



► Chemikalien und die Welt der Arbeit

Internationale Arbeitskonferenz
115. Tagung, 2027

Bericht IV(1)

► Chemikalien und die Welt der Arbeit

Vierter Punkt der Tagesordnung



Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Diese Publikation ist unter Creative Commons Attribution 4.0 International lizenziert. Siehe: creativecommons.org/licenses/by/4.0. Der Nutzer darf die Publikation wie in der Lizenz beschrieben wiederverwenden, weitergeben (kopieren und weiterverteilen) und bearbeiten (neu zusammenstellen, umwandeln und auf der Originalpublikation aufbauen). Der Nutzer muss die IAO eindeutig als Quelle des Materials nennen und angeben, ob Änderungen am ursprünglichen Inhalt vorgenommen wurden. Die Verwendung des Emblems, des Namens und des Logos der IAO ist im Zusammenhang mit Übersetzungen, Adaptationen und sonstigen abgeleiteten Arbeiten nicht gestattet.

Quellenangabe – Der Nutzer muss angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden, und die Publikation wie folgt zitieren: *Chemikalien und die Welt der Arbeit*, Genf: Internationales Arbeitsamt, 2025. © IAO.

Übersetzungen – Sofern eine Übersetzung dieser Publikation erstellt wird, muss neben der Quellenangabe folgender Haftungsausschluss hinzugefügt werden: *Dies ist eine Übersetzung einer urheberrechtlich geschützten Publikation der Internationalen Arbeitsorganisation (IAO). Diese Übersetzung wurde nicht von der IAO erstellt, überprüft oder gebilligt und ist nicht als offizielle IAO-Übersetzung zu betrachten. Die IAO lehnt jegliche Verantwortung für den Inhalt und die Richtigkeit ab. Die Verantwortung liegt ausschließlich bei dem Autor bzw. den Autoren der Übersetzung.*

Bearbeitungen – Sofern eine Bearbeitung dieser Publikation erstellt wird, muss neben der Quellenangabe folgender Haftungsausschluss hinzugefügt werden: *Dies ist eine Bearbeitung einer urheberrechtlich geschützten Publikation der Internationalen Arbeitsorganisation (IAO). Diese wurde nicht von der IAO erstellt, überprüft oder gebilligt und ist nicht als offizielle IAO-Bearbeitung zu betrachten. Die IAO lehnt jegliche Verantwortung für den Inhalt und die Richtigkeit ab. Die Verantwortung liegt ausschließlich bei dem Autor bzw. den Autoren der Bearbeitung.*

Material von Dritten – Diese Creative-Commons-Lizenz gilt nicht für in dieser Publikation enthaltenes Material, das nicht unter das Urheberrecht der IAO fällt. Sofern solches Material einem Dritten zugeschrieben wird, liegt es in der alleinigen Verantwortung des Nutzers dieses Materials, die erforderlichen Genehmigungen des Rechteinhabers einzuholen und in Bezug auf etwaige Ansprüche wegen Rechtsverletzung zu haften.

Jegliche Streitigkeiten, die sich aus dieser Lizenz ergeben und nicht gütlich beigelegt werden können, werden einem Schiedsverfahren gemäß der Schiedsgerichtsordnung der Kommission der Vereinten Nationen für internationales Handelsrecht (UNCITRAL) unterworfen. Ein nach einem solchen Verfahren ergangener Schiedsspruch bindet die Parteien als endgültige Beilegung der Streitigkeit.

Alle Anfragen zu Rechten und Lizenzen sind zu richten an: rights@ilo.org. Näheres zu Veröffentlichungen und digitalen Produkten der IAO siehe: www.ilo.org/publns.

ISBN 978-92-2-043031-6 (Print), ISBN 978-92-2-043032-3 (Web PDF)
ISSN 0251-4095

Auch verfügbar in:

Arabisch:	ISBN 978-92-2-043035-4 (Print), ISBN 978-92-2-043036-1 (Web PDF);
Chinesisch:	ISBN 978-92-2-043033-0 (Print), ISBN 978-92-2-043034-7 (Web PDF);
Englisch:	ISBN 978-92-2-043023-1 (Print), ISBN 978-92-2-043024-8 (Web PDF);
Französisch:	ISBN 978-92-2-043025-5 (Print), ISBN 978-92-2-043026-2 (Web PDF);
Russisch:	ISBN 978-92-2-043029-3 (Print), ISBN 978-92-2-043030-9 (Web PDF);
Spanisch:	ISBN 978-92-2-043027-9 (Print), ISBN 978-92-2-043028-6 (Web PDF).

Mit den in Veröffentlichungen und Datenbanken der IAO verwendeten, der Praxis der Vereinten Nationen entsprechenden Bezeichnungen sowie der Anordnung und Darstellung des Inhalts ist keinerlei Meinungsäußerung der IAO in Bezug auf den rechtlichen Status von Ländern, Bereichen oder Gebieten oder in Bezug auf deren jeweilige Behörden oder den Verlauf ihrer jeweiligen Grenzen oder Begrenzungen verbunden. Siehe: www.ilo.org/disclaimer.

Die in dieser Veröffentlichung zum Ausdruck gebrachten Meinungen und Ansichten sind die des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht unbedingt die Meinungen, Ansichten oder Grundsätze der IAO wider.

Die Nennung von Firmen und gewerblichen Erzeugnissen und Verfahren bedeutet nicht, dass die IAO sie billigt, und das Fehlen eines Hinweises auf eine bestimmte Firma oder ein bestimmtes Erzeugnis oder Verfahren ist nicht als Missbilligung aufzufassen.

► Inhaltsverzeichnis

	Seite
Abkürzungsverzeichnis.....	5
Einleitung.....	7
Kapitel 1. Chemische Gefahren und der normative Rahmen der IAO.....	9
1.1. Der aktuelle normative Rahmen der IAO für den Arbeitsschutz mit Relevanz für Chemikalien	12
1.1.1. Übereinkommen (Nr. 170) über chemische Stoffe, 1990	13
1.1.2. Empfehlung (Nr. 177) betreffend chemische Stoffe, 1990.....	16
1.1.3. Grundlegende Arbeitsschutzübereinkommen	17
1.1.4. Andere Arbeitsschutzinstrumente der IAO mit Relevanz für Chemikalien	18
1.2. Hintergrund für die Überarbeitung der Instrumente der IAO zu Chemikalien.....	19
1.2.1 Zur Konsolidierung und Überarbeitung vorgeschlagene Normen der IAO zu Chemikalien	21
Kapitel 2. Weitere relevante internationale Abkommen und Rahmenwerke zu Chemikalien	29
2.1. Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung	29
2.2. Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung für bestimmte gefährliche Chemikalien und Pestizide im internationalen Handel	30
2.3. Stockholmer Übereinkommen über persistente organische Schadstoffe	32
2.4. Übereinkommen von Minamata über Quecksilber.....	33
2.5. Das Globale Rahmenwerk für Chemikalien.....	33
2.6. Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien	34
2.7. Interinstitutionelles Programm für den sachgerechten Umgang mit Chemikalien	35
Kapitel 3. Eine Überprüfung der Regulierungsrahmen: grundsatzpolitische Fragen zur Konsolidierung	37
3.1. Ein globaler Überblick über die Rechtsvorschriften zum Arbeitsschutz betreffend Chemikalien.....	37
3.2. Ausgewählte grundsatzpolitische Themen, die von der SRM TWG vorgebracht wurde	42
3.2.1. Beschäftigung von Frauen	42
3.2.2. Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition	54
3.2.3. Verantwortlichkeiten im Zusammenhang mit dem Export gefährlicher Chemikalien	68

	Seite
3.3. Weitere politische Fragen: Auf dem Weg zu mehr Kohärenz.....	73
3.3.1. Forschungsarbeiten zur berufsbedingten Exposition gegenüber ..Chemikalien	73
3.3.2. Gesundheitsüberwachung	75
3.3.3. Aufzeichnung und Meldung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten.....	78
3.3.4. Chemische Gefahren, extreme Wetterereignisse und sich ändernde Wettermuster	82
3.3.5. Arbeitsschutz in Lieferketten	83
3.3.6. Maßnahmen zur Einhaltung von Vorschriften	85
Kapitel 4. Konsolidierung der internationalen Arbeitsnormen zu chemischen Gefahren	87
4.1. Auf dem Weg zur Konsolidierung der Normen zu chemischen Gefahren	87
4.2. Orientierungshilfe zur Form der Instrumente	88
4.3. Vereinfachtes Abänderungsverfahren.....	90
4.4. Mögliche Kernelemente	93
Fragebogen	97

Liste der Übersichten

Normen der IAO zu Chemikalien: Chronologie der Entwicklungen	21
--	----

Liste der Tabellen

1. Bestimmungen in IAO-Instrumenten betreffend Frauen und Arbeitsschutz.....	48
2. Abkürzungen, Behörden und Rechtswirkung in Bezug auf Expositionsgrenzwerte.....	56
3. Bestimmungen in internationalen Arbeitsnormen zu Expositionsgrenzwerten	59
4. Zusammenfassung der Optionen für Instrumente und ihre Auswirkungen	90

Liste der Kästen

1. Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition betreffend Benzol	58
2. Untersuchungsbericht von Grenzwerten für die berufsbedingte Exposition	64

► Abkürzungsverzeichnis

ACGIH	Amerikanische Konferenz der staatlichen Arbeitshygieniker
AIHA	Amerikanische Vereinigung für Arbeitshygiene
BOHS	Britische Gesellschaft für Arbeitshygiene
CEACR	Sachverständigenausschuss für die Durchführung der Übereinkommen und Empfehlungen
ECHA	Europäische Chemikalienagentur
EPOH	Europäische Plattform für Arbeitshygiene
EPA	Umweltschutzbehörde
EU	Europäische Union
GFC	Globales Rahmenwerk für Chemikalien
GHS	Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
HCIS	Informationssystem für gefährliche Chemikalien
HSE	Arbeitsschutzbehörde
IARC	Internationales Krebsforschungszentrum
IAO	Internationale Arbeitsorganisation
IOHA	Internationale Vereinigung für Arbeitshygiene
IOMC	Interinstitutionelles Programm für den sachgerechten Umgang mit Chemikalien
IPCS	Internationales Programm für chemische Sicherheit
ISO	Internationale Organisation für Normung
KKMU	Kleinst-, kleine und mittlere Unternehmen
NIOSH	Nationales Arbeitsschutzzinstitut
OARS	Berufsverband für Risikowissenschaft
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OHTA	Ausbildungsverband für Arbeitshygiene
OSHA	Arbeitsschutzbehörde
PFAS	Per- und Polyfluoralkylsubstanzen
PIC	vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung
POP	persistente organische Schadstoffe
REACH	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
SRM TWG	Dreigliedrige Arbeitsgruppe des Normenüberprüfungsmechanismus
TERA	Toxicology Excellence for Risk Assessment
UN	Vereinte Nationen
UNEP	Umweltprogramm der Vereinten Nationen

UNITAR	Ausbildungs- und Forschungsinstitut der Vereinten Nationen
WEEL	Umweltexpositions Wert am Arbeitsplatz
WES	Arbeitsplatz-Expositionsnorm
WHO	Weltgesundheitsorganisation

► Einleitung

1. Auf seiner 350. Tagung (März 2024) beschloss der Verwaltungsrat, einen zur Normensetzung auf der Grundlage einer zweimaligen Beratung vorgesehenen Gegenstand zur Konsolidierung der Instrumente über chemische Gefahren auf die Tagesordnung der 115. Tagung (2027) der Konferenz zu setzen.¹
2. Die 331. Tagung des Verwaltungsrats (Oktober 2017) genehmigte die Empfehlungen der dritten Tagung (2017) der Dreigliedrigen Arbeitsgruppe des Normenüberprüfungsmechanismus (SRM TWG) betreffend die Konsolidierung der Instrumente über chemische Gefahren.²
3. Fünf Instrumente zur Regelung einzelner chemischer Stoffe wurden von der SRM TWG als Normen eingestuft, die „im Hinblick auf ihre anhaltende und künftige Relevanz weitere Maßnahmen erfordern“: das Übereinkommen (Nr. 13) über Bleiweiß (Anstrich), 1921; das Übereinkommen (Nr. 136) über Benzol, 1971; die Empfehlung (Nr. 4) betreffend den Schutz der Frauen und Jugendlichen gegen Bleivergiftung, 1919; die Empfehlung (Nr. 6) betreffend den weißen Phosphor, 1919; und die Empfehlung (Nr. 144) betreffend Benzol, 1971.³
4. Schutz vor chemischen Gefahren wird bereits durch das auf dem neuesten Stand befindliche Übereinkommen (Nr. 170) über chemische Stoffe, 1990, dessen Ratifizierung auf Empfehlung der SRM TWG gefördert werden sollte, und die Empfehlung (Nr. 177) betreffend chemische Stoffe, 1990, gewährt. Da das Übereinkommen Nr. 170 nach wie vor einen soliden, grundsatzbasierten Schutz bietet, ergibt sich die Notwendigkeit der Überarbeitung des Normenrahmens der IAO zum sachgerechten Umgang mit chemischen Stoffen bei der Arbeit aus der Notwendigkeit, die Konsolidierung und Kohärenz der einschlägigen Normen zu gewährleisten.⁴ Das Bestehen älterer Instrumente über spezifische chemische Stoffe parallel zu dem Übereinkommen Nr. 170 und der Empfehlung Nr. 177 mit ihrem breiteren Erfassungsbereich und ihrem grundsatzbasierten Charakter beeinträchtigt die Kohärenz des normativen Rahmens der IAO zu Chemikalien und macht eine Überarbeitung dieser älteren Instrumente entsprechend der Empfehlung der SRM TWG erforderlich.
5. Als Grund für die Überarbeitung dieser älteren Instrumente wurden folgende Punkte angeführt: die Praxis, einzelne gefährliche Stoffe in einem einzigen Instrument detailliert zu regeln, gilt als veraltet; es bestehen Probleme im Zusammenhang mit Beschäftigungsbeschränkungen für Frauen, und die Aufnahme spezifischer Expositionsgrenzwerte in Normen (wie im Übereinkommen Nr. 136 über Benzol) ist unangemessen; die Tatsache, dass die Bestimmungen in einer Weise abgefasst werden sollten, die sicherstellt, dass die Instrumente der IAO dem neuesten Stand des wissenschaftlichen und technologischen Fortschritts entsprechen; sowie die Tatsache, dass im Fall einer Regulierung fester Grenzwerte ein System für deren einfache Aktualisierung vorgesehen werden sollte.⁵

¹ IAO, *Minutes of the 350th Session of the Governing Body of the International Labour Office*, GB.350/PV, 2024, Abs. 80 a).

² IAO, *Decision on the second item on the agenda: The Standards Initiative: Report of the third meeting of the Standards Review Mechanism Tripartite Working Group*, GB.331/LILS/2/Decision, 2017.

³ IAO, *The Standards Initiative: Report of the third meeting of the Standards Review Mechanism Tripartite Working Group*, GB.331/LILS/2, 2017, Tabelle 1.

⁴ IAO, *Tagesordnung der Internationalen Arbeitskonferenz*, GB.341/INS/3/1(Rev.2), 2021, Anhang I, Abs. 37.

⁵ GB.341/INS/3/1(Rev.2), Anhang I, Abs. 39.

6. Mit einem neuen Instrument bzw. neuen Instrumenten zur Ergänzung des Übereinkommens Nr. 170 und der Empfehlung Nr. 177 und zur Überarbeitung älterer Instrumente wäre es möglich, wichtige Verbote aufrechtzuerhalten und zugleich die Aktualisierung spezifischer Belange im Einklang mit wissenschaftlichen und technologischen Entwicklungen zu erleichtern. Zudem könnte die IAO damit einen strategischen, dreigliedrigen Beitrag zur Politikkohärenz mit internationalen Verträgen und Initiativen leisten, die seit der Annahme des Übereinkommens Nr. 170 ausgearbeitet wurden.
7. Dieser Bericht soll einen Überblick über die einschlägigen Instrumente der IAO sowie über die innerstaatliche Gesetzgebung und Praxis weltweit geben und auf diese Weise die Beratung über eine Normensetzung zu Chemikalien erleichtern. Darüber hinaus dient er als Grundlage, die die Mitgliedsgruppen bei der Ausarbeitung ihrer Antworten auf den diesem Dokument beigefügten Fragebogen nutzen können, und stellt so sicher, dass die Beratungen auf einem umfassenden und faktengestützten Verständnis der globalen Trends und Herausforderungen beruhen.
8. Das Amt nahm eine systematische rechtliche Analyse der Regulierungsrahmen zum Arbeitsschutz in Bezug auf Chemikalien in 64 Ländern vor,⁶ die so ausgewählt wurden, dass sie je nach Verfügbarkeit von Informationen alle Regionen, Teilregionen und unterschiedlichen Stufen der wirtschaftlichen Entwicklung repräsentieren. Diese Analyse bietet einen ausgewogenen Überblick über das bestehende Regulierungsumfeld, der dazu dient, die Mitgliedsgruppen über die aktuelle Praxis zu informieren und einen faktengestützten Normensetzungsprozess zu unterstützen.
9. Dem Bericht ist ein Fragebogen beigefügt, zu dem die Regierungen ersucht werden, die maßgebenden Verbände der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer zu befragen, bevor sie ihre Antworten endgültig fertigstellen.⁷ Die Antworten sollen beim Amt sobald wie möglich, spätestens jedoch am 30. Juni 2026 (keinesfalls später als elf Monate, bevor die erste Beratung im Juni 2027 stattfinden wird) eintreffen.⁸

⁶ Für diesen Bericht analysierte Länder: Ägypten, Albanien, Algerien, Argentinien, Australien, Bahrain, Belgien, Brasilien, Bulgarien, Burkina Faso, China, Côte d'Ivoire, Deutschland, Dominikanische Republik, Finnland, Frankreich, Guinea, Indien, Irak, Iran (Islamische Republik), Italien, Japan, Jordanien, Kambodscha, Kenia, Kolumbien, Kroatien, Kuwait, Libanon, Luxemburg, Malaysia, Marokko, Mexiko, Mosambik, Neuseeland, Niederlande (Königreich der), Nigeria, Norwegen, Pakistan, Panama, Peru, Polen, Republik Korea, Russische Föderation, Sambia, Saudi-Arabien, Schweden, Schweiz, Senegal, Simbabwe, Singapur, Sri Lanka, Südafrika, Syrien (Arabische Republik), Tansania (Vereinigte Republik), Thailand, Tschechien, Vereinigte Arabische Emirate, Vereinigtes Königreich Großbritannien und Nordirland, Vereinigte Staaten von Amerika, Ukraine, Uruguay, Vietnam und Zypern.

⁷ Artikel 46 Absatz 1 der [Geschäftsordnung der Internationalen Arbeitskonferenz \(in der geänderten Fassung\)](#).

⁸ Artikel 46 Absatz 2 der Geschäftsordnung der Internationalen Arbeitskonferenz (in der geänderten Fassung).

► Kapitel 1. Chemische Gefahren und der normative Rahmen der IAO

10. Arbeitnehmer in aller Welt sehen sich erheblichen Arbeitsschutzrisiken infolge der Exposition gegenüber Chemikalien gegenüber. Jedes Jahr sind mehr als 1 Milliarde Arbeitnehmer in ihrem Arbeitsumfeld gefährlichen Stoffen, darunter Schadstoffen, Staub, Dämpfen und Rauch, ausgesetzt,⁹ was mit mehr als 1 Million Todesfällen sowie zahllosen nicht tödlichen Verletzungen, lebenslangen Behinderungen und zehrenden chronischen Krankheiten einhergeht. In den verfügbaren Statistiken über die Verwendung von Chemikalien bei der Arbeit wird das tatsächliche Ausmaß des Problems aufgrund von Schwierigkeiten bei der Datenerhebung und Lücken in den Meldesystemen wahrscheinlich unterschätzt.
11. Die Exposition von Arbeitnehmern gegenüber Chemikalien erstreckt sich auf zahlreiche Wirtschaftszweige und alle Phasen des Produktionszyklus: von der Primärgewinnung über die Herstellung, die Handhabung, die Lagerung, den Transport und die Verwendung bis hin zur Beseitigung und Behandlung von chemischen Abfallstoffen. Über die chemische Industrie hinaus werden Chemikalien in der gesamten Arbeitswelt eingesetzt, etwa im Bauwesen, in der Landwirtschaft, in der Hausarbeit, im handwerklichen und Kleinbergbau, bei der Rückgewinnung von Elektroschrott, im Gesundheitswesen und in vielen anderen Sektoren. Chemische Gefahren sind somit nicht auf traditionelle industrielle Umfelder beschränkt, sondern sowohl in der formellen als auch der informellen Wirtschaft allgegenwärtig.
12. 2023 beschäftigte die chemische Industrie weltweit insgesamt schätzungsweise 67 Millionen Arbeitnehmer. Auf regionaler Ebene war ihre Zahl am höchsten in der Region Asien und Pazifik mit 43,6 Millionen Erwerbstätigen, gefolgt von Europa und Zentralasien (9,2 Millionen), Amerika (8,6 Millionen), Afrika (3,8 Millionen) und den arabischen Staaten (1,8 Millionen). Dies entspricht einem erheblichen Anstieg gegenüber 1991, als die weltweite Zahl der Beschäftigten in der chemischen Industrie bei 41,19 Millionen lag. Das Wachstum in diesem Zeitraum war weitgehend auf den raschen Zuwachs bei der Beschäftigung in der Region Asien und Pazifik zurückzuführen, die 1991 etwa 51 Prozent des globalen Gesamtwerts (21 Millionen Arbeitnehmer) ausmachte und derzeit rund 65 Prozent der Beschäftigung in der chemischen Industrie weltweit entspricht.¹⁰
13. Chemikalien werden nicht nur in der chemischen Industrie selbst, sondern in der gesamten Arbeitswelt weithin eingesetzt. Obwohl die Daten zur sektorspezifischen Exposition von Arbeitnehmern gegenüber Chemikalien nach wie vor begrenzt sind, verdeutlichen neue Erkenntnisse das Ausmaß des globalen Risikos. Die berufsbedingte Exposition gegenüber Quecksilber betrifft möglicherweise mehr als 19 Millionen Arbeitnehmer bei der Goldgewinnung im handwerklichen Kleinbergbau,¹¹ während etwa 873 Millionen Beschäftigte in der Landwirtschaft einer Gefährdung durch Pestizide und andere Agrochemikalien unterliegen.¹² Viele Länder bemühen sich nach wie vor um die Regulierung längst anerkannter Gefahren, etwa Pestizide und Schwermetalle, sind

⁹ IAO, *Exposure to hazardous chemicals at work and resulting health impacts: A global review*, 2021.

¹⁰ IAO, „Chemicals and pharmaceuticals“.

¹¹ Nadine Steckling et al., „Global Burden of Disease of Mercury Used in Artisanal Small-Scale Gold Mining“, *Annals of Global Health*, 83, Nr. 2 (2017): 234–247.

¹² IAO, *Ensuring safety and health at work in a changing climate*, 2024.

zugleich aber auch mit neuen Problemen im Zusammenhang mit Stoffen wie endokrin wirksamen Chemikalien sowie per- und polyfluorierten Alkylverbindungen (PFAS) konfrontiert.

14. Die gesundheitlichen Auswirkungen chemischer Expositionen reichen von akuten Vergiftungen und Verletzungen bis hin zu chronischen Folgen wie Krebserkrankungen, Atemwegs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Neurotoxizität und Auswirkungen auf die Fortpflanzungsfähigkeit oder Entwicklung.¹³ Die Exposition gegenüber Schwermetallen wie Blei wird mit beeinträchtigter Nierenfunktion, Bluthochdruck und kognitiven Funktionsstörungen in Verbindung gebracht¹⁴ und verursacht weltweit schätzungsweise über 1,5 Millionen Todesfälle jährlich.¹⁵ Die Exposition im Bergbau kann zu einer chronischen Vergiftung durch metallischen Quecksilberdampf führen, von der weltweit schätzungsweise 3,3 bis 6,5 Millionen Bergleute betroffen sind.¹⁶ Zudem verursacht die Exposition gegenüber krebserzeugenden Stoffen bei der Arbeit allein in der Europäischen Union (EU) schätzungsweise 120.000 Krebsfälle und 80.000 Todesfälle jährlich.¹⁷ Neben den gesundheitlichen Auswirkungen durch direkte Exposition können auch Industrieunfälle tödliche ebenso wie nicht tödliche Verletzungen verursachen.
15. Die Vielzahl der verwendeten Chemikalien sowie komplexe Expositionsszenarien stellen eine erhebliche Herausforderung für den Arbeitsschutz dar, insbesondere wenn Arbeitnehmer Gemischen von Stoffen, sogenannten „Chemikaliencocktails“, ausgesetzt sind. Zudem können Arbeitnehmer und umliegende Gemeinschaften einer kombinierten umwelt- und berufsbedingten Exposition unterliegen, bei der die Kontamination über die Grenzen des Arbeitsplatzes hinausgeht.
16. Bestimmte Gruppen von Arbeitnehmern sind besonders anfällig für Arbeitsschutzrisiken infolge chemischer Gefahren, darunter Beschäftigte in der informellen Wirtschaft, Beschäftigte in Kleinst-, kleinen und mittleren Unternehmen (KKMU), Arbeitsmigranten, Menschen mit Behinderungen, junge Arbeitnehmer und Frauen. Für Frauen im gebärfähigen Alter besteht eine besondere Gefährdung durch Stoffe mit Reproduktions- oder Entwicklungstoxizität, und durch den Mangel an gut sitzender Schutzausrüstung werden die Ungleichheiten bei der Exposition weiter verschärft.
17. Die Produktion von Chemikalien und der Handel damit haben in den letzten Jahrzehnten weltweit erheblich zugenommen, und 2023 wurde der Wert des globalen Chemiemarkts auf 5,2 Billionen Euro geschätzt.¹⁸ Bis 2030 dürfte sich das Volumen der Branche gegenüber dem Stand von 2017 verdoppeln, weshalb es noch wichtiger sein wird, Arbeitsschutzbelange zu thematisieren und neue oder sich verändernde Expositionsszenarien entlang der gesamten Lieferkette zu verstehen.¹⁹
18. Durch das rasante Tempo, mit dem neue Chemikalien auf den Markt kommen, werden die regulatorischen Herausforderungen verstärkt. Jedes Jahr gelangen Tausende neuer Produkte in den weltweiten Verkehr; allein in den Vereinigten Staaten werden jährlich rund 400 neue Stoffe in das

¹³ IAO, *Exposure to hazardous chemicals at work and resulting health impacts: A global review*.

¹⁴ IAO, *Exposure to hazardous chemicals at work and resulting health impacts: A global review*.

¹⁵ WHO, „Lead poisoning“, 27. September 2024.

¹⁶ Nadine Steckling et al., „Global Burden of Disease of Mercury Used in Artisanal Small-Scale Gold Mining“.

¹⁷ Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (EU-OSHA), „Arbeitsbedingte Krebserkrankungen“.

¹⁸ Europäischer Rat der chemischen Industrie, AISBL (Cefic) und Advancy, *The Competitiveness of the European Chemical Industry*, 2025.

¹⁹ Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP), *Global Chemicals Outlook II: From Legacies to Innovative Solutions: Implementing the 2030 Agenda for Sustainable Development*, 2019.

Verzeichnis des Toxic Substances Control Act (TSCA) aufgenommen.²⁰ In der Europäischen Union wurden seit der Inbetriebnahme des Systems zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) im Jahr 2008 etwa 23.000 Stoffe registriert.²¹ Der rasant wachsende Bestand an Chemikalien könnte die Kapazitäten der bestehenden Bewertungsverfahren und der Systeme zur Festlegung und Aktualisierung von Grenzwerten für die berufsbedingte Exposition übersteigen.²²

19. Angesichts der Komplexität des Themas Arbeitsschutz und chemische Gefahren hat das Amt ein [Webportal für Chemikaliensicherheit](#) erstellt und eine Vielzahl von Publikationen mit weiteren Details zu bestimmten Stoffen, Branchen und Kontexten herausgegeben. Wesentliche Veröffentlichungen der letzten Zeit sind:
- *Chemical exposures in mining: Impacts for occupational safety and health*
 - *Hazardous exposures to plastic in the world of work*
 - *Exposure to lead in the world of work: Impacts for occupational safety and health*
 - *Chemicals and climate change in the world of work*
 - *Managing chemical risk in the agriculture sector*
 - *The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS): Brochure*
 - *Developing a National GHS Implementation Strategy*
 - *Framework for action on chemicals and wastes*
 - *Exposure to mercury in the world of work: A review of the evidence and key priority actions*
 - *Exposure to hazardous chemicals at work and resulting health impacts: A global review*
 - *ILO instruments on chemical safety – Analysis and synergies with other international frameworks on the sound management of chemicals*
 - *The sound management of chemicals and waste in the world of work*
 - *All you need to know: Convention No. 170*
20. Seit ihrer Gründung 1919 spielt die IAO eine zentrale Rolle bei der Bekämpfung der berufsbedingten Exposition gegenüber chemischen Gefahren. Die ersten Initiativen der IAO waren Ausdruck der dringenden Notwendigkeit, Arbeitnehmer vor den damals offenkundigsten und akutesten Risiken zu schützen: die Empfehlung Nr. 6, die auf die Verhütung tödlicher Vergiftungen bei der Herstellung von Streichhölzern abzielte, und das Übereinkommen Nr. 13, das sich mit der industriellen Verwendung von Bleiweiß befasste. Diese frühen Maßnahmen standen im Zeichen einer Zeit, in der das wissenschaftliche Verständnis der Toxikologie begrenzt war und Rahmen für die Sicherheit am Arbeitsplatz weitgehend als Reaktion auf Krisen im Bereich des Arbeitsschutzes und auf tödliche Arbeitsunfälle entstanden.
21. Zwischen den 1930er- und 1960er-Jahren schritt die Klassifizierung von Berufskrankheiten parallel zur arbeitsepidemiologischen Forschung voran. Mit dem Übereinkommen (Nr. 42) über die Entschädigung bei Berufskrankheiten (abgeändertes Übereinkommen), 1934, wurde die Liste der entschädigungsfähigen Krankheiten um Erkrankungen wie Silikose und Vergiftungen durch Benzol, Schwefelkohlenstoff und andere Chemikalien erweitert. Als klarere Zusammenhänge zwischen der Exposition am Arbeitsplatz und Krankheiten zutage traten, wurden systematischere Schutzmaßnahmen ergriffen. In den 1960er-Jahren wurde das Übereinkommen (Nr. 121) über

²⁰ Umweltschutzbehörde der Vereinigten Staaten, „[About the TSCA Chemical Substance Inventory](#)“.

²¹ Europäische Chemikalienagentur (ECHA), „[REACH registration statistics](#)“, 2025.

²² Martin Scheringer und Ralf Schulz, „[The State of the World's Chemical Pollution](#)“, *Annual Review of Environment and Resources* 50, (2025).

Leistungen bei Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten, 1964, verabschiedet, das in Artikel 39 eine Liste der Berufskrankheiten enthält, die in den meisten Fällen mit Chemikalien zusammenhängen.

22. In den 1970er- und 1980er-Jahren nahm das Bewusstsein für chemische Risiken im Zuge von Industriekatastrophen wie der Freisetzung von Dioxin in Seveso (Italien) 1976 und der Quecksilbervergiftung in Minamata (Japan) weltweit zu. Die Annahme des Übereinkommens Nr. 136 und der Empfehlung Nr. 144 bedeutete einen weiteren Fortschritt, wenngleich das Problem noch immer mit einem Einzelstoffansatz angegangen wurde. Zudem verabschiedete die IAO das Übereinkommen (Nr. 139) über Berufskrebs, 1974, das die Exposition gegenüber krebserzeugenden Stoffen in den Blick nahm und auf präventive Kontrollmaßnahmen statt auf reine Entschädigung setzte. In diesem Zeitraum wurde zudem das Übereinkommen (Nr. 148) über die Arbeitsumwelt (Luftverunreinigung, Lärm und Vibrationen), 1977, angenommen, das den Schutzzumfang auf physische Risiken im Arbeitsfeld ausweitete.
23. Diese Entwicklungen mündeten 1990 in die Verabschiedung des Übereinkommens Nr. 170 und der Empfehlung Nr. 177, mit denen ein integrierter und umfassender Ansatz für die Chemikaliensicherheit bei der Arbeit institutionalisiert wurde. Erstmals wurden Maßnahmen wie Klassifizierung, Etikettierung, Sicherheitsdatenblätter (SDB) und Pflichten des Arbeitgebers hinsichtlich Risikobewertung und Verhütungsmaßnahmen sowie Pflichten und Rechte der Arbeitnehmer im internationalen Arbeitsrecht verankert, womit ein entscheidender Übergang zu Prävention, Transparenz und Arbeitnehmerschutz beim Umgang mit chemischen Gefahren vollzogen wurde.

1.1. Der aktuelle normative Rahmen der IAO für den Arbeitsschutz mit Relevanz für Chemikalien

24. Das Übereinkommen Nr. 170 und die Empfehlung Nr. 177 sind die wichtigsten Instrumente der IAO zur Abwehr von Gefahren im Zusammenhang mit Chemikalien. Beide wurden entsprechend der Empfehlung der SRM TWG als aktuelle Instrumente eingestuft.²³
25. Im Vergleich zu früheren Instrumenten wird darin ein flexibler und politikgestützter regulatorischer Ansatz verfolgt, der eine Anpassung an wissenschaftliche und andere Entwicklungen ermöglicht und zugleich die Rolle von Arbeitgebern und Arbeitnehmern beim Arbeitsschutzmanagement auf betrieblicher Ebene anerkennt. Insbesondere sieht das Übereinkommen Nr. 170 die Schaffung und schrittweise Anwendung von Klassifizierungssystemen vor und versetzt die ratifizierenden Staaten so in die Lage, die Expositionsprophylaxe und den Gesundheitsschutz allmählich auszuweiten.
26. Für das Übereinkommen Nr. 170 gingen bislang 24 Ratifikationen ein, zumeist aus Europa und Zentralasien (12), gefolgt von Amerika (4), Afrika (4) sowie Asien und Pazifik (4). Zuletzt wurde es in der Ukraine (2023), der Schweiz (2022) und Côte d'Ivoire (2019) ratifiziert. Insbesondere hat das Übereinkommen Nr. 170 auch spätere internationale Instrumente zu Chemikalien beeinflusst, etwa das Global harmonisierte System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS) und das Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung für bestimmte gefährliche Chemikalien sowie Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel im internationalen Handel (Rotterdamer Übereinkommen).

²³ IAO, GB.331/LILS/2, Abs. 5.

1.1.1. Übereinkommen (Nr. 170) über chemische Stoffe, 1990

Geltungsbereich und Begriffsbestimmungen

27. Das Übereinkommen Nr. 170 ist allgemein gehalten und thematisiert Risiken im Zusammenhang mit der Verwendung von chemischen Stoffen bei der Arbeit, ohne dass sein Geltungsbereich auf eine bestimmte Liste gefährlicher Chemikalien beschränkt ist. Es ist auf alle Wirtschaftszweige anwendbar und lässt nur bestimmte Ausnahmen zu (Artikel 1). Es gilt nicht für Organismen, wohl aber für aus Organismen gewonnene chemische Stoffe. In Artikel 2 werden die Begriffe im Sinne des Übereinkommens näher bestimmt: „chemische Stoffe“ sind chemische Elemente und Verbindungen sowie Mischungen davon, gleich ob es sich um natürliche oder synthetische Stoffe handelt; „gefährliche chemische Stoffe“ sind chemische Stoffe, die gemäß Artikel 6 als gefährlich klassifiziert wurden oder für die einschlägige Informationen vorliegen, denen zufolge der chemische Stoff gefährlich ist; „Verwendung chemischer Stoffe bei der Arbeit“ umfasst jede Arbeitstätigkeit, bei der ein Arbeitnehmer einem chemischen Stoff ausgesetzt werden kann, einschließlich der Herstellung, der Handhabung, der Lagerung und des Transports von chemischen Stoffen, der Beseitigung und Behandlung von chemischen Abfallstoffen, der arbeitsbedingten Freisetzung von chemischen Stoffen sowie der Wartung, Instandsetzung und Reinigung von Ausrüstungen und Behältnissen für chemische Stoffe.

Allgemeine Grundsätze

28. Nach Artikel 3 des Übereinkommens Nr. 170 sind die Sozialpartner zu allen Maßnahmen anzuhören, die zur Durchführung des Übereinkommens zu ergreifen sind. Artikel 4 verpflichtet jeden ratifizierenden Staat dazu, in Beratung mit den Sozialpartnern eine in sich geschlossene Politik auf dem Gebiet der Sicherheit bei der Verwendung chemischer Stoffe bei der Arbeit festzulegen, durchzuführen und regelmäßig zu überprüfen. Artikel 5 besagt, dass die zuständigen Stellen, sofern es aus Gründen der Sicherheit und Gesundheit gerechtfertigt ist, befugt sein müssen, bestimmte gefährliche chemische Stoffe zu untersagen oder einzuschränken oder eine Genehmigung für ihre Verwendung zu verlangen.

Klassifizierung und damit zusammenhängende Maßnahmen

29. Artikel 6 enthält Bestimmungen zur Einrichtung von Klassifizierungssystemen und sieht insbesondere vor, dass die zuständigen Stellen in Übereinstimmung mit innerstaatlichen oder internationalen Normen Systeme und spezifische Kriterien festlegen, die für die Klassifizierung aller chemischen Stoffe oder Mischungen davon nach Art und Grad der mit ihnen verbundenen Gefahren geeignet sind. Nach den Artikeln 7 und 8 über Etikettierung bzw. Sicherheitsdatenblätter sind chemische Stoffe so zu kennzeichnen, dass ihre Identifizierung möglich ist, und gefährliche chemische Stoffe deutlich zu etikettieren, um die damit verbundenen Gefahren zu erläutern. Artikel 9 über die Verantwortlichkeiten der Lieferanten verpflichtet Lieferanten von chemischen Stoffen dazu, sicherzustellen, dass die Erfordernisse der Artikel 6 bis 8 für die von ihnen bereitgestellten chemischen Stoffe erfüllt sind.

Verantwortlichkeiten der Arbeitgeber

30. Artikel 10 befasst sich mit der Bestimmung der Identität chemischer Stoffe. Demnach müssen die Arbeitgeber sicherstellen, dass die bei der Arbeit verwendeten chemischen Stoffe ordnungsgemäß etikettiert sind und dass Sicherheitsdatenblätter bereitgestellt werden. Zudem müssen die Arbeitgeber ein Verzeichnis der verwendeten gefährlichen chemischen Stoffe führen, das auf die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter verweist und allen betroffenen Arbeitnehmern und

ihren Vertretern zugänglich ist. Ferner müssen sie sicherstellen, dass chemische Stoffe entsprechend den vorgeschriebenen Vorsichtsmaßnahmen verwendet werden.

31. Die Arbeitgeber müssen sicherstellen, dass chemische Stoffe beim Umfüllen in andere Behälter oder Ausrüstungen angemessen gekennzeichnet werden (Artikel 11), und die Exposition von Arbeitnehmern gegenüber gefährlichen chemischen Stoffen beurteilen, überwachen und aufzeichnen, damit die Expositionskriterien nicht überschritten werden (Artikel 12).
32. Nach Artikel 13 müssen die Arbeitgeber die sich aus der Verwendung chemischer Stoffe bei der Arbeit ergebenden Risiken bewerten und die Arbeitnehmer durch die entsprechende Wahl von chemischen Stoffen, Technologien, Verhütungsmaßnahmen, Arbeitssystemen, Arbeitsmethoden und Hygienemaßnahmen angemessen schützen, und falls dies nicht ausreicht, ihnen unentgeltlich persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen. Zudem müssen die Arbeitgeber die Exposition der Arbeitnehmer gegenüber gefährlichen chemischen Stoffen auf ein sicheres Maß beschränken und Vorkehrungen für Notfälle und die Bereitstellung von Erster Hilfe treffen. Darüber hinaus müssen die Arbeitgeber sicherstellen, dass chemische Stoffe so beseitigt werden, dass das Risiko für die Arbeitnehmer und die Umwelt auf ein Mindestmaß herabgesetzt wird (Artikel 14).
33. Artikel 15 befasst sich mit Information und Ausbildung. Demnach sind die Arbeitgeber dafür verantwortlich, die Arbeitnehmer über die Gefahren zu unterrichten, die mit einer Exposition gegenüber den an der Arbeitsstätte verwendeten chemischen Stoffen verbunden sind, sie darin zu unterweisen, wie die auf Etiketten und Sicherheitsdatenblättern gegebenen Informationen zu beschaffen und zu verwenden sind, Sicherheitsanweisungen auf der Grundlage der Sicherheitsdatenblätter auszuarbeiten und die Arbeitnehmer fortlaufend in Sicherheitsverfahren weiterzubilden.
34. Nach Artikel 16 sind die Arbeitgeber verpflichtet, bei der Wahrnehmung ihrer Verantwortlichkeiten so eng wie möglich mit den Arbeitnehmern oder ihren Vertretern in Bezug auf die Sicherheit bei der Verwendung chemischer Stoffe bei der Arbeit zusammenzuarbeiten.

Pflichten der Arbeitnehmer

35. Die Arbeitnehmer müssen die Weisungen der Arbeitgeber zur Chemikaliensicherheit einhalten und mit den Arbeitgebern bei der Wahrnehmung ihrer Verantwortlichkeiten so eng wie möglich zusammenarbeiten. Sie selbst müssen alle angemessenen Schritte unternehmen, um die sich aus der Verwendung chemischer Stoffe bei der Arbeit ergebenden Risiken auszuschließen oder auf ein Mindestmaß zu beschränken.

Rechte der Arbeitnehmer und ihrer Vertreter

36. Artikel 18 räumt den Arbeitnehmern das Recht ein, sich in Arbeitssituationen, die eine unmittelbare Gefahr oder ein erhebliches Risiko für ihre Sicherheit oder Gesundheit darstellen, in Sicherheit zu bringen. Zugleich verpflichtet er sie, ihren Vorgesetzten unverzüglich zu informieren, und schützt sie vor ungerechtfertigten Folgen. Zudem gewährt er den Arbeitnehmern und ihren Vertretern das Recht auf Informationen und Ausbildung zu den verwendeten chemischen Stoffen und deren Etiketten und Sicherheitsdatenblättern. Allerdings können die Arbeitgeber entsprechend den von der zuständigen Stelle erlassenen Vorschriften Informationen über chemische Stoffe zurückhalten, wenn die Bekanntgabe von Informationen über den chemischen Stoff an einen Wettbewerber dem Betrieb des Arbeitgebers Schaden zufügen könnte.

Verantwortung der exportierenden Staaten

37. Nach Artikel 19 müssen Vertragsparteien, wenn sie gefährliche chemische Stoffe exportieren, bei denen alle oder einige Verwendungen in ihrem Land aus Arbeitsschutzgründen verboten sind, dies jedem importierenden Land mitteilen.

Überblick über die Kommentare des Sachverständigenausschusses für die Durchführung der Übereinkommen und Empfehlungen zum Übereinkommen Nr. 170

38. In Bezug auf die Anwendung des Übereinkommens Nr. 170 sprach der Sachverständigenausschuss für die Durchführung der Übereinkommen und Empfehlungen (CEACR) folgende Punkte an:
- Festlegung, Durchführung und regelmäßige Überprüfung einer in sich geschlossenen Politik auf dem Gebiet der Sicherheit bei der Verwendung chemischer Stoffe bei der Arbeit in Absprache mit den maßgebenden Verbänden der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer (Artikel 4): Der CEACR ersuchte um Informationen über die Fortschritte bei der Durchführung einer nationalen Politik auf dem Gebiet der Sicherheit bei der Verwendung chemischer Stoffe bei der Arbeit,²⁴ darüber, wie diese Sicherheit in die nationale Arbeitsschutz- und Arbeitspolitik integriert wird,²⁵ über die Überprüfung der nationalen Politik²⁶ und über die Beratung mit den maßgebenden Arbeitgeberverbänden während der Festlegung, Durchführung oder regelmäßigen Überprüfung der Politik.²⁷
 - Klassifizierungssysteme, Etikettierung und Kennzeichnung von chemischen Stoffen (Artikel 6, 7 und 8): Der CEACR sprach Punkte an, die die Einrichtung von Systemen und die Festlegung von Kriterien für die Klassifizierung und Kennzeichnung aller chemischen Stoffe,²⁸ die Bereitstellung von Sicherheitsdatenblättern für Arbeitgeber²⁹ und die Annahme von Vorschriften zur Umsetzung des GHS-Systems³⁰ betreffen.
 - Aufzeichnungen über die Überwachung der Arbeitsumwelt und über die Exposition von Arbeitnehmern (Artikel 12 Buchstabe d): Der CEACR warf Fragen zu den Maßnahmen auf, die ergriffen werden, um sicherzustellen, dass Aufzeichnungen über die Überwachung der Arbeitsumwelt und über die Exposition von Arbeitnehmern geführt werden,³¹ sowie dazu, ob diese Aufzeichnungen den Arbeitnehmern und ihren Vertretern zugänglich sind.³²
 - Information und Ausbildung (Artikel 15): Der CEACR ersuchte um Informationen über die Maßnahmen, die ergriffen werden, um sicherzustellen, dass die Arbeitnehmer Weisungen zu der Frage erhalten, wie die auf Etiketten und Sicherheitsdatenblättern gegebenen Informationen zu beschaffen und zu verwenden sind, und dass sie fortlaufend in Sicherheitsmethoden und -verfahren weitergebildet werden, auch was den Transport chemischer Stoffe betrifft.³³ Zudem ersuchte der Ausschuss um Informationen zu Maßnahmen, die Arbeitgeber dazu verpflichten,

²⁴ CEACR, Vereinigte Republik Tansania ([direct request, 2020](#)).

²⁵ CEACR, Brasilien ([direct request, 2015](#)); Burkina Faso ([direct request, 2015](#)).

²⁶ CEACR, Italien ([direct request, 2016](#)).

²⁷ CEACR, Libanon ([direct request, 2021](#)); Mexiko ([direct request, 2021](#)); Norwegen ([direct request, 2021](#)).

²⁸ CEACR, Côte d'Ivoire ([direct request, 2022](#)); Libanon ([direct request, 2021](#)); Simbabwe ([observation, 2020](#)).

²⁹ CEACR, Libanon ([direct request, 2021](#)).

³⁰ CEACR, Vereinigte Republik Tansania ([direct request, 2020](#)).

³¹ CEACR, Côte d'Ivoire ([direct request, 2022](#)); Dominikanische Republik ([direct request, 2023](#)).

³² CEACR, Dominikanische Republik ([direct request, 2023](#)); Kolumbien ([direct request, 2022](#)).

