

3. Ad hoc-Stellungnahme

Die Autorengruppe ergänzt die Ausführungen aus Thesenpapier 4 und 6.1 zur intensivmedizinischen Versorgung. In Korrektur der Version vom 16.5.2021 wurden in Kap. 4 die Zahlen der intensivmedizinisch behandelten Patienten auf den Tagewert bezogen (S. 15), der Quotient Hospitalisierung/Intensivpflichtigkeit auf die Verweildauer von 10 Tagen korrigiert (Tab. 3, S. 24) und eine Fußnote (Nr. 30) angefügt, die sich mit der Erklärungsmöglichkeit der Abnahme der Intensivbetten-Gesamtkapazität durch die Ausgliederung der pädiatrischen Intensivbetten auseinandersetzt (S. 28). Vielen Dank! – für weitere Anregungen sind wir sehr dankbar.

Die Pandemie durch SARS-CoV-2/CoViD-19

- Zur intensivmedizinischen Versorgung in der SARS-2/CoViD-19-Epidemie -

3. Ad hoc Stellungnahme, Update vom 17.5.2021

Köln, Berlin, Bremen, Hamburg

17. Mai 2021, 12:00h

Autorengruppe

Prof. Dr. med. Matthias Schrappe

Universität Köln, ehem. Stellv. Vorsitzender des Sachverständigenrates Gesundheit

Hedwig François-Kettner

Pflegemanagerin und Beraterin, ehem. Vorsitzende des Aktionsbündnis Patientensicherheit, Berlin

Dr. med. Matthias Gruhl

Arzt für Öffentliches Gesundheitswesen und für Allgemeinmedizin
Staatsrat a.D., Bremen

Prof. Dr. jur. Dieter Hart

Institut für Informations-, Gesundheits- und Medizinrecht, Universität Bremen

Franz Knieps

Jurist und Vorstand eines Krankenkassenverbands, Berlin

Dr. med. Andrea Knipp-Selke

Ärztin und Wissenschaftsjournalistin

Prof. Dr. rer. pol. Philip Manow

Universität Bremen, SOCIUM Forschungszentrum Ungleichheit und Sozialpolitik

Prof. Dr. phil. Holger Pfaff

Universität Köln, Zentrum für Versorgungsforschung, ehem. Vorsitzender des Expertenbeirats des Innovationsfonds

Prof. Dr. med. Klaus Püschel

Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Institut für Rechtsmedizin

Prof. Dr. rer.nat. Gerd Glaeske

Universität Bremen, SOCIUM Public Health, ehem. Mitglied im Sachverständigenrat Gesundheit

Inhaltsverzeichnis

Autorengruppe	2
Inhaltsverzeichnis	3
Resümee	4
Volltext	6
1. Akutstationäre Versorgung	7
2. Ausstattung mit Intensivbetten im internationalen Vergleich	10
3. Corona-Pandemie im europäischen Ausland: Erste Reaktionen im Frühjahr 2020	11
4. Verlauf und Vorgehen in Deutschland	12
5. Entscheidendes Defizit: unzureichende Datenlage zur Nutzung	16
6. Wertung aufgrund internationaler Daten	22
7. Bettenzahlen: weiterhin fehlende interne Konsistenz	26
8. Verfügbarkeit der Intensivkapazität	30
Literatur/Thesenpapiere	32

Kontakt

Prof. Dr. med. Matthias Schrappe
 Venloer Str. 30, 50672 Köln
 matthias@schrapp.com
 +49 163 5818 797

Dr. med. Andrea Knipp-Selke
 Waldhausstr. 32, 51069 Köln
 andrea.knipp@t-online.de
 +49 221 3401457

Resümee

Deutschland hat erhebliche Überkapazitäten in der stationären Versorgung. Patienten werden wegen ambulant behandelbarer Erkrankungen häufiger im Krankenhaus aufgenommen als in den meisten anderen EU-Ländern. Während in der EU durchschnittlich 3,6 Betten pro 1.000 Einwohner belegt sind, liegt dieser Durchschnitt mit 6,4 Betten in Deutschland deutlich höher.

Gemessen an der Bevölkerungszahl verfügt Deutschland im Vergleich zum (europäischen) Ausland über die höchste Zahl an Intensivbetten (2017: 33,9 auf 100.000 Einwohner). Als Reaktion auf die Corona-Pandemie strukturierten mehrere europäische Länder ihre Intensivversorgung um bzw. bauten sie deutlich aus.

Die drei „Wellen“, mit denen man die Entwicklung in Deutschland beschreibt, hatten unterschiedliche Auswirkungen auf die Intensivversorgung: Nach einer Phase der Überforderung durch mangelnde Organisation und Ausstattung während der ersten „Welle“, kam es in der zweiten Phase zu einer starken Beanspruchung des medizinischen Personals und – mitbedingt durch die Impfung der Mitarbeiter – in der dritten „Welle“ zu einer relativen Stabilisierung. Im Jahr 2020 wurden zur Behandlung von CoViD-19-Patienten durchschnittlich 2% der stationären und 4% der intensivmedizinischen Kapazitäten – bei deutlichen Differenzen in zeitlicher und räumlicher Hinsicht – genutzt. Es wurden als Ausgleichszahlungen an die Krankenhäuser 10,2 Mrd. € und als Prämien für knapp 11.000 zusätzliche Intensiv-Betten 530 Mio. € ausgezahlt.

Die mangelnde Datenlage über demographische und klinische Charakteristika zum Zeitpunkt der Intensivpflichtigkeit macht eine genauere Analyse schwierig. Eine fachliche Fundierung der offiziellen Kampagne und der Interventionen einiger Fachgesellschaften, die auf der individuellen Angst vor nicht möglicher Aufnahme auf Intensivstation basiert, kann daher nicht abgeleitet werden. Daten zum Altersdurchschnitt liegen erst seit kurzem vor und zeigen keine Abnahme des mittleren Alters von intensivmedizinisch behandelten CoViD-19-Patienten. Mangelnde Daten zur Komorbidität lassen eine Unterscheidung von „Intensivpflichtigkeit mit oder wegen CoViD-19“ nicht zu. Die Verbesserung der allgemeinen Daten zur Prognose der Infektion (Altersdurchschnitt, Hospitalisierung, Letalität) lassen allerdings Zweifel an einer relevanten Verschlechterung der Intensivversorgung aufkommen.

Sowohl in Bezug auf das Verhältnis von Intensivpflichtigkeit und Melderate (Intensiv-Melderaten-Quotient) als auch in Bezug auf das Verhältnis von intensivpflichtigen zu

hospitalisierten Patienten (Quotient Intensivpflichtigkeit/Hospitalisierung) nimmt Deutschland eine Sonderstellung ein: in keinem Land werden im Vergleich zur Melderate so viel Infizierte intensivmedizinisch behandelt, und in keinem Land werden so viel hospitalisierte Infizierte auf Intensivstation behandelt. Diese Situation nimmt im Zeitverlauf sogar zu und bedarf dringend einer genaueren Untersuchung (drohende Überversorgung). Die Datengrundlage ist auch hier äußerst widersprüchlich (z.B. mehr intensivpflichtige als hospitalisierte Patienten).

Die Zahl der Intensivbetten nimmt seit Sommer letzten Jahres ab, obwohl angesichts der „Triage“-Diskussion Anstrengungen zur Ausweitung der Intensivbettenkapazität zu erwarten gewesen wären. Diese Abnahme entspricht genau der Abnahme an freien Betten, so dass der Abfall der freien Betten eher als Folge einer Abnahme der Gesamtkapazität denn als eine Folge einer vermehrten Inanspruchnahme durch CoViD-19-Patienten zu interpretieren ist. Es hat eine rückwirkende „Korrektur“ der Intensivkapazitäten stattgefunden, die nicht mit der veränderten Zählweise zusammenhängt. Die Zahl der belegten Intensivbetten hat sich nicht verändert. Fragen zur Finanzierung, zur Bedeutung des Krankenhausplans und zu Freihalteprämien sowie deren Anreizwirkung bleiben offen.

Die objektive Datenlage bezüglich der zur Verfügung stehenden Anzahl von Pflegekräften ist nicht belastbar. Es fehlen Institutionen, die zu diesem Thema unabhängige Informationen generieren. Eine Abnahme der aktiv tätigen Pflegekräfte lässt sich statistisch nicht nachweisen. Aktuelle Daten der Bundesagentur für Arbeit sprechen sogar für eine deutliche *Zunahme* der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in diesem Bereich, allerdings entspricht nach Insiderinformationen die fachliche Qualifikation nicht in jedem Fall den Anforderungen. Öffentlichkeitswirksame und nachhaltig verfolgte Appelle der politisch Verantwortlichen zur Rückgewinnung von Pflegekräften aus dem Ruhestand, zur Wiederaufnahme der Berufstätigkeit oder zur Qualifikation von Pflegepersonal aus anderen Bereichen haben nicht stattgefunden, obwohl solche Programme eigentlich die naheliegendste Maßnahme gewesen wäre. Solche Appelle hätten auch ohne Umstände Anreize finanzieller oder immaterieller Natur beinhalten können.

Volltext

- Zur Rolle der intensivmedizinischen Versorgung in der SARS-2/CoViD-19-Epidemie -

Bereits in den vorangehenden Thesenpapieren hat die Autorengruppe ausführlich zur Rolle der Intensivmedizin und zur Nutzung intensivmedizinischer Versorgungsindikatoren Stellung genommen (Tp4, Kap. 1.1.3 Nr. 3, Tp6.1 Kap. 3.3). Indikatoren aus diesem Bereich standen zuletzt in der politischen Argumentation um die Begründung der „Bundesnotbremse“ ganz im Mittelpunkt, unterstützt durch einige Fachgesellschaften, die sehr intensiv auf die drohende Überlastung der intensivmedizinischen Versorgungsstrukturen hinwiesen – bei gleichzeitig gegenteiliger Beurteilung durch andere Verbände (z.B. der Deutschen Krankenhausgesellschaft).

In dieser Situation hat sich die Autorengruppe entschlossen, mit einer themenzentrierten Stellungnahme in einer weitergehenden Analyse sachlich begründete Einschätzungen von Interesse-geleiteten Beurteilungen zu differenzieren. Der vorliegende Text stellt keine umfängliche Stellungnahme zum Gesamtkomplex der Krankenhausbedarfsplanung dar, sondern konzentriert sich auf die intensivmedizinischen Versorgungssituation im Rahmen der SARS-CoV-2/CoViD-19-Epidemie, wobei neben der Situation in Deutschland auch internationale Konstellationen in den Blick genommen werden.

Der Text gliedert sich in acht Abschnitte und umfasst eine kurze Analyse der akutmedizinischen Versorgungsstruktur, der Reaktionen der Gesundheitsversorgung auf die Epidemie, internationale Vergleiche zum Vorgehen und spezifische Analysen z.B. zum Verhältnis von für CoViD-19 genutzter Intensiv- und Normalstationskapazität sowie Intensivpflichtigkeit in Relation zur Melderate. Insbesondere wird auf die Verfügbarkeit von Daten und die Konsistenz der vorliegenden Daten eingegangen.

1. Akutstationäre Versorgung

Es ist eine der zentralen Aufgaben der Gesundheitspolitik, den Bedarf an stationären Behandlungen zu ermitteln und die entsprechend notwendigen Prozesse einzuleiten. In Deutschland liegt die Verantwortung für die Sicherstellung der notwendigen stationären Behandlungskapazitäten bei den Ländern, während der Bund die rechtlichen Vorgaben für die Finanzierung der Behandlungskosten durch die gesetzliche Krankenversicherung bestimmt¹.

Es gibt keine einheitliche Krankenhausplanung in den 16 Ländern: Während sich früher die Feststellung des Bedarfes an der Fortschreibung des Ist-Zustandes und der Bevölkerungsentwicklung allein orientierte, sind in den letzten Jahren in fast allen Ländern qualitative Elemente von Expertenpanels über Qualitätsvorgaben für personelle und technische Standards sowie weitere qualitative Anforderungen ergänzend Teil der Krankenhausplanung geworden. Grundlage war die Änderung des Krankenhausfinanzierungsgesetzes von 2016, in dem Qualität neben Bedarf und Wirtschaftlichkeit als gleichgewichtiger Parameter für die stationäre Versorgung eingeführt wurde. Des Weiteren wird die Planung in mehreren Ländern differenzierter: so haben einige Länder in einzelnen Disziplinen von einer Betten- und Plätzeplanung auf eine Leistungsplanung umgestellt.

