

# Zugriffszahlen auf den SARS-CoV-2-Hygieneplan am Universitätsklinikum Frankfurt am Main im Verlauf der COVID-19-Pandemie sowie Transmissionsraten und Ausbruchsgeschehen

## Einleitung

Medizinische Einrichtungen haben nach § 23 des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) sicherzustellen, dass die nach dem Stand der medizinischen Wissenschaft erforderlichen Maßnahmen getroffen werden, um nosokomiale Infektionen zu verhüten und die Weiterverbreitung von Krankheitserregern zu vermeiden.<sup>1</sup> Dazu sind innerbetriebliche Verfahrensweisen zur Infektionshygiene in Hygieneplänen festzulegen, die kontinuierlich und unter Berücksichtigung neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie anhand einrichtungsspezifischer Infektionsdaten weiterzuentwickeln sind. Hygienepläne werden häufig aufgrund der Komplexität (Verantwortlichkeiten, organisatorische Abläufe) mit einer längeren Vorlaufzeit von teilweise mehreren Monaten erstellt (i. d. R. durch den/die Krankenhaushygieniker/in), konsentiert (i. d. R. durch die Hygienekommission), in Kraft gesetzt (i. d. R. durch die ärztliche Direktion) und anschließend oftmals interdisziplinär umgesetzt.

Mit Beginn der Coronavirus Disease 2019- (COVID-19-)Pandemie waren medizinische Einrichtungen auch in Deutschland ab etwa Februar 2020 vor das Problem gestellt, binnen kürzester Zeit spezifisch für das Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus Typ 2 (SARS-CoV-2) Hygienepläne erstellen und in Kraft setzen zu müssen. Diese Hygienepläne orientierten sich zu Beginn an Empfehlungen und Vorgaben für andere respiratorisch übertragene Erkrankungen,<sup>2</sup> ersten orientierenden Empfehlungen seitens der deutschen<sup>3</sup> und europäischen<sup>4</sup> Gesundheitsbehörden, der Weltgesundheitsorganisation (WHO),<sup>5</sup> aber auch an anderen verfügbaren Quellen (z. B. Printmedien, TV, Internet). Die Kombination aus (i) der initial hohen Letalität, (ii) der zu diesem Zeitpunkt noch nicht abschließend geklärten Übertragungswege (unklare Bedeutung von Tröpfchen, Aerosolen und Schmier-

infektionen), (iii) dem Mangel an persönlicher Schutzausrüstung (PSA) für medizinisches Personal, (iv) den limitierten Laborkapazitäten zum Nachweis von SARS-CoV-2 sowie (v) dem Fehlen von Impfstoffen verursachte eine große Unsicherheit der Beschäftigten im Gesundheitswesen in Hinblick auf Durchführung und Erfolg der einzuhaltenen Hygienemaßnahmen. Das in der Folge rasch zunehmende Wissen über die Infektionsbiologie des Erregers SARS-CoV-2 sowie über Epidemiologie und Präventionsmöglichkeiten führte dazu, dass seitens des Robert Koch-Instituts (RKI) sowie der Bundesländer und der lokalen Aufsichtsbehörden zum Teil mehrfach in der Woche aktualisierte Vorgaben zum Umgang mit COVID-19-Patientinnen und -Patienten oder deren Kontaktpersonen publiziert wurden.<sup>3,6-9</sup>

Im Folgenden wird der Zeitverlauf der Erstellung sowie die Frequenz der Änderungen und Ergänzungen des SARS-CoV-2-spezifischen Hygieneplans sowie die Zugriffszahlen der Beschäftigten auf diese Hygieneplandokumente am Universitätsklinikum Frankfurt am Main in Korrelation mit den an das RKI übermittelten Fallzahlen in Deutschland<sup>10</sup> gesetzt. Ebenfalls werden die Transmissionsraten sowie die stattgehabten Ausbruchsgeschehen im Universitätsklinikum Frankfurt am Main im Zeitraum von Februar 2020 bis April 2022 dargestellt.

## Methoden

Das Universitätsklinikum Frankfurt am Main ist eine der größten Universitätskliniken Deutschlands. Daten zu Mitarbeitenden und Patientinnen und Patienten aus den Jahren 2019-2022 sind in [Tabelle 1](#) angegeben. Der SARS-CoV-2-Hygieneplan des Universitätsklinikums Frankfurt am Main wird in einem langjährig etablierten, digitalen Dokumentenlenkungssystem (roXtra, Göppingen, Deutsch-

	2020	2021	2022 (Januar–März)
vollstationäre Patientinnen und Patienten	42.724	46.444	11.497
teilstationäre Patientinnen und Patienten	1.817	2.324	(Daten liegen noch nicht vor)
ambulante Patientinnen und Patienten	220.340	236.903	94.205
Ärztinnen und Ärzte	995	1.089	1.087
hygienebeauftragte Ärztinnen und Ärzte	45	53	53
Pflegekräfte	2.217	2.544	2.318
hygienebeauftragte Pflegekräfte	113	99	101
Mitarbeitende Verwaltung (Direktion, Verwaltung, Dekanat, etc.)	3.340	3.835	4.041
hygienebeauftragte Mitarbeitende Verwaltung (Direktion, Verwaltung, Dekanat, etc.)	22	24	22

Tab. 1 | Rahmendaten Patientenversorgung und Mitarbeitende, Universitätsklinikum Frankfurt am Main (2019–31.03.2022).

land) geführt. Alle Beschäftigten haben hierüber elektronischen Zugriff auf die aktuell gültige Version des Hygieneplans (s. Infobox). Jegliche Dokumentänderungen werden zeitgenau dokumentiert. Zur schnellen Informationsweitergabe und Nachverfolgbarkeit werden Aktualisierungen/Änderungen am Hygieneplan in den elektronischen Dokumenten farbig hinterlegt. Während der Pandemie wurden in anfänglich täglichen, später wöchentlichen Newslettern alle Beschäftigten über Neuerungen und Änderungen zum SARS-CoV-2-Hygieneplan (mit direktem Link auf die entsprechenden Dokumente) informiert. Zusätzlich wurden bei grundlegenden Änderungen, die alle Einrichtungen des Universitätsklinikums betrafen, alle ca. 6.000 Mitarbeitenden via Bildschirmbenachrichtigung „Änderung am SARS-CoV-2-Hygieneplan – bitte nehmen Sie die Änderungen zur Kenntnis“ (sog. „Pop-Ups“) benachrichtigt.

Nach Einstellung der Kontaktpersonennachverfolgungspflicht durch die lokalen Aufsichtsbehörden am 01.04.2022 wurden die Anzahl der Änderungen des SARS-CoV-2-Hygieneplans sowie die Zugriffszahlen auf diesen, die Transmissionszahlen und Ausbruchsgeschehen systematisch ausgewertet und mit dem Verlauf der Pandemie in Deutschland bis Ende April 2022 korreliert. Die Ergebnisse sind nachfolgend dargestellt.

Hygienemaßnahmen	Anmerkung/Dauer
<b>Maskenpflicht</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ seit April 2020 verpflichtendes durchgängiges Tragen von chirurgischem Mund-Nasen-Schutz (MNS) bei allen Mitarbeitenden und Patientinnen und Patienten</li> <li>▶ in Situationen mit intensivem Patientenkontakt (z. B. Sonographie) Verpflichtung zum Tragen einer FFP2-Maske</li> </ul>
<b>SARS-CoV-2-Screening</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ ausschließlich PCR-basiertes SARS-CoV-2-Screening bei stationärer Aufnahme</li> <li>▶ zusätzlich wöchentlich und vor chirurgischen Interventionen sowie vor Verlegungen in andere Bereiche (letzteres seit März 2022 ausgesetzt)</li> <li>▶ anlassbezogene Mitarbeitendentestung (ausschließlich PCR)</li> </ul>
<b>Einrichtung von non-COVID-19-Bereichen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ nur Versorgung von Patientinnen und Patienten mit negativem Screening-Ergebnis (PCR)</li> <li>▶ sofortige Verlegung von SARS-CoV-2-positiven Patientinnen und Patienten in COVID-19-Bereiche</li> <li>▶ keine Behandlung von COVID-19-Patientinnen und -Patienten oder Verdachtsfällen in den non-COVID-19-Bereichen</li> </ul>
<b>Einrichtung von abgegrenzten COVID-19-Bereichen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ COVID-19-Bereiche räumlich und logistisch strikt abgegrenzt</li> <li>▶ Tätigkeit in COVID-19-Bereichen ausschließlich in persönlicher Schutzausrüstung (PSA; mind. FFP2-Maske, Schutzkittel, Kopfbedeckung, Schutzbrille, Handschuhe)</li> </ul>
<b>Wegekonzept</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ausweisung einer getrennten Wegeführung für COVID-19-(Verdachts)-Patientinnen und -Patienten</li> <li>▶ Eigene Wartebereiche für Patientinnen und Patienten im COVID-19-Abklärungsprozess</li> </ul>
<b>Zutrittsbegrenzung zu Krankenstationen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stationszutritt nur für medizinisches Personal (und Versorgung)</li> <li>▶ Aussetzung von Hospitationen und Praktika (in 2020), danach begrenzte Zulassung</li> <li>▶ weitestgehend Aufrechterhaltung der Ausbildung von Medizinstudentinnen und -studenten</li> </ul>
<b>Reinigung und Entsorgung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ tägliche desinfizierende Reinigung der COVID-19-Bereiche (Wirksamkeitsbereich „begrenzt viruzid“)</li> <li>▶ Erhöhung der Reinigungsfrequenz (bis zu dreimal täglich) in hochfrequentierten Bereichen (z. B. Notaufnahmen)</li> <li>▶ Reinigung nur durch geschultes Personal in PSA</li> <li>▶ Abtransport nicht desinfizierbarer Materialien aus dem COVID-19-Bereich (z. B. Wäsche) mittels „Doppelsackmethode“ und infektiöser Abfälle in baumustergeprüften 1H2-Sammelbehältern</li> </ul>
<b>Desinfektion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Desinfektion aller Materialien aus COVID-19-Bereichen (Wirksamkeitsbereich „begrenzt viruzid“)</li> <li>▶ Desinfektion nur durch geschultes Personal in PSA in definierten „Dekontaminationszonen“</li> </ul>
<b>Pausen-/Sozialraumregelung für Mitarbeitende</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pausen/Essensaufnahme nur einzeln oder wenn mit mehreren Personen dann mit mindestens 1,5 Metern Abstand</li> <li>▶ Ablegen des MNS nur so kurz wie möglich</li> <li>▶ Ausgiebiges Lüften der Räumlichkeiten</li> </ul>
<b>Besuchseinschränkung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Striktes Besuchsverbot (seit August 2021 gelockert hin zu sog. 2G+ Bedingungen)</li> <li>▶ Ausnahmeregelungen nur in Sonderfällen (z. B. Geburt, sterbende Patientinnen und Patienten)</li> </ul>
<b>Veranstaltungsregelung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Aussetzen nicht notwendiger Veranstaltungen</li> <li>▶ Reduktion der Teilnehmendenzahl (z. B. Tumorbord)</li> <li>▶ Ausweichen auf Onlineveranstaltungen (ab 2021 Wiederaufnahme unter sog. 2G+ Bedingungen)</li> </ul>

Infobox | Tabellarischer Auszug der wichtigsten Hygienemaßnahmen aus dem SARS-CoV-2-Hygieneplan des Universitätsklinikums Frankfurt am Main, Stand: April 2022.

Gemäß der zweiten Aktualisierung der „Retrospektiven Phaseneinteilung der COVID-19-Pandemie in Deutschland“<sup>11</sup> wird die Pandemie in sieben Phasen mit fünf COVID-19-Wellen eingeteilt (s. Abb. 1A): (i) erste COVID-19-Welle (Kalenderwoche (KW) 10–20/2020, 174.238 Fälle, 7.914 Todesfälle, Letalität 4,54 %), (ii) zweite COVID-19-Welle (KW 40/2020–8/2021, 2.158.196 Fälle, 60.588 Todesfälle, Letalität 2,81 %), (iii) dritte COVID-19-Welle (mit Auftreten der besorgniserregenden Variante (Variant of Concern, VOC) Alpha; KW 9–23/2021, 1.272.633 Fälle, 19.789 Todesfälle, Letalität 1,55 %), (iv) vierte COVID-19-Welle (VOC Delta; KW 31–51/2021, 3.220.119 Fälle, 18.705 Todesfälle, Letalität 0,58 %), (v) fünfte COVID-19-Welle (VOC Omikron; KW 52/2021–Stand KW 17/2022, 17.806.686 Fälle, 25.087 Todesfälle, Letalität 0,14 %). Die Impfung gegen COVID-19 war ab Dezember 2020 verfügbar und wurde den Beschäftigten im Gesundheitssystem priorisiert angeboten (Beginn der ersten Impfungen am Universitätsklinikum Frankfurt in KW 52/2020; 27.12.2020).

## Ergebnisse

Änderungen am Hygieneplan des Universitätsklinikums Frankfurt am Main erfolgten aufgrund der dynamischen Entwicklung, den sich ändernden Regularien und dem ständigen Erkenntniszugewinn zu Beginn der Pandemie mehrfach wöchentlich (s. Abb. 1B). Anschließend war die Frequenz der Hygieneplanänderungen ab der zweiten bis fünften COVID-19-Welle rückläufig. Im Verlauf der Pandemie (und zum Ende des Beobachtungszeitraums) wurden aufgrund der Lockerungen und Rücknahmen der restriktiven COVID-19-Schutzmaßnahmen wieder häufiger Änderungen am Hygieneplan vorgenommen. Die Zugriffszahlen erreichten ihren Höhepunkt während der ersten COVID-19-Welle ( $n = 2.830$  Zugriffe in KW 14/2020). Das Interesse der Mitarbeitenden war aufgrund der bestehenden Unsicherheit (vergleichsweise hohe Letalität der Infektion, reduzierte Versorgung mit PSA, fehlende Impfstoffverfügbarkeit) hoch. Im weiteren Verlauf nahmen die Zugriffszahlen ab, jedoch lassen sich – korrelierend zu den fünf pandemischen Wellen – auch fünf Wellen in den Zugriffszahlen erkennen (s. Abb. 1B). Mit zunehmenden Fallzahlen und tatsächlicher (und auch gefühlter) Sicherheit der Mit-

arbeitenden im Umgang mit SARS-CoV-2 (periodisch überprüft im Rahmen von Prozessbeobachtungen sowie Stationsbegehungen durch qualifiziertes Hygienefachpersonal), der hohen Impfquote am Universitätsklinikum Frankfurt (ca. 96%) und geringerer Letalität der zirkulierenden VOC Omikron<sup>12</sup> nahmen die Zugriffszahlen über die Zeit weiter ab und lagen in KW 14/2022 bei 58 Zugriffen.

Insgesamt wurden zwischen Februar 2020 und dem 30.04.2022 bei den Beschäftigten des Universitätsklinikums Frankfurt am Main 1.338 SARS-CoV-2-Infektionen nachgewiesen, davon stammten 1.281 Fälle aus dem privaten Umfeld. Über den gesamten Beobachtungszeitraum wurden am Universitätsklinikum Frankfurt am Main 11.207 Personen (Patientinnen/Patienten und Beschäftigte) ermittelt, die akzidentellen Kontakt (nicht COVID-19-Bereiche) zu laborbestätigten SARS-CoV-2-positiven Patientinnen/Patienten oder Beschäftigten hatten (sogenannte Kontaktpersonen). Von diesen wurden in der Folge 223 Personen SARS-CoV-2-positiv getestet (57 Beschäftigte, 166 Patientinnen/Patienten). Dies entspricht einer Transmissionsrate von ca. 2 %. Dabei lag die Transmissionsrate bei 8,2% für die sog. „engen Kontaktpersonen“ (ehemalige Kategorie I Kontaktpersonen nach RKI-Definition;<sup>7</sup> 156/1.905 Personen), jedoch nur bei 0,7 % für die sog. „nicht engen“ Kontaktpersonen (ehemalige Kategorie II Kontaktpersonen nach RKI-Definition;<sup>7</sup> 67/9.302). Nicht berücksichtigt in der Auswertung wurden Infektionen, die im privaten Umfeld erworben wurden. Insgesamt variierte der Anteil der im Universitätsklinikum Frankfurt am Main erworbenen Infektionen über die Zeit nur geringfügig bei insgesamt niedrigen Transmissionsraten und stieg mit den COVID-19-Wellen und zum Ende des Beobachtungszeitraums leicht an (s. Tab. 2). Dies ist möglicherweise zum einen mit der Wirksamkeit der zu Beginn etablierten Hygienemaßnahmen sowie der Adhärenz der Mitarbeitenden an den Hygieneplan, zum anderen durch die erhöhte Transmissibilität der später zirkulierenden Virusvarianten erklärbar. Die Adhärenz der Mitarbeitenden an den Hygieneplan spiegelt sich vor allem darin wieder, dass der durch sorgfältige Kontaktpersonennachverfolgung ermittelte Anteil an „engen Kontaktpersonen“, also „ehemaligen Kategorie-I-Kontaktpersonen“, an allen Kontaktpersonen durch Einhaltung der im Hygie-

Fälle in Deutschland

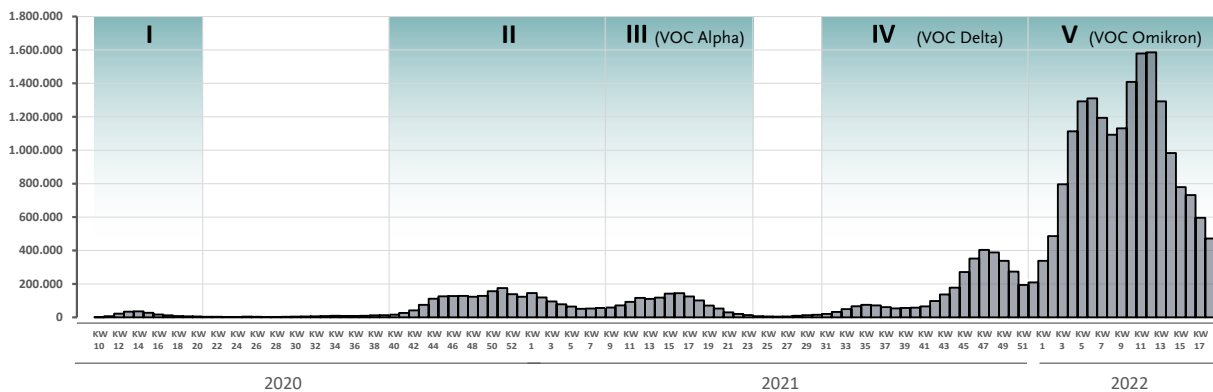


Abb. 1A | Verlauf der COVID-19-Pandemie in Deutschland

Die wöchentliche Anzahl der bestätigten und ans RKI übermittelten COVID-19-Fälle zwischen Kalenderwoche (KW) 10/2020 und 17/2022 sind abgebildet, die fünf COVID-19-Wellen sind in der Abbildung beschriftet.<sup>11</sup>

Dokumentenaufrufe/Versionsänderungen

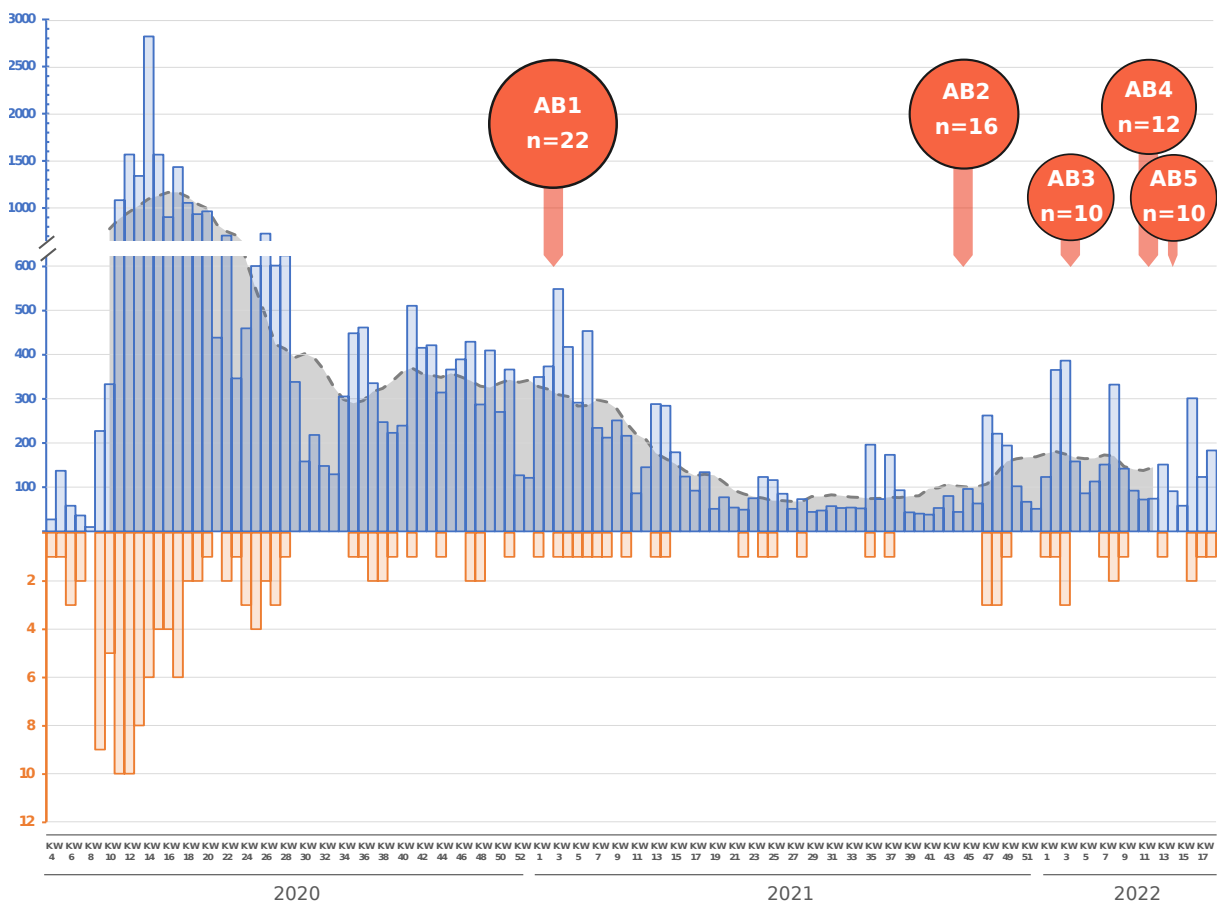


Abb. 1B | Nutzung des Hygieneplans am Universitätsklinikum Frankfurt am Main

Die wöchentlichen Zugriffszahlen zwischen KW 04/2020 und 17/2022 sind nach oben (blaue Balken), die wöchentlichen Änderungen am Hygieneplan nach unten (orange Balken) dargestellt. Zusätzliche wurde eine Glättung der Zugriffe über die Zeit dargestellt (grau gestrichelt). Fünf Ausbruchsgeschehen (AB) sind im Verlauf dokumentiert und chronologisch nummeriert, die Größe der Kreise korreliert mit der Anzahl der betroffenen Personen.

	2020	2021	2022
nachverfolgte Fälle	247	462	592
Kategorie I Kontaktpersonen	180	543	1.182
positive Folgefälle	10	50	96
Transmissionsrate	5,56 %	9,21 %	8,12 %
Kategorie II Kontaktpersonen	1.766	3.696	3.840
positive Folgefälle	9	11	47
Transmissionsrate	0,51 %	0,30 %	1,22 %
Transmissionsrate (gesamt)	0,98 %	1,44 %	2,85 %

**Tab. 2 |** Daten Kontaktpersonennachverfolgung, Universitätsklinikum Frankfurt am Main (2020–30.04.2022)

Kontaktpersonen (Patientinnen/Patienten und Personal) wurden gemäß der RKI-Empfehlung in Kategorie I (enge Kontaktpersonen, z. B. kein Tragen von Mund-Nasen-Schutz (MNS), Kontaktzeit > 10 min, etc.) oder Kategorie II (keine engen Kontaktpersonen, z. B. beiderseitiges Tragen von mindestens chirurgischen MNS, Kontaktzeit < 10 min, etc.) klassifiziert.<sup>7</sup> Ab dem 01.03.2022 wurden keine sog. „Kat. II-Kontaktpersonen“ mehr nachverfolgt. Die Kontaktpersonennachverfolgungspflicht entfiel ab April 2022 gemäß Mitteilung der lokalen Aufsichtsbehörde (Gesundheitsamt).

neplan verankerten Hygienemaßnahmen stets geringgehalten und somit die Infektionswahrscheinlichkeit minimiert wurde.

Insgesamt wurden am Universitätsklinikum Frankfurt am Main fünf Ausbruchsgeschehen mit mehr als neun beteiligten Personen verzeichnet (KW 02–03/2021 Herzchirurgie: n=22, zwei Stationen betroffen; KW 44–45/2021 Innere Medizin: n=16, auf eine Station begrenzt; KW 02–04/2022 Psychiatrie: n=10, auf eine Station begrenzt; KW 11/2022 Innere Medizin: n=12, auf eine Station begrenzt; KW 13/2022 Innere Medizin: n=10, auf eine Station begrenzt; siehe [Abbildung 1B](#); die Ausbrüche in der Inneren Medizin standen in keinem Zusammenhang). Dies zeigt, dass trotz der im Hygieneplan festgelegten strikten Hygienemaßnahmen Ausbruchsgeschehen nicht verhindert werden konnten. Allerdings belegt die geringe Zahl der Ausbrüche und der dabei insgesamt betroffenen Patientinnen/Patienten (n=51) und Mitarbeitenden (n=19) eine sehr gute Wirksamkeit der Hygienemaßnahmen. Hierbei muss erwähnt werden, dass in manchen Situationen eine optimale Einhaltung des Hygieneplans von vornherein gar nicht möglich war (z. B. in der Akutpsychiatrie, wo die Abstands- und Maskenpflicht häufig nicht eingehalten werden konnte).

## Fazit

Die Daten zeigen, dass der SARS-CoV-2-Hygieneplan von den Mitarbeitenden des Universitätsklinikums Frankfurt am Main insbesondere zu Beginn der Pandemie zwischen März und Juli 2020 sehr sorgfältig umgesetzt wurde; dies wird durch die geringe Anzahl der SARS-CoV-2-Transmissionen in dieser durch große Unsicherheit bezüglich der Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen geprägten Phase eindrücklich belegt. Dieser Erfolg geht darauf zurück, dass alle Mitarbeitenden Zugriff auf den Hygieneplan hatten und über die verschiedenen Kommunikationskanäle erreicht werden konnten. Die Zugriffszahlen auf den SARS-CoV-2-Hygieneplan nahmen bereits ab Juni 2020 kontinuierlich (mit erkennbaren Anstiegen der Zugriffszahlen zu den fünf COVID-19-Wellen) ab, ohne dass dieser Rückgang großen Einflusses auf die Transmissionsraten hatte. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass die zu Beginn der Pandemie etablierten Maßnahmen zum einen ausreichend wirksam waren und zum anderen von den Mitarbeitenden weiterhin adäquat umgesetzt wurden. Dies wurde im Rahmen von strukturierten Compliance-Beobachtungen sowie bei den täglichen Begehungen durch das geschulte Hygienefachpersonal überprüft. Hingegen kam es zu den meisten SARS-CoV-2-Ausbrüchen zum Ende des Beobachtungszeitraums, vier der fünf Ausbrüche waren im Zeitraum von November 2021 bis April 2022 zu verzeichnen. Dies dürfte zum einen durch die hohen SARS-CoV-2-Inzidenzen sowie die erhöhte Transmissibilität der zirkulierenden Virusvarianten in diesem Zeitraum erklärbar sein, zum anderen jedoch auch durch eine gewisse „Pandemie-Müdigkeit“, welche sich auch in den rückläufigen Zugriffszahlen in diesem Zeitraum widerspiegelt. Dieses Phänomen des nachlassenden Interesses an Hygienemaßnahmen ist z. B. in Bezug auf die Händehygiene-Compliance bereits bekannt: Diese nimmt mit der Zeit kontinuierlich ab, es kann jedoch durch verschiedene Ansatzpunkte im sog. *health action process approach* (HAPA) einer derartigen Entwicklung entgegengewirkt werden.<sup>13</sup> Dies sollte bei künftigen Pandemien durch verbesserte Kommunikation innerhalb und außerhalb der Kliniken bedacht werden.

Der Erfolg einzelner COVID-19-Hygienemaßnahmen am Universitätsklinikum Frankfurt am Main

kann naturgemäß nicht genau evaluiert werden, weil (i) für viele der Hygienemaßnahmen zu Beginn der Pandemie kaum Evidenz vorlag, (ii) innerhalb kürzester Zeit ein ganzes Maßnahmenbündel umgesetzt wurde und (iii) für diese Maßnahmen keine Kontroll- und Interventionsgruppe verglichen wurde. Unsere Auswertungen lassen uns aber vermuten, dass eine schnelle und flächendeckende Kommunikation von Hygienemaßnahmen insbesondere im Pandemiefall ein bedeutendes Erfolgskrite-

rium in der Infektionsprävention darstellt. Eine wesentliche Herausforderung der Zukunft wird sein, die Aufmerksamkeit der Mitarbeitenden bezüglich Aktualisierungen des Hygieneplans aufrecht zu erhalten, ohne sie mit neuen Informationen zu überfordern. Eine Möglichkeit stellt eine Kurzübersicht der relevanten Hygienemaßnahmen und -neuerungen in Stichpunktform dar, welche periodisch an die Mitarbeitenden kommuniziert werden könnte (z. B. als Newsletter).

