

Juni 2002

ZINKOXID EINSTUFUNG UND KENNZEICHNUNG NACH EU RICHTLINIE 67/548/EC

Nach der oben genannten Richtlinie wurde Zinkoxid als umweltgefährlich mit N; R50/53 eingestuft. Die Einstufung wird im Juni 2002 formell genehmigt, übernommen und später im Amtsblatt der EU veröffentlicht.

Wir nehmen unsere Verantwortung gegenüber der Umwelt - ebenso wie die anderen Mitglieder des Europäischen Zinkoxid-Herstellerverbandes ZOPA (Zinc Oxide Producers Association) - sehr ernst und werden mit der Umsetzung der aus dieser Einstufung resultierenden Maßnahmen ab dem 1. April 2002 beginnen.

Die Gesetzgebung wirkt sich jedoch nicht nur auf die Hersteller aus, sondern auch auf Spediteure und Verwender.

Zu Ihrer Information haben wir eine Kurzzmitteilung beigelegt; sie kann in Ihrem Unternehmen entsprechend verwendet werden. In diesem Dokument sind die Hintergründe und die Bedeutung der Einstufung von Zinkoxid aufgezeigt. Außerdem wird die Auswirkung auf alle Betroffenen erläutert.

Besonders möchten wir auf den Abschnitt 5.4 hinweisen. Hier werden die Betreiberpflichten gemäß 12.BImSchV (Störfallverordnung) behandelt. Entscheidend ist, dass für die Ermittlung der vorhandenen Mengen alle Stoffe und Zubereitungen mit gefährlichen Eigenschaften berücksichtigt werden müssen, die im Betriebsbereich vorhanden sein können. Dabei beziehen sich die in diesem Abschnitt erläuterten Regelungen auf die Bundesrepublik Deutschland; durch unterschiedliche Umsetzungen der Seveso II-Richtlinie in nationales Recht sind in anderen EU-Mitgliedsstaaten ggf. hiervon abweichende Regelungen zu beachten.

Ferner weisen wir daraufhin, dass Zinkoxid in die Wassergefährdungsklasse 2 (UBA-Kennnummer 2187) eingestuft wurde. Dies wirkt sich unmittelbar nur auf die Anforderungen nach der Anlagenverordnung (VAwS) aus, insbesondere auf die Gefährdungseinstufung. Diese Regelungen gelten ausschließlich für die Bundesrepublik Deutschland, sind jedoch von Bundesland zu Bundesland unterschiedlich, so dass hierzu keine allgemein gültigen Aussagen getroffen werden können. Üblicherweise ergeben sich aus dieser Umstufung jedoch keine zusätzlichen materiellen Anforderungen.

Das aktualisierte Sicherheitsdatenblatt ist in Vorbereitung und wird Ihnen in den nächsten Wochen zugestellt. Bitte beachten Sie, dass in der Übergangszeit unterschiedliche Kennzeichnungen des Produktes möglich sind.

Schließlich ist ein weiteres Dokument beigelegt, das Antworten auf mögliche Fragen, auch Ihrer Mitarbeiter enthält.

EINSTUFUNG UND KENNZEICHNUNG VON ZINKOXIDEN (ZnO)

1. Allgemeines

Herstellung und Gebrauch von Chemikalien sind wesentliche Grundpfeiler unserer wirtschaftlichen Entwicklung. Chemikalien und die daraus gewonnenen Produkte sind zu einem großen Teil der hohe Gesundheitsstandard, das allgemeine Wohlergehen sowie ein hoher materieller Komfort zu verdanken, die heute in weiten Teilen unserer Erde herrschen. Chemikalien sorgen für sauberes Wasser, eine ausreichende Nahrungsversorgung und den größten Teil der Verbraucherprodukte, die wir alle für selbstverständlich halten und die zudem unsere Gesundheit schützen.

Alle Hersteller und Nutzer von Chemikalien tragen eine umfassende Verantwortung dafür, sichere Produktions- und Nutzungsbedingungen zu schaffen, damit kein unakzeptables Risiko für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt entsteht. Die Kenntnis der wesentlichen Bestandteile einer Substanz ist der entscheidende erste Schritt, um mögliche gesundheitsschädliche oder umweltgefährdende Wirkungen festzustellen.

