

**REACH - Konsequenzen für den Anwender  
im Bereich Umwelt-, Arbeits- und  
Verbraucherschutz aus Stoffregistrierung  
und den neuen Informationen im  
Sicherheitsdatenblatt**

*9. BDI-REACH-Workshop am 16.12.2010*

**Dr. Monika Kohla**  
Geschäftsführerin  
Leiterin der Abteilung für Umwelt, Energie  
und Verbraucherschutz



**Textil und Bekleidung  
Nordwest**

**Inhalt**



**Textil und Bekleidung  
Nordwest**

- ◆ **Konsequenzen von REACH und den neuen Informationen**
  - aus Sicht des Endanwenders von Stoffen und Gemischen
  - mit Fokus auf KMU
  - auf Basis von Hilfestellungen und Schulungen für unsere Mitgliedsunternehmen
- ◆ **Informationsquellen**
  - REACH Praxisführer der „Projektgruppe CSA/CSR/eSDB“ des VCI/CEFIC zusammen mit Ökoinstitut und FoBiG
  - Berichte/Hinweise des Ökoinstituts (z.T. aus UBA-Projekten)
  - BDI-Hilfestellungen
  - ECHA Leitfäden

## Zentrale Fragen



Textil und Bekleidung  
Nordwest

- ◆ 1. Wie werden die neuen Informationen kommuniziert?
- ◆ 2. Wo findet der Endanwender die neuen Daten?
- ◆ 3. Was wird kommuniziert?
- ◆ 4. Welche Verpflichtungen ergeben daraus sich für Endanwender?
- ◆ 5. Wie kann der Endanwender seinen Verpflichtungen nachkommen?

## 1. Wie?: Sicherheitsdatenblatt (SDB)



Textil und Bekleidung  
Nordwest

- ◆ SDB: Kommunikationsmittel über die Lieferkette bis zum Endanwender
- ◆ SDB übermittelt zukünftig zusätzliche Informationen aus dem Stoffsicherheitsbericht (SSB) einschließlich zutreffender Expositionsszenarien (ES), sofern **notwendig!**
  - Ausnahmen: s. Vortrag von Fr. Dr. Hillmer, Volkswagen AG, anlässlich des 8. BDI REACH-Workshops, Folie 3 (BDI-Homepage)

**Datenanforderung unter REACH für Stoffe**

<p>≥ 10t/a; nicht gefährlich</p> <p>SSB ohne Expositionsbeurteilung,- abschätzung/ Risikobeschreibung (ohne DNEL/PNEC), aber mit identifiziert(e) Verwendungen kein SDB, ausser***</p>	<p>REACH Artikel 10, 14, 31 (7) Anhang I, II, VI (6)</p>	<p>~ 10000</p> <p>≥ 10t/a; gefährlich</p> <p>*SSB (DNEL/PNEC)</p> <p><b>“erweitertes” SDB:</b> Expositionsszenario/ien identifiziert(e) Verwendung(en)</p>
<p>≥ 1 - &lt; 10t/a; nicht gefährlich</p> <p>kein SSB** (keine DNEL/PNEC)</p> <p>kein SDB***, außer PBT-/vPvB-Stoff oder endokrine Disruptoren</p>		<p>≥ 1 - &lt; 10t/a; gefährlich</p> <p>kein SSB** (keine DNEL/PNEC)</p> <p><b>“normales” SDB:</b> kein ES, d.h. kein Anhang keine ident. Verwendungen</p>

\* SSB beinhaltet zusätzlich eine Expositionsbeurteilung (= ES oder ggf. VEK) UND eine Expositionsabschätzung/ Risikobeschreibung. Dem SDB werden ES (ggf. einschließlich VEK) angehängt  
 \*\* Informationen gemäß Art. 10 und zusätzlich Anhang VI (6) = Expositionsbezogene Informationen (VEK)  
 \*\*\* Mindestens jedoch Informationspflicht REACH, Art. 32 (ohne Formatvorgabe)

**2. Wo?: Mehrere Möglichkeiten:**




Textil und Bekleidung  
Nordwest

- ◆ Integration in die Kapitel 1-16 des SDB
- ◆ Als Anhang zum SDB, wobei die Struktur des Anhangs derzeit überarbeitet wird:
  - bisherige Veröffentlichungen: 9-er Gliederung, s. VCI Praxisführer älterer Teil, BDI Helpdesk
  - neu: Anpassung an die aktuelle Struktur des ES (Standardformat), s. VCI Praxisführer neue Beispiele und Ökopol-Hinweise

**Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)**

**Expositionsszenario**

Identität des Expositionsszenarios	
1	Kurztitel des Expositionsszenarios
2	Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen
3, 4.2, 4.3, 5	Verwendungsbedingungen
Produktions- und Anwendungsphase	
4.3, 6.1, 6.2, 7	Risikomanagementmaßnahmen: Mensch (oral, <u>dermal</u> , <u>inhalativ</u> , physikalisch) Umwelt (Wasser, Boden, Luft) Entsorgung
Industrie, Gewerbe, Verbraucher	
Nutzungsphase	
4.3, 6.1, 6.2, 7	Risikomanagementmaßnahmen: Mensch (oral, <u>dermal</u> , <u>inhalativ</u> , physikalisch) Umwelt (Wasser, Boden, Luft) Entsorgung
Industrie, Gewerbe, Verbraucher	
Informationen zur Expositionsvorhersage und Anleitung für nachgeschaltete Anwender.	
8	Expositionsabschätzung (verwendete Methoden): Mensch Umwelt
Industrie, Gewerbe, Verbraucher Wasser, Boden, Luft Expositionsabschätzung (Methode / Berechnungsmodell)	
(8)	Zusätzliche Expositionsbestimmende Größen
Stoffspezifische Charakteristika: Molekulargewicht und – <u>große</u> physikalisch-chemische Eigenschaften Biologische Abbaubarkeit etc.	
9	Bewertungsanleitung für <u>nachgeschalteten</u> Anwender oder vom <u>vorgeschalteten</u> Anwender
Anpassungen der Expositionsabschätzung <u>Begrenzung des Expositionsszenarios</u> : Notwendige zusätzliche Tests Verwendungen, von denen abgeraten wird	



**Textil und Bekleidung Nordwest**

„alte“ Struktur des ES, daher bisherige Gliederung des Anhangs zum erweiterten SDB in Pilotprojekten und Hilfestellungen

**Struktur von Expositionsszenarien / 2**

 **Öko-Institut e.V.**  
Institut für angewandte Ökologie  
Institute for Applied Ecology

Expositionsszenario Format (1...4) für Verwendungen durch .....(industrielle bzw. gewerbliche Arbeitnehmer, Verbraucher....)	
<b>1. Titel</b>	
Frei formulierter Titel	Industriell eingesetztes Reinigungsmittel
Systematischer Titel (Use Descriptor System)	SU3 (Industrielle Herstellung), PROC4, PROC8, PROC9, PROC10 ERC4
Betrachtete Prozesse und Aktivitäten/Processes	Metallreiniger
Bewertungsmethoden	ECETOC TRA version 2, DPD +
<b>2. Anwendungsbedingungen und Risikomanagement-Maßnahmen</b>	
<b>2.1 Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Produktspezifikation	
Verwendete Mengen	
Häufigkeit und Dauer der Anwendung/ der Exposition	
.....	
<b>2.2 Begrenzung der Exposition der Umwelt</b>	
Produktspezifikation	
Verwendete Mengen	
Häufigkeit und Dauer der Anwendung/ der Exposition	
Umgebungsbedingungen, die durch das Risikomanagement nicht beeinflusst werden	
.....	
<b>2.3 Begrenzung der Exposition des Verbrauchers</b>	
<b>3. Expositionsvorhersage und Bezug auf die Quellen</b>	
<b>4. 4. Anleitung für nachgeschaltete Anwender für die Überprüfung der eigenen Verwendung</b>	

Folie von Ökopol zur zukünftigen Struktur des Anhangs zum SDB  
Beispiel Industrieller Reiniger

### 3. Was wird kommuniziert?



Textil und Bekleidung  
Nordwest

- ◆ Titel – Anwendungsgebiete
- ◆ Deskriptoren – erste Hinweise zum Prozess bei der Anwendung, der möglichen Exposition der Mitarbeiter und zu den Verlusten in Luft, Abwasser und Boden während/nach dem Prozess
- ◆ Genaue Zahlenwerte zur Verwendung (Menge), der Exposition am Arbeitsplatz, der Umwelt, des Verbrauchers einschließlich der Risikomanagementmaßnahmen, die bei den Berechnungen zugrunde gelegt wurden, um die sichere Anwendung nachzuweisen

