

19. September 2018

5. Symposium „Gefahrstoffe am Arbeitsplatz“, Dortmund

Absenkung der Akzeptanzkonzentration bei ERB-Stoffen

Dr. Martin Wieske, Wirtschaftsvereinigung Metalle e. V.

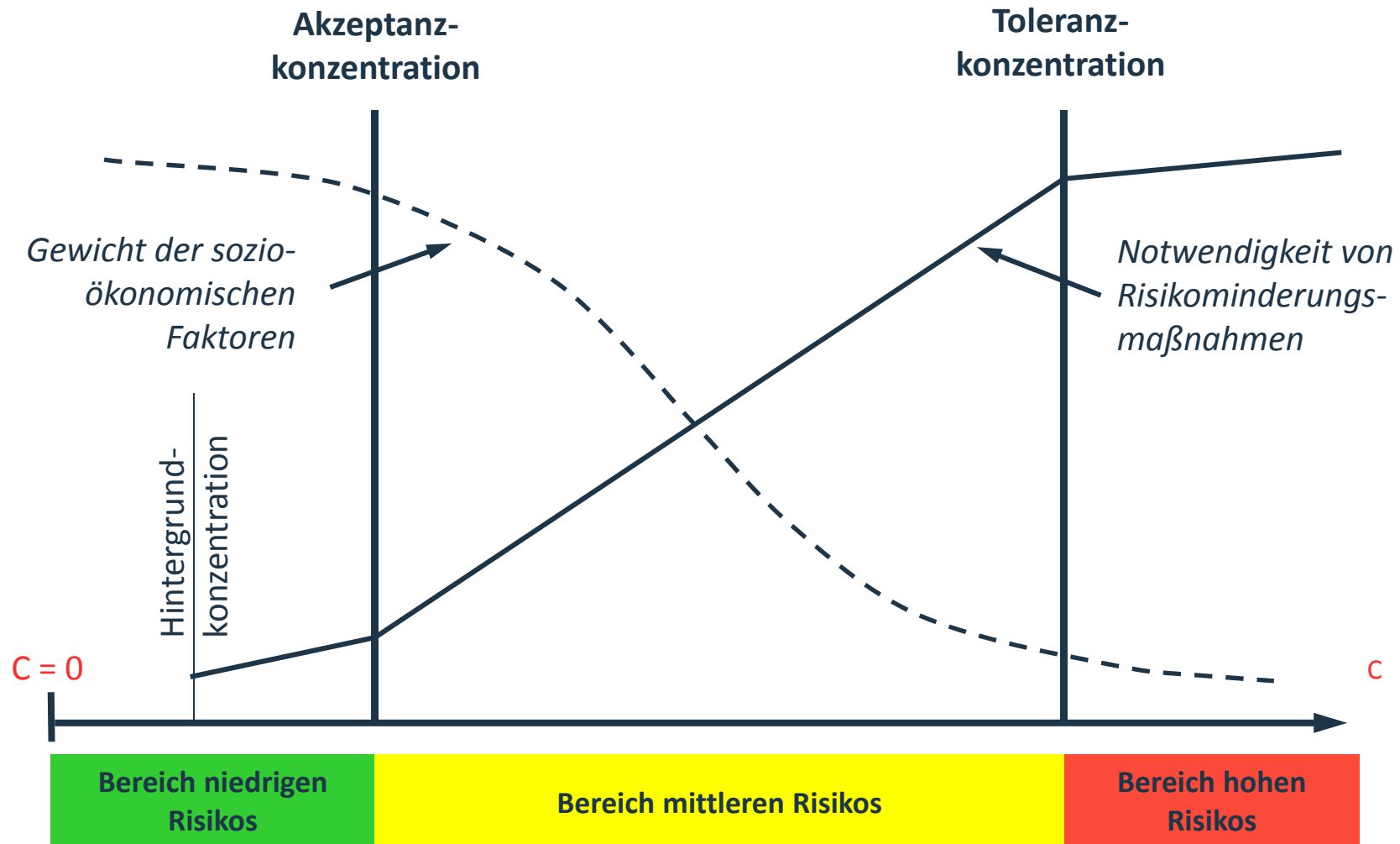
Definitionen zu ERB-Stoffen

Festlegung in TRGS 910

- Toleranzrisiko 4:1.000
- Akzeptanzrisiko übergangsweise 4:10.000
- Akzeptanzrisiko spätestens ab 2018 4:100.000



Risikokonzept: Zusammenhang zwischen Risikobereichen und Maßnahmen



Was ist vorgesehen?

Festlegung in TRGS 910

Abschnitt 3.2.7:

Absenkung der Akzeptanzkonzentration auf das Akzeptanzrisiko von 4:100.000 *stoffspezifisch* unter Berücksichtigung von

- Hintergrundkonzentration
 - endogener Bildungsrate
 - Bestimmungsgrenze
- Eine Absenkung wird vorgenommen, wenn die vorgenannten Faktoren nicht dagegen sprechen!

Definitionen zu ERB-Stoffen

Praxiserfahrung

- Je näher 2018 kam, desto größer wurde die Unsicherheit!
 - Immer mehr Nachfragen zur Gültigkeit der AK I!
 - Beschreibung in älteren ERB-Begründungen noch irreführend!
- **Klarstellung notwendig!**



Klarstellung

Bekanntmachung des AGS (nicht mehr aktuell)!

- *Wird eine Absenkung der Akzeptanzkonzentration aufgrund der Bestimmungsgrenze oder der Hintergrundkonzentration zunächst nicht vorgenommen, wird kontinuierlich die Möglichkeit einer weiteren Absenkung geprüft. Ziel ist die Absenkung auf das Akzeptanzrisiko von 4:100.000.*
- *Der AGS prüft zur Zeit, ob eine Absenkung der in Anlage 1 Tabelle 1 der TRGS 910 aufgeführten stoffspezifischen Akzeptanzkonzentrationen möglich ist und wird auf seiner 62. Sitzung im Mai 2018 beschließen, für welche dieser Stoffe eine Absenkung erfolgen kann und für welche Stoffe dies aus welchen Gründen im Jahr 2018 noch nicht möglich ist. Eine entsprechende Bekanntgabe der abgesenkten bzw. der noch nicht abgesenkten Akzeptanzkonzentrationen unter Ausweisung des jeweils korrespondierenden Risikos erfolgt in der TRGS 910.*

Prüfauftrag

ZWISCHENBERICHT DES UA I FÜR AGS (MAI 2018)

- IM AK RISIKOKONZEPT WURDE PRÜFUNG NACH DEN GENANNTEN KRITERIEN VORGENOMMEN
- ERGEBNISSE DIESER PRÜFUNG WURDEN DEM AGS PRÄSENTIERT EINSCHLIEßLICH:
 - Umsetzungsvorschlag
 - Darstellung der Konsequenzen der vorgeschlagenen Absenkung der Akzeptanzkonzentration für einige Stoffe



1. Hintergrundkonzentration

Frage:

- Liegt abgesenkte Konzentration im Bereich der Hintergrundkonzentration?

Entscheidung;

- Keine Absenkung, wenn die abgesenkte AK weitgehend durch die Hintergrundkonzentration gegeben wäre.
- Reinluftmessnetz des UBA (% der AK II):

Arsen	20%	Benzol	5-20%	BaP	1-20%
Cadmium	> 1 %	Nickel	1-20%		

Fazit:

- *Verfügbare* Informationen zur Hintergrundkonzentration sprechen für die bisherigen ERB-Stoffe nicht gegen eine Absenkung der AK.

1. Hintergrundkonzentration

Berücksichtigung der Hintergrundkonzentration gemäß TRGS 910:

- Arbeitgeber kann *immer* die lokale Hintergrundkonzentration berücksichtigen.
- Prüfschritt kann unabhängig von der Höhe der Akzeptanzkonzentration erfolgen, also *theoretisch* auch, wenn die Hintergrundkonzentration höher ist als die Akzeptanzkonzentration.
- Sinnvoll und *vermittelbar* erscheint eine Absenkung in den Bereich der Hintergrundkonzentration allerdings nicht.

Fazit:

- Es besteht grundsätzlich die Möglichkeit im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung die lokale Hintergrundkonzentration zu ermitteln und diese ggf. von der ermittelten Arbeitsplatzkonzentration abzuziehen.

