

RESPONSIBLE-CARE-BERICHT

2024



INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort – Über diesen Bericht	3
Handlungsfeld – Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.....	4
Handlungsfeld – Transportsicherheit.....	6
Handlungsfeld – Anlagensicherheit und Gefahrenabwehr.....	8
Handlungsfeld – Umweltschutz	9
Erläuterungen	12
Impressum	13

ÜBER DIESEN BERICHT

Dieser Bericht erläutert die Ergebnisse der Responsible-Care-Datenerhebung über das Datenjahr 2023. Die Datenerhebung und die Berichterstattung des VCI orientieren sich an den Kriterien Ausgewogenheit, Vergleichbarkeit, Genauigkeit, Aktualität, Klarheit und Verlässlichkeit der Global Reporting Initiative (GRI).

Die VCI-Datenumfrage entstand auf Grundlage der deutschen und internationalen Key-Performance-Indikatoren (KPI) für Responsible Care (RC) des Weltchemieverbands ICCA. Mit diesem Bericht kommt der VCI seinen Berichtspflichten aus den deutschen und internationalen Responsible-Care-Leitlinien und -Vorgaben nach.

Die Daten decken im mehrjährigen Mittel rund 55 Prozent der Belegschaftsstärke der VCI-Mitgliedsunternehmen ab. Schwankungen der zurückliegenden Jahre, bezogen auf die Belegschaftsstärke, können auf die heterogene Zusammensetzung der VCI-Mitgliedschaft zurückzuführen sein.

Die in diesem Jahr am Bericht beteiligten Unternehmen beschäftigen rund 263.000 Mitarbeitende. Der Bericht wird zum elften Mal im Lichte der Nachhaltigkeitsinitiative Chemie³ veröffentlicht. Responsible Care deckt dabei die Umwelt- und Sicherheitsaspekte von Chemie³ weitgehend ab und liefert darüber hinaus Beiträge zu ökonomischen oder sozialen Aspekten der Nachhaltigkeitsinitiative.

Die erhobenen Daten fließen in anonymisierter Form in die jährliche Datenerhebung des Weltchemieverbands ICCA ein. Der VCI hat seine Datenerhebung im Jahr 2024 weitgehend an die des ICCA angepasst. Dies hat zur Folge, dass der Bericht einiger Indikatoren von den Vorjahren abweicht. Die Änderungen werden bei den betroffenen Kennzahlen kenntlich gemacht.



ARBEITSSICHERHEIT UND GESUNDHEITSSCHUTZ

Der Kern eines erfolgreichen Unternehmens ist eine starke Unternehmens- und Sicherheitskultur. Das gilt ganz besonders für die chemisch-pharmazeutische Industrie. Dass die Branche hier bereits viel erreicht hat, zeigen zum Beispiel meldepflichtige Arbeitsunfälle je eine Million Arbeitsstunden: Ihre Zahl ist gegenüber 1980 um rund 75 Prozent gesunken.

Obgleich die Zahlen vergleichsweise niedrig sind: Jeder Unfall ist einer zu viel. Und hier setzt ein neues Modul des VCI-Arbeitskreises „Arbeitsschutzregelungen“ an: Der 2021 entwickelte Leitfaden „[Kennzahlen im Arbeitsschutz](#)“ soll Unternehmen darin unterstützen, Kennzahlen im Arbeitsschutz sinnvoll einzusetzen und so die Sicherheit und Gesundheit von Beschäftigten in der Branche stetig zu verbessern.

Weiterhin richten die Unternehmen ihr Augenmerk verstärkt auf die Verringerung der Arbeitsunfälle bei Fremdfirmen. Hierzu hat der VCI einen Leitfaden zur [Sicherheitsbewertung von Fremdfirmen](#) erarbeitet. Mithilfe des Leitfadens sollen Unternehmen Kriterien festlegen, mit denen sie Fremdfirmen bewerten können.

Die Kriterien können, falls möglich, eine Art Zertifizierung der Fremdfirmen durch die Mitgliedsunternehmen ermöglichen. Auf Basis des VCI-Leitfadens sollen Unternehmen außerdem eigene Bewertungsleitfäden oder Checklisten für Fremdfirmen erstellen können.



Sustainable Development Goals

Die Sicherheit der Beschäftigten ist oberstes Gebot von Responsible Care. Erwähnung findet dieser Aspekt in der RC-Leitlinie 3 beziehungsweise in den UN Sustainable Development Goals 3 und 8.



Arbeitsunfälle

In der allgemeinen Unfallversicherung sind Arbeits- und Wegeunfälle* meldepflichtig, wenn sie zu einer Arbeitsunfähigkeit von mehr als drei Tagen oder zum Tode führen. Im Vergleich mit anderen Branchen zeigt sich, dass in der chemisch-pharmazeutischen Industrie sicher gearbeitet wird. Die geringe Anzahl an Arbeitsunfällen ist das Ergebnis eines vorausschauenden Sicherheitsmanagements in der Chemie. In den VCI-Mitgliedsunternehmen belaufen sich die Unfälle mit 3,5 je 1 Million Arbeitsstunden für 2023 auf niedrigem Niveau.

Arbeitsunfälle im Branchenvergleich je 1 Million Arbeitsstunden		
Branche	2022	2023
Bauwirtschaft	30,55	29,7
Verkehrswirtschaft, Post, Logistik, Telekom	25,37	25,13
Holz und Metall	20,41	20,12
Nahrungsmittel und Gastgewerbe	19,39	18,51
Handel und Warenlogistik	14,99	15,46
Gewerbliche Wirtschaft	14,15	13,9
Rohstoffe und chemische Industrie	11,63	11,28
Energie, Textil, Elektro, Medienerzeugnisse	10,64	10,55
Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege	9,36	9,91
Verwaltung	8,38	7,68
Chemisch-pharmazeutische Industrie	5,51**	3,5***

Quelle: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV)

Arbeitsunfälle bei Kontraktoren

Als Unfälle von Kontraktoren gelten die Unfälle der Beschäftigten von Auftragnehmern (Kontraktoren), die auf dem Gelände des Auftraggebers und bei Arbeiten erfolgen, die im Zusammenhang mit dem erteilten Auftrag an den Auftragnehmer stehen.

Dazu gehören unter den gleichen Voraussetzungen auch die Unfälle von Auftragnehmern des Kontraktors (sogenannte Subkontraktoren); diese Unfälle werden dem Kontraktor zugerechnet.

Arbeitsunfälle bei Kontraktoren Anzahl		
Jahr	Todesfälle	Unfälle
2018	2	557
2019	1	618
2020	0	653
2021	4	596
2022	1	458
2023	0	290

Quelle: VCI-RC-Datenerhebung

* Siehe Erläuterungen Seite 12

** Sonderauswertung der BG RCI für den Responsible-Care-Bericht des VCI

*** Änderungen im Datenerhebungskonzept: Ab 2024 werden diese Daten vom VCI selbst erhoben

TRANSPORTSICHERHEIT

Chemikalientransport

Der sichere Transport von Chemikalien ist ein wichtiges Anliegen der deutschen chemisch-pharmazeutischen Industrie. In Deutschland wurden 2023 insgesamt 47 Millionen Tonnen Chemikalien mit verschiedenen Verkehrsträgern transportiert.

Erfasst wird die gesamte Beförderung von Chemikalien, die im eigenen Verantwortungsbereich beziehungsweise in der eigenen Verfügungsgewalt liegt.

Entscheidend ist der Start der Beförderung, in der Regel die ausgehende Ware. Das Responsible-Care-Programm unterstützt die Unternehmen der Branche bei der fachlichen Einschätzung von Logistikdienstleistern und bei der Umsetzung von Gefahrgut-Vorschriften mit zahlreichen Leitfäden und Good-Practice-Hinweisen. Viele davon stehen auch der gesamten Lieferkette online zur Verfügung.



