

Seite 4.7 Nachhaltigkeit, Einkauf, Lieferantenauswahl und Rechtsfolgen

Prüfungsziel

Du sollst erklären können, wie Nachhaltigkeit im Betrieb umgesetzt wird, wie Einkauf und Lieferantenauswahl unter Nachhaltigkeitsaspekten erfolgen können und welche Folgen Verstöße gegen Umweltvorschriften haben können.

Für die Prüfung sind hier vor allem wichtig:

- Nachhaltigkeit
- wirtschaftliche Nachhaltigkeit beim Einkauf
- Lieferantenauswahl unter Nachhaltigkeitsaspekten
- sparsamer Umgang mit Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen
- Kennzeichnung und getrennte Lagerung beachten
- Abfallvermeidung
- Abfallreduzierung
- Rechtsfolgen bei Nichteinhaltung

Was bedeutet Nachhaltigkeit?

Nachhaltigkeit bedeutet, so zu handeln, dass heutige Bedürfnisse erfüllt werden, ohne die Lebensgrundlagen zukünftiger Generationen unnötig zu gefährden.

Im Betrieb bedeutet das:

- Ressourcen schonen
- Umweltbelastungen reduzieren
- wirtschaftlich sinnvoll handeln
- soziale Verantwortung beachten
- langfristig denken
- gesetzliche Vorgaben einhalten

Einfach gesagt:

Nachhaltigkeit heißt: Nicht nur kurzfristig billig oder bequem handeln, sondern langfristige Folgen berücksichtigen.

Die drei Bereiche der Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit wird oft in drei Bereiche unterteilt.

Bereich	Bedeutung	Beispiel im Betrieb
ökologische Nachhaltigkeit	Umwelt und Ressourcen schützen	Strom sparen, Recycling, langlebige Geräte
ökonomische Nachhaltigkeit	langfristig wirtschaftlich handeln	Geräte mit guter Lebensdauer kaufen
soziale Nachhaltigkeit	Menschen und Arbeitsbedingungen berücksichtigen	faire Lieferketten, Arbeitsschutz, gute Ausbildung

Ökologische Nachhaltigkeit

Ökologische Nachhaltigkeit betrachtet die Auswirkungen auf Umwelt und Natur.

Beispiele:

- weniger Strom verbrauchen
 - Geräte länger nutzen
 - Elektroschrott fachgerecht entsorgen
 - Recycling nutzen
 - Verpackungen reduzieren
 - umweltfreundliche Materialien bevorzugen
 - Papierverbrauch senken
 - Strom aus regenerativen Quellen nutzen
-

Ökonomische Nachhaltigkeit

Ökonomische Nachhaltigkeit bedeutet, wirtschaftlich langfristig sinnvoll zu handeln.

Es geht nicht nur darum, den billigsten Preis zu wählen.

Beispiel:

Ein sehr billiger Drucker kann auf den ersten Blick günstig sein.

Wenn Toner teuer ist, das Gerät schnell kaputtgeht und viel Strom verbraucht, kann er langfristig teurer und weniger nachhaltig sein.

Soziale Nachhaltigkeit

Soziale Nachhaltigkeit berücksichtigt Menschen und Arbeitsbedingungen.

Beispiele:

- faire Arbeitsbedingungen bei Lieferanten
- keine Ausbeutung in Lieferketten
- Arbeitsschutz im eigenen Betrieb

- Ausbildung und Weiterbildung fördern
 - Gleichbehandlung
 - Gesundheitsschutz
 - verantwortungsvoller Umgang mit Mitarbeitern
-

Nachhaltigkeit im IT-Betrieb

In IT-Betrieben ist Nachhaltigkeit besonders wichtig bei:

- Hardwarebeschaffung
 - Energieverbrauch
 - Serverbetrieb
 - Cloud-Nutzung
 - Datenspeicherung
 - Druckprozessen
 - Entsorgung von Elektroschrott
 - Umgang mit Akkus und Batterien
 - Verpackungsmaterial
 - Transport und Lieferungen
-

Wirtschaftliche Nachhaltigkeit beim Einkauf

Beim Einkauf sollte nicht nur der Anschaffungspreis betrachtet werden.

Wichtig sind die gesamten Kosten und Folgen über die Nutzungsdauer.

Zu berücksichtigen sind zum Beispiel:

- Anschaffungspreis
 - Stromverbrauch
 - Wartungskosten
 - Reparierbarkeit
 - Lebensdauer
 - Ersatzteilverfügbarkeit
 - Garantie
 - Lizenzkosten
 - Entsorgungskosten
 - Verpackungsaufwand
 - Energieeffizienz
 - Wiederverwendbarkeit
 - Sicherheitsupdates
 - Kompatibilität
-

Total Cost of Ownership

Total Cost of Ownership bedeutet Gesamtkosten über die gesamte Nutzungsdauer.

Einfach gesagt:

Nicht nur Kaufpreis betrachten, sondern alle Kosten.

Beispiel Notebook:

Kostenart	Beispiel
Anschaffung	Kaufpreis des Notebooks
Betrieb	Stromverbrauch
Wartung	Reparaturen, Ersatzteile
Software	Lizenzen
Support	Arbeitszeit für Einrichtung und Betreuung
Ausfallkosten	Produktivitätsverlust bei Defekten
Entsorgung	fachgerechte Entsorgung am Ende der Nutzung

Prüfungsnah:

Ein teureres Gerät kann langfristig wirtschaftlicher sein, wenn es länger hält, weniger Strom verbraucht und seltener ausfällt.

Beispiel: Nachhaltiger Einkauf von Monitoren

Ein Betrieb möchte neue Monitore kaufen.

Nicht nur betrachten:

- niedrigster Preis

Besser zusätzlich prüfen:

- Energieverbrauch
 - Ergonomie
 - Reparierbarkeit
 - Garantie
 - Lebensdauer
 - Verpackung
 - Umweltzertifikate
 - Lieferant
 - Entsorgung alter Geräte
 - Eignung für den Arbeitsplatz
-

Lieferantenauswahl unter Nachhaltigkeitsaspekten

Auch die Auswahl von Lieferanten kann nachhaltig erfolgen.

Mögliche Kriterien:

- Umweltstandards
- faire Arbeitsbedingungen
- kurze Lieferwege
- geringe Verpackung
- Rücknahmesysteme
- Recyclingangebote
- Reparaturservice
- Ersatzteilverfügbarkeit
- transparente Lieferkette
- Energieeffizienz der Produkte
- Zertifizierungen
- Zuverlässigkeit
- Datenschutz und IT-Sicherheit

Beispiel: Lieferantenauswahl

Ein Unternehmen kann zwischen zwei Hardwarelieferanten wählen.

Kriterium	Lieferant A	Lieferant B
Preis	günstiger	etwas teurer
Verpackung	viel Einwegplastik	reduzierte Verpackung
Rücknahme alter Geräte	nein	ja
Ersatzteile	schwer verfügbar	gut verfügbar
Lieferweg	weit	regionaler
Nachhaltigkeitsnachweise	keine	vorhanden

Bewertung:

Lieferant B kann trotz höherem Preis nachhaltiger und langfristig sinnvoller sein.

Nachhaltigkeit und Zielkonflikte

Nachhaltige Entscheidungen können Zielkonflikte verursachen.

Beispiele:

Ziel 1	Ziel 2	Konflikt
niedriger Einkaufspreis	langlebige Geräte	bessere Geräte kosten oft mehr
schnelle Lieferung	geringe Umweltbelastung	Expressversand kann mehr Transportaufwand bedeuten
hohe Verfügbarkeit	geringer Energieverbrauch	Redundanz verbraucht mehr Strom
Datenschutz	Wiederverwendung alter Datenträger	Daten müssen sicher gelöscht oder Datenträger vernichtet werden
geringe Kosten	faire Lieferbedingungen	faire Lieferketten können teurer sein

Wichtig für die Prüfung:

Nachhaltigkeit bedeutet oft, verschiedene Ziele abzuwägen und die Entscheidung begründen zu können.

Sparsamer Umgang mit Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen

Der Prüfungskatalog nennt ausdrücklich den sparsamen Umgang mit Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen.

Rohstoffe

Rohstoffe sind Grundmaterialien, die für Produkte benötigt werden.

Beispiele im IT-Kontext:

- Metalle
 - Kupfer
 - Aluminium
 - Kunststoffe
 - Glas
 - seltene Erden
 - Rohstoffe für Akkus
-

Hilfsstoffe

Hilfsstoffe unterstützen Prozesse oder gehen nur untergeordnet in Produkte ein.

Beispiele:

- Reinigungsmittel
- Etiketten
- Verpackungsmaterial
- Kleinteile

- Kabelbinder
- Schrauben
- Schutzfolien

Betriebsstoffe

Betriebsstoffe werden für den Betrieb benötigt.

Beispiele:

- Strom
- Wasser
- Kühlmittel
- Kraftstoffe
- Druckluft
- Reinigungsmittel
- Toner
- Tinte

Sparsamer Umgang im Arbeitsalltag

Stoff / Ressource	Sparsamer Umgang
Strom	Geräte ausschalten, Energiesparmodus nutzen
Papier	digital arbeiten, Duplexdruck nutzen
Toner	nur notwendige Ausdrücke
Kabel	brauchbare Kabel wiederverwenden
Hardware	pflegerisch behandeln, Reparatur prüfen
Verpackung	wiederverwenden oder getrennt entsorgen
Wasser	unnötigen Verbrauch vermeiden
Akkus	sachgerecht nutzen und entsorgen

Kennzeichnung und getrennte Lagerung

Bestimmte Stoffe und Abfälle müssen klar gekennzeichnet und getrennt gelagert werden.

Warum?

- Verwechslungen vermeiden
- Gefahren erkennen
- Recycling erleichtern
- falsche Entsorgung verhindern

- Datenschutz gewährleisten
- Arbeitsschutz verbessern
- gesetzliche Vorgaben einhalten

Beispiele für Kennzeichnung

- „Akkus / Batterien“
- „Elektroschrott“
- „Datenträger zur Vernichtung“
- „Toner-Rückgabe“
- „Kabel zur Wiederverwendung“
- „Kabelschrott“
- „Datenschutzpapier“
- „Verpackung Kartonage“
- „Defekte Netzteile“

Beispiele für getrennte Lagerung

Material	Warum getrennt lagern?
Akkus	Brandgefahr und Schadstoffe
Datenträger	Datenschutz
Kabel	Rohstoffrecycling
Toner	fachgerechte Rückgabe
Papier	Recycling
Verpackungen	getrennte Verwertung
defekte Netzteile	elektrische Sicherheit
vertrauliche Ausdrucke	Datenschutz

Abfallvermeidung

Abfallvermeidung bedeutet, Abfall gar nicht erst entstehen zu lassen.

Beispiele:

- weniger drucken
- digitale Prozesse nutzen
- langlebige Geräte kaufen
- Reparatur statt Neukauf prüfen
- Sammelbestellungen statt vieler Einzellieferungen
- Verpackungen reduzieren
- Geräte bedarfsgerecht beschaffen

- Fehldrucke vermeiden
- Materialien wiederverwenden

Merksatz:

Der beste Abfall ist der, der gar nicht entsteht.

Abfallreduzierung

Abfallreduzierung bedeutet, die entstehende Abfallmenge zu verringern.

Beispiele:

- Duplexdruck
 - wiederverwendbare Verpackungen
 - Rücknahmesysteme nutzen
 - gebrauchte Geräte weiterverwenden
 - Tonerkartuschen zurückgeben
 - Kabel sortieren und erneut nutzen
 - Lagerbestände besser planen
 - Fehlbestellungen vermeiden
-

Abfallvermeidung vs. Abfallreduzierung

Begriff	Bedeutung	Beispiel
Abfallvermeidung	Abfall entsteht gar nicht	Dokument wird nicht gedruckt
Abfallreduzierung	weniger Abfall entsteht	Dokument wird doppelseitig gedruckt

Rechtsfolgen bei Nichteinhaltung

Wenn Umweltvorschriften nicht eingehalten werden, kann das Folgen haben.

Mögliche Rechtsfolgen:

- Bußgelder
 - Schadensersatzforderungen
 - behördliche Anordnungen
 - Entsorgungspflichten
 - Betriebsauflagen
 - Strafverfahren bei schweren Verstößen
 - Verlust von Genehmigungen
 - Haftung des Unternehmens
 - persönliche Verantwortung von Verantwortlichen
-

Weitere Folgen für den Betrieb

Neben rechtlichen Folgen kann es auch weitere Nachteile geben.

Beispiele:

- Imageschaden
 - Vertrauensverlust bei Kunden
 - höhere Kosten
 - Nacharbeiten
 - Betriebsunterbrechungen
 - Probleme bei Audits
 - Verlust von Zertifizierungen
 - Konflikte mit Behörden
 - Gefährdung von Mitarbeitern
-

Beispiel: Falsche Entsorgung von Datenträgern

Ein Betrieb entsorgt alte Festplatten im Elektroschrott, ohne Daten sicher zu löschen.

Mögliche Folgen:

- Datenschutzverletzung
- personenbezogene Daten werden offengelegt
- Bußgeld möglich
- Imageschaden
- Kunden verlieren Vertrauen
- zusätzliche Kosten für Aufklärung und Maßnahmen

Wichtig:

Hier überschneiden sich Umweltschutz, Datenschutz und IT-Sicherheit.

Beispiel: Falsche Entsorgung von Akkus

Ein defekter Akku wird im Restmüll entsorgt.

Mögliche Folgen:

- Brandgefahr
 - Umweltbelastung
 - Verstoß gegen Entsorgungsvorgaben
 - Kosten durch Schaden
 - mögliche rechtliche Folgen
-

Nachhaltige Beschaffung: einfache Prüfliste

Vor dem Kauf neuer IT-Geräte kann man prüfen:

- Wird das Gerät wirklich benötigt?
 - Ist Reparatur oder Aufrüstung möglich?
 - Ist das Gerät energieeffizient?
 - Hat es eine ausreichende Lebensdauer?
 - Gibt es Ersatzteile?
 - Gibt es Sicherheitsupdates?
 - Gibt es Rücknahme- oder Recyclingangebote?
 - Ist die Verpackung reduziert?
 - Ist der Lieferant zuverlässig?
 - Gibt es Nachhaltigkeitsnachweise?
 - Sind Datenschutz und IT-Sicherheit berücksichtigt?
 - Wie hoch sind die Gesamtkosten über die Nutzungsdauer?
-

Bezug zur Prüfung

In der Prüfung können Aufgaben vorkommen, bei denen du nachhaltige Entscheidungen beurteilen sollst.

Typische Aufgaben:

- nachhaltige Lieferantenauswahl bewerten
 - niedrigsten Preis gegen Gesamtkosten abwägen
 - Abfallvermeidung und Abfallreduzierung unterscheiden
 - richtige Lagerung und Kennzeichnung auswählen
 - Rechtsfolgen bei Umweltverstößen erkennen
 - Zielkonflikte zwischen Kosten, Nachhaltigkeit und Sicherheit erklären
-

Typische Prüfungsfrage 1

Was bedeutet Nachhaltigkeit im Betrieb?

Antwort anzeigen

Nachhaltigkeit bedeutet, Ressourcen zu schonen, Umweltbelastungen zu reduzieren, wirtschaftlich langfristig sinnvoll zu handeln und soziale Verantwortung zu berücksichtigen.

Typische Prüfungsfrage 2

Welche drei Bereiche der Nachhaltigkeit gibt es häufig?

Antwort anzeigen

Ökologische Nachhaltigkeit, ökonomische Nachhaltigkeit und soziale Nachhaltigkeit.

Typische Prüfungsfrage 3

Warum sollte beim Einkauf nicht nur der Anschaffungspreis betrachtet werden?

Antwort anzeigen

Weil auch Stromverbrauch, Wartung, Lebensdauer, Reparierbarkeit, Entsorgung, Ausfallkosten und Betriebskosten wichtig sind. Entscheidend sind oft die Gesamtkosten über die Nutzungsdauer.

Typische Prüfungsfrage 4

Was bedeutet Total Cost of Ownership?

Antwort anzeigen

Total Cost of Ownership bedeutet Gesamtkosten über die gesamte Nutzungsdauer eines Produkts, nicht nur der Kaufpreis.

Typische Prüfungsfrage 5

Nenne drei Nachhaltigkeitskriterien bei der Lieferantenauswahl.

Antwort anzeigen

Beispiele sind Umweltstandards, faire Arbeitsbedingungen, kurze Lieferwege, geringe Verpackung, Rücknahmesysteme, Reparaturservice, Ersatzteilverfügbarkeit und transparente Lieferketten.

Typische Prüfungsfrage 6

Was ist der Unterschied zwischen Abfallvermeidung und Abfallreduzierung?

Antwort anzeigen

Abfallvermeidung bedeutet, dass Abfall gar nicht erst entsteht. Abfallreduzierung bedeutet, dass weniger Abfall entsteht.

Typische Prüfungsfrage 7

Warum sind Kennzeichnung und getrennte Lagerung wichtig?

Antwort anzeigen

Sie verhindern Verwechslungen, erleichtern fachgerechte Entsorgung, verbessern Recycling, machen Gefahren erkennbar und helfen beim Einhalten von Datenschutz- und Umweltvorgaben.

Typische Prüfungsfrage 8

Nenne mögliche Rechtsfolgen bei Nichteinhaltung von Umweltvorschriften.

Antwort anzeigen

Mögliche Folgen sind Bußgelder, behördliche Anordnungen, Entsorgungspflichten, Schadensersatzforderungen, Betriebsauflagen oder bei schweren Verstößen auch strafrechtliche Folgen.

Typische Prüfungsfrage 9

Warum kann ein günstiges Gerät langfristig unwirtschaftlich sein?

Antwort anzeigen

Ein günstiges Gerät kann hohe Stromkosten, kurze Lebensdauer, schlechte Reparierbarkeit, teure Ersatzteile oder häufige Ausfälle verursachen. Dadurch können die Gesamtkosten höher sein.

Typische Prüfungsfrage 10

Nenne ein Beispiel für einen Zielkonflikt bei nachhaltigem Einkauf.

Antwort anzeigen

Ein langlebiges und energieeffizientes Gerät ist in der Anschaffung teurer, kann aber langfristig nachhaltiger und wirtschaftlicher sein.

Merksatz

- Nachhaltigkeit bedeutet ökologisch, ökonomisch und sozial verantwortliches Handeln
 - Beim Einkauf zählt nicht nur der Kaufpreis, sondern die Gesamtkosten über die Nutzungsdauer
 - Lieferanten können nach Umweltstandards, Rücknahme, Reparatur, Verpackung und fairen Bedingungen bewertet werden
 - Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe sollen sparsam eingesetzt werden
 - Kennzeichnung und getrennte Lagerung verhindern Fehler und erleichtern Entsorgung
 - Abfallvermeidung ist besser als Abfallreduzierung
 - Umweltverstöße können Bußgelder, Auflagen, Schadensersatz und Imageschäden verursachen
-

Revision #1

Created 26 May 2026 12:35:08 by Admin

Updated 26 May 2026 12:56:09 by Admin