

3.7 UMGANG MIT CHEMIKALIEN

3.7.1 EINLEITUNG

Die Produkte der chemischen Industrie spielen eine wichtige Rolle in unserem täglichen Leben. Reinigungsmittel, Büroartikel, Spielzeug und viele weitere Erzeugnisse aus Chemikalien oder chemisch behandelten Materialien sind allgegenwärtig.

Die chemische Industrie gehört zur wettbewerbsfähigsten und innovationsfreudigsten in Europa. Mit 1,6 Millionen direkt und einer weiteren Million indirekt beschäftigten Arbeitnehmern ist sie die drittgrößte europäische Fertigungsindustrie. Im Jahr 2001 betrug der Gesamtumsatz an chemischen Erzeugnissen in der EU rund 488 Mrd. €, woraus sich ein Handelsüberschuss von 57 Mrd. € für die EU ergab.

Mit rund 42.000 Beschäftigten und einem Produktionswert von über 9 Mrd. € ist die chemische Industrie umsatzmäßig der zweitgrößte Industriezweig in Österreich.

Ein Großteil der produzierten Chemikalien wird als solche verwendet und stellt kein Risiko für Mensch und Umwelt dar, da keine Freisetzung erfolgt. Bei der Produktion und Anwendung über längere Zeiträume hinweg ist es allerdings meist unvermeidlich, dass einige Chemikalien im Laufe ihres Lebenszyklus in geringeren Mengen – gemäß ihren physikalisch-chemischen Eigenschaften und ihrem bestimmungsgemäßen Gebrauch – in die Umweltmedien Wasser, Luft, Boden und Biomasse eintreten und dabei zahlreichen Umwandlungs-, Abbau- und Anreicherungsprozessen unterliegen. Verbunden damit ist ihre Einwirkung auf Lebewesen (Menschen, Tiere, Pflanzen, Mikroorganismen), auf das Klima und den abiotischen (unbelebten) Bereich.

Um die möglicherweise von Chemikalien ausgehenden Gefahren erkennen und wirkungsvoll kontrollieren zu können, bedarf es einer umfassenden Gesetzgebung, die es in Österreich in einigen Bereichen seit langer Zeit gibt (z. B. Giftverordnung 1876, Chemikaliengesetz 1987). Während das Chemikaliengesetz 1996 (BGBl. I Nr. 53/97) für eine Vielzahl von verschiedenen Industrie- und Haushaltschemikalien den gesetzlichen Rahmen zum Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt bietet, gelten für folgende Anwendungsbereiche jeweils eigene Regelungen: Arzneimittel, Lebensmittel, Verzehrprodukte, kosmetische Mittel, Wein, Tabakerzeugnisse, Suchtgifte, Futtermittel, Pflanzenschutzmittel und Biozid-Produkte (siehe Kapitel 3.8).

Seit Österreichs Beitritt zur Europäischen Union sind die Verordnungen und Richtlinien der EU entweder direkt anzuwenden oder in die österreichische Gesetzgebung umzusetzen. Es bleibt daher nur ein kleiner Spielraum für nationale regulatorische Maßnahmen, der allerdings durchaus wahrgenommen wird, insbesondere um den hohen Standard des Gesundheits- und Umweltschutzes in Österreich zu bewahren.

Box 3.7-1_E:
Regelungen für besondere Anwendungen

3.7.2 UMWELTPOLITISCHE ZIELE

In der internationalen Umweltpolitik hat das Thema Chemikaliensicherheit in den vergangenen Jahren stark an Beachtung gewonnen. Beim Weltgipfel in Johannesburg im September 2002 wurde als Ziel formuliert, ab dem Jahr 2020 Chemikalien so zu produzieren und anzuwenden, dass signifikante negative Auswirkungen auf Mensch und Umwelt minimiert sind. Auch wird unter anderem auf die Einführung eines **Globally Harmonised System (GHS)** zur weltweit einheitlichen Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien gedrängt.