³³ CEACR, Côte d'Ivoire ([direct request, 2022](#)).

so eng wie möglich mit den Arbeitnehmern oder ihren Vertretern in Bezug auf die Sicherheit bei der Verwendung chemischer Stoffe bei der Arbeit zusammenzuarbeiten,³⁴ und zu der Frage, ob die Ausbildung Weisungen zu Etiketten und Sicherheitsdatenblättern beinhaltet und wie oft sie stattfindet.³⁵

- Recht der Arbeitnehmer, sich in einer Gefahrensituation in Sicherheit zu bringen und vor ungerechtfertigten Folgen geschützt zu werden (Artikel 18): Der CEACR warf Fragen zu den Maßnahmen auf, die ergriffen werden, um sicherzustellen, dass die Arbeitnehmer das Recht haben, sich in einer Gefahrensituation infolge der Verwendung chemischer Stoffe in Sicherheit zu bringen, wenn sie hinreichenden Grund zu der Annahme haben, dass ein unmittelbares und erhebliches Risiko für ihre Sicherheit oder Gesundheit besteht, und vor ungerechtfertigten Folgen geschützt zu werden.³⁶
- Anwendung des Übereinkommens in der Praxis: Der CEACR warf Fragen zur Überwachung und Durchsetzung der einschlägigen innerstaatlichen Rechtsvorschriften,³⁷ zu Statistiken über Rechtsverletzungen und verhängte Sanktionen sowie über Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten, als deren Ursache eine Exposition gegenüber chemischen Stoffen angegeben wird,³⁸ und zu spezifischen Maßnahmen auf, die ergriffen werden, um sicherzustellen, dass das Übereinkommen in der Praxis angewandt wird.³⁹ Zudem ersuchte der Ausschuss um Informationen über alle Schritte, die ergriffen werden, um das System zur Meldung von Berufskrankheiten zu stärken.⁴⁰

1.1.2. Empfehlung (Nr. 177) betreffend chemische Stoffe, 1990

39. In der Empfehlung Nr. 177 werden mehrere detaillierte Empfehlungen ausgesprochen, die die Verpflichtungen des Übereinkommens ergänzen.
40. Die Empfehlung erweitert den Schutzzumfang auf selbstständig Erwerbstätige entsprechend den in innerstaatlichen Gesetzen und sonstigen Vorschriften getroffenen Festlegungen (Absatz 4) und enthält detaillierte Bestimmungen zur Klassifizierung (Absatz 6), Etikettierung und Kennzeichnung von chemischen Stoffen (Absatz 8) sowie zur Ausarbeitung und zum Inhalt von Sicherheitsdatenblättern (Absatz 10). In der Empfehlung werden die Verantwortlichkeiten der Arbeitgeber näher ausgeführt, darunter die Notwendigkeit, die Exposition der Arbeitnehmer gegenüber gefährlichen chemischen Stoffen zu beurteilen, zu überwachen und aufzuzeichnen (Absatz 11) sowie detaillierte betriebliche Maßnahmen an der Arbeitsstätte zu ergreifen (Absätze 12 bis 17), die sich auf die Auswahl sicherer chemischer Stoffe und Technologien, die Verwendung persönlicher Schutzausrüstung und Kriterien für die sichere Lagerung, den sicheren Transport und die sichere Entsorgung gefährlicher chemischer Stoffe erstrecken.
41. Darüber hinaus sieht die Empfehlung neue Erfordernisse in Bezug auf die medizinische Überwachung vor (Absatz 18), denen zufolge die Arbeitgeber oder die zuständigen Einrichtungen die

³⁴ CEACR, Libanon ([direct request, 2021](#)).

³⁵ CEACR, Vereinigte Republik Tansania ([direct request, 2020](#)).

³⁶ CEACR, Dominikanische Republik ([direct request, 2023](#)); Kolumbien ([observation, 2022](#)); Mexiko ([direct request, 2021](#)); Schweiz ([direct request, 2024](#)); Vereinigte Republik Tansania ([direct request, 2020](#)); Zypern ([direct request, 2022](#)).

³⁷ CEACR, Burkina Faso ([direct request, 2015](#)); Republik Korea ([direct request, 2014](#)); Polen ([direct requête, 2023](#)); Simbabwe ([Observation, 2020](#)).

³⁸ CEACR, Burkina Faso ([direct requête, 2015](#)); China ([direct requête, 2022](#)); Schweiz ([direct requête, 2024](#)); Syrien (Arabische Republika) ([direct request, 2024](#)).

³⁹ CEACR, Niederlande (Königreich der) ([direct request, 2022](#)).

⁴⁰ CEACR, Schweiz ([direct request, 2024](#)).

medizinische Überwachung exponierter Arbeitnehmer veranlassen, die Vertraulichkeit medizinischer Unterlagen wahren und bei festgestellten Gesundheitsrisiken vorbeugende Maßnahmen ergreifen sollten, und umreißt das Recht von Arbeitnehmerinnen im Falle der Schwangerschaft oder des Stillens, eine andere Arbeit zu erhalten (Absatz 25 Unterabsatz 4), sowie das Recht von Arbeitnehmern mit einer chemischen Sensibilisierung auf eine Versetzung oder eine Entschädigung, falls keine andere Arbeit verfügbar ist (Absatz 25 Unterabsatz 1 Buchstaben c bis d).

42. Zudem wird in der Empfehlung auf die Rechte und Pflichten der Arbeitnehmer eingegangen und vorgeschlagen, ihnen das Recht zu gewähren, Untersuchungen zu möglichen Risiken infolge der Verwendung chemischer Stoffe bei der Arbeit zu verlangen (Absatz 24 Unterabsatz 1 Buchstabe b), sich an solchen Untersuchungen zu beteiligen, eine umfassende Ausbildung und Umschulung zu Maßnahmen im Bereich der Chemikaliensicherheit zu erhalten (Absatz 26 Buchstabe d) und Zugang zu Informationen über chemische Stoffe in einer für sie leicht verständlichen Sprache und Form zu erlangen (Absatz 26 Buchstaben a bis c). Zu den Pflichten der Arbeitnehmer gehört unter anderem, dass sie für ihre eigene Sicherheit und Gesundheit sowie für die Sicherheit und Gesundheit anderer Personen, die von ihren Handlungen oder Unterlassungen bei der Arbeit betroffen sein können, Sorge tragen (Absatz 21 Buchstabe a), die vorgesehenen Vorrichtungen ordnungsgemäß benutzen (Absatz 21 Buchstabe b) und unverzüglich Situationen melden, die eine Gefahr darstellen könnten und die sie selbst nicht in angemessener Weise bewältigen können (Absatz 21 Buchstabe c).

1.1.3. Grundlegende Arbeitsschutzübereinkommen

43. Auf ihrer 110. Tagung im Jahr 2022 änderte die Internationale Arbeitskonferenz die Erklärung der IAO über grundlegende Prinzipien und Rechte bei der Arbeit (1998) dahingehend, ein sicheres und gesundes Arbeitsumfeld aufzunehmen, und erklärte das Übereinkommen (Nr. 155) über den Arbeitsschutz, 1981, und das Übereinkommen (Nr. 187) über den Förderungsrahmen für den Arbeitsschutz, 2006, zu grundlegenden Übereinkommen. Daher sind alle Mitglieder, auch wenn sie die fraglichen Übereinkommen nicht ratifiziert haben, verpflichtet, die Prinzipien betreffend die grundlegenden Rechte, die Gegenstand dieser Übereinkommen sind und somit ein sicheres und gesundes Arbeitsumfeld enthalten, zu achten, zu fördern und zu verwirklichen.⁴¹
44. Die Übereinkommen Nr. 155 und Nr. 187 sind von hoher Relevanz, da sie einen grundlegenden Rahmen für den Umgang mit allen Gefahren am Arbeitsplatz, darunter Chemikalien, schaffen. Sie geben wesentliche Grundsätze und Strukturen vor, die für die Abwehr chemischer Gefahren im Rahmen eines integrierten Ansatzes zur Gewährleistung eines sicheren und gesunden Arbeitsumfelds erforderlich sind, unter anderem durch eine innerstaatliche Politik, ein innerstaatliches Programm und ein innerstaatliches System.
45. Das Übereinkommen Nr. 155 enthält konkrete Verweise auf Chemikalien. Nach Artikel 5 a muss die innerstaatliche Politik auf dem Gebiet des Arbeitsschutzes der Gestaltung, Erprobung, Auswahl, Ersetzung, Einrichtung, Anordnung, Verwendung und Instandhaltung der materiellen Komponenten der Arbeit, einschließlich chemischer Stoffe, Rechnung tragen. Nach Artikel 11 Buchstabe f muss die zuständige Stelle für die Einführung oder Weiterentwicklung von Systemen zur Untersuchung chemischer Einwirkungen auf ihre Gefahren für die Gesundheit der Arbeitnehmer sorgen, während nach Artikel 12 Maßnahmen zu ergreifen sind, um sicherzu-

⁴¹ IAO, Erklärung der IAO über grundlegende Prinzipien und Rechte bei der Arbeit und ihre Folgemaßnahmen (1998) (in der geänderten Fassung von 2022) und IAO, Entschlieung zur Aufnahme eines sicheren und gesunden Arbeitsumfelds in das IAO-Rahmenwerk grundlegender Prinzipien und Rechte bei der Arbeit, Internationale Arbeitskonferenz, ILC.110/Entschlieung I, 2022.

stellen, dass diejenigen Personen, die Stoffe zum gewerblichen Gebrauch entwerfen, herstellen, einführen, in Verkehr bringen oder auf sonstige Weise überlassen, sich vergewissern, dass die Stoffe keine Gefahr für die Sicherheit und die Gesundheit der Personen, die sie ordnungsgemäß verwenden, darstellen, Informationen über den ordnungsgemäßen Gebrauch der Stoffe sowie über die gefährlichen Eigenschaften der chemischen Stoffe zur Verfügung stellen und Anweisungen erteilen, wie bekannte Gefahren verhütet werden können, und Untersuchungen und Forschungen durchführen oder sich auf andere Weise über die Entwicklung der wissenschaftlichen und technischen Kenntnisse auf dem Laufenden halten, um diese Pflichten zu erfüllen. Schließlich müssen die Arbeitgeber nach Artikel 16 Absatz 2 dafür sorgen, dass die ihrem Verfügungsrecht unterliegenden chemischen Stoffe, wenn ordnungsgemäße Schutzmaßnahmen ergriffen werden, keine Gesundheitsgefahr darstellen.

46. Gemäß dem Übereinkommen Nr. 187 sollen die Mitgliedstaaten in Beratung mit den maßgebenden Verbänden der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer eine innerstaatliche Politik, ein innerstaatliches System und ein innerstaatliches Programm auf dem Gebiet des Arbeitsschutzes entwickeln, die in sich geschlossen sind. Die innerstaatliche Politik muss darauf abzielen, die ständige Verbesserung des Arbeitsschutzes zur Verhütung von arbeitsbedingten Unfällen, Erkrankungen und Todesfällen zu fördern (Artikel 3), während das innerstaatliche System Rechtsvorschriften, Durchsetzungsmechanismen, zuständige Stellen und Dienste zum Arbeitsschutz umfassen (Artikel 4) und das innerstaatliche Programm festgelegte Prioritäten und Ziele haben soll, die im Rahmen von dreigliedrigen Beratungen umgesetzt und regelmäßig überprüft werden sollten, um die Fortschritte zu bewerten und Bereiche für Verbesserungen aufzuzeigen (Artikel 5).

1.1.4. Andere Arbeitsschutzinstrumente der IAO mit Relevanz für Chemikalien

47. Zusätzlich zu den genannten Instrumenten hat die IAO mehrere aktuelle Instrumente angenommen, die den Schutz der Arbeitnehmer vor chemischen Gefahren erhöhen. Ihre Existenz verdeutlicht den breiten und umfassenden Geltungsbereich der Normen der IAO in Bezug auf zahlreiche Aspekte der Chemikaliensicherheit.
- Übereinkommen (Nr. 139) über Berufskrebs und dazugehörige Empfehlung (Nr. 147), 1974: Zentrales Ziel ist die Verhütung von berufsbedingten Krebserkrankungen durch die Identifizierung, Bekämpfung und Ausschaltung krebserzeugender Stoffe am Arbeitsplatz.
 - Übereinkommen (Nr. 148) über die Arbeitsumwelt (Luftverunreinigung, Lärm und Vibrationen), und dazugehörige Empfehlung (Nr. 156), 1977: Enthalten Maßnahmen zum Schutz der Arbeitnehmer vor Berufsgefahren, auch infolge von Luftverunreinigung, und gelten für alle Luftverunreinigungen durch schädliche oder anderweitig gefährliche Stoffe, unabhängig von ihrem Aggregatzustand.
 - Übereinkommen (Nr. 167) über den Arbeitsschutz im Bauwesen und dazugehörige Empfehlung (Nr. 175), 1988: Schreiben vor, dass Verhütungs- und Schutzmaßnahmen ergriffen werden, um Arbeitnehmer vor der Exposition gegenüber gefährlichen chemischen Stoffen am Bau zu schützen.
 - Übereinkommen (Nr. 174) über die Verhütung von industriellen Störfällen und dazugehörige Empfehlung (Nr. 181), 1993: Umreißen umfassende Maßnahmen zur Verhütung von industriellen Störfällen, an denen gefährliche Stoffe beteiligt sind, darunter Erfordernisse hinsichtlich der anlagebezogenen Vorkehrungen, der Sicherheitsanalyse und der Störfallmeldung, sowie Maßnahmen zur Notfallvorsorge.
 - Übereinkommen (Nr. 176) über den Arbeitsschutz in Bergwerken und dazugehörige Empfehlung (Nr. 183), 1995: Behandeln die Verwendung gefährlicher Stoffe im Bergbau und schreiben

vor, dass die Arbeitgeber die Arbeitnehmer in verständlicher Weise über chemische Gefahren und die damit verbundenen Gesundheitsrisiken unterrichten, Maßnahmen ergreifen, um diese Risiken auszuschließen oder zu mindern, und bei Bedarf kostenlose persönliche Schutzausrüstung und andere Einrichtungen zur Verfügung stellen.

- Übereinkommen (Nr. 184) über den Arbeitsschutz in der Landwirtschaft und dazugehörige Empfehlung (Nr. 192), 2001: Das Übereinkommen enthält einen Abschnitt über den sachgemäßen Umgang mit chemischen Stoffen, wonach die innerstaatlichen Systeme die Einfuhr, Kennzeichnung, Verwendung und Entsorgung von in der Landwirtschaft verwendeten chemischen Stoffen regeln und sicherstellen sollen, dass diejenigen, die sie handhaben, Sicherheitsstandards befolgen und angemessene Informationen erhalten. Die Arbeitgeber müssen Schutzmaßnahmen für die Verwendung von chemischen Stoffen und die Handhabung von chemischen Abfällen durchführen.
- Empfehlung (Nr. 194) betreffend die Liste der Berufskrankheiten, 2002: Hierin wird empfohlen, dass die zuständige Stelle eine innerstaatliche Liste der Berufskrankheiten für Präventions-, Aufzeichnungs-, Melde- und Entschädigungszwecke aufstellt. Der Anhang enthält eine Liste mehrerer durch chemische Agenzien verursachter Erkrankungen, die als Berufskrankheiten anerkannt werden sollten.

48. Zusätzlich zu den normativen Instrumenten hat die IAO mehrere Richtlinienensammlungen mit Relevanz für die Chemikaliensicherheit erarbeitet.⁴²

1.2. Hintergrund für die Neufassung der Instrumente der IAO zu Chemikalien

49. Die Frage der Neufassung der Instrumente zur Regelung einzelner chemischer Stoffe wird bereits seit den 1980er-Jahren erörtert. Auf Empfehlung der Ventejol-Arbeitsgruppe⁴³ beschloss der Verwaltungsrat auf seiner 235. Tagung (März 1987), dass die Übereinkommen Nr. 13 und Nr. 136 sowie die Empfehlung Nr. 144 vorrangig zu fördern und die Empfehlungen Nr. 4 und Nr. 6 als „sonstige Instrumente“ einzustufen sind, was bedeutete, dass sie weder gefördert noch

⁴² Diese sind: [Guidelines on occupational safety and health management systems](#) (2001); [code of practice on safety in the use of chemicals at work](#) (1993); [code of practice on prevention of major industrial accidents](#) (1991); [code of practice on ambient factors in the workplace](#) (2001); [code of practice on safety and health in forestry work](#) (1998 and revised in 2024); [code of practice on safety and health in construction](#) (2022); [code of practice on safety and health in underground coalmines](#) (2009); [code of practice on safety and health in opencast mines](#) (2018); [code of practice on safety and health in textiles, clothing, leather and footwear](#) (2022); [code of practice on recording and notification of occupational accidents and diseases](#) (1996); [code of practice on safety and health in agriculture](#) (2010); [code of practice on safety and health in the use of agrochemicals](#) (1991); [code of practice on safety and health in shipbuilding and ship repair](#) (1974 and revised in 2019); [code of practice on safety and health in the iron and steel industry](#) (2005); [code of practice on safety and health in the non-ferrous metals industries](#) (2003); [code of practice on occupational exposure to airborne substances harmful to health](#) (1980).

⁴³ Ab Mitte der 1970er-Jahre setzte der Verwaltungsrat nach den Namen ihrer Vorsitzenden bekannt gewordene Ad-hoc-Arbeitsgruppen mit dem Auftrag ein, die Relevanz bestehender Instrumente zu überprüfen und die Instrumente zu ermitteln, die einer formellen Überarbeitung bedürfen. Die beiden Ventejol-Arbeitsgruppen (1977–1979 und 1984–1987) erstellten die ersten Klassifikationen internationaler Arbeitsnormen, die sie später aktualisierten. Die Cartier-Arbeitsgruppe (1995–2002) verfuhr so, dass sie jedes der vor 1985 angenommenen Instrumente einzeln überprüfte, mit Ausnahme der grundlegenden und der ordnungspolitischen Übereinkommen. Schließlich wurde für die auf der 323. Tagung des Verwaltungsrats (März 2015) eingesetzte SRM TWG ein Arbeitsprogramm beschlossen, das die Überprüfung von insgesamt 231 internationalen Arbeitsnormen beinhaltete, die in 20 nach strategischen Zielen gegliederte thematische Gruppen von Instrumenten unterteilt wurden. Eingang in das Arbeitsprogramm fanden alle zwischen 1985 und 2000 angenommenen internationalen Arbeitsnormen sowie diejenigen Instrumente, die entsprechend der Empfehlung der Cartier-Arbeitsgruppe als Norm mit Interimstatus eingestuft wurden, einer Überarbeitung bedurften oder zu denen weitere Informationen angefordert werden sollten, und diejenigen, die für veraltet befunden wurden und zu denen die Folgemaßnahmen noch nicht abgeschlossen waren.

überarbeitet werden sollten.⁴⁴ Es sei darauf hingewiesen, dass diese Erörterungen vor der Annahme der Übereinkommen Nr. 170 und der Empfehlung Nr. 177 stattfanden.

50. Entsprechend der Überprüfung durch die Cartier-Arbeitsgruppe beschloss der Verwaltungsrat auf seiner 271. Tagung (März 1998) und auf seiner 277. Tagung (März 2000), dass die Übereinkommen Nr. 13 und Nr. 136 sowie die Empfehlungen Nr. 4, Nr. 6 und Nr. 144 neugefasst werden sollten, da einige Bestimmungen der genannten Instrumente veraltet waren und mehrere Mitgliedstaaten es ablehnten, die Verwendung eines einzelnen gefährlichen Stoffs in individuellen Instrumenten zu regeln.⁴⁵
51. Die Internationale Arbeitskonferenz nahm auf ihrer 91. Tagung (2003) die Schlussfolgerungen über normenbezogene Tätigkeiten der IAO im Bereich des Arbeitsschutzes an – eine Globale Strategie, die Prioritäten für die Überarbeitung bestehender und die Entwicklung neuer Instrumente enthielt. Die Konferenz stellte fest, dass künftige Maßnahmen vorrangig auf die Neufassung der Übereinkommen Nr. 13 und Nr. 136 sowie der Empfehlungen Nr. 4, Nr. 6 und Nr. 144 in konsolidierter Form durch ein Protokoll zum Übereinkommen Nr. 170 gerichtet sein sollten.⁴⁶
52. 2007 befasste sich eine Sachverständigentagung, die mit der Ausarbeitung eines Politikrahmens für gefährliche Stoffe betraut war, weiter mit der Globalen Arbeitsschutzstrategie von 2003. Ausgehend von dem regulatorischen Ansatz der Annahme von Instrumenten zu einzelnen chemischen Stoffen kamen die Sachverständigen zu dem Schluss, dass die Übereinkommen Nr. 13 und Nr. 136 sowie die Empfehlungen Nr. 4, Nr. 6 und Nr. 144 veraltet waren und einer Überarbeitung bedurften.⁴⁷
53. In jüngerer Zeit befasste sich die SRM TWG auf ihrer dritten Tagung (September 2017) mit dieser Frage und empfahl dem Verwaltungsrat, die Übereinkommen Nr. 13 und Nr. 136 sowie die Empfehlungen Nr. 144, Nr. 4 und Nr. 6 als Normen einzustufen, die im Hinblick auf ihre anhaltende und künftige Relevanz weitere Maßnahmen erfordern“. Die SRM TWG empfahl dem Verwaltungsrat, Folgemaßnahmen zu erwägen, die die Konsolidierung von Instrumenten zu Chemikalien im Kontext des Übereinkommens Nr. 170 und der Empfehlung Nr. 177 durch die Aufnahme eines entsprechenden Gegenstands auf die Tagesordnung der Internationalen Arbeitskonferenz sowie die Veröffentlichung fachlicher Leitlinien zu chemischen Gefahren beinhalten.⁴⁸
54. Auf seiner 331. Tagung (Oktober 2017) genehmigte der Verwaltungsrat die Empfehlung der SRM TWG zur Konsolidierung der Instrumente über chemische Gefahren.⁴⁹ Anschließend griff die SRM TWG auf ihrer fünften Tagung (September 2019) frühere Empfehlungen auf, die vom Verwaltungsrat 2017 und 2018 genehmigt worden waren, und betonte die Notwendigkeit einer Normensetzung zu chemischen Gefahren. Auf seiner 337. Tagung (Oktober 2019) beschloss der

⁴⁴ IAA, *Report of the working party on international labour standards*, GB.235/12/8, 1987.

⁴⁵ IAA, *Follow-up on consultations concerning the need for revision and obstacles to the ratification of 13 Conventions*, GB.271/LILS/WP/PRS/2, 1998; IAO, *Report of the Working Party on Policy regarding the Revision of Standards*, GB.271/LILS/5(Rev.1), 1998; IAO, *Record of Decisions*, GB.271/205, 1998; und IAO, *Examination of Recommendations (third stage)*, GB.277/LILS/WP/PRS/4, 2000; IAO, *Report of the Working Party on Policy regarding the Revision of Standards*, GB.277/LILS/4, 2000; IAO, *Reports of the Committee on Legal Issues and International Labour Standards*, GB.277/11/2, 2000.

⁴⁶ IAA, *Schlussfolgerungen über normenbezogene Tätigkeiten der IAO im Bereich des Arbeitsschutzes – eine globale Strategie*, Von der Internationalen Arbeitskonferenz auf ihrer 91. Tagung (2003) angenommene Schlussfolgerungen, 2003, Abs. 7.

⁴⁷ IAO, *Final report: Meeting of Experts to Examine Instruments, Knowledge, Advocacy, Technical Cooperation and International Collaboration as Tools with a view to Developing a Policy Framework for Hazardous Substances*, MEPFHS/2007/11, 2007.

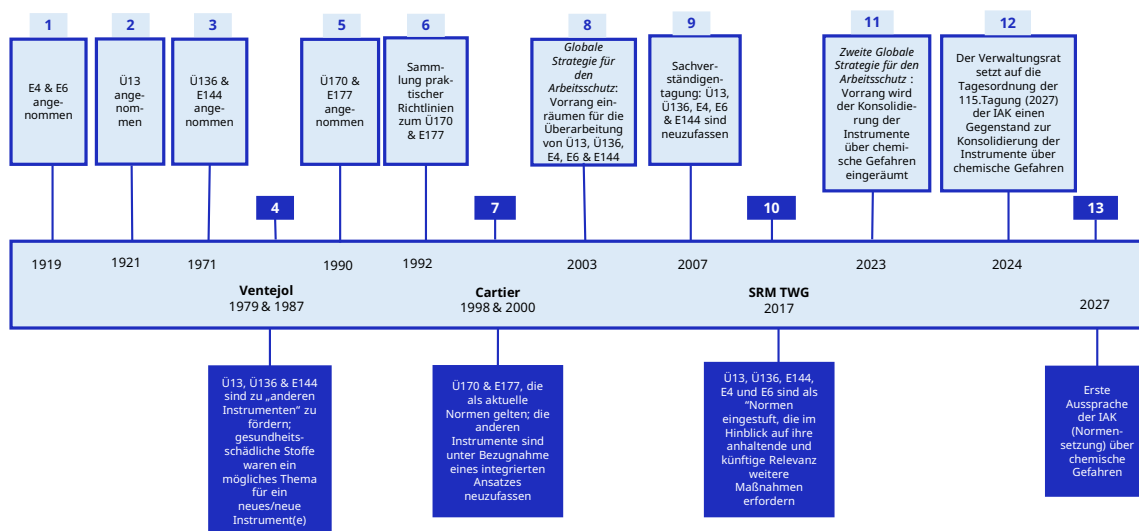
⁴⁸ GB.331/LILS/2, Beilage des Anhangs, Abs. 18–19.

⁴⁹ IAO, *Minutes of the 331st Session of the Governing Body of the International Labour Office*, GB.331/PV, 2018, Abs. 723

Verwaltungsrat, die Ausarbeitung von Vorschlägen für mögliche Normensetzungsgegenstände zu Themen wie chemischen Gefahren in die Wege zu leiten.⁵⁰

55. Auf seiner 350. Tagung (2024) beschloss der Verwaltungsrat, einen zur Normensetzung auf der Grundlage einer zweimaligen Beratung vorgesehenen Gegenstand zur Konsolidierung der Instrumente über chemische Gefahren auf die Tagesordnung der 115. Tagung (2027) der Konferenz zu setzen.⁵¹

► Abbildung. Normen der IAO zu Chemikalien: Chronologie der Entwicklungen



56. Erwähnenswert ist, dass andere Normen zu Chemikalien von den Normenüberprüfungsmechanismen behandelt und als aktuell eingestuft wurden und daher nicht Gegenstand dieser Konsolidierung sind. Die SRM TWG empfahl auf ihrer dritten Tagung (September 2017), die Übereinkommen Nr. 170 und Nr. 174 sowie die Empfehlungen Nr. 177 und Nr. 181 als aktuell einzustufen.⁵² Zu den von der Cartier-Arbeitsgruppe überprüften Arbeitsschutzinstrumenten, die als aktuell gelten und daher nicht der Überprüfung durch die SRM TWG unterliegen, gehören die Übereinkommen Nr. 139 und Nr. 155, die Empfehlung Nr. 147 und die Empfehlung (Nr. 164) betreffend den Arbeitsschutz, 1981.⁵³

1.2.1. Zur Konsolidierung und Überarbeitung vorgeschlagene Normen der IAO zu Chemikalien

57. Gemäß der Empfehlung der SRM TWG und den Beschlüssen des Verwaltungsrats werden die folgenden fünf Übereinkommen der IAO über chemische Gefahren für eine Überarbeitung vorgeschlagen:

⁵⁰ IAO, *Die Normeninitiative: Bericht der fünften Tagung der Dreigliedrigen Arbeitsgruppe des Normenüberprüfungsmechanismus*, GB.337/LILS/1, 2019, Abs. 5. a) i).

⁵¹ IAO, GB.350/PV, Abs. 80. a).

⁵² IAO, GB.331/LILS/2, Tabelle 1.

⁵³ IAO, *Working Party on Policy regarding the revision of standards (Cartier Working Party): Follow-up decisions by the Governing Body*; Kurzinformation über den Stand der Arbeiten und die getroffenen Entscheidungen zur Überarbeitung der Normen (aktualisiert im Juni 2002).

- Übereinkommen (Nr. 13) über Bleiweiß (Anstrich), 1921
 - Übereinkommen (Nr. 136) über Benzol, 1971
 - Empfehlung (Nr. 4) betreffend den Schutz der Frauen und Jugendlichen gegen Bleivergiftung, 1919
 - Empfehlung (Nr. 6) betreffend den weißen Phosphor, 1919
 - Empfehlung (Nr. 144) betreffend Benzol, 1971
- 58.** Diese fünf Instrumente, die vor dem Übereinkommen Nr. 170 angenommen wurden und sich mit einzelnen chemischen Gefahren (Blei, Bleiweiß, Benzol und weißer Phosphor) befassen, bestehen parallel zu dem Übereinkommen Nr. 170 und der Empfehlung Nr. 177, die jüngeren Datums sind und auf Grundsätzen basieren. Diese Überschneidung beeinträchtigt die Kohärenz des normativen Rahmens der IAO im Bereich Chemikalien und verdeutlicht die Notwendigkeit einer Überarbeitung entsprechend der Empfehlung der SRM TWG.
- 59.** Zum Zeitpunkt der Annahme der Übereinkommen Nr. 13 und Nr. 136 sowie der Empfehlungen Nr. 4, Nr. 6 und Nr. 144 war der regulatorische Ansatz bei der IAO von der Notwendigkeit geleitet, Arbeitnehmer vor bestimmten gefährlichen Stoffen wie Bleiweiß, weißem Phosphor und Benzol durch jeweils einzelne Instrumente mit präskriptiven Regeln und Schwerpunkt auf der Rolle der Regierungen zu schützen. Angesichts der Anzahl neuer Chemikalien, die regelmäßig auf den Markt kommen, hat sich dieses regulatorische Konzept jedoch zu einem systemischeren und umfassenderen Ansatz gewandelt, wie er dem Übereinkommen Nr. 170 und der Empfehlung Nr. 177 zugrunde liegt.
- 60.** Wie in den folgenden Unterabschnitten dargelegt wird, entsprechen diese älteren Instrumente daher möglicherweise nicht mehr den neuesten wissenschaftlichen Entwicklungen und der aktuellen Arbeitsschutzpraxis.

Empfehlung (Nr. 6) betreffend den weißen Phosphor, 1919

- 61.** Die Empfehlung Nr. 6 ist ein eigenständiges, nicht mit einem Übereinkommen verknüpft Instrument, das 1919 von der IAO als eines der ersten Instrumente verabschiedet wurde. Sie weist einen begrenzten Geltungsbereich auf, mit der Empfehlung an die Mitgliedstaaten, dem 1906 in Bern abgeschlossenen internationalen Übereinkommen über das Verbot der Verwendung von weißem (gelbem) Phosphor in der Zündholzindustrie beizutreten.
- 62.** Weißer Phosphor wurde früher bei der Herstellung von Streichhölzern verwendet. Die Dämpfe von weißem Phosphor verursachten Kieferknochennekrosen, was bei Streichholzarbeitern, zumeist Kindern, zu einer Erkrankung führte, die als Phosphornekrose des Kiefers („Phossy Jaw“) bekannt ist.
- 63.** Um diesen gesundheitlichen Auswirkungen zu begegnen, wurde weißer Phosphor bei der Herstellung von Streichhölzern durch roten Phosphor und Tetraphosphortrisulfid (P₄S₃) entsprechend dem Erfordernis des Berner Übereinkommens von 1906 ersetzt.⁵⁴
- 64.** Weißer Phosphor wird noch immer in einigen Branchen verwendet, etwa in der chemischen Industrie (als Zwischenprodukt bei der Herstellung anderer Phosphorverbindungen für Düngemittel, Reinigungsmittel, Lebensmittelzusatzstoffe, die Wasseraufbereitung, Flammschutzmittel und Arzneimittel) und für militärische Anwendungen (Brandwaffen und Sprengstoffe). Diese Verwendungszwecke fallen jedoch nicht in den Geltungsbereich der Empfehlung, der ausschließlich

⁵⁴ Vereinigte Staaten, Agentur für Toxische Substanzen und Seuchenregister, „4. Production, Import, Use And Disposal“ in *Toxicological Profile for White Phosphorus*, (Atlanta Georgia), September 1997.

auf die Verwendung von weißem Phosphor bei der Herstellung von Streichhölzern betrifft. Mit ihrem weit gefassten, nicht auf bestimmte Stoffe beschränkten Geltungsbereich thematisieren das Übereinkommen Nr. 170 und die Empfehlung Nr. 177 die sich aus der Verwendung von chemischen Stoffen bei der Arbeit ergebenden Risiken, einschließlich derjenigen, die mit der Verwendung von weißem Phosphor in Verbindung gebracht werden.

Übereinkommen (Nr. 13) über Bleiweiß (Anstrich), 1921, und Empfehlung (Nr. 4) betreffend den Schutz der Frauen und Jugendlichen gegen Bleivergiftung, 1919

65. Die Empfehlung Nr. 4 war eines der ersten von der IAO 1919 verabschiedeten Instrumente. Hierbei handelt es sich um eine eigenständige Empfehlung, wenngleich sie in der Regel zusammen mit dem Übereinkommen Nr. 13 erörtert wird, da beide die Exposition gegenüber Blei behandeln.
66. In der Empfehlung wird festgestellt, dass aufgrund der Gefahr, die Blei für die Mutterschaft der Frauen und die körperliche Entwicklung der Jugendlichen darstellt, die Beschäftigung der Frauen und der Jugendlichen unter 18 Jahren bei bestimmten gefährlichen Arbeiten, bei denen Blei verwendet wird, untersagt werden sollte.
67. Das 1921 verabschiedete Übereinkommen Nr. 13 hat zum Ziel, Arbeitnehmer vor den von Bleiweiß und Bleisulfat in Farbstoffen ausgehenden Gefahren zu schützen. Für das Übereinkommen Nr. 13 gingen bislang 63 Ratifikationen ein, zuletzt von Montenegro im Juni 2006 und Serbien im November 2000.
68. Nach Artikel 1 Absatz 1 des Übereinkommens Nr. 13 ist die Verwendung von Bleiweiß und Bleisulfat zum Innenanstrich von Gebäuden nur unter bestimmten Bedingungen erlaubt und ansonsten verboten. Das Übereinkommen sieht eine Obergrenze vor, wonach die Verwendung weißer Farbstoffe mit einem Bleigehalt von höchstens 2 Prozent zulässig ist (Artikel 1 Absatz 2). Nach Artikel 3 ist die Beschäftigung von Frauen und Männern unter 18 Jahren bei allen gewerblichen Malerarbeiten untersagt, bei denen Bleiweiß, Bleisulfat oder andere Erzeugnisse, die diese Farbstoffe enthalten, verwendet werden. Zudem schreibt das Übereinkommen spezifische technische Verhütungsmaßnahmen vor, etwa die Verwendung von gebrauchsfertigen Pasten oder Farben und Verfahren zur Eindämmung von Staub und Flüssigkeitsspritzern (Artikel 5 Absatz I), die Bereitstellung geeigneter Waschgelegenheiten und Schutzkleidung (Artikel 5 Absatz II), das Anzeigen von Fällen von Vergiftung und ärztliche Untersuchungen (Artikel 5 Absatz III), Merkblätter zu Hygienemaßnahmen (Artikel 5 Absatz IV), Maßnahmen zur Einhaltung der Bestimmungen (Artikel 6) und die statistische Erfassung von Erkrankungs- und Todesfällen (Artikel 7).
69. Der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zufolge gibt es keine bekannte Konzentration von Blei im Blut, die unbedenklich wäre.⁵⁵ Eine Exposition gegenüber Blei, selbst in sehr geringen Mengen, wird für verschiedene negative gesundheitliche Auswirkungen verantwortlich gemacht.⁵⁶ Über akute Fälle von Vergiftung hinaus wird die berufsbedingte Exposition gegenüber Blei mit schweren chronischen Erkrankungen, darunter Krebserkrankungen, neurologischen Defiziten, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Fortpflanzungsproblemen, in Verbindung gebracht. Die Datenlage zur berufsbedingten Exposition ist sehr spärlich, doch ist von einer beträchtlichen Zahl betroffener Arbeitnehmer auszugehen, insbesondere in KKMU.
70. Im März 2019 trat die IAO der Global Alliance to Eliminate Lead Paint bei, einer freiwilligen Partnerschaft, die vom Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) und von der WHO ins Leben

⁵⁵ WHO, „Lead poisoning“.

⁵⁶ WHO, *WHO guideline for clinical management of exposure to lead*, 2021.

gerufen wurde, um eine Exposition gegenüber Blei zu verhindern und den Ausstieg aus der Verwendung von Bleifarben zu fördern.

71. Eine Analyse der nach dem Übereinkommen vorgeschriebenen Maßnahmen lässt erkennen, dass mehrere dieser Maßnahmen durch aktuelle Arbeitsschutzinstrumente abgedeckt sind.
72. Während moderne Instrumente der IAO die konkrete Nennung verbotener Stoffe vermeiden, liegt das Verbot oder die Beschränkung gefährlicher chemischer Stoffe innerhalb des Geltungsbereichs der Maßnahmen, die die zuständigen Stellen nach Artikel 5 des Übereinkommens Nr. 170 ergreifen können. Darüber hinaus sieht das Übereinkommen Nr. 170 die Anwendung technischer Verhütungsmaßnahmen (Artikel 13 Buchstabe c), die Einführung von Arbeitssystemen und -methoden, bei denen Risiken ausgeschlossen oder auf ein Mindestmaß herabgesetzt werden (Artikel 13 Buchstabe d), sowie die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung und Schutzkleidung (Artikel 13 Buchstabe f) vor.
73. Auch in dem nicht speziell chemische Gefahren betreffenden Übereinkommen Nr. 155 wird auf in dieser Hinsicht relevante Bereiche eingegangen, darunter die Meldung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten (Artikel 11 Buchstabe c) und Durchsetzungsmechanismen (Artikel 15). Das Übereinkommen enthält keine konkrete Verpflichtung zur Aufschlüsselung der Fälle von Vergiftung, doch ist anzumerken, dass nach der Entschließung zu Statistiken über berufsbedingte Verletzungen (infolge von Arbeitsunfällen), die von der 16. Internationalen Konferenz der Arbeitsstatistiker (Oktober 1998) verabschiedet wurde, akute Fälle von Vergiftung als berufsbedingte Verletzungen eingestuft werden.⁵⁷
74. Altersbezogene Schutzbestimmungen werden durch die grundlegenden Übereinkommen der IAO über Kinderarbeit gewährleistet. Nach Artikel 3 des Übereinkommens (Nr. 138) über das Mindestalter, 1973, darf das Mindestalter für die Zulassung zu einer Beschäftigung oder Arbeit, die voraussichtlich für das Leben, die Gesundheit oder die Sittlichkeit der Jugendlichen gefährlich ist, nicht unter 18 Jahren liegen. Das Übereinkommen (Nr. 182) über die schlimmsten Formen der Kinderarbeit und die dazugehörige Empfehlung (Nr. 190), 1999, enthalten weitere Bestimmungen zum Mindestalter für eine Beschäftigung.
75. Eine Bestimmung, die als mit dem modernen Ansatz unvereinbar angesehen wird, ist das sowohl im Übereinkommen Nr. 13 als auch in der Empfehlung Nr. 4 anzutreffende Verbot der Beschäftigung von Frauen bei gewissen Arbeiten. Das Verbot der Beschäftigung von Frauen wird seit der Einsetzung der Cartier-Arbeitsgruppe erörtert, die sich während der Konsultationen zur Neufassung des Übereinkommens Nr. 13 mit dem pauschalen Beschäftigungsverbot für Frauen als einem zentralen Anliegen befasste, wobei mehrere Mitgliedstaaten für geschlechtsneutrale Schutzmaßnahmen anstelle von gezielten Beschränkungen für Frauen plädierten.⁵⁸ In jüngerer Zeit wurden bei den im Anschluss an die Empfehlungen der SRM TWG stattfindenden Erörterungen auch geschlechterbezogene Bedenken hinsichtlich der fünf Instrumente geäußert.⁵⁹
76. Darüber hinaus könnten gewisse Bestimmungen des Übereinkommens Nr. 13 für die Aufnahme in ein neues Instrument in Betracht gezogen werden, darunter die Meldung und statistische Erfassung von Berufskrankheiten und Arbeitsunfällen (Artikel 5 Absatz III Buchstabe a) und Artikel 7), die Überwachung der Gesundheit (Artikel 5 Absatz III Buchstaben a und b) und Maßnahmen zur Einhaltung der Bestimmungen (Artikel 6). Dieser Punkt wird in Kapitel 3 eingehender erörtert.

⁵⁷ Internationale Konferenz der Arbeitsstatistiker (ICLS) [Resolution concerning statistics of occupational injuries \(resulting from occupational accidents\)](#), verabschiedet von der 16. Internationalen Konferenz der Arbeitsstatistiker (Oktober 1998).

⁵⁸ IAA, GB.271/LILS/WP/PRS/2.

⁵⁹ IAO, GB.341/INS/3/1(Rev.2), Anhang, Abs. 39.

Das Übereinkommen (Nr. 136) über Benzol und die dazugehörige Empfehlung (Nr. 144), 1971

77. Das Übereinkommen Nr. 136 und die Empfehlung Nr. 144 wurden mit dem Ziel verabschiedet, Arbeitnehmer, die Benzol und benzolhaltigen Produkten ausgesetzt sind, vor damit verbundenen gesundheitlichen Gefahren zu schützen. Für das Übereinkommen Nr. 136 gingen bislang 38 Ratifikationen ein, zuletzt von Luxemburg 2008 und Montenegro 2006.
78. Obwohl die Benzolkonzentration in Erdöl mittlerweile in vielen Regionen Begrenzungen unterliegt und die Verwendung von Lösungsmitteln eingeschränkt wurde, kommt es in einigen Branchen, darunter in der Schuhherstellung, der Lack- und Farbenindustrie, dem Druckgewerbe und der Gummiherstellung, noch immer zu einer Exposition gegenüber Benzol. Benzol ist Grundstoff für eine breite Palette von Chemikalien, die in wichtigen industriellen Fertigungsprozessen eingesetzt werden. Zu den Endprodukten von Prozessen, bei denen Benzol verwendet wird, gehören Kunst-, Schaum- und Farbstoffe, Reinigungs- und Lösungsmittel sowie Insektizide. Als gesundheitliche Auswirkungen sind unter anderem akute Folgen wie Schwindel, Verwirrtheit, Zittern und Reizungen der Augen, Haut und Atemwege zu nennen, während eine chronische Exposition zu Krebserkrankungen wie Leukämie, aplastischer Anämie, DNA-Schäden und immunsuppressiven Effekten führen kann.⁶⁰ Die Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) weist Benzol als einen beim Menschen krebserzeugenden Arbeitsstoff (Kategorie 1) aus.⁶¹
79. Das Übereinkommen Nr. 136 gilt für alle Tätigkeiten, bei denen Arbeitnehmer Benzol oder Produkten mit einem Benzolgehalt von mindestens 1 Prozent ausgesetzt sind (Artikel 1). Es schreibt vor, dass Benzol nach Möglichkeit durch weniger gesundheitsschädliche Stoffe ersetzt wird (Artikel 2), dass die Verwendung von Benzol als Lösungs- oder Verdünnungsmittel oder für andere in der innerstaatlichen Gesetzgebung festgelegten Verwendungszwecke verboten wird (Artikel 4) und dass hygienische und technische Maßnahmen zum Schutz der Arbeitnehmer ergriffen werden (Artikel 5). Es verpflichtet dazu, das Entweichen von Benzoldämpfen zu verhüten und den Benzolgehalt in der Luft ständig zu überwachen (Artikel 6 Absatz 1), und sieht einen Expositionsgrenzwert von 25 Teilen pro Million (80 mg/m³) vor, wobei die zuständige Stelle Richtlinien darüber erlassen soll, wie bei der Messung der Benzolkonzentration in der Raumluft der Arbeitsstätten vorzugehen ist (Artikel 6 Absätze 2 und 3). Zudem ist vorgesehen, dass Benzol, soweit technisch durchführbar, in geschlossenen Apparaten verwendet wird und, falls dies nicht möglich ist, Benzoldämpfe durch wirksame Vorrichtungen beseitigt werden (Artikel 7), dass Arbeitnehmer, die mit Benzol in Berührung kommen, durch die Verwendung persönlicher Schutzausrüstung geschützt werden (Artikel 8), dass eine ärztliche Überwachung erfolgt (Artikel 9 und 10), dass Benzolbehälter angemessen etikettiert werden (Artikel 12), dass Arbeitnehmer, die Benzol ausgesetzt sind, Anweisungen zum Arbeitsschutz erhalten (Artikel 13) und dass Maßnahmen zur Einhaltung der Bestimmungen ergriffen werden (Artikel 14). Ferner wird die Beschäftigung schwangerer und stillender Frauen sowie minderjähriger Arbeitnehmer bei Arbeiten mit Benzol verboten (Artikel 11).
80. Die meisten Bestimmungen des Übereinkommens Nr. 136 finden sich bereits im weiter gefassten Übereinkommen Nr. 170 wieder. Dazu gehören die Wahl von chemischen Stoffen, bei denen das Risiko ausgeschlossen oder auf ein Mindestmaß herabgesetzt wird (Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe a), die Anwendung arbeitshygienischer und technischer Maßnahmen (Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe e), die Anwendung technischer Verhütungsmaßnahmen (Artikel 13 Absatz 1 Buch-

⁶⁰ Giovanna Spatari et al., „Epigenetic Effects of Benzene in Hematologic Neoplasms: The Altered Gene Expression“, *Cancers* 13, Nr.10 (2021).

⁶¹ IARC, „IARC Monographs Volume 120: Benzene“, 19. Dezember 2018.

stabe c), die Bereitstellung von persönlicher Schutzausrüstung (Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe f), Vorschriften zur Etikettierung (Artikel 7) und die Verpflichtung, Arbeitnehmern Anweisungen zum Arbeitsschutz zu erteilen (Artikel 15).

81. Darüber hinaus werden altersbezogene Schutzbestimmungen, wie oben ausgeführt, in den Übereinkommen der IAO über Kinderarbeit behandelt.
82. Das Verbot der Beschäftigung schwangerer und stillender Frauen bei Arbeiten mit Benzol nach dem Übereinkommen Nr. 136 und der Empfehlung Nr. 144 kann als modernen Grundsätzen der Gleichstellung und Nichtdiskriminierung zuwiderlaufend angesehen werden, und seit einigen Jahren werden Bedenken im Zusammenhang mit der Notwendigkeit des Schutzes aller Arbeitnehmer geäußert.
83. Eine weitere als problematisch betrachtete Bestimmung ist der festgelegte Grenzwert für die berufsbedingte Exposition für Benzol. In der Empfehlung Nr. 144 wird zwar derselbe Grenzwert wie im Übereinkommen genannt, jedoch vorgeschlagen, die maximale Konzentration herabzusetzen, sobald dies aufgrund medizinischer Erkenntnisse angezeigt erscheint; diese Bestimmung findet sich allerdings nicht im Übereinkommen selbst. Obwohl das Übereinkommen Nr. 155 die zuständigen Stellen dazu verpflichtet, die zu verbietenden, zu begrenzenden oder zu überwachenden Arbeitsverfahren und Stoffe zu bestimmen (Artikel 11 Buchstabe b), schreibt das Übereinkommen Nr. 170 nicht ausdrücklich die Festlegung von Expositionsgrenzwerten vor. Vielmehr müssen die Arbeitgeber nach Artikel 12 Buchstabe a sicherstellen, dass Arbeitnehmer chemischen Stoffen nicht über die festgelegten Expositionsgrenzwerte oder sonstigen Kriterien hinaus ausgesetzt werden. Daher kann, wie im nächsten Kapitel näher ausgeführt wird, die Aufnahme dieses Punkts in ein künftiges Instrument bzw. künftige Instrumente über chemische Gefahren in Betracht gezogen werden.
84. Bestimmungen aus dem Übereinkommen Nr. 136, die möglicherweise für eine Aufnahme in ein neues Instrument infrage kommen, beziehen sich auf die Überwachung der Gesundheit (Artikel 9) und die Verpflichtung der zuständigen Stellen, Richtlinien zur Messung der Expositionswerte zu erlassen (Artikel 6 Absatz 3).
85. Die Empfehlung Nr. 144 sieht weitere die Exposition von Arbeitnehmern gegenüber Benzol betreffende Maßnahmen vor. So wird vorgeschlagen, Benzol durch unschädliche oder weniger gesundheitsschädliche Austauschprodukte zu ersetzen (Absatz 3 Unterabsatz 1), die Verwendung von Benzol bei bestimmten Arbeiten und das Inverkehrbringen einiger benzolhaltiger industrieller Erzeugnisse zu verbieten (Absätze 4 und 5), technische Vorbeugungsmaßnahmen zu ergreifen (Absätze 6 bis 14), medizinische Vorbeugungsmaßnahmen für Arbeitnehmer zu ergreifen, die bei Arbeiten beschäftigt werden, bei denen sie Benzol ausgesetzt sind (Absätze 15 bis 20), Vorschriften für Etikettierung und Behälter zu erlassen (Absätze 21 und 22), Maßnahmen zur Aufklärung der Arbeitnehmer durchzuführen (Absätze 23 und 24) und Maßnahmen zur Einhaltung der Bestimmungen zu ergreifen (Absätze 25 bis 27).
86. Ähnlich wie beim Übereinkommen Nr. 136 sind mehrere dieser Maßnahmen bereits auch im Übereinkommen Nr. 170 zu finden, etwa das Ersetzen von Chemikalien durch weniger schädliche Stoffe (Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe a), die Anwendung ausreichender arbeitshygienischer Maßnahmen (Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe e), technische Verhütungsmaßnahmen (Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe d) Abfallbewirtschaftungsmaßnahmen zum Schutz der Gesundheit der Arbeitnehmer (Artikel 14), Bereitstellung von persönlicher Schutzausrüstung und Schutzkleidung (Artikel 13 Absatz 1 Buchstabe f), Vorschriften zur Etikettierung (Artikel 7), Verpflichtung zur Unterweisung und Ausbildung in Arbeitsschutzmaßnahmen (Artikel 15) sowie Information und Ausbildung (Artikel 8). Darüber hinaus werden ärztliche Untersuchungen in der Empfehlung Nr. 177 (Absatz 18) empfohlen.

