

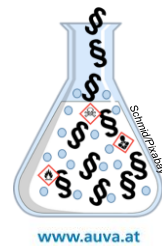


Institutetreffen Grenzwertsetzung

Grenzwerte in Österreich

Grenzwerteverordnung 2021

Heinz Schmid, 12. Mai 2021
heinz.schmid@auva.at



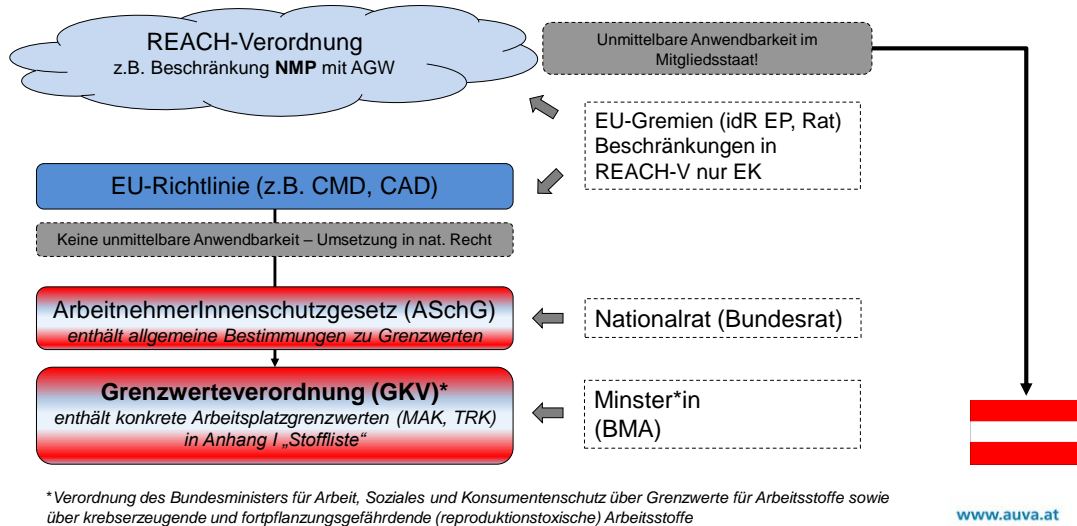
Inhalt

- **Novelle zur Grenzwerteverordnung 2021- GKV**
- **Verbleibende Krebsrisiken: Technische Richtkonzentration (TRK)**
- **Rückblick: Novelle Grenzwerteverordnung 2020 - GKV**
- **Conclusio**

www.auva.at

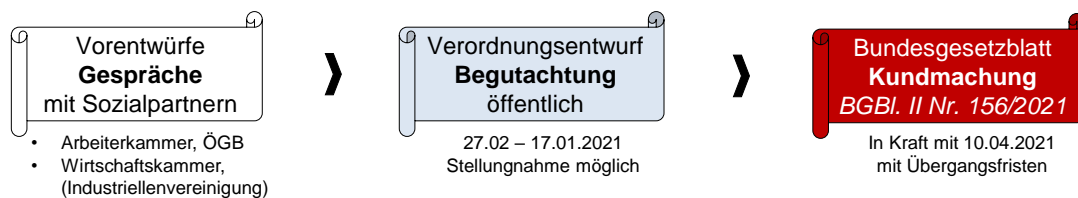


Umsetzung Arbeitsplatzgrenzwerte in AUT



2021: Novelle Grenzwerteverordnung (GKV)

- Umsetzung „Krebsrichtlinie“ 2. und 3. Tranche (CMD*)
- Umsetzung 5. Liste Arbeitsplatzrichtgrenzwerte (CAD*)
- Anpassung NMP an DNEL (inhalation-workers) REACH-Beschränkung



- 16 Arbeitsstoffen Anpassung Grenzwerte (Tagesmittelwerte[TMW], Kurzzeitwerte [KZW])
- 4 Arbeitsstoffen keine Umsetzungsbedarf