2. Endogene Bildungsrate

Frage:

- Liegen Exposition bereits durch körpereigene Prozesse (endogen) in der Höhe der TK oder AK?

Einziges Beispiel: Ethylenoxid:

- AK 4:10.000 ist laut Begründung mit der endogenen Bildungsrate assoziiert
- eine weitere Absenkung erfolgt nicht
- Im Begründungspapier sollten Zusammenhänge besser dargestellt werden

Fazit:

- Bei Ethylenoxid sprechen die Informationen dauerhaft gegen eine Absenkung der AK

3. Bestimmungsgrenze

Frage:

- Sprechen die vorhandenen Messmethoden gegen eine Absenkung der AK?

Aktivitäten:

- Arbeitskreis Messtechnik des UA I: Überblick über die zur Verfügung stehenden und gemäß TRGS 402 empfohlenen Messverfahren:
https://www.baua.de/DE/Aufgaben/Geschaeftsfuehrung-von-Ausschuessen/AGS/pdf/Messverfahren.pdf?_blob=publicationFile&v=2
- Mehrere Messtechniken und deren unterschiedlicher Anwendbarkeit in der Praxis muss berücksichtigt werden

Gefahrstoff	CAS-Nr.	TK	AK 4:10.000	AK 4:100.000
Acrylamid	79-06-1	0,15	0,07	0,007
Acrylnitril	107-13-1	2,6	0,26	0,026
Benzol (AV1)	71-43-2	1,9	0,2	0,02
Benzol (AV2)	71-43-2	1,9	0,2	0,02
Benzol (AV3)	71-43-2	1,9	0,2	0,02
Trichlorethen (AV1)	79-01-6	60	33	3,3
4,4'-Diaminodiphenylmethan (MDA) (AV1)	101-77-9	700	70	7
Benzo[a]pyren (AV1)	50-32-8	700	70	7
Cadmium und seine Verbindungen (AV1)	7440-43-9	1	0,16	0,016
Nickel Verbindungen 1A, 1B (AV1)	7440-02-0	6	6	0,6
Trichlorethen (AV2)	79-01-6	60	33	3,3
1,2-Dichlorethan	107-06-024	4	0,8	0,08
1-Chlor-2,3-epoxypropan (Epichlorhydrin)	106-89-8	8	2,3	0,23
4,4'-Diaminodiphenylmethan (MDA) (AV2)	101-77-9	700	70	7
4,4'-Diaminodiphenylmethan (MDA) (AV3)	101-77-9	700	70	7
Ethylenoxid (AV1)	75-21-8	2	0,2	0,02
Nickel Verbindungen 1A, 1B (AV2)	7440-02-0	6	6	0,6
Arsen und seine Verbindungen (AV1)	7440-38-2	8,3	0,83	0,083
Arsen und seine Verbindungen (AV2)	7440-38-2	8,3	0,83	0,083
Benzo[a]pyren (AV2)	50-32-8	700	70	7
Benzol (AV4)	71-43-2	1,9	0,2	0,02
Cadmium und seine Verbindungen (AV2)	7440-43-9	1	0,16	0,016
Cobalt und seine Verbindungen (AV1)	7440-48-4	5	0,5	0,05
Ethylenoxid (AV2)	75-21-8	2	0,2	0,02
Hydrazin	302-01-2	22	2,2	0,22
N-Nitrosodimethylamin (AV1)	62-75-9	0,75	0,075	0,0075
N-Nitrosodimethylamin (AV2)	62-75-9	0,75	0,075	0,0075
1,3-Butadien	106-99-0	5	0,5	0,05
2-Nitropropan	79-46-9	1,8	0,18	0,018
Cobalt und seine Verbindungen (AV2)	7440-48-4	5	0,5	0,05
Fasern, lungengängige (Asbest u. a.) (AV1)		100000	10000	1000
Fasern, lungengängige (Asbest u. a.) (AV2)		100000	10000	1000

AV:	Analysenverfahren geeignet
grün:	bedingt geeignet
orange:	nicht geeignet
rot:	nicht geeignet

3. Bestimmungsgrenze

Zusätzliche Aspekte zur Messtechnik:

- Methoden umfassen zertifizierte und TRGS 402 Verfahren (nicht unternehmenseigene, nicht zertifizierte Methoden)
- Messverfahren aktuell? Einige werden aktualisiert, z.B. bei Nitrosaminen
- Bereiche-Zuordnung vernachlässigt ggf. Randlagen von Expositionen
- Absenkung auf Bestimmungsgrenze ist eine Möglichkeit laut TRGS 3.2.5, aber:
 - Welche Methode bildet den Maßstab?
 - AK II spiegelt dann technische Machbarkeit, nicht ein vergleichbares Risiko!

Fazit:

- Bei vielen Stoffen keine Absenkung der AK möglich
- Für einige Stoffe stehen schon für die AK 4:10.000 nur bedingt geeignete bzw. nicht geeignete Verfahren zur Verfügung
- Messtechnischen Bestimmbarkeit bei den Fasern muss gesondert betrachtet werden

Gesamtschau

Vorschlag:

In der Gesamtschau hält der UA I eine Absenkung Akzeptanzkonzentrationen im Jahr 2018 für folgende Stoffe gerechtfertigt:

- Acrylamid
- Acrylnitril
- Benzol
- Trichlorethen

➤ *...aber:*

Konsequenzen und Diskussion im AGS

Expositionssituation und Verständnis der Risikokonzepts

- Vorbehalte aus der Praxis gegenüber der Absenkung der AK wegen Nichteinhaltbarkeit der AK
- AK wird als einzuhaltendem Grenzwert wahrgenommen, Investitionen und sozioökonomischen Anforderungen sind entsprechend groß

Fazit

- Praxisgerechte Klarstellung zur Bedeutung und Stellenwert von Toleranzkonzentration und Akzeptanzkonzentration notwendig!

➤ *Klarstellung zunächst im Rahmen der Fortschreibung der TRGS 910!*

Konsequenzen und Diskussion im AGS

Konsistenz im Risikokzept

- Zurzeit einheitliches Risikoniveau der AK bei 4:10.000
- Bei Absenkung der AK bei einigen Stoffen wird Einheitlichkeit aufgebrochen, Bereich niedrigen Risikos dann mit unterschiedlichen Risikoniveaus verknüpft

Fazit

- Kommunikation der Unterschiede notwendig
 - Anpassung im Maßnahmenkonzept für den dann erweiterten Bereich mittleren Risikos notwendig, Konkretisierungen notwendig
- *Darstellung der neuen Situation und die Anpassung des Maßnahmenkonzepts zunächst in der TRGS 910!*

Konsequenzen und Diskussion im AGS

Auftrag für UA I und AK Risikokonzept

- Zwischenbericht zeigt Diskussions- bzw. Handlungsbedarf
- Neue BOELV Vorschläge erhöhen Komplexität bei der Umsetzung in D

Fazit

- UA I könnte zur nächsten AGS Sitzung Beschlussvorlage zur Absenkung der AK für die 4 genannten Stoffe vorlegen, aber Absenkungen macht Diskussion zu übergeordneten Fragen nicht obsolet!
- *TRGS 910 wird zunächst fortentwickelt und das Maßnahmenkonzept entsprechend überprüft/ angepasst!*

Information

Bekanntmachung des AGS, aktuell!

- Die Überprüfung durch den AGS hat ergeben, dass die Absenkung durch eine begleitende Überarbeitung der TRGS 910 flankiert werden soll. Die Ausgestaltung der Absenkung der Akzeptanzkonzentration auf das Niveau von 4: 100.000 soll in diesem Zusammenhang hinsichtlich der betrieblichen Auswirkungen konkretisiert werden. Die TRGS soll zudem stärker praxisorientiert ausgerichtet werden. Die Arbeiten sollen bis Ende 2019 abgeschlossen sein.
- Bis zur Veröffentlichung der Neufassung gelten die Vorgaben der aktuellen TRGS 910 mit einer Akzeptanzkonzentration bei einem Risikoniveau von 4:10.000 weiter.
- <https://www.baua.de/DE/Aufgaben/Geschaeftsfuehrung-von-Ausschuessen/AGS/pdf/AGS-TRGS-910.pdf?blob=publicationFile&v=3>

Vielen Dank!



Dr. Martin Wieske
Wirtschaftsvereinigung Metalle
Wallstraße 58
10179 Berlin
030-726207 106
wieske@wvmetalle.de