
REACH – Umgang mit SVHC-Stoffen und aktuelle Entwicklungen hinsichtlich Anhang XIV und XVII

REACH

Anforderungen an Stoffe in Erzeugnissen

- Anforderungen an chemische Stoffe in Erzeugnissen unter REACH sind im Wesentlichen in den Artikeln 7 und 33 festgelegt:
 - Artikel 7(1): Erzeugnisse mit beabsichtigter Freisetzung
 - Artikel 7(2) bis Artikel 7(4): Erzeugnisse, die besonders besorgniserregende Stoffe der Kandidatenliste enthalten
 - Artikel 33: Informationspflichten zu Erzeugnissen, die besonders besorgniserregende Stoffe der Kandidatenliste enthalten
 - Artikel 7(5): Registrierung von Stoffen in Erzeugnissen

Informationspflicht in der Lieferkette / Artikel 33

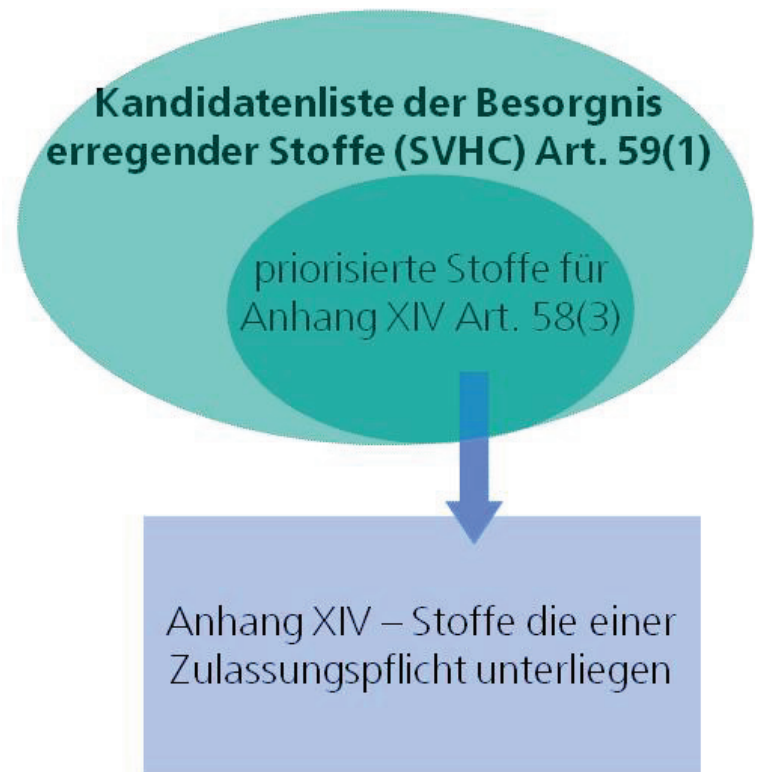
- Jeder Lieferant eines Erzeugnisses, in dem ein Stoff der Kandidatenliste (SVHC) enthalten ist, und dies in einer Konzentration von $\geq 0,1$ Massenprozent (w/w), stellt dem Abnehmer des Erzeugnisses ausreichend Informationen für eine sichere Verwendung zur Verfügung, gibt aber wenigstens den Namen des betreffenden Stoffes an (**Art. 33 Abs. 1**).
- Auf Ersuchen eines Endverbrauchers stellt jeder Lieferant eines Erzeugnisses, das einen Stoff der Kandidatenliste enthält, und dies in einer Konzentration von $\geq 0,1$ Massenprozent, dem Endverbraucher ausreichend Informationen für eine sichere Verwendung zur Verfügung, gibt aber wenigstens den Namen des betreffenden Stoffes an. Diese Information ist innerhalb von 45 Tagen dem Endverbraucher kostenlos zur Verfügung zu stellen (**Art. 33 Abs. 2**).

REACH

Substances of very high concern

Was ist die Kandidatenliste?