*CMD: Carcinogens & Mutagens Directive
*CAD: Chemical Agents Directive

www.auva.at

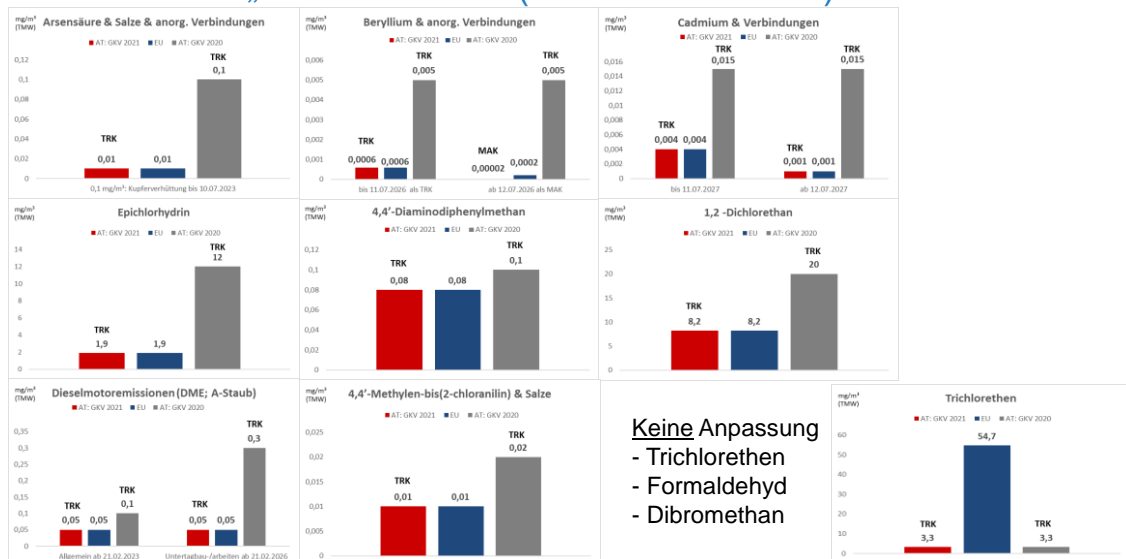
GVK 2021 / Stoffliste – Anhang I (Luftgrenzwerte): www.ris.bka.gv.at

Stoff	CAS	MAK oder TRK	Fortpflanzungsgefahrlich	Krebs-erzeugend	Grenzwert				Dauer [min]	Häufigkeit pro Schicht	H, S	Verweis oder Bemerkung
					TMW		KZW					
					[ppm]	[mg/m³]	[ppm]	[mg/m³]				
Acetaldehyd	[75-07-0]	MAK		III B	50	90	50	90	Mow			
Acetamid	[60-35-5]			III B								
Acetanhydrid											siehe Essigsäureanhydrid	
Aceton	[67-64-1]	MAK			500	1200	2000	4800	15(Miw)	4x		
Acetonitril	[75-05-8]	MAK			40	70	160	280	15(Miw)	4x	H	
Acetyltetrabromid											siehe 1,1,2,2-Tetra-bromethan	
Acetylentetrachlorid											siehe 1,1,2,2-Tetra-chlorethan	
N-[2-(3-Acetyl-5-nitrothiophen-2-ylazo)-5-diethylaminophenyl]-acetamid	[777891-21-1]		f								Sh	
o-Acetylsalicylsäure	[50-78-2]	MAK				5 E		10 E	15(Miw)	4x		
Acid Violet 49	[1694-09-3]			III B								
Acrolein											siehe Acrylaldehyd	
Acrylaldehyd	[107-02-8]	MAK			0,02	0,05	0,05	0,12	15(Miw)	4x		
Acrylamid – Einsatz von festem Acrylamid – im übrigen	[79-06-1]	TRK	f	III A2		0,06 E 0,03 E		0,24 E 0,12 E	15(Miw)	4x	H, Sh	
Acrylnitril	[107-13-1]	TRK		III A2	2	4,5	8	18	15(Miw)	4x	H, Sh	

in der Fassung BGBl. II 156/2021 [Auszug]