Die Mitgliedstaaten der EU haben während der österreichischen EU-Ratspräsidentschaft im Jahre 1998 beschlossen, die sehr komplexe Chemikaliengesetzgebung insgesamt zu vereinfachen und gleichzeitig den Wissensstand über die Gefahren und Risiken, die von Chemikalien ausgehen können, zu erhöhen. Ein sogenanntes „Weißbuch – Strategie für eine zukünftige Chemikalienpolitik“ (KOM/2001/88) legt den Grundstein für ein neues Chemikalienrecht in der EU; der Entwurf des im Weißbuch vorgeschlagenen neuen Chemikalienmanagement-Systems REACH (**R**egistration, **E**valuation, **A**uthorisation of **C**hemicals – Erfassung [Registrierung], Bewertung und Zulassung von Chemikalien) liegt zurzeit als Vorschlag der Europäischen Kommission für eine zukünftige EU-Verordnung vor.

3.7.3 SITUATION UND TRENDS

3.7.3.1 Eintrag von Chemikalien in die Umwelt

Bei der industriellen Produktion und Verwendung von Chemikalien unterliegen die Emissionen bestimmten festgelegten Grenzwerten, deren Einhaltung durch technische Maßnahmen gewährleistet ist. Es besteht außerdem das Bestreben, das vorhandene Ausgangsmaterial möglichst vollständig zu verwerten und so wenig wie möglich in die Umwelt gelangen zu lassen. Durch Störfälle bei der Produktion, beim Transport, bei der Lagerung oder bei der Abfallentsorgung und -behandlung kann es im Einzelfall dennoch dazu kommen.

Etwas anders ist das Bild im Falle der Haushaltschemikalien. Beispielsweise gelangen Wasch- und Reinigungsmittel bei bestimmungsgemäßer Verwendung ins Abwasser. Andere nicht verbrauchte Reste werden über den Hausmüll entsorgt (siehe Kapitel 3.11).

Um die Belastung der Umwelt abschätzen zu können wurden vom Umweltbundesamt verschiedene Untersuchungen durchgeführt, die hier nur beispielhaft erwähnt werden sollen:

Mobilität und Abbauverhalten von Tensiden

Im Rahmen eines Forschungsprojektes wurde die Mobilität und das Abbauverhalten von ausgewählten chemischen Substanzen (Tensiden) im Boden und während der Klärschlammaufbringung bzw. -kompostierung in einem Modellversuch untersucht (HABERHAUER et al., 2002).

Die maximalen Schadstoff-Konzentrationen der untersuchten Tenside lagen z. T. unter den in der Literatur berichteten Bodenwerten. Unter den gegebenen Versuchsbedingungen war kein Risiko für Bodenorganismen abzuleiten, auch ein Ausbringen des Klärschlammes auf landwirtschaftliche Flächen wäre unbedenklich gewesen. Im Sinne einer vorsorgenden Strategie wäre jedoch aufgrund der möglichen Akkumulation schwer abbaubarer Substanzen (z. B. Nonylphenol) durch wiederholte jahrelange Aufbringung von Klärschlamm auf landwirtschaftliche Flächen ein Monitoring (d. h. Analysen der Böden nach 3-5 Jahren) zu empfehlen.

Arzneimittelwirkstoffe im kommunalen Abwasser

Erstmals wurden in Österreich Zu- und Abläufe von 11 kommunalen Kläranlagen auf ausgewählte Arzneimittelwirkstoffe untersucht. Diese gelangen vorwiegend über Urin und Faeces in das kommunale Abwasser. Werden diese Wirkstoffe in Kläranlagen nicht oder nur unzureichend entfernt, kann dies zu Belastungen der als Vorfluter genutzten Gewässer führen.

In dieser Untersuchung (GANS et al., 2002) wurde bestätigt, dass **Coffein** (das vor allem als Genussmittel, aber auch als Arzneimittel (Analeptikum) eingesetzt wird) in hoher Konzentration in den Zuläufen vorhanden ist, in den Kläranlagen jedoch weitgehend abgebaut bzw. eliminiert wird, da im Ablaufwasser nur mehr ein geringer Anteil feststellbar ist. Dennoch sind die Coffeinkonzentrationen im Ablaufwasser der untersuchten Kläranlagen von allen untersuchten Wirkstoffen die höchsten, gefolgt von den Gehalten des Lipidsenkers **Bezafibrat**, des Antiepileptikums **Carbamazepin** und des Antibiotikums **Erythromycin**.

