

Haltbarkeit von Masken und anderer PSA (Persönliche Schutzausrüstung)

6. Dezember 2025

■ Anlass

In einzelnen Bundesländern werden in zentralen Materiallagern PSA-Artikel für den Pandemie- und Krisenfall gelagert.

Die DGKH wurde von einem Bundesland zu der Frage angesprochen, wie lange die Artikel verwendet werden können.

Konkret geht es um folgende Artikel:

- Mund-Nasen-Schutz (MNS, OP-Masken)
- FFP2- und FFP3-Masken ohne Ventil
- Schutzkittel nach DIN 14126:2005; ISO 16603, 16604, 22610, 22611 und 22612
- Schutzanzüge Kat. III Typ 5B/6B und Kat. III Typ 4B
- Schutzbrillen
- Einweghandschuhe (Untersuchungshandschuhe Nitril)

Nachfolgend die Position der DGKH zu der Fragestellung:

■ Masken

Bezüglich der Fragestellungen gelten zuerst die Angaben der Hersteller.

Inwieweit diese Aussagen dazu machen, ist nicht bekannt. Ein großer deutscher Hersteller beispielsweise hat auf Anfrage mitgeteilt, dass er keine Nutzungsdauer für seine Masken vorgebe.

Im Hinblick auf Masken ist zu beachten:

- Der Allgemeinbevölkerung sollte nur MNS angeboten werden, da sie keine Erfahrung mit FFP-Masken (Dichtsitz) hat.
- FFP-Masken sollten in gefährdeten Berufen eingesetzt werden, z.B. Gesundheitswesen.
- Insbesondere bei FFP-Masken sind verschiedene Modelle vorzuhalten, da die Kopfgrößen und -formen sehr unterschiedlich sind (so z.B. auch die

Arbeitsschutzausschüsse beim BMAS 2021).

- Generell sind bei allen Masken Hinterkopfbänder besser geeignet, da der Dichtsitz besser ist. Dies gilt ganz besonders für FFP-Masken, die nur mit Hinterkopfbändern (und auf keinen Fall Ohrbändern) in gefährdeten Berufen eingesetzt werden sollten.
- Es sollten nur noch FFP-Masken eingesetzt werden, die nach DIN EN 149 zertifiziert sind und das CE-Kennzeichen tragen. Masken nur mit CPA- oder CPI-Qualifizierung sind auszusondern.

Vorgaben des Arbeitsschutzes:

2020 hat die DGUV für FFP-Masken ohne Ausatemventil eine kontinuierliche Tragezeit von 75 Minuten empfohlen, danach eine Erholungsdauer von 30 Minuten; die Masken seien für mindestens eine Arbeitsschicht von 8 h geeignet. MNS sei ein Einwegprodukt und müsse nach jedem Einsatz entsorgt werden.

Laut TRBA 255 (soll seit 2022 nicht mehr herangezogen werden, kann aber für Pandemieplanung genutzt werden) sind FFP-Masken als Einwegprodukte nach Benutzung zu entsorgen. Auch bei Durchfeuchtung lasse die Schutzwirkung nach.

Nach der DGUV-Regel 112-190 (2021) ist die Gebrauchsdauer einer FFP-Maske 75 Minuten mit 30 Minuten nachfolgender Erholungsdauer. Die Gebrauchsdauer pro Arbeitsschicht sei 360 Minuten.

Im Anhang 7 der TRBA 250 wird ausgeführt, dass FFP-Masken aus hygienischen Gründen nach Benutzung zu entsorgen seien. Im Pandemiefall sei eine mehrfache Nutzung, längstens über eine Arbeitsschicht, möglich unter bestimmten Vorgaben – u.a. personen-

Deutsche Gesellschaft für Allgemeine und Krankenhaus-Hygiene e.V.

Joachimsthaler Straße 31-32
10719 Berlin, Germany
Tel: +49 30 88727 3730
Fax: +49 30 88727 3737
E-Mail: info@krankenhaushygiene.de
Internet: www.krankenhaushygiene.de

bezogen und Aufbewahrung an der Luft.

Vorgaben der Hygiene:

In der KRINKO-Empfehlung zu postoperativen Wundinfektionen (2018) wird geschrieben, dass der MNS vor jeder Operation und bei sichtbarer Verschmutzung oder Durchfeuchtung zu erneuern ist.

Die DGKH hat 2011 in einem Hygienetipp geschrieben, dass der MNS im OP bei sichtbarer Verschmutzung oder Durchfeuchtung erneuert werden muss, ferner spätestens nach 2 h.

Auch das BfArM schreibt, dass durchfeuchter MNS (dito FFP) gewechselt werden muss.

Das RKI hat 2022 – vor allem bezogen auf SARS-CoV-2 – festgestellt, dass FFP2-Masken bestimmungsgemäß nicht mehrfach verwendet werden sollten, sie seien in der Regel Einmalprodukte.

Sonstige Vorgaben, z.B. im Rahmen der Corona-Pandemie:

Im Rahmen der Pandemie (vor allem 2020) wurde auch ein längeres Tragen, z.B. über eine Schicht oder einen Tag, für möglich gehalten (z.B. DGKH 2020).

Bei mehrfacher Verwendung müsste dies personenbezogen erfolgen, die Masken müssten frei gelagert (oder aufgehängt) werden (DGKH 2020).

Im Hinblick auf die Wiederaufbereitung hat der Krisenstab der Bundesregierung 2020 eine Hitzeinaktivierung (bei COVID) von FFP-Masken bei 65–70 °C für 30 Minuten für möglich gehalten. Dies wurde damit begründet, dass CE-gekennzeichnete Masken eine Temperaturkonditionierung bei 70 °C für 24 Stunden erfahren. Allerdings sollte dies nur maximal 3-mal erfolgen (DGKH 2020a, Bundesministerien Arbeit und Soziales und Gesundheit 2020).

DGSV und DGKH haben dies abgelehnt, da entsprechende Trockenschränke fehlen würden. Stattdessen wurde ein fraktioniertes Vakuumverfahren bei 121 °C für 20 Minuten empfohlen. Allerdings würden FFP3-Masken danach nur noch FFP2-Qualität haben (DGKH 2020a).

Das BfArM soll laut Frankfurter Rundschau (2020) gegen die ministerielle Empfehlung Stellung genommen haben, da die Virusaktivierung nicht vollständig sei.

Auch 3M hat 2020 von einer Dampfbehandlung seiner Masken abgeraten, da die Filter in Mitleidenschaft gezogen würden.

Auch eine Wiederverwendung von MNS hielten die Bundesministerien für Arbeit und Soziales und Gesundheit (2020) für möglich, allerdings personifiziert und nicht im OP.

Die Arbeitsschutzausschüsse beim BMAS gaben 2020 für FFP-Masken eine Entsorgung nach einer Schicht (8 h) oder bei Durchfeuchtung vor.

Ähnlich äußerte sich das IFA (2020) zu FFP-Masken, allerdings sollte MNS nach jedem Einsatz verworfen werden.

Es gibt eine Untersuchung (Stand 2022) der FH und WWU Münster im Auftrag des BfArM zur Wiederverwendung von FFP2-Masken. Dabei wurden verschiedene Behandlungsformen untersucht. Es wurde aber nur bzgl. SARS-CoV-2 getestet. Eine tägliche Tragedauer von 2 Stunden und fünf Zyklen wurden vorgegeben. Auch ein 7-tägiges Lagern an der Luft vor Wiederverwendung wird für möglich gehalten oder eine Trocknung über 60 Minuten bei 80 °C (DGP 2021).

DGKH und RKI nennen jeweils 2021 eine FFP2-Tragedauer von in der Regel 75 Minuten mit folgender 30-minütiger Pause.