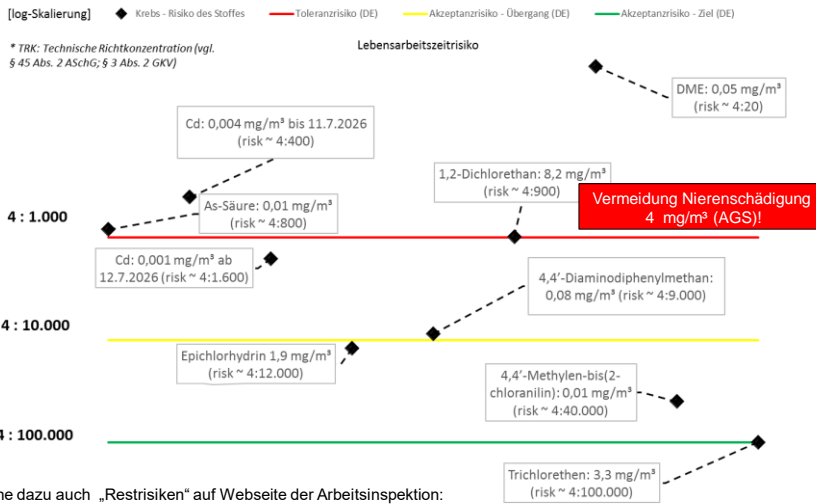
www.auva.at

Arbeitsstoffe: „Krebsrichtlinie“ (2. und 3. Tranche)





GRENZWERTE (TRK*) GKV 2021 VS. KREBSRISIKO



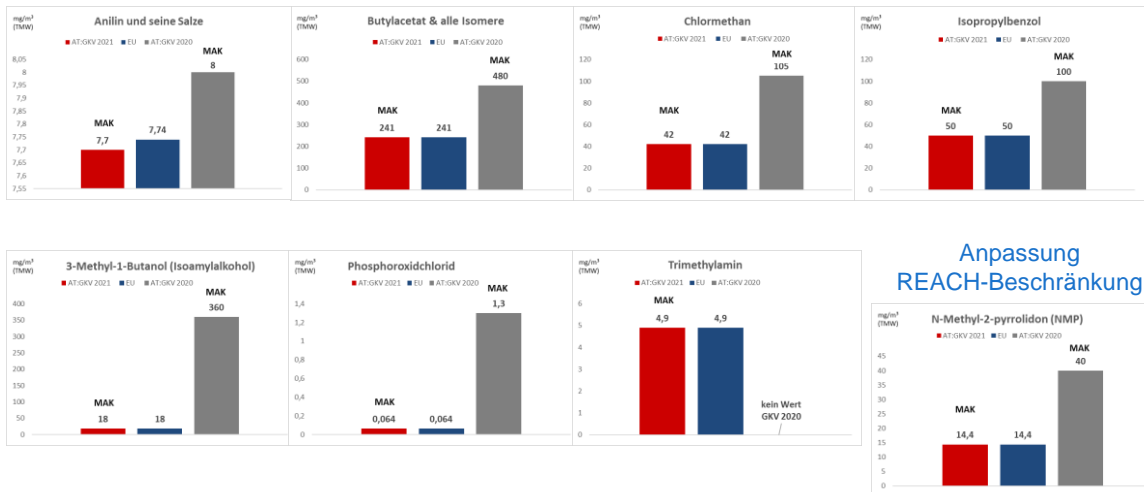
Risiko: Anzahl der Krebserkrankungen pro Anzahl der Exponierten