Die Verfahren zur Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Substanzen sind in der Richtlinie 67/548/EEC festgelegt, die 1967 von der EU verabschiedet wurde. Derzeit sind gefährliche Substanzen in fünfzehn Klassen wie "explosiv", "hochgiftig", "Krebserregend" usw. eingeteilt.

Gegenstand dieser Richtlinie ist die Identifizierung von Gefahren und Risiken. Die Kennzeichnung bewirkt einen wirksamen Informationstransfer über geographische Grenzen hinweg, so dass das Gefahrenpotential, das die Chemikalie für Mensch und Umwelt darstellt, erkannt und die entsprechenden Präventivmaßnahmen ergriffen werden können, um den Gebrauch der Chemikalie sicher zu gestalten.

Die Gesetzgebung zur Einstufung und Kennzeichnung ist sehr komplex. Die Richtlinie 67/548/EEC wurde 8-mal ergänzt und hinsichtlich technischer Verfahren 27-mal angepasst.

2. Warum muß ZnO eingestuft werden?

Anhand einer Prioritätenliste werden derzeit Chemikalien in der EU eingestuft und ihre Risiken bewertet. Unter anderem stehen Zink und fünf Zinkverbindungen aufgrund ihrer hohen Produktionsmengen auf diese Liste. Da in den Niederlanden die Zinkbelastung in Gewässern den Behörden sehr hoch erschien, haben sich die Niederlande bereit erklärt, im Auftrag der Europäischen Union als Berichterstatter für diese Risikobewertungen zu fungieren.

Zink ist sehr häufig vorkommendes natürliches Element, und als Spurenelement ist es wichtig für die Gesundheit von Menschen und Tieren. Zudem sind Zink und seine verschiedenen Verbindungen wichtige Rohstoffe für zahlreiche Produktionsprozesse.

Zinkoxid wird hauptsächlich durch thermische Prozesse gewonnen. In diesen Prozessen entsteht reiner Zinkdampf, der zur Gewinnung von Zinkoxid kontrolliert "verbrannt" wird. Zinkoxid wird in Pulverform hergestellt, kann aber auch in Form von Granulat oder Pellets geliefert werden. Es wird in zahlreichen wichtigen Industrien verwendet. Ungefähr 40% des europäischen Verbrauchs entfallen auf die Gummiindustrie, wo es zu Herstellung von Reifen und verschiedenen technischen Gummiartikeln benötigt

wird. Weiterhin wird Zinkoxid vor allen in den Bereichen Keramik, Elektronik, Chemie, Pharmazie, Tierfutter, Farben und optische Gläser eingesetzt.

Aufgrund seiner spezifischen Eigenschaften, der Pulverform und der breit angelegten Nutzung als Rohmaterial für die Industrie kann auch bei normaler Handhabung und Verwendung unbeabsichtigt Zinkoxid in den Lebensraum Wasser gelangen. Wie bei allen Substanzen entscheidet über die "Giftigkeit" erst die Dosis. Es liegt deshalb auf der Hand, dass sich große Mengen Zinkoxid als giftig für den Lebensraum Wasser erweisen können.

Es läuft derzeit ein Verfahren, Zinkoxid als "umweltschädlich" einzustufen. Mit der Einstufung wird ZnO eine von 2350 alteingestuften und 214 neu hinzugekommenen Chemikalien sein, die bis jetzt dieser Einstufung und Kennzeichnung unterliegen.

Es ist hervorzuheben, dass es keinerlei Hinweise auf Gesundheitsrisiken durch Zinkoxid für Menschen gibt und damit weder Mitarbeiter in der Produktion und Verwendung noch Verbraucher gefährdet sind.

3. Geschichte und Stand des Verfahrens

Mit der Untersuchung von Metallen auf öko-toxische Eigenschaften wurde erst 1995 begonnen. Die Protokolle über Untersuchungen im Lebensraum Wasser betreffen Algen, Daphnien und Fische. Die Untersuchungen über die Wirkung von Zinkoxiden auf Fische boten keinen Anlass zur Klassifizierung. Jedoch ergaben Untersuchungen an Algen, dass deren Wachstum ab gewissen Zinkkonzentrationen um 50% reduziert wurde. Auf der Basis dieser Untersuchungen wurde die Einstufung für Zinkoxid gemäß den Vorgaben der Richtlinie 67/548/EEC festgelegt.

