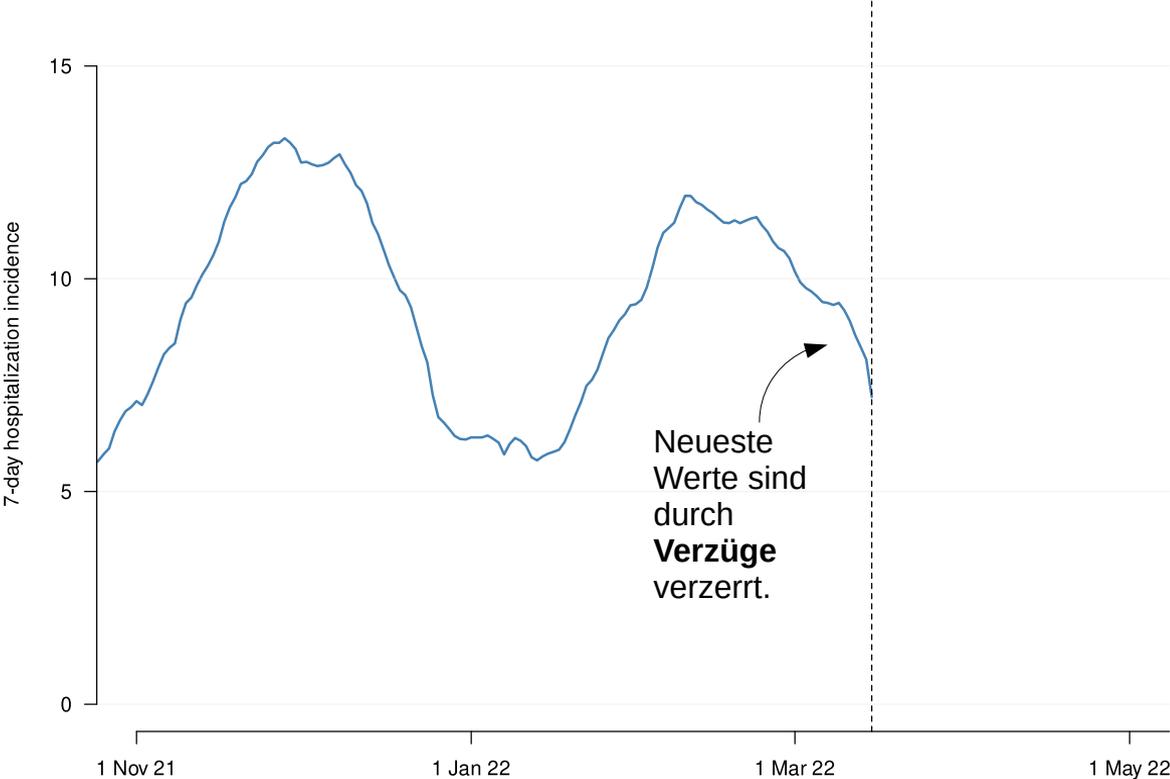


# Nowcasting und Kurzzeitvorhersagen während der COVID-19 Pandemie

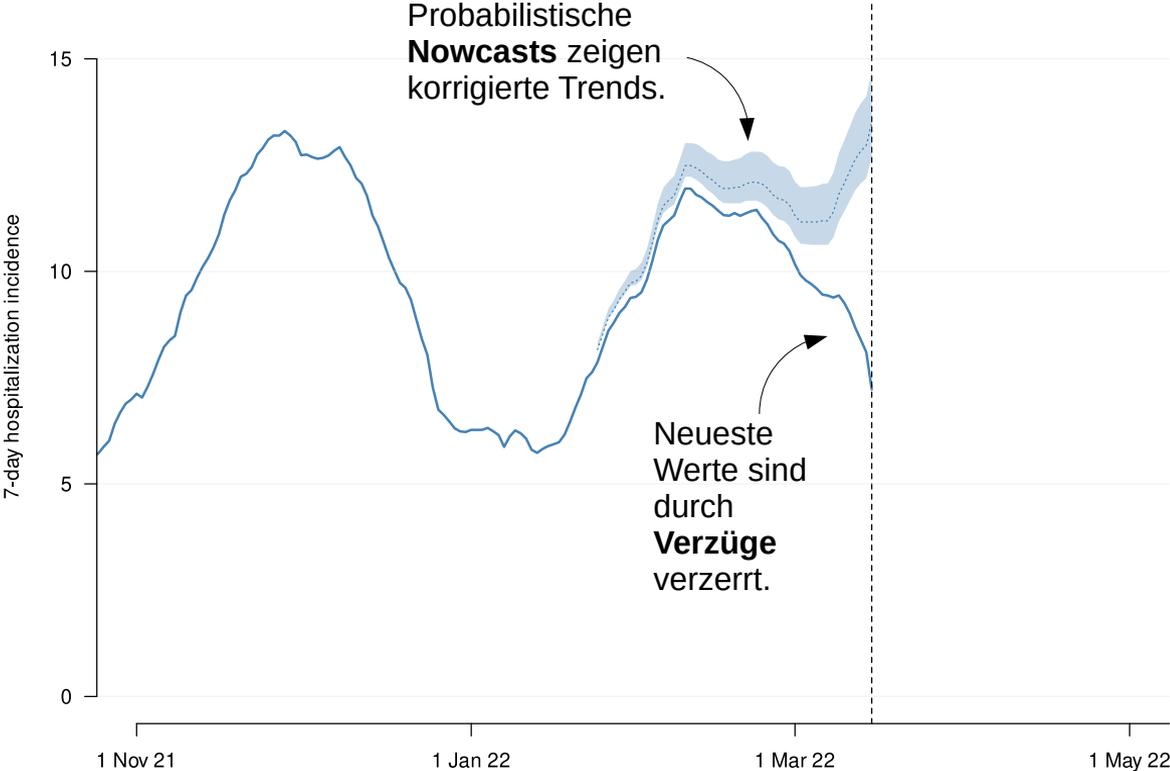
Dr. Johannes Bracher  