Vergleiche dazu auch „Restrisiken“ auf Webseite der Arbeitsinspektion: [Grenzwerte \(arbeitsinspektion.gv.at\)](http://Grenzwerte.arbeitsinspektion.gv.at)

www.auva.at



Arbeitsstoffe aus der „5. Liste Arbeitsplatzrichtgrenzwerte“



Anpassung REACH-Beschränkung

www.auva.at



Rückblick (I): Umsetzung CMD – 1. Tranche

- Umsetzung EU-RL 2398/2017 „Karzinogene und Mutagene“ (1. Tranche)
- Umsetzung in AUT → Bundesgesetzblatt 382/2020 – gültig ab 3. September 2020
- Grenzwerteverordnung 2020 – GKV (*jetzt Grenzwerteverordnung 2021!*)
- Übergangsfristen bei einzelnen Arbeitsstoffen: Cr(VI)-Verbindungen, Holzstaub
- Umsetzungsbedarf bei 9 von 14 Arbeitsstoffen
- Orientierung an den EU-Mindestvorgaben
- Hohe verbleibende statistische Krebsrisiken
- Weitere Informationen: [Einführungserlass GKV 2020](#) (Webseite Arbeitsinspektion)

www.auva.at

Rückblick (II): Umsetzung CMD – 1. Tranche

Auch Kurzzeitwerte (KZW) wurden angepasst!

Arbeitsstoff	GKV 2018			GKV 2020			EU-RL	Anmerkung GKV 2020
	TMW [mg/m ³]	Art	krebserz.	TMW [mg/m ³]	Art	krebserz.	TMW [mg/m ³]	
Chrom(VI)-Verbindungen (als CrO ₃)	0,1 / 0,05	TRK	A2	0,01 / 0,02* / 0,05*	TRK	A1/A2	0,01	*bis 17.01.2025 (0,05: Schweiß-/Plasmaschneidarbeiten/ähnliche raucherzeugende Arbeitsverfahren)
Feuerfeste Keramikfasern	-	-	-	300.000 F/m ³	TRK	C	300.000 F/m ³	KMF mit Alkali-/Erdalkalioxiden bis 18% w/w
Quarzfeinstaub (alveolengängiges kristallines Siliciumdioxid)	0,15	MAK	-	0,05 (A)	MAK	C	0,1	
Vinylchlorid (R 1140)	5	TRK	A1	2,6	TRK	A1	2,6	
Ethylenoxid	2	TRK	A2	1,8	TRK	A2	1,8	
1,2-Epoxypropan	6	TRK	A2	2,4	MAK	A2	2,4	
1,3-Butadien	34 / 11	TRK	A1	2,2	TRK	A1	2,2	
Hydrazin	0,13	TRK	A2	0,013	TRK	A2	0,013	
Bromethen (Bromethylen)	kein GW	-	-	4,4	TRK	A2	4,4	
Benzol	3,2	TRK	A1				3,25	Hartholzstäube: (Stäube von Laubhölzern) Weichholzstäube: (Stäube von Nadelhölzern)
Acrylamid	0,06 / 0,03	TRK	A2				0,1	
2-Nitropropan	18	TRK	A2				18	
o-Toluidin	0,5	TRK	A2				0,5	
Holzstäube	2	TRK	C	bleibt unverändert			2	NEU § 16 Abs. 2 Z 1 Ausnahmen bei bestimmten Holzbearbeitungsmaschinen: Übergangswert bis 17. Jänner 2023 von 3 mg/m ³ für Hartholzstäube; 5 mg/m ³ nur mehr für ausschließlich Weichholzstäube

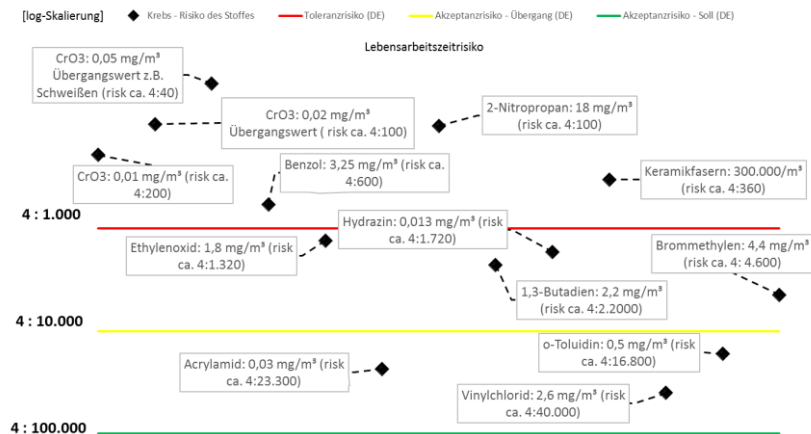
Vereinfachte Darstellung - Details sind den Rechtsvorschriften zu entnehmen!

www.auva.at

Rückblick (III): Umsetzung CMD – 1. Tranche



GRENZWERTE GKV 2020 VS. KREBSRISIKO



Verbleibendes statistisches Krebsrisiko-Lebensarbeitszeit; berechnet auf Grundlage TRGS 910 (Fassung 29.3.2019) und A-Expert (07/2020)

Vereinfachte Darstellung - Details sind der Rechtsvorschrift zu entnehmen!

auva.at

Conclusio

■ TRK-Werte mit tw. hohem Krebsrisiko :

- Orientierung an den Mindestvorgaben der EU-Richtlinien ist zu wenig.
- Möglichkeit der nationalen Risikominimierung muss wahrgenommen werden.
- Ablöse durch ein risikobasiertes Grenzwertekonzeptes dringend notwendig.
- Einführung des risikobasierten Ansatzes bei Arbeitsplatzgrenzwerten ähnlich TRGS 910.
- Umsetzung des Konzeptentwurfes aus 2017 für Österreich.

■ Anpassungen erfolgen dzt. nur aufgrund einer EU-Richtlinie:

- Laufende Beobachtung des aktuellen wissenschaftlichen Standes.
- Einrichtung eines beratenden unabhängigen und ständigen (Experten-)Fachausschusses zu Arbeitsplatzgrenzwerten.
- Jährlicher Bericht mit Anpassungsempfehlungen.
- Review der Grenzwerteverordnung/Stoffliste: 1x jährlich.

www.auva.at

Legaldefinitionen: MAK-Wert in Österreich



■ Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (ASchG und GKV)

§ 45 Abs. 1 ASchG:

Der **MAK-Wert** (Maximale Arbeitsplatz-Konzentration) ist der Mittelwert in einem bestimmten Beurteilungszeitraum, der die höchstzulässige Konzentration eines Arbeitsstoffes als Gas, Dampf oder Schwebstoff in der Luft am Arbeitsplatz angibt, die nach dem jeweiligen **Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse** auch bei wiederholter und langfristiger Exposition **im allgemeinen die Gesundheit** von Arbeitnehmern **nicht beeinträchtigt** und diese nicht unangemessen belästigt.

§ 2 Abs. 2 GKV:

MAK-Werte werden **für gesunde Personen** im erwerbsfähigen Alter festgelegt. Bei Einhaltung der MAK-Werte wird im Allgemeinen die Gesundheit von ArbeitnehmerInnen nicht beeinträchtigt und werden diese nicht unangemessen belästigt. Im **Einzelfall**, insbesondere bei **schwangeren oder stillenden** Arbeitnehmerinnen, kann jedoch **auch bei Einhaltung der MAK-Werte** eine gesundheitliche **Beeinträchtigung** oder unangemessene Belästigung **nicht ausgeschlossen** werden.

§ 2 Abs. 3 ASchG:

Steht ein Arbeitsstoff, für den ein MAK-Wert festgelegt ist, in Verwendung, müssen Arbeitgeber dafür sorgen, daß dieser Wert **nicht überschritten** wird. Arbeitgeber haben **anzustreben**, daß dieser Wert stets **möglichst weit unterschritten** wird.

13

www.auva.at

Legaldefinitionen: TRK-Wert in Österreich



■ TECHNISCHE Richtkonzentration (ASchG und GKV)

§ 45 Abs. 2 ASchG:

Der **TRK-Wert** (Technische Richtkonzentration) ist der Mittelwert in einem bestimmten Beurteilungszeitraum, der jene Konzentration eines gefährlichen Arbeitsstoffes als Gas, Dampf oder Schwebstoff in der Luft am Arbeitsplatz angibt, die nach dem **Stand der Technik** erreicht werden kann und die als Anhalt für die zu treffenden Schutzmaßnahmen und die meßtechnische Überwachung am Arbeitsplatz heranzuziehen ist. TRK-Werte sind **nur** für solche gefährlichen **Arbeitsstoffe** festzusetzen, für die nach dem jeweiligen Stand der Wissenschaft **keine toxikologisch-arbeitsmedizinisch begründeten MAK-Werte** aufgestellt werden können.

§ 3 Abs. 2 GKV:

Die Einhaltung der TRK-Werte soll das **Risiko einer Beeinträchtigung der Gesundheit vermindern**, vermag dieses jedoch **nicht vollständig auszuschließen**. TRK-Werte werden für solche gesundheitsgefährdenden Arbeitsstoffe aufgestellt, für die nach dem Stand der Wissenschaft keine als unbedenklich anzusehende Konzentration angegeben werden kann.

§ 2 Abs. 4 ASchG:

Steht ein Arbeitsstoff, für den ein TRK-Wert festgelegt ist, in Verwendung, **müssen** Arbeitgeber dafür sorgen, daß dieser Wert stets **möglichst weit unterschritten** wird.

www.auva.at



Weiterführende Informationen

- [ArbeitnehmerInnenschutzgesetz \(ASchG\)](#)
- [Grenzwerteverordnung 2021 - GKV](#)
- [Anhang I/2021 Stoffliste mit MAK-Werte und TRK-Werte](#)
- Webseite Arbeitsinspektion > [Grenzwerte](#)
- Karzinogene-Mutogene RL (1. Tranche): [Richtlinie \(EU\) 2019/2398 vom 12. Dezember 2017](#)
- Karzinogene-Mutogene RL (2. Tranche): [Richtlinie \(EU\) 2019/130 vom 16. Jänner 2019](#)
- Karzinogene-Mutogene RL (3. Tranche): [Richtlinie \(EU\) 2019/983 vom 5. Juni 2019](#)
- 5. Liste Arbeitsplatzrichtgrenzwerte: [Richtlinie \(EU\) 2019/1831 vom 24. Oktober 2019](#)
- REACH-Beschränkung (NMP) Nr. 71 Anhang XVII - [Verordnung \(EU\) 2018/588 v. 18. April 2018](#)

www.auva.at



Abkürzungen

- ASchG = ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (Österreich)
- BMA = Bundesministerium für Arbeit (Österreich)
- CAD = Chemical Agents Directive
- CMD = Carcinogens & Mutagens Directive
- EK = Europäische Kommission
- GKV = Grenzwerteverordnung
- KZW = Kurzzeitwert
- MAK = Maximale-Arbeitsplatz-Konzentration
- NMP = N-Methyl-2-pyrrolidon [CAS - Nr. 872-50-4]
- TMW = Tagesmittelwert
- TRK = Technische Richtkonzentration

www.auva.at



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Mag. Heinz Schmid, MSc
 Fachkundiges Organ
 Unfallverhütung und Berufskrankheitenbekämpfung

Heinz.Schmid@auva.at

www.auva.at



Disclaimer

Diese Präsentation erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und stellt lediglich eine allgemeine, beispielhafte und überblicksartige Darstellung zum Thema dar. Sie ersetzt keinesfalls eine Beratung durch Fachleute hinsichtlich der konkret im Betrieb vorliegenden Gefährdungen.

Rechtliche Bestimmungen wurden zwecks besserer Verständlichkeit gekürzt bzw. sinngemäß wiedergegeben. Die rechtsverbindlichen Bestimmungen sind dem jeweiligen Gesetzes- oder Verordnungstext zu entnehmen. Trotz sorgfältiger Erstellung können Fehler nicht ausgeschlossen werden.

