

JAP 2020-2022

Quarzfeinstaub

Erläuterungen zu den gesetzlichen Vorgaben auf Grund der Einstufung des Quarzfeinstaubes als „eindeutig krebserzeugend“

Impressum

MedieninhaberIn, VerlegerIn und HerausgeberIn:
Bundesministerium für Arbeit (BMA)
Sektion II - Arbeitsrecht und Zentral-Arbeitsinspektorat
Favoritenstraße 7, 1040 Wien
arbeitsinspektion.gv.at
Wien März 2021

Inhaltsverzeichnis

Erläuterungen zu gesetzlichen Vorgaben bei der Umsetzung der GKV - Novelle Einstufung des Quarzfeinstaubes als „eindeutig krebserzeugend“.....	5
Ad 1 Meldung an das zuständige Arbeitsinspektorat - § 42 Abs. 5 ASchG und § 13 GKV.....	6
Ad 2 Ersatz und Verbot von gefährlichen Arbeitsstoffen § 42 ASchG.....	6
Ad 3 Grenzwert-Vergleichsmessungen gem. 5. Abschnitt GKV §§ 28 und 29 GKV ..	6
Ad 4 und 5 Einhaltung des Grenzwertes - GKV Anhang I/2020 STOFFLISTE und Anhang III/2020 C Krebserzeugende Stoffgruppen und Stoffgemische Punkt 13) und Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz § 49 Abs. 1 ASchG und § 2 VGÜ ..	7
Grenzwerteverordnung.....	7
Gesundheitsüberwachung.....	7
Verlängerte Arbeitszeit.....	8
Ad 6 Verzeichnis der exponierten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer § 47 ASchG.....	8
Ad 7 Schutz- oder Arbeitskleidung § 71 Abs. 2 ASchG und § 14 GKV.....	9
Ad 8 Luftrückführung § 15 Abs. 4 GKV und § 96 Abs. 8 BauV.....	9
Tunnelbau – 13. Abschnitt BauV.....	9
Ad 9 Prüfungen § 32 GKV.....	10
Ad 10 Bauarbeitenkoordinationsgesetz § 7 BauKG.....	10
Ad 11 Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Jugendliche § 3 KJBG-VO	10
Ad 12 Mutterschutzgesetz § 4 MSchG.....	11
Ad 13 PSA – Atemschutz § 15 PSA-V.....	11
Auswahl der Filterklasse:.....	12

Erläuterungen zu gesetzlichen Vorgaben bei der Umsetzung der GKV - Novelle Einstufung des Quarzfeinstaubes als „eindeutig krebserzeugend“

Mit BGBl. II Nr. 382 - verlautbart am 2. September 2020 - wurde die Grenzwertverordnung 2018 – GKV 2018 und die Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz – VGÜ 2017 novelliert.

Neben einem neuen Titel der Verordnung, Grenzwertverordnung 2020 – GKV, wurde der Grenzwert für Quarzfeinstaub um 2/3 gesenkt, von 0,15 mg/m³ MAK-Wert auf 0,05 mg/m³ MAK-Wert als Tagesmittelwert. Zusätzlich wurde Quarzfeinstaub als eindeutig krebserzeugend eingestuft. Gleichzeitig wurde die VGÜ in Bezug auf alveolengängigen Quarzstaub angepasst.

Die Arbeitsinspektion führt im Jahr 2021 österreichweit auf Grund dieser Novellierungen einen Schwerpunkt für Quarzfeinstaub durch. Die Schwerpunktaktion hat staubarme (staubfreie) Arbeitsweisen auf Baustellen und im obertägigen Bergbau und im Besonderen die Reduktion oder Vermeidung von „Quarzfeinstaub“ zum Ziel.

Auswahl an gesetzlichen Bestimmungen die näher erläutert werden:

- 1) Meldung (§ 42 Abs. 5 ASchG, § 13 GKV)
- 2) Substitution (§ 42 ASchG)
- 3) Grenzwertvergleichsmessungen gem. 5. Abschnitt GKV (§ 28 GKV 2020)
- 4) Nachhaltige Einhaltung des Grenzwertes gem. GKV (0,05 mg/m³ MAK)
- 5) Eignungs- und Folgeuntersuchungen gem. § 2 Abs. 1 VGÜ (siehe Novellen zu GKV und VGÜ 2020)
- 6) Verzeichnis der exponierten Arbeitnehmer/innen (§ 47 ASchG)
- 7) Schutz- oder Arbeitskleidung (§ 14 GKV)
- 8) Luftrückführung (§ 15 GKV)
- 9) Prüfungen (§ 32 GKV)
- 10) Bauarbeitenkoordinationsgesetz (§ 7 BauKG)
- 11) Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Jugendliche (§ 3 Abs. 1 Z 1 lit. f KJBG-VO)
- 12) Mutterschutzgesetz (§ 4 Abs. 2 Z 4 MSchG)
- 13) Persönliche Schutzausrüstung (PSA) – Atemschutz (§ 15 PSA-V)

Ad 1 Meldung an das zuständige Arbeitsinspektorat - § 42 Abs. 5 ASchG und § 13 GKV

Nachdem es sich bei Quarzfeinstaub um einen Arbeitsstoff handelt, der auf Baustellen und im Bergbau schon lange in Verwendung steht, handelt es sich um keine beabsichtigte erstmalige Verwendung. Eine Meldung an das zuständige Arbeitsinspektorat ist daher nicht erforderlich. Dies trifft auch auf neu gegründete Unternehmen zu, deren Geschäftszweig Tätigkeiten auf Baustellen beinhaltet. Somit besteht bei Unternehmen, bei denen auf Grund der Wirtschaftsklasse bereits vermutet werden kann, dass diese den kanzerogenen Arbeitsstoff Quarzfeinstaub verwenden werden, keine Meldeverpflichtung.

Ad 2 Ersatz und Verbot von gefährlichen Arbeitsstoffen § 42 ASchG

Soweit es Bauprodukte, Zuschlagstoffe oder andere Erzeugnisse gibt, die keinen oder nur in geringem Anteil Quarzfeinstaub enthalten, sind diese Produkte auf Grund des Substitutionsgebotes zu verwenden. Es sind alle Verfahren, die Quarzfeinstaub oder Staub im Allgemeinen erzeugen, durch Verfahren zu ersetzen, bei denen kein Staub oder nur in geringerem Ausmaß Staub entsteht und ein gleichwertiges Arbeitsergebnis erzielt werden kann.

Ad 3 Grenzwert-Vergleichsmessungen gem. 5. Abschnitt GKV §§ 28 und 29 GKV

Die veröffentlichten Listen (Branchenlösungen) der Tätigkeiten und Arbeitsverfahren mit technischen und organisatorischen Maßnahmen, können für die Arbeitsplatzevaluierung herangezogen werden. Für Arbeitsplätze, die auf Grund der Bewertung nach dem Stand der Technik mit Messergebnissen vergleichbarer Arbeitsplätze die Grenzwerte für inerte Schwebstoffe und den Grenzwert für alveolengängigen Quarzfeinstaub einhalten, sind keine Grenzwertvergleichsmessungen erforderlich.

Für Tätigkeiten und Arbeitsverfahren, für die keine Bewertungen nach dem Stand der Technik vergleichbarer Arbeitsplätze vorliegen, sind jedenfalls Grenzwertvergleichsmessungen durchzuführen.

Zu beachten ist, dass Kontrollmessungen mindestens einmal im Kalenderjahr, jedoch längstens im Abstand von 15 Monaten durchzuführen sind, wenn durch die Bewertung nach § 28 Abs. 5 GKV nur eine Grenzwerteunterschreitung, aber nicht die konkrete Höhe der Arbeitsstoffkonzentration nachgewiesen werden kann.

Ad 4 und 5 Einhaltung des Grenzwertes - GKV Anhang I/2020 STOFFLISTE und Anhang III/2020 C Krebserzeugende Stoffgruppen und Stoffgemische Punkt 13) und Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz § 49 Abs. 1 ASchG und § 2 VGÜ

Grenzwerteverordnung

Die Einhaltung des Grenzwertes von 0,05 mg/m³ MAK gilt als nachgewiesen, wenn

- 1) eine Bewertung nach dem Stand der Technik unter Berücksichtigung von Vergleichsdaten (insbesondere Betriebsanleitungen, Angaben von Hersteller/innen oder Inverkehrbringer/innen, Berechnungsverfahren sowie Messergebnisse vergleichbarer Arbeitsplätze) repräsentativ für den jeweiligen Arbeitsplatz vorgenommen wurde und die anzuwendenden Grenzwerte unterschritten werden, oder
- 2) durch eine Grenzwert-Vergleichsmessungen gem. 5. Abschnitt GKV nachweislich die anzuwendenden Grenzwerte unterschritten werden.

Gesundheitsüberwachung

Ausnahmen von der VGÜ Untersuchung sind in § 2 Abs.3 Z 1 und Z2 geregelt. Zusätzlich wurde durch die Novellierung **§ 2 Abs. 3a VGÜ neu** angefügt:

„Ungeachtet der Einstufung als eindeutig krebserzeugend gilt für Quarzfeinstaub Abs. 3 Z 1.

Abs. 1 ist auf Quarzfeinstaub nicht anzuwenden, wenn

- 1) *die Einhaltung des MAK-Wertes durch eine repräsentative Messung im Sinne des 5. Abschnitts der GKV oder durch Vergleichsdaten im Sinn des Abs. 5 6 nachgewiesen wird und*
- 2) *die Exposition der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer durch die zu setzenden Schutzmaßnahmen möglichst niedrig gehalten wird.“*

Erster Satz § 2 Abs. 3a VGÜ

Es sind keine Eignungs- und Folgeuntersuchungen gem. § 2 Abs. 1 VGÜ 2017 erforderlich, wenn die Beschäftigten im Durchschnitt einer Arbeitswoche nicht länger als eine Stunde pro Arbeitstag Quarzfeinstaub ausgesetzt sind. Die Einhaltung der Expositionsdauer von einer Stunde ist durch eine nachvollziehbare und plausible Ermittlung und Beurteilung der Gefahren (§§ 4 und 41 ASchG) hinsichtlich des Arbeitsbereiches/des Arbeitsplatzes erforderlich.

Zweiter Satz § 2 Abs. 3a VGÜ

Sobald der Grenzwert dauerhaft unterschritten wird, sind keine Eignungs- und Folgeuntersuchungen gem. § 2 VGÜ erforderlich. Die Einhaltung des Grenzwertes ist entweder mit Grenzwertvergleichsmessungen nachzuweisen bzw. kann auch

unter **Festlegung von technisch, organisatorischen Maßnahmen** durch eine Bewertung nach dem Stand der Technik unter Berücksichtigung von Vergleichsdaten vergleichbarer Arbeitsplätze iSd § 28 Abs. 5 GKV erfolgen (= Liste der anerkannten Tätigkeiten und Arbeitsverfahren) vorgenommen werden.

Die Schutzwirkung, die durch die Verwendung der geeigneten PSA (Persönlichen Schutzausrüstung) gegeben ist, ist für die Beurteilung der Untersuchungspflichten lt. VGÜ nicht heranzuziehen!

Auch § 8 Abs. 4 GKV wurde neu hinzugefügt. Arbeitgeberinnen und Arbeitgeber haben, im Sinne des § 5 Abs. 1 VGÜ, dafür zu sorgen, dass sich Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer auf eigenen Wunsch, sowohl **vor Aufnahme der Tätigkeit**, als auch bei Fortdauer der Tätigkeit in regelmäßigen Abständen, ärztlichen Untersuchung unterziehen können. Zusätzlich können gem. § 8 Abs. 4 GKV Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer, die einen krebserzeugenden Arbeitsstoff verwenden, darauf hingewiesen werden, dass sie sich **nach Beendigung der Exposition fachärztlichen Gesundheitsuntersuchungen** so lange unterziehen sollen, wie dies zur Sicherung ihrer Gesundheit nach Ansicht der untersuchenden Fachärztinnen oder Fachärzte jeweils erforderlich ist.

Verlängerte Arbeitszeit

Umrechnung der Grenzwerte bei verlängerter Arbeitszeit:

Bei längerer Arbeitszeit als die Normalarbeitszeit (NAZ) von 8 Stunden sind die Grenzwerte gem. Erlass BMASGK-461.308/0002-VII/A/4/2019 vom 15.02.2019 anzupassen.

Ad 6 Verzeichnis der exponierten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer § 47 ASchG

Ein Verzeichnis der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer ist gem. § 47 ASchG zu erstellen und nach Beendigung der Exposition dem Unfallversicherungsträger zu übermitteln, der dieses 40 Jahre aufzubewahren hat. Das Verzeichnis muss nach Beendigung der Exposition dem zuständigen Unfallversicherungsträger (AUVA oder BVAEB) übermittelt werden. Dies wird im Regelfall bei Beschäftigten des Baugewerbes bzw. der Bauindustrie nach dem Ausscheiden der betroffenen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer aus dem Unternehmen sein.

Eine Ausnahme von der Verpflichtung zum Führen des Verzeichnisses **besteht nicht**.

Um aber eine eventuelle Formularflut im Baugewerbe zu vermeiden kann folgende Erleichterung bei der Übermittlung des Verzeichnisses angewendet werden:
auf Grund der gängigen Praxis im Baugewerbe, dass die Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer saisonbedingt bzw. auftragsbedingt gekündigt und danach wieder angemeldet werden, soll die Übermittlung des Verzeichnisses an die Unfallversicherungsträger (AUVA,

BVAEB) nicht bei einer Unterbrechung der Anstellung erfolgen, sondern erst, wenn eine Arbeitnehmerin oder ein Arbeitnehmer tatsächlich und endgültig aus dem Betrieb ausscheidet (z.B. Pensionierung, Wechsel zu anderer Arbeitgeberin oder Arbeitgeber).

Ad 7 Schutz- oder Arbeitskleidung § 71 Abs. 2 ASchG und § 14 GKV

Nur unter der Bedingung, dass für die betroffenen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer keine Eignungs- und Folgeuntersuchungen gem. § 49 ASchG bzw. § 2 Abs. 3a VGÜ erforderlich sind und die Exposition durch die gesetzten technischen und hygienischen Schutzmaßnahmen dauerhaft möglichst niedrig gehalten wird, kann die Zurverfügungstellung, getrennte Aufbewahrung und verpflichtende Reinigung von Arbeitskleidung durch die Arbeitgeberin oder den Arbeitgeber entfallen. Diese Maßnahmen sind im SiGe-Dok festzuhalten.

Ad 8 Luftrückführung § 15 Abs. 4 GKV und § 96 Abs. 8 BauV

Eine Luftrückführung ist ohne weitere Bedingungen zulässig, für den Fall, dass der Grenzwert von $0,05 \text{ mg/m}^3$ MAK dauerhaft nicht überschritten wird.

Bei der Belüftung im Tunnelbau handelt es sich in den meisten Fällen nicht um eine Luftrückführung gem. § 15 GKV, sondern um ein Mischsystem zwischen Abluft und einer Zufuhr von frischer sauberer Luft über die Lutte. Um den Grenzwert dauerhaft einzuhalten, wären eventuell auch zusätzliche Maßnahmen, wie eine verstärkte Bewetterung und Zufuhr frischer Zuluft in den Tunnel bzw. Maßnahmen beim Tunnelverkehr und dem Einsatz von staubarmen Arbeitsverfahren, wie Nassbohren, das Abschotten von Staubbereichen, von Bereichen ohne Staubbelastung, durch technische Maßnahmen (Sprühnebelwände usw.), Benetzung einer staubtrockenen Fahrbahn oder der Einsatz staubarmer Abbauverfahren festzulegen und umzusetzen.

Organisatorische Maßnahmen, wie einer Verlängerung der Dauer bis zum Betreten der Arbeitsplätze nach Abschlügen im Sprengvortrieb oder staubintensiven Tätigkeiten durch Arbeitsmittel, wären in die Arbeitsplatzevaluierung aufzunehmen, wobei neben den Arbeiten an der Ortsbrust auch alle Arbeitsplätzen im Nachlauf des Vortriebes berücksichtigt werden müssen.

Tunnelbau – 13. Abschnitt BauV

Abweichend der anzuwendenden technischen Maßnahmen dürfen gem. § 96 Abs. 8 BauV, für den Fall, dass trotz der technischen Maßnahmen der MAK-Wert für Quarzstaub überschritten wird, Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer die Arbeitsplätze vor Ort betreten, wenn sie mit geeigneter persönlicher Schutzausrüstung (Atemschutz) ausgerüstet sind. Hingewiesen wird in diesem Zusammenhang natürlich auch auf die Vorgaben des BauKG (siehe Punkt 10) und die Pflichten der Bauherrinnen und Bauherrn.

Ad 9 Prüfungen § 32 GKV

Die in den technischen Maßnahmen eingesetzten Absaug- oder mechanischen Lüftungsanlagen von Arbeitsplätzen sind vor der Inbetriebnahme ihre Wirksamkeit bezogen auf die zu erwartende Exposition am Arbeitsplatz durch eine repräsentative Messung der Absaug- bzw. Lüftungsleistung zu prüfen. Zusätzlich sind Absaug- oder mechanische Lüftungsanlagen oder Absauggeräte zur Abführung von gesundheitsgefährdenden Arbeitsstoffen mindestens einmal im Kalenderjahr, jedoch längstens im Abstand von 15 Monaten, auf ihren ordnungsgemäßen Zustand wiederkehrend zu überprüfen. Ausgenommen von diesen Prüfungen sind jedoch Industriestaubsauger, die nur zur Abreinigung verwendet werden.

Ad 10 Bauarbeitenkoordinationsgesetz § 7 BauKG

Das Thema Staub und im Speziellen Quarzfeinstaub muss im SiGe-Plan von der Bauherrin oder vom Bauherren bzw. der Planungs Koordinatorin oder dem Planungs Koordinator behandelt werden. Dem entsprechend sind konkrete bzw. kollektiv wirkende Maßnahmen für Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im SiGe-Plan festzulegen. Arbeiten mit Quarzfeinstaubexposition zählen zu den Arbeiten mit besonderen Gefahren (§ 7 Abs. 2 Z2 BauKG), da alveolengängiger Quarzfeinstaub ein eindeutig krebserzeugender Arbeitsstoff ist, für den Eignungs- und Folgeuntersuchungen grundsätzlich vorgesehen sind.

Für die Umsetzung der Baustellenrichtlinie 95/57/EWG auf Tunnelbaustellen wird auf die RVS – Reihe 09.01.51 „Planung und Umsetzung eines Sicherheits- und Gesundheitsschutzkonzeptes auf Untertagebaustellen“, RVS 09.01.52 Brandschutz und Rettung auf Untertagebaustellen – Vorbeugung und Vorsorge“, sowie auf den Entwurf zur RVS 09.01.53 „Untertagebaustellen – Kanzerogene Gefahren aufgrund geogener Strukturen“ verwiesen.

Unabhängig von den Maßnahmen und Pflichten gemäß BauKG, haben alle Beteiligten am Bau eine Koordinationsverpflichtung nach § 8 ASchG.

Die Einstufung von Quarzfeinstaub als eindeutig kanzerogener Arbeitsstoff verlangt auch von den Arbeitgeberinnen und Arbeitgebern eine erhöhte Aufmerksamkeit und besondere Beachtung bei der Evaluierung der Arbeitsstoffe Die Evaluierung und der SiGe-Plan müssen entsprechend aufeinander abgestimmt sein.

Ad 11 Beschäftigungsverbote und -beschränkungen für Jugendliche § 3 KJBG-VO

Jugendliche dürfen im Sinne des § 3 Abs. 1 KJBG-VO nur in jenen Bereichen beschäftigt werden, bei denen eine Einwirkung von Quarzfeinstaub in nur so geringem Ausmaß auftritt, dass keine Schädigung der Gesundheit zu erwarten ist. Jugendliche dürfen somit

nur in jenen Bereichen beschäftigt werden, bei denen gewährleistet ist, dass Grenzwert von 0,05 mg/m³, eingehalten ist. Die Verwendung einer PSA gilt nicht als Reduzierung der Exposition.

Darüber hinaus dürfen Jugendliche in Ausbildung, gemäß § 3 Abs. 2 KJBG-VO, unter Aufsicht mit Tätigkeiten unter Einwirkung einer Quarzfeinstaub-Exposition beschäftigt werden.

Ad 12 Mutterschutzgesetz § 4 MSchG

In jenen Bereichen auf Baustellen, bei denen das Vorkommen des gesundheitsgefährdenden Arbeitsstoffes Quarzfeinstaub möglich ist, dürfen werdende Mütter und stillende Mütter nicht beschäftigt werden.

Gem. §§ 4 Abs. 2 Z. 4 und 4a Abs. 2 MSchG dürfen werdende Mütter und stillende Mütter bei Einwirkung von gesundheitsgefährdenden Arbeitsstoffen bei denen eine Gefährdung von Mutter oder Kind nicht ausgeschlossen werden kann, keinesfalls beschäftigt werden.

Ad 13 PSA – Atemschutz § 15 PSA-V

Sind alle technischen und organisatorischen Maßnahmen zur Minimierung der Staubbelastung ausgeschöpft und liegt trotzdem eine Grenzwertüberschreitung vor, so ist verpflichtend Atemschutz, als persönliche Schutzausrüstung gemäß der PSA-V, zu verwenden. Zusätzlich sind entsprechende Einsatzzeitenbeschränkungen und Pausen z. B. gem. DGUV Regel 112-190 „Benutzung von Atemschutzgeräten“ zu berücksichtigen und festzulegen. Bei langer Tragedauer sollte Gebläse unterstützter Atemschutz verwendet werden. Bei Filtermasken sollte ein Ausatemventil vorhanden sein.

Besonders hingewiesen wird auf § 4 Abs. 4 PSA-V „Arbeitsplatzevaluierung“, wonach den **auf Baustellen und auswärtigen Arbeitsstellen** beschäftigten Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern ein Auszug der auf die persönliche Schutzausrüstung bezogenen Inhalte des Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumentes im für die durchzuführenden Arbeiten erforderlichen Umfang **zur Verfügung zu stellen** ist.

Auswahl der Filterklasse:

Die Angaben der Hersteller enthalten für die Auswahl von Atemschutzmasken Angaben zu Schutzfaktoren (Assigned Protection Factor - APF):

FFP-2-Masken dürfen bis zum 10-fachen des Grenzwertes eingesetzt werden,

FFP-3-Masken dürfen bis zum 30-fachen des Grenzwertes eingesetzt werden.

FFP-2 oder FFP-3 Masken wären daher in Abhängigkeit von der errechneten bzw. gemessenen Exposition zu wählen (10-facher oder 30-facher GW).

Beispiel: Bohren in Beton ohne technische Maßnahmen

Mit Messwerten der Branchenlösung (Bewertung nach dem Stand der Technik von vergleichbaren Arbeitsplätzen:

95 % Perzentile: **2,15 mg/m³**

Dauer der Arbeiten: **1,0 Stunden (h)**

$$x - \text{fache des Grenzwertes} = \frac{95 \% \text{ Perzentil} * \text{Dauer der Tätigkeit}}{\text{Grenzwert als Tagesmittelwert (8h)}}$$

$$x - \text{fache des Grenzwertes} = \frac{\frac{2,15 \text{ mg}}{\text{m}^3} * 1 \text{ h}}{\frac{0,05 \text{ mg}}{\frac{\text{m}^3}{8\text{h}}}} = \frac{2,15 * 1}{0,05 * 8} = 5,3 \leq 10 \rightarrow \text{FFP 2}$$

Auf den Grundsatz

Viel sichtbarer Staub, viel alveolengängiger Staub!

Wenig sichtbarer Staub, wenig alveolengängiger Staub!

wäre zu achten und eine vollständige Staubvermeidung ist anzustreben.

