

DEUTSCHE BAUCHEMIE^{EV}

REACH

**Informationsfluss in der Lieferkette
Standardisierte
Expositionsszenarien**

29. April 2008

6. BDI-REACH-Workshop

Martin Glöckner

„Blickwinkel“

Kommunikation von ES in der Lieferkette
aus Sicht von downstream usern
die Endprodukte (Zubereitungen)
herstellen.

Inhalt

Terminologie

Kommunikation von Expositionsszenarien

Aufgaben des DU

Konzept für Standard-ES für Zubereitungen

Inhalt und Struktur von Expositionsszenarien

Inhalt

Terminologie

Kommunikation von Expositionsszenarien

Aufgaben des DU

Konzept für Standard-ES für Zubereitungen

Inhalt und Struktur von Expositionsszenarien

Effektive Kommunikation erfordert einheitliche Begriffe und Definitionen!

⇒ RIP 3.2-2, Chapter R.20 (draft 10th March 08)
„Table of Terms and Abbreviations“

Begriff	Erläuterung
Exposure scenario (ES)	... conditions, incl. operational conditions of use and RMM, that describe how to use the substance ... during its life-cycle and how ... control exposures of humans and the environment.
Initial ES	Initial ES describes the current conditions of use based on information available to M/I when starting CSA for the identified uses (group of uses) for a dangerous substance.
Final ES	Final ES is developed from initial ES. ...
Generic ES	ES for typical conditions of use(s) of a certain type of substance (e.g. solvents) within a certain sector industry, suitable to control risks for substances with a certain generic hazard profile (e.g. high DNEL, low volatility). ...
Broad ES	ES, covers a wide range of uses. Has the same meaning as a UEC.
Use and exposure categories (UEC)	See broad ES.

Terminologie

Akteur	upstream	downstream
M/I	CSA	Final exposure scenario (broad or UEC)
DU Formulator	Initial exposure scenario (broad or UEC)	Zusammenfassen Übersetzen Konkretisieren
DU user	Operational conditions of use RMM	(specific) exposure scenario (ES)

Inhalt

Terminologie

Kommunikation von Expositionsszenarien

Aufgaben des DU

Konzept für Standard-ES für Zubereitungen

Inhalt und Struktur von Expositionsszenarien

Kommunikation v. Expositionsszenarien

- Rahmenbedingungen -

Stoffhersteller: breite Expositionsszenarien
(*broad ES, UEC/VEK*) ohne Branchenbezug