- 87.** Die Empfehlung Nr. 144 enthält zusätzliche Bestimmungen, deren Aufnahme in ein neues Instrument in Betracht gezogen werden könnte, etwa die Überwachung der Gesundheit (Absatz 15), Mechanismen zur Überwachung der Einhaltung der Bestimmungen (Absatz 25), Forschung zu chemischen Gefahren im Arbeitsumfeld (Absatz 26) und die Einrichtung eines statistischen Systems für die Meldung von Berufskrankheiten und Arbeitsunfällen (Absatz 27).

► Kapitel 2. Weitere einschlägige internationale Abkommen und Rahmenwerke zu Chemikalien

88. Als Reaktion auf die neuen Herausforderungen, die sich aus dem weltweiten Anstieg der Produktion und des Verbrauchs von Chemikalien ergeben, wurden mehrere wichtige internationale Instrumente im Zusammenhang mit Chemikalien angenommen. In diesem Kapitel werden die nach dem Übereinkommen Nr. 170 und der Empfehlung Nr. 177 angenommenen Abkommen und Rahmenwerke untersucht. Eine vollständige Übersicht über die Synergien mit IAO-Instrumenten steht in der Veröffentlichung *ILO Instruments on Chemical Safety – Analysis and synergies with other international frameworks on the sound management of chemicals* zur Verfügung. Das neue Instrument könnte die folgenden Übereinkommen und Rahmenwerke im Hinblick auf Kohärenz und kontextuelle Einordnung berücksichtigen.

2.1. Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung

89. Das Basler Übereinkommen wurde 1989 verabschiedet und trat 1992 in Kraft. Im Jahr 2025 zählte es 191 Vertragsparteien.⁶² Das Basler Übereinkommen wurde entwickelt, um die Verbringung gefährlicher Abfälle, einschließlich chemischer Abfälle, zwischen Nationen und insbesondere die Verschiffung gefährlicher Abfälle aus Industrieländern in weniger entwickelte Länder zu reduzieren.
90. Die wichtigste Verpflichtung in Bezug auf die Verbringung von Abfällen ist das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung („prior informed consent“ – PIC-Verfahren). Es schreibt vor, dass alle ausführenden Staaten die Exporte von unter das Übereinkommen fallenden gefährlichen Abfällen verbieten müssen, wenn das ausgeführte Produkt entweder an eine Vertragspartei geht, die die Einfuhr solcher Abfälle generell verboten hat, oder an eine Vertragspartei, die der betreffenden Einfuhr nicht ausdrücklich zugestimmt hat (Artikel 4 Absatz 1). Das Übereinkommen schreibt außerdem die Notifikation und Verfolgung der Verbringung von Abfällen über nationale Grenzen hinweg vor, einschließlich einer ordnungsgemäßen Verpackung und Kennzeichnung, sowie die Unterrichtung des einführenden Staates über die von den Abfällen ausgehenden Gefahren.
91. Das Basler Übereinkommen ist für den Arbeitsschutz von großer Bedeutung, da Arbeitnehmer in einer Vielzahl von Sektoren, insbesondere in Entwicklungsländern, in Übergangswirtschaften und in der informellen Wirtschaft, zu denjenigen gehören, die am stärksten gefährlichen Abfällen ausgesetzt sind. Durch die Verpflichtung der Exporteure, die Eigenschaften der Abfälle offenzulegen, liefert das PIC-Verfahren dem Einfuhrland wichtige Informationen, um Arbeitsschutzrisiken einzuschätzen und entsprechende Vorkehrungen zu treffen.
92. Das Basler Übereinkommen ist eine potenzielle Hilfe für die Mitgliedsgruppen der IAO zur Stärkung der nationalen Systeme für die umweltgerechte Bewirtschaftung gefährlicher Abfälle, von denen viele erhebliche Risiken für den Arbeitsschutz mit sich bringen. Durch die Förderung

⁶² Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung.

sicherer Praktiken bei der Sammlung, dem Transport, dem Recycling und der Entsorgung sowie die Bekräftigung der Zusammenarbeit zwischen Umwelt-, Arbeits- und Gesundheitsbehörden unterstützt es die Mitgliedsgruppen dabei, die Exposition zu verringern und den Schutz in Abfall- und Recyclingketten zu verbessern.

93. Innerhalb des IAO-Rahmenwerks schützt das Übereinkommen Nr. 170 Arbeitnehmer während der Herstellung und Verwendung von Chemikalien und umfasst ausdrücklich auch den Transport, die Entsorgung und die Behandlung chemischer Abfälle. Während sich die wichtigsten Verpflichtungen des Basler Übereinkommens auf die Ein- und Ausfuhr gefährlicher Abfälle im Allgemeinen konzentrieren, befasst sich das Übereinkommen Nr. 170 in Artikel 19 mit der Ausfuhr gefährlicher chemischer Stoffe im Besonderen, wobei die Verantwortung bei den Ausfuhrstaaten liegt (wie im folgenden Kapitel näher erläutert wird).
94. Um diese Synergien zu stärken, beteiligt sich die IAO an den Prozessen im Rahmen des Basler Übereinkommens und nimmt an den jeweiligen Konferenzen der Vertragsparteien teil. Die IAO leistet zudem Beiträge zu verschiedenen damit verbundenen Programmen, darunter die „E-Waste-Koalition“ der Vereinten Nationen,⁶³ die als globale Plattform für koordinierte Maßnahmen in dieser Frage dient.

2.2. Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung für bestimmte gefährliche Chemikalien und Pestizide im internationalen Handel

95. Das Rotterdamer Übereinkommen ist ein multilaterales Abkommen, das 1998 verabschiedet wurde und 2004 in Kraft trat.⁶⁴ Im Jahr 2025 zählte es 167 Vertragsparteien.⁶⁵
96. Ziel des Rotterdamer Übereinkommens ist es, die gemeinsame Verantwortung und Zusammenarbeit im internationalen Handel mit bestimmten gefährlichen Chemikalien zu fördern, um die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu schützen, und zu einer umweltgerechten Verwendung dieser gefährlichen Chemikalien beizutragen, indem der Informationsaustausch erleichtert, ein nationaler Entscheidungsprozess über ihre Ein- und Ausfuhr vorgesehen und die Benachrichtigung der Vertragsparteien über diese Entscheidungen gewährleistet wird.
97. Um seine Ziele zu erreichen, enthält das Rotterdamer Übereinkommen zwei wichtige Bestimmungen: das PIC-Verfahren und den Informationsaustausch.
98. Das PIC-Verfahren ist ein Mechanismus zur formellen Einholung und Weitergabe der Entscheidungen der einführenden Vertragsparteien darüber, ob sie Lieferungen von Chemikalien gemäß Anhang III des Rotterdamer Übereinkommens erhalten möchten, und verpflichtet die ausführenden Vertragsparteien, dafür zu sorgen, dass die Exporteure in ihrem Hoheitsgebiet diesen Entscheidungen Folge leisten. Seit 2025 sind 55 Chemikalien in Anhang III aufgeführt, darunter 36 Pestizide, 18 Industriechemikalien und eine Chemikalie, die sowohl zur Kategorie der Pestizide als auch zur Kategorie der Industriechemikalien gehört.

⁶³ UN-Umweltmanagementgruppe, „The E-waste Coalition“.

⁶⁴ Siehe die offizielle Website des [Rotterdamer Übereinkommens](#). Der vollständige Text einer deutschen Übersetzung ist bei [EUR-Lex](#) verfügbar.

⁶⁵ Rotterdamer Übereinkommen: [Stand der Ratifikationen](#).

- 99.** Die Vertragsparteien sind verpflichtet, dem Sekretariat mitzuteilen, ob sie künftige Einfuhren von Chemikalien aus Anhang III zulassen werden, entweder durch eine endgültige Entscheidung oder eine vorläufige Antwort (Zustimmung zur Einfuhr, keine Zustimmung zur Einfuhr oder Zustimmung unter bestimmten Bedingungen) (Artikel 10). Die von den Vertragsparteien für jede dem PIC-Verfahren unterliegende Chemikalie übermittelten Einfuhrantworten werden vom Sekretariat alle sechs Monate im PIC-Rundschreiben an alle benannten nationalen Behörden weitergeleitet.⁶⁶ Alle ausführenden Vertragsparteien müssen sicherstellen, dass der Export von Chemikalien, die dem PIC-Verfahren unterliegen, mit der Entscheidung jeder einführenden Vertragspartei im Einklang steht, und die Einfuhrantworten an die betreffenden Körperschaften in ihrem Hoheitsgebiet (z. B. Exporteure, Unternehmen und andere zuständige Behörden wie die Zollbehörde) weiterleiten.
- 100.** Zusätzlich zum PIC-Verfahren schreibt Artikel 12 vor, dass eine Vertragspartei, die eine Chemikalie verbietet oder strengen Beschränkungen unterwirft und diese aus ihrem Hoheitsgebiet ausführt, der einführenden Vertragspartei eine Ausfuhrnotifikation übermitteln muss. Diese Notifikation muss die in Anhang V des Rotterdamer Übereinkommens aufgeführten Informationen enthalten: Informationen zur Identifizierung der Chemikalie; Informationen über die Ausfuhr; Informationen über die Gefahren und/oder Risiken der Chemikalie und Vorsichtsmaßnahmen; Informationen über die physikalisch-chemischen, toxikologischen und ökotoxikologischen Eigenschaften der Chemikalie; sowie zusammenfassende Informationen über die endgültigen Regulierungsmaßnahmen der ausführenden Vertragspartei.
- 101.** Artikel 13 des Rotterdamer Übereinkommens legt fest, welche Informationen den exportierten Chemikalien beizufügen sind, um deren Identifizierung zu gewährleisten und die einführenden Vertragsparteien dabei zu unterstützen, die Risiken für die menschliche Gesundheit und die Umwelt zu minimieren. Für Chemikalien, die in Anhang III aufgeführt sind, sowie für verbotene oder streng auf die Verwendung für gewerbliche Zwecke beschränkte Chemikalien müssen die ausführenden Vertragsparteien den einführenden Vertragsparteien außerdem ein Sicherheitsdatenblatt in einem international anerkannten Format mit den aktuellsten verfügbaren Informationen zur Verfügung stellen.
- 102.** Durch die Verpflichtung der Ausfuhrländer, die Einfuhrländer über die Eigenschaften und Risiken von Chemikalien zu unterrichten, ist das Rotterdamer Übereinkommen für den Arbeitsschutz von großer Bedeutung, da es den Regierungen ermöglicht, fundierte Entscheidungen darüber zu treffen, ob sie diese Chemikalien sicher einführen und handhaben können. Dieser Prozess stärkt nicht nur die innerstaatlichen Kapazitäten zur Regulierung gefährlicher Chemikalien, sondern erleichtert auch die Umsetzung von Arbeitsschutzmaßnahmen.
- 103.** Das Rotterdamer Übereinkommen kann für die Mitgliedsgruppen der IAO Unterstützung bieten, indem es sicherstellt, dass Regierungen wichtige Informationen über gefährliche Chemikalien erhalten, bevor Entscheidungen über deren Einfuhr und Verwendung getroffen werden. Durch Zustimmung nach Inkennzeichnung und die Übermittlung von Gefahreninformationen fördert es eine fundierte Entscheidungsfindung, stärkt das Recht der Arbeitnehmer auf Information und hilft den Arbeitgebern, Arbeitsschutzmaßnahmen auf Unternehmensebene zu verbessern.
- 104.** Das Rotterdamer Übereinkommen überschneidet sich auch mit der Verpflichtung aus Artikel 19 des Übereinkommens Nr. 170 und Artikel 22 des Übereinkommens Nr. 174, wonach Staaten, die Chemikalien exportieren, deren Verwendung sie verbieten, das Einfuhrland über dieses Verbot und die Gründe dafür informieren müssen. Die IAO-Übereinkommen und das Rotterdamer

⁶⁶ Alle Importantworten, das PIC-Rundschreiben und die Entscheidungshilfedokumente sind auf der Website des Rotterdamer Übereinkommens verfügbar.

Übereinkommen ergänzen sich somit in dieser Hinsicht, da Länder, die beide Normen ratifiziert haben, ihre Maßnahmen zur Umsetzung beider Meldepflichten straffen können.

2.3. Stockholmer Übereinkommen über persistente organische Schadstoffe

- 105.** Das Stockholmer Übereinkommen, das 2001 verabschiedet wurde und 2004 in Kraft trat, ist ein internationales Umweltabkommen, das darauf abzielt, die Herstellung und Verwendung persistenter organischer Schadstoffe (POP) zu verbieten oder einzuschränken.⁶⁷ POP sind organische Verbindungen, die gegenüber Umweltzerstörung resistent sind und sich im menschlichen Körper und anderen Organismen anreichern, was eine Reihe von gesundheitsschädlichen Auswirkungen hat. Viele POP werden als Pestizide, Lösungsmittel, Arzneimittel und Industriechemikalien verwendet. Im Jahr 2025 zählte das Stockholmer Übereinkommen 186 Vertragsparteien.⁶⁸
- 106.** Die wichtigsten Verpflichtungen des Übereinkommens sind in Artikel 3 enthalten, wonach alle Vertragsparteien die Herstellung und Verwendung aller in Anhang A aufgeführten POP verbieten müssen (vorbehaltlich bestimmter Ausnahmen und Übergangsbestimmungen für bestimmte Stoffe) und die Verwendung und Herstellung der in Anhang B aufgeführten POP einschränken müssen. Die Einfuhr von Stoffen, die in den Anhängen A und B aufgeführt sind, sowie die Ausfuhr von Stoffen, die in Anhang B aufgeführt sind, ist nur zum Zweck ihrer umweltgerechten Entsorgung möglich (mit Ausnahme einer Reihe von Sonderfällen, die im Übereinkommen aufgeführt sind). Die Ausfuhr von Stoffen in Anhang A ist verboten (abgesehen von einigen wenigen Sonderfällen).
- 107.** Das Stockholmer Übereinkommen ist für den Arbeitsschutz von besonderer Bedeutung, da es sich mit einigen der gefährlichsten Chemikalien befasst, denen Arbeitnehmer ausgesetzt sein können. Durch die Forderung nach der Beseitigung, Beschränkung oder umweltgerechten Behandlung von POP verringert das Übereinkommen das Risiko akuter und chronischer Gesundheitsschäden bei Arbeitnehmern in Sektoren wie Landwirtschaft, Abfallwirtschaft, Sanierung und Chemikalienproduktion.
- 108.** Das Stockholmer Übereinkommen kann die Mitgliedsgruppen der IAO unterstützen, indem es die sektorübergreifende Koordinierung fördert und Möglichkeiten schafft, Arbeitsschutzbelange in innerstaatliche Politiken zum Umgang mit Chemikalien aufzunehmen. Durch die schrittweise Abschaffung gefährlicher POP, die Anleitung zum sicheren Umgang mit Lagerbeständen und Abfällen sowie die Förderung sicherer Alternativen trägt es dazu bei, Auswirkungen auf den Arbeitsschutz der Arbeitnehmer zu verhindern, Gemeinschaften zu schützen und die Geschäftskontinuität zu wahren.
- 109.** Innerhalb des IAO-Rahmenwerks hat das Übereinkommen Nr. 170 einen offenen Geltungsbereich, der alle chemischen Stoffe, einschließlich POP, abdeckt. Während sich das Stockholmer Übereinkommen auf das Verbot oder die strenge Beschränkung der Verwendung dieser Stoffe konzentriert, verfolgt das Übereinkommen Nr. 170 einen anderen Ansatz, indem es allgemein die Verabschiedung von Maßnahmen zur Verhütung und Minderung von Risiken im Zusammenhang mit chemischen Stoffen vorschreibt.

⁶⁷ Stockholmer Übereinkommen über persistente organische Schadstoffe.

⁶⁸ Stockholmer Übereinkommen: [Stand der Ratifikationen](#).

2.4. Übereinkommen von Minamata über Quecksilber

- 110.** Das Übereinkommen von Minamata, das 2013 verabschiedet wurde und 2017 in Kraft trat, ist ein internationales Abkommen zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt vor anthropogenen Emissionen und Freisetzungen von Quecksilber und Quecksilberverbindungen.⁶⁹ Es enthält Bestimmungen, die sich auf den gesamten Lebenszyklus von Quecksilber beziehen, einschließlich Kontrollen und Reduzierungen für eine Reihe von Produkten, Prozessen und Branchen, in denen Quecksilber verwendet, freigesetzt oder emittiert wird. Das Übereinkommen befasst sich auch mit dem direkten Abbau von Quecksilber, seinem Export und Import, seiner sicheren Lagerung und seiner Entsorgung. Im Jahr 2025 hatte das Übereinkommen 152 Vertragsparteien, darunter 128 Unterzeichnerstaaten.⁷⁰
- 111.** Die IAO hat die Gesundheitsrisiken einer berufsbedingten Exposition gegenüber Quecksilber vor langer Zeit erkannt: Quecksilbervergiftungen wurden bereits im Übereinkommen (Nr. 18) über die Berufskrankheiten, 1925, als Berufskrankheit anerkannt. Derzeit sind Arbeitnehmer in mehreren Branchen nach wie vor Quecksilber ausgesetzt, insbesondere im handwerklichen und kleinindustriellen Goldbergbau, der weltweit der größte Quecksilberverbraucher ist.⁷¹
- 112.** Das Übereinkommen von Minamoto ist für den Arbeitsschutz von großer Bedeutung, da Millionen von Arbeitnehmern weiterhin Quecksilber ausgesetzt sind, insbesondere im handwerklichen Goldbergbau, in der Fertigung, in der Zahnmedizin und in der Abfallwirtschaft. Durch die schrittweise Einstellung der Verwendung von Quecksilber, die Regulierung von Emissionen und die Gewährleistung einer sicheren Lagerung und Entsorgung trägt das Übereinkommen dazu bei, Auswirkungen auf den Arbeitsschutz zu verhindern, und ergänzt die Bemühungen der IAO zur Bekämpfung der berufsbedingten Exposition gegenüber Quecksilber.
- 113.** Es bestehen Synergien zwischen dem Übereinkommen von Minamoto und den IAO-Normen. Quecksilber fällt unter das Übereinkommen Nr. 170, das alle chemischen Risiken abdeckt, sowie unter das Übereinkommen Nr. 176, da es spezifische Bestimmungen zur Exposition von Arbeitnehmern in Bergwerken gegenüber chemischen Gefahren enthält. Quecksilber wird zudem in der Empfehlung Nr. 194 behandelt.
- 114.** Das Übereinkommen von Minamoto kann die Mitgliedsgruppen der IAO dabei unterstützen und dazu beizutragen, die schädliche globale Exposition gegenüber Quecksilber für Arbeitnehmer weltweit zu beseitigen. Seit der Verabschiedung des Übereinkommens von Minamoto umfassen die Aktivitäten der IAO im Zusammenhang mit Quecksilber die Förderung internationaler IAO-Instrumente, darunter das Übereinkommen Nr. 170, Projektarbeit auf Landesebene und die Erstellung globaler Verhaltenskodizes, Forschungsberichte und Arbeitspapiere.

2.5. Das Globale Rahmenwerk für Chemikalien

- 115.** Das Globale Rahmenwerk für Chemikalien – für eine Welt ohne Schäden durch Chemikalien und Abfälle (GFC)⁷² wurde im September 2023 auf der fünften Tagung der Internationalen Konferenz zum Umgang mit Chemikalien (ICCM5) verabschiedet.⁷³ Dieses Rahmenwerk zielt darauf ab,

⁶⁹ Übereinkommen von Minamata über Quecksilber.

⁷⁰ Übereinkommen von Minamata: [Vertragsparteien und Unterzeichnerstaaten](#).

⁷¹ Für weitere Informationen siehe: IAO, *Exposure to mercury in the world of work: A review of the evidence and key priority actions*, 2022.

⁷² UNEP, *Global Framework on Chemicals: For a Planet Free of Harm from Chemicals and Waste*, 2023.

⁷³ UNEP, „Fifth session of the International Conference on Chemicals Management“.

Schäden durch Chemikalien und Abfälle zu verhindern oder, wenn eine Verhinderung nicht möglich ist, zu minimieren, um die menschliche Gesundheit zu schützen. Es enthält einen umfassenden Plan mit fünf strategischen Zielen und 28 Zielvorgaben,⁷⁴ der Ländern und Interessenträgern als Leitvorgabe für die gemeinsame Bewältigung des Lebenszyklus von Chemikalien dienen soll.

116. Darüber hinaus ist die Bonner Erklärung für einen Planeten ohne Schäden durch Chemikalien und Abfälle ein hochrangiger Aufruf zum Handeln für das GFC. Ziel der Erklärung ist es, die Exposition gegenüber schädlichen Chemikalien zu verhindern, die schädlichsten Chemikalien nach Möglichkeit schrittweise aus dem Verkehr zu ziehen und den sicheren Umgang mit solchen Chemikalien dort zu verbessern, wo sie benötigt werden.⁷⁵ Außerdem werden in der Erklärung die Leitungsgremien der UN-Einrichtungen, einschließlich der IAO, ausdrücklich dazu aufgefordert, ihre Zusammenarbeit und Koordinierung zu verstärken, um das GFC zu unterstützen und dessen Ziele gegebenenfalls in ihre Arbeitsprogramme und Haushalte zu integrieren.
117. Das GFC enthält wichtige Formulierungen zur Förderung des Arbeitsschutzes, darunter ausdrückliche Verweise auf Arbeitnehmer, eine speziell auf den Arbeitsschutz ausgerichtete Zielvorgabe (Ziel D7), die Anerkennung der entscheidenden Bedeutung einer verstärkten Zusammenarbeit mit dem Arbeitssektor und einen Verweis in Anhang II auf die IAO-Normen als Leitrahmen.
118. Auf seiner 353. Tagung (Februar 2025) nahm der Verwaltungsrat Kenntnis vom GFC und der Bonner Erklärung und billigte Folgemaßnahmen zur Unterstützung ihrer Umsetzung.⁷⁶
119. Somit trägt die Unterstützung bei der Umsetzung des GFC dazu bei, die Globale Arbeitsschutzstrategie der IAO und den entsprechenden Aktionsplan (2024–30) zu verwirklichen, nämlich den Mitgliedsgruppen der IAO dabei behilflich zu sein, die Förderung, Achtung und schrittweise Verwirklichung des grundlegenden Prinzips und Rechts auf ein sicheres und gesundes Arbeitsumfeld weltweit zu beschleunigen, was letztlich zu einem globalen Rückgang der Zahl der Todesfälle, Verletzungen und Erkrankungen aufgrund berufsbedingter Exposition gegenüber chemischen Gefahren beitragen wird.⁷⁷

2.6. Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

120. Das Global harmonisierte System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS) ist ein international vereinbarter Standard, der auf Initiative der IAO und der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) entwickelt wurde, um einen harmonisierten Ansatz für die Einstufung und Kennzeichnung von chemischen Stoffen zu schaffen.⁷⁸ Obwohl die Umsetzung des GHS freiwillig ist, wurde es in 76 UN-Mitgliedstaaten, darunter viele wichtige Chemikalien produzierende und verwendende Länder, in erheblichem Umfang umgesetzt.⁷⁹

⁷⁴ UNEP, *Global Framework on Chemicals: For a Planet Free of Harm from Chemicals and Waste*, 2023.

⁷⁵ [The Bonn Declaration for a Planet Free of Harm from Chemicals and Waste](#).

⁷⁶ [GB.353/INS/5](#).

⁷⁷ [GB.353/INS/5](#).

⁷⁸ Eine Übersicht über das System ist auf folgender Webseite verfügbar: UN-Wirtschaftskommission für Europa, „[About the GHS](#)“.

⁷⁹ UN, *Report on implementation by the Global Partnership on the GHS target B6 of the Global Framework on Chemicals*, UN/SCEGHS/48/INF.17, 2025.

- 121.** Zu den Kernelementen des GHS gehören standardisierte Kriterien für die Gefahrenprüfung, universelle Warnpiktogramme und harmonisierte Sicherheitsdatenblätter, die den Anwendern von Chemikalien Informationen über die Gefahren liefern.
- 122.** Die IAO war einer der Initiatoren des GHS und hat durch die Steuerung seiner Entwicklung und die Sicherstellung der Beteiligung ihrer Mitgliedsgruppen an diesem Prozess maßgeblich zu seinem Erfolg beigetragen. Die OECD, die IAO und das Ausbildungs- und Forschungsinstitut der Vereinten Nationen (UNITAR) arbeiten seit 2002 partnerschaftlich zusammen, um die Umsetzung des GHS zu unterstützen. Die GHS-Partnerschaft strebt gemeinsam mit einer Koalition von Interessenträgern, darunter Regierungen, regionale Organisationen für wirtschaftliche Integration, Gewerkschaften, Nichtregierungsorganisationen und der Privatsektor, eine Neubelebung des Engagements für das GHS und dessen verstärkte Umsetzung an.⁸⁰
- 123.** Das GHS steht im direkten Einklang mit den IAO-Übereinkommen über chemische Stoffe, insbesondere mit dem Übereinkommen Nr. 170, das einen wichtigen Einfluss auf dessen Entwicklung hatte, da das Übereinkommen Verpflichtungen enthält, die alle Komponenten des GHS abdecken (die Klassifizierung und Kennzeichnung von chemischen Stoffen, die Bereitstellung von Sicherheitsdatenblättern für Arbeitnehmer und die Schulung von Arbeitnehmern zu chemischen Gefahren). Die Umsetzung des GHS ist daher eine synergetische Methode zur Anwendung bestimmter Elemente des Übereinkommens Nr. 170, die, wie vom CEACR festgestellt, von vielen Mitgliedern bereits genutzt wurde.⁸¹

2.7. Interinstitutionelles Programm für den sachgerechten Umgang mit Chemikalien

- 124.** Das Interinstitutionelle Programm für den sachgerechten Umgang mit Chemikalien (IOMC) ist ein 1995 ins Leben gerufenes Programm zur Stärkung der internationalen Zusammenarbeit im Bereich Chemikalien.⁸² Es dient als Koordinierungsmechanismus und erleichtert Maßnahmen seiner teilnehmenden Institutionen: Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO), IAO, OECD, das Basler, das Rotterdamer und das Stockholmer Übereinkommen, Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen, UNEP, Organisation der Vereinten Nationen für industrielle Entwicklung, UNITAR, WHO und Weltbank.⁸³ Die Vision des IOMC ist es, durch koordinierte globale Maßnahmen eine nachhaltige Zukunft zu gestalten, um einen sachgerechten Umgang mit dem Lebenszyklus von Chemikalien und Abfällen für ein gesundes Leben und eine gesunde Umwelt zu erreichen. Das IOMC hat das Internationale Programm für chemische Sicherheit (IPCS) ersetzt und erweitert, auf das in der Präambel des Übereinkommens Nr. 170 Bezug genommen wird.
- 125.** Das IOMC ist für den Arbeitsschutz von entscheidender Bedeutung, da es eine Plattform für die Integration von Fragen der Arbeitswelt in globale Initiativen zur Chemikaliensicherheit bietet und sicherstellt, dass der Schutz der Arbeitnehmer neben Umwelt- und Gesundheitsbelangen berücksichtigt wird. Sein koordinierter Ansatz ermöglicht es den Mitgliedsgruppen der IAO, sich mit anderen internationalen Gremien zu Themen wie gefährliche Chemikalien, Abfallwirtschaft und

⁸⁰ UNITAR, „The Global Partnership to Implement the GHS“.

⁸¹ Beispiele hierfür sind: CEACR, Brasilien (Direktanfrage, 2006), China (Direktanfrage, 2018), Italien (Direktanfrage, 2006), Kolumbien (Direktanfrage, 2022), Mexiko (Direktanfrage, 2009) und die Vereinigte Republik Tansania (Direktanfrage, 2014).

⁸² IOMC, „Working Together to End Chemical Pollution“.

⁸³ IOMC, „Teilnehmende Organisationen“.

sicherere Alternativen auszutauschen und so kohärente Strategien zur Verringerung von Risiken am Arbeitsplatz zu fördern.

- 126.** Das IOMC ist nach wie vor relevant, da es als wichtigster interinstitutioneller Mechanismus für die Umsetzung des GFC und die Koordinierung von Initiativen zum Kapazitätsaufbau dient. In dieser Rolle unterstützt es die Mitgliedsgruppen der IAO dabei, innerstaatliche Strategien für den Arbeitsschutz und den Umgang mit Chemikalien mit umfassenderen internationalen Verpflichtungen in Einklang zu bringen.

► Kapitel 3. Eine Überprüfung der Regulierungsrahmen: grundsatzpolitische Fragen zur Konsolidierung

- 127.** Dieses Kapitel befasst sich mit der Überprüfung der grundsatzpolitischen Fragen, die bei der Ausarbeitung eines oder mehrerer neuer IAO-Instrumente berücksichtigt werden sollten, um die Konsolidierung und Kohärenz zu gewährleisten. Dazu werden die aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisse sowie rechtliche Tendenzen und Rechtspraktiken überprüft, wobei die Forschungsarbeit in drei Schritte unterteilt ist. Zunächst wird ein globaler Überblick über die Rechtsvorschriften zum Arbeitsschutz betreffend Chemikalien gegeben. Anschließend werden Themen beleuchtet, die von der SRM TWG bei ihrer Analyse der zu überarbeitenden Instrumente hervorgehoben wurden. Drittens wird auf die neuen Herausforderungen und Fragen eingegangen, die seit der Annahme des Übereinkommens Nr. 170 und der Empfehlung Nr. 177 aufgetreten sind.

3.1. Ein globaler Überblick über die Rechtsvorschriften zum Arbeitsschutz betreffend Chemikalien

- 128.** In den meisten der 64 Länder, die für diesen Bericht untersucht wurden, gelten Rechtsvorschriften, die einen oder mehrere Aspekte der Verwendung von Chemikalien bei der Arbeit abdecken. Solche Bestimmungen sind in der Regel in umfassenderen Rechtsvorschriften wie Arbeitsgesetzbüchern und Arbeitsschutzgesetzen verankert oder weisen die Form von konkreten Rechtsinstrumenten auf, die die berufsbedingte Exposition gegenüber gefährlichen Chemikalien regulieren, je nachdem welchen Ansatz das jeweilige Land in Bezug auf Arbeitsschutzvorschriften verfolgt. Rund 44 Prozent der untersuchten Länder haben eigenständige Rechtsvorschriften erlassen, die ausschließlich auf den Schutz der Arbeitnehmer vor chemischen Gefahren ausgerichtet sind. Derweil wird in 31 Prozent der Länder die Exposition gegenüber Chemikalien in erster Linie durch spezifische Bestimmungen in den jeweiligen Arbeitsgesetzbüchern oder Arbeitsschutzgesetzen geregelt, die von ausführlichen Abschnitten und umfassenden Maßnahmen bis hin zu stärker beschränkten, gezielten Bestimmungen reichen. Rund 20 Prozent der untersuchten Länder scheinen keine eindeutigen Bestimmungen zur Regelung der Verwendung von Chemikalien bei der Arbeit im Arbeitsschutz- oder Arbeitsrechtsrahmen zu haben, sondern stützen sich stattdessen auf allgemeine Rechtsvorschriften zur Chemikaliensicherheit und zum sachgerechten Umgang mit Chemikalien, die häufig auch Maßnahmen zur Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer umfassen.
- 129.** Arbeitsschutzrahmen zur Regelung der Verwendung von Chemikalien bei der Arbeit enthalten in der Regel Bestimmungen zur Risikobewertung, die darauf abzielen, Risiken für die Gesundheit und die Sicherheit durch chemische Gefahren zu ermitteln, zu analysieren und zu steuern. Zudem schreiben sie vor, wie Kontrollmaßnahmen sowie Mechanismen zur Überwachung und Überprüfung umzusetzen sind, um die kontinuierliche Wirksamkeit dieser Maßnahmen sicherzustellen und die Risikobewertungen regelmäßig oder bei wesentlichen Änderungen zu aktualisieren. Ferner verpflichten sie die Arbeitgeber Vorsorge- und Schutzmaßnahmen wie Belüftungssysteme, Schutzausrüstung und -kleidung einzuführen und Notfallpläne zu entwickeln.
- 130.** Die Hersteller werden hingegen durch allgemeine Rechtsvorschriften zur Chemikaliensicherheit und zum sicheren Umgang mit chemischen Stoffen in der Regel verpflichtet, die sichere Herstellung, Klassifizierung und Kennzeichnung von Chemikalien sowie den sicheren Handel mit Chemikalien zu gewährleisten – all dies sind Aspekte, die für die Sicherheit und Gesundheit der

Arbeitnehmer relevant sind. So ist beispielsweise die EU-Verordnung Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (21) ein umfassender Rechtsrahmen, der die Herstellung, Vermarktung und Verwendung chemischer Stoffe regelt. Hersteller, Importeure und Lieferanten sind unter anderem dazu verpflichtet, ausführliche Sicherheitsinformationen in Form von Sicherheitsdatenblättern zusammenzustellen und bereitzustellen.

- 131.** Die Ausarbeitung der Rechtsvorschriften zu chemischen Gefahren hat sich im Laufe der Zeit weiterentwickelt, was sich in Veränderungen der ordnungspolitischen Grundgedanken, dem technologischen Fortschritt und dem gesteigerten Bewusstsein für Gesundheitsrisiken am Arbeitsplatz widerspiegelt. Diese Entwicklung begann in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, angetrieben durch die Industrialisierung und das zunehmende Bewusstsein für Gesundheitsrisiken am Arbeitsplatz aufgrund der Exposition gegenüber gefährlichen Stoffen.
- 132.** Frühe Beispiele sind das britische Fabrik- und Werkstattgesetz von 1891, das Maßnahmen für gefährliche Berufe enthielt, und das französische Gesetz vom 12. Juni 1893 zur Festlegung von Bestimmungen über den Gesundheitsschutz und die Sicherheit der Arbeiter in den industriellen Betrieben, darunter Anforderungen hinsichtlich der Sauberkeit der Räumlichkeiten, der Belüftung, der Beleuchtung, der Staubbekämpfung, gesundheitsschädlichen Dämpfen, schädlichen Gasen und Brandgefahren.
- 133.** Diese frühen Rechtsvorschriften beruhten oft auf einem reaktiven Ansatz und wurden als Reaktion auf bestimmte Probleme der Industrie entwickelt, hatten einen engen Geltungsbereich und beruhten auf ausführlichen, präskriptiven Normen, die schnell veraltet waren. Zudem lagen ihnen keine Mechanismen zugrunde, die Arbeitgeber dazu veranlasst hätten, Arbeitsschutzrisiken proaktiv anzugehen; darüber hinaus wurden die Arbeitnehmer nicht in das Arbeitsschutzmanagement einbezogen.
- 134.** In der heutigen Zeit haben die Länder umfassendere gesetzliche Maßnahmen ergriffen und sind von technischen, normativen Vorschriften zu risikobasierten, präventiven Rahmen übergegangen. Die gegenwärtigen Rechtsvorschriften zum Arbeitsschutz sind in der Regel auf die Prävention ausgerichtet, bieten einen breiteren Geltungsbereich, gewähren den Arbeitsaufsichtsbehörden stärkere Durchsetzungsbefugnisse, schaffen Anreize für Arbeitgeber, interne Risikomanagementsysteme einzuführen, und fördern die Beteiligung der Arbeitnehmer.
- 135.** Länder mit hohem Einkommen neigen insgesamt dazu, umfassende und ausführliche Rechtsvorschriften zur berufsbedingten Exposition gegenüber Chemikalien zu erlassen. So werden beispielsweise in Australien durch Arbeitsschutzvorschriften Anforderungen für die sichere Verwendung, Handhabung, Lagerung und Verwaltung von gefährlichen Chemikalien festgelegt, wodurch Herstellern, Importeuren, Lieferanten und Personen, die Geschäfte oder Unternehmungen betreiben, bestimmte Verpflichtungen auferlegt werden.⁸⁴ Diese Vorschriften erfordern eine ordnungsgemäße Klassifizierung und Kennzeichnung gefährlicher Chemikalien, die Bereitstellung und regelmäßige Überprüfung konformer Sicherheitsdatenblätter, die Kontrolle der Gesundheit der exponierten Arbeitnehmer sowie eine angemessene Unterrichtung, Schulung und Überwachung. Ebenso werden in Frankreich im Arbeitsgesetzbuch chemische Risiken von der Herstellung und Vermarktung bis hin zur berufsbedingten Verwendung abgedeckt und entsprechende Vorsorgemaßnahmen, Risikobewertungen, Obergrenzen bei der Exposition für

⁸⁴ Mustervorlage für Arbeitsschutzvorschriften, die von den meisten Bundesstaaten und Territorien übernommen wurden.

bestimmte Chemikalien, Unfallmaßnahmen, die Unterrichtung und Schulung der Arbeitnehmer sowie die medizinische Überwachung festgelegt.

136. Parallel dazu haben mehrere Schwellenländer ihre Rechtsrahmen schrittweise erweitert und spezifischere Arbeitsschutzanforderungen in Bezug auf die Exposition gegenüber Chemikalien festgelegt. In China beispielsweise regeln die Vorschriften für den sachgerechten Umgang mit gefährlichen Chemikalien (Erlass 591 von 2011) die Herstellung, die Lagerung, die Verwendung, den Transport und die Registrierung von Chemikalien sowie die damit verbundenen Notfallmaßnahmen. In Mexiko legt die offizielle mexikanische Norm NOM-005-STPS-2017 betreffend die Sicherheits- und Hygienebedingungen am Arbeitsplatz Bedingungen und Verfahren für den Umgang mit gefährlichen Chemikalien fest, darunter Arbeitgeberpflichten, Risikoanalyse, Sicherheitsverfahren, Notfallvorsorge, Schulungen und Durchsetzungsmechanismen.
137. In den letzten Jahrzehnten haben Länder, die sich früher auf Gesetze aus der Kolonialzeit stützten, zunehmend spezielle Arbeitsschutzgesetze mit ausdrücklichen Bestimmungen zu Chemikalien erlassen. In Kenia legen die Vorschriften für Fabriken und andere Arbeitsstätten (gefährliche Stoffe) von 2007 die Pflichten der Arbeitgeber in Bezug auf die Obergrenze bei der Exposition, Kontrollmaßnahmen, persönliche Schutzausrüstung, technische Schutzmaßnahmen, Abfallentsorgung, Kennzeichnung, Schulungen, die Bereitstellung von Informationen, die Verantwortlichkeiten der Arbeitnehmer und ärztliche Untersuchungen fest. In Mosambik wurden mit dem Erlass Nr. 94 von 2024 umfassende Arbeitsschutzmaßnahmen zur Exposition gegenüber Chemikalien eingeführt, darunter Bestimmungen zu Bewertung, Kontrollen, Notfallverfahren und Schulungen.
138. Und doch bleiben noch viele Herausforderungen bestehen. In einigen Ländern gibt es kaum gesetzliche Bestimmungen zu chemischen Gefahren. In anderen Ländern sind die Rechtsvorschriften auf mehrere Instrumente oder Verwaltungsebenen verteilt, was Unstimmigkeiten und Schwierigkeiten bei der Durchsetzung zur Folge hat. In Pakistan beispielsweise ist das Fabrikgesetz von 1934 nach wie vor das wichtigste Arbeitsschutzgesetz auf Bundesebene. Es enthält keine spezifischen Bestimmungen zu chemischen Gefahren, während die Arbeitsschutzgesetze auf Provinzebene nicht einheitlich sind und die Vorschriften für chemische Gefahren innerhalb der einzelnen Provinzen unterschiedlich sind. In Côte d'Ivoire sind die entsprechenden Arbeitsschutzmaßnahmen zum Teil im Arbeitsgesetzbuch und zum Teil im Erlass Nr. 67.321 von 1967 enthalten, wobei chemikalienpezifischen Risiken nur bedingt Aufmerksamkeit geschenkt wird.
139. Zwar haben fast alle untersuchten Länder einige gesetzliche Bestimmungen zu chemischen Gefahren erlassen, doch betreffend Umfang, Detailtiefe und Durchsetzbarkeit dieser Rechtsvorschriften sind erhebliche Abweichungen zu beobachten, was deutliche Unterschiede beim rechtlichen Erfassungsbereich zu Folge hat. Die europäischen Länder verfügen im Allgemeinen über gut ausgearbeitete und umfassende Rechtsvorschriften zur Chemikaliensicherheit, die zahlreiche grundlegende Arbeitsschutzfragen wie etwa die Klassifizierung und Kennzeichnung, die Expositionshöchstgrenzwerte, die Risikobewertung, die Schulung der Arbeitnehmer und die Notfallvorsorge abdecken. In Amerika ist die Situation heterogener: Länder wie Argentinien, Brasilien und Mexiko haben robuste Rechtsrahmen mit chemikalienpezifischen Normen geschaffen, während einige Länder nach wie vor weitgehend auf allgemeinere Arbeitsschutzbestimmungen zurückgreifen. In der Region Asien und Pazifik verfügen Australien, China, Japan, die Republik Korea und Neuseeland über gut strukturierte rechtliche Regelungen, während Länder wie Kambodscha und Indien noch dabei sind, fragmentierte Bestimmungen zu konsolidieren oder die Spezifität bestehender Rechtsvorschriften zu verbessern. In den arabischen Staaten haben einige Länder, wie der Libanon und die Vereinigten Arabischen Emirate, gesetzliche Bestimmungen zur Regelung von gefährlichen Chemikalien erlassen, während andere, darunter der Irak, weiterhin auf allgemeine Arbeitsgesetze zurückgreifen. Auch wenn Länder wie Mosambik, Senegal und Südafrika chemika-

lienbezogene Vorschriften in ihre Arbeitsschutzrahmen aufgenommen haben, werden in mehreren Ländern Afrikas weiterhin allgemeine Rechtsrahmen befolgt.

140. Zusätzlich zu den Arbeitsschutzvorschriften für Chemikalien im Allgemeinen haben sich die meisten Länder durch die Verwendung von Obergrenzen für die berufsbedingte Exposition für bestimmte Chemikalien auf einzelne Stoffe konzentriert. Stoffspezifische Vorschriften, die einzelne Chemikalien umfassend abdecken, sind jedoch weniger verbreitet. In einigen Fällen haben solche Vorschriften die Form von Verboten für gefährliche Chemikalien oder Beschränkungen ihrer Verwendung, was mit den Stufen der Hierarchie der Kontrollen zur Beseitigung und Substitution übereinstimmt. Über Verbote hinaus haben einige Länder auch spezifische Sicherheitsmaßnahmen für den Umgang mit bestimmten Chemikalien eingeführt, darunter Anforderungen an technische Schutzmaßnahmen, Hygienepraktiken und medizinische Überwachung, wie im Folgenden beschrieben.
141. Von den 64 Ländern, die für diese Studie untersucht wurden, weisen einige Länder spezifische Vorschriften zur berufsbedingten Exposition gegenüber Blei auf: So schreibt beispielsweise das Arbeitsgesetzbuch in Frankreich vor, dass Arbeitnehmer, die Blei ausgesetzt sind, Zugang zu eigens dafür vorgesehenen Umkleideräumen und Duscheinrichtungen haben müssen;⁸⁵ in Malaysia ist in der Gesetzgebung vorgeschrieben, dass gesonderte Speiseräume für Arbeitnehmer, die Blei ausgesetzt sind, bereitzustellen sind, Arbeitnehmer aufgrund erhöhter Bleiwerte im Blut vorübergehend freizustellen sind und die Überwachung der Exposition sowie die medizinische Überwachung zu gewährleisten sind;⁸⁶ und in der Vereinigten Republik Tansania werden durch Vorschriften Bestimmungen wie obligatorische Schulungen, Gesundheitsüberwachung, Aufzeichnungen und die Bereitstellung persönlicher Schutzausrüstung festgelegt.⁸⁷
142. Zudem wurden Bestimmungen in innerstaatlichen Arbeitsschutzgesetzen ermittelt, die sich speziell mit der berufsbedingten Exposition gegenüber Benzol und benzolhaltigen Produkten befassen. Ausgewählte Beispiele hierfür sind unter anderem Brasilien, wo die Gesetzgebung vorsieht, dass Unternehmen, die diese Stoffe herstellen, transportieren, lagern, verwenden oder handhaben, sich beim Arbeitsministerium registrieren lassen und ein Präventionsprogramm⁸⁸ entwickeln müssen, das Bewertungen der Benzolkonzentration, Gesundheitsüberwachungsmaßnahmen für direkte und externe Arbeitnehmer, die Angemessenheit des Atemschutzes, Verfahren für den kollektiven und individuellen Schutz der Arbeitnehmer sowie Notfallmaßnahmen umfasst; der Libanon, wo geschlossene Systeme für den Umgang mit Benzol, den Ersatz durch sicherere Alternativen, die Bereitstellung von persönlicher Schutzausrüstung und ärztliche Untersuchungen vorschreibt;⁸⁹ und die Vereinigten Staaten, wo die Vorschriften der Arbeitsschutzbehörde (OSHA) unter anderem Expositionsüberwachung, technische Schutzmaßnahmen und Arbeitspraktiken sowie medizinische Überwachung, speziell für Benzol, vorschreiben.⁹⁰
143. Konkrete Maßnahmen zum Schutz vor berufsbedingter Exposition gegenüber **kristallinem Siliziumdioxid** (einem Stoff, der Lungen- und Nierenerkrankungen wie Silikose verursachen kann) wurden in Australienergriffen, wo die Verwendung, Lieferung und Herstellung von Arbeitsplatten, Paneelen sowie Flachplatten aus Kunststein, die mindestens 1 Prozent kristallines Siliziumdioxid enthalten, verboten wurden. Darüber hinaus schreibt die Gesetzgebung eine Gesundheits-

⁸⁵ Abschnitt R4412-156 des Arbeitsgesetzbuchs.

⁸⁶ Abschnitt 40 der Vorschriften für Fabriken und Maschinen (Blei) von 1984.

⁸⁷ Vorschriften zur Verwendung von Bleimineralien von 2023.

⁸⁸ Anhang Nr. 13-A der Regulierungsnorm Nr. 15.

⁸⁹ Erlass Nr. 11, 802 von 2004.

⁹⁰ OSHA-Benzol-Norm (29 CFR 1910.1028).

