

REACH in der Praxis

23.04.2013

Vertretung der Europäische Kommission in
Deutschland, Berlin

Nannett Aust

**Umweltbundesamt
Fachgebiet Chemikalien
Wörlitzer Platz 1
06844 Dessau-Roßlau**



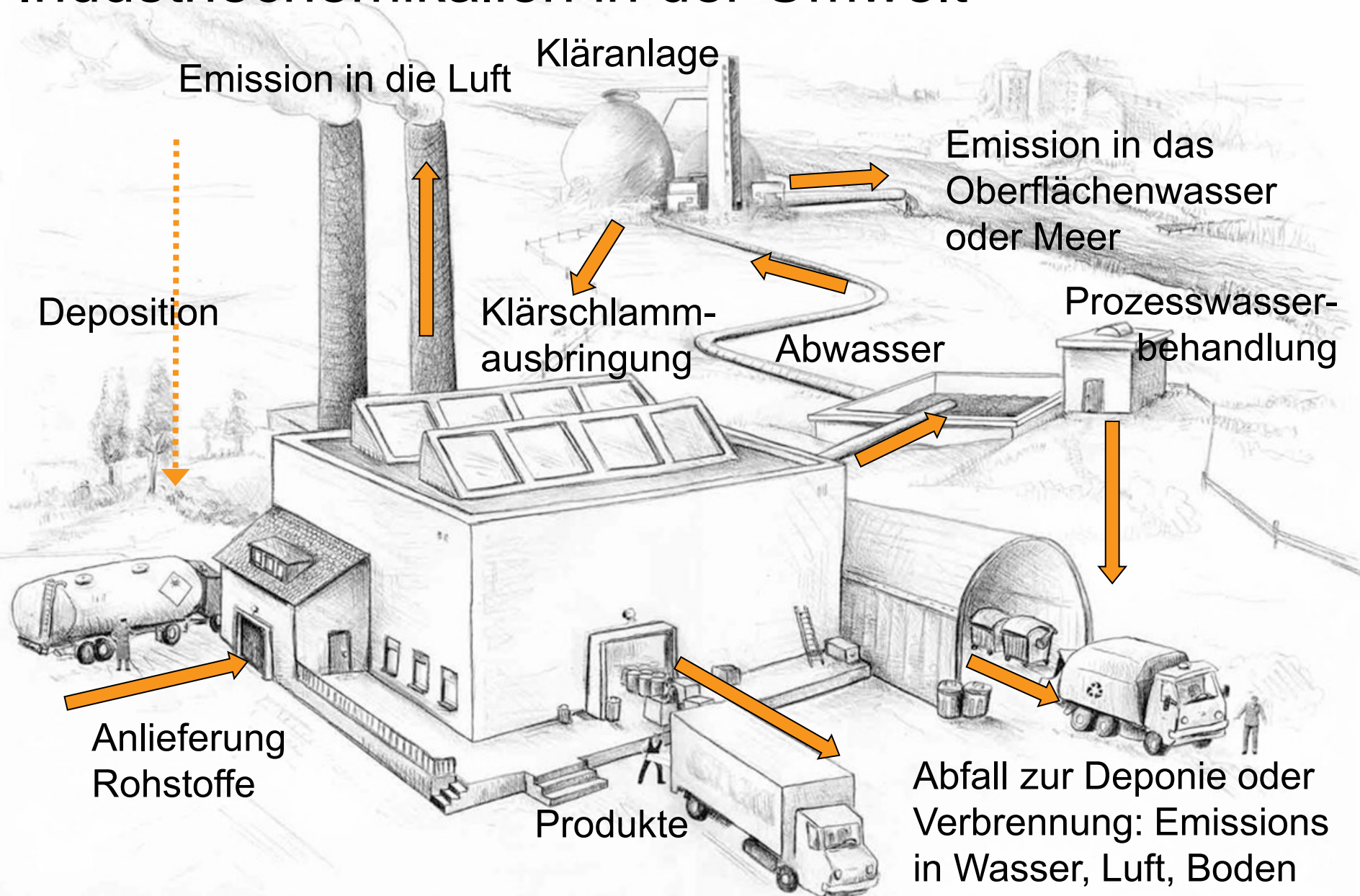
6. Fachworkshop

SVHC Stoffe in Erzeugnissen

Emissionsschätzung für den Lebensabschnitt „service life“ hinsichtlich der Umwelt

- Wer muss Emissionen aus Erzeugnissen bewerten?
- Wie werden Emissionen aus Erzeugnissen bewertet?
 - Genereller Ablauf
 - Emissionswege
 - Expositionswege
 - Expositionsbewertungsstrategie

Industriechemikalien in der Umwelt



Wer muss Emissionen aus Erzeugnissen bewerten?

- Stoffregistrator: Emissionen aus Erzeugnissen sind ein Lebensabschnitt eines Stoffes (Artikel 6)
- Produzent oder Importeur eines Erzeugnisses (Registrierungsdossier für Stoffe in Erzeugnissen)
 - Wenn Stoff aus Erzeugnis freigesetzt werden soll (Artikel 7 (1))
 - Wenn ECHA glaubt, dass Stoff freigesetzt werden kann und ein Risiko verursachen kann (Artikel 7 (5))
 - Nur wenn Stoff im Erzeugnis noch nicht für die Verwendung registriert wurde (Artikel 7 (6))
- SVHC in Erzeugnissen: Produzent oder Importeur meldet Verwendung des SVHC im Erzeugnis an die ECHA (Notifizierung) (Artikel 7 (2))

Wie werden Emissionen aus Artikeln bewertet? - Genereller Ablauf

■ Dokumentieren

- Menge oder Anzahl der hergestellten / importierten Erzeugnisse
- Menge des im Erzeugnis enthaltenen Stoffes
- Ist eine Akkumulation über mehrere Erzeugnisse möglich?

■ Zusammenstellen

- Emissionswege
- Expositionswege für die Lebensphase „use“ und „service life“

■ Expositionsbewertungsstrategie wählen

■ Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen auswählen

- In die umgebende Luft (Verflüchtigung)
- Ins umgebende Wasser (Auswaschung)
- In Form von Materialpartikeln (z. B. Abrieb)

Expositionswege

- Wird der Stoff absichtlich aus dem Erzeugnis freigesetzt?
- Ist die Emission in die umgebende Luft wahrscheinlich?
- Ist Auswaschung ins (Grund-)Wasser und Verteilung in Boden / Sediment möglich?
- Ist Abrieb von Partikel oder sonstiger Verlust von Material möglich?
- Wie werden die Erzeugnisse als Abfall behandelt und sind hieraus Emissionen möglich?

Expositionsbewertungsstrategie

- Tier 1 Expositionsbewertung (Step 1)
 - Bewertung unter Annahme von worst case Bedingungen (gesamte im Erzeugnis enthaltene Stoffmenge wird unverzüglich freigesetzt)
- Screening-Formeln für Umwelt vorhanden
 - Expositionspfade
 - Emissionspfade
- Standardannahmen (z. B. Annahmen in AC oder ERCs) evtl. anpassen
- Verfeinerung der Tier 1 Expositionsbewertung z. B. durch Messdaten bzgl. Auswaschung (Step 2)
- Verwendung von spezifischeren Modellen z. B. aus OECD Emission Scenario Documents (Step 3)

Annahmen

- Emissionen aus Gesamtgewicht oder Gesamtoberfläche des Erzeugnisses
- Emissionsrate, Menge Stoff in Erzeugnis, Gesamtmenge Erzeugnis
- Konstante Emissionsrate über die gesamte Lebensphase „service life“
- Emissionen während „service life“ stellen meistens diffuse Emissionen auf regionaler Ebene dar
- Lokale Emissionen sind z. B. Auswaschung aus Baumaterial

Berechnungsformel

Emissionen in die Umwelt _{Luft, Wasser, Boden, Sediment} =

Gesamtmenge Erzeugnis x

Emissionsrate x

Lebensdauer

Gesamtmenge Erzeugnis

- Erzeugnistypen in denen der Stoff verwendet wird
- Marktvolumen für einen bestimmten Erzeugnistyp

Gesamtmenge

- Gesamttonnage des Erzeugnisses pro Jahr (kg / Jahr) x Konzentration des Stoffes im Erzeugnis
- Gesamtoberfläche (m² / Jahr)

- Bedenke Emissionstyp: molekular oder partikulär
 - Partikel haben andere Bioverfügbarkeit, Persistenz, Adsorption
- Ist Durchschnittswert über die gesamte Lebensdauer
- Angabe in kg/t/Jahr oder kg/m²/Jahr
- Abhängig von
 - Geometrischer Form
 - PC-Eigenschaften (Wasserlöslichkeit, Dampfdruck)
 - Umweltbedingungen (Verwitterungsbedingungen, Erosionskräften, Hitze)
- Step 1: Verwendung von ERCs,
 - z. B. ERC 10B (wide dispersive outdoor use of long-life articles with high release):
behandeltes Holz, behandelte Textilien, Außenmöbel, Reifen
- Weitere Quellen für Emissionsfaktoren (OECD ESDs, Literaturdaten, Ergebnisse aus Auswaschungsstudien)

- „service life“: durchschnittliche Lebensdauer eines Erzeugnisses
- 2. Lebensdauer berücksichtigen: Wenn signifikanter Anteil des Erzeugnisses / Materials des Erzeugnisses wiederverwendet wird (re-use, recycling)
 - Gleiche oder ähnliche Verwendung: Addition der Lebensdauern
 - Abweichende Verwendung: Separate Risikobewertung für beide „service lifes“
 - Rückgewinnung des Stoffs aus dem Erzeugnis: Berücksichtigung in Risikobewertung des Lebensabschnittes des neuen Produkts (Gemisch, Erzeugnis)

- Die Exposition je Expositionspfad liegt unterhalb des PNEC (oder DNEL)
- Um Risiken zu kontrollieren, sind evtl. Risikomanagementmaßnahmen anzuwenden:
 - Produktintegrierte RMM
 - Empfehlungen für Konzentrationsgrenzwerte

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

