

*Von Manfred Krines und Holger König*

Umwelt- und Naturschutz werden häufig in einem Atemzug genannt und haben doch unterschiedliche Ziele. Während beim Naturschutz die Flora, die Fauna und die biologische Vielfalt im Vordergrund stehen, ist der Umweltschutz vor allem auf die durch den Menschen verursachten Prozesse gerichtet, die die umgebende Natur und deren Kreisläufe beeinflussen.

Mit unserem gegenwärtigen Handeln gefährden wir zunehmend die fundamentalen Lebensgrundlagen aller Lebewesen und tragen dazu bei, dass die natürlichen Kreisläufe gestört und bedrohlich verändert werden.

Ein wesentliches Problem besteht darin, dass trotz aller Regulierungen und Normen die Risiko- und Gefahrstoffe bewusst oder unbewusst immer kleinteiliger in die Umwelt verteilt werden und dass diese Stoffe und ihre Wirkungen sowohl über Sachinformationen als auch messtechnisch kaum noch erfassbar sind.(1) Die problematischen Wirkungen, die etwa bei Asbest noch grobstofflich beschreibbar sind, werden immer diffuser und sind, wie am Beispiel der Polymerverbindungen (Kunststoffe) ersichtlich wird, sowohl vom Gesetzgeber als auch von den Akteuren oder den Konsumenten kaum noch einzuordnen. Dies drückt sich auch darin aus, dass inzwischen 702 Polymere als „No-longer Polymers“ (NLP) (2) von der REACH-Befreiung (s. u.) ausgenommen wurden, aber weder als Altstoffe noch als Neustoffe zur Registrierung anzumelden sind.

So werden die latenten Gefahren durch Chemikalien und die konkreten Hinweise auf Problemstoffe in der Bevölkerung meist als „Zeiterscheinung“ hingenommen und akzeptiert. Zwangsverordnete Kennzeichnungen bei Werbekampagnen, wie z. B. bei Zigaretten, sind fragwürdig, denn dabei tritt ein Gewöhnungseffekt ein, durch den selbst tödliche Gefahren wie das tägliche Rauchen von vielen Menschen akzeptiert werden.

Bei der Fachtagung 2008 der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) und des deutschsprachigen Zweigs der Society of Environmental Toxicology and Chemistry (SETAC GLB) wurden die neuen umweltrelevanten Problemstoffe aufgezählt, zu denen beispielsweise Pharmazeutika, polyfluorierte Tenside, Flammschutzmittel, Nanopartikel und Treibstoffadditive zählen. In seinem Plenarvortrag verwies Prof. Thomas Braunbeck speziell auf die möglichen Probleme der Nanopartikel:

*„Bei technisch erzeugten Nanopartikeln sind z. B. die Ökotoxikologen von echten Erkenntnissen hinsichtlich des langfristigen Gefährdungspotenzials noch weit entfernt.“*

Es geht aber auch um Stoffe, die bereits seit langem in die Umwelt emittiert, aber erst in neuerer Zeit als problematisch wahrgenommen werden, wie Formaldehyd und Phthalate.(3)

Angesichts der Erkenntnisse, die z. B. über Feinstaubbelastungen in Innenräumen vom Umweltbundesamt veröffentlicht wurden, muss das ernüchternde Resümee gezogen werden, dass die Anstrengungen bei der Normung und Regulierung sowie die bisherigen stofflichen Grenz- und Richtwerte nicht ihr Ziel erreicht haben, das Schadstoffaufkommen in Innenräumen zu regulieren bzw. zu reduzieren.(4)

## **REACH – eine neue Chance?**

Mit der REACH-Verordnung 1907/2006 (5), dem umfangreichsten Gesetzeswerk, das die EU bisher verabschiedet hat, wurden die Grundlagen für eine neue, verbraucherorientierte Chemikalienpolitik geschaffen. Mit dem Kernsatz im Artikel 5 „Ohne Daten kein Markt“ wird dieses Anliegen deutlich zum Ausdruck gebracht.

Dies bedeutet konkret, dass neben den ca. 4.500 registrierten Neustoffen ab dem 1.12.2008 ein Großteil der über 100.000 ungeprüften und bislang nicht registrierten Altstoffe (Phase-in-Stoffe) in die Registrierung zu führen sind.(6) Diese gesetzlichen Maßnahmen zeigen aber auch, dass die „sicheren Erzeugnisse“ nach dem im seit April 2004 gültigen Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG) (7) geregelten Verfahren nicht besonders sicher sein können, da die Altstoffdaten in der Regel keine ausreichende Sicherheit bieten können.

