

TEXSUS

LEITFADEN

ABFALLBILANZ UND ANALYSEMÖGLICHKEIT

INTRASYS
BERATUNGSGESELLSCHAFT



DISCLAIMER: Aus Lesbarkeitsgründen wird in diesem Leitfaden auf die verschiedene Ansprecheisen, sei es divers, männlich oder weiblich verzichtet. Alle Formulierungen sprechen gleichermaßen alle Geschlechter an und sind im generischen Maskulinum formuliert

.

AUTOREN



**INTRASYs Beratungsgesellschaft für
Unternehmensorganisation mbH
Dipl.-Betriebswirt (FH) Klaus Eder**

Klaus Eder ist geschäftsführender Gesellschafter der INTRASYS Beratungsgesellschaft für Unternehmensorganisation mbH, Landshut. Seine Tätigkeitsschwerpunkte liegen neben dem Projektmanagement in der Einführung und Optimierung von Managementsystemen. Seit 1999 nimmt er Lehraufträge an der Hochschule Landshut wahr.



HOCHSCHULE LANDSHUT
HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN

**Dr. Heidi Herzogenrath-Amelung
Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Hochschule Landshut im
Rahmen des Projekts TEXSUS**

Dr. Heidi Herzogenrath-Amelung verfügt über langjährige Erfahrung in Wissenschaft und Lehre im universitären Bereich im In- und Ausland. Ihre Forschungsschwerpunkte sind Nachhaltigkeit sowie ethische, rechtliche und soziale Implikationen digitaler Technologien (ELSI).



**DEUTSCHER
TEXTILREINIGUNGS
VERBAND**

**Daniel Dalkowski
Stellvertretender Geschäftsführer Deutscher Textilreinigungs-
Verband**

Daniel Dalkowski ist seit 2014 für den Deutschen Textilreinigungs-Verband tätig; seit 2021 als dessen stellvertretender Geschäftsführer. In dieser Funktion verantwortet er die Themen Kommunikation, Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Personal. Zuvor studierte er an den Universitäten Marburg, Köln, Helsinki und Moskau und hat einen Master-Abschluss in Politikwissenschaft.



**INTRASYs Beratungsgesellschaft für
Unternehmensorganisation mbH
Dipl.-Betriebswirt Oliver Lehmann**

Oliver Lehmann ist Senior Consultant und seit über 20 Jahren als Unternehmensberater bei der INTRASYS Beratungsgesellschaft für Unternehmensorganisation mbH tätig. Sein Tätigkeitsschwerpunkt liegt auf der Einführung und Optimierung von Managementsystemen in der deutschen Wäscherei- und Reinigungsbranche.





**INTRASYS Beratungsgesellschaft für
Unternehmensorganisation mbH
Lara Rosenthal (M.Eng.)**

Lara Rosenthal verfasste ihre Masterarbeit bei der INTRASYS Beratungsgesellschaft für Unternehmensorganisation mbH im Rahmen des TEXSUS-Projekts. Seit rund einem Jahr ist sie dort als Unternehmensberaterin tätig und konzentriert sich auf die Umsetzung und Optimierung von Managementsystemen in der Wäschereibranche.



HOCHSCHULE LANDSHUT
HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN

**Hochschule Landshut
Prof. Dr. Matthias Dorfner**

Prof. Dr. Dorfner verfügt über langjährige Erfahrung im Systems Engineering und ist als Professor an der Hochschule Landshut tätig. Er verfolgt einen ganzheitlichen Systems Engineering-Ansatz, um komplexe Wechselwirkungen entlang der Wertschöpfungskette zu analysieren und messbare Nachhaltigkeitsindikatoren zu definieren.



HOCHSCHULE LANDSHUT
HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE WISSENSCHAFTEN

**Hochschule Landshut
Prof. Dr. Sebastian Schröter**

Prof. Dr. Schröter bringt umfangreiche Erfahrung im Systems Engineering mit und ist als Professor an der Hochschule Landshut tätig. Er setzt einen interdisziplinären Ansatz um, der komplexe Wechselwirkungen entlang der Wertschöpfungskette strukturiert analysiert und auf nachhaltige Lösungen fokussiert.



KONTAKT

DTV
DEUTSCHER TEXTILREINIGUNGS-VERBAND
Daniel Dalkowski, Stellvertretender Geschäftsführer

Adenauerallee 48; 53113 Bonn
Tel.: +49 (0) 30 / 50 57 200 32
Mail: dalkowski@dtv-deutschland.de

INTRASYS
BERATUNGSGESELLSCHAFT FÜR UNTERNEHMENSORGANISATION MBH
Dipl. Betriebswirt (FH) Klaus Eder

Ludwig-Erhard-Straße 6; 84034 Landshut
Tel.: +49 (0) 871 / 96 28 41 0
Mail: klaus.eder@intrasys-gmbh.de

VORWORT ZUR ABFALLBILANZ

Wir freuen uns, Ihnen diesen Leitfaden zum Thema Abfallbilanz vorstellen zu dürfen – Teil unserer Serie von Leitfäden und Tools, die Ihnen einen pragmatischen Einstieg in diverse Nachhaltigkeitsthemen ermöglichen.

Wer Nachhaltigkeit in seinem Betrieb umsetzen möchte, kommt am umfassenden Abfallmanagement nicht vorbei. Müllvermeidung und eine möglichst hohe Recyclingquote haben dabei höchste Priorität, eine Verpflichtung die das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) in Deutschland mit rechtlichen Verpflichtungen wie der Abfallhierarchie untermauert.

Die Abfallbilanz ist zur Erfüllung dieser Pflichten unabdingbar: sie dokumentiert Art, Menge und Verbleib der anfallenden Abfälle und ermöglicht es Ihnen, den gesamten Abfallkreislauf zu betrachten. So können Ressourcen effizienter genutzt, Abfall reduziert, Recyclingpotential entdeckt und Umweltauswirkungen minimiert werden.

Die wichtigsten Vorteile auf einen Blick:

- **Umweltschutz:** der sparsame Umgang mit Ressourcen und das Umweltmanagement im Unternehmen werden gefördert
- **Compliance:** die Abfallbilanz stellt sicher, dass gesetzliche Anforderungen (z.B. Kreislaufwirtschaftsgesetz) erfüllt und mögliche Strafen vermieden werden
- **Kosten senken:** die Abfallbilanz hilft, Einsparpotentiale bei der Abfallentsorgung aufzudecken
- **Öffentlichkeitsarbeit:** Transparenz hinsichtlich Umweltthemen stärkt das Image von Unternehmen enorm

Fazit: Unternehmen, die ihre Abfallströme in einer Abfallbilanz systematisch erfassen sind nicht nur besser auf Audits und Zertifizierungen vorbereitet, sondern auch besser in der Lage, ihre Umweltziele zu erreichen und sich langfristig wirtschaftliche Vorteile zu sichern.

Mit unserem Leitfaden führen wir Sie in 6 übersichtlichen Schritten durch die Erstellung einer Abfallbilanz für Ihr Unternehmen. Damit haben Sie alle Informationen schnell und geordnet parat, sei es für Ihren Nachhaltigkeitsbericht oder für Ihr nächstes Audit.

INHALT

VORWORT ZUR ABFALLBILANZ	6
INHALT	7
1. DAS WICHTIGSTE AUF EINEN BLICK	9
1.1. Was ist eine Abfallbilanz?	9
1.2. Sind wir zum Erstellen einer Abfallbilanz verpflichtet?	9
1.3. Was sind gefährliche Abfälle?	9
1.4. Welche Vorteile bietet die Abfallbilanz für unser Unternehmen?	10
1.5. Was verbirgt sich hinter dem Begriff der Kreislaufwirtschaft?	10
1.6. Was besagt das Kreislaufwirtschaftsgesetz?	10
1.7. Was ist die Abfallhierarchie?	11
1.8. Was verbirgt sich hinter der Idee der Produktverantwortung?	11
1.9. Wie ist dieser Leitfaden aufgebaut?	12
2. Der regulative Rahmen für Ihre Abfallbilanz	13
2.1. Rechtlicher Rahmen	13
2.1.1. EU-Abfallrahmenrichtlinie	13
2.1.2. Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)	13
2.1.3. Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV)	15
2.1.4. Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	16
2.2. CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive)	16
2.3. Zertifizierung nach DIN EN ISO 14001 und EMAS	16
2.4. Fazit	17
3. Abfallmanagement in der Wäscherei	18
3.1. Arten von Abfällen	18
3.2. Entsorgung von Abfällen	19
3.3. CO ₂ -Emissionen Ihrer Abfälle	20
5. In 7 einfachen Schritten zur Abfallbilanz	22
6. Umsetzung	23
6.1. Schritt 1: Vorbereitung	23
6.2. Schritt 2: Auflistung Abfallarten und Kategorisierung gefährlicher Abfälle	25
6.3. Schritt 3: Erfassen von Abfallmengen	26
6.4. Schritt 4: CO ₂ -Fussabdruck Ihres Abfalls	27
6.5. Schritt 5: Erfassen von Entsorgungswegen	27

6.6.	Schritt 6: Dokumentation.....	28
6.7.	Schritt 7: Kontinuierliche Verbesserung	29
6.8.	Ihre Aufgaben auf einen Blick.....	31
7.	Anhang I: Abfallschlüssel für gefährliche Abfälle die in Wäschereien anfallen können	33
8.	Anhang II: Beispiel Abfallbilanzierung mit Excel	37

1. DAS WICHTIGSTE AUF EINEN BLICK

1.1. WAS IST EINE ABFALLBILANZ?

Die Abfallbilanz erfasst, quantifiziert und analysiert die Abfallströme in einem Unternehmen, einer Behörde oder in einer anderen Organisation über einen bestimmten Zeitraum hinweg. Sie stellt Entsorgungswege transparent dar und fasst alle wichtigen Informationen zusammen, insbesondere:

- Angaben über Art, Menge und Verbleib gefährlicher Abfälle und weiterer Abfälle
- Bei Beseitigung von Abfällen Begründung warum Verwertung nicht möglich war
- Bei Verwertung und/oder Beseitigung außerhalb der Bundesrepublik Deutschland muss Verbleib besonders angegeben werden, soweit ein Export über die sog. Grüne Liste nicht möglich ist (Notifizierungsverfahren)

1.2. SIND WIR ZUM ERSTELLEN EINER ABFALLBILANZ VERPFLICHTET?

Zur Vorlage einer regelmäßigen Abfallbilanz bei den Behörden sind Unternehmen verpflichtet, die jährlich mehr als zwei Tonnen gefährliche Abfälle (siehe 1.3) erzeugen.

Hierfür müssen sie dem elektronischen Abfallnachweisverfahren (eANV) nachgehen, auf welches in Kapitel **3.3.1** näher eingegangen wird.

Aber auch wenn Ihr Unternehmen unterhalb dieser Grenze liegt, ist das Erstellen einer Abfallbilanz unbedingt zu empfehlen. Sie bietet einen Nachweis, dass die in Ihrem Unternehmen anfallenden Abfälle ordnungsgemäß entsorgt werden und die Vorgaben des KrWG hinsichtlich der Abfallhierarchie eingehalten werden. Zertifizierte Umweltmanagementsysteme (z.B. DIN EN ISO 14001 oder EMAS (Eco-Management and Audit Scheme)) verlangen dies ebenfalls. Eine Abfallbilanz ermöglicht es Ihnen, diese Anforderungen zeitsparend und pragmatisch zu erfüllen.

Weiterhin ist die Abfallbilanz zum Nachweis der Erfüllung von Anforderungen aus der Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) relevant.

1.3. WAS SIND GEFÄHRLICHE ABFÄLLE?

Der Begriff „gefährliche Abfälle“ ist in der EU-Richtlinie 2008/98 EG festgelegt. Es handelt sich hierbei um Abfälle die gefährliche Eigenschaften aufweisen und eine Gefahr für die Gesundheit und/oder die Umwelt darstellen. Die Gefährlichkeitsmerkmale und Grenzwerte sind im Anhang II der Abfallrahmenrichtlinie 2024 dargestellt. Zu gefährlichen Abfällen gehören z.B. verbrauchte Lösungsmittel, Säuren, Laugen, manche Krankenhausabfälle, Laborchemikalien, etc. Für sie existieren festgelegte Entsorgungswege und -verfahren, die einen sicheren und umweltverträglichen Umgang mit den enthaltenen Schadstoffen ermöglichen. Welche Abfälle als „gefährlich“ klassifiziert sind, können Sie der Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV) entnehmen. Die Schlüsselnummern für gefährliche Abfälle sind hier mit einem „*“ gekennzeichnet. Eine Übersicht über möglicherweise anfallende gefährliche Abfälle in Wäschereien finden Sie unter **4.1.2.**

1.4. WELCHE VORTEILE BIETET DIE ABFALLBILANZ FÜR UNSER UNTERNEHMEN?

Über das Einhalten gesetzlicher Vorschriften und dem Nachkommen von Nachweis- und Dokumentationspflichten hinaus bietet das Erstellen einer Abfallbilanz für Ihr Unternehmen viele weitere Vorteile:

- Bei Prüfungen, Audits & Zertifizierungen können Sie schnell und transparent Auskunft geben und die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben nachweisen
- Die Abfallbilanz hat Steuerungsfunktion und ermöglicht Ihnen die Kontrolle und Optimierung Ihrer Entsorgungsprozesse
- wichtiges Instrument im Rahmen von **Umweltmanagementsystemen nach ISO 14001 oder EMAS**: hier geht es um
 - Steuerungsfunktion (Kontrolle & Optimierung betrieblicher Entsorgungsprozesse) und zur
 - Ermittlung und Bewertung von Umweltaspekten, Überwachen und Messen der Umweltleistung,
 - Erfüllung von Dokumentations- und Berichtspflichten,
 - Verbesserung der Umweltleistung durch datenbasierte Maßnahmen

1.5. WAS VERBIRGT SICH HINTER DEM BEGRIFF DER KREISLAUFWIRTSCHAFT?

In der Nachhaltigkeitsgesetzgebung und der Diskussion um Nachhaltigkeitsthemen markiert die Kreislaufwirtschaft oder „Circular Economy“ einen Paradigmenwechsel.

Als Modell der Produktion und des Verbrauchs unterscheidet sie sich von den traditionellen, „linearen“, Produktionsprozessen: in der linearen Wirtschaft werden Rohstoffe abgebaut, Güter produziert, verkauft, genutzt und weggeworfen; die Folge ist Rohstoffverknappung, Emissionen, große Abfallmengen und damit einhergehende Umweltbelastungen. Im Vergleich dazu werden in der Kreislaufwirtschaft Produkte und Materialien so lange wie möglich im Umlauf gehalten. So ermöglicht sie eine effizientere Nutzung von Rohstoffen und die Minimierung von Abfällen.

1.6. WAS BESAGT DAS KREISLAUFWIRTSCHAFTSGESETZ?

Das Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) regelt in Deutschland seit 2012 die Abfallwirtschaft. Direkt vom Gesetz betroffen und in die Pflicht genommen werden Unternehmen, die Abfälle sammeln und transportieren sowie Händler und Makler von Abfällen. Durch die Einführung der fünfstufigen **Abfallhierarchie** ergeben sich allerdings **für alle Unternehmen Verpflichtungen**, deren Nachkommen bei Bedarf nachzuweisen ist. Als Erzeuger von Abfällen unterliegen sie den

Grundpflichten zur Vermeidung und Verwertung von Abfällen und sind für deren **schadlose Verwertung bzw. Beseitigung** verantwortlich.

1.7. WAS IST DIE ABFALLHIERARCHIE?

Die Abfallhierarchie ist Eckpfeiler der europäischen und deutschen Abfallpolitik. Sie legt fest, dass bei der Auswahl von Maßnahmen zur Vermeidung und zum Umgang mit Abfällen der Schutz von Mensch und Umwelt im Mittelpunkt stehen muss. Dementsprechend muss aus der 5-stufigen Abfallhierarchie jeweils die Maßnahme gewählt werden, die diesen Schutz am besten gewährleistet:



Abbildung 1 Abfallhierarchie

1.8. WAS VERBIRGT SICH HINTER DER IDEE DER PRODUKTVERANTWORTUNG?

Nach dem KrWG trägt Produktverantwortung, wer „Erzeugnisse entwickelt, herstellt, be- oder verarbeitet oder vertreibt“. Bei diesen Vorgängen sind Abfälle weitestmöglich zu reduzieren und es muss sichergestellt werden, dass entstandene Abfälle umweltverträglich verwertet oder entsorgt werden. Insbesondere heißt Produktverantwortung die Entwicklung/Herstellung/Inverkehrbringen von Erzeugnissen die

- ressourceneffizient
- mehrfach verwendbar
- technisch langlebig
- reparierbar

- nach Gebrauch zur Verwertung bzw. umweltverträglichen Entsorgung geeignet sind.

Produktverantwortung ist aufgrund des Geschäftsmodells der Textilservicebranche der Branche inhärent, durch Investition in hochwertige Textilien und sparsamen Umgang mit Waschmitteln und Energie kann das Erfüllen dieser Kriterien jedoch noch optimiert werden. Näheres dazu unter **Kapitel 7.**

1.9. WIE IST DIESER LEITFADEN AUFGEBAUT?

Kapitel 1 dieses Leitfadens beinhaltet Antworten auf die wichtigsten Fragen zum Thema Abfallbilanz. Kapitel 2 legt die rechtlichen Rahmenbedingungen dar, die eine Abfallbilanz, trotz der Tatsache, dass sich gesetzlich nicht vorgeschrieben ist, unabdingbar machen. Kapitel 3 führt Sie durch die 7 einfachen Schritte, die für das Erstellen einer Abfallbilanz notwendig sind, bevor in Kapitel 4 eine Reihe von Maßnahmen vorstellt, mit denen Sie Ihre Bilanz verbessern können.

2. Der regulative Rahmen für Ihre Abfallbilanz

Wie eingangs festgestellt, ist die Erstellung einer Abfallbilanz erst ab einer Mindestmenge gefährlicher Abfälle gesetzlich verpflichtend – allerdings laufen Unternehmen, die ihre Abfallströme nicht systematisch erfassen, Gefahr, gesetzlichen Anforderungen und Nachweispflichten nicht nachzukommen. Deshalb gehen wir hier nochmals auf die gesetzlichen Rahmenbedingungen ein, die das Erstellen einer Abfallbilanz kaum verzichtbar machen, auch auf die Nachhaltigkeitsberichterstattung nach der CSRD sowie zertifizierte Umweltmanagementsysteme (z.B. DIN EN ISO 14001) die eine umfassende Abfalldokumentation verlangen.

2.1. Rechtlicher Rahmen

2.1.1. EU-ABFALLRAHMENRICHTLINIE

Die **Abfallrahmenrichtlinie** bildet den Rechtsrahmen für die Abfallwirtschaft in der Europäischen Union. Sie verlangt den Umgang mit Abfällen

- ohne Mensch und Umwelt zu gefährden
- ohne Risiken für Wasser, Luft, Erde, Pflanzen oder Tiere
- ohne Belästigung durch Lärm oder unangenehme Gerüche
- ohne negative Auswirkungen auf die Landschaft oder Sehenswürdigkeiten

Die Richtlinie legt für die Abfallbewirtschaftung in den Mitgliedsstaaten fest, dass diese nach der 5-stufigen **Abfallhierarchie** erfolgen muss – wobei die Vermeidung von Abfällen oberste Priorität hat (Näheres siehe **3.1.2. KrWG**).

Ebenso führt die Richtlinie das Konzept der **Erweiterten Herstellerverantwortung (EPR)** ein, nach der Hersteller für Ihre Produkte während des gesamten Lebenszyklus, einschließlich End-of-Life-Phase und Entsorgung, verantwortlich sind.

Durch die **EU-Abfallverordnung 2025** ist die Richtlinie bezüglich textiler Abfälle noch weiter konkretisiert worden: die Verordnung strebt eine Steigerung der Kreislaufwirtschaft im Textilbereich an und schreibt die **getrennte Sammlung von Alttextilien** vor. Demnach dürfen Textilien, die Ihr Betrieb aussortiert hat, nicht mehr dem Restmüll zugeführt werden, sondern müssen separat gesammelt und nach Möglichkeit der stofflichen Verwertung zugeführt werden bevor diese bei nicht möglicher sonstiger Verwertung entsorgt werden.

Die Abfallrahmenrichtlinie wird von den Mitgliedsstaaten durch nationale Gesetzgebung umgesetzt. In Deutschland geschieht dies durch das **Kreislaufwirtschaftsgesetz**.

2.1.2. KREISLAUFWIRTSCHAFTSGESETZ (KrWG)

Allgemeines

Das Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen - **Kreislaufwirtschaftsgesetz** - (KrWG) ist das zentrale Gesetz des deutschen Abfallrechts und seit 24. Februar 2012 in Kraft. Es setzt auf nationaler Ebene die Vorgaben der EU-Abfallrahmenrichtlinie um und regelt den Umgang mit und die Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen und die Förderung der nachhaltigen Kreislaufwirtschaft. Im Mittelpunkt stehen dabei folgende Zielsetzungen:

- Die Minderung von Abfallmengen
- Steigerung der Ressourceneffizienz
- Förderung der Wiederverwendung und des Recyclings von Abfällen

Abfallhierarchie

Zentrales Element des KrWG ist die **Abfallhierarchie** (§6), die die möglichen Maßnahmen zum Umgang mit Abfällen in eine feste Prioritätenfolge bringt. Unter Berücksichtigung des gesamten Lebenszyklus des Abfalls sollen somit diejenigen Optionen zur Abfallbewirtschaftung gefördert werden, die insgesamt den Schutz von Mensch und Umwelt am besten garantieren (technische, wirtschaftliche und soziale Gesichtspunkte sind zu berücksichtigen).



1. Vermeidung: die Vermeidung von Abfällen, z.B. durch Wiederverwendung von Stoffen oder Gegenständen hat oberste Priorität.
2. Vorbereitung zur Wiederverwendung: auf der zweiten Stufe steht die Vorbereitung von Abfällen zur Wiederverwendung, z.B. durch Recycling oder Reparatur.
3. Recycling: wenn Stufen 1 und 2 nicht möglich sind, sollen Abfälle dem Recycling zugeführt werden.
4. Verwertung: an vierter Stelle steht die v.a. energetische Verwertung von Abfällen.

5. Beseitigung: die Beseitigung von Abfällen ist die letzte Option, diese muss ordnungsgemäß erfolgen.

Nachweisverordnung (NachwV)

Die Nachweisverordnung konkretisiert die Nachweis- und Registerpflichten des KrWG für die Erzeuger, Beförderer und Entsorger von **gefährlichen Abfällen**. Diese müssen über das elektronische Abfallnachweisverfahrens (eANV) Belege elektronisch führen, digital signieren und übermitteln. Abfallerzeuger die weniger als zwei Tonnen gefährlicher Abfälle im Jahr erzeugen gelten als Kleinmengenerzeuger und sind von der elektronischen Nachweisführung ausgenommen, müssen aber weiterhin ein Register führen, das Übernahmescheine in Papierform enthält.

Novellierung von 2020

2020 wurde eine aktualisierte Fassung des KrWG verabschiedet, die für eine verbesserte Kreislaufschließung, Ressourcenschonung und Ressourceneffizienz sorgen sollen.

Die Neuerungen beinhalten u.a.

- Eine Stärkung Stufe 1 – Abfallvermeidung
- erhöhte Quoten für die Vorbereitung zur Wiederverwendung und Recycling von Verpackungsabfällen
- eine Ausweitung der Produktverantwortung (hiernach sollen sich Unternehmen an den Entsorgungskosten für Wegwerfprodukte beteiligen, bestimmte Einwegkunststoffprodukte sollen nicht länger in den Verkehr gebracht werden dürfen)
- Ausbau der Getrenntsammlungspflicht, z.B. Verpflichtung zur Getrenntsammlung von Textilien

2.1.3. GEWERBEABFALLVERORDNUNG (GewAbfV)

Die Gewerbeabfallverordnung ist eine Verordnung über die Bewirtschaftung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen. Nach §3 der GewAbfV sind Erzeuger von Gewerbemüll dazu verpflichtet, bestimmte Abfallfraktionen vor Ort getrennt zu sammeln. Dazu gehören:

- Papier, Pappe, Kartonagen
- Glas
- Kunststoffe
- Metalle
- Bioabfälle
- Holz
- Textilien
- sonstige gewerbliche Reststoffe

Ferner ist in der GewAbfV die **Getrenntsammlungsquote** festgelegt. Diese schreibt den prozentualen Massenanteil der anfallenden Abfälle an, die getrennt gesammelt werden müssen.

Näheres zur Getrenntsammlung finden Sie ferner unter **4.2**. Abfallerzeuger müssen zudem ihr „Entsorgungskonzept“ dokumentieren, diese Dokumentation muss im Unternehmen hinterlegt sein und auf Nachfrage vorgelegt werden können.

2.1.4. BUNDESIMMISSIONSSCHUTZGESETZ (BImSchG)

Zweck des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, das bereits seit 1974 in Kraft ist, ist es, die negativen Auswirkungen von Immissionen auf Mensch und Umwelt zu begrenzen. Nach dem BImSchG müssen Unternehmen sicherstellen, dass Abfälle vermieden, verwertet oder ordnungsgemäß beseitigt werden, wenn Vermeidung nicht möglich oder nicht zumutbar ist; das BImSchG fordert zudem, dass Anlagen so betrieben werden, dass vermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen verhindert und unvermeidbare minimiert werden.

Zwei Verordnungen des BImSchG – Verordnung 2 und 31 – regeln ferner den Umgang mit Lösungsmitteln: sie fordern das Erstellen einer Lösemittelbilanz (BImSchV 31) und legen den erlaubten „Lösemittelverlust“ fest (wieviel Lösemittel pro verarbeitetem Kilogramm Wäsche in die Luft entweichen darf). Zu beachten ist, dass beim Einsatz von Lösungsmitteln Destillationsrückstände entstehen, die als „gefährliche Abfälle“ einzustufen und gesondert zu entsorgen sind. Näheres finden Sie unter **4. Abfallmanagement in der Wäscherei**, insbesondere unter **4.1 Arten von Abfällen** und **4.2. Entsorgung von Abfällen**.

2.2. CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive)

Im Rahmen der Nachhaltigkeitsberichterstattung nach der CSRD, werden unter dem zugehörigen Standard ESRS E5-5: Ressourcennutzung und Kreislaufwirtschaft Informationen zu Ressourcenabflüssen (insb. Abfälle) nachgefragt:

- Wie werden Abfälle innerhalb der eigenen Tätigkeit bewirtschaftet?
- Welche Strategien gibt es zur Abfallvermeidung und -bewirtschaftung?

Eine Abfallbilanz liefert ferner die Daten für ESRS E5-37: Gesamtmenge der erzeugten Abfälle (t/kg), Gesamtgewicht der Materialien, für die Abfallentstehung vermieden wurde (unterteilt nach Vorbereitung zur Wiederverwendung, Recycling und sonstige Verwertungsverfahren), Gesamtgewicht der entsorgten Materialien, aufgeschlüsselt nach Verbrennung, Deponierung, sonstige Entsorgungsvorgänge, und schließlich Gesamtmenge und Prozentsatz des nicht recycelten Abfalls.

Der Standard fordert zudem detaillierte Aufschlüsselung der Abfallarten (sowohl nach gefährlichem und nicht gefährlichem Abfall als auch nach material- und sektorspezifischen Abströmen)

2.3. Zertifizierung nach DIN EN ISO 14001 und EMAS

Ein zertifiziertes Umweltmanagement-System nach der DIN EN ISO 14001 oder EMAS hilft Unternehmen, ihre Umweltauswirkungen auf ein Minimum zu beschränken und den Umweltschutz als Standard in ihrer Organisation zu etablieren.

Die DIN EN ISO 14001 ist ein weltweit anerkannter und akzeptierter Standard für Umweltmanagementsysteme. Unternehmen, die sich nach ISO 14001 zertifizieren lassen, verpflichten sich zu regelmäßigen Überprüfungen und internen Audits, um die kontinuierliche Verbesserung ihres Umweltmanagements sicherzustellen.

Ein wichtiger Aspekt der Zertifizierung nach ISO 14001 ist das Abfallmanagement des Unternehmens, von der angemessenen Trennung des Abfalls und der optimalen Verwertung und Entsorgung bis hin zur Dokumentation. Diese muss nach der Gewerbeabfallverordnung erfolgen und folgende Informationen beinhalten:

- Erfassung und Quantifizierung sämtlicher Abfallströme
- Recyclingquoten
- Prüfen & Optimieren von Verwertungswegen

Mit einer Abfallbilanz können Sie die Anforderungen an die Dokumentation nach ISO 14001 pragmatisch und umfassend erfüllen, und besitzen somit eine Basis für die kontinuierliche Verbesserung Ihres Umweltmanagements.

Im Vergleich zur weltweit geltenden DIN EN ISO 14001 gilt das EMAS (Eco-Management Audit Scheme) nur für Organisationen innerhalb der EU. Inhaltlich baut EMAS auf der ISO 14001 auf, stellt also die gleichen Anforderungen an eine klar dokumentierte Abfallwirtschaft.

2.4. Fazit

Es zeigt sich, dass die lückenlose Dokumentation von Abfallströmen von Unternehmen kaum verzichtbar und für Betriebe, die ein Minimum von zwei Tonnen gefährliche Abfälle im Jahr produzieren, rechtlich vorgeschrieben ist. Sie sollten gleich zu Beginn klarstellen, welche Situation auf Sie zutrifft und welche Zielsetzung Sie mit der Erstellung Ihrer Abfallbilanz verfolgen. So können Sie später leichter prüfen, ob Sie sich auf dem richtigen Weg befinden, diese Ziele zu erreichen.

3. Abfallmanagement in der Wäscherei

3.1. Arten von Abfällen

In einer Wäscherei fallen verschiedene Arten von Abfällen an, die je nach Beschaffenheit getrennt entsorgt bzw. recycelt werden müssen. Dazu gehören:

Textilien

Alttextilien (aussortierte Kleidungsstücke, Flach- und Frotteewäsche sowie Reinigungstücher etc.) fallen in Wäschereien in großen Mengen an und der Umgang mit diesem Posten stellt eine anhaltende Herausforderung dar. Im Idealfall sollte eine größtmögliche Menge dem Textilrecycling zugeführt werden.

Waschmittelreste und Reinigungsmittel

Waschmittelreste und andere Reinigungsmittel, diese sind umweltgerecht zu entsorgen. Dabei ist zu beachten, dass es sich ggfs. auch um gefährliche Abfälle handeln kann (siehe **Gefährliche Abfälle**).

Verpackungen

Verpackungen von Waschmitteln, Papier und Kartonagen, Kunststofffolien, aussortierte Bügel etc. Diese müssen getrennt sortiert und dem Recycling zugeführt werden.

Gefährliche Abfälle

In einer Wäscherei fallen je nach vorangegangener Nutzung der angelieferten Textilien und nach Reinigungsverfahren eine Reihe von gefährlichen Abfällen an. Dazu gehören unter anderem:

Lösemittelreste aus chemischer Reinigung: der Einsatz von KWL- und PER-Lösemitteln und Lösemittel-haltigen Hilfsmitteln wie Reinigungsverstärkern führt nach deren Einsatz zu **Destillationsrückständen die Lösemittelreste** enthalten. Diese sind als gefährliche Abfälle einzustufen und gesondert zu entsorgen.

Öl- oder fettverschmutzte Reinigungstextilien (z. B. Maschinenputztücher aus Wartung und Instandhaltung)

Wasch- und Reinigungsmittelreste mit gefährlichen Inhaltsstoffen

Filterrückstände aus chemischen Reinigungsmaschinen

Leere Gebinde mit gefährlichen Rückständen (z. B. Kanister von Chemikalien)

Abwasserbehandlungsrückstände (z. B. Schlämme mit Schadstoffen - Feuerwehrkleidung)

Filterrückstände, Flusen oder Feststoffe aus Waschschleudern/Trommeln nach Nachimprägnierung mit PFHxA

Flüssige Rückstände, z. B. aus Waschbad oder Entwässerung (z.B Putzlappen aus industrieller Quelle)

Schlämme aus Abscheidern oder Abwasserbehandlung (Ölabscheider von Waschplätzen o.ä.)

Persönliche Schutzausrüstung (z. B. Einweg-Handschuhe, Wischtücher), die bei der Vorreinigung verwendet wurde (z.B. für Feuerwehrkleidung, wenn benutzt)

Arten und Mengen aller entstandenen und zu entsorgenden Abfälle sollten in einem **Abfallkatalog** verzeichnet werden. Dies ist vor allem für gefährliche Abfälle unabdingbar. So können Sie nachweisen, dass mit allen entstandenen Abfällen ordnungsgemäß umgegangen worden ist und dass die anfallende Menge gefährlicher Abfälle in Ihrem Betrieb 2 Tonnen nicht überschreitet. Im [Anhang I](#) finden Sie eine Übersicht der gefährlichen Abfälle, die in einer Wäscherei möglicherweise anfallen können.

3.2. Entsorgung von Abfällen

Getrennte Sammlung

Anfallende Abfälle müssen getrennt gesammelt und gelagert werden – dies ist für eine fachgerechte Entsorgung unabdingbar.

Die Gewerbeabfallverordnung (GewAbfV) verpflichtet Erzeuger von gewerblichen Siedlungsabfällen dazu, bestimmte Abfallfraktionen vor Ort getrennt zu sammeln. Hierzu gehören:

- Papier, Pappe & Karton (Ausnahme Hygienepapier)
- Glas
- Kunststoffe
- Metalle
- Holz
- Textilien
- Bioabfälle nach §3 Abs. / KrWG und Abfallgesetz
- Sonstige Abfallfraktionen (in den in § 2 Nr. 1 Buchstabe b der GewAbfV genannten Abfällen enthalten)

Bei Missachten der Getrenntsammlungspflicht sind Geldbußen von bis zu 100.000 Euro möglich, zudem ein Eintrag in das Gewerbezentralregister. Missachtung der Dokumentationspflichten kann ebenfalls eine Geldstrafe nach sich ziehen.

Die **Getrenntsammlungsquote**, die in der GewAbfV geregelt ist, legt fest, dass Betriebe mindestens 90% Ihrer Abfälle getrennt sammeln müssen – die übrigen 10% dürfen sie gemischt erfassen. Die **EU-Abfallverordnung** schreibt seit 1. Januar 2025 zudem vor, dass Alttextilien getrennt gesammelt werden und nicht dem Restmüll zugeführt werden dürfen. Somit will die EU bei Unternehmen Weitsicht und Qualitätsbewusstsein schärfen.

Recycling

Alttextilien und Verpackungen sind so weit wie möglich zu recyceln.

Verbrennung

Für einige Arten von Abfällen ist eine energetische Verwertung möglich.

Gefährliche Abfälle

Gefährliche Abfälle müssen fachgerecht entsorgt werden und das geschieht in der Regel über einen spezialisierten Entsorgungsfachbetrieb. Wichtig ist, dass Ihr Betrieb die Entsorgung und den Transport dieser Abfälle kontrolliert. Wichtige Fragen sind hierbei:

- Welches Unternehmen ist mit dem Transport unserer gefährlichen Abfälle beauftragt?
- Welcher Betrieb ist mit der Entsorgung unserer gefährlichen Abfälle beauftragt?
- Sind diese Unternehmen zertifiziert und somit berechtigt, gefährliche Abfälle zu transportieren bzw. zu entsorgen?

Prüfen Sie, ob Ihr Entsorgungsunternehmen über ein **Entsorgungsfachbetrieb-Zertifikat (EFB-Zertifikat)** verfügt. Dieses ist der Nachweis, dass bei der Entsorgung hohe Umwelt- und Sicherheitsstandards eingehalten werden und dass die Entsorgung gemäß dem Kreislaufwirtschaftsgesetz erfolgt. Zertifizierte Entsorgungsunternehmen werden regelmäßig kontrolliert und müssen nachweislich Qualitätskriterien einhalten, z.B. qualifiziertes Personal, Versicherungsschutz und eine ordnungsgemäße Dokumentation aller betrieblichen Vorgänge.

Sie können über das öffentlich zugängliche [Fachbetriebsregister](#) nach zertifizierten Entsorgungsfachbetrieben suchen und anhand der Abfallschlüsselnummer mit dem Zertifikat prüfen, ob dieser für den Transport, die Verwertung oder Beseitigung des Abfalls zugelassen ist.

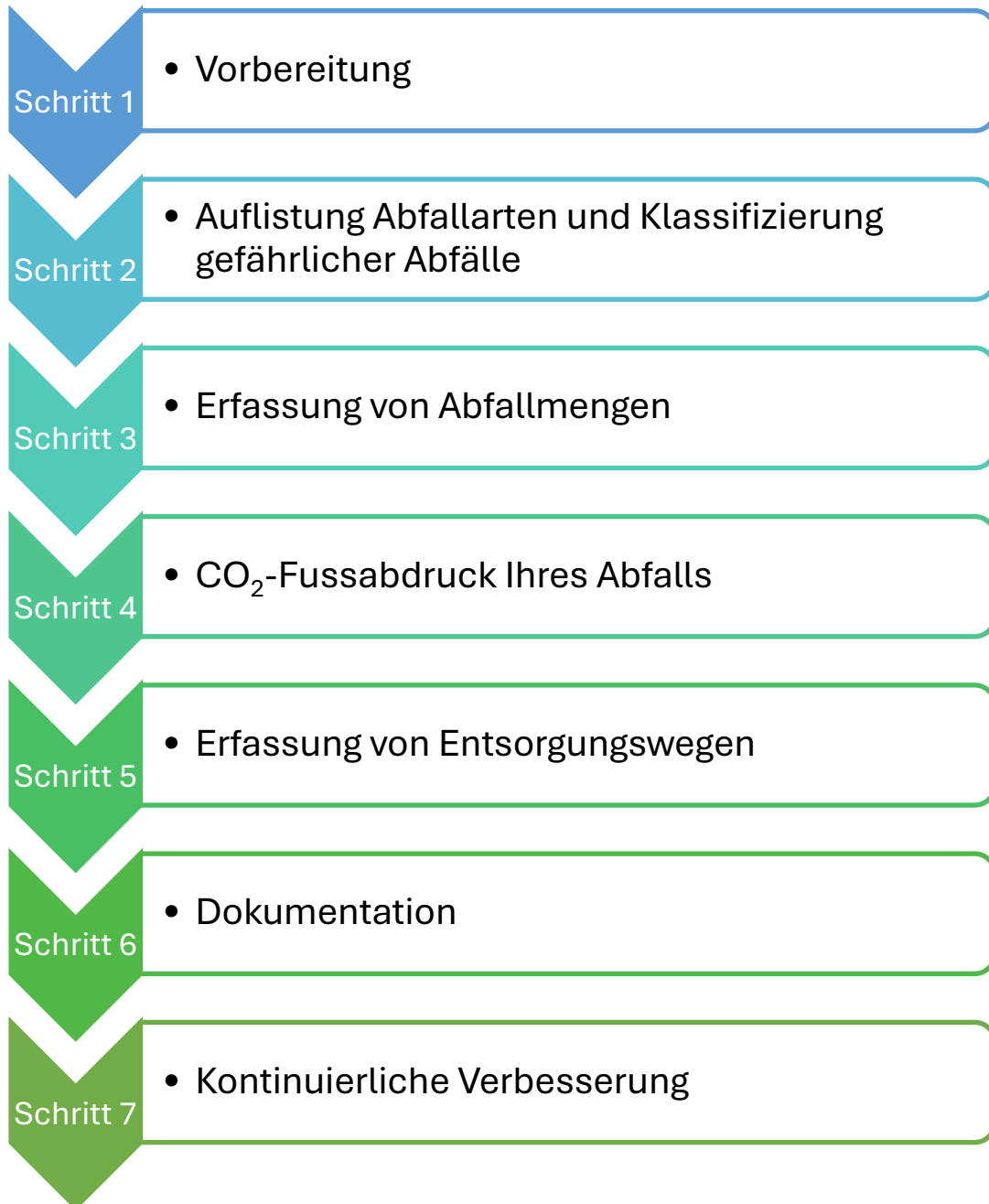
Stellen Sie bei jeder Entsorgung sicher, dass Ihr Entsorgungsunternehmen Ihnen einen Entsorgungsnachweis vorlegen kann und prüfen Sie diesen. Dokumentieren Sie alle Entsorgungsnachweise.

3.3. CO₂-Emissionen Ihrer Abfälle

Dass die Abfallwirtschaft Ihres Unternehmens Auswirkungen auf seine Klimaleistung hat sollte nach den obigen Ausführungen leicht nachvollziehbar sein. Vor allem durch die thermische Verwertung von Abfällen entstehen Treibhausgase, allerdings auch durch den Transport zu Entsorgungsbetrieben und durch andere Formen der Entsorgung wie das Recycling.

Im Idealfall berechnet Ihre Abfallbilanz auch die CO₂-Emissionen Ihrer Abfälle. Diese können im Gegenzug in die CO₂-Bilanz Ihres Unternehmens einfließen – sie werden nach dem GHG-Protokoll unter Scope 3 (Emissionen aus der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette) erfasst.

5. In 7 einfachen Schritten zur Abfallbilanz



6. Umsetzung

6.1. Schritt 1: Vorbereitung

Eine gute Vorbereitung stellt sicher, dass die Abfallbilanz mit weniger Aufwand verbunden ist.

Zunächst müssen Sie die **Zuständigkeiten** festlegen, d.h. die Person, die für das Erstellen der Abfallbilanz verantwortlich sein wird. Das Bestellen eines Abfallbeauftragten ist laut §2 der Verordnung über Betriebsbeauftragte für Abfall (Abfallbeauftragtenverordnung – AbfBeauftrV) unter anderem nur für Erzeuger von großen Mengen gefährlicher Abfälle (über 100 Tonnen), Erzeuger großer Mengen nicht gefährlicher Abfälle (über 2000 Tonnen) verpflichtend¹. Sie können in Ihrem Betrieb also frei festlegen, wer für die Erstellung einer Abfallbilanz zuständig ist. Diese Person sollte allerdings der Geschäftsführung unterstellt sein, damit die Abfallbilanz in das Umweltmanagement des Betriebes einfließen kann.

Eine Abfallbilanz wird stets für einen bestimmten **Zeitraum** erstellt, diesen müssen Sie also festlegen. Ziel ist es, Trends in ihrer Bilanz über Jahre hinweg verfolgen zu können, um festzustellen, wie sich die anfallenden Abfallmengen verändern und vor allem welche Mengen dem Recycling zugeführt werden können. Hier sollte sich über die Jahre hinweg ein positiver Trend abzeichnen.

Da es Ziel der Abfallbilanz ist, quantitative und qualitative Veränderungen in Ihren Abfallströmen aufzeigen zu können, ist eine solide **Datengrundlage** Voraussetzung. Die Daten für Ihre Abfallbilanz führen Sie aus Entsorgungspapieren zusammen – stellen Sie also sicher, dass Ihnen die Entsorgungspapiere für den relevanten Zeitraum vorliegen, und dass die für die Abfallbilanz verantwortliche Person Zugriff darauf hat.

Nachfolgend sehen Sie eine Übersicht der Informationen, die Sie für das Erstellen Ihrer Abfallbilanz benötigen:

ART DER INFORMATION	DETAILS	DATENQUELLE
Auflistung Abfallarten und zugehörige Abfallschlüssel	Eine detaillierte Liste der Abfallarten, die in Ihrem Unternehmen anfallen.	Wenn Ihnen diese nicht bereits vorliegt, beginnen Sie mit einer Bestandsaufnahme der Abfallquellen in Ihrem Betrieb (z.B. Produktionshallen, Büroräume etc.). Für jede identifizierte Abfallquelle halten Sie die Art des anfallenden Abfalls fest. Abfallarten müssen den zugehörigen Abfallschlüsseln zugeordnet werden. Diese

¹ Von dieser Pflicht zur Bestellung eines Abfallbeauftragten sind darüber hinaus auch Betreiber von Sortier-, Verwertungs- und Abfallbeseitigungsanlagen sowie Besitzer/Betreiber von Rücknahmesystemen und -stellen betroffen.

		entnehmen Sie der <u>Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)</u> .
Abfallmengen	Festhalten der genauen Mengen für jeden Abfalltyp (üblicherweise in t)	Entsorgungspapiere, Liefer- und Wiegescheine
Entsorgungsmethoden	Informationen zum Entsorgen der Abfälle (wie & wo) inkl. Namen von Entsorgungsdienstleistern und Art der Entsorgung (Verwertung, Deponierung, Recycling, Verbrennung)	Entsorgungspapiere (Zertifikate)
Abfallvermeidung und Abfallreduktion	Maßnahmen zur Vermeidung von Abfall und Erhöhung der Recyclingquote	

Zuletzt legen Sie fest, welches **Tool** Sie für Ihre Abfallbilanz nutzen wollen. Es gibt eine Reihe kostenpflichtiger Tools für die Abfallbilanzierung, Sie können aber durchaus mit Excel für Ihre Abfallbilanz arbeiten. Wichtig ist, dass Ihre Übersicht alle relevanten Informationen enthält und regelmäßig gepflegt wird – dann werden Sie Ihrer Abfallbilanz alle Daten entnehmen können, die bei Entsorgungsfragen im Alltag anfallen.

Wir stellen Ihnen passend zu diesem Leitfaden ein kostenfreies Abfallkataster (Excel) zur Verfügung, in dem die notwendigen Informationskategorien bereits angelegt sind. Das Kataster finden Sie [hier](#) zum Download.

Möchten Sie selbst ein Tool für Ihre Bilanzierung anlegen finden Sie nachfolgend eine Übersicht der Informationen, für die Sie Spalten anlegen müssen:

Angabe	Ggfs. Erklärung
Abfallart	Interne Bezeichnung für den Abfall
Abfallschlüssel	AVV-Abfallschlüssel und -bezeichnung (dem AVV-Register zu entnehmen)
Gefährlich (J/N)	
Verwertbar (J/N)	
Getrennte Sammlung (J/N)	
Relevant für Getrenntsammelquote? (J/N)	
Abfallquelle/Abfallentstehung	(Bereich, Anlage des entstandenen Abfalls)
Entsorger	

Zertifikat gültig bis	
Art der Verwertung	Beim Entsorger anzufragen
Menge pro Jahr	Evtl. auch pro Monat, pro Produkt
Mengeneinheit (t)	
Emissionsfaktor (CO₂e/t)	Die Emissionsfaktoren für gängige Abfallarten finden Sie hier (Quelle: ZAKB). Das UBA führt eine regelmäßig aktualisierte Liste von Emissionsfaktoren die in naher Zukunft auch Abfälle erfassen soll. Den Link dazu finden Sie hier .

Es lohnt sich, gleich anfangs Zeit in das Erstellen Ihres Tools zu investieren – Sie erleichtern sich somit das künftige Aktualisieren Ihrer Abfallbilanz. Wenn Sie mit der Bilanzierung Ihrer Abfälle erst beginnen wird die Dateneingabe anfangs rein manuell erfolgen. Möglicherweise reicht diese Eingabeweise auch längerfristig aus – bei höherer Komplexität kann diese zu einem späteren Zeitpunkt unter Zuhilfenahme von EDV-Lösungen auch teilweise automatisiert erfolgen.

6.2. Schritt 2: Auflistung Abfallarten und Kategorisierung gefährlicher Abfälle

Im nächsten Schritt erfassen Sie die Arten von Abfällen, die bei Ihnen im Unternehmen anfallen. Wenn Ihnen nicht bereits eine detaillierte Liste vorliegt (prüfen Sie diese auf Aktualität und Korrektheit) müssen Sie diese erstellen – dazu beginnen Sie mit einer Bestandsaufnahme der Abfallquellen in den verschiedenen Räumlichkeiten Ihres Betriebes.

Die erfassten Abfälle müssen anschließend Abfallarten zugeordnet werden, z.B. Chemikalienreste, Verpackungsmaterialien, etc.

Halten Sie für jede Abfallart fest

1. die Art des Abfalls (z.B. Kartonagen)
2. den zugehörigen AVV-Schlüssel (der [Abfallverzeichnis-Verordnung](#) zu entnehmen)
3. handelt es sich um einen als „gefährlich“ eingestuften Abfall?

Dem AVV-Schlüssel können Sie entnehmen, ob eine Abfallart als gefährlich gilt oder nicht – Schlüssel für gefährliche Abfälle sind im Verzeichnis mit Sternchen (*) gekennzeichnet. Es empfiehlt sich, diese Kennzeichnung beizubehalten, zudem zusätzlich in einer separaten Spalte zu

verzeichnen, ob es sich um einen gefährlichen Abfall handelt (J/N). Sie finden zudem im Anhang dieses Leitfadens ebenfalls ein Verzeichnis von gefährlichen Abfällen, die möglicherweise in Wäschereien vorkommen können.

Nr.	Abfallart	Abfallschlüssel	Gefährlicher Abfall
1	Verpackungen aus Papier und Pappe	15 01 01	Nein
2	Verpackungen aus Kunststoff	15 01 02	Nein
3	Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	20 01 29*	Ja
4	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien	16 05 06*	Ja
5	Bekleidung	20 01 10	Nein
6			
7			

Abbildung 2: Auflistung und Kategorisierung Abfälle

Bitte beachten Sie, dass bei obigem und nachfolgenden Screenshots aus Platzgründen nur jeweils die relevanten Spalten sichtbar sind und bestimmte Kategorien ausgeblendet sein können.

In diesem Schritt sollten Sie auch erfassen, ob diese Abfallart für die **Getrenntsammlung** nach der **GewAbfV** relevant ist oder nicht.

6.3. Schritt 3: Erfassen von Abfallmengen

Sobald Sie eine vollständige Übersicht der bei Ihnen im Betrieb anfallenden Abfälle vorliegen haben tragen Sie die jeweils angefallenen Mengen in Ihrem Tool nach. Die Abfallmengen werden typischerweise in Tonnen (t) angegeben, aber auch Kilogramm (kg) sind möglich. Für bestimmte Abfälle ist es üblich, die Mengen in Kubikmetern (m³) anzugeben.

WICHTIG: die Mengen für **gefährliche Abfälle** sind in jedem Fall in **Tonnen (t)** anzugeben da dies auch für Übernahme- bzw. Begleitscheine verpflichtend ist.

Stellen Sie sicher, dass die eingetragenen Mengen die für das Bilanzjahr relevanten Mengen sind – prüfen Sie dies auf Ihren Entsorgungsnachweisen.

Anmerkung: wenn in Ihrem Betrieb z.B. Papier und Kartonagen regelmäßig und unabhängig vom Füllstand des Behälters abgeholt werden, müssen Sie für die Mengen dieser Abfallart möglicherweise einen Schätzwert eintragen.

Abfallkataster							
Nr.	Abfallart	Abfallschlüssel	Gefährlicher Abfall	Einheit	2022	2023	2024
					Menge 2022	Menge 2023	Menge 2024
1	Verpackungen aus Papier und Pappe	15 01 01	Nein	t	5000	3000	4500
2	Verpackungen aus Kunststoff	15 01 02	Nein	t	6000	2500	3000
3	Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	20 01 29*	Ja	t	5000	2000	1000
4	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien	16 05 06*	Ja	t	5000	3000	2000
5	Bekleidung	20 01 10	Nein	t	6000	2000	3000
6							
7							

Abbildung 3: Abfallmengen

Wie am obigen Beispiel zu sehen ist, bietet Ihnen eine Exceltabelle die Möglichkeit, die Mengen der einzelnen Abfälle über mehrere Jahre hinweg zu verzeichnen. Dies ist ratsam, um Trends aufzeigen zu können: d.h. es wird sichtbar, ob die anfallenden Abfallmengen größer oder kleiner werden. Hier können Sie prüfen, ob die Trends mit Ihren Umweltzielen einhergehen oder ob Sie in zielgerichtete Maßnahmen investieren müssen um Ihre Ziele zu erreichen.

6.4. Schritt 4: CO₂-Fussabdruck Ihres Abfalls

Zu einer Abfallbilanz gehört heute auch der CO₂-Fussabdruck Ihres Abfalls. Der CO₂-Ausstoss einer Abfallart wird über den zugehörigen Emissionsfaktor berechnet – dieser wird in CO₂e/t angegeben. Das Umweltbundesamt (UBA) hat im Herbst 2025 eine Liste von Emissionsfaktoren veröffentlicht, die künftig auch Emissionsfaktoren für gängige Wäschereiabfälle enthalten wird. Verwenden Sie in der Zwischenzeit die Liste des ZAKB.

Stand: 24.03.25						
Abfallkataster						
Nr.	Abfallart	Abfallschlüssel	Gefährlicher Abfall	2024		
				Menge 2024	Faktor CO ₂ e/t	t CO ₂ Ausstoß
1	Verpackungen aus Papier und Pappe	15 01 01	Nein	4500	0,4018	1808,1
2	Verpackungen aus Kunststoff	15 01 02	Nein	3000	0,949	2847
3	Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	20 01 29*	Ja	1000	0,949	949
4	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien	16 05 06*	Ja	2000	0,949	1898
5	Bekleidung	20 01 10	Nein	3000	0,949	2847
6						
7						
8						

Abbildung 4: CO₂-Emissionen

6.5. Schritt 5: Erfassen von Entsorgungswegen

Im nächsten Schritt dokumentieren Sie die Entsorgungswege für die bei Ihnen im Betrieb anfallenden Abfälle. Je nach Art des Abfalls gehören hierzu

- das Recycling
- die sonstige (thermische) Verwertung
- die Beseitigung gefährlicher Abfälle durch zertifizierten Fachbetrieb

Für jede Abfallart dokumentieren Sie in Ihrem Tool, welche Entsorgungsfirmen und welche Transportdienste für die fachgerechte Entsorgung zuständig sind. Prüfen Sie, ob die Dienstleister die gesetzlichen Anforderungen erfüllen – dies ist äußerst wichtig und vor allem bei der Entsorgung von gefährlichen Abfällen nicht zu überspringen. Ihr Entsorgungsunternehmen sollte ein Entsorgungsfachbetrieb-Zertifikat (EFB-Zertifikat) besitzen und muss für die betroffenen Abfallschlüsselnummern die entsprechende Zulassung besitzen. Prüfen können Sie dies im [eEFBV Fachbetriebsregister](#).

Halten Sie fest, bis wann das Zertifikat Ihres Entsorgers gültig ist, damit Sie eine Prüfung einplanen können, ob das Zertifikat erneuert worden ist.

Abfallkataster				06.11.25			
Nr.	Abfallart	Abfallschlüssel	Gefährlicher Abfall	Entsorger	gültig bis	Einheit	Art
1	Verpackungen aus Papier und Pappe	15 01 01	Nein			t	Thermische Verwertung
2	Verpackungen aus Kunststoff	15 01 02	Nein			t	Stoffliche Verwertung
3	Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten	20 01 29*	Ja			t	Beseitigung
4	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien	16 05 06*	Ja			t	Beseitigung
5	Bekleidung	20 01 10	Nein			t	Stoffliche Verwertung
6							
7							
8							

Abbildung 5: Entsorgungswege

Stellen Sie sicher, dass Ihr Entsorgungsfachbetrieb Ihnen einen vollständigen und korrekten **Entsorgungsnachweis** für gefährliche Abfälle ausgestellt hat, bzw. einen korrekten Liefer- bzw. Wiegeschein für sonstige Abfälle. Dies ist ein zusätzlicher Nachweis für Sie, dass Ihre Sortierungsquoten erfüllt werden.

6.6. Schritt 6: Dokumentation

Wie eingangs festgestellt sparen Sie sich mit der richtigen Vorbereitung im Nachhinein viel Arbeit. Dazu gehört das Nutzen eines geeigneten Tools, das Sie entweder selbst anlegen oder kaufen können.

Wir bieten Ihnen ein **Basic-Tool** passend zu diesem Leitfaden **kostenfrei** an, das Sie [hier](#) herunterladen können.

Bei einem überschaubaren Abfallverzeichnis kann die laufende Fortschreibung der Daten und Mengen über Jahre hinweg erfolgen – ein jährlich neu angelegtes Kataster ist nur bei großer Komplexität und sich ständig verändernden Abfallarten sinnvoll.

Verfügen Sie über ein Umweltmanagementsystem sollten Sie das erstellte Abfallkataster darin integrieren, um Lücken bei der Überwachung Ihrer Abfallströme auszuschließen.

Weitere Dokumentationspflichten ergeben sich aus der Gewerbeabfallverordnung – diese müssen auf Anfrage den zuständigen Behörden vorgelegt werden. Dazu gehören:

Art des Nachweises	Nachweisbar durch	Aufbewahrungs- bzw. Aktualisierungspflicht
Nachweis über die getrennte Sammlung von Abfällen (Getrenntsammlungsquote von 90%)	Lagepläne, Lichtbilder, Praxisbelege wie Liefer-/Wiegenscheine etc.	3 Jahre vom Datum der Erstellung (nur bei Veränderung der örtlichen Gegebenheiten oder Sonstigen Rahmenbedingungen zu aktualisieren); Achtung: Missachtung der Dokumentationspflichten kann Bußgelder nach sich ziehen!
Nachweis über die Zuführung von Abfallgemischen zu Vorbehandlungsanlage	- Übernahme-Nachweis des Betreibers der Vorbehandlungsanlage - Mitteilung der Verwertungsquote durch die Verwertungsanlage	

6.7. Schritt 7: Kontinuierliche Verbesserung

Das KrWG schreibt bei den Maßnahmen zur Abfallvermeidung und -bewirtschaftung eine feste Rangfolge vor: die Vermeidung von Abfällen hat demnach oberste Priorität – sei es durch die Reduzierung der entstehenden Abfallmengen oder die Vermeidung der Entstehung von Abfällen. Selbst das Recycling befindet sich in der Abfallhierarchie erst an dritter Stelle, nach der Vermeidung und der Vorbereitung zur Wiederverwendung.

Demnach sollten in Ihrem Betrieb **Maßnahmen zur Vermeidung von Abfällen** und zur Reduzierung der Menge anfallender Abfälle oberste Priorität haben. Einige Beispiele hierfür sind:

- **Reparatur & Wiederverwendung** von Textilien

- **Mehrweg- statt Einwegverpackungen**, z. B. für interne Transporte oder Warenauslieferungen
- **Digitale statt papierbasierte Prozesse**, z. B. bei Rechnungen, Formularen oder internen Mitteilungen
- **Schulungen und Sensibilisierung der Mitarbeitenden** für abfallarmes Verhalten
- Einsatz von Großgebinden oder Nachfüllsystemen

Die **Vorbereitung zur Wiederverwendung** ist Teil des Tagesgeschäfts in der Textilpflegebranche. Investitionen in besonders hochwertige und langlebige Textilien fördern diese Maßnahmen zur Abfallvermeidung zusätzlich.

Je höher der Anteil der Abfälle, die dem **Recycling** zugeführt werden können, desto besser. Hier sollte sich über die Jahre in Ihrer Abfallbilanz ein positiver Trend abzeichnen. Bestimmte Abfälle lassen sich überwiegend und recht einfach dem Recycling zuführen:

- Kartonagen
- Kunststoffverpackungen
- Metalle

Aber auch ein zunehmender Anteil Ihrer Alttextilien, die aufgrund von Mängeln aussortiert worden sind, sollten dem Recycling zugeführt werden. Das mechanische Recycling von Textilien ist ein etabliertes Verfahren, das in Deutschland weiter ausgebaut wird.

Zu den Maßnahmen, mit denen Sie die Recyclingquote in Ihrem Betrieb erhöhen können, gehören:

- Gezielte Mitarbeiterschulungen
- Investitionen in Textilien aus reiner Baumwolle (Mischgewebe sind nur schwer oder gar nicht recycelbar)
- Teilnahme an Brancheninitiativen, um die Zuführung von Textilien in das Recycling zu ermöglichen

Die energetische, vor allem **thermische Verwertung** von Alttextilien eignet sich unter Umständen für besonders stark verschmutzte oder beschädigte Textilien, die nicht dem mechanischen Recyclingmethoden nicht zugeführt werden können. Durch die Einsparung fossiler Brennstoffe, die eine thermische Verwertung dieser Textilien durch das Erzeugen von Wärme generiert, werden positive Auswirkungen auf die Umweltleistung des Unternehmens erzielt.

Nur nach Ausschöpfen der oben genannten Maßnahmen dürfen Abfälle der **Beseitigung** zugeführt werden. Dies muss durch einen zertifizierten Entsorgungsfachbetrieb geschehen.

6.8. Ihre Aufgaben auf einen Blick

Die nachfolgende Übersicht zeigt Ihnen nochmals auf, was für den jeweiligen Arbeitsschritt zu tun ist:

Schritt	Arbeitsschritte und Quellen
Schritt 1: Vorbereitung	Legen Sie die für die Abfallbilanz zuständige Person fest. Legen Sie den Zeitraum für Ihre Abfallbilanz fest. Stellen Sie sicher, dass der verantwortlichen Person die relevanten Informationen (Entsorgungspapiere) vorliegen. Entscheiden Sie, welches Tools Sie für Ihre Abfallbilanz nutzen wollen und legen Sie gegebenenfalls ein Exceldokument an.
Schritt 2: Auflistung Abfallarten und Kategorisierung gefährlicher Abfälle	Halten Sie fest, welche Abfälle in Ihrem Betrieb anfallen und kategorisieren Sie diese. Festzuhalten sind: 1. die Art des Abfalls (z.B. Kartonagen) 2. den zugehörigen AVV-Schlüssel (der Abfallverzeichnis-Verordnung zu entnehmen) 3. die Abfallquelle (woher stammt der Abfall?) 4. Einstufung als gefährlicher Abfall (J/N)? 5. Getrennt gesammelt (J/N), relevant für Getrenntsammelquote (J/N)?
Schritt 3: Erfassen von Abfallmengen	Nutzen Sie die Entsorgungspapiere, um die für das Bilanzjahr relevanten Mengen der entsorgten Abfälle zu verzeichnen.
Schritt 4: CO₂-Fussabdruck Ihres Abfalls	Prüfen Sie die Emissionsfaktoren für die von Ihnen verzeichneten Abfallarten und errechnen Sie über diese die Menge an Emissionen, die die Abfallmenge verursacht. Die Liste von Emissionsfaktoren finden Sie beim <u>ZAKB</u> oder zukünftig beim <u>UBA</u>.
Schritt 5: Erfassen von Entsorgungswegen	Dokumentieren Sie für die angefallenen Abfälle jeweils die Art der Entsorgung, den Entsorgungs- und Transportdienstleister und etwaige Zertifikate. Prüfen Sie Zertifikate und Entsorgungsnachweise.

Schritt 6: Dokumentation	Prüfen Sie die Vollständigkeit und Richtigkeit Ihrer Abfallbilanz . Stellen Sie sicher, dass Sie den übrigen Dokumentationspflichten nach der Gewerbeabfallverordnung nachkommen.
Schritt 7: Kontinuierliche Verbesserung	Legen Sie Maßnahmen fest, mit der Sie die Abfallvermeidung in Ihrem Betrieb messbar vorantreiben können und die Recyclingquote , vor allem für Textilien, erhöhen können.

7. Anhang I: Abfallschlüssel für gefährliche Abfälle die in Wäschereien anfallen können²

Die folgende Tabelle ist eine Übersicht der gefährlichen Abfälle, die in Wäschereien anfallen können. Linksseitig finden Sie die übergeordneten Kategorien dieser Abfälle (in der Europäischen Abfallverordnung EAV auch Gruppe bzw. Klasse genannt) – relevant sind für Sie **Abfallschlüssel** und **Abfallart** des jeweiligen Abfalls. Das Sternchen* hinter dem Abfallschlüssel ist die Kennzeichnung, dass es sich hierbei um einen gefährlichen Abfall handelt.

Code für Klasse bzw. Gruppe	Ursprung (Klasse bzw. Gruppe)	Abfall-schlüssel	Abfallart
04 02	Abfälle aus der Textilindustrie	04 02 14*	Abfälle aus dem Finish, die organische Lösungsmittel enthalten
		04 02 19*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten
06 00	Abfälle aus anorganischen chemischen Prozessen	06 05 02*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten

² Quelle: Europäischer Abfallkatalog EAV, einsehbar auf https://www.statistik.bayern.de/mam/statistik/bauen_wohnen/abfall/europabfallkatalog.pdf

07 00	Abfälle aus organischen chemischen Prozessen		
07 01	Abfälle aus HZVA organischer Grundchemikalien	07 01 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
		07 01 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
		07 01 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
		07 01 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände
		07 01 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände
		07 01 09*	halogenwerte Filterkuchen, gebrauchte Afusaugmaterialien
		07 01 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien
		07 01 11*	Schlämme aus der Betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten
07 06	Abfälle aus HZVA vom Fetten, Schmierstoffen, Seifen, Waschmitteln, Desinfektionsmitteln und Körperpflegemitteln	07 06 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
		07 06 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
		07 06 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
		07 06 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände
		07 06 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände
		07 06 09*	halogenierte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien

		07 06 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien
		07 06 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten
07 07	Abfälle aus HZVA von Feinchemikalien und Chemikalien a.n.g.	07 07 01*	wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
		07 07 03*	halogenorganische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
		07 07 04*	andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
		07 07 07*	halogenierte Reaktions- und Destillationsrückstände
		07 07 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände
		07 07 09*	halogenwerte Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien
		07 07 10*	andere Filterkuchen, gebrauchte Aufsaugmaterialien
		07 07 11*	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, die gefährliche Stoffe enthalten
14 00	Abfälle aus organischen Lösemitteln, Kühlmitteln und Treibgasen	14 06 01*	Fluorkohlenwasserstoffe, HFCKW, HFKW
		14 06 02*	andere halogenierte Lösemittel und Lösemittelgemische
		14 06 03*	andere Lösemittel und Lösemittelgemische
		14 06 04*	Schlämme oder feste Abfälle, die halogenierte Lösemittel enthalten

		14 06 05*	Schlämme oder feste Abfälle, die andere Lösemittel enthalten
		15 01 10*	Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
		15 02 02*	Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
16 00	Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind	16 10 01*	wässrige flüssige Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten
		16 10 03*	wässrige Konzentrate, die gefährliche Stoffe enthalten
		19 08 13*	Schlämme aus der biologischen Behandlung von industriellem Abwasser mit Ausnahme derjenigen, die unter 19 08 11 fallen
		19 08 13*	Schlämme, die gefährliche Stoffe aus einer anderen Behandlung von industriellem Abwasser enthalten
20 00	Siedlungsabfälle (Haushaltsabfälle und ähnliche gewerbliche und industrielle Abfälle aus Einrichtungen) einschl. getrennt gesammelter Fraktionen		
20 01	Getrennt gesammelte Fraktionen	20 01 13*	Lösemittel
		20 01 14*	Säuren
		20 01 15*	Laugen
		20 01 29*	Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten

		20 01 33*	Batterien und Akkumulatoren, die unter 16 06 01, 16 06 02 oder 16 06 03 fallen, sowie gemischte Batterien und Akkumulatoren, die solche Batterien enthalten
		20 01 35*	gebrauchte elektrische und elektronische Geräte, die gefährliche Bauteile enthalten, mit Ausnahme derjenigen, die unter 20 01 21 und 20 01 23 fallen
		20 01 37*	Holz, das gefährliche Stoffe enthält

Hinweis: es handelt es sich hier um eine Liste der am häufigsten vorkommenden gefährlichen Abfälle und es wird keine Garantie für die Vollständigkeit dieser Liste übernommen. Wir empfehlen in jedem Fall einen Abgleich mit der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung - AVV) und Rücksprache mit einem Entsorgungsfachbetrieb.