SciCar 2023



# Nowcasting, Kurzzeitvorhersage und Szenarien



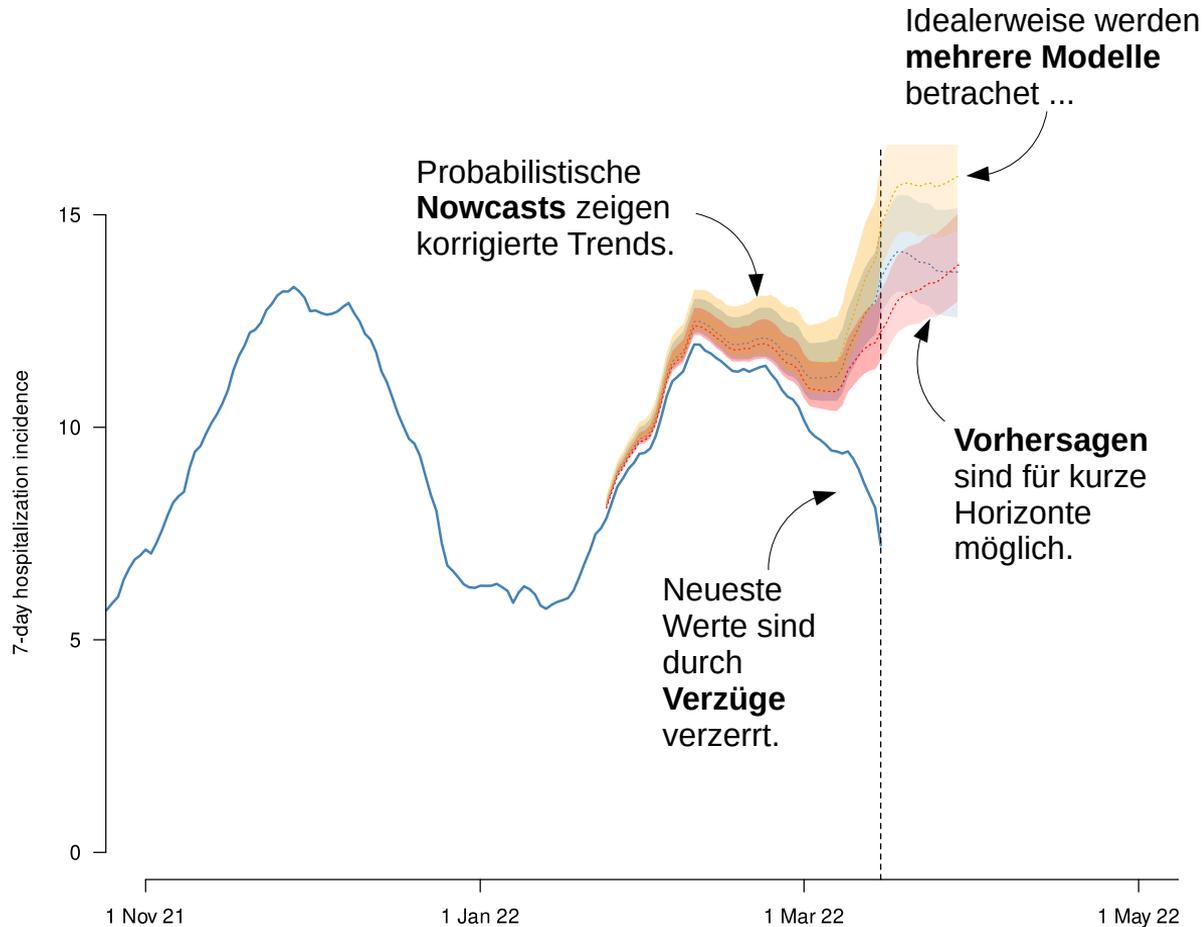
# Nowcasting, Kurzzeitvorhersage und Szenarien



