

CIPA Regel Nr. 13

(beschlossen am 17. Juni 1992 in Wien - Ausgabe 2017)

Umgang mit gesundheitsgefährdenden Stoffen als Transportgut und als Arbeitsstoff in der Binnenschifffahrt

Unter der Vielfalt der Produkte, die als Transportgut oder als Arbeitsstoff in der Binnenschifffahrt anzutreffen sind, ist der Anteil der Stoffe mit bestimmten Gefährdungsmerkmalen nicht unerheblich. Neben Feuer- und Explosionsgefahren (siehe auch CIPA Regel Nr. 1) sowie ökologischen Belastungen treten die Gesundheitsgefahren einschließlich des Krebsrisikos immer mehr in den Vordergrund.

Die wirksamste Methode zur Verhinderung oder Verminderung der Gefahren beim Umgang mit gesundheitsgefährdenden Stoffen ist der Ersatz dieser Stoffe durch Produkte ohne oder mit geringerem Gefährdungspotential. Beim Transport von Gefahrgütern ist die Entscheidung für einen solchen Ersatz jedoch in das volkswirtschaftliche Gesamtkonzept eingebunden und unterliegt nicht der Einflussnahme der am Transport beteiligten Parteien; diese können somit nur Maßnahmen ergreifen, die schädliche Wirkungen der gefährlichen Güter auf ein möglichst geringes Maß reduzieren.

Um das Risiko von Arbeitsunfällen und Berufskrankheiten beim Transport und beim Verwenden von Gefahrstoffen so gering wie möglich zu halten, empfiehlt die CIPA allen zuständigen Behörden, Unfallversicherungsträgern, Arbeitnehmer- und Arbeitgeberorganisationen, auf die Einhaltung der nachstehend genannten Sicherheitsanforderungen hinzuwirken:

1. Gesundheitsgefährdung

1.1 Gefährdungsmerkmale

Gesundheitsgefährdende Stoffe können als reine Stoffe (z.B. Benzol, Salpetersäure, Asbest) oder gemischt in anderen Stoffen als Zubereitung auftreten (z.B. Toluol in Benzin, Cadmium in Schmierstoffen, Teer in Farbstoffen), auch wenn der Einsatz dieser Stoffe und Zubereitungen untersagt ist und diese nur in Altlasten vorkommen. Gefahrstoffe liegen in Zubereitungen oft nur in geringen Anteilen vor, können aber trotzdem wirksam sein. Den Zubereitungen wird daher das gleiche Gefährdungspotential zugerechnet wie den reinen Stoffen.

Gesundheitsgefährdende Stoffe können eine oder mehrere der folgenden Eigenschaften aufweisen:

- sehr giftig, giftig oder mindergiftig;
- ätzend, reizend oder sensibilisierend;
- krebserzeugend, erbgutverändernd oder fruchtschädigend.

1.2 Gefährdungsmöglichkeiten

Eine Gefährdung der Gesundheit kann auftreten bei Hautkontakt mit ätzenden, reizenden oder sensibilisierenden Stoffen. Gesundheitliche Beeinträchtigungen können auch bei Inkorporation von Stoffen auftreten; diese ist möglich durch die Aufnahme über die Atemwege, über die Haut oder über die Verdauungsorgane.

1.3 Vorliegen einer Gefährdung

Beim Umgang mit gesundheitsschädigenden Stoffen ist mit einer Gefährdung zu rechnen

- bei Hautkontakt mit ätzenden, reizenden oder sensibilisierenden Stoffen,
- bei Aufnahme von Stoffen in den Körper durch
 - die Atmungsorgane, solange nicht durch Messungen festgestellt ist, dass in der Atemluft die jeweiligen Grenzwerte der Konzentration gas- oder staubförmiger Gefahrstoffe deutlich und dauerhaft unterschritten sind,
 - Resorption über die Haut,
 - Verschlucken.

1.4 Ausschluss einer Gefährdung

Mit einer Gefährdung braucht in der Regel nicht gerechnet zu werden:

- bei Transportgütern, die
 - ordnungsgemäß verpackt als Stückgut transportiert werden (z.B. in Tankcontainern oder staubdichten Verpackungen),
 - im geschlossenen System umgeschlagen werden (z.B. Flüssiggas),
- bei Arbeitsstoffen während der Lagerung in geschlossenen Behältern.

1.5 Rangfolge der Maßnahmen

Die auftretenden Gefahren sind

- vorrangig durch technische Maßnahmen zu beseitigen,
- wenn dies nicht möglich ist, durch organisatorische Maßnahmen zu beseitigen,
- und, wenn auch diese nicht zum Ziel führen, durch persönliche Schutzmaßnahmen auszuschließen oder so weit wie möglich zu minimieren.

2. Transportgüter

2.1 Gefährdungsermittlung

Der Arbeitgeber (Reeder, Partikulier oder dessen Beauftragter) hat das Ausmaß der Gefährdung durch die zu transportierenden Stoffe zu ermitteln. Die Angaben der Sicherheitsdatenblätter nach ADN oder Hinweise auf die Freistellung des Ladeguts vom ADN genügen nicht, da der Gesundheitsschutz im ADN nicht ausreichend geregelt ist.

Die Gefährdungsermittlung muss auf fundierten Kenntnissen und gesicherten Daten der Hersteller (Sicherheitsdatenblätter) basieren und kann im Zusammenwirken mit dem Hersteller, Absender, Verloader oder Beförderer des Transportguts erfolgen, erforderlichenfalls unter Hinzuziehung von Arbeits- und Gesundheitsschutzexperten.

Die Ermittlung der Gefährdung hat so frühzeitig zu erfolgen, dass geeignete Schutzmaßnahmen bereits vor Beginn der Beladung oder des Transports durchgeführt werden können.

2.2 Gesundheitsgefährdende Tätigkeiten

Gesundheitsgefährdungen der Arbeitnehmer durch Stäube oder Dämpfe aus den Ladungen können vor allem beim Umschlag und beim Reinigen der Laderäume auftreten. Beim reinen Transportvorgang unter der Voraussetzung ordnungsgemäßer Verpackung

und Stauung sind die Gefährdungen nach heutiger Erkenntnis vernachlässigbar klein.

Anmerkung: Die Ergebnisse resultieren aus den "Untersuchungen zur Gefährdung an Arbeitsplätzen in der Binnenschifffahrt durch Gase und Dämpfe" (BIA-Report Nr. 12358505593 (1986) des Berufsgenossenschaftlichen Instituts für Arbeitssicherheit, heute IFA - Institut für Arbeitsschutz der DGUV, D - 53757 St. Augustin - www.dguv.de/ifa).

2.3 Schutzmaßnahmen

Aufgrund der Ermittlungen der Gefährdung und der auszuführenden Tätigkeiten hat der Arbeitgeber eine Gefährdungsbeurteilung aufzustellen und ein darauf basierendes Konzept für notwendige Schutzmaßnahmen zu erstellen.

2.3.1 Technische Schutzmaßnahmen

Technischen Schutzmaßnahmen ist der Vorzug zu geben vor organisatorischen oder persönlichen Schutzmaßnahmen, weil sie zwangsweise wirken und in der Regel weder fahrlässig noch vorsätzlich zu umgehen sind.

Zu den technischen Schutzmaßnahmen zählen unter anderem

- bei Tankschiffen geschlossenes System, Gaspendelverfahren, wirkungsvolle Restmengenbeseitigung, Entgasen an stationären Anlagen;
- bei Güterschiffen geschlossenes System (bei Silofahrzeugen), Einsatz von Saugern oder Hebern an Stelle von Greifern, Reinigung der Laderäume durch Saugen statt Fegen, geeignete Restmengenbeseitigung.

Diese technischen Maßnahmen sind nur im Zusammenwirken der Verantwortlichen für die Schifffahrt mit den Betreibern der Landanlagen durchführbar. Solange die notwendigen Einrichtungen nicht oder nicht vollständig nutzbar sind, ist der Schutz der Betroffenen durch Maßnahmen nach Ziffer 2.3.2 oder 2.3.3 sicherzustellen.

2.3.2 Organisatorische Schutzmaßnahmen

Zu den organisatorischen Schutzmaßnahmen zählen unter anderem

- Einsatz von Binnenschiffen, die für die jeweilige Ladung besonders geeignet sind,
- Vermeidung oder Reduzierung der Reinigungsarbeiten in Tanks und Laderäumen,
- Optimierung der Be- und Entladevorgänge,
- Begrenzung der kontaminierten Schiffsbereiche, z.B. durch Schließen der ins Schiffsinne führenden Öffnungen,
- getrennte Aufbewahrung von Arbeits- und Freizeitkleidung,
- Trennung der wartenden Schiffe von umschlagenden Schiffen,
- Kommunikation zwischen Besatzung und Landpersonal.