Transportunfälle

Die Sorgfalt in Bezug auf den Transport spiegelt sich besonders in den Transportunfall-Zahlen* wider: Die Zahl der Unfälle, bei denen Chemikalien austreten, liegt seit vielen Jahren auf niedrigem Niveau.

Transportunfälle mit Chemikalien

ohne Produktaustritt

Anzahl

Jahr	Straße	Schiene	Binnen-schiff	See-schiff	Flugzeug	Pipeline
2018	55	2	0	4	1	1
2019	42	3	0	2	0	0
2020	18	2	0	0	0	0
2021	20	3	0	0	0	0
2022	19	1	0	0	0	0
2023	20	1	0	0	0	0

Transportunfälle mit Chemikalien

mit Produktaustritt

Anzahl

Jahr	Straße	Schiene	Binnen-schiff	See-schiff	Flugzeug	Pipeline
2018	13	0	0	4	1	1
2019	13	0	0	2	0	0
2020	11	1	0	0	0	0
2021	11	1	0	0	0	0
2022	3	0	0	0	0	0
2023	9	0	0	0	0	0

Quelle: VCI-RC-Datenerhebung

* Siehe Erläuterungen Seite 12

TUIS-Werkfeuerwehren

Und was, wenn doch etwas passiert? Dann hilft TUIS – das Transport-Unfall-Informationen- und Hilfeleistungssystem der chemisch-pharmazeutischen Industrie. Die Werkfeuerwehren und Spezialisten der Branche stellen das eigene Know-how innerhalb eines Netzwerkes der chemisch-pharmazeutischen Industrie für öffentliche Gefahrenabwehrkräfte zur Verfügung. TUIS hilft bei Transport- und Lagerunfällen mit Chemikalien durch fachliche Beratung und technische Unterstützung. Der Zugriff auf die Hilfeleistungsdatenbank des TUIS-Netzwerkes ist online möglich unter www.tuis.org.

TUIS-Einsätze

Anzahl*

Jahr	Stufe 1 Telefonische Beratung	Stufe 2 Beratung vor Ort	Stufe 3 Technische Hilfe vor Ort
2018	601	40	71
2019	547	29	64
2020	380	17	37
2021	431	32	52

*Quelle: TUIS / Verband der Chemischen Industrie – www.tuis.org



Sustainable Development Goals

Sichere Transporte sind Gegenstand der RC-Leitlinie 12 sowie der SDG 12.



ANLAGENSICHERHEIT UND GEFAHRENABWEHR

Der Schutz von Menschen und Umwelt soll Maßstab für das Unternehmensmanagement und die Arbeitsweise der Belegschaft sein. Das gilt auch für die Anlagensicherheit* und Gefahrenabwehr. Voraussetzung hierfür ist ein effektives System, das Prozesssicherheit gewährleistet und mit dem sich betriebliche Risiken erkennen, beseitigen, reduzieren und in ihren Auswirkungen begrenzen lassen.

Ein wirkungsvolles Modul aus dem RC-Programm, das hierfür erarbeitet wurde, ist der VCI-Leitfaden zur [Erfassung von Performance-Indikatoren](#) für die Prozesssicherheit. Die VCI-Leitfäden zum [Notfallmanagement und Gefahrenabwehr](#) oder zur [Erdbeben-Sicherheit](#) von Chemieanlagen sind Beispiele dafür, dass die Anlagensicherheit ein wichtiges Handlungsfeld von Responsible Care ist.

In den Unternehmen werden „Process Safety Incidents“ (PSI), wie Stofffreisetzungen oder verletzte Personen mit Krankenhausaufenthalt, europaweit erfasst. Die Zahl der Ereignisse wird ins Verhältnis zu den Arbeitsstunden gesetzt, somit normiert und ergibt die Process Safety Incident Rate (PSIR). 2023 lag die PSIR bei 0,26. Der VCI beteiligt sich intensiv an der internationalen Harmonisierung von PSIs im Bereich der Anlagensicherheit.

* Siehe Erläuterungen Seite 12



Sustainable Development Goals

Sichere Produktionsanlagen sind zentrales Element der RC-Leitlinie 8 sowie Gegenstand der SDG 3, 8 und 12.



UMWELTSCHUTZ

Mit Responsible Care verpflichten sich die Mitgliedsunternehmen des VCI dazu, die Umwelt zu schützen. Die vorliegenden Zahlen zeigen, dass die chemisch-pharmazeutische Industrie Ressourcen effizient nutzt sowie Abfälle und Emissionen reduziert.

Wassernutzung

Etwa 80 Prozent der verbrauchten Wassermenge dient ausschließlich zum Kühlen der Anlagen. Dieses Kühlwasser wird Flüssen entnommen. Nach seiner Nutzung wird es wieder dem Fluss zugeführt. Rund 20 Prozent (2023: Zwei Milliarden m³) des insgesamt benötigten Wassers wird in der chemisch-pharmazeutischen Industrie als Prozesswasser, zum Beispiel Lösemittel, Reaktionsmedium oder Reinigungsmittel, genutzt. Diese Abwässer werden sorgfältig aufbereitet und gereinigt, bevor sie wieder in den Wasserkreislauf gelangen.

Einleitung in Gewässer

Wasser hatte schon immer eine besondere Bedeutung für die Branche – alle großen Chemiestandorte wurden an Flüssen gegründet. Erhebliche Anstrengungen führten zur Reduzierung der benutzten Wassermenge und der eingetragenen Stoffe (Schwermetalle, organische Substanzen, Phosphate etc.).

Die Branche investiert jährlich im sechsstelligen Bereich in die Abwasserwirtschaft (2023: 216 Millionen Euro), um die Gewässer zu schützen. Und das zahlt sich aus. So sind beispielsweise die Direkteinleitungen in Gewässer seit Jahren konstant auf niedrigem Niveau.



Sustainable Development Goals

Der Schutz der Umwelt durch eine effiziente Nutzung von Ressourcen ist Gegenstand der SDGs 7, 8, 9 und 12 sowie der RC-Leitlinien 1, 2 und 4.



Energieeinsatz in der chemisch-pharmazeutischen Industrie

In der chemisch-pharmazeutischen Industrie ist der absolute Energieeinsatz im Jahr 2023 gegenüber den Vorjahren leicht verändert. Momentan liegt er bei 15,4 Millionen Tonnen Rohöl-Einheiten (ROE). 1990 waren es noch 21,9 Millionen Tonnen ROE.

Emissionen in der chemisch-pharmazeutischen Industrie

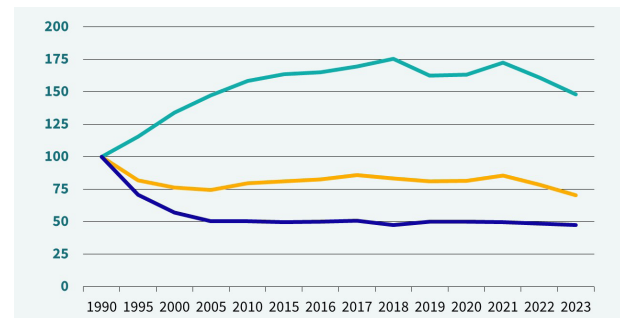
In der chemisch-pharmazeutischen Industrie betragen die energiebedingten Emissionen 2023 etwa 33,4 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente. Seit 1990 (22,4 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente pro Jahr) konnten die Emissionen des Treibhausgases N₂O durch Inbetriebnahme von Abgasreinigungsanlagen und deren redundante Ausrüstung drastisch reduziert werden (-97,8 Prozent 2023 im Vergleich zum Jahr 1990). Seit 2012 belaufen sich die Lachgas-Emissionen konstant unter 1 Million Tonnen CO₂-Äquivalente – mit sinkender Tendenz.

Die deutsche chemisch-pharmazeutische Industrie hat ihre Klimaschutzziele erreicht, die 1996 beziehungsweise 2001 zwischen Industrie und Bundesregierung für 2012 vereinbart worden waren. Die Verringerung der absoluten Treibhausgasemissionen (THG) um 61,4 Prozent zwischen 1990 und 2023 liegt sogar über dem im angestrebten Zielkorridor von 45 bis 50 Prozent. Dies ist sowohl auf die THG-Reduktionsmaßnahmen als auch auf den Produktionsrückgang zurückzuführen.

Der spezifische Energiebedarf konnte statt der angestrebten 35 bis 40 Prozent sogar um 52,5 Prozent (2023) gesenkt werden. Die Branche hat damit nicht nur ihre bis 2012 laufende Klimaschutzverpflichtung erfüllt, sondern sich weiter verbessert.

Energieverbrauch der chemisch-pharmazeutischen Industrie

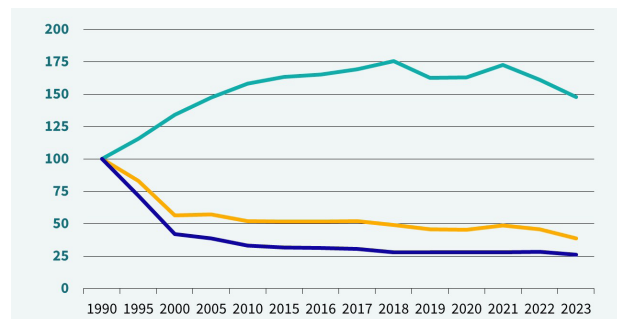
in Tausend Tonnen



- Produktion
- absoluter Energieverbrauch
- spezifischer Energieverbrauch

Treibhausgasemissionen in der chemisch-pharmazeutischen Industrie

in Tausend Tonnen

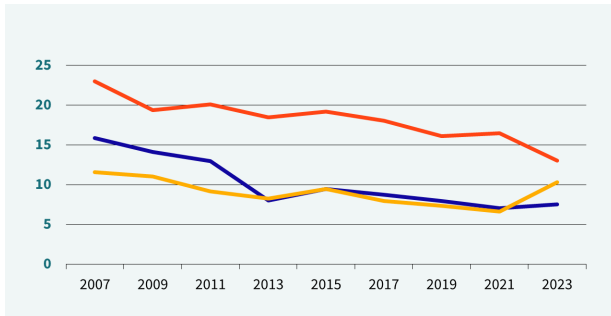


- Produktion
- absolute THG-Emissionen
- spezifische THG-Emissionen

Quellen: Statistisches Bundesamt, VCI

Freisetzungen in die Luft

in Tausend Tonnen



- Stickoxide (NO_x/NO₂)
- Schwefeloxide (SO_x/SO₂)
- NMVOC

Quellen: Bis 2021 Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister PRTR des Umweltbundesamts, VCI | ab 2023 VCI-Datenerhebung

Emissionen der Branche in die Luft

Die Emissionen der chemisch-pharmazeutischen Industrie in die Luft sind schon seit Jahren gering. Betrachtet man die Emissionen der gesamten deutschen Industrie, so hat die Branche nur einen geringen Beitrag daran: Während beispielsweise die NO_x-Emissionen der Industrie in Deutschland im Jahr 2021 knapp 1 Million Tonnen jährlich betragen, lag der Beitrag der chemisch-pharmazeutischen Industrie bei knapp 17.000 Tonnen.



ERLÄUTERUNGEN

Anlagensicherheit

Anlagensicherheit/Schadensereignisse: Die Anzahl der Schadensereignisse, deren direkte interne bzw. externe Kosten (Wiederherstellungskosten, jedoch keine Kosten für eine Wiederherstellung über den ursprünglichen Zustand hinaus; Erstattung an Dritte; Aufräumarbeiten) eine bestimmte Schadensgrenze überschritten haben. Die Schadensbegrenzung beträgt pro Schadensereignis für interne Schäden 500.000 Euro und für externe Schäden 100.000 Euro.

Arbeitsunfälle

In der allgemeinen Unfallversicherung sind Arbeits- und Wegeunfälle meldepflichtig, wenn sie zu einer Arbeitsunfähigkeit von mehr als drei Tagen oder zum Tode führen. In der Schüler-Unfallversicherung besteht Meldepflicht, wenn ein Schul- oder Schulwegeunfall eine ärztliche Behandlung notwendig macht oder zum Tod führt. Als Unfälle von Kontraktoren gelten die Unfälle der Beschäftigten von Auftragnehmern (Kontraktoren), die auf dem Gelände des Auftraggebers und bei Arbeiten erfolgen, die im Zusammenhang mit dem erteilten Auftrag an den

Auftragnehmer stehen. Dazu gehören unter den gleichen Voraussetzungen auch die Unfälle von Auftragnehmern des Kontraktors (sogenannte Subkontraktoren); diese Unfälle werden dem Kontraktor zugerechnet. Zu erfassen ist die Anzahl aller derartigen Unfälle mit Ausfallzeiten von mehr als einem Arbeitstag pro Jahr. Die Ausfallzeit ist definiert als ein unmittelbarer Körperschaden, sodass die verunglückte Person weder physisch noch mental in der Lage ist, festgestellt durch eine medizinisch-sachverständige Person, an diesem Tag oder in der Schicht zu arbeiten.

Transportunfälle in Deutschland

Unter Transport sind Ortsveränderungen des Gutes außerhalb des Werkes zu verstehen (inklusive transportbedingte physikalische Tätigkeiten wie Umladen, Umschlagen, Be- und Entladen). Als Unfälle zu erfassen sind Schadensereignisse mit: Personenschäden (ärztlich bescheinigte Arbeitsunfähigkeit) oder Sachschäden (zum Beispiel: Warenverlust, Entsorgungskosten, Beschädigung des betroffenen Transportmittels) über 40.000 Euro, oder Chemikalien-/Produktaustritt: über 200 Kilogramm beziehungsweise Liter bei Gefahrgut oder über 1.000 Kilogramm beziehungsweise Liter bei Nicht-Gefahrgut oder schwerwiegende, gefahrenbedingte Beeinträchtigungen der Öffentlichkeit (Evakuierungen, Straßensperrungen oder andere Vorsichtsmaßnahmen) oder bundesweite Medienberichterstattung. Besonderes: Nicht berücksichtigt werden Selbstabholer und innerbetriebliche Transporte, innerbetrieblicher Umschlag, innerbetriebliches Be- und Entladen. Alle Angaben sind vom Chemieverlader beziehungsweise Absender zu machen.



IMPRESSUM

Ihre Ansprechpartnerinnen im VCI

Martina Schönnenbeck

Telefon +49 69 2556-1535

E-Mail: schoennenbeck@vci.de

Monika von Zedlitz (Medienkontakt)

Telefon +49 69 2556-1473

Telefax +49 69 2556-1613

E-Mail: zedlitz@vci.de

Verantwortlich

Ulrike Zimmer

Redaktion

Martina Schönnenbeck, Monika von Zedlitz

Copyright

stock.adobe.com: Cozyta (3), cake1150 (4), Kalyakan (6), Cozyta (8), JasperSuijten (9), travelview (11), ty-stock(12)

Hans F. Daniel (7), **VCI/Thomas Koculak** (13)

Herausgeber

Verband der Chemischen Industrie e. V.

Mainzer Landstraße 55

60329 Frankfurt am Main

Internet: www.vci.de

Stand: November 2024