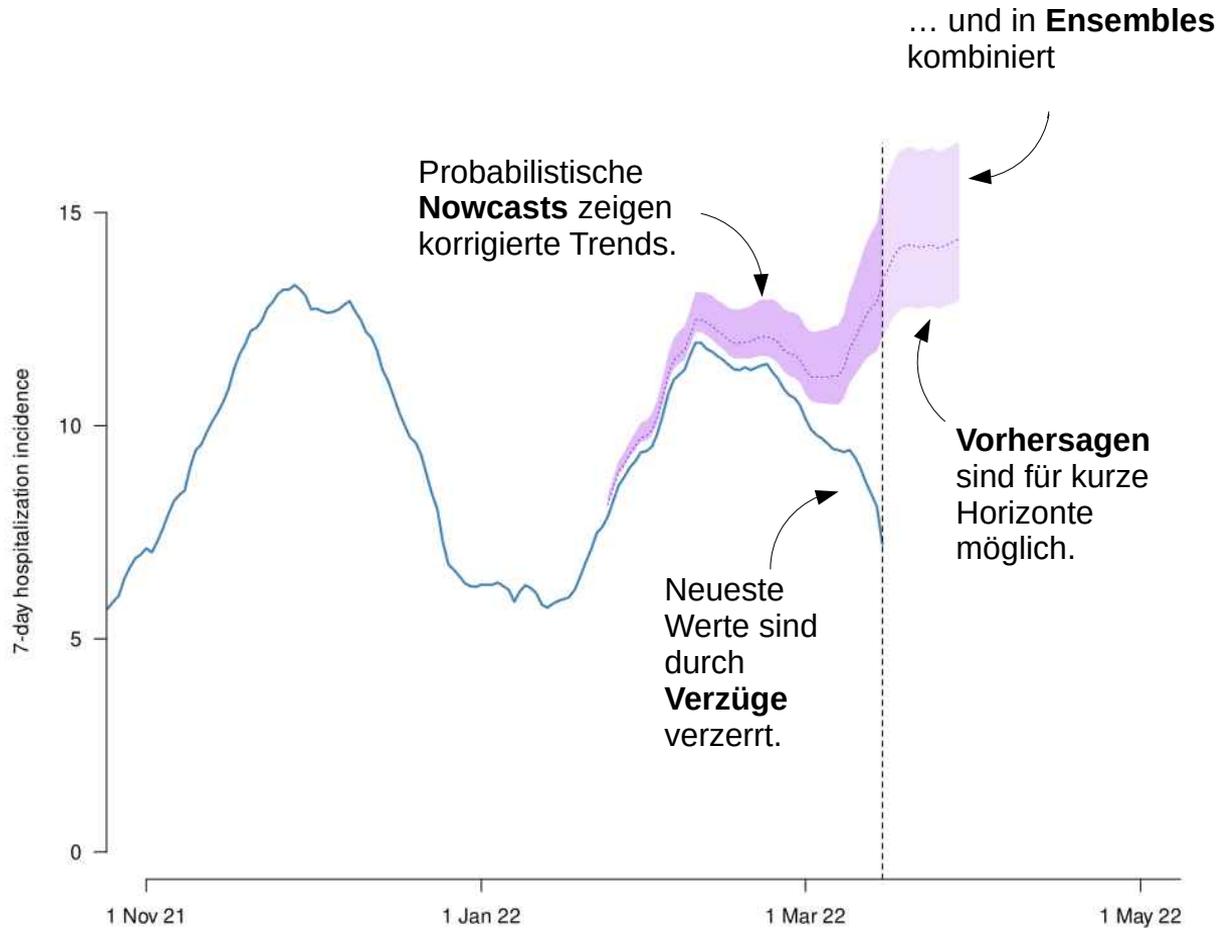
# Nowcasting, Kurzzeitvorhersage und Szenarien



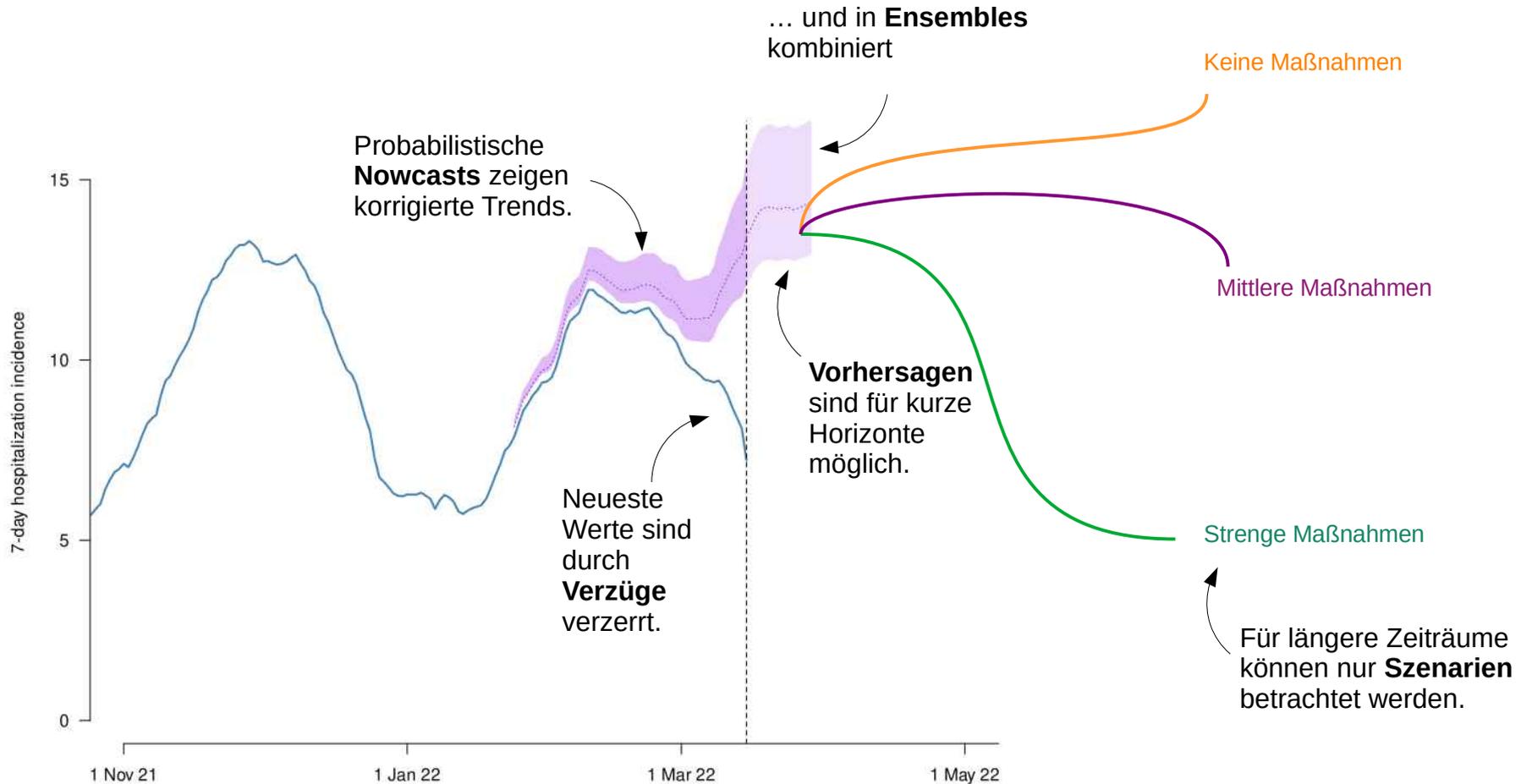
# Nowcasting, Kurzzeitvorhersage und Szenarien



# Nowcasting, Kurzzeitvorhersage und Szenarien



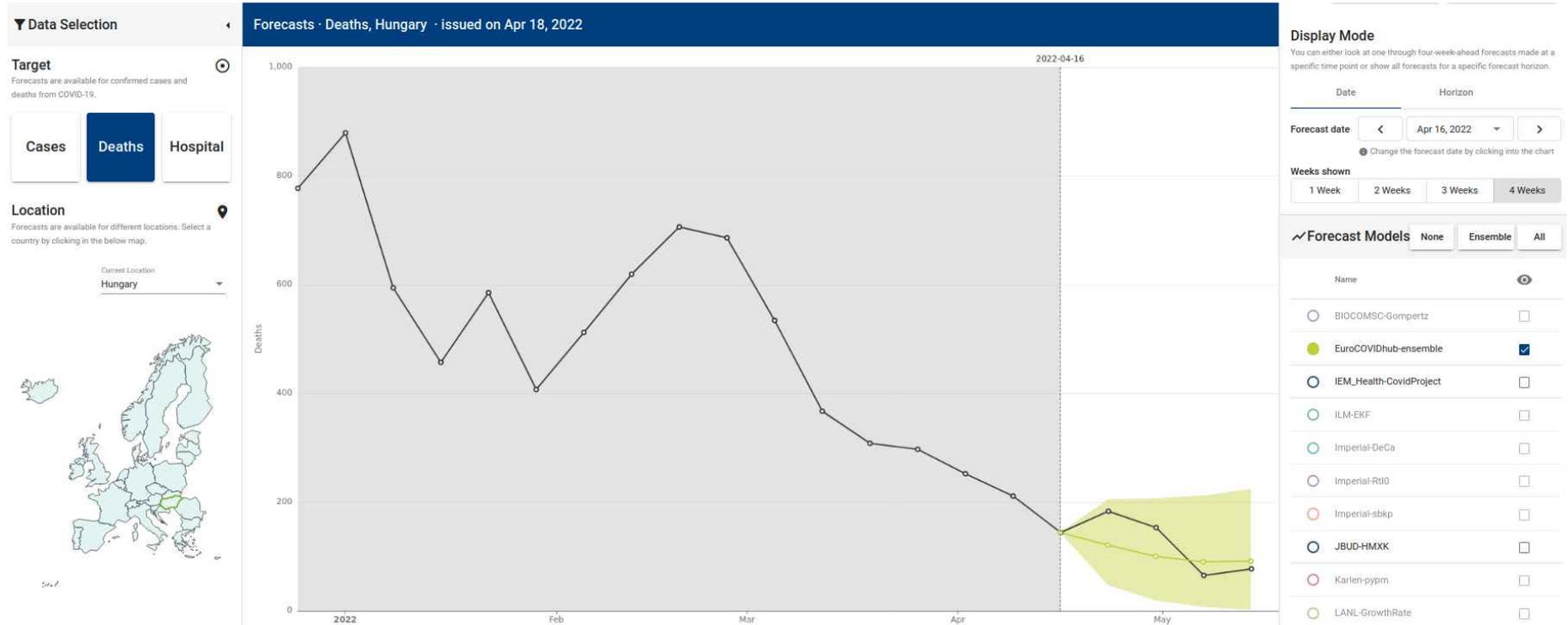
# Nowcasting, Kurzzeitvorhersage und Szenarien



# Das Forecast Hub Konzept

Please be aware of the [limitations](#) when interpreting the forecasts. We recommend to focus on the ensemble which would be expected to give the most reliable forecasts. For horizons beyond one week case forecasts in particular can rapidly become unreliable, especially in times of changing non-pharmaceutical or dominant variants. The individual models that constitute the ensemble have been contributed by independent teams. They are shown for transparency but should not be taken on their own without fully acknowledging their assumptions and limitations and engaging with the listed authors.

**Warning!** Many countries are currently changing their testing criteria and reporting procedures. Please treat the forecasts, and case forecasts especially, with caution at this time.

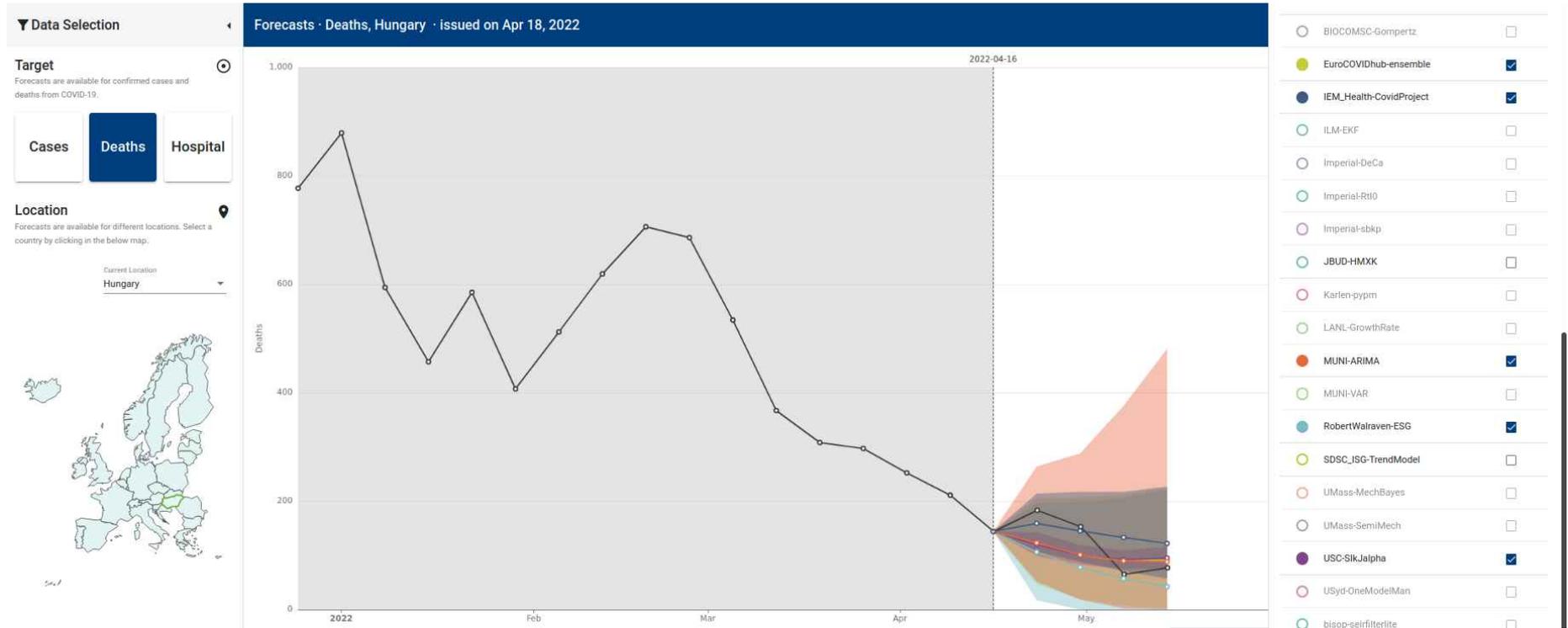


# Das Forecast Hub Konzept

European Covid-19 Forecast Hub

Please be aware of the [limitations](#) when interpreting the forecasts. We recommend to focus on the ensemble which would be expected to give the most reliable forecasts. For horizons beyond one week case forecasts in particular can rapidly become unreliable, especially in times of changing non-pharmaceutical or dominant variants. The individual models that constitute the ensemble have been contributed by independent teams. They are shown for transparency but should not be taken on their own without fully acknowledging their assumptions and limitations and engaging with the listed authors.

**Warning!** Many countries are currently changing their testing criteria and reporting procedures. Please treat the forecasts, and case forecasts especially, with caution at this time.



# Das Forecast Hub Konzept

The screenshot shows a GitHub repository page for 'covid19-forecast-hub-europe'. The file path is 'data-processed / EuroCOVIDhub-ensemble / 2021-04-12-EuroCOVIDhub-ensemble.csv'. The commit message is 'kathsherratt update ensembles with rounded forecasts'. The file is 381 KB and contains 6145 lines of code. The preview shows a table with 8 columns: forecast\_date, target, target\_end\_date, location, type, quantile, and value. The data rows show forecasts for AT on 2021-04-12, with target end dates of 2021-04-17 and values ranging from 12869 to 16200.

	forecast_date	target	target_end_date	location	type	quantile	value
1							
2	2021-04-12	1 wk ahead inc case	2021-04-17	AT	quantile	0.01	12869
3	2021-04-12	1 wk ahead inc case	2021-04-17	AT	quantile	0.025	13453
4	2021-04-12	1 wk ahead inc case	2021-04-17	AT	quantile	0.05	13978
5	2021-04-12	1 wk ahead inc case	2021-04-17	AT	quantile	0.1	14644
6	2021-04-12	1 wk ahead inc case	2021-04-17	AT	quantile	0.15	15134
7	2021-04-12	1 wk ahead inc case	2021-04-17	AT	quantile	0.2	15511
8	2021-04-12	1 wk ahead inc case	2021-04-17	AT	quantile	0.25	15866
9	2021-04-12	1 wk ahead inc case	2021-04-17	AT	quantile	0.3	16200

<https://github.com/covid19-forecast-hub-europe/covid19-forecast-hub-europe/>

# Nowcasting der COVID-19 Hospitalisierungsinzidenz

## Nowcasts der Hospitalisierungsinzidenz in Deutschland (COVID-19)

**Sprache / language**  
 Deutsch  English

**Datenstand**  
< 2022-07-30 >

Nowcasts werden täglich gegen 13:00 aktualisiert, können aber verspätet sein falls Daten des RKI verzögert veröffentlicht werden. Falls ein Nowcast für das gewählte Datum nicht vorliegt wird der aktuellste Nowcast der letzten 7 Tage gezeigt.

**Stratifizierung**  
 Bundesland  Altersgruppe

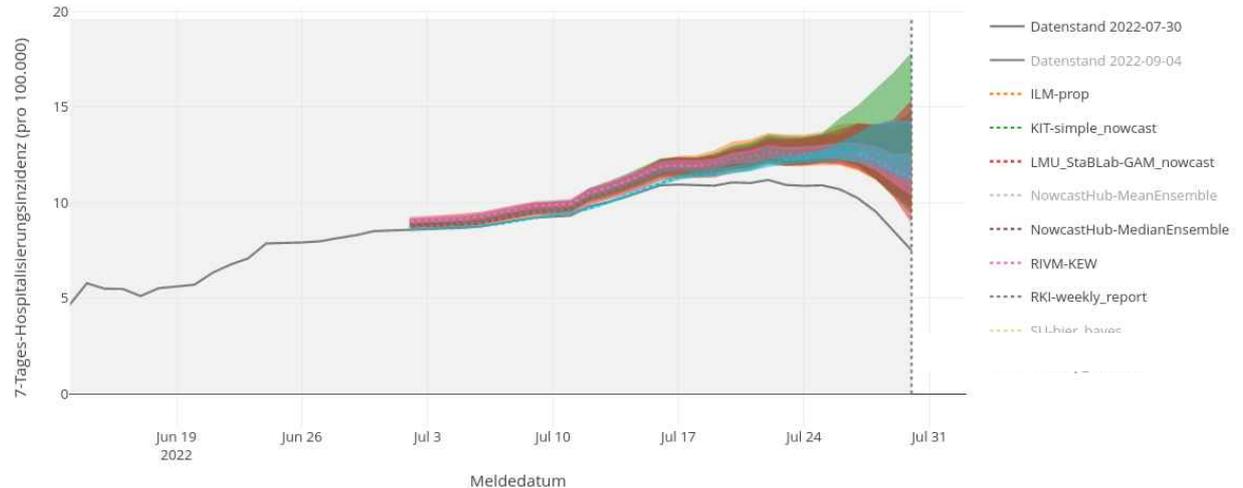
**Bundesland**  
Alle (Deutschland) ▾

Beachten Sie beim Vergleich der Altersgruppen bzw. der Bundesländer die unterschiedlichen Skalen in der Grafik.

**Grafische Darstellung:**  
 Interaktiv für mehrere Modelle  Überblick für ein Modell

Zeige Übersichtstabelle

Diese Plattform vereint Nowcasts der 7-Tages-Hospitalisierungsinzidenz in Deutschland basierend auf verschiedenen Methoden, mit dem Ziel einer verlässlichen Einschätzung aktueller Trends. Detaillierte Erläuterungen gibt es unter "[Hintergrund](#)".



covid19nowcasthub.de

# Was ist die COVID-19 Hospitalisierungsinzidenz?

- Die Zahl derjenigen Personen, die innerhalb von sieben Tagen
  - elektronisch als COVID-Fall erfasst wurden (Meldedatum).
  - und ins Krankenhaus eingeliefert wurden (nicht zwingend während der selben sieben Tage).
- Dies ist **nicht** die Zahl der neuen Hospitalisierungen in den letzten sieben Tagen.
- Die jeweils letzten Werte sind aufgrund von Verzügen systematisch zu niedrig.



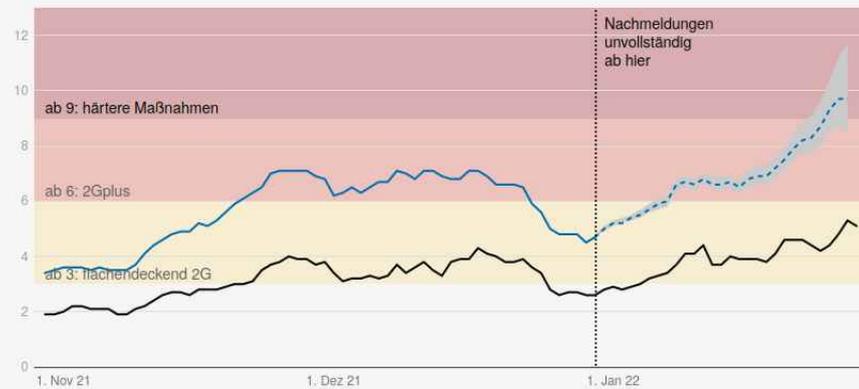
# Echtzeit-Nutzung und wissenschaftliche Auswertung

NDR

## Hospitalisierungsrate für Norddeutschland

Norddeutschland: Hospitalisierungsrate deutlich unterschätzt

Die jüngste Hospitalisierungsrate laut RKI\* liegt bei 5,3. Nachmeldungen korrigieren den Wert meistens deutlich nach oben. Wahrscheinlich liegt er aktuell im **grau schraffierten Bereich\*\*** zwischen 8,4 und 11,7.



## PLOS COMPUTATIONAL BIOLOGY

OPEN ACCESS PEER-REVIEWED

RESEARCH ARTICLE

### Collaborative nowcasting of COVID-19 hospitalization incidences in Germany

Daniel Wolfram , Sam Abbott, Matthias an der Heiden, Sebastian Funk, Felix Günther, Davide Hailer, Stefan Heyder, Thomas Hotz, Jan van de Kasstele, Helmut Küchenhoff, Sören Müller-Hansen, Diellë Syliqi, Alexander Ullrich, [ ... ], Johannes Bracher [ [view all](#) ]

# Wissenschaftliche Takeaways

- Nowcasts funktionieren insgesamt gut, Vorhersagen nur für “nachlaufende” Indikatoren.
- Trendwenden werden selten korrekt vorhergesagt.
  - Neue Aspekte (z.B. Varianten) in der Praxis oft zu spät in Modellen reflektiert.
- Vorhersageunsicherheit wird meist unterschätzt.
- Resultate verschiedener Vorhersagemodelle sind sehr heterogen.
- Ensemble-Vorhersagen insgesamt zuverlässiger.

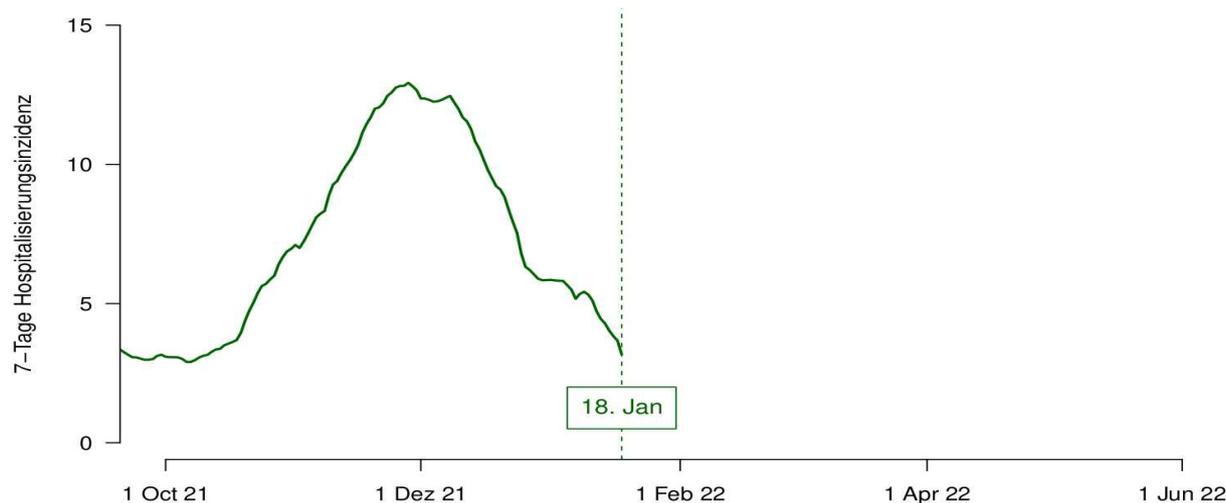
# Gedanken für Datenjournalisten

- Darstellung von Vorhersagen:
  - Unterscheidung Vorhersagen / Szenarien sollte klar werden.
  - Unsicherheiten sollten kommuniziert werden (innerhalb und zwischen Modellen).
- Worauf achten, wenn man Vorhersagen angeboten bekommt?
  - Sind angestrebte Vorhersagehorizonte und angegebene Unsicherheiten plausibel?
  - Sind vergangene Prognosen einsehbar oder verschwinden sie?
  - Sind Vorhersagemethode, eingehende Informationen und Annahmen dokumentiert?
  - Wird erläutert, was zu falschen Vorhersagen führen kann?
  - Sind andere Modelle / Vorhersagen verfügbar? Passen sie zusammen?
- Melden Sie sich doch kurz, wenn Sie Ergebnisse weiterverwenden möchten.



# Was ist die COVID-19 Hospitalisierungsinzidenz?

- Die Zahl derjenigen Personen, die innerhalb von sieben Tagen
  - elektronisch als COVID-Fall erfasst wurden (Meldedatum).
  - und ins Krankenhaus eingeliefert wurden (nicht zwingend während der selben sieben Tage).
- Dies ist **nicht** die Zahl der neuen Hospitalisierungen in den letzten sieben Tagen.
- Die jeweils letzten Werte sind aufgrund von Verzügen systematisch zu niedrig.



# Was ist die COVID-19 Hospitalisierungsinzidenz?

- Die Zahl derjenigen Personen, die innerhalb von sieben Tagen
  - elektronisch als COVID-Fall erfasst wurden (Meldedatum).
  - und ins Krankenhaus eingeliefert wurden (nicht zwingend während der selben sieben Tage).
- Dies ist **nicht** die Zahl der neuen Hospitalisierungen in den letzten sieben Tagen.
- Die jeweils letzten Werte sind aufgrund von Verzügen systematisch zu niedrig.

