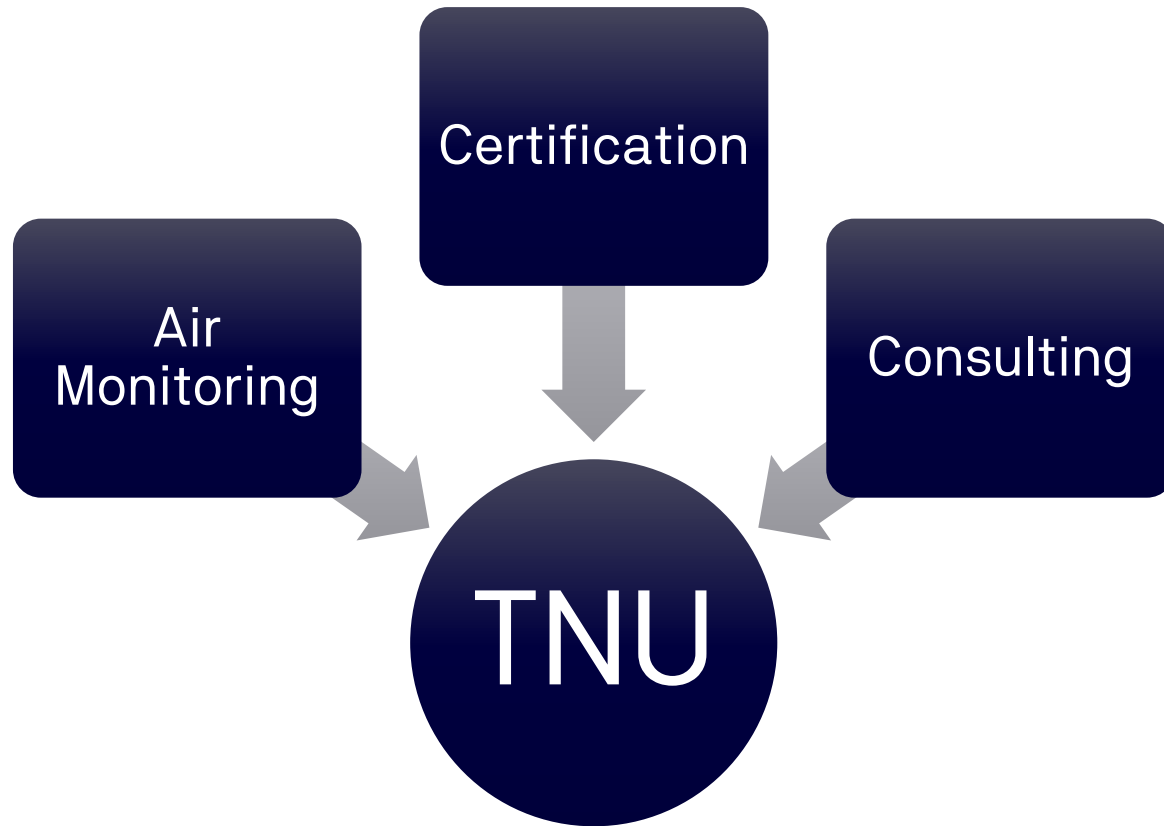


Richtiger Umgang mit Abfällen

TÜV NORD Umweltschutz

Übersicht



TÜV NORD Umweltschutz

Air Monitoring und Certification

Air Monitoring

Dienstleistungen für Anlagenbetreiber gemäß BImSchV

- Abnahmemessungen
- Beratung Emissionsminderung
- Feuerraumtemperaturmessungen
- ... u. v. m.



Certification



Umweltmanagementsysteme



Entsorgungsfachbetriebe



Umweltgutachter



Ökostrom



CO₂-Emissionshandel

TÜV NORD Umweltschutz

Consulting



TÜV NORD Umweltschutz

Betriebsbeauftragte



TÜV NORD Umweltschutz

Zielgruppe



- Gewerbe/Industrie aller Segmente:
 - Planung, Errichtung, Erweiterung, Betrieb
- Kleine/mittelständische Betriebe:
 - Planung, Errichtung, Erweiterung, Betrieb
- Infrastruktur:
 - Hersteller, Verkehrsunternehmen, Land, Wasser, Luft
- Kommunen:
 - Planung, Bau, Konflikte
- Hauseigentümer/Vermieter/Mieter:
 - Planung, Bau, Konflikte

Abfall

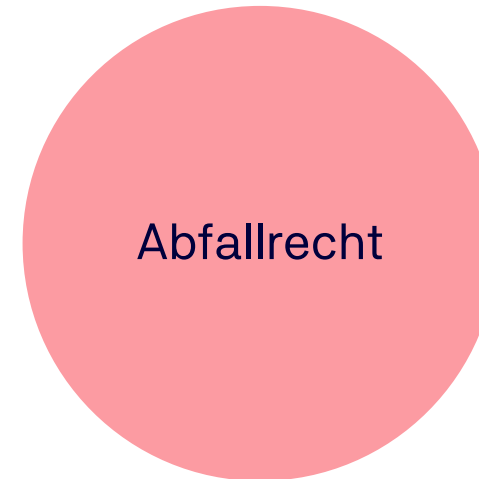
Abfallrecht



Relevante Fachgebiete der Abfallentsorgung

Abfallentsorgung ist eine komplexe Thematik.

- AVV
- AltöIV
- ElektroG
- DepV
- BattG
- GewAbfV
- VerpackG
-



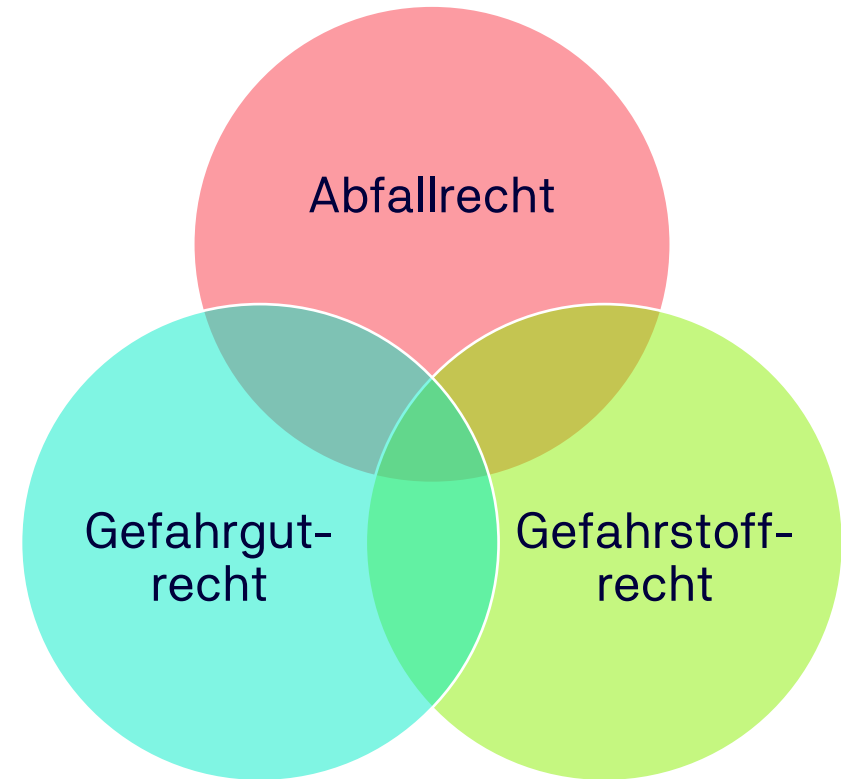
28 Regelwerke, welche in direktem Zusammenhang stehen.

Relevante Fachgebiete der Abfallentsorgung

Abfallentsorgung ist eine komplexe Thematik.

- AVV
- AltöIV
- ElektroG
- DepV
- BattG
- GewAbfV
- VerpackG
-

28 Regelwerke, welche in direktem Zusammenhang stehen.



Zweck des Kreislaufwirtschaftsgesetzes

§ 1 Absatz 1 KrWG

„Zweck des Gesetzes ist es, die Kreislaufwirtschaft zur **Schonung der natürlichen Ressourcen** zu fördern und den **Schutz von Mensch und Umwelt** bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen sicherzustellen.“

Zweck des Kreislaufwirtschaftsgesetzes

§ 1 Absatz 1 KrWG

„Zweck des Gesetzes ist es, die Kreislaufwirtschaft zur **Schonung der natürlichen Ressourcen** zu fördern und den **Schutz von Mensch und Umwelt** bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen sicherzustellen.“

Folgen einer nicht vorschriftsmäßigen Abfallentsorgung:

1. Gefahren für Mensch und Umwelt
2. Ordnungswidrigkeiten
3. Steigende Kosten
4. Verweigerung der Abfallmitnahme durch Entsorger
5. Fehlende Nachhaltigkeit
6. Imageverlust des Unternehmens

Zweck des Kreislaufwirtschaftsgesetzes

§ 1 Absatz 1 KrWG

„Zweck des Gesetzes ist es, die Kreislaufwirtschaft zur **Schonung der natürlichen Ressourcen** zu fördern und den **Schutz von Mensch und Umwelt** bei der Erzeugung und Bewirtschaftung von Abfällen sicherzustellen.“

Folgen einer nicht vorschriftsmäßigen Abfallentsorgung:

1. Gefahren für Mensch und Umwelt
2. Ordnungswidrigkeiten
3. Steigende Kosten
4. Verweigerung der Abfallmitnahme durch Entsorger
5. Fehlende Nachhaltigkeit
- 6. Imageverlust des Unternehmens**

Was sind Abfälle im Sinne des Gesetzes?

§ 3 Absatz 1 KrWG

„Abfälle im Sinne dieses Gesetzes sind alle Stoffe und Gegenstände, derer sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss. [...]“

§ 3 Absatz 2 KrWG

„[...] Entledigung [...] ist anzunehmen, wenn der Besitzer Stoffe oder Gegenstände einer Verwertung [...] oder Beseitigung [...] zuführt oder die tatsächliche Sachherrschaft über sie unter Wegfall jeder weiteren Zweckbestimmung aufgibt.“

§ 3 Absatz 3 KrWG

„Der Wille zur Entledigung [...] ist hinsichtlich solcher Stoffe und Gegenstände anzunehmen,

1. die bei [...] [Prozessen] anfallen, ohne dass der Zweck der [...] Handlung hierauf ausgerichtet ist, oder
2. deren ursprüngliche Zweckbestimmung entfällt [...], ohne dass ein neuer Verwendungszweck unmittelbar an deren Stelle tritt.“

Was sind Abfälle im Sinne des Gesetzes?

§ 3 Absatz 1 KrWG

„Abfälle im Sinne dieses Gesetzes sind alle Stoffe und Gegenstände, derer sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss. [...]“

§ 3 Absatz 2 KrWG

„[...] Entledigung [...] ist anzunehmen, wenn der Besitzer Stoffe oder Gegenstände einer Verwertung [...] oder Beseitigung [...] zuführt oder die tatsächliche Sachherrschaft über sie unter Wegfall jeder weiteren Zweckbestimmung aufgibt.“

§ 3 Absatz 3 KrWG

„Der Wille zur Entledigung [...] ist hinsichtlich solcher Stoffe und Gegenstände anzunehmen,

1. die bei [...] [Prozessen] anfallen, ohne dass der Zweck der [...] Handlung hierauf ausgerichtet ist, oder
2. deren ursprüngliche Zweckbestimmung entfällt [...], ohne dass ein neuer Verwendungszweck unmittelbar an deren Stelle tritt.“

Was sind Abfälle im Sinne des Gesetzes?

§ 3 Absatz 1 KrWG

„Abfälle im Sinne dieses Gesetzes sind alle Stoffe und Gegenstände, derer sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss. [...]“

§ 3 Absatz 2 KrWG

„[...] Entledigung [...] ist anzunehmen, wenn der Besitzer Stoffe oder Gegenstände einer Verwertung [...] oder Beseitigung [...] zuführt oder die tatsächliche Sachherrschaft über sie unter Wegfall jeder weiteren Zweckbestimmung aufgibt.“

§ 3 Absatz 3 KrWG

„Der Wille zur Entledigung [...] ist hinsichtlich solcher Stoffe und Gegenstände anzunehmen,

1. die bei [...] [Prozessen] anfallen, ohne dass der Zweck der [...] Handlung hierauf ausgerichtet ist, oder
2. deren ursprüngliche Zweckbestimmung entfällt [...], ohne dass ein neuer Verwendungszweck unmittelbar an deren Stelle tritt.“

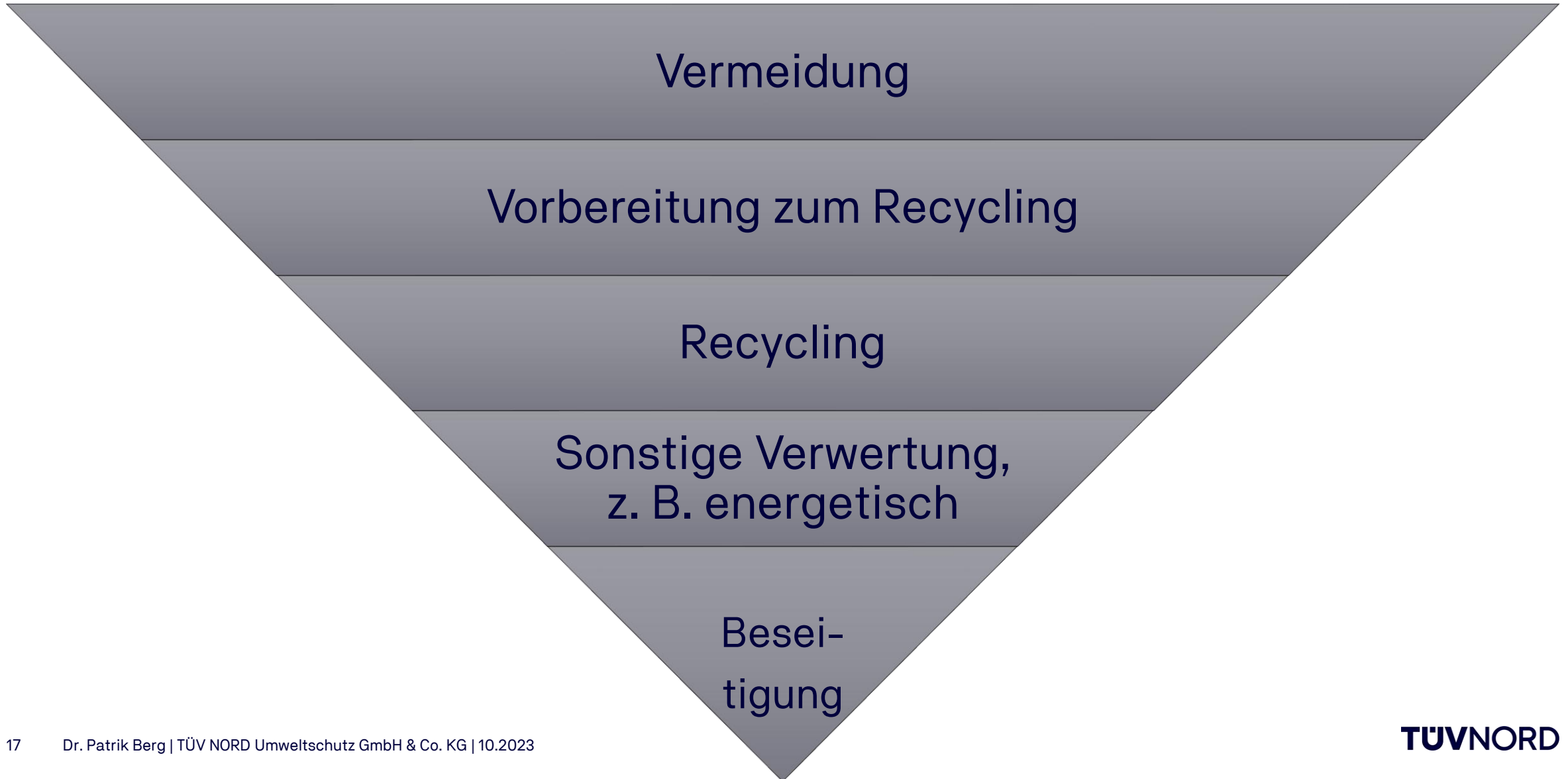
Ende der Abfalleigenschaft

§ 5 Absatz 1 KrWG

„Die Abfalleigenschaft eines Stoffes oder Gegenstandes endet, wenn dieser **ein Recycling** oder ein anderes **Verwertungsverfahren** durchlaufen hat und so beschaffen ist, dass

1. er üblicherweise für **bestimmte Zwecke verwendet** wird,
2. ein Markt für ihn oder **eine Nachfrage nach ihm besteht**,
3. er alle für seine jeweilige Zweckbestimmung geltenden technischen Anforderungen sowie alle Rechtsvorschriften und anwendbaren Normen für Erzeugnisse erfüllt sowie
4. seine Verwendung insgesamt **nicht zu schädlichen Auswirkungen** auf Mensch oder Umwelt führt.“

Abfallhierarchie gemäß § 6 KrWG



Rücknahmepflichten

Rücknahme gemäß § 25 KrWG

- Anforderungen an Rücknahme im Rahmen der Produktverantwortung → Verpflichtung zur Rücknahme

Produktverantwortung § 23 KrWG:

„Wer Erzeugnisse entwickelt, herstellt, be- oder verarbeitet oder vertreibt, trägt zur Erfüllung der Ziele der Kreislaufwirtschaft die Produktverantwortung. Erzeugnisse sind möglichst so zu gestalten, dass bei ihrer Herstellung und ihrem Gebrauch das Entstehen von Abfällen vermindert wird und sichergestellt ist, dass die nach ihrem Gebrauch entstandenen Abfälle umweltverträglich verwertet oder beseitigt werden. Beim Vertrieb der Erzeugnisse ist dafür zu sorgen, dass deren Gebrauchstauglichkeit erhalten bleibt und diese nicht zu Abfall werden.“

Rücknahmepflichten

Beispiele

Vielfältiger Ursprung aufgrund verschiedener Gesetze und Verordnungen:

§ 8 Altölverordnung

- Rücknahme von Endverbrauchern bis zur im Einzelfall abgegebenen Menge

§ 9 Batteriegesetz

- Rücknahme von Batterien, welche im Sortiment geführt werden
- Verpflichtung der Übergabe an ein Rücknahmesystem

§ 17 Elektro- und Elektronikgerätegesetz

- Rücknahme von Vertriebern unter bestimmten Bedingungen
- Kleingeräte, Großgeräte, Großgeräte bei Neukauf

Rücknahmepflichten

Rücknahme gemäß § 25 KrWG

- Anforderungen an Rücknahme im Rahmen der Produktverantwortung → Verpflichtung zur Rücknahme

Rücknahme gemäß § 26 KrWG

- Freiwillige Rücknahme im Rahmen der Produktverantwortung zur Entsorgung in eigenen Anlagen oder in Anlagen beauftragter Dritter

Produktverantwortung § 23 KrWG:

„Wer Erzeugnisse entwickelt, herstellt, be- oder verarbeitet oder vertreibt, trägt zur Erfüllung der Ziele der Kreislaufwirtschaft die Produktverantwortung. Erzeugnisse sind möglichst so zu gestalten, dass bei ihrer Herstellung und ihrem Gebrauch das Entstehen von Abfällen vermindert wird und sichergestellt ist, dass die nach ihrem Gebrauch entstandenen Abfälle umweltverträglich verwertet oder beseitigt werden. Beim Vertrieb der Erzeugnisse ist dafür zu sorgen, dass deren Gebrauchstauglichkeit erhalten bleibt und diese nicht zu Abfall werden.“

GewAbfV

§ 3 Getrennte Sammlung und Transport

1. Papier, Pappe
2. Glas
3. Kunststoff
4. Metalle
5. Holz
6. Textilien
7. Bioabfälle
8. Weitere Abfallfraktionen

Die Pflicht entfällt, wenn eine Trennung technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar ist.

Technisch nicht möglich:

Aufstellung des Containers ist aus Platzgründen nicht möglich.

Wirtschaftlich nicht zumutbar:

Wenn die Kosten der getrennten Sammlung nicht im Verhältnis zu einer gemischten Sammlung stehen.

GewAbfV

§ 3 Getrennte Sammlung und Transport

1. Papier, Pappe
2. Glas
3. Kunststoff
4. Metalle
5. Holz
6. Textilien
7. Bioabfälle
8. Weitere Abfallfraktionen

Der Erzeuger ist verpflichtet wirtschaftliche und technische Unmöglichkeit zu begründen!

Die Pflicht entfällt, wenn eine Trennung technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar ist.

Technisch nicht möglich:

Aufstellung des Containers ist aus Platzgründen nicht möglich.

Wirtschaftlich nicht zumutbar:

Wenn die Kosten der getrennten Sammlung nicht im Verhältnis zu einer gemischten Sammlung stehen.



Abfall

Entsorgungsprozess

Abfallentsorgung

Alternative
Möglichkeiten

Entledigungswille

Abfallentsorgung

Alternative Möglichkeiten

Bsp.: Abschreibung und
Ausgabe/Verkauf an
Mitarbeiter

Recycling im Unternehmen

- Bsp.: Verwendung von Papier als
Polstermaterial

Entledigungswille

Abfallentsorgung

Alternative Möglichkeiten

Bsp.: Abschreibung und Ausgabe/Verkauf an Mitarbeiter

Recycling im Unternehmen

- Bsp.: Verwendung von Papier als Polstermaterial

Entledigungswille

Einstufung

Beauftragung des Entsorgers

Vorbereitung der Entsorgung

Transport

Nachbereitung

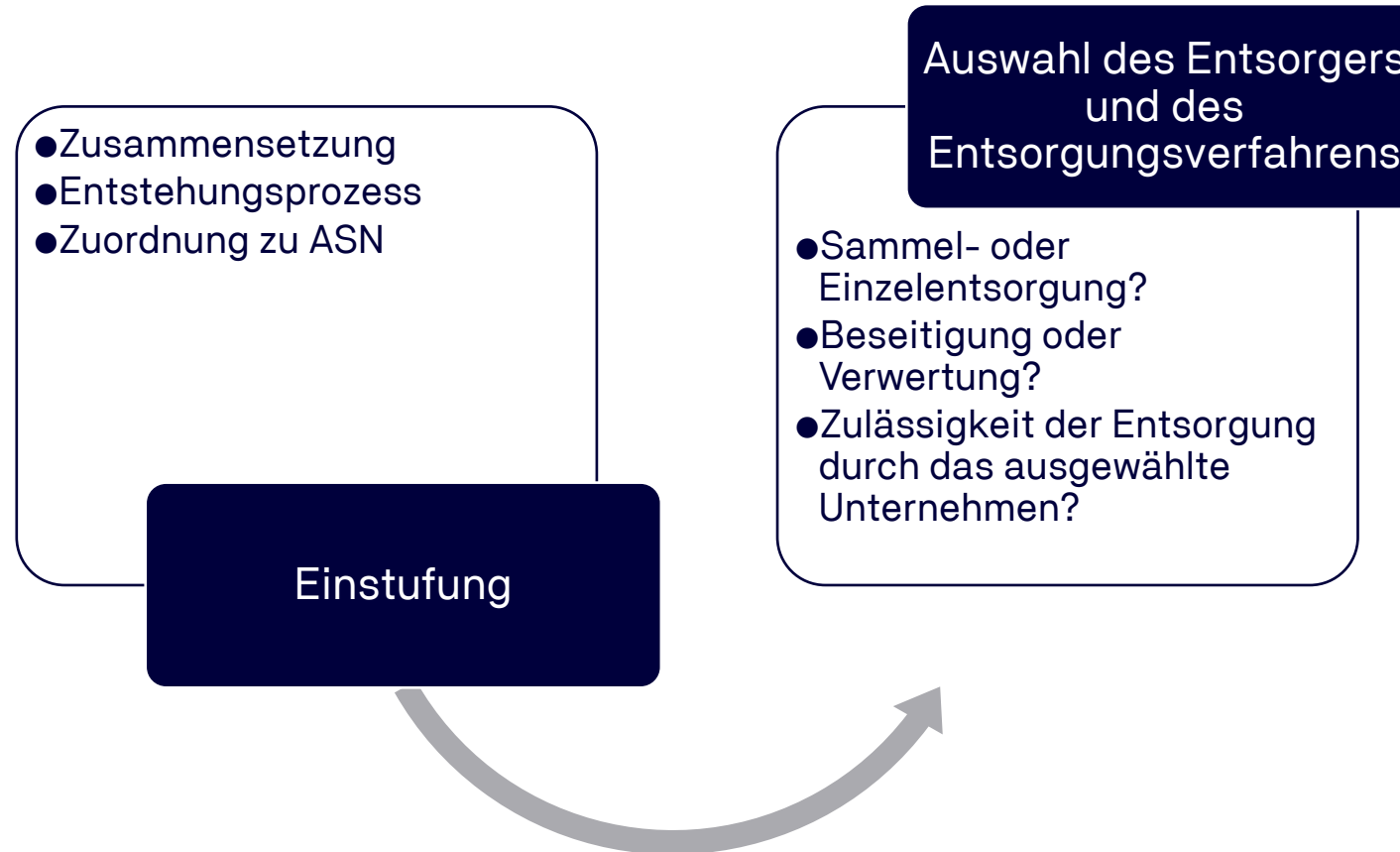
Abfallentsorgung

Detaillierte Prozessschritte



Abfallentsorgung

Detaillierte Prozessschritte



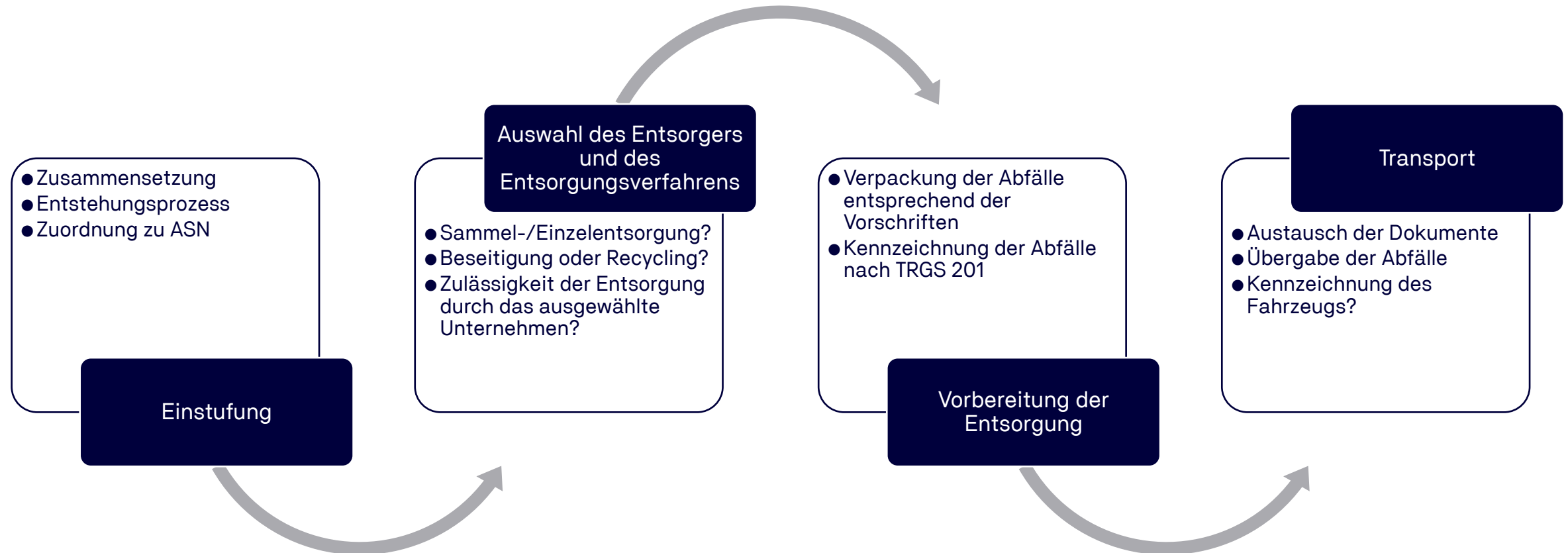
Abfallentsorgung

Detaillierte Prozessschritte



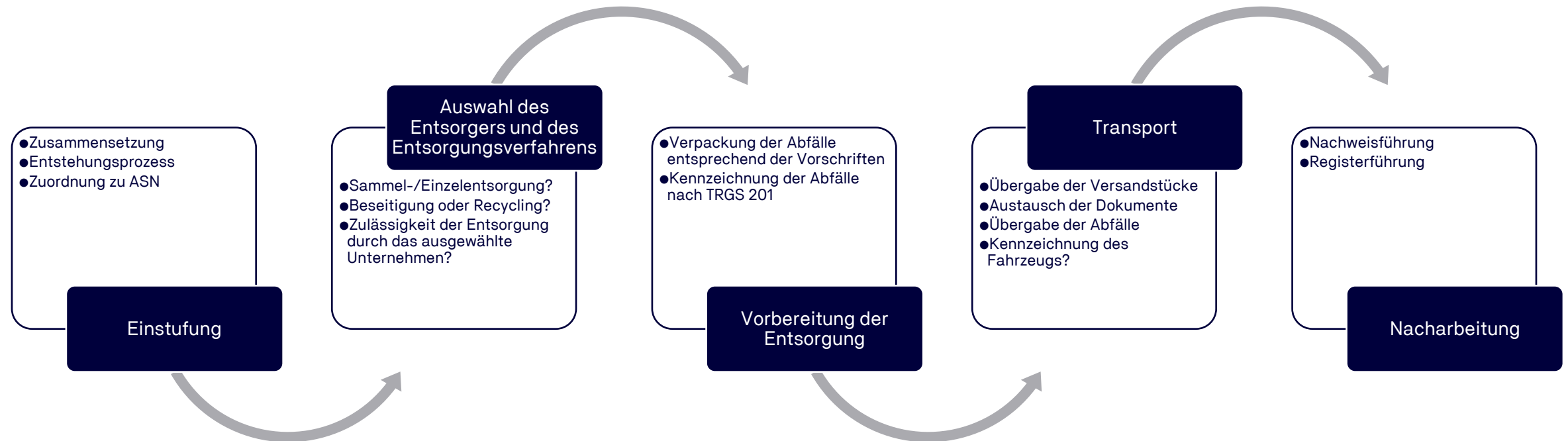
Abfallentsorgung

Detaillierte Prozessschritte

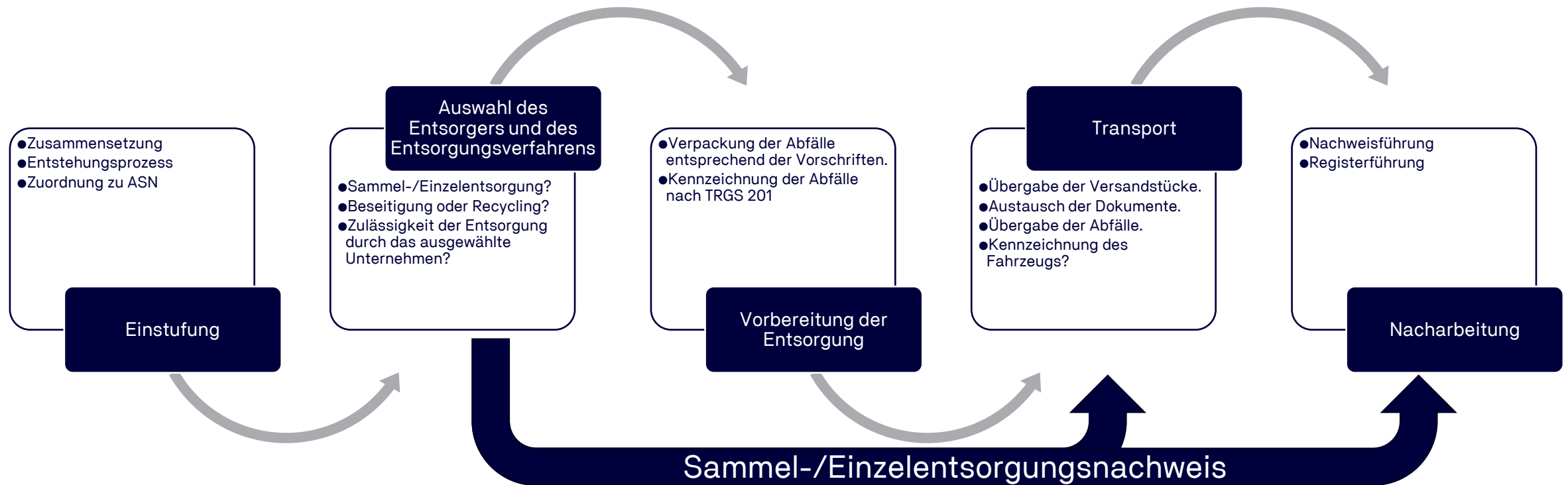


Abfallentsorgung

Detaillierte Prozessschritte



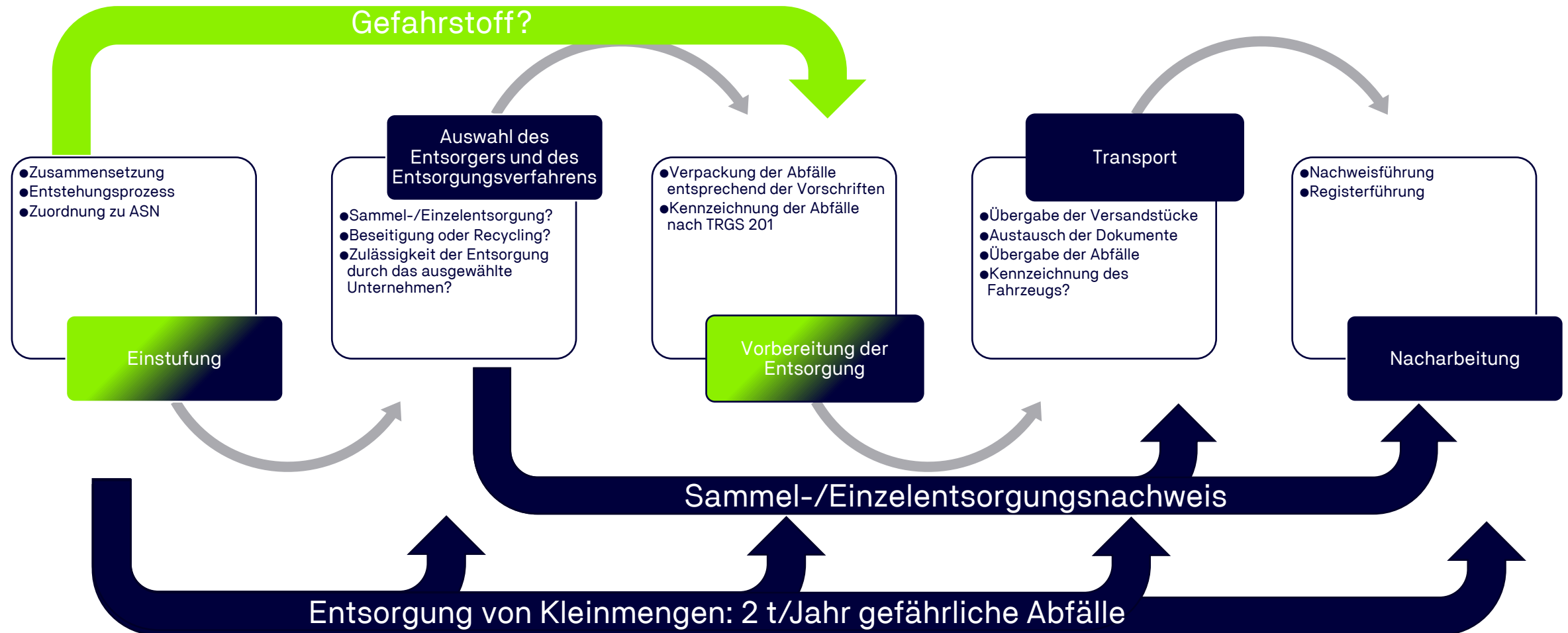
Abfallentsorgung



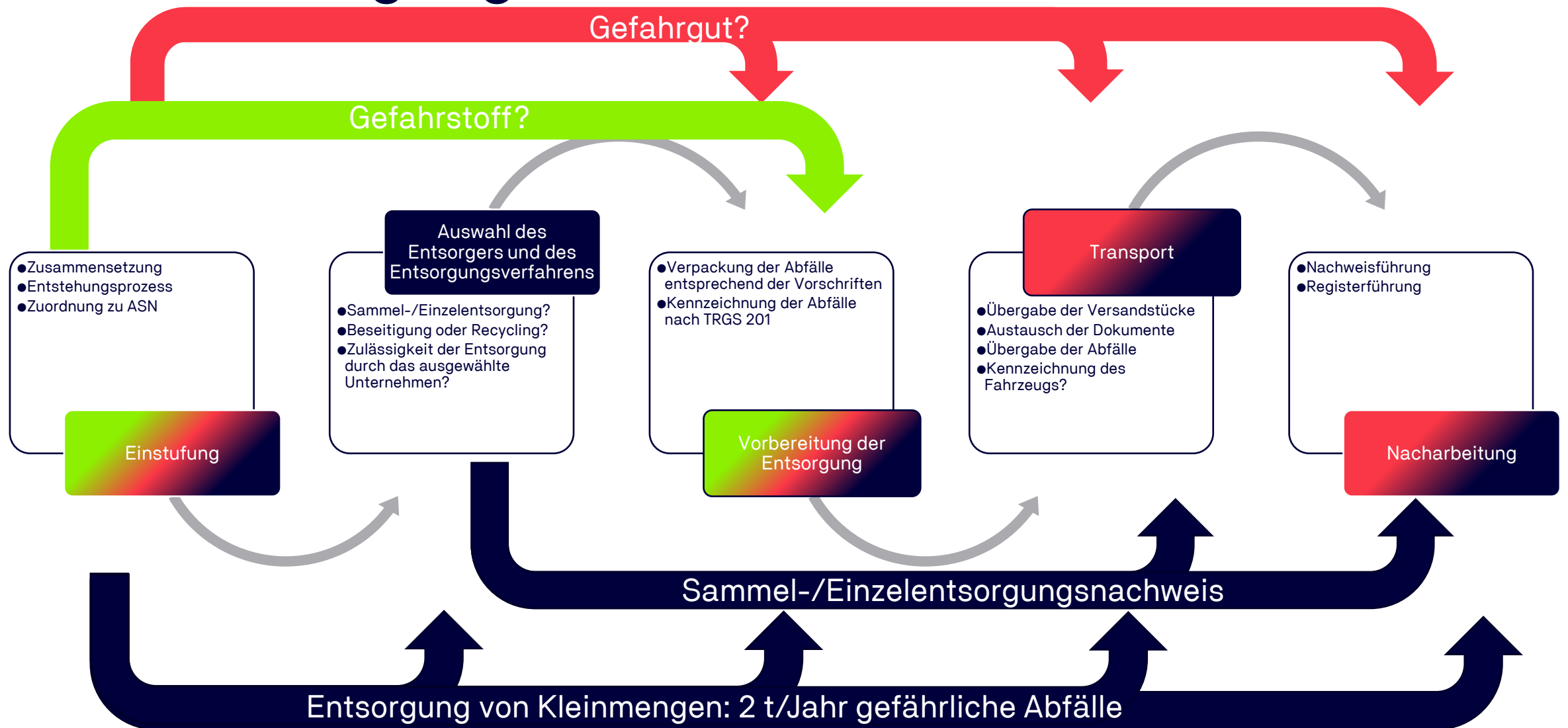
Abfallentsorgung



Abfallentsorgung



Abfallentsorgung



Abfall

Lagerung



TRGS 201

Abschnitt 4.6

Sobald Abfälle unter die **GefStoffV** fallen, unterliegen alle Prozesse dieser Verordnung.

TRGS 201

Abschnitt 4.6

Sobald Abfälle unter die **GefStoffV** fallen unterliegen alle Prozesse dieser Verordnung.

Gefahrstoffe im Sinne dieser Verordnung (§ 2 Absatz 1 GefStoffV) sind:

1. gefährliche Stoffe und Gemische nach § 3,
2. Stoffe, Gemische und Erzeugnisse, die explosionsfähig sind,
3. Stoffe, Gemische und Erzeugnisse, aus denen bei der Herstellung oder Verwendung Stoffe nach Nummer 1 oder Nummer 2 entstehen oder freigesetzt werden,
4. Stoffe und Gemische, die die Kriterien nach den Nummern 1 bis 3 nicht erfüllen, aber auf Grund ihrer physikalisch-chemischen, chemischen oder toxischen Eigenschaften und der Art und Weise, wie sie am Arbeitsplatz vorhanden sind oder verwendet werden, die Gesundheit und die Sicherheit der Beschäftigten gefährden können,
5. alle Stoffe, denen ein Arbeitsplatzgrenzwert zugewiesen worden ist.

TRGS 201

Abschnitt 4.6

Einstufung der Abfälle gemäß GefStoffV durch folgende Möglichkeiten:

1. Einstufung der Stoffe und Gemische sowie der Inhaltsstoffe der Gemische in den Abschnitten 2 und 3 der Sicherheitsdatenblätter,
2. Harmonisierte Einstufungen in Anhang VI der CLP-Verordnung (Stoffliste),
3. Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis der ECHA,
4. Kennzeichnung auf den Etiketten von Originalgebinden,
5. TRGS 905 oder TRGS 907,
6. eigene Einstufungen, die im Gefahrstoffverzeichnis nach § 6 Absatz 12 GefStoffV dokumentiert sind,
7. eigene Einstufungen aufgrund von Testergebnissen, betrieblichen Erfahrungen und Analogieschlüssen oder
8. abfallrechtliche Deklarationsanalyse.

TRGS 201

Abschnitt 4.6

Einstufung der Abfälle gemäß GefStoffV durch folgende Möglichkeiten:

- 1. Einstufung der Stoffe und Gemische sowie der Inhaltsstoffe der Gemische in den Abschnitten 2 und 3 der Sicherheitsdatenblätter,**
2. Harmonisierte Einstufungen in Anhang VI der CLP-Verordnung (Stoffliste),
3. Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis der ECHA,
4. Kennzeichnung auf den Etiketten von Originalgebinden,
5. TRGS 905 oder TRGS 907,
6. eigene Einstufungen, die im Gefahrstoffverzeichnis nach § 6 Absatz 12 GefStoffV dokumentiert sind,
- 7. eigene Einstufungen aufgrund von Testergebnissen, betrieblichen Erfahrungen und Analogieschlüssen oder**
- 8. abfallrechtliche Deklarationsanalyse.**

TRGS 201

Abschnitt 4.6

(1) Gemäß Nummer 4.6.1 eingestufte Abfälle bzw. die Gefäße/Behälter zur Erfassung, Sammlung und Aufbewahrung dieser Abfälle sind nach Nummer 4.3 zu kennzeichnen.

Grundsätzlich gilt:

1. Behälter sind so lange zu kennzeichnen, bis sie gereinigt wurden!
2. Behälter sind vor der ersten Befüllung zu kennzeichnen.



TRGS 201

Abschnitt 4.6



Bei Sammlung von innerbetrieblichen Abfällen in loser Schüttung dürfen analoge Kennzeichen gemäß ASRA1.3 verwendet werden.



Bei ätzenden Abfällen wird empfohlen den pH-Wert anzugeben.



Wenn Abfälle das Betriebsgelände verlassen und daher andere Kennzeichen erforderlich sind, sind diese ausreichend. Fehlende Gefahren müssen zusätzlich gekennzeichnet werden.

Kennzeichnung von Abfällen



Überschrittenes Mindesthaltbarkeitsdatum: Beibehaltung der ursprünglichen Kennzeichnung

Kennzeichnung auf entleerten Verpackungen gilt weiter, bis diese gereinigt wurden.

Asbesthaltige Abfälle sind entsprechen der REACH-Verordnung zu kennzeichnen.



TRGS 201

Abschnitt 4.6



Bei Sammlung von innerbetrieblichen Abfällen in loser Schüttung dürfen analoge Kennzeichen gemäß ASRA1.3 verwendet werden



Wenn Abfälle das Betriebsgelände verlassen und daher andere Kennzeichen erforderlich sind, sind diese ausreichend. Fehlende Gefahren müssen zusätzlich gekennzeichnet werden

Kennzeichnung von Abfällen

Bei Ätzenden Abfällen wird empfohlen den pH-Wert anzugeben

Überschrittenes Mindesthaltbarkeitsdatum: Beibehaltung der ursprünglichen Kennzeichnung

Kennzeichnung auf entleerten Verpackungen gilt weiter bis diese gereinigt wurden

Asbesthaltige Abfälle sind entsprechend der REACH-Verordnung zu kennzeichnen

Sind weitere TRGS zu beachten? TRGS 509, 510 und 520?



Beispiel

Gefahrgut als Abfall

Miet mich!
Tel: 021 954 2888
© 854-2888



Beispiel

Sachverhalt

Neben dem Abfallrecht müssen auch andere Vorschriften beachtet werden.

Gefährlicher Abfall → u. U. Gefahrgut

Gefahrgut → gefährlicher Abfall

Druckgaspackungen sind ein klassisches Beispiel. Häufig entsorgt als 16 05 04*:

„gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern“



Beispiel

Fehleinschätzung

Rückmeldung des Herstellers:

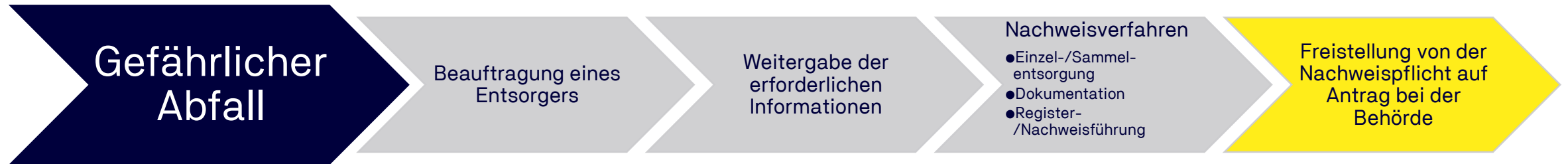
Es ist eine recyclingfähige Verpackung.

Folglich kann diese im Recycling-Abfall („gelber Sack“) entsorgt werden.



| Gefahrgut | Abfall |
|-----------------------------|------------------------|
| Fehlende Dokumentation | Fehlende Dokumentation |
| Unzureichende Verpackung | -/- |
| Unzureichende Kennzeichnung | -/- |

Begleitdokumente



Begleitdokumente



Übernahmeschein

Bundesgesetzblatt Jahrgang 2006 Teil I Nr. 48, ausgegeben zu Bonn am 26. Oktober 2006 2325

Übernahmeschein
zum Nachweis der Übernahme von Abfällen

Blatt ① Nr. 192: 29999999999999997

Ausfertigung (weiß)

Abfallbezeichnung²⁾

Abfallschlüssel²⁾ Entsorgungsnachweis-Nummer Menge in t

Erzeugernummer (außer Erzeuger von Kleinmengen) Beförderernummer (Übernahme von Erzeuger) Entsorgernummer²⁾

Datum der Übergabe (Tag, Monat, Jahr) Datum der Übernahme (Tag, Monat, Jahr) Datum der Annahme (Tag, Monat, Jahr)

Abfallerzeuger oder Beförderer bei Befördererwechsel (Firmenname, Anschrift) Beförderer (Firmenname, Anschrift) Abfallentsorger (Firmenname, Anschrift)

Unterschrift (als Versicherung der richtigen Deklaration) Unterschrift (als Versicherung der ordnungsgemäßen Beförderung) Unterschrift (als Versicherung der Annahme zur ordnungsgemäßen Entsorgung)

Frei für Vermerke

1) Erzeuger
2) Nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)
3) Nur ausfüllen im Fall § 16 Abs. 1 NachwV (Direktanlieferung von Kleinmengen beim Entsorger)

Auszufüllen spätestens bei Übernahme durch den Beförderer.

Typischerweise vorausgefüllt durch den Entsorger!

Gefahrgutrechtlich problematisch!

Auftraggeber ist für den Inhalt des Übernahmescheins verantwortlich.

Stoffspezifischer Eintrag gemäß Gefahrgutrecht muss ergänzt werden:

UN 1950, Druckgaspackungen, 2.1 (6.1), (D) oder

UN 1950, Druckgaspackungen, 2.1, (D)

TÜVNORD



Gefahrgutrecht

Richtiger stoffspezifischer Eintrag!

UN 1950, Abfall Druckgaspackungen, 2.1, (D)



Gefahrgutrechtliche Kennzeichnung erforderlich!

Gefahrgutrecht

Richtiger stoffspezifischer Eintrag!

UN 1950, Abfall Druckgaspackungen, 2.1, (D)

oder

UN 1950, Abfall Druckgaspackungen, 2.1 **(6.1)**, (D)



Aufdruck: „UN 1950 Aerosole“

Gefahrgutrechtliche Kennzeichnung erforderlich!

TÜVNORD

Gefahrgutrecht

Transportbedingungen:

1. Belüftung
2. Aufsaugmaterial
3. Max. 55 kg pro Versandstück (Pappe)
4. Ausrüstungsgegenstände eines Gefahrguttransports
5. Pflichten:
 - Verpacker
 - Verlader
 - Auftraggeber
 - ...



Wie ist ein Gefahrgut zuerkennen?

1. Kennzeichen auf der Verpackung
2. Angaben im Abschnitt 14 des Sicherheitsdatenblattes (SDB, SDS, MSDS)
 - Wichtig, wenn keine Reinstoffe versendet werden.
 - Information, ob ein Stoff umweltgefährdend oder Meeresschadstoff ist.
 - **Keine automatische Aktualisierung!**
3. Eintragung in der Gefahrgutliste (Tabelle A) des Kapitel 3.2 des Regelwerkes
4. Problem – Gegenstände!

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

| | |
|-------------|---------|
| ADR/RID/ADN | UN 1170 |
| IMDG-Code | UN 1170 |
| ICAO-TI | UN 1170 |

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

| | |
|-------------|---------|
| ADR/RID/ADN | ETHANOL |
| IMDG-Code | ETHANOL |
| ICAO-TI | Ethanol |

14.3 Transportgefahrenklassen

| | |
|-------------|---|
| ADR/RID/ADN | 3 |
| IMDG-Code | 3 |
| ICAO-TI | 3 |

14.4 Verpackungsgruppe

| | |
|-------------|----|
| ADR/RID/ADN | II |
| IMDG-Code | II |
| ICAO-TI | II |

14.5 Umweltgefahren

nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.

14.8 Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN) - Zusätzliche Angaben

| | |
|--|-------------------------------|
| Offizielle Benennung für die Beförderung | ETHANOL |
| Vermerke im Beförderungspapier | UN1170, ETHANOL, 3, II, (D/E) |
| Klassifizierungscode | F1 |
| Gefahrzettel | 3 |



| | |
|-------------------------------------|----------|
| Sondervorschriften (SV) | 144, 601 |
| Freigestellte Mengen (EQ) | E2 |
| Begrenzte Mengen (LQ) | 1 L |
| Beförderungskategorie (BK) | 2 |
| Tunnelbeschränkungscode (TBC) | D/E |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr | 33 |

Beispiel

Auswahl der richtigen ASN

Papier und Pappe

[04](#) Abfälle aus der Leder-, Pelz- und Textilindustrie

[05](#) Abfälle aus der Erdölraffination, Erdgasreinigung und Kohlepyrolyse

[06](#) Abfälle aus anorganisch-chemischen Prozessen

[07](#) Abfälle aus organisch-chemischen Prozessen

[08](#) Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Beschichtungen (Farben, Lacke, Emaile), Klebstoffen, Dichtmassen und Druckfarben

[09](#) Abfälle aus der fotografischen Industrie

[10](#) Abfälle aus thermischen Prozessen

[11](#) Abfälle aus der chemischen Oberflächenbearbeitung und Beschichtung von Metallen und anderen Werkstoffen; Nichteisenhydrometallurgie

[12](#) Abfälle aus Prozessen der mechanischen Formgebung sowie der physikalischen und mechanischen Oberflächenbearbeitung von Metallen und Kunststoffen.

[13](#) Ölabbfälle und Abfälle aus flüssigen Brennstoffen (außer Speiseöle und Ölabbfälle, die unter Kapitel 05, 12 oder 19 fallen)

[14](#) Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln und Treibgasen (außer Abfälle, die unter Kapitel 07 oder 08 fallen)

[15](#) Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.)

[16](#) Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind

[17](#) Bau- und Abbruchabfälle (einschließlich Aushub von verunreinigten Standorten)

[18](#) Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen- und Restaurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)

AVV und ASN

Auswahlschritte zur Bestimmung der ASN

- Bestimmung der Abfallart nach Herkunft durch die Auswahl der Kapitel

XX

- Genauere Definition der Abfälle durch Auswahl der Gruppe

XX **XX**

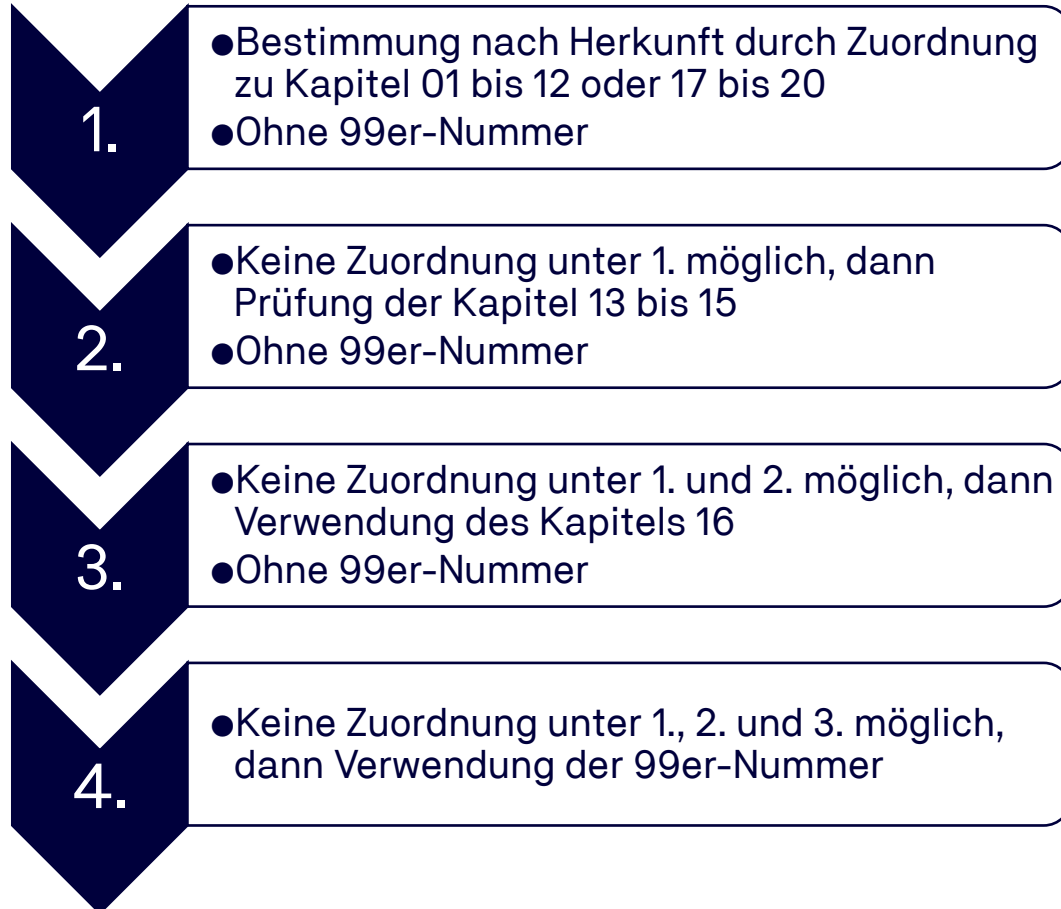
- Vollständige Beschreibung des Abfalls über den Abfallschlüssel

XX XX **XX**

* = gefährlicher Abfall

99er- Nummer = anderweitig nicht genannt

99er-Nummer



Nur eine 99er-Nummer stellt gemäß AVV einen gefährlichen Abfall dar.

(13 08 99*)

Verwendung der 99er-Nummer nicht unbedacht. Sorgfaltspflicht gebietet die Berücksichtigung der HP-Kriterien zur Einstufung als gefährlichen Abfall.

Wissen über die Bestandteile des Abfalls ist unumgänglich, um die korrekte ASN auswählen zu können.



Beispiel

Was tun, wenn die ASN ein nicht gefährlicher Abfall ist?

Sachverhalt:

Im Rahmen der Beschichtung eines Heizöltanks mit Epoxid-Farbe und PU-Decklack sind diverse Abfälle angefallen.

- Folien (zum Auslegen)
- Putzlappen
- Pinsel
- Etc....

Die durchgeführten Arbeiten führen in das Kapitel 08 der AVV.

„Abfälle aus Herstellung, Zubereitung, Vertrieb und Anwendung (HZVA) von Beschichtungen, Klebstoffe, Dichtmassen und Druckfarben“

08 01 Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken

Inhalt des Abfalls: Folien, Pinsel, Putzlappen

| | |
|--|--|
| 08 01 11 [*] ₋ | Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten |
| 08 01 12 | Farb- und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 11 fallen |
| 08 01 13 ¹⁶ ₋ [*] | Farb- und Lackschlämme, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten |
| 08 01 14 ¹⁶ | Farb- und Lackschlämme mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 13 fallen |
| 08 01 15 [*] ₋ | wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten |
| 08 01 16 | wässrige Schlämme, die Farben oder Lacke enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 15 fallen |
| 08 01 17 [*] ₋ | Abfälle aus der Farb- oder Lackentfernung, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten |
| 08 01 18 | Abfälle aus der Farb- oder Lackentfernung mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 17 fallen |
| 08 01 19 [*] ₋ | wässrige Suspensionen, die Farben oder Lacke mit organischen Lösemitteln oder anderen gefährlichen Stoffen enthalten |
| 08 01 20 | wässrige Suspensionen, die Farben oder Lacke enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 19 fallen |
| 08 01 21 [*] ₋ | Farb- oder Lackentfernerabfälle |
| 08 01 99 | Abfälle a. n. g. |

Bei Epoxid-Farbe beziehungsweise Polyurethan (PU)-Decklack handelt es sich um gefährliche Stoffe.

Dies führt zu einem gefährlichen Abfall.

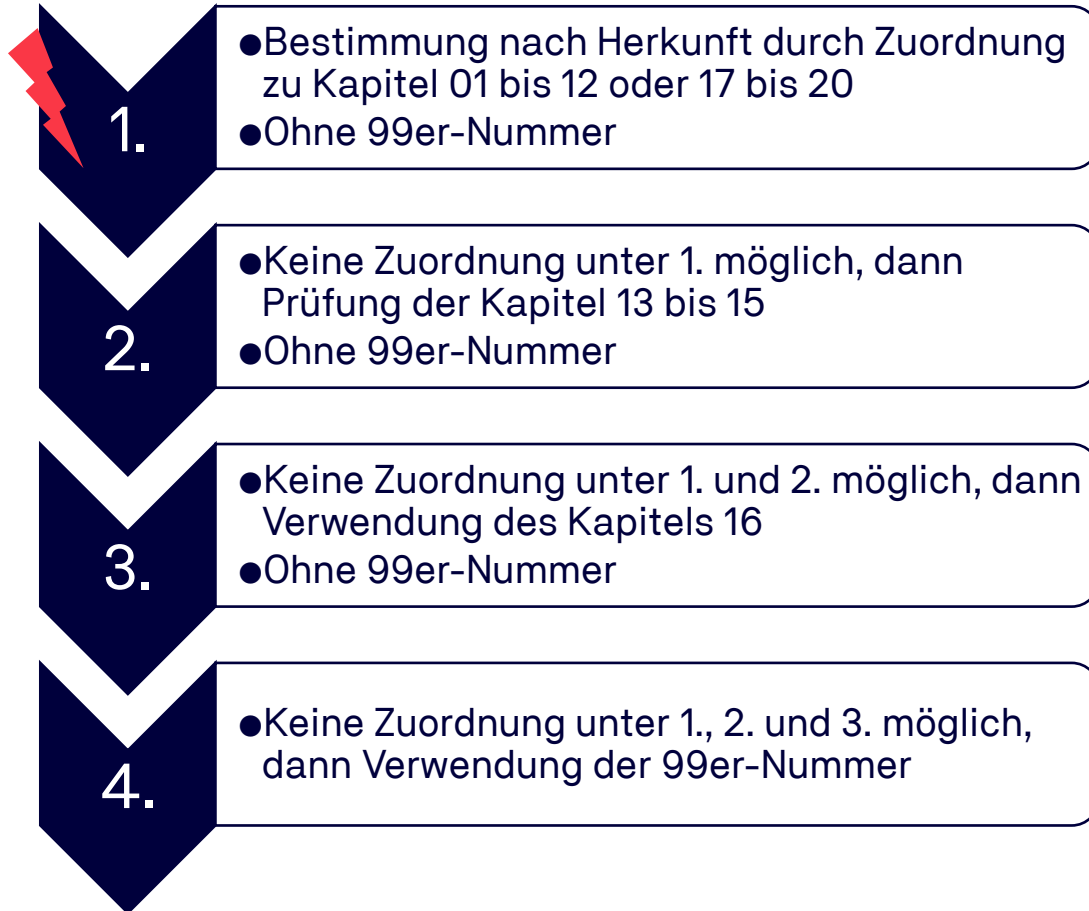
Die Gruppe beschreibt mögliche Abfälle von Farben und Lacke.

08 01 17* Abfälle aus der Farb- oder Lackentfernung, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten.

Diese ASN deutet aber auf einen Prozess der Entfernung hin, nicht des Aufbringens einer neuen Beschichtung.

99er-Nummer

Inhalt des Abfalls: Folien, Pinsel, Putzlappen

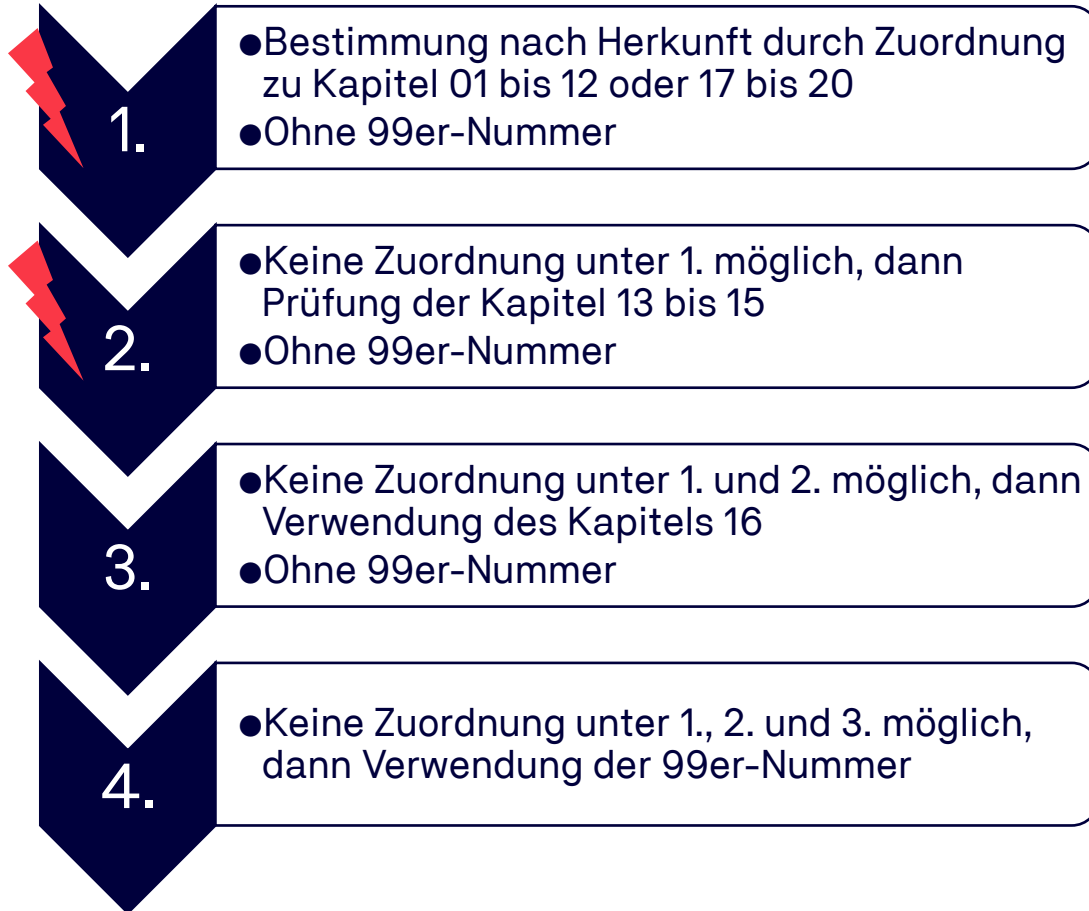


Da keine Zuordnung in Kapitel 08 getroffen werden kann, stehen im nächsten Schritt die Kapitel 13, 14 und 15 zur Verfügung.

15 02 02* Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

99er-Nummer

Inhalt des Abfalls: Folien, Pinsel, Putzlappen



Da keine Zuordnung zu Kapitel 13, 14 und 15, steht das Kapitel 16 zur Verfügung.

16 01 Altfahrzeuge...

16 02 ...elektronische Geräte...

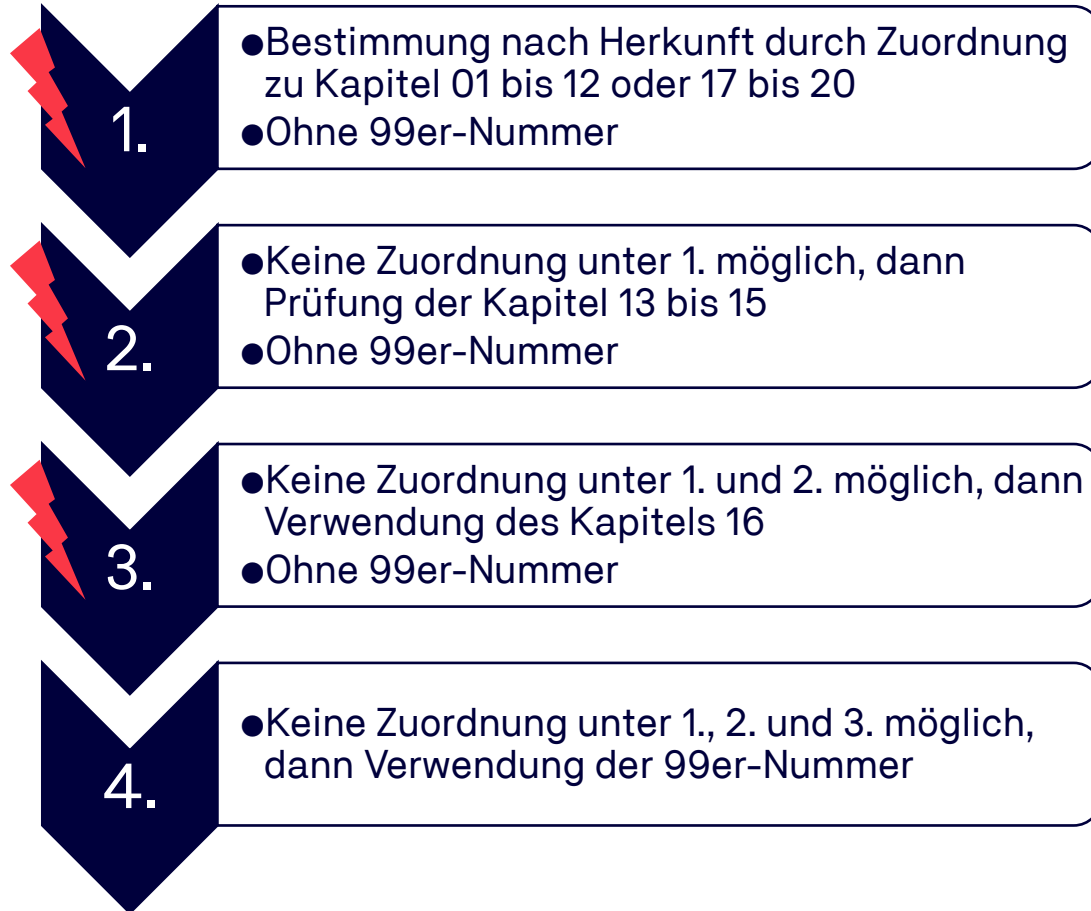
16 03 Fehlchargen...

16 04 Explosivabfälle

16 05 Gase in Druckbehältern....

99er-Nummer

Inhalt des Abfalls: Folien, Pinsel, Putzlappen



Da Schritt 1 – 3 keine ASN liefern, steht die 99er-Nummer zur Verfügung.

08 01 Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken

08 01 99 Abfälle a.n.g.

ASN ist kein gefährlicher Abfall.

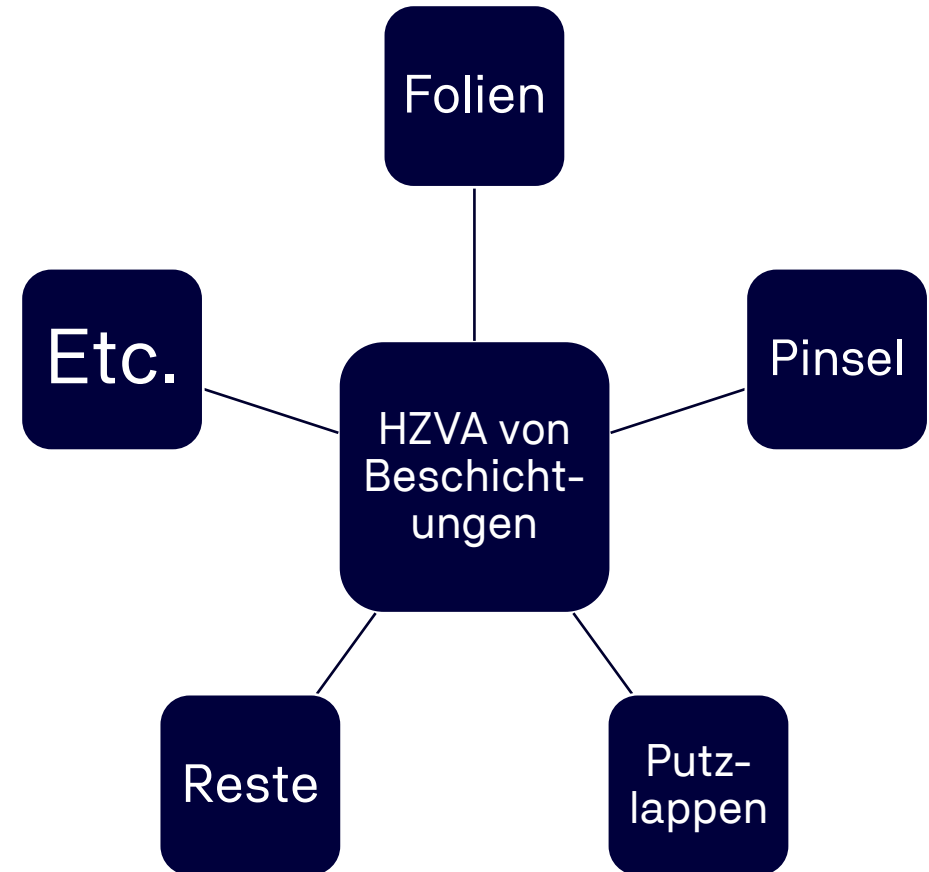
Wie verfahren?

Trennung der Inhalte?

Trennung aller Abfallbestandteile

§ 9a KrWG - Vermischungsverbot:

Die Vermischung, einschließlich der Verdünnung, gefährlicher Abfälle mit anderen Kategorien von gefährlichen Abfällen oder mit anderen Abfällen oder Materialien ist unzulässig.



Trennung der Inhalte?

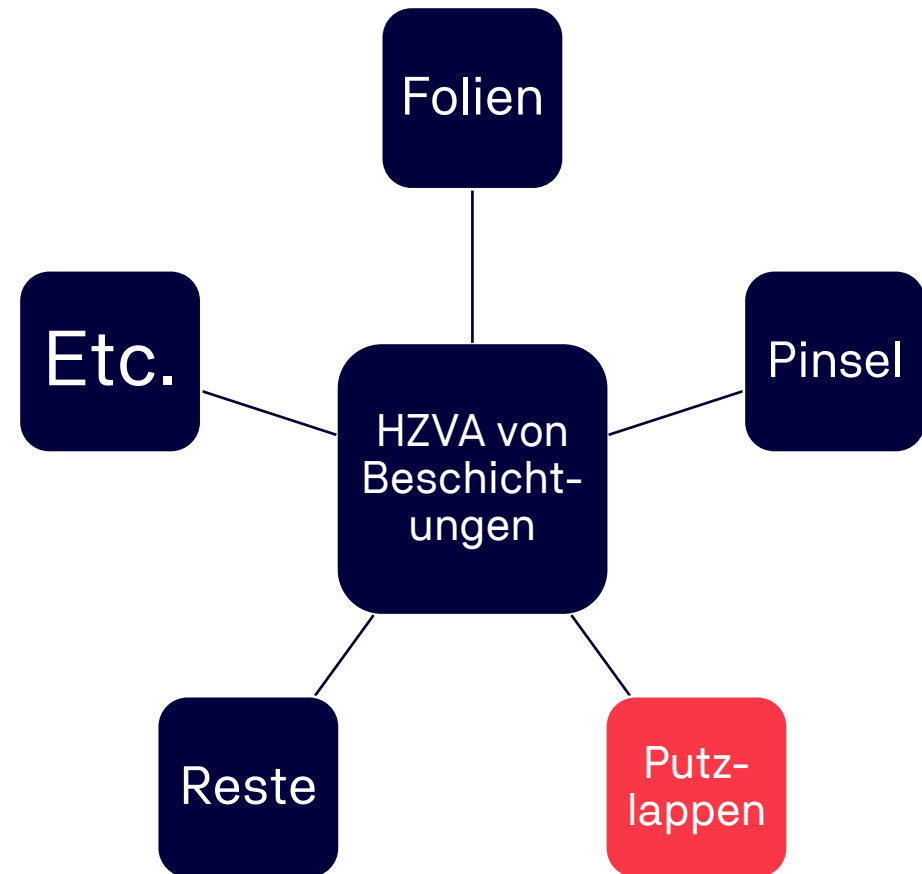
Trennung aller Abfallbestandteile

§ 9a KrWG - Vermischungsverbot:

Die Vermischung, einschließlich der Verdünnung, gefährlicher Abfälle mit anderen Kategorien von gefährlichen Abfällen oder mit anderen Abfällen oder Materialien ist unzulässig.

Putzlappen könnten unter einer adäquaten ASN entsorgt werden.

15 02 02* Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfiler a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.



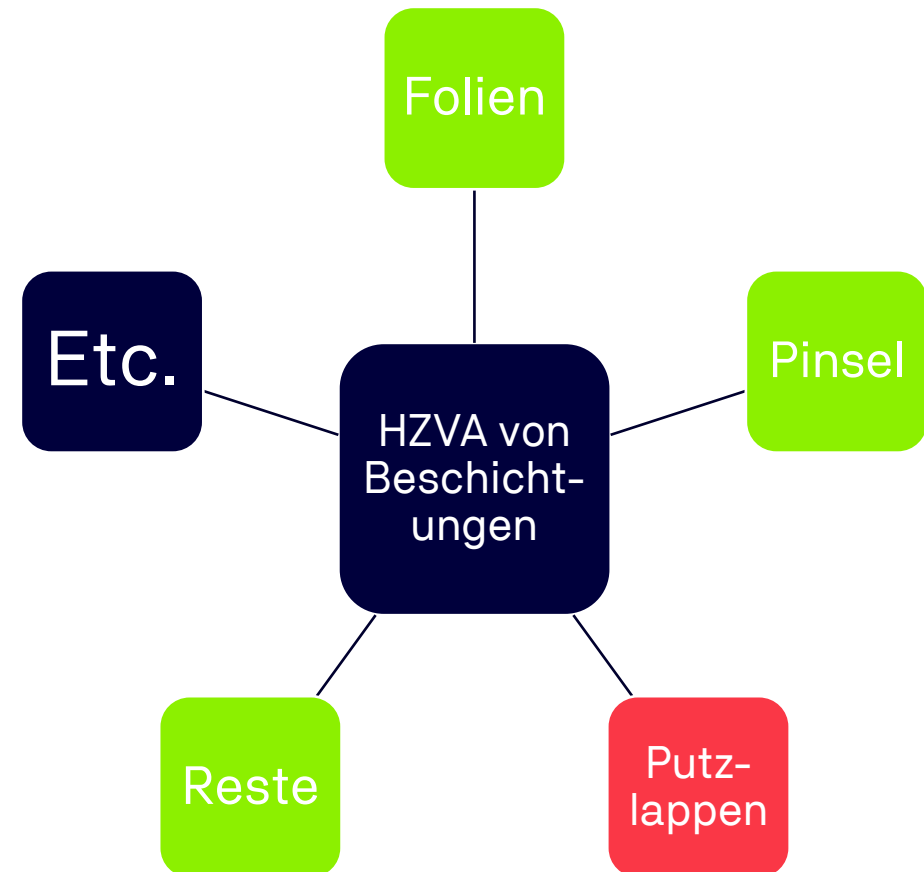
Trennung der Inhalte?

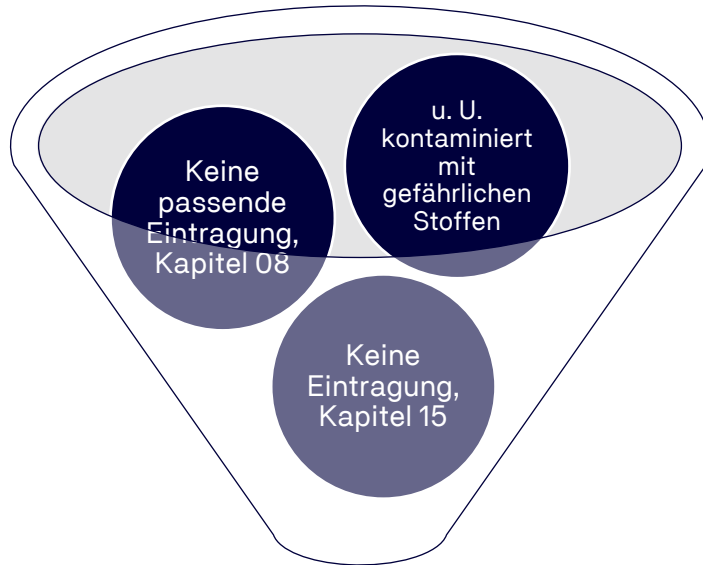
Trennung aller Abfallbestandteile

§ 9a Vermischungsverbot:

Die Vermischung, einschließlich der Verdünnung, gefährlicher Abfälle mit anderen Kategorien von gefährlichen Abfällen oder mit anderen Abfällen oder Materialien ist unzulässig.

Weitere Fraktionen?





↓
Kapitel 08 99er-Nummer

- Hintergrundwissen erforderlich
- Nur mit großer Sorgfalt verwenden

- Rücksprache mit Entsorger
- Rücksprache mit der zuständigen Behörde



Beispiel

Nachweis- und Registerführung

§ 49 und § 50 KrWG

§ 49 KrWG - Registerpflicht

- (1) Die Betreiber von Anlagen oder Unternehmen, [...], haben ein Register zu führen, in dem [...] folgende Angaben verzeichnet sind:
1. die **Menge, die Art und der Ursprung** sowie
 2. die Bestimmung, die Häufigkeit der Sammlung, die **Beförderungsart** sowie die **Art der Verwertung** oder **Beseitigung**, einschließlich der Vorbereitung vor der Verwertung oder Beseitigung, soweit diese Angaben zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Abfallbewirtschaftung von Bedeutung sind.
- (3) Die Pflicht nach Absatz 1, ein Register zu führen, gilt auch für die **Erzeuger, Besitzer**, [...] von gefährlichen Abfällen.

§ 50 KrWG - Nachweispflicht

- (1) Die **Erzeuger, Besitzer**, Sammler, Beförderer und Entsorger von gefährlichen Abfällen haben sowohl der zuständigen **Behörde gegenüber** als auch **untereinander** die ordnungsgemäße Entsorgung gefährlicher Abfälle nachzuweisen. Der Nachweis wird geführt
1. **vor Beginn der Entsorgung** in Form einer Erklärung des Erzeugers, [...], einer Annahmeerklärung des Abfallentsorgers sowie der Bestätigung der Zulässigkeit der vorgesehenen Entsorgung durch die zuständige Behörde und
 2. **über die durchgeführte Entsorgung** oder Teilabschnitte der Entsorgung [...].

NachwV

§ 1 Absatz 1 NachwV

Diese Verordnung gilt für die Führung von Nachweisen und Registern über die Entsorgung von **gefährlichen** und **nicht gefährlichen** Abfällen elektronisch oder unter Verwendung von Formblättern durch

1. Erzeuger oder Besitzer von Abfällen (Abfallerzeuger),
2. Einsammler oder Beförderer von Abfällen (Abfallbeförderer),
3. Betreiber von Anlagen oder Unternehmen, welche Abfälle in einem Verfahren nach Anlage 1 [...] entsorgen, sowie
4. Händler und Makler von Abfällen.

Ausgenommen sind private Haushaltungen.

Gilt für alle Erzeuger, Beförderer, Entsorger gemäß § 50 KrWG (gefährliche Abfälle).

Auf Anordnung der Behörde gilt die Verordnung auf für nicht gefährliche Abfälle.

Problematisch: Abfall zur Beseitigung...

Nachweisverordnung

Komplikationen im Rahmen der Erleichterungen

Einschränkung 1 – Kleinmengen

Zwei Tonnen gefährliche Abfälle pro Jahr.

- Kein Nachweisverfahren
- Führung von Übernahmescheinen
- Registerführung

Einschränkung 2 – Sammelentsorgung

Pro Standort max. 20 Tonnen pro Jahr pro ASN

- Kein Nachweisverfahren
- Führung von Übernahmescheinen
- Registerführung

Kontrolle der Mengen?

Befreiung aufgrund Rücknahme
gemäß § 26a KrWG?

Austausch aller
Informationen?

Zulässigkeit der Entsorgung wird
durch Einsammler bestätigt?

Fundierte Wissen über Abfall?

Ausfüllen der Dokumente?

Nachweisverordnung

Komplikationen im Rahmen der Erleichterungen

Einschränkung 1 – Kleinmengen

Zwei Tonnen gefährliche Abfälle pro Jahr.

- Kein Nachweisverfahren
- Führung von Übernahmescheinen
- Registerführung

Einschränkung 2 – Sammelentsorgung

Pro Standort max. 20 Tonnen pro Jahr pro ASN

- Kein Nachweisverfahren
- Führung von Übernahmescheinen
- Registerführung

Kontrolle der Mengen?

**Befreiung aufgrund Rücknahme
gemäß § 26a KrWG?**

Austausch aller
Informationen?

Zulässigkeit der Entsorgung wird
durch Einsammler bestätigt?

Fundiertes Wissen über Abfall?

Ausfüllen der Dokumente?

§ 26 a KrWG

Dem Nachweisverfahren muss bis zum Abschluss der Rücknahme nicht nachgekommen werden.

Konsequenz für den Erzeuger: § 26 a Absatz 4 KrWG

„Erzeuger, Besitzer, Beförderer oder Entsorger gefährlicher Abfälle, die diese Abfälle an einen Hersteller oder Vertreiber zurückgeben oder in dessen Auftrag entsorgen, sind bis zum Abschluss der Rücknahme von der Nachweispflicht nach § 50 für diese Abfälle befreit, soweit der Hersteller oder Vertreiber von der Pflicht zur Nachweisführung für solche Abfälle freigestellt ist. [...]“

Problem:

Woher weiß der Erzeuger, dass der Hersteller im Rahmen von § 26a KrWG freigestellt ist?

Abfallerzeuger muss seinen Entsorgungsprozess sorgfältig und kritisch überprüfen.

Die abfallrechtliche Freistellung gilt nicht im Rahmen des Gefahrgutrechts.

Begleitdokumente



Beispiel

Fehlwurf



Einstufung der Abfälle

Abfälle müssen unter verschiedenen Gesichtspunkten eingestuft werden.

Abfallschlüssel

- gefährlich
- ungefährlich

Gefahrgut

Was passiert bei einem Fehlwurf?

Unzureichende Kennzeichnung der
Sammelbehälter.

Unaufmerksame/unzureichend
unterwiesene Mitarbeiter:innen.

Unzureichendes Wissen über die
Abfälle/falsche Interpretation der
Abfallfraktion.

Beispiel

Sachverhalt:

Ein Mitarbeiter hat ein abgelaufenes Arzneimittel in einen falschen Container entsorgt.

Zur Verfügung stehen folgende Container:

20 01 32 - Arzneimittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 31 fallen.

18 01 08* - zytotoxische und zytostatische Arzneimittel

Der Abfall für 18 01 08* wurde fälschlicherweise in 20 01 32 entsorgt.

Containerpresse verhinderte eine Trennung beider Abfallarten.

Verweigerung des Transports des Abfalls durch den Entsorger, da unklare Situation.

Klassifizierung des Abfalls?

- Gefährlich?
- Ungefährlich?
- Gefahrgut?

Vermischungsverbot

§ 9 Absatz 2 KrWG

„Im Rahmen der Behandlung sind unter den in Absatz 1 genannten Voraussetzungen gefährliche Stoffe, Gemische oder Bestandteile aus den Abfällen zu entfernen und nach den Anforderungen dieses Gesetzes zu verwerten oder zu beseitigen.“

§ 9a Absatz 3 KrWG

„Sind gefährliche Abfälle in unzulässiger Weise vermischt worden, sind die Erzeuger und Besitzer der Abfälle verpflichtet, diese unverzüglich zu trennen, soweit die Trennung zur ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung der Abfälle nach § 7 Absatz 3 erforderlich ist.

Ist eine Trennung zum Zweck der ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung nicht erforderlich oder erforderlich, aber technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar, sind die Erzeuger und Besitzer der gemischten Abfälle verpflichtet, diese unverzüglich in einer Anlage zu behandeln, die nach diesem Gesetz oder nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz hierfür zugelassen ist.“

Beispiel

SDB zeigt, dass es sich nicht um ein Gefahrgut handelt.

Klassifizierungskriterien des ADR haben gezeigt, dass dies spezielle Arzneimittel kein Gefahrgut ist.

Nach der Klassifizierung der **HP-Kriterien wäre das Arzneimittel** ein gefährlicher Abfall.

Beispiel

SDB zeigt, dass es sich nicht um ein Gefahrgut handelt.

Klassifizierungskriterien des ADR haben gezeigt, dass dies spezielle Arzneimittel kein Gefahrgut ist.

Nach der Klassifizierung der **HP-Kriterien wäre das Arzneimittel** ein gefährlicher Abfall.

AVV - Abschnitt 2.2 von Bedeutung:

Gefährlichkeit ist gegeben, wenn ein oder mehrere HP-Kriterien erfüllt sind.

Gefahrenrelevante Eigenschaften können anhand der Stoffkonzentrationen im Abfall gemäß ARRL, REACH- oder CLP-Verordnung zugewiesen werden.

Nach der Bewertung der gefahrenrelevanten Eigenschaften eines Abfalls im Einklang mit den vorgenannten Verfahrensschritten wird dem Abfall ein passender gefahrenrelevanter oder nicht gefahrenrelevanter Eintrag aus dem Abfallverzeichnis zugewiesen.

HP - Kriterien

- HP 1 = explosiv
- HP 2 = brandfördernd
- HP 3 = entzündbar
- HP 4 = reizend
- HP 5 = Toxizität gegenüber spezifischen Zielorganen
- HP 6 = akute Toxizität
- HP 7 = karzinogen
- HP 8 = Ätzend
- HP 9 = infektiös
- **HP 10 = reproduktionstoxisch**
- **HP 11 = mutagen**
- HP 12 = Freisetzung eines akut toxischen Gases
- HP 13 = sensibilisierend
- HP 14 = ökotoxisch
- HP 15 = Ein Abfall, der eine der oben genannten Eigenschaften entwickeln kann

Beispiel

SDB zeigt, dass es sich nicht um ein Gefahrgut handelt.

Klassifizierungskriterien des ADR haben gezeigt, dass dies spezielle Arzneimittel kein Gefahrgut ist.

Nach der Klassifizierung der **HP-Kriterien wäre das Arzneimittel** ein gefährlicher Abfall.

Zwei verschiedene Abfallfraktionen derselben Herkunft mit unterschiedlichen Kapitelnummern.

18 - Abfälle aus der humanmedizinischen oder tierärztlichen Versorgung und Forschung (ohne Küchen- und Restaurantabfälle, die nicht aus der unmittelbaren Krankenpflege stammen)

20 - Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle sowie Abfälle aus Einrichtungen), einschließlich getrennt gesammelter **Fraktionen**

20 01 31* - zytotoxische und zytostatische Arzneimittel

18 01 08* - zytotoxische und zytostatische Arzneimittel



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Patrik Berg

Am TÜV 1
30519 Hannover

umwelt@tuev-nord.de (allgemeine Anfragen)

gefahrengut@tuev-nord.de (Thema Abfall)