Ableitung von Empfehlungen

Am verbindlichsten sind sicher die Vorgaben des Arbeitsschutzes, gefolgt von jenen der Hygiene.

Es scheint keine Untersuchungen zu geben, wie schnell ein MNS oder eine FFP-Maske durchfeuchten. Die 2-Stunden-Tragezeit-Begrenzung der DGKH scheint aus vorliegenden Erfahrungen zu stammen.

Auf Basis o.g. Literatur wird für Nicht-Krisen- und -Pandemie-Zeiten bzgl. MNS empfohlen:

- MNS nach einmaliger Nutzung entsorgen,
- ebenso bei Verschmutzung oder Durchfeuchtung.
- Man kann unterstellen, dass ein MNS nach 2 Stunden spätestens durchfeuchtet und dann zu verworfen ist.

Auf Basis o.g. Literatur wird für Nicht-Krisen- und -Pandemie-Zeiten bzgl. FFP-Masken empfohlen:

- FFP-Masken sind Einmalprodukte und nach Nutzung zu entsorgen.
- Ebenso bei Verschmutzung oder Durchfeuchtung.

- Die Tragezeit liegt normalerweise bei 75 Minuten und kann maximal auf 2 Stunden ausgedehnt werden.

Für Krisen- und Pandemie-Zeiten können Abweichungen – bei Materialmangel – ggf. möglich sein:

- MNS ist weiterhin nach Nutzung zu verworfen.
- FFP-Masken können mehrfach maximal über eine Schicht getragen werden. Sie sind zwischenzeitlich auf einer Fläche abzulegen oder aufzuhängen, nicht in Behältnissen oder Säckchen aufzubewahren. Mehrfachnutzung nur streng personenbezogen.

Handschuhe

Bezüglich der Fragestellungen gelten zuerst die Angaben der Hersteller.

Auf Schutzhandschuhe im Reinigungsdienst wird hier nicht eingegangen. Sie sind bei jedem Raumwechsel abzuwerfen und am Ende des Tages (KRINKO 2016).

Vorgaben des Arbeitsschutzes:

Die TRBA 250 liefert für die Fragestellung keine relevante Aussage.

Die DGUV-Regel 112-195 (Benutzung von Schutzhandschuhen) ist bei der DGUV „zurzeit nicht verfügbar“. Sie liegt allerdings von der BG ETEM (2007) vor, enthält jedoch keine für die Fragestellung relevanten Inhalte.

Vorgaben der Hygiene:

Nach KRINKO (2016) sind keimarme und sterile Handschuhe nach unterschiedlichen Regeln definiert. Danach sind medizinische Einmalhandschuhe (also nicht sterile) nach Beendigung der Tätigkeit abzulegen. Weiter soll auf der Intensivstation nach spätestens 15 Minuten sowie nach jeder Patientenwaschung ein Handschuhwechsel erfolgen.

Eine Desinfektion von (keimarmen) Handschuhen ist nach KRINKO (2016) möglich, allerdings nur in speziellen Fällen – insbesondere wenn ein häufiger Handschuhwechsel erforderlich, aber erfahrungsgemäß schwierig zu realisieren ist bzw. der Wechsel zu einer Unterbrechung des Arbeitsflusses führt. Außerdem müssen dann die Handschuhe chemikalienbeständig nach EN 374 sein und der Handschuh darf nur patientenbezogen genutzt werden.

In einem Kommentar der KRINKO (2024) zum Einsatz medizinischer

Einmalhandschuhe (nicht zu Schutzhandschuhen) wird ausgeführt, dass eine Desinfektion der behandschuhten Hand möglich ist, wenn viele Indikationen zur Händedesinfektion in kurzer Folge vorliegen, z.B. in der Intensivmedizin. Man darf unterstellen, dass damit aber nur die Versorgung eines Patienten gemeint ist.

Sonstige Vorgaben, z.B. DIN:

Aus dem Titel der DIN EN 455-3 („... zum einmaligen Gebrauch...“) geht bereits hervor, dass medizinische Handschuhe nach Gebrauch zu verwerfen sind.

Ableitung von Empfehlungen

Sterile Handschuhe sind grundsätzlich nach einmaliger Nutzung zu verwerfen.

Einweghandschuhe sind normalerweise ebenfalls nach einmaliger Nutzung zu verwerfen. In besonderen Situationen (Versorgung eines Patienten mit Notwendigkeit häufiger Händedesinfektion) ist eine Desinfektion der Handschuhe möglich, wobei die Herstellerangaben zu berücksichtigen sind. Einen wesentlichen Einfluss auf die Zahl und Haltbarkeit der vorzuhaltenenden Handschuhe dürfte dies nicht haben.

In Krisen- und Pandemie-Situationen gelten im Allgemeinen die gleichen Regeln.

Schutzbrillen

Vorgaben des Arbeitsschutzes:

Laut TRBA 255 (soll seit 2022 nicht mehr herangezogen werden, kann aber für Pandemieplanung genutzt werden) soll Augenschutz wischdesinfizierbar sein.

Nach den DGUV-Regeln 112-992 und 112-192 (weitgehend identisch) muss Augen- und Gesichtsschutz in regelmäßigen Abständen gereinigt werden. Dabei seien die Hiweise des Herstellers zu berücksichtigen.

Aus der TRBA 250 ergeben sich keine Erkenntnisse zur Fragestellung.

Vorgaben der Hygiene:

Aus der KRINKO-Empfehlung zur Basis hygiene (2015) ergeben sich keine Erkenntnisse für die Fragestellung.

Sonstige Vorgaben, z.B. DIN:

Im Allgemeinen dürften im Gesundheitswesen vor allem Bügelbrillen und Visiere eingesetzt werden. Diese sind nach DIN EN ISO 19734 in Übereinstimmung mit den Angaben der Hersteller

gebrauchsfähig zu halten und zu reinigen. Das heißt, es handelt sich im Allgemeinen um Mehrweg-Produkte.

Ableitung von Empfehlungen

Bezüglich Augenschutz und Schutzbrillen sind diese in der Regel Mehrwegprodukte. Sie sind entsprechend den Herstellerangaben zu reinigen und zu desinfizieren.

Bezüglich der Haltbarkeit gelten grundsätzlich die Angaben der Hersteller. In Krisen- und Pandemie-Situationen ist wahrscheinlich eine längere Nutzung möglich.

Schutzkittel

Bezüglich der Fragestellungen gelten zuerst die Angaben der Hersteller.

Vorgaben des Arbeitsschutzes:

Die DGUV-Regel 112-989 ist derzeit nicht verfügbar.

Die TRBA 250 und die GUV-Regel GUV-R 189 liefern keine Erkenntnisse zur Fragestellung.

Vorgaben der Hygiene:

Nach der KRINKO-Empfehlung zur Basis hygiene (2015) sind Schutzkittel patientenbezogen einzusetzen. Sie müssen desinfizierbar sein (wenn Mehrwegprodukt) oder nach dem Einsatz entsorgt werden (Einmalprodukt). Bei Durchfeuchtung ist ein Wechsel erforderlich.

Sonstige Vorgaben, z.B. DIN:

Nach der DIN EN 14126 muss das Material von Schutzkleidung mindestens fünf Reinigungs- und Wiederaufbereitungszyklen durchlaufen, wenn es nach Herstellerangaben fünfmal aufbereitet werden darf. Wenn eine geringere Anzahl vorgegeben wird, muss das Material entsprechend dieser Zahl gereinigt und aufbereitet werden. Ferner muss der Hersteller Informationen zu Wartung, Reinigung und Desinfektion geben.

Ableitung von Empfehlungen

Man darf wohl davon ausgehen, dass die für den Pandemie- und Krisenfall eingelagerten Schutzkittel Einmalprodukte sind. Diese sind im Normalfall patientenbezogen einzusetzen und dann nur einmal zu verwenden. Wenn sie aufgehängt werden, um sie wieder zu benutzen, ist eine Kontamination der Innenseite durch die Außenseite nicht

auszuschließen. Daher sollte nur eine Einmalnutzung erfolgen.

Dies gilt genauso für den Pandemie- und Krisenfall.

Ausgenommen hiervon sind „Laufkittel“, z.B. bei Probentransport von der Intensivstation zum Labor (damit die Bereichskleidung nicht gewechselt werden muss). Dies dürfte aber von der Zahl her unerheblich sein.

Schutzanzüge

Bezüglich der Fragestellungen gelten auch hier zuerst die Angaben der Hersteller.

Bei langfristiger Lagerung ist es sinnvoll, die Schutzanzüge in der Umverpackung (Karton) zu belassen. Nicht selten sollen Schutzanzüge, wenn die Umverpackung geöffnet wurde, in einem kürzeren Zeitraum, als das Haltbarkeitsdatum, verbraucht werden. Hinweise der Hersteller zur Lagertemperatur (von/bis), Luftfeuchtigkeit und Dauer sind zu beachten.

Vorgaben des Arbeitsschutzes:

Die DGUV-Regel 112-989 ist derzeit nicht verfügbar.

Die TRBA 250 und die GUV-Regel GUV-R 189 liefern keine Erkenntnisse zur Fragestellung.

PSA-Verordnung (EU) 2016/425 (CE-Kennzeichnungspflicht): Schutzanzüge der Kategorie III müssen eine CE-Kennzeichnung mit vierstelliger Prüfnummer tragen.

DGUV Regel 112-195 (Schutzkleidung, Tragezeitbegrenzung): Obwohl nicht direkt im Kontext genannt, ist diese Regel für Schutzanzüge relevant – Passform und Tragekomfort: Schutzanzüge müssen körperegerecht sein und dürfen die Bewegungsfreiheit nicht einschränken.

Vorgaben der Hygiene:

Nach der KRINKO-Empfehlung „Infektionsprävention im Rahmen der Pflege und Behandlung von Patienten mit übertragbaren Krankheiten“ (2015) sind Schutzanzüge der Kategorie III nicht für Mehrfachnutzung ausgelegt, selbst in Krisensituationen. Es gelten besondere Hinweise für das An- und Ablegen, um Beschädigungen am Schutzanzug und Kontaminationsverschleppung zu vermeiden. In der Regel werden Schutzanzüge entlang von vorgegebenen Linien/Markierungen beim Ablegen mit einer Kleiderschere, zur Vermeidung

einer Kontamination des Nutzers und des Inneren, aufgeschnitten oder in der Folge aufgerissen. Damit stellt sich die Frage der Mehrfachnutzung bei Einhaltung der Herstelleranweisungen nicht mehr.

Sonstige Vorgaben, z.B. DIN:

DIN EN 14605 (Typ 4B) und DIN EN ISO 13982-1 (Typ 5B/6B)

Ableitung von Empfehlungen

Schutzzüge sind Einmalprodukte. Diese sind patientenbezogen einzusetzen. Dies gilt genauso für den Pandemie- und Krisenfall. Eine Reduzierung des Bedarfs durch Änderungen im Ablauf der Patientenversorgung, nach Aktualisierung der Gefährdungsbeurteilung bei Mangelverwaltung in Bezug auf „Schutzzüge“ könnte eine Lösung sein. Vorrangig sind Priorisierung oder Einsatz von Alternativen zu überdenken.

Literatur

- Arbeitsschutzausschüsse beim BMAS: Empfehlung organisatorischer Maßnahmen zum Arbeitsschutz im Zusammenhang mit dem Auftreten von SARS-CoV-2... 2020
- Arbeitsschutzausschüsse beim BMAS: Stellungnahme des Ausschusses für Arbeitsmedizin (AfAMed) zu Tragezeitbegrenzungen für FFP2-Masken. 2021
- BfArM: Hinweise des BfArM zur Verwendung von Mund-Nasen-Bedeckungen, medizinischen Gesichtsmasken sowie partikelfiltrierenden Halbmasken (FFP-Masken)
- BG ETEM: DGUV Regel 112-195. Benutzung von Schutzhandschuhen. 2007

- Bundesministerien Arbeit und Soziales und Gesundheit: Versorgung bei Atemschutzmasken sichern. Pressemitteilung. 2020
- DGKH: Hygienetipp „Mund-Nasen-Schutz“, 1.9.2011
- DGKH: Hygienetipp „Benutzung von Masken bei Lieferengpässen...“. 2020
- DGKH: Hygienetipp „Wiederaufbereitung von Atemschutzmasken (FFP)“. 2020a
- DGKH: Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Krankenhaushygiene (DGKH) und der Gesellschaft für Hygiene, Umweltmedizin und Präventivmedizin (GHUP) zur Verpflichtung zum Tragen von FFP2-Masken im öffentlichen Personenverkehr und im Einzelhandel. 15.1.2021
- DGP: Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin zum Tragen von FFP und chirurgischen Masken für die Bevölkerung. 2021
- DGUV: (Atem-)Schutzmasken und SARS-CoV-2: Verwirrung durch Vielfalt. DGUV-Forum 5-6/2020
- DGUV-Regel 112-190: Benutzung von Atemschutzgeräten. 2021
- DGUV-Regel 112-195 – siehe BG ETEM
- DGUV-Regel 112-192: Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz. 2006
- DGUV-Regel 112-992: Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz. 2002
- DGUV-Regel 112-989: Benutzung von Schutzkleidung. 2007 (früher: GUV-R 189)
- DIN EN 455-3: Medizinische Handschuhe zum einmaligen Gebrauch – Teil 3: Anforderungen und Prüfung für die biologische Bewertung. 2015
- DIN EN ISO 13982-1: Schutzkleidung gegen feste Partikeln... 2011
- DIN EN 14126: Schutzkleidung – Leistungsanforderungen und Prüfverfahren für Schutzkleidung gegen Infektionserreger. 2004
- DIN EN 14605: Schutzkleidung gegen flüssige Chemikalien... (Typ 4B). 2009
- DIN EN ISO 19734: Augen- und Gesichtsschutz – Leitfaden zur Auswahl, Anwendung und Instandhaltung. 2021
- Frankfurter Rundschau: „Mit Masken für alle wäre die Pandemie im Keim erstickt worden“ –Behörde unterläuft gravierender Fehler. 23.7.2020
- IFA: Wo liegt der Unterschied? Mund-Nase-Schutz – Atemschutz-Maske. 2020.
- KRINKO: Infektionsprävention im Rahmen der Pflege und Behandlung von Patienten mit übertragbaren Krankheiten. Bundesgeshbl 2015, 58, 1151-1170
- KRINKO: Händehygiene in Einrichtungen des Gesundheitswesens. Bundesgesundhbl 2016, 59, 1189-1220
- KRINKO: Prävention postoperativer Wundinfektionen. Bundesgesundhbl 2018, 61, 448-473
- KRINKO: Kommentar der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) zum indikationsgerechten Einsatz medizinischer Einmalhandschuhe im Gesundheitswesen. Epidem Bull 2024, 10, 7. März 2024
- PSA-Verordnung (EU) 2016/425 (CE-Kennzeichnungspflicht)
- 3M: Decontamination methods for 3M N95 respirators. 2020
- RKI: Antworten auf häufig gestellte Fragen zum Coronavirus SARS-CoV-2 / Krankheit COVID-19. 2021
- RKI: Infektionsschutzmaßnahmen. Stand 29.8.2022
- TRBA 250
- TRBA 255: Arbeitsschutz beim Auftreten von nicht ausreichend impfpräventablen respiratorischen Viren mit pandemischem Potenzial im Gesundheitsdienst.