



REACH

in der Praxis

REACH in der Praxis III

Vorbereitungspapier zum Fachworkshop Nr. 7

SVHC in den Lieferketten: Risiken ausgewählter Chemikalien am Beispiel von PFC

Dirk Bunke, Olaf Wirth, Antonia Reihlen, Dirk Jepsen, August 2013

Impressum

UFOPLAN-Vorhaben 3711 67 430
**REACH in der Praxis III –
Unterstützung von Akteuren bei Aufbau
und Erhalt von REACH-Expertise**

Im Auftrag des
Umweltbundesamtes

und des
**Bundesministeriums für
Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit**

Inhaltliche Konzeption und Durchführung

**ÖKOPOL GmbH
Institut für Ökologie und Politik**

Nernstweg 32–34
D – 22765 Hamburg
☎ 0049-40-39 100 2 0
fax: 0049-40-39 100 2 33

Ansprechpartner:
Dirk Jepsen; jepsen@oekopol.de

in Kooperation mit

**Öko-Institut e.V.
Geschäftsstelle Freiburg**

Merzhauser Straße 173
79100 Freiburg, Deutschland
phone. +49 (0) 761 – 4 52 95-0
fax +49 (0) 761 – 4 52 95-88

Ansprechpartner:
Dirk Bunke, d.bunke@oeko.de

**Umwelt
Bundes
Amt** 
Für Mensch und Umwelt



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

okopol
Institut für Ökologie und Politik GmbH

 **Öko-Institut e.V.**
Institut für angewandte Ökologie
Institute for Applied Ecology

INHALT

INHALT.....	3
1 HINTERGRUND DES WS UND EINORDNUNG IN DAS KONZEPT DER VERANSTALTUNGSREIHE RIDP.....	4
1.1 Hintergrund und Ziele	4
1.2 Inhalte des Workshops	4
2 EINFÜHRUNG IN DIE THEMATIK DER SVHC UNTER REACH.....	5
3 ZULASSUNG UND BESCHRÄNKUNG: ZIEL UND STRUKTUR DER REACH-PROZESSE	6
3.1 Zulassung unter REACH.....	7
3.1.1 Identifizierung von besonders besorgniserregenden Stoffen	8
3.1.2 Aufnahme in den Anhang XIV.....	9
3.1.3 Zulassungsantrag und Zulassungsbedingungen.....	10
3.2 Beschränkung unter REACH	10
4 PBT UND VPVB-STOFFE UNTER REACH	12
5 DIE STOFFGRUPPE DER PER- UND POLYFLUORIERTEN CHEMIKALIEN	13
6 HANDLUNGSMÖGLICHKEITEN VON VERBÄNDEN AM BEISPIEL DES BSI	16
7 HANDLUNGSMÖGLICHKEITEN VON NICHTREGIERUNGSORGANISATIONEN AM BEISPIEL DER DETOX- KAMPAGNE VON GREENPEACE.....	16

1 HINTERGRUND DES WS UND EINORDNUNG IN DAS KONZEPT DER VERANSTALTUNGSREIHE RIDP

1.1 Hintergrund und Ziele

In den ersten Fachworkshops der dieser Reihe „REACH in der Praxis“ im Jahre 2012 wurden Themen behandelt, deren sachgerechte Umsetzung vornehmlich Relevanz für eine erfolgreiche Registrierung chemischer Stoffe hat. Es handelte sich um die Stoffbewertung (WS 2), die Erstellung von Expositionsszenarien (WS 3) sowie die hierfür zur Anwendung kommenden IT-Instrumente (WS 4).

Im WS 5 wurde die „Kommunikation in den Lieferketten“ und dabei insbesondere die Verarbeitung und Weitergabe der REACH-Informationen durch die Formulierer als nachgeschaltete Anwender thematisiert. Kommunikationspflichten zu besonders besorgniserregenden Stoffen in Erzeugnissen waren Gegenstand des sechsten Workshops.

Der 7. Workshop greift das Thema der besonders besorgniserregenden Stoffe erneut auf – diesmal am Beispiel persistenter und bioakkumulierender Stoffe.

Die besondere Besorgnis, welche von diesen Stoffen ausgeht, hat ihre Ursache darin, dass sie, einmal in die Umwelt ausgebracht, nicht rückholbar sind. Gleichzeitig können sie sich dann über einen langen Zeitraum in den Umweltmedien oder in Organismen anreichern und dann Schäden anrichten. Bei persistenten (schlecht abbaubaren) und bioakkumulierbaren (sich in Lebewesen anreichernden) und toxischen Chemikalien sind der Eintrag in die Umwelt und mögliche Auswirkungen auf Mensch und Umwelt zeitlich und räumlich voneinander entkoppelt. Daher kann nicht genau vorhergesagt werden, wann und wo solche Effekte auftreten. Zur Risikobewertung von diesen Stoffen sind daher eigene Methoden erforderlich, die über die „klassische“ quantitative Risikobewertung hinausgehen. Da die Vorhersage möglicher langfristiger Schäden durch PBT oder vPvB-Eigenschaften sehr schwierig ist, wird hier der Vorsorgegedanke in der Chemikalienverordnung verankert. Unter REACH können diese Stoffe „vorsorglich“, also auch ohne dass bereits ein konkreter Schaden nachgewiesen ist, einem Verbot ihrer Verwendung unterworfen werden.

Ziel des Workshops ist ein vertieftes Verständnis der verschiedenen Elemente, die zur Beherrschung der Risiken von SVHC in den Lieferketten eine Rolle spielen. Im Mittelpunkt steht hier die Stoffgruppe der poly- und perfluorierten Chemikalien (PFC).

1.2 Inhalte des Workshops

Im ersten Teil des Workshops sollen anhand konkreter Beispiele die Prozesse Zulassung und Beschränkung, als Instrumente zur Begrenzung der weiteren Nutzung umweltgefährlicher SVHC vorgestellt werden. Dabei werden zunächst einige Grundüberlegungen des Umweltbundesamtes zur Auswahl möglicher Stoffe für ein Regulationsverfahren erläutert.

Nachfolgend werden die Prozessabläufe bei der Zulassung und der Beschränkung dargestellt. Hierbei geht, es insbesondere um den Vorlauf einer konkreten regulatorischen Maßnahme, den Eintrag eines konkreten Stoffs in den Anhang XIV (Zulassung) oder den Anhang XVII (Beschränkung) von REACH, und die damit verbundenen Informationserhebungen in Kooperation mit Industrie und anderen interessierten Kreisen.

Anschließend wird das Umweltbundesamt konkrete regulatorische Überlegungen zu PFC, mit Fokus auf PFOA, vorstellen und zeigen, wie die REACH-Instrumente dort zur Anwendung gekommen sind. Zudem enthält dieser Block einen Bericht über ein Forschungsvorhaben des Umweltbundesamts zu PFC in Outdoorjacken. Er soll verdeutlichen, welche Arten von Informationen zur Rechtfertigung einer Regulation (hier Beschränkung) notwendig sind und wie dies in der Praxis aussieht.

Es ist ein wichtiges Ziel von REACH, SVHC in industriellen Verwendungen und Produkten möglichst vollständig zu ersetzen. Daher werden im zweiten Teil des Workshops Aktivitäten vorgestellt, bei denen Akteure gemeinsam dieses Ziel aufgreifen und im Rahmen von eigenverantwortlichem Handeln versucht wird, gefährliche Stoffe in den Produktionsketten zu minimieren oder gar final zu substituieren. Substitution ist letztendlich damit auch das Ziel von Zulassung. Aufgrund funktionaler, technischer Anforderungen oder ökonomischer Abwägungen kann dieses Ziel, nicht immer unmittelbar erreicht werden. In solchen Fällen stellt REACH jedoch die Aufgabe, die weitest gehende Minimierung von Stoffeinträgen und Exposition von Mensch und Umwelt zu gewährleisten.

Im Rahmen zweier paralleler Arbeitsgruppen sollen die Möglichkeiten und die Herausforderungen eines Ausstiegs aus problematischen Stoffgruppen diskutiert werden. Ziel ist ein besseres Verständnis unterschiedlicher Ansätze. Eine Podiumsdiskussion mit den Referenten schließt die Diskussionen des Tages.

Das Vorbereitungspapier soll den Teilnehmern den Einstieg in die Diskussion erleichtern. Wir geben im Kapitel 2 eine kurze Einführung in die Thematik besonders besorgniserregender Stoffe unter REACH. In den nachfolgenden Kapiteln werden dann folgende Gesichtspunkte in dieser Reihenfolge vertieft:

- ▶ Zulassung und Beschränkung: Ziel und Struktur der REACH-Prozesse
- ▶ Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) unter REACH
- ▶ PBT und vPvB-Stoffe unter REACH
- ▶ Die Stoffgruppe der per- und polyfluorierten Chemikalien
- ▶ Handlungsmöglichkeiten von Verbänden am Beispiel des BSI
- ▶ Handlungsmöglichkeiten von Nichtregierungsorganisationen am Beispiel der Detox-Kampagne von Greenpeace

2 EINFÜHRUNG IN DIE THEMATIK DER SVHC UNTER REACH

Aus der Perspektive des Umweltschutzes ist die Vermeidung und Verminderung möglicher Risiken für Mensch und Umwelt, die von besonders besorgniserregenden Stoffen ausgehen (engl. Substances of Very High Concern – SVHC), von hoher Bedeutung.

Ein Beispiel für eine Gruppe von Stoffen, die u. a. Verbindungen mit solchen Eigenschaften umfasst, oder die zu PBT oder vPvB Stoffen abgebaut werden können, sind die sogenannten „Per- und polyfluorierte Chemikalien“ (PFC). PFC stehen im Fokus aktueller Aktivitäten des Umweltbundesamtes und sollen daher eine zentrale Rolle im Rahmen des Workshops einnehmen. Hierzu zählt auch die Perfluoroktansäure (PFOA) bzw. dessen Ammoniumsalz (APFO) und die Perfluoroktansulfonsäure (PFOS). PFC werden in diesem Vorbereitungspapier im Kapitel 6 näher beschrieben.

REACH kennt zwei Mechanismen, mit denen Stoffe Verboten unterworfen werden können. Das ist zum einen die „Zulassung“, zum anderen die „Beschränkung“.

- ▶ Die Zulassung ist generelles Verbot der Verwendung des jeweiligen Stoffes mit der Möglichkeit für Marktakteure im Rahmen begründeter und geprüfter Anträge einzelne Verwendungen fortzuführen. Dabei soll letztendlich eine schrittweise Substitution der SVHC durch geeignete Alternativstoffe oder –Technologien erreicht werden.
- ▶ Für Stoffe, von denen ein unannehmbares Risiko für die menschliche Gesundheit oder die Umwelt ausgeht, das gemeinschaftsweit behandelt werden muss, können unter REACH zum anderen auch allgemeingültige Beschränkungen,

Diese Prozesse stellen unzweifelhaft einen tief greifenden Eingriff in die Marktchancen und die Marktfreiheit der Wirtschaftsakteure und in technologisch-wirtschaftliche Entwicklungen dar. Aus diesem Grund stehen sie naturgemäß im Fokus widerstreitender Interessen und damit kontroverser Diskussionen. Gleichwohl, oder gerade deshalb erfordern sie von der Industrie ein hohes Maß an Kenntnissen zu den regulatorischen Prozessen und zur Eigenverantwortung in Bezug auf die eigenen Handlungsmöglichkeiten.

Vor diesem Hintergrund (sowohl der jeweils berechtigten Ziele als auch der inhärenten Kontroverse) ist es besonders wichtig, dass bei der Auswahl und Ausgestaltung des jeweiligen Regulierungsansatzes eine möglichst umfassende Berücksichtigung des Status quo und der Entwicklungsoptionen in Bezug auf die Verwendungen des jeweiligen Stoffes erfolgt.

Daher sind für Zulassung und Beschränkung neben den Stoffeigenschaften weitere risikobeeinflussende Aspekte wie Freisetzungsraten, Expositionswahrscheinlichkeiten (für PBT und vPvB-Stoffe gilt darüber hinaus das Minimierungsgebot), aber auch technische Funktionalitäten, Prozessführungsalternativen, Preise und Marktmengen von hoher Bedeutung.

Es ist unmittelbar ersichtlich, dass für das Zusammenführen derartiger Informationen das konstruktive Zusammenwirken einer Vielzahl von Akteuren erforderlich ist - sowohl aufseiten der staatlichen Akteure als auch der Marktakteure und unterstützender wissenschaftlicher Einrichtungen.

Ziel des Workshops ist das Erarbeiten einer guten Wissensbasis der Teilnehmenden, die in ein Zulassungs- oder Beschränkungsverfahren involviert sein können, um ein konstruktives Zusammenwirken (z. B. im Rahmen der Konsultationen oder der Informationserhebung zu einem Zulassungsantrag oder eines Beschränkungsvorschlags) der verschiedenen REACH-Akteure bei der informierten Prüfung und Auswahl von Risikomanagementansätzen zu erreichen. Daneben sollen die Teilnehmenden verstehen, wie in Deutschland die Behörden bei der Identifizierung von umweltrelevanten SVHC prinzipiell vorgehen und welche konkreten Erwägungen im Einzelfall eine Rolle spielen können.

3 ZULASSUNG UND BESCHRÄNKUNG: ZIEL UND STRUKTUR DER REACH-PROZESSE

Zulassung und Beschränkung stellen, wie bereits erwähnt, zwei Kernprozesse der REACH-Verordnung dar. Im Gegensatz zur Registrierung von Stoffen, die bei Mengen von 1 Tonne/ Registrant bzw. Importeur und Jahr starten, gelten für beide Prozesse keine allgemeinen Mengenschwellen, ab denen der Prozess greift. REACH entfaltet hier seine Wirkung auch bei wesentlich kleineren Mengen. Im REACH-System sind diese beiden Prozesse dazu gedacht, die Kontrolle identifizierter Risiken, die von Stoffen ausgehen, zu gewährleisten. Das Mittel, um diese Kontrolle zu erreichen, ist

eine Einschränkung der Nutzung. Dabei muss REACH auch immer vor dem Hintergrund anderer Instrumente der europäischen Umwelt- (z.B. POP-Verordnung), Arbeitsschutz-, Produkt- (z.B. Ökodesignrichtlinie, RoHS, Spielzeugrichtlinie) und Anlagengesetzgebung (IED-Verordnung) betrachtet werden.

Beschränkung und Zulassung unterscheiden sich deutlich in der Zielsetzung.. Formal gesehen sind es in der REACH-Verordnung getrennte Prozesse. In der Praxis gibt es durchaus Berührungspunkte, da die Instrumente im Zusammenspiel genutzt werden:

- ▶ Aktivitäten zu Stoffen starten oft mit der Identifizierung besonders besorgniserregender Eigenschaften (Teil der Zulassung, vgl. 3.1.1). Manchmal wird dann aber für die Folgeschritte der Weg in eine Beschränkung gewählt. Dies ist z.B. der Fall, wenn festgestellt wird, dass sich ein Risiko eng umreißen lässt oder wenn ein Risiko durch den Import von Erzeugnissen aus nicht-EU Ländern zustande kommt.
- ▶ Eine Beschränkung wird ergänzend zur Zulassung erlassen, wenn außer innereuropäischen Verwendungen ein Risiko durch den Import von Erzeugnissen besteht.
- ▶ Stoffe, die einer Beschränkung unterliegen, haben oftmals auch Eigenschaften, die unter REACH als besonders besorgniserregend gelten. Bei krebserzeugenden, erbgutverändernden oder fortpflanzungsgefährdenden Stoffen („CMR“-Stoffen) in Verbraucherprodukten besteht sogar die Möglichkeit, ein vereinfachtes Verfahren für eine Beschränkung anzuwenden (vgl. Abschnitt 3.2)

Der grundsätzliche Unterschied besteht in der Zielrichtung der beiden Prozesse:

- ▶ Zulassung: Jede Verwendung eines Stoffs ist grundsätzlich verboten, es sei denn, es gibt für den Akteur eine spezifische Erlaubnis („Zulassung“) für seine Verwendung.
- ▶ Beschränkung: Jede Verwendung eines Stoffes ist grundsätzlich erlaubt, es sei denn, sie ist explizit geregelt/verboten. .

Zum besseren Verständnis von Zulassung und Beschränkung werde diese Prozesse in den beiden folgenden Kapiteln 3.1 und 3.2 einfürend kurz erläutert.

3.1 Zulassung unter REACH

Die Zulassung (engl. Authorisation) unter REACH stellt ein Verfahren dar, welches von den intrinsischen Eigenschaften des Stoffs, den sogenannten „besonders besorgniserregenden“ Eigenschaften, ausgeht. Hierbei erfolgt zunächst keine Risikobetrachtung. Diese muss im Detail erst in einem Zulassungsantrag eines Industrieakteurs durchgeführt werden¹. Besonders besorgniserregender Stoffe, die im Anhang XIV verzeichnet sind, dürfen nur verwendet werden, nachdem zuvor eine Erlaubnis für diese Verwendung² erteilt wurde (Zulassung). Ohne eine solche Zulassung ist jegliche Verwendung verboten. Damit spiegelt sich in der Zulassung das Vorsorgeprinzip wider, nachdem bei ernsthaften Gefahren für Mensch und Umwelt Verbote aufgrund

¹ Eine quantitative Risikocharakterisierung (mit Bestimmung des Risikoquotienten) kann nur bei Stoffen durchgeführt werden, bei denen wirkungsbezogene Schwellenwerte vorliegen.

² Im REACH-Kontext wird unter einer Verwendung nur ein Prozess verstanden in der ein Stoff als solcher oder in einem Gemisch mit seinen Stoffeigenschaften genutzt wird. Ist ein Stoff in ein Erzeugnis (Gegenstand) bereits eingebracht und wird dieses Erzeugnis „verwendet“ ist dies keine Verwendung des Stoffs. Daher sind Importe von Erzeugnissen von der Zulassung nicht erfasst. Die Abgrenzung von Stoffen und Erzeugnissen ist Gegenstand der ECHA Leitlinie zu Erzeugnissen http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/articles_de.pdf

der Möglichkeit eines Schadens verhängt werden können, ohne das ein konkreter Schaden bereits eingetreten ist. Das Vorsorgeprinzip ist ein grundlegendes Prinzip europäischen Umweltrechts.

Langfristiges Ziel der Zulassung unter REACH ist es, SVHC wenn möglich durch weniger besorgniserregende Alternativen (stofflich oder auch bezogen auf Verfahren) zu ersetzen. Die Zulassung ist daher zeitlich befristet und wird in regelmäßigen Abständen überprüft.

Der Prozess, einen Stoff in den Anhang XIV von REACH zu bringen, d.h. ihn zulassungspflichtig zu machen, besteht aus mehreren hintereinander folgenden formalen Schritten. Dabei haben Behörden (ECHA und Behörden der Mitgliedsstaaten) der Gesetzgeber (EU-Kommission) und die interessierten Kreise (Industrie, Nichtregierungsorganisationen) jeweils unterschiedliche Rollen und Pflichten. Die Schritte sind:

- ▶ Identifizierung von SVHC
- ▶ Priorisierung und Aufnahme in den Anhang XIV
- ▶ Zulassungsantrag und Einhaltung der Zulassungsbedingungen

3.1.1 Identifizierung von besonders besorgniserregenden Stoffen

Im ersten Schritt der Zulassung wird ein Stoff hinsichtlich seiner intrinsischen Eigenschaften untersucht. Der Artikel 57 von REACH nennt bestimmte Stoffeigenschaften, die zur Folge haben, dass diese Stoffe einer weitergehenden Regelung – sprich: der Zulassung - unterworfen werden sollen. Bei diesen Stoffen handelt es sich um die SVHC. Die Stoffeigenschaften sind:

- ▶ krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe (CMR) der Kategorien 1 und 2,
- ▶ persistente, bioakkumulierbare und toxische (PBT) oder sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Stoffe (vPvB) entsprechend den Kriterien in Anhang XIII der REACH-Verordnung
- ▶ im Einzelfall ermittelte Stoffe, die nach wissenschaftlichen Erkenntnissen wahrscheinlich schwerwiegende Wirkungen auf die menschliche Gesundheit oder auf die Umwelt haben, die ebenso besorgniserregend sind wie die der oben genannten Stoffe, beispielsweise Stoffe mit endokrinen (hormonellen) Eigenschaften.

Dieser Fachworkshop befasst sich mit einer Stoffgruppe (den per- und polyfluorierten Chemikalien), in der Vertreter zu finden sind, die unter anderem PBT-Eigenschaften haben. Diese Eigenschaft birgt insbesondere Risiken für die Umwelt. Genaueres dazu finden Sie in Abschnitt 4.

Der Prozess der Zulassung startet mit der Erstellung eines Dossiers nach den Vorgaben des Anhangs XV von REACH durch die Behörden der Mitgliedstaaten oder der Europäischen Chemikalienbehörde (ECHA)³. Darin wird begründet, dass der Stoff die Kriterien nach Art. 57 erfüllt. Die Dossiers werden auch umgangssprachlich „Anhang XV Dossiers“⁴ genannt.

Das Dossier wird durch die ECHA veröffentlicht und kann anschließend von allen interessierten Kreisen kommentiert werden. Je nach Art und Umfang der erhaltenen Kommentare wird eine formale Entscheidung über den SVHC-Status des Stoffs gefällt. Beteiligt sind dabei die Behörden der

³ Die ECHA hat inzwischen mit einigen Mitgliedsstaaten eine sogenannte SVHC-Roadmap erstellt, welche das Vorgehen bei der Erstellung der Kandidatenliste transparent machen soll und zu einem gemeinsamen Verständnis des Instruments beitragen soll: <http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/13/st05/st05867.en13.pdf>.

⁴ Andere Prozesse, in denen Anhang XV-Dossiers verwendet werden, sind die Beschränkung oder die harmonisierten Einstufungs- und Kennzeichnungsvorschläge.

Mitgliedsstaaten⁵ und ggf. in letzter Instanz die EU-Kommission, wenn Uneinigkeit im Abstimmungsverhalten der Mitgliedstaaten besteht. Die ECHA selber entscheidet nicht über die Aufnahme, sondern ist verantwortlich für die Organisation des Gesamtprozesses (das gilt auch für die weiteren Schritte und auch für die Beschränkung).

Ist das Ergebnis der Konsultation und Abstimmungen, dass ein Stoff zu den SVHC gehört, wird er in die Kandidatenliste gemäß Artikel 59 von REACH aufgenommen. Daraus ergeben sich bereits erste Pflichten für Verwender solcher Stoffe⁶

3.1.2 Aufnahme in den Anhang XIV

Der nächste Teilschritt des Zulassungsverfahrens ist die sogenannte Priorisierung von Stoffen der Kandidatenliste und die anschließende Eingliederung der priorisierten Stoffe in den Anhang XIV. Priorisierung bedeutet: es wird entschieden, welche der SVHC der Kandidatenliste weiter im Prozess geregelt werden sollen. Der Artikel 58 von REACH nennt dazu einige Auswahlkriterien:

„...Prioritär behandelt werden in der Regel Stoffe mit
a) PBT- oder vPvB-Eigenschaften oder
b) weit verbreiteter Verwendung oder
c) großen Mengen...“⁷.

Eine Risikobewertung vergleichbar mit der Bewertung im Rahmen der Stoffregistrierung wird an dieser Stelle nicht durchgeführt⁸. Diese Bewertung und auch andere Aspekte (Alternativenprüfung, sozioökonomische Analysen) erfolgen im nächsten Schritt bei der Antragsstellung durch Industrieakteure. Auch diese Vorschläge werden veröffentlicht und interessierte Kreise können dazu Stellung nehmen⁹. Der Vorschlag enthält für jeden Stoff einen Entwurf für einen Eintrag im Anhang XIV mit folgenden Informationen:

- ▶ Die Stoffidentität und die problematischen Stoffeigenschaften
- ▶ einen "Ablauftermin" oder "sunset-date", ab dem ein Stoff nicht mehr ohne Zulassung verwendet werden darf,
- ▶ eine Frist für die Annahme von Zulassungsanträgen der Industrie
- ▶ welche Verwendungen der aufgeführten Stoffe keine Zulassung benötigen (etwa weil die Risiken bereits aufgrund anderer Rechtsvorschriften ausreichend beherrscht werden).

In einem formalen Abstimmungsprozess der Mitgliedsstaaten und der ECHA wird eine Empfehlung über die Aufnahme der Stoffe in den Anhang XIV von REACH (zulassungspflichtige Stoffe) erarbeitet.

⁵ Über den Ausschuss der Mitgliedsstaaten (engl. Member State Committee (MSC)), siehe auch: <http://echa.europa.eu/about-us/who-we-are/member-state-committee>

⁶ Die Pflichten umfassen ggf. Informationspflichten gegenüber der ECHA (Artikel 7 REACH), oder gegenüber Akteuren in der Lieferkette(Sicherheitsdatenblatt Artikel 31) und Pflichten zu Erzeugnisse (Artikel 33 REACH).

⁷ Artikel 58 von REACH enthält dazu im Englischen folgende Formulierung: "Priority shall normally be given to substances with:
(a) PBT or vPvB properties; or
(b) wide dispersive use; or
(c) high volumes."

⁸ Zum genaueren Vorgehen der ECHA bei der der Priorisierung siehe: http://echa.europa.eu/documents/10162/13640/axiv_priority_setting_gen_approach_20100701_en.pdf

⁹ http://echa.europa.eu/consultations/authorisation/draft_recommendations_en.asp

An diesem Abstimmungsprozess sind interessierte Kreise beteiligt. Die finale Entscheidung wird auf Basis dieser Empfehlung dann von der EU-Kommission gefällt¹⁰

3.1.3 Zulassungsantrag und Zulassungsbedingungen

Ist ein Stoff auf dem Anhang XIV von REACH, können von der Industrie Anträge auf Zulassung gestellt werden. Im Rahmen des Antrags zeigt die Industrie, dass mögliche Risiken beherrscht oder zumindest minimiert werden können und ein gesellschaftliches Interesse an einer Weiterverwendung des Stoffs besteht (Verantwortung für die Rechtfertigung der Erlaubnis bei der Industrie). Die Anträge müssen folgende Elemente enthalten:

- ▶ Die beantragten Verwendungen des Stoffs.
- ▶ Einen vollständigen Stoffsicherheitsbericht zu dem Stoff, der die Risiken abdeckt, die zur Identifizierung als SVHC geführt haben, sofern dieser noch nicht Teil der Registrierung war.
- ▶ Eine Analyse zu möglichen alternativen Stoffen oder Technologien, inkl. laufender oder geplanter Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten.
- ▶ Liegen Alternativen vor, muss ein möglicher Substitutionsplan erstellt werden.

Ein Zulassungsantrag kann durch ein oder mehrere Unternehmen gestellt werden. Er kann nur für das jeweilige Unternehmen oder auch für die gesamte Wertschöpfungskette gelten. Dabei können nur eine oder auch mehrere Verwendungen beantragt werden.

Zur Unterstützung seiner Position kann der Antragssteller eine Sozioökonomische Studie („socio-economic analysis“, SEA) einreichen. Eine solche Analyse ist zwingend, falls eine angemessene Beherrschung der Risiken nicht nachgewiesen werden kann oder nicht nachweisbar ist (bei SVHCs ohne Schwellenwert, bspw. PBT und vPvB-Stoffen) und keine geeignete Alternative zur Verfügung steht.

Der Antrag wird bei der ECHA gestellt und die enthaltenen Argumente werden von den Ausschüssen¹¹ für Risikobewertung (RAC) und sozioökonomische Analyse (SEAC) bei der ECHA unter Beteiligung der interessierten Kreise bewertet¹². Auf Basis der Bewertungen entscheidet die EU-Kommission über eine Erteilung der Zulassung oder lehnt den Antrag ab¹³.

Die Zulassung ist immer zeitlich befristet. Deshalb erfolgt zu gegebener Zeit eine Überprüfung der Situation (neue Alternativen etc.). Für die Bearbeitung der Zulassungsanträge ist eine Gebühr an die ECHA zu entrichten, die in der Gebührenverordnung festgelegt sind. Ist die Gültigkeit der Zulassung abgelaufen, muss ein neuer Antrag nach dem Verfahren von REACH gestellt werden.

3.2 Beschränkung unter REACH

¹⁰ Da hier ein Anhang von REACH geändert wird handelt es sich um einen gesetzgeberischen Akt, der nur von der Kommission durchgeführt werden darf. Die Mitgliedsstaaten sind über das Kontrollverfahren im Rahmen der normalen EU-Gesetzgebung (Kontrolle durch Rat und Parlament).

¹¹ Die Ausschüsse sind mit unabhängigen Fachexperten besetzt, die von den Mitgliedsstaaten benannt werden.

¹² Die erste Konsultation zu einem Zulassungsantrag wird aktuell durchgeführt <http://echa.europa.eu/de/addressing-chemicals-of-concern/authorisation/applications-for-authorisation>

¹³ Diese Entscheidung trifft die Kommission als Verwaltungsakt ohne Kontrolle durch Rat und Parlament.

Das Verfahren zur Beschränkung ist nicht neu: die vormalig gültige Richtlinie zur Vermarktungs- und Verwendungsbeschränkung (RL 76/769/EWG) ist in REACH eingeflossen. Im Gegensatz zur Zulassung ist die Beschränkung primär nicht **gefahrenbasiert**, sondern dient dazu, identifizierte **Risiken** chemischer Stoffe zu kontrollieren. Somit kann die Beschränkung nicht nur die Verwendung eines Stoffs umfassen, sondern jeglichen Lebenszyklusschritt (Herstellung, Verwendung, in den Markt bringen eines Erzeugnisses, Import, Export). Die Art der verbotenen Verwendungen und die Bedingungen für eine beschränkte Verwendung werden im Anhang XVII von REACH aufgeführt. Bereits bestehende Vermarktungs- und Verwendungsbeschränkungen wurden in REACH aufgenommen und bleiben bestehen.

Die Aufnahme von Stoffen in Anhang XVII wird ebenfalls in einem formalen Verfahren abgewickelt. Die ECHA veröffentlicht Vorschläge für Vermarktungs- und Verwendungsbeschränkungen (Anhang XV Dossiers), die von den Mitgliedstaaten oder der ECHA selber ausgearbeitet werden. Sie werden Gegenstand eines öffentlichen Anhörungsverfahrens, unter Beteiligung der interessierten Kreise.

Im Rahmen der Ausarbeitung des Dossiers für eine Beschränkung werden ähnliche Informationen zu einem Stoff zusammengetragen, wie dies für die Zulassung vorgeschrieben ist:

- ▶ Beschreibung der intrinsischen Gefahren,
- ▶ Risikobewertung,
- ▶ Beschreibung der Verwendungen und Erzeugnisse, in denen der Stoff eingesetzt wird
- ▶ Alternativen zu diesem Stoff
- ▶ Sozioökonomische Betrachtungen der Auswirkungen einer Beschränkung .

Im Beschränkungsverfahren beschreiben die Mitgliedsstaaten oder die Europäische Chemikalienagentur (ECHA) in einem Anhang XV Dossier die Risiken und schlagen Maßnahmen zum Risikomanagement vor. Auf Basis des Anhangs XV Dossiers und der Stellungnahme der ECHA-Ausschüsse für Risikobewertung (RAC) und für Sozioökonomische Analyse (SEAC) trifft die EU-Kommission eine Entscheidung über die Aufnahme der Beschränkung in den Anhang XVII der REACH-Verordnung. Eine abschließende Entscheidung der Kommission erfolgt, identisch zur Zulassung, mit Kontrolle durch den Rat und das Parlament. Bei Aufnahme des Stoffs in den Anhang XVII erfolgt auch hier formal ein Gesetzgebungsverfahren.

Der maßgebliche Unterschied bei den Vorbereitungen zur Erstellung des Beschränkungs dossiers besteht darin, dass die Informationen in einem einzigen Schritt gesammelt werden¹⁴. Außerdem obliegt die Verantwortung für die Ermittlung der Informationen der Behörde (Mitgliedstaat oder ECHA), die mit der Erarbeitung des Dossiers befasst ist. Sie wechselt nicht zwischen den Akteuren (Behörden und Industrievertreter). Eine Beschränkung kann nur Erlassen werden, wenn das Risiko, welches von dem Stoff ausgeht, hinreichend belegt ist (Verantwortung für die Angemessenheit einer Beschränkung bei der Behörde).

Die Verfahren zur Zulassung und zur Beschränkung ergänzen sich. Die Beschränkung ist dabei ein relativ flexibles Instrument, mit dem die spezifische Beschränkung (Verbot) einzelner oder aller Verwendungen sowie des Inverkehrbringens eines Stoffes oder einer Stoffgruppe als solcher, in Gemischen und in Erzeugnissen möglich ist. Voraussetzung ist ein hinreichend belegtes (EU-weites) Risiko, welches von dem Stoff ausgeht. Das Beschränkungsverfahren ist dabei nicht auf bestimmte Stoffeigenschaften, wie die SVHC-Eigenschaften, begrenzt.

¹⁴ Bei der Zulassung werden insgesamt drei Dossiers erstellt: ein Anhang-XV Dossier für die Ermittlung der SVHC-Eigenschaft, ein formloses Hintergrunddokument zur Priorisierung und ein Zulassungsantrag.

Besondere Regeln sieht REACH in der Beschränkung von krebserzeugenden, erbgutverändernden oder fortpflanzungsgefährdenden Stoffe vor, wenn diese in Produkten (Gemische oder Erzeugnissen) eingesetzt werden, mit denen Verbraucher umgehen können. Hier ist es ausreichend, dass die gefährliche Eigenschaft über eine harmonisierte Einstufung¹⁵ und Kennzeichnung belegt ist, um nach dem Prinzip der Vorsorge eine Beschränkung in den Produkten zu begründen und ohne das formale Verfahren mit einer Ausarbeitung eines umfangreichen Dossiers und Beteiligung der Öffentlichkeit zu bemühen.

4 PBT UND VPVB-STOFFE UNTER REACH

Innerhalb der besonders besorgniserregenden Stoffe sind für den Schutz der Umwelt besonders solche Stoffe problematisch, die folgende Eigenschaften haben:

- ▶ persistent (schwer abbaubar),
- ▶ bioakkumulierend (sich in Organismen über Umweltmedien oder die Nahrungskette anreichernd),
- ▶ toxisch (giftig).

SVHC-Stoffe, die alle drei Eigenschaften in sich vereinigen, werden unter REACH PBT-Stoffe genannt. SVHC-Stoffe, die sehr persistent und sehr bioakkumulierend sind, werden unter REACH als vPvB-Stoffe bezeichnet¹⁶. Außerdem gehören zu den SVHC auch Stoffe, deren Abbauprodukte PBT- oder vPvB-Stoffe sind.

Wie bereits zu Beginn kurz dargestellt, hat die besondere Besorgnis, welche von diesen Stoffen ausgeht, ihre Ursache darin, dass sie, einmal in die Umwelt ausgebracht, nicht rückholbar sind. Sie können sich über einen langen Zeitraum in den Umweltmedien oder in Organismen anreichern und dann Schäden anrichten. Der Eintrag in die Umwelt und mögliche Auswirkungen auf Mensch und Umwelt sind bei diesen Stoffen zeitlich und räumlich voneinander entkoppelt. Daher kann nicht genau vorhergesagt werden, wann und wo solche Effekte auftreten. Zur Risikobewertung von diesen Stoffen sind daher eigene Methoden erforderlich, die über die „klassische“ quantitative Risikobewertung hinausgehen. Da die Vorhersage möglicher langfristiger Schäden durch PBT oder vPvB-Eigenschaften sehr schwierig ist, wird hier der Vorsorgegedanke in der Chemikalienverordnung verankert. Unter REACH sollen diese Stoffe „vorsorglich“, also auch ohne dass bereits ein konkreter Schaden nachgewiesen ist, einem Verbot ihrer Verwendung unterworfen werden.

Tributylzinnoxid, Hexabromocyclododecan, Anthracenöle und perfluorierte Oktansäure (PFOA) sind Beispiele für PBT-Stoffe. Moschusxylol, kurzkettige Chlorkohlenwasserstoffe und langkettige fluorierte Carbonsäuren (C₁₁₋₁₄-PFCA) sind Beispiele für vPvB-Stoffe, die bereits in die Kandidatenliste aufgenommen wurden. Ihnen gemeinsam ist das Potenzial zur Langzeitschädigung, zur Anreicherung auch bei niedrigen Einträgen und zur Nichtrückholbarkeit nach dem Eintrag in die Umwelt. Bei einigen Stoffen kann zudem ein weitreichender Transport in der Umwelt stattfinden. Schäden, die einmal durch PBT oder vPvB-Stoffe bei Mensch und Umwelt eingetreten sind, sind nicht reparabel.

¹⁵ Eine Harmonisierte Kennzeichnung wird gemäß CLP-Verordnung über die Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen in einem formalen Verfahren durchgeführt. Sie kann von einer Behörde oder einem Industrieakteur angestoßen werden und regelt dann EU-weit einheitlich die Einstufung eines Stoffes für die geprüfte Eigenschaft (dies können auch mehrere sein, umfasst aber nicht unbedingt alle denkbaren Einstufungen).

¹⁶ vgl. auch Fachworkshop 2 „Bewertung von Stoffeigenschaften“ http://www.reach-konferenz.de/WS_2.htm und Fachworkshop 3 „Umweltbezogene Expositionsbewertung im Rahmen von Stoffsicherheitsbewertung und Registrierung“, http://www.reach-konferenz.de/WS_3.htm

Zur Identifizierung von PBT/ vPvB-Stoffen stehen Kriterien und Leitlinien zur Verfügung. REACH Anhang XIII legt die Kriterien fest, nach denen Stoffe als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) bzw. als sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) zu bewerten sind. Diese Kriterien sind im Frühjahr 2011 überarbeitet worden. Hersteller bzw. Importeure müssen in ihrer Registrierung im Schritt 4 der Stoffsicherheitsbeurteilung prüfen, ob der betrachtete Stoff PBT-Eigenschaften oder vPvB-Eigenschaften aufweist. Wenn die PBT-Eigenschaften mit den vorliegenden Informationen nicht ermittelt werden können, ist ein Vorschlag für eine weitergehende Prüfung einzureichen. Die PBT-Bewertung wird in den ECHA-Leitlinien zur Stoffsicherheitsbeurteilung im Teil C und im Teil R.11¹⁷ beschrieben.

5 DIE STOFFGRUPPE DER PER- UND POLYFLUORIERTEN CHEMIKALIEN

Hinweis: Die nachfolgende Einführung ist zusammengestellt aus der Veröffentlichung „Per- und Polyfluorierte Chemikalien (PFC): Einsatz mit Konsequenzen“ von Annegret Biegel-Engler, Claudia Staude, Lena Vierke und Christoph Schulte (UMID, Umwelt und Mensch Informationsdienst 1/ 2013, S. 12 – 2013)¹⁸.

Per- und polyfluorierte Chemikalien (PFC) werden in einer Vielzahl von Verbraucherprodukten aufgrund ihrer wasser-, öl- und schmutzabweisenden Eigenschaften eingesetzt. Gleichzeitig führte dies bereits zu einer weltweiten Verbreitung in allen Umweltmedien. PFC sind kaum abbaubar und verbleiben deshalb für Jahrhunderte in der Umwelt und reichern sich dort an. Einige Vertreter der PFC sind fortpflanzungsschädigend und krebserregend.

Chemisch gesehen bestehen PFC (per- und polyfluorierte Chemikalien) aus Kohlenstoffketten verschiedener Längen, bei denen die Wasserstoffatome vollständig (perfluoriert) oder teilweise (polyfluoriert) durch Fluoratome ersetzt sind (Tabelle 1). Diese extrem starke Bindung zwischen Kohlenstoff und Fluor trägt zu ihrer hohen Stabilität bei. PFC sind langlebig, das heißt chemisch und thermisch stabil. Die fluorierten Kohlenstoffketten sind außerdem sowohl wasser- als auch fettabweisend.

Polyfluorierte Chemikalien können zu perfluorierten Stoffen abgebaut werden. Daher werden sie weitläufig als Vorläufersubstanzen bezeichnet. Sie sind zum Teil flüchtig und werden deshalb vorwiegend in der Luft gemessen.

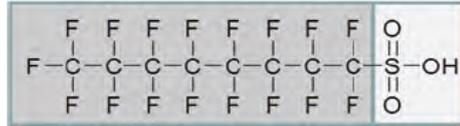
¹⁷ Die Leitlinien befinden sich gerade in der Überarbeitung. Die letzten Entwürfe ist zu finden unter: Teil C http://echa.europa.eu/documents/10162/13643/infreq_csa_part_c_draft_for_peg_201305_en.pdf, R11 http://echa.europa.eu/documents/10162/13643/infreq_csa_r11_draft_for_peg_201305_en.pdf

¹⁸ Der vollständige Text ist hier verfügbar: <http://www.umweltbundesamt.de/umid/archiv/2013/einzelbeitraege/heft1-s-12-17-per-und-polyfluorierte-chemikalien.pdf>

Tabelle 1: Beispiele per- und polyfluorierter Verbindungen und ihre chemische Struktur.

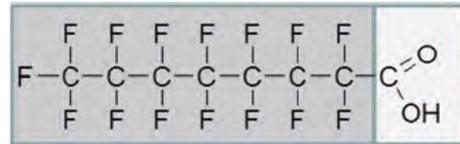
Perfluorierte Sulfonsäuren (PFSAs)

z. B. perfluorierte Oktansulfonsäure (PFOS)



Perfluorierte Carbonsäuren (PFCAs)

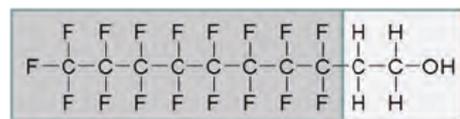
z. B. perfluorierte Oktansäure (PFOA)



Polyfluorierte Vorläuferverbindungen

z. B. Fluortelomeralkohole (FTOHs)

8:2 Fluortelomeralkohol (FTOH)



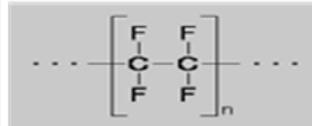
Neben den in Tabelle 1 dargestellten Stoffen sind noch eine Vielzahl anderer PFC am Markt erhältlich, zum Beispiel per-und/oder polyfluorierte Phosphon- und Phosphorsäuren, Acrylate, Amine, Iodide und so weiter. Unter den mehr als 650 verschiedenen PFC sind die perfluorierte Oktansulfonsäure (PFOS) und die perfluorierte Oktansäure (PFOA) die bekanntesten Verbindungen.

In Verbraucherprodukten werden überwiegend Polymere verwendet (Tabelle 2). Dies können zum einen Fluorpolymere sein, wie zum Beispiel PTFE. Dabei werden perfluorierte Chemikalien als Hilfsmittel zur Herstellung der Polymeren verwendet. Ein breites Anwendungsspektrum haben die sogenannten fluorierten Polymere (z.B. Fluorcarbonharze). Diese bestehen aus einem organischen Grundgerüst und poly- oder auch perfluorierten Seitenketten. Die Seitenketten sind hier wie die Borsten einer Bürste angeordnet.

Tabelle 2: Beispiele von Fluorpolymeren und fluorierten Polymeren und ihre chemische Struktur.

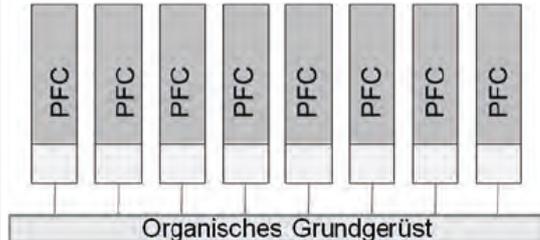
Fluorpolymere

z. B. Polytetrafluorethylen (PTFE)



Fluorierte Polymere

z. B. Fluorcarbonharze



Verbraucherprodukte, die wasser-, öl- und schmutzabweisende Eigenschaften haben, können Spuren von freien PFC enthalten. Diese gasen dann aus dem Verbraucherprodukt aus oder werden ausgewaschen. Unter Wissenschaftlern wird außerdem debattiert, welchen Einfluss der Abbau der fluorierten Polymere an den Umweltkonzentrationen der PFC hat und ob ein solcher Abbau überhaupt möglich ist.

Wirkungen von PFOA auf die menschliche Gesundheit

PFOA ist weltweit im Blut der Allgemeinbevölkerung verbreitet. Menschen nehmen PFOA hauptsächlich mit der Nahrung auf, oder durch verunreinigtes Trinkwasser. PFOA bindet an Proteine im Blut und reichert sich so in Blut, Muttermilch, Niere, Leber und anderen Organen an. Besonders besorgniserregend ist der Transfer von PFOA während des Stillens von der Mutter zum Säugling. Dabei nehmen die mütterlichen PFOA-Konzentrationen im Blut um 46% nach 6 monatiger Stillzeit und um 93 % bei einjähriger Stillzeit ab. Die Serumkonzentration von 6 Monate alten Säuglingen hingegen war durchschnittlich 4,6-mal höher als im mütterlichen Blutserum während der Geburt. Die Aufnahme von PFOA bei gestillten Säuglingen ist 15-fach höher als die von Erwachsenen.

PFOA verbleibt lange im menschlichen Blut: Die Halbwertszeit beträgt circa 3,5 Jahre. PFOA ist schädlich für die Fortpflanzung und krebserregend (<http://echa.europa.eu/documents/10162/e7f115a22-ba28-4ad6-918a-6280392fa5ae>). Erste Hinweise für fortpflanzungsschädigende Wirkungen von PFC am Menschen gibt es bereits: Eine Studie begründet den Verdacht, dass PFOS und PFOA die Fruchtbarkeit von Frauen negativ beeinflussen. Eine weitere Studie zeigte, dass die Spermienqualität und die Spermienanzahl bei Männern mit höherer PFOA- und PFOS-Exposition vermindert waren. Es liegen weitere Studien vor, die die Wirkungen von PFOA auf das Hormonsystem beschreiben.

Bei Kindern, die vergleichsweise höhere PFC-Konzentrationen im Blut aufwiesen wurde festgestellt, dass der langfristige Impf Erfolg bei solchen Kindern vermindert war. Gegenstand der Untersuchungen aus dem Zeitraum von 1997 bis 2000 waren Impfungen gegen Diphtherie und Tetanus.

Unabhängige Epidemiologen wiesen einen möglichen Zusammenhang zwischen verschiedenen Krankheiten und langer PFOA-Exposition nach. Neben hohen Cholesterinwerten, chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen (Colitis Ulcerosa), Schilddrüsenerkrankungen, Hoden- und Nierenkrebs, wurde auch Präeklampsie und erhöhter Blutdruck während der Schwangerschaft durch erhöhte PFOA-Blutwerte begünstigt

Regulierung von PFC

PFOS wurde bereits wegen der persistenten, bioakkumulierenden und toxischen Eigenschaften als langlebiger organischer Schadstoff (POP, persistent organic pollutant) identifiziert und somit in den Anhang B der Stockholmer Konvention aufgenommen¹⁹. Bis auf wenige Ausnahmen darf PFOS weltweit weder hergestellt noch verwendet werden.

Im Dezember 2012 identifizierte die EU auf Initiative des Umweltbundesamtes (UBA) die langkettigen Perfluorcarbonsäuren mit einer Kohlenstoffkette von elf bis vierzehn Kohlenstoffatomen als besonders besorgniserregende Stoffe. Die oben genannten Perfluorcarbonsäuren sind aufgrund ihrer sehr persistenten und sehr bioakkumulativen Eigenschaften in die Kandidatenliste der Europäischen Chemikalienverordnung REACH (Verordnung (EG) Nr. 1907/2006) aufgenommen worden. Damit werden diese vier PFC-Kandidaten für eine gesetzliche Regulierung. Außerdem ergeben sich für den Gebrauch dieser Chemikalien Auskunftspflichten für Hersteller und Auskunftsrechte für Verbraucher²⁰.

¹⁹ Weiteres zum Stockholmer Übereinkommen auf den Internetseiten des Stockholm Sekretariats <http://chm.pops.int/Home/tabid/2121/mctl/ViewDetails/EventModID/871/EventID/407/xmid/6921/Default.aspx> oder im Auftritt des Umweltbundesamts zum Thema <http://www.umweltbundesamt.de/chemikalien/pops.htm>

²⁰ Vgl.: <http://www.reach-info.de/verbraucheranfrage.htm> [Abrufdatum: 31.01.2013]

Das UBA bewertet auch PFOA als persistenten, bioakkumulativen und toxischen Stoff (PBT-Stoff) im Sinne von REACH (Vierke et al. 2012²¹). Deutschland hat deshalb gemeinsam mit Norwegen einen Vorschlag für die Identifizierung von PFOA als besonders besorgniserregenden Stoff bei der europäischen Chemikalienagentur ECHA eingereicht. Das Mitgliedstaatenkomitee der ECHA bestätigte die PBT-Eigenschaften von PFOA. Im Juni 2013 wurde PFOA, in die Kandidatenliste aufgenommen.

Als nächsten Schritt schlägt das UBA die Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung von PFOA und deren Vorläuferverbindungen vor. Der Beschränkungs-vorschlag wird von Deutschland und Norwegen gemeinsam erarbeitet. Er wird der ECHA im Jahr 2014 vorgelegt.

6 HANDLUNGSMÖGLICHKEITEN VON VERBÄNDEN AM BEISPIEL DES BSI

Auf dem Fachworkshop wird Frau Espey vom Bundesverband der Deutschen Sportartikel-Industrie e.V. (BSI) Handlungsmöglichkeiten von Verbänden bei der Substitution von problematischen Stoffen vorstellen.

Der BSI ist der 1910 gegründete Unternehmensverband der deutschen Sportartikelhersteller, -importeure und -großhändler. Ihm gehören 150 führende meist mittelständisch geprägte Firmen an. Die deutsche Sportartikelindustrie ist direkt oder indirekt Arbeitgeber für 120 000 Mitarbeiter, die einen Jahresumsatz von 11,4 Milliarden Euro erwirtschaften. Der BSI ist Mitglied des Verbandes der europäischen Sportartikelhersteller FESI mit Sitz in Brüssel und damit auch Mitglied im Weltverband der Sportartikelindustrie WFSGI mit Sitz in Bern.

Die FGO – Fachgruppe Outdoor ist die Interessenvertretung der Outdoor Branche innerhalb des Bundesverbandes der Deutschen Sportartikel-Industrie (BSI). Ihr gehören 34 führende deutsche Hersteller und Importeure von Outdoor-Ausrüstung an. Neben der Vertretung der wirtschaftlichen Interessen hat sich die FGO zu einem verantwortungsvollen Umgang mit der Natur verpflichtet, um sie im Sinne der Nachhaltigkeit für nachfolgende Generationen zu erhalten. Im September 2012 haben die deutschen Outdoor-Unternehmen erklärt, dass es ihr Ziel ist, poly- und perfluorierte Chemikalien (PFC) aus dem textilen Produktionsprozess zu eliminieren.

Weitere Informationen: siehe [http://www.bsi-ev.de/fileadmin/assets/pdf/BSI-Pressemitteilung_Outdoor_Ausstieg_PFC_20.09.2012.pdf](http://www.bsi-ev.de/fileadmin/assets/pdf/BSI-<u>Pressemitteilung_Outdoor_Ausstieg_PFC_20.09.2012.pdf</u>)

7 HANDLUNGSMÖGLICHKEITEN VON NICHTREGIERUNGSORGANISATIONEN AM BEISPIEL DER DETOX-KAMPAGNE VON GREENPEACE

Die internationale Umweltschutzorganisation Greenpeace hat 2011 die Detox-Kampagne „Entgiftet unsere Zukunft“ gestartet. Greenpeace hat einige der weltweit bekanntesten Kleidungsmarken dazu aufgefordert, mit all ihren Zulieferfirmen zusammenzuarbeiten, um der weltweiten Kontamination der Wasserwege durch giftige Chemikalien ein Ende zu setzen. Im Mittelpunkt stehen hierbei

²¹ Siehe Auch Veröffentlichung des UBA unter <http://www.enveurope.com/content/24/1/16>

Chemikalien, die langlebig und hormonell wirksam sind. 2011 gestartet, hat die Detox-Kampagne seither die Verbindungen zwischen der von der Textilindustrie verursachten toxischen Wasserverschmutzung und vieler der weltweiten Top-Marken aufgedeckt. Neben der Dokumentation der Verschmutzung der Gewässer durch die Textilveredlungsunternehmen hat Greenpeace auch die Schadstoffe analytisch in Produkten von 14 großen Bekleidungsherstellern nachweisen lassen.

Weitere Informationen siehe: <http://www.greenpeace.org/austria/de/themen/umweltgifte/was-wir-tun/detox/>