2.3.3 Persönliche Schutzausrüstungen

Die Anforderungen an persönliche Schutzausrüstungen sind in der CIPA-Regel Nr. 4 weitgehend geregelt. Die persönlichen Schutzausrüstungen müssen den hierfür geltenden Normen entsprechen, an Bord in einsatzfähigem Zustand gehalten werden, stets verfügbar sein und von den Besatzungsmitgliedern vor Beginn des Umgangs mit Gefahrstoffen kontrolliert und angelegt werden.

3. **Arbeitsstoffe**

3.1 Gefährdungsermittlung

Der Arbeitgeber hat das Ausmaß der möglichen Gefährdung durch die einzusetzenden Arbeitsstoffe zu ermitteln. Die Gefährdungsermittlung muss auf fundierten Kenntnissen und gesicherten Daten des Herstellers (Sicherheitsdatenblätter) basieren und kann im Zusammenwirken mit dem Hersteller oder Händler des Arbeitsstoffes durchgeführt werden, erforderlichenfalls unter Hinzuziehung von Arbeits- und Gesundheitsschutzexperten. Die Kennzeichnung des Produktes sowie die Angaben in den Sicherheitsdatenblättern stellen eine erste Orientierung dar.

Die Ermittlung der Gefährdung hat vor der Bestellung oder vor dem Kauf der Arbeitsstoffe zu erfolgen.

3.2 Ersatz von Gefahrstoffen

Soweit für bestimmte Arbeitsverfahren oder Anwendungsfälle Gefahrstoffe durch Arbeitsstoffe oder Arbeitsverfahren ohne oder mit geringerer Gesundheitsgefährdung eingesetzt werden können, ist diesen der Vorzug zu geben.

Beispiele für solche Ersatzstoffe sind

- Bitumen statt Teerlacke,
- Acryllacke statt lösemittelhaltiger Lacke.

Beispiele für solche Arbeitsverfahren sind

- Schutzgasschweißen statt Elektrodenschweißen,
- Reinigung mit Heißdampf- oder Wasserstrahl statt mit Lösemitteln oder Kaltreinigern.

3.3 Gesundheitsgefährdende Tätigkeiten

Gesundheitliche Beeinträchtigung durch Arbeitsstoffe oder durch die bei ihrer Verwendung freiwerdenden Gase, Dämpfe oder Stäube sind im Wesentlichen bei folgenden Tätigkeiten zu erwarten:

- Reinigen von Oberflächen mittels Lösemittel, Kaltreiniger oder Säuren und Laugen,
- Beschichten von Oberflächen mit Farben, Lacken oder Teerprodukten,
- thermisches oder mechanisches Bearbeiten von Oberflächen (Schweißen - insbesondere von Edelstählen -, Löten, Schleifen),
- Umgang mit Altöl, Kühl- oder Schmierstoffen.

3.4 Schutzmaßnahmen

Aufgrund der Ermittlung der Gefährdung und der auszuführenden Tätigkeiten hat der Arbeitgeber ein Konzept für die notwendigen Schutzmaßnahmen zu erstellen.

3.4.1 Technische Maßnahmen

Technische Schutzmaßnahmen, ausgenommen Lüftungsanlagen, sind für die an Bord anfallenden Arbeiten mit Gefahrstoffen in der Regel nicht anwendbar, weil es sich meist um kurzfristige, ständig wechselnde Tätigkeiten handelt. Die Verwendung von geeigneten leistungsfähigen Lüftungsanlagen oder von Abschirm-/Absperreinrichtungen ist so-

weit wie möglich vorzusehen.

3.4.2 Organisatorische Schutzmaßnahmen

Arbeiten mit gefährdeten Stoffen sind soweit wie möglich durch spezialisierte Fremdfirmen durchführen zu lassen, insbesondere dann, wenn der Sachverstand und die technische Ausstattung des Binnenschiffahrts-Unternehmen nicht gewährleisten, dass es die Arbeiten selbst ordnungsgemäß durchführen kann.

Beispiele für solche Arbeiten sind

- Konservieren von kleinen Räumen,
- Reinigen von Maschinenraumbilgen,
- Entsorgen von asbesthaltigen Isolierungen.