### 4. Welche Verpflichtungen hat der NA ?



Tabelle 5 Bestimmung möglicher Verpflichtungen bei verschiedenen Rollen<sup>18</sup>

Rollen	Verpflichtungen	Kapitel
Verpflichtungen nachgeschalteter Anwender und Händler (einschließlich Einzelhändlern und Lagerhaltern)	Bestimmung von Rollen und Verpflichtungen	2
	Übermittlung neuer Informationen über Gefährdungen einschließlich Einstufungen und Kennzeichnungen an Lieferanten.	10
	Mitteilung von Informationen, welche die Angemessenheit von Risikomanagementmaßnahmen bei erhaltenen Expositionsszenarien in Frage stellen könnten	11
Weitere Verpflichtungen für nachgeschaltete Anwender (Formulierer, Endverbraucher, Umfüller)	Weiterleitung maßgeblicher Expositionsszenarien und Berücksichtigung der maßgeblichen Informationen auf dem jeweils erhaltenen Sicherheitsdatenblatt bei der Erstellung eigener Sicherheitsdatenblätter (Händler); außerdem stellen Händler gemäß Artikel 32 der REACH-Verordnung Kunden die ihnen zugewandten Informationen zur Verfügung. Nachgeschaltete Anwender, die Stoffe oder Zubereitungen liefern, unterliegen ferner den im Folgenden beschriebenen Verpflichtungen.	4, 15
	Bestimmung und Anwendung geeigneter Maßnahmen zur Beherrschung der auf Sicherheitsdatenblättern mitgeteilten Risiken und sonstigen im Zusammenhang mit nicht gefährlichen Stoffen oder Zubereitungen übermittelten Informationen	4
	Prüfung auf Konformität mit einem Expositionsszenario, wenn Sie von Ihrem Lieferanten ein Expositionsszenario erhalten, und Treffen geeigneter Maßnahmen bei Feststellung einer Nichtkonformität	6

## Rückblick: Expositionsbewertung



Textil und Bekleidung  
Nordwest

- ◆ Nach aktuellem Umsetzungsstand wird ein 3-stufiger Ansatz verfolgt:



## Deskriptoren Textilindustrie



Textil und Bekleidung  
Nordwest

Beschreibung der Branche	SU 5 Herstellung von Textilien, Leder, Pelzen
Arbeitnehmer-Exposition	PROC 5, 6, 7, 8a/b, 9, 10, 13
Arten chemischer Produkte	PC 34 Textilfarben, Ausrüstungs- und Imprägniermittel
Arten von Erzeugnissen	AC 5 Gewebe, Textilien, Bekleidung; 31 (duftende B.)
Umwelt	ERC 3, 4, 5, 6b, 6d, (ggfs. 10a, 10b, 11a, 11b)

## 5. Wie erfüllt der NA die Verpflichtungen?



Textil und Bekleidung  
Nordwest

- ◆ **Vorschläge Vorbereitung:**
  - Sinnvolle Erweiterung des Chemikalienkatasters (Gefahrstoffkatasters)
  - Strukturierung aller eingesetzten Chemikalien nach Anwendungsbereichen/Maschinen/Verfahren
  - Ermittlung der relevanten PROCs und ERCs für jede Chemikalie; Textilindustrie: auf Basis der Standard-Deskriptoren, die die Textilverbände zusammen mit TEGEWA erarbeitet haben
- ◆ **Vorschläge bei Erhalt des eSDB:**
  - Abgleich der benötigten Deskriptoren mit den gelieferten, Ergänzung Chemikalienkataster
  - Überprüfung der Anwendungsbedingungen und der Risikomanagementmaßnahmen

## Chemikalienkataster „neu“ I



Textil und Bekleidung  
Nordwest

	A	B	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AM
1			PROCs										ERCs						AC	ES-Prüfung	Umwelt			
2	Mat. Nr.	MaterialName	5	6	7	8a	8b	9	10	13	14	?	?	3	4	5	6b	6d	?	?				WGK A 38
3																								
4	110853	Veichenblau 27			0	X	X	X		X						X					5	niO	1	OK
5	110854	Sonnengelb 3				X	X	X		X					X						5	iO	1	OK
6	114675	Supersoft10%				X	X	X		X					0						5		1	OK
7	212987	AllesSaubere			0	0	0			0					0						5		1	OK
8	212945	LetzteHilfe			0	0	0			0					0						5		1	OK
9	349865	Superglatt1				0	0	0	0						0						5		1	OK
10	349866	Superglatt2				0	0	0	0						0						5		1	OK
11	452819	AllesWeiss				X	X	X		X						X					5	iO	1	OK
12	542312	Sommerduft			0	0	0	0		0					0				11b		31		1	OK

Im Betrieb erforderliche Kategorien werden mit "0" gekennzeichnet, diese erscheinen dann rot. Bestehen noch "0"-Werte nach Erhalt eines erweiterten SDB mit registrierten Kategorien (X), ist die im Betrieb für diesen Prozess benötigte Kategorie vom Hersteller bei der Registrierung nicht freigegeben worden, so dass Handlungsbedarf gegeben ist!

# Chemikalienkataster „neu“ II



Textil und Bekleidung  
Nordwest

Sprühapplikation,  
wird aufgrund  
kritischer Belastung  
häufiger nicht  
freigegeben werden!

	A	B	Q	R	S	T	U												
1			PROCs																
2	Mat. Nr.	MaterialName	5	6	7	8a	8b												
3																			
4	110853	Veichenblau 27			0	X	X									5	niO	1	OK
5	110854	Sonnengelb 3				X	X									5	iO	1	OK
6	114675	Supersoft10%				X	X	X		X					0	5		1	OK
7	212987	AllesSauber			0	0	0	0		0					0	5		1	OK
8	212945	Letztel-Hilfe			0	0	0	0		0					0	5		1	OK
9	349865	Superglatt1			0	0	0	0		0					0	5		1	OK
10	349866	Superglatt2			0	0	0	0		0					0	5		1	OK
11	452819	AllesWeiss				X	X	X		X					X	5	iO	1	OK
12	542312	Sommerduft			0	0	0	0		0					0	11b	31	1	OK

# Chemikalienkataster „neu“ III



Textil und Bekleidung  
Nordwest

Typische Verfahrenskategorien  
für das Handling, d.h. Abfüllen,  
Umfüllen, Dosieren über/in  
unterschiedliche Anlagen

	A	B	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AM	
1			PROCs										ERCs												
2	Mat. Nr.	MaterialName	5	6	7	8a	8b	9	10	13	14	?	?	3	4	5	6b	6d	?	?					
3																									
4	110853	Veichenblau 27			0	X	X	X		X						X					5	niO	1	OK	
5	110854	Sonnengelb 3				X	X	X		X						X					5	iO	1	OK	
6	114675	Supersoft10%																			5		1	OK	
7	212987	AllesSauber																			5		1	OK	
8	212945	Letztel-Hilfe																			5		1	OK	
9	349865	Superglatt1																			5		1	OK	
10	349866	Superglatt2																			5		1	OK	
11	452819	AllesWeiss																			5	iO	1	OK	
12	542312	Sommerduft			0	0	0	0		0						0					11b	31	1	OK	

Genauer Wortlaut der PROCs/ERCs: ECHA Leitfäden, VCI-REACH Praxisführer Expositionsbewertung Teil 2

# Chemikalienkataster „neu“ IV



Textil und Bekleidung  
Nordwest

	A	B	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AM	
1			PROCs											ERCs					AC	ES-Prüfung	Umwelt				
2	Mat. Nr.	MaterialName	5	6	7	8a	8b	9	10	13	14	?	?	3	4	5	6b	6d	?	?					
3																									
4	110853	Veilchenblau 27			0	X	X	X		X												5	niO	1	OK
5	110854	Sonnengelb 3				X	X	X		X						X						5	iO	1	OK
6	114675	Supersoft10%																							
7	212987	AllesSauber																							
8	212945	Letztel-Hilfe																							
9	349865	Superglatt1																							
10	349866	Superglatt2				0	0	0	0	0						0						5		1	OK
11	452819	AllesWeiss				X	X	X		X							X					5	iO	1	OK
12	542312	Sommerduft			0	0	0	0		0						0						11b	31	1	OK

3 typische Umweltfreisetzungskategorien für Abwasser-relevante Grundprozesse in der Anwender-Industrie

# Bedeutung ausgewählter ERCs



Textil und Bekleidung  
Nordwest

- ◆ ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
- ◆ ERC5: Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix
- ◆ ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

## Bedeutung ausgewählter ERCs



Textil und Bekleidung

- ◆ ERC4: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und

Klassische Hilfsmittel wie z.B. Waschmittel/Tenside/Komplexbildner, die nach dem Prozess vollständig in das Abwasser gehen (oder Lösemittel, die in die Abluft gehen); Textilindustrie: Vorbehandlungs-/Waschprozesse

- ◆ ERC5: Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix
- ◆ ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven Verarbeitungshilfsstoffen

## Bedeutung ausgewählter ERCs



Textil und Bekleidung  
Nordwest

- ◆ ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und

- ◆ ERC5: Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix


- ◆ ERC6b: Industrielle Verwendung von reaktiven V

Alle Chemikalien, die - an sich – auf der Ware verbleiben sollen; Textilindustrie: Farbstoffe, Griffgebende Mittel, alle Ausrüstungsmittel (z.B. Wasser- und Schmutz-abweisende Ausrüstung); nur „Prozessverluste“ gehen in das Abwasser, z.B. aus der Maschinenreinigung

## Bedeutung ausgewählter ERCs



Textil und Bekleidung  
Nordwest

- ◆ ERC4: Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
- ◆ ERC5: Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix
- ◆ ERC6b:  reaktiven V 

Reaktive Prozesschemikalien, die sich bei der Anwendung zersetzen; unzersetzt sollten nur minimale Mengen nach dem Prozess ins Abwasser gehen (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> beim Bleichprozess)

## Vorgehen bei der Registrierung



Textil und Bekleidung  
Nordwest

- ◆ Für jede Umweltfreisetzungskategorie ERC sind Vorgabewerte in ECETOC TRA für die expositionsbestimmenden Größen festgelegt, mit denen für die Registrierung eine erste Expositionsabschätzung vorgenommen wird.
- ◆ Analoges gilt für die PROCs!
- ◆ Die Werte sind sehr konservativ, um einen „worst case“ abzubilden; daher wird der Registrierende damit manchmal (öfter??) keine „sichere Anwendung“ erreichen!

Table R.16-23: Default parameters to derive the environmental release rate

Note	No	ERC	Default worst case release factors resulting from the conditions of use described in the ERCs. Grey cells indicate release factors which are used for the regional release estimation only (and not for the local one).		
			to air	to water (before STP)	to soil
1,7	1	Manufacture of chemicals	5%	6%	0.01%
2,7	2	Formulation of mixtures	2.5%	2%	0.01%
2,7	2	Formulation in materials	30%	0.2%	0.1%
→	4	Industrial use of processing aids	100%	100%	5%
→	5	Industrial inclusion into or onto a matrix	50%	50%	1%
5,7	6A	Industrial use of intermediates	5%	2%	0.1%
→	6B	Industrial use of reactive processing aids	0.10%	5%	0.025%
5,7	6C	Industrial use of monomers for polymerisation	5%	5%	0%
5,7	6D	Industrial use of auxiliaries for polymerisation	35%	0.005%	0.025%

## Konsequenzen



Textil und Bekleidung  
Nordwest

- ◆ Mit diesen Werten hat der Stoffregistrierer i.d.R. eine erste Expositionsbeurteilung durchgeführt
- ◆ Wenn diese bereits eine sichere Anwendung nachweisen – alles OK
- ◆ Wenn nicht, braucht er spezifischere Angaben von den Anwendern, entweder aus der Branche oder – in Einzelfällen - von dem (End)Anwender direkt - oder er legt ein höheres Niveau an RMM fest (!!)
- ◆ Die Anwenderbranchen sollten daher versuchen, Standardwerte zu hinterfragen und eigene branchenspezifische Expositionsszenarien entwickeln, die die Verluste in Luft und/oder Abwasser genauer kennzeichnen!

## Expositionsbewertung



Textil und Bekleidung  
Nordwest

- ◆ Nach aktuellem Umsetzungsstand wird ein 3-stufiger Ansatz verfolgt:

1. Stufe  
Basis-Expositionsbewertung



2. Stufe  
Generische Expositionsbewertung



3. Stufe  
Spezifische Expositionsbewertung

- ◆ Deskriptorenmodell, Branchenübergreifend, Bewertung mit Daten aus ECETOC-TRA, sehr konservativ

- ◆ **Branchen-spezifische Betrachtung, verfeinert die Daten aus ECETOC-TRA**

- ◆ Firmen-individuelle Anpassung, sofern von Standardvorgaben abgewichen wird

## Standard ES Textil



Textil und Bekleidung  
Nordwest

- ◆ Tägliche Stoffeinsatzmenge: 150 kg
- ◆ Maximaler Verlust im Wasser:
  - Vorbehandlung/Färberei/Veredlung: 30% für die Stoffe, die auf dem Textil verbleiben sollen (ohne RMM); 100% für die klassischen Hilfsmittel, die nicht auf dem Textil bleiben
- ◆ Aufnehmende Wassermenge: 20.000 m<sup>3</sup>/Tag nach der Kläranlage im Vorfluter
- ◆ Aufnehmende Luftmenge: 3,5 x 10<sup>9</sup> m<sup>3</sup>/Tag

## Spezifische ERCs Textilindustrie I



SPERC Name	Spec. ERC	Fraction used at main source	Release times per year (d/year)	With STP:	Release fraction to air	Release fraction to waste water	Release fraction to soil	River flow rate for dilution applied for PEC derivation (m <sup>3</sup> /day)
TEGEWA 1	5	to be calculated in TRA	220	yes	0	0,05	0	18000
TEGEWA 2	5	to be calculated in TRA	220	yes	0	0,3	0	18000
TEGEWA 3	5	to be calculated in TRA	220	yes	0,001	0,2	0	18000
TEGEWA 4	5	to be calculated in TRA	220	yes	0	0,05	0	18000
TEGEWA 5	6B	to be calculated in TRA	220	yes	0	0,02	0	18000
TEGEWA 6	4	to be calculated in TRA	220	yes	0	1	0	18000

## Spezifische ERCs Textilindustrie II

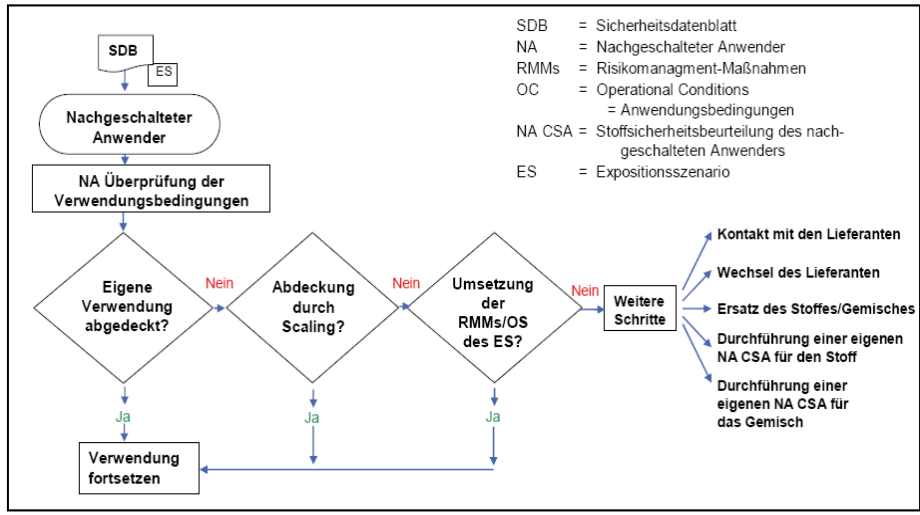


SpERC Code	SPERC description	Glossary text
TEGEWA SPERC 5.1a.v1	TEGEWA - Dyeing of Textiles - High efficiency	TEGEWA 1 - Dyeing of Textiles - High efficiency
TEGEWA SPERC 5.1b.v1	TEGEWA - Dyeing of Textiles - Normal efficiency	TEGEWA 2 - Dyeing of Textiles - Normal efficiency
TEGEWA SPERC 5.1c.v1	TEGEWA - Textile Finishing and Coating - Residues not retained	TEGEWA 3 - Textile Finishing and Coating - Residues not retained
TEGEWA SPERC 5.1d.v1	TEGEWA - Textile Finishing and Coating - Residues retained	TEGEWA 4 - Textile Finishing and Coating - Residues retained
TEGEWA SPERC 6b.1.v1	TEGEWA - Use of reactive processing aid in textile processing	TEGEWA 5 - Use of reactive processing aid in textile processing
TEGEWA SPERC 4.1.v1	TEGEWA- Industrial Use of Water Borne Processing Aids - no RMM	TEGEWA 6 - Industrial Use of Water Borne Processing Aids - no RMM

# Abb. 7-1 VCI Praxisführer T.I



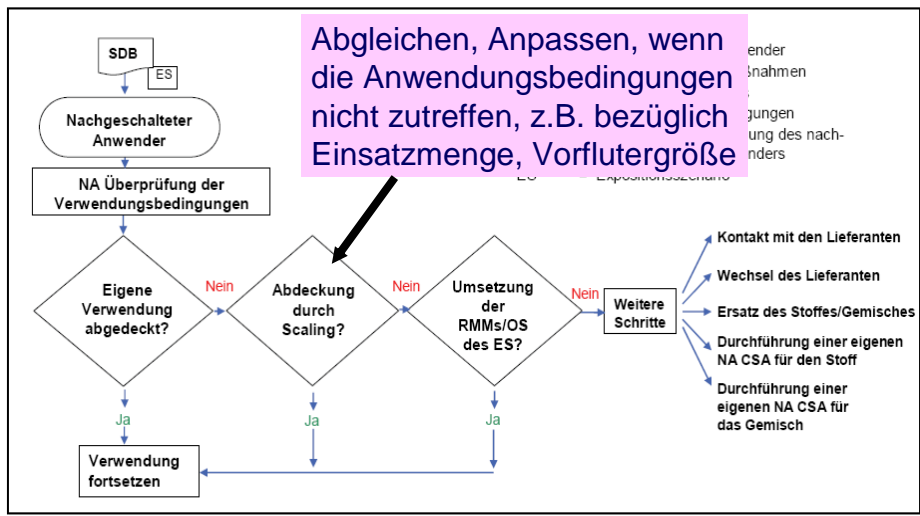
Die nachfolgende Abbildung zeigt die Situation für einen nachgeschalteten Anwender eines Stoffes oder eines Gemisches, der ein erweitertes Sicherheitsdatenblatt erhält.



# Abb. 7-1 VCI Praxisführer T.I



Die nachfolgende Abbildung zeigt die Situation für einen nachgeschalteten Anwender eines Stoffes oder eines Gemisches, der ein erweitertes Sicherheitsdatenblatt erhält.



# Expositionsbewertung



Textil und Bekleidung  
Nordwest

- ◆ Nach aktuellem Umsetzungsstand wird ein 3-stufiger Ansatz verfolgt:



- ◆ Deskriptorenmodell, Branchenübergreifend, Bewertung mit Daten aus ECETOC-TRA, sehr konservativ
- ◆ Branchen-spezifische Betrachtung, verfeinert die Daten aus ECETOC-TRA
- ◆ **Firmen-individuelle Anpassung, sofern von Standardvorgaben abgewichen wird**

# Modellierung Vorfluter I



## Expositionsabschätzung Abwasser, Substanz Blau ABC

Nr.	Stellgröße	Variable	Berechnung	Situation beim Veredler		
				Generisches Exposzenario	Spez.Szenario	Dim
1a	Biolog. Abbau: nicht abgebauter Anteil:			20%	20%	%
1b	Adsorptionsfaktor Klärschlamm	$F_{ads}$		0%	0%	%
2	Verlustanteil (Nicht am Substrat fixierter Anteil)	$F_{ntfx}$		30%	30%	%
3	Gehalt in der Formulierung	$C_{stoff}$		45%	45%	%
4	Zusätzliche Emissionsminderungs-Maßnahmen	$Red_{min}$		0%	0%	
5	Maximale Stoffeinsatzmenge pro Tag (betriebsspez.)	$Q_{stoff}$	$C_{stoff} \times Q_{THM}$	150	150	kg/d
	Maximale Einsatzmenge THM pro Tag (betriebsspez.)	$Q_{THM}$				kd/d
6	Aufnehmende Wassermenge	$Q_{wasser}$	$Q_{klär} + Q_{vorfl}$	20.000	5.000	m <sup>3</sup> /d
	Kläranlagenvolumen pro Tag	$Q_{klär}$		2.000	2.000	m <sup>3</sup> /d
	Vorflutervolumen pro Tag	$Q_{vorfl}$		18.000	18.000	m <sup>3</sup> /d
Resultierender PEC-Wert				450	1800	µg/l
PNEC-Wert zum Vergleich				500		µg/l
sporadische Anwendung?				PNEC * 10	PEC/PNEC = 0,9	PEC/PNEC = 3,6

# Modellierung Vorfluter II



## Expositionsabschätzung Abwasser, Substanz Blau ABC

Nr.	Stellgröße	Variable	Berechnung	Situation beim Veredler				
				Generisches Expositzenario	Spez. Szenario	Dim		
1a	Biolog. Abbau: nicht abgebauter Anteil:			20%	20%	%		
1b	Adsorptionsfaktor Klärschlamm	$F_{ads}$		0%	0%	%		
2	Verlustanteil (Nicht am Substrat fixierter Anteil)	$F_{nfix}$		30%	10%	%		
3	Gehalt in der Formulierung	$C_{stoff}$		45%	45%	%		
4	Zusätzliche Emissionsminderungs-Maßnahmen	$R_{ed_{min}}$		0%	50%			
5	Maximale Stoffeinsatzmenge pro Tag (betriebsspez.)	$Q_{stoff}$	$C_{stoff} \times Q_{THM}$	150	150	kg/d		
		$Q_{THM}$				kd/d		
6	Aufnehmende Wassermenge	$Q_{wasser}$	$Q_{klär} + Q_{vorfl}$	20.000	5.000	m <sup>3</sup> /d		
		Kläranlagenvolumen pro Tag	$Q_{klär}$			2.000	2.000	m <sup>3</sup> /d
		Vorflutervolumen pro Tag	$Q_{vorfl}$			18.000	18.000	m <sup>3</sup> /d
Resultierender PEC-Wert				450	OK	300	OK	µg/l
PNEC-Wert zum Vergleich				500			µg/l	
sporadische Anwendung?			PNEC * 10	PEC/PNEC =	0,9	PEC/PNEC =	0,6	

# Chemikalienkataster „neu“ V

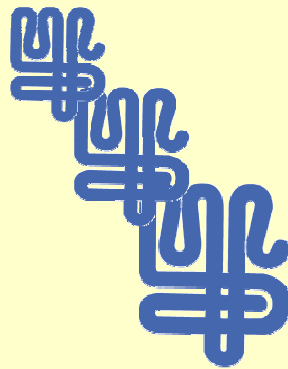


Textil und Bekleidung  
Nordwest

	A	B	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AM
1			PROCs											ERCs				AC ES-Prüfung		Umwelt				
2	Mat. Nr.	MaterialName	5	6	7	8a	8b	9	10	13	14	?	?	3	4	5	6b	6d	?	?				WGK A 38
3																								
4	110853	Veichenblau 27			0	X	X	X		X						X					5	niO	1	OK
5	110854	Sonnengelb 3				X	X	X		X					X						5	iO	1	OK
6	114675	Supersoft10%				X	X	X		X					0								1	OK
7	212987	AllesSauber				0	0	0															1	OK
8	212945	LetzteHilfe				0	0	0															1	OK
9	349865	Superglatt1				0	0	0															1	OK
10	349866	Superglatt2				0	0	0															1	OK
11	452819	AllesWeiss				X	X	X															1	OK
12	542312	Sommerduft				0	0	0															1	OK

Ergebnis der Überprüfung des mitgelieferten ES anhand der eigenen Situation; Hilfsmittel sind z.B. Excel-Tools zur Berechnung bzw. Bewertung der eigenen Abwassersituation

**Vielen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!**



**Textil und Bekleidung  
Nordwest**