



## VCI-Stellungnahme zum Entwurf der Fortschreibung des Abfallvermeidungs- programms des Bundes unter Beteiligung der Länder („Wertschätzen statt wegwerfen“)

### **Abfallvermeidung als wichtiger Beitrag zum Ressourcenschutz**

Die deutsche chemische Industrie bekennt sich zu einer nachhaltigen zirkulären Wirtschaft, welche selbstverständlich auch einen nachhaltigen Umgang mit Abfällen beinhaltet. Die Vermeidung von Abfällen leistet hierzu einen wichtigen Beitrag. Bei der Produktion anfallende Nebenprodukte werden, wenn möglich, wieder direkt in der Produktion eingesetzt. Abfälle, die gar nicht erst entstehen, sind häufig die beste Form des Ressourcenschutzes.

Die Unternehmen der Chemie- und Pharmaindustrie haben ein großes Eigeninteresse an maximaler Ressourceneffizienz. Bereits die hohen Rohstoffkosten stellen zusammen mit dem intensiven Wettbewerb sicher, dass aus jeder Tonne Roh- bzw. Einsatzstoff die größtmögliche Produktmenge gewonnen wird.

Generell sind Verfahren in der Chemieindustrie so konzipiert, dass sie möglichst abfallarm sind. So ist es innerhalb der Branche gelungen, die Abfallmenge und das Produktionswachstum zu entkoppeln. Die Chemie hat hierfür u. a. die Verbundproduktion konsequent ausgebaut. Grundsätzlich ist die Optimierung von Produktionsprozessen eine ständige Aufgabe der Unternehmen. Verfahren sind in der Chemieindustrie so konzipiert, dass Möglichkeiten zur Kreislaufführung genutzt werden. So werden z. B. Lösungsmittel im Produktionsprozess im Kreislauf gehalten und dann, wenn ihre Qualität hierfür nicht mehr ausreicht, an anderer Stelle verwendet oder ggfs. aufbereitet, sofern dies technisch und wirtschaftlich sinnvoll ist.

Am Produktlebensende kann die Chemie mehrere Kreisläufe nutzen: Das mechanische und chemische Recycling von Abfällen oder auch die energetische Verwertung, bei der Energie gewonnen wird. Das bei der Verbrennung entstehende CO<sub>2</sub> kann als Rohstoff direkt genutzt werden. Oder Pflanzen können es durch Photosynthese in Biomasse umwandeln, die dann als nachwachsender Rohstoff genutzt werden kann.

## Unvermeidbare Produktionsabfälle werden sinnvoll verwertet

Trotz der großen Erfolge bei der Abfallvermeidung fallen jedes Jahr produktionsbedingt immer noch ca. 3,2 Millionen Tonnen Abfall in der chemischen Industrie an (Stand 2017, Quelle: PRTR-Datenbank). Für diese Produktionsabfälle hat die Chemieindustrie zahlreiche innovative und erfolgreiche Entsorgungswege entwickelt. Auch weiterhin wird die Branche kontinuierlich daran arbeiten, ihre Abfallvermeidungs- und Abfallverwertungskonzepte zu verbessern. Ziel sind ökologisch und wirtschaftlich optimale Entsorgungswege. Hierfür benötigt die Branche ein modernes und nachhaltiges Abfallrecht.

## Verantwortung als Produkthersteller

Die chemische Industrie produziert nicht nur Vorprodukte zur Weiterverarbeitung, sondern auch viele konsumentennahe Produkte bzw. die Werkstoffe hierfür. Auch hier nimmt die Branche ihre Verantwortung als Produzent sehr ernst. So achten die Unternehmen der chemischen Industrie bereits bei der Herstellung der Produkte darauf, dass sie möglichst langlebig und an ihrem Lebensende gut verwertbar sind.

## Produkte als Problemlöser

Auch die Produkte der chemischen Industrie selbst tragen dazu bei, die Menge an Abfällen zu verringern. Farben und Lacke reduzieren Korrosion und Verfall und erweitern die Nutzungsdauer von Gebrauchsgütern des täglichen Lebens. Bauchemische Produkte verlängern das Leben der gesamten Infrastruktur. Klebstoffe ermöglichen das Verbinden von nahezu allen Materialien ohne Verlust vorteilhafter Materialeigenschaften. Sie sind der Schlüssel u. a. für Leichtbau und Miniaturisierung. Klebverbindungen können so designt werden, dass es auch Verbrauchern möglich ist, Produkte eigenständig zu reparieren. Und ohne geeignete Kunststoffverpackungen wäre etwa der Anteil an Lebensmittelabfällen deutlich höher. Auch Materialien für langlebige und somit abfallarme Produkte, etwa Kunststofffenster, die neue Akkugeneration, Autoreifen oder Nanobeschichtungen, kommen aus der Chemie. Gleiches gilt für leichte Materialien wie Verbundwerkstoffe für den Fahrzeugbau oder das Dämmen von Gebäuden sowie für immer leistungsfähigere Materialien, die dünnere Verpackungen ermöglichen.

## Grundsätzliche Positionierung des VCI zur Fortschreibung des Abfallvermeidungsprogramms

- Der **VCI unterstützt** im Grundsatz die Bemühungen des Bundes- und der Bundesländer zur weiteren **Förderung der Abfallvermeidung**.
- **Vor dem Hintergrund der Nachhaltigkeit** ist es aus unserer Sicht allerdings unabdingbar, dass insbesondere **im Kapitel 5** hinsichtlich der dort beschriebenen „Stoffströme“ **eine etwas differenziertere Betrachtungsweise** hinsichtlich der dortigen Bewertungen und möglichen Maßnahmen erfolgt.
- Eine **alleinige Fokussierung auf die Abfallvermeidung** und die hiermit verbundene Verringerung von Produkt- und Werkstoffströmen ist bei mehrdimensionaler Betrachtung **häufig nicht nachhaltig**.

## **Anmerkungen zu Kapitel 5 „Stoffströme – konkrete Maßnahmen für weniger Abfall“**

### **Grundsätzliche Anmerkungen zu Kapitel 5.5 „Verpackungen“**

Eine der wichtigsten Funktionen von Verpackungen ist, dass Produkte unbeschadet zum Verbraucher gelangen. Damit die Haltbarkeit, Hygiene und Qualität eines Produktes erhalten bleibt, muss es vor unterschiedlichsten Umwelteinflüssen geschützt werden. Das ist auch aus Nachhaltigkeitsaspekten und aus Gründen der Abfallvermeidung sinnvoll, denn wird die Ware beschädigt, sind die Rohstoffe und die Energie für ihre Produktion umsonst eingesetzt worden. Bei Lebensmitteln beispielsweise wäre dies ein Großteil des ökologischen Fußabdrucks.

Damit einhergehend ist eine Verringerung von Verpackungsabfällen grundsätzlich sinnvoll, dies darf aber im Falle von Lebensmittelverpackungen keinesfalls zum vorzeitigen Verderben von Lebensmitteln mit der Folge ihrer Verschwendung führen. Ferner muss auch im Rahmen des Verpackungsdesigns mit Blick auf die Wiederverwendung und Recyclingfähigkeit die lebensmittelrechtliche Sicherheit weiterhin an oberster Stelle stehen.

Bei einer möglichen Novellierung und der Entwicklung neuer rechtlicher Vorgaben zum Verpackungsdesign, ist stets darauf zu achten, die Technologieneutralität des europäischen Abfallrechts, z. B. den dort verankerten Recyclingbegriff, zu erhalten. Ebenso ist sicherzustellen, dass ein Mechanismus etabliert wird, der offen für mögliche Innovationen ist. So müssen auch die chemischen Recyclingverfahren weiterhin als gleichberechtigte Recyclingverfahren in der 3. Stufe der Abfallhierarchie ergänzend zu den mechanischen Recyclingverfahren Anerkennung finden.

In ihrem Aktionsplan hat die EU-Kommission angekündigt, die Komplexität von Verpackungsmaterialien zu reduzieren, um eine bessere Recyclingfähigkeit zu gewährleisten. Eine Verbesserung der Recyclingfähigkeit kann eine Möglichkeit sein, die Nachhaltigkeit von Produkten zu verbessern. Dies setzt allerdings voraus, dass dabei die Funktionalität der Verpackung erhalten bleibt und andere Parameter wie der Schutz des verpackten Produktes und der Ressourcenbedarf für die Herstellung der Verpackung nicht nachteilig verändert werden. Daher ist an dieser Stelle nochmals die Bedeutung einer ganzheitlichen Bewertung der Nachhaltigkeit von Verpackungen unter Berücksichtigung des verpackten Produktes zu betonen.

Konkrete Ansätze werden zum Beispiel vom „Runden Tisch Eco-Design von Kunststoffverpackungen“ unter Mitwirken der gesamten Wertschöpfungskette entwickelt.

## Grundsätzliche Anmerkungen zu Kapitel 5.6 „Lebensmittel“

Jegliche Art der Lebensmittelverschwendung oder -vergeudung zu begegnen, wird von der chemischen Industrie unterstützt. Dies darf aber eben nicht durch überzogene Einschränkungen, die zu einem vorzeitigen Verderben von Lebensmitteln führen können, wie etwa durch pauschale Verbote von Einwegverpackungen konterkariert werden.

Gerade Kunststoffverpackungen bieten ein Höchstmaß an Effizienz zum Schutz des Lebensmittels sowie Sicherheit und Hygiene für den Verbraucher. Durch Innovation und Produktweiterentwicklung konnte die Wirtschaft zeigen, dass unter Erhalt der Produktschutzfunktion sogar eine Materialminimierung erreicht wurde.

## Detailanmerkungen zu Kapitel 5.10 „Wasch- und Reinigungsmittel“

**Dieses Kapitel enthält für uns einige nicht nachvollziehbare Behauptungen und Unstimmigkeiten, die es aus unserer Sicht klarzustellen bzw. zu korrigieren gilt:**

Zitat: *„Auch bei der Herstellung von Wasch- und Reinigungsmitteln entstehen bereits große Mengen an z.T. problematischen Abfällen.“*

Was ist mit „problematischen Abfällen“ gemeint?

**„Große Mengen“ an Abfällen fallen bei der Produktion von Wasch- und Reinigungsmitteln definitiv nicht an.** Verpackungsseitig werden in der Regel rezyklierbare Kunststoffe und Pappen eingesetzt, sodass auch hier kein relevantes Abfallproblem entsteht.

Zitat: *„Durch den Eintrag von ... Stickstoff ... tragen Wasch- und Reinigungsmittel zur ... Eutrophierung von Gewässern bei.“*

Welcher Anteil an der Stickstofffracht in Kläranlagen stammt nach Kenntnis der Autoren aus

- Wasch- und Reinigungsmitteln
- Ausscheidungsprodukte von Menschen?

**Nach unserer Einschätzung ist der Stickstoff-Eintrag durch Wasch- und Reinigungsmittel vergleichsweise gering** und stammt hauptsächlich aus Ammoniak, Mono- und Triethanolamin, amphoteren Tenside (Betaine, *N*-Oxide), kationischen Tensiden (insbesondere Esterquats), Tetraacetyethylendiamin (TAED) und leicht biologisch abbaubaren Komplexbildnern.

Unter „Ziele“ heißt es u. a. „**Wasch- und Reinigungsmittelkonzentrate fördern**“, im Abschnitt „*Wer kann was tun*“ steht beim „*Bund*“ u. a.: „Aufklärung zu Konzentraten und deren Einsparpotenzial bei Verpackungen“.

Wir weisen darauf hin, dass Konzentrate in aller Regel als „gefährlich“ gemäß den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 eingestuft und mit Gefahrenpiktogrammen gekennzeichnet werden müssen. **Der Tipp Nr. 8 für Konsumentinnen und Konsumenten steht hierzu im Widerspruch:** „*Beim Einkauf sollte möglichst auf Produkte mit Gefahrenpiktogrammen verzichtet werden, wenn kennzeichnungsfreie Alternativen verfügbar sind.*“

Zitat: „*Aber auch die Inhaltsstoffe der Wasch- und Reinigungsmittel tragen nach der Verwendung zu Schadstoffen in Abfällen z.B. im Klärschlamm bei.*“

Wir weisen darauf hin, dass

- in Deutschland bereits im Jahr 2017 ca. **70 % des Klärschlammes verbrannt** wurden, wodurch die organischen **Stoffe, die schlecht abbaubar sind, zerstört** werden,
- der Begriff ‚**Schadstoff**‘ unwissenschaftlich ist: Ob ein Stoff einen Schaden anrichten kann, **hängt immer von seiner Konzentration ab.**

Zitat „*Wasch- und Reinigungsmittel enthalten Tenside, die aufgrund ihrer Oberflächenaktivität für aquatische Organismen toxisch sein können. Gemäß Verordnung (EG) Nr. 648/2004 müssen die Tenside jedoch biologisch abbaubar sein.*“

Wir weisen darauf hin, dass es in Deutschland dank des hohen Kläranlagenanschlussgrades (> 97 % der Haushalte) und der Anforderung, dass **Tenside vollständig biologisch abbaubar sein müssen**, keine Rolle spielt, wenn Tenside „für aquatische Organismen toxisch sein können“.

Zitat: „*Auch leicht abbaubare Inhaltsstoffe sind, wenn sie in ausreichend großen Mengen eingesetzt werden, durch den dauerhaften Eintrag pseudoresistent.*“

**Begriff „pseudoresistent“ ist uns nicht bekannt.** Das deutsche Umweltbundesamt (UBA) bezeichnet aber z. B. einige gut abbaubare Tenside, die in großen Mengen verwendet werden, als „pseudopersistent“, weil sie in sehr niedriger Konzentration in einigen Kläranlagenabläufen nachweisbar sind. **Nach unserer Kenntnis sind die Konzentrationen aber so niedrig, dass sie unproblematisch sind.**

Zitat: „*Durch den Eintrag von Phosphor ... tragen Wasch- und Reinigungsmittel zur ... Eutrophierung von Gewässern bei.*“

Wir weisen darauf hin, dass

- die **Haupteintragsquelle für Phosphor in Haushaltabwässern Kot und Urin von Menschen** sind;
- bereits vor der Phosphorbeschränkung für Maschinengeschirrspülmittel, die seit dem 1.1.2017 gilt, auf Grundlage der Detergenzienverordnung (EG) Nr. 648/2004 der **Anteil des Phosphats** in Haushaltabwässern, der **aus Wasch- und Reinigungsmitteln** stammte, deutlich unter 10 Prozent lag, wir gehen davon aus, dass er jetzt **unter 1 Prozent** liegt;
- in Deutschland **Haushaltsabwasser** zunächst zu 97 Prozent in **Kläranlagen** mit einer dritten Reinigungsstufe (u. a. zur Phosphorelimination) gereinigt werden und dem **Wasser ca. 90 Prozent der Phosphatfracht entzogen** wird.

**Ansprechpartner:**

████████████████████

Telefon: ████████████████████

E-Mail: ██████████

Wissenschaft, Technik und Umwelt  
Bereich Umweltschutz, Anlagensicherheit, Verkehr  
Verband der Chemischen Industrie e.V.  
Mainzer Landstraße 55, 60329 Frankfurt

- Registernummer des EU-Transparenzregisters: 15423437054-40
- Der VCI ist in der „öffentlichen Liste über die Registrierung von Verbänden und deren Vertretern“ des Deutschen Bundestags registriert.

*Der VCI vertritt die wirtschaftspolitischen Interessen von rund 1.700 deutschen Chemieunternehmen und deutschen Tochterunternehmen ausländischer Konzerne gegenüber Politik, Behörden, anderen Bereichen der Wirtschaft, der Wissenschaft und den Medien. Der VCI steht für mehr als 90 Prozent der deutschen Chemie. Die Branche setzte 2018 über 204 Milliarden Euro um und beschäftigte rund 462.000 Mitarbeiter.*

Webseite: [www.vci.de](http://www.vci.de); Twitter: [@chemieverband.de](https://twitter.com/chemieverband.de)