⇒ **Vorteil für H/I:**

- wenige ES decken mehrere Branchen/viele Kunden ab

⇒ **Vorteil für DU:**

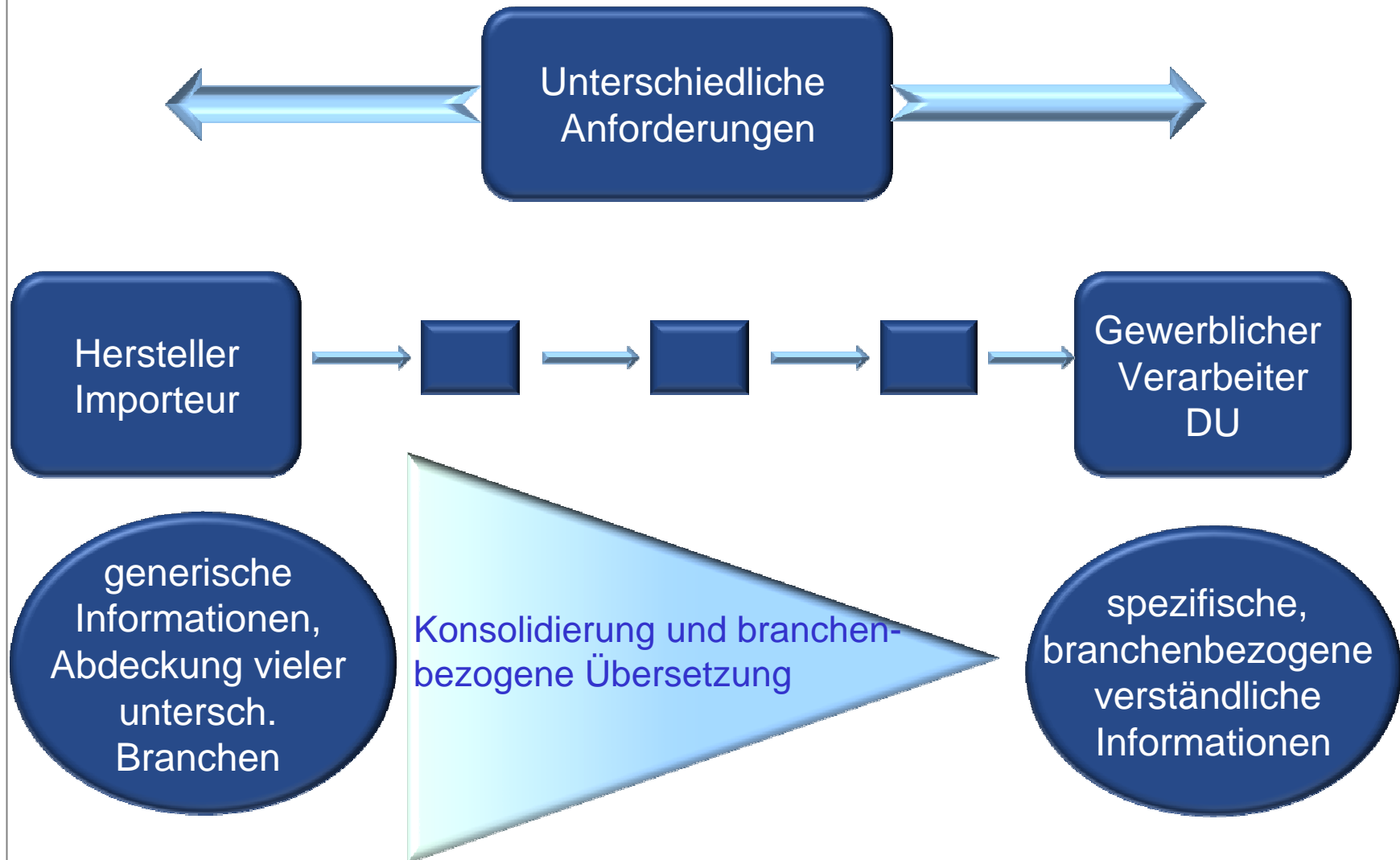
- geringere Wahrscheinlichkeit der Abweichung von einem ES