- Liste mit Stoffen, die als „substances of very high concern“ identifiziert wurden
- Kandidatenliste, weil die aufgeführten Stoffe, die SVHC-Stoffe, potentielle Stoffe für den Anhang XIV (Zulassung) sind
- Derzeit umfasst die Kandidatenliste 38 Stoffe
- Kandidatenliste verfügbar unter:
http://echa.europa.eu/chem_data/authorisation_process/candidate_list_table_en.asp



REACH

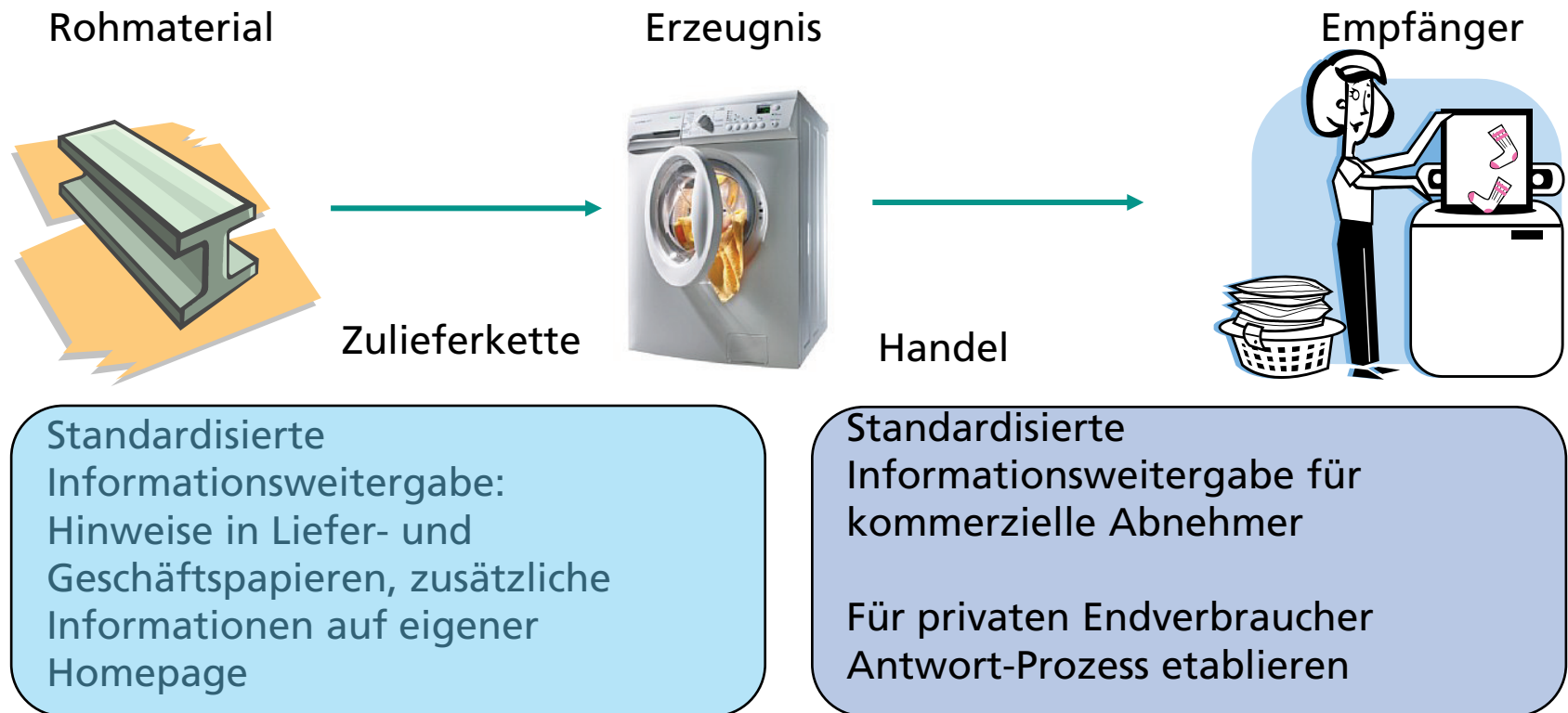
Substances of very high concern

- Rechtlich bedeutet die Aufnahme von Stoffen in die Kandidatenliste kein Verbot, diese Stoffe in Erzeugnissen zu Verwenden, führt jedoch in der Praxis zur Forderung der Substitution dieser Stoffe
- Wachsende Kandidatenliste macht eine kontinuierliche Überprüfung der Komponenten und Bauteile erforderlich → Informationen aus der Lieferkette:
 - **Passiv** vom vorgeschalteten Akteur nach Art. 33 – Weitergabe von Informationen über die Verwendung von SVHC (Push-Prinzip)
 - **Aktiv:** Risikobewertung des Lieferanten (Produktionsland) und Artikels und in Folge dessen Lieferanten aktiv anfragen (Pull-Prinzip)
- ➔ Im Sinne der Sorgfaltspflicht sollte eine aktive Handlungsstrategie für Artikel 33 erarbeitet werden, d.h. bei Verdacht auf Vorhandensein von SVHC-Stoffen sollte der Vorlieferant aktiv angefragt werden.

REACH

Substances of very high concern - Informationsweitergabe

Weitergabe von Informationen zu SVHC



REACH

Substances of very high concern - aktuelle Kandidatenliste

■ Erstmalige Veröffentlichung der Kandidatenliste am 28.10.2008 mit 15 SVHC-Stoffen	■ Anthracen	(CAS 120-12-7)
	■ 4,4' -Diaminodiphenylmethan	(CAS 101-77-9)
	■ Dibutylphthalate	(CAS 84-74-2)
	■ Cobaltchlorid	(CAS 7646-79-9)
	■ Diasenpentaoxid	(CAS 1303-28-2)
	■ Diarsentrioxid	(CAS 1327-53-3)
	■ Natriumdichromat	(CAS 7789-12-0)
	■ 5-tert-butyl-2,4,6-trinitro-m-xylene	(CAS 81-15-2)
	■ Bis (2-ethyl(hexyl)phthalate) (DEHP)	(CAS 117-81-7)
	■ Hexabromocyclododecane (HBCDD)	(CAS 25637-99-4)
	■ Alkanes, C10-13	(CAS 85535-84-4)
	■ Bis(tributyltin)oxide (TBTO)	(CAS 56-35-9)
	■ Bleihydrogenarsenat	(CAS 7784-40-9)
	■ Triethyl arsenate	(CAS 15606-95-8)
	■ Benzyl butyl phthalate (BBP)	(CAS 85-68-7)

REACH

Substances of very high concern - aktuelle Kandidatenliste

- Erweiterung der Kandidatenliste am 13.01.2010 um 14 SVHC-Stoffe
 - Der Stoff Acrylamid wurde zum 30.03.2010 auf der Kandidatenliste veröffentlicht
- | | |
|---------------------------------------|------------------|
| ■ 2,4-Dinitrotoluene | (CAS 121-14-2) |
| ■ Anthracene oil | (CAS 90640-80-5) |
| ■ Anthracene oil, anthracene paste | (CAS 91995-17-4) |
| ■ Anthracene oil | (CAS 91995-15-2) |
| ■ Anthracene oil, anthracene-low | (CAS 90640-82-7) |
| ■ Anthracene oil, anthracene paste | (CAS 90640-81-6) |
| ■ Lead chromate | (CAS 7758-97-6) |
| ■ Lead chromate molybdate sulfate red | (CAS 12656-85-8) |
| ■ Lead sulfochromate yellow | (CAS 1344372) |
| ■ Aluminosilicate | |
| ■ Zirconia Aluminosilicate | |
| ■ Diisobutyl phthalate (DIBP) | (CAS 84-69-5) |
| ■ Tris(2-chloroethyl)phosphate | (CAS 115-96-8) |
| ■ Coal tar pitch, high temperature | (CAS 65996-93-2) |

REACH

Substances of very high concern - aktuelle Kandidatenliste

- Erweiterung der Kandidatenliste um 8 Stoffe zum 18.06.2010

- Kandidatenliste umfasst derzeit insgesamt 38 Stoffe

- Ammonium dichromate (CAS 7789-09-5)
- Boric acid (CAS 10043-35-3 / 11113-50-1)
- Disodium tetraborate, anhydrous (CAS 1303-96-4 / 1330-43-4 / 12179-04-3)
- Potassium chromate (CAS 7789-00-6)
- Potassium dichromate (CAS 7778-50-9)
- Sodium chromate (CAS 7775-11-3)
- Tetraboron disodium heptaoxide, hydrate (CAS 12267-73-1)
- Trichloroethylene (CAS 79-01-6)

- **Problem:** Zuordnung von SVHC-Stoffen zu Erzeugnissen ist schwierig
 - Erste Anhaltspunkte können die „supporting documents“ (Anhang XV-Dossiers) liefern bzw. Pressebekanntgaben der ECHA

REACH

Substances of very high concern - aktuelle Kandidatenliste

Substance	Likely to be found in hardware and EEE?	
BBP (Benzylbutyl phthalate)	Yes. BBP is used as a plasticiser in polymer products, mainly PVC. In flexible PVC the typical phthalate content ranges from 30 to 45% w/w.	Plasticisers and flame retardants
DBP (Dibutyl phthalate)	Yes. DBP is often used, in combination with other phthalates, in flexible PVC. Typical phthalate content in PVC ranges from 30 to 45% w/w, of which DBP is a major component at up to 15%.	
DEHP (Di(2-ethylhexyl) phthalate)	Yes. DEHP is widely used as a plasticiser in polymer products, mainly PVC. In flexible PVC the typical phthalate content ranges from 30 to 45% w/w.	
DIBP (Diisobutyl Phthalate)	Yes. DIBP is used, in combination with other phthalate plasticisers, in cellulose resin, vinyl resin, acrylonitrile-butadiene rubber, chlorinated rubber and PVC. It has similar properties to DBP and may be used as a substitute for DBP in most applications.	
SCCP (Short-chained chlorinated paraffins)	Possible. SCCP is currently used as a flame retardant in textiles and rubber, in paint and in sealants and adhesives.	
TCEP (Tris (2-chloroethyl) Phosphate)	Yes. TCEP is used as an additive flame retardant and plasticiser for types of poly-urethane and polyisocyanurate foam, with a typical addition rate of up to 10%. TCEP can also be found in PVC (up to 20%), acetyl cellulose (10% - 70%) and polystyrol which is used in adhesives for polyurethane foam.	

- Verknüpfung von Stoffen mit Materialien / Materialgruppen und Erzeugnissen an ausgewählten SVHC-Stoffen

Substance	Likely to be found in hardware and EEE?	
Cobalt dichloride	Very unlikely. Used as a humidity indicator in hygrometers, barometers and self-indicating silica gels and also as an absorbent for ammonia gas (e.g. gas masks).	Humidity indicators
Diarsenic pentoxide	Unlikely. May be found in certain types of specialist glass (e.g. LCD screens)	Substances used in glass manufacture
Diarsenic trioxide	Unlikely. May be found in certain types of specialist glass (e.g. LCD screens)	
TBTO (Tributyltin oxide)	Possible. TBTO is used at concentrations of about 1% in biocides used in several manufacturing processes, including polyurethane foam where it is added during the 'blowing process' and subsequently incorporated into the polymer mix.	Biocides

REACH

Substances of very high concern - aktuelle Kandidatenliste

Substance	Likely to be found in hardware and EEE?	
Boric acid	Borates are used in wooden veneer sheets and pressed wooden panels, as a constituent within the starch adhesive, as a flame retardant and also as stabilizer in aminoplastic resins. Borates are used as a biocide in professional and industrial wood preservation. Boric acid is used as a flame retardant in wood, paper, cotton and other plant-derived materials.	Flame retardant/adhesive ingredient used for wood, paper, cotton and other plant-derived materials
Disodium tetraborate, anhydrous	Borates are used in wooden veneer sheets and pressed wooden panels, as a constituent within the starch adhesive, as a flame retardant and also as stabilizer in aminoplastic resins. Borates are used as a biocide in professional and industrial wood preservation.	
Tetraboron disodium heptaoxide (hydrate)	Borates are used in wooden veneer sheets and pressed wooden panels, as a constituent within the starch adhesive, as a flame retardant and also as stabilizer in aminoplastic resins. Borates are used as a biocide in professional and industrial wood preservation.	

REACH

Substances of very high concern - aktuelle Kandidatenliste

Substance	Likely to be found in hardware and EEE?	
Lead chromate	Yes. Lead chromate based paints are used in maritime and industrial applications which require anti-corrosion protection or bright colours with good resistance. It is often used as a primary coating because of its excellent anti-corrosion properties.	Yellow and red pigments for plastics and paints
Lead chromate molybdate sulfate red (C.I. Pigment Red 104)	Yes. C.I. Pigment Red 104 can be used in the manufacture of coloured plastics including PVC, polyolefins and nylon. It is also used in high visibility paints (e.g. for safety identification) and for paints for automotive, industrial and agricultural equipment.	
Lead sulfochromate yellow (C.I. Pigment Yellow 34)	Yes. C.I. Pigment Yellow 34 can be used in the manufacture of coloured plastics including PVC, polyolefins and nylon. It is also used in high visibility paints (e.g. for safety identification) and for paints for automotive, industrial and agricultural equipment.	

REACH

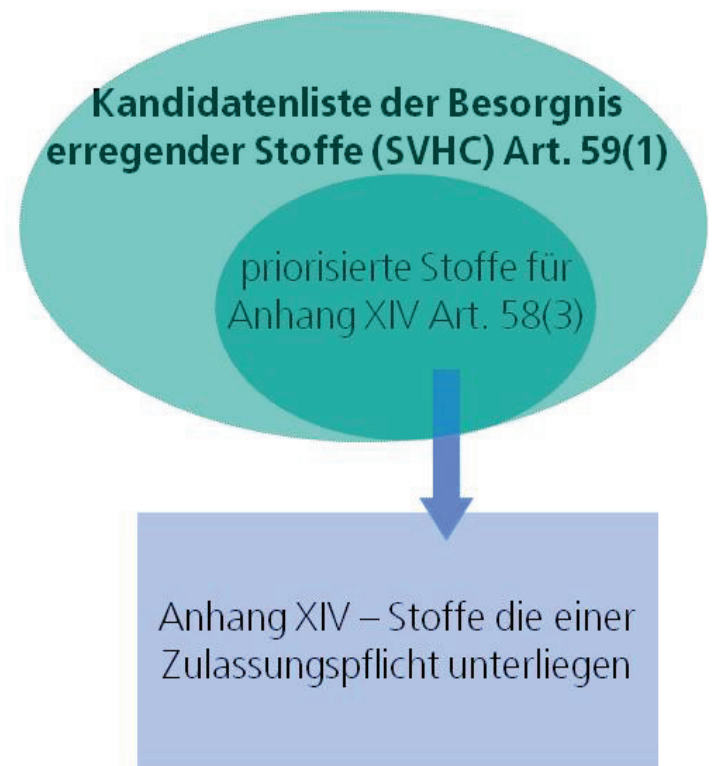
Substances of very high concern – potentielle weitere Stoffe

- Bekanntgabe
11 weiterer
potentieller SVHC-
Stoffe
- Anmerkungen und
Hinweise hinsichtlich
der gefährlichen
Eigenschaften der
Stoffe und weitere
Informationen zur
Anwendung können
bis zum 14.10.2010
gemacht werden
- 1,2,3-Trichlorbenzol (CAS 87-61-6)
- 1,2,4-Trichlorbenzol (CAS 120-82-1)
- 1,3,5-Trichlorbenzol (CAS 108-70-3)
- Cobalt(II)-sulfat (CAS 10124-43-3)
- Cobalt(II)-nitrat (CAS 10141-05-6)
- Cobalt(II)-carbonat (CAS 513-79-1)
- Cobalt(II)-acetat (CAS 71-48-7)
- 2-Methoxyethanol (CAS 109-86-4)
- 2-Ethoxyethanol (CAS 110-80-5)
- Chromtrioxid (CAS 1333-82-0)
- Acids generated from chromium trioxide and their oligomers
bspw.(Chromsäure, Dichromsäure)
(CAS 7738-94-5, CAS 13530-68-2)

REACH

Verwendungen von Stoffen aus Anhang XIV - Zulassung

- Ist ein Stoff in Anhang XIV gelistet, ist die Verwendung des Stoffes nur nach Zulassung für den jeweiligen Verwendungszweck möglich
 - spezielle Verwendungen oder Verwendungskategorien können von der Zulassungspflicht ausgenommen werden, sofern das Risiko ausreichend beherrscht wird
 - Derzeit sind 7 Stoffe für die Aufnahme in Anhang XIV priorisiert, über weitere 8 Stoffe wird derzeit beraten
- ➡ Anhang XIV ist derzeit noch leer!



REACH

Verwendungen von Stoffen aus Anhang XIV - Zulassung

	Substanz	CAS-Nummer	EC-Nummer	Frist für Autorisierungsantrag	Sunset date
1. Empfehlung für prioritäre Stoffe vom 01.06.2009	4,4'- Diaminodiphenylmethane (MDA)	101-77-9	202-974-4	24	42
	Dibutyl phthalate (DBP)	84-74-2	201-557-4	30	48
	5-tert-butyl-2,4,6-trinitro-m-xylene (musk xylene)	81-15-2	201-329-4	24	42
	Bis (2-ethyl(hexyl)phthalate) (DEHP)	117-81-7	204-211-0	30	48
	Hexabromocyclododecane (HBCDD)	25637-99-4	247-148-4	27	45
	Alkanes, C10-13, chloro (Short Chain Chlorinated Paraffins, SCCP)	85535-84-8	287-476-5	27	45
	Benzyl butyl phthalate (BPP)	85-68-7	201-622-7	30	48
2. Konsultationsverfahren bis 30.09.2010	2,4 – Dinitrotoluene (2,4-DNT)	121-14-2	204-450-0		
	Diarsenic pentaoxide	1303-28-2	215-116-9		
	Diarsenic trioxide	215-481-4	1327-53-3		
	Diisobutyl phthalate (DIBP)	84-69-5	201-553-2		
	Lead chromate	7758-97-6	231-846-0		
	Lead chromate molybdate sulfate red (C.I. Pigment Red 104)	12656-85-8	235-759-9		
	Lead sulfochromate yellow (C.I. Pigment Yellow 34)	1344-37-2	1344-37-2		
	Tris (2-chloroethyl) phosphate (TCEP)	115-96-8	204-118-5		

REACH

Beschränkung - Anhang XVII

Beschränkung für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse

- Artikel 67 in Verbindung mit Anhang XVII
- Anhang XVII der REACH Verordnung ersetzt die Richtlinie 76/769/EWG über die Beschränkung gewisser gefährlicher Stoffe und Zubereitungen für bestimmte Anwendungen
- Nach Artikel 67 Absatz 3 können Mitgliedsstaaten strengere Beschränkungen haben als in Anhang XVII aufgeführt → NL hat davon Gebrauch gemacht (siehe dazu Amtsblatt C 130 2009) und beschränkt beispielsweise die Verwendung von SCCP als Flammenschutzmittel in Gummi, Kunststoffen und Textilien

REACH

Beschränkung - Anhang XVII

- Anhang XVII umfasst derzeit 59 Einträge

Vorschlag für die Erweiterung von Anhang XVII

- Frankreich fordert die Beschränkung der Verwendung von Blei in Kinderschmuck und die Beschränkung von Dimethylfumaraten in Verbraucherprodukten.
- Das derzeitige Verbot von DMF-haltigen Produkten (DMF-Konzentration nicht höher als 0,1 mg/kg des Gewichts des Produkts oder Produktteils) gilt bis 15.03.2011 (Entscheidung der Kommission 2009/251/EG bzw. 2010/153/EU).
- Kommentierung interessierter Kreise bis 21.09.2010

Deutschland regt Initiative zur Beschränkung von Polyzyklischen Aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Verbraucherprodukten und Spielzeug an

- Derzeit keine verbindlichen EU-weiten Grenzwerte, noch eine gemeinsame europäische Strategie für eine Verminderung von PAKS in Verbraucherprodukten
- Beschränkung der betroffenen PAK auf max. 0,2 mg/kg Artikel
- Deutschland hat Anfang Juni 2010 ein Dossier zur Beschränkung von PAKs bei der Europäischen Kommission eingereicht

Substanz	CAS-Nummer
Benzo(a)pyrene*	50-32-8
Benzo(e)pyrene*	192-97-2
Benzo(a)anthracene*	56-55-3
Chrysene*	218-01-9
Benzo(b)fluoranthene*	205-99-2
Benzo(j)fluoranthene*	205-82-3
Benzo(k)fluoranthene*	207-08-9
Dibenzo(a,h)anthracene*	53-70-3

* Stoffe sind bereits im Anhang XVII Nr. 50 enthalten (Bezug auf Autoreifen)

REACH

Anforderungen an ein Managementsystem

Ziel ist es, ein System zu etablieren, mit dem man regelmäßig oder kontinuierlich die REACH-Konformität überprüfen und belegen kann.

Zu berücksichtigen sind beispielsweise...

- Erweiterung der Kandidatenliste - In welchen Erzeugnissen kann der Stoff enthalten sein und in welchen Mengen ($\geq 0,1\%$)?
- Änderung der Produktzusammensetzung – Verwendung eines SVHC-Stoffes?
- Änderung Anhang XIV – Verwendet mein Unternehmen direkt zulassungspflichtige Stoffe bzw. sind in meinen Erzeugnissen zulassungspflichtige Stoffe enthalten?
- Änderung Anhang XVII – Welche Produkte und Anwendungen sind betroffen?

Notwendige Dokumentation im Managementsystem

- Die Beschreibung der Ziele, Anforderungen und Bestimmungen inklusive der Einbindung der Lieferkette (Einkauf und Lieferanten)
- Prozess, wie die Anforderungen des Systems umgesetzt werden (Implementierung in das Managementsystem)
- Technisches Dokumentationssystem und Schulungen durchführen

Hilfsmittel für die Bewertung von Produkten / Erzeugnissen

- Verknüpfung v. Stoffen mit Materialien/ Materialgruppen und Produkten
- Clusterung der Produkte nach Herkunftsländern (Produktionsstätten)
- Schadstoffspezifische Produkt-/Erzeugnis-Konformitätsbeurteilungen mit Punkten wie z.B. SVHC-Bewertungen durchführen (ggf. bei kritischen Bauteilen eine Analyse/Prüfung durchführen)

REACH

Anforderungen an ein Managementsystem - Lösungsansätze für Artikel 33

Informationen aus der Lieferkette:

- Passiv vom vorgeschalteten Akteur nach Art. 33
- Aktiv: Risikobewertung des Artikels / Lieferanten und in Folge dessen aktiv über die Verwendung von SVHC-Stoffen anfragen

Kandidatensubstanzen in Produkten vermeiden, aber

- Mögliche Auswirkungen auf Technologie?
- Designänderung während des Lebenszyklus?

Chemische Analyse

- bei komplexen EE-Produkten schwierig und teuer
- ➔ Zum Verfolgen dieser Strategien und Handling der Informationen ist ein „REACH-Prozess“ im Managementsystem notwendig

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Dipl. Wi.-Ing. Sylvia Wahren

Produkt- und Qualitätsmanagement

Telefon: +49(0)711/9 70-1115

E-Mail: wahren@ipa.fraunhofer.de