



Risiko Management Maßnahmen für den Verbraucher unter REACH

PD Dr. Gerhard Heinemeyer

Was hat ein Atomkraftwerk mit REACH zu tun?



Quelle: commons.wikipedia.org

Was hat ein Fahrradhelm mit REACH zu tun?



Die Profis

Die Amateure



Presseservice, Wien

Exposition unter REACH

Idee:

Hersteller von Verbraucherprodukten sind für die Sicherheit ihrer Produkte verantwortlich

Ziel:

Die Produkte, die für den Verbraucher bestimmt sind, sind "sicher" Um dies Ziel zu erreichen, sollen Risiko-Management Maßnahmen ergriffen werden.

Das Expositionsszenario - Zentrales Element in REACH

... wie der Stoff hergestellt oder während seines Lebenszyklus verwendet wird

> ⇒ "Operational Conditions (OC)" [Verwendungsbedingungen]

.... wie der Hersteller oder Importeur die Exposition von Mensch und Umwelt beherrscht oder den nachgeschalteten Anwendern zu beherrschen empfiehlt.

⇒ "Risiko Management Maßnahmen (RMM)" [Risikominderungsmaßnahmen]

Deskriptoren / Determinanten der Exposition

Szenarien können breit und allgemein, aber auch spezifisch angelegt sein Verwendungs- und Expositionskategorie (VEK): In REACH als "breites ES" definiert

Risiko-Management Maßnahmen für Verbraucher unter REACH

- 1. Was sind Risiko-Management Maßnahmen unter REACH?
- 2. Welche Besonderheiten müssen bei Verbrauchern berücksichtigt werden?
- 3. Wie werden die Risiko Management Maßnahmen kommuniziert?

Was sind Risikomanagement Maßnahmen?



Quelle: BfR

Schutzhandschuhe, fallen unter die Kategorie "PPE"

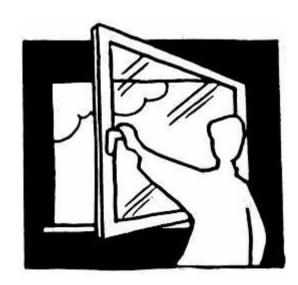
Man kann auch die Fenster öffnen, um die Luftzirkulation zu erhöhen

Produktdesign

Schutzanzüge sind wohl weniger anwendbar für Verbraucher



Quelle: Bundesamt für Zivilschutz Abteilung Ausbildung



Quelle: http://www.kath-menziken.ch

1. Risiko Management Maßnahmen, die mit Verbrauchern kommuniziert werden

- RMM, die Bestandteil der Anweisungen zum Gebrauch sind.
- Sie beziehen sich auf die Maßnahmen, die Personen während der Anwendungen ergreifen sollen, um sich vor eventuellen Gefahren zu schützen
- Effizient angewendet, k\u00f6nnen diese RMM die Exposition vermindern



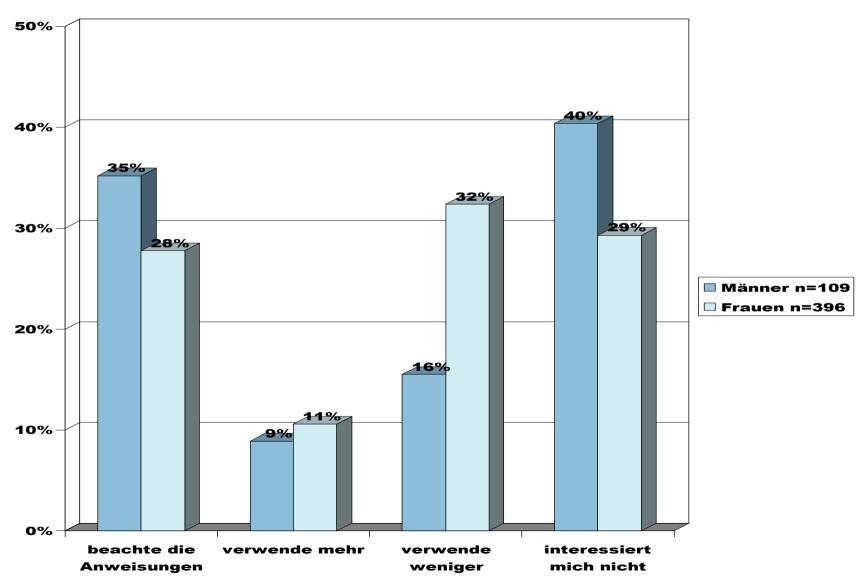
Beispiele für kommunizierte Risiko-Management Maßnahmen für Verbraucher

- 1. PPE (personal protective equipment)
 - Schutzhandschuhe
 - Schutzbrille
- 2. Verhaltensmaßnahmen
 - Ausgiebig lüften
 - Nur im Außenbereich verarbeiten
 - Nicht einatmen
- 3. Erste Hilfe Maßnahmen
 - Bei Haut-/Augenkontakt sofort ab-/auswaschen
- 4. Aufbewahrung
 - Nicht in Reichweite von Kindern aufbewahren
- 5. Entsorgung



Warum sollen die "kommunizierbaren" RMM nicht in eine quantitative Risikocharakterisierung eingebunden werden? Compliancefrage

Repräsentative Umfrage des BfR: Befolgen Sie die Angaben des Herstellers?



Effizienz der kommunizierten RMM?

- 1. Nicht beurteilbar
- 2. Können für quantitative Expositionsbetrachtungen und für die Risikocharakterisierung nicht berücksichtigt werden
- 3. Müssen für Anwender gut verständlich und nachvollziehbar formuliert sein
 - Nicht einatmen?
 - Nicht in Innenräumen anwenden
 - Schutzhandschuhe anziehen
 - Für ausreichende Ventilation sorgen

2. Risiko Management Maßnahmen, die nicht mit dem Verbraucher kommuniziert werden (Reduzierung bzw. Vermeidung der Exposition)

- RMM sind Bestandteil des Produktdesign
- Sie werden vom Hersteller des Stoffes empfohlen und vom Hersteller des Produktes konkret umgesetzt
- Sie können (müssen) vom Hersteller des Produktes kontrolliert werden

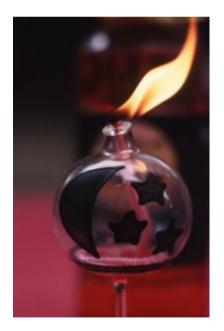




Beispiele für nicht-kommunizierte Risiko-Management Maßnahmen für Verbraucher

- 1. Formulierung
 - Festlegung von Höchstkonzentrationen
 - Zusatz von Stoffen, die Produkte unattraktive machen
 - Ersatz von Inhaltsstoffen
- 2. Chemische Charakteristika
 - pH-Kontrolle
- 3. Physikalische Charakteristika
 - Produktform
 - Tabs anstelle von Flüssigkeiten,
 - Partikelgröße
 - Kontrolle der Viskosität
- 4. Verpackung
 - Spender
 - Verpackungsgröße
 - Kindergesicherter Verschluss
 - Größe der Öffnung





Quelle: BfR

Die Geschichte der Geschirrspülmaschinenreiniger

Um 1980

Formulierung enthält Alkalien

Physikalische Form
Pulver

Chemische Form wirkt ätzend, hoher pH

Verpackung Pappbehälter, leicht zugängliche

Offnung

viele Kinder mit Schleimhautläsionen und Verätzungen nach akzidenteller Aufnahme

Um 1995

Formulierung enthält keine Alkalien

Chemische Form: neutraler pH

Physikalische Form: hauptsächlich Tabs

Verpackung einzeln verpackte Tabs

Praktisch keine Fälle von gesundheitlichen Schäden

Effizienz der Maßnahmen?



RMM unter REACH

Hypothese

Produkt-integrierte RMM machen Sinn für quantitative Risikoschätzungen Ihre Effizienz kann quantitativ erfasst werden

Nicht Produkt-integrierte RMM machen keinen Sinn für quantitative Risikoschätzungen Ihre Effizienz kann nicht erfasst werden

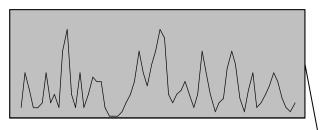
Was ist das Besondere an der Verbraucherexposition?

Expositionsquellen

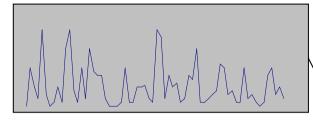
- Haushaltsprodukte
- Erzeugnisse
- Lebensmittel
- Pestizide
- Hygieneprodukte
- Indirekte Exposition

- Häufgkeit
- Dauer
- Menge

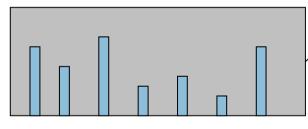
Inhalative Exposition



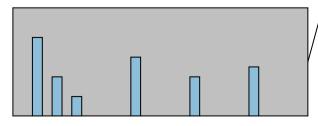
Dermale Exposition

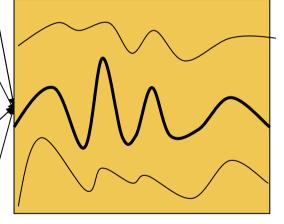


Orale exposition / LM - verzehr



Orale Expoition, nicht LM - Verzehr





Konsequenzen?

- 1. Derselbe Inhaltsstoff in vielen Verbraucherprodukten
 - Detailierungsgrad der Verbraucherexposition im CSR?
- 2. Der Verbraucher ist kein Downstream User, er steht am Ende der Wertschöpfungskette
 - Informationen über Produkte nur über Verpackungen
- 3. REACH "erlaubt" die Definierung breiter Szenarien (sog. VEK "Verwendungs- und Expositionskategorien", engl. "Use and Exposure Categories")
 - Zusammenfassung von mehreren Verbraucheranwendungen?
- 4. Produktspezifität von RMM?
 - Detailierungsgrad von RMM?
 - Produkte müssen nach REACH eindeutig beschrieben werden

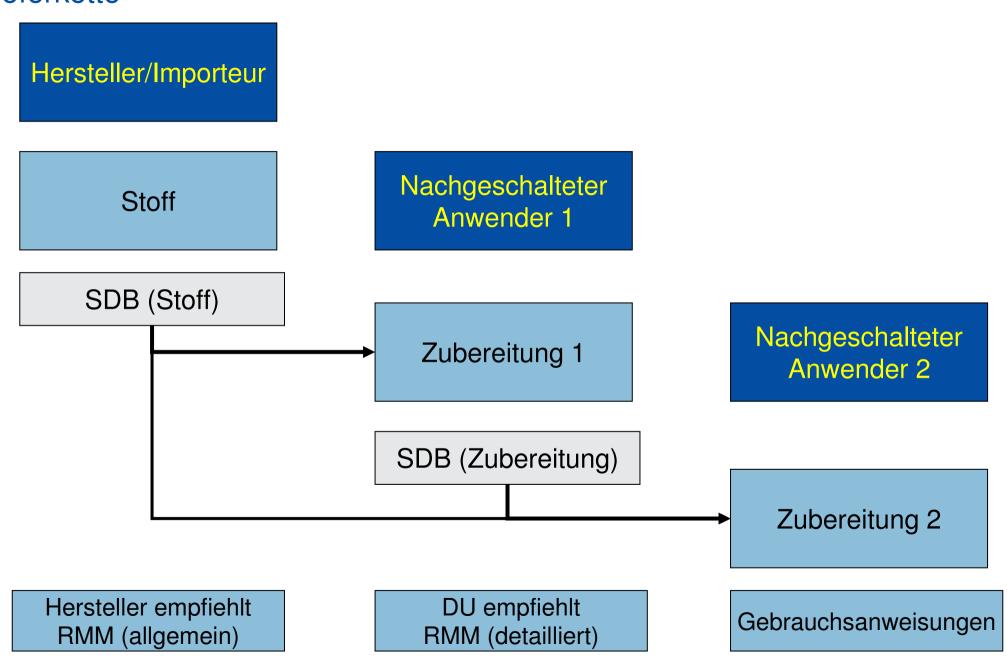
Konsequenz

Verbraucherexposition muß auch unter REACH so genau wie möglich beschrieben werden

Wo werden Risiko-Management Maßnahmen kommuniziert?

- 1. Sicherheitsdatenblätter (REACH VO)
- 2. Format der Expositionszenarien (TGD)
- 3. Chemischer Sicherheitsbericht (REACH VO, TGD)
- 4. Verpackungen

Kommunikation von Risiko-Management Maßnahmen in der Lieferkette



Was sollte gewährleistet sein?

- 1. Eindeutige Identifizierung von Verbraucherprodukten
 - ⇒ TGD Picklist: Wasching & Cleaning products
- 2. Detaillierte Szenarien
 - ⇒ RMM müssen Tätigkeiten eindeutig zugeordnet werden können (z.B. Schutzhandschuhe anziehen)
 - ⇒ Verbraucherexposition muß so genau wie möglich beschrieben werden
- 3. Breite (generic) Szenarien
 - ⇒ Produktspezifische RMM
 - ⇒ Nicht für Verbraucherinformationen geeignet

0 - 11 - 04

Ausblick

- Sicheres Verbraucherprodukt?
- Risiko Management Maßnahmen wird ein hoher Stellenwert beigemessen
- Hersteller von Verbraucherprodukten haben eine besondere Verantwortung
- Empfehlungen für Verbraucher müssen allgemein verständlich und nachvollziehbar sein

0 - 11 - 00





DANKE FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT

PD Dr. Gerhard Heinemeyer

Fachgruppe 34 (Expositionsschätzung und – standardisierung)

Bundesinstitut für Risikobewertung

Thielallee 88-92 • D-14195 Berlin

Tel. 0 30 - 84 12 - 3900 • Fax 0 30 - 84 12 - 3918

gerhard.heinemeyer@bfr.bund.de • www.bfr.bund.de