Kommunikation v. Expositionsszenarien

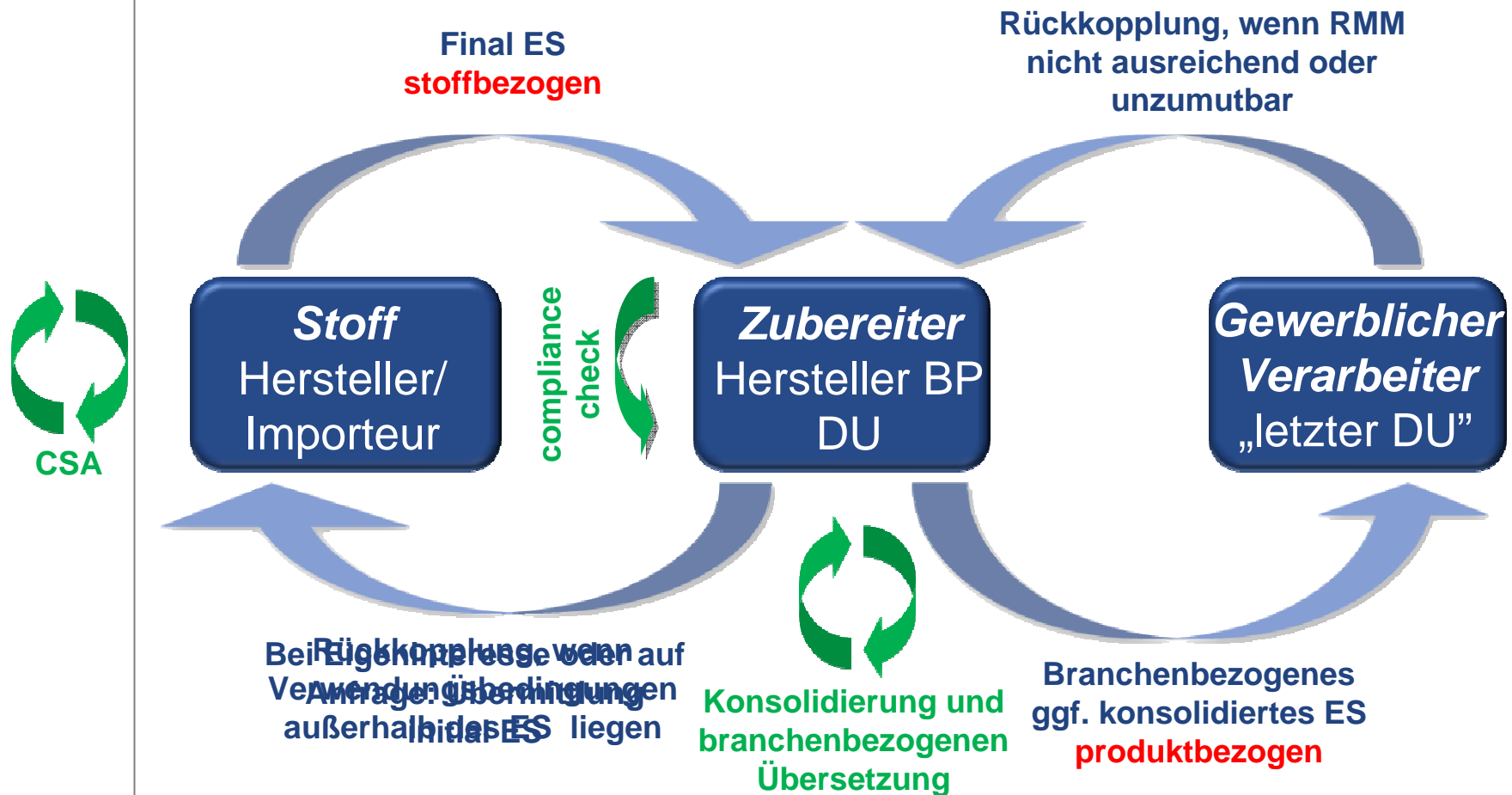
- Rahmenbedingungen -

Endanwender (z.B. im Baubereich):
spezifische, branchenbezogene und verständlich
formulierte Expositionsszenarien

Lieferkette BAU



Workflow zur Kommunikation v. ES



Kriterien für den „compliance check“

Inhalt

Terminologie

Kommunikation von Expositionsszenarien

Aufgaben des DU

Konzept für Standard-ES für Zubereitungen

Inhalt und Struktur von Expositionsszenarien

Aufgaben des DU

- ⇒ **Upstream Info:** Den Lieferanten über Verwendungen und Expositionen informieren.
- ⇒ **compliance check:** „Sind die relevanten Verwendungen (eigene + Kunden) von dem ES des Lieferanten abgedeckt?“
- ⇒ **Konsolidierung:** mehrere Rohstoff-ES zu einem ES für die Produkt-Zubereitungen zusammenfassen.
- ⇒ **Adaption:** ES fürs Produkt branchenbezogen „übersetzen“.

Inhalt

Terminologie

Kommunikation von Expositionsszenarien

Aufgaben des DU

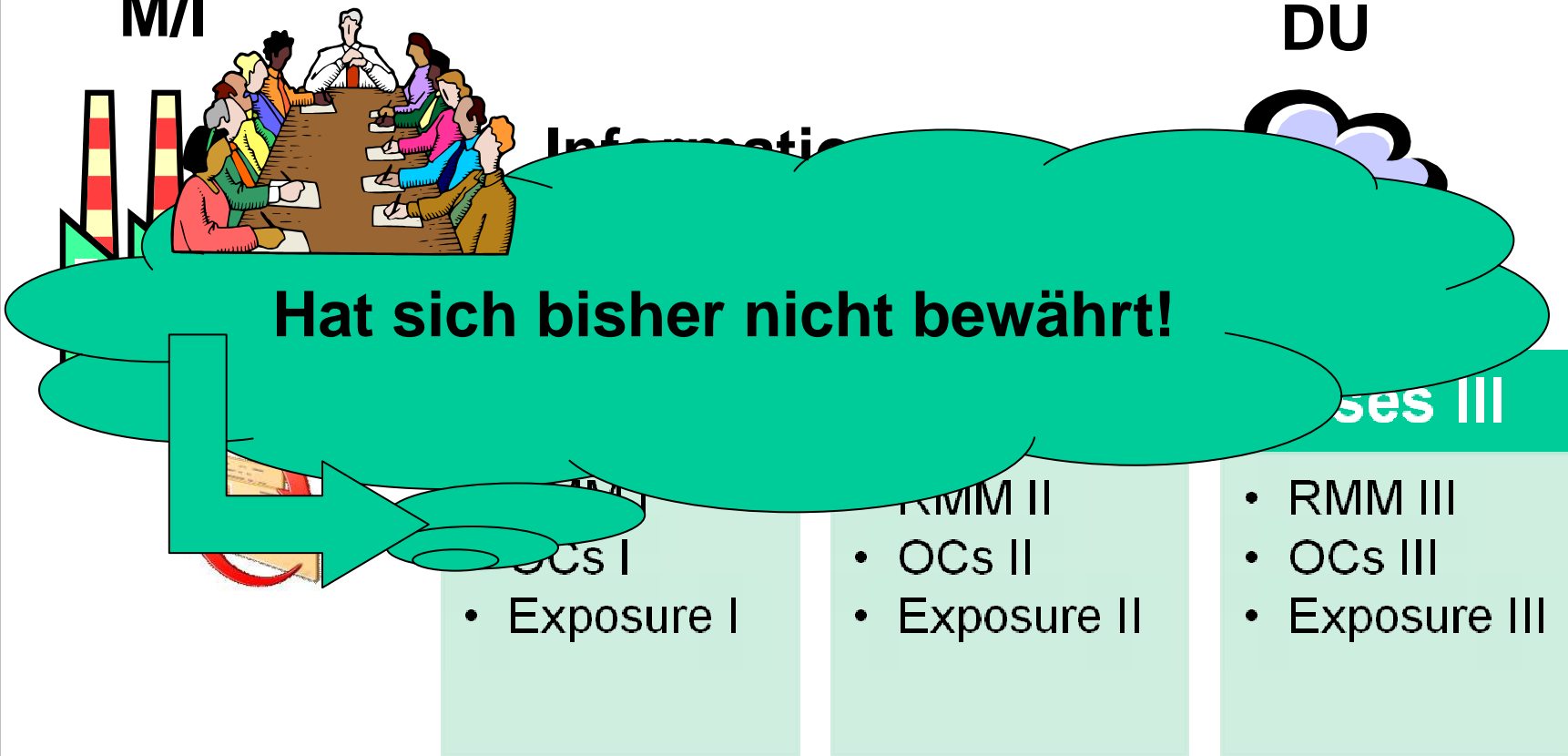
Konzept für Standard-ES für Zubereitungen

Inhalt und Struktur von Expositionsszenarien

DU-Verbände

M/I

DU



Konzept und Kriterien z. Strukturierung von breiten ES für Zubereitungen

Konzeptioneller Ansatz:

- ⇒ Klassifizierung typischer Verwendungen anhand von Parametern, die die Exposition beeinflussen.
- ⇒ Zuordnung der zugehörigen Expositionsmuster (VEK-Matrix)
- ⇒ Auswahl möglicher Deskriptoren

Konzept und Kriterien z. Strukturierung von breiten ES für Zubereitungen

Bezug auf maschinelle und manuelle
Verarbeitung von Zubereitungen
sowie deren industrielle Herstellung

Konzept und Kriterien z. Strukturierung von breiten ES für Zubereitungen

Verarbeitergruppen

- ⇒ Verbraucher (DIY)
- ⇒ Arbeitnehmer im industriellen und gewerblichen Bereich

Konzept und Kriterien z. Strukturierung von breiten ES für Zubereitungen

Verwendungsbereiche

- ⇒ Innen
- ⇒ Außen
- ⇒ Innen + Außen
- ⇒ Lebensmittel-/Trinkwasserkontakt
- ⇒ Boden-/Wasserkontakt während der
Verarbeitung

Konzept und Kriterien z. Strukturierung von breiten ES für Zubereitungen

Betrachtetes Szenario (Abschnitt im „life cycles“)

- ⇒ Herstellung des Bauprodukts (Zubereitung)
- ⇒ Verarbeitung/Einbau des Bauprodukts
- ⇒ Nutzungsphase des eingebautes Bauprodukts
- ⇒ Abfallphase

„Initial“ Expositionsszenarien für Rohstoffe für Endprodukte (Zubereitungen und evtl. Erzeugnisse)

iES „Zubereitungen 1“:

Zubereitungen zur Verwendung durch Verbraucher für Innen- und Außenanwendungen

iES „Zubereitungen 2“:

Zubereitungen zur Verwendung durch Verbraucher für Innenanwendungen

iES „Zubereitungen 3“:

Zubereitungen zur Verwendung durch Verbraucher für Außenanwendungen

iES „Zubereitungen 4“:

Zubereitungen zur gewerblichen Verarbeitung für Innen- und Außenanwendungen

iES „Zubereitungen 5“:

Zubereitungen zur gewerblichen Verarbeitung für Innenanwendungen

iES „Zubereitungen 6“:

Zubereitungen zur gewerblichen Verarbeitung für Außenanwendungen

iES „Zubereitungen 7“:

Zubereitungen zur gewerblichen Verarbeitung für Innenräumen, die gewerbl. genutzt werden

iES „Zubereitungen 8“:

Zubereitungen zur gewerblichen Verarbeitung für Lebensmittel-/Trinkwasserkontakt

iES „Zubereitungen 9“:

Zubereitungen zur gewerblichen Verarbeitung für Boden-/Wasserkontakt bei Verarbeitung

iES „Zubereitungen 10“:

Industrielle Herstellung von Zubereitungen

Konzept und Kriterien z. Strukturierung von breiten ES für Zubereitungen

⇒ **Ziel:** handhabbare Anzahl an **ES** für die stoffbezogene Kommunikation in der Lieferkette, die für die downstream-Kommunikation produktbezogen in beliebig viele spezifische Expositionsszenarien konsolidiert und übersetzt werden können.

Inhalt

Terminologie

Kommunikation von Expositionsszenarien

Aufgaben des DU

Konzept für Standard-ES für Zubereitungen

Inhalt und Struktur von Expositionsszenarien

Kommunikation zwischen M/I und Formulierer

Breite Expositionsszenarien zur upstream-Kommunikation

ES-Format auf Basis des RIP 3.2-2-Standards

ES Entry		Information
1	Short title of the exposure scenario	Relevante Informationen für die markierten Matrixfelder
2	Processes and activities covered	
3	Duration and frequency of use	1. DNEL bzw. PNEC
4.1	Exposition Indus Verarb	2. Wenn relevant: ergänzende tox./ökotox./phys.-chem. Eigenschaften
4.2		3. Risiko Management Maßnahmen (RMM)
4.3		geschätzte/ermittelte Expositionshöhe
5		Model bzw. Methode zur Expositionsabschätzung
6.1	Mensch, oral, kurzzeitig	Sofern relevant: Generische allgemeine Angaben ohne Branchenbezug
	Mensch, oral, langfristig/wiederholend	
6.2	Mensch, dermal, kurzzeitig	
	Mensch, dermal, langfristig/wiederholend	
	Mensch, inhalativ, kurzzeitig	
	Mensch, inhalativ, langfristig/wiederholend	
	Umwelt, Wasser, einmalig/kurzzeitig	
	Umwelt, Wasser, kontinuierlich	
	Umwelt, Luft, einmalig/kurzzeitig	
	Umwelt, Luft, kontinuierlich	
	Umwelt, Boden, einmalig/kurzzeitig	
	Umwelt, Boden, kontinuierlich	

„Initial“ Expositionsszenarien zur upstream-Kommunikation

Ifd. Nr.	Informations element	Beschreibung
1	Kurztitel	Zubereitungen zur gewerblichen Verarbeitung für Innenanwendungen
2	Verfahren und Tätigkeit	Manuelle und maschinelle Verarbeitung von Zubereitungen.
3	Dauer und Häufigkeit	Bis 8 h/d, 5 d/Woche, gewerblicher Verarbeiter, Verarbeitungsphase bis 24 h/d, täglich, Verbraucher, Nutzungsphase
4.1	Physikalische Form	Fest, flüssig, pastös, pulverförmig (relevantes auswählen).
4.2	Max. Konz. des Stoffes in der Zubereitung	Bei Relevanz vom Lieferanten anzugeben. Bei Bedarf kann DU Zielwert angeben.
4.3	Max. Menge pro Zeit/Tätigkeit	Bei Relevanz vom Lieferanten anzugeben. Bei Bedarf kann DU Zielwert angeben.
5	Andere relevante Verwendungsbedingungen	Darf nicht in Kontakt mit Boden, Oberflächen- und Grundwasser kommen.

„Initial“ Expositionsszenarien zur upstream-Kommunikation

6		Daten zur Expositionsbewertung			
		Zu jeder der markierten Felder sind folgende Daten erforderlich: 1. DNEL bzw. PNEC 2. ggf. zusätzliche tox./ökotox./chem.-phys. Eigenschaften 3. RMM: Risikomanagementmassnahmen 4. Abgeschätzte bzw. ermittelte Expositionshöhe 5. Angewendetes Verfahren/Modell zur Expositionsabschätzung			
		Exposition	Industrielle Verarbeitung	Gewerbliche Verarbeitung	Verarbeitung u. Nutzung Verbraucher
6.1	menschliche Gesundheit	Mensch, oral, kurzzeitig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Mensch, oral, wiederholt/langzeit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Mensch, dermal, kurzzeitig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Mensch, dermal, wiederholt/langzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Mensch, inhalativ, kurzzeitig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Mensch, inhalativ, wiederholt/langzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
6.2	Umwelt	Umwelt, Wasser, einmalig/kurzzeitig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Umwelt, Wasser, kontinuierlich	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Umwelt, Luft, einmalig/kurzzeitig	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Die Exposition resultiert nicht aus der Verarbeitung der Zubereitung, sondern entsteht während der Nutzungsphase der bereits applizierten Zubereitung

„Initial“ Expositionsszenarien zur upstream-Kommunikation

lfd. Nr.	Informations element	Beschreibung
7	Abfall-bezogene Maßnahmen	Vom Lieferanten anzugeben
8	Abgeschätzte Exposition und verwendetes Instrument	Vom Lieferanten anzugeben. Informationen müssen für jeden relevanten Expositionspfad separat angegeben werden und sollten in die Matrixfelder unter Abs. 6 integriert werden. Der DU kann an dieser Stelle auf eignen Expositionsdaten hinweisen.
9	Ggf. Angaben zur Um-rechnung von Parametern	Sofern vom Lieferanten vorgesehen sind „scaling-Parameter“ anzugeben.

„Initial“ Expositionsszenarien zur upstream-Kommunikation

Branche	Produkt-kategorie	Prozesskategorie	Erzeugnis-kategorie
SU 19 Building and construction work	PC 1 Adhesives, Sealants	PROC 10 Roller application or brushing of adhesives and other coatings	C 18.1 Construction articles and building material for indoor use.
SU 21 Private households (Consumers)	PC 8 Biocidal Products	PROC 11 Spraying outside industrial settings and/or applications	
	PC 9 Coatings and Paints, Fillers, Putties, Thinners	PROC 13 Treatment of articles by dipping and pouring	
	PC 10 Building and construction preparations not covered elsewhere	PROC 19 Handmixing with intimate contact and only PPE available	

***Kommunikation
zwischen Formulierer und
gewerblichen Verarbeiter***

Expositionsszenarien für gewerbl. Verarbeiter von Zubereitungen

Nr.	Informationselement
1	Kurztitel
2	Produktgattung
3	Verarbeitergruppe
4	Anwendung und Verarbeitung
5	Produktbeschreibung
6	Verarbeitungsphase
7	Nutzungsphase
8	Abfallphase
9	Methode zur Expositionsabschätzung

Expositionsszenarien zur downstream-Kommunikation

lfd. Nr.	Informations- element	Beschreibung
1	Kurztitel	Übernahme des Titels des „upstream-ES“
2	Produktgattung	branchenübliche Bezeichnung des Produkts
3	Verarbeitergruppe	Personengruppen, die das Produkt verarbeiten dürfen.
4	Anwendung und Verarbeitung	Applikationsmethoden, Verarbeitungsbedingungen, Arbeitsabläufe
5	Produktbeschreibung	chemische Charakterisierung, Aggregatzustand

Expositionsszenarien zur downstream-Kommunikation

lfd. Nr.	Informations- element	Beschreibung
6	Verarbeitungsphase (Verarbeitung/Applikation des Produktes)	
6.1	RMM bezogen auf die Expositions- pfade und ggf. Nennung der risikobestimmenden Komponente sowie des relevanten DNEL bzw. PNEC	oral
6.2		dermal
6.3		inhalativ
6.4		tox., ökotox. (PBT), phys.-chem. Eigenschaften
6.5		Umwelt (Boden/Wasser)
6.6		Umwelt (Luft)

Expositionsszenarien zur downstream-Kommunikation

Ifd. Nr.	Informations- element	Beschreibung
7	Nutzungsphase (Nutzung des applizierten/eingebauten Produktes)	
7.1	RMM bezogen auf die Expositionspfade und ggf. Nennung der risikobestimmenden Komponente sowie des relevanten DNEL bzw. PNEC	inhalativ („Innenraumluftemissionen“)
7.2		Umwelt (Boden/Wasser) („Baukörperelution“)

Expositionsszenarien für gewerbl. Verarbeiter von Zubereitungen

lfd. Nr.	Informations- element	Beschreibung
8	Abfallphase	
8.1	Abfall Produkt (nach Verarbeitung)	Angaben zur Entsorgung von Produktabfällen
8.2	Abfall Bauwerk (nach Nutzung)	Angaben zur Entsorgung von Bauschutt

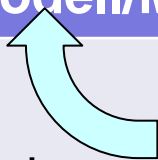
Expositionsszenarien für gewerbl. Verarbeiter von Zubereitungen

Nutzung vorhandener Daten, z.B. Arbeitsplatzmessungen der Berufsgenossenschaften (BauBG (GISBAU), Expositionsdatenbank MEGA)

tier 1 Abschätzung: ECETOC-Targeted Risk Assessment (link durch Prozesskategorie des Deskriptor Systems)

tier 2 Abschätzung: spezifische Tools, sektorale Modelle für standardisierte Verwendungsbedingungen

Messungen ggf. mit standardisierten/etablierten Methoden zur Expositionserfassung

9 Instrument/Modell/Methode zur Expositionsabschätzung		
9.1	Verarbeitungsphase 	Instrument/Modell/Methode mit der die voraussichtliche Exposition während der Verarbeitung des Bauprodukts abgeschätzt wurde
9.2	Nutzungsphase	Instrument /Modell/Methode mit der die voraussichtliche Exposition während der Nutzung des eingebauten Bauprodukts abgeschätzt wurde

Expositionsszenarien für gewerbl. Verarbeiter von Zubereitungen

Nutzung vorhandener Daten, z.B. Ergebnisse aus Kammermessungen und Elutionsversuchen im Rahmen des Baurechts/EG-Bauproduktenrichtlinie

tier 1 Abschätzung: ECETOC-Targeted Risk Assessment bzw. ConsExpo (link über die Produktkategorie des Deskriptor Systems)

tier 2 Abschätzung: sektorale Modelle für standardisierte Nutzungsszenarien

Messungen nach europ. harmonisierten Prüfverfahren.

Consabschätzung

methode mit der die Exposition während der Nutzung des Bauprodukts abgeschätzt

9.2 Nutzungsphase

Instrument /Modell/Methode mit der die voraussichtliche Exposition während der Nutzung des eingebauten Bauprodukts abgeschätzt wurde

**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit**