

Sachgebiet „Gesundheitsgefährlicher mineralischer Staub“

Empfehlungen zum Einsatz von Atemschutz bei Staubbelastungen

Stand: 22.07.2020

Inhalt

1 Alternativen für FFP2- und FFP3-Masken.....	1
2 Maßnahmen für den Fall, dass kein geeigneter Atemschutz zur Verfügung steht.....	4
3 Weiterführende Informationen.....	5

1 Alternativen für FFP2- und FFP3-Masken

Aufgrund der durch das Coronavirus SARS-CoV-2 verursachten Pandemie gibt es aktuell Lieferschwierigkeiten für partikelfiltrierende Halbmasken der Klassen FFP2 und FFP3. Nach derzeitiger Einschätzung werden diese Probleme auch in der nächsten Zeit bestehen bleiben.



FFP-Maske



Halbmaske



Gebläsefiltergerät mit Haube/Helm

In den folgenden Tabellen werden Alternativen für partikelfiltrierende Halbmasken (FFP2- und FFP3) aufgeführt. Nach § 9 MedBVS (Medizinischer Bedarf Versorgungssicherstellungsverordnung) dürfen persönliche Schutzausrüstungen, die in den Vereinigten Staaten von Amerika, Kanada, Australien oder Japan zertifiziert und damit dort verkehrsfähig sind, auch auf dem deutschen Markt bereitgestellt werden.

Weiterhin werden Hinweise gegeben, wie ein vergleichbarer Schutzstandard durch ergänzende Maßnahmen erreicht werden kann. Die Anwendbarkeit ist im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung unter Berücksichtigung der konkreten Anwendungssituation zu überprüfen.

Tabelle 1: Alternativen zur Verwendung von partikelfiltrierenden Halbmasken (FFP3 und FFP2)

Verfügbarkeit: **Schlecht verfügbar**
 Lokal begrenzt verfügbar, teilweise lange Lieferzeiten, teilweise überregionaler Bezug erforderlich
 Verfügbar, übliche Lieferzeiten

Hinweis: Eine Auswahl der Alternativen sollte absteigend von oben nach unten vorgenommen werden.

Partikelfiltrierende Halbmaske (Schutzniveau)	Alternativen	Hinweise
FFP3 DIN EN 149 (VdGW = 30¹)		Partikelfiltrierende Halbmaske
	Gebälsefiltergerät mit Helm/Haube <ul style="list-style-type: none"> • TH3P (VdGW = 100) oder • TH2P (VdGW = 20) (DIN EN 12941)	Die Anschaffung dieser Geräte durch ihre Mitgliedsbetriebe wird u. a. von der BG BAU, der BG RCI und der VBG finanziell gefördert ² .
	Halbmasken mit P3-Filter (VdGW = 30) (DIN EN 140)	Diese sollten vorrangig vor FFP3 Masken verwendet werden. Halbmasken bieten in der Praxis eine bessere Abdichtung an die Gesichtsform, dadurch kommen Brillenträger meist besser zurecht.
	Vollmasken mit P3-Filter (VdGW = 400) oder mit P2-Filter (VdGW = 15) (DIN EN 136)	
	Halbmasken mit Partikelfilter P99, R99 oder N99, oder Partikelfiltrierende Halbmasken P99, R99 oder N99 (NIOSH-Standard CFR 42, part 84) Filtrierende Wirkung des Materials vergleichbar zu FFP3-Masken, siehe Tabelle 2	Amerikanischer Standard „NIOSH“. Zur Festlegung der Einsatzgrenzen (VdGW) sowie der zulässigen Tragezeiten im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung können die Angaben der DGUV Regel 112-190 als Orientierung herangezogen werden. Bei der Planung der Verwendung derartiger Masken wird empfohlen, die staatliche Arbeitsschutzbehörde mit einzubeziehen.
	Halbmasken mit P2-Filtern und zusätzlicher Einsatz von Luftreinigern	Mit Luftreinigern kann die Konzentration von Schwebstäuben in der Luft abgesenkt werden. Anwendungsspezifische Betrachtung erforderlich!

1) VdGW = Vielfaches des Grenzwertes

2) www.bgbau.de/service/angebote/arbeitschutzpraemien/praemie/geblaeseunterstuetzte-filtergeraete-mit-helm/
www.bgrci.de/praevention/praemien/
www.vbg.de/praemie → Prämienkatalog Glas und Keramik bzw. Zeitarbeit

Partikelfiltrierende Halbmaske (Schutzniveau)	Alternativen	Hinweise
FFP2 DIN EN 149 (VdGW = 10')		Partikelfiltrierende Halbmaske Anwendung: mittlere Staubkonzentrationen
	Gebälsefiltergeräte mit Helm/Haube TH2P (VdGW = 20) (DIN EN 12941)	Die Anschaffung dieser Geräte durch ihre Mitgliedsbetriebe wird u.a. von der BG BAU, der BG RCI und der VBG finanziell gefördert ² .
	Halbmasken mit P2-Filter (VdGW = 10) (DIN EN 140)	Diese sollten vorrangig vor FFP2-Masken verwendet werden. Halbmasken bieten in der Praxis eine bessere Abdichtung an die Gesichtsform, dadurch kommen Brillenträger meist besser zurecht.
	Vollmasken mit P2-Filter (VdGW = 15) (DIN EN 136)	
	Halbmasken mit Partikelfilter P95, R95 oder N95, oder Partikelfiltrierende Halbmasken P95, R95 oder N95 (NIOSH-Standard CFR 42, part 84) filtrierende Wirkung des Materials vergleichbar zu FFP2-Masken, siehe Tabelle 2	Amerikanischer Standard „NIOSH“. Zur Festlegung der Einsatzgrenzen (VdGW) sowie der zulässigen Tragezeiten im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung können die Angaben der DGUV Regel 112-190 als Orientierung herangezogen werden. Bei der Planung der Verwendung derartiger Masken wird empfohlen, die staatliche Arbeitschutzbehörde mit einzubeziehen. Achtung: Im Internethandel wird unter der Bezeichnung N95-Maske auch Ware beworben, die nicht diesem Standard entspricht. Testzertifikat nach Möglichkeit mitliefern lassen.

Hinweis: Sofern in gefahrstoffspezifischen TRGSen eine konkrete Schutzausrüstung vorgeschrieben ist (z. B. bei Asbest), sollte dies VOR dem Einsatz der in der Tabelle genannten Alternativen mit den zuständigen Behörden abgestimmt werden. Die obige Übersicht wurde erstellt vor dem Hintergrund des Schutzes vor mineralischen/quarzhaltigen Stäuben.

Wenn Gebläsefiltergeräte mit Helm/Haube (TH2P oder TH3P) im Unternehmen vorhanden sind, können diese nach Reinigung und Desinfektion des Helmes oder der Haube und ggf. des Atemschlauches auch von verschiedenen Beschäftigten getragen werden (zeitversetztes Arbeiten). Der Filter muss aus diesem Grund nicht gewechselt werden.

Derzeit werden vermehrt partikelfiltrierende Masken angeboten, die mit einer chinesischen „KN95“-Kennung versehen sind. Diese sind mittlerweile auch Gegenstand von Produktwarnungen/-Rückrufen (siehe Linksammlung in Nr. 3 „Weiterführende Informationen“). KN95-Masken dürfen nur für Infektionsschutzzwecke verwendet werden. Sie müssen eine Sonderzulassung besitzen oder einen Schnelltest einer zugelassenen Prüfstelle mit einer Bestätigung der Marktüberwachungsbehörden vorweisen können.

Eine sogenannte „OP-Maske“ (Mund-Nasen-Schutz, MNS) oder eine Community- bzw. Alltagsmaske (Mund-Nase-Bedeckung, MNB) schützt nicht vor dem Einatmen von Aerosolen oder Stäuben. **Diese Produkte dürfen nicht als Atemschutz bei Staubeinwirkung verwendet werden!**

Tabelle 2: Vergleich des Mindestabscheidegrades von nach NIOSH und nach DIN EN klassifizierten Filtern

Filterklassifizierung nach NIOSH 42CFR Part 84				Klassifizierung nach DIN EN 149
Mindest-Abscheidegrad	N nicht widerstandsfähig gegen ölhaltige Aerosole	R begrenzt widerstandsfähig gegen ölhaltige Aerosole	P widerstandsfähig gegen ölhaltige Aerosole	widerstandsfähig gegen ölhaltige Aerosole
95%	N95	R95	P95	FFP2
99%	N99	R99	P99	FFP3
99,97%	N100	R100	P100	-
		Bei ölhaltigen Aerosolen Zeitbeschränkungen des Herstellers beachten		

2 Maßnahmen für den Fall, dass kein geeigneter Atemschutz zur Verfügung steht

Ergibt die Gefährdungsbeurteilung, dass Atemschutz erforderlich ist und es steht jedoch nach Prüfung der in der Tabelle aufgeführten Alternativen kein geeigneter Atemschutz zur Verfügung, sind weitergehende Optionen für Schutzmaßnahmen gegen Stäube zu prüfen (siehe Anhang I Nr. 2.3 der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)). Durch deren Umsetzung kann eine weitere Ausführung dieser Tätigkeiten übergangsweise so lange möglich sein, bis wieder geeigneter Atemschutz verfügbar ist.

Grundlage dafür ist die bereits vorhandene Gefährdungsbeurteilung. Dabei ist stets die Rangfolge für Schutzmaßnahmen zu beachten. Gemäß dem STOP-Prinzip ist zu prüfen ob durch weitere Substitution und durch zusätzliche Technische oder Organisatorische Maßnahmen auf Atemschutz zumindest vorübergehend verzichtet werden kann.

Dies kann z. B. erreicht werden durch:

- den Einsatz staubarmer Produkte wie staubarme Fliesenkleber oder feuchte Materialien,
- den zusätzlichen Einsatz von Absaugungen an der Emissionsquelle für Maschinen und Anlagen,
- den Einsatz zusätzlicher technischer Lüftungsmaßnahmen, z. B. Luftreiniger, insbesondere bei instationären Arbeitsplätzen auf Baustellen,
- Lüftungspausen mit Fensterlüftung nach staubintensiven Arbeiten vor der Weiterarbeit,
- die Begrenzung der Anzahl von Personen in den staubbelasteten Bereichen,
- die Begrenzung der Arbeitszeit für den einzelnen Beschäftigten (verkürzte Exposition), um dadurch den Grenzwert einzuhalten.

Sobald nach Europäischen Normen zertifizierter Atemschutz wieder verfügbar ist, darf nur dieser verwendet werden. Alternativen, die nach außereuropäischen Normen (siehe Tabelle 1) gefertigt werden, sind dann nicht mehr zulässig.

3 Weiterführende Informationen

Hinweise zum Vergleich von FFP2-Masken mit anderweitig zertifiziertem Atemschutz:

<https://multimedia.3m.com/mws/media/1791500O/comparison-ffp2-kn95-n95-filtering-facepiece-respirator-classes-tb.pdf>

Hinweise, insbesondere für den Einsatz von Schutzmasken nach außereuropäischen Standards:

https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Coronavirus/FAQ/PSA-FAQ_node.html

Medizinischer Bedarf Versorgungssicherstellungsverordnung (MedBVSV):

https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/Gesetze_und_Verordnungen/GuV/M/MedBVSV.pdf

Übersicht über Luftreiniger zur Reduzierung von Schwebstoffen in der Luft:

https://www.bgbau.de/fileadmin/Produkte/Arbeitsschutzpraemie/Luftreiniger_Anforderungen.pdf

Weitere Hinweise zur Verwendung von Atemschutz in der DGUV Regel 112-190 „Benutzung von Atemschutzgeräten“:

www.dguv.de Webcode p112190

Listen der NIOSH-zertifizierten Atemmasken (N99, P99, N95, P95):

https://www.cdc.gov/niosh/npptl/topics/respirators/disp_part/default.html

Warnungen zu Atemschutzmasken durch NIOSH:

<https://www.cdc.gov/niosh/npptl/usernotices/counterfeitResp.html>

Warnungen zu Atemschutzmasken durch HSE:

https://www.hse.gov.uk/safetybulletins/use-of-face-masks-designated-kn95.htm?utm_source=govdelivery&utm_medium=email&utm_campaign=kn95-safety-alert&utm_term=link-2&utm_content=digest-11-jun-20

Empfehlungen zum Einsatz von Schutzmasken im Zusammenhang mit SARS-CoV-2:

https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Coronavirus/pdf/Schutzmasken.pdf?__blob=publicationFile&v=14

Bildnachweis:

Die in dieser DGUV Information des FB RCI gezeigten Bilder wurden freundlicherweise zur Verfügung gestellt von:

- Gunreben/BG BAU
 - H.ZWEI.S Werbeagentur GmbH (Abbildung Gebläsefiltergerät)
 - Beschorner/VBG
-

Herausgeber

Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Glinkastraße 40
10117 Berlin
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)
Fax: 030 13001-9876
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de

Sachgebiet „Gesundheitsgefährlicher mineralischer Staub“
im Fachbereich „Rohstoffe und chemische Industrie“
der DGUV > www.dguv.de Webcode: d138146

An der Erarbeitung dieser Fachbereich AKTUELL haben mitgewirkt:

- Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft (BG BAU)
- Sachgebiet „Glas und Keramik“ im Fachbereich „Rohstoffe und chemische Industrie“ der DGUV
- Sachgebiet „Atenschutz“ im Fachbereich „Persönliche Schutzausrüstungen“ der DGUV