

Seite 4.5 Branchenspezifische Abfälle und Entsorgung

Prüfungsziel

Du sollst erklären können, welche branchenspezifischen Abfälle in IT-Betrieben entstehen und wie diese richtig erfasst, gelagert und entsorgt werden.

Für die Prüfung sind hier vor allem wichtig:

- branchenspezifische Abfälle
- Erfassung von Abfällen
- Lagerung von Abfällen
- Entsorgung von Datenträgern
- Entsorgung von Kabeln
- Entsorgung von Hardware
- Kennzeichnung
- getrennte Lagerung
- sichere Datenträgervernichtung
- umweltschonende Entsorgung

Was sind branchenspezifische Abfälle?

Branchenspezifische Abfälle sind Abfälle, die typisch für eine bestimmte Branche entstehen.

In einem IT-Betrieb entstehen andere Abfälle als zum Beispiel in einer Bäckerei, einer Autowerkstatt oder einem Krankenhaus.

Einfach gesagt:

Branchenspezifische Abfälle sind Abfälle, die besonders typisch für den jeweiligen Beruf oder Betrieb sind.

Branchenspezifische Abfälle im IT-Bereich

In IT-Betrieben entstehen häufig Abfälle durch Hardware, Kabel, Drucksysteme, Speichermedien und Verpackungen.

Beispiele:

Abfallart	Beispiele
Elektroschrott	alte PCs, Monitore, Switches, Router, Drucker

Abfallart	Beispiele
Datenträger	HDDs, SSDs, USB-Sticks, Speicherkarten, Backup-Bänder
Kabel	Netzwerkkabel, Stromkabel, Adapter, Patchkabel
Akkus und Batterien	Notebook-Akkus, USV-Akkus, Batterien
Druckerzubehör	Toner, Tintenpatronen, Kartuschen
Verpackungen	Kartons, Folien, Styropor, Plastik
Kleinteile	Schrauben, Blenden, Halterungen, defekte Adapter
Papierabfälle	Ausdrucke, Dokumentationen, Fehldrucke

Warum ist richtige Entsorgung wichtig?

Falsche Entsorgung kann mehrere Probleme verursachen.

Mögliche Folgen:

- Umweltbelastung
- Verlust wertvoller Rohstoffe
- Schadstoffe gelangen in die Umwelt
- Brandgefahr durch Akkus
- Datenschutzverletzungen durch alte Datenträger
- rechtliche Folgen
- Imageschaden für den Betrieb
- unnötige Entsorgungskosten

Erfassung von Abfällen

Erfassung bedeutet, dass Abfälle geordnet gesammelt und dokumentiert werden.

Ziele der Abfallerfassung:

- Überblick über Abfallarten erhalten
- richtige Entsorgung ermöglichen
- gefährliche Abfälle erkennen
- Recycling erleichtern
- gesetzliche Vorgaben einhalten
- Kosten kontrollieren
- Datenschutz beachten

Beispiele für geordnete Abfallerfassung

Abfall	Erfassung
--------	-----------

alte Festplatten	gesonderte Sammlung in verschlossenem Behälter
alte Kabel	getrennte Sammlung nach Kabelart oder Material
Akkus	Sammlung in geeignetem Batteriebehälter
Toner	Rückgabebox oder Herstellerrücknahme
Verpackung	Papier, Karton, Kunststoff getrennt sammeln
alte Hardware	Inventarliste prüfen und Entsorgung dokumentieren

Lagerung von Abfällen

Abfälle müssen bis zur Entsorgung sicher und getrennt gelagert werden.

Wichtige Regeln:

- Abfälle getrennt sammeln
- gefährliche Stoffe kennzeichnen
- Akkus sicher lagern
- Datenträger zugriffsgeschützt lagern
- Fluchtwege nicht blockieren
- keine Abfälle im Serverraum lagern
- Verpackungen nicht in Technikräumen sammeln
- Behälter deutlich beschriften
- beschädigte Akkus besonders vorsichtig behandeln

Getrennte Lagerung

Getrennte Lagerung bedeutet, dass unterschiedliche Abfallarten nicht vermischt werden.

Warum?

Nur getrennte Abfälle können richtig recycelt oder fachgerecht entsorgt werden.

Beispiele:

Nicht sinnvoll	Besser
Festplatten, Kabel und Batterien zusammen in einer Kiste	getrennte Behälter für Datenträger, Kabel und Batterien
Toner im Restmüll	Toner in Rücknahmebox
Akkus bei Papierabfall	Akkus in geeigneten Batteriebehälter
vertrauliche Ausdrucke im Papierkorb	Datenschutzbehälter oder Aktenvernichtung
Kartons im Serverraum	Kartonage getrennt im vorgesehenen Bereich sammeln

Kennzeichnung

Kennzeichnung bedeutet, dass Behälter, Lagerorte oder Stoffe eindeutig beschriftet werden.

Ziele der Kennzeichnung:

- Verwechslungen vermeiden
- richtige Entsorgung erleichtern
- Gefahren erkennbar machen
- Datenschutz sicherstellen
- Arbeitsschutz verbessern
- Recycling ermöglichen

Beispiele für Kennzeichnungen:

- „Alte Festplatten – gesichert lagern“
 - „Akkus / Batterien“
 - „Toner-Rückgabe“
 - „Elektroschrott“
 - „Kabel“
 - „Datenschutzpapier“
 - „Defekte Netzteile“
 - „Verpackung Kartonage“
-

Entsorgung von Datenträgern

Datenträger sind besonders kritisch, weil sie Daten enthalten können.

Beispiele:

- Festplatten
- SSDs
- USB-Sticks
- Speicherkarten
- Backup-Bänder
- alte Smartphones
- alte Notebooks
- CDs, DVDs, Blu-rays

Risiken bei falscher Entsorgung:

- personenbezogene Daten werden offengelegt
- Kundendaten geraten an Unbefugte
- Zugangsdaten werden missbraucht
- Betriebsgeheimnisse werden bekannt
- Datenschutzverletzung

- rechtliche Folgen
-

Sichere Datenträgerentsorgung

Vor der Entsorgung muss geklärt werden, ob Daten sicher gelöscht oder der Datenträger vernichtet werden muss.

Mögliche Maßnahmen:

- sichere Löschung mit geeignetem Verfahren
- Verschlüsselung und sichere Schlüsselvernichtung
- physische Zerstörung
- zertifizierte Datenträgervernichtung
- Entsorgungsnachweis durch Dienstleister
- dokumentierte Übergabe
- Zugriffsschutz bis zur Vernichtung

Wichtig:

Einfaches Löschen oder Formatieren reicht oft nicht aus, weil Daten wiederhergestellt werden können.

Datenschutz und Umweltschutz bei Datenträgern

Bei Datenträgern müssen zwei Ziele gleichzeitig beachtet werden:

Ziel	Bedeutung
Datenschutz	Daten dürfen nicht in falsche Hände geraten
Umweltschutz	Rohstoffe sollen recycelt und Schadstoffe richtig entsorgt werden

Prüfungsnah:

Datenträger nicht einfach wegwerfen.

Erst Datenschutz klären, dann fachgerecht entsorgen oder recyceln.

Entsorgung von Kabeln

Kabel enthalten oft wertvolle Rohstoffe, zum Beispiel Kupfer oder andere Metalle.

Beispiele:

- Netzkabel
- Stromkabel

- USB-Kabel
- HDMI-Kabel
- Glasfaserkabel
- Adapterkabel
- Patchkabel

Warum getrennt sammeln?

- Rohstoffe können zurückgewonnen werden
- Recycling wird erleichtert
- Restmüll wird reduziert
- Umweltbelastung sinkt
- Entsorgung wird übersichtlicher

Wichtig:

Noch nutzbare Kabel sollten nicht vorschnell entsorgt werden.

Erst prüfen:

- funktioniert das Kabel noch?
 - ist es sicher?
 - wird es noch benötigt?
 - kann es gelagert und wiederverwendet werden?
-

Entsorgung von Hardware

Hardware darf nicht einfach in den Restmüll.

Beispiele für Hardware-Abfälle:

- PCs
- Notebooks
- Monitore
- Server
- Switches
- Router
- Access Points
- Drucker
- Scanner
- Dockingstations
- Netzteile
- Tastaturen
- Mäuse

Mögliche Schritte vor der Entsorgung:

1. Inventar prüfen
 2. Daten entfernen oder Datenträger ausbauen
 3. Wiederverwendung prüfen
 4. Reparatur prüfen
 5. Entsorgungsweg festlegen
 6. Entsorgung dokumentieren
 7. Recycling oder zertifizierte Entsorgung nutzen
-

Akkus und Batterien

Akkus und Batterien sind besonders kritisch.

Warum?

- sie können Schadstoffe enthalten
- sie enthalten wertvolle Rohstoffe
- beschädigte Akkus können brennen
- sie dürfen nicht in den Restmüll
- sie müssen getrennt gesammelt werden

Beispiele im IT-Bereich:

- Notebook-Akkus
- Smartphone-Akkus
- USV-Akkus
- Batterien aus Tastaturen und Mäusen
- Akkus aus Messgeräten
- Akkus aus mobilen Scannern

Richtiges Verhalten:

- Akkus getrennt sammeln
 - beschädigte Akkus nicht normal lagern
 - Pole bei bestimmten Akkus sichern, wenn vorgesehen
 - geeignete Sammelbehälter verwenden
 - Entsorgung über zugelassene Stellen
 - Brandgefahr beachten
-

Toner und Druckerzubehör

Toner und Druckerzubehör sollten nicht achtlos entsorgt werden.

Mögliche Bestandteile:

- Kunststoff

- Metall
- Tonerreste
- Farbstoffe
- elektronische Bauteile
- Verpackungsmaterial

Richtiger Umgang:

- Rücknahmesysteme nutzen
 - Kartuschen sammeln
 - Verpackungen trennen
 - Tonerstaub nicht einatmen
 - verschütteten Toner vorsichtig behandeln
 - Herstellerhinweise beachten
-

Verpackungen

IT-Hardware verursacht oft viel Verpackungsmaterial.

Beispiele:

- Karton
- Plastikfolie
- Schaumstoff
- Styropor
- Schutzfolien
- Paletten
- Kabelbinder

Maßnahmen:

- Verpackungen getrennt sammeln
 - Kartons recyceln
 - brauchbare Verpackungen wiederverwenden
 - unnötige Einzelbestellungen vermeiden
 - Sammelbestellungen prüfen
 - Lieferanten mit weniger Verpackung bevorzugen
-

Sichere Lagerung bis zur Entsorgung

Bis zur Entsorgung müssen Abfälle sicher gelagert werden.

Wichtig:

- keine Lagerung in Fluchtwegen

- keine Lagerung vor Notausgängen
 - keine Kartons im Serverraum
 - keine Akkus in heißen Bereichen
 - keine Datenträger offen zugänglich
 - keine Vermischung gefährlicher Abfälle
 - eindeutige Beschriftung
 - zuständige Personen informieren
-

Beispiel: Entsorgung alter Firmen-Notebooks

Ein Betrieb möchte alte Notebooks entsorgen.

Sinnvolle Reihenfolge:

Inventar prüfen
→ Zustand bewerten
→ Datenträger ausbauen oder sicher löschen
→ Wiederverwendung prüfen
→ Akkus beachten
→ zertifizierte Entsorgung oder Recycling wählen
→ Entsorgung dokumentieren

Warum?

- Datenschutz wird eingehalten
 - Elektroschrott wird fachgerecht behandelt
 - Akkus werden korrekt entsorgt
 - Rohstoffe können recycelt werden
 - Betrieb kann Nachweise führen
-

Beispiel: Entsorgung alter Netzkabel

Alte Netzkabel werden gesammelt.

Falsches Verhalten:

- alle Kabel in den Restmüll werfen
- noch brauchbare Kabel entsorgen
- Kabel unsortiert mit Akkus und Datenträgern mischen

Richtiges Verhalten:

- brauchbare Kabel prüfen und aufbewahren
- defekte Kabel getrennt sammeln

- Recyclingweg nutzen
 - Kabel nicht in Fluchtwegen lagern
 - Lagerbehälter kennzeichnen
-

Bezug zur Prüfung

In der Prüfung können Situationen beschrieben werden, bei denen du richtiges oder falsches Entsorgungsverhalten erkennen sollst.

Typische Aufgaben:

- falsche Entsorgung von Datenträgern erkennen
 - Datenschutz und Umweltschutz gemeinsam berücksichtigen
 - richtige Lagerung von Akkus auswählen
 - Kabel und Elektroschrott richtig zuordnen
 - Kennzeichnung von Abfallbehältern bewerten
 - Entsorgungsschritte in richtige Reihenfolge bringen
-

Typische Prüfungsfrage 1

Was sind branchenspezifische Abfälle im IT-Bereich?

Antwort anzeigen

Branchenspezifische Abfälle im IT-Bereich sind zum Beispiel Elektroschrott, Datenträger, Kabel, Akkus, Batterien, Toner, Druckerzubehör und Verpackungen von Hardware.

Typische Prüfungsfrage 2

Warum müssen Datenträger besonders sorgfältig entsorgt werden?

Antwort anzeigen

Weil Datenträger vertrauliche oder personenbezogene Daten enthalten können. Vor Entsorgung oder Weitergabe müssen Daten sicher gelöscht oder der Datenträger sicher vernichtet werden.

Typische Prüfungsfrage 3

Warum reicht einfaches Löschen bei Festplatten oder SSDs oft nicht aus?

Antwort anzeigen

Weil gelöschte Daten unter Umständen wiederhergestellt werden können. Deshalb sind sichere Lösungsverfahren oder physische Vernichtung erforderlich.

Typische Prüfungsfrage 4

Warum sollten Kabel getrennt gesammelt werden?

Antwort anzeigen

Kabel enthalten wertvolle Rohstoffe wie Metalle. Durch getrennte Sammlung können sie besser recycelt werden.

Typische Prüfungsfrage 5

Warum dürfen Akkus und Batterien nicht in den Restmüll?

Antwort anzeigen

Akkus und Batterien können Schadstoffe enthalten, wertvolle Rohstoffe enthalten und bei Beschädigung eine Brandgefahr darstellen. Sie müssen getrennt und fachgerecht entsorgt werden.

Typische Prüfungsfrage 6

Warum ist Kennzeichnung bei Abfallbehältern wichtig?

Antwort anzeigen

Kennzeichnung verhindert Verwechslungen, erleichtert richtige Entsorgung, macht Gefahren erkennbar und unterstützt Recycling sowie Datenschutz.

Typische Prüfungsfrage 7

Warum sollten Abfälle getrennt gelagert werden?

Antwort anzeigen

Weil unterschiedliche Abfallarten unterschiedlich recycelt oder entsorgt werden müssen. Getrennte Lagerung verhindert Vermischung und erleichtert fachgerechte Entsorgung.

Typische Prüfungsfrage 8

Warum sollte Elektroschrott nicht im Serverraum gelagert werden?

Antwort anzeigen

Elektroschrott und Verpackungen können Brandlasten erhöhen, Platz blockieren, Luftzirkulation verschlechtern und Ordnung sowie Sicherheit im Serverraum beeinträchtigen.

Typische Prüfungsfrage 9

Welche Schritte sind sinnvoll, bevor alte Firmen-Notebooks entsorgt werden?

Antwort anzeigen

Inventar prüfen, Zustand bewerten, Datenträger sicher löschen oder ausbauen, Wiederverwendung prüfen, Akkus beachten, zertifizierte Entsorgung wählen und Entsorgung dokumentieren.

Merksatz

- Branchenspezifische IT-Abfälle sind vor allem Elektroschrott, Datenträger, Kabel, Akkus, Toner und Verpackungen
 - Datenträger müssen wegen Datenschutz besonders gesichert entsorgt werden
 - Kabel enthalten wertvolle Rohstoffe und sollten getrennt gesammelt werden
 - Akkus und Batterien gehören nicht in den Restmüll
 - Abfälle müssen gekennzeichnet, getrennt gelagert und fachgerecht entsorgt werden
 - Fluchtwege, Notausgänge und Serverräume sind keine Abfalllager
 - Vor Entsorgung immer prüfen: Wiederverwendung, Datenschutz, Umweltschutz und Dokumentation
-

Revision #2

Created 26 May 2026 12:31:55 by Admin

Updated 26 May 2026 12:56:09 by Admin