



## Anhang

# Nachhaltige Beschaffung

### Teil 1

[Einbezug von Nachhaltigkeitskriterien in die Phasen der Vergabeverfahren](#)

[Allgemeine Hinweise](#)

### Teil 2

[Praktische Orientierungshilfen für Beschaffer\\*innen an der HNEE \(ausgewählte Produktgruppen\)](#)

Stand: Dezember 2023

**Haben Sie Fragen oder Anmerkungen zum Themenbereich der nachhaltigen Beschaffung?**  
Kontaktieren Sie das Team des Nachhaltigkeitsmanagements der HNEE unter [nachhaltig@hnee.de](mailto:nachhaltig@hnee.de)

## Teil 1

### Einbezug von Nachhaltigkeitskriterien in die Phasen der Vergabeverfahren

Die HNEE hat als öffentlicher Auftraggeber durch das geltende Vergaberecht vielfältige Möglichkeiten, nachhaltige Aspekte im Vergabeverfahren zu integrieren (vgl. § 97 Abs. 3 GWB und § 2 Abs. 3 UVgO). Diese Nachhaltigkeitskriterien müssen eine Verbindung zum Auftragsgegenstand aufweisen. So können Leistungen beschafft werden, die die Berücksichtigung umweltbezogener, sozialer und innovativer Belange gewährleisten.

#### *Vergabe öffentlicher Aufträge oberhalb der EU-Schwellenwerte*

Für die Vergabe öffentlicher Aufträge oberhalb der EU-Schwellenwerte definieren das Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) und die Vergabeverordnung (VgV) den rechtlichen Rahmen, der die Berücksichtigung von Nachhaltigkeitskriterien in verschiedenen Phasen des Vergabeverfahrens ermöglicht.

#### *Vergabe öffentlicher Aufträge unterhalb der EU-Schwellenwerte*

Für die Vergabe unterhalb der EU-Schwellenwerte enthält die Unterschwellenvergabeordnung (UVgO) vergleichbare Regelungen.

Aus rechtlicher Sicht können also Nachhaltigkeitskriterien in das Vergabeverfahren integriert werden. In den auf der Grafik (siehe [Abbildung 1](#)) verwiesenen Kapiteln können Sie in der [Bewirtschaftungsrichtlinie](#) nachlesen, wie eine Integration von Nachhaltigkeitskriterien in die Phasen der Vergabeverfahren zu erfolgen hat. Zusätzliche Anmerkungen zur Bedarfsanalyse und zu den Ausführungsbedingungen finden Sie im Folgenden.

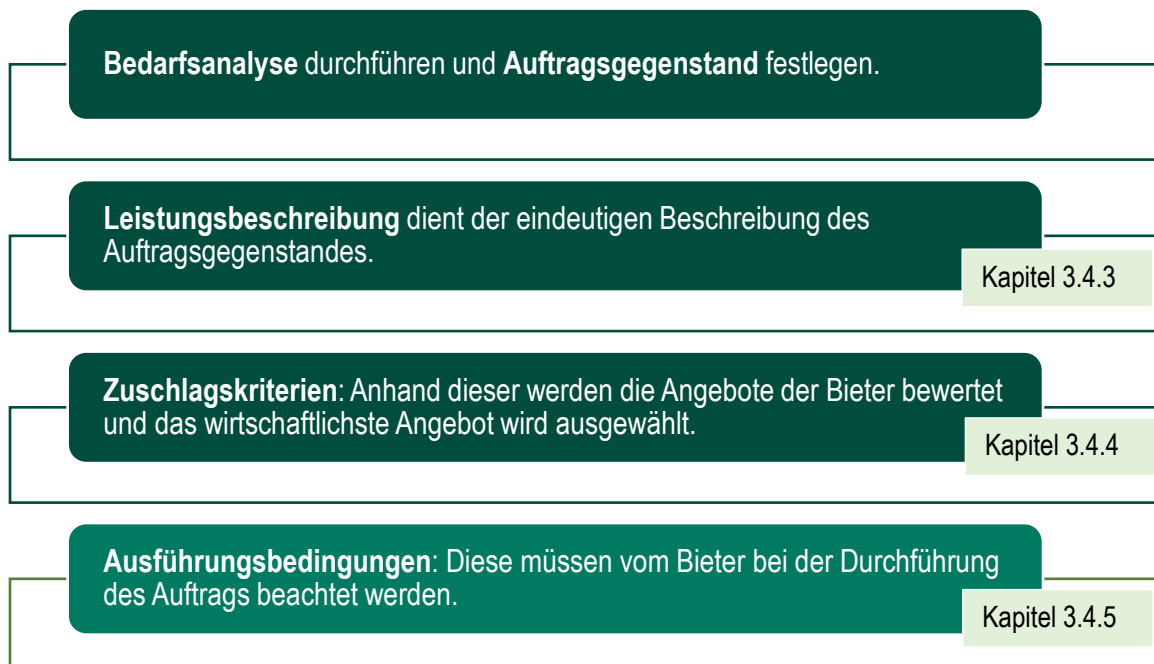


Abbildung 1: Phasen Vergabeverfahren

## Bedarfsanalyse

Im Rahmen einer Bedarfsanalyse bzw. Markterkundung (vgl. [Abbildung 1](#)) sollte untersucht werden, welches Produkt benötigt wird und es sollte hinterfragt werden, ob dieses Produkt tatsächlich gebraucht wird und ob der Bedarf weiterhin besteht. Weiterhin ist zu prüfen, ob der Bedarf auch anders zu decken ist. Kann das Produkt beispielsweise ausgeliehen oder ein bestehendes Produkt repariert werden? Darüber hinaus ist es ratsam zu überlegen, ob sämtliche Ausstattungsmerkmale notwendig sind und ob überflüssige Extras weggelassen werden können.

## Ausführungsbedingungen

Ausführungsbedingungen sind Vertragsbedingungen, die das Unternehmen während der Auftragsausführung beachten muss. Insbesondere Nachhaltigkeitskriterien, die nicht unmittelbar mit dem erworbenen Produkt verbunden sind oder den Produktionsprozess betreffen, können in den Vertragsbedingungen berücksichtigt werden (vergleiche Kapitel 3.4.5).

Folgende Nachhaltigkeitskriterien können als Ausführungsbedingung verlangt werden:

- Einhaltung der Kernarbeitsnormen der International Labour Organisation (ILO)<sup>1</sup>
- Mindestlohn und Einhaltung von Tarifverträgen
- Einhaltung von Sicherheitsnormen Anwendung von Standards zum Sozialmanagement (z. B. SA 8000 Social Accountability International)
- Art und Weise der Warenanlieferung (z. B. Rücknahme der Verpackung)
- Reduktion von umwelt- oder gesundheitsgefährdenden Stoffen bei der Produktion
- Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz
- Schulung der Mitarbeitenden des Auftragnehmers über Umweltaspekte

---

<sup>1</sup> Erläuterung zu den Kernarbeitsnormen der ILO finden Sie unter [Allgemeine Hinweise](#).

## Allgemeine Hinweise

Im Folgenden finden Sie eine Auflistung von Hinweisen (siehe [Abbildung 2](#)), die bei der Beschaffung zu beachten sind. Jeder Hinweis wird unten nähergehend erläutert. Diese Hinweise gelten explizit auch für Liefer- und Dienstleistungen, die nicht in [Teil 2](#) aufgeführt sind. Da an der HNEE auch dezentral eingekauft und eine Vielzahl an unterschiedlichen Liefer- und Dienstleistungen beschafft wird, sollen die allgemeinen Hinweise als weitere Anhaltspunkt dienen, um Nachhaltigkeitsaspekte in die Vergabeunterlage zu integrieren.

Für konkrete Ausschreibungsbeispiele, bei denen ökologische und soziale Standards wichtige Bausteine in der Beschaffung für unterschiedlichste Liefer- und Dienstleistungen waren, ist die Plattform [kompass-nachhaltigkeit](#) und die dort aufgeführten [Praxisbeispiele](#) zur nachhaltigen Beschaffung in Kommunen sehr empfehlenswert.



Abbildung 2: Allgemeine Hinweise

### Produktqualität und -nutzung

Die Beschaffung von qualitativ hochwertigen Produkten aus möglichst nachwachsenden Rohstoffen ist anzustreben. Die Produkte sollten so lange wie möglich genutzt werden.

Insgesamt trägt die Verlängerung der Nutzungsdauer von Produkten wesentlich zur Förderung der Nachhaltigkeit bei, indem sie Ressourceneffizienz, Abfallreduzierung, Energieeinsparungen und ökonomische Vorteile bietet, während sie gleichzeitig den Umweltauswirkungen und den Treibhausgasemissionen entgegenwirkt. Es ist daher wichtig, bewusste Entscheidungen in Bezug auf den Kauf, die Pflege und die Reparatur von Produkten zu treffen, um deren Lebensdauer zu maximieren und die Lebenszyklen zu verlängern.

## Nutzung von Gütezeichen

Gütezeichen<sup>2</sup> kennzeichnen Produkte mit bestimmten Umwelt- oder Sozialkriterien. Sie sind äußerst nützliche Instrumente, um die auf dem Markt verfügbaren Produkte und/oder Dienstleistungen zu identifizieren, die (mehr) Nachhaltigkeitsmerkmale aufweisen als vergleichbare Liefer- oder Dienstleistungen.

### Verwendung von Gütezeichen

Gütezeichen können in den folgenden aufgeführten Phasen der Vergabeverfahren (i. S. v. § 34 VgV) auf zwei Arten genutzt werden:

- Umweltkriterien aus entsprechenden Gütezeichen können dazu verwendet werden, um die Anforderungen an den Auftragsgegenstand durch die Definition der technischen Spezifikationen in der Leistungsbeschreibung, den Zuschlagskriterien oder Ausführungsbedingungen zu beschreiben bzw. pauschal auf das Gütezeichen zu verweisen.
- Von den bietenden Unternehmen kann ein Gütezeichen als Nachweis dafür verlangt werden, dass die in den technischen Spezifikationen der Leistungsbeschreibung, den Zuschlagskriterien oder Ausführungsbedingungen geforderten Anforderungen eingehalten werden.

Wenn Sie ein bestimmtes Gütezeichen fordern, müssen sie auch gleichwertige Gütezeichen zulassen; am besten durch den Zusatz „oder gleichwertig“.

Möglicher Passus in Leistungsbeschreibung:

*„Die Anforderungen des entsprechenden Gütezeichens müssen erfüllt werden. Gleichwertige Gütezeichen werden zugelassen. Es muss nachgewiesen werden, dass die Anforderungen des Gütezeichens gleichwertig sind. Gab es nachweislich keine Möglichkeit, das angegebene oder ein gleichwertiges Gütezeichen innerhalb einer einschlägigen Frist zu erlangen, so muss jedes einzelne Kriterium des Umweltzeichens durch andere geeignete Belege (z. B. Herstellererklärungen) nachgewiesen werden.“*

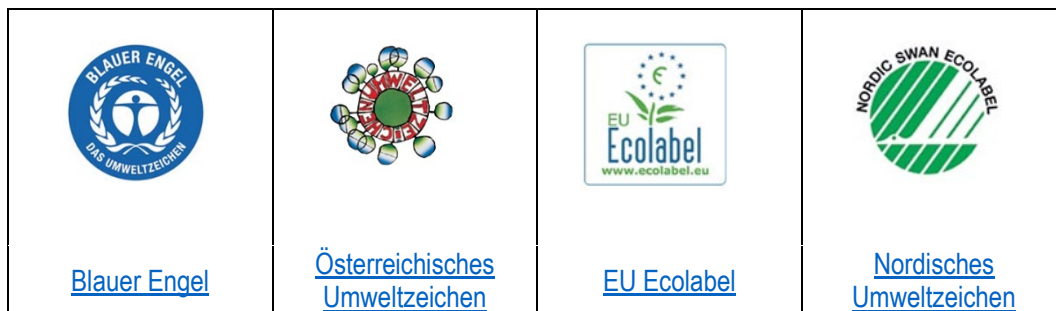
Quelle: [Leitfaden für umweltverträgliche Beschaffung der Freien und Hansestadt Hamburg, Umweltleitfaden 2019, S. 17.](#)

Weitere Informationen zur rechtskonformen Verwendung von Gütezeichen in Vergabeunterlagen können Sie [hier](#) im Schulungsskript 3 des Umweltbundesamtes zu Umweltzeichen und unter [www.kompass-nachhaltigkeit.de/nachweise](http://www.kompass-nachhaltigkeit.de/nachweise) nachlesen.

### EU und nationale Siegel

An den hier aufgeführten Siegeln sollten Sie sich insbesondere orientieren. Die Siegel eignen sich gut als Grundlage für Ausschreibungen, da mit den Kriterien der Siegel in der Regel Umwelteffekte entlang des gesamten Lebenszyklus adressiert und ambitionierte Anforderungen formuliert werden. Zudem werden die Siegel durch unabhängige Dritte, sprich Zertifizierungs- und Prüforganisationen, vergeben.

<sup>2</sup> Die Begriffe Gütezeichen, Siegel, Zertifikate und Zertifizierungen werden synonym verwendet.



Quelle: Umweltbundesamt. [Umweltfreundliche Beschaffung](#) Schulungsskript 3: Einführung in die Verwendung von Produktkriterien aus [Umweltzeichen](#). 2022. S. 17 ff.

Weitere konkrete Siegel für ausgewählte Produktgruppen finden Sie im [Teil 2](#) des Anhangs.

Zudem finden Sie weitere Hilfestellungen, um sich bei der Vielzahl an Siegeln zu orientieren, unter:

<p><a href="#">Kompass Nachhaltigkeit</a></p> <p>Die Plattform <i>Kompass Nachhaltigkeit</i> empfiehlt Sozial- und Umweltsiegel für die nachhaltige Beschaffung, unterstützt die Suche nach Gütezeichen für ein bestimmtes Produkt und analysiert und vergleicht ihre Glaubwürdigkeit.</p>	<p><a href="#">Label-online</a></p> <p>Das Labelportal ermöglicht anhand von Bewertungen und Hintergrundinformationen eine Einschätzung der Bedeutung und Qualität verschiedener Labels.</p>	<p><a href="#">Siegelklarheit</a></p> <p>Siegelklarheit.de unterstützt dabei, fundierte nachhaltige Kaufentscheidungen zu treffen. Es sorgt für Orientierung in der Siegellandschaft und zeichnet glaubwürdige und inhaltlich anspruchsvolle Siegel aus.</p>
--	--	--

## Verpackung

Anforderungen zur Verpackung können Transport- und/oder Produktverpackungen betreffen. Bei Lieferaufträgen sind Anforderungen an Verpackungen in die Produktvorgaben/ Leistungsbeschreibung, Zuschlagskriterien oder Ausführungsbedingungen sofern möglich und zweckhaft einzufügen. Im Folgenden eine Auflistung mit möglichen Kriterien:

- Die Verpackung besteht aus Recyclingmaterial / Post-Consumer-Kunststoffen.
- Die Verpackung besteht zu 80 Gewichtsprozent aus erneuerbaren Ressourcen (z. B. Holz, Hanf oder weitere Gras-, Schilf- oder Baumbestandteile). Holz muss aus legaler und nachhaltiger Waldbewirtschaftung stammen.
- Die für die Verpackung der Geräte verwendeten Kunststoffe dürfen keine halogenhaltigen Polymere enthalten.
- Das Verpackungsmaterial ist recycelbar.
- Für die Verpackung verwendetes Papier besteht zu 100 % aus Altpapier.
- Für die Verpackung wird ein Mehrwegsystem eingesetzt.
- Bei der Verwendung von Folien werden ausschließlich Folien aus transparentem Polyethylen (PE) verwendet.
- Polyvinylchlorid (PVC) darf nicht verwendet werden
- Produktverpackungen und nicht mehr brauchbare Produkte / Geräte werden zurückgenommen (und recycelt oder wiederverwendet).
- Transportverpackungen aus Karton müssen mindestens 80 % (Masse) recyceltes Material enthalten.
- Für den Transport werden als Überverpackung Mehrwegsysteme oder Kartonverpackungen genutzt.
- Es müssen Nachfüllsysteme angeboten werden (beispielsweise für Reinigungsmittel).

Der Nachweis für die geforderten Punkte ist durch eine Hersteller-/ Bietererklärung zu erbringen.

## Reparatur- und Recyclingfähigkeit

Es wird empfohlen, Produkte möglichst lange zu nutzen. Die Nutzungsdauer kann durch Reparaturen oder den Ersatz einzelner abgenutzter Teile verlängert werden (z. B. austauschbare Akkus). Ein modulartiger Aufbau von Produkten, wenn möglich, ist sowohl für die Recycling- als auch die Reparaturfähigkeit zu bevorzugen.

Zudem ist zu prüfen, ob nicht mehr benötigte gebrauchte Produkte (z. B. Möbel) vorübergehend einzulagern sind, bis sie erneut verwendet werden können. Dafür sollten entsprechende Lagermöglichkeiten erhalten oder geschaffen werden.

### Reparaturfähigkeit

Bei dafür in Frage kommenden Lieferaufträgen sollen folgende Ausführungsbedingungen eingefügt werden:

- Die Ersatzteilversorgung für die Reparatur des Geräts ist ab Produktionseinstellung für mindestens fünf Jahre (kann angepasst werden) sichergestellt.

Der Nachweis ist durch eine Herstellererklärung zu erbringen.

Bei Produkten mit einem Wert von über 1.000 Euro (pro Produkt) und einer Nutzungszeit von über fünf Jahren, ist zu prüfen, ob Wartungsdienstleistungen mit ausgeschrieben werden sollen.

### Recyclinggerechte Konstruktion

Bei dafür in Frage kommenden Lieferaufträgen sollen folgende Produktvorgaben oder Zuschlagskriterien eingefügt werden:

- Das Produkt wurde so entworfen und konstruiert, dass eine Demontage im Hinblick auf Reparaturfähigkeit sowie die Separierung wertstoffhaltiger Bauteile und Materialien leicht und schnell möglich ist. Das heißt:
  - Entsprechende Verbindungen sind mit herkömmlichen Werkzeugen lösbar und die Verbindungsstellen leicht zugänglich.
  - Kunststoffe bestehend aus nur einem Polymer bzw. Kunststoffteilen, deren Masse größer als 25 g ist, sind gemäß ISO Norm 11469 gekennzeichnet, um eine sortenreine Trennung zu ermöglichen.
  - Eine Anleitung zur Demontage ist verfügbar, mit dem Ziel, möglichst viele Ressourcen zurückzugewinnen.

Der Nachweis ist durch eine Herstellererklärung oder ein entsprechendes Gütezeichen zu erbringen.

#### Beispiel

Möglicher Passus in Leistungsbeschreibung:

Damit Produkte bestmöglich recycelt und repariert werden können, ist folgende Vorgabe sinnvoll: „Die Verbindung unterschiedlicher Bauteile und Materialien ist ohne oder mit herkömmlichem Werkzeug (z. B. Schraubendreher) trennbar. Klebeverbindungen zwischen Holz und Holzwerkstoffen untereinander sind zulässig.“ Auch können Vorgaben zum Ersatz von Verschleißteilen sinnvoll sein („Für ... [Verschleißteile benennen, z. B. Scharniere, Schlösser, Auszüge] müssen funktionsfähige kompatible Ersatzteile für mindestens ... Jahre ab Angebotsabgabe vorhanden sein.“).

Quelle: Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und Digitalisierung. [Nachhaltige Beschaffung in Niedersachsen: Rund um den Schreibtisch - Büromaterial und Büroausstattung](#). 2023. S. 15

## Umweltmanagementsysteme

Umweltmanagementsysteme bescheinigen zertifizierten Standorten von Unternehmen und Organisationen eine gesamtheitliche Umweltorientierung und unterstützen diese in der Planung, Ausführung, Kontrolle und Optimierung der erforderlichen Prozesse.

In der Beschaffung der HNEE werden Unternehmen mit einer solchen Validierung (EMAS<sup>3</sup> oder ISO 14001) präferiert. Auch die Forderung nach anderen Managementsystemen wie das Energiemanagementsystem ISO 50001 kann sinnvoll sein.

Bei Ausschreibungen kann in den Eignungskriterien die Zertifizierung von Unternehmen nach Umweltmanagementsystemen verlangt werden. Auch bei der Direktvergabe ist darauf zu achten, Unternehmen mit vorhandenen Umweltmanagementsystemen auszuwählen.

### Beispiel

In den Vergabeunterlagen kann bei den Eignungskriterien (Teilnahmebedingungen, Technische und berufliche Leistungsfähigkeit) folgende Anforderung eingefügt werden: „Nachweis einer aktuellen Zertifizierung nach z. B. ISO 14001 oder vergleichbar“.

Quelle: [Leitfaden für umweltverträgliche Beschaffung der Freien und Hansestadt Hamburg](#). Umweltleitfaden 2019. S. 26.

### Vorstellung relevanter Umweltmanagementsysteme

#### EMAS (Eco-Management and Audit Scheme)

EMAS unterstützt Organisationen dabei, ihre Umweltleistung kontinuierlich zu verbessern (Steigerung der Energie- oder Materialeffizienz, Verringerung der Emissionen, Abwässer oder Abfälle am Standort). Neben solchen „direkten“ Umweltaspekten werden auch die „indirekten“ Umweltaspekte erfasst und bewertet. Bestandteil eines Umweltmanagementsystems nach EMAS sind die Anforderungen der Umweltmanagementnorm ISO 14001. EMAS richtet den Fokus darüber hinaus vor allem auf messbare Verbesserungen, Transparenz nach innen und außen sowie Rechtssicherheit.

#### ISO 14001

Internationale Umweltmanagementnorm, die Anforderungen an Umweltmanagementsysteme in Unternehmen stellt. Dabei werden unter anderem Anforderungen an Ökobilanzen, an Umweltkennzahlen und die Bewertung der Umweltleistung formuliert.

Weitere Informationen zur rechtskonformen Verwendung von Umweltmanagementsystemen in Vergabeunterlagen können Sie [hier](#) im *Schulungsskript 1 des Umweltbundesamtes in Kapitel 4.4.3 (S. 28)* nachlesen.

## Lebenszykluskostenanalyse

### Definition

Lebenszykluskosten beschreiben alle Kosten, welche die Nutzung und Entsorgung eines Produktes verursacht. Die Berechnung der Lebenszykluskosten ist sinnvoll bei Produkten, die neben ihrem Anschaffungspreis hohe Folgekosten verursachen und eine lange Zeit in der HNEE Bestand haben sollen.

<sup>3</sup> Schon gewusst? Die HNEE ist selber nach dem europäischen Umweltmanagementsystem EMAS validiert.



## Berechnung

Die Berechnungsmethode für die Lebenszykluskosten kann nach [§ 59 Abs. 2 VgV](#) umfassen:

- Anschaffungskosten
- Nutzungs-/ Betriebskosten (z. B. Verbrauch von Strom / Ressourcen, Steuern, Schulungskosten)
- Vertriebskosten (Kosten für den Versand/Transport)
- Wartungs- und Instandhaltungskosten (z. B. Ersatzteile und Personalkosten für Reparatur)
- Entsorgungskosten (z. B. Entsorgung von Altgeräten)
- Umweltkosten (z. B. Emissionen von Treibhausgasen oder anderen Schadstoffen)

Die hier aufgeführten exemplarischen Lebenszykluskosten sind nicht für alle Produkte relevant und dienen nur zur Darstellung der vielfältigen Einkalkulierungsmöglichkeiten. Die Berechnungsgrundlage muss zu jedem Produkt individuell erstellt oder recherchiert werden, da eine universelle Lösung aufgrund der Differenziertheit der Produkte nicht möglich ist.

## Integration von Lebenszykluskosten in Vergabeverfahren

Die Berücksichtigung von Lebenszykluskosten kann im Rahmen der technischen Spezifikationen der Leistungsbeschreibung und als Zuschlagskriterium bei der Angebotswertung erfolgen.

Zur Berücksichtigung der Lebenszykluskosten im Rahmen der Leistungsbeschreibung kann beispielsweise gefordert werden, dass Geräte eine bestimmte Mindestlebensdauer haben oder einen bestimmten Stromverbrauch nicht überschreiten. In diesem Fall müssen die Rahmenbedingungen angegeben werden, mit denen gerechnet wird, also beispielsweise der Energiepreis oder die Lebensdauer. Abgefragt werden müssen dann die notwendigen Parameter wie Energiebedarf.

Des Weiteren dürfen Lebenszykluskosten als Zuschlagskriterium bei der Beschaffung von Waren und Dienstleistungen nach § 59 VgV berücksichtigt werden. Sie spiegeln sowohl ökonomische als auch ökologische Aspekte wider, da sie auch die Kosten transparent machen, die die öffentliche Beschaffungsstelle nach Kauf des Produkts zu tragen hat. Nach § 43 Abs. 4 UVgO können Lebenszykluskosten als Zuschlagskriterium auch im Unterschwellenbereich berücksichtigt werden. Die Berechnung erfolgt dann anhand der Vorgaben in § 59 VgV.

Lebenszykluskosten helfen dabei, ökonomischer und ökologischer zu handeln. Die Ausgangsbasis ist die Verfügbarkeit solider Daten. Eine Nachprüfbarkeit und Objektivität müssen gewährleistet sein, damit beispielsweise die Nichtdiskriminierung der Bietenden gewährleistet werden kann. Deshalb bietet es sich an, die relevanten Parameter soweit wie möglich bei der Angebotseinholung direkt vom Anbieter abzufragen und in den Vergabeunterlagen genau zu definieren, wie die Lebenszykluskosten ermittelt werden. Zu diesem Zweck sollte der Ausschreibung ein Berechnungstool beigefügt werden, mit dessen Hilfe die Beschaffungsstelle die Angebote vergleichen kann.

*Weitere Informationen zur rechtskonformen Berechnung von Lebenszykluskosten und deren Nutzung im Beschaffungsprozess können Sie [hier](#) im Schulungsskript 2 des Umweltbundesamtes nachlesen.*

## Relevante Tools zur Berechnung von Lebenszykluskosten

- [Lebenszyklus-Tool-Picker](#)  
(Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie)  
Als Hilfe zum Finden der geeigneten Berechnungsgrundlage. Der Lebenszyklus-Tool-Picker zeigt für insgesamt 10 Warengruppen (u. a. Beleuchtung, Fahrzeuge, Elektrogeräte, Büromöbel) auf, wie eine Ermittlung der Lebenszykluskosten gelingen kann.

- [Allgemeines Excel-Tool](#)  
(Öko-Institut e. V., im Auftrag des Umweltbundesamtes)  
Hier können bis zu fünf verschiedene Beschaffungsvarianten bewertet werden. Es berücksichtigt alle wesentlichen Kostenkategorien, wie Anschaffungs-, Betriebs- und Entsorgungskosten.
- [Produktspezifisches Excel-Tool](#)  
(Öko-Institut e. V. und Berliner Energieagentur, im Auftrag des Umweltbundesamtes)  
Das Tool unterstützt bei der Berechnung der Lebenszykluskosten von Computern, Multifunktionsgeräten, Monitoren, Rechenzentren, Bodenbelägen, Kühlschränken, Geschirrspülmaschinen und Gartengeräten.

## Kernarbeitsnormen der International Labour Organisation

Die von der International Labour Organisation (ILO)<sup>4</sup> verabschiedeten bilden das Grundgerüst für internationale Arbeits- und Sozialstandards. Sie leiten sich von den fünf Grundprinzipien ab, die auch für viele weitere Übereinkommen und Empfehlungen grundlegend sind. Diese sind (1) Vereinigungsfreiheit und Recht auf Kollektivverhandlungen, (2) Beseitigung der Zwangsarbeit, (3) Abschaffung der Kinderarbeit, (4) Verbot der Diskriminierung in Beschäftigung und Beruf sowie (5) Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit.

### Einhaltung bei Beschaffungsvorgängen an der HNEE

Bei Ausschreibungen der HNEE über Produkte, bei denen ein Risiko von menschenunwürdigen Herstellungsbedingungen gegeben ist, erfolgt die Auftragsvergabe unter der Maßgabe, dass die Herstellung der angebotenen Geräte in der gesamten Lieferkette unter menschenwürdigen Bedingungen durchgeführt sein muss. Es dürfen nur Waren verwendet werden, die nachweislich unter bestmöglicher Beachtung der in den ILO-Kernarbeitsnorm festgelegten Mindeststandards gewonnen oder hergestellt worden sind.

Die Notwendigkeit der Einhaltung ist insbesondere bei IT-Produkten hervorzuheben, da Konfliktrohstoffe wie Zinn, Tantal, Wolfram und Gold als wesentliche Komponenten verbaut sind. Des Weiteren sind die ILO-Kernarbeitsnormen ebenfalls bei Holz und Holzprodukten, Textilprodukten sowie Agrarerzeugnissen, die überwiegend aus Ländern des Globalen Südens stammen, zu beachten.

Für diese Lieferleistungen ist von den Bietern zu fordern, dass diese nachweislich unter Beachtung der ILO-Kernarbeitsnormen gewonnen, hergestellt oder weiterverarbeitet worden ist. Diese Forderung kann in der Leistungsbeschreibung oder in den Ausführungsbedingungen formuliert werden. Ein Beispiel zur Integration dieser Forderung in der Leistungsbeschreibung finden Sie [hier](#) vom [Vergabeservice Berlin \(Senatsverwaltung für Wirtschaft\)](#).

<sup>4</sup> Die Internationale Arbeitsorganisation (IAO) oder International Labour Organisation (ILO) ist eine Sonderorganisation der Vereinten Nationen mit 187 Mitgliedstaaten. Von der ILO werden internationale Arbeits- und Sozialnormen formuliert und durchgesetzt. Das Ziel dieser Übereinkommen – insbesondere der zehn Kernarbeitsnormen – ist die soziale und faire Gestaltung der Globalisierung sowie die Schaffung von menschenwürdiger Arbeit als eine zentrale Voraussetzung für die Armutsbekämpfung.

## Teil 2

### Praktische Orientierungshilfen für Beschaffer\*innen an der HNEE (für ausgewählte Produktgruppen)

Im Folgenden finden Sie für sechs ausgewählte Produktgruppen recherchierte Nachhaltigkeitskriterien. Diese sind neben den Allgemeinen Hinweisen in [Teil 1](#) (siehe [Abbildung 2](#)) zwingend zu beachten.

#### Aufbau

Die aufgeführten Kriterien je Produktgruppe unter „Verpflichtende technische Spezifikationen“ sind in der Leistungsbeschreibung zu integrieren. Spezielle Anforderungen zum Nachweis<sup>5</sup> oder für Ausführungsbedingungen sind entsprechend vermerkt. Am Ende jeder Produktgruppe sind in einer Tabelle Links zu relevanten Dokumenten enthalten, die möglicherweise bei Ihrer Recherche und der Erstellung Ihrer Vergabeunterlagen für die jeweilige Produktgruppe hilfreich sind. Diese Dokumente bieten zusätzliche Informationen, darunter spezifische Formulierungen und die Berechnung von Lebenszykluskostenanalysen.

#### Inhalt

Batterien und Akkus .....	12
Büromaterialien .....	12
Büromöbel .....	15
Catering und Bewirtung an der HNEE .....	16
IT-Geräte .....	16
Kühlgeräte .....	19

---

<sup>5</sup> Zum Nachweis der gestellten Anforderungen in der Leistungsbeschreibung stehen mehrere Alternativen zur Verfügung: *Produktbeschreibungen oder andere Erklärungen des Herstellers, Eigenerklärungen der Bieter oder Nachweis der geforderten Merkmale durch Vorlage eines Produktzertifikats.*

Wenn nicht anders unter „Nachweis“ angegeben, können die geforderten Kriterien durch *Produktbeschreibungen oder andere Erklärungen des Herstellers* oder durch *Eigenerklärungen der Bieter* nachgewiesen werden.

## Batterien und Akkus

Netzbetriebene Geräte sind grundsätzlich zu bevorzugen. Durch den Einsatz wieder aufladbare Akkus<sup>6</sup> ist der Einsatz von Batterien zu vermeiden.

### Hinweis:

Leere Akkus gängiger Formate können in der Abteilung Liegenschafts- und Umweltmanagement aufgeladen werden.

<b>Weitere Leitfäden und Informationsblätter</b>
Umweltbundesamt: <a href="#">Batterien und Akkus richtig nutzen und fachgerecht entsorgen</a>

## Büromaterialien

Für alle Produkte in den Produktgruppen Schreibgeräte, Bürobedarf und Ordnersysteme sind folgende Anforderungen zu beachten.

### Allgemeine Hinweise zu den Materialien Holz, Papier, Kunststoff

- Büromaterialien aus Holz sind Artikeln aus Kunststoff vorzuziehen.
- Büromaterialien aus Papier sind Büroartikeln aus Kunststoffen vorzuziehen.
- Bei Verpackungen ist der Einsatz von Papier Kunststoffen vorzuziehen.
- Ausschließlicher Einsatz von Recyclingpapier.
- Wenn Kunststoffe eingesetzt werden, dann sollen sie recycelt sein. Generell soll auf die Kunststoffe Polyethylen (PE) oder Polypropylen (PP) bzw. auf Biokunststoffe zurückgegriffen werden. Materialien aus Polyvinylchlorid (PVC) sollen nicht eingekauft werden.

### Verpflichtende technische Spezifikationen:

#### *Büroverbrauchsmaterialien aus Holz*

Viele Büromaterialien bestehen zumindest zum Teil aus Holz (z. B. Stifte, Pinsel, Lineale, Farbkästen, Stempel). Die folgenden Kriterien finden Anwendung:

- Oberflächen sollen, soweit verfügbar, unbehandelt, geölt, gewachst oder mit Lack auf Wasserbasis behandelt sein.
- Das enthaltene Holz stammt aus legalen Quellen und aus nachhaltiger Forstwirtschaft.

Nachweis für Holz aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung:

- a) Bei Holz aus Ländern, in denen eine Pflicht zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung gesetzlich verankert ist (z. B. Österreich und Deutschland): Nachweis durch den Kaufvertrag mit dem lokalen Holzlieferanten oder durch einen entsprechenden Nachweis durch den Vorlieferanten (Großhändler). oder
- b) Bei Holz aus Ländern, in denen eine Pflicht zur nachhaltigen Waldbewirtschaftung gesetzlich verankert ist (z. B. Österreich und Deutschland): Nachweis über ein Rückverfolgungssystem, das die gesamte Produktionskette vom Wald zum Produkt umfasst und ggf. Teil eines Managementsystems wie ISO 9000 ist. oder
- c) Zertifikate von FSC 100 %, PEFC oder „Holz von Hier“ für die Rückverfolgbarkeit der Produktkette oder ein anderer gleichwertiger Nachweis. oder

---

<sup>6</sup> Akkus sind umweltfreundlicher als Einwegbatterien, weil sie erhebliche Mengen an Ressourcen einsparen. Ein Akku kann 500- bis 1000-mal aufgeladen werden und kann somit eine große Menge Einwegbatterien ersetzen.

- d) Bei Holz aus einem Land außerhalb der EU, das Partnerland gemäß der VO (EU) Nr. 2173/2005/16 ist, das Holz/Holzprodukt in den Anwendungsbereich dieser Verordnung fällt und für das Holz/Holzprodukt eine vom Bundesamt für Wald anerkannte FLEGT-Genehmigung vorliegt.
- e) ein gleichwertiger Nachweis.

#### *Büroverbrauchsmaterialien aus Papier oder Karton*

Für Büroverbrauchsmaterialien, die Papier oder Karton enthalten (z. B. Aktenordner, Heftstreifen, Schnellhefter, Stehsammler), gelten die nachfolgenden Kriterien.

- Der im Produkt verwendete Karton muss aus Recyclingpapier bestehen.
- Optische Aufheller dürfen nicht eingesetzt werden.

Für reine Papierprodukte (Büropapier, Kopierpapier, Pressepapier, Briefumschläge, Versandtaschen, Hefte, Blöcke, Kalender) gelten folgende Kriterien:

- 100 % Recyclingpapier
- Weißgrad von ISO 90 oder niedriger

Nachweis:

- a) Zertifizierung „Blauer Engel“ oder
- b) gleichwertiger Nachweis.

#### *Büroverbrauchsmaterialien aus Kunststoff*

Kunststoffe kommen in zahlreichen Büroverbrauchsmaterialien zum Einsatz. Dies können sein: Stifte, Heftstreifen, Lineale, Scheren, Korrekturbänder oder Klebebänder. Soweit verfügbar sind Produkte aus recycelten Materialien zu beschaffen. Außerdem gilt:

- Das Produkt darf kein PVC enthalten.
- Kunststoffteile sollen bevorzugt aus sortenreinem Polyethylen (PE), Polypropylen (PP) oder aus Recyclingkunststoff bestehen.

#### *Büroverbrauchsmaterialien mit enthaltenen Flüssigkeiten, Lösungsmitteln oder lackierten Oberflächen*

Für Büroverbrauchsmaterialien, die Flüssigkeiten oder Lösemittel (z. B. Tinten, Tuschen, Gele, flüssige, pastöse, pulverförmige und feste Farben, Minen von Stiften, Kreiden, Klebstoffe) enthalten oder lackierte Oberflächen (z. B. Metall- oder Holzprodukte) aufweisen, gelten die nachfolgend genannten Kriterien.

- Das Produkt muss frei von Duftstoffen sein.
- Als Lösungsmittel soll bevorzugt Wasser eingesetzt werden.

Für Auftraggeber ist es in der Regel ebenso wichtig, dass die verwendeten Schreibgeräte keine bedenklichen oder potenziell gefährlichen Stoffe enthalten. Allerdings erfordert die Beschaffung mancher Schreibutensilien bestimmte Ausnahmen. Beispielsweise bieten [Nummer 6.1.4 des Umweltbundesamt-Leitfadens für umweltfreundliche öffentliche Beschaffung von Schreibgeräten und Stempeln](#) sowie [Nummer 3.4 der Vergabekriterien für das Umweltzeichen "Blauer Engel" für Schreibgeräte und Stempel \(DE-UZ 200\)](#) einen Überblick über Anforderungen bezüglich Gesundheits- und Umweltschutz.

Nachweis:

- a) Zertifizierung „Blauer Engel“ oder
- b) gleichwertiger Nachweis.

#### *Nachfüllbare und zerlegbare Büroverbrauchsmaterialien*

- Sofern nachfüllbare Produktvarianten existieren, werden diese bevorzugt beschafft.

## Beispiele für Produktanforderungen in der Leistungsbeschreibung

Aus dieser Tabelle können beispielhaft Vorgaben für ausgewählte Produkte direkt übernommen werden und als konkrete Beispiele für Formulierungen der Anforderungen der Produkte in der Leistungsbeschreibung dienen. Für hier nicht aufgeführte Produkte (z. B. Kopierpapier, Briefumschläge, Textmarker, Stiftschale, Textmarker) gelten die oben formulierten Anforderungen an die Produktgruppen im Bereich der Büromaterialien.

Produkte	Materialvorgaben / Möglich Formulierung für Leistungs- beschreibung	Hinweise
<i>Aktenordner</i>	Der Ordnerkern besteht aus Pappe bzw. Karton, dessen Papierfasern zu 100 % aus Altpapier bestehen. Eine eventuell vorhandene Kaschierung besteht aus Papier, Pappe oder Karton (innen wie außen). Das Produkt ist nicht mit Kunststoffen beschichtet oder foliert. Das Rückenetikett ist aufgeklebt (keine Sichttasche).	Nachweis: Blauer Engel oder gleichwertiger Nachweis
<i>Büroklammer</i>	Die Klammern bestehen aus verzinktem [alternativ: verkupferten] Stahl. Sie sind nicht mit Kunststoff lackiert oder ummantelt.	
<i>Klebeband</i>	Die Trägerfolie besteht aus Recycling-Kunststoff oder aus biobasiertem Kunststoff mit einem Anteil von mindestens 50 % an nachwachsenden Rohstoffen. Die Klebmasse ist frei von Lösungsmitteln.	
<i>Klebebandabroller</i>	Das Gehäuse des Abrollers besteht aus Recycling-Kunststoff oder Holz.“	
<i>Schere</i>	Die Schere besteht vollständig aus Metall. <i>oder</i> Die Scherengriffe bestehen zu mindestens 60 % aus Recycling-Kunststoff. Die Klingen bestehen aus rostfreiem Edelstahl. Die Schere hat keine vernickelten Oberflächen.“	Verschraubte Klingen ermöglichen das Schleifen und Nachjustieren, was die Nutzungsdauer erheblich verlängern kann. Deshalb ist es ratsam, zumindest für Scheren, die häufig verwendet werden, eine Anforderung festzulegen, dass die Klingen oder Schneideblätter mit einer Metallschraube verbunden sind.

Quelle: Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und Digitalisierung (2023). [Nachhaltige Beschaffung in Niedersachsen: Rund um den Schreibtisch - Büromaterial und Büroausstattung](#).

Weitere Leitfäden und Informationsblätter
Umweltbundesamt: <a href="#">Leitfaden zur umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung: Schreibgeräte und Stempel</a> (12/2019)
Umweltbundesamt: <a href="#">Datenbank Umweltkriterien - Büromaterial</a>
Öster. Bundesministerium Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie: <a href="#">naBe-Aktionsplan und Kernkriterien für die Beschaffung nachhaltiger Produkte und Leistungen</a> (S. 14 ff) (07/2021)
Praxisbeispiele
Kompass Nachhaltigkeit: <a href="#">Praxisbeispiele - Bürobedarf</a>
Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und Digitalisierung: <a href="#">Nachhaltige Beschaffung in Niedersachsen: Rund um den Schreibtisch - Büromaterial und Büroausstattung</a> (11/2023)

## Büromöbel

Neben den häufig üblichen Vorgaben an die Gebrauchstauglichkeit (wie Sicherheit, Scheuerbeständigkeit, Reißfestigkeit, Lichtechtheit, Reibechtheit, Druckverformung gemäß bestehender ISO/EN/DIN-Normen) sollten die für die Büromöbel (v. a. im Innenraum) verwendeten Materialien insbesondere emissionsarm sein bzw. keine giftigen und gefährlichen Stoffe enthalten. Zudem sind Brandschutzbestimmungen nach DIN 66084 zu erfüllen.

### Verpflichtende technische Spezifikationen:

#### *Büroarbeitsstühle und Bürostühle*

- Die eingesetzten Holzwerkstoffe sind emissionsarm und geben weniger als 0,1 ppm Formaldehyd ab.
- Für Kunststoffteile und Schaumteile dürfen FKW, FCKW und H-FCKW nicht als Treibmittel verwendet werden.
- Kunststoffteile und Schaumteile dürfen nicht aus PVC bestehen.

Für textile Bezüge müssen Kriterien folgender Zertifikate erfüllt werden:

- Textile Bezüge müssen den Anforderungen von „Standard 100 by OEKO-TEX“, „Made in Green by OEKO-TEX“, „GOTS-Standard“ oder „IVN Best“ entsprechen

Nachweis textile Bezüge:

- a) Zertifizierung „Standard 100 by OEKO-TEX“ oder
- b) Zertifizierung „Made in Green by OEKO-TEX“ oder
- c) Zertifizierung „GOTS“ oder
- d) Zertifizierung „IVN Best“ oder
- e) ein gleichwertiger Nachweis

#### *Standardmöbel für den Bürobereich*

- Bei der Herstellung der Produkte einschließlich der für die Herstellung eingesetzten Materialien (Holzwerkstoffe, Klebstoffe, Beschichtungen usw.) dürfen keine halogenierten organischen Verbindungen (z. B. als Bindemittel, Flammschutzmittel) eingesetzt werden. Ausgenommen hiervon sind elektrische Bauteile (z. B. Kabel, Stecker), die bei der Entsorgung abgetrennt werden können.
- Die eingesetzten Holzwerkstoffe sind emissionsarm und geben weniger als 0,1 ppm Formaldehyd ab (sie müssen also mindestens der Emissionsklasse E1 entsprechen).
- Werden Flammschutzmittel eingesetzt, so sind anorganische Ammoniumphosphate (Diammoniumphosphat, Ammoniumpolyphosphat etc.), andere wasserabspaltende Minerale (Aluminiumhydroxyt o. ä.) oder Blähgraphit zulässig. Antimonoxide dürfen als Flammschutzmittel nicht verwendet werden.
- Das Holz für Produkte aus Holz oder aus Holzwerkstoffen muss aus legaler und nachhaltiger Waldbewirtschaftung stammen.
- Metall: keine Schwermetalle, kein verchromter Stahl, weitest gehender Verzicht auf Aluminium, Stahl mit hohem Recycling-Anteil
- Kunststoffe: grundsätzlich kein PVC Einsatz, Vermeidung von ABS-Kunststoffen und Verbundstoffe

Nachweis:

- a) Prüfgutachten oder
- b) Zertifizierung „Blauer Engel (DE-UZ 38)“ oder
- c) „Blauer Engel (DE-UZ 76)“ (für Vorgaben zu Formaldehyd) oder
- d) ein gleichwertiger Nachweis

Nachweis legale und nachhaltige Waldbewirtschaftung:

- a) Zertifizierung „FSC“ oder
- b) Zertifizierung „PEFC“ oder
- c) ein gleichwertiger Nachweis

<b>Weitere Leitfäden und Informationsblätter</b>
Umweltbundesamt: <a href="#">Datenbank Umweltkriterien - Möbel</a>
Umweltbundesamt: <a href="#">Leitfaden zur umweltfreundlichen Beschaffung – Emissionsarme Möbel und Lattenroste aus Holz und Holzwerkstoffen</a> (01/2023)
Öster. Bundesministerium Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie: <a href="#">naBe-Aktionsplan und Kernkriterien für die Beschaffung nachhaltiger Produkte und Leistungen</a> (S. 71 ff) (07/2021)
<b>Praxisbeispiele</b>
Umweltbundesamt: <a href="#">Praxisbeispiele - Büromöbel</a>
Kompass Nachhaltigkeit: <a href="#">Praxisbeispiele - Holz &amp; Holzprodukte</a>
Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Bauen und Digitalisierung: <a href="#">Nachhaltige Beschaffung in Niedersachsen: Rund um den Schreibtisch - Büromaterial und Büroausstattung</a> (11/2023)

## Catering und Bewirtung an der HNEE

[die Anforderungen für das Catering und Bewirtung an der HNEE werden in Kürze ergänzt]

## IT-Geräte

### Allgemeine Hinweise

Vor einer Neubeschaffung ist zu prüfen, ob im IT-Servicezentrum vorhandene Geräte genutzt werden können. Zudem sollte überprüft werden, ob die Anschaffung eines technisch überholten Gebrauchtgerätes bei gleichen Gewährleistungsbedingungen in Frage kommt. Die Ökobilanz kann bei einer längeren Nutzung von Gebrauchtgeräten besser abschneiden als die Ökobilanz einer Neuanschaffung, auch wenn die Neugeräte energieeffizienter in der Nutzung sind.

Die Nachweiserbringung der technischen Spezifikationen je Produkt sind der [Tabelle](#) unten zu entnehmen. Zudem ist die Einhaltung nach den ILO-Kernarbeitsnormen zu gewährleisten (siehe [Allgemeine Hinweise in Teil 1](#)).

### Ausschluss bestimmter Materialien

- Gehäusekunststoffe sind nicht aus halogenhaltigen Polymeren (z. B. PVC).
- Ferner sind keine chlor- oder bromhaltigen Flammschutzmittel in Gehäuse-Kunststoffteilen > 25g zugesetzt.
- Möglichst zu vermeiden: Beryllium, Quecksilber, Blei, Arsen, Phtalate, Antimon, Azo-Verbindungen, Nickel auf Oberflächen.
- Es sollten möglichst keine Materialien enthalten sein, die auf der aktuellen REACH-Kandidatenliste stehen.



Die [RoHS-Richtlinie](#) beschränkt die Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten. Hierbei sollte darauf geachtet werden, dass die zulässige Höchstkonzentration nach RoHS deutlich unterschritten wird.

### **Verpflichtende technische Spezifikationen:**

#### *Drucker / Multifunktionsgeräte*

- Die Energieeffizianz Anforderungen der aktuellen Energy-Star-Spezifikationen werden erfüllt.
- Es werden umweltschonende Materialien, gemäß den Anforderungen der aktuellen RoHS- Richtlinien, verwendet.
- Das Umweltsiegel Blaue Engel (DE-UZ 219) soll erfüllt sein.

#### *Computer*

- Die Energieeffizianz Anforderungen der aktuellen Energy-Star-Spezifikationen werden erfüllt.
- Es wird ein Netzteil mit einem Wirkungsgrad größer 80 % verwendet. Hierfür ist das Siegel 80 PLUS® sinnvoll, wobei hier Gold (90 %) anzustreben ist.
- Es werden umweltschonende Materialien, gemäß den Anforderungen der aktuellen RoHS-Richtlinien, verwendet.
- Das Umweltsiegel Epeat Gold ist zu beachten und sollte, wenn möglich, erfüllt sein.

#### *Notebooks*

- Bei Neugeräten werden die Energieeffizianz Anforderungen der aktuellen Energy-Star-Spezifikationen erfüllt.
- Die Geräuschemissionen sollen 45 db nicht überschreiten.
- Es werden umweltschonende Materialien, gemäß den Anforderungen der aktuellen RoHS-Richtlinien, verwendet.
- Die Teile des Kunststoffgehäuses des Geräts, die mehr als 25 g wiegen, sind entsprechend ISO 11469<sup>7</sup> zu kennzeichnen (erhöhte Recyclingfähigkeit des Produkts).

#### *Bildschirme*

- Bildschirme sollen TCO zertifiziert sein.
- Anforderungen der EU-Energieverbrauchs-Kennzeichnung - auch EU-Label oder Energieetikett A sollen erfüllt sein.
- Es werden umweltschonende Materialien, gemäß den Anforderungen der aktuellen RoHS-Richtlinien, verwendet.

#### *Beamer*

- Die Energieeffizianz Anforderungen der aktuellen Energy-Star-Spezifikationen werden erfüllt.
- Es werden umweltschonende Materialien gemäß den Anforderungen der aktuellen RoHS- Richtlinien verwendet.

#### *Router, Server und Netzwerktechnologie*

- Bei Neugeräten werden die Energieeffizianz Anforderungen des Blauen Engels für Server Spezifikationen (DE-UZ 213) erfüllt.

---

<sup>7</sup> ISO 11469: Kunststoffe - Sortenspezifische Identifizierung und Kennzeichnung von Kunststoff-Formteilen (ISO 11469:2016)

- Die Wärmestrahlung und der ggf. benötigte Kühlbedarf sind zu berücksichtigen.
- Es werden umweltschonende Materialien, gemäß den Anforderungen der aktuellen RoHS-Richtlinien, verwendet.
- Das Umweltsiegel Epeat Gold ist zu beachten und sollte erfüllt sein.

### Rücknahme von IT-Altgeräten

Die Rücknahme der Geräte hat bei Bedarf kostenfrei bei einer von Hersteller benannten Annahmestelle zu erfolgen. (§ 10 Abs. 2 Elektro- und Elektronikgerätegesetz-ElektroG).

Nachweise:

Die Geräte haben folgende oder gleichwertige Zertifizierungen, welche nachzuweisen sind:

Zertifikate	Drucker	Computer	Notebooks	Monitore / Bildschirme	Beamer	Server / Netzwerk
<a href="#">CE</a>	x	x	x	x	x	x
<a href="#">WEEE Nummer des Herstellers</a>	x	x	x	x	x	x
<a href="#">Blauer Engel</a>	x ( <a href="#">DE-UZ 219</a> )	-	(ehemals: DE-UZ-127)	(DE-UZ 213)	-	x ( <a href="#">DE-UZ 213</a> )
<a href="#">TCO certified</a>	x	x	x	x	x	x
<a href="#">Nordic Swan</a>	x	-	-	-	x	-
<a href="#">EPEAT Gold</a>	x	x	-	-	-	x
<a href="#">Energy Star</a>	<a href="#">imaging equipment</a>	<a href="#">computers</a>	<a href="#">tablets</a>	<a href="#">monitors</a>	-	<a href="#">data center storage</a>
<a href="#">Energie- verbrauchs- kennzeichnung</a>	-	-	-	A	-	-
<a href="#">EU-Ecolabel</a>	-	-	-	x	-	-

Weitere Leitfäden und Informationsblätter
Umweltbundesamt: <a href="#">Datenbank Umweltkriterien - Informations- und Kommunikationstechnik</a>
Umweltbundesamt: <a href="#">Leitfaden zur umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung: Server und Datenspeicherprodukte (02/2023)</a>
Umweltbundesamt: <a href="#">Leitfaden zur umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung: Bürogeräte mit Druckfunktion (01/2023)</a>
Kompetenzstelle für nachhaltige Beschaffung: <a href="#">Information zur Nachhaltigkeit für die Produktgruppe Bürogeräte (Multifunktionsgeräte inklusive Kopierer, Laserdrucker, Tinten- und Tonermodule) (02/2023)</a>
Kompetenzstelle für nachhaltige Beschaffung: <a href="#">Information zur Nachhaltigkeit für die Produktgruppe Informations- und Kommunikationstechnik (IKT) (04/2022)</a>
Öster. Bundesministerium Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie: <a href="#">naBe-Aktionsplan und Kernkriterien für die Beschaffung nachhaltiger Produkte und Leistungen (S. 66 ff) (07/2021)</a>
Europäische Kommission: <a href="#">Kriterien der EU für eine umweltorientierte öffentliche Beschaffung von Computern, Monitoren, Tablets und Smartphones (03/2021)</a>

Bitkom e. V. <a href="#">Leitfäden zur produktneutralen Beschaffung von ITK</a> <sup>8</sup>
<b>Praxisbeispiel</b>
Kompass Nachhaltigkeit: <a href="#">Praxisbeispiele – Technik; Mobiltelefone; Computer</a>
<b>Produktdatenbank</b>
Europäische Kommission <a href="#">EPREL – Europäische Produktdatenbank für die Energieverbrauchskennzeichnung</a> <sup>9</sup>
<b>Tool zur Berechnung der Lebenszykluskosten</b>
Öster. Bundesministerium Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie: <a href="#">TCO-Tool für PCs, Laptops und Monitore</a> (naBe - Aktionsplan nachhaltige öffentliche Beschaffung)

## Kühlgeräte

Die Größe der Kühlschränke soll so knapp wie möglich bemessen werden. Tiefkühlfächer in Teeküchen sind nicht zulässig.

### Verpflichtende technische Spezifikationen:

#### *Kühlschränke für Teeküchen*

- Es sind die Kühlschränke zu beschaffen, die der höchstmöglichen Energieeffizienzklasse<sup>10</sup> am Markt entsprechen (sprich Energieklasse A).

#### *Kühlgeräte im Laborbereich*

- Es sind die Kühlgeräte (Kühlschränke und Gefriergeräte) zu beschaffen, die der höchstmöglichen Energieeffizienzklasse<sup>10</sup> am Markt entsprechen (sprich Energieklasse A).

### Ausführungsbedingungen:

- Der Auftragnehmer stellt sicher, dass die Versorgung mit Ersatzteilen für mind. 7 Jahre ab Kaufdatum gesichert ist.

<b>Weitere Leitfäden und Informationsblätter</b>
Öster. Bundesministerium Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie: <a href="#">naBe-Aktionsplan und Kernkriterien für die Beschaffung nachhaltiger Produkte und Leistungen</a> (S. 49) (07/2021)
<b>Tools zur Berechnung der Lebenszykluskosten</b>
Öster. Bundesministerium Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie: <a href="#">TCO-Tool für Kühl- und Gefriergeräte</a> (naBe - Aktionsplan nachhaltige öffentliche Beschaffung)
Umweltbundesamt <a href="#">LCC-Tool verschiedener Produkte (siehe Reiter Kühlschränke)</a>

<sup>8</sup> Vor dem Hintergrund von sich ändernden Technik-Standards, Architekturen und Zertifikaten, werden die hier aufgeführten Leitfäden in regelmäßigen Abständen von dem Bitkom e. V. überprüft und aktualisiert

<sup>9</sup> Energieverbrauchskennzeichnung (A-G, seit 2021) wurde mit Wirkung zum 1. März 2021 auf die Grundskala von „A“ bis „G“ zurückgekürzt. Dies betrifft auch Bildschirme und sonstige Displays. Mit der Verordnung (EU) 2017/1369 wurde eine öffentlich zugängliche Produktdatenbank, European Product Registry for Energy Labelling, kurz EPREL, eingeführt.

<sup>10</sup> Energieverbrauchsklassen A-G gelten seit September 2021. Klasse A ist die höchste Energieeffizienzklasse, Klasse G die Niedrigste.