## Literatur

- 1 Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz – IfSG) – § 23 – zuletzt abgerufen am 05.07.2022.
- 2 Infektionsprävention im Rahmen der Pflege und Behandlung von Patienten mit übertragbaren Krankheiten, KRINKO, Bundesgesundheitsbl 2015 – 58:1151–1170. DOI 10.1007/s00103-015-2234-2. Online publiziert: 28. September 2015 © Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2015.
- 3 Empfehlungen des RKI zu Hygienemaßnahmen im Rahmen der Behandlung und Pflege von Patienten mit einer Infektion durch SARS-CoV-2, Robert Koch Institut, Stand 30.05.2022 ([https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges\\_Coronavirus/Hygiene.html](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Hygiene.html)).
- 4 Infection prevention and control and preparedness for COVID-19 in healthcare settings, European centre for disease prevention and control, Stand 09.02.2022 ([https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Infection-prevention-and-control-in-healthcare-settings-COVID-19\\_6th\\_update\\_9\\_Feb\\_2021.pdf](https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Infection-prevention-and-control-in-healthcare-settings-COVID-19_6th_update_9_Feb_2021.pdf)).
- 5 Infection prevention and control during health care when coronavirus disease (COVID-19) is suspected or confirmed, World health organization (WHO), Stand 12.07.21 (file:///C:/Users/dhack/Downloads/WHO-2019-nCoV-IPC-2021.1-eng.pdf).
- 6 Organisatorische und personelle Maßnahmen für Einrichtungen des Gesundheitswesens sowie Alten- und Pflegeeinrichtungen während der COVID-19-Pandemie, Robert Koch Institut, Stand: 13.05.2022.
- 7 Kontaktpersonennachverfolgung bei Infektionen durch SARS-CoV-2, Robert Koch Institut, Stand: 19.10.2020.
- 8 Verordnung zum Basisschutz der Bevölkerung vor Infektionen mit dem SARS-CoV-2-Virus (Coronavirus-Basisschutzmaßnahmenverordnung – CoBaSchuV), Land Hessen, Stand: 22.06.2022.
- 9 Coronavirus SARS-CoV-2, Informationen des Gesundheitsamtes Frankfurt (<https://frankfurt.de/service-und-rathaus/verwaltung/aemter-und-institutionen/gesundheitsamt/informationen-zum-neuartigen-coronavirus-sars-cov-2>), Stand: 30.06.2022.
- 10 COVID-19-Fälle nach Meldewoche und Geschlecht sowie Anteile mit für COVID-19 relevanten Symptomen, Anteile Hospitalisierter/Verstorbener und Altersmittelwert/-median, Homepage des Robert Koch-Instituts, Stand: 30.06.2022.
- 11 Schilling J, Buda S, Tolksdorf K: Zweite Aktualisierung der „Retrospektiven Phaseneinteilung der COVID-19- Pandemie in Deutschland“, Epid Bull 2022;10:3-5 | DOI 10.25646/9787.
- 12 Nyberg T, Ferguson NM, Nash SG, Webster HH, Flaxman S, Andrews N., Comparative analysis of the risks of hospitalisation and death associated with SARS-CoV-2 omicron (B.1.1.529) and delta (B.1.617.2) variants in England: a cohort study, Lancet 2022; 399: 1303–12 Published Online March 16, 2022 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(22\)00462-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(22)00462-7).
- 13 von Lengerke T, Schulz-Stübner S, Chaberny IF, Lutze B: Psychologie der Händehygiene-Compliance: Von der Motivation zum Verhalten, Krankenhaushygiene up2date 2016; 11(02): 135-150 DOI: 10.1055/s-0042-107371.

---

### Autorinnen und Autoren

<sup>a)</sup>Daniel Hack | <sup>b)</sup>Prof. Dr. Sabine Wicker | <sup>c)</sup>Dr. Kyra Schneider | <sup>d)</sup>Prof. Dr. Jürgen Graf | <sup>a)</sup>Dr. Tilman G. Schultze | <sup>a)</sup>Prof. Dr. Volkhard A. J. Kempf

<sup>a)</sup> Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene sowie hessisches Universitäres Kompetenzzentrum für Hygiene und Resistenzforschung, Universitätsklinikum Frankfurt, Frankfurt am Main

<sup>b)</sup> Betriebsärztlicher Dienst, Universitätsklinikum Frankfurt, Frankfurt am Main

<sup>c)</sup> Stabsstelle Patientensicherheit & Qualität, Universitätsklinikum Frankfurt, Frankfurt am Main

<sup>d)</sup> Ärztlicher Direktor, Universitätsklinikum Frankfurt, Frankfurt am Main

**Korrespondenz:** [volkhard.kempf@kgu.de](mailto:volkhard.kempf@kgu.de)

---

### Vorgeschlagene Zitierweise

Hack D, Wicker S, Schneider K, Graf J, Schultze TG, Kempf VAJ: Zugriffszahlen auf den SARS-CoV-2-Hygieneplan am Universitätsklinikum Frankfurt am Main im Verlauf der COVID-19-Pandemie sowie Transmissionsraten und Ausbruchsgeschehen

Epid Bull 2022;35:18-24 | DOI 10.25646/10438

---

### Interessenkonflikt

Die Autorinnen und Autoren geben keine Interessenkonflikte an. Prof. Wicker ist Mitglied der Ständigen Impfkommission (STIKO) beim Robert Koch-Institut, Dr. Kyra Schneider Mitglied des Landesbeirates Patientensicherheit des Landes Hessen, Prof. Graf ist Mitglied des Vorstandes der Universitätsklinikum Deutschlands (VUD), Prof. Kempf ist Mitglied der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut.