

November 2023

Leitfaden für die Anwendung von Maßnahmen zur Abfallvermeidung in der Beschaffung von Berufs- und Schutzbekleidung

*Erstellt im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt,
Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz mit
Projektpartnern der öffentlichen Hand*

Impressum / Imprint:

ÖKOPOL GmbH
Institut für Ökologie und Politik

Nernstweg 32–34
D – 22765 Hamburg

www.oekopol.de
info@oekopol.de

Tel: ++ 49-40-39 100 2 0
Fax: ++ 49-40-39 100 2 33

Autorinnen*Autoren: Anna Falkenstein, Antonia Reihlen, Dirk Jepsen,
Lisa Rödiger, Frederike Bartsch

In Kooperation mit: Prof. Monika Fuchs, Professorin für Bekleidungstechnik HTW Berlin
Ina Budde & Mario Malzacher, circular.fashion
Dr. Angela Dageförde, Fachjuristin für Vergaberecht



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Abfallvermeidung im Lebenszyklus von Textilien	5
3	Grundlagen der abfallvermeidenden Beschaffung von Berufs- und Schutzbekleidung	9
4	Abfallvermeidende Beschaffung – erste Schritte	10
4.1	Was tun wir bisher?	10
4.2	Von den Nutzer*innen lernen	10
4.3	Einfach mal die Anbieter fragen	11
4.4	Sich zusammentun – Arbeit teilen, Nutzen verdoppeln	12
4.5	Das Rad nicht neu erfinden – vorhandene Hilfestellungen nutzen	13
5	Abfallvermeidende Aktivitäten vor der Beschaffung	14
5.1	Bedarfsermittlung	14
5.1.1	Mengenermittlung	14
5.1.2	Ermittlung der Qualitätsanforderungen der Bekleidung	15
5.1.3	Dokumentation	16
5.2	Markterkundung	16
5.2.1	Prüfen möglicher Vertragsgestaltungen	17
5.2.2	Prüfung von Leasingoptionen	18
5.2.3	Prüfung von Produktmustern	19
6	Verankerung der abfallvermeidenden Ansätze in den Ausschreibungsunterlagen	20
6.1	Erarbeitung von Anforderungen und Kriterien zur Abfallvermeidung für die Ausschreibung	20
6.1.1	Abfallvermeidende Mindest- und Ausschlusskriterien	20
6.1.2	Abfallvermeidende Zuschlagskriterien	21
6.1.3	Abfallvermeidende Aspekte in den Ausführungsbedingungen bzw. Vertragserfüllungsklauseln ...	22
6.1.4	Lebenszykluskostenanalyse	22
6.2	Bewertung der Angebote und Zuschlag	23
7	Abfallvermeidende Maßnahmen nach der Beschaffung	24
7.1	Nutzung der Berufs- und Schutzbekleidung	24
7.1.1	Einbindung der Beschäftigten	24
7.1.2	Pflege, Instandhaltung und Reparatur	24
7.1.3	Monitoring und Dokumentation	25
7.2	Nutzung von Erfahrungen und Gelerntem	26
7.2.1	Lieferantenentwicklung	26
7.2.2	Erfolgskontrolle	26
Glossar	28
Anhang	29

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Abfallvermeidung bei Textilien.....	6
Abbildung 2: Ansatzstellen für Abfallvermeidung im Lebenszyklus von Textilien	7
Abbildung 3: Wirkungsstarke Abfallvermeidungsansätze für die Beschaffung von Berufs- und Schutzbekleidung	8
Abbildung 4: Der Beschaffungsprozess und Anknüpfungsstellen für abfallvermeidende Beschaffung von Berufs- und Schutzbekleidung	9

1 Einleitung

Dieser Leitfaden richtet sich an Mitarbeitende in der öffentlichen Beschaffung, die abfallvermeidenden Aspekten ein (noch) stärkeres Gewicht im Rahmen ihrer Beschaffungsaktivitäten geben wollen. Der Leitfaden diskutiert primär die Beschaffung von Berufs- und Schutzbekleidung, die dargestellten Ansätze und Vorgehensweisen sind aber auch auf andere Produktgruppen übertragbar. Mit dem Leitfaden sollen insbesondere Beschaffungsstellen angesprochen werden, die noch wenig oder gar keine Erfahrungen mit diesem Thema gemacht haben.

Kapitel 2 und 3 geben einen Überblick über das Thema und einige Grundlagen, warum der Aspekt der Abfallvermeidung in der Beschaffung wichtig ist.

Kapitel 4 beschreibt erste und einfache Schritte, die auch für Beschaffungsstellen mit wenig Ressourcen umsetzbar sind und eine Basis für weitere Schritte sein können.

In den Kapiteln 5 bis 7 werden konkrete Ansätze im Detail dargestellt. Weiterführende Handlungshilfen sind im Anhang des Leitfadens zusammengetragen.

Der Leitfaden entstand in einem Projekt für das Hessische Ministerium für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, mit Projektpartnern der öffentlichen Hand. Er versteht sich als Ergänzung bestehender Leitfäden zur nachhaltigen Beschaffung von Textilprodukten, die in der Regel die Abfallvermeidung nicht thematisieren. Die Autor*innen danken hiermit ausdrücklich den Abteilungen für Beschaffung im Hessischen Polizeipräsidium für Technik (HPT) sowie von Hessen Mobil und dem Hessischen Competence Center für Neue Verwaltungssteuerung (HCC) für die hilfreichen Kommentare und Beispiele, die diesen Leitfaden anschaulich und praxisnah machen.

2 Abfallvermeidung im Lebenszyklus von Textilien

Die Produktion von Textilien benötigt viele Ressourcen, belastet die Umwelt mit (giftigen) Chemikalien und wird mit umstrittenen Arbeitsbedingungen in Verbindung gebracht. Kurze Nutzungsdauern, bedingt durch mangelhafte Qualität oder modische Trends sowie fehlende Recyclingstrukturen führen zu Bergen an Altkleidung. Weitreichende **Bemühungen für eine soziale und ökologische Nachhaltigkeit** sind essenziell, um diese negativen Auswirkungen der Herstellung von Textilien zu reduzieren.

Die **Abfallvermeidung** hat nach europäischem Recht¹ die **höchste Priorität in der Abfallhierarchie**². Deshalb haben Maßnahmen zur Abfallvermeidung in allen politischen Entscheidungen und gesellschaftlichen Zusammenhängen einen hohen Stellenwert. Sie sollen u. a. fördern, dass Materialien und Produkte sorgfältiger und länger genutzt und an ihrem Lebensende wieder dem Materialkreislauf³ zugeführt werden.

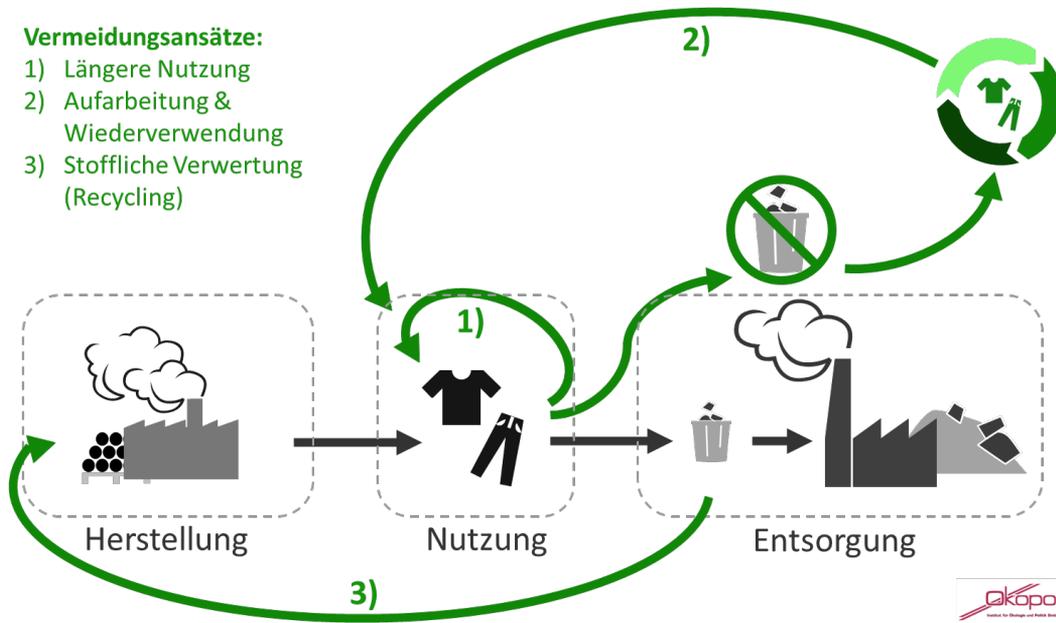
¹ Artikel 4 der Richtlinie 2008/98/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. November 2008 über Abfälle und zur Aufhebung bestimmter Richtlinien, ABl. L 312 vom 22.11.2008, S. 3–30, zuletzt geändert durch die Richtlinie (EU) 2018/851 vom 30. Mai 2018, ABl. L 150 vom 14.6.2018, S. 109–140, konsolidierte Fassung online verfügbar unter: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A02008L0098-20180705&qid=1603785557078>, zuletzt geprüft am 14.06.2023.

² Die Abfallhierarchie gibt die Rangfolge der Maßnahmen vor, wie mit Abfall umgegangen werden soll. Diese Rangfolge ist rechtlich so priorisiert: „1. Vermeidung, 2. Vorbereitung zur Wiederverwendung, 3. Recycling, 4. Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung, 5. Beseitigung“ (KrWG, 2012, § 6, Abs. 1).

³ Wenn Materialien nicht zu Abfall werden, sondern wieder in die Herstellung von neuen Produkten einfließen, bezeichnet man das als Materialkreislauf.

Abbildung 1 zeigt schematisch wie Abfallvermeidung (grün) das lineare Wirtschaften, bei dem die Textilien am Ende der Nutzung meist verbrannt⁴ werden, unterbrechen und stattdessen zur Kreislaufwirtschaft⁵ beitragen kann.

Abbildung 1: Abfallvermeidung bei Textilien



Quelle: Ökopol, eigene Darstellung.

Während Maßnahmen zur schonenderen Gewinnung von Rohstoffen und Reduzierung von Schadstoffen sowie zur Verbesserung der Bedingungen für Textilarbeiter*innen auch in der **öffentlichen Beschaffung** von Textilien bereits eine zentrale Rolle spielen,⁶ sind konkrete Ansätze zur Abfallvermeidung bisher weniger verbreitet. Dieser **Leitfaden zur abfallvermeidenden Beschaffung von Berufs- und Schutzbekleidung** schließt diese Lücke. Er gibt eine Übersicht über Möglichkeiten der Abfallvermeidung bei Berufs- und Schutzbekleidung sowie konkrete Hilfestellungen für den Beschaffungsprozess und die Nutzung der Textilien.

Kleidung ist nicht gleich Kleidung!

Die negativen Umwelt- und Gesundheitswirkungen der Herstellung von Textilien werden insbesondere im Kontext von Mode („Fast-Fashion“) diskutiert, da diese mit einer besonders kurzen, nicht funktionsbedingten Begrenzung der Nutzungsdauer kombiniert sind. Berufsbekleidung und insbesondere Uniformen und persönliche Schutzausrüstung (PSA) werden in der Regel lange genutzt und sollten daher mit „normalen Bekleidungstextilien“ nicht über einen Kamm geschert werden. Dennoch haben die Herstellungsprozesse von Berufs- und Schutzbekleidung ähnliche Problematiken, weshalb auch hier Abfallvermeidung einen wichtigen Beitrag zu einem nachhaltigen Umgang mit Ressourcen leisten kann.

⁴ Werden die Textilien ins Nicht-EU-Ausland exportiert, kann es außerdem vorkommen, dass sie am Nutzungsende unkontrolliert entsorgt und deponiert werden.

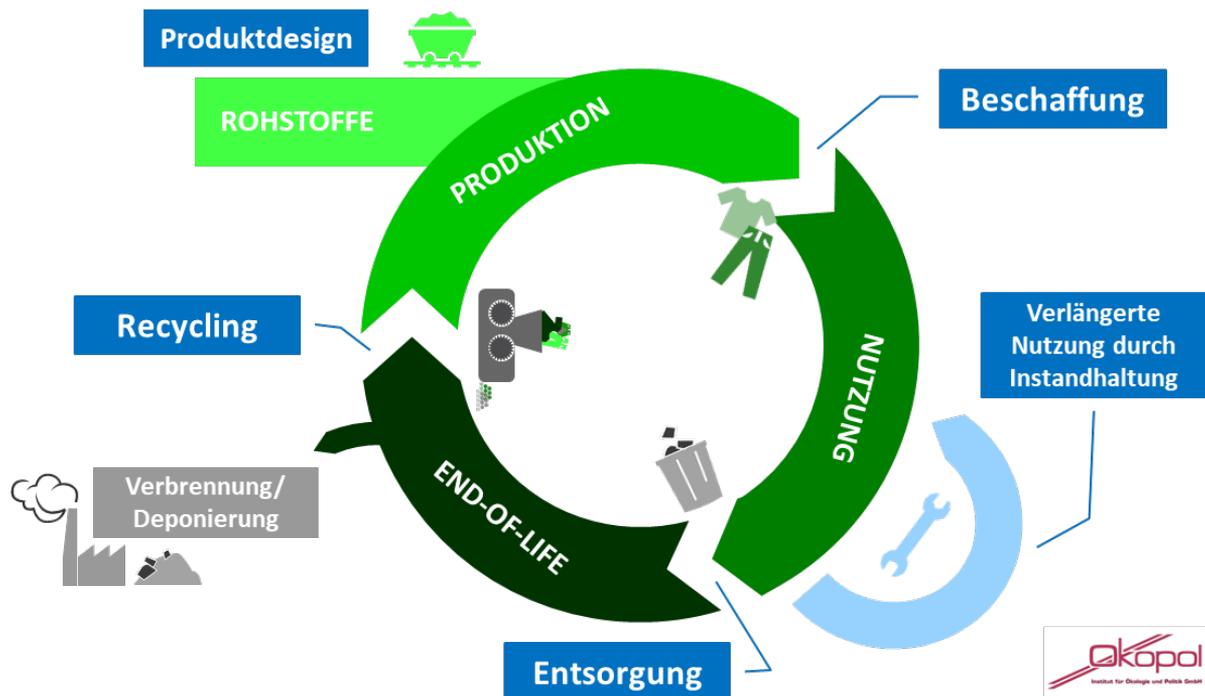
⁵ Kreislaufwirtschaft ist ein Wirtschaftsmodell, bei dem Materialien und Produkte durch verschiedene Ansätze so lange wie möglich in einem Kreislauf gehalten werden, anstelle zu Abfall zu werden.

⁶ Siehe insbesondere die [Green Public Procurement Kriterien der EU für Textilien](#), den [Leitfaden der Bundesregierung für eine nachhaltige Textilbeschaffung der Bundesverwaltung](#) sowie den hessischen [Leitfaden zur nachhaltigen Beschaffung von Textilprodukten](#).

Relevante Ansätze zur Abfallvermeidung bei Berufs- und Schutzbekleidung gibt es in allen Stufen des Lebenszyklus von Textilien: dem Produktdesign, dem Bezug der Rohstoffe, der Herstellung von Materialien und Produkten, dem Einkauf/der Beschaffung, der Nutzung und dem Lebensende der Berufs- und Schutzbekleidung.

In Abbildung 2 sind diese Ansatzstellen (blaue Kästen) für Abfallvermeidung innerhalb des Lebenszyklus von Textilien dargestellt.

Abbildung 2: Ansatzstellen für Abfallvermeidung im Lebenszyklus von Textilien⁷



Quelle: Ökopol, eigene Darstellung.

Die oftmals größten abfallvermeidenden Effekte sind mit einem **Produktdesign** umzusetzen, welches eine verlängerte Nutzbarkeit von Berufs- und Schutzbekleidung zum Ziel hat. Durch die längere Nutzung, werden nicht nur Abfälle, sondern auch die Herstellung neuer Textilien vermieden. Wird im Produktdesign zudem das Material und die Zusammensetzung der Textilien so gestaltet, dass sie recyclingfähig sind, so wird auch nach dem Ende der Nutzung Abfall vermieden, indem ein (hochwertiges) Recycling, (teilweise) die Rohstoffe wieder für die Produktion weiterer Produkte bereitstellt.

Für die meisten **öffentlichen Beschaffungsstellen** ist eine weitreichende Einflussnahme auf *alle* abfallrelevanten Aspekte im Lebenszyklus von Berufs- und Schutzbekleidung, **wie das Produktdesign**, allerdings kaum möglich. Während große Beschaffungsstellen, wie z.B. das HPT, ggf. die Möglichkeit haben individuelle Berufsbekleidung nach eigenen Vorstellungen konfektionieren zu lassen, beschränkt sich der Spielraum kleinerer Beschaffungsstellen in der Regel auf die Auswahl von Produkten aus den auf dem Markt vorhandenen Angeboten. Den **größten Einfluss** haben öffentliche

⁷ End-of-Life bezeichnet die letzte Phase im Produktlebenszyklus, die eintritt, wenn die Funktionalität des Produktes nicht mehr gegeben und ein Nutzen nicht mehr möglich ist. In diesem Schritt wird das Produkt dann entweder deponiert, als Abfall verbrannt, recycelt, oder ggf. zu einem neuen Produkt upgecycelt.

Beschaffungsstellen daher auf die **Nutzungsdauer von Textilien**, indem sie der Funktionalität entsprechende, abfallvermeidende Anforderungen an die Qualität der Berufs- und Schutzbekleidung stellen sowie dafür Sorge tragen, dass sie pfleglich behandelt, richtig gereinigt und regelmäßig geprüft und repariert wird.

In diesem Leitfaden werden daher vorrangig diese für die öffentliche Beschaffung besonders relevanten Ansatzstellen beschrieben. Diese **Schwerpunkte** sind in Abbildung 3 dargestellt.

Abbildung 3: Wirkungsstarke Abfallvermeidungsansätze für die Beschaffung von Berufs- und Schutzbekleidung



Quelle: Ökopol, eigene Darstellung.

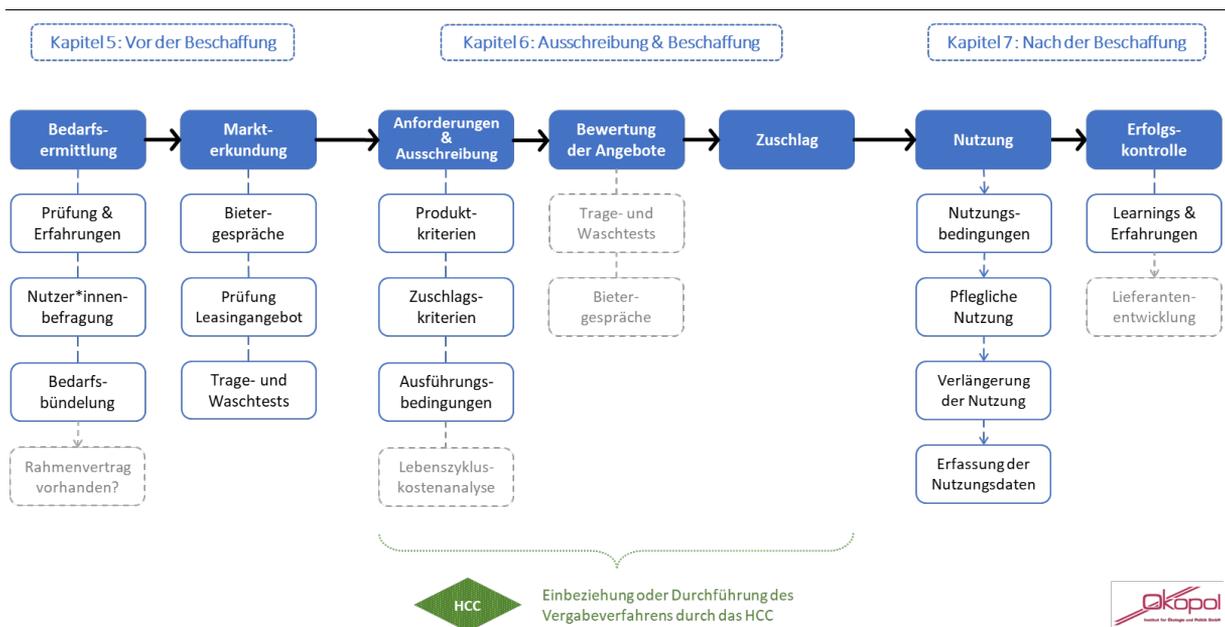
Gut zu wissen!

- **Produktdesign** ist die systematische Produktplanung und -gestaltung, die im Kontext der Abfallvermeidung sowohl bzgl. der Auswahl von Materialien als auch der Funktionalität des Schnittes und der Reparierbarkeit von (Teilen) der Berufs- und Schutzbekleidung relevant ist.
- **Haltbarkeit** bedeutet, dass Produkte für eine möglichst lange Nutzungsdauer optimiert werden. So wird die Produktion/Beschaffung neuer Textilien verzögert und langfristig Abfall verringert. Die Berücksichtigung von **Haltbarkeit im Produktdesign** kann bspw. heißen, dass möglichst robuste Materialien bevorzugt werden.
- **Recyclingfähigkeit** im Produktdesign zu berücksichtigen bedeutet, die Materialien so auszuwählen und ggf. miteinander zu verbinden, dass sie getrennt, zurückgewonnen und wieder für neue Produkte genutzt werden können. Die Nutzung von recycelten Materialien führt zur Einsparung von Ressourcen und Vermeidung von Abfällen.
- **Wiederverwendung & Weiternutzung** bedeutet prinzipiell, dass ein Produkt nach der ersten Nutzung bspw. vom gleichen und/oder weiteren Nutzer*innen (in einem anderen Kontext) weitergenutzt werden kann und somit nicht zu Abfall wird.

3 Grundlagen der abfallvermeidenden Beschaffung von Berufs- und Schutzbekleidung

Die in Kapitel 2 beschriebenen Ansatzstellen für die abfallvermeidende Beschaffung von Berufs- und Schutzbekleidung können konkreten Schritten im Beschaffungsprozess zugeordnet werden. Eine Übersicht hierüber findet sich in Abbildung 4. Hier wird die Beschaffung in drei Phasen unterteilt („vor“, „während“ und „nach“ der Beschaffung) und mit den wesentlichen Unterschritten dargestellt. Grau hinterlegte Schritte werden im Leitfaden nicht in der Tiefe betrachtet. In der Phase „nach der Beschaffung“ sind Aspekte der Kommunikation und Erfolgskontrolle integriert, die in den vorigen Kapiteln noch nicht erörtert wurden, jedoch für ein Lernen in der Beschaffung essenziell sind. Die Abbildung findet sich zusätzlich im größeren Querformat in [Anhang 1](#).

Abbildung 4: Der Beschaffungsprozess und Anknüpfungstellen für abfallvermeidende Beschaffung von Berufs- und Schutzbekleidung



Quelle: Ökopool, eigene Darstellung.

Generell sind in der Beschaffung alle vergaberechtlichen Vorschriften zu berücksichtigen. Für die hessische Landesverwaltung besteht auch die Möglichkeit, zentral über das [HCC](#) (Hessisches Competence Center für Neue Verwaltungssteuerung) zu beschaffen oder dieses für die vergaberechtliche Beratung hinzuzuziehen. Ab einem Beschaffungsvolumen von 10.000 € (netto) muss das HCC in Beschaffungsprozesse einbezogen werden, ab 50.000 € (netto) ist ein förmliches Vergabeverfahren durch das HCC verpflichtend.⁸

Nachfolgend werden in Kapitel 4 konkrete Vorschläge für erste Schritte hin zu einer abfallvermeidenden Beschaffung für kleine Beschaffungsstellen und/oder Beschaffungsstellen, die bisher keinerlei Erfahrung mit Abfallvermeidung haben, dargestellt. In den Kapiteln 5, 6 und 7 werden jeweils die möglichen abfallvermeidenden Ansätze in den drei Phasen – „vor“, „während“ und „nach“ der Beschaffung – im Detail beschrieben.

⁸ Erlass vom 14. Dezember 2015 zum Beschaffungsmanagement des Landes Hessen für Lieferungen und Leistungen (ausgenommen Bauleistungen); hier: Aufgaben der Oberfinanzdirektion Frankfurt am Main, Hessisches Competence Center für Neue Verwaltungssteuerung – Zentrale Beschaffung (HCC-ZB) [...]. StAnz. Nr. 51, S. 1308-1309. Online verfügbar: https://www.absthessen.de/pdf/Erlass_Beschaffungsmanagement_2016.pdf, zuletzt geprüft am 21.11.2023.

4 Abfallvermeidende Beschaffung – erste Schritte

Ist es Ihnen wichtig, Abfall zu vermeiden, aber Sie haben sich mit dem Thema in Bezug auf die Beschaffung noch nicht beschäftigt? Sie wissen nicht, wo Sie anfangen sollen bei all den Vorschriften, Informationen und Möglichkeiten? Sie haben nur wenig Zeit und möchten dennoch etwas tun? Dann ist dieses Kapitel genau richtig für Sie!

In diesem Kapitel sind konkrete erste Schritte für eine abfallvermeidende Beschaffung von Berufs- und Schutzbekleidung beschrieben, die mit vergleichsweise geringem Aufwand umgesetzt werden können, einen guten Einstieg in das Thema bieten und bereits ein großes Abfallvermeidungspotenzial haben. Sie müssen nicht alle Schritte zwangsläufig in einer bestimmten Reihenfolge umsetzen, fangen Sie mit den Schritten an, die für Sie machbar sind. Wenn Sie sich schon auskennen, springen Sie zu Kapitel 5.

4.1 Was tun wir bisher?

Zunächst einmal kann es helfen, sich einen Überblick über die aktuelle Beschaffung von Berufs- und Schutzbekleidung in Ihrem Haus zu verschaffen. Beantworten Sie sich dafür die folgenden Fragen:

- Welche und wie viel Berufs- und Schutzbekleidung beschaffen wir (pro Person und Zeit)?
- Wie oft beschaffen wir Berufs- und Schutzbekleidung?
- Aus welchen Gründen beschaffen wir (neue) Berufs- und Schutzbekleidung?
- Wer ist bei uns bisher in die Beschaffung der Berufs- und Schutzbekleidung eingebunden?
- Gibt es Rahmenverträge für die Beschaffung von Berufs- und Schutzbekleidung und/oder Kooperationen mit anderen Beschaffungsstellen?
- Mit welchen Anbietern arbeiten wir (regelmäßig) zusammen und nach welchen Kriterien werden diese ausgewählt?
- Gibt es bei uns bereits Ansätze zur Abfallvermeidung in der Beschaffung?

Die ersten Erkenntnisse aus diesen Fragen können Sie nutzen, um herauszufinden:

- Wen Sie einbeziehen sollten, wenn sie abfallvermeidend beschaffen wollen und
- Was sie aktuell beschaffen und wo es ggf. Verbesserungspotenzial gibt.

Diese ersten Erkenntnisse können sehr nützlich für die weiteren Schritte zur abfallvermeidenden Beschaffung in diesem Leitfaden sein.

4.2 Von den Nutzer*innen lernen

Die besten Informationen über Mängel vorhandener Berufs- und Schutzbekleidung erhalten Sie von denen, die sie tragen. Fragen Sie nach und lernen Sie, wie die Bekleidung so optimiert werden kann, dass sie länger getragen wird.

Wenn Textilien länger getragen werden, werden sie erst später zu Abfall! Dadurch braucht man auf Dauer weniger Produkte – das spart Geld und Ressourcen, selbst wenn eine höhere Qualität etwas teurer ist. Wenn Sie wieder eine Beschaffung von Berufs- und Schutzbekleidung planen, laden Sie Kolleg*innen ein, die diese Kleidung (regelmäßig) tragen und diskutieren Sie mit ihnen über Möglichkeiten, die Langlebigkeit zu erhöhen. Mögliche Fragen dafür können sein:

- Was ist an der Berufs- und Schutzbekleidung gut? Was ist nicht so gut?
- Was geht als Erstes kaputt?
- Wie wird die Berufs- und Schutzbekleidung gewaschen und gepflegt?
- Aus welchen Gründen wird neue Berufs- und Schutzbekleidung angefordert?
- Wie ist der Tragekomfort? Was stört?

Laden Sie nicht mehr als 10 Personen ein – Sie wollen keine Statistik erstellen – sondern lernen, wie die Berufs- und Schutzbekleidung verbessert werden kann, so dass sie funktionaler, komfortabler und vor allem langlebiger werden kann. Dafür reicht es einige wenige Stimmen zu hören. Wenn möglich, wählen Sie diese Personen repräsentativ aus (Frauen/Männer, groß/klein, ggf. mit verschiedenen Tätigkeiten oder Arbeitszeiten (Tag/Nacht)).

Aus der Praxis:

„Wir haben eine feste Gruppe aus Personen, die uns Rückmeldungen zu Kleidungsstücken geben (Bemusterungsausschuss). Dort werden verschiedene Sichtweisen (z. B. Straßenwärter*in, Vermesser*in, Bauwerksprüfer*in) und Anforderungen erörtert und gemeinsam Anforderungen definiert. Die Gruppe arbeitet gut zusammen und ist an guter Schutzkleidung interessiert.“

Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement

4.3 Einfach mal die Anbieter fragen

Treten Sie mit möglichen Anbietern von Produkten, die sie beschaffen möchten, in Kontakt. Fragen Sie nach und lernen Sie von Ihnen!

1. Wählen Sie **eine** zukünftige Beschaffungsaufgabe aus, z. B. den Kauf von Warnschutzanzügen.
2. Nehmen Sie sich kurz Zeit und schreiben auf:
 - a. Was sind die verschiedenen funktionalen Anforderungen an die jeweilige Berufs- und Schutzbekleidung?
 - b. Was glauben Sie „aus dem Bauch heraus“, was für eine lange Nutzungsdauer dieser Berufs- und Schutzbekleidung am wichtigsten ist (im Beispiel der Warnschutzanzüge z.B. die Funktionsfähigkeit von reflektierenden Teilen)?
3. Suchen Sie einige (bisherige und neue) Anbieter dieses Produktes, schreiben Sie ihnen eine E-Mail und bitten Sie um Beantwortung von drei Fragen. Sie können Fragen aus den Vorüberlegungen (Punkt 1 und 2) und/oder aus den folgenden Beispielen auswählen. Beispiele⁹:
 - a. Wie stellen Sie sicher, dass das Produkt (z. B. der Warnschutzanzug) möglichst lange hält?
 - b. Wie wird vermieden, dass die Funktion xyz vorzeitig nicht mehr gegeben ist?
 - c. Werden in dem Produkt (z. B. im Warnschutzanzug) recycelte Materialien eingesetzt? Wenn nein, warum nicht? Wenn ja, was sind die Vor- und Nachteile davon?
 - d. Lässt sich das Produkt (z. B. der Warnschutzanzug) (gut) recyceln?
 - e. Bieten Sie einen Reparaturservice an?
 - f. Bieten Sie auch ein Leasing¹⁰ von Berufs- und Schutzbekleidung an? Was sehen Sie als Vorteil von Leasinglösungen, was als Nachteil?
4. Versenden Sie Ihre Anfrage mit einer konkreten Frist für die Beantwortung.
5. Rufen Sie an und fragen Sie nach, wenn nach Ablauf der Frist Antworten fehlen.
6. Werten Sie die Antworten aus. Allein dadurch, dass Sie mehrere Antworten verschiedener Anbieter bekommen, werden Sie viel lernen.

⁹ Sie können sich auch Inspiration aus dem Anbieter-Fragenbogen zum Konzept Kreislaufwirtschaft von Hessen Mobil holen, den Sie in [Anhang 2](#) finden.

¹⁰ Leasing von Berufsbekleidung bedeutet, dass der Anbieter Eigentümer der Bekleidung bleibt. Die Bekleidung wird „gemietet“ und zur Reinigung und Wartung an den Leasing-Anbieter zurückgegeben. Für Details s. Kapitel 5.2.2.

7. Prüfen Sie, welche Aspekte Sie in die zukünftige Ausschreibung übernehmen wollen. Durch Ihre Fragen können Sie nun einschätzen, wofür sie auch Angebote bekommen werden!

Aus der Praxis:

„Einige Beschaffer scheuen sich, mit Anbietern im Rahmen der Markterkundung Kontakt aufzunehmen, weil Sie meinen, dies verstieße gegen das Wettbewerbsrecht. Das ist mitnichten so! Natürlich ist es erlaubt, Anbieter zu ihren Produkten und Dienstleistungen zu befragen – es ist sogar unabdingbar, um eine gute und erfolgreiche Ausschreibung zu machen.“

Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement

4.4 Sich zusammentun – Arbeit teilen, Nutzen verdoppeln

Mit dem Einkauf von „Standard“-Berufsbekleidung sind Sie oft nicht allein. Vernetzen Sie sich mit anderen Beschaffer*innen, bieten Sie Kooperationen an oder nehmen Sie Angebote für eine gemeinsame Beschaffung anderer Stellen an!

Vermutlich gibt es diverse Berufs- und Schutzbekleidung, die nicht nur Sie beschaffen, sondern die auch von anderen gekauft werden, z. B. der Nachbarkommune, anderen Dienststellen oder auf Landesebene.

Aus der Praxis:

„Wir beschaffen Jacken, bei denen das Landeswappen als Klett-Applikation statt als Aufnäher befestigt wird. Durch diese Anpassungsmöglichkeit haben wir mehr Flexibilität bei der Mengenkalkulation, wenn für mehrere Stellen (mit unterschiedlichen Aufnähern) bestellt wird und weniger Probleme mit Übermengen oder der Weiternutzung.“

Hessisches Polizeipräsidium für Technik

Informieren Sie sich und suchen Sie Verbündete, mit denen Sie die Arbeit teilen können. Kooperationen haben viele Vorteile, z. B. bekommen Sie bessere Preise, wenn Sie (zusammen) größere Mengen beschaffen und Sie können mit anderen Beschaffer*innen über Kriterien und Erfahrungen sprechen und voneinander lernen. Wenn Sie sich zusammenschließen, können Sie sich außerdem Aufgaben der Ausschreibung teilen, so hat jede*r mehr Zeit für „ihre/seine“ Ausschreibung. Denkbar wäre es auch sich verschiedene zentrale Ausschreibungsaspekte für die zu beschaffende Berufs- und Schutzbekleidung aufzuteilen, die dann entsprechend in der Ausschreibung zusammengefügt werden. Während sich also Kolleg*innen bspw. um fachlich anders gelagerte Aspekte, wie den Ausschluss schädlicher Chemikalien oder die Bevorzugung von Fasern/Gewebe aus sozial nachhaltigen Produktionsprozessen, „kümmern“, könnten Sie sich auf den Aspekt der abfallvermeidenden Beschaffung konzentrieren.

Außerdem können Sie, wenn die gleichen Produkte in mehreren Stellen beschafft werden, ggf. fehlkalkulierte Mengen ausgleichen – wer zu viel bestellt hat, gleicht Untermengen anderer Stellen aus.

Aus der Praxis:

„Wir bieten anderen hessischen Landesbehörden an, sich unseren Beschaffungen anzuschließen. Einen regelmäßigen Austausch gibt es dazu in der Arbeitsgruppe PSA. Alle profitieren von unserer Expertise bei der Ausschreibung (Qualität der PSA) und den niedrigeren Preisen durch höhere Stückzahlen. Anderen Behörden stehen wir für einen Austausch gerne zur Verfügung.“

Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement

4.5 Das Rad nicht neu erfinden – vorhandene Hilfestellungen nutzen

Es gibt einige, vor allem größere Beschaffungsstellen, die schon länger Erfahrung mit einem nachhaltigen und auch abfallvermeidenden Einkauf haben. Einige Materialien und Links stellen wir Ihnen im Anhang zur Verfügung.

Nutzen Sie die nächsten Kapitel als Inspiration und fangen Sie – ggf. auch gemeinsam – an, einzelne Aspekte zu integrieren.

5 Abfallvermeidende Aktivitäten vor der Beschaffung

Bevor eine konkrete Ausschreibung erstellt wird, können bereits zentrale Schritte für eine abfallvermeidende Beschaffung getätigt werden.

5.1 Bedarfsermittlung

Ziel: Sicherstellen, dass nicht zu viel/zu wenig bestellt und Produkte beschafft werden, die (auch) die (funktionalen) Erwartungen und Bedürfnisse der Beschäftigten möglichst gut erfüllen.

5.1.1 Mengenermittlung

Ziel: Möglichst genaue Ermittlung der benötigten Anzahl/Menge an Berufs- und Schutzbekleidung, um sicher zu gehen, dass keine Kleidung gelagert wird oder fehlende Kleidung in Kleinmengen „nachgekauft“ werden muss.

Bestimmen Sie die benötigte Menge anhand der Anzahl an Personen, die die Bekleidung jetzt und zukünftig tragen werden. Greifen Sie dazu auch auf Erfahrungen zurück – wie viel wurde beim letzten Mal beschafft, wie gut war die Kalkulation? Außerdem sollten Sie prüfen und berücksichtigen, ob es Lagerbestände gibt. Berücksichtigen Sie, wie wichtig es ist Kleidung, „für den Notfall“ vorrätig zu haben. Prüfen Sie, nach welchem System die Berufs- und Schutzbekleidung erneuert wird.

Aus der Praxis:

„Bei uns gab es lange Zeit das System, dass nach einer bestimmten Zeit die Angestellten ein Recht auf ein neues Paar Schuhe oder eine neue Jacke hatten. Das hat dazu geführt, dass Schuhe „abgerufen wurden“ allein weil ein Recht darauf bestand, nicht weil die Alten nicht mehr gut funktionierten. Seit wir das System umgestellt haben und neue Schuhe dann ausgegeben werden, wenn die Alten keinen ausreichenden Schutz mehr bieten, hat sich die Nutzungsdauer der Schuhe verlängert und die Anzahl der neu gekauften Schuhe verringert.“

Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement

Tipps zum Vorgehen:

- Auswertung der Daten zu Beschäftigungsentwicklung
- Analyse der Beschaffungszahlen der Vorjahre
- Kommunikation mit Kolleg*innen

Außerdem sinnvoll: Prüfung neuer und bestehender Rahmenverträge

Wenn es bereits einen Rahmenvertrag für die benötigte Berufs- und Schutzbekleidung gibt, prüfen Sie, ob dieser Ihren Bedarf in ausreichender Menge und Qualität abdecken kann. Ein Mittel zur Steuerung kann auch die Ausschreibung neuer Rahmenverträge sein, bei denen eine Spanne ausgeschrieben wird, z. B. 1.000 Paar Schuhe (mindestens 800 und höchstens 1.400 Paar).

Außerdem möglich: Prüfung einer Bedarfsbündelung

Wenn Sie sich mit anderen Beschaffungsstellen koordinieren wollen, die einen ähnlichen Bedarf haben, können ggf. die zu beschaffenden Mengen erhöht werden und niedrigere Preise verhandelt werden. Mehr dazu finden Sie auch in Kapitel 4.4.

Aus der Praxis:

„**Interkommunale Beschaffung in Oberschwaben:** Wenn der Aufwand für eine nachhaltige Beschaffung zu hoch ist, dann bieten Einkaufsgemeinschaften oft die Chance, dies arbeitsteilig und kostengünstig umzusetzen. [...] Mehrere Kommunen schließen sich dabei zu einer interkommunalen Einkaufsgemeinschaft zusammen und beschaffen über eine zentrale Stelle. Dadurch wird ein höheres Marktvolumen erreicht und der Aufwand für die einzelne Kommune zur Durchführung der Ausschreibung sinkt. Die Stadt Ravensburg realisiert dies schon seit mehreren Jahren zusammen mit den Städten Friedrichshafen, Wangen, Tettnang, der Gemeinde Meckenbeuren und den Landratsämtern Bodenseekreis und Biberach. [...] Bei der Beschaffung von sozialverträglich produzierter Feuerwehrschutzkleidung formulierte beispielsweise die Stadt Ravensburg nach vorheriger Bedarfsabfrage eine Rahmenausschreibung.“

Leitfaden „[Nachhaltige Beschaffung konkret - Arbeitshilfe für den umweltfreundlichen und sozialverträglichen Einkauf in Kommunen](#)“

5.1.2 Ermittlung der Qualitätsanforderungen der Bekleidung

Ziel: Definition konkreter und für die Abfallvermeidung zentraler Qualitätsanforderungen an die zu beschaffende Berufs- und Schutzbekleidung, insbesondere im Bereich der Langlebigkeit, des Tragekomforts, der Reparaturfreundlichkeit und der Recyclingfähigkeit.

Recherchieren Sie, ob und wie die Bekleidung, die Sie ersetzen wollen, ihre Funktion erfüllt hat. Welche Erfahrungen gibt es mit dem Material, dem Schnitt, der Nutzungsdauer? Gibt es Teile, die regelmäßig schnell kaputt gehen? Konnte die Bekleidung gut repariert werden? Was waren besonders gute Eigenschaften der „Vorgängertextilien“? Machen Sie sich anhand der Mängel und Qualitäten vorheriger Produkte ein Bild von Verbesserungspotenzialen bzw. Anforderungen an die Berufs- und Schutzbekleidung, die eine lange Nutzungsdauer und einen hohen Tragekomfort sicherstellen.

Aus der Praxis:

„Unsere Qualitätsansprüche richten sich insbesondere an die Funktionalität und Haltbarkeit der Bekleidung. Wir können intern auf eigene Expertise zurückgreifen und Schnitte optimieren sowie die Tauglichkeit von Materialien bewerten. Wir definieren unsere Ideen und schreiben diese öffentlich aus, sodass unsere Qualitätsansprüche von vielen Konfektionären umgesetzt werden können. So wird unser Produktsortiment stetig weiterentwickelt.“

Hessisches Polizeipräsidium für Technik

Tipps zum Vorgehen:

- Auswertung von Beschwerden über Berufs- und Schutzbekleidung
- Prüfung von Dokumentationen der Austauschhäufigkeiten von Kleidung und Gründe für den Ersatz
- Direkte Befragung von Nutzer*innen, z. B. im Rahmen eines kleinen internen Workshops mit einer überschaubaren Gruppe von Personen¹¹ (ggf. inklusive Tragetests, s. auch Kapitel 5.2.3)
- Vergleich der „alten“ Ausschreibungskriterien mit den Erfahrungen
- Austausch mit Kolleg*innen in anderen Beschaffungsstellen

¹¹ Von schriftlichen Umfragen innerhalb des Nutzer*innenkreises wird eher abgeraten, da einerseits oft nur wenige Rückmeldungen kommen und andererseits die Antworten schwer auszuwerten sind. Ein persönliches Gespräch wird hier mehr Informationen bringen, auch weil Sie weiter gezielt nachfragen können.

- Inspiration vom Markt (s. Kapitel 2 Markterkundung)

Muss Berufsbekleidung schön sein?

JEIN! Berufsbekleidung muss immer zunächst ihre Funktion erfüllen. Aber – wenn dies der Fall ist – kann eine ansprechende Gestaltung die Nutzungsdauer verlängern, da die Kleidung dann erfahrungsgemäß sorgfältiger gepflegt und getragen wird.

5.1.3 Dokumentation

Ziel: Konkrete und transparente Darstellung des quantitativen und qualitativen Bedarfs und der Methoden der Bedarfsermittlung, um diese Informationen für zukünftige Beschaffungen nutzen zu können. Durch eine systematische Dokumentation und den regelmäßigen Vergleich des ermittelten Bedarfs mit den Erfahrungen nach der Beschaffung kann die Bedarfsermittlung kontinuierlich verbessert werden.

Dokumentieren Sie kurz und knapp – aber strukturiert – Ihre Anforderungen an Qualität und Menge der zu beschaffenden Produkte. Prüfen Sie, inwieweit diese Anforderungen eine lange Nutzungsdauer gewährleisten, um Abfälle zu vermeiden. Nutzen Sie Ihre Dokumentation bei der nächsten Beschaffung und prüfen Sie, ob Sie z. B. die Mengenermittlung optimieren können.

Aus der Praxis:

„Wir nutzen ein E-Procurement System, welches uns ermöglicht, alle Daten zu Beschaffungen der letzten Jahre digital abzurufen. Dies ist ein wichtiges Dokumentations- und Steuerungselement für unsere Beschaffungsvorgänge und speziell für die Bedarfsermittlung.“

Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement

5.2 Markterkundung

Ziel: Die Markterkundung dient dazu, einen Überblick über das Angebot für die zu beschaffende Berufs- und Schutzbekleidung und deren Qualität zu bekommen. Dies kann mit der Bedarfsermittlung abgeglichen werden, um Kriterien für die Ausschreibung zu formulieren.¹²

Tipps zum Vorgehen:

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, den Markt zu erkunden. Prüfen Sie, welche für Sie bzw. das zu beschaffende Produkt geeignet ist. Je mehr Möglichkeiten der Markterkundung Sie regelmäßig nutzen, desto vollständiger wird Ihr Bild:

1. Anbieter identifizieren: Anbieter der Vergangenheit, Internetrecherche, Messen¹³, Fachzeitschriften, Kolleg*innen (anderer Stellen) zu ihren beschafften Produkten befragen
2. Fragebögen erstellen oder nutzen, um gezielt Informationen zu Abfallvermeidungsthemen zu erhalten (siehe auch Abschnitt 4.3 und [Anhang 2](#))
3. Direkte Kontaktaufnahme zu Lieferanten, von denen in der Vergangenheit beschafft wurde, als Möglichkeit, um gezielt Informationen – auch zum Thema Abfallvermeidung – über die zu beschaffende Berufs- und Schutzbekleidung zu erfragen

¹² Die Markterkundung kann auch eine Inspiration für die Bedarfsermittlung sein (Kapitel 5.1), z. B. wenn Sie feststellen, dass es neue Materialien gibt, die Anforderungen der zu beschaffenden Berufsbekleidung in einer neuen Art und Weise erfüllen.

¹³ Der Besuch von Fachmessen sollte gut vorbereitet werden, damit möglichst zielsicher passende Anbieter und Produkte kennengelernt werden. Ein Beispiel für eine Fachmesse für Berufsbekleidung ist die A+A (<https://www.aplusa.de/>).

4. Treffen oder Telefonate mit neu identifizierten Anbietern vereinbaren und mit Anbietern u.a. über Fragebögen sprechen
5. Dokumentation: Anbieterinformation dokumentieren und speichern

Auch wenn Abfallvermeidung in der aktuell geplanten Ausschreibung noch keine Rolle spielt, kann die Markterkundung genutzt werden, um gemeinsam mit den Anbietern zu besprechen, was sie dazu tun und was Ihnen als Auftraggeber zukünftig wichtig sein wird.

Außerdem möglich: Ausschreibungen planbar machen

Wenn Sie geplante Ausschreibungen transparent mit Vorlauf ankündigen, können Anbieter auf Sie aufmerksam werden und passgenauer auf Ihre Bedürfnisse anbieten. Spezifische Anforderungen, z.B. an ein Abfallvermeidungskonzept oder die Anforderung an Verpackungsvermeidung als Bestandteil des Angebots, können Sie hier ebenfalls bereits bekannt geben, damit die Anbieter ausreichend Zeit haben, sich dazu Gedanken zu machen.

Darf's ein bisschen mehr sein? Erstellen Sie ein Lieferantenportal!

Ein anspruchsvoller, aber auch sehr nützlicher Schritt zur laufenden Markterkundung, kann die Erstellung eines Lieferantenportals sein. Dies ist eine digitale Plattform, die Lieferanten dazu nutzen können, sich selbst und ihre Produkte direkt digital vorzustellen. Hier kann die Abfallvermeidung ein Aspekt sein, die die Lieferanten beschreiben können oder sollen. Ein gutes Beispiel, wie so ein Lieferantenportal aussehen könnte, bietet Hessen Mobil: <https://mobil.hessen.de/einkauf>, ein Beispiel zur Abfrage der Lieferanteninformationen, findet sich hier: <https://mobil.hessen.de/ueberuns/einkauf/lieferantenselbstauskunft>. Die Erstellung und Bekanntmachung des Portals sind aufwändig. Sind diese Hürden jedoch genommen, kann sich der Aufwand für die zukünftige Markterkundung deutlich verringern.

5.2.1 Prüfen möglicher Vertragsgestaltungen

Ziel: Klärung, welches Maß an Flexibilität für den Bezug der Berufs- und Schutzbekleidung Ihre Lieferanten Ihnen zugestehen würden, um abfallvermeidende Aspekte zu berücksichtigen.

Unter den möglichen Vertragsmodellen sind solche bzgl. der Abfallvermeidung zu bevorzugen, die einen mehrfachen und bedarfsgerechten Abruf der Produkte in einem bestimmten Zeitraum erlauben. So kann gezielt abgerufen, Übermengen vermieden und Lagerkapazitäten gespart werden. Auch Klauseln, die die Anpassung der Produkte an neue, innovative Entwicklungen während der Vertragslaufzeit erlauben, sind denkbar. Außerdem können Aspekte zur Rücknahme und dem Recycling der Berufs- und Schutzbekleidung durch die Vertragsgestaltung festgehalten werden.

Aus der Praxis:

„Wir beschaffen viel über Rahmenverträge, so sind mehrere Abrufe mit kleineren Mengen bedarfsgerecht beschaffbar. Ein Vorteil mehrerer, kleinerer Abrufe ist auch, dass dies oft besser durch regionale KMU leistbar und eine bedarfsgerechtere Beschaffung in Bezug auf Größenschlüssel möglich ist. Im Bereich Uniform ist der wichtigste Bestandteil eines Vertrages die Modellkontinuität. Sollte jedoch im Laufe eines Vertrages eine Anpassung eines Bestandsproduktes notwendig sein, ist dies außerdem über die Klausel Modellanpassung möglich.“

Hessisches Polizeipräsidium für Technik

5.2.2 Prüfung von Leasingoptionen

Ziel: Herausfinden, ob es möglich ist, Geschäftsmodelle anzuwenden, bei denen die Berufs- und Schutzbekleidung nicht das Eigentum der öffentlichen Hand, sondern des Leasing-Unternehmens ist, um Anreize für Langlebigkeit und Qualität der eingesetzten Produkte zu setzen.

Das Leasing von Berufs- und Schutzbekleidung hat den Vorteil, dass die Anbieter einen ökonomischen Anreiz haben, möglichst langlebige und hochwertige Berufsbekleidung bereitzustellen sowie einen entsprechend wirksamen Reparatur- und Pflegeservice anzubieten. Je länger die Bekleidung im Umlauf bleibt, desto mehr lohnt sich das Modell für den Anbieter. Wenn es Leasing-Anbieter gibt, kann ein Vergleich von Kauf und Leasing sehr hilfreich sein, um herauszufinden, welche Lösung für die jeweilige Beschaffungsfragestellung wirtschaftlich und in Bezug auf die Abfallvermeidung am besten ist.

Tipps zum Vorgehen:

- Prüfen, ob Produkt für Leasing (besonders) geeignet ist. Besonders geeignet sind meist Produkte, deren Pflege komplex ist und/oder die besondere Sicherheitsfunktionen erfüllen und daher regelmäßig geprüft und instandgesetzt werden müssen, wie beispielsweise PSA
- Anbieter suchen, ggf. Vor- und Nachteile und Erfahrungen mit dem Leasing mit (verschiedenen) Anbietern erörtern
- Fazit zu Leasing dokumentieren (ggf. für Formulierung von Ausschreibungskriterien nutzen), mögliche Anbieter notieren

Aus der Praxis:

„Für unseren Warnschutzanzug ist das Leasing die beste Option. Da die Verantwortung für Reinigung und Instandhaltung beim Anbieter verbleibt, ist er auch für Fehler bei der PSA haftbar. Das ist ein zusätzlicher Anreiz, sicher zu stellen, dass die Warnschutzanzüge möglichst lange funktionsfähig bleiben und stets die Sicherheitsstandards erfüllen. So schützen wir unsere Mitarbeitenden und vermeiden gleichzeitig Abfall!“

Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement

Vorteile von Leasing

- Wirtschaftlicher Anreiz für lange Nutzung beim Dienstleister
 - Reinigung, Instandhaltung und Reparatur durch Dienstleister
 - Haftung bleibt beim Eigentümer
 - Monitoring der Nutzungsdauer / Umläufe der Bekleidung möglich
 - Rücknahme und Recycling nicht funktionaler & nicht mehr reparierbarer Kleidung abgedeckt
- Um zusätzlich zu den wirtschaftlichen Anreizen lange Nutzungsdauern der Berufs- und Schutzbekleidung sicherzustellen, sollte eine „mittlere“ Mindestnutzungsdauer mit dem Anbieter vereinbart werden. Diese muss überprüfbar sein (s. [Monitoring](#)). Mehr Ansätze zum Leasing finden Sie auch in diesem [Factsheet zu Qualitätsstandards für Leasingtextilien](#).
- Weitere, abfallvermeidende Vorgaben können mit dem Anbieter vereinbart werden, z. B. bzgl. der Transportverpackungen oder der Weiternutzung von Bekleidung, die für den ursprünglichen Zweck nicht mehr nutzbar ist, ggf. aber für andere Anwendungen noch ausreichend ist.

5.2.3 Prüfung von Produktmustern

Ziel: Erkennen von Angeboten, die mehr versprechen als sie halten können.

Wenn Sie Produktmuster testen, können Sie die Qualität der auf dem Markt verfügbaren oder speziell für Sie hergestellten Produkte überprüfen. Zum Beispiel können Sie die Farbechtheit und/oder Haltbarkeit durch (standardisierte) Waschtests überprüfen. Mit Tragetests können Sie prüfen, ob das Produktmuster die funktionalen Anforderungen erfüllt. Werden die Spezifikationen nicht eingehalten, können Sie diese Produkte/Anbieter aus der Auswahl ausschließen.

Aus der Praxis:

„Bei einer neuen Produktentwicklung erproben wir die neuen Modelle auf Herz und Nieren. Zumeist entwickeln wir drei bedarfsgerechte Modelle, die bei uns auf das Waschverhalten und bei Tragetests auf die Funktionalität im Dienst getestet werden. Anschließend wird das für unsere Zwecke beste Modell durch Auswertung von Bewertungsbögen ermittelt. Dieses wird dann vollumfänglich, im Hinblick auf Funktionalität, Farbe und Material, bis hin zur kleinsten Naht definiert.“

Hessisches Polizeipräsidium für Technik

Tipps zum Vorgehen:

- Lassen Sie sich Produktmuster schicken. Geben Sie diese an ausgewählte Nutzer*innen zum Tragetest. Holen Sie sich detailliertes Feedback und Verbesserungsvorschläge, z.B. mittels eines Fragebogens ein.
- Reinigen/waschen Sie die Muster (mehrfach), wie in der Praxis vorgesehen. Prüfen Sie, ob Veränderungen der Farbe, des Schnitts, der Größe etc. auftreten. Dies deutet auf geringe Qualität hin.
- Zur Prüfung der Haltbarkeit können Sie sich an standardisierten Verfahren und Anforderungen aus EU-Leitlinien orientieren, die im [Anhang 4](#) zu finden sind.
- Geben Sie den Herstellern/Anbietern eine Rückmeldung, wenn Sie herausfinden, dass die Berufs- und Schutzbekleidung nicht den Angaben der Anbieter entspricht. Nur so können Sie diese dazu motivieren, ihre Produktqualität zu verbessern und zukünftig von Ihnen bei Ausschreibungen (weiterhin) berücksichtigt werden.

6 Verankerung der abfallvermeidenden Ansätze in den Ausschreibungsunterlagen

Bei der Ausschreibung zur Beschaffung Ihres identifizierten Bedarfs sind regelmäßig eine Reihe vergaberechtlicher Vorgaben zu beachten. Diese sind zum überwiegenden Teil allerdings nicht spezifisch für den Aspekt der Abfallvermeidung. Bei der Formulierung von vergaberechtlich „korrekten“ Ausschreibungsunterlagen, können Sie insbesondere vom [HCC](#)¹⁴ Unterstützung erhalten.

6.1 Erarbeitung von Anforderungen und Kriterien zur Abfallvermeidung für die Ausschreibung

Ziel: Formulierung konkreter und nachprüfbarer Kriterien, anhand derer Angebote für Berufs- und Schutzbekleidung bezüglich der Abfallvermeidung beurteilt werden können.

In diesem Abschnitt werden Anregungen für mögliche abfallvermeidende Kriterien für die Ausschreibung vorgestellt. Die konkrete rechtssichere Umsetzung der Anregungen in Ausschreibungen muss zusätzlich, ggf. in Rücksprache oder Zusammenarbeit mit dem HCC, geprüft werden.

6.1.1 Abfallvermeidende Mindest- und Ausschlusskriterien

Ziel: Die Formulierung von Mindest- und Ausschlusskriterien dient der konkreten und transparenten Darstellung der „Leistungs-“Anforderungen an das zu beschaffende Produkt bzw. die zu beschaffende Dienstleistung. Die Kriterien sollen sicherstellen, dass keine Produkte angeboten werden, die Ihren Anforderungen nicht entsprechen und dass Sie Angebote anhand dieser Kriterien schnell und eindeutig bewerten können.

Im Kontext von Abfallvermeidung bei Berufs- und Schutzbekleidung sind vor allem Mindest- und Ausschlusskriterien zur Langlebigkeit (Nutzungsdauer, Reparierbarkeit), Verpackung, ggf. der Verwendung von recycelten Materialien sowie der Rezyklierbarkeit und zugehörigen Dienstleistungen sinnvoll. Nachfolgend sind einige Beispiele für abfallvermeidende Mindest- und Ausschlusskriterien vorgestellt. Diese Kriterien verstehen sich als Anregungen, die angepasst und/oder für das konkrete Produkt ergänzt werden sollten.

Beispiele für abfallvermeidende Mindestkriterien für die Ausschreibung¹⁵

- ✓ Das Kleidungsstück ist mindestens 2 Jahre nutzbar (bei einer Tragezeit von 230 Arbeitstagen pro Jahr).
- ✓ Für das Produkt ist eine Mindestanzahl von xyz Wäschen ohne Verlust der Passform und Funktion zu garantieren.
- ✓ Das Produkt enthält mindestens xyz Gewicht % recyceltes Material.
- ✓ Wesentliche Teile, z.B. Reißverschlüsse und Applikationen sind reparierbar; Reparaturmaterialien und -produkte werden bis mindestens xyz Jahre nach dem Kauf vom Anbieter vorgehalten.
- ✓ Das Produkt wird in plastikfreier, wiederverwendbarer Verpackung, möglichst in Großpackungen geliefert.
- ✓ Im Fall von Leasing: Der Anbieter legt dar, wie Abfälle in der Herstellung und Instandhaltung der Bekleidung vermieden werden.

¹⁴ Hessisches Competence Center für Neue Verwaltungssteuerung

¹⁵ Die Kriterien sind hier auf ihren Kern reduziert. In einer Ausschreibung sollten sie ausgeführt und ggf. erläutert werden.

Beispiele für abfallvermeidende Ausschlusskriterien für die Ausschreibung¹⁶

- ✓ Produkte, die die EU-Leistungsanforderungen und Richtwerte für die Haltbarkeit nicht erfüllen, werden nicht berücksichtigt (s. [Anhang 4](#)).
- ✓ Produkte, welche die folgenden Sicherheitsstandards [auflisten] nicht erfüllen, werden von der Ausschreibung ausgeschlossen.
- ✓ Anbieter, die keinen Service zur Instandhaltung und Reparatur anbieten, werden vom Verfahren ausgeschlossen.
- ✓ Bekleidung aus Mischgewebe¹⁷ ist ausgeschlossen, es sei denn der Anbieter stellt plausibel dar, dass ein hochwertiges Recycling am Lebensende der Produkte verfügbar und zugänglich ist.
- ✓ Angebote, die keine Angaben zur Verpackung enthalten und/oder solche, die Lieferungen der Bekleidung in Einzelverpackungen vorsehen, werden ausgeschlossen.

Aus der Praxis:

„Die Kriterien, die wir für die Ausschreibung unseres Warnschutzanzugs festgelegt haben, waren, dass dieser aus recyceltem Material bestehen und als Leasing-Produkt vom Dienstleister gewaschen, getrocknet und Instand gehalten werden muss. Anzüge, die ihre Funktion nicht mehr erfüllen, müssen vom Hersteller zurückgenommen werden. Der Hersteller muss außerdem ein End-of-Life Konzept haben, das ohne thermische Verwertung auskommt.“

Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement

Eine gute Markterkundung (Kapitel 5.2) ist hilfreich, um geeignete Mindest- und Ausschlusskriterien formulieren zu können, für die Sie dann auch passende Angebote erhalten.

Lassen Sie sich nicht verunsichern!

Manchmal können abfallvermeidende Anforderungen in sich widersprüchlich sein oder Qualitätsanforderungen gefährden, z. B. wenn Produkte aus homogenem Material bestehen (Recyclingfähig), aber auch einen Anteil an Recyclingmaterial haben (Nutzung von Sekundärmaterialien) und besonders haltbar sein sollen (Langlebigkeit). In diesen Fällen müssen Sie entscheiden, welche Anforderung am wichtigsten ist und ob sie auch tatsächlich vom Markt erfüllt werden kann. Bei manchen Produkten können Recyclingmaterialien die Qualität mindern, bei anderen gibt es keine nennenswerten Unterschiede. Mischgewebe sind oft robuster, aber dafür nur eingeschränkt oder nicht recycelbar.

6.1.2 Abfallvermeidende Zuschlagskriterien

Ziel: Transparenz über die Art der Berücksichtigung der Anforderungen an das Angebot/die Produkte herstellen.

In den Zuschlagskriterien können neben dem Preis, auch weitere Qualitäts-Kriterien festgelegt werden, die im Rahmen der Angebotsbewertung berücksichtigt werden.

¹⁶ Die Kriterien sind hier auf ihren Kern reduziert. In einer Ausschreibung sollten sie ausgeführt und ggf. erläutert werden.

¹⁷ Dies ist im Bereich des Warnschutzes allerdings nicht möglich, da nur Mischgewebe die Anforderungen an die EN ISO 20471 erfüllen.

Gängige Zuschlagskriterien	Abfallspezifische Kriterien
✓ Preis	✓ Konzept Kreislaufwirtschaft ¹⁸ liegt vor
✓ Material und Qualität	✓ Verfügbarkeit eines Reparaturservice
✓ Tragekomfort/Funktionalität	✓ Angebot von Sammlung und Rücknahme
✓ Aussehen/Optik	✓ Konzept zur Weiternutzung
✓ Weiteres Spezifisches	✓ Zuführung zum Recycling

Hier können auch abfallvermeidende Ansätze einfließen. Material und Qualität, Tragekomfort/Funktionalität sowie Aussehen/Optik stellen bereits sicher, dass Sie das beschaffen, was Ihrem Bedarf entspricht und möglichst haltbar ist. Weitere konkrete Aspekte zur Abfallvermeidung können u.a. einfließen durch die Wertung eines Konzeptes für Kreislaufwirtschaft des Anbieters (also bspw. Angebot zur Reparatur, Rücknahme und Weiternutzung oder Recycling).

6.1.3 Abfallvermeidende Aspekte in den Ausführungsbedingungen bzw. Vertragserfüllungsklauseln

Ziel: Ausführungsbedingungen oder Vertragserfüllungsklauseln können, ergänzend zu den Kriterien, Rahmenbedingungen für eine abfallvermeidende Lieferung und/oder „Bewirtschaftung“ der zu beschaffenden Produkte festlegen.

Hier ist es denkbar, dass Sie bereits im Rahmen der Ausschreibung vorgeben, dass in die – nach der Vergabe zu schließenden Verträge – Vorgaben und Bedingungen zur Abfallvermeidung aufgenommen werden, wie etwa:

- Abfallvermeidenden Lieferung, bspw. durch Sammellieferungen, Nutzung von Mehrwegversandverpackung, o. ä.
- Ausführungsart der Pflege und Instandhaltung (z. B. Häufigkeit von Kontrollen, Mindestanzahl von Reparaturen vor Auslistung von Bekleidung)
- Aufrechterhaltung eines Reparaturangebotes und Bereitstellung von Ersatzteilen für xyz Jahre nach der Beschaffung
- End-of-Life-Konzept und Rücknahmesystem für die Produkte, die das Nutzungsende erreicht haben

Dies kann insbesondere bei Leasingtextilien essenziell sein, ein Rücknahmesystem ist aber auch bei Nicht-Leasingtextilien möglicherweise eine zielführende Vertragserfüllungsklausel für Abfallvermeidung.

6.1.4 Lebenszykluskostenanalyse

Ziel: Mithilfe der Lebenszykluskostenanalyse lassen sich die Gesamtkosten der Berufs- und Schutzbekleidung über ihre gesamte Nutzungsdauer berechnen und vergleichen. (Erst) Damit können kostensenkende Effekte der Abfallvermeidung, z. B: durch verlängerte Nutzungsdauern, zum Zeitpunkt der Beschaffung „sichtbar“ und entscheidungsrelevant werden.

¹⁸ Wie bspw. von Hessen Mobil abgefragt (s. [Anhang 2](#))

Für die Beschaffung von ggf. teureren Produkten, die einen Schwerpunkt auf abfallvermeidende Aspekte setzen, kann die Lebenszykluskostenanalyse genutzt werden, um zu prüfen, welche Investitionen **langfristig** – auch wirtschaftlich – die besseren sind. „Echte“ Lebenszykluskosten berücksichtigen nicht nur direkte Beschaffungskosten, sondern beziehen, neben dem (regelmäßig) notwendigen Pflege- und Aufarbeitungsaufwand, auch die Kosten für die Ersatzbeschaffung von (vorzeitig) ausfallenden Kleidungsstücken, mit in die Betrachtungen ein. Nur so können Unterschiede bei den Kosten von langlebiger (abfallvermeidender) und kurzlebiger (abfallintensiver) Berufsbekleidung deutlich werden.

Beispiel für eine vereinfachte Lebenszykluskostenanalyse			
		Arbeitshose 1	Arbeitshose 2
Preis pro Stück	Euro	40,00	65,00
Reparaturkosten Durchschnitt (1/a) ab Jahr 2	Euro	Keine Reparatur	12,00
Nutzungsdauer Durchschnitt	Jahre	1,00	3,00
Lebenszykluskosten berechnet für 1 Jahr	Euro	40,00	65,00
Lebenszykluskosten berechnet für 3 Jahre	Euro	120,00	89,00

In der Ausschreibung sind die Parameter, die in die Lebenszykluskostenanalyse eingehen, konkret zu benennen. So machen Sie auch gegenüber den Anbietenden deutlich, dass langlebige Produkte für ggf. höhere Preise dennoch den Zuschlag bekommen können und sich entsprechende Maßnahmen zur Abfallvermeidung für die Anbieter lohnen können.

6.2 Bewertung der Angebote und Zuschlag

Ziel: Transparente und nachvollziehbare Gewichtung der Kriterien und Auswahl des Angebots, welches die Anforderungen der Ausschreibung am besten erfüllt (hier bzgl. der Abfallvermeidung).

Anhand von abfallvermeidenden Mindest-, Ausschluss- und Zuschlagskriterien kann sichergestellt werden, dass Angebote, die die Abfallvermeidung ausreichend berücksichtigen, den Zuschlag erhalten. In der Vertragsgestaltung können Spielräume für weitere abfallvermeidende Ansätze geschaffen werden, bspw. durch eine gestaffelte Abnahme von Produkten innerhalb eines Rahmenvertrags oder die Regelung des Umgangs mit „Alttextilien“.

Außerdem möglich: Bietergespräch

Unter einem Bietergespräch versteht man Gespräche mit potenziellen Anbietern im laufenden Ausschreibungsverfahren, um Angebotsdetails aufzuklären. Dies kann dazu dienen mehr über die relevanten Aspekte der Abfallvermeidung zu erfahren und sicherzustellen, dass diese berücksichtigt werden.

Der **Zuschlag** wird am Ende auf das wirtschaftlichste Angebot erteilt. Damit abfallvermeidende Aspekte in die Zuschlagserteilung angemessen einfließen, kann bspw. wie folgt gewichtet werden:

Zuschlagskriterium	Gewichtung
Preis ¹⁹	30 %
Material und Verarbeitung	15 %
Tragekomfort und Funktionalität	25 %
Aussehen/Optik	10 %
Konzept zu Kreislaufwirtschaft	20 %

¹⁹ Der Preis ist grundsätzlich immer ein wesentliches Zuschlagskriterium und sollte daher mit mindestens 30 % gewichtet werden, vgl. <https://blog.staatsanzeiger.de/zuschlagskriterien-sind-mehr-als-nur-der-preis/>.

7 Abfallvermeidende Maßnahmen nach der Beschaffung

7.1 Nutzung der Berufs- und Schutzbekleidung

Ziel: Während der Nutzung der Berufs- und Schutzbekleidung steht eine möglichst lange Nutzungsdauer im Fokus, da so besonders effektiv Abfall vermieden wird.

7.1.1 Einbindung der Beschäftigten

Ziel: Motivation der Beschäftigten die Berufs- und Schutzbekleidung optimal zu pflegen.

Durch die Einbindung der Nutzer*innen wird sichergestellt, dass diese verstehen, wie sie die Berufs- und Schutzbekleidung pflegen sollten und was zu tun ist, damit sie diese lange nutzen können. Dafür ist eine verständliche Kommunikation wichtig. Andersherum sollten auch die Wünsche der Belegschaft an die Pflege der Bekleidung aufgenommen werden (s. Kapitel 5.1 zur Bedarfsermittlung).

Tipps zum Vorgehen:

- Direktes Gespräch über die korrekte Pflege und was zu tun ist, wenn etwas kaputt geht (Reparaturanleitung)
- Bereitstellung (sehr) kurzer und einfacher, schriftlicher Information über Pflege und Reparatur
- Klare Regeln für den Ersatz von persönlicher Berufs- und Schutzbekleidung, die sich eher nach dem Zustand der Bekleidung als einer festgelegten Nutzungsdauer richten
- Bonus für gute Pflege
- „Schulungen“ zu Bekleidung

Aus der Praxis:

„Unsere Mitarbeitende haben Zugang zu einem PSA-Leitfaden, in dem genau erklärt wird, wie die Kleidung getragen und gepflegt werden sollte. Außerdem bieten wir Schulungen an, damit die Mitarbeitenden möglichst viel über ihre PSA wissen und sie daher pfleglich behandeln.“

Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement

Achtung!

Angaben zur angestrebten Nutzungsdauer können von der Belegschaft auch so interpretiert werden, dass nach Ablauf dieser Zeit neue Bekleidung – unabhängig vom Zustand der alten Bekleidung – angefordert werden kann. Andersherum kann es auch passieren, dass eigentlich nicht mehr ausreichend Schutz bietende Kleidung weitergetragen wird, weil die angestrebte Nutzungsdauer noch nicht erreicht ist (Sicherheitsrisiken!). Daher sollte sich der Austausch getragener gegen neue Bekleidung immer nach dem realen Bedarf, also Zustand und Funktionsfähigkeit der Bekleidung, richten.

7.1.2 Pflege, Instandhaltung und Reparatur

Ziel: Sicherstellen, dass Berufs- und Schutzbekleidung so lange getragen wird, bis sie nicht mehr reparierbar ist bzw. die Sicherheitsanforderungen nicht mehr erfüllt sind.

Die Nutzungsdauer der Berufs- und Schutzbekleidung hängt sehr von der Pflege durch die Nutzer*innen oder externe Dienstleister, die diese übernehmen, ab. Besonders bei pflegeintensiver Berufskleidung oder Schutzausrüstung, die stets den Sicherheitsanforderungen entsprechen muss, sollten Routinen für Pflege und Wartung etabliert und deren Einhaltung dokumentiert werden.

Instandhaltung ungleich Reparatur!

Instandhaltung beschreibt die Prozesse, die notwendig sind, damit die Funktionalität von Berufs- und Schutzbekleidung aufrecht erhalten bleibt, also z. B. die UV-Schutz-Neubeschichtung von PSA.

Reparatur beschreibt die Wiederherstellung zuvor verlorener Funktionalität, z. B. durch Flickern von Löchern.

Tipps zum Vorgehen:

- Etablierung möglichst einfacher und regelmäßiger Pflegeroutinen, z. B. jeden ersten Mittwoch im Monat wird die PSA zur Sicherheitsüberprüfung abgegeben; jeden Montag wird Berufsbekleidung, die extern gewaschen wird, zur Wäsche abgegeben und von der Wäsche abgeholt etc.
- Zeiten für aufwändigere Instandhaltungs- und Reparaturmaßnahmen ggf. für Urlaubszeiten der Mitarbeitenden planen und/oder geeignete Ersatzbekleidung bereitstellen
- Unterschriftenlisten, dass Pflegeroutinen durchgeführt wurden
- Regelmäßige Kontrollen der Funktionsfähigkeit von PSA und Berufsbekleidung, um möglichen Instandhaltungs- und Reparaturbedarf frühzeitig zu erkennen
- Benennung einer „Anlaufstelle“ zur Beratung und Unterstützung bei Pflege und Reparatur
- Nutzung von Leasing-Angeboten
- Verbot der Privatwäsche (teilweise bei PSA nach DGUV verpflichtend)
- Bonus für gute Pflege, Sanktionen bei unsachgemäßer Pflege

Aus der Praxis:

„Im Bereich der Dienstkleidung werden nach einer anfänglichen Erstausrüstung weitere Artikel/Produkte über einen E-Shop vom Bediensteten eigenständig erworben. Hierzu wird ihm ein virtueller Betrag jährlich zur Verfügung gestellt. Bei Reklamation in dieser Produktkategorie wird geprüft, ob ein Schaden durch falsche Pflege verursacht wurde. Ist dies der Fall, wird der Artikel nicht ersetzt, sondern muss über den E-Shop neu erworben werden. Damit machen wir gute Erfahrungen, weil so der Umgang mit der Berufsbekleidung sorgfältiger abläuft.“

Hessisches Polizeipräsidium für Technik

7.1.3 Monitoring und Dokumentation

Ziel: Kontrolle der Nutzungsdauer zur Überprüfung ursprünglicher Annahmen, die Dokumentation von Mängeln und Beschwerden sowie lernen für die Zukunft.

Durch digitales Monitoring können wichtige Informationen zugänglich werden, so ist bspw. die Kontrolle der Nutzungsdauer und die Dokumentation von Mängeln und Beschwerden möglich. Dies ist oftmals am ehesten umsetzbar, wenn Leasing-Angebote genutzt werden. Sind die Nutzer*innen privat für die Pflege verantwortlich, sollte bei Reklamation und Neu-Anforderung u.a. abgefragt werden:

- Wie lange wurde die Berufs- und Schutzbekleidung genutzt?
- Wie häufig wurde sie schätzungsweise gereinigt?
- Was sind die Gründe der Reklamation/Neu-Anforderung?

Aus der Praxis:

„Unser Leasing-Anbieter nutzt QR-Codes zur Sammlung von Informationen über die Wasch- und Überprüfungs Vorgänge der geleasteten PSA. So kann eingesehen werden, wie oft die Produkte gereinigt und geprüft werden und ob sie repariert oder aussortiert werden müssen. Wir haben ein Sichtrecht für diese Daten und können so daraus lernen.“

Hessen Mobil Straßen- und Verkehrsmanagement

Weitere Informationen zu den Möglichkeiten der digitalen Nachverfolgung finden Sie hier: [„Digitales Tracking in einer zirkulären B2B-Textilwirtschaft – Chancen und Herausforderungen“](#)

7.2 Nutzung von Erfahrungen und Gelerntem

7.2.1 Lieferantenentwicklung

Ziel: Mittelfristig mit Lieferanten gemeinsam Berufs- und Schutzbekleidung und/oder Modelle zum Leasing von Berufs- und Schutzbekleidung entwickeln, die abfallarm sind. Stabile und vertrauensvolle Lieferbeziehungen aufbauen und bessere und abfallärmere Berufs- und Schutzbekleidung beschaffen.

Auch wenn Abfallvermeidung in vergangenen und aktuellen Ausschreibungen noch keine Rolle gespielt hat, kann mit Anbietern besprochen werden – auch denen, die nicht für den Zuschlag in Betracht gezogen werden, ob eine zukünftige Zusammenarbeit gewünscht wird und welche Möglichkeiten bestehen, abfallarme Schutz und Berufsbekleidung zu beschaffen.

Bei kleineren Beschaffungsstellen ist diese Option oftmals nicht möglich, da für die Anbieter die Beschaffungsmengen zu gering sind, um Änderungen in ihren Produkten oder Geschäftsmodellen umzusetzen. In Beschaffungsgemeinschaften (höhere Mengen) oder bei größeren Stellen, und/oder wenn die Anbieter aus eigenem Antrieb bereits an der Frage abfallarmer Produkte und Herstellungsprozesse arbeiten, kann die Zusammenarbeit mit Lieferanten jedoch besonders lohnenswert sein.

Die Ergebnisse der Erfolgskontrolle, welche sich auf die Produktqualität, die Abfallvermeidung beim Lieferanten und/oder die Aspekte nach dem Lebensende der Berufs- und Schutzbekleidung beziehen, sollten auch mit den Lieferanten besprochen werden, um mögliche negative Aspekte zukünftig besser zu lösen. Scheuen Sie sich nicht, auch Kritik zu äußern, nur so kann Ihr Lieferant besser werden.

7.2.2 Erfolgskontrolle

Ziel: Überprüfung nicht nur der formalen Vertragseinhaltung, sondern auch, ob die vereinbarten Maßnahmen zur Abfallvermeidung umgesetzt wurden und zu einer tatsächlichen Abfallvermeidung geführt haben. Die Erfahrungen sollten in zukünftige Beschaffungen einfließen, um kontinuierliche Fortschritte in der Abfallvermeidung sicherzustellen.

Nehmen Sie sich die „alte“ Ausschreibung vor und prüfen Sie rückwirkend inwiefern die beschaffte Berufs- und Schutzbekleidung die ursprünglichen Anforderungen auch erfüllt hat. Prüfen Sie auch, inwieweit ihre Bedarfsschätzung „gepasst“ hat. Gibt es Diskrepanzen, überlegen Sie woran dies liegt/gelegen hat und dokumentieren Sie dies so, dass es für zukünftige Beschaffungen hilfreich und abrufbar ist.

Tipps zum Vorgehen:

- Vergleichen Sie die „damals“ ermittelte zu beschaffende Menge mit aktuellen Lagerbeständen und/oder prüfen Sie, ob Sie „nachkaufen“ mussten. Wenn vorhanden, nutzen Sie die Daten aus digitalen Beschaffungssystemen
- Befragen Sie die Nutzer*innen der Bekleidung zu ihrer Zufriedenheit bzgl. tatsächlichem Tragekomfort, Verschleiß und Reparatur sowie des Pflegeaufwandes für die Kleidung
- Berechnen Sie eine durchschnittliche Nutzungsdauer der Bekleidung und vergleichen Sie die mit der angestrebten Nutzungsdauer
- Prüfen Sie die Einhaltung etwaiger Vorgaben zur Vermeidung von Verpackungen, Abfällen bei Herstellung und Pflege durch externe Dienstleister*innen etc.
- Prüfen Sie, ob ggf. vereinbarte Weiter- oder Wiederverwendungsvereinbarungen eingehalten werden und/oder ob die Textilien am Ende ihrer Nutzungsdauer dem Recycling zugeführt werden (können)
- Prüfen Sie die Umsetzung weiterer, in der Ausschreibung geforderter, abfallvermeidender Anforderungen

Glossar

Abfallhierarchie: Die Abfallhierarchie gibt die Rangfolge der Maßnahmen vor, wie mit Abfall umgegangen werden soll. Diese Rangfolge ist rechtlich so priorisiert: „1. Vermeidung, 2. Vorbereitung zur Wiederverwendung, 3. Recycling, 4. Sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung, 5. Beseitigung“ (KrWG, 2012, § 6, Abs. 1).

End-of-Life: End-of-Life bezeichnet die letzte Phase im Produktlebenszyklus, die Eintritt wenn die Funktionalität des Produktes nicht mehr gegeben und ein Nutzen nicht mehr möglich ist. In diesem Schritt wird das Produkt dann entweder deponiert, als Abfall verbrannt, recycelt, oder ggf. zu einem neuen Produkt upgecycelt.

Kreislaufwirtschaft: Kreislaufwirtschaft ist ein Wirtschaftsmodell, bei dem Materialien und Produkte durch verschiedene Ansätze so lange wie möglich in einem Kreislauf gehalten werden, anstelle zu Abfall zu werden.

Materialkreislauf: Wenn Materialien nicht zu Abfall werden, sondern wieder in die Herstellung von neuen Produkten einfließen, bezeichnet man das als Materialkreislauf.

Anhang

Anhang 1: Der Beschaffungsprozess und Anknüpfungsstellen für abfallvermeidende Beschaffung von Berufs- und Schutzbekleidung

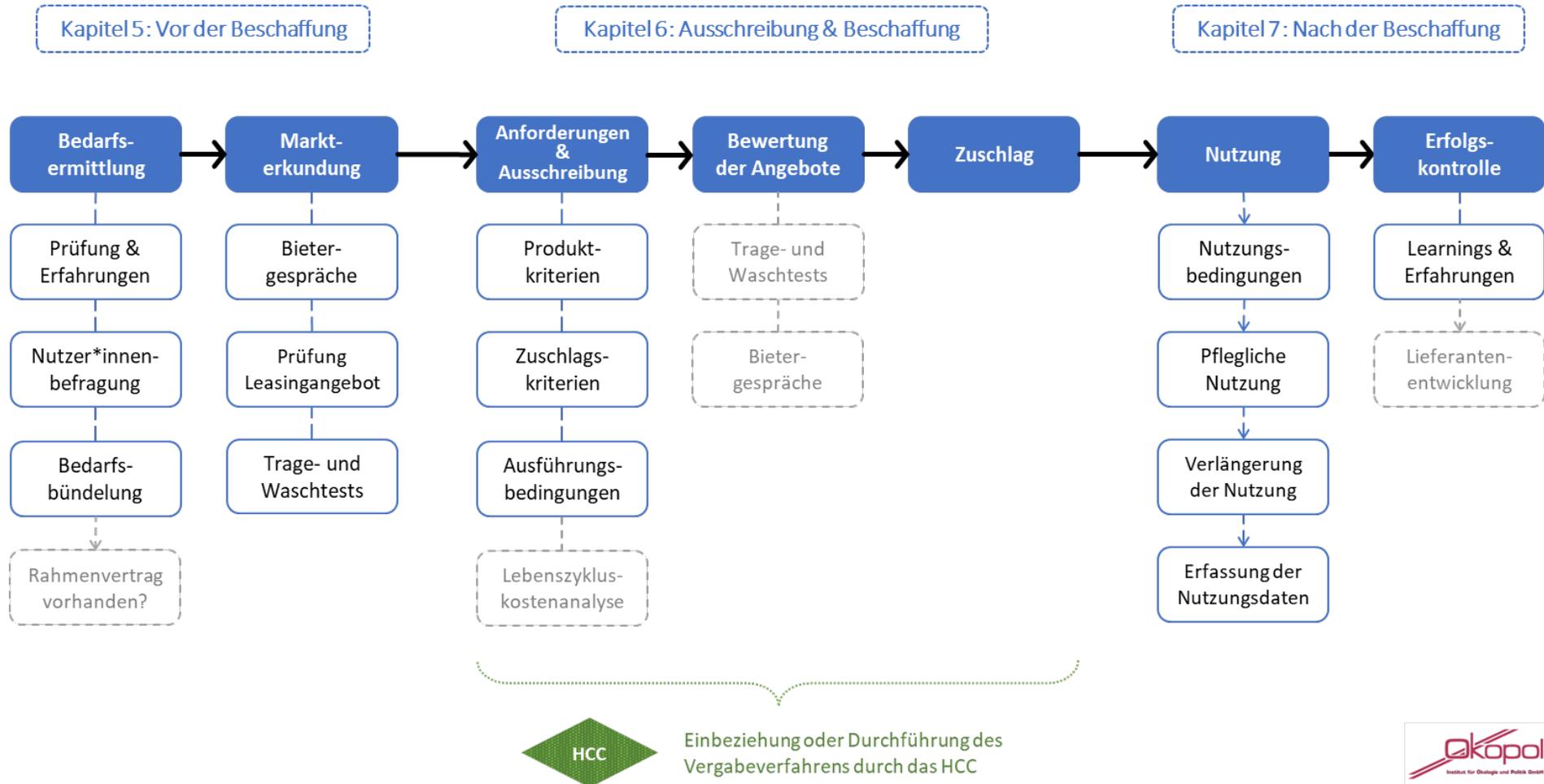
Anhang 2: Fragebogen Konzept Kreislaufwirtschaft (Hessen Mobil)

Anhang 3: Weiterführende Links zu Abfallvermeidung und Berufs- und Schutzbekleidung

Anhang 4: Anforderungen und Richtwerte für die Haltbarkeit (Beständigkeit) von Textilien

Anhang 1: Der Beschaffungsprozess und Anknüpfungsstellen für abfallvermeidende Beschaffung von Berufs- und Schutzbekleidung

Die Abbildung zeigt die Anknüpfungsstellen für die abfallvermeidende Beschaffung von Berufs- und Schutzbekleidung, mit ihren zugehörigen wesentlichen Unterschritten. Dafür wird die Beschaffung in drei Phasen unterteilt („vor“, „während“ und „nach“ der Beschaffung).



Quelle: Ökopool, eigene Darstellung.

Anhang 2: Fragebogen Konzept Kreislaufwirtschaft (Hessen Mobil)

Der Anbieter-Fragebogen wurde von Hessen Mobil erstellt und wird von ihnen bei Ausschreibungen zur gezielten Abfrage eines Kreislaufwirtschafts-Konzeptes und von Informationen zu Abfallvermeidungsthemen eingesetzt. Der Fragebogen kann als Inspiration zur Anbieterbefragung dienen, dafür können nach Bedarf einzelne Fragen (z. B. 2-3) ausgewählt oder der gesamte Fragebogen genutzt werden.

1. Wie werden im Produktionsprozess Abfälle vermieden?
2. Wie werden Abfälle durch Verzicht oder Verringerungen von Verpackungen und Füllmaterial vermieden?
3. Werden Kunststoffe bei der Verpackung der Artikel/Produkte komplett vermieden?
4. Wird Recyclingmaterial für die Um- und Verpackung sowie die Lagerhaltung verwendet?
Wenn ja, bitte den Recyclinganteil pro Artikel angeben.
5. Wie werden Abfälle durch den Einsatz von Recyclaten minimiert?
6. Ist ein geschlossener Kreislauf bei der Produktion gegeben („cradle to cradle“)?
7. Wie hoch ist die Recyclingquote in der Produktion (Reststoffe/ Produktionsabfälle)?
8. Inwieweit sind die angebotenen Artikel recyclingfähig? Was bedeutet Recycling in diesem Zusammenhang?
9. Gibt es ein Konzept zum Upcycling der Artikel? Wenn ja, bitte erläutern.
10. Was wird während des Lebenszyklus (vom Rohstoff über Produktion, Lieferung und Nutzung, bis zu Entsorgung) zur Abfallvermeidung und umweltverträglichen Bewirtschaftung der Abfälle unternommen?

Anhang 3: Weiterführende Links zu Abfallvermeidung und Berufs- und Schutzbekleidung

Folgende Links können außerdem weiterhelfen:

- [UBA-Hintergrundbericht zur Abfallvermeidung von Textilien](#)
- [Allgemeine Handlungsempfehlungen für die kommunale Abfallvermeidung](#)

Ergebnisse des DiTex Forschungsprojektes zu einer ressourceneffizienten, kreislauffähigen Textilwirtschaft:

- [DiTex-Forschungsbericht zu zirkulärer Berufskleidung](#)
- [Ansätze für kreislauffähige Arbeitsbekleidung](#)
- [Materialien für kreislauffähige Arbeitsbekleidung](#)
- Alle weiteren Publikationen: <https://www.ditex-kreislaufwirtschaft.de/publikationen/>

Anhang 4: Anforderungen, Richtwerte und Prüfverfahren für die Haltbarkeit (Beständigkeit) von Textilien²⁰

Der Vorschlag der EU, soll Behörden bei der Anwendung von umweltorientierten Anforderungen in der öffentlichen Beschaffung unterstützen. Der Vorschlag dient zur Orientierung, die Umsetzung ist freiwillig. Die Anforderungen für Textilerzeugnisse gelten u.a. für Uniformen, Arbeitskleidung und persönliche Schutzausrüstung (PSA) aus mindestens 80 Gewichtsprozent Textilfasern in gewebter, nichtgewebter oder gestrickter Form. Es gibt zwei Kriteriengruppen:

- Kernanforderungen: zielen auf die Schlüsselbereiche der Umweltleistung eines Produktes ab, wobei die Verwaltungskosten auf ein Minimum begrenzt werden sollen
- Umfassende Anforderungen: berücksichtigen weitere Aspekte bzw. höhere Umweltleistungsniveaus und richten sich an Behörden, die noch ehrgeizigere ökologische und innovative Ziele anstreben

<i>Kernanforderung</i>		
Beständigkeitsstandard	Richtwerte	Prüfverfahren
3.1 Maßänderung	Gestricke - Baumwolle oder Baumwollgemisch +/- 3,0 % - Wollgemisch +/- 2,0 % - Synthetische Fasern +/- 2,0 % - Bettwäsche und Handtücher +/- 8,0 %	EN ISO 6330 (Haushaltswäsche) oder gleichwertige Norm oder ISO 15797 (Industriewäschereien) oder gleichwertige Norm in Verbindung mit EN ISO 5077 oder gleichwertiger Norm nach drei Waschgängen
3.2 Farbbeständigkeit beim Waschen	3-4 für Farbbeständigkeit beim Waschen und Abfärbebeständigkeit	ISO 15797 oder gleichwertige Norm (falls zutreffend) in Verbindung mit ISO 105 C06 oder gleichwertiger Norm
3.3 Farbbeständigkeit gegenüber Schweiß	3-4 für Farbänderung und Abfärben, 4 für dunkle Farben (Standardtiefe > 1/1)	ISO 15797 oder gleichwertige Norm (falls zutreffend) in Verbindung mit ISO 105-E04 (sauer und alkalisch im Vergleich mit Mischgewebe) oder gleichwertiger Norm
3.4 Farbbeständigkeit gegenüber Feuchtscheuern	2-3	ISO 15797 oder gleichwertige Norm (falls zutreffend) in Verbindung mit ISO 105-X12 oder gleichwertiger Norm
3.5 Reißfestigkeit	<50 % Baumwolle $N/(g/m^2) \cdot 2,0$ 50 % Baumwolle $N/(g/m^2) \cdot 1,8$ <i>Mindestanforderung 400 N</i>	EN ISO 13934 (Streifen-Zugversuch) oder gleichwertige Norm
3.6 Reißfestigkeit von Nähten	100 N	EN ISO 13935 (Streifen-Zugversuch) oder gleichwertige Norm

²⁰ [Anhang der EU KOM \(2021\)](#): ARBEITSUNTERLAGE DER KOMMISSIONSDIENSTSTELLEN – EU-Kriterien für die umweltorientierte öffentliche Beschaffung von Textilerzeugnissen und textilen Dienstleistungen. SWD(2017) 231 draft.

<i>Umfassende Anforderung</i>		
Beständigkeitsstandard	Richtwerte	Prüfverfahren
3.7 Wasser-, schmutz- und fleckabweisende Wirkung	<p>Die Funktionsfähigkeit muss nach 20 Haushaltswaschzyklen bei 40 °C oder nach 10 Industriewaschzyklen bei 75 °C noch folgende Werte betragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wasserabweisende Wirkung: 80 von 90 - Ölbeständigkeit: 3,5 von 4,0 - fleckabweisende Wirkung 3,0 von 5,0 <p>Bei Industriewaschzyklen kann die Temperatur für Kleidungsstücke mit versiegelten Nähten auf 60 °C gesenkt werden.</p>	<p>ISO 6330 (Haushaltswäsche) oder gleichwertige Norm <i>oder</i> ISO 15797 (Industriewäsche) oder gleichwertige Norm in Verbindung mit folgenden Normen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wasserabweisende Wirkung: ISO 4920 oder gleichwertige Norm - Ölbeständigkeit: ISO 14419 oder gleichwertige Norm - fleckabweisende Wirkung ISO 22958 oder gleichwertige Norm
3.8 Flammhemmende Funktion	<p>Waschbare Erzeugnisse müssen ihre Funktion auch nach 50 Industriewaschzyklen behalten (umfassendes Kriterium).</p> <p>Nicht waschbare Erzeugnisse müssen ihre Funktion nach einer Einweichprüfung behalten.</p>	<p>ISO 6330 (Haushaltswäsche) oder gleichwertige Norm oder, soweit für die Vertragsanforderungen relevant, EN ISO 10528 (Industriewäsche) oder gleichwertige Norm in Verbindung mit EN ISO 12138 oder gleichwertiger Norm</p> <p>Wenn das Textilerzeugnis nicht waschbar und/oder nicht abnehmbar ist, ist das Prüfverfahren gemäß BS 5651 Abschnitt 4 oder einer gleichwertigen Norm anzuwenden¹⁹.</p>