überwachung für Arbeitnehmer vor, wenn sie kontinuierlich Arbeiten ausführen, bei denen sie mit alveolengängigem kristallinem Siliziumdioxid umgehen, es erzeugen oder anderweitig diesem ausgesetzt sind bzw. wenn aufgrund der Exposition ein erhebliches Risiko für die Gesundheit der Arbeitnehmer besteht.⁹¹

144. Ebenso ist die berufsbedingte Exposition gegenüber **Quecksilber** in Burkina Faso geregelt, wo an Arbeitsplätzen, an denen Quecksilberdämpfe auftreten, eine Belüftung „per descensum“ vorgesehen sein muss und die Arbeitstische oder Geräte direkt an das Belüftungssystem angeschlossen sein müssen.⁹² In Kolumbien ist die Verwendung von Quecksilber in allen Industrie- und Produktionsprozessen seit 2023 vollständig verboten.⁹³ Darüber hinaus verbietet die Verordnung (EU) Nr. 2017/852 über Quecksilber die Verwendung von Quecksilber im handwerklichen und kleingewerblichen Goldbergbau und beschränkt seine Verwendung in der Zahnmedizin auf vordosierte Kapseln mit obligatorischen Amalgamabscheidern, wodurch Quecksilber in Großmengen in Kliniken verboten ist
145. In der Russischen Föderation gelten Rechtsvorschriften zur Regulierung der berufsbedingten Exposition gegenüber **Pestiziden**, die verschiedene Stoffe und Gemische umfassen. Darin ist festgelegt, dass Arbeitnehmer über die Beschaffenheit von Agrochemikalien und deren Auswirkungen auf die Gesundheit informiert werden müssen; zudem werden Hygienemaßnahmen, Sicherheitsverfahren und die Ausstattung von Arbeitsplätzen mit Duscheinrichtungen vorgeschrieben.⁹⁴ Kolumbien schreibt zudem Hygienievorgaben für Gebäude vor, die für die Handhabung und Verwendung von Pestiziden genutzt werden, darunter die Trennung von Bereichen für die Zubereitung und/oder den Verzehr von Lebensmitteln und die Trennung von Büros von Bereichen, in denen Pestizide verwendet werden, sowie die Bereitstellung von Waschgelegenheiten und Umkleideeinrichtungen, Erste-Hilfe-Maßnahmen und Schulungen zum Arbeitsschutz für Mitarbeiter, die mit Pestiziden arbeiten.⁹⁵
146. In den letzten Jahren hat sich die Klassifizierung und Regulierung chemischer Gefahren von der Regulierung einzelner Stoffe entkoppelt; stattdessen richtete sich der Fokus zunehmend auf breitere Kategorien von Gefahren, insbesondere **krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Stoffe (CMR-Stoffe)**. Ein Beispiel für diese Verlagerung ist die EU-Richtlinie 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene, Mutagene oder reproduktionstoxische Stoffe bei der Arbeit, die den Arbeitgebern bestimmte Verpflichtungen auferlegt, darunter Gesundheitsüberwachung, Aufzeichnungspflicht und Einhaltung der Expositionsgrenzwerte für Arbeitnehmer, die diesen Stoffen ausgesetzt sind. Die Richtlinie legt Grundsätze wie die Substitution durch sicherere Alternativen, wo dies möglich ist, die Verwendung geschlossener Systeme und die Umsetzung strenger Expositionskontrollen fest, um die Risiken für die Gesundheit der Arbeitnehmer zu minimieren.⁹⁶ Die Mitgliedstaaten haben die Richtlinie in innerstaatliches Recht umgesetzt und Arbeitsschutzbestimmungen für diese hochriskanten Stoffe aufgenommen.

⁹¹ Kapitel 8A der Mustervorlage für Arbeitsschutzvorschriften (WHS), die von den meisten Bundesstaaten und Territorien Australiens übernommen wurden.

⁹² Erlass Nr. 2011-928/PRES/PM/MFPTSS/MS/MATDS zur Festlegung allgemeiner Arbeitsschutzmaßnahmen am Arbeitsplatz.

⁹³ Abschnitt 3 des Gesetzes Nr. 1.658 von 2013.

⁹⁴ Hygienevorschriften SP 2.2.3670-20 über hygienische und epidemiologische Anforderungen an Arbeitsbedingungen.

⁹⁵ Gesetz Nr. 1.843 von 1991.

⁹⁶ [Richtlinie 2004/37/EG](#) über den Schutz der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene oder reproduktionstoxische Stoffe bei der Arbeit.

- 147.** Weitere ausgewählte Beispiele sind Australien, wo die Gesetzgebung krebserregende Chemikalien in drei Kategorien einteilt – verbotene Karzinogene, eingeschränkte Karzinogene und eingeschränkte gefährliche Chemikalien –, für die jeweils spezifische regulatorische Anforderungen hinsichtlich ihrer Handhabung und Verwendung bei der Arbeit gelten;⁹⁷ Kenia, wo spezifische Schutzmaßnahmen für Arbeitsprozesse gelten, die ein erhebliches Risiko der Exposition gegenüber krebserzeugenden, radioaktiven, erbgutverändernden oder fruchtschädigenden Stoffen bergen;⁹⁸ und die Republik Korea, wo die Herstellung, Einfuhr, Weitergabe, Bereitstellung oder Verwendung bestimmter ausgewählter Stoffe streng verboten ist, darunter solche, die nachweislich berufsbedingte Krebserkrankungen verursachen und als besonders gesundheitsschädlich für Arbeitnehmer gelten.⁹⁹
- 148.** Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die weltweite Landschaft der Gesetze im Bereich der Chemikaliensicherheit eine breite Entwicklung widerspiegelt, wobei Unterschiede zu beobachten sind. Zwar haben die meisten Länder einen gewissen Rechtsrahmen für den Umgang mit chemischen Gefahren geschaffen, doch der regulatorische Entwicklungsstand variiert je nach Region und wirtschaftlichem Kontext erheblich. Dennoch gibt es einen klaren und anhaltenden Trend zur Einführung weiterer Schutzmaßnahmen, um den Risiken zu begegnen, die sich aus der Verwendung von Chemikalien bei der Arbeit ergeben.

3.2. Ausgewählte grundsatzpolitische Themen, die von der SRM TWG vorgebracht wurden

3.2.1. Beschäftigung von Frauen

- 149.** Zu den in der SRM TWG vorgebrachten Bedenken gehörten insbesondere die Verbote, die speziell für Frauen im Allgemeinen und für schwangere Frauen gelten.¹⁰⁰
- 150.** Bestimmungen, die spezifische Beschränkungen der Arbeit von Frauen festlegen, sind seit Langem Gegenstand von Erörterungen in der IAO. Bei früheren Beratungen zur Neufassung des Übereinkommens Nr. 13 war das generelle Beschäftigungsverbot für Frauen einer der zentralen Punkte, wobei mehrere Mitgliedstaaten sich für allgemein geltende Schutzmaßnahmen anstelle von Beschränkungen für Frauen aussprachen.¹⁰¹ Ebenso wurde bei der Überprüfung des Übereinkommens Nr. 136 eine Neufassung von Artikel 11 vorgeschlagen, in dem die Beschäftigung von schwangeren und stillenden Frauen sowie Jugendlichen unter 18 Jahren in Arbeitsprozessen, bei denen sie Benzol oder benzolhaltigen Produkten ausgesetzt sind, verboten wird. Es wurden Bedenken geäußert, dass die Beschränkung für stillende Mütter gegen innerstaatliche Antidiskriminierungsgesetze verstoßen könnte; zudem wurde darauf hingewiesen, dass der Arbeitsplatz ausreichend sicher sein sollte, damit schwangere und stillende Arbeitnehmerinnen in einem sicheren Umfeld weiterarbeiten können. Ferner wurde in den Vorschlägen betont, wie wichtig es ist, für alle Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer das gleiche Schutzniveau zu gewährleisten.¹⁰²

⁹⁷ Muster-WHS-Vorschriften, die von den meisten Bundesstaaten und Territorien Australiens übernommen wurden.

⁹⁸ Vorschriften für gefährliche Stoffe, 2007.

⁹⁹ Abschnitt 117(1) des Arbeitsschutzgesetzes.

¹⁰⁰ IAO, GB.341/INS/3/1(Rev.2). Anhang, Abs. 39.

¹⁰¹ IAO, GB.271/LILS/WP/PRS/2.

¹⁰² IAO, GB.271/LILS/WP/PRS/2.

- 151.** Ebenso haben die Forschungsarbeiten für die Globale Arbeitsschutzstrategie 2003 gezeigt,¹⁰³ dass mehrere Mitgliedstaaten die spezifischen Bestimmungen für Frauen in den Übereinkommen Nr. 13 und Nr. 136 als diskriminierend betrachtet und dies als Grund für eine Neufassung dieser Instrumente angeführt haben.¹⁰⁴
- 152.** Dieser Aspekt wurde in dem Hintergrundbericht, der für die Sachverständigentagung zur Überprüfung von Instrumenten, Wissen, Förderungstätigkeiten, technischer und internationaler Zusammenarbeit als Mittel zur Entwicklung eines grundsatzpolitischen Rahmens für gefährliche Stoffe erarbeitet worden war, näher behandelt.¹⁰⁵ In dem Bericht wurde dargelegt, dass sich die meisten Bedenken betreffend reproduktive Risiken zwar auf Frauen konzentrieren, wobei auch die reproduktiven Risiken für Männer durch bestimmte Chemikalien wie Blei zu berücksichtigen sind, da Erkenntnisse darauf hindeuten, dass eine langfristige Exposition gegenüber Blei mit einer Verringerung der Spermienzahl oder -konzentration in Verbindung gebracht werden kann.¹⁰⁶ Der Bericht forderte eine systematische Berücksichtigung der Reproduktionstoxizität und des Schutzes gefährdeter Arbeitnehmer bei der Gefahrenbewertung und Regulierung. Die Sachverständigen sind bei ihren Beratungen jedoch nicht speziell auf diese Punkte eingegangen.

Berufsbedingte Exposition gegenüber Chemikalien bei Frauen und Männern

- 153.** Biologische Unterschiede zwischen Frauen und Männern beeinflussen ihre physiologischen Reaktionen und können geschlechtsspezifische Auswirkungen bei der Exposition gegenüber gefährlichen Chemikalien und der Anfälligkeit für Krankheiten¹⁰⁷ in verschiedenen Lebensphasen, beispielsweise in der Kindheit und Pubertät, verursachen
- 154.** Die Anfälligkeit von Frauen gegenüber gefährlichen Chemikalien kann je nach ihrem Reproduktionszyklus und in verschiedenen Lebensphasen wie Schwangerschaft, Stillzeit und Menopause variieren; in diesen Phasen durchläuft der weibliche Körper physiologische Veränderungen, die sich auf die Anfälligkeit für gesundheitliche Auswirkungen von Chemikalien auswirken können.¹⁰⁸ Während der Schwangerschaft kann es über die Plazenta zu einer Übertragung von Chemikalien auf das ungeborene Kind kommen, ebenso können während der Stillzeit Chemikalien auf das Neugeborene übertragen werden. Darüber hinaus kann die höhere Wahrscheinlichkeit, dass Frauen mehr Fettgewebe aufweisen, zur Bioakkumulation von Chemikalien wie persistenten organischen Schadstoffen und Schwermetallen wie Quecksilber führen.
- 155.** Auch Männer weisen einzigartige physiologische Dispositionen auf, die sie anfällig für Störungen durch chemische Stoffe machen. Eine Reihe von Chemikalien, darunter Dichlordiphenyltrichlo-

¹⁰³ IAO, *Normenbezogene Tätigkeiten der IAO im Bereich des Arbeitsschutzes: Eine eingehende Untersuchung zur Aussprache im Hinblick auf die Ausarbeitung eines Aktionsplans für solche Tätigkeiten*, Bericht VI, Internationale Arbeitskonferenz, 91. Sitzung, 2003, Abs. 166.

¹⁰⁴ IAO, *Normenbezogene Tätigkeiten der IAO im Bereich des Arbeitsschutzes: Eine eingehende Untersuchung zur Aussprache im Hinblick auf die Ausarbeitung eines Aktionsplans für solche Tätigkeiten*, 2003.

¹⁰⁵ IAO, *Final report: Meeting of Experts to Examine Instruments, Knowledge, Advocacy, Technical Cooperation and International Collaboration as Tools with a view to Developing a Policy Framework for Hazardous Substances*, MEPFHS/2007/11, 2008.

¹⁰⁶ IAO, *Background information for developing an ILO policy framework for hazardous substances*, MEPFHS/2007, 2007.

¹⁰⁷ Lucia Migliore, Vanessa Nicoli und Andrea Stocco, „Gender Specific Differences in Disease Susceptibility: The Role of Epigenetics“ *Biomedicine* 9, No.6 (2021).

¹⁰⁸ Ya-Ling Shih et al., „Sex Differences between Urinary Phthalate Metabolites and Metabolic Syndrome in Adults: A Cross-Sectional Taiwan Biobank Study“, *Int J Environ Res Public Health* 19, No.16 (2022).

rethan (DDT) und Phthalate, haben nachweislich Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit und Entwicklung von Männern, einschließlich der Entwicklung der Fortpflanzungsorgane.¹⁰⁹

156. Geschlechtsspezifische Unterschiede spielen insbesondere in Bezug auf endokrin wirksame Chemikalien eine signifikante Rolle, da bereits extrem geringe Dosierungen hormonelle Auswirkungen haben können.¹¹⁰ Endokrin wirksame Chemikalien können das männliche Fortpflanzungssystem schädigen, einschließlich durch eine erhöhte Inzidenz von Hodenkrebs und eine verminderte Qualität der Spermien, während Geburtsfehler der männlichen Fortpflanzungsorgane auch durch pränatale Exposition verursacht werden können.
157. Geschlechterstereotype Normen und Werte können auch Auswirkungen auf die berufsbedingte Exposition gegenüber Chemikalien haben.¹¹¹ Weltweit sind Frauen nach wie vor überwiegend in traditionell weiblichen Berufen tätig, beispielsweise im Gesundheitswesen, in der Kosmetikbranche, als Reinigungskräfte und in der Textilbranche.¹¹² Obwohl ihre Exposition oft übersehen wird, können diese Berufe mit dem intensiven Einsatz gefährlicher Chemikalien wie Lösungsmitteln, Desinfektionsmitteln, Reinigungsmitteln, Farbstoffen, Schwermetallen sowie per- und polyfluorierten Alkylverbindungen in Verbindung stehen. Zu den Branchen mit überwiegend von Männern ausgeübten Berufen zählen Bergbau, Bauwesen, Malerei sowie Metall- und Mineralverarbeitung, die oft mit der Exposition gegenüber bekannten gefährlichen Stoffen wie Schwermetallen und Siliziumdioxid verbunden sind.
158. Eine umfassende Überprüfung der berufsbedingten Exposition von Frauen und Männern unter Berücksichtigung von biologischen Unterschieden sowie geschlechtsspezifische berufliche Segregation hat ergeben, dass Männer in allen Berufen stärker gefährlichen chemischen Stoffen ausgesetzt sind, was möglicherweise auf ihre stärkere Vertretung im Primär- und Sekundärsektor wie verarbeitendem Gewerbe, Bauwesen und Handel zurückzuführen ist.¹¹³
159. Aufgrund sich wandelnder demografischer Faktoren und veränderter Verteilung auf dem Arbeitsmarkt weisen länderspezifische Analysen darauf hin, dass Frauen manchmal einer höheren Exposition gegenüber bestimmten Chemikalien ausgesetzt sein können,¹¹⁴ und zwar in höherem Maße.¹¹⁵ Obwohl geschlechtsspezifische Daten zur berufsbedingten Exposition gegenüber Chemikalien nach wie vor begrenzt sind, insbesondere in der informellen Wirtschaft und in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen, sollten die sich abzeichnenden Gesundheitsrisiken für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer nicht übersehen werden.¹¹⁶ Im Bekleidungssektor sind Arbeitnehmerinnen überproportional verschiedenen gefährlichen Farbstoffen und Lösungsmitteln, von denen einige nachweislich krebserregend sind, sowie endokrin wirksamen Chemikalien ausgesetzt. Darüber hinaus können Arbeitsgeräte und persönliche Schutzausrüstung, die

¹⁰⁹ Andrea C. Gore et al., *Introduction to endocrine disrupting chemicals (EDCs): A guide for public interest organizations and policy-makers* (International Pollutants Elimination Network (IPEN), 2014), 21–22.

¹¹⁰ Terri Damstra et al., Hrsg., *Global assessment of the State-of-the-Science of Endocrine Disruptors* (IPCS, 2002).

¹¹¹ Karin Sjöberg Forssberg, Annika Vänje und Karolina Parding, „Bringing in Gender Perspectives on Systematic Occupational Safety and Health Management“, *Safety Science* 152 (2022): 105776.

¹¹² IAO, „Where Women Work: Female-Dominated Occupations and Sectors“, 7. November 2023

¹¹³ A. Biswas et al., „Sex and Gender Differences in Occupational Hazard Exposures: a Scoping Review of the Recent Literature“ *Current Environment & Health Report* 8, Nr. 4 (2021): 267–280.

¹¹⁴ Per Gustavsson et al., „Time trends in occupational exposure to chemicals in Sweden: proportion exposed, distribution across demographic and labor market strata, and exposure levels“, *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health* 48, Nr. 6 (2022): 479–489.

¹¹⁵ Alberto Scarselli et al., „Gender differences in occupational exposure to carcinogens among Italian workers“, *BMC Public Health* 18, Nr. 413 (2018).

¹¹⁶ Sara Broché, *Women, Chemicals and the SDGs* (IPEN, 2020).

traditionell für den Körper von westlichen Männern konzipiert wurden, sich für Arbeitnehmerinnen als ungeeignet erweisen, was ihren Schutz beeinträchtigt und das Risiko einer Exposition gegenüber Chemikalien erhöht.¹¹⁷

IAO-Instrumente betreffend Frauen und Arbeitsschutz

- 160.** Die Förderung der Geschlechtergleichstellung in der Welt der Arbeit ist ein wesentlicher Bestandteil des Auftrags der IAO, die 1985 eine EntschlieÙung über die Chancengleichheit und die Gleichbehandlung von Männern und Frauen in der Beschäftigung angenommen hat.¹¹⁸ Die Geschlechtergleichstellung in der Welt der Arbeit bezieht sich unter anderem auf den gleichberechtigten Zugang zu sicheren und gesunden Arbeitsumfeldern. Die Normen der IAO schreiben vor, dass Bestimmungen zum Schutz von Personen, die unter gefährlichen oder gesundheitsschädlichen Bedingungen arbeiten, darauf abzielen sollten, den Schutz der Gesundheit und Sicherheit sowohl von Männern als auch von Frauen bei der Arbeit, unter Berücksichtigung der geschlechtsspezifischen Gesundheitsrisiken, zu gewährleisten.
- 161.** Zu Beginn des 20. Jahrhunderts waren Frauen zunehmend in gefährlichen Industriebereichen beschäftigt, insbesondere in Chemiefabriken, in denen Blei verarbeitet wurde.¹¹⁹ Durch diese Arbeitsplätze waren Frauen erheblichen Gesundheitsrisiken ausgesetzt, wobei die Bleivergiftung als eine der schwerwiegendsten galt. Wissenschaftliche Forschungsarbeiten aus dieser Zeit begannen, die geschlechtsspezifischen Auswirkungen einer solchen Exposition hervorzuheben. Eine Studie der US-amerikanischen Agentur für Arbeitsstatistiken aus dem Jahr 1919 dokumentierte signifikant höhere Raten von Fehlgeburten, Totgeburten und Unfruchtbarkeit bei Frauen, die in ihrer Arbeit Blei ausgesetzt waren, gegenüber Frauen, die in bleifreien Umfeldern beschäftigt waren, und brachte diese Ergebnisse direkt in Verbindung mit der toxischen Exposition.¹²⁰
- 162.** Die IAO griff diese Bedenken in frühen Instrumenten auf, insbesondere im Übereinkommen Nr. 13 und in der Empfehlung Nr. 4, in denen auf die unverhältnismäßig hohen Gesundheitsrisiken für Frauen in solchen Umfeldern, insbesondere für ihre reproduktive Gesundheit, eingegangen wurde. Die in den Instrumenten enthaltenen Bestimmungen umfassten ein generelles Verbot der Beteiligung von Frauen an bestimmten Arbeitsprozessen und ihrer Exposition gegenüber bestimmten gefährlichen Stoffen. Dieser Ansatz trug dazu bei, dass die IAO weitestgehend erkannte, dass Arbeitsnormen entwickelt werden müssen, die nicht nur allgemeine berufsbedingte Gefahren, sondern auch die spezifischen Anfälligkeiten bestimmter Gruppen von Arbeitnehmern, darunter Frauen, berücksichtigen.¹²¹
- 163.** Auf der ersten Tagung der Internationalen Arbeitskonferenz (1919) berichteten mehrere Mitgliedstaaten,¹²² dass die nationalen Behörden befugt seien, die Beschäftigung von Frauen in bestimmten Branchen aus gesundheitlichen Gründen zu verbieten. Während diese Berichte darauf schließen lassen, dass die Hauptsorge hinsichtlich der Exposition von Frauen gegenüber

¹¹⁷ IAO, *Exposure to hazardous chemicals at work and resulting health impacts: A global review*, 2021.

¹¹⁸ IAO, *Resolution on equal opportunities and equal treatment for men and women in employment*, Internationale Arbeitskonferenz, 71. Tagung, 1985.

¹¹⁹ Vilma R. Hunt, „A Brief History of Women Workers and Hazards in the Workplace“, *Feminist Studies* 5, No. 2 (1979): 274–285.

¹²⁰ Vereinigte Staaten, Arbeitsministerium, „Women in the Lead Industries“, *Bulletin of the United States Bureau of Labor Statistics*, No. 253 (1919).

¹²¹ Daniel Maul, *The International Labour Organization: 100 years of global social policy*, Walter de Gruyter GmbH und IAO, 2019).

¹²² Zu den genannten Mitgliedstaaten gehörten „Österreich, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Japan, die Niederlande, Schweden, die Schweiz, Serbien, [und] die Tschechoslowakei“, siehe Völkerbund, *Report on the employment of women and children and the Berne Conventions of 1906*, Bericht III, Internationale Arbeitskonferenz, Erste Sitzung, 1919.

sogenannten „gesundheitsschädlichen Verfahren“ mit dem Mutterschutz zusammenhing,¹²³ wurden im endgültigen Wortlaut der einschlägigen Instrumente generelle Verbote für alle Frauen bei bestimmten Herstellungsverfahren verhängt, bei denen sie Bleiweiß und Bleiverbindungen ausgesetzt waren.

164. Ein ähnlicher Ansatz fand sich im Übereinkommen (Nr. 45) über die Untertagearbeiten (Frauen), 1935, das Frauen die Beschäftigung in Form von Untertagearbeit in Bergwerken untersagt. Auf ihrer vierten Sitzung (2018) prüfte die SRM TWG dieses Übereinkommen und kam zu dem Schluss, dass es nicht mit dem Grundsatz der Chancengleichheit und der Gleichbehandlung sowie mit modernen Regulierungsansätzen im Bereich Arbeitsschutz vereinbar ist.¹²⁴ Die SRM TWG empfahl, das Übereinkommen als veraltet einzustufen, woraufhin das Instrument auf der 112. Tagung der Internationalen Arbeitskonferenz (2024) aufgehoben wurde.¹²⁵
165. Neben dem Übereinkommen Nr. 13 und der Empfehlung Nr. 4 gibt es zwei weitere Instrumente im Bereich Arbeitsschutz, die spezifische Schutzmaßnahmen für Frauen enthalten und derzeit den Status „Normen, die im Hinblick auf ihre anhaltende und künftige Relevanz weitere Maßnahmen erfordern“ haben und Teil des Geltungsbereichs des vorliegenden Normensetzungsverfahrens sind: das Übereinkommen Nr. 136 und die Empfehlung Nr. 144. Im Gegensatz zu früheren generellen Verboten, die für alle Frauen galten, richten sich die Bestimmungen dieser Instrumente speziell an schwangere und stillende Frauen und verbieten deren Beschäftigung in Arbeitsprozessen, bei denen Benzol und benzolhaltige Produkte zum Einsatz kommen.
166. Während der Vorbereitungsarbeit für das Übereinkommen (Nr. 183) über den Mutterschutz, 2000, wurde festgestellt, dass sich die Instrumente zum Mutterschutz von den generellen Beschäftigungsverboten für Frauen in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts zu einem gezielteren Schutz für besonders gefährdete Gruppen, darunter Frauen vor und nach der Geburt, entwickelt hatten: „Die grundlegende Herausforderung dieses Ansatzes bestand darin, das grundlegende Prinzip der Gleichbehandlung von Männern und Frauen mit der Verantwortung, schwangere Frauen und stillende Mütter vor den Gefahren am Arbeitsplatz zu schützen, von denen sie besonders betroffen sind, in Einklang zu bringen.“¹²⁶
167. Zudem wurde festgestellt, dass ein weiterer Trend darin bestand, Schutzmaßnahmen zu entwickeln, die besser auf die Bedürfnisse und Präferenzen einzelner Arbeitnehmer in verschiedenen Lebensphasen zugeschnitten sind, anstatt bestimmten Gruppen von Arbeitnehmern, wie beispielsweise Frauen im gebärfähigen Alter, unfreiwillige Beschränkungen für bestimmte Arten von Arbeit aufzuerlegen. Die Arbeitgeber sind aufgefordert, die arbeitsplatzbezogenen Risiken zu bewerten und die Arbeitsbedingungen von Fall zu Fall anzupassen, wobei den einzelnen Arbeitnehmern ein größerer Ermessensspielraum eingeräumt wird, um Aufgaben anzunehmen oder abzulehnen oder eine Versetzung zu beantragen. Um eine Zustimmung nach Inkennntnissetzung

¹²³ Die folgende Entschließung wurde von der Kommission für gesundheitsschädliche Arbeitsprozesse verabschiedet, die auf der ersten Jahrestagung des Internationalen Arbeitskongresses 1919 in Washington eingesetzt wurde: „Obwohl es keinen absoluten Beweis dafür gibt, dass Frauen erheblich anfälliger sind als Männer (die Zahlen aus den englischen Statistiken scheinen zu zeigen, dass Frauen in dieser Hinsicht proportional häufiger betroffen sind), macht ihre Rolle als Mutter besondere Vorsichtsmaßnahmen erforderlich. Daher haben wir uns zunächst mit der Beschäftigung von Frauen in Industriezweigen und Prozessen befasst, die einer Vergiftungsgefahr ausgesetzt sind, sowie mit den Prozessen, von denen Frauen unbedingt ausgeschlossen werden sollten“, IAO, *Report of the Commission on Unhealthy Processes*, Internationale Arbeitskonferenz, Erste Sitzung, 1919.

¹²⁴ IAO, *Die Normeninitiative: Bericht der vierten Tagung der Dreigliedrigen Arbeitsgruppe des Normenüberprüfungsmechanismus*, GB.334/LILS/3, 2018.

¹²⁵ IAO, *Aufhebung von vier internationalen Arbeitsübereinkommen*, ILC.112/Instrumente, Juni 2024.

¹²⁶ IAO, *Mutterschutz am Arbeitsplatz: Neufassung des Übereinkommens (Nr. 103) über den Mutterschutz (Neufassung)*, 1952 und Empfehlung (Nr. 95), 1952, 79.

zu gewährleisten, sind Mechanismen für einen umfassenderen Informationsaustausch zwischen Arbeitgebern, Arbeitnehmern und ihren Organisationen unerlässlich.¹²⁷

168. die Beschäftigung schwangerer und stillender Frauen, sondern legt fest, dass eine schwangere Frau nicht verpflichtet werden darf, Arbeiten auszuführen, die ein erhebliches Risiko für ihre Gesundheit und Sicherheit oder die ihres Kindes darstellen. Darüber hinaus wird in der Empfehlung Nr. 191 empfohlen, Schutzmaßnahmen zu ergreifen, wenn die Arbeit Gesundheitsrisiken für schwangere und stillende Arbeitnehmerinnen mit sich bringt, und den betroffenen Arbeitnehmerinnen Alternativen zu dieser Arbeit anzubieten, wobei vier alternative Maßnahmen aufgeführt werden: die Beseitigung des Risikos, eine Anpassung der Arbeitsbedingungen der Arbeitnehmerin, eine vorübergehende Versetzung an einen sichereren Arbeitsplatz ohne Entgelteinbuße oder, wenn keine anderen Möglichkeiten bestehen, die Gewährung eines vorübergehenden bezahlten Urlaubs. Diese Maßnahmen sollten insbesondere bei Arbeiten ergriffen werden, die mit einer Exposition gegenüber biologischen, chemischen oder physikalischen Einwirkungen verbunden sind, die eine Gefahr für die reproduktive Gesundheit darstellen (Absatz 6 Ziffer 3 Buchstabe b).
169. Die Empfehlung Nr. 177 enthält eine ähnliche Bestimmung, die in Absatz 25 Ziffer 4 festlegt, dass Arbeitnehmerinnen im Fall einer Schwangerschaft oder des Stillens das Recht haben, eine andere Arbeit zu erhalten, die nicht mit der Verwendung chemischer Stoffe oder der Exposition gegenüber chemischen Stoffen verbunden ist, die für die Gesundheit des ungeborenen Kindes oder des Säuglings schädlich sind, falls eine solche Arbeit verfügbar ist, sowie das Recht haben, zu gegebener Zeit an ihren früheren Arbeitsplatz zurückzukehren.
170. Während frühere Instrumente ein vollständiges Verbot der Beschäftigung von Frauen in Arbeiten forderten, die ihrer Gesundheit oder der ihres Kindes während der Schwangerschaft und nach der Geburt schaden, verfolgen neuere Instrumente einen positiveren Ansatz, indem sie das Recht schwangerer oder stillender Frauen festschreiben, nicht zu Arbeiten verpflichtet zu werden, die gefährlich, ungesund oder schädlich für ihre Gesundheit oder die ihres ungeborenen oder neugeborenen Kindes sind.
171. Die zunehmende Anerkennung der Auswirkungen gefährlicher Chemikalien auf die reproduktive Gesundheit hat in einigen Ländern zu einer Neuausrichtung der Rechtsvorschriften zum Arbeitsschutz geführt, weg vom ausschließlichen Schutz von Frauen hin zum Schutz von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern. Anstatt einfach den Schutz aufzuheben, der Frauen aufgrund ihrer Fortpflanzungsfähigkeit gewährt wird, besteht das Ziel darin, das Risiko so weit wie möglich zu verringern oder zu beseitigen, das Schutzniveau für beide Geschlechter anzuheben und bei Bedarf Männern und Frauen, die reproduktiven Gefahren ausgesetzt sind, Möglichkeiten für eine Versetzung anzubieten. Die Umsetzung von Kontrollmaßnahmen, wie sie in Artikel 13 des Übereinkommens Nr. 170 dargelegt sind, spielt eine zentrale Rolle bei der Minimierung oder Beseitigung der Exposition gegenüber Risiken für die Fortpflanzungsfähigkeit.
172. Eine weitere einschlägige Bestimmung der Empfehlung Nr. 177 ist die Klassifizierung von chemischen Stoffen gemäß Artikel 6 Absatz 1 des Übereinkommens, die auf den Eigenschaften der chemischen Stoffe, einschließlich ihrer Auswirkungen auf das Fortpflanzungssystem, beruhen sollte. Dabei werden die Auswirkungen auf Männer sowie auf Frauen berücksichtigt.
173. Ebenso unterstreicht das Übereinkommen Nr. 170 die Notwendigkeit anpassungsfähiger Rechtsrahmen zur Bekämpfung chemischer Gefahren und fordert eine schrittweise Erweiterung der

¹²⁷ IAO, *Mutterschutz am Arbeitsplatz: Neufassung des Übereinkommens (Nr. 103) über den Mutterschutz (Neufassung)*, 1952 und Empfehlung (Nr. 95), 1952, 79.

Klassifizierungssysteme (Artikel 6 Absatz 4). Diese Bestimmung ermöglicht es den ratifizierenden Staaten, die Maßnahmen zur Expositionsprophylaxe und zum Schutz entsprechend den sich weiterentwickelnden wissenschaftlichen Erkenntnissen kontinuierlich zu erweitern. In der Praxis haben einige Länder Klassifizierungen für endokrin wirksame Chemikalien eingeführt, insbesondere angesichts der steigenden Zahl neuer Stoffe und der zunehmenden Erkenntnisse über die gesundheitlichen Auswirkungen auf Frauen und Männer.

- 174.** In Anerkennung der Tatsache, dass sich die Reproduktionsrisiken nicht auf Frauen beschränken, wird in der Empfehlung (Nr. 197) betreffend den Förderungsrahmen für den Arbeitsschutz, 2006, den Mitgliedern empfohlen, Maßnahmen zum Schutz der Sicherheit und Gesundheit von Männern und Frauen, einschließlich des Schutzes ihrer reproduktiven Gesundheit, zu ergreifen.
- 175.** Dieser Ansatz steht im Einklang mit der 1985 von der Internationalen Arbeitskonferenz angenommenen Entschließung über die Chancengleichheit und die Gleichbehandlung von Männern und Frauen in der Beschäftigung, die vorsieht, dass Schutzinstrumente regelmäßig überprüft werden sollten, um zu entscheiden, ob ihre Bestimmungen angesichts der seit ihrer Annahme gesammelten Erfahrungen sowie der wissenschaftlichen und fachlichen Informationen und des sozialen Fortschritts noch angemessen und zweckmäßig sind.¹²⁸

► **Tabelle 1. Bestimmungen in IAO-Instrumenten betreffend Frauen und Arbeitsschutz**

Instrument	Bestimmungen
Empfehlung (Nr. 4) betreffend den Schutz der Frauen und Jugendlichen gegen Bleivergiftungen, 1919	1. Die Allgemeine Konferenz empfiehlt den Mitgliedern der Internationalen Arbeitsorganisation, mit Rücksicht auf die Gefahren, die gewisse gewerbliche Arbeiten für die Mutterschaft der Frauen sowie für die körperliche Entwicklung der Jugendlichen in sich schließen, die Beschäftigung der Frauen und der Jugendlichen unter achtzehn Jahren bei den folgenden Arbeiten zu untersagen: (...) 2. Die Konferenz empfiehlt außerdem, die Beschäftigung der Frauen und der Jugendlichen unter achtzehn Jahren mit Arbeiten, bei denen Bleiverbindungen verwendet werden, nur unter folgenden Bedingungen zuzulassen: (...).
Übereinkommen (Nr. 13) über Bleiweiß (Anstrich), 1921	Artikel 3 Absatz 1. Jugendliche unter achtzehn Jahren und Frauen dürfen nicht mit gewerblichen Malerarbeiten beschäftigt werden, bei denen Bleiweiß, Bleisulfat oder andere Erzeugnisse, welche diese Farbstoffe enthalten, verwendet werden.
Übereinkommen (Nr. 45) über die Untertagearbeiten (Frauen), 1935 – aufgehobenes Instrument	Artikel 2. Keine Person weiblichen Geschlechtes, gleichviel wie alt, darf bei Untertagearbeiten in Bergwerken beschäftigt werden.
Übereinkommen (Nr. 110) über die Plantagenarbeit, 1958	Artikel 47 Absatz 8. Während des der Niederkunft unmittelbar vorangehenden Zeitraumes dürfen werdende Mütter zu keiner Arbeit herangezogen werden, die ihnen Schaden zufügen könnte.

¹²⁸ IAA, *Entschließung über Chancengleichheit und Gleichbehandlung von Männern und Frauen in der Beschäftigung*, Internationale Arbeitskonferenz, 71. Tagung, 1985.

Instrument	Bestimmungen
Empfehlung (Nr. 114) betreffend den Strahlenschutz, 1960	16. Wegen der besonderen medizinischen Probleme, welche die Beschäftigung von Frauen im gebärfähigen Alter bei Strahlenarbeiten aufwirft, sollten alle Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um zu gewährleisten, dass sie nicht der Gefahr einer starken Bestrahlung ausgesetzt werden.
Übereinkommen (Nr. 136) über Benzol, 1971	Artikel 11 Absatz 1. Frauen, deren Schwangerschaft ärztlich bescheinigt ist, und stillende Mütter dürfen nicht bei Arbeiten beschäftigt werden, bei denen sie Benzol oder benzolhaltigen Produkten ausgesetzt sind.
Empfehlung (Nr. 144) betreffend Benzol, 1971	19. Frauen, deren Schwangerschaft ärztlich bescheinigt ist, und stillende Mütter sollten nicht bei Arbeiten beschäftigt werden, bei denen sie Benzol oder benzolhaltigen Produkten ausgesetzt sind.
Empfehlung (Nr. 177) betreffend chemische Stoffe, 1990	6. Die gemäß Artikel 6 Absatz 1 des Übereinkommens festgelegten Kriterien für die Klassifizierung der chemischen Stoffe sollten auf den Merkmalen der chemischen Stoffe beruhen, einschließlich: (...) g) der Auswirkungen auf das Fortpflanzungssystem. 25. 4. Arbeitnehmerinnen sollten im Falle einer Schwangerschaft oder Stillens das Recht haben, eine andere Arbeit zu erhalten, die nicht mit der Verwendung chemischer Stoffe oder der Exposition gegenüber chemischen Stoffen verbunden ist, die für die Gesundheit des ungeborenen Kindes oder des Säuglings schädlich sind, falls eine solche Arbeit verfügbar ist, sowie das Recht haben, zu gegebener Zeit an ihren früheren Arbeitsplatz zurückzukehren.
Übereinkommen (Nr. 183) über den Mutterschutz, 2000	Artikel 3. Jedes Mitglied hat nach Anhörung der repräsentativen Verbände der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer geeignete Maßnahmen treffen, um sicherzustellen, dass schwangere oder bruststillende Frauen nicht gezwungen sind, Arbeit zu verrichten, die nach den Feststellungen der zuständigen Stelle für die Gesundheit der Mutter oder des Kindes schädlich ist oder deren Beurteilung ergeben hat, dass sie eine erhebliche Gefahr für die Gesundheit der Mutter oder diejenige ihres Kindes darstellt.
Empfehlung (Nr. 191) betreffend den Mutterschutz, 2000	6. 1. Die Mitglieder sollten Maßnahmen treffen, um die Beurteilung aller mit dem Arbeitsplatz verbundenen Risiken für die Sicherheit und Gesundheit der schwangeren oder stillenden Frau und ihres Kindes sicherzustellen. Die Ergebnisse der Beurteilung sollten der betreffenden Frau mitgeteilt werden. 2) In den in Artikel 3 des Übereinkommens erwähnten Fällen oder falls ein erhebliches Risiko nach Unterabsatz (I) festgestellt worden ist, sollten Maßnahmen getroffen werden, um gegebenenfalls bei Vorlage eines ärztlichen Zeugnisses eine Alternative für diese Arbeit vorzusehen, wie: (...). 3) Die in Unterabsatz 2) vorgesehenen Maßnahmen sollten insbesondere getroffen werden in Bezug auf: (...) b) Arbeiten, die mit einer Exposition gegenüber biologischen, chemischen oder physikalischen Agenzien verbunden sind, welche eine Gefahr für die reproduktive Gesundheit darstellen;
Übereinkommen (Nr. 184) über den Arbeitsschutz in der Landwirtschaft, 2001	Artikel 18. Es sind Maßnahmen zu treffen, um sicherzustellen, dass die besonderen Bedürfnisse landwirtschaftlicher Arbeitnehmerinnen im Zusammenhang mit der Schwangerschaft, dem Bruststillen und der reproduktiven Gesundheit berücksichtigt werden.

Instrument	Bestimmungen
Empfehlung (Nr. 192) betreffend den Arbeitsschutz in der Landwirtschaft, 2001	11. Zur Durchführung von Artikel 18 des Übereinkommens sollten Maßnahmen getroffen werden, um eine Bewertung der Arbeitsplatzrisiken im Zusammenhang mit der Sicherheit und Gesundheit schwangerer oder stillender Frauen und der reproduktiven Gesundheit der Frauen sicherzustellen.
Empfehlung (Nr. 197) betreffend den Förderungsrahmen für den Arbeitsschutz, 2006	4. Die Mitglieder sollten Maßnahmen ergreifen, um die Sicherheit und Gesundheit von Arbeitnehmern beiderlei Geschlechts zu schützen, einschließlich des Schutzes ihrer reproduktiven Gesundheit.

Gesetzgebung und Praxis betreffend Beschäftigungsbeschränkungen für Frauen

- 176.** Eine Analyse der Rechtsrahmen zum Arbeitsschutz in Bezug auf Chemikalien in 64 Ländern gab Aufschluss über die wichtigsten regulatorischen Ansätze, um Probleme im Zusammenhang mit der Exposition von Frauen und dem Schutz vor chemischen Gefahren anzugehen. Dazu gehören: ein generelles Verbot der Beschäftigung von Frauen bei gefährlichen Arbeiten, entweder allgemein oder für bestimmte Arbeiten; ein Verbot, das speziell auf schwangere und stillende Frauen abzielt; und Bestimmungen, wonach schwangere oder stillende Frauen nicht zur Verrichtung gefährlicher oder gesundheitsschädlicher Arbeiten verpflichtet werden dürfen und das Recht haben, solche Arbeiten zu verweigern.
- 177.** Diese Ansätze schließen sich nicht unbedingt gegenseitig aus, da einige Länder gleichzeitig die Beschäftigung von Frauen in gefährlichen Berufen einschränken und spezifische Schutzmaßnahmen für schwangere und stillende Frauen umsetzen. Darüber hinaus verbieten bestimmte Rechtsrahmen die Beschäftigung von schwangeren und stillenden Frauen in Bezug auf bestimmte Chemikalien und geben ihnen zugleich das Recht, die Ausführung von Arbeiten mit anderen Chemikalien zu verweigern, was zu einer mehrschichtigen Regulierungsstruktur führt. Andere Länder haben keine spezifischen Maßnahmen oder Beschränkungen zum Schutz der Sicherheit und Gesundheit von Frauen im Zusammenhang mit der reproduktiven Gesundheit eingeführt.
- 178.** Von den untersuchten Ländern haben rund 23 Prozent Gesetze erlassen, die ein generelles Verbot der Beschäftigung von Frauen in gefährlichen Berufen enthalten.¹²⁹ In einigen Fällen räumt das Gesetz der zuständigen Stelle die Befugnis ein, Vorschriften zu erlassen, in denen die Arten von gefährlichen, beschwerlichen oder gesundheitsschädlichen Arbeiten festgelegt sind, die für Frauen verboten sind. In anderen Fällen enthält die Gesetzgebung selbst eine mehr oder weniger ausführliche Liste von Tätigkeiten, von denen Frauen ausgeschlossen sind.
- 179.** In Nigeria können durch ministerielle Verordnungen Verbote oder Beschränkungen für die Beschäftigung von Frauen in bestimmten Arten von gewerblichen oder anderen Betrieben oder in bestimmten Herstellungsverfahren oder Tätigkeiten in diesen Betrieben verordnet werden.¹³⁰ In Thailand ist es Arbeitgebern untersagt, weibliche Beschäftigte mit der Herstellung oder dem Transport von Sprengstoffen oder brennbaren Stoffen, mit Bergbau- oder Bauarbeiten unter Tage, unter Wasser, in Höhlen, Tunneln oder Bergwerksschächten sowie mit anderen durch

¹²⁹ Die IAO-Studie aus dem Jahr 2022 *Care at work: Investing in care leave and services for a more gender equal world of work* stellte fest, dass von 183 Ländern, für die Informationen vorliegen, 31 allen Frauen die Arbeit unter bestimmten Bedingungen, die als gefährlich oder gesundheitsschädlich eingestuft werden, verbieten.

¹³⁰ Abschnitt 57 des Arbeitsgesetzbuches.

ministerielle Verordnungen festgelegten Arbeiten zu beauftragen.¹³¹ Mehrere Länder führen Arbeitsprozesse, bei denen Blei zum Einsatz kommt, als Tätigkeiten auf, bei denen die Beschäftigung von Frauen verboten ist.¹³²

- 180.** 2023 hat der CEACR solche Praktiken mit Besorgnis zur Kenntnis genommen, da sie zur Diskriminierung von Frauen am Arbeitsplatz führen, potenziell gefährliche Arbeitsbedingungen für männliche Arbeitnehmer außer Acht lassen, nicht dazu beitragen, sichere Bedingungen für alle Arbeitnehmer zu gewährleisten, und/oder Frauen daran hindern, gleichberechtigten Zugang zu bestimmten Arten von Arbeit zu erhalten.¹³³ Der Ausschuss hat mehrfach festgestellt, dass Beschränkungen der Beschäftigung von Frauen gegen den Grundsatz der Chancengleichheit und der Gleichbehandlung von Männern und Frauen verstoßen, es sei denn, es handelt sich um ernsthafte Schutzmaßnahmen, und dass dieser Schutz auf der Grundlage der Ergebnisse einer Risikobewertung festgelegt werden muss, aus der hervorgeht, dass spezifische Risiken für die Gesundheit und/oder Sicherheit von Frauen bestehen. In den letzten Jahren wurden mehrere Bemerkungen gemäß Artikel 5 des Übereinkommens Nr. 111¹³⁴ in Bezug auf diese Beschränkungen abgegeben.¹³⁵
- 181.** Erwähnenswert ist, dass mehrere Länder kürzlich ihre Rechtsrahmen überarbeitet haben, um allgemeine Verbote der Beschäftigung von Frauen bei gefährlichen Arbeiten aufzuheben oder zu ändern. In Ägypten wurde durch einen Ministerialerlass im Jahr 2021 die Liste der Berufe, in denen Frauen nicht beschäftigt werden dürfen, eingeschränkt, sodass die Beschränkungen nun nur noch für Arbeiten in Bergwerken und Steinbrüchen sowie für alle Arbeiten im Zusammenhang mit der Gewinnung von Metallen und Steinen gelten.¹³⁶ In Saudi-Arabien wurde das generelle Verbot der Beschäftigung von Frauen bei gefährlichen und gesundheitsschädlichen Tätigkeiten durch den Beschluss Nr. 14 des Premierministers vom 25. August 2020 aufgehoben. In den Vereinigten Arabischen Emiraten wurden durch das Bundesgesetz Nr. 33 von 2021 Bestimmungen aufgehoben, die Frauen zuvor die Ausübung von Tätigkeiten, die gefährlich, beschwerlich oder schädlich für ihre Gesundheit oder Moral sind, untersagt hatten.
- 182.** Ein zweiter regulatorischer Ansatz – der von rund 30 Prozent der im Rahmen dieser Studie untersuchten Länder verfolgt wird – besteht darin, schwangeren und stillenden Frauen die Ausübung von Tätigkeiten zu verbieten, die ihre Gesundheit und die des Fötus gefährden.¹³⁷
- 183.** In Jordanien verbieten ministerielle Vorschriften die Beschäftigung von schwangeren und stillenden Frauen in 16 Berufen, darunter industrielle Prozesse, bei denen Blei, Bleioxid oder Bleiver-

¹³¹ Abschnitt 38 des Arbeitsschutzgesetzes, BE 2541.

¹³² Wie beispielsweise Kuwait und die Arabische Republik Syrien.

¹³³ IAO, *Achieving Gender Equality at Work*, Allgemeine Übersicht über die Übereinkommen Nr. 111, Nr. 156 und Nr. 183 und über die Empfehlungen Nr. 111, Nr. 165 und Nr. 191, ILC111/III(B), 2023, Abs. 493.

¹³⁴ Artikel 5 des Übereinkommens (Nr. 111) über die Diskriminierung (Beschäftigung und Beruf), 1958: 1. Die besonderen Schutz- oder Hilfsmaßnahmen, die in anderen Übereinkommen oder Empfehlungen der Internationalen Arbeitskonferenz vorgesehen werden, gelten nicht als Diskriminierung. 2. Jedes Mitglied kann nach Anhörung der maßgebenden Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbände, soweit solche bestehen, erklären, dass auch andere Sondermaßnahmen nicht als Diskriminierung gelten sollen, sofern diese auf die Berücksichtigung der besonderen Bedürfnisse von Personen abzielen, die aus Gründen des Geschlechts, des Alters, der Behinderung, der Familienpflichten oder sozialen oder kulturellen Stellung anerkanntermaßen besonders schutz- oder hilfsbedürftig sind.

¹³⁵ Wie beispielsweise CECAR: Ägypten ([direct request, 2022](#)); Kuwait ([observation, 2023](#)); Saudi-Arabien ([observation, 2024](#)); Vereinigte Arabische Emirate ([direct request, 2021](#)); Libanon ([direct request, 2022](#)) und Thailand ([direct request, 2024](#)).

¹³⁶ Verordnung Nr. 43 des Arbeitsministers von 2021.

¹³⁷ Die IAO-Studie aus dem Jahr 2022 *Care at work: Investing in care leave and services for a more gender equal world of work* stellte fest, dass von 183 Ländern, für die Informationen vorliegen, 59 einen restriktiveren Ansatz in Bezug auf gefährliche oder gesundheitsschädliche Arbeiten verfolgen, indem sie diese für schwangere oder stillende Arbeitnehmerinnen verbieten.

bindungen, teratogene Stoffe, Kohlenwasserstoffe (Erdölraffination), Quecksilber, Phosphor, Nitrobenzol, Mangan, Kalzium und Beryllium zum Einsatz kommen.¹³⁸ In Japan ist es Arbeitgebern untersagt, schwangere Frauen oder Frauen innerhalb eines Jahres nach der Entbindung in Umfeldern, in denen schädliche Gase entstehen, oder in anderen Bereichen, die für Schwangerschaft, Geburt und Stillzeit gefährlich sind, einzusetzen.¹³⁹ Im Senegal ist es verboten, schwangere Frauen für Arbeiten einzusetzen, die ihre Kräfte übersteigen, Gefahren bergen oder aufgrund ihrer Art und der Bedingungen, unter denen sie ausgeführt werden, ihre Moral beeinträchtigen könnten.¹⁴⁰ In Deutschland dürfen Arbeitgeber stillenden Frauen keine Tätigkeiten zuzuweisen oder sie unter Bedingungen arbeiten lassen, bei denen die Exposition gegenüber bestimmten gefährlichen Stoffen ein unverantwortliches Risiko für sie oder ihr Kind darstellt, darunter Stoffe, die gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als reproduktionstoxisch eingestuft sind, sowie Bleiverbindungen, die vom Körper aufgenommen werden können.¹⁴¹

- 184.** Bei der Überprüfung der Verbote gefährlicher oder gesundheitsschädlicher Arbeiten für schwangere und stillende Arbeitnehmerinnen erklärte der CEACR, dass bei der Erstellung von Listen mit Arten von Arbeiten, die schwangeren oder stillenden Frauen untersagt sind, diese regelmäßig zu aktualisieren sind. Dies ist von entscheidender Bedeutung, um sicherzustellen, dass die Listen die aktuellen Risiken widerspiegeln und moderne Technologien berücksichtigen, die diese Risiken mindern können. Dies sei unerlässlich, damit die Verbote weiterhin integraler Bestandteil des Arbeitsschutzes sind und nicht auf veralteten Stereotypen darüber beruhen, welche Tätigkeiten für Frauen als gefährlich einzustufen sind.¹⁴² Der Ausschuss betonte zudem, dass diese Arten von Arbeiten auf Grundlage einer tatsächlichen Gefahr für die Gesundheit der betroffenen Arbeitnehmerinnen verboten werden, die durch fundierte Nachweise belegt ist. Zu diesen Schutzvorkehrungen sollten angemessene Beratungen mit den Sozialpartnern sowie die Einrichtung eines Bewertungsverfahrens zur Ermittlung potenzieller Risiken für die Gesundheit schwangerer und stillender Arbeitnehmerinnen gehören.¹⁴³
- 185.** Ein dritter Ansatz ist die gesetzliche Regelung, dass schwangere oder stillende Arbeitnehmerinnen nicht verpflichtet sind, gefährliche oder gesundheitsschädliche Arbeiten auszuführen, und dass sie das Recht haben, solche Aufgaben abzulehnen.¹⁴⁴ Dieser Ansatz wurde in 25 Prozent der untersuchten Länder festgestellt.
- 186.** In Uruguay haben schwangere oder stillende Frauen das Recht, einen vorübergehenden Beschäftigungswechsel zu beantragen, wenn ein ärztliches Attest besagt, dass ihre Arbeit ihre Gesundheit oder die ihres Kindes beeinträchtigen könnte.¹⁴⁵ In Kroatien müssen Arbeitgeber schwangeren, stillenden oder nach der Entbindung befindlichen Arbeitnehmerinnen eine gleichwertige alternative Arbeit anbieten, wenn ihre derzeitige Tätigkeit ihr Leben oder ihre Gesundheit oder das Leben oder die Gesundheit des Kindes gefährdet.¹⁴⁶ In Frankreich sind die Arbeitgeber über spezifische Beschränkungen für bestimmte Chemikalien hinaus verpflichtet, schwangeren und stillenden

¹³⁸ Amtsblatt Nr. 5890, S. 5621 vom 1. November 2023.

¹³⁹ Abschnitt 64-3 des Arbeitsnormengesetzes (Gesetz Nr. 49 von 1947).

¹⁴⁰ Abschnitt 1 des Erlasses Nr. 2021-1469 vom 3. November 2021 über die Arbeit schwangerer Frauen.

¹⁴¹ Artikel 12 des Mutterschutzgesetzes vom 23. Mai 2017.

¹⁴² IAO, *Achieving Gender Equality at Work*, Abs. 501.

¹⁴³ IAO, *Achieving Gender Equality at Work*, Abs. 490.

¹⁴⁴ Die IAO-Studie aus dem Jahr 2022 *Care at work: Investing in care leave and services for a more gender equal world of work* stellte fest, dass von 183 Ländern, für die Informationen vorliegen, 38 die Gesetzgebung sicherstellt, dass schwangere oder stillende Arbeitnehmerinnen nicht zu gefährlicher oder gesundheitsschädlicher Arbeit verpflichtet werden können.

¹⁴⁵ Abschnitt 1 des Gesetzes Nr. 17215 von 1999.

¹⁴⁶ Abschnitt 31(1) des Arbeitsgesetzes.

Arbeitnehmerinnen, die durch ihre Arbeit bestimmten, gesetzlich festgelegten Risiken ausgesetzt sind, eine andere, mit ihrem Zustand vereinbare Tätigkeit anzubieten, wobei die Auswirkungen auf ihre Gesundheit oder das Stillen zu berücksichtigen sind.¹⁴⁷

- 187.** Das Recht, gefährliche oder riskante Arbeiten zu verweigern, das zum Schutz schwangerer oder stillender Frauen dient, sollte durch zusätzliche Maßnahmen unterstützt werden, darunter das Recht auf klare Informationen über gefährliche oder gesundheitsschädliche Arten von Arbeiten, von denen schwangere und stillende Frauen befreit werden können, sowie das Recht auf Weiterbeschäftigung unter der Voraussetzung, dass ihre Sicherheit und Gesundheit angemessen geschützt sind. In Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen sowie bei informellen oder prekären Beschäftigungsverhältnissen kann es jedoch aufgrund von Arbeitsplatzunsicherheit und der Angst vor Entlassung besonders schwierig sein, dieses Recht auszuüben.
- 188.** Risikobewertungsverfahren sind wichtig, um bestehende Listen von Tätigkeiten, die als gesundheitsgefährdend für Mütter und ihre Kinder gelten, zu ergänzen, da sie eine Einzelfallprüfung der potenziellen Risiken vorsehen, um einen maßgeschneiderten Schutz für schwangere und stillende Arbeitnehmerinnen zu gewährleisten. Selbst wenn solche Listen vorliegen, sind Risikobewertungen weiterhin notwendig, um festzustellen, ob die Arbeitsbedingungen eine Gefahr für die Sicherheit oder Gesundheit der Arbeitnehmerin oder des Kindes darstellen, wobei auch reproduktive Risiken von Frauen sowie von Männern berücksichtigt werden. Je nach Ergebnis der Risikobewertung können Maßnahmen gemäß der Schutzmaßnahmenhierarchie ergriffen werden, um die Gesundheitsrisiken zu beseitigen, bevor schwangere und stillende Arbeitnehmerinnen von der Arbeit freigestellt werden müssen.
- 189.** Die Richtlinie 92/85/EWG des Rates vom 19. Oktober 1992 wurde eingeführt, um die Gesundheit und Sicherheit von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz zu schützen. Sie sieht vor, dass eine Risikobewertung durchgeführt werden muss, wenn schwangere und stillende Arbeitnehmerinnen Tätigkeiten ausüben, die mit einem besonderen Risiko der Exposition gegenüber bestimmten gefährlichen Stoffen, Verfahren und Arbeitsbedingungen verbunden sind. Darüber hinaus legt sie fest, dass diese Arbeitnehmerinnen Blei und Bleiverbindungen nicht ausgesetzt sein dürfen, sofern diese vom menschlichen Organismus aufgenommen werden können. Gemäß den Leitlinien der Richtlinie sollten Arbeitgeber bei der Durchführung von Risikobewertungen Rücksicht auf schwangere Frauen oder Wöchnerinnen nehmen.
- 190.** In vielen Ländern sieht die innerstaatliche Gesetzgebung ein Verfahren zur Risikobewertung für schwangere und stillende Arbeitnehmerinnen vor. Das finnische Arbeitsschutzgesetz sieht vor, dass der Arbeitgeber, wenn die Risikobewertung ergibt, dass die Arbeit oder die Arbeitsbedingungen eine besondere Gefahr für schwangere Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen oder stillende Arbeitnehmerinnen darstellen können, die erforderlichen Maßnahmen ergreifen muss, um diese Risiken abzuwenden. Sofern die bestimmte Gefahr nicht beseitigt werden kann, muss sich der Arbeitgeber dafür einsetzen, dass die jeweilige Arbeitnehmerin für den Zeitraum, in dem die Arbeiten oder die Arbeitsbedingungen eine bestimmte Gefahr darstellen können, auf einen für sie geeigneten Arbeitsplatz versetzt wird.¹⁴⁸ In Großbritannien muss die allgemeine Risikobewertung am Arbeitsplatz eine Bewertung dieser spezifischen Risiken umfassen, wenn Frauen im gebärfähigen Alter mit Aufgaben betraut werden, die aufgrund ihres Zustands ein Risiko für die Gesundheit und Sicherheit einer jungen oder werdenden Mutter oder ihres Kindes darstellen

¹⁴⁷ Abschnitt L1225-12 des Arbeitsgesetzbuchs.

¹⁴⁸ Kapitel 2, Abschnitt 11 des Arbeitsschutzgesetzes.

könnten.¹⁴⁹ In Peru werden bei der Bewertung des umfassenden Risikopräventionsplans Risikofaktoren berücksichtigt, die die Fortpflanzungsfunktionen der Arbeitnehmer beeinträchtigen können, einschließlich der Exposition gegenüber chemischen Arbeitsstoffen, damit entsprechende Präventionsmaßnahmen ergriffen werden können.¹⁵⁰

3.2.2. Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition

- 191.** In der SRM TWG wurden Bedenken geäußert, dass es unangemessen sei, quantitative Expositionsgrenzwerte in Normen aufzunehmen (wie dies im Übereinkommen Nr. 136 der Fall ist), und dass, sofern fixe Grenzwerte festgelegt werden, ein System vorgesehen werden sollte, das deren einfache Aktualisierung erlaubt.¹⁵¹
- 192.** Der Ausdruck „Expositionsgrenzwert“ wurde erstmals im Übereinkommen Nr. 148 und in der Empfehlung Nr. 159 als allgemeiner Begriff verwendet, der die verschiedenen in nationalen Listen verwendeten Ausdrücke abdeckt.¹⁵² Die IAA-Sammlung praktischer Richtlinien über die berufsbedingte Exposition gegenüber gesundheitsschädlichen Stoffen in der Luft aus dem Jahr 1980 definiert „Expositionsgrenze für gesundheitsschädliche Stoffe in der Luft am Arbeitsplatz“ als „die Konzentration eines gesundheitsschädlichen Stoffes in der Luft, von der nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft angenommen wird, dass sie bei Arbeitnehmern, die acht bis zehn Stunden pro Tag und 40 Stunden pro Woche dieser Konzentration ausgesetzt sind, keine gesundheitsschädlichen Auswirkungen – einschließlich langfristiger Auswirkungen und Auswirkungen auf künftige Generationen – verursacht“.¹⁵³
- 193.** Der Begriff „Grenzwert für die berufsbedingte Exposition“ wird daher häufig in einem allgemeinen Sinne verwendet, im Gegensatz zu Grenzwerten mit spezifischen Akronymen, die von einzelnen Gruppen festgelegt werden, wie etwa die von der Amerikanischen Konferenz der staatlichen Arbeitshygieniker (ACGIH) festgelegten Schwellenwerte¹⁵⁴ (siehe Tabelle 2 mit weiteren Beispielen). Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition entsprechen im Allgemeinen der maximal zulässigen Konzentration eines chemischen Stoffs, dem ein Arbeitnehmer über einen bestimmten Zeitraum hinweg ausgesetzt sein darf, ohne dass mit einer Beeinträchtigung seiner Gesundheit zu rechnen ist.
- 194.** Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition bieten ein wissenschaftlich fundiertes und praktisches Instrument zur Bewertung der Risiken im Zusammenhang mit der Verwendung von Chemikalien bei der Arbeit. Bei fehlenden sichtbaren Warnsignalen (was bei vielen luftgetragenen oder geruchsarmen chemischen Stoffen häufig der Fall ist) ist eine quantitative Messung unerlässlich, um die Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition zu definieren. Ohne solche Richtwerte würde das Expositionsmanagement auf Vermutungen beruhen, wodurch Arbeitnehmer vermeidbaren Gefahren ausgesetzt wären. Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition sind daher grundlegend wichtig für die Umsetzung fundierter, präventiver Maßnahmen zum Schutz der Gesundheit der Arbeitnehmer. Mit dem vorrangigen Ziel, Arbeitnehmer vor Berufskrankheiten zu schützen, liegen den Grenzwerten für die berufsbedingte Exposition auch weitere Überlegungen zugrunde, wie etwa die Übereinstimmung mit der Anwendung von Risikobe-

¹⁴⁹ Abschnitt 16 der Verordnung über das Management von Arbeitsschutz am Arbeitsplatz von 1999.

¹⁵⁰ Abschnitt 65 des Gesetzes Nr. 29783.

¹⁵¹ IAO, GB.341/INS/3/1(Rev.2), Anhang, Abs. 39.

¹⁵² IAO, *Occupational Exposure Limits For Airborne Toxic Substances* zweite (überarbeitete) Auflage, Occupational Safety and Health Series Nr. 37, 1980.

¹⁵³ IAA, Code of practice on occupational exposure to airborne substances harmful to health, 24.

¹⁵⁴ ACGIH, „TLV/BEI Guidelines“.

wertungsmethoden und die Erkenntnis, dass jeder auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhende Wert unter Berücksichtigung sozioökonomischer und technischer Faktoren erreichbar sein sollte.

- 195.** Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition können von Aufsichtsbehörden, freiwilligen Sachverständigengruppen, Nichtregierungsorganisationen oder anderen Stellen festgelegt werden. Zu den führenden wissenschaftlichen Gremien, die Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition für den globalen Kontext entwickeln, gehören die ACGIH, das National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und der Ausschuss für Risikobeurteilung (RAC) der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) (ehemals Wissenschaftlicher Ausschuss für Grenzwerte berufsbedingter Exposition (SCOEL)).
- 196.** Es gibt verschiedene Arten von Grenzwerten für die berufsbedingte Exposition, die sich hinsichtlich der zulässigen Expositionsdauer oder ihres Zwecks unterscheiden. Die meisten Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition werden als zeitgewichtete Durchschnittswerte für einen typischen Arbeitstag (acht Stunden) und eine typische Arbeitswoche (40 Stunden) während eines Arbeitslebens festgelegt. Nachstehend sind die Grenzwerte aufgeführt, die am häufigsten für die berufsbedingte Exposition gegenüber Stoffen in der Luft herangezogen werden.
- 197.** Zeitgewichteter Durchschnitt: durchschnittliche zeitgewichtete Konzentration, die als Expositionsgrenzwert für Stoffe mit kumulativen Wirkungen oder für Stoffe mit relativ großer Sicherheitsmarge zwischen schädlichen und nicht schädlichen Konzentrationen angenommen werden kann, sofern die Expositionsgrenze für die zulässigen Abweichungen nicht überschritten wird.¹⁵⁵
- 198.** Kurzzeit-Expositionsgrenzwert: höchste Konzentration, der Arbeitnehmer bis zu 15 Minuten lang ausgesetzt sein dürfen, ohne dass es zu unerträglichen Reizungen, chronischen oder irreversiblen Gewebeschäden oder einer Narkose kommt, die so stark ist, dass sie zu Unfallrisiken führt, die Fluchtfähigkeit im Notfall beeinträchtigt oder die Arbeitsleistung mindert.¹⁵⁶
- 199.** Obergrenze: Konzentration in der Atemluft, die niemals überschritten werden darf.¹⁵⁷
- 200.** Es gibt keinen global einheitlichen Ansatz für die Festlegung von Grenzwerten für die berufsbedingte Exposition, zudem variieren die Werte häufig je nach Organisation und Regierungsbehörde. Zur Bestimmung von Grenzwerten für die berufsbedingte Exposition werden Daten aus verschiedenen Quellen herangezogen, darunter toxikologische und epidemiologische Studien sowie Berichte zur Arbeitshygiene. Die wissenschaftliche Grundlage ist in der Regel einheitlich und beruht auf drei zentralen Faktoren: Wahl des Ausgangspunkts (Ausgangspunkt für die Festlegung von unbedenklichen Ausmaß der Exposition), Anwendung von Unsicherheitsfaktoren und Einbeziehung der Beweiskraft. Diese Faktoren gelten als „wissenschaftliche Risikobewertungen“ auf denen die Festlegung von Grenzwerten für die berufsbedingte Exposition beruht. Die „politischen Risikobewertungen“, darunter die Risikobereitschaft sowie die wirtschaftliche und technische Durchführbarkeit aus innerstaatlicher Sicht, spielen ebenfalls eine wichtige Rolle. Dies erklärt zum Teil, warum die Vereinheitlichung dieser Werte und die Verwendung einer einzigen Quelle auf globaler Ebene eine Herausforderung darstellen.
- 201.** Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition werden in der Regel in zwei Kategorien eingestuft: regulatorische (rechtsverbindliche) Werte oder maßgebende (unverbindliche) Richtwerte. Maßgebende Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition werden im Allgemeinen auf der Grundlage

¹⁵⁵ IAO, Verhaltenskodex für die berufsbedingte Exposition gegenüber gesundheitsschädlichen Stoffen in der Luft, 24.

¹⁵⁶ IAO, Verhaltenskodex für die berufsbedingte Exposition gegenüber gesundheitsschädlichen Stoffen in der Luft, 24

¹⁵⁷ IAO, Verhaltenskodex für die berufsbedingte Exposition gegenüber gesundheitsschädlichen Stoffen in der Luft, 24.

von Gesundheitsempfehlungen abgeleitet, während regulatorische Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition häufig Kriterien in Bezug auf die wirtschaftliche oder technische Durchführbarkeit berücksichtigen. Viele Länder haben die Schwellengrenzwerte der ACGIH als regulatorische Werte übernommen, wobei diese Werte in einigen Fällen einer „gesetzlichen Anpassung“ unterzogen wurden und somit nicht mehr ausschließlich auf gesundheitlichen Kriterien beruhen. Expositionsgrenzwerte sollten im Allgemeinen in Absprache mit den jeweiligen Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbänden festgelegt oder geändert werden.¹⁵⁸

► **Tabelle 2. Abkürzungen, Behörden und Rechtswirkung in Bezug auf Expositionsgrenzwerte**

Bezeichnung des Grenzwerts	Abkürzung des Grenzwerts für die berufsbedingte Exposition	Zuständige Stelle	Rechtsverbindlich?
Zulässiger Expositionsgrenzwert	PEL	OSHA (Vereinigte Staaten)	Ja
Empfohlener Expositionsgrenzwert	REL	NIOSH (Vereinigte Staaten)	Nein
Schwellengrenzwert	TLV	ACGIH (Vereinigte Staaten)	Nein
Umweltexpositionswert am Arbeitsplatz	WEEL	American Industrial Hygiene Association (AIHA) (Vereinigte Staaten)	Nein
Grenzwert für die berufsbedingte Exposition	AGW	BAuA (Deutschland)	Ja
Maximale Arbeitsplatz-Konzentration	MAK	DFG (Deutschland)	Nein
Grenzwert für die berufsbedingte Exposition	WEL	Health and Safety Executive (HSE) (Großbritannien)	Ja
Arbeitsplatz-Expositionsnorm, Arbeitsplatz-Expositionsgrenze	WES (ab 2026 WEL)	Safe Work Australia (SWA)	Ja
Vorgeschriebene Arbeitsplatz-Expositionsnormen	PES	WorkSafe New Zealand	Ja
Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz	WES	WorkSafe New Zealand	Nein
Verbindliche Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition	BOELVs	ECHA RAC (Europäische Union)	Ja
Richtgrenzwerte für die berufsbedingte Exposition	IOELVs	ECHA RAC (Europäische Union)	Nein

- 202.** Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition sind integraler Bestandteil des Risikomanagements von Chemikalien und sollten innerhalb der Hierarchie der Kontrollmaßnahmen angewandt werden, wobei Beseitigungs-, Substitutions- und technischen Maßnahmen Vorrang gegenüber administrativen Maßnahmen oder persönlicher Schutzausrüstung einzuräumen ist. Sie stellen

¹⁵⁸ IAO, Code of practice on occupational exposure to airborne substances harmful to health, Abs. 3.1.4.(2).

eher eine Mindestnorm als einen sicheren Schwellenwert dar und dienen als Grundlage für Entscheidungen während des gesamten Prozesses der Arbeitshygiene: von der Identifizierung von Gefahren über die Bewertung der Exposition, die Konzeption wirksamer Kontrollmaßnahmen und die Überprüfung ihrer Wirksamkeit bis hin zur Ausrichtung der medizinischen Überwachung und der Auswahl von Atemschutzgeräten. Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition müssen zudem regelmäßig aktualisiert werden, um den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen Rechnung zu tragen.

- 203.** Weltweit sind Expositionsgrenzwerte für rund 2.312 Stoffe verfügbar,¹⁵⁹ wobei zusätzliche Werte privat veröffentlicht werden oder käuflich zu erwerben sind. Es sind jedoch schätzungsweise 40.000 bis 60.000 Chemikalien auf dem Markt,¹⁶⁰ was in Bezug auf den Arbeitsschutz eine enorme Herausforderung darstellt. Während einige Sachverständige die Entwicklung weiterer Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und die Verwendung der Hierarchie der Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition als Referenz empfehlen, sollten Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition weiterhin auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen und für die Industrie technisch durchführbar sein.¹⁶¹ In Ermangelung solcher Grenzwerte können qualitative Strategien wie Einstufung nach Gefahren oder Kontrollstufen angewandt werden.^{162, 163} Diese Strategien sind auch wirksam, um neu auftretende Gefahren wie technisch hergestellte Nanomaterialien, endokrin wirksame Chemikalien und die kumulative Exposition gegenüber mehreren gefährlichen Stoffen zu bewerten und zu kontrollieren, da traditionelle Expositionsgrenzwerte möglicherweise nicht zugänglich oder unbekannt sind.
- 204.** Erwähnenswert ist auch, dass Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition zwar in erster Linie dem Schutz der Arbeitnehmer dienen, jedoch aufgrund allgemein anerkannter Einschränkungen, insbesondere der unterschiedlichen Empfindlichkeit einzelner Personen, keinen Schutz für alle gewährleisten können. Faktoren wie Alter, Genetik, Gesundheitszustand, Medikamenteneinnahme, Lebensstil, frühere Sensibilisierung, Arbeitsbelastung und physiologische Unterschiede können selbst bei Expositionswerten, die unterhalb der Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition liegen, die Anfälligkeit erhöhen.¹⁶⁴

¹⁵⁹ Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), „[GESTIS – Internationale Grenzwerte für chemische Substanzen](#)“.

¹⁶⁰ WHO, „[Guidance on chemicals and health](#)“.

¹⁶¹ C. Laszcz-Davis, Andrew Maier und J. Perkins, „The Hierarchy of OELs: A New Organizing Principle for Occupational Risk Assessment“, *The Synergist* (März 2014): 27–30.

¹⁶² NIOSH, *The NIOSH Occupational Exposure Banding Process For Chemical Risk Management*, DHHS (NIOSH) Veröffentlichung Nr. 2019-132, 2019.

¹⁶³ HSE, „[COSHH Essentials](#)“.

¹⁶⁴ ACGIH, „[TLV Chemical Substances Introduction](#)“.

► **Kasten 1. Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition betreffend Benzol**

Das Übereinkommen Nr. 136 legt für die Benzolkonzentration einen Höchstwert von 25 Teilen pro Million (ppm) (80 mg/m³) fest. Dieser Grenzwert ist jedoch angesichts der aktuellen Erkenntnisse über sichere Expositionswerte inzwischen überholt. Durch eine Änderung der EU-Richtlinie 2004/37/EG wurde der zeitlich gewichtete Mittelwert für Benzol * revidiert und vom 5. April 2024 bis zum 5. April 2026 von 1 ppm auf 0,5 ppm und ab dem 5. April 2026 auf 0,2 ppm gesenkt. ** Ebenso hat die ACGIH ab 2024 den zeitlich gewichteten Mittelwert für Benzol von 0,5 ppm auf 0,02 ppm reduziert; darüber hinaus wurden die Kurzzeit-Expositionsgrenzwerte und Höchstwerte gestrichen.

	Zeitlich gewichteter Mittelwert über eine achtstündige Arbeitsschicht	Kurzzeit-Expositions-grenzwert für 15 Minuten	Höchstwert
Übereinkommen (Nr. 136) über Benzol, 1971	–	–	25 ppm
OSHA ¹	1 ppm	5 ppm	
NIOSH ²	0,1 ppm (gemittelt über eine zehnstündige Arbeitsschicht)	1 ppm	
ACGIH ³	0.02 ppm		
ECHA RAC (BOELV) ⁴	0.5 ppm (0,2 ppm nach 2026)		
Safe Work Australia ⁵	1 ppm		
WES (Safe Work New Zealand)	0.05 ppm		
¹ Norm Nr. 1910.1028(c)(1) der Arbeitsschutznormen. ² NIOSH, Benzol. ³ ACGIH, Benzol. ⁴ Anhang 1 Buchstabe a der Richtlinie (EU) 2022/431 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2022 zur Änderung der Richtlinie 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene oder reproduktionstoxische Stoffe bei der Arbeit. ⁵ Safe Work Australia, Hazardous Chemical Information System (HCIS), Benzol.			

* Chemical Abstracts Service (CAS) No. 71-43-2. ** Anhang 1 Buchstabe a der Richtlinie (EU) 2022/431 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2022 zur Änderung der Richtlinie 2004/37/EG über den Schutz der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene oder reproduktionstoxische Stoffe bei der Arbeit

► **Tabelle 3. Bestimmungen in internationalen Arbeitsnormen zu Expositionsgrenzwerten**

Instrument	Bestimmungen
Übereinkommen (Nr. 170) über chemische Stoffe, 1990	Artikel 6 Absatz 1: In Übereinstimmung mit innerstaatlichen oder internationalen Normen hat die zuständige Stelle oder ein von ihr zugelassenes oder anerkanntes Organ Systeme und spezifische Kriterien festzulegen, die geeignet sind für die Klassifizierung aller chemischen Stoffe nach Art und Grad der mit ihnen verbundenen gesundheitlichen und physikalischen Gefahren und für die Beurteilung der Zweckdienlichkeit der Informationen, die erforderlich sind, um zu bestimmen, ob ein chemischer Stoff gefährlich ist. Artikel 12: Die Arbeitgeber haben a) sicherzustellen, dass Arbeitnehmer chemischen Stoffen nicht in einem Ausmaß ausgesetzt werden, das die von der zuständigen Stelle oder von einem von der zuständigen Stelle zugelassenen oder anerkannten Organ in Übereinstimmung mit innerstaatlichen oder internationalen Normen festgelegten Expositionsgrenzwerte oder sonstigen Expositionskriterien für die Beurteilung und Überwachung der Arbeitsumwelt überschreitet; b) die Exposition von Arbeitnehmern gegenüber gefährlichen chemischen Stoffen zu beurteilen; c) die Exposition von Arbeitnehmern gegenüber chemischen Stoffen zu überwachen und aufzuzeichnen, wenn dies erforderlich ist, um ihre Sicherheit und Gesundheit zu schützen, oder wenn die zuständige Stelle dies vorschreibt; d) sicherzustellen, daß die Aufzeichnungen über die Überwachung der Arbeitsumwelt und über die Exposition von Arbeitnehmern, die gefährliche chemische Stoffe verwenden, während eines von der zuständigen Stelle vorgeschriebenen Zeitraums aufbewahrt werden und den Arbeitnehmern und ihren Vertretern zugänglich sind. Artikel 13 Absatz 2: Die Arbeitgeber haben a) die Exposition gegenüber gefährlichen chemischen Stoffen zu begrenzen, um die Sicherheit und Gesundheit der Arbeitnehmer zu schützen;
Empfehlung (Nr. 177) betreffend chemische Stoffe, 1990	Absatz 11 Unterabsatz 1: Wo Arbeitnehmer gefährlichen chemischen Stoffen ausgesetzt sind, sollte der Arbeitgeber verpflichtet sein, a) die Exposition gegenüber solchen chemischen Stoffen zu begrenzen, um die Gesundheit der Arbeitnehmer zu schützen;

Instrument	Bestimmungen
Übereinkommen (Nr. 162) über Asbest, 1986	Artikel 15 Absatz 1: Die zuständige Stelle hat Grenzwerte für die Exposition der Arbeitnehmer gegenüber Asbest oder andere Expositionskriterien für die Bewertung der Arbeitsumwelt vorzuschreiben. Absatz 2: Die Expositionsgrenzwerte oder die anderen Expositionskriterien sind unter Berücksichtigung des technologischen Fortschritts und der neuesten technischen und wissenschaftlichen Erkenntnisse festzulegen und regelmäßig zu überprüfen und auf den neuesten Stand zu bringen. Absatz 3: In allen Arbeitsstätten, in denen Arbeitnehmer Asbest ausgesetzt sind, hat der Arbeitgeber alle geeigneten Maßnahmen zu treffen, um die Freisetzung von Asbeststaub in die Luft zu verhindern oder zu begrenzen, um sicherzustellen, dass die Expositionsgrenzwerte oder die anderen Expositionskriterien eingehalten werden, und um die Exposition auf das niedrigste praktisch mögliche Niveau herabzusetzen. Absatz 4: Reichen die gemäß Absatz 3 dieses Artikels getroffenen Maßnahmen nicht aus, um die Exposition gegenüber Asbest innerhalb der Grenzwerte zu halten oder um den anderen Expositionskriterien zu entsprechen, die in Absatz 1 dieses Artikels vorgeschrieben sind, hat der Arbeitgeber je nach den Umständen angemessene Atemschutzgeräte und Spezialschutzkleidung zur Verfügung zu stellen, instandzuhalten und erforderlichenfalls zu ersetzen, ohne daß den Arbeitnehmern dadurch Kosten entstehen. Die Atemschutzgeräte haben den von der zuständigen Stelle festgelegten Normen zu entsprechen, und ihre Verwendung darf nur eine ergänzende, vorübergehende, Not- oder außergewöhnliche Maßnahme und kein Ersatz für technische Verhütungsmaßnahmen sein. Artikel 20 Absatz 1 Soweit es zum Schutz der Gesundheit der Arbeitnehmer erforderlich ist, hat der Arbeitgeber in Zeitabständen und unter Verwendung von Methoden, die von der zuständigen Stelle vorgeschrieben werden, die Asbeststaubkonzentrationen in der Luft der Arbeitsstätten zu messen und die Exposition der Arbeitnehmer gegenüber Asbest zu überwachen.
Empfehlung (Nr. 172) betreffend Asbest, 1986	Absatz 22 Unterabsatz 1: Die Expositionsgrenzwerte sollten unter Bezugnahme auf die zeitlich gewichtete Asbeststaubkonzentration in der Luft, gewöhnlich auf der Grundlage eines Acht-Stunden-Tages und einer 40-Stunden-Woche, und unter Bezugnahme auf eine anerkannte Probenahme- und Messmethode festgelegt werden. Unterabsatz 2: Die Expositionsgrenzwerte sollten unter Berücksichtigung des technologischen Fortschritts und der neuesten technischen und medizinischen Erkenntnisse regelmäßig überprüft und auf den neuesten Stand gebracht werden.

Instrument	Bestimmungen
Übereinkommen (Nr. 148) über die Arbeitsumwelt (Luftverunreinigung, Lärm und Vibrationen), 1977	Artikel 8 Absatz 1: Die zuständige Stelle hat Kriterien für die Bestimmung der Gefahren aufzustellen, denen Personen durch Luftverunreinigung, Lärm und Vibrationen an den Arbeitsplätzen ausgesetzt sind, und gegebenenfalls anhand dieser Kriterien Expositionsgrenzwerte festzusetzen. Absatz 2: Bei der Ausarbeitung der Kriterien und der Bestimmung der Expositionsgrenzwerte hat die zuständige Stelle die Gutachten von Sachverständigen zu beachten, die von den maßgebenden beteiligten Verbänden der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer benannt werden. Absatz 3: Die Kriterien und Expositionsgrenzwerte sind unter Berücksichtigung der neuesten nationalen und internationalen Erkenntnisse und Daten festzusetzen, zu ergänzen und in regelmäßigen Abständen zu überprüfen, wobei so weit wie möglich jeder Erhöhung der Berufsgefahren Rechnung zu tragen ist, die sich aus der gleichzeitigen Einwirkung mehrerer schädlicher Faktoren am Arbeitsplatz ergibt.
Übereinkommen (Nr. 139) über Berufskrebs, 1974	Artikel 1 Absatz 1: Jedes Mitglied, das dieses Übereinkommen ratifiziert, hat regelmäßig wiederkehrend die krebserzeugenden Stoffe und Einwirkungen zu bestimmen, gegenüber denen eine berufsbedingte Exposition zu verbieten oder der Genehmigung oder Kontrolle zu unterstellen ist, sowie diejenigen, für die andere Bestimmungen dieses Übereinkommens gelten. Absatz 2: Ausnahmen von dem Verbot dürfen nur durch Ausstellung von Einzelermächtigungen bewilligt werden, die jeweils die zu erfüllenden Auflagen angeben. Absatz 3: Bei der Bestimmung der krebserzeugenden Stoffe und Einwirkungen gemäß Absatz 1 dieses Artikels sind die neuesten Informationen, die in den gegebenenfalls vom Internationalen Arbeitsamt ausgearbeiteten Sammlungen praktischer Richtlinien oder Leitfäden enthalten sind, sowie die Informationen anderer sachkundiger Stellen zu berücksichtigen.
Übereinkommen (Nr. 136) über Benzol, 1971	Artikel 6 Absatz 2: Sind Arbeitnehmer Benzol oder benzolhaltigen Produkten ausgesetzt, so hat der Arbeitgeber dafür zu sorgen, dass die Benzolkonzentration in der Raumluft der Arbeitsstätten ein Maximum nicht überschreitet, das von der zuständigen Stelle so festzusetzen ist, dass der Höchstwert von 25 Teilen pro Million (80 mg/m³) nicht überschritten wird.
Empfehlung (Nr. 144) betreffend Benzol, 1971	Absatz 7 Unterabsatz 2: Sind Arbeitnehmer Benzol oder benzolhaltigen Produkten ausgesetzt, so sollte der Arbeitgeber dafür sorgen, dass die Benzolkonzentration in der Raumluft der Arbeitsstätten ein Maximum nicht überschreitet, das von der zuständigen Stelle so festgesetzt werden sollte, dass der Höchstwert von 25 Teilen pro Million (80 mg/m³) nicht überschritten wird. Absatz 3: Die in Unterabsatz 2 dieses Absatzes erwähnte maximale Benzolkonzentration sollte so bald wie möglich herabgesetzt werden, wenn dies auf Grund medizinischer Erkenntnisse angezeigt erscheint.

Instrument	Bestimmungen
Übereinkommen (Nr. 155) über den Arbeitsschutz, 1981	Artikel 11: Zur Durchführung der in Artikel 4 dieses Übereinkommens erwähnten Politik hat die zuständige Stelle beziehungsweise haben die zuständigen Stellen für die fortschreitende Erfüllung der folgenden Aufgaben zu sorgen: ... b) die Bestimmung der Arbeitsverfahren sowie der Stoffe und Einwirkungen, gegenüber denen eine Exposition zu verbieten, zu begrenzen oder der Genehmigung oder Überwachung durch die zuständige(n) Stelle(n) zu unterwerfen ist; Gesundheitsgefahren, die durch die gleichzeitige Exposition gegenüber mehreren Stoffen oder Einwirkungen verursacht werden, sind zu berücksichtigen

Innerstaatliche Rechtsvorschriften und Gepflogenheiten betreffend die Festlegung von Grenzwerten für die berufsbedingte Exposition

- 205.** Von den insgesamt 64 untersuchten Länder wiesen 32 Prozent keinerlei Bestimmungen zu Grenzwerten für die berufsbedingte Exposition auf. Von den Ländern, die über Bestimmungen zu Grenzwerten für die berufsbedingte Exposition verfügen, haben 95 Prozent über nationale Listen mit numerischen Werten, wobei in nahezu der Hälfte dieser Länder allgemein anerkannte internationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition übernommen wurden; 43 Prozent haben weder allgemein anerkannte noch aktuelle Normen angenommen. In 12 Prozent der Länder gibt es keine eindeutigen Hinweise darauf, ob internationale Referenzwerte verwendet werden.
- 206.** Was die Grundlage für die Erstellung von Listen der Expositionsgrenzwerte betrifft, so scheinen sich 44 Prozent der Länder ausschließlich auf gesundheitliche Kriterien zu stützen, während 25 Prozent der Länder sowohl gesundheitliche Erwägungen als auch Durchführbarkeitskriterien wie wirtschaftliche und technologische Faktoren berücksichtigen. 31 Prozent der Länder haben diese Informationen nicht offengelegt.
- 207.** Einige Länder verfügen über keine festgelegten Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition oder haben veraltete gesetzliche Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition ohne formelle Mechanismen für eine regelmäßige Überprüfung (z. B. Brasilien, Guatemala und die Vereinigten Staaten). Im Gegensatz dazu gibt es in einigen Ländern keine ausdrücklichen Bestimmungen zur Überprüfung von Grenzwerten für die berufsbedingte Exposition, wobei die jeweiligen Rahmenbedingungen für Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition womöglich regelmäßig auf Grundlage von Rückmeldungen und praktischen Erfahrungen von Fachleuten für Arbeitsmedizin, Interessengruppen aus der Industrie und wissenschaftlichen Sachverständigen überarbeitet oder aktualisiert werden, um sicherzustellen, dass die Expositionsgrenzwerte relevant, wissenschaftlich fundiert und unter realen Arbeitsbedingungen durchführbar bleiben (beispielsweise die Dominikanische Republik und Südafrika).
- 208.** Einige Länder entwickeln sowohl rechtsverbindliche als auch unverbindliche Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition, die die unterschiedlichen Regulierungsansätze und Durchsetzbarkeitsstufen widerspiegeln. Andere übernehmen Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition aus internationalen oder ausländischen Quellen, wie z. B. die Schwellengrenzwerte der ACGIH, und integrieren sie in ihre nationalen Rahmenwerke. In einigen Ländern hingegen wurden noch keine formellen Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition festgelegt oder veröffentlicht.
- 209.** In den Vereinigten Staaten sind OSHA, NIOSH und ACGIH die wichtigsten Organisationen, die für die Festlegung von Grenzwerten für die berufsbedingte Exposition zuständig sind. Die zulässigen Expositionsgrenzwerte der OSHA sind rechtsverbindlich und basieren sowohl auf Kriterien der

technischen Durchführbarkeit als auch auf gesundheitlichen Kriterien,¹⁶⁵ während die vom NIOSH empfohlenen Expositionsgrenzwerte und die Schwellengrenzwerte der ACGIH nicht regulatorisch, aber bestimmend sind.^{166, 167} Der Ausschuss der AIHA für Umweltextpositionswerte am Arbeitsplatz, aus dem im Oktober 2024 der Ausschuss der AIHA für Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition entstand, legt Werte für Chemikalien fest, für die noch keine Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition vorliegen. Die in der Vergangenheit festgelegten Umweltextpositionswerte am Arbeitsplatz sind auf der Website des Berufsverbands für Risikowissenschaft (OARS), der von der Toxicology Excellence for Risk Assessment (TERA) verwaltet wird, ersichtlich.¹⁶⁸ Die ACGIH hat 1956 über ihren Ausschuss für Schwellengrenzwerte für chemische Stoffe das Konzept der Schwellengrenzwerte eingeführt. Ihre derzeitige Dokumentation umfasst mehr als 700 chemische Stoffe und physikalische Einwirkungen. Die Schwellengrenzwerte und biologischen Expositionsindizes der ACGIH basieren ausschließlich auf Gesundheitsfaktoren im Zusammenhang mit Inhalation oder Exposition an der Haut, wobei weder die wirtschaftliche noch die technische Durchführbarkeit berücksichtigt wird. Die Schwellengrenzwerte der ACGIH werden jährlich überarbeitet und veröffentlicht und sind in den meisten Ländern die am weitesten verbreiteten Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition.^{169, 170} Die Herausforderungen bestehen jedoch darin, dass die Länder sehr unterschiedliche Vorgaben der ACGIH-Normen anwenden, die von jenen aus den frühen 2000er-Jahren (oder älter) bis zu den aktuellsten reichen, wodurch Abweichungen entstehen, die nicht immer der wirtschaftlichen oder technischen Fähigkeit der jeweiligen Länder entsprechen, diese Grenzwerte auf den neuesten Stand zu bringen oder durchzusetzen.

- 210.** Jordanien hat die Schwellengrenzwerte der ACGIH aus dem Jahr 2017 übernommen und in einem Anhang zum entsprechenden Arbeitsgesetz veröffentlicht.¹⁷¹ In Kolumbien sieht die Gesetzgebung vor, dass die Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition den in der Tabelle der ACGIH festgelegten Grenzwerten oder den vom Gesundheitsministerium festgelegten zulässigen Grenzwerten entsprechen sollten.¹⁷² Südafrika hat auf Grundlage der Schwellengrenzwerte der ACGIH eigene Listen der Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition erstellt, die in ihren innerstaatlichen Vorschriften aufgeführt sind, wobei aus Gründen der technischen Durchführbarkeit gewisse Anpassungen vorgenommen wurden; in den meisten Fällen wurden die Werte einfach verdoppelt.¹⁷³ In Brasilien wurde die Liste der Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition in Anhang 11 der Verordnung Nr. 15, die auf der Grundlage der 1976 von der ACGIH festgelegten Grenzwerte erstellt und entsprechend der damals geltenden Höchstarbeitszeit angepasst wurde, wurde seit ihrer Annahme im Jahr 1978 nicht mehr aktualisiert.¹⁷⁴

¹⁶⁵ Vereinigte Staaten, Arbeitsministerium, OSHA, „Permissible Exposure Limits – Annotated Tables“.

¹⁶⁶ Vereinigte Staaten, Arbeitsministerium, OSHA, „Permissible Exposure Limits – Annotated Tables: Important Note Regarding the ACGIH TLV“.

¹⁶⁷ IAO, *Encyclopaedia of Occupational Health and Safety*, 4. Auflage, Genf, 1998.

¹⁶⁸ „OARS-WEEL“.

¹⁶⁹ IAO, *Encyclopaedia of Occupational Health and Safety*, 4. Auflage, Genf, 1998.

¹⁷⁰ ACGIH, „TLV Chemical Substances Introduction“.

¹⁷¹ Anhang Nr. 2 zu den Anweisungen zur Ermittlung der Arten von Gefahrenquellen am Arbeitsplatz und der erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen und Schutzmaßnahmen, herausgegeben gemäß den Bestimmungen von Artikel (79) des Arbeitsgesetzes Nr. 8 von 1996 und Artikel (10) der Verordnung über Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz sowie die Prävention von Arbeitsrisiken in Einrichtungen Nr. 31 von 2023.

¹⁷² Abschnitt 154 des Beschlusses Nr. 2400 des Arbeitsministeriums von 1979.

¹⁷³ Anhang 3 der Verordnung über gefährliche chemische Arbeitsstoffe (Bekanntmachung R. 280) vom 29. März 2021.

¹⁷⁴ „Norma Regulamentadora No. 15 (NR-15) – Ministério do Trabalho e Emprego“.

- 211.** In der Europäischen Union wendet der Ausschuss für Risikobewertung der ECHA ein siebenstufiges Verfahren zur Festlegung von Grenzwerten für die berufsbedingte Exposition an, das mit der Annahme einer Richtlinie auf EU-Ebene endet. Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition werden in zwei Kategorien eingestuft: Richtgrenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz (gesundheitsbasierte, unverbindliche Werte, die auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen) und biologische Grenzwerte (pragmatische Grenzwerte, die festgelegt werden, wenn kein unbedenklicher Expositionsgrenzwert vorliegt, was beispielsweise bei bestimmten Karzinogenen und Sensibilisatoren der Fall ist). Während Richtgrenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz von den Mitgliedstaaten bei der Festlegung innerstaatlicher Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition zu berücksichtigen sind, müssen biologische Grenzwerte als gesetzliche Mindestnormen in der gesamten Europäischen Union übernommen werden.¹⁷⁵
- 212.** In Ländern, in denen es keine innerstaatlichen Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition oder klare Vorgaben für deren Verwendung gibt, müssen Unternehmen häufig selbst entscheiden oder festlegen, welche Grenzwerte sie anwenden. Einige multinationale Unternehmen legen zwar interne Expositionsgrenzwerte fest, doch an vielen Standorten, insbesondere in Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen, wird diese Praxis nicht durchgängig umgesetzt. Ohne regulatorische Leitvorgaben verfügen Unternehmen oft nicht über die erforderlichen Kompetenzen oder Kapazitäten, um geeignete Werte festzulegen, was einen uneinheitlichen oder unzureichenden Schutz der Arbeitnehmer zur Folge hat. Darüber hinaus werden die auf der Unternehmens-ebene festgelegten Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition selten veröffentlicht, was die Transparenz und einen breiten allgemeinen Nutzen für Arbeitsschutzsysteme einschränkt. Ohne einen formellen Mechanismus zur Verabschiedung oder Festlegung wissenschaftlich fundierter Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition bestehen weiterhin erhebliche Lücken beim Risikomanagement am Arbeitsplatz im Zusammenhang mit Chemikalien. Diese Regulierungslücken führen zu einem fragmentierten System, in dem der Schutz der Gesundheit der Arbeitnehmer in der Verantwortung des einzelnen Arbeitgebers liegt und nicht auf einer einheitlichen, gesetzlich oder ordnungspolitisch festgelegten Norm beruht.^{176, 177, 178}

► Kasten 2. Untersuchungsbericht von Grenzwerten für die berufsbedingte Exposition

Der Untersuchungsbericht von Grenzwerten für die berufsbedingte Exposition, ein Projekt zur Prüfung der Definition von Grenzwerten für die berufsbedingte Exposition und der Möglichkeiten einer Harmonisierung, wurde unter der Leitung von Health Canada in Zusammenarbeit mit internationalen Sachverständigen erstellt.¹ Informationen über die Strategien und wissenschaftlichen Ansätze zur Definition von Grenzwerten für die berufsbedingte Exposition wurden von 13 Ländern und Organisationen in Europa, Japan und Nordamerika eingeholt. Dieser Untersuchungsbericht und weitere eingehende Erörterungen² haben zu folgenden Erkenntnissen geführt:

- Einige Länder und Organisationen legen ihre eigenen Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition fest, während andere bestehende Werte übernehmen.
- Während manche Länder bei der Festlegung von Grenzwerten für die berufsbedingte Exposition zusammenarbeiten, legen einige Organisationen rechtsverbindliche Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition fest, die sowohl auf Kriterien der technischen Durchführbarkeit als auch auf

¹⁷⁵ ECHA. „OEL process“.

¹⁷⁶ OECD, *Establishing Occupational Exposure Limits*, OECD-Reihe zu Tests und Bewertungen, Nr. 351, Umwelt, 2022.

¹⁷⁷ Laszcz-Davis, Maier und Perkins.

¹⁷⁸ M. Deveau et al., „The Global Landscape of Occupational Exposure Limits—Implementation of Harmonization Principles to Guide Limit Selection“, *Journal of Occupational and Environmental Hygiene*, 12, sup1(2015): S127-S144.

gesundheitlichen Leitlinien beruhen. Andere übernehmen hingegen nicht rechtsverbindliche Werte, die auf gesundheitlichen Kriterien basieren.

- Bei den Organisationen lassen sich zudem hinsichtlich der verfolgten Ansätze und der getroffenen Entscheidungen Unterschiede beobachten, insbesondere in Bezug auf gesundheitliche Auswirkungen (z. B. sensorische Reizungen, systemische Auswirkungen und Zielorgan-Toxizität). Einige Organisationen befürworten, bestimmte gesundheitliche Auswirkungen wie Karzinogenität, Genotoxizität, Reproduktions- und Entwicklungstoxizität sowie Sensibilisierung auszuschließen.
- Alle Länder verwenden ein System für Gefahrenbezeichnungen ((beispielsweise in Form von Symbolen), um vor Hautkontakt, Karzinogenität, Sensibilisierung der Atemwege, Ototoxizität, Reproduktionstoxizität und Mutagenität zu warnen.

Zu den Herausforderungen zählen unzureichende Daten für die Festlegung von Grenzwerten für die berufsbedingte Exposition, Einschränkungen aufgrund weniger strenger Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition, regulatorische Bedenken, negative Auswirkungen auf die Industrie, mangelndes öffentliches Bewusstsein für Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und die fehlende Harmonisierung zwischen den jeweiligen Behörden.

¹ OCDE, *Establishing Occupational Exposure Limits*, OECD Series on Testing and Assessment, Nr. 351, Abteilung Umwelt, Gesundheit und Sicherheit, Direktion Umwelt, 2022. ² OECD, *OECD OEL Online Workshop Report*, OECD Series on Testing and Assessment, Nr. 387, Direktion Umwelt, 2023.

Regelmäßige Überprüfung der Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition

- 213.** Die Expositionsgrenzwerte müssen regelmäßig überprüft und aktualisiert werden, um den wissenschaftlichen Fortschritten, insbesondere in den Bereichen Toxikologie, Epidemiologie und Arbeitshygiene, Rechnung zu tragen. Dieser Überprüfungsprozess ist unerlässlich, um die Nachhaltigkeit und fortdauernde Relevanz der Sicherheitsnormen am Arbeitsplatz zu gewährleisten. Es ist wichtig, dass die nationalen Behörden und die für die Festlegung der Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition zuständigen Stellen in Absprache mit den Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbänden proaktiv handeln und diese Werte in regelmäßigen Abständen oder als Reaktion auf neue wissenschaftliche Erkenntnisse überprüfen, um die Gesundheit der Arbeitnehmer wirksam zu schützen.
- 214.** Der Schweizer Ausschuss für Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition, der bei der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (Suva) angesiedelt ist, überprüft alle zwei Jahre ausgewählte Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und veröffentlicht die Aktualisierungen auf seiner Website.^{179, 180} Der Ausschuss der AIHA für Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition überprüft die veröffentlichten Werte alle zehn Jahre.
- 215.** Auch wenn es für einzelne Länder nicht praktikabel erscheint, Tausende bestehender Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition regelmäßig zu aktualisieren, haben sich koordinierte internationale Bemühungen als wirkungsvoll erwiesen. So hat beispielsweise ein Fachausschuss der Internationalen Organisation für Normung (ISO), der sich mit der Luftqualität am Arbeitsplatz (Arbeitsplatzatmosphäre, ISO/TC 146/SC 2) befasst, Sachverständige aus verschiedenen Ländern erfolgreich bei der Festlegung gemeinsamer Normen unterstützt.¹⁸¹ Einige Länder arbeiten bereits informell zusammen, um Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition zu überprüfen und festzulegen. Ebenso arbeiten Sachverständige aus den nordischen Ländern zusammen und koordinieren sich mit dem Königreich der Niederlande, das sowohl mit Frankreich als auch mit

¹⁷⁹ Suva, „[Une couverture large: modification des seuils d'exposition au travail 2025](#)“.

¹⁸⁰ Suva, „[Valeurs limites d'exposition aux postes de travail: VME et VBT](#)“.

¹⁸¹ ISO, „[ISO/TC 146/SC 2: Workplace atmospheres](#)“.

den Vereinigten Staaten informell kooperiert, um chemische Bewertungen zu unterstützen und einheitlichere Ansätze zu fördern. Eine neue Studie der OECD bestätigt, dass durch diese Zusammenarbeit Doppelarbeit verringert und die Kohärenz gefördert wird.¹⁸² Durch den Austausch von Erkenntnissen aus wissenschaftlichen Untersuchungen und die Verwendung gemeinsamer Methoden konnten die Länder Zeit und Ressourcen sparen und zugleich die nötige Flexibilität bewahren, um die Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition an ihre innerstaatlichen Rechtsvorschriften und Systeme anzupassen.

Messung von Grenzwerten für die berufsbedingte Exposition

- 216.** Um nachzuweisen, dass die Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition eingehalten werden, müssen Probeentnahme- und Analyseverfahren angewandt werden, die gegebenenfalls kostspielig, zeitaufwändig und technisch komplex sind und oft spezielle Ausrüstung und entsprechend geschultes Fachpersonal erfordern. Zur Gewährleistung der Wirksamkeit sind die lokal verfügbaren technologischen Kapazitäten und Ressourcen sowie die für jeden Grenzwert für die berufsbedingte Exposition geltenden Messverfahren zu berücksichtigen.
- 217.** Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition werden insbesondere zur Überwachung der Luftqualität am Arbeitsplatz verwendet. Damit die Einhaltung eines Grenzwerts für die berufsbedingte Exposition überprüft oder die Expositionswerte angemessen bewertet werden können, muss eine Probenentnahme- und Analysetechnik vor Ort vorhanden sein, auf die sich die Fachpersonen beziehen und die sie anwenden können. Die Exposition gegenüber Chemikalien wird bewertet, indem Luftproben im Atembereich über einen variablen Zeitraum entnommen werden, abhängig vom jeweiligen Grenzwert für die berufsbedingte Exposition (d. h. je nachdem, ob ein zeitlich gewichteter Mittelwert über acht Stunden oder ein Kurzzeit-Expositionsgrenzwert für 15 Minuten anzuwenden ist), wodurch der Grad der Exposition bestimmt werden kann.¹⁸³
- 218.** Strategien zur Probeentnahme und Analysetechniken können von nationalen Behörden oder zugelassenen Laboratorien erarbeitet werden. OSHA, NIOSH und die britische Behörde für Gesundheitsschutz und Sicherheit (HSE) gehören beispielsweise zu den Institutionen, die ihre Probeentnahme- und Analyseverfahren öffentlich zugänglich gemacht haben.

Qualifikationen des Fachpersonals für den Arbeitsschutz

- 219.** Kompetentes Fachpersonal für den Arbeitsschutz ist für eine korrekte Expositionsbewertung, eine wirksame Umsetzung von Kontrollmaßnahmen und Entscheidungsfindung im Bereich Chemikalienmanagement unerlässlich. Insbesondere Arbeitshygieniker haben eine Schlüsselfunktion bei der Bewertung und Kontrolle der Exposition gegenüber Chemikalien, der Sicherstellung, dass die Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition korrekt ausgelegt und angewandt werden, sowie bei der Unterstützung risikobasierter Entscheidungsprozesse in Zusammenarbeit mit Arbeitgebern, Aufsichtsbehörden und anderen Fachleuten für Arbeitsschutz. Die für diese Fachkräfte geltenden Qualifikationsanforderungen variieren je nach Land, wobei in vielen Ländern eine spezielle Ausbildung oder Zertifizierung erforderlich ist, um die Einhaltung der Vorschriften und die Sicherheit am Arbeitsplatz zu gewährleisten.
- 220.** Die ACGIH verweist auf die Wichtigkeit einer angemessenen Schulung und Zertifizierung im Bereich der Arbeitshygiene. Viele Fachleute nehmen an Zertifizierungsprogrammen im Bereich

¹⁸² OECD, *Establishing Occupational Exposure Limits*.

¹⁸³ Vereinigte Staaten, Arbeitsministerium. OSHA, *OSHA Technical Manual (OTM)*, Abschnitt II, Kapitel 1, Persönliche Probeentnahme von Luftschadstoffen, 2023.

der Arbeitshygiene teil, um sicherzustellen, dass sie über die erforderlichen Fähigkeiten und Kenntnisse betreffend Luftprobenahme und Arbeitsplatzüberwachung verfügen.¹⁸⁴

- 221.** In Großbritannien schreibt die HSE zwar keine spezifischen Qualifikationen für Personen vor, die Bewertungen von gesundheitsgefährdenden Stoffen oder Luftqualitätsanalysen durchführen, betont jedoch die Bedeutung von Schulungen und Fachkenntnissen. Viele Fachleute wenden sich an die British Occupational Hygiene Society (BOHS), um Qualifikationen in Bereichen wie Luftprobenahme und Fasermessung zu erlangen, damit sie die erforderlichen Fähigkeiten nachweisen können oder sogar ein entsprechendes Zertifikat erhalten. Die Abteilung für Arbeitshygiene der BOHS verwaltet auch das offizielle Register für Fachkräfte im Bereich Arbeitshygiene, in dem Personen aufgeführt sind, die für die Ausübung dieser Tätigkeit qualifiziert sind.^{185, 186, 187}
- 222.** Die Europäische Kommission schreibt keine spezifischen Qualifikationen für das Personal vor, das für die Luftprobenahme und die Arbeitsplatzüberwachung zuständig ist. Die Norm EN 689:2018¹⁸⁸ des Europäischen Komitees für Normung (CEN) legt eine Strategie zum Vergleich der Exposition von Arbeitnehmern durch Einatmen mit den für chemische Arbeitsstoffe am Arbeitsplatz festgelegten Grenzwerten sowie eine Messstrategie fest. Gemäß dieser Norm sollte die Probeentnahme nur von fachkundigen Personen durchgeführt werden, d. h. Personen, die über die erforderlichen Fähigkeiten, Kenntnisse, praktischen Erfahrungen und eine entsprechende Fortbildung verfügen, um die mit berufsbedingten Tätigkeiten, bei denen gesundheitsgefährdende Stoffe zum Einsatz kommen, verbundenen Risiken zu bewerten.¹⁸⁹ Dadurch wird die Akzeptanz von Zertifikaten und Schulungen von den Mitgliedern der Europäischen Plattform für Arbeitshygiene (EPOH) gefördert, die über solche Qualifizierungsprogramme verfügen.¹⁹⁰
- 223.** In Australien wird in den Richtlinien von Safe Work Australia empfohlen, dass bei der Beauftragung eines Beraters zur Bewertung der Einhaltung einer Expositionsnorm oder der Wirksamkeit von Kontrollmaßnahmen dessen Nachweise über seine Qualifikationen, Erfahrungen und Kompetenzen überprüft werden sollten. Die Probeentnahme kann von einer anderen fachkundigen Person unter Aufsicht eines Arbeitshygienikers durchgeführt werden.¹⁹¹
- 224.** In Japan wurden die Vorschriften kürzlich geändert, wobei nun offiziell anerkannt wird, dass das vom nationalen Berufsverband – Japan Association for Working Environment Measurement (JAWME)¹⁹² – ausgestellte Zertifikat für Arbeitshygieniker den staatlichen Anforderungen entspricht.¹⁹³ Inhaber eines solchen Zertifikats, das der neuen Kategorie der Fachleute für Chemikalienmanagement entspricht, sind im Rahmen der strengeren Vorschriften des Landes im Bereich

¹⁸⁴ ACGIH, „Certification Resources recommended for CIH Exam Preparation“.

¹⁸⁵ HSE, „Monitoring the control of exposure to hazardous substances“.

¹⁸⁶ BOHS, „Air Sampling and Fibre Counting (PCM) P403“.

¹⁸⁷ BOHS, „Register of Occupational Hygiene Professionals“.

¹⁸⁸ Europäisches Komitee für Normung (CEN), *Exposition am Arbeitsplatz - Messung der Exposition durch Einatmung chemischer Arbeitsstoffe - Strategie zur Überprüfung der Einhaltung von Arbeitsplatzgrenzwerten*, EN 689:2018+AC:2019, 2019.

¹⁸⁹ EU-OSHA, „Monitoring, Sampling And Analysis Of Airborne Dangerous Substances“.

¹⁹⁰ Europäische Plattform für Arbeitshygiene (EPOH).

¹⁹¹ Safe Work Australia, „Interpretation of workplace exposure standards for airborne contaminants: Guidance“, Juli 2025.

¹⁹² „Japan Association for Working Environment Measurement (JAWME)“.

¹⁹³ Anwendung der vom Minister für Gesundheit, Arbeit und Soziales festgelegten Schulungsmaßnahmen zum Umgang mit chemischen Stoffen gemäß den Bestimmungen von Abschnitt 12-5(3)(2) a) der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz.

des Risikomanagements von Chemikalien berechtigt, andere qualifizierte Techniker bei der Bewertung und dem Management der Exposition anzuleiten oder zu beaufsichtigen.¹⁹⁴

- 225.** In Malaysia vergibt das Ministerium für Arbeitsschutz Lizenzen für Fachkräfte im Bereich Arbeitsschutz auf Grundlage verschiedener Kompetenzstufen und Fachgebiete, darunter die Expositionsüberwachung.¹⁹⁵ Ein nationaler Berufsverband, der Malaysische Verband für Arbeitshygiene, bietet eine Zertifizierung an, die den Erwerb der fortgeschrittenen Qualifikationen im Bereich der Arbeitshygiene bestätigt.¹⁹⁶ Da dadurch ein hohes Kompetenzniveau bescheinigt wird, können die Inhaber eines solchen Zertifikats von bestimmten staatlichen Zulassungsanforderungen befreit werden.
- 226.** Auf globaler Ebene erkennt der für den Zertifizierungsprozess zuständige Ausschuss für die Anerkennung nationaler Zertifizierungen der Internationalen Vereinigung für Arbeitshygiene (IOHA) nationale Arbeitshygieneverbände an, die Zertifizierungsprüfungen anbieten.¹⁹⁷ Derzeit sind 18 nationale Zertifizierungssysteme für Arbeitshygieniker international anerkannt.
- 227.** Die Occupational Hygiene Training Association (OHTA) bietet kostenlose berufliche Ausbildungsprogramme an, um die Arbeitshygiene weltweit zu fördern.¹⁹⁸ Nach Abschluss des OHTA-Rahmenprogramms können Fachleute das Zertifikat der Vereinigung erwerben und ihre Kompetenzen im Bereich der Arbeitshygiene erweitern.¹⁹⁹ Die OHTA-Kurse werden von der IOHA unterstützt und entsprechen den Zertifizierungssystemen, die von der IOHA im Rahmen der Anerkennung nationaler Zertifizierungen vorgesehen sind.

3.2.3. Verantwortlichkeiten im Zusammenhang mit dem Export gefährlicher Chemikalien

- 228.** Ein weiteres Thema, das in der SRM TWG erörtert wurde, waren die Verantwortlichkeiten im Zusammenhang mit dem Export gefährlicher Chemikalien.
- 229.** Während sich das Übereinkommen Nr. 170 in erster Linie auf innerstaatliche Verpflichtungen bezieht, befasst sich Artikel 19 mit dem internationalen Handel und legt Folgendes fest: „Wenn in einem exportierenden Mitgliedstaat alle oder einige Verwendungen gefährlicher chemischer Stoffe aus Gründen der Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit verboten sind, hat der exportierende Mitgliedstaat diesen Umstand und die Gründe dafür jedem importierenden Land mitzuteilen“.
- 230.** Diese Bestimmung soll Transparenz und den Austausch wichtiger sicherheitsrelevanter Informationen im internationalen Handel gewährleisten, damit die importierenden Länder fundierte Entscheidungen über die mit gefährlichen Chemikalien verbundenen Risiken treffen können. Sie beruht auf einem Änderungsantrag, der von den Arbeitnehmervertretern im Rahmen des Ausschusses für Sicherheit bei der Verwendung chemischer Stoffe bei der Arbeit auf der 76. Tagung

¹⁹⁴ Abschnitt 12-5 der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz.

¹⁹⁵ Malaysia, Ministerium für Humanressourcen, *Guidelines for the Registration of Assessor, Hygiene Technician and Occupational Health Doctor*, Arbeitsschutz (Verwendung und Expositionsnormen von gesundheitsgefährdende Chemikalien) Verordnungen, P.U (A) 131, 2000.

¹⁹⁶ Malaysischer Verband für Arbeitshygiene, „About MIHA?“

¹⁹⁷ IOHA, „National Accreditation Recognition (NAR) Committee“.

¹⁹⁸ OHTA, „Who is OHTA?“.

¹⁹⁹ OHTA, „OHTA Training & Qualifications Framework“.

der Internationalen Arbeitskonferenz (1989) eingereicht wurde. Nach langwierigen Debatten wurde kein Konsens erzielt, und die Angelegenheit wurde zur Abstimmung gebracht.²⁰⁰

- 231.** Eine ähnliche Bestimmung ist im Übereinkommen Nr. 174 zu finden, in dem in Artikel 22 Folgendes festgelegt wird: „Wenn in einem exportierenden Mitgliedstaat die Verwendung von gefährlichen Stoffen, Technologien oder Verfahren als potentielle Störfallquelle verboten ist, sind die Informationen über dieses Verbot und die Gründe dafür von dem exportierenden Mitgliedstaat jedem importierenden Land zugänglich zu machen.“
- 232.** Im Hinblick auf die Ausarbeitung der Globalen Arbeitsschutzstrategie von 2003²⁰¹ hatte das Amt eine Umfrage unter den Mitgliedsgruppen der IAO durchgeführt, um zu analysieren, wie die Mitgliedstaaten die Arbeitsschutznormen umsetzen, und um Maßnahmen zu ermitteln, die ihnen dabei behilflich sein könnten. Im Rahmen der Umfrage waren Antworten von 103 Mitgliedstaaten sowie 47 Antworten von repräsentativen Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbänden eingegangen.²⁰²
- 233.** Die Ergebnisse zeigten, dass die genannte Bestimmung am häufigsten als Hindernis für die Ratifizierung des Übereinkommens Nr. 170 genannt worden war, wonach der exportierende Staat verpflichtet ist, jedem importierenden Land Informationen über die Gefahren zur Verfügung zu stellen.²⁰³ Zwei Mitgliedstaaten wiesen ausdrücklich darauf hin, dass diese Verpflichtung ein Hindernis für die Ratifizierung darstelle, und mehr als die Hälfte der Befragten verwiesen auf das Fehlen von Bestimmungen oder Informationen über die Verpflichtung der Ausfuhrstaaten, die importierenden Länder zu benachrichtigen.²⁰⁴
- 234.** Gemäß dem Bericht besteht die Problematik darin, dass es den Mitgliedstaaten Schwierigkeiten bereitet, ihrer Verpflichtung zur Übermittlung von Informationen nachzukommen, über die sie nicht direkt verfügen. Es wurde festgestellt, dass eine Analyse durchgeführt werden sollte, um unter Berücksichtigung der innerstaatlichen Praxis zu prüfen, wie eine solche Verpflichtung erfüllt werden könnte, und dabei könnte eine teilweise Überarbeitung der Vorschriften zu diesem speziellen Thema vermutlich dazu beitragen, ein erhebliches Hindernis für die Ratifizierung des Übereinkommens Nr. 170 zu beseitigen.²⁰⁵ In dem Bericht wurde zudem darauf hingewiesen, dass „eine ähnliche Bestimmung im Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung für bestimmte gefährliche Chemikalien sowie Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel im internationalen Handel von 1998 enthalten sei“.²⁰⁶
- 235.** 2017 wurde in der technischen Anmerkung „Spezifische Risiken: Chemische Stoffe“, die als Vorbereitung für die SRM TWG erstellt worden war, betont, dass die Ergebnisse der Untersuchung

²⁰⁰ IAO, *Verhandlungsbericht, Bericht des Ausschusses für Sicherheit bei der Verwendung von Chemikalien am Arbeitsplatz*, Internationale Arbeitskonferenz, 76. Tagung, 1989, Genf.

²⁰¹ IAO, *Globale Arbeitsschutzstrategie*: Schlussfolgerungen der Internationalen Arbeitskonferenz auf ihrer 91. Tagung, 2003.

²⁰² IAO, *Normenbezogene Tätigkeiten der IAO im Bereich des Arbeitsschutzes: Eingehende Untersuchung zur Aussprache im Hinblick auf die Ausarbeitung eines Aktionsplans für solche Tätigkeiten*. Die untersuchten Länder sind in der Fußnote 12, S. 5 des Dokuments aufgeführt.

²⁰³ IAO, *Normenbezogene Tätigkeiten der IAO im Bereich des Arbeitsschutzes: Eingehende Untersuchung zur Aussprache im Hinblick auf die Ausarbeitung eines Aktionsplans für solche Tätigkeiten*, Abs. 39.

²⁰⁴ IAO, *Normenbezogene Tätigkeiten der IAO im Bereich des Arbeitsschutzes: Eingehende Untersuchung zur Aussprache im Hinblick auf die Ausarbeitung eines Aktionsplans für solche Tätigkeiten*, Abs. 39.

²⁰⁵ IAO, *Normenbezogene Tätigkeiten der IAO im Bereich des Arbeitsschutzes: Eingehende Untersuchung zur Aussprache im Hinblick auf die Ausarbeitung eines Aktionsplans für solche Tätigkeiten*, Abs. 168.

²⁰⁶ IAO, *Normenbezogene Tätigkeiten der IAO im Bereich des Arbeitsschutzes: Eingehende Untersuchung zur Aussprache im Hinblick auf die Ausarbeitung eines Aktionsplans für solche Tätigkeiten*, Fußnote 8.

bei der Festlegung des Status des Übereinkommens Nr. 170 und der Empfehlung Nr. 177 berücksichtigt worden seien. Beide Instrumente wurden jedoch als aktuell angesehen.²⁰⁷

- 236.** In der technischen Anmerkung wurde ferner darauf hingewiesen, dass das Rotterdamer Übereinkommen weitreichendere Informationen und andere Verpflichtungen in Bezug auf gefährliche Chemikalien (z. B. Kennzeichnung) für exportierenden Staaten enthält und dass es die Benennung nationaler Behörden vorschreibt, die im Namen der Regierungen die im Übereinkommen festgelegten Verwaltungsaufgaben wahrnehmen.²⁰⁸
- 237.** Wie im vorangegangenen Kapitel dargelegt, beinhaltet das Rotterdamer Übereinkommen zwei zentrale Mechanismen: das PIC-Verfahren und den Informationsaustausch. Ähnliche Maßnahmen können zur Erfüllung der Verpflichtungen aus dem Rotterdamer Übereinkommen und der Verpflichtungen aus Artikel 19 des Übereinkommens Nr. 170 ergriffen werden.
- 238.** Was den Anwendungsbereich betrifft, so kommt der in Artikel 19 des Übereinkommens Nr. 170 vorgesehene Informationsaustausch zur Anwendung, wenn die Verwendung gefährlicher Chemikalien aus Gründen der Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz in einem exportierenden Mitgliedstaat ganz oder teilweise verboten ist. Das im Rotterdamer Übereinkommen festgelegte PIC-Verfahren ist hingegen ein Mechanismus, bei dem die Entscheidungen der importierenden Vertragsparteien über ihre Bereitschaft, künftige Lieferungen spezifischer Chemikalien zu erhalten, die in Anhang III des Rotterdamer Übereinkommens (der derzeit 55 Chemikalien umfasst) aufgeführt sind, offiziell eingeholt und mitgeteilt werden. Darüber hinaus sieht das Rotterdamer Übereinkommen vor, dass eine Vertragspartei, die eine von ihr verbotene oder strengen Beschränkungen unterworfen Chemikalie aus ihrem Hoheitsgebiet ausführt, der importierenden Vertragspartei eine Ausfuhrnotifikation übermittelt. Gemäß Artikel 2 Buchstabe b des Rotterdamer Übereinkommens sind „verbotene Chemikalien“ definiert als Chemikalien, deren Verwendung innerhalb einer oder mehrerer Kategorien²⁰⁹ [aus Gesundheits- oder Umweltschutzgründen] durch unmittelbar geltende Rechtsvorschriften verboten ist²¹⁰ Darin eingeschlossen sind Chemikalien, für deren erstmalige Verwendung die Zulassung verweigert worden ist oder die von der Industrie entweder im Inland vom Markt genommen oder von einer weiteren Berücksichtigung im innerstaatlichen Zulassungsverfahren ausgenommen worden sind, wobei klar erkenntlich sein muss, dass diese Maßnahmen aus Gesundheits- oder Umweltschutzgründen ergriffen worden sind. Ferner bedeutet „strengen Beschränkungen unterliegende Chemikalien“ gemäß Artikel 2 Buchstabe c Chemikalien, deren Verwendung innerhalb einer oder mehrerer Kategorien für praktisch alle Zwecke aus Gesundheits- oder Umweltschutzgründen durch unmittelbar geltende Rechtsvorschriften verboten, für bestimmte Verwendungen jedoch zugelassen ist. Darin eingeschlossen sind Chemikalien, für deren Verwendung für praktisch alle Zwecke die Zulassung verweigert worden ist oder die von der Industrie entweder im Inland vom Markt genommen oder von einer weiteren Berücksichtigung im innerstaatlichen Zulassungsverfahren ausgenommen worden sind, wobei klar erkenntlich sein muss, dass diese Maßnahmen aus Gesundheits- oder Umweltschutzgründen ergriffen worden sind.

²⁰⁷ IAO, *Technical Note 4: Instruments concerning chemical substances*, Dritte Sitzung der Dreigliedrigen Arbeitsgruppe des SRM (2017).

²⁰⁸ IAO, *Technical Note 4: Instruments concerning chemical substances*.

²⁰⁹ Es handelt sich um folgende Kategorien: Pestizide (einschließlich besonders gefährlicher Pestizid-Formulierungen) und Industriechemikalien (Artikel 2 Buchstabe a des Rotterdamer Übereinkommens).

²¹⁰ „Unmittelbar geltende Rechtsvorschriften“ bezeichnet eine erlassene Vorschrift einer Vertragspartei, die kein weiteres gesetzgeberisches Handeln der Vertragspartei erfordert und den Zweck haben, Chemikalien zu verbieten oder strengen Beschränkungen zu unterwerfen (Artikel 2 Buchstabe e des Rotterdamer Übereinkommens).

- 239.** Während das Übereinkommen Nr. 170 keine Angaben zur Methodik für die Ausfuhrnotifikation enthält, legt das Rotterdamer Übereinkommen einen spezifischen Rahmen fest, der ausführliche Informationsvorschriften, einzuhaltende Fristen und die Verpflichtung zur Benennung nationaler Behörden zur Überwachung der Umsetzung umfasst. Eine Auflistung der von jeder Vertragspartei benannten nationalen Behörden ist auf der Website des Rotterdamer Übereinkommens aufrufbar.²¹¹ Diese Behörden sind in der Regel den Ministerien für Umwelt, Landwirtschaft und Gesundheit zugeordnet. Es liegt jedoch im Ermessen jeder Vertragspartei, zu bestimmen, welche Behörde(n) sie als nationale Behörde(n) im Rahmen des Übereinkommens benennen möchte.
- 240.** Ebenso wird das PIC-Verfahren im Rahmen des Basler Übereinkommens für die grenzüberschreitende Verbringung gefährlicher Abfälle angewandt. Es verpflichtet alle exportierenden Staaten, die Ausfuhr von unter das Übereinkommen fallenden gefährlichen Abfällen in das Hoheitsgebiet von Vertragsparteien zu verbieten, die die Einfuhr solcher Abfälle generell verboten haben, oder, falls kein generelles Verbot besteht, die Ausfuhr von unter das Übereinkommen fallenden gefährlichen Abfällen in das Hoheitsgebiet von Vertragsparteien zu verbieten, die keine ausdrückliche Zustimmung zur Einfuhr der betreffenden Abfälle erteilt haben.
- 241.** Das Basler Übereinkommen befasst sich mit der Abfallbewirtschaftung (einschließlich Entsorgung und Recycling), während das Übereinkommen Nr. 170 einen Ansatz verfolgt, der den gesamten Lebenszyklus von Chemikalien und Abfällen abdeckt. Es könnten jedoch Verbindungen zwischen der Umsetzung des im Rahmen des Basler Übereinkommens festgelegten PIC-Verfahrens und den Anforderungen von Artikel 19 des Übereinkommens Nr. 170 hergestellt werden. Da Artikel 19 für alle chemischen Stoffe, einschließlich chemischer Abfälle, gilt, überschneidet sich sein Geltungsbereich mit den Bestimmungen des Basler Übereinkommens über die Notifikation. Die beiden Übereinkommen weisen Synergien auf und ergänzen sich gegenseitig, sodass sie zusammen den gesamten Lebenszyklus einer Chemikalie – von der Herstellung bis zur Entsorgung – abdecken.
- 242.** Somit ergänzen sich das Übereinkommen Nr. 170 sowie das Basler und Rotterdamer Übereinkommen bei der Festlegung von Verfahren zur Handelskontrolle, insbesondere im Hinblick auf Notifikation im Zusammenhang mit dem internationalen Handel mit gefährlichen Chemikalien und gefährlichen Abfällen. Die Staaten, die sich zur Einhaltung dieser Instrumente bereiterklärt haben, können und müssen im Rahmen ihrer Rechtsvorschriften Maßnahmen ergreifen, um die Einhaltung der sich daraus ergebenden Verpflichtungen, einschließlich der Notifikationspflichten, sicherzustellen. Insbesondere können Informationen, die auf Grundlage eines dieser Foren ausgetauscht werden, für das andere Verfahren relevant sein oder in diesem verwendet werden. Die wirksame Umsetzung der jeweiligen Verpflichtungen könnte durch eine bessere Koordinierung zwischen den für die Anwendung des Basler und Rotterdamer Übereinkommens zuständigen Stellen und gegebenenfalls den Arbeitsbehörden verbessert werden, wodurch der Informationsaustausch erleichtert würde.

Innerstaatliche Rechtsvorschriften und Gepflogenheiten betreffend Verpflichtungen beim Handel mit Chemikalien

- 243.** Eine Analyse der Kommentare des CEACR zur Anwendung des Übereinkommens Nr. 170 zeigt, dass die Umsetzung von Artikel 19 für einige Mitgliedstaaten in der Vergangenheit eine Herausforderung darstellte. Dies führte in früheren Kommentaren zu offenen Fragen; die jüngsten Kommentare deuten jedoch darauf hin, dass sich die Situation verbessert hat. Von den 24 Mitgliedstaaten, die das Übereinkommen Nr. 170 ratifiziert haben, haben nur noch fünf offene Fragen in

²¹¹ Rotterdamer Übereinkommen, „Country Contacts“.

Bezug auf Artikel 19.²¹² Die übrigen Bedenken beziehen sich hauptsächlich auf die unzureichenden Informationen der Mitgliedstaaten in Bezug auf die Erfüllung dieser Verpflichtung²¹³ und auf die Frage, ob alle erforderlichen Informationen tatsächlich an die importierenden Länder übermittelt werden.²¹⁴

- 244.** Die innerstaatlichen Rechtsvorschriften mehrerer Staaten legen Verpflichtungen hinsichtlich deren Verantwortlichkeiten beim Export von verbotenen oder strengen Beschränkungen unterworfenen Chemikalien fest. In der Europäischen Union wird das Notifikationsverfahren von Ausfuhren durch die Verordnung (EU) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (Neufassung) (EU-PIC-Verordnung) geregelt. Diese sieht vor, dass die Ausfuhr gefährlicher Chemikalien, die in der Europäischen Union verboten oder strengen Beschränkungen unterworfen sind, einem gemeinsamen Notifikationsverfahren unterliegen sollten und dass für Chemikalien, die dem PIC-Verfahren unterliegen, die gleichen Ausfuhrnotifikationsvorschriften gelten sollten. In Finnland beispielsweise müssen Exporteure von Chemikalien aus dem Europäischen Wirtschaftsraum die Ausfuhr aller Chemikalien, die in den Geltungsbereich des Rotterdamer Übereinkommens fallen, mit Ausnahme der in Anhang I der PIC-Verordnung aufgeführten Chemikalien, dem finnischen Umweltinstitut melden, das anschließend die Notifikation an die Behörden des Empfängerlandes weiterleitet.²¹⁵
- 245.** Die Schweiz verfügt über ein Notifikations- und Informationssystem für die Ein- und Ausfuhr bestimmter Stoffe und Erzeugnisse, deren Verwendung aufgrund ihrer Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit verboten oder streng reguliert ist. Das Bundesamt für Umwelt (BAFU) ist die zuständige nationale Behörde für die Anwendung dieses Systems.²¹⁶
- 246.** In Norwegen müssen Ausfuhrnotifikationen für Industriechemikalien und Biozide innerhalb von 30 Tagen und für Pestizide innerhalb von 60 Tagen, je nach Chemikalie, entweder bei der norwegischen Umweltbehörde oder der norwegischen Behörde für Lebensmittelsicherheit eingereicht werden.²¹⁷
- 247.** In Neuseeland verbietet die Verordnung über Ein- und Ausfuhrverbote (Beschränkungen) (Nr. 2) von 2004 die Ausfuhr verbotener oder streng regulierter Chemikalien, sofern keine Genehmigung der Umweltschutzbehörde vorliegt. Eine Genehmigung kann nur dann erteilt werden, wenn die Ausfuhr zuvor an die importierende Vertragspartei (Vertragsstaat des Rotterdamer Übereinkommens) gemeldet und von dieser bestätigt wurde. Darüber hinaus muss die Chemikalie ordnungsgemäß gekennzeichnet sein, mit entsprechenden Angaben zu den Risiken für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt oder mit Hinweisen darauf, wo solche Informationen zu finden sind.²¹⁸
- 248.** In Südafrika ist gemäß den Vorschriften zur Umsetzung der Anforderungen des Rotterdamer Übereinkommens über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung für

²¹² Die Kommentare mit offenen Punkten zu Artikel 19 des Übereinkommens Nr. 170 lauten zum Stand 2025 wie folgt: CEACR, Republik Korea ([direct request, 2014](#)); Burkina Faso ([direct request, 2015](#)); Côte d'Ivoire ([direct request, 2022](#)); Vereinigte Republik Tansania ([direct request, 2020](#)); und Libanon ([direct request, 2024](#)).

²¹³ CEACR, Burkina Faso ([direct request, 2015](#)); Côte d'Ivoire ([direct request, 2022](#)); Vereinigte Republik Tansania ([direct request, 2020](#)) und Libanon ([direct request, 2024](#)).

²¹⁴ CEACR, Republik Korea ([direct request, 2014](#)).

²¹⁵ Abschnitt 23 des Chemikaliengesetzes Nr. 599/2013.

²¹⁶ Verordnung zum Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung für bestimmte Chemikalien im internationalen Handel (PIC-Verordnung, ChemPICO).

²¹⁷ Verordnung über die Notifikation bei der Ausfuhr bestimmter gefährlicher Chemikalien Nr. 2293 vom 4. November 2020.

²¹⁸ Abschnitt 10(1) und (2) der Verordnung über Ein- und Ausfuhrbeschränkungen (Nr. 2) von 2004.

bestimmte gefährliche Chemikalien und Pestizide im internationalen Handel jeder Exporteur von Chemikalien, die in Anhang I aufgeführt sind, dazu verpflichtet, im Rahmen des Rotterdamer Übereinkommens eine Notifikation bei der benannten nationalen Behörde einzureichen. , Diese leitet die Notifikation zur Zustimmung an die vom einführenden Staat benannte nationale Behörde weiter.²¹⁹

3.3. Weitere politische Fragen: Auf dem Weg zu mehr Kohärenz

3.3.1. Forschungsarbeiten zur berufsbedingten Exposition gegenüber Chemikalien

- 249.** In der Empfehlung Nr. 144 wird vorgeschlagen, dass die zuständige Stelle in jedem Land die Erforschung von unschädlichen oder weniger gesundheitsschädlichen Austauschprodukten für Benzol tatkräftig fördern sollte.
- 250.** Forschungsarbeiten spielen eine entscheidende Rolle bei der Förderung des Arbeitsschutzes, insbesondere bei der Ermittlung, Bewertung und Minderung chemischer Gefahren in verschiedenen Arbeitsumfeldern. Die Dynamik industrieller Prozesse und die laufende Einführung neuer Stoffe erfordern eine kontinuierliche wissenschaftliche Untersuchung, um die Sicherheit der Arbeitnehmer zu gewährleisten.
- 251.** In Anbetracht der Tatsache, dass chemische Gefahren in vielen Branchen nach wie vor ein wichtiges Anliegen darstellen und die Exposition gegenüber gefährlichen Stoffen zu akuten Gesundheitsbeeinträchtigungen oder chronischen Erkrankungen führen kann, liefern Forschungsarbeiten die empirische und wissenschaftliche Grundlage für die Ermittlung von Gefahren, die Erstellung toxikologischer Profile und die Entwicklung wirksamer Kontrollmaßnahmen.
- 252.** Fortschritte in der Forschung im Bereich Arbeitsschutz haben zu einer verbesserten Methodik bei der Risikobewertung geführt, darunter Biomonitoring, Expositionsmodellierung und toxikokinetische Studien. Diese Instrumente ermöglichen eine bessere Charakterisierung von Risiken und unterstützen die Festlegung von Grenzwerten für die berufsbedingte Exposition. Darüber hinaus haben interdisziplinäre Studien Innovationen bei technischen Kontrollmaßnahmen, persönlicher Schutzausrüstung und sichereren chemischen Ersatzstoffen ermöglicht.
- 253.** Die Zusammenarbeit zwischen nationalen Behörden, insbesondere jenen, die für Arbeitsschutz, öffentliche Gesundheit und Umwelt zuständig sind, ist von entscheidender Bedeutung, um eine kohärente und umfassende Forschung und Reaktion auf Risiken zu gewährleisten, die sich aus der Verwendung von Chemikalien bei der Arbeit ergeben. Wissenschaftliche Institutionen spielen in Zusammenarbeit mit einschlägigen internationalen Organisationen ebenfalls eine wichtige Rolle, um die Forschungsarbeiten und den Informationsaustausch zu fördern. Eine wirksame Koordinierung zwischen diesen Interessengruppen stärkt nicht nur die Regulierungsrahmen, sondern unterstützt auch die Umsetzung von Präventionsmaßnahmen, die auf den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen.
- 254.** In den Vereinigten Staaten werden die Forschungsarbeiten in erster Linie vom NIOSH durchgeführt, einer Regierungsbehörde, die der US-Gesundheitsbehörde Centers for Disease Control and Prevention (CDC) unterstellt ist. Während die OSHA die für die Durchsetzung zuständige Regulierungsbehörde ist, hat das NIOSH die Aufgabe, Forschungsarbeiten durchzuführen,

²¹⁹ Verordnung Nr. 51358 vom 7. Oktober 2024 (Vorschriften zur Umsetzung der Anforderungen des Rotterdamer Übereinkommens über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung für bestimmte gefährliche Chemikalien und Pestizide im internationalen Handel).

Empfehlungen zu erteilen und Fachdokumente zu veröffentlichen, darunter Dokumente über zu erfüllende Kriterien, aktuelle Informationsberichte, Warnmeldungen, Überprüfungen spezifischer Gefahren, Bewertungen von berufsbedingten Gefahren und technische Leitlinien.^{220, 221} Die Erkenntnisse des NIOSH fließen in die Regulierungsarbeit der OSHA ein und prägen freiwillige Leitlinien, konsensbasierte Normen und bewährte Praktiken, die anschließend in verschiedenen Branchen übernommen werden.

- 255.** In der Schweiz wird der Arbeitsschutz von drei Hauptaufsichtsorganen überwacht: der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (Suva), den kantonalen Arbeitsinspektoraten und dem Eidgenössischen Arbeitsinspektorat unter der Leitung des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO).²²² Diese Behörden führen zwar Inspektionen am Arbeitsplatz durch und unterstützen die Einhaltung von Vorschriften, ihre Aufgaben gehen jedoch über die Durchsetzung hinaus und umfassen auch die Finanzierung, Durchführung und Anwendung von Forschungsarbeiten zur Verbesserung der Sicherheit am Arbeitsplatz. Das Suva-Modell kombiniert Prävention, Versicherung und Rehabilitation und unterstützt und finanziert Forschungsarbeiten zu Präventions-²²³ und Rehabilitationsstrategien.²²⁴ Das SECO koordiniert die Arbeitsschutzpolitik des Bundes und organisiert gemeinsam mit den kantonalen Arbeitsinspektoraten vorrangige Maßnahmen wie den Vollzugsschwerpunkt zum Thema „Gesundheitsschutz und Chemikalien am Arbeitsplatz“ für die Jahre 2022 und 2023,²²⁵ um sicherzustellen, dass die innerstaatlichen Richtlinien und Inspektionsmethoden den wissenschaftlichen Erkenntnissen Rechnung tragen.
- 256.** Die Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (EU-OSHA) spielt eine entscheidende Rolle bei der Unterstützung faktengestützter Politik auf Ebene der Europäischen Kommission.²²⁶ Die EU-OSHA leitet und koordiniert Forschungsarbeiten zu neuen berufsbedingten Risiken, beispielsweise gefährlichen Chemikalien. Sie fasst wissenschaftliche Erkenntnisse zusammen, um leicht zugängliche Leitlinien und politisch relevante Ergebnisse bereitzustellen. Ihre Arbeit dient als Grundlage für die Entwicklung und Überarbeitung der europäischen Rechtsvorschriften zum Arbeitsschutz und unterstützt die Umsetzung des Strategischen Rahmens der EU für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz.²²⁷
- 257.** In Brasilien ist die *Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho (FUNDACENTRO)*, eine dem Ministerium für Arbeit und Beschäftigung angegliederte Einrichtung, für die Durchführung von Studien und Forschungsarbeiten zu Arbeitssicherheit, Hygiene, Arbeitsumfeld und Arbeitsmedizin zuständig.²²⁸ Zu ihren Aufgaben gehören die Analyse des Arbeitsumfelds und der Arbeitsbedingungen zur Ermittlung der Ursachen von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten, die Durchführung von Studien, Tests und Bewertungen zu Maßnahmen, Methoden und Ausrüstungen für den kollektiven und individuellen Schutz sowie die Entwicklung und Umsetzung von Schulungs-, Kapazitätsaufbau- und Spezialisierungsprogrammen in den Bereichen Gesundheit, Sicherheit, Hygiene und Arbeitsumfeld. FUNDACENTRO fördert zudem die

²²⁰ NIOSH, „NIOSH Numbered Publications: All Publications“.

²²¹ Vereinigte Staaten, OSHA, „Permissible Exposure Limits - Annotated Tables“.

²²² Schweiz, Eidgenössische Koordinationskommission für Arbeitssicherheit (EKAS), „Durchführungsorgane“.

²²³ Suva, „Medizinische Forschung in der Suva“.

²²⁴ ETH Zürich, „ETH RESC – Suva-Funding Programme“.

²²⁵ SECO, „Vollzugsschwerpunkt Chemikalien“, 2025.

²²⁶ EU-OSHA. *EU-OSHA-Strategie 2025–2034*, 2025.

²²⁷ Europäische Union, *Strategischer Rahmen der EU für Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz 2021–2027; Arbeitsschutz in einer sich wandelnden Arbeitswelt*, Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen, 28. Juni 2021.

²²⁸ Abschnitt 2, Anhang I des Erlasses Nr. 10.096 vom 6. November 2019.

berufliche Weiterbildung von Arbeitnehmern und Arbeitgebern, führt Forschungsarbeiten zur Festlegung von Effizienz- und Qualitätsstandards für Arbeitsschutzbedingungen durch, leistet fachliche Unterstützung für Stellen, die für die innerstaatliche Politik im Bereich Arbeitssicherheit, Hygiene und Medizin zuständig sind, und bietet öffentlichen Stellen, Arbeitgebern und Gewerkschaften Orientierungshilfe bei der Ausarbeitung und Umsetzung von Präventions- und Korrekturmaßnahmen im Bereich des Arbeitsschutzes.

3.3.2. Gesundheitsüberwachung

- 258.** Das Übereinkommen Nr. 13 sieht vor, dass die Mitglieder den Grundsatz befolgen sollten, dass Fälle vorliegender und mutmaßlicher Bleivergiftung anzuzeigen und von einem durch die zuständige Stelle bestimmten Arzt nachzuprüfen sind (Artikel 5 Absatz III Buchstabe a).
- 259.** Das Übereinkommen Nr. 136 sieht hingegen in Artikel 9 vor, dass Arbeitnehmer, die bei Arbeiten beschäftigt werden sollen, bei denen sie Benzol oder benzolhaltigen Produkten ausgesetzt sind, sich vor Aufnahme der Beschäftigung einer gründlichen ärztlichen Eignungsuntersuchung einschließlich einer Blutuntersuchung unterziehen müssen. Das Übereinkommen schreibt zudem regelmäßige Wiederholungsuntersuchungen einschließlich biologischer Untersuchungen, zum Beispiel einer Blutuntersuchung, in von der innerstaatlichen Gesetzgebung festgesetzten Zeitabständen vor. Es legt fest, dass die zuständige Stelle nach Anhörung der maßgebenden beteiligten Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbände, soweit solche bestehen, Ausnahmen von der Verpflichtung zur ärztlichen Untersuchung vor Aufnahme der Beschäftigung für bestimmte Gruppen von Arbeitnehmern zulassen kann. Artikel 10 legt ferner fest, dass die ärztlichen Untersuchungen unter der Verantwortung eines sachkundigen, von der zuständigen Stelle anerkannten Arztes durchzuführen sind, gegebenenfalls mit Hilfe eines fachlich geeigneten Laboratoriums, und in geeigneter Weise zu bescheinigen sind, wobei diese ärztlichen Untersuchungen den Arbeitnehmern keine Kosten verursachen dürfen.
- 260.** Die Empfehlung Nr. 144 schlägt zusätzliche medizinische Vorbeugungsmaßnahmen vor und legt fest, dass regelmäßige Wiederholungsuntersuchungen in ein Jahr nicht überschreitenden Zeitabständen stattfinden sollten. Sie empfiehlt zudem, dass anlässlich der ärztlichen Untersuchungen den Arbeitnehmern schriftliche Anweisungen für die zum Schutz vor Gefährdung durch Benzol zu treffenden Maßnahmen erteilt werden sollten und dass diese Untersuchungen während der Arbeitszeit vorgenommen werden sollten.
- 261.** Das Thema Gesundheitsüberwachung wird in anderen Instrumenten behandelt, die sich allgemeiner mit dem Arbeitsschutz befassen, insbesondere in der Empfehlung Nr. 177. Absatz 18 Unterabsatz 1 sieht vor, dass Arbeitgeber oder die auf Grund der innerstaatlichen Gesetzgebung und Praxis zuständige Einrichtung verpflichtet sein sollten, mittels einer der innerstaatlichen Gesetzgebung und Praxis entsprechenden Methode die medizinische Überwachung der Arbeitnehmer zu veranlassen, die für die Beurteilung des Gesundheitszustands der Arbeitnehmer im Zusammenhang mit den durch die Exposition gegenüber chemischen Stoffen verursachten Gefahren und für die Diagnose arbeitsbedingter Erkrankungen und Verletzungen, die durch die Exposition gegenüber gefährlichen chemischen Stoffen verursacht worden sind, erforderlich ist.
- 262.** Zu den weiteren Instrumenten, die allgemeinere Bestimmungen zur Gesundheitsüberwachung enthalten, die nicht speziell auf die Verwendung von Chemikalien bei der Arbeit ausgerichtet sind, zählen das Übereinkommen (Nr. 161) über die betriebsärztlichen Dienste, und die Empfehlung (Nr. 171), 1985. Das Übereinkommen Nr. 161 legt fest, dass die betriebsärztlichen Dienste die Aufgabe haben, die Gesundheit der Arbeitnehmer im Zusammenhang mit der Arbeit zu überwachen (Artikel 5 Buchstabe f). Die Empfehlung Nr. 171 schlägt darüber hinaus vor, dass die Überwachung der Gesundheit der Arbeitnehmer alle für den Gesundheitsschutz der Arbeitnehmer

erforderlichen Beurteilungen umfassen sollte, zu denen folgende gehören können: eine Beurteilung des Gesundheitszustands der Arbeitnehmer vor ihrer Einteilung zu spezifischen Aufgaben, die mit einer Gefährdung ihrer Gesundheit oder der Gesundheit anderer verbunden sein können; eine Beurteilung des Gesundheitszustands in regelmäßigen Zeitabständen während einer Beschäftigung, die mit einer Exposition gegenüber einer bestimmten Gesundheitsgefahr verbunden ist; eine Beurteilung des Gesundheitszustands bei der Wiederaufnahme der Arbeit nach einer längeren gesundheitsbedingten Abwesenheit, um ihre möglichen berufsbedingten Ursachen festzustellen und um geeignete Maßnahmen zum Schutz der Arbeitnehmer zu empfehlen und um festzustellen, ob der Arbeitnehmer für die betreffende Tätigkeit geeignet ist und ob er versetzt und rehabilitiert werden muss; und eine Beurteilung des Gesundheitszustands bei und nach der Beendigung von Aufgaben, die mit Gefahren verbunden sind, welche eine spätere gesundheitliche Beeinträchtigung verursachen oder mit verursachen können (Absatz 11 Unterabsatz 1).

- 263.** Die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz ist definiert als kontinuierliche und systematische Erhebung, Analyse, Auswertung und Verbreitung von Daten zu Präventionszwecken. Die Überwachung ist für die Planung, Durchführung und Bewertung von Gesundheitsprogrammen am Arbeitsplatz, die Bekämpfung arbeitsbedingter Erkrankungen und Verletzungen sowie den Schutz und die Förderung der Gesundheit der Arbeitnehmer unerlässlich. Die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz umfasst die Überwachung der Gesundheit der Arbeitnehmer und die Überwachung des Arbeitsumfelds.²²⁹
- 264.** Die Überwachung der Gesundheit der Arbeitnehmer erfüllt mehrere wichtige Funktionen. Sie ermöglicht es, den Gesundheitszustand der Arbeitnehmer im Zusammenhang mit Risiken, die sich aus der Exposition gegenüber gefährlichen Chemikalien ergeben, zu beurteilen, Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten, die mit einer solchen Exposition verbunden sind, frühzeitig zu erkennen und die Fähigkeit der Arbeitnehmer, Atemschutzgeräte oder andere für ihre Sicherheit notwendige persönliche Schutzausrüstung zu tragen oder zu verwenden, zu bewerten.²³⁰
- 265.** Die ärztlichen Untersuchungen können Voruntersuchungen und regelmäßige Untersuchungen sowie ärztliche Untersuchungen bei der Wiederaufnahme der Arbeit nach einer längeren gesundheitsbedingten Abwesenheit und bei bzw. nach Beendigung einer Tätigkeit, die mit einer Exposition gegenüber Chemikalien verbunden ist, umfassen.
- 266.** Arbeitnehmer, die spezifischen chemischen Gefahren ausgesetzt sind, sollten einer ärztlichen und gesundheitlichen Überwachung unterzogen werden. Dazu gehören Chemikalien mit anerkannter systemischer Toxizität, Chemikalien, von denen bekannt ist, dass sie zu chronischen Gesundheitsbeeinträchtigungen führen (z. B. berufsbedingtes Asthma), Chemikalien, die schwere Dermatitis verursachen können, Chemikalien, die als Karzinogene, Teratogene oder Mutagene bekannt sind oder dafür im Verdacht stehen, sowie sonstige Chemikalien, bei denen unter Berücksichtigung der Arbeitsbedingungen eine begründete Wahrscheinlichkeit gesundheitsschädlicher Auswirkungen besteht.²³¹
- 267.** In der Europäischen Union sieht die Richtlinie 2004/37/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über den Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene oder Mutagene oder reproduktionstoxische Stoffe bei der Arbeit vor, dass bei jeder Tätigkeit, bei der die Gefahr einer Exposition gegenüber Karzinogenen, Mutagenen oder fortpflanzungsgefährdenden Stoffen besteht, die Art, den Grad und die Dauer der Exposition der

²²⁹ IAO, *Technical and ethical guidelines for workers' health surveillance*, Occupational Safety and Health Series, Nr. 72, 1998, 22.

²³⁰ IAO, *Safety in the use of chemicals at work*, IAA-Sammlung praktischer Richtlinien, 1993, Abs. 13.1.3.

²³¹ IAO, *Safety in the use of chemicals at work*, IAA-Sammlung praktischer Richtlinien, 1993, Abs. 13.1.7.

Arbeitnehmer regelmäßig zu prüfen sind. Wird ein Risiko festgestellt, ist sowohl vor als auch während der Exposition regelmäßig eine geeignete Gesundheitsüberwachung durchzuführen.

- 268.** In Australien sind Arbeitgeber verpflichtet, die Gesundheit von Arbeitnehmern zu überwachen, deren Tätigkeit die Verwendung, Handhabung, Herstellung oder Lagerung bestimmter gefährlicher Chemikalien umfasst, wenn diese Exposition ein erhebliches Risiko für die Gesundheit der Arbeitnehmer darstellt. Diese Verpflichtung gilt für speziell aufgeführte gefährliche Chemikalien, darunter Benzol, anorganisches Quecksilber und anorganisches Blei, sowie für nicht aufgeführte gefährliche Chemikalien, wenn eine zulässige Methode zur Bewertung der Auswirkungen auf die Gesundheit der Arbeitnehmer oder zur Messung der biologischen Exposition der Arbeitnehmer vorliegt und nicht mit hinreichender Sicherheit festgestellt werden kann, ob diese Exposition den anerkannten Sicherheitsgrenzwert überschreitet.²³² Die Art der erforderlichen Gesundheitsüberwachung hängt von der jeweiligen Chemikalie ab. Bei Benzol muss die Überwachung eine Aufzeichnung persönlicher Expositionswerte, eine körperliche Untersuchung und die Entnahme einer Basisblutproben für das hämatologische Profil beinhalten. Bei kristallinem Siliziumdioxid umfasst das Verfahren das Ausfüllen eines standardisierten Fragebogens zur Atmung, einen standardisierten Atemfunktionstest und eine Röntgenaufnahme des Brustkorbs in voller Größe in p.a.-Projektion (posterior-anterior).²³³ Darüber hinaus sind Arbeitgeber gesetzlich verpflichtet, sicherzustellen, dass die Gesundheitsüberwachung von einem zugelassenen Arzt mit Erfahrung in der Gesundheitsüberwachung oder unter der Aufsicht eines solchen Arztes durchgeführt wird.²³⁴
- 269.** In Südafrika müssen Arbeitgeber sicherstellen, dass Arbeitnehmer einer medizinischen Überwachung unterzogen werden, wenn sie einer der aufgeführten gefährlichen Chemikalien ausgesetzt sein könnten, wenn die Exposition gegenüber einem gesundheitsgefährdenden chemischen Arbeitsstoff so hoch ist, dass sie zu einer erkennbaren Krankheit oder schädlichen Auswirkung führen könnte, wenn unter Berücksichtigung der spezifischen Arbeitsbedingungen des betroffenen Arbeitnehmers eine begründete Wahrscheinlichkeit besteht, dass eine solche Krankheit oder Auswirkung auftritt, und wenn es technisch möglich ist, die Anzeichen einer solchen Krankheit oder Auswirkung zu erkennen. Eine medizinische Überwachung ist auch dann erforderlich, wenn ein Arbeitsmediziner dem betroffenen Arbeitnehmer empfiehlt, sich einer solchen Überwachung zu unterziehen. Das Verfahren umfasst eine erste gesundheitliche Beurteilung, die von einem Arbeitsmediziner unmittelbar vor oder innerhalb von 14 Tagen nach Aufnahme der Tätigkeit in einer Funktion, die mit einer Exposition verbunden ist oder verbunden sein kann, durchgeführt wird. Diese Beurteilung muss eine Bewertung der medizinischen und beruflichen Vorgeschichte der betroffenen Person, eine körperliche Untersuchung und alle weiteren vom Arbeitsmediziner für eine angemessene Beurteilung als notwendig erachteten Untersuchungen umfassen. Nach der ersten gesundheitlichen Beurteilung muss sich der betroffene Arbeitnehmer in Abständen von höchstens zwei Jahren bzw. in den von einem Arbeitsmediziner festgelegten Abständen weiteren Untersuchungen unterziehen.²³⁵
- 270.** In Malaysia muss der Arbeitgeber ein Gesundheitsüberwachungsprogramm durchführen, wenn aus einer Bewertung hervorgeht, dass eine solche Überwachung zum Schutz der Gesundheit der

²³² Vorschrift 368 der Mustervorlage-WHS-Vorschriften, die von den meisten Bundesstaaten und Territorien Australiens übernommen wurden.

²³³ Tabelle 14.1 der Mustervorlage-WHS-Vorschriften, die von den meisten Bundesstaaten und Territorien Australiens übernommen wurden.

²³⁴ Vorschrift 371(1) der Mustervorlage-WHS-Vorschriften, die von den meisten Bundesstaaten und Territorien Australiens übernommen wurden.

²³⁵ Vorschrift 7 der Vorschriften für gefährliche chemische Arbeitsstoffe, 2021.

Arbeitnehmer erforderlich ist, die gesundheitsgefährdenden Chemikalien ausgesetzt sind oder ausgesetzt sein könnten. Die medizinische Überwachung im Rahmen der Gesundheitsüberwachung ist von einem Arbeitsmediziner durchzuführen. Wenn Arbeitnehmer bestimmten aufgeführten gefährlichen Chemikalien (wie Benzol, freiem kristallinem Siliziumdioxid, Blei, Quecksilber, Mineralöl und Pestiziden) ausgesetzt sind oder ausgesetzt sein könnten, muss diese Gesundheitsüberwachung eine medizinische Überwachung in Abständen von höchstens zwölf Monaten bzw. in kürzeren, vom Arbeitsmediziner festgelegten Abständen umfassen.²³⁶

- 271.** In Argentinien ist eine ärztliche Eignungsuntersuchung obligatorisch und sie muss vor der Aufnahme der Beschäftigung erfolgen. In Fällen, in denen Arbeitnehmer speziell aufgeführten Chemikalien ausgesetzt sind, müssen regelmäßig weitere Untersuchungen durchgeführt werden, wobei festgelegte Mindestabstände und bestimmte Modalitäten zu berücksichtigen sind. So ist beispielsweise bei einer Exposition gegenüber Benzol alle sechs Monate eine Analyse des großen Blutbilds, der Thrombozytenzahl und des Phenolgehalts im Urin erforderlich, während bei einer Exposition gegenüber Siliziumdioxid alle zwei Jahre eine Röntgenaufnahme des Brustkorbs und jährlich eine Lungenfunktionsprüfung durchzuführen ist. Die ärztlichen Untersuchungen müssen in von der Gesundheitsbehörde zugelassenen Zentren und unter der Verantwortung eines von der zuständigen Stelle zugelassenen Arbeitsmediziners erfolgen.²³⁷

3.3.3. Aufzeichnung und Meldung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten

- 272.** Ältere IAO-Instrumente zu chemischen Gefahren enthalten spezifische Bestimmungen zur Meldung von Vergiftungsfällen. Das Übereinkommen Nr. 13 sieht in Artikel 5 Absatz III Buchstabe a vor, dass Fälle vorliegender und mutmaßlicher Bleivergiftung anzuzeigen und von einem durch die zuständige Stelle bestimmten Arzt nachzuprüfen sind. Artikel 7 legt darüber hinaus fest, dass Fälle von Bleivergiftungen unter den Malern in Bezug auf die Erkrankungsfälle (auf Grund von Anzeige und Nachprüfung aller Fälle von Bleivergiftung) und die Todesfälle (nach einem vom amtlichen statistischen Dienst eines jeden Staates genehmigten Verfahren) statistisch zu erfassen sind. Ebenso ermutigt die Empfehlung Nr. 144 die zuständige Stelle dazu, ein System der statistischen Erfassung von Daten betreffend ärztlich festgestellte Fälle von Benzolvergiftung einzuführen und diese Daten jährlich zu veröffentlichen.
- 273.** In neueren Instrumenten legt das Übereinkommen Nr. 170 fest, dass Arbeitgeber die Exposition von Arbeitnehmern gegenüber gefährlichen chemischen Stoffen überwachen und aufzeichnen sowie Aufzeichnungen über diese Überwachung führen müssen (Artikel 12 Buchstabe c). Die Empfehlung Nr. 177 schlägt vor, dass die sich aus der medizinischen Überwachung der Arbeitnehmer ergebenden Unterlagen während eines Zeitraums und von den Personen, die von der zuständigen Stelle bestimmt werden, aufbewahrt werden sollten (Absatz 18 Unterabsatz 4) und dass die Ergebnisse der medizinischen Unterlagen für die Erstellung geeigneter Gesundheitsstatistiken und epidemiologischer Studien zur Verfügung gestellt werden sollten, falls dies zur Erkennung und Bekämpfung von Berufskrankheiten beitragen kann, vorausgesetzt, dass die Anonymität gewahrt bleibt (Absatz 18 Unterabsatz 9). Darüber hinaus wird die Meldung von durch Blei, Benzol und andere Chemikalien verursachten Erkrankungen ausdrücklich in der Empfehlung Nr. 194 behandelt, in der der zuständigen Stelle empfohlen wird, eine nationale Liste

²³⁶ Vorschrift 27 der Vorschriften für den Arbeitsschutz (Verwendung und Expositionsnormen für gesundheitsgefährdende Chemikalien) Vorschriften, 2000.

²³⁷ Entschließung SRT Nr. 43/97 vom 12. Juni 1997.

der Berufskrankheiten zum Zwecke der Prävention, Aufzeichnung, Meldung und gegebenenfalls Entschädigung zu erstellen.

- 274.** Das Übereinkommen (Nr. 192) über biologische Gefahren im Arbeitsumwelt, 2025, enthält spezifische Bestimmungen zu Fragen im Zusammenhang mit der Exposition gegenüber biologischen Gefahren im Arbeitsumfeld. Gemäß Artikel 10 gilt: „Jedes Mitglied hat nach Maßgabe der innerstaatlichen Verhältnisse und Gepflogenheiten und in Beratung mit den maßgebenden Verbänden der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer Verfahren für folgende Zwecke zu entwickeln, einzuführen und in regelmäßigen Zeitabständen zu überprüfen: a) die Meldung und Aufzeichnung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten sowie gegebenenfalls gefährlichen Vorkommnissen, die durch eine Exposition gegenüber biologischen Gefahren im Arbeitsumfeld verursacht wurden, sowie die Benachrichtigung darüber und ihre Untersuchung durch den Arbeitgeber oder eine andere verantwortliche Person in Übereinstimmung mit den innerstaatlichen Rechtsvorschriften und Gepflogenheiten; b) die Erstellung und Veröffentlichung jährlicher, nach Geschlecht aufgeschlüsselter Statistiken über Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und gegebenenfalls gefährliche Vorfälle, die durch eine Exposition gegenüber biologischen Gefahren im Arbeitsumfeld verursacht wurden; c) die Durchführung von Untersuchungen durch die zuständigen Behörden bei schweren Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten oder sonstigen Gesundheitsschäden, die durch eine Exposition gegenüber biologischen Gefahren im Arbeitsumfeld verursacht wurden; d) die jährliche Veröffentlichung von Informationen über die im Rahmen der innerstaatlichen Arbeitsschutzpolitik ergriffenen Maßnahmen in Bezug auf die Exposition gegenüber biologischen Gefahren im Arbeitsumfeld; e) die Festlegung einer angemessenen Dauer für die Aufbewahrung von Aufzeichnungen über Berufskrankheiten und Verletzungen, die durch eine Exposition gegenüber biologischen Gefahren im Arbeitsumfeld verursacht wurden, unter Berücksichtigung der Latenzzeiten solcher Krankheiten.
- 275.** In umfassenderen Arbeitsschutzinstrumenten legt das grundlegende Übereinkommen Nr. 155 in Artikel 11 Buchstabe c fest, dass die zuständige Stelle die Aufstellung und Anwendung von Verfahren zur Meldung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten durch die Arbeitgeber und gegebenenfalls die Versicherungsträger und andere unmittelbar Beteiligte sowie die Erstellung jährlicher Statistiken über Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten sicherzustellen hat. Im Protokoll von 2002 zum Übereinkommen über den Arbeitsschutz, 1981, wird dieses Thema in Teil II ebenfalls ausführlicher behandelt, wobei vorgesehen ist, dass die zuständigen Stellen in Abstimmung mit den Arbeitgeber- und Arbeitnehmerverbänden Anforderungen und Verfahren für die Aufzeichnung und Meldung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und gegebenenfalls gefährlichen Vorkommnissen, Wegeunfällen und Fällen, in denen Verdacht auf eine Berufskrankheit besteht, festlegen und regelmäßig überprüfen müssen.
- 276.** Das Übereinkommen (Nr. 81) über die Arbeitsaufsicht, 1947, und das Übereinkommen (Nr. 129) über die Arbeitsaufsicht (Landwirtschaft), 1969, enthalten ebenfalls Bestimmungen über die Meldung von Berufskrankheiten an die Arbeitsaufsicht (Artikel 14 und Artikel 19 Absatz 1). Ähnliche Anforderungen finden sich in sektorspezifischen Übereinkommen wie dem Übereinkommen Nr. 167 (Artikel 34), dem Übereinkommen Nr. 176 (Artikel 5 Absatz 2 Buchstabe c) und der Empfehlung Nr. 192 (Absatz 3 Unterabsatz 2 Buchstabe b).
- 277.** In dem Bericht über Gesetzgebung und Praxis, der zur Unterstützung der Diskussionen erstellt wurde, die 1989 zum Übereinkommen Nr. 170 und zur Empfehlung Nr. 177 führten, hieß es damals: „In vielen Ländern gibt es keine ausreichenden Statistiken über die durch eine Exposition gegenüber chemischen Stoffen hervorgerufenen Berufskrankheiten und Schädigungen. Hauptursache hierfür sind die in verschiedenen Ländern geltenden unterschiedlichen Kriterien für die Anerkennung, Einstufung und Meldung. Hinzu kommt als weiteres Hindernis die Mobilität der Arbeitnehmer. Zusammenstellung und Vergleich statistischer Daten werden ferner durch die

lange Latenzzeit zwischen der Exposition gegenüber einigen chemischen Stoffen und dem Auftreten der Krankheit, die nicht als klinisch einzustufenden Auswirkungen als Folge eines niedrigen Expositionsgrads sowie die Auswirkungen auf die Fortpflanzungsfähigkeit erschwert.“²³⁸

278. Seitdem hat sich die Erhebung ausführlicher Statistiken über Berufskrankheiten und Arbeitsunfälle verbessert, da Fortschritte in Bezug auf digitale Technologien und globale Datenbanken die Erhebung, Weitergabe und Analyse von Informationen zur Arbeitsmedizin erleichtert haben.
279. Anzumerken ist, dass gemäß der EntschlieÙung der Internationalen Konferenz der Arbeitsstatistiker von 1998²³⁹ akute Vergiftungsfälle als Arbeitsunfälle eingestuft werden. Dementsprechend sollten sie gemäß den für Arbeitsunfälle geltenden Verfahren und Anforderungen gemeldet, aufgezeichnet und untersucht werden.
280. Vergiftungen können entweder akut oder chronisch sein. „Akut“ bezieht sich auf Auswirkungen, die sofort oder innerhalb von ein bis zwei Tagen nach der Exposition auftreten; zu den Symptomen können allgemeines Unwohlsein, Hautreizungen oder schwere, plötzlich auftretende Erkrankungen ohne erkennbare Ursache gehören. „Chronische“ Auswirkungen treten hingegen erst später auf. Sie können durch eine allmähliche Anreicherung einer oder mehrerer Chemikalien im Körper verursacht werden. Daher werden Fälle von akuter Vergiftung als Arbeitsunfälle eingestuft, während Fälle von chronischer Vergiftung als Berufskrankheiten gelten.
281. Ein wichtiger Bestandteil der Arbeitsschutzmaßnahmen ist die Verpflichtung der Arbeitgeber, Informationen über Unfälle, Krankheiten und gefährliche Vorkommnisse entsprechend den Anforderungen der zuständigen Stelle zu erfassen, wobei insbesondere anzugeben ist, wie der Arbeitnehmer verletzt wurde oder erkrankte, und Untersuchungsergebnisse zu melden sind. Dadurch können die Arbeitgeber die Daten analysieren, bei Bedarf geeignete Unterstützung in Anspruch nehmen, die jeweiligen Umstände verstehen und Abhilfemaßnahmen durchführen, um eine Wiederholung zu verhindern. Strategien auf Unternehmensebene sollten sicherstellen, dass die Arbeitnehmer sich ihrer Verpflichtung zur Meldung von Vorfällen bewusst sind, damit die Arbeitgeber die Situation genau beurteilen können. Zudem sollten die Arbeitnehmer und ihre Vertreter in zweckentsprechender Weise über die gemeldeten Fälle informiert werden, damit sie zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen beitragen können.²⁴⁰
282. Auf innerstaatlicher Ebene stammen die Daten über die Art und die Umstände von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten in der Regel aus den von den Arbeitgebern erfassten und gemeldeten Informationen, obwohl in einigen Fällen auch die behandelnden Ärzte die jeweiligen Behörden benachrichtigen können. Die Meldungen können an die für die Durchsetzung zuständige Stelle, den Versicherungsträger oder an beide gerichtet werden. Diese Informationen dienen in erster Linie dazu, Angaben bereitzustellen, anhand derer geprüft wird, ob die verletzte Person oder ihre Angehörigen Anspruch auf eine Entschädigung haben, und gegebenenfalls die Höhe dieser Entschädigung bestimmt wird.²⁴¹
283. Eine genaue und systematische Dokumentation von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten, die durch eine Exposition gegenüber Chemikalien verursacht wurden, ermöglicht es den zuständigen Stellen, Muster und neu auftretende Risiken zu ermitteln. Vorfälle im Zusammenhang mit Chemi-

²³⁸ IAO, *Sicherheit bei der Verwendung chemischer Stoffe bei der Arbeit*, Bericht VI(1), Internationale Arbeitskonferenz, 76. Tagung, 1989, 32.

²³⁹ ICLS, *Resolution concerning statistics of occupational injuries (resulting from occupational accidents)*.

²⁴⁰ IAO, *Recording and notification of occupational accidents and diseases and ILO list of occupational diseases*, Bericht V(1), Internationale Arbeitskonferenz, 90. Tagung, 2002, 3.

²⁴¹ IAO, *Recording and notification of occupational accidents and diseases and ILO list of occupational diseases*, 4.

kalien haben häufig latente oder langfristige Auswirkungen auf die Gesundheit und können beispielsweise zu chronischen Erkrankungen oder einer fortschreitenden Vergiftung durch wiederholte Exposition führen, die ohne klare und strukturierte Meldemechanismen möglicherweise unzureichend gemeldet oder falsch eingestuft werden.

- 284.** Darüber hinaus sind zuverlässige Daten für die Entwicklung faktengestützter Politiken, die Festlegung von Prioritäten für Regulierungsmaßnahmen, die Zuweisung von Ressourcen für Präventionsmaßnahmen und die Bewertung der Wirksamkeit von Interventionen unerlässlich. Ohne robuste Aufzeichnungs- und Meldesysteme verfügen Behörden und Sozialpartner möglicherweise nicht über die erforderliche Sichtbarkeit, um berufsbedingte chemische Risiken anzugehen, was zu vermeidbaren Expositionen und einem unzureichenden Schutz der Arbeitnehmer führen kann.
- 285.** Untersuchungen durch die zuständigen Stellen bei schweren Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und Verletzungen, die durch eine Exposition gegenüber chemischen Gefahren verursacht wurden, sind ebenso wichtig, um die Umstände jedes einzelnen Falls zu klären und so die Rechenschaftspflicht zu gewährleisten, die Prävention zu stärken und eine Sicherheitskultur zu fördern. Solche Untersuchungen bieten einen Mechanismus, um die Ursachen von Vorfällen zu ermitteln, Verantwortlichkeiten zu bestimmen und die Angemessenheit der bestehenden Rechtsvorschriften, technischen Normen und Präventionsmaßnahmen zu bewerten. Sie beziehen sich nicht nur auf Ereignisse, die Einzelpersonen betreffen, sondern auch auf solche mit einer größeren Tragweite, wie z. B. Industriekatastrophen und Vorfälle oder Unfälle, die das Leben und die Gesundheit einer großen Zahl von Arbeitnehmern gefährden können.
- 286.** Alle in dieser Studie untersuchten Länder scheinen über Systeme für die Meldung und Benachrichtigung von Berufskrankheiten und Arbeitsunfällen zu verfügen. Da die Exposition gegenüber gefährlichen Chemikalien entweder zu Krankheiten (z. B. Krebs) oder zu Verletzungen (z. B. akute Vergiftungen oder Verätzungen) führen kann, werden solche Vorfälle in der Regel über diese bestehenden Rahmen gemeldet.
- 287.** Bestimmte Länder haben spezifische Bestimmungen für die Meldung von Krankheiten und Verletzungen, die durch die berufsbedingte Exposition gegenüber chemischen Gefahren verursacht wurden. In Deutschland verpflichtet die Gefahrstoffverordnung die Arbeitgeber, der zuständigen Stelle alle Krankheits- oder Todesfälle zu melden, bei denen konkrete Hinweise auf eine kausale Verknüpfung mit Tätigkeiten mit gefährlichen Stoffen vorliegen.²⁴² In Malaysia muss der Arbeitgeber, wenn Arbeitnehmer an einer der aufgeführten berufsbedingten Vergiftungen oder Krankheiten leiden oder leiden könnten und die Arbeit eine entsprechend aufgeführte Tätigkeit umfasst, dies innerhalb von sieben Tagen der nächstgelegenen Arbeitsschutzbehörde melden. Ebenso muss jeder behandelnde zugelassene Arzt oder Gesundheitsexperte den Fall innerhalb derselben Frist melden und den Arbeitgeber des Patienten benachrichtigen.²⁴³
- 288.** Zudem wurden internationale Rahmenvereinbarungen geschaffen, die sich speziell mit Vergiftungen durch Pestizide befassen. Der Internationale Verhaltenskodex für Pestizidmanagement, ein freiwilliges Rahmenwerk, das von der FAO und der WHO entwickelt wurde, legt Verhaltensnormen für Unternehmen fest, die sich mit dem Umgang mit Pestiziden befassen oder damit in Verbindung stehen.²⁴⁴ Artikel 5.1.6 sieht vor, dass die Regierung alle möglichen Mittel einsetzen

²⁴² Abschnitt 18 Absatz 1 Ziffer 2 der [Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen](#) vom 26. November 2010 (GefStoffV).

²⁴³ Vorschrift 7 der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Meldung von Unfällen, gefährlichen Ereignissen, Arbeitsvergiftungen und Berufskrankheiten) von 2004.

²⁴⁴ FAO und WHO, *The International Code of Conduct on Pesticide Management*, 2014.

sollte, um zuverlässige Daten zu erheben und Statistiken über die gesundheitlichen Auswirkungen von Pestizidvergiftungen zu führen.

3.3.4. Chemische Gefahren, extreme Wetterereignisse und sich ändernde Wettermuster

- 289.** Die zunehmende Häufigkeit und Schwere extremer Wetterereignisse sowie die weitreichenden Auswirkungen sich ändernder Wettermuster stellen neue und sich verändernde Herausforderungen für den Umgang mit chemischen Gefahren bei der Arbeit dar. Überschwemmungen, Hitzewellen, Stürme und andere klimabezogene Phänomene können chemische Lagersysteme stören, die Wirksamkeit der Eindämmungsinfrastruktur gefährden und die Wahrscheinlichkeit von unbeabsichtigten Freisetzungen, Bränden oder Expositionen erhöhen. Diese Risiken sind besonders akut in industriellen Umgebungen, landwirtschaftlichen Betrieben und anderen Umfeldern, in denen gefährliche Stoffe verwendet, gelagert oder transportiert werden. Da die Wetterbedingungen immer unvorhersehbarer werden, sind traditionelle Annahmen über die Sicherheit chemischer Managementsysteme möglicherweise nicht mehr tragfähig.
- 290.** Darüber hinaus können sich ändernde Wettermuster auch darauf Einfluss haben, wie und wo bestimmte Chemikalien eingesetzt werden, z. B. erhöhter Einsatz von Pestiziden als Reaktion auf sich verändernde Schädlingspopulationen oder verstärkter Einsatz von Kältemitteln aufgrund steigender Temperaturen. Diese Veränderungen können neue Expositionsszenarien mit sich bringen, bestehende Risiken verstärken oder unvorhergesehene Wechselwirkungen zwischen Klima und Chemikaliensicherheit zur Folge haben. Daher ist es wichtig, dass innerstaatliche Arbeitsschutzrahmenwerke dem Umstand Rechnung tragen, wie sich Wetterveränderungen auf das Chemikalienrisikomanagement auswirken können.
- 291.** Obwohl einige innerstaatliche Rechts- und Politikrahmen den Auswirkungen extremer Wetterereignisse und Klimaschwankungen auf die berufsbedingte Exposition gegenüber gefährlichen Chemikalien Rechnung tragen, sind solche Bestimmungen hinsichtlich Umfang und Reichweite nach wie vor begrenzt. Eine stärkere Einbeziehung von Klimafragen in die Gesetzgebung zur Chemikaliensicherheit und in Durchsetzungsmechanismen könnte von Nutzen sein, um den Schutz der Arbeitnehmer in Anbetracht der sich verändernden Umweltrisiken zu verbessern.
- 292.** Ein Beispiel für eine auf die Klimaanpassung ausgerichtete Chemikaliensicherheitspolitik findet sich in Costa Rica, wo die Anwendung von Agrochemikalien (mit Ausnahme von Düngemitteln und Bodenverbesserungsmitteln) täglich zwischen 10 und 14 Uhr verboten ist,²⁴⁵ was die Bedenken hinsichtlich der Minderung der mit hohen Tagestemperaturen einhergehenden Risiken widerspiegelt.
- 293.** Darüber hinaus hat die US-Behörde für Chemikaliensicherheit nach der chemischen Explosion im Arkema-Werk im Jahr 2017 während des Hurrikans Harvey Empfehlungen zur Klimaresilienz bei der Lagerung von Chemikalien und der Notfallplanung herausgegeben. Sie umfassen insbesondere Notkühlsysteme für flüchtige Stoffe und Risikobewertungen unter Berücksichtigung des Klimawandels.²⁴⁶

²⁴⁵ Abschnitt 27 des Erlasses Nr. 41.931.

²⁴⁶ US-Behörde für Chemikaliensicherheit, *Organic Peroxide Decomposition, Release, and Fire at Arkema Crosby Following Hurricane Harvey Flooding*, Arkema Inc. Chemical Plant Fire, 2018.

3.3.5. Arbeitsschutz in Lieferketten

- 294.** In der umfassenden IAO-Strategie für menschenwürdige Arbeit in Lieferketten (2023–27), die auf der 347. Tagung (März 2023) des Verwaltungsrats vorgestellt wurde,²⁴⁷ wird vorgeschlagen, bei künftigen IAO-Normensetzungsverfahren bei Bedarf menschenwürdige Arbeit in Lieferketten zu berücksichtigen. Die Chemieindustrie ist zunehmend durch segmentierte und geografisch verstreute Lieferketten gekennzeichnet. Diese Branche umfasst Hersteller und Vertreiber einer großen Bandbreite an Industriegütern, Kunststoffen, Polymeren, Petrochemikalien und Konsumchemikalien. Chemische Zwischenprodukte und Fertigprodukte werden an große Industriekunden in den Bereichen Landwirtschaft, Bauwesen, Gesundheitswesen, Fertigung und Dienstleistungen sowie über den Einzelhandel an private Verbraucher geliefert.²⁴⁸
- 295.** Angesichts der weit verbreiteten Verwendung von Chemikalien in einer Vielzahl von Branchen und der Risiken, die sie für Arbeitnehmer darstellen können, ist die Einhaltung von Arbeitsschutznormen in chemischen Lieferketten besonders wichtig. Die Komplexität und Streuung der Lieferketten, in denen Chemikalien im Rahmen des Produktionsprozesses verwendet werden, kann die Gewährleistung einheitlicher Normen, insbesondere bei begrenzten Regulierungskapazitäten, erschweren.
- 296.** Multinationale und größere Unternehmen verfügen oft über organisatorische Strukturen, die erforderliche Sachkenntnis und entsprechende Ressourcen, um die regulatorischen Anforderungen zu erfüllen und in einigen Fällen sogar eigene Arbeitsschutznormen umzusetzen, wenn keine innerstaatlichen Normen vorliegen. Im Gegensatz dazu arbeiten KKMU und Akteure in der informellen Wirtschaft häufig mit begrenzten Fachkapazitäten und unzureichender Schutzeinrichtungen, was die Einhaltung der Vorschriften erschwert und die Anfälligkeit für chemische Gefahren erhöht. Um den Arbeitsschutz in diesem Zusammenhang zu stärken, sind ein robustes Risikomanagement, der Informationsaustausch und eine enge Zusammenarbeit zwischen allen Akteuren in der Lieferkette erforderlich.
- 297.** Wie in den vorangegangenen Kapiteln erwähnt, erleichtern internationale Initiativen den Austausch von Informationen über den Handel mit Chemikalien, der einen wesentlichen Bestandteil des Lieferkettenmanagements darstellt. Die Umsetzung des Global harmonisierten Systems zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS), der Basler, Rotterdamer und Stockholmer Übereinkommen sowie des Übereinkommens von Minamata spielt eine entscheidende Rolle, da sie den sicheren Umgang mit Chemikalien fördert und dafür sorgt, dass Informationen über gefährliche Eigenschaften und die sichere Handhabung grenzüberschreitend weitergegeben werden.
- 298.** Das Übereinkommen Nr. 170 enthält Bestimmungen zur Gefahrenkommunikation entlang der gesamten Lieferkette. Die Anforderungen an die Kennzeichnung und Etikettierung, die Sicherheitsdatenblätter für chemische Stoffe und die Verantwortlichkeiten der Lieferanten sollen sicherstellen, dass Arbeitnehmer und Arbeitgeber Zugang zu wesentlichen Informationen über die Gefahren von chemischen Stoffen sowie Maßnahmen zu deren sicherer Verwendung haben. Im Sinne des Übereinkommens sind Zulieferer, die dafür verantwortlich sind, dass Chemikalien ordnungsgemäß eingestuft, gekennzeichnet, etikettiert und mit den entsprechenden Sicherheitsdatenblättern versehen werden, diejenigen, die Chemikalien herstellen, importieren oder vertreiben. Diese Verpflichtung kann möglicherweise Situationen, in denen ein Unternehmen

²⁴⁷IAO, *IAO-Strategie für menschenwürdige Arbeit in Lieferketten*, GB.347/INS/8, 2023.

²⁴⁸ IAO, *Sectoral Studies on Decent Work in Global Supply Chains: Comparative Analysis of Good Practices by Multinational Enterprises in Promoting Decent Work in Global Supply Chains*, Hauptabteilung Sektorpolitiken, 2015, 12.

einen Teil seines Produktionsprozesses auslagert und Gemischen von chemischen Arbeitsstoffen weiterleitet, die zusammengenommen keinen neuen in Verkehr gebrachten chemischen Stoff darstellen, nicht vollständig abdecken. Unter solchen Umständen handelt das Unternehmen nicht als traditioneller Zulieferer im Sinne des Übereinkommens, sondern vielmehr als Verantwortlicher eines Produktionsprozesses, der Vorprodukte an einen Subunternehmer übergibt, einzig und allein zu dem Zweck, einen bestimmten Fertigungsschritt durchzuführen. Diese Art von Auslagerungsvereinbarungen kann dennoch dazu führen, dass die Arbeitnehmer des Subunternehmens während der Handhabung oder Verarbeitung des Zwischenprodukts gefährlichen chemischen Arbeitsstoffen ausgesetzt sind. In Ermangelung einer klaren Anforderung an das übertragende Unternehmen, die Informationen über die chemischen Eigenschaften, Gefahren und erforderlichen Präventionsmaßnahmen weiterzuleiten, ist der Unterauftragnehmer möglicherweise nicht in der Lage, angemessene Arbeitsschutzmaßnahmen umzusetzen. Die Förderung einer systematischen Weitergabe von Informationen entlang der gesamten Produktionskette würde diese Regelungslücke schließen und sicherstellen, dass die Arbeitnehmer auch in Fällen geschützt bleiben, in denen Artikel 9 nicht formell anwendbar ist. Die Festlegung einer solchen Bestimmung würde das allgemeine Schutzniveau für die Arbeitnehmer im gesamten Produktionsprozess stärken.

299. Innerhalb der Europäischen Union wurde mit der EU-Verordnung Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)²⁴⁹ ein System für Industrie- und Verbraucherchemikalien eingerichtet, das darauf abzielt, die frühzeitige Identifizierung chemischer Stoffe zu verbessern, um den Schutz von Mensch und Umwelt vor potenziellen Gefahren während des gesamten Produktlebenszyklus zu gewährleisten. Durch die REACH-Verordnung wird allen Akteuren innerhalb der Lieferkette, einschließlich Herstellern, Importeuren, nachgeschalteten Anwendern und Händlern, eine Verantwortung auferlegt. Mithilfe einer wirksamen Kommunikation zwischen nachgeschalteten Anwendern und Zulieferern in allen Phasen des REACH-Prozesses soll sichergestellt werden, dass einschlägige Informationen in der Lieferkette bereitgestellt werden.²⁴⁹ Die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP-Verordnung) ergänzt die REACH-Verordnung und hat direkte Auswirkungen auf die Lieferketten in der Europäischen Union. Während die REACH-Verordnung sich auf die Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung konzentriert, stellt die CLP-Verordnung sicher, dass die Gefahren von Chemikalien durch ihre Einstufung und Kennzeichnung konsequent über die Lieferkette mitgeteilt werden.
300. Eine Reihe von Ländern hat Anforderungen für die Meldepflicht und Berichterstattung festgelegt, um die Unterrichtung über Risiken entlang der Lieferketten sicherzustellen, beispielsweise Japan, wo sich das Gesetz zur Kontrolle chemischer Stoffe auf die Meldepflicht, Berichterstattung und Risikobewertung konzentriert und sich gezielt an die für chemische Stoffe verantwortlichen Hersteller oder Importeure richtet.²⁵⁰
301. In Deutschland verpflichtet das Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz große Unternehmen zur Umsetzung von Risikomanagementsystemen, Präventions- und Abhilfemaßnahmen sowie zur regelmäßigen Berichterstattung über menschenrechtlichen und umweltbezogenen Risiken in ihren Lieferketten. Es umfasst ausdrücklich den Gesundheitsschutz und die Sicherheit am Arbeits-

²⁴⁹ ECHA, „Kommunikation in der Lieferkette“.

²⁵⁰ Gesetz über die Regulierung der Herstellung und Bewertung chemischer Stoffe (Gesetz Nr. 117 vom 16. Oktober 1973).

platz und verpflichtet Unternehmen, Risiken durch gefährliche Stoffe und unsichere Bedingungen sowohl bei direkten als auch bei indirekten Zulieferern zu beseitigen.²⁵¹

3.3.6. Maßnahmen zur Einhaltung von Vorschriften

- 302.** Wirksame Mechanismen zur Einhaltung von Vorschriften sind unerlässlich, um sicherzustellen, dass Arbeitsschutzvorschriften ordnungsgemäß umgesetzt und durchgesetzt werden. Robuste Systeme zur Einhaltung von Vorschriften sind entscheidend für den Schutz der Arbeitnehmer, die Schaffung gleicher Ausgangsbedingungen für Arbeitgeber und die Verbesserung der allgemeinen Wirksamkeit der Regulierungsrahmen.
- 303.** Artikel 6 des Übereinkommens Nr. 13 verpflichtet die zuständige Stelle, alle erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, um die Einhaltung der einschlägigen Vorschriften sicherzustellen. Artikel 14 des Übereinkommens Nr. 136 legt fest, dass die Mitglieder Maßnahmen zur Durchführung der Bestimmungen des Übereinkommens ergreifen müssen, die Person oder die Personen bezeichnen müssen, die für die Einhaltung der Bestimmungen des Übereinkommens zu sorgen haben, und geeignete Aufsichtsdienste mit der Überwachung der Durchführung der Bestimmungen des Übereinkommens beauftragen müssen.
- 304.** Während das Übereinkommen Nr. 170 die Einrichtung von Einhaltungsmechanismen nicht ausdrücklich vorschreibt (Artikel 3 legt lediglich fest, dass die maßgebenden Verbände der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer zu den Maßnahmen anzuhören sind, die zur Durchführung der Bestimmungen des Übereinkommens zu ergreifen sind), hebt Artikel 9 des Übereinkommens Nr. 155 die Bedeutung der Durchsetzung von Arbeitsschutzgesetzen und -vorschriften durch ein angemessenes und geeignetes Arbeitsaufsichtssystem hervor. Er sieht zudem vor, dass Einhaltungsmechanismen wirksame Sanktionen für Verstöße umfassen müssen. Darüber hinaus bekräftigen Artikel 3 des Übereinkommens Nr. 81 und Artikel 6 Absatz 1 Buchstabe a des Übereinkommens Nr. 129, dass eine der Kernfunktionen der Arbeitsaufsichtssysteme darin besteht, die Durchführung der gesetzlichen Vorschriften über die Arbeitsbedingungen und den Schutz der Arbeitnehmer, einschließlich Gesundheitsschutz und Wohlfahrt, sicherzustellen.
- 305.** Arbeitsaufsichtssysteme können eine zentrale Rolle bei der Förderung der Einhaltung von Ermittlung von Mängeln und der Unterstützung der kontinuierlichen Verbesserung innerstaatlicher Rechtsrahmen spielen. Die Einbeziehung qualifizierter Fachleute mit entsprechender Sachkenntnis im Bereich der Chemikaliensicherheit kann die Wirksamkeit von Inspektionen verbessern, insbesondere beim Umgang mit komplexen oder risikoreichen Stoffen. Angemessene und verhältnismäßige Sanktionen bei Verstößen können ebenfalls zur Abschreckung beitragen und die Verpflichtungen im Bereich der Chemikaliensicherheit verstärken.
- 306.** Die meisten der untersuchten Länder scheinen über Bestimmungen zu verfügen, die Maßnahmen zur Einhaltung der Arbeitsschutzvorschriften festlegen. Darüber hinaus haben einige Länder auch spezifische Bestimmungen im Hinblick auf Maßnahmen zur Einhaltung der Vorschriften in Bezug auf die berufsbedingte Exposition gegenüber Chemikalien aufgenommen. In Mosambik überträgt die Verordnung über die Bewertung und Kontrolle der berufsbedingten Exposition gegenüber physikalischen, chemischen und biologischen Gefahrstoffen die Verantwortung für die Durchsetzung ihrer Bestimmungen dem Allgemeinen Arbeitsaufsichtsamt. Darüber hinaus sieht sie vor, dass Verstöße gegen die Verordnung mit Geldstrafen gemäß den im Arbeitsrecht fest-

²⁵¹ Gesetz über die Sorgfaltspflicht von Unternehmen zur Vermeidung von Menschenrechtsverletzungen in Lieferketten vom 16. Juli 2021 (LkSG).

gelegten Sanktionen geahndet werden.²⁵² Im Senegal legt der Erlass Nr. 2006-1257 vom 15. November 2006 die Mindestanforderungen für den Schutz vor chemischen Risiken fest und sieht vor, dass Verstöße gegen seine Bestimmungen mit Geld- und Freiheitsstrafen geahndet werden können.

²⁵² Absatz 22 und 23 der Verordnung Nr. 94/2024 vom 30. Dezember.

► Kapitel 4. Konsolidierung der internationalen Arbeitsnormen zu chemischen Gefahren

4.1. Auf dem Weg zur Konsolidierung der Normen zu chemischen Gefahren

- 307.** Obwohl in den letzten Jahrzehnten weltweit erhebliche Fortschritte im Bereich der chemischen Gefahren am Arbeitsplatz erzielt wurden, geben die mit der Exposition gegenüber Chemikalien verbundenen Arbeitsschutzrisiken weiterhin Anlass zur Sorge und erfordern dringende Aufmerksamkeit. Ein solider internationaler Rahmen, darunter das Übereinkommen Nr. 170, die Empfehlung Nr. 177 sowie mehrere andere einschlägige aktuelle Instrumente, bildet eine solide Grundlage für die Bewältigung dieser Herausforderungen.
- 308.** Die Kohärenz des normativen Rahmens der IAO für Chemikalien wird jedoch dadurch beeinträchtigt, dass es neben dem umfassenderen und auf Grundsätzen basierenden Übereinkommen Nr. 170 und der Empfehlung Nr. 177 fünf ältere Instrumente zu bestimmten Chemikalien (Blei, Benzol und weißer Phosphor) gibt. Eine konsolidierte Neufassung älterer Instrumente zur Ergänzung der neuesten IAO-Instrumente würde die Leitvorgaben straffen, Redundanzen beseitigen und einen umfassenderen und moderneren Rahmen für den Schutz der Arbeitnehmer vor chemischen Gefahren schaffen, wodurch die Wirksamkeit der IAO-Normen gestärkt würde.
- 309.** Die Neufassung der fünf älteren Instrumente durch ein neues Instrument bzw. neue Instrumente als Ergänzung zum Übereinkommen Nr. 170 und zur Empfehlung Nr. 177 würde die Beibehaltung wichtiger Bestimmungen dieser Instrumente gewährleisten und gleichzeitig die Aktualisierung spezifischer Aspekte erleichtern, um sicherzustellen, dass die IAO-Normen mit den wissenschaftlichen, regulatorischen und gesellschaftlichen Entwicklungen im Einklang stehen. Zudem könnte sie es der IAO ermöglichen, einen strategischen, dreigliedrigen Beitrag zur grundsatzpolitischen Kohärenz mit internationalen Abkommen und Initiativen zu leisten, die seit der Verabschiedung des Übereinkommens Nr. 170 an Bedeutung gewonnen haben. Darüber hinaus könnten Erörterungen über eine neue Norm bzw. neue Normen für Chemikalien dazu beitragen, die Ratifizierung des Übereinkommens Nr. 170 zu fördern.
- 310.** Die Geschäftsordnung der Internationalen Arbeitskonferenz (in der geänderten Fassung) und das Kompendium der Regeln für den Verwaltungsrat des Internationalen Arbeitsamtes enthalten spezifische Bestimmungen für die Abänderung von Normen. In der Praxis wird die Abänderung eines Instruments als Gegenstand in die Tagesordnung der Konferenz aufgenommen und kann zur Verabschiedung eines oder mehrerer neugefasster Instrumente führen. Sofern ein neues Übereinkommen, das ein früheres Übereinkommen neufasst, nichts anderes vorsieht, hat seine Ratifizierung die automatische Kündigung des früheren Übereinkommens zur Folge, während das frühere Übereinkommen ab dem Zeitpunkt des Inkrafttretens des neuen Übereinkommens nicht mehr ratifiziert werden kann. Die Neufassung von Empfehlungen hat geringere Auswirkungen. Wenn eine Empfehlung ausdrücklich vorsieht, dass sie eine frühere Empfehlung „neufasst“ oder „ersetzt“, gilt das frühere Instrument als „rechtlich ersetzt“. Wenn eine neue Empfehlung die Bestimmungen eines früheren Instruments neufasst ohne die ausdrückliche Feststellung, dass dieses Instrument ersetzt wird, gilt das frühere Instrument dennoch als „de facto ersetzt“.²⁵³

²⁵³ IAO, „Revision“, 2015.

Sollte der Verwaltungsrat in Zukunft zu der Auffassung gelangen, dass frühere, in die Konsolidierung einbezogene Instrumente als veraltet anzusehen sind, kann er gemäß Artikel 19 Absatz 9 der Verfassung der IAO der Internationalen Arbeitskonferenz gegebenenfalls vorschlagen, deren Aufhebung oder Zurückziehung sowie die Zurückziehung der Empfehlungen Nr. 4, Nr. 6 und Nr. 144 zu prüfen.

4.2. Orientierungshilfe zur Form der Instrumente

- 311.** Der Verwaltungsrat hat einen Gegenstand zur Konsolidierung der Instrumente zu chemischen Gefahren in die Tagesordnung der 115. Tagung (2027) der Internationalen Arbeitskonferenz aufgenommen. Da in früheren Erörterungen kein klarer Konsens über die Form des möglichen neuen Instruments bzw. der möglichen neuen Instrumente erzielt wurde, bleiben alle Modalitäten zur Festlegung durch die Konferenz offen. In diesem Zusammenhang könnten die folgenden Optionen geprüft werden.²⁵⁴
- 312.** Das neue Instrument könnte die Form eines **neuen Übereinkommens über chemische Gefahren** annehmen, mit dem die Übereinkommen Nr. 13 und Nr. 136 neugefasst und deren einschlägige Bestimmungen konsolidiert würden. Da das Übereinkommen Nr. 170 jedoch bereits einen aktuellen, flexiblen und grundsatzpolitischen Rahmen bietet, der eine Anpassung an wissenschaftliche und technische Entwicklungen ermöglicht, einen sachgerechten Umgang mit Chemikalien unterstützt und den ratifizierenden Staaten eine schrittweise Verbesserung des Schutzes ermöglicht, könnte diese Option Risiken hinsichtlich der Kohärenz und Komplementarität mit dem Übereinkommen Nr. 170 bergen. Ein zweites eigenständiges Instrument könnte nicht genügend substanziellen Gehalt aufweisen, um seine Annahme zu rechtfertigen, und könnte im Widerspruch zu dem in den jüngsten Arbeitsschutzinstrumenten verfolgten weitergefassten Ansatz stehen, der integrierte, umfassende und anpassungsfähige Rahmenwerke gegenüber stoffspezifischen Regulierungen bevorzugt. Es könnte zudem die Ratifizierung der aktuellen Instrumente zu Chemikalien behindern. Darüber hinaus würde es offenbar nicht den Beschluss des Verwaltungsrats hinsichtlich der „Konsolidierung“ der Instrumente zu Chemikalien widerspiegeln.
- 313.** Eine weitere Option, die in Betracht gezogen werden könnte, ist die Annahme einer **neuen Empfehlung betreffend chemische Gefahren**. Aufgrund ihres unverbindlichen Charakters könnte sie praktische und detaillierte Leitvorgaben für Maßnahmen zur Umsetzung des Regulierungsrahmens für chemische Gefahren liefern. Eine neue Empfehlung könnte unabhängig bestehen oder gegebenenfalls ein neues Protokoll oder Übereinkommen ergänzen. Was jedoch ihre Auswirkungen auf frühere Instrumente betrifft, so kann eine neue Empfehlung allein nicht zu einer Neufassung älterer Übereinkommen führen; sie könnte lediglich zu einer Neufassung der Empfehlungen Nr. 4, Nr. 6 und Nr. 144 führen und diese damit ersetzen. Folglich könnte die Annahme einer eigenständigen Empfehlung Zweifel an der wirksamen Konsolidierung des normativen Rahmens der IAO für Chemikalien aufkommen lassen.
- 314.** Eine dritte Option wäre die Annahme eines **Übereinkommens mit einer ergänzenden Empfehlung**. Diese Option würde ein verbindliches und ein nicht verbindliches Instrument kombinieren, somit Flexibilität bieten und gleichzeitig eine wirksame Neufassung älterer Instrumente ermöglichen. Wie jedoch oben in Bezug auf ein neues Übereinkommen erwähnt, bieten das Überein-

²⁵⁴ Da der Verwaltungsrat beschlossen hat, einen Gegenstand zu chemischen Gefahren in die Tagesordnung der Konferenz zur Normensetzung aufzunehmen, wird davon ausgegangen, dass die nicht normativen Optionen – wie die Abänderung der Sammlung praktischer Richtlinien von 1993 zur Sicherheit bei der Verwendung von chemischen Stoffen bei der Arbeit – für diese Erörterung nicht relevant sind.

kommen Nr. 170 und die Empfehlung Nr. 177 bereits einen flexiblen, grundsatzpolitischen Rahmen. Daher könnte diese Option die Kohärenz der IAO-Normen zu chemischen Gefahren untergraben und zu Redundanzen führen.

315. Eine vierte Option ist die Annahme eines **Protokolls zum Übereinkommen (Nr. 170) über chemische Stoffe von 1990**. Ein Protokoll ist wie ein Übereinkommen ein verbindliches Instrument, das der Ratifizierung unterliegt, während das Übereinkommen, an das es geknüpft ist, weiterhin separat ratifiziert werden kann. Protokolle eignen sich besonders dann, wenn das Ziel darin besteht, ein Übereinkommen beizubehalten, das weitere Ratifizierungen erhalten hat und weiterhin erhalten kann, während spezifische Bestimmungen geändert oder ergänzt werden.²⁵⁵ Ein Protokoll zum Übereinkommen Nr. 170 könnte die Instrumente zu chemischen Gefahren wirksam konsolidieren, indem es ältere Instrumente neufasst und auf dem Übereinkommen Nr. 170 aufbaut und dieses ergänzt. Neben der Neufassung der älteren Instrumente könnte ein Protokoll auch neue Themen im Zusammenhang mit chemischen Gefahren behandeln, die seit Inkrafttreten des Übereinkommens Nr. 170 aufgetreten sind, und so möglicherweise zu einer Erhöhung der Zahl der Ratifikationen des Übereinkommens Nr. 170 beitragen, da es dazu beitragen würde, die Relevanz des Übereinkommens zu modernisieren und zu erweitern, ohne die Verabschiedung eines völlig neuen Rahmens zu erfordern. Damit ein Mitgliedstaat ein Protokoll ratifizieren kann, muss er jedoch auch das Übereinkommen ratifizieren, an das das Protokoll geknüpft ist.
316. Ein **Protokoll könnte entweder eigenständig sein** (Option d) im Fragebogen) **oder durch eine Empfehlung ergänzt werden** (Option e) im Fragebogen). Eine Empfehlung, die ein Protokoll zum Übereinkommen Nr. 170 ergänzt, könnte sicherstellen, dass detailliertere Leitvorgaben zur Unterstützung seiner Umsetzung bereitgestellt werden. Eine neue Empfehlung, die ein neues Protokoll ergänzt, könnte gleichzeitig mit der Empfehlung Nr. 177 bestehen.
317. Die letzten beiden oben vorgestellten Optionen sind die Annahme **eines Protokolls, das verbindliche Bestimmungen und Leitvorgaben in einem einzigen Instrument enthält**, oder die Annahme **eines Übereinkommens, das verbindliche Bestimmungen und Leitvorgaben in einem einzigen Instrument enthält**. Diese Optionen werden gemäß dem Präzedenzfall des Seearbeitsübereinkommens, 2006, in seiner geänderten Fassung (MLC, 2006) vorgestellt, mit dem die IAO erstmals ein Instrument geschaffen hat, das verbindliche Normen und nicht verbindliche Leitlinien kombiniert. Ein einziges Instrument zu chemischen Gefahren könnte verbindliche Bestimmungen enthalten, die die wichtigsten Verpflichtungen widerspiegeln, während detaillierte Leitvorgaben und spezifische Einzelheiten der Umsetzung in nicht verbindlichen Bestimmungen geregelt werden könnten. Der Fragebogen enthält separate Optionen für die Annahme eines Protokolls zum Übereinkommen Nr. 170 mit verbindlichen und nicht verbindlichen Bestimmungen sowie eines eigenständigen Übereinkommens mit verbindlichen und nicht verbindlichen Bestimmungen.
318. In früheren Erörterungen über die Form eines neuen Instruments wurden weitere Optionen angesprochen, wie beispielsweise die Annahme eines Protokolls zum Übereinkommen Nr. 187 und die Einführung eines Anhangs zum Übereinkommen Nr. 170. Was die erste dieser Optionen betrifft, so würde die Verknüpfung eines Protokolls über Chemikalien mit einem umfassenderen Instrument möglicherweise weniger dem Vorschlag des Verwaltungsrats entsprechen, die Instrumente zu Chemikalien zu „konsolidieren“, da keine Verbindung zum aktuellen Übereinkommen Nr. 170 hergestellt würde. Die Annahme eines Anhangs zum Übereinkommen

²⁵⁵ IAO, *Manual for drafting ILO instruments*, Büro des Rechtsberaters, 2006, Anhang 1(1).

Nr. 170 würde eine Abänderung dieses Übereinkommens erfordern, was nicht in den Auftrag des Verwaltungsrats fällt.

► **Tabelle 4. Zusammenfassung der Optionen für Instrumente und ihre Auswirkungen**

Option	Auswirkungen
a) Übereinkommen	Verbindliches Instrument; könnte zu einer Neufassung der Übereinkommen Nr. 13 und Nr. 136 führen. Risiken von Überschneidungen, da das Übereinkommen Nr. 170 und die Empfehlung Nr. 177 bereits einen umfassenden Rahmen bieten.
b) Empfehlung	Nicht verbindliches Instrument; könnte die Empfehlungen Nr. 4, Nr. 6 und Nr. 144 ersetzen. Kann nicht zu einer Neufassung von Übereinkommen führen; führt möglicherweise nicht zu einer wirksamen Konsolidierung.
c) Übereinkommen mit einer ergänzenden Empfehlung	Kombination aus einem verbindlichen und einem nicht verbindlichen Instrument; würde eine Neufassung älterer Instrumente ermöglichen. Risiken von Überschneidungen, da das Übereinkommen Nr. 170 und die Empfehlung Nr. 177 bereits einen umfassenden Rahmen bieten.
d) Protokoll zum Übereinkommen Nr. 170	Verbindliches Instrument in Verbindung mit dem Übereinkommen Nr. 170; ermöglicht die Neufassung älterer Instrumente und das Hinzufügen neuer Bestimmungen. Ratifizierung erfordert die Ratifizierung des Übereinkommens Nr. 170.
e) Protokoll mit einer ergänzenden Empfehlung	Kombination aus einem verbindlichen und einem nicht verbindlichen Instrument; würde eine Neufassung älterer Instrumente ermöglichen. Die Empfehlung könnte neben der Empfehlung Nr. 177 bestehen.
f) Übereinkommen mit verbindlichen und nicht verbindlichen Bestimmungen	Verbindliches Instrument, das auch nicht verbindliche Bestimmungen enthält, basierend auf dem Präzedenzfall MLC, 2006. Risiken von Überschneidungen mit dem Übereinkommen Nr. 170.
g) Protokoll mit verbindlichen und nicht verbindlichen Bestimmungen	Verbindliches Instrument, das auch nicht verbindliche Bestimmungen enthält, basierend auf dem Präzedenzfall MLC, 2006. Ratifizierung erfordert die Ratifizierung des Übereinkommens Nr. 170.

4.3. Vereinfachte Abänderungsverfahren

319. Das Chemikalienmanagement erfolgt in einem sich rasant entwickelnden wissenschaftlichen und technologischen Umfeld: Jedes Jahr werden Tausende neuer Chemikalien, Gemische und Formulierungen in Verkehr gebracht, oft mit begrenzten toxikologischen Daten. Fortschritte in der Expositionswissenschaft und bei den Methoden zur Risikobewertung liefern neue Erkenntnisse, während neue Stoffklassen bestehende Regulierungsrahmen in Frage stellen. Mitunter ist es erforderlich, die Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition, die Gefahreneinstufungen sowie die Präventions- und Schutzstrategien regelmäßig an die wissenschaftlichen Fortschritte anzupassen, um den besten verfügbaren Erkenntnissen Rechnung zu tragen. In das künftige Instrument bzw. die künftigen Instrumente sollte daher gegebenenfalls ein Mechanismus aufgenommen werden, der es ermöglicht, im Einklang mit den wissenschaftlichen und technologischen Erkenntnissen sowie den Fortschritten im Bereich der Arbeitsschutzpraxis rechtzeitig Anpassungen vorzunehmen.

- 320.** Zeitgleich entwickelt sich auch der globale Regulierungsrahmen für die Chemikalien rasant weiter. Bestehende multilaterale Vereinbarungen zu chemischen und ökologischen Fragen werden regelmäßig abgeändert und neue Vereinbarungen werden angenommen, um Kontrollmaßnahmen anzupassen oder Bestimmungen zur Politikgestaltung oder zur Einhaltung von Vorschriften zu stärken. Zum Beispiel wurde im Jahr 2023 ein neu angenommenes Globales Rahmenwerk für Chemikalien eingeführt, das politische Verpflichtungen, Durchführungsprogramme und fachspezifische Arbeitsbereiche umfasst, die kontinuierlich weiterentwickelt werden sollen, um mit dem wissenschaftlichen Konsens und den regulatorischen Anforderungen Schritt zu halten. Die Anhänge zu den Basler, Rotterdamer und Stockholmer Übereinkommen werden regelmäßig aktualisiert, und die nationalen Regulierungs- und Durchsetzungssysteme müssen entsprechend angepasst werden. Auch das Übereinkommen von Minamata wird in Bezug auf quecksilberhaltige Produkte, Emissionen und Freisetzungen regelmäßig angepasst, während das global harmonisierte System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS) regelmäßig aktualisiert wird, um neue Gefahrenklassen und -kategorien sowie neue Elemente für die Kennzeichnung aufzunehmen.
- 321.** Diese Entwicklungen haben direkte Auswirkungen auf das Management von Chemikalien bei der Arbeit, insbesondere in Bezug auf die Gefahrenkommunikation, Anforderungen betreffend die Substitution, Zulassungen, Maßnahmen zur Expositionskontrolle und Verpflichtungen im Zusammenhang mit der Abfallbewirtschaftung. Die Entwicklung multilateraler Umweltabkommen sowie der globalen Chemikalienpolitik erfordern möglicherweise eine Anpassung der internationalen Arbeitsnormen, damit diese nach wie vor mit den neuesten wissenschaftlichen und regulatorischen Erkenntnissen im Einklang stehen. In diesem Zusammenhang würde ein vereinfachtes Abänderungsverfahren es den Mitgliedstaaten ermöglichen, Änderungen, die auf globalen Vereinbarungen beruhen, zu berücksichtigen, ohne das gesamte Instrument zur Überarbeitung erneut zur Diskussion stellen zu müssen. Ein solcher Ansatz würde die Kohärenz zwischen den IAO-Normen, umfassenderen multilateralen Umweltabkommen und zeitgemäßen Arbeitsschutzpraktiken gewährleisten.
- 322.** Bei der Prüfung der vom Verwaltungsrat festgelegten Vorschläge für Normensetzungsgegenstände zum Arbeitsschutz betonte die Dreigliedrige Arbeitsgruppe des Normenüberprüfungsmechanismus (SRM TWG), dass bei der Festlegung der Form der neuen Normen innovative Ansätze berücksichtigt werden sollten, um die Ratifizierung zu fördern und künftige Neufassungen zu erleichtern. Der Verwaltungsrat billigte diese Empfehlungen und ersuchte das Amt, sich bei der Ausarbeitung der Vorschläge zur Normensetzung im Bereich Arbeitsschutz an den Empfehlungen der SRM TWG zu orientieren.²⁵⁶
- 323.** Vor diesem Hintergrund sowie in Anbetracht der sich laufend und teilweise rasch verändernden Rechtsvorschriften betreffend chemische Gefahren, wie oben erläutert, werden die Mitgliedsgruppen um ihre Meinung dazu gebeten, ob es sinnvoll ist, einen Mechanismus, der eine Aktualisierung bestimmter Bestimmungen ermöglicht, in das künftige Instrument bzw. die künftigen Instrumente aufzunehmen.
- 324.** Derzeit bestehen die wichtigsten Instrumente zur Abänderung von Normen entweder in der Annahme einer neuen Norm zur Überarbeitung einer bestehenden Norm durch einmalige oder zweimalige Beratung auf der Konferenz (wobei das überarbeitete Instrument eine neue Nummer

²⁵⁶ Beschluss über den Bericht der fünften Tagung der Dreigliedrigen Arbeitsgruppe des Normenüberprüfungsmechanismus (Genf, 23.–27. September 2019) (GB.337/LILS/1/Beschluss, Abs. 5 a) ii)).

erhält)²⁵⁷ oder in der Aufnahme von Änderungsklauseln in den Wortlaut bestimmter Instrumente, die sich häufig ausschließlich auf bestimmte Teile oder fachliche Bestimmungen beziehen.²⁵⁸ Es sei darauf hingewiesen, dass diese „eingebauten“ Klauseln oft als „Aktualisierungstechniken“ und nicht als Neufassungsverfahren bezeichnet werden.²⁵⁹ Bestimmte Übereinkommen und Empfehlungen, darunter drei Empfehlungen zum Arbeitsschutz, sehen ein spezielles Abänderungsverfahren in Bezug für die jeweiligen Anhänge vor.²⁶⁰

325. Darüber hinaus hat die Konferenz in den letzten 20 Jahren in bestimmten Übereinkommen innovative Klauseln für ein „beschleunigtes Abänderungsverfahren“ aufgenommen.²⁶¹ Diese Klauseln führen zu einer teilweisen Neufassung der Normen. Ihr Geltungsbereich beschränkt sich auf spezifische Bestimmungen oder Teile von Bestimmungen der jeweiligen Normen. Diese Klauseln ermöglichen die Annahme einer Abänderung, ohne dass ein neues Instrument entsteht. Das bestehende Instrument behält seinen ursprünglichen Titel, wobei der Zusatz „in der geänderten Fassung“ und die Zahl der registrierten Ratifikationen ergänzt werden. Darüber hinaus müssen Abänderungen gemäß diesen Klauseln nicht ratifiziert werden. Sie treten für einen Mitgliedstaat, der das Instrument ratifiziert hat, nach Ablauf einer bestimmten Frist in Kraft, es sei denn, ein Mitglied teilt schriftlich mit, dass die Abänderung für dieses Mitglied nicht in Kraft treten sollen.²⁶² Dieses sogenannte Verfahren der stillschweigenden Annahme soll den Prozess erleichtern, durch den die Vertragsstaaten an eine Abänderung gebunden werden können, und dafür sorgen, dass diese Abänderung für möglichst viele Vertragsstaaten rasch in Kraft tritt, um gleiche Ausgangsbedingungen zu gewährleisten. Gleichzeitig sind mehrere Garantien vorgesehen, um das souveräne Recht der Mitgliedstaaten zu wahren, selbst zu entscheiden, ob sie an eine Abänderung gebunden sein möchten und, wenn ja, ab welchem Zeitpunkt.²⁶³ Die in einigen

²⁵⁷ In mehreren Fällen handelt es sich bei dem neuen Instrument nicht um ein eigenständiges Übereinkommen, sondern um ein Protokoll zu dem Übereinkommen, das teilweise überarbeitet wurde. Ausführlichere Informationen finden sich im „[Reference document 2: Revision of international labour standards](#)“, das für die fünfte Sitzung der Dreigliedrigen Arbeitsgruppe des Normenüberprüfungsmechanismus (23.–27. September 2019) erstellt wurde.

²⁵⁸ Ein spezifisches Neufassungsverfahren ist in den Artikeln 44 und 45 der Geschäftsordnung der Konferenz sowie in den Artikeln 5.2 und 5.3 der Geschäftsordnung des Verwaltungsrats festgelegt, wurde jedoch in den letzten 70 Jahren nicht angewandt. Für weitere siehe „Reference document : Revision of international labour standards“.

²⁵⁹ „Reference document 2: Revision of international labour standards“, Abs. 21.

²⁶⁰ Im Bereich des Arbeitsschutzes sind dies:

- die [Empfehlung \(Nr. 164\) betreffend den Arbeitsschutz](#), 1981; der Anhang der Empfehlung Nr. 164 kann von der Internationalen Arbeitskonferenz geändert werden;
- die [Empfehlung \(Nr. 194\) betreffend die Liste der Berufskrankheiten](#), 2002; der Anhang der Empfehlung Nr. 194 kann durch dreigliedrige Sachverständigentagungen, die vom Verwaltungsrat einberufen werden, überprüft und aktualisiert und anschließend dem Verwaltungsrat zur Billigung vorgelegt werden; und
- die [Empfehlung \(Nr. 197\) betreffend den Förderungsrahmen für den Arbeitsschutz](#), 2006; der Anhang der Empfehlung Nr. 197 kann vom Verwaltungsrat überprüft und aktualisiert werden.

Zusätzlich enthalten zwei in Kraft befindliche Übereinkommen Bestimmungen für ein spezifisches Abänderungsverfahren hinsichtlich ihrer Anhänge: das Übereinkommen (Nr. 97) über Wanderarbeiter (Neufassung), 1949, und das Übereinkommen (Nr. 121) über Leistungen bei Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten, 1964. Beispielsweise kann gemäß Artikel 31 des Übereinkommens Nr. 121 die Konferenz Abänderungen an dem Anhang, der eine Liste der Berufskrankheiten enthält, beschließen. Dieser Anhang wurde 1980 von einer Arbeitsgruppe abgeändert, die im Rahmen der ersten Beratung der Konferenz zum Übereinkommen (Nr. 155) über den Arbeitsschutz, 1981, eingesetzt wurde.

²⁶¹ Insbesondere das Übereinkommen (Nr. 185) über Ausweise für Seeleute (Neufassung), 2003, und das Übereinkommen (Nr. 188) über die Arbeit in der Fischerei, 2007.

²⁶² Artikel 45, Absatz 2 des Übereinkommens Nr. 188.

²⁶³ Zum Beispiel umfasst das Verfahren der stillschweigenden Annahme, das in Artikel XV des MLC, 2006, vorgesehen ist, mehrere Phasen. Ein Vorschlag für eine Abänderung wird zunächst dem Generaldirektor vorgelegt und allen Mitgliedstaaten mitgeteilt. Eine Zusammenfassung aller eingegangenen Bemerkungen wird innerhalb von neun Monaten dem Dreigliedrigen Sonderausschusses für das MLC, 2006 (STC), zur Prüfung übermittelt. Nimmt der STC den Vorschlag an, wird er der nächsten Tagung der

Übereinkommen vorgesehenen beschleunigten und vereinfachten Abänderungsverfahren verlangen, dass die geplanten Abänderungen mit einer Mehrheit von zwei Dritteln der von den auf der Konferenz anwesenden Delegierten abgegebenen Stimmen angenommen werden.²⁶⁴

- 326.** Derzeit bezeichnen die Klauseln, die ein vereinfachtes Abänderungsverfahren vorsehen, in der Regel die spezifischen Bestimmungen, auf die sie Anwendung finden; Bestimmungen über grundlegende Rechte oder andere wesentliche Aspekte würden nicht in den Geltungsbereich des beschleunigten und vereinfachten Abänderungsverfahrens fallen. Sollten die Mitgliedsgruppen daran interessiert sein, ein spezifisches Abänderungsverfahren weiter zu prüfen, müssten die Modalitäten dieses Verfahrens und die Bestimmungen, auf die eine solche Klausel angewandt werden sollte, im Laufe des Normensetzungsverfahrens ermittelt werden. Schließlich sollte ein vereinfachtes Abänderungsverfahren Garantien umfassen in Bezug auf die sorgfältige Vorbereitung von Abänderungen, die Durchführung von dreigliedrigen Beratungen und das souveräne Recht der Mitgliedstaaten, zu entscheiden, ob sie an eine Abänderung gebunden sein möchten. Im beigefügten Fragebogen werden sie daher um ihre Meinung dazu gebeten, ob ein Abänderungsverfahren in diesem Normensetzungsverfahren in Betracht gezogen werden sollte. Angesichts der verschiedenen Möglichkeiten, die die bestehenden Normen bieten, bittet das Amt die Mitgliedsgruppen auch um ihre Meinung dazu, welche Form ein solches Abänderungsverfahren gegebenenfalls haben sollte. Auch wenn eine detaillierte Regelung bestimmter chemischer Gefahren in diesem Fragebogen nicht vorgesehen ist, erkennt das Amt an, dass sich die internationalen Vorschriften für chemische Gefahren laufend weiterentwickeln. Daher werden die Mitgliedsgruppen in dem Fragebogen auch um ihre Meinung zu Themen oder Sachgebieten im Zusammenhang mit der Regelung chemischer Gefahren gebeten, für die ein vereinfachtes Abänderungsverfahren gegebenenfalls angemessen sein könnte.

4.4. Mögliche Kernelemente

- 327.** Auf der Grundlage der Ergebnisse und Analysen dieses Berichts könnten die folgenden Kernelemente bei der Ausarbeitung eines oder mehrerer neuer IAO-Instrumente berücksichtigt werden. Diese Liste ist nicht erschöpfend; im Rahmen weiterer Gespräche mit den Mitgliedsgruppen könnten zusätzliche Bestimmungen ermittelt werden.
- 328.** Zu den wichtigsten Anliegen, die während der Erörterungen über die Neufassung älterer Instrumente zu chemischen Stoffen vorgebracht wurden, gehören Beschränkungen der Beschäftigung von Frauen, die Festlegung und Harmonisierung von Grenzwerten für die berufsbedingte Exposition und die Angleichung an internationale Rahmenwerke für den Handel mit Chemikalien.
- 329.** Hinsichtlich der Beschäftigungsbeschränkungen für Frauen sollten Arbeitsschutzmaßnahmen alle Arbeitnehmer vor Expositionen gegenüber gefährlichen Chemikalien schützen und gleichzeitig die spezifischen Gesundheitsrisiken von Frauen und Männern anerkennen und berücksichtigen, ohne diskriminierende Beschäftigungsbeschränkungen zu verhängen. Beschäftigungsbeschränkungen sollten auf wissenschaftlich validierten Risikobewertungen basieren, beruhend auf aktuellen Forschungsergebnissen und technologischen Fortschritten. Während wissenschaft-

Konferenz zur Genehmigung vorgelegt. Wenn die Konferenz den Vorschlag genehmigt, wird der Entwurf der Abänderung allen ratifizierenden Staaten mitgeteilt, die eine Frist von zwei Jahren erhalten, um zu reagieren. Die Abänderung gilt als angenommen, sofern bis zum Ablauf der zwei Jahre nicht formelle Äußerungen des Nichteinverständnisses von 40 Prozent der ratifizierenden Staaten eingehen, auf die nicht weniger als 40 Prozent der Bruttoreichzahl der ratifizierenden Staaten entfallen. Sie tritt sechs Monate nach Ablauf der vorgeschriebenen Frist von zwei Jahren in Kraft.

²⁶⁴ Für die Übereinkommen Nr. 185 und Nr. 188 umfasst dies mindestens die Hälfte der Mitglieder, die diese Übereinkommen ratifiziert haben.

lich erprobte Maßnahmen zum Mutterschutz gegen chemische Gefahren tatsächlich Schutz bieten können, verstoßen generelle Beschäftigungsverbote für Frauen ohne angemessene Risikobewertung gegen den Grundsatz der Nichtdiskriminierung in Beschäftigung und Beruf, der von der IAO als grundlegendes Prinzip und Recht bei der Arbeit angesehen wird.

- 330.** Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition dienen als grundlegendes Instrument zur Bewertung und im Umgang mit Risiken, die sich aus der Verwendung von Chemikalien bei der Arbeit ergeben. Angesichts der laufenden wissenschaftlichen und technischen Fortschritte kann eine regelmäßige Überprüfung der Expositionsgrenzwerte sicherstellen, dass diese aktuell und fakten-gestützt sind und die Gesundheit der Arbeitnehmer schützen. Darüber hinaus kann die Veröffentlichung von Grenzwerten für die berufsbedingte Exposition deren wirksame Anwendung durch Arbeitgeber, Arbeitnehmer und Vollzugsbehörden unterstützen. Die Erteilung von Leitvorgaben oder Anweisungen zur Durchführung von Messungen gefährlicher Stoffe kann eine einheitliche und genaue Bewertung der Exposition am Arbeitsplatz unterstützen.
- 331.** In Bezug auf den internationalen Handel mit Chemikalien ergänzen sich Artikel 19 des Übereinkommens Nr. 170 und das Basler sowie das Rotterdamer Übereinkommen in Bezug auf die Festlegung von Handelskontrollverfahren, einschließlich der Notifikationspflichten im internationalen Handel mit gefährlichen Chemikalien und Abfällen. Die Staaten, die sich zur Einhaltung dieser Instrumente verpflichtet haben, können und müssen in ihren Rechtsrahmen Maßnahmen umsetzen, um die Einhaltung der Anforderungen der Instrumente, einschließlich der Notifikationspflichten, sicherzustellen. Angesichts der hohen Zahl der Vertragsparteien des Basler und des Rotterdamer Übereinkommens und ihrer detaillierten Verfahren für den Informationsaustausch scheint es eine Komplementarität zwischen diesen Rahmenwerken und dem Übereinkommen Nr. 170 zu geben. Insbesondere können Informationen, die in einem Forum ausgetauscht werden, für das andere Forum relevant sein oder dort verwendet werden. Die wirksame Umsetzung dieser Verpflichtung könnte durch eine verstärkte Koordinierung zwischen den für die Umsetzung des Basler und des Rotterdamer Übereinkommens zuständigen Stellen und gegebenenfalls den Arbeitsbehörden gestärkt werden, wodurch der Informationsaustausch erleichtert würde.
- 332.** Auf der Grundlage der in Kapitel 2 dargestellten Informationen könnten die folgenden Themen aufgrund ihrer direkten Relevanz für den sachgerechten Umgang mit Chemikalien und den Arbeitsschutz in das neue Instrument bzw. die neuen Instrumente aufgenommen werden: das Basler Übereinkommen, das Rotterdamer Übereinkommen, das Stockholmer Übereinkommen, das Übereinkommen von Minamata, das GFC, das GHS und das IOMC.
- 333.** Die Förderung und Unterstützung von Forschungsarbeiten zum Einsatz von Chemikalien bei der Arbeit könnte dazu beitragen, neu aufkommende Risiken zu identifizieren, Methoden zur Risikobewertung zu verbessern, das Verständnis der Expositionswege und der gesundheitlichen Auswirkungen zu vertiefen und sicherere Alternativen und innovative Technologien zu entwickeln.
- 334.** Die Aufnahme eines Themas zur Gesundheitsüberwachung von Arbeitnehmern, die gefährlichen Chemikalien ausgesetzt sind, könnte die Bewertung der Gesundheit von Arbeitnehmern im Zusammenhang mit Risiken durch die Verwendung von Chemikalien bei der Arbeit ermöglichen und die frühzeitige Diagnose von Berufskrankheiten und Verletzungen im Zusammenhang mit einer solchen Exposition unterstützen.
- 335.** Umfassende Verfahren für die Meldung, Erfassung und Untersuchung von chemikalienbedingten Berufskrankheiten und Vorfällen würden die Grundlage für kontinuierliche Verbesserungen bilden. Solche Systeme ermöglichen die Identifizierung von Gefahren, die Verfolgung von Trends und die Bewertung von Präventionsmaßnahmen.

- 336.** Darüber hinaus könnten die Auswirkungen extremer Wetterereignisse und sich ändernder Wetterbedingungen auf die berufsbedingte Exposition gegenüber gefährlichen Chemikalien berücksichtigt werden. Umweltfaktoren können bestehende chemische Risiken verschärfen oder neue hervorrufen. Die Aufnahme einer Bestimmung, die diese Faktoren berücksichtigt, könnte die Mitglieder dazu ermutigen, sich verändernde Expositionsmuster zu bewerten und darauf zu reagieren.
- 337.** Um möglichen Schutzlücken zu begegnen, könnte die Aufnahme eines Themas zur Bereitstellung von Informationen über die mit der Verwendung von Chemikalien verbundenen Gefahren sowie über die anwendbaren Präventions- und Schutzmaßnahmen in Lieferketten in Betracht gezogen werden, unter Berücksichtigung der zunehmenden Komplexität der Produktionsnetzwerke für Chemikalien und der Risiken, denen Arbeitnehmer in Lieferketten und bei Unteraufträgen ausgesetzt sind.
- 338.** Schließlich könnte auch die Überwachung der innerstaatlichen Rechtsvorschriften durch ein geeignetes Aufsichtssystem sowie angemessene Sanktionen bei Nichteinhaltung in Betracht gezogen werden, um die Rechenschaftspflicht zu stärken und die Einhaltung der Vorschriften zu unterstützen.

► Fragebogen

Auf seiner 350. Tagung (März 2024) beschloss der Verwaltungsrat des Internationalen Arbeitsamtes, in die Tagesordnung der 115. Tagung (2027) der Internationalen Arbeitskonferenz einen Gegenstand zur Konsolidierung der Instrumente über chemische Gefahren zur Normensetzung auf der Grundlage einer zweimaligen Beratung aufzunehmen.¹ Ein neues Instrument bzw. neue Instrumente, mit dem bzw. mit denen das Übereinkommen (Nr. 170) und die dazugehörige Empfehlung (Nr. 177) über chemische Stoffe, 1990, ergänzt werden, könnte(n) sicherstellen, dass der einschlägige normative Rahmen der IAO mit der wissenschaftlichen, regulatorischen und technologischen Entwicklung Schritt hält.

Die Regierungen werden gebeten, durch die Beantwortung dieses Fragebogens ihre Auffassungen zu Form und Inhalt des künftigen Instruments bzw. der künftigen Instrumente darzulegen und vor der endgültigen Fertigstellung ihrer Antworten die maßgebenden Verbände der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer zu befragen. Die übermittelten Antworten sollten die Ergebnisse dieser Befragung widerspiegeln. Solche Befragungen sind obligatorisch im Fall von Mitgliedern, die das Übereinkommen (Nr. 144) über dreigliedrige Beratungen (internationale Arbeitsnormen), 1976, ratifiziert haben. Die Regierungen sollten in ihren Antworten angeben, welche Verbände befragt worden sind. Zudem werden die Regierungen daran erinnert, wie wichtig es ist, sicherzustellen, dass alle relevanten Abteilungen oder Ministerien, die Aufsichts- oder andere Funktionen im Zusammenhang mit chemischen Gefahren haben, bei der Beantwortung dieses Fragebogens einbezogen werden. Gemäß der üblichen Praxis können die maßgebenden Verbände der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer ihre Antworten direkt an das Internationale Arbeitsamt schicken. Die eingegangenen Antworten sollten das Amt in die Lage versetzen, einen Bericht für die Internationale Arbeitskonferenz auszuarbeiten. Damit das Amt die Antworten auf diesen Fragebogen berücksichtigen kann, werden die Regierungen gebeten, ihre Antworten bis spätestens **30. Juni 2026** an das Amt zu übermitteln.

Um dem Amt die Bearbeitung der Antworten zu erleichtern, ist diesem Bericht ein separates Formular in elektronischer Form beigelegt. Die Verwendung dieses Formulars ist die bevorzugte Methode für die Übermittlung von Antworten; dennoch können diese auch in anderen Formaten eingereicht werden. **Alle Antworten sind per E-Mail an chemicalhazards@ilo.org zu übermitteln.** Verantwortlich ist die Unterabteilung Arbeitsschutz und Arbeitsumfeld (OSHE).

Angaben zu den Befragten (nur für die Online-Version)

Name des Landes

Auswahl:

Regierung ☐

Arbeitgeberverband ☐

Arbeitnehmerverband ☐

Vollständiger Name der Einheit der Organisation

Abkürzung oder Akronym (falls zutreffend)

¹ GB.350/PV, Absatz 80 a).

Beratungen (nur für Regierungen) (nur für die Online-Version)

Die Regierungen werden ersucht, anzugeben, ob die maßgebenden Verbände der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer vor der endgültigen Fertigstellung ihrer Antworten befragt worden sind.

☐ Ja ☐ Nein

Falls ja, geben Sie bitte die vollständigen Namen und Abkürzungen oder Akronyme der befragten Verbände an.

I. Form des Instruments bzw. der Instrumente

1. Sollte die Internationale Arbeitskonferenz ein neues Instrument bzw. neue Instrumente zwecks Konsolidierung bereits bestehender internationaler Arbeitsnormen über chemische Gefahren annehmen?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

2. Falls ja, sollte das Instrument bzw. sollten die Instrumente Folgendes konsolidieren und neu-fassen: ²

- ☐ die Empfehlung (Nr. 4) betreffend den Schutz der Frauen und Jugendlichen gegen Bleivergiftung, 1919?
- ☐ die Empfehlung (Nr. 6) betreffend den weißen Phosphor, 1919?
- ☐ das Übereinkommen (Nr. 13) über Bleiweiß (Anstrich), 1921?
- ☐ das Übereinkommen (Nr. 136) über Benzol, 1971?
- ☐ die Empfehlung (Nr. 144) betreffend Benzol, 1971?

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

3. Falls ja, sollte das Instrument bzw. sollten die Instrumente die Form erhalten:

- a) eines Übereinkommens? ☐
- b) einer Empfehlung? ☐
- c) eines Übereinkommens und einer ergänzenden Empfehlung? ☐
- d) eines Protokolls zum Übereinkommen (Nr. 170) über chemische Stoffe, 1990? ☐
- e) eines Protokolls zum Übereinkommen (Nr. 170) über chemische Stoffe, 1990, und einer ergänzenden Empfehlung? ☐
- f) eines Übereinkommens mit verbindlichen Bestimmungen und Bestimmungen, die als Orientierungshilfe dienen? ³ ☐
- g) eines Protokolls mit verbindlichen Bestimmungen und Bestimmungen, die als Orientierungshilfe dienen? ⁴ ☐

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

² Siehe Absatz 310 des *Berichts IV(1): Chemikalien und die Welt der Arbeit*.

³ Siehe Absatz 317 des *Berichts IV(1): Chemikalien und die Welt der Arbeit*.

⁴ Siehe Absatz 317 des *Berichts IV(1): Chemikalien und die Welt der Arbeit*.

II. Präambel

4. Sollte in der Präambel des Instruments bzw. der Instrumente daran erinnert werden, dass die Internationale Arbeitskonferenz unlängst, nämlich auf ihrer 110. Tagung (2022), ein sicheres und gesundes Arbeitsumfeld in den IAO-Rahmen der grundlegenden Prinzipien und Rechte bei der Arbeit aufgenommen hat?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

5. Sollte in der Präambel des Instruments bzw. der Instrumente auf die Notwendigkeit der Kohärenz der internationalen Arbeitsnormen im Bereich Chemikalien hingewiesen werden, um in Anbetracht der wissenschaftlichen, regulatorischen und gesellschaftlichen Entwicklungen seit ihrer Annahme einen sicheren Umgang mit Chemikalien zu erreichen und die fortwährende und künftige Relevanz der IAO-Normen in diesem Bereich sicherzustellen?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

6. Sollte in der Präambel des Instruments bzw. der Instrumente auf die Notwendigkeit hingewiesen werden, die Empfehlung (Nr. 6) betreffend den weißen Phosphor, 1919, das Übereinkommen (Nr. 13) über Bleiweiß (Anstrich), 1921, die Empfehlung (Nr. 4) betreffend den Schutz der Frauen und Jugendlichen gegen Bleivergiftung, 1919, sowie das Übereinkommen (Nr. 136) und die dazugehörige Empfehlung (Nr. 144) über Benzol, 1971, zu konsolidieren und neuzufassen?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

7. Sollte in der Präambel des Instruments bzw. der Instrumente auf die anhaltende Relevanz des Übereinkommens (Nr. 170) und der dazugehörigen Empfehlung über chemische Stoffe, 1990, hingewiesen werden, wobei darauf hinzuweisen ist, dass das neue Instrument bzw. die neuen Instrumente diese aktuellen Normen ergänzen würde(n)?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

8. Sollte in der Präambel des Instruments bzw. der Instrumente auf die Relevanz internationaler Instrumente, Rahmen und/oder Programme für den sachgerechten Umgang mit Chemikalien und Abfällen hingewiesen werden, darunter:

- ☐ das Basler Übereinkommen über die Kontrolle der grenzüberschreitenden Verbringung gefährlicher Abfälle und ihrer Entsorgung;
- ☐ das Rotterdamer Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung für bestimmte gefährliche Chemikalien sowie Pestizide im internationalen Handel;

- ☐ das Stockholmer Übereinkommen über persistente organische Schadstoffe;
- ☐ das Übereinkommen von Minamata über Quecksilber;
- ☐ das Globale Rahmenwerk für Chemikalien – für eine Welt ohne Schäden durch Chemikalien und Abfälle;
- ☐ das Global harmonisierte System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS);
- ☐ das Interinstitutionelle Programm für den sachgerechten Umgang mit Chemikalien (IOMC)?

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

9. Sollten weitere Erwägungen in die Präambel des Instruments bzw. der Instrumente aufgenommen werden? Falls ja, bitte näher ausführen.

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

III. Begriffsbestimmungen

10. Sollte das Instrument bzw. sollten die Instrumente Begriffsbestimmungen enthalten? Falls ja, bitte näher ausführen.

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

IV. Allgemeine Bestimmungen

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition

11. Sollte das Instrument bzw. sollten die Instrumente vorsehen, dass die zuständige Stelle gegebenenfalls Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition oder andere Expositions-kriterien für Chemikalien festlegt und diese unter Berücksichtigung des technologischen Fortschritts und der neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse regelmäßig überprüft und auf den neuesten Stand bringt?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

12. Sollte das Instrument bzw. sollten die Instrumente vorsehen, dass die zuständige Stelle Informationen über Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition oder andere Expositions-kriterien für Chemikalien zeitnah veröffentlichen sollte?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

13. Sollte das Instrument bzw. sollten die Instrumente vorsehen, dass die zuständige Stelle die Probenahme- und Analyseverfahren zur Beurteilung der Einhaltung der Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition gegenüber Chemikalien festlegt?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

Nichtdiskriminierung

14. Sollte das Instrument bzw. sollten die Instrumente vorsehen, dass die Mitglieder sicherstellen sollten, dass jegliches Verbot bzw. jegliche Beschränkung der Beschäftigung in bestimmten Berufen oder Aufgaben, die die Verwendung von Chemikalien beinhalten, auf einem risikobasierten Ansatz beruht, der die Chancengleichheit und Gleichbehandlung von Frauen und Männern gewährleistet?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

Informationsaustausch

15. Sollte das Instrument bzw. sollten die Instrumente vorsehen, dass die Mitglieder gegebenenfalls Vorkehrungen treffen für den Informationsaustausch und die Koordinierung im Bereich gefährliche Chemikalien zwischen den einschlägigen staatlichen Stellen, unter anderem den Umwelt-, öffentlichen Gesundheits- und Arbeitsschutzbehörden, sowie mit wissenschaftlichen Einrichtungen, auch bei der Anwendung von Artikel 19 des Übereinkommens Nr. 170? ⁵

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

Forschungsarbeiten

16. Sollte das Instrument bzw. sollten die Instrumente vorsehen, dass die Mitglieder gegebenenfalls Vorkehrungen treffen, um Forschungsarbeiten zur Verwendung von Chemikalien bei der Arbeit zu fördern und zu unterstützen, wenn die verfügbaren Informationen unzureichend sind?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

17. Sollte das Instrument bzw. sollten die Instrumente vorsehen, dass die Mitglieder Vorkehrungen treffen sollten, um sicherzustellen, dass ihr System zur Einstufung und Kennzeichnung von

⁵ Übereinkommen Nr. 170, Artikel 19.

Chemikalien gemäß den Artikeln 6 und 7 des Übereinkommens Nr. 170 ⁶gegebenenfalls an das Global harmonisierte System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (GHS) angepasst ist?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

Gesundheitsüberwachung

18. Sollte das Instrument bzw. sollten die Instrumente vorsehen, dass die Mitglieder Vorkehrungen treffen sollten, um sicherzustellen, dass Arbeitnehmer, die in Arbeitsprozesse einbezogen sind, bei denen sie bestimmten, von der nationalen Behörde als gefährlich eingestuften Chemikalien ausgesetzt oder anfällig für eine Exposition sind,

a) sich vor Aufnahme der Tätigkeit einer gründlichen ärztlichen Untersuchung unterziehen müssen?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

b) sich regelmäßigen Untersuchungen in von innerstaatlichen Rechtsvorschriften festgesetzten Zeitabständen unterziehen müssen?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

19. Sollte das Instrument bzw. sollten die Instrumente vorsehen, dass solche ärztlichen Untersuchungen

a) unter der Verantwortung eines sachkundigen Arztes durchgeführt werden sollten, gegebenenfalls mit Hilfe eines fachlich geeigneten Labors?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

b) in geeigneter Weise bescheinigt werden sollten?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

c) soweit möglich während der Arbeitszeit durchgeführt werden sollten?

⁶ Übereinkommen Nr. 170, Artikel 6 – Klassifizierungssysteme und Artikel 7 – Etikettierung und Kennzeichnung.

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

d) für die Arbeitnehmer kostenlos sein sollten?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

Berichterstattung, Aufzeichnung und Meldung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten sowie Datenerhebung

20. Sollte das Instrument bzw. sollten die Instrumente vorsehen, dass die Mitglieder nach Maßgabe der innerstaatlichen Verhältnisse und Gepflogenheiten und in Beratung mit den maßgebenden Verbänden der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer Verfahren für folgende Zwecke einrichten, durchführen und regelmäßig überprüfen sollten:

a) die Berichterstattung, Aufzeichnung, Meldung und Untersuchung von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten, die durch eine Exposition gegenüber chemischen Gefahren und gegebenenfalls gefährlichen Vorfällen verursacht wurden, durch den Arbeitgeber oder durch eine andere verantwortliche Person?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

b) die Erstellung und Veröffentlichung jährlicher, nach Geschlecht aufgeschlüsselter Statistiken über Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten, die durch eine Exposition gegenüber chemischen Gefahren verursacht wurden, und gegebenenfalls über gefährliche Vorfälle?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

c) die Durchführung von Untersuchungen durch die zuständigen Behörden bei schweren Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten oder sonstigen Gesundheitsschäden, die durch eine Exposition gegenüber chemischen Gefahren verursacht wurden?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

Chemische Gefahren, extreme Wetterereignisse und sich ändernde Wettermuster

21. Sollte das Instrument bzw. sollten die Instrumente vorsehen, dass die Mitglieder Risiken bewerten und Präventions- und Schutzmaßnahmen ergreifen sollten, um Risiken anzugehen, die sich aus der Verwendung von Chemikalien bei der Arbeit ergeben und durch extreme Wetterereignisse und sich ändernde Wettermuster verschärft oder verändert werden?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

Arbeitsschutz in Lieferketten

22. Sollte das Instrument bzw. sollten die Instrumente vorsehen, dass die Mitglieder in Beratung mit den maßgebenden Verbänden der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer Gesundheitsschutzrisiken, die durch die Verwendung von Chemikalien bei der Arbeit entstehen, in Lieferketten, soweit angebracht, angehen sollten?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

23. Sollte das Instrument bzw. sollten die Instrumente präzisieren, dass solche Maßnahmen darauf abzielen, die Weitergabe von einschlägigen Informationen über chemische Gefahren und Präventionsmaßnahmen über alle Phasen des Produktionsprozesses hinweg sicherzustellen?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

Maßnahmen zur Einhaltung von Rechtsvorschriften

24. Sollte das Instrument bzw. sollten die Instrumente vorsehen, dass die Mitglieder die Durchsetzung der innerstaatlichen Rechtsvorschriften betreffend die Verwendung von Chemikalien bei der Arbeit durch ein angemessenes und geeignetes Aufsichtssystem und gegebenenfalls andere Mechanismen zur Gewährleistung der Einhaltung von Vorschriften sicherstellen sollten?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

25. Sollte das Instrument bzw. sollten die Instrumente festlegen, dass die Mitglieder angemessene Sanktionen und Abhilfemaßnahmen für Verstöße gegen die innerstaatlichen Rechtsvorschriften betreffend die Verwendung von Chemikalien bei der Arbeit vorsehen und deren wirksame Anwendung sicherstellen sollten?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

Abänderungen

26. Sollte bei der Ausarbeitung des Instruments bzw. der Instrumente ein Verfahren zur Abänderung spezifischer Bestimmungen vorgesehen werden, um deren anhaltende Relevanz angesichts wissenschaftlicher, toxikologischer oder regulatorischer Entwicklungen, die sich auf die Prävention der Exposition gegenüber chemischen Gefahren im Arbeitsumfeld auswirken, sicherzustellen?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

27. Falls ja, geben Sie bitte gegebenenfalls die Themen oder Fachbereiche an, die mit den Vorschriften bezüglich chemischer Gefahren in Verbindung stehen und für die ein vereinfachtes Abänderungsverfahren angemessen sein könnte.

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

V. Durchführungsmethoden

28. Sollte das Instrument, sofern es die Form eines Übereinkommens oder eines Protokolls erhält, vorsehen, dass die Mitglieder ihm durch innerstaatliche Rechtsvorschriften sowie durch Gesamtarbeitsverträge oder andere im Einklang mit der innerstaatlichen Praxis stehende Maßnahmen Wirkung verleihen sollten?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

VI. Sonstige Erwägungen

29. Weist die innerstaatliche Gesetzgebung oder Praxis Besonderheiten auf, die Schwierigkeiten bei der praktischen Anwendung des Instruments bzw. der Instrumente hervorrufen könnten?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

30. (Nur für Bundesstaaten) Sollte ein Instrument bzw. sollten Instrumente angenommen werden, wären dann für den Gegenstand Bundesmaßnahmen oder hinsichtlich aller oder bestimmter Punkte Maßnahmen der Gliedstaaten des Bundes angezeigt?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.

31. Gibt es andere im vorliegenden Fragebogen nicht erfasste relevante Aspekte, die bei der Ausarbeitung des Instruments bzw. der Instrumente berücksichtigt werden sollten?

☐ Ja ☐ Nein

Bemerkungen

Für die Eingabe des Textes bitte hier anklicken oder antippen.