Die Verwendung von Arbeitsstoffen mit gefährdenden Eigenschaften soll soweit wie möglich im Freien oder in gut belüfteten Räumen stattfinden. Dabei ist darauf zu achten, dass die freiwerdenden oder abgeführten Dämpfe oder Stäube nicht in Bereiche des Schiffes gelangen, wo sie zu einer Gefahr für andere Beschäftigte werden können. Bei Verarbeitung von Anstrichstoffen ist ein Arbeitsverfahren mit möglichst geringer Schadstofffreisetzung zu wählen, z.B. Rollen oder Streichen statt Spritzen.

3.4.3 Persönliche Schutzausrüstungen

In Abhängigkeit vom Gefährdungspotential der verwendeten Stoffe sind persönliche Schutzausrüstungen für den Schutz der Atmungsorgane, der Haut und der Augen, erforderlichenfalls auch Schutzanzüge, bereitzustellen und zu benutzen. Als Hautschutz kann in begründeten Fällen eine geeignete Hautschutzsalbe ausreichend sein.

4. **Qualifizierung und Überwachung der Arbeitnehmer**

4.1 Ausbildung

Die Arbeitnehmer müssen über die in CIPA-Regel Nr. 7 genannten Forderungen hinaus in einen Ausbildungsstand versetzt werden, der es ihnen ermöglicht, die von den Transportgütern oder Arbeitsstoffen ausgehenden Gefahren zu erkennen und zu bewerten sowie rechtzeitig die notwendigen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr einzuleiten. Der Arbeitgeber darf beim Umgang mit Gefahrstoffen nur Personal beschäftigen, das über genügend aktuelles Wissen verfügt; anderenfalls hat er die Schulung durchzuführen oder zu veranlassen.

4.2 Unterweisung

Alle Arbeitnehmer, die Umgang mit Gefahrstoffen haben, müssen in notwendigem Umfang durch den Arbeitgeber oder seinen Vertreter unterwiesen werden. Diese Unterweisung ist den jeweiligen Tätigkeitsspektren anzupassen und in angemessenen Zeitabständen zu wiederholen. Zum Inhalt der Unterweisung gehören auch die Benutzungs- und Wartungsvorschriften der persönlichen Schutzausrüstungen sowie deren Einsatzgrenzen. Über die Unterweisung sind Nachweise zu führen.

Sofern die vorgesehenen Tätigkeiten oder die Besonderheit der persönlichen Schutzausrüstungen dies erfordern, sind Einsatzübungen durchzuführen.

4.3 Überwachung

Die Einhaltung der angeordneten Schutzmaßnahmen ist vom Arbeitgeber oder vom Vorgesetzten zu überwachen. Missstände sind unter Klärung der Gründe zu beseitigen. Vorsätzliches Fehlverhalten der Arbeitnehmer darf – besonders im Wiederholungsfall – nicht geduldet werden.

5. Arbeitsmedizinische Betreuung

Der Arbeitgeber hat durch arbeitsmedizinische Betreuung vor Beginn der Beschäftigung sowie in zeitlich wiederkehrenden Abschnitten den Gesundheitszustand der Arbeitnehmer überwachen zu lassen. Die Überwachung muss speziell im Hinblick auf die transportierten oder verwendeten Stoffe und gegebenenfalls, auf das Tragen der Atemschutzgeräte erfolgen und stellt insofern eine Erweiterung der CIPA Regel Nr. 5 dar. Die Absätze 2 und 3 dieser Regel sind sinngemäß anzuwenden.

Anmerkung: Der Umgang mit Gefahrstoffen stellt eine Gefährdung der Gesundheit der Arbeitnehmer dar. Der zum Teil notwendige Einsatz von Atemschutzgeräten bedeutet eine zusätzliche Belastung.

6. Zusätzliche Maßnahmen beim Umgang mit krebserzeugenden Stoffen

Der Umgang mit krebserzeugenden Stoffen beinhaltet für die Arbeitnehmer eine zusätzliche Gefährdung, die mit weiteren geeigneten Maßnahmen minimiert werden muss:

- krebserzeugende Arbeitsstoffe sind soweit wie möglich durch weniger schädigende zu ersetzen,
- die Konzentration der Dämpfe oder Stäube in der Luft ist auch unterhalb etwaiger Grenzwerte so klein wie möglich zu halten,
- der Kreis der Arbeitnehmer, die mit krebserzeugenden Stoffen umgehen müssen, ist so klein wie möglich zu halten,
- Jugendliche sowie werdende und stillende Mütter dürfen keinen Umgang mit krebserzeugenden Stoffen haben,
- den Arbeitnehmern ist auch nach dem Ausscheiden aus dem Betrieb die Möglichkeit zur arbeitsmedizinischen Vorsorge zu geben.