



Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Recycling-Privileg unter REACH

Artikel 2 Absatz 7 Buchstabe d

Frankfurt, 3. März 2010

Dr. Claus Haas

Bundesstelle für Chemikalien

Recycling – REACH

- Recycling
- Zurückgewinnung
- Verwertung
- Wiederverwertung
- Aufarbeitung
- Herstellung

- Abfall

- Stoff
- Gemisch

Definitionen

Abfall ist nach Artikel 3 Nr. 1 **Abfall-Richtlinie 2008/98/EC**

Jeder Stoff oder Gegenstand, dessen sich sein Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss.

Ein **Stoff** ist nach Artikel 3 Nr. 1 der **REACH-VO 1907/2006**

chemisches Element und seine Verbindungen in natürlicher Form oder gewonnen durch ein Herstellungsverfahren, einschließlich der zur Wahrung seiner Stabilität notwendigen Zusatzstoffe und der durch das angewandte Verfahren bedingten Verunreinigungen, aber mit Ausnahme von Lösungsmitteln ...

Kunststoffe unter REACH

Polymerdefinition Art. 3 Nr. 5

Stoff, der aus Molekülen besteht, die durch eine **Kette einer oder mehrerer Arten von Monomereinheiten** gekennzeichnet sind. Diese Moleküle müssen innerhalb eines bestimmten Molekulargewichtsbereichs liegen, wobei die Unterschiede beim Molekulargewicht im Wesentlichen auf die Unterschiede in der Zahl der Monomereinheiten zurückzuführen sind.

Ein Polymer enthält Folgendes:

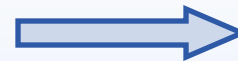
- eine einfache Gewichtsmehrheit von Molekülen mit mindestens drei Monomereinheiten, die zumindest mit einer weiteren Monomereinheit bzw. einem sonstigen Reaktanten eine kovalente Bindung eingegangen sind;
- weniger als eine einfache Gewichtsmehrheit von Molekülen mit demselben Molekulargewicht

REACH: Polymerdefinition

Beispiel

R—M	10 %
R—M—M	15 %
.....	
R—M—M—M	30 %
R—M—M—M—M	25 %
R—M—M—M—M—M	15 %
R—M—M—M—M—M—M	5 %

Keine Kette $\geq 50\%$	✓
(3M + 1)-Regel	✓



Polymer

R: gebundener Reaktant
M: Monomereinheit

Polymere unter REACH

Artikel 2 Absatz 9

Die Titel II und VI gelten **nicht** für Polymere.

Registrierung

Bewertung

Polymere unter REACH

Artikel 6 Absatz 3

Hersteller/Importeur des Polymers



Registrierung der

- Monomere
- anderen Stoffe

wenn **Monomer** und/oder **anderer Stoff** noch nicht von **vorgesaltetem Akteur** der Lieferkette registriert wurden

Bedingungen:

Monomereinheit oder anderer Stoff $\geq 2\%$

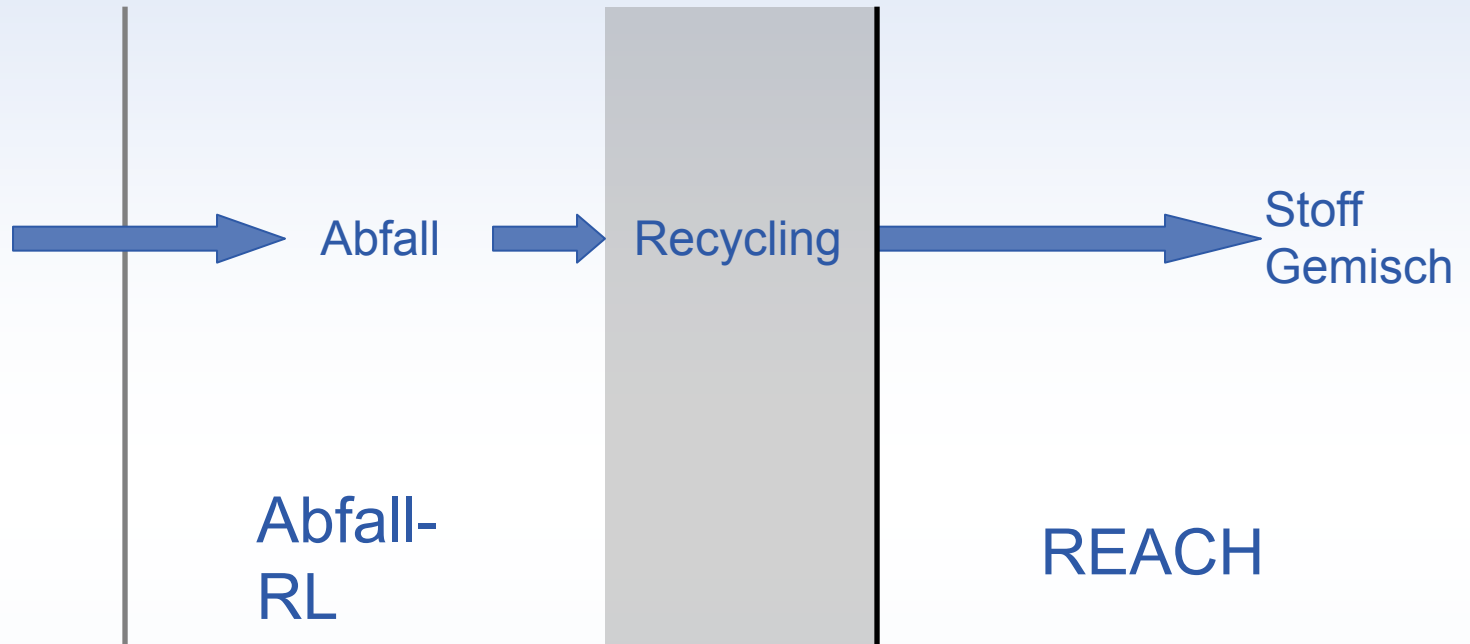
und

Monomer oder anderer Stoff ≥ 1 t/a

Übergang Abfall zu Stoff/Gemisch

Herstellung
Verwendung

- Stoff
- Gemisch



Ende der Abfalleigenschaft: Entscheidung unter der Abfall-RL

Übergang Abfall zu Stoff/Gemisch

Ende Abfalleigenschaft beim

1. Sammeln/Sortieren des Materials oder erst beim Mahlgut
2. Erzeugnisproduzenten z.B. Folie, Rohr

Ende Abfall bereits beim Sammeln/Sortieren:

- potenzielle Registrierungspflicht
- Pflicht zur Einstufung/Kennzeichnung
- Sicherheitsdatenblatt

Ende Abfall beim Granulat-Hersteller:

- potenzielle Registrierungspflicht
- Pflicht zur Einstufung/Kennzeichnung
- Sicherheitsdatenblatt

Ende Abfall beim Erzeugnis-Hersteller:

- keine potenzielle Registrierungspflichten
- keine Pflicht zur Einstufung/Kennzeichnung
- Kein Sicherheitsdatenblatt

Abfall-Richtlinie – Übergang zu REACH

Wer ist Hersteller eines Stoffes im Sinne von REACH?

1.) Es fällt etwas als **Nebenprodukt** im Sinne des Art. 4 der der AbfRRL an



Produzent des Nebenproduktes = Hersteller

2.) Es fällt zunächst Abfall an. Der Hersteller findet Verwendungsbereich, d.h. **Ende der Abfalleigenschaft** nach Art. 5.



Produzent des Stoffes = Hersteller

3.) Es fällt etwas als Abfall an und wird vom Produzenten als Abfall in Verkehr gebracht. **Abnehmer beendet die Abfalleigenschaft** durch ein Verwertungsverfahren, d.h.



Abnehmer des Abfalls = Hersteller

(Vor)registrierung und Recycling

Wieso ist ein Recycling-Unternehmen überhaupt betroffen?

Dokument der EU-Kommission: Waste and recovered substances

http://ec.europa.eu/enterprise/reach/docs/reach/waste_paper_ca_081026_en.pdf

Deutsche Übersetzung

http://reach.hamburg.de/fileadmin/user_upload/dokumentationen/Recycling/CA_W_R_DEUTSCH_081128.pdf

Recycling- oder Rückgewinnungsprozess = Herstellung



- Recycler ist Stoff-Hersteller
- Stoff-Herstellung heißt Registrierung unter REACH
- Recycling-Stoff muss unter bestimmten Voraussetzungen nicht registriert werden

Recycling-Privileg unter REACH

Erwägungsgrund (11)

Um die Durchführbarkeit sicherzustellen und die Anreize für die Rückgewinnung und die Verwertung von Abfällen zu erhalten, sollten Abfälle nicht als Stoffe, Zubereitungen oder Erzeugnisse im Sinne dieser Verordnung gelten.

Artikel 2

Diese Verordnung gilt nicht für Abfall

Artikel 2 Absatz 7 Buchstabe d

Artikel 2 Absatz 7 Buchstabe d

Ausgenommen von den Titeln II (Registrierung), V (Nachgeschaltete Anwender) und VI (Bewertung) sind nach Titel II registrierte Stoffe als solche, in Zubereitungen oder in Erzeugnissen, die in der Gemeinschaft zurückgewonnen werden, wenn

- i. der aus dem Rückgewinnungsverfahren hervorgegangene Stoff mit dem nach Titel II registrierten Stoff **identisch** ist und

Leitfaden zur Identifizierung und Bezeichnung von Stoffen unter REACH

- ii. dem die Rückgewinnung durchführenden Unternehmen die in den **Artikeln 31 oder 32 vorgeschriebenen Informationen** über den gemäß Titel II registrierten Stoff zur Verfügung stehen.

SDS

ggf. Informationen bei
Stoffen ohne SDS

- Ausnahme gilt nur im Falle der **Registrierung** eines identischen Stoffes
- **Jedes Recycling-Unternehmen** muss(te) seinen Stoff nach Artikel 28 vorregistrieren

Artikel 2 Absatz 7 Buchstabe d

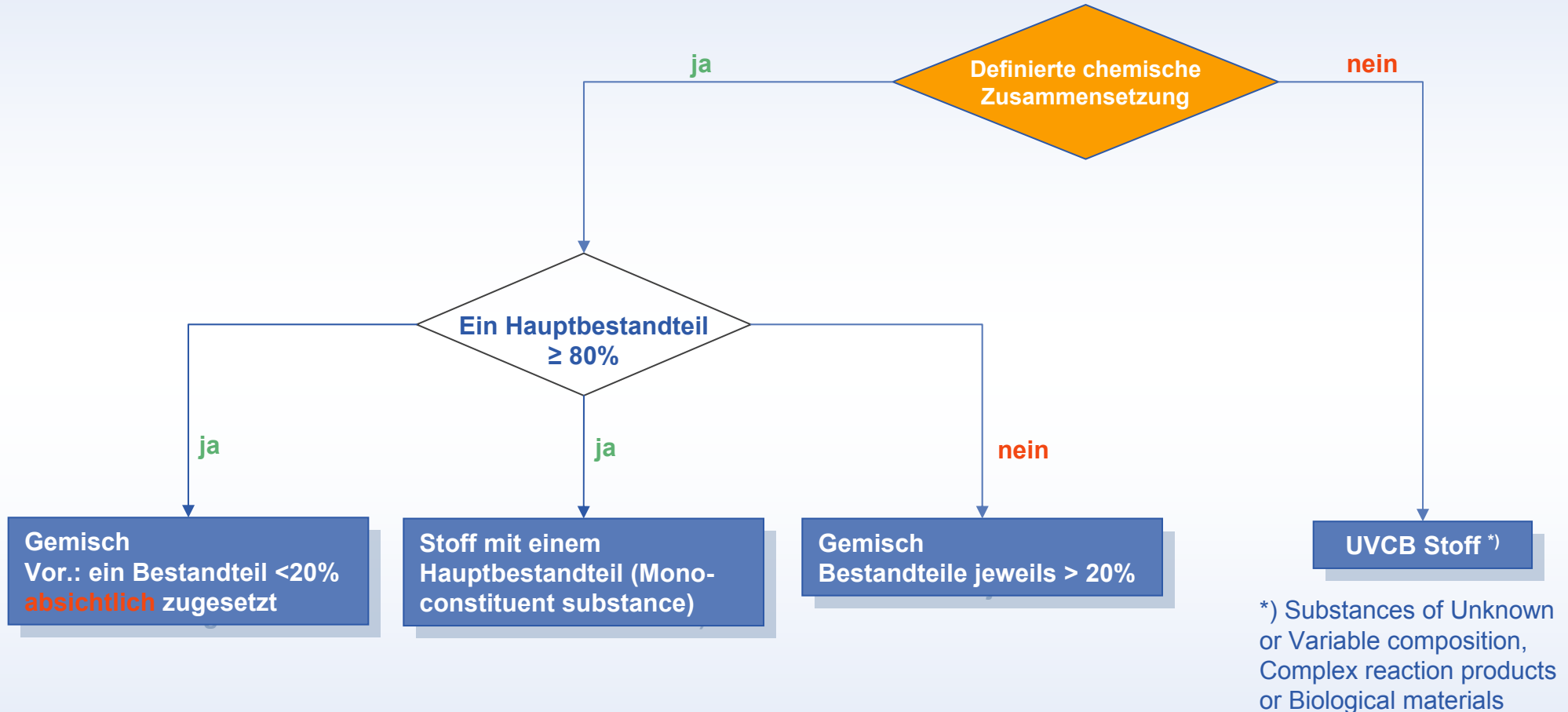
Ausgenommen von den Titeln II (Registrierung), V (Nachgeschaltete Anwender) und VI (Bewertung) sind nach Titel II registrierte Stoffe als solche, in Zubereitungen oder in Erzeugnissen, die in der Gemeinschaft zurückgewonnen werden, wenn

- i. der aus dem Rückgewinnungsverfahren hervorgegangene Stoff mit dem nach Titel II registrierten Stoff identisch ist**

Stoffidentität: Recycling

in Anlehnung an

Leitfaden zur Identifizierung und Bezeichnung von Stoffen unter REACH



Waste and recovered substances

Stoffidentität: Recycling (I)

Stoff mit einer Hauptkomponente: Kunststoff > 80%

Verunreinigungen aus ursprünglichem Polymer, aus Anwendung, Recycling-Prozess usw. („zufällig“ vorhanden, keine Funktion)

Recycling von sortenreinem Kunststoff z.B. Polystyrol aus Abfällen bei der Produktion von Gehäuseteilen (z.B. Reinigung, Granulierung)

Hersteller/Importeur
des Primärstoffes:

Registrierung von Styrol

Recycler von Polystyrol:

Anwendung von Artikel 2 Absatz 7d auf
Registrierung von Styrol
(keine Anwendung auf Verunreinigungen)

Stoffidentität: Recycling (II)

Stoff mit mehreren Hauptkomponenten >20%: Gemisch aus Kunststoff mit Additiven
Verunreinigungen: aus ursprünglichem Polymer, aus Anwendung, Recycling-Prozess
usw. („zufällig“ vorhanden, keine Funktion)

Recycling von Weich-PVC aus Abfällen bei der Produktion von PVC-Fußböden PVC
(70%)/DEHP(30%)

Registrierung der Primärstoffe:

1. Vinylchlorid (Herstellung von PVC)
2. DEHP

Recycling von Weich-PVC:

Anwendung von Artikel 2 Absatz 7d auf
Registrierung von

1. Vinylchlorid
2. DEHP

Stoffidentität: Recycling (III)

„Sonderfall“: Kunststoff > 80%, 2. Komponente < 20% (keine Verunreinigung)

Ziel: gefärbter Kunststoff z.B. schwarzer Kautschuk 90%/Ruß 10%
Gezielte Zusammenstellung der Kunststoffabfälle oder Zusatz von Ruß

Ruß: keine Verunreinigung, wenn Kautschuk schwarz sein soll

Gemisch aus Kunststoff und Pigment
Registrierung der Primärstoffe

1. Isopren
2. Ruß

Recycling von schwarzem Kautschuk:
Anwendung von Artikel 2 Absatz 7d auf die Registrierung von

1. Isopren
2. Ruß

Wann sind zwei Stoffe identisch?

Hergestellter Stoff: Polyvinylacetat

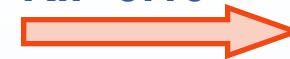
Registrierter Stoff: (mono-constituent substance)

Hauptkomponente	Vinylacetat	99%
Verunreinigung	Essigsäure	0,5%
Verunreinigung	Acetaldehyd	0,5%

Zurück gewonnener Stoff: Polyvinylacetat

Hauptkomponente	Vinylacetat	85%
Verunreinigung	Pigmente	5 %
Verunreinigung	sonstige	10%

RIP 3.10*



Identisch

Anwendung von
Artikel 2 Abs. 7 (d)

*Leitfaden für die Identifizierung und
Bezeichnung von Stoffen unter REACH

Wann sind zwei Stoffe identisch?

Hergestellter Stoff: Ethylen-Vinylacetat-Copolymer

Registrierte Stoffe:

Monomer 1	Ethylen	99%
Verunreinigungen		1%

Monomer 2	Vinylacetat	99%
Verunreinigungen		1%

Zurück gewonnenes Polymer:
Ethylen-Vinylacetat-Copolymer 90%

Monomer 1	Ethylen	
Monomer 2	Vinylacetat	
Verunreinigungen		10%



RIP 3.10*

Identisch

Anwendung von
Artikel 2 Abs. 7 (d)

*Leitfaden für die Identifizierung und
Bezeichnung von Stoffen unter REACH

Kunststoff-Recycling

Um welche Bestandteile muss sich das Recycling-Unternehmen kümmern?

- Polymer
- Monomere
- Andere Stoffe
- Additive
- Verunreinigungen

Woher stammen die Identitätsinformationen:

- Erfahrung des Recyclers
- Zusammensetzung des Abfalls
- Kenntnis über bestimmte (nicht) vorhandene Stoff(gruppen)
- Kenntnis über Problemstoffe, z.B. Cd, Pb
- Analytik

Artikel 2 Absatz 7 Buchstabe d

Ausgenommen von den Titeln II (Registrierung), V (Nachgeschaltete Anwender) und VI (Bewertung) sind nach Titel II registrierte Stoffe als solche, in Zubereitungen oder in Erzeugnissen, die in der Gemeinschaft zurückgewonnen werden, wenn

- ii. dem die Rückgewinnung durchführenden Unternehmen die in den Artikeln 31 oder 32 vorgeschriebenen Informationen über den gemäß Titel II registrierten Stoff zur Verfügung stehen.**

Artikel 2 Absatz 7d: Informationen

Was heißt es, dass die Informationen über den gemäß Titel II registrierten Stoff **zur Verfügung stehen**?

Nicht eindeutig spezifiziert, im Zweifel Einzelfall-Entscheidung

Heißt nicht

- die **zufällig** vorhandenen Informationen
- gekaufte Testdaten

Kann z.B. heißen

- Informationen, die über einen zumutbaren Aufwand recherchierbar sind. Google-Recherche? Fachdatenbanken?
- Informationen, die von der ECHA zur Verfügung gestellt werden
- Informationen im SIEF
- Branchen-Informationen, z.B. von Verbänden
- Informationen des Primärstoffherstellers, Abfalllieferanten

Artikel 2 Absatz 7d: Informationen

Informationen zu Artikel 31, die dem Recycler zur Verfügung stehen
Anforderungen an Sicherheitsdatenblätter für registrierungspflichtige Stoffe

Absatz 6 u.a.

- Bezeichnung des Stoffes
 - physikalische und chemische Eigenschaften
 - toxikologische Angaben
 - umweltbezogene Angaben
- usw.

Recycler

~~Absatz 7~~

~~>10 t/a~~

- ~~• Stoffsicherheitsbericht~~
- ~~• ggf. Expositionsbeurteilung~~
- ~~• Riskobeschreibung~~

~~Recycler
Art. 2 Abs. 7d~~

Monomere, sonstige Stoffe, Additive usw.

Artikel 2 Absatz 7d: Informationen

Informationen zu Artikel 32, die dem Recycler zur Verfügung stehen

Kein Sicherheitsdatenblatt erforderlich

Absatz 1

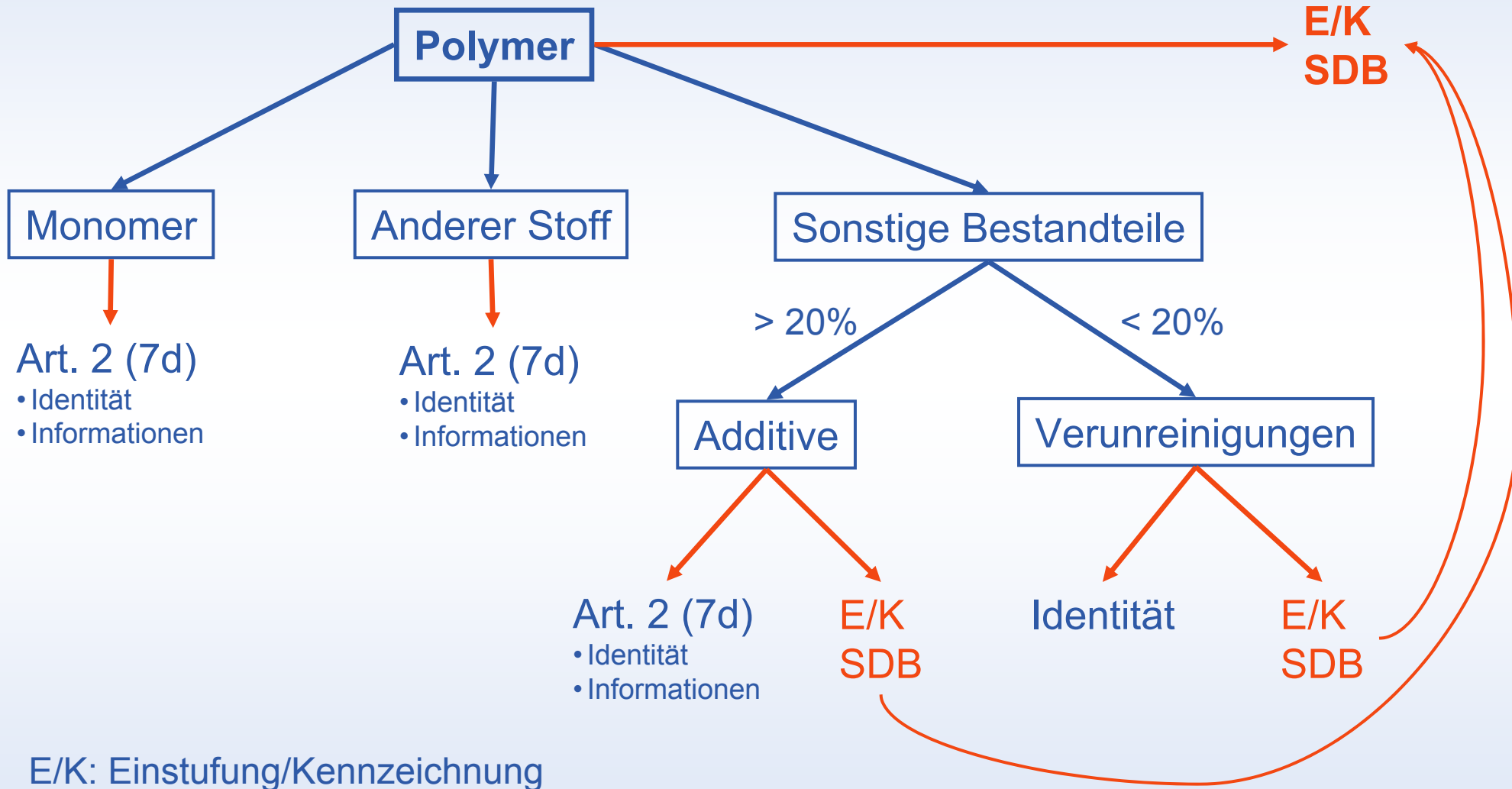
Lieferant eines Stoffes stellt folgende Informationen zur Verfügung

1. Registrierungsnummer des Stoffes, wenn 2-4
2. Zulassungspflicht
3. Beschränkung
4. sonstige Informationen, wenn Risikomanagementmaßnahmen notwendig sind

Recycler

Monomere, sonstige Stoffe, Additive usw.

Kunststoff-Recycling



Zusammenfassung

Aufgaben des Recyclers unter REACH

- Klärung der
 - Abfalleigenschaft (Abfall-Richtlinie, Kriterien für Abfallende)
 - Identität der zurück gewonnenen Stoffe
 - Frage, ob der Stoff bereits registriert ist
 - Funktion dieser Stoffe
- Bereitstellung der Informationen nach Artikel 31/32 für Monomere/andere Stoffe/Additive
- Weitergabe von Informationen nach Artikel 31/32 für Polymer/Additive/Verunreinigungen

Wie ist die Nationale Auskunftsstelle zu erreichen?

reach-clp@baua.bund.de

Telefon: 0231 9071-2971 – Fax 0231 9071-2679

(Montag bis Freitag von 8.00 – 16:30 Uhr)

www.reach-clp-helpdesk.de

: reach-clp
helpdesk

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit