

Effekte der Pandemie auf die stationäre Versorgung

Eine Analyse von Routinedaten
(Initiative Qualitätsmedizin e.V.)

Biersdorfer Krankenhausgespräche
Donnerstag, 09. September 2021

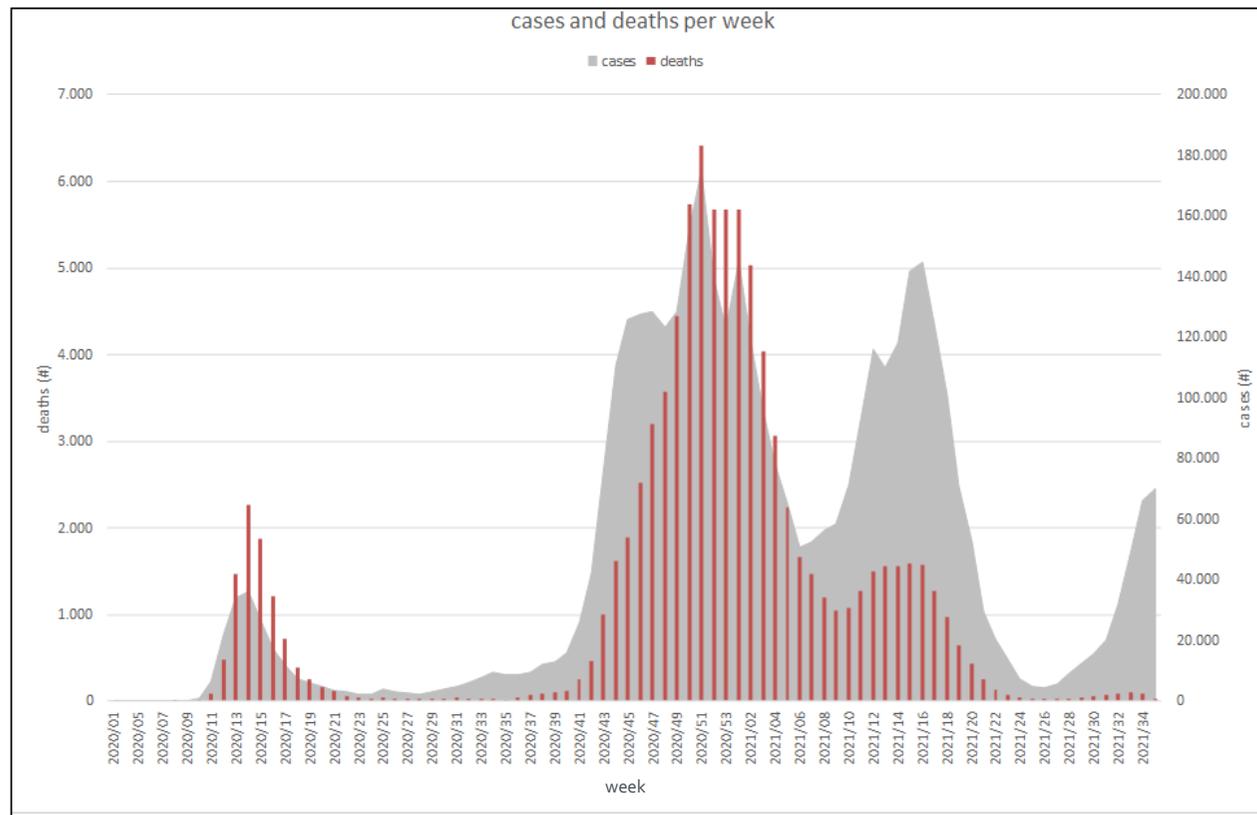
Prof. Dr. Udo X. Kaisers
Vorstandsvorsitzender und Leitender Ärztlicher Direktor Universitätsklinikum Ulm

Fragestellung und Methodik

Welchen Einfluss hat die SARS-CoV-2-Pandemie auf das stationäre Leistungsgeschehen?

- KHEntgG § 21-Abrechnungsdaten von 427 IQM-Mitgliedshäusern, die ihre Daten freiwillig zur Verfügung stellten (strukturierte Angaben zu ICD, OPS, Alter, Geschlecht, Aufnahme- und Entlassungsgrund)
- Zusätzlich:
 - ICD Codes U07.1 (Nachweis COVID-19 plus Virusnachweis) und U07.2! (klinischer Verdacht auf COVID-19)
 - Atemwegsinfektion (*Severe Acute Respiratory Infection*, SARI), ICD Codes J9-J22 als Haupt- oder Nebendiagnose
 - Intensivaufenthalte nach Codes OPS 8.890 und 8.89f und/oder Beatmung >0 h
- Analyse durch 3M HIS nach Definition des *German Inpatient Quality Indicators* (G-IQI) Ver 5.3

Anzahl der wöchentlichen Neuinfektionen und Sterbefälle bei COVID-19 in Deutschland

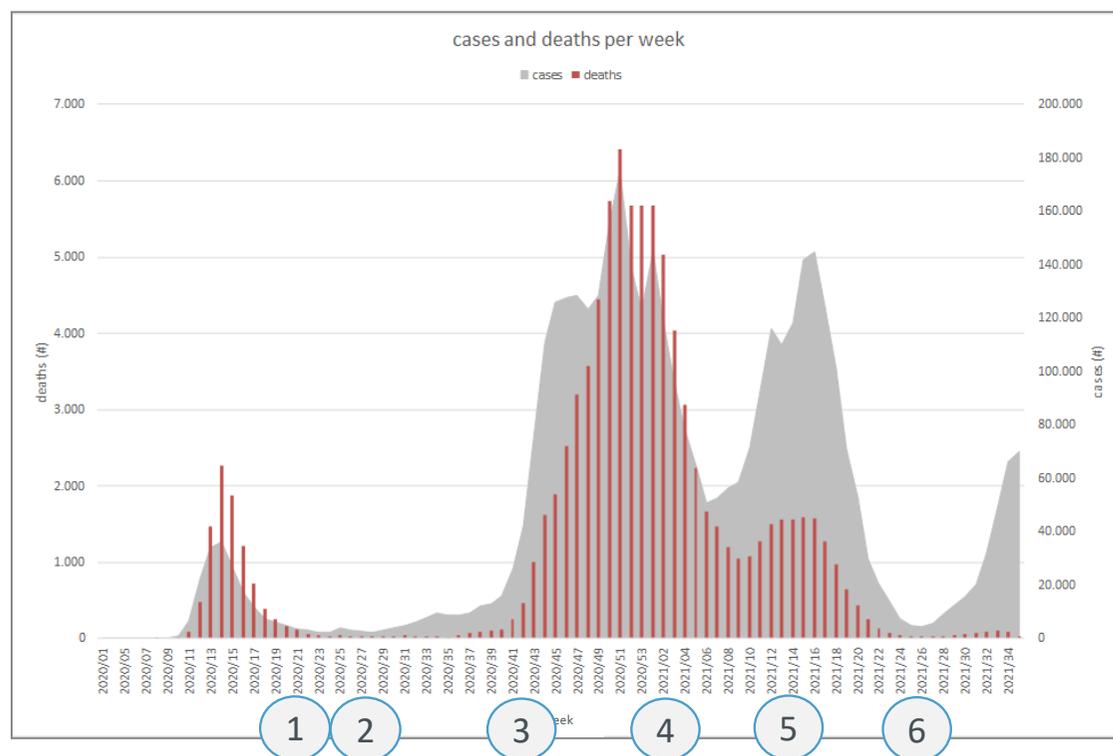


Quelle: COVID19-Melddaten des RKI; täglicher Download der Zeitreihen; <https://www.arcgis.com/home/item.html?id=f10774f1c63e40168479a1feb6c7ca74> (letzter Zugriff 06.09.2021)
Biersdorfer Krankenhausgespräche | Prof. Dr. Udo X. Kaisers | 09. September 2021

Grundgesamtheit der in die Analyse eingegangenen Daten

- Im Jahre 2020 n=5.699.354 DRG-Fälle in konsekutiv 427 IQM-Kliniken
- i.e. 34 % der in Deutschland insgesamt stationär behandelten Fälle (n=16.776.845 Fälle)
- alle Trägerformen repräsentiert
- regionale Verteilung über das gesamte Bundesgebiet
- 2020 in Deutschland n=173.254 DRG-Fälle U07.x, davon teilnehmende IQM-Kliniken n=63.535 (37 %)

Analysezeitpunkte und teilnehmende IQM-Häuser

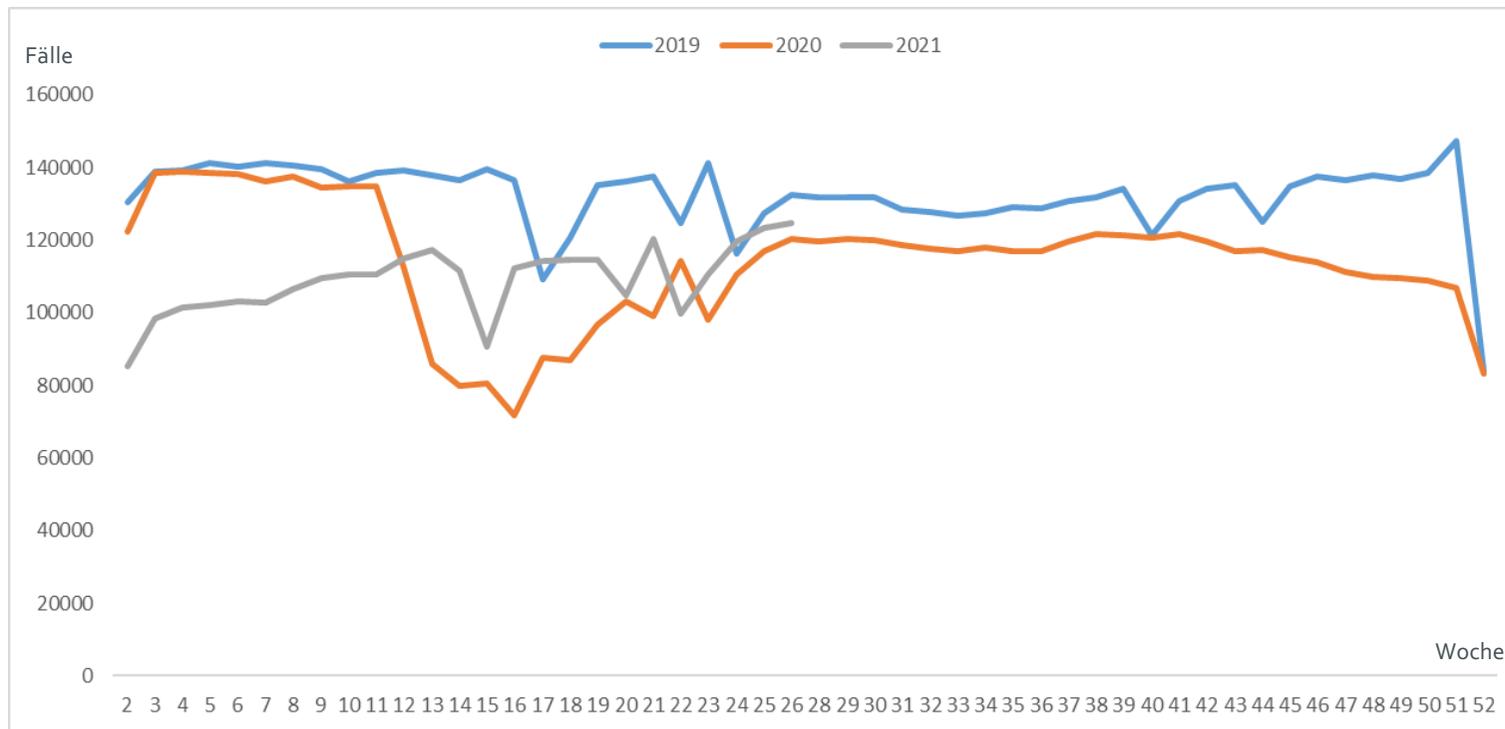


Quelle: COVID19-Melddaten des RKI; täglicher Download der Zeitreihen;
<https://www.arcgis.com/home/item.html?id=f10774f1c63e40168479a1feb6c7ca74>, (letzter Zugriff 06.09.2021)
 Biersdorfer Krankenhausgespräche | Prof. Dr. Udo X. Kaisers | 09. September 2021

Analysen	Beteiligung
1. Analyse des Leistungsgeschehens nach 1. Lockdown	310 Krankenhäuser (D) 1
Follow-up Analyse im Rahmen der IQM Gruppenauswertung 1. Halbjahr 2020	459 Krankenhäuser (D+CH) 2
Follow-up in monatlichen Analysen für die IQM Mitglieder (D)	Oktober 278 Krankenhäuser November 284 Krankenhäuser 3
Follow-up Analyse im Rahmen der IQM Gruppenauswertung 2020	431 Krankenhäuser (D+CH) 4
Follow-up in monatlichen Analysen für die IQM Mitglieder (D)	Januar 312 Krankenhäuser Februar 305 Krankenhäuser März 310 Krankenhäuser 5
Follow-up Analyse im Rahmen der IQM Gruppenauswertung 1. Halbjahr 2021	427 Krankenhäuser (D) 6
	...

Quelle: [COVID-19-Pandemie: IQM \(initiative-qualitaetsmedizin.de\)](https://www.arcgis.com/home/item.html?id=f10774f1c63e40168479a1feb6c7ca74)
 (letzter Zugriff: 06.09.2021)

Wöchentlicher Verlauf aller stationärer Fälle in 427 IQM-Kliniken für den Untersuchungszeitraum der Jahre 2019 - 21

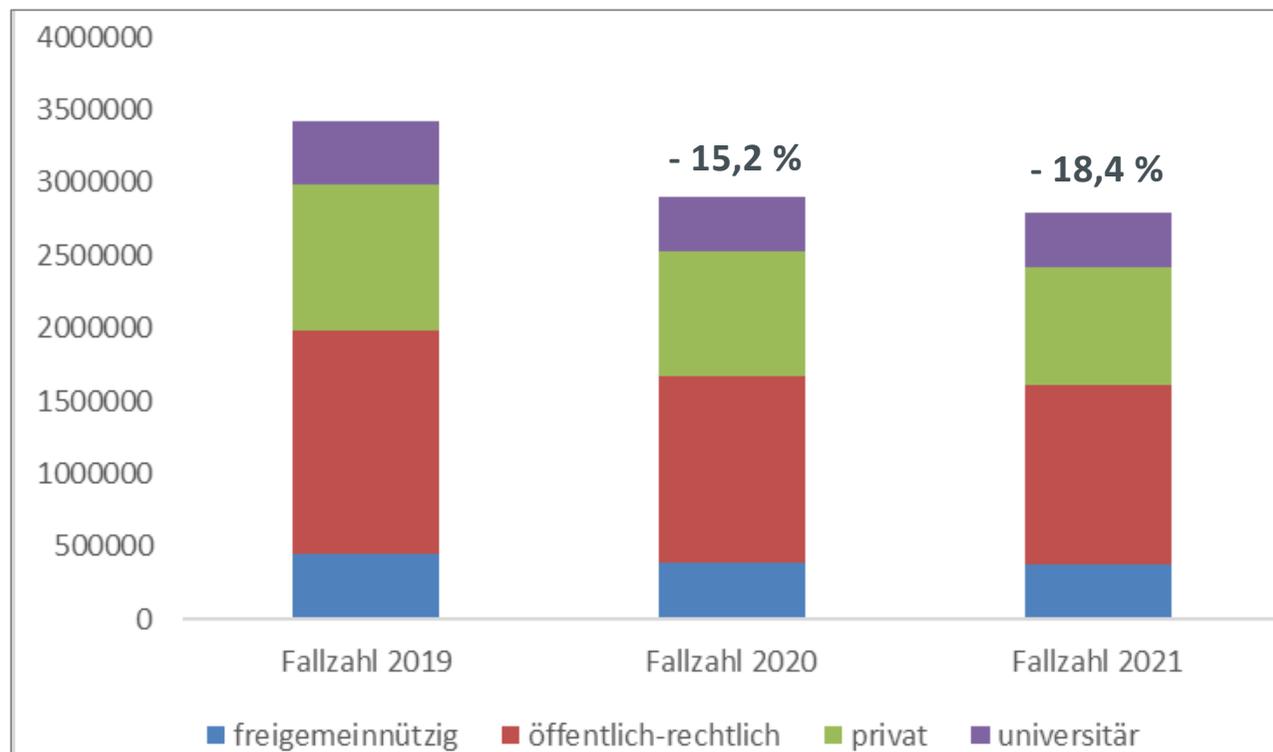


Datenstand Juni 2021

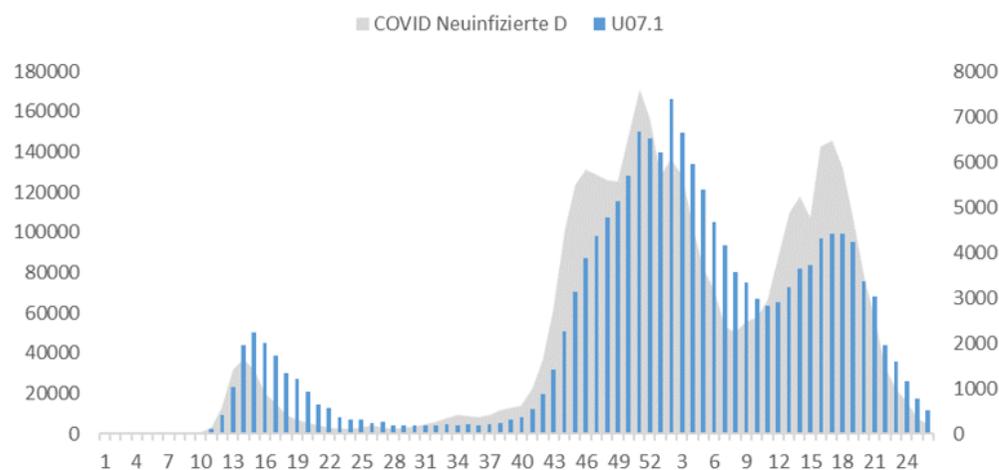
Anzahl der teilnehmenden IQM-Kliniken und deren Fallzahlen nach Trägergruppen

Trägergruppe	Anzahl Standorte	Fallzahl 2021	Fallzahl 2020	Fallzahl 2019	2021-20	2020-19	2021-19
freigemeinnützig	68	381.646	387.140	448.149	-5.494 (-1,4%)	-61.009 (-13,6%)	-66.503 (-14,8%)
öffentlich-rechtlich	182	1.232.313	1.281.317	1.531.984	-49.004 (-3,8%)	-25.0667 (-16,4%)	-29.9671 (-19,6%)
privat	161	804.810	854.327	1.009.980	-49.517 (-5,8%)	-155.653 (-15,4%)	-205.170 (-20,3%)
universitär	16	375.543	380.760	435.764	-5.217 (-1,4%)	-55.004 (-12,6%)	-60.221 (-13,8%)
gesamt	427	2.794.312	2.903.544	3.425.877	-109.232 (-3,8%)	-522.333 (-15,2%)	-631.565 (-18,4%)

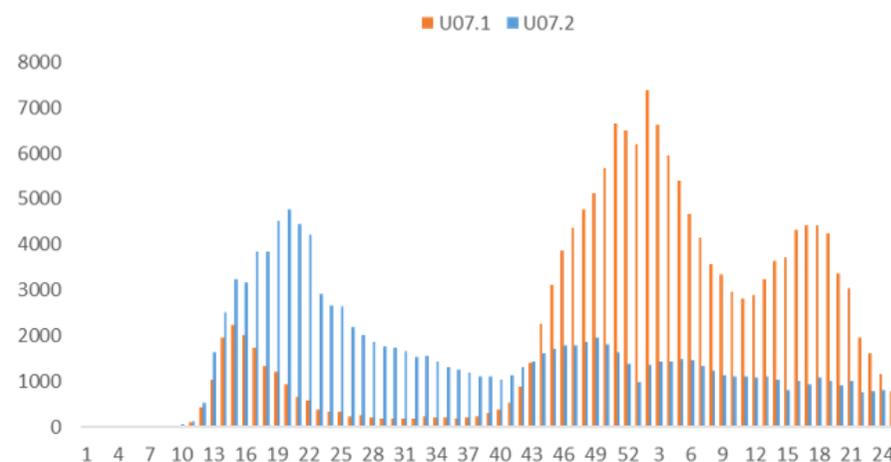
Fallzahlreduktion in den IQM-Kliniken nach Trägergruppen



Infektionsgeschehen, Krankenhausverlauf und Outcome bei COVID in 427 IQM Krankenhäusern



Anzahl der wöchentlichen Neuinfektionen (graue Fläche auf linker y-Achse) und der U07.1. Krankenhaushfälle in den teilnehmenden IQM-Krankenhäusern für den Untersuchungszeitraum 2020/21



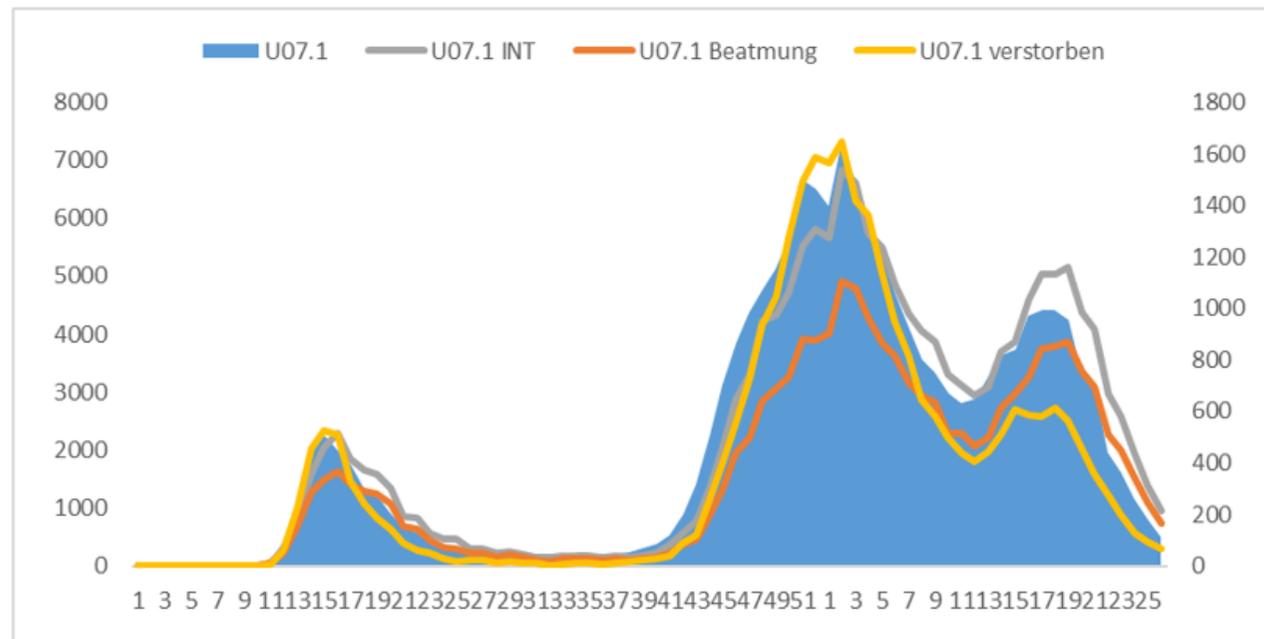
Anzahl der nachgewiesenen COVID-19-Krankenhaushfälle (U07.1) und der COVID-19-Verdachtsfälle (U07.02) in den teilnehmenden IQM-Krankenhäusern während des Untersuchungszeitraums 2020/21

	Fälle (%)	Verstorbene (%)
COVID-19 (U07.1)	160.405	28.612 (17,8%)
SARI	111.319 (69,4%)	25.438 (22,9%)
INT	36.368 (22,7%)	13.779 (37,9%)
Beatmung	26.369 (16,4%)	11.726 (44,5%)

	Fälle (%)	Verstorbene (%)
COVID-19-Verdacht (U07.2)	115.199	7.300 (6,3%)
SARI	26.428 (22,9%)	4.019 (15,2%)
INT	12.803 (11,1%)	2.991 (23,4%)
Beatmung	6.862 (6%)	2.342 (34,1%)

Quelle: [COVID-19-Pandemie: IQM \(initiative-qualitaetsmedizin.de\)](https://www.initiative-qualitaetsmedizin.de) (letzter Zugriff: 06.09.2021)
Biersdorfer Krankenhausgespräche | Prof. Dr. Udo X. Kaisers | 09. September 2021

Krankenhausverlauf und Outcome bei COVID-19 in 427 IQM Krankenhäusern



Anzahl der wöchentlichen COVID-19-Krankenhausfälle (blaue Fläche auf linker y-Achse), der Intensiv- (INT) und Beatmungsfälle (Beatmung), sowie der an COVID-19 verstorbenen Patienten (verstorben) für den Untersuchungszeitraum 2020-21. Die Werte aller Linien beziehen sich auf die rechte y-Achse.

Unterschiede 1., 2. und 3. Pandemie-Phase

- Anzahl der Krankenhausfälle und der im Krankenhaus Verstorbenen für COVID-19-Fälle mit Virusnachweis (U07.1)
- Für alle Zeiträume sind die Fallzahlen und die Sterblichkeit angegeben für:
 - alle Fälle
 - Fälle mit SARI
 - Fälle mit Intensivbehandlung (INT)
 - Fälle mit Beatmung

1. Welle (bis KW22; 2020)

	Fälle (%)	Verstorbene (%)
U07.1	14.229	2.836 (19,9%)
SARI	10.808 (76%)	2.565 (23,7%)
INT	3.441 (24,2%)	1.261 (36,6%)
Beatmung	2.628 (18,5%)	1.110 (42,2%)

Intervall (KW 23-40; 2020)

U07.1	4.372	316 (7,2%)
SARI	2.664 (60,9%)	268 (10,1%)
INT	1.000 (22,9%)	200 (20%)
Beatmung	714 (16,3%)	181 (25,4%)

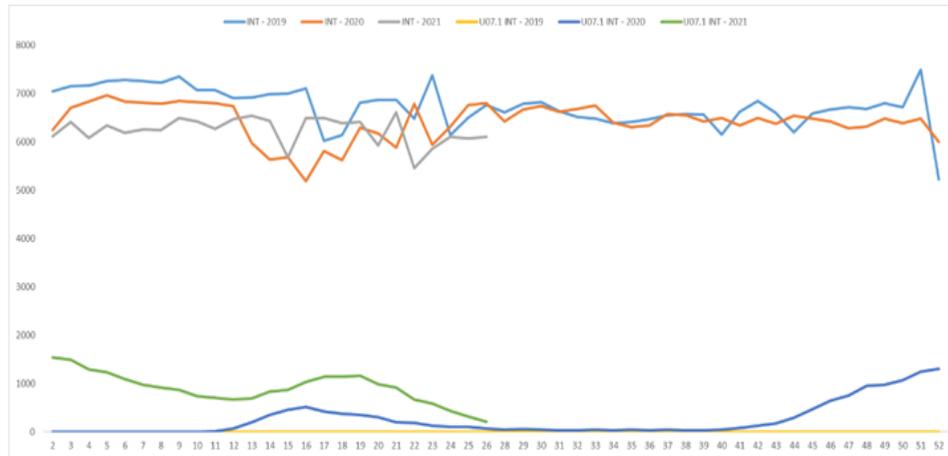
2. Welle (ab KW41; 2020 - KW 8; 2021)

U07.1	89.140	18.049 (20,2%)
SARI	60.098 (67,4%)	15.846 (26,4%)
INT	17.893 (20,1%)	7.675 (42,9%)
Beatmung	12.587 (14,1%)	6.327 (50,3%)

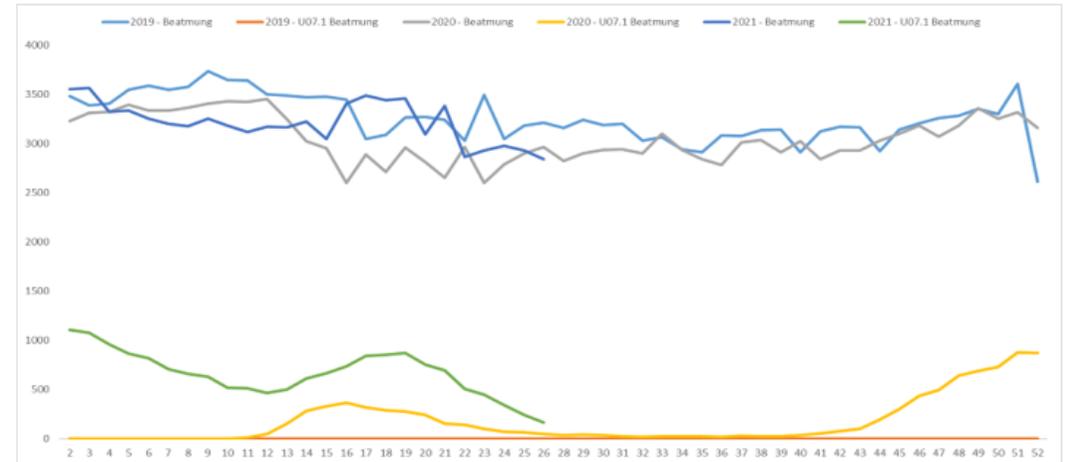
3. Welle (ab KW 9; 2021)

U07.1	52.448	7.394 (14,1%)
SARI	37.611 (71,7%)	6.743 (17,9%)
INT	13.950 (26,6%)	4.628 (33,2%)
Beatmung	10.368 (19,8%)	4.093 (39,5%)

Entwicklung aller Intensiv- und Beatmungsfälle in 427 IQM-Krankenhäusern

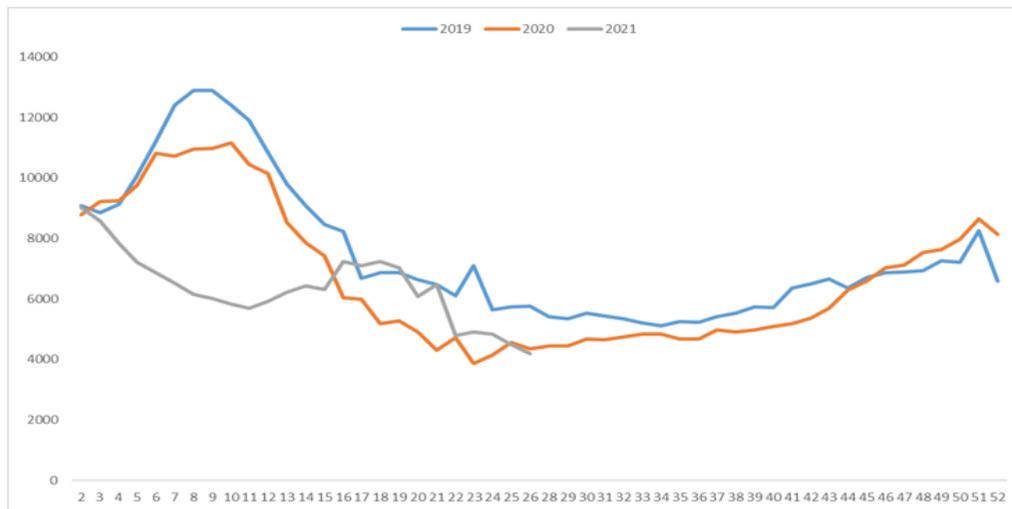


Wöchentlicher Verlauf aller Intensivfälle (INT) sowie der COVID-19-bedingten Intensivfälle (U07.1 INT; oberes Panel)

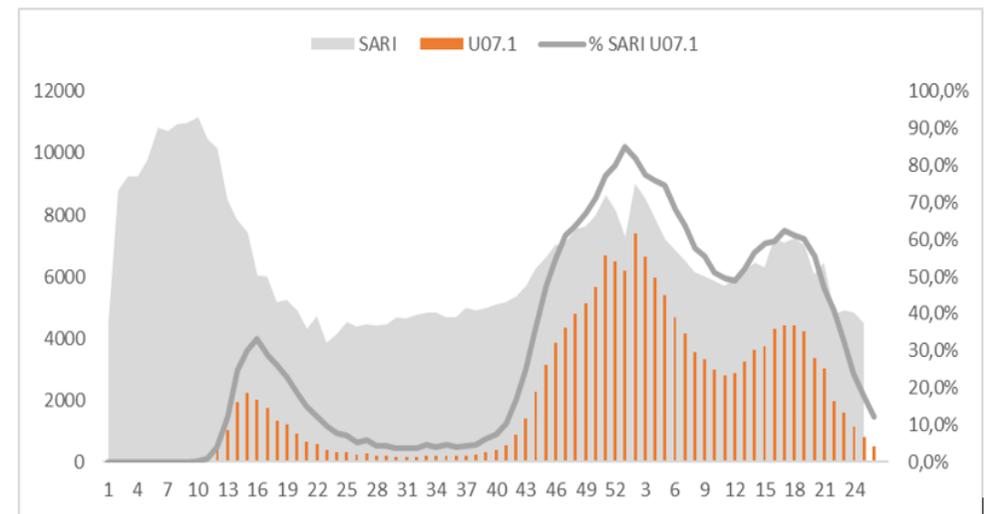


Wöchentlicher Verlauf der Beatmungsfälle (Beatmung) und der COVID-19-bedingten Beatmungsfälle (U07.1 Beatmung; unteres Panel) für die Jahre 2019 - 21

Entwicklung der SARI-Fälle in 427 IQM Krankenhäusern

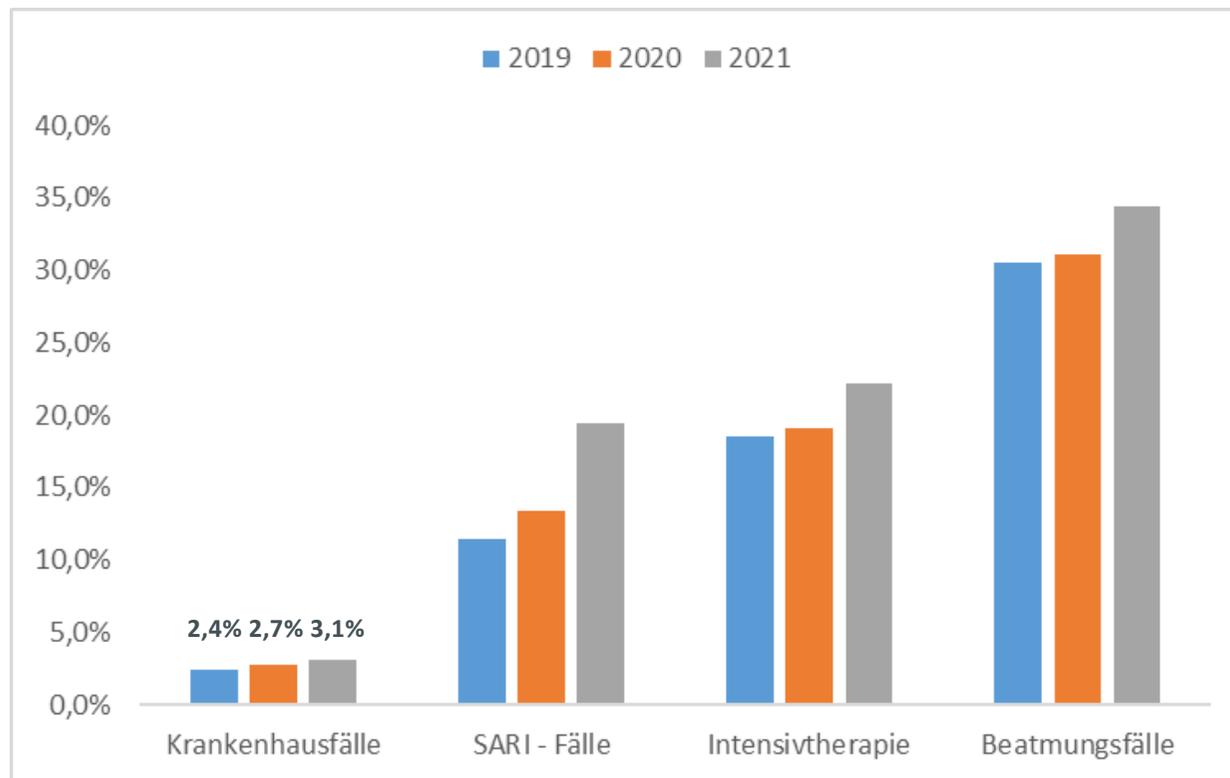


Wöchentlicher Verlauf der SARI-Fälle für die Jahre 2019 – 21. SARI ist definiert als ICD-Kodes J09-J22



Wöchentlicher Verlauf der SARI-Fälle, der COVID-19-bedingten SARI-Fälle (SARI U07.1) und des sich daraus ergebenden %-Anteils (rechte y-Achse) für den Untersuchungszeitraum 2020-21. SARI ist definiert als ICD-Kodes J09-J22

Krankenhaus-, SARI-, Intensiv- und Beatmungsterblichkeit 2019 - 21 in 427 IQM-Kliniken



Quelle: IQM-interne Daten
Biersdorfer Krankenhausgespräche | Prof. Dr. Udo X. Kaisers | 09. September 2021

Schlussfolgerungen

- Routinedaten bieten exzellente Basis zur zeitnahen Überwachung des Pandemiegeschehens
- § 21-Datensätze *plus* Infektions-, Intensiv-, und Beatmungsfälle ermöglichen Steuerung in der Pandemie
- IQM-Kliniken repräsentativ für stationäres Leistungsgeschehen in Deutschland
- Im Kontext der Pandemie signifikante Abnahme stationärer Fallzahlen
- Reduktion von SARI- und Intensiv- und Beatmungsfällen vs. 2019, Zunahme der Sterblichkeit
- Krankenhaus-Sterblichkeit 2020 und 2021 vs. 2019 insgesamt erhöht
- Eine generelle Überlastung des deutschen Gesundheitssystems durch die COVID-19 Pandemie ist gleichwohl nicht feststellbar



Chirurgische Klinik am Oberen Eselsberg; Quelle: Universitätsklinikum Ulm