Hormonell wirksame Substanzen im österreichischen Grund- und Oberflächengewässer

Im Rahmen des interdisziplinären Forschungsprojektes ARCEM wurden gemeinsam mit anderen österreichischen Institutionen schwerpunktartig die österreichischen Grund- und Oberflächengewässer auf mögliche schädliche Wirkungen durch hormonwirksame Substanzen untersucht.

Im internationalen Vergleich sind österreichische Grund- und Oberflächengewässer mit den untersuchten hormonwirksamen Stoffen sehr gering belastet. Ein Risiko für die Fischfauna durch Arzneimittelöstrogene, insbesondere durch synthetisches **17-Ethinylöstradiol** und Industriechemikalien, wie z. B. **Nonylphenol**, kann allerdings in den österreichischen Fließgewässern nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Bei männlichen Fischen wurden erste Hinweise auf eine verstärkte Verweiblichung gefunden (verstärkte Bildung des Eidotter-Proteins und Veränderungen in den Gonaden).

Eine Gesundheitsgefährdung für Menschen durch Konsum von Trinkwasser oder durch Verzehr von Fisch kann allerdings mit Sicherheit ausgeschlossen werden (HOHENBLUM et al., 2002).

Es wird daher empfohlen, die Konzentrationen von **Nonylphenol** und **17-Ethinylöstradiol** in einzelnen Gewässern weiter zu reduzieren. Maßnahmen wie der bereits 1986 freiwillig mit der Industrie vereinbarte Verzicht des Einsatzes von **Nonylphenoethoxylaten** in Wasch- und Reinigungsmitteln haben positive Wirkungen gezeigt. Weitere Maßnahmen zur Reduktion der Emissionen von No-

nylphenol in Gewässern, z. B. Beschränkungen von **Nonylphenoethoxylaten** in Pflanzenschutzmitteln, sind im Bereich der Chemikalienpolitik schon ausgearbeitet. Eine Realisierung der Abwasserreinigung nach dem Stand der Technik – insbesondere unter Berücksichtigung eines hohen Schlammalters und mehrerer Behandlungsstufen – ist geeignet, der Belastung von Gewässern mit Arzneimittel-Östrogenen wirksam vorzubeugen.

Die durch Industrie- und Haushaltschemikalien hervorgerufene Belastung des Menschen kann erfolgen:

- durch Aufnahme über die Haut durch Gebrauchsgegenstände des täglichen Lebens, z. B. Textilien (Farbstoffe, Imprägnierungsmittel, Mittel zur chemischen Reinigung)
- durch Lebensmittel, Trinkwasser, Medikamente usw. und
- über die Atemluft (Belastungen über die Außenluft: Industrielle Emissionen, Verkehrsabgase, Abfallbehandlung; Belastungen über die Innenraumluft: Haushaltsprodukte (z. B. Duftstoffe in Kosmetika), Ausdunstungen aus Möbeln, Bodenbelägen, Klebstoffen und durch Schadstoffe am Arbeitsplatz).

3.7.3.2 Chemikalienpolitik

Zur Feststellung der möglicherweise vorhandenen Gefährdungspotentiale von Chemikalien dienen **derzeit** zwei Rechtssysteme – eines für bis zum September 1981 bereits existierende chemische Stoffe („Altstoffe“) und ein weiteres für neue Chemikalien, die seit diesem Datum vertrieben werden („Neustoffe“). Beide sollen einen sicheren Umgang im Hinblick auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt ermöglichen.

Zurzeit sind nur Neustoffe einer Anmeldung zu unterziehen, was die Vorlage eines Grunddatensatzes von Angaben und Unterlagen (Prüfberichten) bei der zuständigen Behörde beinhaltet und dadurch eine Beurteilung der gefährlichen Eigenschaften ermöglicht. Das Anmeldeverfahren mag zwar etwas „bürokratisch“ und aufwändig erscheinen, die gewonnenen Erkenntnisse sind aber zufrieden stellend und ermöglichen eine sehr gute Dokumentation der stoffinhärenten Eigenschaften.

Für die über 100.000 auf dem europäischen Markt befindlichen Altstoffe, deren mögliche gefährliche Eigenschaften großteils nur lückenhaft erforscht sind, war die Aufarbeitung in Form von Risikobewertungen geplant. Die Hersteller und Importeure der betroffenen Chemikalien sind verpflichtet, die ihnen bekannten bzw. zugänglichen Unterlagen und Expositionsdaten den zuständigen Behörden zur Verfügung zu stellen bzw. Prüfungen durchzuführen; die Behörden der EU-Mitgliedstaaten sind in weiterer Folge für die Durchführung von Risikobewertungen und darauf basierenden Strategien zur Risikoreduzierung verantwortlich.

Dieses ambitionierte Unterfangen muss nun als gescheitert betrachtet werden, da die bisherige Erfahrung gezeigt hat, dass die Durchführung einzelner Risikobewertungen im Durchschnitt etwa vier bis fünf Jahre (in einigen Fällen sogar schon neun Jahre) dauert. Dies deshalb, da eine Risikobewertung für den gesamten EU-Raum, für alle Anwendungen, sowohl für den Arbeitsplatz als auch für Konsumenten, für Gesundheits- und Umweltauswirkungen gelten soll.

Die Europäische Kommission hat die Einführung einer neuen Chemikalienmanagement-Strategie beschlossen, die ein einheitliches Prüfsystem namens REACH (**R**egistration, **E**valuation, **A**uthorisation of **C**hemicals – Erfassung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien) für alle Chemikalien – Alt- und Neustoffe – vorsieht.

Im Vorfeld wurden alle Beteiligten – darunter Chemikalienhersteller, gewerbliche Nutzer, Bürgervereinigungen und Tierschutzverbände – angehört, um eine brauchbare, kosteneffiziente Rechtsvorschrift zu erarbeiten. Der Schwerpunkt der neuen Chemikalienpolitik wird auf dem Vorsorgeprinzip liegen, um den Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt – einschließlich wild lebender Tiere und Pflanzen – zu gewährleisten, ohne die Wettbewerbsfähigkeit und Innovationen der chemischen Industrie zu gefährden.

Schlüsselemente der **REACH-Strategie** sind:

- Verlagerung der Verantwortung für die Erfassung und Auswertung von Daten und für die Beurteilung von Risiken im Zusammenhang mit der Verwendung der Chemikalien von den Behörden auf die Industrie (Beweislastumkehr zum Verursacher).
- Erweiterung der Verantwortung für die Produktsicherheit und Zur-Verfügung-Stellung von Informationen über Verwendungszwecke und Exposition auf alle nachgeschalteten Anwender (bisher nur Hersteller und Importeure).
- Verwendungsspezifisches Zulassungsverfahren für Chemikalien, die besonderen Anlass zur Besorgnis geben.
- Verpflichtende gemeinsame Nutzung von Prüfdaten und Teilung der Prüfkosten, besonders zur Vermeidung von doppelt durchgeführten Tierversuchen („data-sharing“, ist in Österreich bereits zwingend vorgeschrieben) und gleichzeitig Förderung von Prüfmethoden ohne Tiere.

Seitens der EU-Kommission ist dazu folgende **Vorgehensweise** geplant:

- Erfassung aller in der EU in Mengen über einer Tonne pro Jahr hergestellten und importierten Chemikalien (Neustoffe und Altstoffe) in einer zentralen Datenbank. Es wird mit ca. 30.000 Meldungen gerechnet.
- Bewertung der Chemikalien durch zuständige Behörden aufgrund von Prüfungen und anderen verfügbaren Informationen, die – abhängig von den in Verkehr gesetzten Mengen – von den Firmen beizubringen sind (ca. 15 % der erfassten Chemikalien)
und gleichzeitig

Zulassungsverfahren für Chemikalien, die aufgrund der folgenden Eigenschaften Anlass zu großer Besorgnis geben (ca. 5 % der erfassten Chemikalien):

- krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend (CMR), Kategorien 1 oder 2
- persistent, sich im Körper anreichernd und giftig (PBTs; persistent, bioaccumulative, toxic) oder sehr persistent und hohe Anreicherung im Körper (vPvBs; very persistent, very bioaccumulative)
- andere gefährliche Eigenschaften, die in hohem Ausmaß Anlass zu Besorgnis geben, wie zum Beispiel eine den Hormonhaushalt beeinflussende (endokrine) Wirkung.

Der größte Unterschied zwischen REACH und der derzeitigen Lage besteht in der Umkehrung der „Beweislast“. Es wird in Zukunft an der Industrie liegen, den Nachweis dafür zu erbringen, dass nur ausreichend sichere Chemikalien hergestellt bzw.

vertrieben werden, während nach dem derzeitigen System die Behörden ein potentielles Risiko nachweisen und Gegenmaßnahmen vorschlagen müssen. Chemikalienhersteller und -importeure werden dazu verpflichtet sein, Daten zu generieren, Risikobewertungen durchzuführen und ihren Kunden angemessene Sicherheitsinformationen zu liefern.

3.7.3.3 Alternativen zu Tierversuchen

Das neue REACH-System kann je nach den von der Industrie erarbeiteten Informationen mehr Prüfungen erfordern und daher auch die Zunahme von Tierversuchen verursachen. Ein zentraler Aspekt der neuen Strategie wird die Entwicklung und rechtliche Anerkennung von Alternativen zu Tierversuchen sein, die diese einschränken, verbessern oder ablösen. Nicht nur der Tierschutz sondern auch wirtschaftliche Gründe rechtfertigen diese Forderung, da alternative (tierversuchsfreie) Prüfverfahren in der Regel kosteneffizienter als Tierversuche sind, sodass sich die Gesamtkosten der Versuche senken lassen. Da zurzeit noch sehr wenige alternative Tests zur Verfügung stehen, werden laufend Methoden mit weniger oder gar keinen Tieren entwickelt, die jedoch noch genügend Informationen liefern, um die Gefährlichkeit eines Stoffes festzustellen.

**Box 3.7-2_E:
Alternative Prüfmetho-
den**

Das Europäische Zentrum zur Validierung alternativer Methoden (ECVAM) spielt dabei eine wichtige Rolle. Dessen derzeitige Strategie besteht nicht in der Entwicklung gänzlich neuer, sondern in der wissenschaftlichen Bewertung bereits existierender alternativer Testmethoden. Durch weitestgehende Einbeziehung der Industrie, wissenschaftlicher Institute in den Mitgliedstaaten und durch Kooperation mit dem amerikanischen Pendant (ICCVAM), nicht zuletzt aber wegen des Druckes der Öffentlichkeit, werden die in den vergangenen Jahren nur zähen Fortschritte sicherlich nun rascher vonstatten gehen.

Eine der effizientesten und kostengünstigsten Möglichkeiten zur Verringerung der Tierversuche besteht in der Verwendung von Computermodellen zur Abbildung des Verhältnisses zwischen Struktur und Aktivität in Kombination mit mathematischen Modellen: **Quantitative Structure – Activity Relationships**, (QSARs). Sie ermöglichen Vorhersagen der Toxizität anhand der chemischen Struktur. Die Europäische Kommission hat in Zusammenarbeit mit der OECD (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung), der europäischen Industrie und den Mitgliedstaaten Pläne zur Förderung eines Konzeptes zur wissenschaftlichen Validierung dieser Methode entwickelt. In Zukunft ist zu erwarten, dass bei weiterer Verfeinerung dieser Modelle die Zahl der Tierversuche zusätzlich reduziert werden kann.



3.7.4 ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG UND AUSBLICK

3.7.4.1 Neue Chemikalienpolitik in der EU und weltweit

Um die gestellten Aufgaben besser bewerkstelligen zu können, ist von der Europäischen Kommission die Gründung einer neuen **zentralen Agentur zur Überwachung von Chemikalien** in Helsinki beschlossen worden.

Die zurzeit stattfindende wirtschaftliche Globalisierung fordert nicht nur die **Vereinheitlichung des Chemikalienmanagement-Systems** auf nationaler bzw. EU-Ebene; seitens der UNO wird sogar eine weltweite Harmonisierung der Gefahrendefinitionen von Chemikalien und der daraus resultierenden Kennzeichnung von Produkten angestrebt. Das sogenannte GHS (Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals), zu dem es bereits konkrete Entwürfe gibt, würde allen Beteiligten – sowohl der Wirtschaft als auch den Verbrauchern – Vorteile bringen und ist daher ein Schritt in die richtige Richtung.

Im Gegensatz zur Vergangenheit wird in Zukunft immer mehr Wert auf die **Information der Öffentlichkeit** gelegt und der Zugang zu einschlägigen Informationen ermöglicht bzw. erleichtert werden. Die Verlagerung der Beweislast auf die Wirtschaft und weg von den Behörden ist weiters ein langer – in Gange befindlicher – Prozess, der die **Eigenverantwortung der Unternehmen** in verstärktem Ausmaß fordert.

3.7.4.2 Überwachung und Kontrolle

Das Problembewusstsein über die von Chemikalien möglicherweise ausgehenden Gefahren ist mangelhaft, und zwar insbesondere bei kleinen Handelsbetrieben, die kein einschlägig ausgebildetes Personal zur Verfügung haben und sich ihrer durchaus vorhandenen Verantwortung und der – aus der Chemikaliengesetzgebung resultierenden – Pflichten oft gar nicht bewusst sind. Aber auch die in der einschlägigen Industrie Beschäftigten und nicht zuletzt die Konsumenten sollten einen sorgsameren Umgang mit Gefahrstoffen pflegen. In diesem Zusammenhang kommt der Kontrolle der Einhaltung der chemikalienrechtlichen Bestimmungen eine bisher ungenügend beachtete Rolle zu.

In Österreich sind die Landeshauptleute im Rahmen der mittelbaren Bundesverwaltung mit der Überwachung des Chemikaliengesetzes und seiner Verordnungen (im Wesentlichen die In-Verkehr-Setzung und Verwendung von Chemikalien, Einstufung und Kennzeichnung gefährlicher Chemikalien, Verbotsverordnungen, Giftrecht), sowie zur Überwachung der Einhaltung des Biozid-Produkte-Gesetzes (siehe Kapitel 3.8.4.1), beauftragt. Die Kontrollen werden von Organen der Ämter der Landesregierungen (Chemikalieninspektoren) durchgeführt. Die Chemikalieninspektoren haben die äußerst schwierige Aufgabe einer Schnittstelle zwischen den theoretischen chemikalienrechtlichen Anforderungen und deren praktischer Umsetzbarkeit in den Betrieben.

Da nicht anzunehmen ist, dass die Menge der in Umlauf befindlichen Chemikalien in Zukunft abnimmt, werden sowohl vermehrte und verbesserte Kontrollen, als auch eine stärkere Bewusstseinsbildung für einen verantwortungsvollen Umgang mit gefährlichen Chemikalien – vor allem von Seiten der mit Chemikalien handelnden Betriebe – notwendig sein.

**Box 3.7-3_E:
Zusammenarbeit europäischer
Chemikalieninspektoren**

Im Hinblick auf die Regeln des Binnenmarktes und die gemeinschaftsweit agierende Wirtschaft ist die Zusammenarbeit der nationalen Chemikalieninspektorate im EWR eine absolute Notwendigkeit. An den seit 1995 durchgeführten gemeinschaftlichen Projekten hat sich Österreich stets engagiert beteiligt und wird das auch in Zukunft im Rahmen des im Jahre 2000 errichteten Europäischen Netzwerks zur Chemikalienkontrolle (CLEEN, **C**hemicals **L**egislation **E**uropean **E**nforcement **N**etwork) tun.

Aber auch innerhalb Österreichs wurden von den österreichischen Chemikalieninspektoren gemeinsame Überprüfungs-Schwerpunkte gesetzt, zuletzt im Jahr 2002 zum Thema Chemikalienhandel im Internet: Für das Einkaufen über das Internet (kurz „e-commerce“), das auch bei Chemikalien immer beliebter wird, gelten selbstverständlich sämtliche chemikalienrechtlichen Vorschriften, insbesondere im Hinblick auf die richtige Kennzeichnung der Produkte. Die Auswertung von 103 einschlägigen Internetseiten ergab, dass die Branchengruppen „Wasch- und Reinigungsmittel“ (23 untersuchte Fälle), „Farben, Lacke und Anstrichmittel“ (23 Fälle) sowie „Bauchemikalien inklusive Bau- und Bastelmärkte“ (22 Fälle) besonders häufig im Internet-Versandhandel zu finden sind. Nur einer von 25 Anbietern von gefährlichen Produkten gab im Internet deren korrekte Kennzeichnung an. Als detaillierte juristische Unterlage wurde dazu vom BMLFUW ein „Leitfaden über die Anwendung chemikalienrechtlicher Vorschriften im Versandhandel“ ausgearbeitet und den Inspektoren als Hilfestellung für diesbezügliche Überwachungsmaßnahmen zur Verfügung gestellt, die in Zukunft sicher vermehrt nötig sein werden.

3.7.5 EMPFEHLUNGEN

Um ein potentiell Risiko, das von Chemikalien ausgehen könnte, zu minimieren, sollten Bund und Länder weiterhin Maßnahmen initiieren, die sicherstellen, dass eine mögliche Belastung der Umwelt und der menschlichen Gesundheit rechtzeitig erkannt und damit das rechtzeitige Veranlassen von Gegenmaßnahmen ermöglicht wird.

Im Hinblick auf das zukünftige Chemikalienmanagement-System in der EU (REACH) sollen von Seiten der österreichischen Vertreter in Europaparlament und Ministerrat folgende Anliegen vertreten werden:

- Eine deutlichere, verbindliche Verankerung des **Vorsorgeprinzips**: Beschränkungen von gefährlichen Chemikalien sollten nicht nur aufgrund von umfangreichen Risikoabschätzungen und Bewertungen, sondern in begründeten Fällen auch auf Grundlage der stoffinhärenten Eigenschaften allein möglich sein. Außerdem sollte das Zulassungsverfahren auf stark hautsensibilisierende Chemikalien (Kontaktallergene) ausgedehnt werden.



- Die **Rahmenbedingungen zur Evaluierung** (Feststellung des tatsächlichen Gefahrenpotentials) der registrierten Chemikalien müssen verbessert werden durch:
 - Verpflichtende Durchführung einer umfassenden Risikobewertung im Rahmen des Chemical Safety Report und
 - konkretere Vorgaben und vermehrte Anreize für die Evaluierung durch die Behörden der Mitgliedstaaten.
 - Es muss verstärkt auf die **Bedürfnisse der** zahlreichen gewerblichen Chemikalienhändler in Österreich eingegangen werden, die als **Klein- oder Kleinstbetriebe** durch die neuen Verpflichtungen am meisten belastet werden, da diese nicht nur rein finanzielle sondern auch personelle Anforderungen (fachkundige Mitarbeiter) nach sich ziehen werden. Da ausschließliche Handelsbetriebe oft nicht in der Lage sind, die für eine Risikobewertung notwendigen Informationen zu eruieren, sollten von der Europäischen Kommission standardisierte Expositionskategorien und -modelle entwickelt werden. Für die Informationsweitergabe zwischen den Betrieben und für die Meldung zur zentralen Erfassung von Chemikalien mit seltenem Verwendungszweck ist es der Wunsch Österreichs, das bereits existierende Instrument Sicherheitsdatenblatt dahingehend zu adaptieren und zu verwenden.

Dafür ist es allerdings notwendig, die Qualität der **Sicherheitsdatenblätter** – und damit auch ihre Bedeutung als zentrale Informationsträger – weiter zu verbessern; erste Schritte dazu wurden vom Fachverband der chemischen Industrie durch Informationsveranstaltungen und Herausgabe eines Leitfadens für seine Mitglieder bereits unternommen. In weiterer Folge sollten auch chemische Gewerbebetriebe von ihren Interessensvertretungen verstärkt informiert und unterstützt werden.

Aufgrund der in Zukunft unvermeidbar größer werdenden Eigenverantwortung der Betriebe (bedingt durch die geplante Beweislastumkehr zum Verursacher), werden in vermehrtem Ausmaß Kontrollen notwendig sein, um die Einhaltung der erforderlichen Sicherheits-, Umwelt- und Gesundheitsmaßnahmen zu überwachen. Dazu ist die **personelle Aufstockung der Chemikalieninspektorate** eine absolute Voraussetzung.