Zu hinterfragen ist auch, weshalb das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) zwar den öffentlichen Auftrag hat, die Rezepturen aller zulassungspflichtigen Produkte vom Hersteller anzufordern (8), diese Informationen aber nicht dazu verhelfen, dass Gefahrstoffe substituiert, d. h. durch weniger gefährliche Stoffe ersetzt werden. Hier macht die Geheimhaltungsverpflichtung gegenüber den Inverkehrbringern wenig Sinn und steht im Widerspruch zu einem verbesserten Verbraucherschutz, der mit der REACH-Verordnung umgesetzt werden sollte.

Dieser Mangel deutet auch darauf hin, dass in den Normungsverfahren die Erfassung der Schadstoffe nicht ausreichend beachtet wurde und dass die bereits durch die alte Chemikaliengesetzgebung geregelten Verfahren zur Erfassung und Weitergabe von Gefahrstoffinformationen zum Großteil nicht gesetzeskonform umgesetzt wurden.

### **Registrierungspflichtige Altstoffe (Phase-in-Stoffe)**

Die Verpflichtung, alle „Phase-in-Stoffe“ bis Ende November 2008 zur Vorregistrierung anzumelden (6), wird viele Unternehmen in Bedrängnis bringen, da sie die Stoffinformationen aus der Vorlieferkette möglicherweise nicht bis zum geforderten Termin überprüfen können. Ein Großteil der Altstoffe wird bereits als Zubereitungen in den Rezepturen verwendet, d. h. diese Rezepturanteile bestehen bereits aus mehreren Altstoffen. Das hat zur Folge, dass diese Unternehmen zunächst nicht wissen, ob sie legal angemeldete Rohstoffe verwenden und ob die Rezepturen durch die Anmeldung zur Vorregistrierung abgedeckt sind.

Mit Stand vom 01.10.2008 wurden bei der Europäischen Chemikalien-Agentur (ECHA) über 37.000 Phase-in-Stoffe von mehr als 350.000 Unternehmen zur Vorregistrierung angemeldet.
---

Diese Altstoffe sind nun nach ihrer Verwendung und Gefährdung zu ordnen und ggf. in die Gefahrstofflisten aufzunehmen. Dies bedeutet auch, dass wir künftig mit einer weitaus höheren Anzahl von Gefahrstoffen konfrontiert werden, die zu kontrollieren und möglicherweise zu ersetzen sind.

Für die Umwelt- und Verbraucherschutzverbände bietet REACH die Chance, dass die „interessierten Kreise“ (5) die Neuordnung und Neufassung der stofflichen Einstufungen und Zuordnungen mit beeinflussen und dabei veranlassen können, dass die Problemstoffe in die diversen Listen der REACH-Anhänge als Kandidatenstoffe (9) aufgenommen werden. Die Aufnahme in den Anhang XIV der REACH-Verordnung führt am Ende des Verfahrens zu einer Zulassungspflicht für den Stoff.

## Besonders gefährliche Stoffe (SVHC)

Für die besonders besorgniserregenden Stoffe (substances of very high concern, SVHC) gemäß REACH Artikel 57 ist die Registrierung bis zum 30.11.2010 vorgesehen (6), d. h. diese Altstoffe sollen prioritär (vorrangig) überprüft und registriert werden.

Das vordringliche Aktionsfeld der Umwelt- und Verbraucherverbände in der Normungs- und Lobbyarbeit sollten die besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC) sein, die bis 2010 in die Registrierung zu führen sind. In der nachfolgenden Liste sind die SVHC sowie die verdächtigen SVHC aufgeführt, die z. T. bereits seit Jahren unbearbeitet in den diversen Listen geführt werden.

Das Internationale Chemikalien-Sekretariat (ChemSec) hat bereits eine „REACH-SIN-Liste 1.0“ erstellt (10), in der die SVHC aus Sicht der Umwelt- und Verbraucherverbände erfasst wurden.

<b>A.</b>	<b>SVHC-Stoffe</b>	<b>Quellen (21)</b>	<b>Stand 1.10.2008</b>
352	CMR-Stoffe Kat. 1+2	RL 67/548/EWG und TRGS 905	
339	CMR-Stoffe Kat. 1+2	RL 67/548/EWG, 30. und 31. ATP (noch nicht rechtskräftig)	
106	Karzinogene Stoffe	IARC-Gruppe 1	
16	PBT-Stoffe	ESIS 2008	

<b>B.</b>	<b>Verdächtige SVHC-Stofflisten</b>	
248	CMR-Stoffe Kat. 3	RL 67/548/EWG und TRGS 905
69	CMR-Stoffe Kat. 3	RL 67/548/EWG, 30. und 31. ATP (noch nicht rechtskräftig)
270	CMR+PBT-Stoffe	SIN-Liste 1.0 des ChemSec
127	PBT-Stoffe	ESIS 2008 – potenzielle Stoffe
553	EDC-Stoffe	Kandidatenliste EU-KOM 2001-52001DC0262
314	Karzinogene Stoffe	IARC-Gruppe 2A + 2B

ATP: Anpassung an den technischen Fortschritt

CMR: Karzinogen, mutagen, reproduktionstoxisch (krebserzeugend, erbgutverändernd, fortpflanzungsgefährdend)

EDC: Endokrine disruptor compounds (hormonell wirkende Verbindungen)

ESIS: Europäische Chemikaliendatenbank

IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung

PBT: Persistent, bioakkumulierbar, toxisch (schwer abbaubar, sich in Lebewesen anreichernd, giftig)

RL ... EWG: Europäische Richtlinie

SIN: Substitute it now! (Jetzt ersetzen!)

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe

Wie schwierig und aufwendig das Prozedere zur Aufnahme von neuen PBT und endokrin wirkenden Stoffen in die Kandidatenliste ist, zeigt sich an der Anzahl von nur 16 SVHC-Stoffen. Näheres kann aus einer Veröffentlichung des Umweltbundesamtes (11) entnommen werden.

## **Beweislastumkehr bei Gefahrstoffen**

Mit der REACH-Verordnung sollte aus Sicht der Verbraucher ein Paradigmenwechsel bei der Einstufung und Kennzeichnung von Gefahrstoffen vollzogen werden: Verdächtige Stoffe werden so lange als SVHC eingestuft, bis die Gefährlichkeit oder Ungefährlichkeit aus wissenschaftlicher Sicht geklärt ist. So könnte gewährleistet werden, dass Hinweise zu einer möglichen Gefährdung deutlicher zum Ausdruck kommen und die Akteure die Substitutionsverpflichtung ernst nehmen.

REACH-Artikel 33 (5) macht deutlich, dass auch Endverbraucher das Recht haben, bei Bedarf innerhalb von 45 Tagen über SVHC-Anteile in Produkten ab 0,1 Gewichtsprozent informiert zu werden. Eine Möglichkeit, die REACH-Konformität in der Hersteller- und Lieferkette abzufragen, ist in der Anlage (12) aufgezeigt.

Diese Informationspflicht ist ein wichtiges und wesentliches Instrument, um die Unternehmen zu mehr Transparenz und Sorgfalt im Umgang mit besonders gefährlichen Stoffen anzuregen, Sie kann dazu dienen, dass Konsumenten ihr Recht auf körperliche Unversehrtheit mit einem bewussten Einkauf verbinden. Der Hauptverband des Deutschen Einzelhandels (HDE) hat für seine Mitglieder bereits eine umfassende Handlungsanweisung herausgegeben, nach der REACH-Anliegen zu bearbeiten sind.(13)

**Gelingen kann der Paradigmenwechsel vor allem dann, wenn die Umwelt- und Verbraucherschutzverbände dieses neue Instrument mit aktiven Kampagnen begleiten und das SVHC-Problem im öffentlichen Bewusstsein etablieren.** Das gilt auch für die Normungsgremien, die aufgefordert sind, dieses Problem weitaus mehr als bisher in den diversen Normen zu verankern – wie dies schon ansatzweise in der DIN EN 15251 (14) geschehen ist.

## **PDM-Stoffdatenbank**

Mit Unterstützung der nationalen und europäischen Umwelt- und Verbraucherschutzverbände und mit der Förderung durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) wurde eine Stoffdatenbank (15) entwickelt, mit der die registrierungspflichtigen Altstoffe (pre-registered substances, PRS) sowie die besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC) recherchiert und identifiziert werden können.

## **Lebenszyklusanalysen – Produkt- und Gebäudebilanzierungen**

Die Grundlagen für die weitergehenden Umweltdeklarationen für Gebäude werden gegenwärtig beim European Committee for Standardization (CEN) erarbeitet, und zwar im CEN-Gremium TC 350 (Nachhaltigkeit von Gebäuden). Hierbei wurde Holger König von der Arbeitsgemeinschaft kontrolliert deklarierte Rohstoffe (ARGE kdR) beauftragt, die Interessen der Umwelt- und Verbraucherschutzverbände wahrzunehmen und die Bilanzierungsfähigkeit der Stoffdaten als zentralen Baustein für die Umweltleistung für Produkte und Gebäude nach der Norm ISO 14025 (16) und die LCA-Lebenszyklusanalysen nach ISO 14040ff (17) sicherzustellen.

## **DGNB-Gebäudebewertungen**

Das Bundesbauministerium (BMBV) und die Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB) (18) haben bereits ein Konzept zur Bewertung der Umweltleistung für Gebäude vorgestellt (19), das mit der LEGEP-Lebenszyklusanalyse (20) und weiteren Bewertungskriterien den Nachweis der Nachhaltigkeit in drei Stufen vorsieht.

## Quellen

- (1) Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh)  
<http://www.gdch.de/oearbeit/press/2008/33.htm>
- (2) No Longer Polymers (NLP)  
<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/new-chemicals/no-longer-polymers/>
- (3) Phthalate  
<http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-presse/hintergrund/weichmacher.pdf>
- (4) Feinstaubpapier  
<http://www.umweltbundesamt.de/luft/downloads/Feinstaubpapier.pdf>
- (5) REACH-Verordnung 1907/2006  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:136:0003:0280:DE:PDF>
- (6) REACH-Stoffanmeldungen  
[http://www.positivlist.com/download/REACH\\_Stoffanmeldung\\_2008.pdf](http://www.positivlist.com/download/REACH_Stoffanmeldung_2008.pdf)
- (7) Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG)  
<http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/gpsg/gesamt.pdf>
- (8) DIBt: Stoffdatenerfassung von Produkten  
[http://www.positivlist.com/download/DIBt\\_Stoffdatenerfassung.pdf](http://www.positivlist.com/download/DIBt_Stoffdatenerfassung.pdf)
- (9) Kandidatenstoffe REACH-Anhang XIV  
[http://echa.europa.eu/chem\\_data/candidate\\_list\\_table\\_en.asp](http://echa.europa.eu/chem_data/candidate_list_table_en.asp)  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52001DC0262:DE:HTML>  
[www.ihk-koblenz.de/Ressourcen/printPDF.jsp?oid=5416](http://www.ihk-koblenz.de/Ressourcen/printPDF.jsp?oid=5416)  
[http://www.bfr.bund.de/cm/221/2000\\_2001\\_fb8.pdf](http://www.bfr.bund.de/cm/221/2000_2001_fb8.pdf)  
<http://www.eeb.org/publication/2001/Handbuch-EU-Wasserpolitik-2001.pdf>  
<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/Listagentsalphorder.pdf>
- (10) REACH-SIN-Liste  
[http://www.chemsec.org/documents/080917\\_reach\\_sin\\_list.pdf](http://www.chemsec.org/documents/080917_reach_sin_list.pdf)  
IARC-Liste  
<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>
- (11) PBT- und endokrin wirkende Stoffe  
<http://www.oekochemie.tu-bs.de/ak-umweltchemie/mblatt/2006/b1h306.pdf>
- (12) Abfrage REACH-Konformität  
[http://www.positivlist.com/download/REACH\\_SVHC\\_Erklaerung.pdf](http://www.positivlist.com/download/REACH_SVHC_Erklaerung.pdf)
- (13) Abfrage der HDE zu SVHC  
<http://www.kurzlink.de/reach-33-info.doc>
- (14) DIN EN 15251  
<http://www.kurzlink.de/din-en-15251>
- (15) PDM Produkt- und Stoffdatenbank  
[http://www.positivlist.com/download/PP\\_Portal.pdf](http://www.positivlist.com/download/PP_Portal.pdf)
- (16) ISO 14025 – Umweltleistung von Gebäuden  
<http://www.scientificjournals.com/sj/uwsf/Abstract/ArtikelId/8410>
- (17) ISO 14040ff – Lebenszyklusanalysen (LCA)  
<http://de.wikipedia.org/wiki/Lebenszyklusanalyse>
- (18) DGNB – Nachhaltige Gebäudebewertung  
<http://www.dgnb.de/>
- (19) umwelt aktuell 12.2008/01.2009, S. 6  
<http://www.dnr.de/publikationen/umak/archiv.php>
- (20) LEGEP – Lebenszyklus- und Gebäudebilanzierungen  
<http://www.legep.de/>
- (21) Begriffe  
[http://www.positivlist.com/download/Begriff\\_Bauprodukte.pdf](http://www.positivlist.com/download/Begriff_Bauprodukte.pdf)  
[http://www.positivlist.com/download/PDM\\_Glossar.pdf](http://www.positivlist.com/download/PDM_Glossar.pdf)