

FachDialog Nanotechnologien

Möglichkeiten der Regulierung von Nanomaterialemissionen aus Produkten

Übersicht

- ▶ Emissionsminderung durch Kommunikation der Gefährlichkeit

- ▶ Emissionsminderung nach Risikobewertung
 - ▶ Risikobewertung unter REACH
 - ▶ Zulassung von Chemikalien
 - ▶ Beschränkungen

- ▶ Freiwillige Instrumente

Regulierung von „Produkten“

- ▶ Chemische Produkte = Gemische
 - ▶ In der Regel hohe Freisetzungsraten während der Verwendung, unabhängig von „nano“
 - ▶ Regulierung primär zur Expositionsminderung in der Nutzungsphase
 - ▶ Industriechemikalien, Biozide, Pflanzenschutzmittel, Kosmetika, Arzneimittel etc.

- ▶ Erzeugnisse
 - ▶ Freisetzungsraten unterscheiden sich je nach Erzeugnistyp und Nutzungsmuster
 - ▶ Regulierung auch zur Minderung von Emissionen aus Abfallphase
 - ▶ Tisch, Computer, Pullover etc.

Kommunikation der Gefährlichkeit

- ▶ Prinzip (Stoffe und Gemische):
 - ▶ Verpflichtung zur Einstufung und Kennzeichnung durch alle Inverkehrbringer von Chemikalien in der E&K-Verordnung
 - ▶ Verfahren und Kriterien sind gesetzlich definiert
- ▶ Unternehmen sind verantwortlich, Prüfung durch Behörden
- ▶ **Einstufung beeinflusst rechtlichen Status**, z.B.
 - ▶ Verpflichtungen im Arbeitsschutz für CMR; wirkt indirekt auch auf Umweltemissionen
 - ▶ Keine spezifischen Rechtsfolgen für Umwelteinstufung; aber Auslösung der Pflicht zur Risikobewertung unter REACH
- ▶ **Kennzeichnung beeinflusst Auswahl von und Umgang** mit Chemikalien durch Verwender

Kommunikation der Gefährlichkeit (2)

- ▶ Gefahren für die aquatische Umwelt durch Gefahrensymbol und H-Sätze
- ▶ Information über Schutzmaßnahmen werden mit P-Sätzen kommuniziert
- ▶ Sicherheitsdatenblatt mit Detailinformationen für gewerblicher Verwender von Chemikalien; nicht für Erzeugnisse
- ▶ Keine Unterscheidung nach „nano“ oder „nicht-nano“ in den Einstufungskriterien und / oder der Kommunikation

Kommunikation der Gefährlichkeit (3)

- ▶ Prinzip (Erzeugnisse):
 - ▶ REACH-Verordnung erfordert Kommunikation des Gehaltes von besonders besorgniserregenden Stoffen (SVHC) der Kandidatenliste, wenn $> 0,1\%$ im Erzeugnis enthalten
 - ▶ Kommunikation erfolgt entlang der Wertschöpfungskette und ermöglicht bewusste Entscheidung für/gegen diese Stoffe

- ▶ Geringere Verwendung → Geringere Emissionen ins Wasser

Emissionsminderung nach Risikobewertung

- ▶ Prinzip (Stoffe als solche, in Gemischen und in Erzeugnissen):
 - ▶ Risiko ((erwartete) Exposition übersteigt „sichere“ Dosis)
 - ▶ Ermittlungspflicht durch Stoffhersteller
 - ▶ (Prüfung durch Behörden)
 - ▶ Konsequenzen entweder durch
 - ▶ Kommunikation entlang der Wertschöpfungskette
 - ▶ Rechtliche Maßnahmen

- ▶ REACH: Vermeidung von Risiken entlang des Lebenszyklus (Herstellung, Verwendung und/oder Entsorgung durch:
 - ▶ Spezielle, für alle Akteure verbindliche Maßnahmen zum Risikomanagement (Emissionsminderung) oder
 - ▶ „Verbot“ der Verwendung, indem diese nicht registriert wird

Emissionsminderung nach Risikobewertung (2)

- ▶ Risikoermittlung für Biozidprodukte und Pflanzenschutzmittel (Zulassungsverfahren)
 - ▶ Zweischrittig: Wirkstoffe und Gemische
 - ▶ Hersteller liefern Informationen (Dossiers)
 - ▶ Behörden prüfen und lassen zu (ggf. mit Auflagen)
 - ▶ Risiken für aquatische Umwelt (ink. Trinkwasser), bes. bei Pflanzenschutzmitteln zentral
- ▶ Risikoermittlung für Humanarzneimittel beinhaltet keine Umweltrisikobewertung;
- ▶ Für Tierarzneimittel können Umweltrisiken Versagungsgrund für die Zulassung sein
- ▶ Zulassung unter REACH möglich für besonders besorgniserregende Stoffe (nur Verwendung = in Produkten, die Gemische sind)

Emissionsminderung nach Risikobewertung (3)

- ▶ Notifizierungsverfahren (Erlaubnis nach Kenntnisnahme) – Beispiel Kosmetikverordnung
 - ▶ Verantwortliche von Kosmetika, die Nanomaterialien enthalten informieren (6 Monate vor Inverkehrbringen) u.a. über
 - ▶ Identität des Nanomaterials
 - ▶ Toxikologische Angaben und Verwendungsmengen
 - ▶ Vorhersehbare Expositionen
 - ▶ Bei Identifizierung von Risiken sollte Hersteller Vermarktung im eigenen Interesse unterlassen
 - ▶ Bei Verdacht auf Risiko: Prüfung durch EU-Komitee und ggf. Maßnahmen der EU-Kommission

- ▶ Nanomaterialien müssen mit „nano“ auf der Inhaltsstoffliste aufgeführt werden

Emissionsminderung nach Risikobewertung (4)

- ▶ Beschränkungsverfahren (Erlaubnis mit spezifischen Verboten)
 - ▶ Stoffe werden wg. Risiken in bestimmten Produkten verboten,
 - ▶ Unter REACH: Stoffe in ...
 - ▶ Produktbezogen: Produkt xyz enthält Stoff xy
 - ▶ Gar nicht
 - ▶ Nur in Konzentrationen $< xyz \%$

- ▶ Ökodesignrichtlinie
 - ▶ Anforderungen derzeit bezüglich des Energieverbrauches, Diskussion über Ausweitung, u.a. auf Chemikaliengehalt
 - ▶ Regulierungen mit Kriterien sind verbindlich einzuhalten
 - ▶ Erzeugnisse und Gemische

Freiwillige Instrumente

- ▶ Umweltzeichen, z.B. Blauer Engel
 - ▶ Kriterien orientieren sich derzeit primär an der Einstufung
 - ▶ Anforderungen an den Gehalt von Nanomaterialien möglich
 - ▶ In der Regel keine spezifische Kommunikation

- ▶ Freiwillige Selbstverpflichtungen
 - ▶ Z.B. Verzicht auf Verwendung bestimmter Stoffe in Textilhilfsmitteln

Zusammenfassung

- ▶ NM können aus Produkten ins Wasser emittiert werden
- ▶ Emissionsminderung durch Kennzeichnung (nicht nanospezifisch):
 - ▶ Vermeidung von Kennzeichnung (H-Sätze)
 - ▶ Informiertem Umgang
- ▶ Marktbeschränkungen für
 - ▶ Gemische i.d.R. nach spezifischen Risikobewertungen
 - ▶ Erzeugnisse: einzelne Stoffe in best. Produkten
- ▶ Informationspflicht unter REACH nicht nanospezifisch)
- ▶ Freiwillige Instrumente enthalten z.T. Beschränkungen für NM