

## Änderungsdokumentation V1.0 → V2.0: Möglichkeiten und Grenzen der eigenverantwortlichen Wiederverwendung von FFP2-Masken für den Privatgebrauch im Rahmen einer epidemischen Lage

**Disclaimer:** Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir in dieser Änderungsdokumentation lediglich die wesentlichen inhaltlichen Änderungen im Rahmen der größtmöglichen Transparenz beschreiben können. Redaktionelle Änderungen (bspw. das Streichen einzelner Füllwörter oder die Änderung einzelner Wörter oder Satzteile) werden nicht dargestellt.

SEITENANGABE	TEXT V1.0 (STAND: 11.01.2021)	TEXT V2.0 (STAND: 25.02.2021)	BEGRÜNDUNG
<p><b>Inhaltsverzeichnis</b></p> <p>Übersicht</p> <p>Tabelle</p>	<p><b>TEXT:</b> Bei der Methode Wiederverwendung ohne Behandlung wird „kaum“, „kaum“ und „kaum Veränderung“ angegeben</p>	<p><b>TEXT:</b> Bei der Methode Wiederverwendung ohne Behandlung wird „kaum“, „unbekannt“ und „unbekannt“ angegeben</p>	<p>Aufgrund zahlreicher Zuschriften, die von häufiger Wiederverwendung (teilweise mehr als 15-mal pro Tag) berichten, müssen wir hier korrigieren: Bei <b>häufiger</b> Wiederverwendung ohne Behandlung können wir keine Angaben zur möglichen Reduzierung der Erreger der eigenen Nasen-, Rachen- und Hautflora machen. Auch ob bzgl. Material und Filterfunktion bei <b>mehrmaligem/häufigen</b> Wiederverwenden ohne Behandlung „kaum Veränderungen“ entstehen, können wir nicht mit Sicherheit ausschließen. Der Vergleich in unserer Tabelle war ursprünglich auf das <b>einmalige</b> Wiederverwenden der Masken ohne Behandlung bezogen. Die Reduzierung der SARS-CoV-2 können wir weiter mit „kaum“ angeben, weil wir dieses im Rahmen unserer Messungen zur „7 Tage Trocknen“ Methode untersucht haben und in den ersten Tagen nur eine sehr geringe Reduzierung von SARS-CoV-2 festzustellen ist.</p>
<p><b>S. 1</b></p> <p>Warum Wiederverwendung von FFP2-Masken für den Privatgebrauch?</p> <p>linke Spalte, letzter Satz</p>	<p><b>TEXT:</b> Daher kann die Wiederverwendung von FFP2-Masken für den Privatgebrauch eine sinnvolle Ergänzung darstellen.</p>	<p><b>TEXT:</b> Daher kann die eigenverantwortliche Wiederverwendung von FFP2-Masken für Normalbevölkerung mit intaktem Immunsystem eine sinnvolle Ergänzung darstellen.</p>	<p>Alle Hinweise beziehen sich auf die eigenverantwortliche Wiederverwendung für den Privatbereich, da FFP2-Masken nur für den (mehrfachen) Einsatz während einer Arbeitsschicht vorgesehen sind.</p> <p>Uns haben Rückfragen bzgl. der Belastung der FFP2-Masken mit körpereigenen Erregern und deren Auswirkung auf immunsupprimierte Menschen (d.h. Menschen mit einem stark geschwächtem Immunsystem) erreicht. Es wird darauf verwiesen, dass sich insb. mit der 7-Tage-Methode die anderen Erreger nur teilweise reduzieren lassen. Wir schätzen die körpereigenen Erreger als weitgehend ungefährlich ein, geben aber jetzt explizit den Hinweis, dass Menschen mit einem geschwächten Immunsystem nach Möglichkeit immer eine neue Maske verwenden sollten.</p>

SEITENANGABE	TEXT V1.0 (STAND: 11.01.2021)	TEXT V2.0 (STAND: 25.02.2021)	BEGRÜNDUNG
<b>S. 2</b> Maskenaufbau und Vielfalt rechte Spalte, oben	<b>KEIN HINWEISFELD.</b>	<b>HINWEISFELD:</b> <i>Hinweis: Diese Infobroschüre gilt nur für FFP2-Masken mit Filtermaterial aus reinen Kunststoffen ohne antimikrobielle oder sonstige Beschichtungen.</i>	Da uns Fragen bzgl. der Möglichkeit der Anwendung unserer Methoden auf Masken aus anderen Filtermaterialien (Silberfäden, etc.) erreicht haben, möchten wir mit diesem Hinweis deutlich machen, dass unsere Broschüre nur für FFP2-Masken aus reinen Kunststoffen (Polyethylen/Polypropylen) gilt.
<b>S. 2</b> Maskenaufbau und Vielfalt rechte Spalte, Mitte	<b>HINWEISFELD</b> bzgl. <i>Trocknen der Masken auf/über der Heizung</i>	<b>HINWEISFELD</b> bzgl. <i>Trocknen der Masken auf/über der Heizung befindet sich jetzt auf S. 3 unten.</i>  <b>TEXT:</b> <i>Desweiteren gibt es formstabile Masken, die sogenannten „Körbchenmodelle“, die sich nicht zusammenfalten lassen. Diese „Körbchenmodelle“ zeichnen sich dadurch aus, dass sie aus anderen Kunststoffen bestehen und deshalb unter Hitze schneller an Formstabilität und damit auch an Funktionalität verlieren.</i>	Uns haben Rückfragen zu den Unterschieden zwischen „normalen“ FFP2-Masken und den sog. „Körbchenmodellen“ erreicht. Mit dieser detaillierteren Beschreibung möchten wir für Klarheit sorgen.
<b>S. 4 – 5</b> mehrfach	<i>Raumluft</i>	<i>Zimmertemperatur</i>	Uns haben viele Fragen erreicht, ob die Masken auch draußen aufgehängt werden können. Unsere Untersuchungen beziehen sich nur auf Zimmertemperatur. Kältere Temperaturen können den Prozess der Elimination von SARS-CoV-2 (aber auch anderer Erreger) verlangsamen. Deshalb wären deutlich mehr als der von uns angegebenen sieben Tage bei Temperaturen unterhalb der Zimmertemperatur nötig.
<b>S. 5</b> Trocknen bei Zimmertemperatur neue Abbildung unten rechts	<b>ABBILDUNG</b> <i>„Wochenreihe für Person 2“</i>	<b>ABBILDUNG</b> <i>„FFP2-Masken nicht zum Trocknen nach Draußen hängen“</i>  <b>TEXT:</b> <i>Bitte hängen Sie die FFP2-Masken zum Trocknen niemals bei kalten Temperaturen nach Draußen (auch nicht in überdachte Bereiche). Unsere Untersuchungen beziehen sich auf Zimmertemperatur (ca. 19 – 21 °C). Kältere Temperaturen können den Prozess der Inaktivierung der SARS-CoV-2 sowie anderer Erreger verlangsamen.</i>	

SEITENANGABE	TEXT V1.0 (STAND: 11.01.2021)	TEXT V2.0 (STAND: 25.02.2021)	BEGRÜNDUNG
S. 6 – 7	<b>METHODE</b> „80 °C trockene Hitze“	<b>METHODE</b> „10 Minuten Kochen im Gefrier- und Kochbeutel“  <b>HINWEISFELD</b> „Alternative Behandlung mit trockener Hitze“	Aus Formatgründen (Broschüren müssen eine durch 4 teilbare Seitenanzahl haben) haben wir uns dazu entschieden, nur eine der beiden von uns vorgeschlagenen Desinfektionsverfahren mit Hitze in die Broschüre aufzunehmen. Die „10 Minuten Kochen im Gefrier- und Kochbeutel“-Methode zeichnet sich vor allem durch ihre einfachere Durchführbarkeit aus. Die Backofenmethode ist in Bezug auf SARS-CoV-2 genau so wirksam und kann weiterhin angewendet werden.
S. 6 Kochen im Kochtopf  rechte Spalte, letzter Satz	–	<i>Die Maske sollte auf diese Art nur drei Mal behandelt werden.</i>	Aufgrund der anzunehmenden höheren Materialbelastung bei 100 °C haben wir dieses Verfahren nur für drei Zyklen untersucht. Dabei konnten wir keine relevanten Einschränkungen der Filterleistung und Materialbeschaffenheit feststellen.
S. 8 Hinweise zu anderen Verfahren	<b>TITEL</b> „Was sind die Grenzen anderer Verfahren?“  <b>FOLGENDE VERFAHREN WERDEN ABGEBILDET:</b> Kochtopf/Wasserdampf, Mikrowelle, Waschmaschine, Spülmaschine, UV-Lampe  <b>TEXT:</b> In der Literatur werden zahlreiche Wiederaufbereitungsverfahren für den professionellen Einsatz diskutiert. Für die vollständige Inaktivierung aller Erreger sind wesentlich höhere Temperaturen, Dampf-/Vakuumverfahren und/oder der Einsatz von Chemikalien erforderlich. Bei diesen Verfahren ist für jedes Produkt eine individuelle Überprüfung der Filterleistung, der Material-Degradation und eine Untersuchung der inneren Filterschichten erforderlich. Diese Infobroschüre richtet sich nur an den Privatgebrauch; es sollen Risiken durch Chemikalien etc. vermieden werden.	<b>TITEL</b> „Hinweise zu anderen Verfahren“  <b>FOLGENDE VERFAHREN WERDEN ABGEBILDET:</b> Mikrowelle, Desinfektionsmittel, direkt in kochendem Wasser/mit Wasserdampf, Wasch- oder Spülmaschine  <b>TEXT:</b> In der Literatur werden zahlreiche Wiederaufbereitungsverfahren diskutiert. Diese Infobroschüre bezieht sich nur auf den Privatgebrauch. Es werden Methoden dargestellt, die in fast jedem Haushalt umgesetzt werden können und es sollen Risiken durch Verwendung ungeeigneter und für diesen Zweck nicht geprüfter Chemikalien etc. vermieden werden.	Nach dem Motto „keep it simple“ stellen wir in unserer Broschüre nur noch Verfahren dar, die in nahezu jedem Haushalt umgesetzt werden können. Alle weiteren Verfahren betrachten wir im Details auf unserer Homepage <a href="http://www.fh-muenster.de/ffp2">www.fh-muenster.de/ffp2</a> in den FAQs.

SEITENANGABE	TEXT V1.0 (STAND: 11.01.2021)	TEXT V2.0 (STAND: 25.02.2021)	BEGRÜNDUNG
<b>S. 9</b> Prüfen und Tragen der FFP2-Maske: Anlegen und Ablegen  <a href="#">rechts unten</a>	<b>GRAFIK</b> "Kopf mit Maske"	<b>GRAFIK</b> "Kopf mit Maske" wurde im Bereich des Nasenrückens um eine rote und im Bereich des Kiefers um eine blaue halbtransparente Markierung ergänzt.	Der markierte Bereich des Nasenrückens, an welchen der Drahtbügel der FFP2-Masken bestmöglich anmodelliert werden sollte, stellt bei vielen Anwendungsfällen den größten Risikobereich für undichten und lockeren Sitz der Maske dar. Deshalb wollten wir mit der roten Einfärbung und dem entsprechenden Hinweis in der Beschriftung darauf verweisen.