Allerdings sind die rechtlichen Möglichkeiten für die Krankenhausplanung der Länder beschränkt. Eine Neuausrichtung der planungs- und finanzierungsrechtlichen Strukturen im Krankenhausbereich ist nach der Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts und des Bundesverwaltungsgerichts relevant für die Berufsausübung der privaten und freigemeinnützigen Krankenhausträger und am Maßstab des Artikels 12 Grundgesetz zu messen. Die wirtschaftlichen Folgen einer Nichtaufnahme in den Krankenhausplan können für Krankenhausträger einschneidend sein und zur Schließung des Krankenhauses führen. Dies käme einer Beschränkung der Berufswahl gleich. An die Festlegung der Kriterien für die Aufnahme und/oder die Herausnahme in den Krankenhausplan bestehen daher strenge Anforderungen. Planerische Entscheidungen

¹ Übersichten bei Busse, R., und Berger, E.: Vom planerischen Bestandsschutz zum bedarfsorientierten Krankenhausangebot? In: Klauber, J., Geraedts, M., Friedrich, J., Wasem, J.: Krankenhaus-Report 2018. Schwerpunkt: Bedarf und Bedarfsgerechtigkeit. Schattauer Verlag, Stuttgart, 2018, S. 149-170, und Leber, W.D. und Scheller-Kreisen, D.: Von der Landesplanung zur algorithmischen Marktregulierung, ebd., S. 101-130

zum Abbau von Überkapazitäten und Doppelstrukturen sind ohne oder gegen das Einverständnis der Krankenhausträger faktisch nicht möglich².

Insgesamt hat die Gesamtzahl der Krankenhäuser von 2009 bis 2019 um 8 Prozent abgenommen. Während die Anzahl an öffentlichen Häusern um 15,9 % und an freigemeinnützigen Häusern um 16,12 % gesunken ist, nahm die Anzahl der privaten gewinnorientierten Häuser mit 8,54 % deutlich zu, womit deren relativer Anteil an den Krankenhäusern insgesamt von 32 % auf 37,82 % gestiegen ist (siehe Tab. 1).

Die Abnahme der **Anzahl der Krankenhausbetten** (Tab. 2) liegt jedoch insgesamt nur bei knapp 2 %. Im Einzelnen haben die Betten in Krankenhäusern in privater Trägerschaft um 14,2 % zugenommen, während die öffentlichen und freigemeinnützigen um 3,74 bzw. 6,73 % zurückgingen. Offensichtlich hat also eine Konzentration der Krankenhausbetten auf eine geringere Zahl von Häusern stattgefunden.

	2009	2019	Differenz
Krankenhäuser insges.	2084 \triangleq 100 %	1914 \triangleq 100 %	- 170 \triangleq - 8,16 %
Öffentlich	648 \triangleq 31,09 %	545 \triangleq 28,47 %	- 103 \triangleq - 15,9 %
Freigemeinnützig	769 \triangleq 36,9 %	645 \triangleq 33,7 %	- 124 \triangleq - 16,12 %
privat	667 \triangleq 32 %	724 \triangleq 37,82 %	+ 57 \triangleq + 8,54 %

Tab. 1: Anzahl Krankenhäuser Deutschland 2009 und 2019 (Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnung)

Laut OECD hat Deutschland die höchste Anzahl an **Krankenhausbetten** in Europa und die dritthöchsten innerhalb der OECD-Länder (siehe Abb. 1). Während in der EU durchschnittlich 3,6 Betten pro 1.000 Einwohner belegt sind, liegt dieser Durchschnitt in Deutschland mit 6,4 Betten deutlich höher³.

² siehe Stellungnahme des BMG zum Bericht des Bundesrechnungshofes an den Haushaltsausschuss des Deutschen Bundestages nach § 88 Abs. 2 BHO über die Prüfung der Krankenhausfinanzierung durch die gesetzliche Krankenversicherung hier: Finanzierung von Investitionen, S. 39. URL: <https://www.bundesrechnungshof.de/de/veroeffentlichungen/produkte/beratungsberichte/langfassungen/langfassungen-2020/krankenhaeuser-seit-jahren-unterfinanziert-und-ineffizient-abgerufen-am-12.05.2021>

³ <https://www.oecd.org/germany/Deutschland-Laenderprofil-Gesundheit-2019-Launch-presentation.pdf> (abgerufen am 17.04.2021)

	2009	2019	Differenz
Krankenhausbetten insg.	503.341 $\hat{=}$ 100 %	494.326 $\hat{=}$ 100 %	- 9.015 $\hat{=}$ - 1,79 %
öffentlich	244.918 $\hat{=}$ 48,7 %	235.767 $\hat{=}$ 47,69 %	- 9.151 $\hat{=}$ - 3,74 %
freigemeinnützig	174.711 $\hat{=}$ 34,7 %	162.958 $\hat{=}$ 32,97 %	- 11.753 $\hat{=}$ - 6,73 %
Privat	83.712 $\hat{=}$ 16,6 %	95.601 $\hat{=}$ 19,33 %	+ 11.889 $\hat{=}$ +14,2 %

Tab. 2: Anzahl Krankenhausbetten Deutschland 2009 und 2019 (Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnung)

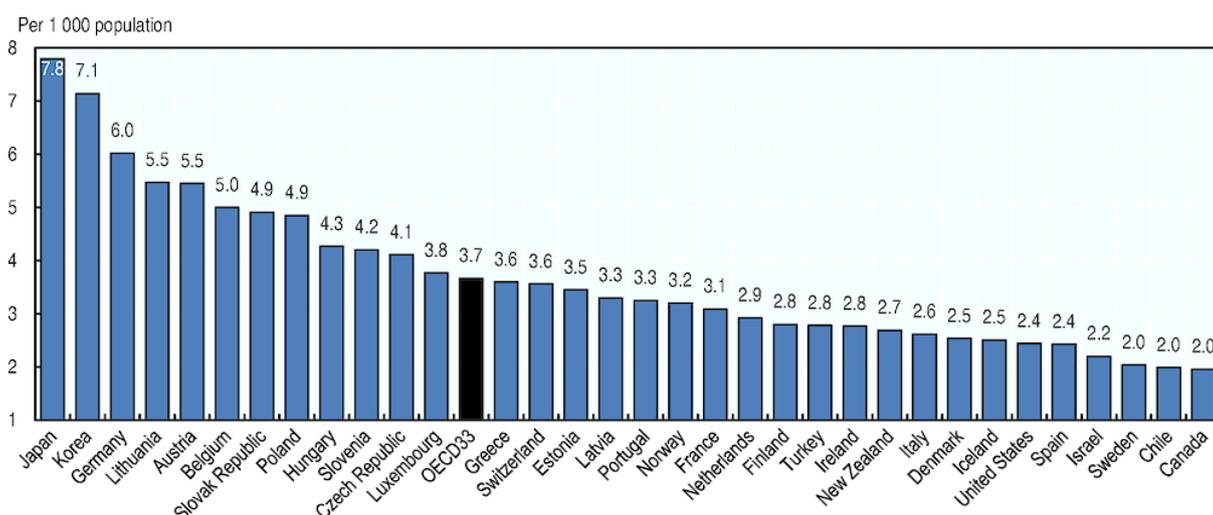


Abb. 1: Akutbetten in Krankenhäusern in OECD-Ländern (Datensatz von 2017)⁴

Zusammenfassung: Trotz Bettenreduzierung hat Deutschland immer noch erhebliche Überkapazitäten in der stationären Versorgung. Patienten werden wegen ambulant behandelbarer Erkrankungen häufiger im Krankenhaus aufgenommen als in den meisten anderen EU-Ländern.

⁴ Quelle: <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/beyond-containment-health-systems-responses-to-covid-19-in-the-oecd-6ab740c0/> (abgerufen am 17.04.2021)

2. Ausstattung mit Intensivbetten im internationalen Vergleich

Frühere Untersuchungen ergaben erhebliche Unterschiede in der Anzahl der Intensivbetten zwischen den europäischen Ländern. Auch der Anteil der Bevölkerung ab 65 Jahren ist in den europäischen Ländern unterschiedlich. So bewegt sich der Prozentsatz dieser Altersgruppe im Jahr 2019 zwischen 14,1% in Irland und 22% in Italien (EU-Mittelwert: 20,3%)^{5,6}. Es ist wichtig, demografische Unterschiede zu berücksichtigen, da der Bedarf an medizinischer Versorgung mit dem Alter der Patienten aufgrund der erhöhten Morbidität bei älteren Menschen zumindest bei einige Krankheitsgruppen zunimmt.

Im internationalen Vergleich verfügt Deutschland über eine hohe **Versorgungsdichte mit Intensivbetten**. Dies geht aus einer Pressemitteilung des Statistischen Bundesamtes vom 2. April 2020 hervor. Basis waren Erhebungen der OECD in zehn ihrer Mitgliedstaaten.⁷

Demnach gab es in Deutschland Ende 2017 in 1.160 Krankenhäusern insgesamt 28.031 Intensivbetten, was etwa 33,9 Intensivbetten pro 100.000 Einwohnern entspricht. Diese befanden sich größtenteils (27.864 Intensivbetten) in Allgemeinen Krankenhäusern der Spitzen- oder Maximalversorgung.

Österreich (28,9 Intensivbetten pro 100.000 Einwohner) und die **Vereinigten Staaten** (25,8) hatten ähnlich viele Betten. Demgegenüber waren die Kapazitäten in den von der Corona-Pandemie in Europa besonders stark betroffenen Staaten **England** (10,5), **Spanien** (9,7) und **Italien** (8,6) deutlich geringer (siehe Abb. 2).

Zusammenfassung: Deutschland verfügt gegenüber dem (europäischen) Ausland über eine hohe Zahl von Intensivbetten (2017: 33,9 auf 100.000 Einwohner).

⁵ Bauer, J., Brüggmann, D., Klingelhöfer, D. et al. Access to intensive care in 14 European countries: a spatial analysis of intensive care need and capacity in the light of COVID-19. *Intensive Care Med* 46, 2026–2034 (2020). <https://doi.org/10.1007/s00134-020-06229-6> (abgerufen am 24.04.2021)

⁶ Eurostat (2020) Proportion of population aged 65 and over. <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tps00028/default/table?lang=en>. (abgerufen am 24.04.2021)

⁷ OECD: Beyond Containment: Health systems responses to COVID-19 in the OECD: https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=119_119689-ud5comtf84&Title=Beyond%20%20Containment:Health%20systems%20responses%20to%20COVID-19%20in%20the%20%20OECD (abgerufen am 24.04.2021)

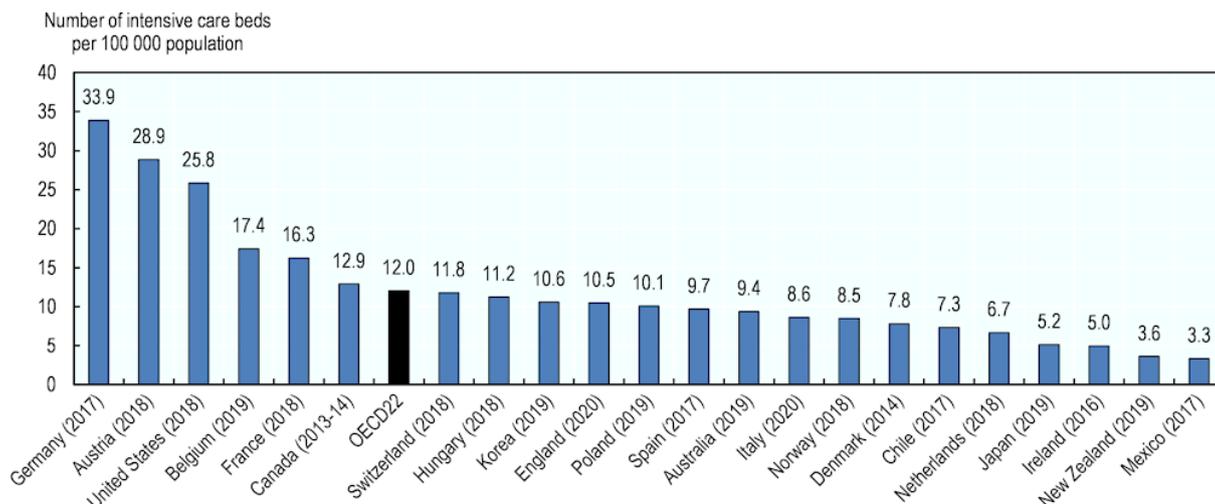


Abb. 2: Anzahl Intensivbetten pro 100.000 Einwohner (Quelle: OECD, s. Fußnote)

3. Corona-Pandemie im europäischen Ausland: Erste Reaktionen im Frühjahr 2020

Die erste Corona-„Welle“ stellte die Krankenhäuser vor große Herausforderungen. Ein wichtiger Aspekt für Wirksamkeit nationaler Maßnahmen ist die Fähigkeit, das Gesundheitssystem rechtzeitig mit den erforderlichen Ressourcen auszustatten. Es werden hier deswegen Erfahrungen aus mehreren Ländern kurz dargestellt.

So wurden in **Österreich** ab dem 8. April 2020 etwa 7.500 zusätzliche Betten aus anderen Einrichtungen (z. B. Reha-Einrichtungen) und 1.735 neue reguläre Betten für die CoViD-19-Behandlung zur Verfügung gestellt.

In **Frankreich**, dessen Intensivstationen während der ersten „Welle“ anfangs nur im Norden, später auch im Osten überlastet waren, wurden ab März die Intensivbetten von 5.000 auf 8.000 Plätze ausgebaut und Militärkrankenhäuser für die Versorgung der Zivilbevölkerung geöffnet, um größere Bettenkapazitäten bereitzustellen. Die Armee wurde hinzugezogen, um Patienten landesweit gleichmäßig zu verteilen, aus überlasteten in weniger belastete Regionen; 644 Patienten wurden in Nachbarländer (Österreich, Deutschland, Schweiz, Luxemburg) verlegt.

Auch in den **Niederlanden** wurden Patienten umverteilt, in Groningen bspw. stammten 32 der 34 Intensivpatienten aus Noord-Brabant und Limburg. Belgien richtete 759 neue Intensivplätze ein, Finnland verwandelte Aufwachräume in Intensivstationen.

Italien organisierte die Versorgung mit Krankenhausbetten aktiv neu, schuf ganze „aseptische“ Stationen und neue flexible Intensivstationen für Patienten, die mit CoViD-19 infiziert waren, während elektive Eingriffe verschoben wurden. In der Lombardei erhöhte man die Kapazität der Intensivstationen um 376 Betten, in dem normale Stationen in Intensivstationen umgewandelt wurden (bis zum 16. März). Die Stadt Mailand verwandelte Industrieräume in Krankenhäuser. In einigen Regionen richtete das Ministerium für Katastrophenschutz Militärkrankenhäuser mit zusätzlichen Intensiv- und Pflegebetten ein. Intensivpflegebedürftige Patienten aus betroffenen Regionen wurden bei Bedarf in andere Regionen geflogen.

In **Großbritannien** wurden an sieben Standorten neue provisorische Krankenhäuser gebaut, um zusätzliche Intensiv-Kapazitäten bereitzustellen (z. B. 500 Betten im Londoner Nightingale Hospital). Zudem wurden neue Richtlinien und Regeln für die stationäre Behandlung erlassen (u.a. wurde die Telemedizin stark ausgeweitet), wodurch rund 33.000 Betten (keine Intensivbetten) mehr zur Verfügung standen.⁸

In **Schweden** wurden während der Krise nach und nach zusätzliche 524 Intensivbetten geschaffen, wodurch sich die Kapazität der Intensivbetten verdoppelte (die normale Kapazität liegt bei etwa 500 Betten).

Zusammenfassung: In mehreren europäischen Ländern wurde auf der Basis einer geringeren Grundausstattung die Intensivversorgung neu strukturiert bzw. deutlich ausgebaut.

4. Verlauf und Vorgehen in Deutschland

In Deutschland verlief die Epidemie durch SARS-CoV-2/CoViD in den letzten 16 Monaten in Form von drei sog. „Wellen“⁹. Die erste Episode war klassisch durch das Auftreten von einzelnen Herden unterschiedlicher Größe bestimmt („Ischgl“), der zweite Anstieg durch die rasche Ausbreitung im Bereich der ungenügend geschützten vulnerablen Gruppen (90% der Letalität bei Personen über 80 Jahre)¹⁰ und der dritte Anstieg durch die Ausbreitung im Bereich berufstätiger und jüngerer Personen.

⁸ <https://www.gov.uk/coronavirus>

⁹ Die Verwendung des Ausdrucks „Welle“ basiert auf einem einfachen Verständnis, das auf der Annahme einer linearen Ausbreitung („R-Faktor > 1“) beruht. Spätere wissenschaftliche Analysen werden zeigen, ob es richtig war, von diesem Bild Gebrauch zu machen und daraus Handlungsbedarf abzuleiten („Welle brechen“).

¹⁰ Schrappe, M., François-Kettner, H., Gruhl, M., Hart, D., Knieps, F., Manow, P., Pfaff, H., Püschel, K., Glaeske, G.: Die Pandemie durch SARS-CoV-2/CoViD-19 (Thesepapier 7): Sorgfältige Integration der Impfung in eine umfassende Präventionsstrategie, Impfkampagne resilient gestalten und wissenschaftlich

Das Gesundheitssystem und die Gesundheitspolitik reagierten zunächst durch die Sicherung und Mobilisierung der zur Verfügung stehenden Ressourcen insbesondere im **stationären Bereich**¹¹. Die intensivmedizinische Versorgung spielte dabei eine ganz zentrale Rolle, weil bei einigen Infizierten die schwere interstitielle Pneumonie, die Neigung zu thromboembolischen Komplikationen und das resultierende Multiorganversagen zu einer intensivmedizinischen Behandlungsindikation führten. Es war schnell klar, dass der zur Verfügung stehenden Intensivkapazität große Bedeutung zukommen würde. Zeitgleich kam es zu einer in ihrer Ausprägung unerwarteten Abnahme bzw. Verschiebung von stationären Behandlungsfällen: die Fallzahl ging im Jahr 2020 um 14% zurück, die Belegungstage fielen um 15%, und besonders in den kleinen Krankenhäusern unter 300 Betten sank die Auslastung auf 62,1% (alle Häuser: auf 67,3%)¹².

Um angesichts des zunächst unsicheren Verlaufs der Epidemie die Krankenhausversorgung und speziell die intensivmedizinische Versorgung aufrechtzuerhalten, wurden **unterschiedliche Verfahren** gewählt. Nach Augurtzky et al.¹³ lassen sich drei „Regime“ unterscheiden:

Regime 1: einheitliche Ausgleichszahlung (16.3. bis 12.7., CoViD-19-Krankenhausesentlastungsgesetz) für jedes gegenüber 2019 zusätzlich freie Bett;

Regime 2: gestaffelte Ausgleichszahlung (13.7. bis 30.9.) mit fünf Kategorien (360, 460, 560, 660 und 760 Euro, psychiatrische und psychosomatische Krankenhäuser 280 Euro pro Tag);

Regime 3: die individuelle Ausgleichszahlung (ab 18.11. nach lokalen Gegebenheiten (z.B. Melderate)).

Im bereits genannten CoViD-19-Krankenhausesentlastungsgesetz¹⁴ wurde außerdem festgelegt, dass

- Krankenhäuser zusätzlich einen Bonus in Höhe von 50.000 Euro für jedes zusätzlich geschaffene Intensivbett erhalten,

begleiten, Aufklärung und Selbstbestimmung beachten, hier: Kap. 2. Köln, Berlin, Bremen, Hamburg, 10.01.2021, Monitor Versorgungsforschung, <http://doi.org/10.24945/MVF.01.21.1866-0533.2268>

¹¹ Eine hervorragende Darstellung findet sich bei Augurtzky, B., Busse, R., Haering, A., Nimptsch, U., Pilny, A., Werbeck, A.: Analysen zum Leistungsgeschehen der Krankenhäuser und zur Ausgleichspauschale in der Corona-Krise. Ergebnisse für den Zeitraum Januar bis Dezember 2020, im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit. RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, 30.4.2021.

https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Gesundheit/Berichte/Analyse_Leistungsgeschehen_Kkh_in_Corona-Krise_2021.pdf

¹² Augurtzky et al., ebd., S. 4 und Kap. 1.1

¹³ Augurtzky et al., ebd., S. 47ff

¹⁴ https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav?startbk=Bundesanzeiger_BGBl&jumpTo=bgbl120s0580.pdf#__bgbl__%2F%2F*%5B%40attr_id%3D%27bgbl120s0580.pdf%27%5D__1619706796660 (abgerufen am 29.04.2021)

- Krankenhäuser für Mehrkosten, insbesondere bei persönlichen Schutzausrüstungen, vom 1. April bis zum 30. Juni 2020 einen Zuschlag je Patient in Höhe von 50 Euro erhalten, der bei Bedarf verlängert und erhöht werden kann, und dass
- der so genannte "vorläufige Pflegeentgeltwert" auf 185 Euro erhöht wird¹⁵.
- Zusätzlich wurde in der Corona-Ausgleichsvereinbarung zwischen GKV, PKV und der Deutschen Krankenhausgesellschaft den Kliniken für Erlösrückgänge aufgrund des Fallzahlrückgangs im Zusammenhang mit SARS-CoV-2 eine Ausgleichszahlung für einen im Jahr 2020 gegenüber dem Jahr 2019 entstandenen Erlösrückgang von 85 % garantiert.¹⁶

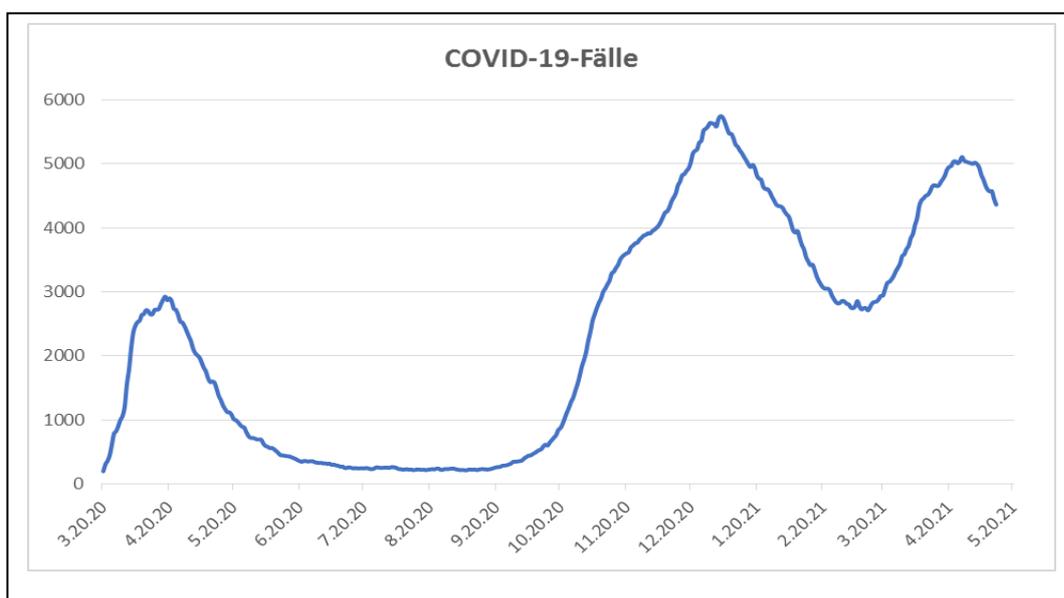


Abb. 3: Anzahl der gemeldeten intensivmedizinischen CoViD-19-Patienten seit März 2020 (Quelle: RKI / DIVI)

Neben diesen Maßnahmen darf man jedoch nicht die gesellschaftliche und institutionelle Stimmungslage aus dem Auge verlieren. Ohne Zweifel führte und führt die CoViD-19-

¹⁵ Anfang 2020 wurden die Pflegepersonalkosten aus den DRG-Fallpauschalen herausgenommen. Seitdem müssen die Krankenhäuser die Kosten für ihr Pflegepersonal mit den Krankenkassen bei den jährlichen Budgetverhandlungen selbst aushandeln. Bei den Krankenhäusern löste das große Sorgen wegen möglicher Liquiditätsprobleme aus. Da alle Kliniken über eigene Leistungsspektren verfügen, sind sie unterschiedlich betroffen. Für eine Übergangszeit, in der die Verhandlungen über das Pflegebudget noch nicht abgeschlossen waren, sollten die Krankenhäuser 130 Euro je vollstationärem Belegungstag erhalten, womit laut Regierungsparteien Liquiditätsprobleme im darauffolgenden Jahr (2021) verhindert werden sollten. Aus Sicht vieler Klinikdirektoren jedoch waren und sind die 130 Euro nicht annähernd kostendeckend.

¹⁶ https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung_1/krankenhaeuser/KH_Corona-Ausgleichsvereinbarung_2020_18.12.2020.pdf (abgerufen am 30.04.2021)

Pandemie zu einer extremen Belastung des Gesundheitswesens und der Krankenhäuser. Gerade in der **ersten Phase** ab März war die Angst groß, die psychologische Belastung beim Gesundheitspersonal immens, insbesondere auf den Intensivstationen. Pro Tag wurden während der ersten „Welle“ im Frühjahr 2020 rund 3.000 Patienten intensivmedizinisch behandelt (zum Verlauf s. Abb. 3). Dabei fehlte es überall an Schutzmaterial, an eine mögliche Schutzimpfung dachte zu diesem Zeitpunkt noch niemand. Krankenhäuser bauten ihre Kapazitäten ab, um diese für potenzielle CoViD-19-Fälle vorzuhalten, elektive Operationen wurden verschoben, Intensivkapazitäten erheblich ausgebaut (s.u.).

In der „**zweiten Welle**“, die pro Tag rund 6.000 Patienten auf die Intensivstationen brachte, funktionierten bereits die regionalen Netzwerke der Krankenhäuser untereinander. Inzwischen war Schutzausrüstung in ausreichendem Maß vorhanden, doch hatten die Krankenhäuser immer noch mit erheblichen Personalausfällen zu kämpfen, weil sich viele Mitarbeiter noch selbst infizierten. Das änderte sich erst mit dem Beginn der Impfkampagne.

Als sich die „**dritte Welle**“ im März 2021 in Deutschland ausbreitete, wurden die Personalausfälle deutlich geringer, weil die Mitarbeiter inzwischen geimpft waren. Das Land befindet sich derzeit immer noch im Lockdown, aber nunmehr gilt auch eine Ausgangssperre, mit der man eine dramatische Überlastung der Intensivstationen vermeiden möchte, wo derzeit rund 4.500 Patienten behandelt werden.

Bis zum 31.12.2020 wurden laut Bundesamt für Soziale Sicherung 10,2 Mrd. € als **Ausgleichszahlungen für Einnahmeausfälle** der Krankenhäuser ausgezahlt ¹⁷. Insgesamt wurden 530 Mio. € als Prämien für knapp 11.000 **zusätzliche Intensiv-Betten** abgerufen ¹⁸. Dieser Zuwachs ist größer als die Gesamtzahl der Intensivbetten, die Frankreich mit 66,97 Millionen Einwohnern überhaupt zur Verfügung stehen. Über das Jahr 2020 wurden zur Behandlung von CoViD-19-Patienten durchschnittlich 2% der stationären und 4% **der intensivmedizinischen Kapazitäten** – bei deutlichen Differenzen in zeitlicher und räumlicher Hinsicht - benötigt ¹⁹.

Die laut vernehmbaren Warnungen einer Fachgesellschaft, der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI), vor überfüllten

¹⁷ Augurtzky et al., ebd., S. 5

¹⁸ OECD: Beyond Containment: Health systems responses to COVID-19 in the OECD: https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=119_119689-ud5comtf84&Title=Beyond%20%20Containment:Health%20systems%20responses%20to%20COVID-19%20in%20the%20%20OECD (abgerufen am 24.04.2021)

¹⁹ Augurtzky et al., ebd., s. 2

Intensivstationen und „britischen Verhältnissen“ bedürfen daher einer näheren Begründung, gerade wenn politische Entscheidungen (auch) auf der Grundlage dieser Rufe gefällt werden²⁰. Dies gilt um so mehr, weil es aus dem Gesundheitssystem auch gegenteilige Wortmeldungen gibt, so z.B. durch die Deutsche Krankenhausgesellschaft²¹.

Zusammenfassung: Nach einer Phase der Überforderung durch mangelnde Organisation und Ausstattung während der ersten „Welle“ kam es in der zweiten Phase zu einer starken Beanspruchung des medizinischen Personals und – mitbedingt durch die Impfung der Mitarbeiter – in der dritten „Welle“ zu einer relativen Stabilisierung. Im Jahr 2020 wurden zur Behandlung von CoViD-19-Patienten durchschnittlich 2% der stationären und 4% der intensivmedizinischen Kapazitäten – bei deutlichen Differenzen in zeitlicher und räumlicher Hinsicht – genutzt. Es wurden als Ausgleichszahlungen an die Krankenhäuser 10,2 Mrd. € und als Prämien für knapp 11.000 zusätzliche Intensiv-Betten 530 Mio. € ausgezahlt.

5. Entscheidendes Defizit: unzureichende Datenlage zur Nutzung

Seit Beginn der Epidemie gab es von politischer Seite, aber auch von Fachverbänden, laute Warnungen vor einer Überlastung der Intensivstationen und vor einer „Triage“ zur intensivmedizinischen Versorgung. Implizit wurde damit gedroht, man müsse Patienten „ersticken lassen“. Diese Angst-basierte Kampagne spielte eine entscheidende Rolle bei der Durchsetzung der Maßnahmen zur Kontakteinschränkung. Hinsichtlich ihrer Faktenbasierung lassen sich diese Äußerungen jedoch nicht nachprüfen, zumindest steht der Dramatik der Aussagen ein deutlicher Mangel an verwertbaren Daten gegenüber. Weder gibt das von RKI und DIVI betriebene Intensivbettenregister Auskunft über das Geschlecht, noch werden Daten zu Komorbidität und anderen Risikofaktoren zum Zeitpunkt der Intensivpflichtigkeit veröffentlicht. Es ist den zuständigen Stellen bislang nicht gelungen, eine Vollerfassung oder wenigstens eine repräsentative Stichprobe für die entscheidende Fragestellung aufzubauen²², die eine Beantwortung der Frage erlaubt, wie

²⁰ <https://www.rtl.de/cms/intensivmediziner-marx-warnt-jeder-zweite-beatmete-corona-patient-stirbt-4745250.html>, <https://www.zeit.de/wissen/gesundheit/2020-07/corona-studie-krankenhaus-patienten-beatmet-verstorben-sterblichkeit>, <https://plus.tagesspiegel.de/politik/intensivmediziner-appelliert-verzweifelt-wir-sind-den-tod-gewohnt-aber-so-etwas-gab-es-noch-nie-129149.html>, https://www.deutschlandfunk.de/steigende-corona-neuinfektionen-es-betrifft-wirklich-quasi.694.de.html?dram:article_id=494633, <https://www.intensivregister.de/#/aktuelle-lage/zeitreihen>

²¹ „Corona-Pandemie: K rankenhausgesellschaft sieht keine unmittelbare Ü berlastung der Kliniken“, Deutschlandfunk, gesendet 6.4.2021, Webseite nicht mehr auffindbar (Screenshot vorhanden).

²² Schrappe, M.: Die „dritte Welle“ verebbt - 4. Aktualisierung zu Epidemiologie SARS-2/CoViD-19. <https://corona-netzwerk.info/die-3-welle-verebbt-einschliesslich-auswertung-bundeslaender/> (abgerufen am 01.05.2021)

die weiteren demographischen und klinischen Charakteristika der Intensivpatienten mit CoViD-19 gestaltet sind. Insofern kann weder eine Aussage zum Schweregrad der Erkrankung noch zum Behandlungsaufwand getroffen werden.

Bis zum 6. Mai 2021 (!) war es den Verantwortlichen von RKI und DIVI nicht möglich, Angaben zum mittleren Alter der Patienten bei Intensivpflichtigkeit zu machen. Mit den jetzt vorliegenden Daten kann nun zunächst die Altersabhängigkeit der Erkrankung insgesamt gut illustriert werden²³: die Gesamtheit der Infizierten ist im mittleren Alter deutlich jünger als die der hospitalisierten und vor allem die der intensivmedizinisch behandelten Patienten. Die Verstorbenen haben das höchste mittlere Alter (s. Abb. 4). Da nicht bei allen Patienten das Alter bekannt ist, müssen diese Daten allerdings vorsichtig interpretiert werden. Die Intensiv-CoViD-19-Patienten liegen mit ihrem mittleren Alter zwischen 60 und 70 Jahren, was mit den Alarmrufen, das Alter der intensivmedizinisch behandelten Patienten sinke dramatisch ab, nur schwer vereinbar ist.

Differenziertere Angaben zur Altersstruktur gehen aus Abb. 5 hervor²⁴. Die Aussage der DIVI-Verantwortlichen, dass inzwischen schon 30- bis 40jährige auf Intensivstationen liegen, lässt sich also insofern präzisieren, als dass diese 2,8% aller CoViD19-Patienten auf Intensivstationen ausmachen, absolut betrachtet bundesweit also etwa 130 Patienten dieser Altersgruppe betroffen sind. 7,8% der Patienten auf Intensivstation sind 40-49 Jahre alt, 22% 50-59 Jahre, aber der Hauptteil der Patienten ist älter als 60 Jahre (Median 65 Jahre).

²³ RKI-Bericht vom 11.5.2021, Tabelle „Klinische_Aspekte.xlsx“. Es wird in der Auszeichnung der Tabelle von „MW“ gesprochen, was nicht dem Median, sondern dem arithmetischen Mittelwert entsprechen dürfte.

²⁴ <https://www.intensivregister.de/#/aktuelle-lage/zeitreihen>

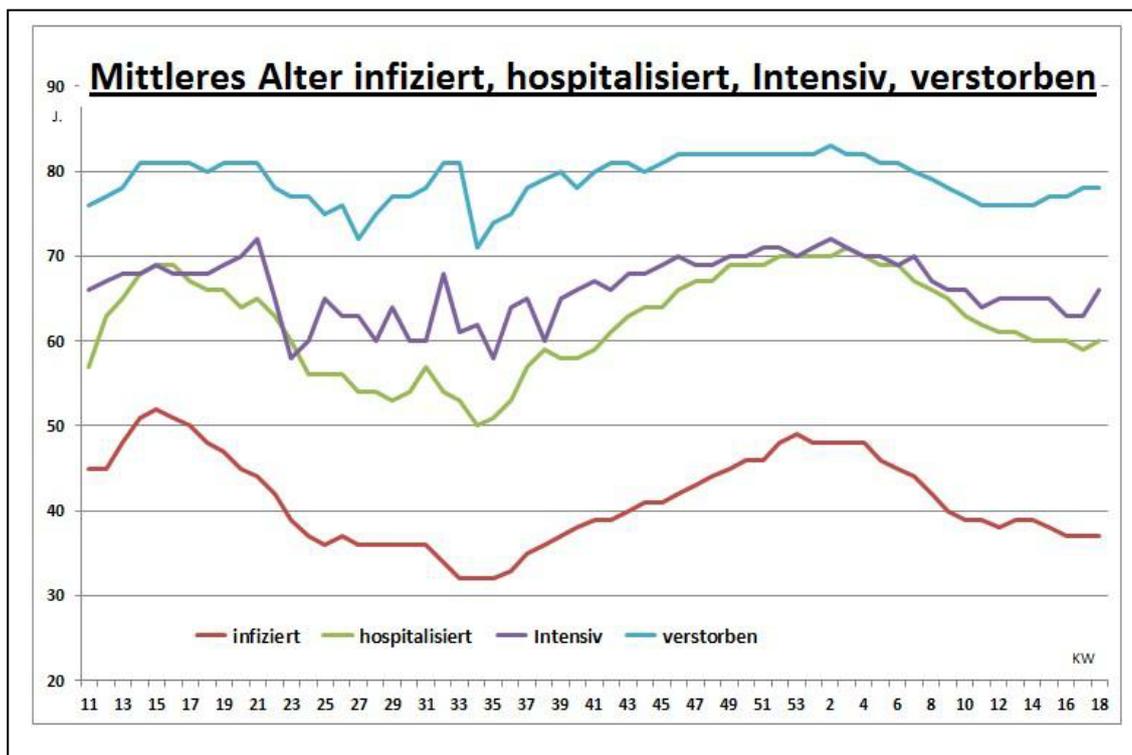


Abb. 4: Mittleres Alter der Gesamtheit der Infizierten (rot), der hospitalisierten (hellgrün), der intensivmedizinisch behandelten (violett) und der verstorbenen Patienten (türkis). Quelle RKI-Berichte, 11.5.2021, eig. Darstellung.

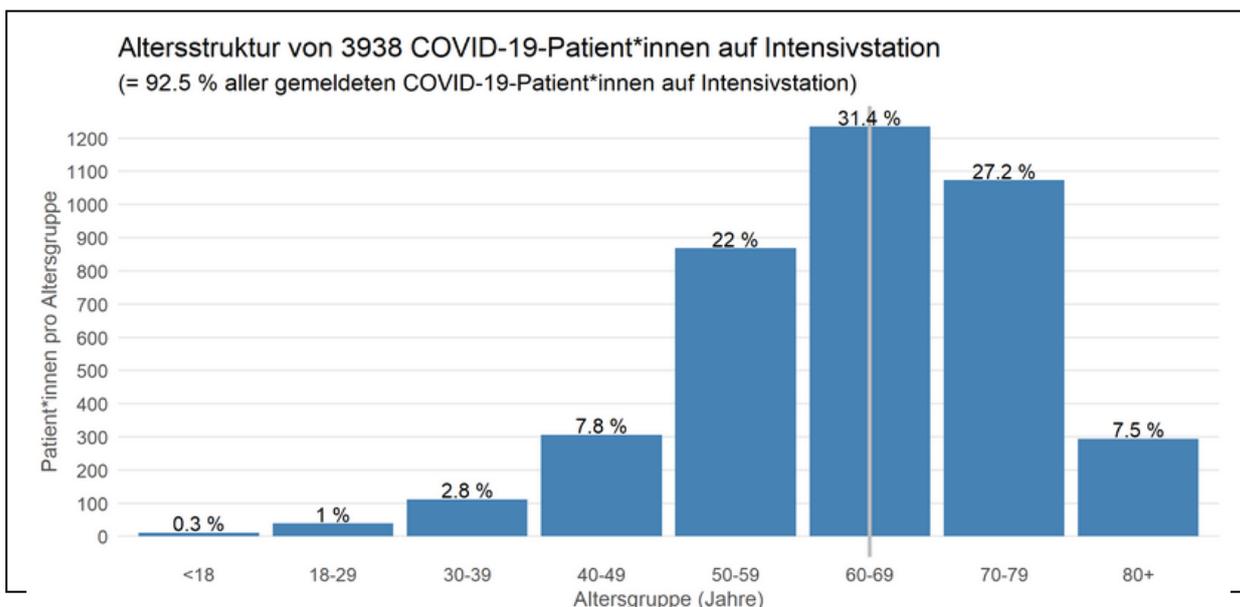


Abb. 5: Das Intensivregister wurde um die Alterserfassung von COVID-19-Patient*innen auf Intensivstationen erweitert. Erste Ergebnisse zur Altersverteilung von 91% der aktuell gemeldeten COVID-19-Patient*innen (Quelle: DIVI, URL s. Fußnote).

Gerade beim Thema **Komorbidität** kommt wieder die Diskussion zur Geltung, die schon anlässlich der Sterblichkeitsdaten eine wichtige Rolle spielte: es wäre wichtig zu wissen, ob die Corona-Infektion ursächlich für die Aufnahme der Patienten auf die Intensivstation war, oder ob die Aufnahme einer anderen Grunderkrankung geschuldet war, mit anderen Worten: ob die Patienten **wegen oder mit SARS-CoV- 2/CoViD-19** dort aufgenommen wurden. Analog zum gängig gewordenen Ausdruck „Mortalität mit oder an Corona“ wäre hier **„Intensivpflichtigkeit mit oder wegen Corona“** die adäquate Umschreibung. Genaue Daten zu dieser Differenzierung liegen nicht vor. Wenn man von einer Prävalenz in der Bevölkerung von 1% ausgeht, wären dies bei rund 20.000 Intensivpatienten immerhin 200 Patienten, die gar nicht wegen CoViD-19 intensivpflichtig werden (jedoch dann als solche gepflegt und behandelt werden müssen). Jüngere Patienten mit schweren Grunderkrankungen wären hiervon stärker betroffen als es für ältere Patienten der Fall ist, denn bei Jüngeren ist die Chance, allein wegen SARS-2/CoViD-19 intensivpflichtig zu werden, sehr gering.

In dieser durch mangelnde Datenbasis charakterisierten Situation bleiben nur indirekte Schlussfolgerungen auf der Basis von Daten, die für die Gesamtgruppe der Infizierten vorhanden sind. Bekannt ist lediglich, dass sich die **Alterszusammensetzung der Gesamtzahl aller Infizierten** deutlich verändert hat (unabhängig von Hospitalisierung und Intensivbehandlung). Die Abnahme der Melderaten in den hohen Altersgruppen spricht für eine hohe Durchseuchung in den Alters- und Pflegeheimen und die zunehmende Impfquote vor allem bei der älteren Bevölkerung. Weiterhin ist es zu einer **Abnahme der Hospitalisierungsrate** gekommen. Allerdings ist die vom RKI (Stand: 11.5.2021) berichtete absolute Erhöhung der Hospitalisierungen in den Alterskohorten 35-59 und 60-79 Jahre (s. Abb. 6) nicht von einer Erhöhung des relativen Hospitalisierungsrisikos begleitet (s. Abb. 7). Diese Aussage ist wichtig, da in den Medien häufig von einem gestiegenen Hospitalisierungsrisiko in den jüngeren Altersgruppen berichtet wird. Auch muss hervorgehoben werden, dass die **Letalität aller Infizierten** seit Januar deutlich zurückgegangen sind. Bei ungefähr gleicher Melderate („Inzidenz“) Anfang Januar und Ende April ist die Zahl der täglich Verstorbenen von etwa 900 auf ca. 250 zurückgegangen²⁵ (siehe auch Abb. 8). In der Gesamtsicht sind wenig Argumente für eine Zunahme der Krankheitsschwere in der intensivmedizinischen Versorgung festzustellen.

²⁵ Häussler, B.: IGES-Pandemie-Motor <https://www.iges.com/corona/> (abgerufen am 29.04.2021)

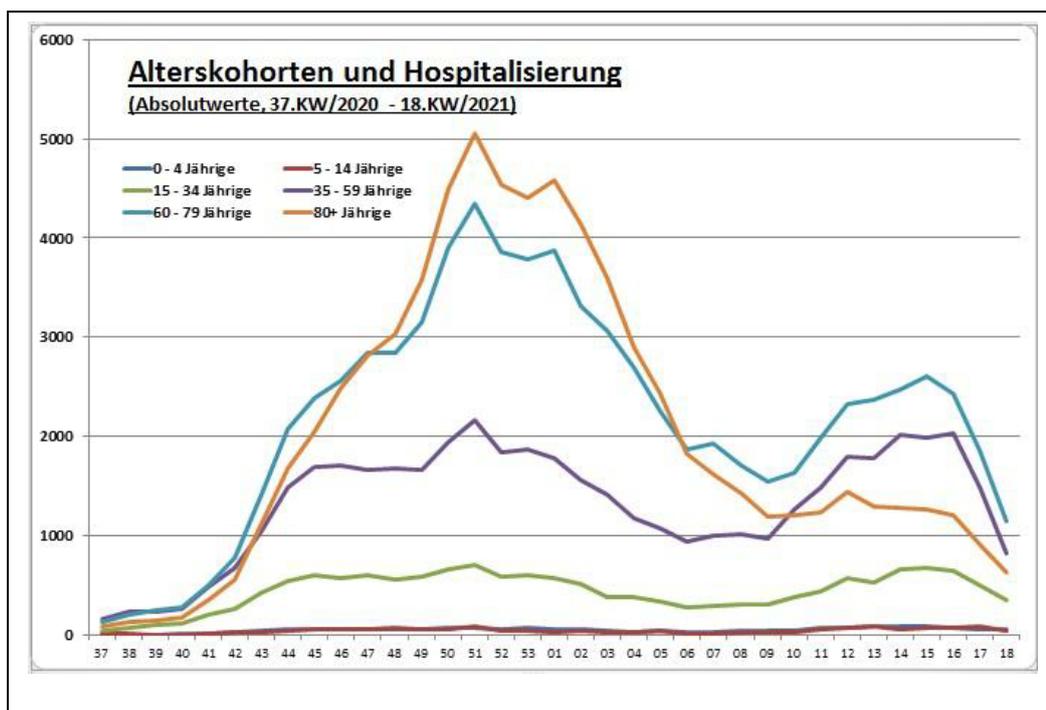


Abb. 6: Absolute Zahl der Hospitalisierungen in den sechs genannten Alterskohorten. Die Daten der letzten drei Wochen sind als vorläufig zu betrachten (Nachmeldungen) (Quelle: RKI-Berichte, eig. Berechnung, eig. Darstellung).

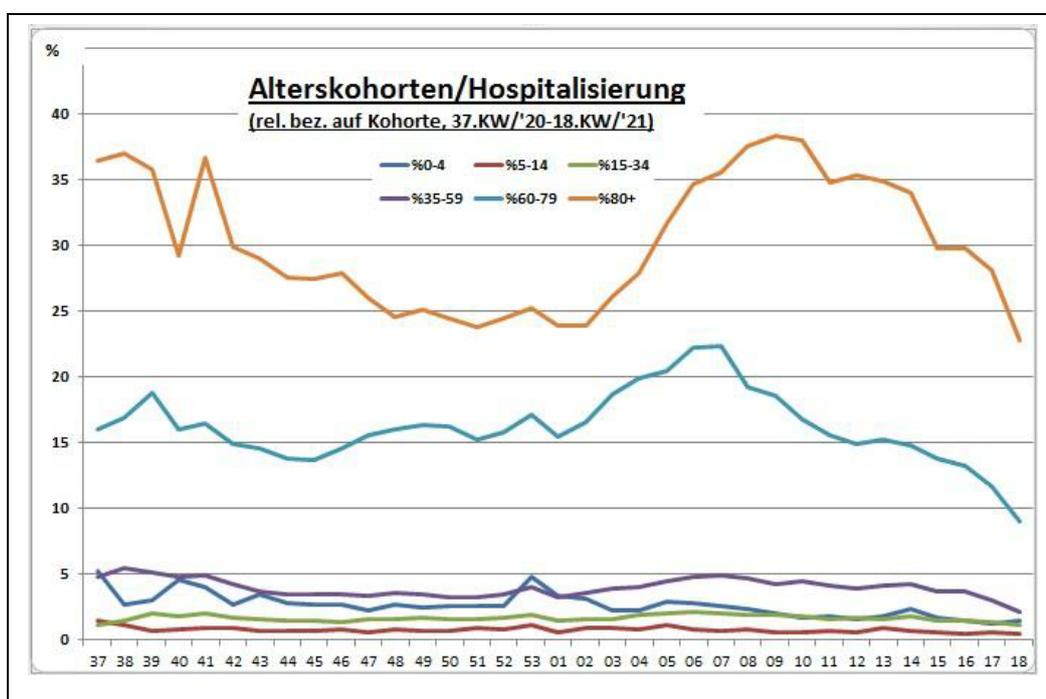


Abb. 7: Relatives Risiko der Hospitalisierung in den sechs genannten Alterskohorten. Die Daten der letzten drei Wochen sind als vorläufig zu betrachten (Nachmeldungen). Ein erhöhtes relatives Risiko für eine Hospitalisierung ist in den jüngeren Altersgruppen *nicht* zu erkennen (Quelle: RKI-Berichte, eig. Berechnung, eig. Darstellung).

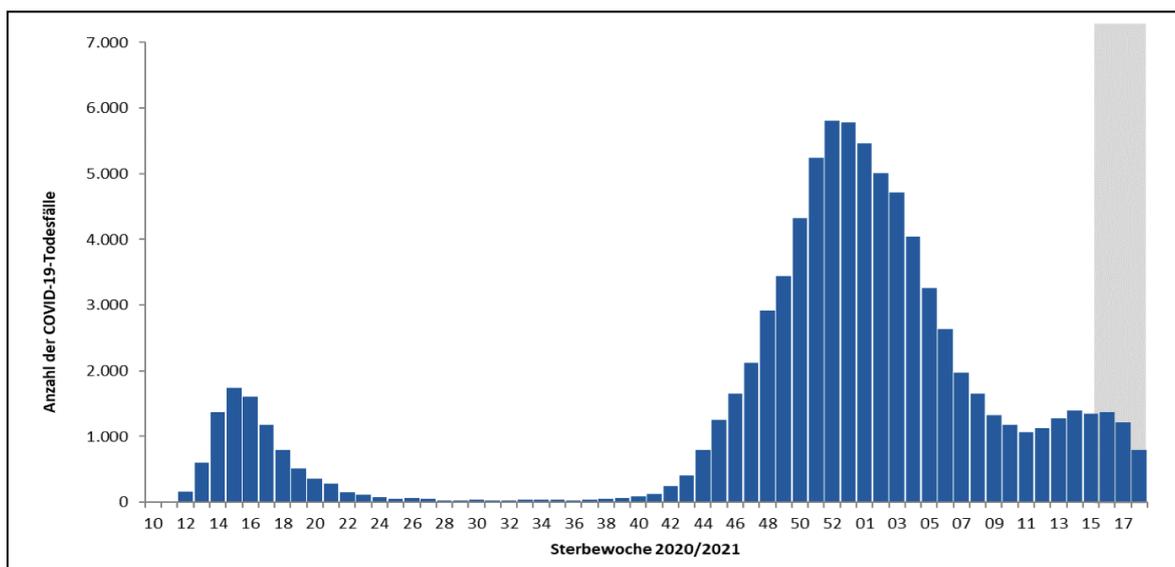


Abb. 8: An das RKI übermittelte CoViD-19-Todesfälle nach Sterbewoche (76.022 CoViD-19-Todesfälle kumuliert mit Angabe des Sterbedatums, 11.05.2021, 0:00 Uhr). Insbesondere für die MW 16-18/2021 ist mit Nachübermittlungen zu rechnen (Darstellung des RKI vom 12.05.2021).

Zusammenfassung: Die mangelnde Datenlage über demographische und klinische Charakteristika zum Zeitpunkt der Intensivpflichtigkeit macht die genauere Analyse fast unmöglich. Eine fachliche Fundierung der offiziellen Kampagne und der Interventionen einiger Fachgesellschaften, die auf der individuellen Angst vor nicht möglicher Aufnahme auf Intensivstation basiert, kann daher nicht abgeleitet werden. Daten zum Altersdurchschnitt liegen erst seit kurzem vor und zeigen keine Abnahme des mittleren Alters von intensivmedizinisch behandelten CoViD-19-Patienten. Mangelnde Daten zur Komorbidität lassen eine Unterscheidung von „Intensivpflichtigkeit mit oder wegen CoViD-19“ nicht zu. Die Verbesserung der allgemeinen Daten zur Prognose der Infektion (Altersdurchschnitt, Hospitalisierung, Letalität) lassen Zweifel an einer relevanten Verschlechterung der Intensivversorgung aufkommen.

6. Wertung aufgrund internationaler Daten

Dennoch ist die Situation angesichts der gestiegenen Zahl der Corona-Patienten auf den Intensivstationen unübersichtlich. Einerseits wird von Medizinern, allen voran der DIVI, unüberhörbar Alarm schlagen, andererseits kritisieren relevante Akteure im Gesundheitswesen auch auf der Seite der Leistungserbringer diesen Alarmismus und fragen sich, ob dramatische Schilderungen nicht irgendwann die Menschen abstupfen lassen, statt sie für die Botschaft empfänglicher zu machen. Zu **Zuständen wie in Bergamo**, so der Vorstandsvorsitzende der Deutschen Krankenhausgesellschaft Gerald Gaß, werde es absehbar in Deutschland nicht kommen. Auch in NRW halten manche Ärzte die Warnungen vor einem Kollaps für überzogen, vor allem angesichts der Tatsache, dass trotz hoher Melderate („Inzidenz“) nur maximal ein Viertel aller Intensivbetten mit CoViD-19-Patienten belegt sind²⁶.

In Kap. 2 wurden die Intensivkapazitäten im internationalen Vergleich dargestellt. Hinsichtlich der Frage, wie die Intensivkapazität in Deutschland unter dem speziellen Blickwinkel der Behandlung von Corona-Patienten zu werten ist, ist das Verhältnis der Intensivbetten (bezogen auf die Bevölkerungsgröße) zur Melderate („Inzidenz“) relevant. In Abb. 9 ist diese Rate („**Intensiv-Melderate-Quotient**“) für Deutschland und einige andere europäische Länder dargestellt (Stand:30.04.2021). Das Ergebnis ist völlig eindeutig: Kein anderes Land in Europa verfügt über ein besseres Verhältnis zwischen gemeldeten Fällen und Intensivkapazitäten als Deutschland.

²⁶ <https://www.handelsblatt.com/meinung/morningbriefing/morning-briefing-alarmismus-vor-dem-neuen-covid-gesetz/27119964.html?ticket=ST-3038425-4eMWse6UBwmmhBuuvtl6-ap5>

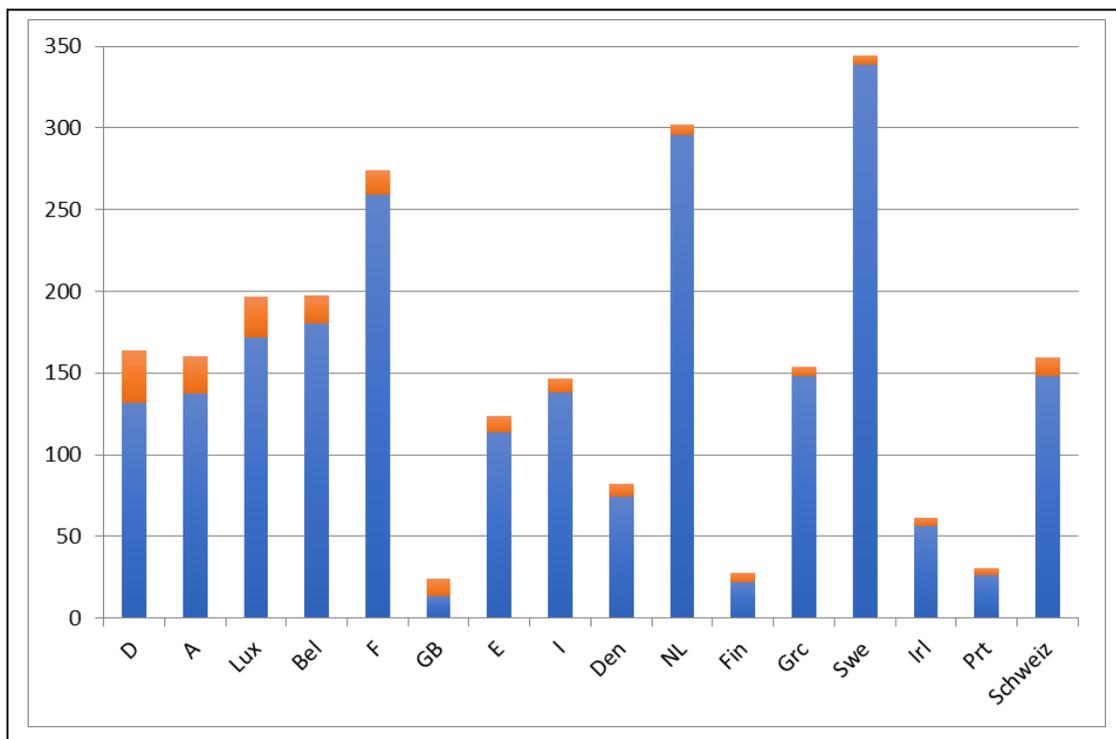


Abb. 9: Intensiv-Melderate-Quotient: die Höhe der Säulen insgesamt stellt die Melderate (Infizierte insgesamt, so genannte „Inzidenz“) dar, die roten Anteile die für diese Anzahl der Infizierten zur Verfügung stehenden Intensivbetten (jeweils auf 100.000 EW, 30.04.2021). Bsp.: Deutschland hatte lt. RKI am 30.04. eine Melderate/„Inzidenz“ von 163,9 Erkrankungen/100.000 EW. Für 31,9/100.000 EW steht ein Intensivbett zur Verfügung.

Im europäischen Vergleich fällt weiterhin auf, dass in Deutschland der Anteil der intensivpflichtigen Corona-Patienten an allen hospitalisierten Corona-Patienten insgesamt deutlich höher ist als in anderen europäischen Ländern (**Quotient Intensivpflichtigkeit/Hospitalisierung**). In Deutschland wurden am 27.4.2021 41% der hospitalisierten CoViD-19-Patienten auf Intensivstationen behandelt, während dies nur für 25% der Patienten in der Schweiz oder 11% der Patienten in Italien zutraf (s. Tab. 3). Offensichtlich stellt man in Deutschland die Indikation zur Intensivbehandlung von CoViD-19-Patienten deutlich schneller als in anderen Ländern. Die alternative Begründung, dass die CoViD-19-infizierten Bundesbürger deutlich schwerer erkranken als die übrigen Bewohner Europas, kann mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden. Im Zeitverlauf scheint diese Situation sogar noch zuzunehmen: es werden in Bezug auf die

hospitalisierten CoViD-19-Patienten kontinuierlich immer mehr dieser Patienten intensivmedizinisch behandelt (s. Abb. 10a). In Abb. 10b wird deutlich, dass gegenwärtig die Zahl der intensivmedizinisch behandelten CoViD-19-Patienten in deutschen Krankenhäusern sogar die nicht intensivmedizinisch behandelten Hospitalisierten überholt hat.

Land	Hospitalisierte CoViD-19-Pat. (absolut)	Hospitalisierte CoViD-19-Pat. pro 100.000 EW	CoViD19-Pat. ICU/100.000 EW (in % der Hospitalisierten)
Deutschland (30.03.21)	11589 (intensiv: 3588)	9,8	4,3 (31%)
Deutschland (27.04.21) Datenstand: 11.05.2021	12379 (intensiv: 5050)	10,4	6 (41%)
Spanien (24.03.21)	7806	17	4 (24%)
Italien (01.05.21)	20.903	35	4 (11%)
Frankreich (30.04.21)	28.930	43	8 (19%)
Belgien	2.707	24	7 (29%)
UK (29.04.21)	1.451	2	o.A.
Schweiz (29.04.21)	1.028	12	3 (25%)

Tab. 3: Hospitalisierte Corona-Patienten und Quotient Intensivpflichtigkeit/Hospitalisierung in ausgewählten europäischen Ländern im Vergleich (die Zahlen für Deutschland wurden extrapoliert, da nicht bei allen Patienten Angaben zur Hospitalisierung vorhanden sind)²⁷. Die Angaben in Zeile 1 und 2 sind im Ggs. zur Version des adhoc-Papiers vom 16.5.2021 auf eine mediane Verweildauer von 10 Tagen bezogen und fallen entsprechend niedriger aus.

²⁷ Quellen (alle abgerufen am 01.05.2021): <https://covid-statistics.jrc.ec.europa.eu>,
<https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/download-data-hospital-and-icu-admission-rates-and-current-occupancy-covid-19>,
<https://coronavirus.data.gov.uk/details/healthcare>,
https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Apr_2021/2021-04-27-de.pdf?__blob=publicationFile

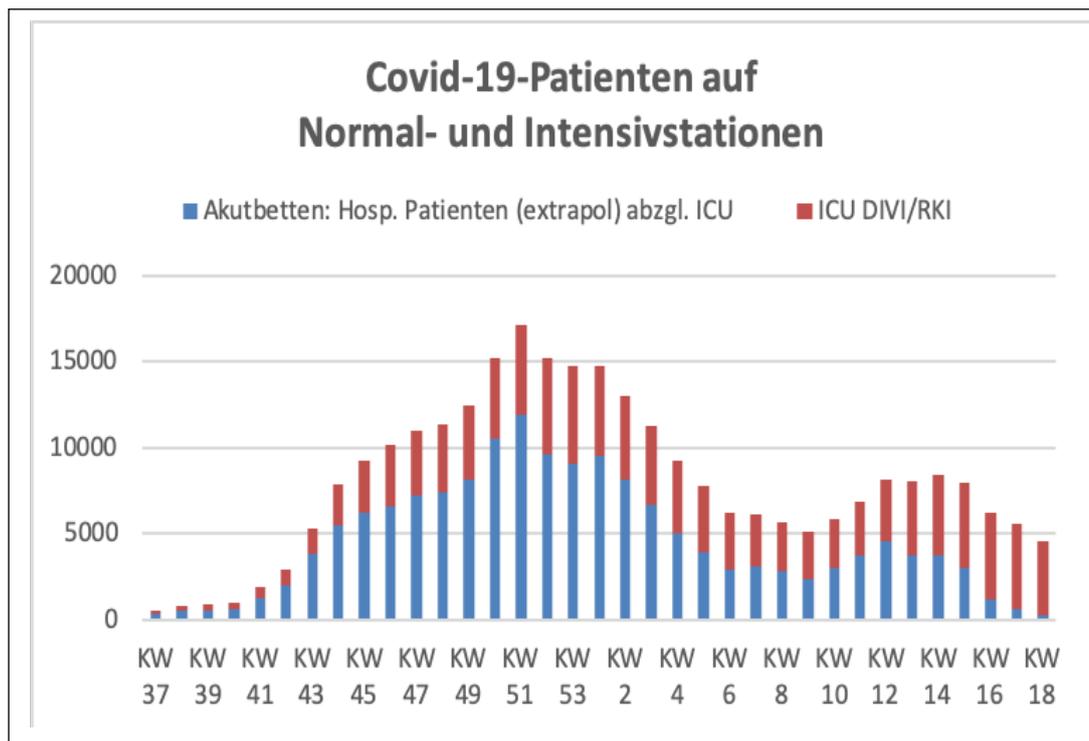


Abb. 10a: Anteil intensivpflichtiger CoViD-Patienten (rot) an allen hospitalisierten CoViD-Patienten (Quotient Intensivpflichtigkeit/Hospitalisierung im Zeitverlauf).

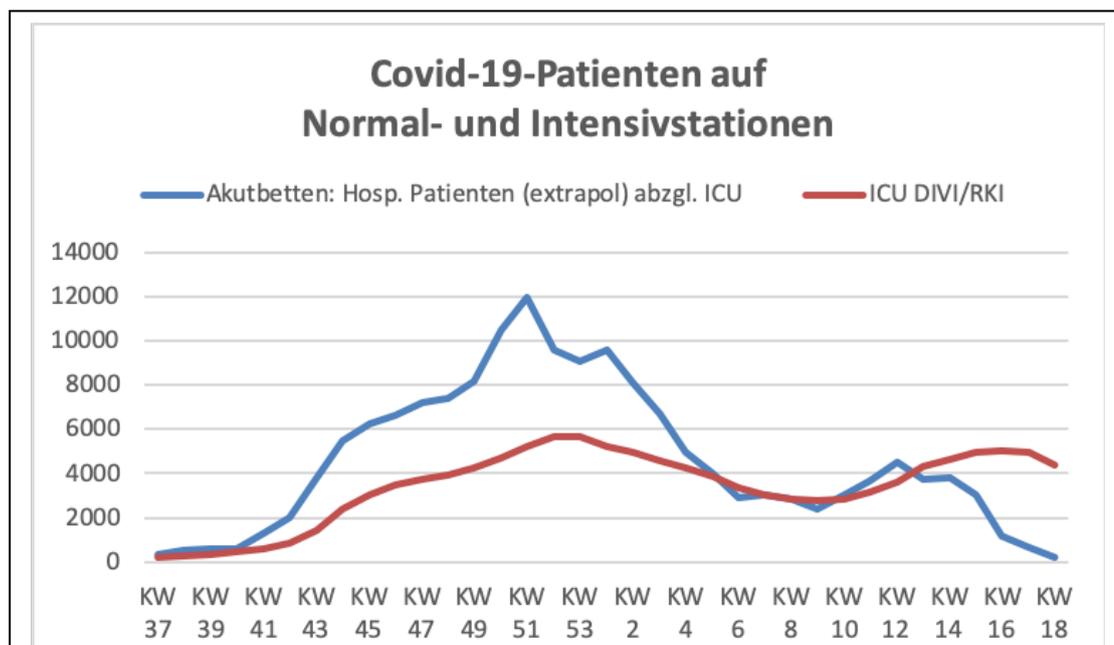


Abb. 10b: Die Zahl der intensivmedizinischen betreuten CoViD-19-Patienten hat die Zahl der CoViD-19-Patienten auf „Normalstation“ überholt.

Am 27.04.2021 wurden laut DIVI 5.050 Patienten intensivmedizinisch behandelt (siehe Abb. 3). Diese Zahl entspricht etwa 4% der 145.336 Infizierten (KW16 27.04.2021, Datenstand vom 07.05.2021). Angaben zur Hospitalisierung lagen dem RKI für 102.023 Infizierte vor, denen zufolge 5.759 Patienten (4%) im Krankenhaus behandelt werden. Von diesen 5.759 Patienten waren 5.063 laut RKI (DIVI: 5050) intensivpflichtig²⁸, ein äußerst widersprüchlicher Befund. Zu beachten ist natürlich die Vorläufigkeit der Daten wegen möglicher Nachmeldungen und die Tatsache, dass nicht von allen Infizierten der Hospitalisierungsstatus bekannt war.

Betrachtet man also stattdessen die Daten der weiter zurückliegenden 12. KW, ergibt sich folgendes Bild: Am 30.03. meldete das RKI insgesamt für KW12 116.631 Infizierte. Angaben zur Hospitalisierung lagen bei 87.289 vor, von denen 6.071 Patienten (7%) im Krankenhaus versorgt wurden, bezogen auf die Melderate (116.631) wären dies 8.112 hospitalisierte CoViD-19-Patienten. Dem RKI zufolge mussten 3.595 von ihnen intensivmedizinisch behandelt werden. (DIVI: 3.588), was einem Anteil von 44% entspricht²⁹.

Zusammenfassung: Sowohl in Bezug auf das Verhältnis von Intensivpflichtigkeit und Melderate (Intensiv-Melderaten-Quotient) als auch in Bezug auf das Verhältnis von intensivpflichtigen zu hospitalisierten Patienten (Quotient Intensivpflichtigkeit/Hospitalisierung) nimmt Deutschland eine Sonderstellung ein: in keinem Land werden im Vergleich zur Melderate so viel Infizierte intensivmedizinisch behandelt, und in keinem Land werden so viel hospitalisierte Infizierte auf Intensivstation behandelt. Diese Situation nimmt im Zeitverlauf sogar zu und muss dringend genauer untersucht werden (drohende Überversorgung). Die Datengrundlage ist auch hier äußerst widersprüchlich (z.B. mehr intensivpflichtige als hospitalisierte Patienten).

7. Bettenzahlen: weiterhin fehlende interne Konsistenz

Auch bezüglich der **gemeldeten Intensiv-Bettenzahlen** ergeben sich schwerwiegende Zweifel an der Datengrundlage. In Abb. 11 ist blau die täglich vom RKI bzw. der DIVI gemeldeten zur Verfügung stehenden Bettenzahlen aufgetragen, so wie sie zur Berichterstattung und wahrscheinlich auch zur Finanzierung verwendet wurden. Wenn

²⁸ https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Apr_2021/2021-04-27-de.pdf?__blob=publicationFile

²⁹ https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Maerz_2021/2021-03-30-de.pdf?__blob=publicationFile

man die gleichen Zahlen jedoch aktuell (1.5.2021) aus dem DIVI-Archiv herunterlädt, erhält man die rote Linie, die deutlich niedrigere Werte für den gesamten Verlauf und besonders den Sommer 2020 ausweist. Wurden am 30.7.2020 vom RKI noch 33.367 Intensivbetten gemeldet, sind es jetzt für dieses Datum nur noch 30.340. Diese Diskrepanz blieb seitdem bis zum 2. März 2021 bestehen (danach Angleichung) und ist nicht mit einer veränderten Dokumentationsweise zu erklären. *Entweder ist in der Vergangenheit aus noch zu klärenden Gründen falsch gezählt worden, oder es hat eine nachträgliche „Korrektur“ der Zahlen gegeben, die ebenfalls erklärungsbedürftig wäre* (natürlich ist theoretisch auch ein gezielter Bettenabbau möglich). In jedem Fall stellt sich die Frage, wie es im Nachhinein zu einer Differenz von knapp 3.000 gemeldeten Betten kommen kann, was etwa einem Drittel aller Intensivbetten Frankreichs entspricht oder dem Dreifachen der Kapazität, über die Schweden insgesamt verfügt. Es wäre weiterhin zu überprüfen, ob und in welchem Umfang Freihaltepauschalen für diese Betten geflossen sind, und inwiefern hier die insgesamt 530 Mio. € Investitionspauschalen für die Neuschaffung von Intensivbetten abgerufen und geflossen sind (s. Kap. 4).

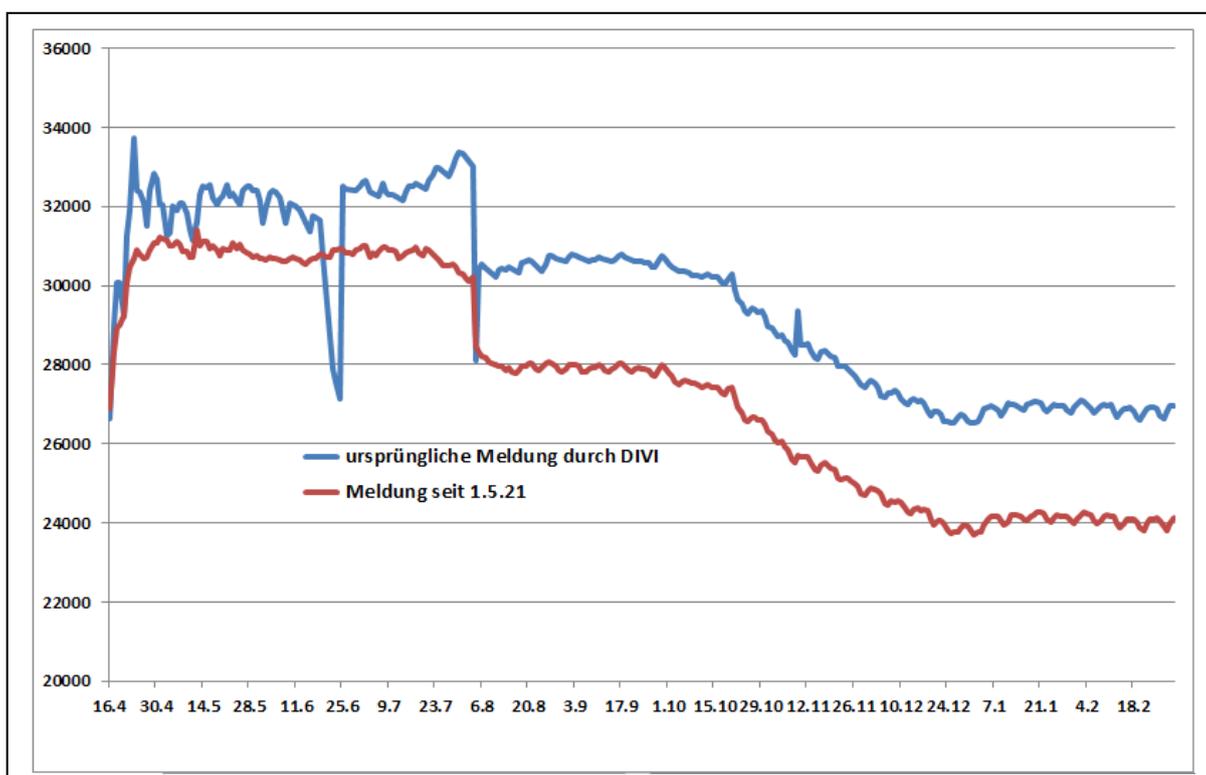


Abb. 11: Gemeldete Intensivbetten (bis 3.2.2021, danach Angleichung). Die blaue Linie gibt die Anzahl der Betten wieder, die jeweils tagesaktuell vom RKI/der DIVI gemeldet wurden. Die rote Linie entspricht den Zahlen aus dem jetzigen Archiv der DIVI (download 1.5.2021). Die Zahlen wurden offensichtlich retrospektiv nach unten korrigiert.

In Abb. 12 ist der **Verlauf der verfügbaren und belegten Betten** dargestellt. Die Zahl der verfügbaren Intensivbetten (erst rot, dann blau) ist in einer stetigen Abnahme bis zum gegenwärtigen Stand von unter 24.000 Betten begriffen, obwohl man ja eigentlich bei der drohenden „Triage“-Situation von einem Ausbau hätte ausgehen müssen. Ab August 2020 taucht dann eine **Reservekapazität** von knapp 12.000 Betten auf (in der Summe ergaben sich gar Werte von über 40.000 Betten im August 2020), die aber ebenfalls parallel zur Zahl der verfügbaren Betten abnimmt (rote Linie in Abb. 12). Es stellt sich allerdings die Frage, wofür – wenn nicht für den Fall einer Pandemie – diese Betten eigentlich vorgehalten werden. Bemerkenswerterweise ist trotz Epidemie die Zahl der belegten Intensivbetten (grün) konstant geblieben. Die Zahl der freien Betten (türkis) nimmt dagegen ab, und zwar parallel zur Abnahme der Gesamtkapazität (blau). Man kann es vielleicht mit folgenden Worten am besten ausdrücken: diese Zahlen generieren weitaus mehr Fragen als sie beantworten. Auf jeden Fall scheint der Abfall der freien Betten eher Folge der Abnahme der Gesamtkapazität denn Folge einer vermehrten Inanspruchnahme durch CoViD-19-Patienten zu sein³⁰.

Was die **Belegung der Intensivstationen** betrifft, fällt weiterhin auf, dass die Corona-Patienten maximal ein Viertel aller Intensivpatienten ausmachen (siehe Abb. 12). Die Behauptung, alleine die CoViD-19-Patienten würden für die Überlastung der Intensivstationen verantwortlich sein, erscheint vor diesem Hintergrund nur bedingt glaubwürdig. Aktuell werden in vielen Kliniken planbare Eingriffe wieder verschoben, damit es zu keiner Konkurrenz um einen Intensivplatz zwischen diesen Patienten und Corona-Infizierten kommt. Dabei muss man allerdings berücksichtigen, dass die Zahl elektiver Eingriffe in Deutschland im internationalen Vergleich unverhältnismäßig hoch ist. Für die Kliniken sind die elektiven Eingriffe finanziell äußerst bedeutsam (s.o.).

Es sind jedoch große regionale Unterschiede zu berücksichtigen, in Nordrhein-Westfalen ist die Situation eine andere als in Schleswig-Holstein oder Berlin.³¹ Dabei muss auch berücksichtigt werden, dass große Zentren mehr Patienten akquirieren, weil dort über therapeutische Möglichkeiten verfügt wird, die andernorts nicht vorhanden sind, wie beispielsweise eine ECMO-Therapie.

³⁰ Von der DIVI wurde aktuell das Argument vorgebracht, die rückwirkende Korrektur der Bettenzahlen wäre der Ausgliederung der pädiatrischen Intensivbetten zum 2.3.2021 geschuldet. Allerdings hat diese Ausgliederung laut Angaben der DIVI bereits zum 23.12.2020 stattgefunden (Quelle: <https://www.intensivregister.de/#/aktuelle-lage/zeitreihen>) und kann daher nicht als Erklärung dienen (s Kurvenverlauf in den Abb. 11 und 12: zu diesem Zeitpunkt keine auffällige Änderung). Der Sachverhalt muss auch weiterhin als ungeklärt – aber dringend klärungsbedürftig - angesehen werden.

³¹ <https://www.intensivregister.de/#/aktuelle-lage/laendertabelle>

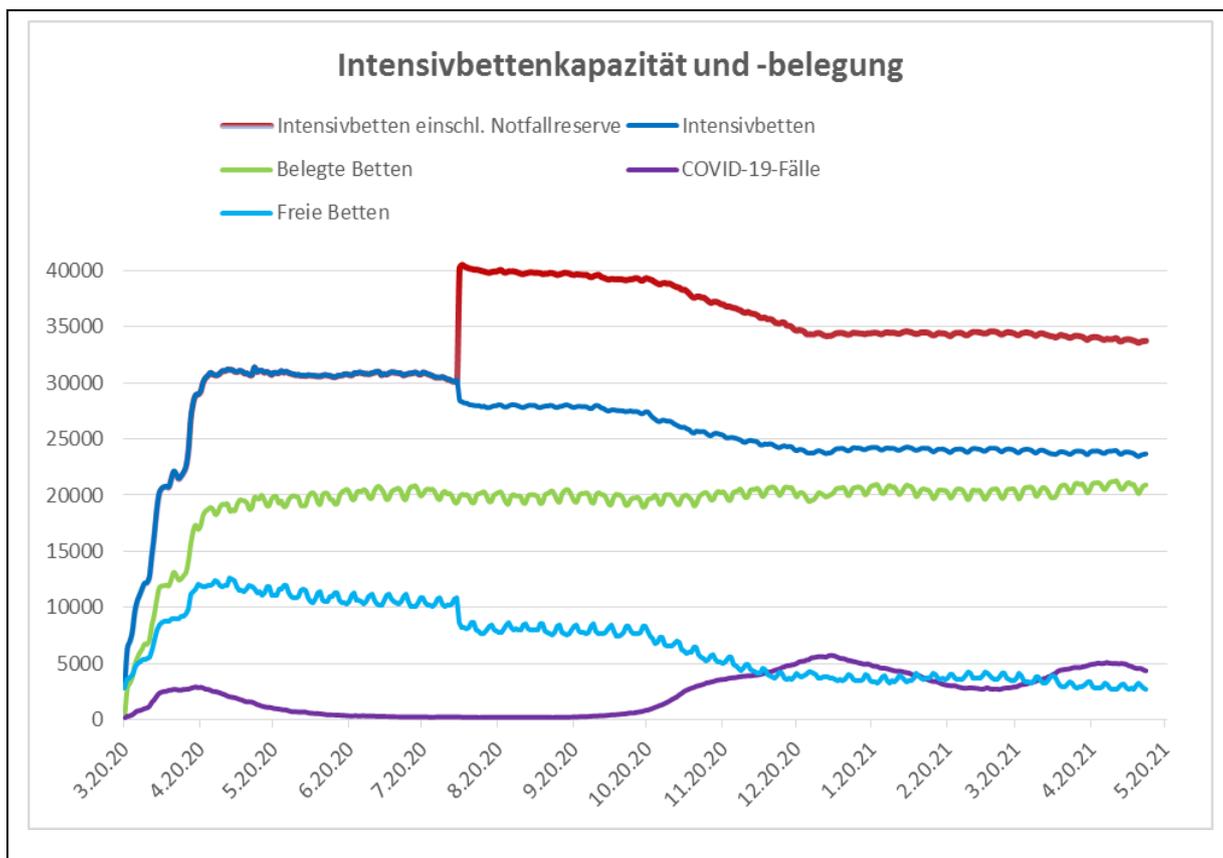


Abb. 12: Anzahl der intensivmedizinisch behandelten CoViD-19-Patienten im Verhältnis zu den Intensivbettenkapazitäten (Quelle: DIVI-Intensivregister)

Zusammenfassung: Die Zahl der Intensivbetten nimmt seit Sommer letzten Jahres ab, obwohl angesichts der „Triage“-Diskussion Anstrengungen zur Ausweitung der Intensivbettenkapazität zu erwarten gewesen wären. Diese Abnahme entspricht genau der Abnahme an freien Betten, so dass der Abfall der freien Betten eher als Folge einer Abnahme der Gesamtkapazität denn als eine Folge einer vermehrten Inanspruchnahme durch CoViD-19-Patienten zu interpretieren ist. Es hat eine rückwirkende „Korrektur“ der Intensivkapazitäten stattgefunden, die nicht mit der veränderten Zählweise zusammenhängt. Die Zahl der belegten Intensivbetten hat sich nicht verändert. Fragen zur Finanzierung, zur Bedeutung des Krankenhausplans und zu Freihalteprämien sowie deren Anreizwirkung bleiben offen.

8. Verfügbarkeit der Intensivkapazität

Was in den vergangenen Wochen und Monaten immer wieder zu Irritationen geführt hat, ist die Verfügbarkeit der Intensivbetten. In Abb. 12 wird deutlich, dass es im Verlauf der letzten 12 Monate zu einer deutlichen Abnahme der verfügbaren Intensivbetten gekommen ist.

Häufig wird hier **Personalmangel** als Grund angeführt. Mehrere Medien berichteten, zwischen Anfang April und Ende Juli 2020 hätten 9.000 Pflegekräfte ihren Beruf aufgegeben und berufen sich dabei auf Zahlen der Bundesagentur für Arbeit. Doch sind diese Zahlen wenig aussagekräftig, da darunter ebenso Altenpfleger wie auch Pflegekräfte aus Krankenhäusern subsummiert sind, denen der Mangel an Patienten und abgesagten Operationen während der Pandemie finanziell stark zu schaffen machte. Inwieweit darunter Intensiv-Pflegekräfte waren, ist nicht ermittelt worden. Eine konzertierte, in der Öffentlichkeit sichtbare und nachhaltig verfolgte Aktion der politischen Führung des Landes, Pflegekräfte zum Wiedereintritt in den Beruf zu bewegen, fand jedenfalls nicht statt, jedenfalls konnte eine Recherche der Autoren keine diesbezügliche Berichterstattung in der überregionalen Presse feststellen.

Ob und wie viele Pflegekräfte sich tatsächlich aus ihrem Beruf zurückgezogen haben, lässt sich statistisch nicht nachweisen. Aussagen der Deutschen Krankenhausgesellschaft zufolge ist es nicht zu einem massenhaften Exodus der Pflegekräfte gekommen. In einer aktuellen Veröffentlichung gab die Bundesagentur für Arbeit sogar an, im Jahr 2020 (bis Oktober) habe **die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Alten- und Krankenpflege tatsächlich um 43.000 Kräfte zugenommen**³². Der Anstieg war zweistellig: die Zahl der beschäftigten Kranken- und Altenpfleger hat um 14% zugelegt (auf 1,11 Mio. bzw. 615.000). Nichtsdestotrotz ist die ausreichende Ausstattung mit qualifiziertem Personal, insbesondere in der (Intensiv- und Alten-)Pflege, seit Jahren Diskussionsthema. Versprochene, reduzierte und am Ende mitunter dann doch nicht ausgezahlte Boni sind da sicher nicht hilfreich.

Eine mögliche Ursache für die Abnahme der Intensivbetten seit August 2020 könnte darin bestehen, dass das BMG ab dem 1. August die **Pflegepersonaluntergrenze** für

³² Der „Pflexit“ bleibt aus, FAZ 8.5.2021; Bundesagentur für Arbeit, Presseinfo Nr. 19 vom 7.5.2021: Mehr Beschäftigte in der Alten- und Gesundheitspflege, <https://www.arbeitsagentur.de/presse/2021-19-tag-der-pflege-mehr-beschaeftigte-in-pflegeberufen>, letzter Zugriff 11.5.2021

Intensivstationen (Tagschicht maximal 2,5 Patienten pro Pflegekraft; Nachtschicht 3,5 Patienten pro Pflegekraft) wieder eingesetzt hat. Wegen der Corona-Pandemie war diese im März 2020 ausgesetzt worden. Kurz vor Beginn der „dritten Welle“ wurde die Pflegepersonaluntergrenze dann erneut herabgesetzt (Tagschicht 2 Patienten pro Pflegekraft; Nachtschicht 3 Patienten pro Pflegekraft).

Zusammenfassung: Die objektive Datenlage bezüglich der zur Verfügung stehenden Anzahl von Pflegekräften ist nicht belastbar. Es fehlen Institutionen, die zu diesem Thema unabhängige Informationen generieren. Eine Abnahme der aktiv tätigen Pflegekräfte lässt sich statistisch nicht nachweisen. Aktuelle Daten der Bundesagentur für Arbeit sprechen sogar für eine deutliche *Zunahme* der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in diesem Bereich, allerdings entspricht nach Insiderinformationen die fachliche Qualifikation nicht in jedem Fall den Anforderungen. Öffentlichkeitswirksame und nachhaltig verfolgte Appelle der politisch Verantwortlichen zur Rückgewinnung von Pflegekräften aus dem Ruhestand, zur Wiederaufnahme der Berufstätigkeit oder zur Qualifikation von Pflegepersonal aus anderen Bereichen haben nicht stattgefunden, obwohl solche Programme eigentlich die naheliegendste Maßnahme gewesen wäre. Solche Appelle hätten auch ohne Umstände Anreize finanzieller oder immaterieller Natur beinhalten können.

Literatur/Thesepapiere

Thesepapier 1: Schrappe, M., Francois-Kettner, H., Gruhl, M., Knieps, F., Pfaff, H., Glaeske, G.: Thesepapier zur Pandemie durch SARS-CoV-2/Covid-19. Datenbasis verbessern, Prävention gezielt weiterentwickeln, Bürgerrechte wahren. Köln, Berlin, Hamburg, Bremen 5.4.2020, Monitor Versorgungsforschung, online-first, doi: 10.24945/MVF.03.20.1866-0533.2224

Thesepapier 2: Schrappe, M., Francois-Kettner, H., Knieps, F., Pfaff, H., Püschel, K., Glaeske, G.: Thesepapier 2.0 zur Pandemie durch SARS-CoV-2/Covid-19. Datenbasis verbessern, Prävention gezielt weiterentwickeln, Bürgerrechte wahren. Köln, Berlin, Hamburg, Bremen 3.5.2020, https://www.monitor-versorgungsforschung.de/efirst/schrappe-etal_covid-19-Thesepapier-2-0, doi: 10.24945/MVF.03.20.1866-0533.2217

Thesepapier 3: Schrappe, M., François-Kettner, H., Gruhl, M., Hart, D., Knieps, F., Pfaff, H., Püschel, K., Glaeske, G.: Thesepapier 3.0 zu SARS-CoV-2/COVID-19 - Strategie: Stabile Kontrolle des Infektionsgeschehens, Prävention: Risikosituationen verbessern, Bürgerrechte: Rückkehr zur Normalität. Köln, Berlin, Bremen, Hamburg, 28.6.2020, Monitor Versorgungsforschung, <http://doi.org/10.24945/MVF.04.20.1866-0533.2231>

Thesepapier 4: Schrappe, M., François-Kettner, H., Gruhl, M., Hart, D., Knieps, F., Manow, P., Pfaff, H., Püschel, K., Glaeske, G.: Die Pandemie durch SARS-CoV-2/Covid-19 - der Übergang zur chronischen Phase (Thesepapier 4.0, 30.8.2020). Verbesserung der Outcomes in Sicht; Stabile Kontrolle: Würde und Humanität wahren; Diskursverengung vermeiden: Corona nicht politisieren. Köln, Berlin, Bremen, Hamburg, 30.8.2020, Monitor Versorgungsforschung, <http://doi.org/10.24945/MVF.05.20.1866-0533.2248>

Schrappe, M., François-Kettner, H., Gruhl, M., Hart, D., Knieps, F., Manow, P., Pfaff, H., Püschel, K., Glaeske, G.: Die Pandemie durch SARS-CoV-2/Covid-19 - der Übergang zur chronischen Phase. Verbesserung der Outcomes in Sicht; Stabile Kontrolle: Würde und Humanität wahren; Diskursverengung vermeiden: Corona nicht politisieren (Überarbeitung als Thesepapier 4.1, 5.10.2020). https://www.monitor-versorgungsforschung.de/Abstracts/Abstract2020/MVF-05-20/Schrappe_etal_Thesepapier_4-1_Corona-Pandemie

Thesepapier 4.1: Schrappe, M., François-Kettner, H., Gruhl, M., Hart, D., Knieps, F., Manow, P., Pfaff, H., Püschel, K., Glaeske, G.: Die Pandemie durch SARS-CoV-2/Covid-19 - der Übergang zur chronischen Phase. Verbesserung der Outcomes in Sicht; Stabile Kontrolle: Würde und Humanität wahren; Diskursverengung vermeiden: Corona nicht politisieren (Überarbeitung als Thesepapier 4.1, 5.10.2020). https://www.monitor-versorgungsforschung.de/Abstracts/Abstract2020/MVF-05-20/Schrappe_etal_Thesepapier_4-1_Corona-Pandemie

Ad hoc Stellungnahme: Schrappe, M., François-Kettner, H., Gruhl, M., Hart, D., Knieps, F., Manow, P., Pfaff, H., Püschel, K., Glaeske, G.: Ad hoc-Stellungnahme der Autorengruppe zur Beschlussfassung der Konferenz der Bundeskanzlerin und der Ministerpräsident/innen der Länder am 14.10.2020: Die Pandemie durch SARS-CoV-2/Covid-19 - Gleichgewicht und Augenmaß behalten. Köln, Berlin, Bremen, Hamburg, 18.10.2020, https://www.monitor-versorgungsforschung.de/Abstracts/Abstract2020/MVF-05-20/pdf_0520/Adhoc-Stellungnahme-Covid-19/view

Thesepapier 5: Schrappe, M., François-Kettner, H., Gruhl, M., Hart, D., Knieps, F., Manow, P., Pfaff, H., Püschel, K., Glaeske, G.: Die Pandemie durch SARS-CoV-2/Covid-19 - Spezifische Prävention als Grundlage der „Stabilen Kontrolle“ der SARS-CoV-2-Epidemie (Thesepapier 5.0). Köln, Berlin, Bremen, Hamburg, 25.10.2020, Monitor Versorgungsforschung, https://www.monitor-versorgungsforschung.de/Abstracts/Abstract2020/mvf-0620/Schrappe_etal_Thesepapier_5-0_Corona-Pandemie, doi: <http://doi.org/10.24945/MVF.06.20.1866-0533.2266>

Thesepapier 6, Teil 6.1.: Schrappe, M., François-Kettner, H., Gruhl, M., Hart, D., Knieps, F., Manow, P., Pfaff, H., Püschel, K., Glaeske, G.: Thesepapier 6, Teil 6.1: Epidemiologie. Die Pandemie durch SARS-CoV-2/CoViD-19, Zur Notwendigkeit eines Strategiewechsels. Köln, Berlin, Bremen; Hamburg, 22.11.2020, <http://doi.org/10.24945/MVF.06.20.1866-0533.2267>

Thesepapier 7: Schrappe, M., François-Kettner, H., Gruhl, M., Hart, D., Knieps, F., Manow, P., Pfaff, H., Püschel, K., Glaeske, G.: Die Pandemie durch SARS-CoV-2/CoViD-19 (Thesepapier 7): Sorgfältige Integration der Impfung in eine umfassende Präventionsstrategie, Impfkampagne resilient gestalten und wissenschaftlich begleiten, Aufklärung und Selbstbestimmung beachten. Köln, Berlin, Bremen, Hamburg, 10.01.2021, Monitor Versorgungsforschung, <http://doi.org/10.24945/MVF.01.21.1866-0533.2268>

2. Ad hoc Stellungnahme: Schrappe, M., François-Kettner, H., Gruhl, M., Hart, D., Knieps, F., Knipp-Selke, A., Manow, P., Pfaff, H., Püschel, K., Glaeske, G.: Ad hoc-Stellungnahme der Autorengruppe anlässlich des aktuellen Gesetzgebungsverfahrens zum 4. Bevölkerungsschutzgesetz, 14.04.2021: Die Pandemie durch SARS-CoV-2/Covid-19 - Zentralisierte Willkür: Über den Entwurf eines 4. Bevölkerungsschutzgesetzes. Monitor Versorgungsforschung, online first