In Rahmen seiner Aufgabe bei der Risikobewertung muss der Berichtersteller eine Stellungnahme zur Einstufung formulieren. Sein Vorschlag war die Einstufung von Zinkoxid als N, R50-53. Dieser Vorschlag wurde von der Arbeitsgruppe der Kommission zur Einstufung und Kennzeichnung gefährlicher Substanzen bei ihrem Treffen am 12. Juni 2001 angenommen.

Die Einstufung wird von der Technical Progress Group bei ihrem Treffen, das im Juni 2002 stattfindet, voraussichtlich formell genehmigt und übernommen werden. Etwa 2-3 Monate danach wird die bestätigte Einstufung im Amtsblatt der EU veröffentlicht werden.

In der Richtlinie 67/548/EEC wird unter Artikel 6 ausgeführt, dass bei Nichtvorliegen einer offiziellen Klassifizierung die Industrie zur Durchführung von Untersuchungen verpflichtet ist, um sich einen Überblick über die relevanten verfügbaren Daten zu den Eigenschaften der betreffenden Substanzen zu verschaffen. Auf der Basis dieser Informationen muss die Industrie selbst diese Substanzen gemäß den Vorschriften der Richtlinie verpacken und kennzeichnen.

4. Was bedeutet N; R 50/53?

Diese Klassifizierungskategorie bedeutet:

N = "Umweltgefährlich"

R 50/53 = "Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben"

Es ist hervorzuheben, dass ausgiebige Untersuchungen über mögliche Wirkungen auf die Gesundheit des Mensch durchgeführt wurden und dass keines der Untersuchungsergebnisse Anlass zu einer Einstufung als "gesundheitsschädlich für Menschen" gab.

5. Konsequenzen für Zinkoxidproduzenten/-lieferanten/-verwender und Spediteure

5.1. Kennzeichnung

Die Produzenten und Händler/Importeure sind dazu verpflichtet, alle Verpackungsmaterialien für ZnO zu kennzeichnen. Auf diesen Etiketten muss der Produzent oder Inverkehrbringer ausgewiesen sein; zudem müssen sie das EU-Symbol für "umweltgefährlich" (ein toter Fisch und ein toter Baum; schwarzer Aufdruck auf orangefarbenem Hintergrund) sowie Warn- und Sicherheitshinweise aufweisen.

Der Warnhinweis lautet:

- **Sehr giftig für Wasserorganismen, kann längerfristig schädliche Wirkungen haben**

Der verbindliche Sicherheitshinweis lautet:

- **Dieser Stoff und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.**
- **Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen / Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.**

5.2. Sicherheitsdatenblätter

Alle Sicherheitsdatenblätter betreffend Zinkoxid müssen die Angaben zu den aquatischen Toxizitäten enthalten und das Gefahrensymbol sowie die Warn- und Sicherheitshinweise aufweisen.

5.3. Transport

Gefährliche Güter werden in Klassen eingeteilt, von Klasse 1 für explosive Stoffe über Klasse 2 für entflammbare Flüssigkeiten bis hin zu Klasse 9, in der alle Substanzen zusammengefasst sind, die nicht einer der acht vorhergehenden Klassen zugeordnet wurden. Die Substanzen, die als "umweltgefährlich" eingestuft wurden, fallen unter die Klasse 9, so auch Zinkoxid.

Die Vorschriften des ADR (Accord Dangereux Routier), eine den internationalen Straßentransport betreffende europäischen Vereinbarung, regeln den Straßentransport von Gefahrgut in Europa. Zu den Vertragspartnern dieser Vereinbarung gehören auch Weißrussland, Lettland, Estland, die Russische Föderation, Moldawien und die Ukraine. Der ADR besagt, dass der Transport gefährlicher Güter auf der Straße erlaubt werden kann, wenn die beiden Anhänge der Vereinbarung eingehalten werden.

Anhang A behandelt die Einstufung, Verpackung, Kennzeichnung und Dokumentation, also die Verantwortung der Hersteller, Lieferanten und Spediteure.

Anhang B behandelt die Fahrzeugarten und Transportart, die Fahrzeugkennzeichnung, das Beladen, Sichern und Entladen, die Fahrerausbildung, Notfallmaßnahmen und den Einsatz von Transport Emergency Cards (Tremcards).

Dem Tremcard-System können ausgebildete Fahrer schriftliche Informationen über die Substanz, ihre Gefahrgutklasse, Einstufung und Maßnahmen, die im Notfall zu ergreifen sind, entnehmen. Die Tremcard muss in jeder Sprache der Länder beschriftet sein, durch die Route des Fahrzeugs verläuft. Zudem müssen die Fahrzeuge mit einem diamantförmigen Warnschild gekennzeichnet werden.

5.4. Seveso-Gesetzgebung (COMAH)

Die Europaratsrichtlinie 96/82/EC, auch "Seveso II" genannt, zur Eindämmung der Gefahr schwerer Unfälle mit gefährlichen Substanzen, soll solche Unfälle verhindern oder zumindest die Folgen für Mensch und Umwelt begrenzen, indem sie auf eine durchgängige und effektive Weise für hohe Schutzstandards in der ganzen Europäischen Gemeinschaft sorgt. Die Einstufung von Zinkoxid bedeutet, dass diese Richtlinie (unter Umständen erstmalig) Auswirkungen für Hersteller und für Verwender von Zinkoxid hat.

Die Richtlinie legt die zu ergreifenden Maßnahmen bei Überschreiten festgelegter Mengen "gelagerter" und "in Verarbeitung befindlicher" Produkte fest. Die aktuelle Version der Richtlinie definiert zwei Mengengrenzwerte, ab denen Handlungsbedarf besteht:

Ab 200 Tonnen werden die in den Paragraphen 3 bis 8 festgelegten Vorschriften wirksam (Grundpflichten):

- Anzeige bei den lokalen zuständigen Behörden: Angaben zum Betreiber, Mengen, physische Form, Kategorie nach Stoffliste, Verarbeitungsmethoden und Gegebenheiten in der Umgebung des Betriebsbereichs.
- Erstellen eines Konzepts zur Verhinderung von Störfällen in schriftlicher Form.

Ab 500 Tonnen treten die Vorschriften aus den Paragraphen 9 bis 12 in Kraft (erweiterte Pflichten):

- Ein ausführlicher Sicherheitsbericht muss erstellt und den Behörden vorgelegt werden. Verfahrensweisen müssen umgesetzt werden, um den Nachweis zu erbringen, dass eine effektive Unfallvermeidungsstrategie besteht und dass alle Gefahren erkannt worden sind.
- Betriebliche Alarm- und Gefahrenabwehrpläne müssen erstellt und mit den Behörden abgestimmt werden.
- Die Nachbarschaft ist über die getroffenen Sicherheitsmaßnahmen und das richtige Verhalten im Störfall zu informieren.
- Sofern erforderlich, sind die Behörden bei der Ausarbeitung externer Alarm- und Gefahrenabwehrpläne zu unterstützen.

Hier ist anzumerken, dass für die Ermittlung der im Betriebsbereich vorhandenen Stoffmengen die sogenannte Additions-/Quotientenregel Anwendung findet (Anhang I - Störfallverordnung).

Ferner ist darauf hinzuweisen, dass - sofern Ihr Betriebsbereich bereits unter den Anwendungsbereich der Störfallverordnung fällt - nach der Einstufung von Zinkoxid eine Änderung nach § 7 Abs. 2 Störfallverordnung erforderlich wird.

Zusammenfassung

Die Mitglieder der ZOPA haben einen Aktionsplan entwickelt, um allen Anforderungen zu entsprechen und werden die Maßnahmen, die sich aus der Einstufung als N; R50/53 ergeben, ab dem 1. April 2002 beginnen einzuführen.

Die Zinkoxidindustrie, die durch die ZOPA vertreten wird, unterstützt voll und ganz die Gesetzgebung, die zur Schaffung einer sicheren und umweltfreundlicheren Zukunft für alle beiträgt. Hierbei sollen die Vorteile, die der Gebrauch von Chemikalien wie Zinkoxid mit sich bringt, weiterhin genutzt werden können.

Deshalb akzeptiert die ZOPA die im Ergebnis der durchgeführten Untersuchungen vorgeschlagene Einstufung. Jedoch werden im Rahmen laufender Arbeiten die Parameter der Untersuchungen, die derzeit unter Laborbedingungen durchgeführt werden und deshalb die natürliche Anpassung und andere Feldfaktoren nicht berücksichtigen, genau untersucht. Möglicherweise führen die Ergebnisse dieser laufenden Untersuchungen letztendlich zu einer weniger strengen Klassifizierung von Zinkoxid.

Zum jetzigen Zeitpunkt gibt es in den USA, Kanada und Japan unterschiedliche Einstufungs- und Kennzeichnungssysteme, wenngleich unter der Schirmherrschaft der UN-ECOSOC Fortschritte in Richtung Vereinheitlichung erzielt werden. Letztlich ist es das Ziel, ein einheitliches, global harmonisiertes System (GHS) zur Einstufung und Kennzeichnung zu entwickeln. Obwohl die Fertigstellung und Einführung eines solchen globalen Systems noch Jahre dauern wird, unterstützen die ZOPA-Mitglieder diese Bemühungen im Grundsatz mit der Hoffnung auf dann faire internationale Wettbewerbsbedingungen.

ZOPA ist beständig bemüht, ihre Mitglieder über gesetzliche Entwicklungen auf dem Laufenden zu halten und diese in die Lage zu versetzen, sowohl ihren eigenen Verpflichtungen nachzukommen als auch ihren Kunden mit Rat und Tat zur Seite zu stehen.

Wenn Sie weitere Informationen wünschen, wenden Sie sich an Kremer-Pigment in Deutschland.

Anhang I

Begriffserläuterungen

ADR (Accord Dangereux Routier)

Europäisches Übereinkommen über die grenzüberschreitende Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (innerdeutsch = GGVS).

Chemikalien

Grundlegender Begriff für Substanzen und Verbindungen.

Fachkundige Behörden

Eine nationale Behörde oder Behörden in den Mitgliedstaaten, die die europäischen Richtlinien in nationale Gesetze respektive nationale Verordnungen umsetzen.

[Anmerkung: Europäische Verordnungen gelten in den Mitgliedsstaaten unmittelbar und bedürfen keiner nationalen Umsetzung]

CSTEE (Commission´s Scientific Committee on Toxicity, Eco-toxicity and Environment)

Wissenschaftliches Komitee der Europäischen Kommission für Fragen der Toxikologie, Ökotoxikologie und Umwelt.

Weiterverarbeiter

Anwender von Industriechemikalien, hierzu zählen auch die sog. "Formulierer" (Hersteller von Zubereitungen)

ELINCS (European list of Notified Chemical Substances)

Europäische Liste der angemeldeten chemischen neuen Stoffe. Diese Liste umfasst aktuell etwa 2.700 Stoffe. Soll eine neue Substanz in Verkehr gebracht werden, ist ein behördliches Zulassungsverfahren erforderlich. Zugelassene Neustoffe werden in die Liste aufgenommen.

EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)

Europäisches Verzeichnis der Altstoffe. Es ist eine abgeschlossene Liste, die 100.106 Einträge enthält. Altstoffe fallen unter die Verordnung 793/93 (Altstoffverordnung)

Altstoffe

Stoffe, die in der EU bereits vor September 1981 im Verkehr waren und in dem Altstoffverzeichnis (EINECS s.o.) aufgeführt sind. Dieses sind 100.106 Eintragungen, darunter: Chemikalien; Stoffe, welche aus natürlichen Produkten gewonnen werden durch chemische Veränderung oder Raffination, wie zum Beispiel Metalle, Minerale, Zement, raffiniertes Öl und Gas; Stoffe, die aus Tieren und Pflanzen gewonnen werden; aktive Substanzen von Schädlingsbekämpfungsmitteln, Medikamenten, Düngern und Kosmetikprodukten; Futtermittelzusätze und sonstige Stoffe.

Weltweite Harmonisierung (GHS: Global Harmonisation System)

Die Europäische Gemeinschaft entwickelt mit ihren Handelspartnern ein globales System zur Kennzeichnung bei der Handhabung und dem Transport von Chemikalien. Derzeit laufen Verhandlungen mit den Beitrittskandidaten zur EU, im Rahmen der OECD sowie weltumfassend im Rahmen der Vereinten Nationen.

Gefahrenbeurteilung (Hazard assessment)

Gefahrenerkennung und Feststellung der Dosis-Wirkungsbeziehung für beobachtete nachteilige Wirkungen an den spezifischen (öko-)toxikologischen Endpunkten.

Gefahrenerkennung (Hazard identification)

Beschreibung der nachteiligen Wirkungen, die ein Stoff aufgrund seiner inhärenten Eigenschaften verursachen kann.

IUCLID

Internationale Stoffdatenbank der EU. Die Datenbank enthält alle Datenblätter, die von der Industrie zur Erfüllung der Ratsverordnung (EEC) 793/93 bereitgestellt wurden.

JRC

Gemeinsames Forschungszentrum der Europäischen Kommission.

Neue Substanzen

Substanzen die nicht vor dem Sep. 1981 in der EU in Verkehr waren. Sie müssen vor dem Inverkehrbringen ein Zulassungsverfahren durchlaufen und werden später in ELINCS registriert. Neue Substanzen unterliegen den Regeln des Chemikaliengesetzes, der nationalen Umsetzung der Richtlinie 67/548/EWG bzw. 92/32/EWG.

NGOs

Nichtregierungsorganisationen, welche die Interessen von Interessengemeinschaften und Verbänden vertreten (z.B. Verbraucher-, Umweltverbände).

OECD

Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.

Vorsorgeprinzip (Precautionary principle)

Das Vorsorgeprinzip kommt zur Anwendung, wenn eine objektive wissenschaftliche Untersuchung zu dem Ergebnis kommt, dass die potentiellen gefährlichen Auswirkungen auf Umwelt, Menschen, Tiere und Pflanzen nicht mit dem Gemeinschaftsziel eines hohen Schutzniveaus vereinbar sein könnten.

Zubereitungen

Mischungen oder Lösungen aus zwei oder mehreren Stoffen. Sie unterliegen der Richtlinie 88/379/EWG, welche vor kurzem durch die Richtlinie 1999/45/EG ersetzt wurde.

Verordnungskommission

Die Kommission besteht aus Vertretern der Mitgliedsstaaten der EU und wird von einem Vertreter der Europäischen Kommission geleitet. Die Entscheidungen der Kommission bedürfen einer qualifizierten Mehrheit.

Risikobeurteilung (risk assessment)

Ein vierstufiger Prozess zur Festlegung des Verhältnisses zwischen vorhergesagter Exposition und nachteiligen Auswirkungen: Gefahrenerkennung, Bewertung der Dosis-Wirkungsbeziehung, Expositions-bewertung und Risikobeschreibung.

Risikobeschreibung (risk characterisation)

Abschätzung der Auftrittswahrscheinlichkeit und Schwere der nachteiligen Auswirkungen, die eine tatsächliche oder vorhergesagte Exposition gegenüber einem Stoff auf eine Gruppe von Menschen oder die Umwelt voraussichtlich hat.

Seveso II Directive (Seveso II Richtlinie)

Die Richtlinie 96/82/EG des Rats vom 9. Dezember 1996 zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen dient der Verhütung schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen und der Begrenzung der Unfallfolgen für Mensch und Umwelt. Sie soll in der ganzen Gemeinschaft konsequent und wirksam ein hohes Maß an Schutz gewährleisten. In Deutschland rechtskräftig umgesetzt durch die 12. BImSchV (Störfallverordnung).

Chemische Stoffe

Stoffe sind chemische Elemente oder Verbindungen, wie sie natürlich vorkommend oder hergestellt werden, einschließlich der zur Wahrung der Stabilität notwendigen Hilfsstoffe und der durch das Herstellungsverfahren bedingten Verunreinigungen, mit Ausnahme von Lösungsmitteln, die von dem Stoff ohne Beeinträchtigung seiner Stabilität und ohne Änderung seiner Zusammensetzung abgetrennt werden können (ChemG. § 3 Abs1).

Während einzelne Bestandteile von Pestiziden, Bioziden, Medikamenten und Kosmetika unter dieser Definition fallen, sind Mischungen und Präparate hieraus für die Endanwendung nicht eingeschlossen.

Sustainable Development (nachteilige Entwicklung)

Dieser Begriff steht für ein umwelt- und entwicklungspolitisches Konzept, das u.a. durch den Brundtland-Bericht formuliert und auf der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio weiterentwickelt wurde. Er umschreibt eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der heutigen Generation sicherstellt, ohne die Bedürfnisse künftiger Generationen zu beeinträchtigen. Dieses Ziel umfasst die 3 Aspekte Ökonomie, Ökologie und Soziales (Abschlussdokument der 19. Sondersitzung der UN Hauptversammlung, Juni 1997).

UNCED

UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung auf dem Weltgipfel 1992 in Rio.

ENDE