





# NUTZUNG VON UMWELTSIEGELN FÜR NACHHALTIGE BESCHAFFUNG

Eine Orientierungshilfe für die kommunale Beschaffung



# Impressum

Herausgeber: Bezirksverband Pfalz

Autoren: Antonia Reifferscheid, Alisha Kriegsmann, Carolin Sperk

Jahr: 2021

### **GRUSSWORT**

### Liebe Beschafferinnen und Beschaffer,

die vergangenen Jahre haben gezeigt, dass der Klimawandel und seine Folgen wichtige gesellschaftliche Themen sind, die überall, auch hier in der Pfalz, zu spüren sind. Oft dominieren die augenscheinlich vordringlichen Aspekte, wie Energieerzeugung aus erneuerbaren Ressourcen und Energieeffizienz oder Wärmedämmung im Gebäudebestand.

Doch Nachhaltigkeit, der Schutz der natürlichen Ressourcen und des Klimas sowie der Schutz von Menschenrechten im Einklang mit der Wirtschaftlichkeit, spielen auch im Beschaffungsprozess eine immer größere Rolle.

Der nachhaltige Einkauf und damit einhergehende nachhaltigere Abbau und Einsatz von Ressourcen bietet immense Möglichkeiten für Klimaschutz und Umweltschutz. Auch die Wirtschaftlichkeit bleibt hier nicht auf der Strecke: über die Lebenszeit von

Produkten gerechnet und die Kosten für Betrieb und Entsorgung erweist sich manches grüne Produkt günstiger oder mindestens gleichauf mit konventionellen Produkten. Nachhaltigkeit kann und muss im Alltag, auch in der Verwaltung, gelebt und umgesetzt werden.

In diesem Rahmen möchte der Bezirksverband Pfalz ganz besonders Kommunen und deren Beschafferinnen und Beschaffer unterstützen, um zukünftig Nachhaltigkeitsaspekte noch besser im Beschaffungsprozess berücksichtigen zu können. Durch das hohe Einkaufsvolumen der Verwaltungen in Deutschland, gerade im Bürobereich, haben diese gegenüber ihren Bürgerinnen und Bürgern nicht nur eine Vorbildfunktion, sondern sind vielmehr marktbeeinflussend. Daraus ergibt sich für uns und andere eine Grundverantwortung, eine Kultur der fairen und nachhaltigen Beschaffung zu entwickeln und durchzusetzen. Der nachstehende Leitfaden soll hier eine Stütze und Hilfestellung bilden, um als Beschaffer in den Tiefen des Siegeldschungels nicht den Überblick zu verlieren und Nachhaltigkeit aktiv im Vergabeprozess umzusetzen.

Der Bezirksverband Pfalz als Träger des Biosphärenreservats Pfälzerwald ist dem Klima- und Umweltschutz verpflichtet und verbindet diese mit nachhaltiger wirtschaftlicher Entwicklung. Dies tut er besonders im Rahmen des von der Europäischen Union geförderten Projektes ZENAPA, Zero Emissions Natural Protection Areas, welches sich mit allen Teilaspekten dieser hohen Schutzansprüche befasst.

Hier gilt es mit vielen kleinen Schritten Großes zu bewegen und gelebten Klimaschutz auch in die Verwaltungen unserer Kommunen zu tragen.

Theo Wieder

Vorsitzender des Bezirkstags Pfalz

Theo lilien



# **INHALTSVERZEICHNIS**

Eir	Einführung und Überblick 6					
1	Die (	Grundlagen von nachhaltigem Handeln	7			
	1	Die Grundlagen von nachhaltigem Handeln	7			
	1.1	Das Prinzip der Nachhaltigkeit	7			
	1.2	Die Lebenszykluskosten von Produkten	7			
	1.3	Der nachhaltige öffentliche Beschaffungsvorgang im Überblick	8			
	1.4	Einbindung von Nachhaltigkeitskriterien in Ausschreibung, Angebotsbewertung und Zuschlagserteilung	9			
	1.4.1	Festlegung des Auftragsgegenstandes	9			
	1.4.2	Die Leistungsbeschreibung	9			
	1.4.3	Auftragsdurchführungsklauseln	10			
	1.5	Vergleichbarkeit von Produkten mit und ohne Siegel in Ausschreibungen	11			
	1.6	Bewertungssystem dieses Leitfadens	12			
2	Ausg	ewählte Siegel und ihre Bewertung zur Nachhaltigkeit	13			
	2.1	Berechnung der Lebenszykluskosten (produktgruppenübergreifend)	13			
	2.2	Online-Portale für Siegelbewertungen	13			
	2.3	Nicht bewertete Siegel – Übersicht (produktgruppenübergreifend)	13			
3	Produktgruppe Papier					
	3.1	Bewertete Siegel – Übersicht und Einordnung in das Ampelschema	14			
	3.2	Berechnung der Lebenszykluskosten	14			
		FSC (Forest Stewardship Council) - Papier	15			
		PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) - Papier	16			
		Nordic Ecolabel - Papier	17			
		EU-Ecolabel - Papier	18			
		Österreichisches Umweltzeichen - Papier	20			
		Blauer Engel - Papier	21			
		Nicht bewertete Siegel - Übersicht	21			
	3.3	Einbindung von Nachhaltigkeitssiegeln/-kriterien im Leistungsverzeichnis: Beispiele	22			
	3.4	Zuschlagskriterien	22			
4	Prod	uktgruppe Möbel	23			
	4.1	Bewertete Siegel – Übersicht und Einordnung in das Ampelschema	23			
	4.2	Berechnung der Lebenszykluskosten	23			
		FSC - Möbel	24			
		PEFC - Möbel	25			
		Naturland - Möbel	26			
		Level	26			
		Blauer Engel - Möbel	27			
		Nicht bewertete Siegel - Übersicht	27			
	4.3	Einbindung von Nachhaltigkeitssiegeln/-kriterien im Leistungsverzeichnis: Beispiel	28			
	4.4	Zuschlagskriterien: Beispiel	28			
5	Prod	uktgruppe elektronische Geräte	29			
	5.1	Bewertete Siegel – Übersicht und Einordnung in das Ampelschema	29			
	5.2	Berechnung der Lebenszykluskosten	29			
		Energy Star	30			
		Nordic Ecolabel – elektronische Geräte	31			

		Blauer Engel – elektronische Geräte	32
		TCO Certified	33
	5.3	Einbindung von Nachhaltigkeitskriterien im Leistungsverzeichnis	34
	5.4	Zuschlagskriterien	35
6	Prod	luktgruppe Reinigungsmittel	36
	6.1	Bewertete Siegel – Übersicht und Einordnung in das Ampelschema	36
	6.2	Berechnung der Lebenszykluskosten	36
		EU-Ecolabel – Reinigungsmittel	37
		Blauer Engel – Reinigungsmittel	37
		ECO Garantie	38
		ECOCERT	38
		Nature Care Products Standard	39
		Nicht bewertete Siegel - Übersicht	39
	6.3	Einbindung von Nachhaltigkeitssiegeln/-kriterien im Leistungsverzeichnis: Beispiele	40
	6.4	Zuschlagskriterien	41
7	Prod	uktgruppe Textilien	42
	7.1	Bewertete Siegel – Übersicht und Einordnung in das Ampelschema	42
	7.2	Berechnung der Lebenszykluskosten	42
		OEKO-TEX 100	43
		Fairtrade Textile Standard	43
		Bluesign	44
		Blauer Engel - Textilien	44
		GOTS	45
		Nicht bewertete Siegel - Übersicht	45
	7.3	Musterausschreibung/Leistungsverzeichnis	46
	7.4	Zuschlagskriterien	47
8	Produktgruppe Fahrzeuge		
	8.1	Bewertete Siegel – Übersicht und Einordnung in das Ampelschema	48
	8.2	Berechnung der Lebenszykluskosten	48
		Reifenlabel	49
		PKW-Label	49
		Blauer Engel – Car Sharing	50
		Nicht bewertete Siegel - Übersicht	50
	8.3	Musterausschreibung/Leistungsverzeichnis	51
	8.4	Zuschlagskriterien	52
Qu	ellenv	erzeichnis	53
	Anha	ang: Tabellarische Übersicht und Vergleich der bewerteten Siegel	56
	1.	Vergleichstabelle der bewerteten Siegel der Produktgruppe Papier	57
	2.	Vergleichstabelle der bewerteten Siegel der Produktgruppe Möbel	58
	3.	Vergleichstabelle der bewerteten Siegel der Produktgruppe elektronische Geräte	59
	4.	Vergleichstabelle der bewerteten Siegel der Produktgruppe Reinigungsmittel	60
	5.	Vergleichstabelle der bewerteten Siegel der Produktgruppe Textilien	61
	6.	Vergleichstabelle der bewerteten Siegel der Produktgruppe Fahrzeuge	62

# EINFÜHRUNG UND ÜBERBLICK

### Was will dieser Leitfaden?

Die vorliegende Broschüre gibt eine Übersicht über Nachhaltigkeitssiegel und ist als Hilfestellung für Verantwortliche in der Beschaffung gedacht. Das Ziel ist, MitarbeiterInnen in der Beschaffung und Vergabe einen einfachen und schnellen Überblick über die Nachhaltigkeit verschiedener Produkte zu ermöglichen. So können auch Aspekte der Nachhaltigkeit in die Leistungsbeschreibung miteinfließen und diese bei der späteren Angebotsauswertung berücksichtigt werden.

Es gibt eine Vielzahl von Siegeln und Bewertungen von Produkten, die versprechen, die Umwelt und das Klima zu schützen und den Menschen, die sie herstellen, gute Arbeits- und Lebensbedingungen zu ermöglichen. Es gibt aber auch große Unterschiede zwischen den Siegeln, und diese bei jedem Beschaffungsvorgang zu prüfen oder für jeden Ausschreibungsprozess passende Kriterien zusammenzustellen ist in der Praxis kaum zu leisten.

### Was kann der Leitfaden?

Hier bietet dieser Leitfaden Unterstützung: er ermöglicht eine *einfache und schnelle Bewertung* verschiedener Produktsiegel durch eine Zusammenfassung der wichtigsten Aspekte und durch ein einfaches Ampelsystem. Diese Bewertung kann in den Beschaffungsvorgang eingebunden werden, sowohl bei der Angebotsauswertung als auch als Hilfestellung bei der *Erstellung von Ausschreibungen* für die Beschaffung nachhaltiger Produkte. Es werden 28 bekannte und häufig genutzte Siegel aus sechs Produktgruppen vorgestellt und kurz bewertet. Die Produktgruppen sind **Papier**, **Möbel**, **Elektrogeräte**, **Reinigungsmittel**, **Textilien**, **Fahrzeuge**.

Die Siegel wurden danach bewertet, wie umfassend und konkret bzw. streng Nachhaltigkeitskriterien zur Siegelvergabe definiert wurden.

### Wie nutze ich diesen Leitfaden?

Für einen *schnellen Überblick* über die am häufigsten genutzten bzw. bekanntesten Siegel und ihre zentralen Kriterien sowie eine Einschätzung, inwieweit sie für die nachhaltige Beschaffung in Frage kommen, befindet sich eine **Tabelle im Anhang.** 

In den **Abschnitten 3 – 8** werden die Label gegliedert nach Produktgruppen etwas ausführlicher dargestellt. Sie werden auf der Basis ihrer Kriterien in ein Ampelschema eingeordnet und fehlende oder zu wenig berücksichtigte Aspekte werden kurz benannt, um eine selbständige Einordnung durch die Beschaffungsverantwortlichen zu ermöglichen. Für eine tiefergehende Analyse ist dann allerdings eine eigenständige Recherche erforderlich.

Zu beachten ist, dass manche Siegel nur auf bestimmte Aspekte von Nachhaltigkeit zielen, und nicht zum Ziel haben, umfassend nachhaltige Produkte zu kennzeichnen. Dennoch können und sollen sie auch durchaus im Beschaffungsvorgang berücksichtigt werden, auch wenn sie z. B. nicht das Lebensende eines Produktes im Sinn haben. Grundsätzlich sind zwar im Sinne einer umfassenden Nachhaltigkeit solche Produkte zu bevorzugen, die mehr und strengere Kriterien aufweisen können.

Aber auch als orange gekennzeichnete Siegel, wie bspw. das Fair Trade Siegel oder das Siegel des "Forest Stewardship Council" (FSC) können wichtige Kriterien für bestimmte Bereiche aufweisen. Diese können dann auch als Basis für Ausschreibungen dienen. Für jede Produktgruppe wird mit konkreten Beispielen aus der Praxis dargestellt, wie Nachhaltigkeitssiegel und -kriterien in Leistungsbeschreibungen und anderen Schritten der Vergabe eingebunden werden können.

Darüber hinaus bietet der Leitfaden weiterführende Weblinks zur eigenen Recherche, sowie praktische Tipps und Werkzeuge bspw. zur Berechnung von Lebenszykluskosten, die für den nachhaltigen Beschaffungsprozess essentiell sind.

Dieser Siegelkatalog ist im Rahmen einer Abschlussarbeit zum Thema Nachhaltige Beschaffung entstanden. Es handelt sich um eine unabhängige Studienarbeit, die im Rahmen des EU-Life Projektes Zero Emissions Natural Protection Areas, ZENAPA, erstellt wurde.

### 1 DIE GRUNDLAGEN VON NACHHALTIGEM HANDELN

Nachhaltigkeit im Beschaffungsprozess bedeutet, die gesamte Wertschöpfungskette bzw. den Lebenszyklus eines Produktes zu berücksichtigen. Dabei ist das Prinzip der Wirtschaftlichkeit genauso zu beachten wie ökologische und soziale Aspekte bei der Herstellung, dem Transport, der Nutzung und Entsorgung des Produktes.

Trotz eines höheren Anschaffungspreises können Produkte langfristig günstiger sein, wenn die Folgekosten geringer ausfallen. Im Folgenden werden das Prinzip der Nachhaltigkeit und der Ansatz der Lebenszykluskosten als Grundprinzip nachhaltiger Beschaffung kurz erläutert.

### 1.1 Das Prinzip der Nachhaltigkeit [5], [22]

Der Grundgedanke von Nachhaltigkeit kommt aus der Forstwirtschaft. Hier gilt seit mehr als 300 Jahren: Es darf nur so viel Holz entnommen werden wie auch wieder auf natürliche Weise nachwachsen kann. Dieser Grundsatz kann auch auf andere Ressourcen und Materialien übertragen werden. Dies ist erforderlich, damit auch zukünftige Generationen unter mindestens gleichwertigen Bedingungen leben können. Das Nachhaltigkeitsprinzip kann in drei Säulen unterteilt werden: Ökologie, Wirtschaft und Soziales, die nur zusammen betrachtet gewährleisten können, dass auch in Zukunft ausreichend Ressourcen für alle verfügbar sind.



Ökologie: Die Ökologie steht für einen rücksichtsvollen Umgang mit natürlichen, endlichen Ressourcen. Dazu zählt zunächst die möglichst umweltschonende Entnahme von Rohstoffen ohne Verschmutzung von Wasser, Luft und Boden. Weiterhin bedeutet es Sparsamkeit bei der Verwendung der Rohstoffe sowie bei der Verwendung von Wasser und Energie bei der Produktion und Nutzung. Zudem soll auch der Abfall bzw. das Produkt am Ende des Lebenszyklus keinen Schaden für die Umwelt und damit den Menschen bringen.

Ökonomie: Die Wirtschaftlichkeit ist die Grundlage für die Existenzsicherung von öffentlichen und privaten Einrichtungen. Dies erfordert einen sorgsamen Umgang mit den vorhandenen wirtschaftlichen Ressourcen, der die Betrachtung der Gesamtanschaffungs- und Nutzungskosten von Produkten notwendig macht. Hinzu kommt die Förderung gesamtwirtschaftlicher Anliegen wie dem Ausbau fairen Handels.

**Soziales:** Soziale Aspekte der Nachhaltigkeit umfassen den Schutz der Menschenrechte, gute Arbeitsbedingungen, die Sicherung von Arbeitsplätzen und soziale Absicherung.

### 1.2 Die Lebenszykluskosten von Produkten [20], [43], [48], [75]

Bei einem auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Beschaffungsprozess sind nicht nur die Anschaffungskosten relevant: Es müssen alle Kosten entlang der gesamten Wertschöpfungskette berücksichtigt werden, auch die unsichtbaren Kosten. Diese umfassen sowohl Folgekosten bei Nutzung und Betrieb sowie bei der Entsorgung als auch die



Anschaffungskosten. Bei Beschaffungsgütern, die neben dem Beschaffungspreis weitere Kosten nach sich ziehen (z. B. Energiekosten, Wartungs- und Instandhaltungskosten, Verbrauchsmaterial) wird grundsätzlich empfohlen, nicht nur den Angebotspreis, sondern die Gesamtkosten zur Bewertung heranzuziehen.

Zudem gehören dazu Kosten, die durch Umweltbelastung während der Nutzung der Produkte entstehen können, sogenannte externe Effekte. Die Gesamtheit dieser Kosten bezeichnet man als die Lebenszykluskosten eines Produktes – die Kosten, die ein Produkt über seinen gesamten Lebenszyklus vom Rohstoff bis zur Entsorgung des (Rest) Produktes direkt und indirekt verursacht.

Die Gesamtkosten können mit der Methodik der Lebenszykluskostenberechnung bestimmt werden.

Speziell Produkte aus den hier beschriebenen Produktgruppen können unter Berücksichtigung der Lebenszykluskosten günstiger sein, da sie günstiger produziert bzw. energieeffizienter sind. So kann der nachhaltige Beschaffungsprozess auf Bereiche Einfluss nehmen, die bei der ausschließlichen Betrachtung der Anschaffungskosten außer Acht gelassen werden.

Anschaffungskosten: Kaufpreis des Produktes

**Transaktionskosten:** meist vorgelagerte Kosten der Kaufabwicklung, z. B. Zinszahlungen, anfallende Transportkosten

oder Informationsbeschaffung

**Handling-Kosten:** Anpassungen des Produktes an die Umwelt (indirekte Kosten), z. B. Installationskosten,

Sicherungsmaßnahmen bei der Montage

**Betriebskosten:** Ressourcenverbrauch für beispielsweise Wärme, Strom, Wasser und Abwasser, wie auch Kosten für

Versicherungen, Wartungen, Reparaturen und Ersatzteile (Großteil der Folgekosten)

Entsorgungskosten: Entsorgungsvorgang wie auch mögliche Umweltkosten, die durch die Umweltschädigungspotenziale

der zu entsorgenden Produkte, Nebenprodukte und Verbrauchsmaterialien abzuleiten sind

### 1.3 Der nachhaltige öffentliche Beschaffungsvorgang im Überblick [46], [73], [76]

Bei nachhaltiger Beschaffung ergibt sich ein Mehrwert durch die langfristige Betrachtung der Wirtschaftlichkeit. In der Summe sind Produkte, deren Folgekosten beispielsweise bei Betrieb und Entsorgung berücksichtigt werden, günstiger. Die Auswahl des wirtschaftlichsten Angebots in der nachhaltigen Beschaffung erfolgt anhand der Preise und den in der Leistungsbeschreibung festgelegten Bewertungskriterien.

Beim nachhaltigen Beschaffungsvorgang kann in allen Schritten auf ökologische, ökonomische und soziale Aspekte geachtet werden:

Bedarfsermittlung











Es ergibt sich bereits bei der Bedarfsermittlung ein höherer Qualitätsanspruch an das Produkt. Es wird dann verstärkt auf ökologische, ökonomische und soziale Faktoren bei der Herstellung und Produkteigenschaften geachtet.

Bedarfsermittlung: Recherche der Eigenschaften des Produktes (Qualität, Menge, Zeitpunkt und Ort).

**Beschaffungsmarktforschung:** relevante Marktinformationen (am Markt agierende Lieferanten, Produktauswahl, Preisentwicklung und Nachfrage der Produkte). Hier kann beispielsweise auf Arbeitsbedingungen, Einhaltung von Menschenrechts- und Umweltstandards geachtet werden.

**Lieferantenmanagement:** Identifizierung von Lieferanten anhand ihrer Leistungen, anschließende Eingrenzung der Angebote, um eine Lieferantenauswahl zu treffen. Auch hier spielen Arbeitsbedingungen und generell die Einhaltung von Menschenrechts- und Umweltstandards eine Rolle.

**Bestellung:** Menge und Zeitpunkt des Bedarfs werden zwischen Lieferanten und Beschaffer über Lieferbedingungen vereinbart und in die Wege geleitet, nach der Bestellüberwachung und dem Wareneingang folgt die Zahlungsabwicklung. Wiederum von Bedeutung sind die Einhaltung von Menschenrechts- und Umweltstandards beispielsweise im Transportprozess.

### 1.4 Einbindung von Nachhaltigkeitskriterien in Ausschreibung, Angebotsbewertung und Zuschlagserteilung

In Ausschreibungen können umweltbezogene und soziale Anforderungen über verschiedene Wege eingebunden werden:

- Bei der Festlegung des Auftragsgegenstandes (Abschnitt 1.4.1)
- Anforderungen an den Bieter können im Rahmen der Fachkunde und Zuverlässigkeit als Eignungsnachweis verlangt werden.
- In der Leistungsbeschreibung (Abschnitt 1.4.2)
- in **Auftragsdurchführungsklauseln** können Anforderungen an die sozialen Bedingungen für die Herstellung des Leistungsgegenstandes festgeschrieben werden **(Abschnitt 1.4.3)**
- Festlegung von **Sanktionen und Vertragsstrafen** zur Prüfung und Durchsetzung von Sozial- und Umweltkriterien nach der Auftragserteilung

### 1.4.1 Festlegung des Auftragsgegenstandes

Bereits bei der Definition des Auftragsgegenstandes können Klimaschutz- und Umweltaspekte herausgestellt werden. Schon über einen entsprechenden Auftragstitel kann die Nachhaltigkeit in der Ausschreibung verankert werden. Zum Beispiel kann explizit die Ausschreibung auf "Strom aus erneuerbaren Energiequellen (Ökostrom)" lauten, oder auf "Lebensmittel aus ökologischem Anbau".

### 1.4.2 Die Leistungsbeschreibung

In der Leistungsbeschreibung können Sozial- und Umweltkriterien zur Beschreibung der Art, Eigenschaft und Güte der Leistung aufgenommen werden. Beschaffungskriterien können als Mindestkriterien und Bewertungskriterien formuliert werden:

**Mindestkriterien** sind Anforderungen, die die zu beschaffende Leistung erfüllen muss, damit sie nicht vom Bieterwettbewerb ausgeschlossen wird. Andere Bezeichnungen dafür sind Ausschlusskriterien, Mindestanforderungen oder Muss-Anforderungen. Beispiele für Mindestkriterien sind Grenzwerte, Stoffverbote, die Einhaltung von Normen oder ein maximaler Energieverbrauch.

**Bewertungskriterien** (auch Wertungs-, Zuschlags- oder Soll-Kriterien genannt) sind Anforderungen, die quantitativ oder qualitativ bewertet werden und deren Erfüllungsgrad zur Angebotsbewertung beiträgt. Beispiele für Bewertungskriterien sind Preis, Energieverbrauch, Treibhausgasemissionen, Recyclinganteil oder soziale Anforderungen an den Leistungsgegenstand. Bewertungskriterien sollten in Form einer Nutzwertanalyse ausgewertet werden.

### Angebotsauswertung - Nutzwertanalyse

Mit einer Nutzwertanalyse kann man verschiedene Bewertungskriterien – quantitative wie qualitative – gegeneinander gewichten und Angebote vergleichbar machen. Dabei wird i. d. R. von insgesamt 100 zu vergebenden Punkten ausgegangen. Diese werden je nach Gewichtung und Zielerfüllungsgrad den einzelnen Bewertungskriterien zugeordnet. Am wirtschaftlichsten ist dann letztlich das Angebot mit der höchsten Gesamtpunktzahl. Die dabei angewendete Gewichtung der Bewertungskriterien muss bereits bei der Ausschreibung bekannt gegeben werden.

### KRITERIENERFÜLLUNG

Bewertungskriterien, die nur qualitativ bewertet werden können (Maßnahmen zum Arbeitsschutz/zur sozialen Absicherung/Berücksichtigung von Menschenrechten) müssen mit einem geeigneten Verfahren in eine Punktewertung übersetzt werden. Hierzu bietet sich ein Schulnotensystem an (sehr gut bis mangelhaft), das im zweiten Schritt in Punkte überführt werden kann, z. B.:

- mangelhaft, nicht umsetzbar, nicht vorhanden, trifft nicht zu: 0 Punkte
- ausreichend, mit größeren Mängeln: 30 Punkte
- befriedigend, mit kleineren Mängeln: 50 Punkte
- gut, voll umsetzbar: 80 Punkte
- sehr gut, entspricht den Idealvorstellungen: 100 Punkte

Neben Eigenschaften wie Qualität, Preis oder Ästhetik können auch soziale und umweltbezogene Aspekte als Mindest- und Bewertungskriterium festgelegt werden (vgl. § 127 Absatz 1 Satz 3 GWB, § 58 Absatz 2 Satz 1 VgV, § 43 Abs. 2 UVgO). Die sozialen oder umweltbezogenen Anforderungen an den Leistungsgegenstand müssen *Einfluss auf die Beschaffenheit des Produktes oder die Dienstleistung einschließlich des Produktions- bzw. Lieferprozesses* haben. **Die Kriterien, z. B. Umwelteigenschaften und Betriebskosten, müssen also mit dem Auftragsgegenstand in Verbindung stehen** (§ 127 Absatz 3 GWB). Die Bewertungskriterien (und Unterkriterien!) *müssen bereits in der Leistungsbeschreibung gewichtet und bekannt gemacht werden, z. B. in Form von Prozentwerten oder Punkten*. Bewertungskriterien, die nicht bekannt gemacht wurden, dürfen bei der Angebotswertung nicht angewendet werden.

**Beispiele für soziale Anforderungen** können die Barrierefreiheit eines Gebäudes oder die Barrierefreiheit und das Design angeführt werden, mit dem Sehbehinderten der Zugang zu Produkten, Dienstleistungen und Informationen ermöglicht werden soll.

### Nachhaltigkeitskriterien in der Leistungsbeschreibung

- Begrenzung des Energieverbrauchs (z. B. Betriebszustand, Stand-by)
- Reduktion von umwelt- oder gesundheitsgefährdenden Stoffen im Produkt
- ressourcenschonender Materialeinsatz (z. B. Nutzung von Recyclingmaterialien)
- Langlebigkeit (z. B. Reparierbarkeit, Ersatzteilversorgung, Update-Fähigkeit)
- recyclinggerechte Konstruktion (z. B. lösbare Verbindungen, geringe Materialvielfalt, Kennzeichnung von Kunststoffen)
- geringe Geräuschemissionen Höhe der CO2 -Emissionen bei Transport und Nutzung

### 1.4.3 Auftragsdurchführungsklauseln

Anforderungen an die sozialen Bedingungen für die Herstellung des Leistungsgegenstandes entlang der Herstellungskette, die sich nicht sichtbar im Leistungsgegenstand niederschlagen, können im Rahmen der Auftragsdurchführungsklauseln festgeschrieben werden. Darüber können Anforderungen zur Einhaltung von Sozialstandards wie Beschäftigungs- und Arbeitsbedingungen der in die Auftragserfüllung eingebundenen Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer in Ausschreibungen integriert werden.

Im Leitfaden "Die Berücksichtigung sozialer Belange im Vergaberecht, Hinweise für die kommunale Praxis¹" hat der Deutsche Städtetag 2009 zusammen mit dem Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) und dem Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) eine Vertragsklausel zur Auftragsdurchführung formuliert. Die Klausel umfasst neben dem Verbot von Kinderarbeit auch die übrigen ILO-Kernarbeitsnormen (Vereinigungsfreiheit und das Recht zu Kollektivverhandlungen, Beseitigung aller Formen von Zwangsarbeit sowie Beseitigung der Diskriminierung in Beschäftigung und Beruf). Außerdem findet sich in der Beispielsklausel auch ein Absatz zur Formulierung einer Vertragsstrafe. Die Vertragsdurchführungsklausel wird den kommunalen Beschaffungsstellen vom Deutschen Städtetag empfohlen.

Um Sozial- und Umweltkriterien nach der Auftragserteilung zu überprüfen und durchzusetzen, können vorab Sanktionen und Vertragsstrafen festgelegt werden.

Den Nachweis, dass der Auftragnehmer die geforderten Sozialstandards einhält, sollten von diesem in erster Linie durch bestimmte Gütezeichen erbracht werden. Für den Fall, dass der Auftragnehmer den Nachweis mit Gütezeichen nicht erbringen kann, sollte an zweiter Stelle ein *Nachweis durch Eigenerklärung* ermöglicht werden. Neben den Eigenerklärungen kann der Auftraggeber auch eine Bestätigung verlangen, dass nur Waren geliefert werden, die die Kriterien der Gütezeichen für Sozialstandards einhalten. Ferner kann der Auftraggeber auch Prüfberichte von Dritten, Kopien relevanter Dokumente, Nachweise von Kontrollbesuchen usw. vom Auftragnehmer verlangen.

### Typische Nachhaltigkeitskriterien in den Auftragsdurchführungsklauseln

- Einhaltung der Kernarbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO)
- 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

### 1.5 Vergleichbarkeit von Produkten mit und ohne Siegel in Ausschreibungen

Der Leitfaden bietet eine Hilfestellung bei der Angebotsauswertung von Produkten mit und ohne Siegel und bei der Erstellung von Ausschreibungen sowie der Festlegung von Zuschlagskriterien.

Auch Produkte für die kein Siegel beantragt wurde, können die Anforderungen von Siegeln erfüllen. Mit Hilfe des Leitfadens können im Rahmen einer Ausschreibung Produkte ohne Siegel zunächst rasch eingeordnet werden. Aus den Informationen zu Labelbedeutung und den Kategorien der Anforderungen (Rohstoffeinsatz, Produktion, Umweltschutz, Soziale Maßnahmen) können Beschaffende ersehen, ob ein Produkt gleichwertige Anforderungen wie eines mit einem Siegel versehenen, erfüllen.

Die vereinfachte Darstellung der Kriterien in diesem Katalog stellt allerdings keine vollständige Sammlung der Anforderungen an die Produkte für die Erlangung der Siegel dar. Für einen umfassenden Vergleich muss der jeweilige Kriterienkatalog des Siegels hinzugezogen werden. Bewerber und Bieter müssen gegebenenfalls weitere Informationen zu den Eigenschaften der Produkte ohne Siegel angeben. Diese (zusätzlichen) Informationen können zur Prüfung des Angebots dienen.

Mit Hilfe dieses Leitfadens und der Anforderungskataloge für die Siegel können weiterhin Ausschreibungen erstellt werden, die auf die Einhaltung von Nachhaltigkeitsstandards abzielen, ohne dass Produkte mit Siegeln zertifiziert sein müssen. Bietern ist immer erlaubt nachzuweisen dass ihr Produkt diese Kriterien erfüllt. Dafür ist nicht zwingend ein bestimmtes Siegel erforderlich, es müssen aber entsprechende Nachweise erbracht werden.

Bei der Nutzung von Siegeln, beispielsweise bei der Anforderung von Siegeln als Nachweis für die Einhaltung von Nachhaltigkeitskriterien in Ausschreibungen, müssen folgende Punkte berücksichtigt werden:

- Die Anforderungen zur Siegelvergabe beruhen auf nachprüfbaren, objektiven, nicht-diskriminierenden Kriterien
- Das Siegel wurde in einem offenen und transparenten Verfahren entwickelt, an dem alle interessierten Kreise teilnehmen können;
- es muss allen Betroffenen zugänglich sein,
- die Nutzerinnen und Nutzer des Gütezeichens dürfen keinen maßgeblichen Einfluss auf die Anforderungen des Gütezeichens ausüben können.

### 1.6 Bewertungssystem dieses Leitfadens [64]

Die im Folgenden beschriebenen Siegel wurden anhand eines Ampelsystems bewertet. Dieses signalisiert schnell, leicht und verständlich, in welchem Umfang welches Siegel Anforderungen einer auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Ausschreibung erfüllt. Die Farbgebung soll eindeutig zeigen, wie die ausgewählten Siegel in der Gegenüberstellung in punkto Nachhaltigkeit einzustufen sind. Die Beurteilung erfolgt danach, wie umfassend, konkret und nachvollziehbar die Kriterien für die Siegelvergabe ausgearbeitet und dargestellt sind. Bei der Bewertung wird z. B. auch berücksichtigt, wie die Kontrolle seitens der Siegelgeber erfolgt.

- Orange markierte Siegel orientieren sich stark an gesetzlichen Anforderungen (Mindestanforderungen) und gehen meist kaum darüber hinaus. Es wird oftmals nur ein Nachhaltigkeitsaspekt thematisiert, z. B. werden nur Anforderungen an den Rohstoffeinsatz oder den
  Energieverbrauch gestellt, während andere Faktoren wie soziale Auswirkungen (Arbeits- und
  Produktionsbedingungen) oder die Entsorgung unberücksichtigt bleiben. Nach Möglichkeit
  sollten Siegel mit umfassenderen Anforderungen bzw. umfassendere Kriterien bevorzugt werden. Kriterien so gekennzeichneter Siegel können dennoch hilfreich für die Erstellung von Ausschreibungen sein, und bei Abwägung verschiedener Kriterien stellt diese Siegelkategorie einen
  Mindeststandard dar.
- Gelb markierte Siegel berücksichtigen etwas umfassendere Voraussetzungen bzw. Nachhaltigkeitsaspekte. Häufig sind Umsetzungsmaßnahmen zur Gewährleistung der Produkteigenschaften, wie z. B. die Umweltschutzmaßnahmen, nur beschränkt ausgearbeitet. In den Anforderungen finden sich sowohl konkrete, vollständige Kriterien bis hin zu unzulänglich ausgearbeiteten Kriterien. Meist sind bis zu zwei Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigt.



**Grün markierte Siegel** sind in der nachhaltigen Beschaffung bevorzugt zu wählen. Die starken Anforder ungen zur Siegelvergabe umfassen nahezu alle Bereiche des Lebenszyklus von der Produktion bis hin zur Entsorgung. Es werden übergreifend umfassende Kriterien aufgestellt, die weit über gesetzliche Vorgaben hinausgehen. Oftmals sind Kriterien aus allen drei Nachhaltigkeitssäulen berücksichtigt.

Im Anhang: "Tabellarische Übersicht und Vergleich der bewerteten Siegel", sind alle hier bewerteten Siegel und die jeweiligen Kriterien nebeneinander dargestellt.

# 2 AUSGEWÄHLTE SIEGEL UND IHRE BEWERTUNG ZUR NACHHALTIGKEIT

Auf den nachfolgenden Seiten erfolgen eine Auflistung und Zusammenfassung ausgewählter Siegel. Stellvertretend für die Vielzahl von Siegeln werden im Folgenden insgesamt 28 Siegel beschrieben, die gut voneinander zu unterscheiden sind und besonders häufig verwendet werden. Es wurden ausschließlich Siegel ausgewählt, deren Anforderungskataloge öffentlich zugänglich und für Zertifizierungseinrichtungen nutzbar sind.

Zur Berechnung der Lebenszykluskosten der jeweiligen Produktgruppen werden frei verfügbare Tools mitaufgeführt. Diese können sowohl im Beschaffungsprozess unterstützen als auch die echten Kosten der Produkte deutlich machen.

Zwecks der Vollständigkeit werden für jede Produktgruppe auch weitere Siegel aufgeführt, welche nicht analysiert und daher nicht weiter bewertet wurden. Es besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit.

Der Siegelkatalog deckt die folgenden Produktgruppen ab:

- Papier
- Möbel
- elektronische Geräte
- Reinigungsmittel
- Textilien
- Fahrzeuge

### 2.1 Berechnung der Lebenszykluskosten (produktgruppenübergreifend)

Als allgemeine Berechnungsgrundlage für Lebenszykluskosten kann das Excel-Tool des Umweltbundesamtes verwendet werden. Dabei können maximal fünf verschiedene Beschaffungsvarianten bewertet werden. Eine englische Version zur Berechnung der Lebenszykluskosten wurde mitunter vom Institut für angewandte Ökologie erstellt.

Umweltbundesamt [70]: www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/

umweltfreundliche-beschaffung/berechnung-der-lebenszykluskosten

englische Version [47]: www.smart-spp.eu/index.php?id=7633

### 2.2 Online-Portale für Siegelbewertungen

Siegelklarheit: www.siegelklarheit.de/

Label Online: www.label-online.de/

Kompass Nachhaltigkeit: www.kompass-nachhaltigkeit.de/

### 2.3 Nicht bewertete Siegel – Übersicht (produktgruppenübergreifend)\*2

Cradle to Cradle: <u>www.c2ccertified.org</u>

Ökotest: <u>www.oekotest.de</u>

Stiftung Warentest: www.test.de

Vegan: <u>www.vegansociety.com</u>

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup>\* Allgemeine Siegel, die nicht bewertet wurden

### **3 PRODUKTGRUPPE PAPIER**



### 3.1 Bewertete Siegel – Übersicht und Einordnung in das Ampelschema

Forest Stewardship Council (FSC): <a href="https://www.fsc-deutschland.de/de-de">www.fsc-deutschland.de/de-de</a>

Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC): <a href="www.pefc.de/">www.pefc.de/</a>

Nordic Ecolabel-Papier: <u>www.nordic-ecolabel.org/</u>

EU-Ecolabel - Papier: www.eu-ecolabel.de/

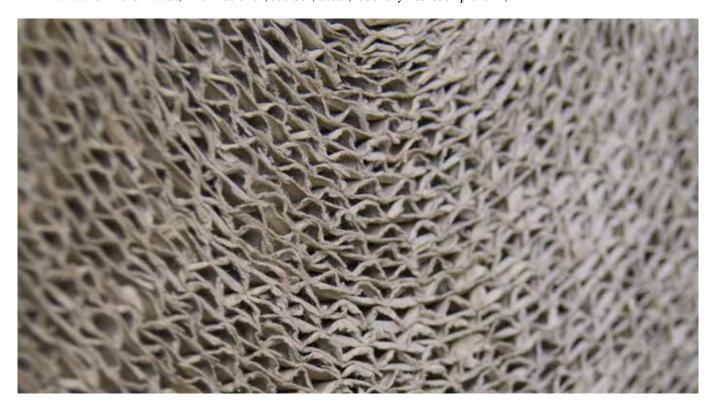
Österreichisches Umweltzeichen-Papier: <a href="https://www.umweltzeichen.at/de/home/start">www.umweltzeichen.at/de/home/start</a>

Blauer Engel -Papier: <u>www.blauer-engel.de/</u>

### 3.2 Berechnung der Lebenszykluskosten

Bei dem Tool-Picker des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie werden dem Lebenszyklus verschiedene Berechnungshilfen und Leitfäden vorgeschlagen; für die Produktgruppe Papier wird im Tool-Picker ein Leitfaden vom Hessischen Ministerium der Finanzen aufgeführt. Zudem können noch weitere allgemeine Berechnungsmethoden verwendet werden.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie [19]: www.koinno-bmwi.de/informationen/toolbox/detail/lebenszyklus-tool-picker-1/





# FSC (Forest Stewardship Council) - Papier [41], [42], [71]

Siegelinhaber/-geber: internationale, unabhängige Organisation







### Labelbedeutung:

Recycled: Produkte, die vollständig aus Recyclingmaterial bestehen

Mix: Produkte, die sowohl mit FSC-zertifiziertem Holz, Holz aus kontrollierter

Herkunft und/oder Recyclingmaterial hergestellt sind (mind. 70 % an FSC zertifiziertem Holz oder Altpapier)

100 %: Produkte, die nur mit Material aus FSC-zertifizierten Wäldern hergestellt sind

Bemerkung: keine Anforderungen an die Papierherstellung, Fokus auf Herkunft der Faserstoffe

### Vergabekriterien:

Rohstoffeinsatz: je nach Label unterschiedlich

Produktion: keine Anforderungen

Umweltschutz: Biodiversität, Vermeidung negativer Folgewirkungen der Waldbewirtschaftung

und Regenerationsmaßnahmen für Ökosysteme, darunter Artenvielfalt

und Gewässerschutz

Soziale Maßnahmen: Einhaltung von Besitzansprüchen, Rechte indigener Völker und

Arbeitnehmerrechte

**Ziel:** Förderung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung



# PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) - Papier

[57], [58], [59], [60], [74]

Siegelinhaber/-geber: Zusammenschluss aus internationalen und unabhängigen Waldbesitzerorganisationen



### Labelbedeutung:

PEFC zertifiziert: Produkte, die mind. 70 % PEFC-zertifi-

ziertes Material enthalten (alternativ: wenn max. 85 % Recyclingmaterialien

verwendet werden)

PEFC recycelt: Produkte, die zu mind. 70 % aus PEFC-

zertifiziertem Recyclingmaterial bestehen

PEFC regional: Produkte, die vollständig aus PEFC-

zertifiziertem Material aus der auf dem Label bedruckten Region stammen

Bemerkung: keine Anforderungen an die Papierherstellung, nur Herkunft der Faserstoffe ist wichtig,

nur stichprobenartige Kontrollen

### Vergabekriterien:

Rohstoffeinsatz: je nach Label unterschiedlich

Produktion: keine Anforderungen

Umweltschutz: Biodiversität, Ökosystem- und Waldschutz

Soziale Maßnahmen: gesetzeskonforme Sicherheits- und Gesundheitsmaßnahmen, Lohnregelunge auf Tarifebene

**Ziel:** kontinuierliche Optimierung der Wald-Bewirtschaftung mithilfe von Nachhaltigkeitsaspekten

PEFC recycelt

Dieses Produkt [oder konkreter Produktname] stammt aus Recycling und kontrollierten Quellen

www.pefc.de





# Nordic Ecolabel - Papier [56], [65]

Siegelinhaber/-geber: staatliches Institut in Schweden





Labelbedeutung: nachhaltige Berücksichtigung von Papierproduktion, Papierverwendung wie auch

Papierentsorgung

Bemerkung: Recyclingpapier ist keine Pflicht, Anforderungen an

Rohstoffeinsatz gering, soziale Kriterien nicht vorhanden

Vergabekriterien:

Rohstoffeinsatz: Mindestbestandteil von 30 % an zertifiziertem Material aus der Forstwirtschaft

oder von 75 % an Recyclingfasern

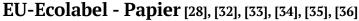
Produktion: Laufeigenschaften des Papiers über Norm geregelt, Alterungsbeständigkeit

verweist auf freiwillig einzuhaltende Norm, begrenzter Chemikalieneinsatz

Umweltschutz: Energieverbrauch begrenzt

Soziale Maßnahmen: nicht gesondert aufgeführt

**Ziel:** Kennzeichnung von umweltfreundlichen Produkten



Siegelinhaber/-geber: Europäische Kommission

Labelbedeutung: Anforderungen an Langlebigkeit, Recyclingfähigkeit und

Recyclinganteil; Kriterien umfassen Prozesse der Zellstoff-

und Papierherstellung (unbedrucktes Papier) sowie Weiterverarbeitung (Druckerzeugnisse, Schreibwaren aus

Papier und Papiertragetaschenerzeugnisse)

Bemerkung: Kriterien gelten nicht für Transport und Verpackung, soziale Aspekte nicht aufgeführt



Vergabekriterien (für graphisches Papier, d. h. Kopierpapier, graphisches Papier, Zeitungspapier):

Rohstoffeinsatz: mind. 70 % der Faserstoffe müssen aus Wäldern/ Gebieten nachhaltiger Forstwirtschaft (FSC,

PEFC) und oder Recycling stammen

Papierproduktion: Begrenzung des Energieverbrauchs sowie von Emissionen in Wasser und Luft, Beschränkung

besonders besorgniserregender Stoffe

Umweltschutz: Abfallbewirtschaftung und -minimierung, Gebrauchstauglichkeit; Begrenzung des

Energieverbrauchs und CO2-Emissionen sowie gefährlicher Stoffe

mind. 70 % der Faserstoffe müssen aus Wäldern/Gebieten nachhaltiger Forstwirtschaft (FSC,

PEFC) und oder Recycling stammen

Papierproduktion: Begrenzung des Energieverbrauchs sowie von Emissionen in Wasser und Luft, Beschränkung

besonders besorgniserregender Stoffe

Umweltschutz: Abfallbewirtschaftung und -minimierung, Gebrauchstauglichkeit; Begrenzung des

Energieverbrauchs und CO2-Emissionen sowie gefährlicher Stoffe

Soziale Maßnahmen: nicht gesondert aufgeführt

Vergabekriterien (für Hygienepapier und Hygienepapierprodukte):

Rohstoffeinsatz: mind. 70 % der Faserstoffe müssen aus Wäldern/ Gebieten nachhaltiger Forstwirtschaft (FSC,

PEFC) und oder Recycling stammen

Papierproduktion: Begrenzung des Energieverbrauchs, sowie von Emissionen in Wasser und Luft, Beschränkung

besonders besorgniserregender Stoffe

Umweltschutz: Abfallbewirtschaftung und -minimierung, Gebrauchstauglichkeit; Begrenzung des

Energieverbrauchs und CO2-Emissionen sowie gefährlicher Stoffe

Soziale Maßnahmen: nicht gesondert aufgeführt

Vergabekriterien (für Druckerzeugnisse, Schreibwaren aus Papier und Papiertragetaschenerzeugnisse):

Rohstoffeinsatz: Papiersubstrat muss EU-Ecolabel-zertifiziert sein

Papierproduktion: Begrenzung des Energieverbrauchs, sowie von Emissionen in Wasser und Luft, Beschränkung

besonders besorgniserregender Stoffe, Biozide und bestimmter Stoffe in verwendeten

Reinigungsmitteln sowie von Stoffen in Lösungsmitteln, Druckfarben u. ä.

Umweltschutz: Abfallbewirtschaftung und -minimierung; Gebrauchstauglichkeit; Wiederverwertbarkeit

(Nicht-Papierteile und Klebstoffe leicht entfernbar, Repulpierbarkeit – keine Laminierung

o. ä.); Emissionsbegrenzung

Papiersubstrat muss EU-Ecolabel-zertifiziert sein

Papierproduktion: Begrenzung des Energieverbrauchs, sowie von Emissionen in Wasser und Luft, Beschränkung

besonders besorgniserregender Stoffe, Biozide und bestimmter Stoffe in verwendeten

Reinigungsmitteln sowie von Stoffen in Lösungsmitteln, Druckfarben u.ä.

Umweltschutz: Abfallbewirtschaftung und -minimierung; Gebrauchstauglichkeit; Wiederverwertbarkeit

(Nicht-Papierteile und Klebstoffe leicht entfernbar, Repulpierbarkeit – keine Laminierung

o. ä.); Emissionsbegrenzung

Soziale Maßnahmen: nicht gesondert aufgeführt

Ziel: Reduzierung von Energieverbrauch und Umweltwirkungen; Schutz der Wälder;

Kreislaufwirtschaft



Siegelinhaber/-geber: Europäische Kommission

**Labelbedeutung:** Hervorhebung von Umweltverträglichkeit, Langlebigkeit

und Qualitätsanforderungen (in Anlehnung an das

Europäische Ecolabel)

Bemerkung: Rohstoffeinsatz (Rohmaterialien) und Umweltschutz-

maßnahmen (Entsorgungspläne) nicht im Zentrum;

soziale Kriterien nicht aufgeführt



Vergabekriterien:

Rohstoffeinsatz: je nach Produktart mind. 40 - 100 % des Faserrohstoffs aus Altpapier (bei Produkten mit

niedrigeren Prozentzahlen untere und mittlere Sorten des Altpapiers gefordert)

Papierproduktion: Anforderungen für die Gebrauchstauglichkeit, begrenzter Chemikalieneinsatz

Umweltschutz: Aufzeichnung und Optimierung von Emissionen und Energieverbrauch, Abfallmanagement

Soziale Maßnahmen: nicht gesondert aufgeführt

**Ziel:** verstärkte Umweltverträglichkeit



# Blauer Engel - Papier [14], [16]

Siegelinhaber/-geber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

**Labelbedeutung:** Papier, welches zu 100 % aus Recyclingpapier besteht und

dadurch besonders energie- und wasserschonend

hergestellt wurde

Bemerkung: soziale Kriterien nicht gesondert aufgeführt



### Vergabekriterien:

Rohstoffeinsatz: 100 % aus Altpapier (65 % für untere und mittlere Altpapiersorten)

Papierproduktion: deutlich begrenzter Chemikalieneinsatz; Gebrauchstauglichkeit, Laufeigenschaften und

Alterungsbeständigkeit über gültige Standards und Normen geregelt\*

Umweltschutz: vollständige Integrierung von Altpapier, begrenzter Energie- und Wasserverbrauch

Soziale Maßnahmen: nicht gesondert aufgeführt

**Ziel:** Förderung der Verwendung unterer und mittlerer Altpapiersorten und Vermeidung technisch

nicht notwendiger Stoffe bei der Produktion

# Nicht bewertete Siegel - Übersicht

Eugropa: www.eugropa.com/

Klimaschutzpapier: venceremos.de/infos/recyclingpapier-ist-klimaschutzpapier/

ÖKOPAplus: venceremos.de/infos/oekopaplus/

PRO PLANET: www.proplanet-label.com/

Stop Climate Change: www.stop-climate-change.de/unsere-standards/scc-standard/

<sup>\*</sup> Fertigerzeugnisse aus Recyclingpapier für den Büro- und Schulbedarf, darunter Hefte, Blöcke, Notizbücher und Bürokalender, dürfen zu maximal 5 % aus anderen Materialien wie Metall oder Kunststoff bestehen, Recyclingfähigkeit des hergestellten Produktes bleibt bestehen

### 3.3 Einbindung von Nachhaltigkeitssiegeln/-kriterien im Leistungsverzeichnis: Beispiele

### Beispiel der Stadt Frankfurt am Main:

- Kopierpapier (Recycling) 80er Weiße
- DIN A 3, 80 g/m, 100 % Recycling (mit Blauem Engel)
- Weißgrad 80 ISO 2470, DIN 19309, DIN 6738, DIN EN 12281.
- Den Nettopreis bitte pro Tausend Blatt angeben.

Kompass Nachhaltigkeit/Stadt Frankfurt am Main (2015): <a href="https://www.kompass-nachhaltigkeit.de/fileadmin/user-upload/KK-Dokumente/Frankfurt\_Main\_Leistungsverzeichnis-Kopierpapier\_2015.pdf">https://www.kompass-nachhaltigkeit.de/fileadmin/user-upload/KK-Dokumente/Frankfurt\_Main\_Leistungsverzeichnis-Kopierpapier\_2015.pdf</a>

Frankfurt Main Leistungsverzeichnis Kopierpapier 2015.pdf

Beispiel aus dem Produktwegweiser Recyclingpapier der LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2014

### Mindestkriterien

Das Produkt erfüllt alle im Anhang genannten Einzelanforderungen. Diese **Anforderungen entsprechen ausgewählten Vergabekriterien** des Umweltzeichens Blauer Engel für Recyclingpapier (RAL-UZ 14).

### **Nachweis**

Der Anbieter muss die Einhaltung der Mindestkriterien (vgl. Anhang) wie folgt nachweisen:

- Das Produkt ist mit dem Umweltzeichen Blauer Engel für Recyclingpapier (RAL-UZ 14) gekennzeichnet oder
- die im Anhang weitergehend spezifizierten Mindestkriterien werden mit den dort genannten Nachweismöglichkeiten einzeln nachgewiesen.

Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg (2014): Altes Papier mit neuem Leben. Produktwegweiser Recyclingpapier.

Wegweiser Papier 2014 12.pdf (nachhaltigkeitsstrategie.de)

### 3.4 Beispielhafte Aspekte für Zuschlagskriterien

Bei der Beschaffung von Papier und Papierprodukten können folgende Aspekte als Zuschlagskriterien definiert werden (sofern nicht als Mindestkriterium ein bestimmtes Siegel gefordert wird, mit dem in der Regel mehrere Kriterien direkt abgedeckt werden können):

- Recyclinganteil
- Recycelbarkeit
- Keine Verwendung von Chlor als Bleichmittel
- Keine Verwendung bestimmter Toner/ Druckfarben bei bedruckten Erzeugnissen
- Anteil von Kunststoff- oder Metallteilen
- Verpackung aus Papier

# 4 PRODUKTGRUPPE MÖBEL\*



### 4.1 Bewertete Siegel – Übersicht und Einordnung in das Ampelschema

FSC - Möbel: www.fsc-deutschland.de/de-de

PEFC - Möbel: www.pefc.de/

Natureplus: <a href="https://www.natureplus.org/index.php?id=1">www.natureplus.org/index.php?id=1</a>

Naturland: <u>www.naturland.de/de/</u>

Level: <u>www.levelcertified.eu/</u>

Blauer Engel - Möbel: www.blauer-engel.de/

### 4.2 Berechnung der Lebenszykluskosten

Die Berechnung der Lebenszykluskosten von Möbeln kann mit dem Tool-Picker des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie erfolgen, in dem verschiedene Berechnungshilfen und Leitfäden vorgeschlagen werden. Für die Produktgruppe Möbel wird im Tool-Picker ein hessischer Leitfaden vom Hessischen Ministerium der Finanzen aufgeführt. Zudem können noch weitere allgemeine Berechnungsmethoden verwendet werden.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie [19]:

www.koinno-bmwi.de/informationen/toolbox/detail/lebenszyklus-tool-picker-1/

<sup>\*</sup> Zur Eingrenzung der Produktgruppe werden Siegel von Büromöbeln aus Holz und/oder Kunststoff beschrieben.



# FSC (Forest Stewardship Council) - Möbel [41], [42], [71]

Siegelinhaber/-geber: internationale, unabhängige Organisation







### Labelbedeutung:

Recycled: Produkte, die vollständig aus Recyclingmaterial bestehen

Mix: Produkte, die sowohl mit FSC-zertifiziertem Holz, Holz aus kontrollierter Herkunft und/oder

Recyclingmaterial hergestellt sind (mind. 70 % an FSC zertifiziertem Holz oder Altpapier)

100 %: Produkte, die nur mit Material aus FSC-zertifizierten Wäldern hergestellt sind

Bemerkung: keine Anforderungen an die Möbelherstellung, nur Herkunft der Faserstoffe ist wichtig

### Vergabekriterien:

Rohstoffeinsatz: je nach Label unterschiedlich

Möbelproduktion: keine Anforderungen und folglich keine Berücksichtigung von Chemikalieneinsatz,

Gebrauchstauglichkeit und Alterungsbeständigkeit

Umweltschutz: Biodiversität, Vermeidung negativer Folgewirkungen der Waldbewirtschaftung und

Regenerationsmaßnahmen für Ökosysteme, darunter Artenvielfalt und Gewässerschutz

Soziale Maßnahmen: Einhaltung von Besitzansprüchen, Rechte indigener Völker und Arbeitnehmerrechte

**Ziel:** Förderung einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung



# PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification) - Möbel

[57], [58], [59], [60], [74]

Siegelinhaber/-geber: Zusammenschluss aus internationalen und Unabhängigen Waldbesitzerorganisationen



### Labelbedeutung:

PEFC zertifiziert: Produkte, die mind. 70 % PEFC-zertifizier-

tes Material enthalten (alternativ: wenn max. 85 % Recyclingmaterialien verwendet

werden)

PEFC recycelt: Produkte, die zu mind. 70 % aus PEFC-

zertifiziertem Recyclingmaterial bestehen

PEFC regional: Produkte, die vollständig aus PEFC-

zertifiziertem Material aus der auf dem Label bedruckten Region stammen

Bemerkung: keine Anforderungen an die Papierherstellung, nur Herkunft der Faserstoffe ist wichtig,

nur stichprobenartige Kontrollen

### Vergabekriterien:

Rohstoffeinsatz: je nach Label unterschiedlich

Möbelproduktion: keine Anforderungen und folglich keine Berücksichtigung von Chemikalieneinsatz,

Gebrauchstauglichkeit und Alterungsbeständigkeit

Umweltschutz: Biodiversität, Ökosystem- und Waldschutz

Soziale Maßnahmen: gesetzeskonforme Sicherheits- und Gesundheitsmaßnahmen, Lohnregelungen auf Tarifebene

**Ziel:** kontinuierliche Optimierung der Waldbewirtschaftung mithilfe von Nachhaltigkeitsaspekten



# **Natureplus** [51], [52]

Siegelinhaber/-geber: gemeinnützige Institution natureplus e. V.

**Labelbedeutung:** nachhaltige Büromöbel aus Holz

Bemerkung: Anforderungen an Rohstoffeinsatz gering, Kriterien für

Produkte mit Kunststoffen nicht vorhanden



### Vergabekriterien:

Rohstoffeinsatz: 85 % an nachwachsenden und/oder mineralischen Rohstoffen

Möbelproduktion: begrenzter Chemikalieneinsatz für Beschichtungsmittel

Entwertung: in Abfallverbrennungsanlagen möglich

Umweltschutz: recyclinggerechte Produktion, Ressourceneinsparung

Soziale Maßnahmen: Einhaltung der ILO-Standards

**Ziel:** Förderung des Einsatzes von nachhaltigen Bauprodukten

# Level [39], [40]

Siegelinhaber/-geber: europäischer Verband der Büromöbelhersteller FEMB (Fédération Europé-enne du Mobilier de Bureau)

Labelbedeutung: drei Zertifizierungsstufen des Siegels anhand der Be-

reiche Material, Energie und Atmosphäre, Gesundheit

von Menschen und Ökosystem und soziale Verantwortung (Level 3: besonders gut bewertete Produkte)

Bemerkung: keine Anforderungen an die Entwertung

### Vergabekriterien:

Rohstoffeinsatz: mind. 70 % zertifiziertes Holz in Massivholz, mind. 50 % zertifiziertes Holz in Holzwerk-

stoffen, Kunststoffe sind zu deklarieren und wiederzuverwenden

Möbelproduktion: begrenzter Chemikalieneinsatz

Entwertung: nicht gesondert aufgeführt

Umweltschutz: grundlegendes Abfallmanagement, umfassendere Wasser- und Energiemanagement,

Emissionsmanagement

Soziale Maßnahmen: Arbeitsschutz und Arbeitssicherheitsmanagement

Besonderheit: zusätzliche Analyse des Produktionsstandortes und des Unternehmens

**Ziel:** Herstellung von Büromöbeln unter nachhaltigen Bedingungen

# Blauer Engel - Möbel [9], [17]

 $Siegelinhaber/\hbox{--}geber\hbox{:} Bundesministerium\ f\"ur\ Umwelt, Naturschutz\ und$ 

nukleare Sicherheit

**Labelbedeutung:** nachhaltige Büromöbel aus Holz, Maximierung von

Recycling-Kunststoffen in Produkten

Bemerkung: Kunststoffteile müssen erst ab bestimmter Größe gekennzeichnet

werden, keine eigenständigen Kriterien für Umweltschutz bei Holzmöbeln

Vergabekriterien:

Rohstoffeinsatz: gilt für Produkte, die zu mindestens 50 % aus Holz bestehen, davon mindestens 50 aus

zertifizierten Wäldern nach FSC, PEFC oder vergleichbares Siegel

Möbelproduktion: begrenzter Chemikalieneinsatz bei Produkten aus Kunststoffen, begrenzter Chemikalien-

einsatz für Beschichtungsmittel

Entwertung: elektrische Bauteile abtrennbar

Umweltschutz: Begrenzung der Schwermetalle in Kunststoffen bei Boden- oder Wasserkontakt

Soziale Maßnahmen: Einhaltung der ILO-Standards bei emissionsarmen Möbeln aus Holz und Holzwerkstoffen

**Ziel:** Ressourceneinsparung und -schutz, Förderung nachhaltiger Möbel

# Nicht bewertete Siegel - Übersicht

American Tree Farm System (ATFS): <u>www.treefarmsystem.org</u>

EcoInstitut: <u>www.eco-institut.de/de/</u>

EU Ecolabel – Möbel: <u>www.eu-ecolabel.de/</u>

Fair Rubber: <u>www.fairrubber.org/</u>

Geprüfte Sicherheit (GS-Zeichen): <u>www.zls-muenchen.de/gs\_zeichen/index.htm</u>

Greenguard: greenguard.org/de/index.aspx

Holz von Hier: www.holz-von-hier.eu/home/

Institut für Qualitätsmanagement und Umfeldhygiene (IQUH): www.iquh.de/

Institut für Umwelt und Gesundheit (IUG): <a href="https://www.iug-umwelt-gesundheit.de/produktsiegel.php#umfang">www.iug-umwelt-gesundheit.de/produktsiegel.php#umfang</a>

Malaysian Timber Certification Council (MTCC): <u>www.mtcc.com.my</u>

Österreichisches Umweltzeichen – Möbel: <u>www.umweltzeichen.at/de/home/start</u>

RAL Emissionslabel: <a href="https://www.dgm-moebel.de/de/vergabegrundlagen">www.dgm-moebel.de/de/vergabegrundlagen</a>

Sustainable Forestry Initiative (SFI): <a href="https://www.sfiprogram.org/">www.sfiprogram.org/</a>

TÜV: www.tuv.com/germany/de/

### 4.3 Einbindung von Nachhaltigkeitssiegeln/-kriterien im Leistungsverzeichnis: Beispiel

Der Bieter bestätigt, dass er bei der Ausführung für das gesamte verwendete Holz

- Produkte mit "Holz von Hier"-Zertifikat oder einem gleichwertigen Zertifikat einsetzt oder
- bei den verwendeten Produkten die Voraussetzungen zur Erlangung eines solchen oder gleichwertigen Zertifikates einhält.

Spätestens mit Angebotslegung hat der Bieter einen Nachweis über die Registrierung bei "Holz von Hier" oder einen anderen gleichwertigen Nachweis vorzulegen und sich zu verpflichten, die Anforderungen des Kriteriums einzuhalten.

Mehr Informationen dazu können unter folgendem Link www.holz-von-hier.eu/ueber-holz-von-hier/das-umweltzeichen/ abgerufen werden.

Die entsprechenden Transportgrenzen können auch der Tabelle "Transportgrenzen" auf der Internetseite des Umweltzeichens "Holz von Hier" entnommen werden.

Kontaktstelle "Holz von Hier": Holz von Hier, Creußen/Tel.: 0 92 09-9 18 97 51,

Mail: info@holz-von-hier.de, www.holz-von-hier.de

Quelle: HOLZ VON HIER©. Holz von Hier

### 4.4 Zuschlagskriterien: Beispiel

Wie im Beispiel unter 4.3, aber mit eingeführter Wertung, z. B.:

### Wertungskriterien:

a) Preis: 70 %

b) Klima- und Ressourcen schonende Holzherkunft: 30 %

Das Kriterium b ist vollständig (30 %) erfüllt, wenn der Bieter bei der Ausführung für das gesamte verwendete Holz

- Produkte mit "Holz von Hier"-Zertifikat oder einem gleichwertigen Zertifikat einsetzt oder
- bei den verwendeten Produkten die Voraussetzungen zur Erlangung eines solchen oder gleichwertigen Zertifikates einhält.

Das Kriterium b ist zu 10 % erfüllt, wenn der Bieter bei der Ausführung für das gesamte verwendete Holz einen Nachweis nach FSC oder PEFC vorlegt.

### Nachweis:

Spätestens mit Angebotslegung hat der Bieter einen Nachweis über die Registrierung bei "Holz von Hier" oder einen anderen gleichwertigen Nachweis vorzulegen und sich zu verpflichten, die Anforderungen des Kriteriums einzuhalten.

Mehr Informationen dazu können unter folgendem Link

www.holz-von-hier.eu/ueber-holz-von-hier/das-umweltzeichen/ abgerufen werden.

Die entsprechenden Transportgrenzen können auch der Tabelle "Transportgrenzen" auf der Internetseite des Umweltzeichens "Holz von Hier" entnommen werden.

Kontaktstelle "Holz von Hier": Holz von Hier, Creußen/Tel.: 0 92 09-9 18 97 51,

Mail: info@holz-von-hier.de, www.holz-von-hier.de

Quelle: HOLZ VON HIER©. Holz von Hier

# 5 PRODUKTGRUPPE ELEKTRONISCHE GERÄTE



### 5.1 Bewertete Siegel – Übersicht und Einordnung in das Ampelschema

Energy Star: <u>www.energystar.gov/</u>

Nordic Ecolabel: <u>www.nordic-ecolabel.org/</u>

Blauer Engel: <u>www.blauer-engel.de/</u>

TCO Certified: <u>tcocertified.de/</u>

### 5.2 Berechnung der Lebenszykluskosten

Für die Berechnung der Lebenszykluskosten von elektronischen Geräten stehen verschiedene digitale Werkzeuge zur Verfügung:

- Bei dem Tool-Picker des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie werden unter dem Punkt Bürogeräte mehrere Berechnungshilfen und Leitfäden vorgeschlagen.
- Ein Öko-Vergleichsrechner für Computer wird vom Umweltbundesamt angeboten. Das Umweltbundesamt bietet auch ein produktgruppenspezifisches Excel-Tool an. Dieses bezieht sich auf elektronische Geräte wie Computer, Multifunktionsgeräte und Monitore.
- Die Berliner Energieagentur bietet eine Berechnungshilfe für die Berechnung der Lebenszykluskosten von Druckern an.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie [19]: <a href="https://www.koinno-bmwi.de/informationen/toolbox/detail/lebenszyklus-tool-picker-1/">www.koinno-bmwi.de/informationen/toolbox/detail/lebenszyklus-tool-picker-1/</a>

Öko-Vergleichsrechner [72]:

www.umweltbundesamt.de/dokument/oeko-vergleichsrechner-fuer-arbeitsplatzcomputer

produktgruppenspezifisches Excel-Tool [70]:

www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/umweltfreundliche-beschaffung/berechnung-der-lebenszykluskosten

Berliner Energieagentur [1]:

www.berliner-e-agentur.de/ueber-uns/service



# Energy Star [25], [29], [30], [31]

Siegelinhaber/-geber: US-amerikanisches Umweltbundesamt

**Labelbedeutung:** energieeffiziente Produkte

Bemerkung: Labelnehmer kontrollieren ihre Geräte größtenteils selbst-

ständig, nur stichprobenartige Kontrollen durch Labelgeber



Vergabekriterien:

Rohstoffeinsatz: nicht gesondert aufgeführt

Produktion: keine Anforderungen, folglich keine Berücksichtigung von Chemikalieneinsatz

Nutzung: effizienter Energieverbrauch

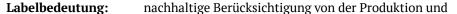
Umweltschutz: nicht gesondert aufgeführt

Soziale Maßnahmen: nicht gesondert aufgeführt

**Ziel:** Kennzeichnung von besonders energieeffizienten Produkten

# Nordic Ecolabel - elektronische Geräte [54], [55]

Siegelinhaber/-geber: staatliches Institut in Schweden



Nutzung von elektronischen Geräten

Bemerkung: nur Mindeststandards für Soziales und Umweltschutz-

maßnahmen



### Vergabekriterien (für Computergeräte):

Rohstoffeinsatz: Begrenzung gefährlicher Materialien

Produktion: begrenzter Chemikalieneinsatz, Zusatzstoffe ab einer bestimmten Menge

deklarationspflichtig

Nutzung: effizienter Energieverbrauch nach Energy Star

Umweltschutz: Recyclingfähigkeit der Produkte, Rücknahmesystem der Produkte

Soziale Maßnahmen: Einhaltung der Grundrechte

### Vergabekriterien (für Drucker und Multifunktionsgeräte):

Rohstoffeinsatz: Begrenzung gefährlicher Materialien, festgelegter Mindestanteil an Recycling-Kunststoffen

Produktion: begrenzter Chemikalieneinsatz bei den Kunststoffen

Nutzung: Emissionsausstoßregelung und effizienter Energieverbrauch nach Blauer Engel

Umweltschutz: Recyclingfähigkeit der Produkte, Rücknahmesystem der Produkte

Soziale Maßnahmen: Einhaltung der Grundrechte

**Ziel:** Beitrag zum nachhaltigen Konsum



# Blauer Engel - elektronische Geräte [10], [11]

Siegelinhaber/-geber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

**Labelbedeutung:** Ressourceneffizienz, Energieeinsparung und

Schadstoffvermeidung von Produkten

Bemerkung: soziale Maßnahmen nicht gesondert aufgeführt



### Vergabekriterien (für Computer und Tastaturen):

Rohstoffeinsatz: Begrenzung von Kunststoffen und Metallen in Einsatz und Zusammensetzung

Produktion: nicht gesondert aufgeführt

Nutzung: gesenkter Energieverbrauch nach Energy Star

Umweltschutz: Recyclingfähigkeit und Langlebigkeit der Produkte, herausnehmbare und langlebige Akkus,

Bereitstellung einer Software zur Akkuschonung

Soziale Maßnahmen: ergonomische Anforderungen an Tastaturen

Ziel: Minimierung des Energieverbrauchs zur Erhöhung der Ressourceneffizienz und Vermeidung

von Schadstoffen und Abfall

### Vergabekriterien (für Multifunktionsgeräte und Drucker):

Rohstoffeinsatz: bei Kunststoffverwendung mind. 5 % Recycling-Kunststoff

Produktion: begrenzter Chemikalieneinsatz, Beschichtungen sind auf ein Minimum beschränkt

Nutzung: energieeffiziente Eigenschaften

Umweltschutz: Recyclingfähigkeit und Langlebigkeit der Produkte, leichte Ausbaubarkeit der Wertstoffe,

Rücknahmesystem der Farbmodule und Farbmittelbehälter, Recyclingpapier muss

verwendbar sein, beidseitiger Druck muss bei einem bestimmten Seitendurchsatz möglich

sein, Begrenzung der Emissionen

Soziale Maßnahmen: nicht gesondert aufgeführt

Ziel: Minimierung des Energieverbrauchs zur Erhöhung der Ressourceneffizienz und Vermeidung

von Schadstoffen und Abfall

# **TCO Certified** [66], [67], [68], [69]

Siegelinhaber/-geber: schwedische Organisation TCO Development

**Labelbedeutung:** Elektrogeräte, die über den gesamten

Produktlebenszyklus nachhaltig sind



Vergabekriterien:

Rohstoffeinsatz: Konfliktrohstoffe werden bezüglich der Herkunft und der Abbaubedingungen kontrolliert

Produktion: begrenzter Chemikalien- und Gefahrstoffeinsatz

Nutzung: effizienter Energieverbrauch nach Energy Star

Umweltschutz: Nachhaltigkeitskennzahlen und -grenzwerte, nachgewiesenes Umweltmanagement-

programm, Emissionsgrenzwerte, Recyclingfähigkeit und Langlebigkeit der Produkte,

Rücknahmesystem muss gegeben sein

Soziale Maßnahmen: Arbeitsrecht, Einhaltung der ILO-Standards, Anti-Korruptionsmaßnahmen, Arbeitsschutz-

maßnahmen hinsichtlich der Chemikalienbelastung, Gesundheits- und Sicherheitsanfor-

derungen für den Endkunden bei der Elektrizität und der Ergonomie

**Ziel:** Förderung von sozialer und ökologischer Nachhaltigkeit für den gesamten

Produktlebenszyklus

# Nicht bewertete Siegel - Übersicht

EPEAT: www.epeat.net/

EU Ecolabel - elektronische Geräte: <u>www.eu-ecolabel.de/</u>

EU-Energieverbrauchskennzeichnung: <u>ec.europa.eu/energy/node/885</u>

Green IT: <a href="www.fujitsu.com/de/about/local/social-responsibility/">www.fujitsu.com/de/about/local/social-responsibility/</a>

environment-care/green-label/index.html

TÜV Rheinland Green Product Mark - Laptops: <a href="https://www.tuv.com/germany/de/umweltzeichen-green-product.html">www.tuv.com/germany/de/umweltzeichen-green-product.html</a>

### 5.3 Einbindung von Nachhaltigkeitskriterien im Leistungsverzeichnis

### Mindestkriterien bei Bürogeräten/PCs/Monitoren: Erweiterung der Leistungsfähigkeit und Ersatz defekter Komponenten

Die gelieferten Geräte müssen so konstruiert sein, dass die austausch- und erweiterbaren Komponenten leicht zugänglich sind. Dafür müssen Gehäuseteile, Chassis und Batterieabdeckung einfach und ohne besondere Fachkenntnisse zu öffnen sein.

Computer müssen folgende Erweiterungsmöglichkeiten bieten:

- Austausch oder Erweiterung des Arbeitsspeichers
- Austausch oder Erweiterung des Massenspeichers

Zusätzlich müssen die Computer folgende Schnittstellen bereitstellen:

- Mindestens zwei USB-Schnittstellen des Standards USB 3.0 oder höher
- Anschlussmöglichkeiten für einen externen Monitor

Nachweis: Erklärung des Bieters. Vorlage der technischen Unterlagen.

### **Recyclinggerechte Konstruktion**

Einfache Zerlegung der Geräte und Baugruppen mit Universalwerkzeugen durch eine Person, auch zur Reparatur.

**Nachweis:** Erklärung des Bieters, Beilage einer Anleitung, in der die fachgerechte Zerlegung erklärt wird.

### Mindestkriterien bei Spül- und Waschmaschinen, Kühlgeräten und Küchenkleingeräten

- Energie- und Wasserverbrauch, bspw. durch Angabe der Mindestenergieeffizienzklasse oder den maximalen Wasserverbrauchswert. Orientierung an Energieeffizienzklassen und entsprechenden Umweltsiegeln (z. B. EU-Energieeffizienzlabel).
   Nachweis: Durch den Bieter, Vorlage von entsprechenden Verbrauchsnachweisen.
- Lebensdauer und Wiederverwendung: Ersatzteile sollten für die erwartete Lebensdauer der Geräte verfügbar sein, ebenso kostenfreie Reparaturanleitungen. Die Geräte sollten leicht zu demontieren sein, damit Bestandteile wiederverwendet werden können.

**Nachweis:** Erklärung des Bieters: Beilage einer Anleitung, in der die fachgerechte Demontage erklärt wird und Erklärung zur Verfügbarkeit von Ersatzteilen.

Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt (2021): Umwelt- und Klimaschutz in Behördenein Leitfaden.

### 5.4 Zuschlagskriterien

### Energieverbrauch

In der Berechnung des wirtschaftlich günstigsten Angebotes sollten neben den Investitionskosten (Installation, Lieferung, Zubehör) auch Lebenszykluskosten zugrunde gelegt werden. Aufgenommen werden sollten

- Energiekosten
- andere laufende Kosten (Wartung, Kosten für weitere Betriebsmittel)

Der Energieverbrauch für verschiedene Betriebsmodi (Normalbetrieb, Ruhezustand, Standby) wird vom Anbieter angegeben, die Kosten können nach einem einheitlichen Schema berechnet werden:

Toolpicker des Bundesministerium für Wirtschaft und Energie [19]:

www.koinno-bmwi.de/informationen/toolbox/detail/lebenszyklus-tool-picker-1/

 $\label{lem:computer} \begin{tabular}{ll} \"{O}ko-Vergleichsrechner} des Umweltbundesamtes [72]: \\ \hline www.umweltbundesamt.de/dokument/oeko-vergleichsrechner-fuer-arbeits-\\ \hline platzcomputer \\ \hline \end{tabular}$ 

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/379/dokumente/berechnungswerkzeug fuer lebenszykluskosten verschiedener produkte lcc tool uba 180223.xlsm

# 6 PRODUKTGRUPPE REINIGUNGSMITTEL\*



### 6.1 Bewertete Siegel – Übersicht und Einordnung in das Ampelschema

EU-Ecolabel - Reinigungsmittel: www.eu-ecolabel.de/

Blauer Engel – Reinigungsmittel: <a href="https://www.blauer-engel.de/">www.blauer-engel.de/</a>

ECO Garantie: <u>ecogarantie.eu/de/</u>

ECOCERT: <u>www.ecocert-imo.ch/logicio/pmws/indexDOM.php?client</u>

id=imo&page id=reinigungsmittel&lang iso639=en

Nature Care Products Standard: gfaw.eu/

### 6.2 Berechnung der Lebenszykluskosten

Die Lebenszykluskosten müssen über allgemeine Rechner oder Berechnungshilfen ermittelt werden.

Umweltbundesamt [70]: www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/

umweltfreundliche-beschaffung/berechnung-der-lebenszykluskosten

englische Version [47]: <a href="mailto:smart-spp.eu/index.php?id=7633">smart-spp.eu/index.php?id=7633</a>

<sup>\*</sup> Ein besonderes Augenmerk ist bei der Vergabe auf die Verpackung zu richten, da es sich um Verbrauchsgegenstände mit kurzem Lebenszyklus handelt.

# EU-Ecolabel – Reinigungsmittel [34], [37]

Siegelinhaber/-geber: Europäische Kommission

Labelbedeutung: nachhaltig produzierte Reinigungsmittel

Bemerkung: Treibmittel und Mikroplastik verboten, soziale Kriterien nicht

gesondert aufgeführt, Tierversuche nicht ausgeschlossen



# Vergabekriterien:

Inhaltstoffe: umwelt- und gesundheitsschädliche, toxische Stoffe verboten,

Palmöle ökologischer Herkunft

Produktion: begrenzter Chemikalieneinsatz

Verpackung: recycelbar, Gebrauchsanleitung vorhanden

Umweltschutz: biologisch abbaubare Stoffe, gewässergefährdende Substanzen stark limitiert

Soziale Maßnahmen: nicht gesondert aufgeführt

**Ziel:** verstärkte Umweltverträglichkeit

# Blauer Engel -Reinigungsmittel [15]

Siegelinhaber/-geber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

**Labelbedeutung:** biologisch abbaubare Reinigungsmittel mit

umweltfreundlichen Verpackungen

Bemerkung: soziale Kriterien nicht gesondert aufgeführt, Treibmittel

generell erlaubt, Tierversuche nicht ausgeschlossen



### Vergabekriterien:

Inhaltstoffe: umwelt- und gesundheitsschädliche, toxische Stoffe verboten,

Palmöle ökologischer Herkunft

Produktion: begrenzter Chemikalieneinsatz

Verpackung: mind. 70 % Recycling-Anteil bei Pappe oder Papier, Kunststoffverpackungen müssen

recycelbar und in Einzelteile zerlegbar sein, Dosierungshinweise vorhanden

Umweltschutz: biologisch abbaubare Stoffe, gewässervergiftende Substanzen verboten

Soziale Maßnahmen: nicht gesondert aufgeführt

Ziel: Förderung von nachhaltigen Reinigungsmitteln und Minimierung von Umweltrisiken



Siegelinhaber/-geber: belgischer Mitgliederverband des ökologischen Landbaus Probila-Unitrab

Labelbedeutung: nachhaltig produzierte Reinigungsmittel

Bemerkung: keine sozialen Kriterien vorhanden



Vergabekriterien:

Inhaltstoffe: umwelt- und gesundheitsschädliche, toxische Stoffe verboten, überwiegend aus ökologisch

angebauten Rohstoffen, Treibmittel verboten

Produktion: begrenzter Chemikalieneinsatz, Tierversuche und Mikroplastik verboten, Rückverfolgbarkeit

der Unternehmensprozesse

Verpackung: recycelbar und in Einzelteile zerlegbar, Kartonage zu mind. 80 % aus recycelten Fasern

Umweltschutz: biologisch abbaubare Stoffe, Verwendung von erneuerbaren Energien

Soziale Maßnahmen: nicht gesondert aufgeführt

Ziel: umweltfreundliche und soziale Zukunft durch die richtigen Produkte

# **ECOCERT** [26], [27]

Siegelinhaber/-geber: international agierende Zertifizierungsstelle ECOCERT Gruppe

**Labelbedeutung:** nachhaltig produzierte Reinigungsmittel

Bemerkung: keine sozialen Kriterien vorhanden,

Mikroplastik nicht ausgeschlossen



# Vergabekriterien:

Inhaltstoffe: umwelt- und gesundheitsschädliche Stoffe verboten,

mind. 10 % Bio-Rohstoffe

Produktion: begrenzter Chemikalieneinsatz, Treibmittel verboten

Verpackung: recycelbar, Gebrauchsanleitung und Nachfüllsystem vorhanden

Umweltschutz: biologisch abbaubare Produkte, gewässervergiftende Substanzen

verboten, Einhaltung eines unternehmerischen Kontrollsystems

Soziale Maßnahmen: nicht gesondert aufgeführt

**Ziel:** Förderung umweltfreundlicher Alternativen in jedem Prozessschritt



# Nature Care Products Standard [44]

Siegelinhaber/-geber: Gesellschaft für angewandte Wirtschaftsethik (GfaW)

Labelbedeutung: mit dem Zusatz vegan werden keine tierischen Stoffe bei der

Herstellung verwendet

Bemerkung: Mikroplastik nicht ausgeschlossen, keine genauen

Anforderungen an soziale und Umweltschutzmaßnahmen

Vergabekriterien:

Inhaltstoffe: umwelt- und gesundheitsschädliche,

toxische Stoffe verboten, Treibmittel verboten

Produktion: begrenzter Chemikalieneinsatz, Tierversuche verboten, Rückverfolgbarkeit der

Unternehmensprozesse

Verpackung: recycelbar oder wiederverwendbar, Nachfüllsysteme und Gebrauchsanleitung vorhanden

Umweltschutz: teils biologisch abbaubare Stoffe

Soziale Maßnahmen: nicht gesondert aufgeführt

Ziel: Vervollständigung der Reinigungs- und Pflanzenpflegemittel um eine Kriterien-Grundlage

# Nicht bewertete Siegel - Übersicht

Leaping-Bunny: <u>www.leapingbunny.org/</u>

Nachhaltigkeitsinitiative der A.I.S.E: <a href="www.sustainable-cleaning2020.com/home/what-is-the-charter">www.sustainable-cleaning2020.com/home/what-is-the-charter</a>

Nordic Ecolabel – Reinigungsmittel: <u>www.eu-ecolabel.de/</u>



### 6.3 Einbindung von Nachhaltigkeitssiegeln/-kriterien im Leistungsverzeichnis: Beispiele

### Mindestkriterien

# Verwendung von Reinigungsmitteln mit Umweltzeichen

- Vorgabe, dass bestimmte Reinigungsmittel (Sanitärreiniger, Allzweckreiniger...) den Kriterien eines konkreten Umweltzeichens (EU-Umweltzeichen, Blauer Engel, o. ä.) entsprechen müssen.
- Mögliche Vorgaben bei der Vergabe von Reinigungsdienstleistungen anteilsweise: "Soweit möglich, sollen alle Reinigungsmittel (nach Volumen beim Kauf), die zur Erfüllung der Aufgaben in Verbindung mit dem Auftrag verwendet werden, den Anforderungen der Kriterien" eines konkreten Umweltzeichens (EU-Umweltzeichen, Blauer Engel, o. ä.) entsprechen.

Nachweis erfolgt jeweils über Vorlage einer Liste der Reinigungsmittel, die zur Erfüllung des Auftrages verwendet werden, sowie Belege für die Einhaltung der Anforderungen. Sofern die Mittel mit dem geforderten Umweltzeichen versehen sind, gilt das Kriterium als erfüllt.

### Anforderungen an Inhaltsstoffe

Verwendung der Vergabekriterien bestimmter Umweltzeichen zur Umweltfreundlichkeit u. a. beim Einkauf von Reinigungsmitteln oder der Vorgabe von Reinigungsdienstleistungen, bspw:

- Nachweis des zertifizierten nachhaltigen Anbaus bei palmöl- oder palmkernölbasierten Reinigungsmitteln
- Biologische Abbaubarkeit (Tenside, organische Stoffe)
- Toxizität gegenüber Wasserorganismen
- Ausschluss von gefährlichen Stoffen
- Spezifische stoffliche Anforderungen (Duftstoffe, Farbstoffe, Phosphor, Enzyme)

Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt (2021): Umwelt- und Klimaschutz in Behördenein Leitfaden.

## 6.4 Zuschlagskriterien

# Zuschlagskriterien

Wenn Mindestkriterien nicht absolut ("müssen"), sondern offener ("sollen soweit möglich") formuliert werden, sollte in Verbindung damit festgelegt werden, wie die Erfüllung bewertet wird:

- Wieviel (Volumen/Menge) der Reinigungsmittel erfüllen die Kriterien des festgelegten Umweltzeichens?

Entsprechend dazu wird eine Punktzahl festgelegt, z. B.:

```
0 - 30 \% \rightarrow 5 Punkte

30 - 50 \% \rightarrow 10 Punkte

50 - 75 \% \rightarrow 15 Punkte

75 - 100 \% \rightarrow 20 Punkte
```

 Mit den Punkten wird eine Gewichtung vorgenommen in Kombination mit einer prozentualen Gewichtung der Bedeutung für die Zuschlagserteilung (bspw. "Nachhaltigkeitskriterien machen 30 % bei der Zuschlagserteilung aus")

### Eignungsprüfung

Der Bieter muss einschlägige Kompetenzen und Erfahrung mit umweltbewussten Gebäudereinigungsdiensten haben und diese nach EMAS oder DIN EN ISO 14001 nachweisen.

Diese umfassen mindestens:

- Verwendung von Reinigungsmitteln, die mit dem EU-Umweltzeichen oder anderen relevanten Umweltzeichen nach EN ISO 14024 Typ I ausgezeichnet sind, für mindestens 50 % der Reinigungsaufgaben
- Schulung des Personals (intern oder extern), in Umweltaspekten wie korrekte Verdünnung und Dosierung von Reinigungsmitteln, Abwasserentsorgung und Abfallsortierung.

Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt(2021): Umwelt- und Klimaschutz in Behördenein Leitfaden.

# 7 PRODUKTGRUPPE TEXTILIEN\*



# 7.1 Bewertete Siegel – Übersicht und Einordnung in das Ampelschema

OEKO-TEX 100: <a href="https://www.oeko-tex.com/de/">www.oeko-tex.com/de/</a>
Fairtrade Textile Standard: <a href="https://www.fairtrade-deutschland.de/">www.fairtrade-deutschland.de/</a>
Bluesign: <a href="https://www.bluesign.com/de">www.bluesign.com/de</a>
Blauer Engel: <a href="https://www.blauer-engel.de/">www.blauer-engel.de/</a>
Global Organic Textile Standard: <a href="https://www.global-standard.org/de/">www.global-standard.org/de/</a>

# 7.2 Berechnung der Lebenszykluskosten

Der Lebenszyklus von Textilien kann mithilfe vom Tool des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie eingesehen werden. Unter dem Punkt Textilprodukte wird ein hessischer Leitfaden vorgeschlagen. Zudem können noch weitere allgemeine Berechnungsmethoden verwendet werden.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie [19]: <a href="https://www.koinno-bmwi.de/informationen/toolbox/detail/lebenszyklus-tool-picker-1/">www.koinno-bmwi.de/informationen/toolbox/detail/lebenszyklus-tool-picker-1/</a>

<sup>\*</sup> Besonders wichtig für die Vergabe sind hier die sozialen Kriterien, da besonders in der Textilbranche unzureichende Arbeitsbedingungen über die mediale Verbreitung offengelegt wurden und sich daraus ein besonderer Bedarf abgezeichnet hat.



# **OEKO-TEX 100** [49], [50]

Siegelinhaber/-geber: Internationale Gemeinschaft für Forschung und Prüfung auf dem Gebiet der Textil- und Lederökologie

**Labelbedeutung:** Produkte mit gesundheitlich unbedenklichen Stoffen

Bemerkung: keine weiteren Anforderungen, nur Schadstoffe im

Endprodukt verboten



Tested for harmful substances, www.oeko-tex.com/standard100

# Vergabekriterien:

Materialien: nicht gesondert aufgeführt

Produktion: umwelt- und gesundheitsschädliche Stoffe im Endprodukt verboten

Umweltschutz: nicht gesondert aufgeführt

Soziale Maßnahmen: nicht gesondert aufgeführt

**Ziel:** Nachweisen von unbedenklichen Produkten

# Fairtrade Textile Standard [38]

Siegelinhaber/-geber: Fairtrade Labelling Organizations International

Labelbedeutung: kontinuierliche Verbesserungsmaßnahmen

für Textilien

Bemerkung: keine weiteren Produktionsvorgaben oder Anforde-

rungen an die Gebrauchstauglichkeit (Farb- und Formveränderungen)



The Fairtrade Textile Standard aims to make manufacturing socially responsible and sustainable, putting workers' rights, freedoms and safety at the heart of production. BrandX has achieved payment of living wages to textile workers manufacturing this item.

### Vergabekriterien:

Materialien: nicht gesondert aufgeführt, bei Baumwollanteilen bestehen Mindestangaben für den

Fairtrade-Anteil

Produktion: umwelt- und gesundheitsschädliche Stoffe im Endprodukt verboten

Umweltschutz: Abwasseraufbereitungen, Wassereinsparung, Emissionsminderungen, Energiereduktion

und Abfallwirtschaft wie auch Umweltmanagement

Soziale Maßnahmen: kontinuierliche Entwicklung der Mitarbeiter, faire Arbeitsbedingungen, ILO-Standards,

Arbeitssicherheit

Ziel: Verbesserung der Arbeitsbedingungen zur Armutsbekämpfung



# Bluesign [2], [3], [4]

Siegelinhaber/-geber: Bluesign Technologies AG

**Labelbedeutung:** Umweltfreundlichkeit und Sicherheit für Textilien

Geltende Kriterien für bluesign® SYSTEM PARTNER (https://www.bluesign.com/en/business/downloads)

werden anhand strenger vor-Ort Audits kontinuierlich überwacht.



## Vergabekriterien:

Materialien: mind. 90 % Bluesign-zertifiziert

Produktion: umwelt- und gesundheitsschädliche Stoffe im Endprodukt verboten

Umweltschutz: Wasser- und Abwassermanagement, Abfallmanagement, Ressourceneffizienz,

Emissionsreduktion, Gefahrstoff- und Umweltmanagement

Soziale Maßnahmen: Einhaltung der ILO Kernarbeitsnormen, Einhaltung der Menschenrechte, Arbeits-, Hygiene-

und Gesundheitsschutz, Verbot von Kinder- und Zwangsarbeit, Anti-Korruptionsvorhaben

**Ziel:** Gewährleistung einer umweltfreundlichen und sicheren Herstellung von Textilien

ohne Schadstoffe in der gesamten Wertschöpfungskette

# Blauer Engel –Textilien [12]

Siegelinhaber/-geber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

**Labelbedeutung:** umfassende, umweltschonende und sozialverträgliche

Bearbeitung bei Textilien

Bemerkung: Abfallmanagement und Energieeffizienz sind

nicht verpflichtend



### Vergabekriterien:

Materialien: Textilfasern aus kontrolliert biologischem Anbau bzw. nachhaltiger Forstwirtschaft

Produktion: umwelt- und gesundheitsschädliche Stoffe im Endprodukt verboten

Umweltschutz: Abwasserregelungen, biologische Abbaubarkeit von verwendeten Substanzen,

Emissionsgrenzwerte, Umweltmanagement wird empfohlen

Soziale Maßnahmen: Einhaltung der ILO-Standards, Einhaltung der Menschenrechte, fairen Arbeitsbedingungen,

Verbot von Kinder- und Zwangsarbeit

Besonderheit: Gebrauchstauglichkeit regelt zulässige Farb- und Formveränderungen nach der Produktpflege

**Ziel:** umweltschonende und sozialverträgliche Textilproduktion

# GOTS (Global Organic Textile Standard) [45]

Siegelinhaber/-geber: GOTS gGmbH

**Labelbedeutung:** Kennzeichnung von ganzheitlich nachhaltigen Textilien

Bemerkung: keine Anforderungen an Energieeffizienz,

keine Maßnahmen gegen Luftverschmutzung

Vergabekriterien:

Materialien: mindestens 70 % aus biologisch erzeugten Naturfasern

Produktion: umwelt- und gesundheitsschädliche Stoffe verboten, begrenzter Chemikalieneinsatz

Umweltschutz: Umweltmanagement, Abfallmanagement, Wassermanagement, Grenzwerte für die

Rückstände von Chemikalien im Endprodukt

Soziale Maßnahmen: Einhaltung der ILO-Standards und der Menschenrechte, faire Arbeitsbedingungen,

Verbot von Kinder- und Zwangsarbeit, Ablehnung von Korruption

**Ziel:** Nachweisbarkeit und Produktsicherheit nachhaltiger Textilien

# Nicht bewertete Siegel - Übersicht

Better Cotton Initiative (BCI): <u>bettercotton.org/</u>

bioRe: www.biore.ch/

Business Social Compliance Initiative (BSCI): www.amfori.org//

Content Claim Standard: <u>textileexchange.org/integrity/</u>

Cotton made in Africa (CmiA): www.cottonmadeinafrica.org/en/

Ethical Trading Initiative (ETI): <a href="https://www.ethicaltrade.org/">www.ethicaltrade.org/</a>

EU-Ecolabel – Textilerzeugnisse: <u>www.eu-ecolabel.de/</u>

Fair Labor Association (FLA): www.fairlabor.org/

Fair Wear Foundation (FWF): <a href="https://www.fairwear.org/">www.fairwear.org/</a>

Global Recycled Standard (GRS): textileexchange.org/integrity/

Grüner Knopf: <a href="https://www.gruener-knopf.de/">www.gruener-knopf.de/</a>

Internationaler Verband der Naturtextilwirtschaft e.V. (IVN): <u>naturtextil.de/</u>

Naturland - Textilien: <a href="https://www.naturland.de/de/">www.naturland.de/de/</a>
Responsible Down Standard: <a href="mailto:responsibledown.org/">responsibledown.org/</a>

Sozial-fair VFI Sozialstandard für Fertigwaren: <u>www.sozial-fair.eu/</u>

Weitere Fairtrade-Siegel: www.fairtrade-deutschland.de/was -ist-fairtrade/fairtrade-siegel.html

Weitere OEKO-TEX-Siegel: www.oeko-tex.com/de/

World Fair Trade Organization (WFTO): wfto.com/

Worldwide Responsible Accredited Production (WRAP): <a href="www.wrapcompliance.org/">www.wrapcompliance.org/</a>





## 7.3 Einbindung von Nachhaltigkeitssiegeln oder -kriterien in der Ausschreibung

### Beispiel der Stadt Ludwigsburg, 2020:

"Im Herbst 2020 hat die Stadt Ludwigsburg eine EU-weite Ausschreibung für einen Rahmenvertrag über die Lieferung von Hygieneartikeln und Reinigungsbedarf, u. a. **Spül-und Geschirrtücher**, durchgeführt. Die Laufzeit des Vertrags beträgt 4 Jahre (1.3.2021 bis 28.2.2025).

Für unterschiedliche Produkte wird im Leistungsverzeichnis festgelegt: Mindest-/Ausschlusskriterien

- Cradle to Cradle Kriterien. Nachweisbar durch das Gütezeichen Cradle to Cradle (Zertifizierungslevel mindestens Bronze) oder ein vergleichbares Gütezeichen.
- Kriterien des EU Ecolabel oder des Blauen Engel. Nachweisbar durch das Gütezeichen EU Ecolabel oder Blauer Engel, oder ein vergleichbares Gütezeichen.
- Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft. Nachweisbar durch die Zertifikate FSC oder PEFC oder ein vergleichbares Gütezeichen."

### Auftragsdurchführungsklauseln/ Eignung des Bieters

"2. Erklärung zur Einhaltung der ILO Kernarbeitsnormen: Im Rahmen der Auftragsausführung dürfen nur Produkte verwendet werden, die unter Beachtung der in den Kernarbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation der Vereinten Nationen (ILO) festgelegten Mindeststandards hergestellt und/oder verarbeitet wurden (ILO-Konventionen 29, 87, 98, 100, 105, 111, 138 und 182). Die Einhaltung dieser Forderung stellt eine Eignungsvoraussetzung und Ausführungsbedingung (Mindestkriterium) dar. Nachweis: Eigenerklärung Einhaltung der ILO Kernarbeitsnormen

### 3. Umweltmanagement

- **Nachweis/Erklärung** wie der Auftragnehmer die ökologischen und sozialen Auswirkungen seiner Leistungen auf Basis eines Umweltmanagementsystems optimiert.

Nachweis: Zertifizierung durch ein unabhängiges Prüfinstitut. Akzeptierte Zertifikate: EMAS, ISO 14001 oder gleichwertig. Akzeptiert wird außerdem die ausführliche Darstellung der betrieblichen Umweltmaßnahmen auf maximal 3 DIN A4 Seiten."

Quelle: Kompass Beispiele: Kompass Nachhaltigkeit (kompass-nachhaltigkeit.de)

## 7.4 Zuschlagskriterien

Beispiel der Stadt Ludwigsburg – Zuschlags-/Bewertungskriterien Ausschreibung von Hygieneartikeln und Reinigungsbedarf, u. a. Spül- und Geschirrtücher, 2020

- mindestens die Kriterien des EU Ecolabel oder des Blauen Engel. Für die Einhaltung der Cradle-to-Cradle Kriterien werden zusätzliche Punkte vergeben.
- Post Consumer Recyclingmaterialanteil des im Produkt eingesetzten Kunststoffes bei über 80 % (wenn ja werden zusätzlich Punkte vergeben. Als Nachweis wird eine Herstellererklärung anerkannt.)
- die verwendete Baumwolle stammt aus zertifiziert biologischem Anbau (wenn ja, werden zusätzlich Punkte vergeben. Anerkannt werden Zertifikate wie z.B. GOTS, Fairtrade, Bluesign oder vergleichbar.

**Gewichtung** mit 20 %  $\rightarrow$  entspricht Faktor 0,2

**Nachweis:** die Einhaltung der geforderten Nachhaltigkeitskriterien durch Vorlage von Zertifikaten (Blauer Engel, Cradle2Cradle, EU Ecolabel, FSC/PEFC) oder entsprechende Erklärungen der Hersteller.

**Zusätzliches ökologisches Kriterium:** Verpackungsmaterial auf das Nötigste beschränken; möglichst umweltfreundliche Verpackungen (z.B. biologisch abbaubares oder recycelbares Material oder Mehrwegverpackungen); keine Einwegverpackungen.

Quelle: Kompass Beispiele: Kompass Nachhaltigkeit (kompass-nachhaltigkeit.de)

### Beispiel der Stadt Bonn:

### Ausschreibung von Textilien - Dienst- und Schutzkleidung, 2020

In der Ausschreibung werden neben dem Preis (40 %) und dem Gebrauchswert der angebotenen Waren mit 30 % (je 10 % für Qualität, Verarbeitung und Ausstattung) auch soziale Kriterien mit 30 % bewertet. Bieter haben damit die Chance, den Zuschlag zu erhalten, obwohl sie preislich gesehen nicht die günstigsten sind.

### **Gewichtung:**

Preis:  $40 \% \rightarrow$  entspricht Faktor 0,4 Gebrauchswert:  $30 \% \rightarrow$  entspricht Faktor 0,3 Soziale Kriterien:  $30 \% \rightarrow$  entspricht Faktor 0,3

**Nachweis,** dass bei der Produktion die Kernarbeitsnormen und weitere arbeitsrechtlichen Standards der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO) eingehalten wurden. Möglich über Vorlage eines vorgegebenen Gütezeichens, oder Nachweis der Gleichwertigkeit anderer Gütezeichen/Erklärung Dritter oder durch eine Eigenerklärung.

Quelle: Kompass Beispiele: Kompass Nachhaltigkeit (kompass-nachhaltigkeit.de)

# 8 PRODUKTGRUPPE FAHRZEUGE\*



# 8.1 Bewertete Siegel – Übersicht und Einordnung in das Ampelschema

Reifenlabel: www.dasreifenlabel.de/de/index.html

PKW-Label: <u>www.pkw-label.de/</u>

Blauer Engel - Car Sharing: www.blauer-engel.de/

# 8.2 Berechnung der Lebenszykluskosten

Die Lebenszykluskostenberechnung von Fahrzeugen kann mithilfe von digitalen Werkzeugen durchgeführt werden, wie dem Tool des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. Hier wird unter dem Punkt Fahrzeuge eine Berechnungshilfe und ein Leitfaden der Berliner Energieagentur vorgeschlagen. Zudem können noch weitere allgemeine Berechnungsmethoden verwendet werden. Die Berliner Energieagentur bietet zusätzlich auch eine Berechnungshilfe für die Berechnung der Lebenszykluskosten von Fahrzeugen an.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie [19]: <a href="https://www.koinno-bmwi.de/informationen/toolbox/detail/lebenszyklus-tool-picker-1/">www.koinno-bmwi.de/informationen/toolbox/detail/lebenszyklus-tool-picker-1/</a>

Berliner Energieagentur [1]: www.berliner-e-agentur.de/ueber-uns/service

<sup>\*</sup> Die Siegel haben deutlich unterschiedliche Schwerpunkte in dieser Produktgruppe, weshalb auf die jeweilige Kernaussage geachtet werden sollte.

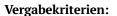


# **Reifenlabel** [21], [78], [79]

Siegelinhaber/-geber: Europäische Union

**Labelbedeutung:** kontrollierte Reifenbeschaffenheit

Bemerkungen: keine weiteren Anforderungen



Bestandteile: Reifenbeschaffenheit durch Kraftstoffeffizienz

(auch Rollwiderstand genannt), die Nasshaftung und

externe Rollgeräusche

Kraftfahrtstoff: nicht gesondert aufgeführt

Umweltschutz: nicht gesondert aufgeführt

Soziale Maßnahmen: nicht gesondert aufgeführt

Ziel: sicherer, umweltschonender und wirtschaftlicher Straßenverkehr

# PKW-Label [23], [24]

Siegelinhaber/-geber: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie

**Labelbedeutung:** gesetzlich vorgeschriebene Darstellung von

Kraftstoff und CO2-Effizienz der Fahrzeuge

Bemerkungen: keine weiteren Anforderungen

Vergabekriterien:

Bestandteile: nicht gesondert aufgeführt

Kraftfahrtstoff: Verbrauch wird bewertet

Umweltschutz: CO2-Effizienzen der Fahrzeuge

Soziale Maßnahmen: nicht gesondert aufgeführt

| Monte transmission | Section | Sec

ruch L.S. d. Pkw-EnVKV

Ziel: Umsetzung der PKW-Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung durch eine

transparente Darstellung des Kraftstoffverbrauchs und der CO2-Emissionen



# Blauer Engel - Car Sharing [13]

Siegelinhaber/-geber: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Labelbedeutung: umweltschonendes Car Sharing mit effizienten Fahrzeugen

Bemerkung: Kriterien zu Bestandteilen nicht vorhanden



# Vergabekriterien:

Bestandteile: nicht gesondert aufgeführt

Kraftfahrtstoff: Diesel und Benzin, Umstellung auf Elektromobilität

Umweltschutz: Unterweisung der Fahrer zu einer umweltschonenden und lärmarmen Fahrwiese,

Verringerung der Luftschadstoffbelastung, Mindestanzahl an registrierten Fahrberechtigten

pro Fahrzeug

Soziale Maßnahmen: Gewährleistung der Fahrerunabhängigkeit durch zeitlich unabhängige Nutzung und

Informationsbereitstellung zu Fahrzeugen

**Ziel:** umweltschonende und sozialverträgliche Textilproduktion

# Nicht bewertete Siegel - Übersicht

Blauer Engel - Omnibusse:

www.blauer-engel.de/de/produktwelt/alltag-wohnen/omnibusse-neu

DEKRA Siegel für Gebrauchtfahrzeuge:

www.dekra.de/de/dekra-siegel-gebrauchtfahrzeuge/

MAN TopUsed:

www.topused.man.eu/de/de/unsere-leistungen/man topused guetesiegel/MAN-TopUsed-Guetesiegel

## 8.3 Einbindung von Nachhaltigkeitssiegeln oder -kriterien in der Ausschreibung

Beispiel der Stadt Bonn, Leistungsbeschreibung für ein "Leichtfahrzeug nach L7e mit Elektroantrieb, Hinterkipper und Aufbau für das Amt für Stadtgrün Friedhofsbezirk 21"

Absätze der Vergabeunterlagen zu ökologischen Kriterien:

- "Technische Spezifikationen Fahrzeug: optimierter AC Elektroantrieb ca. 11 kW für innerstädtischen Stop-and-Go Verkehr mit leistungsstarken Akkumulatoren ca.
   150 Ah zu 100 % recyclebar, Wassermangelanzeige oder Sicherheitseinrichtung, zentrale Befüllung."
- "Zubehör: lose mitgeliefert wie folgt: R100 Pkw Ladestecker nach VDE 16 A
   Haushaltssteckdose Kabellänge 10 m Ausgeführt mit Stromkreisunterbrechung
   und Kontakten."

In der Preisliste wird folgendes abgefragt:

Typ und Leistung in KW des Elektroantriebes, Akkukapazität in Ah, Akkuzellenanzahl, mögliche Ladezyklen, Dauer eines Ladezyklus wenn Akku leer, Stromverbrauch für einen Ladezyklus in kw/h wenn Akku leer und das Wartungsintervall für den Batteriewasserstand.

Quelle: Kompass Beispiele: Kompass Nachhaltigkeit (kompass-nachhaltigkeit.de)

Beispiel der Stadt Freiburg: Leistungsverzeichnis (Auszug zu den ökologischen Kriterien) für einen Kompaktwagen mit Benzinmotor

Möglichst ein Modell mit geringem Treibstoffverbrauch und CO2-Ausstoß anbieten. Dies wird bei der Angebotswertung beachtet.

- I. Angaben zum angebotenen Fahrzeug
  - a) Hersteller und Modell:\_\_\_\_\_ (diese sind zwingend mit Angebotsabgabe zu nennen)
  - b) Verbrauch, innerorts Liter/100 km
  - c) CO2-Ausstoß, kombiniert g/km
  - d) Stickoxid-Emissionen (NOx), kombiniert mg/km
  - e) Nicht-Methankohlenwasserstoffe (NMCO), kombiniert mg/km
  - f) Hybridmodell, d. h. Fahrzeug mit zwei Antriebsmotoren (Benzin und Elektro)? Zutreffendes ankreuzen. Ja/Nein
- II. Das Angebot muss folgende Mindestanforderungen berücksichtigen:
  - a) Motor
    - Benzin
    - Leistung mindestens 40 kW
    - CO2-Ausstoß, kombiniert maximal 120 g/km

Quelle: Kompass Nachhaltigkeit, LB Fahrzeuge (kompass-nachhaltigkeit.de)

# Anhang: Tabellarische Übersicht und Vergleich der bewerteten Siegel

anderen Materialien aus Recyclingpapier: Wiederverwendbarmittlere Altpapierkeit muss erhalten Fertigerzeugnisse (65 % untere und 100 % Recyclingfür max. 5 % aus wie Metall oder Kunststoff begrenzt material bleiben Blauer sorten) Engel (bei niedrigen Prozent-Wiederverwendbarkeit muss erhalten bleiben 40 - 100 % Recycling-Altpapiers gefordert) mittlere Sorten des Österreichisches je nach Produktart zahlen untere und material gefordert Umweltzeichen begrenzt oder Substraten auf Papierbasis Papiererzeugnisse: mind. mind. 50 % zertifiziertes kann verwendet werden müssen nach FSC, PEFC oder einem gleichwertimind. 80 % Papieranteil 70 % aus Papier, Pappe gen Bewertungssystem Weiterverarbeitete zertifiziert sein Kopierpapier: **EU-Ecolabel** begrenzt Material Blöcke: 75 % Recycling-Material oder zertifiziertes mind. 30 % Nordic Ecolabel begrenzt fasern ziertes Material oder max mind. 70 % PEFC-zertifi-85 % Recyclingmaterial zertifiziertem Material vollständig aus PEFCaus der auf dem Label oedruckten Region (PEFC-zertifiziert) Recyclingmaterial mind. 70 % aus PEFC regional: PEFC recycelt: PEFC recycelt: PEFC und Recyclingmaterial(mind. 70 % FSC zertifiziertes Holz Recyclingmaterial FSC-zertifizierten Mix: Frischfasern Recycling-Label: vollständig aus oder Altpapier) Material aus Wäldern 100 %: Siegel Chemikalien-Frischfasern Zusammen-Recycling-Kategorien setzung material Weitere einsatz

1. Vergleichstabelle der bewerteten Siegel der Produktgruppe Papier

Fortsetzung Vergleichstabelle der bewerteten Siegel der Produktgruppe Papier

	eregelt	eregelt	eregelt				auch	auch	
Blauer Engel	über Norm geregelt	über Norm geregelt	über Norm geregelt				Wasserverbrauch begrenzt	Energieverbrauch begrenzt	
Österreichisches Umweltzeichen			über Norm geregelt			Abfallmanagement		Energieverbrauch begrenzt	Emissionsregelungen
EU-Ecolabel	über Norm geregelt	über Norm geregelt				Abfallregelungen		Energieverbrauch begrenzt	Emissionsregelungen
Nordic Ecolabel	über Norm geregelt	freiwillig Norm einzuhalten				Abfalltrennung	Wasserverschmutzung begrenzt	Energieverbrauch begrenzt	Luftverschmut- zung begrenzt
PEFC				gesetzeskonforme Sicherheits- und Gesundheitsmaßnahmen, Lohnregelungen auf Tarifebene	Biodiversität, Ökosystem- und Waldschutz				
FSC				Einhaltung von Besitzansprüchen, Rechte indigener Völker, Arbeitnehmerrechte	Biodiversität, Vermeidung negativer Folgewir- kungen der Wald- bewirtschaftung, Regenerationsmaß- nahmen für Öko- systeme, Artenvielfalt		Gewässerschutz		
Siegel Kategorien	Laufeigen- schaften	Alterungsbe- ständigkeit	Gebrauchs- tauglichkeit	Soziale Maßnahmen	Waldschutz	Abfall	Wasser	Energie	Luft

# 2. Vergleichstabelle der bewerteten Siegel der Produktgruppe Möbel

Engel	Produkte aus Recyc-	lingkunststoffen: mind. 90 % (mind. 80 % Recycling- material) emissions- arme Möbel und Lattenroste aus Holz und Holzwerk- stoffen: mind. 50 % aus Holz (davon 50 % aus Zertifizierungs- system wie FSC oder PEFC)	unststoffen: 90 % (mind. Recycling- ial) emissions- Möbel und nroste aus and Holzwerk- n: .50 % aus ertifizierungs- n wie FSC PEFC)  zwerte für sionen der uichtungs- me
		Lattenroste aus Holz und Holzwerk- stoffen: mind. 50 % aus Holz (davon 50 % aus Zertifizierungs- system wie FSC oder PEFC)	Lattenroste aus Holz und Holzw stoffen: mind. 50 % aus Holz (davon 50 aus Zertifizieru system wie FSC oder PEFC) Grenzwerte für Emissionen der Beschichtungs- systeme
	Massivholz: mind. 70 % zertifiziertes Holz Holzwerkstoffe: mind. 50 % zertifiziertes Holz		
	. <u>.</u> .		
	mind. 70% aus Naturland zerti- fizierten Rohstoffen, restliche max. 30% der Rohware aus Naturland zertifizierten Wäldern oder FSC-zertifiziert oder nicht zertifiziertes Holz (ausschließlich Holz)		r Basis
	mind. 70% aus Naturlar fizierten Rohstoffen, res max. 30% der Rohware Naturland zertifizierten Wäldern oder FSC-zertif oder nicht zertifiziertes (ausschließlich Holz)		auf natürlicher Basis
plus	85 % nach- wachsende und/oder minera- lische Rohstoffe (ausschließlich Holz)		natürlich gewon- nene Beschich- tungsmittel, max. 10 % Lösung
	PEFC recycelt: mind. 70 % aus Recyclingmaterial (PEFC-zertifiziert) PEFC-zertifiziert: mind. 70 % PEFC-zertifi- ziertes Material oder max. 85 % Recycling-	material PEFC regional: vollständig aus PEFC- zertifiziertem Material aus der auf dem Label bedruckten Region	erial C regional: ständig aus PEFC- ifiziertem Material der auf dem Label ruckten Region
		l aus een	l aus
Kategorien	Rohstoff- einsatz volls Recy Mix. und rial (	100 FSC Wäl	100 FSC. Wäll Beschichtung (bei Holz- produkten)

Fortsetzung der Vergleichstabelle der bewerteten Siegel der Produktgruppe Möbel

	rteile nbar	.a-	h st- um-
Blauer Engel	elektrische Bauteile müssen abtrennbar sein	Einhaltung der Standards der International Labour Organiza- tion (ILO)	Ressourcen- schonung durch Verwendung der Recycling-Kunst- stoffe, Innenraum- luftgrenzwerte
Level	Kunststoffe müssen für die Wiederverwendung geeignet und beschrieben bzw. deklariert werden	Arbeitsschutz und Arbeitssicherheits- management	Abfallvermeidung, Wasser- und Energie- management, Emissionsbewertung
Naturland			Ressourcenschonung
Nature- plus	soll problemlos in Abfallverbren- nungsanlagen möglich sein, recyclinggerechte Produktion	Einhaltung der Standards der International Labour Organiza- tion (ILO)	Ressourcen- schonung
PEFC		gesetzeskonforme Sicherheits- heits- und Gesundheits- maßnahmen, Lohnrege- lungen auf Tarifebene	Biodiversität, Ökosystem- und Waldschutz
FSC		Einhaltung von Besitzansprüchen, Rechte indigener Völker, Arbeitnehmerrechte	Biodiversität, Ver- meidung negativer Folgewirkungen der Waldbewirtschaf- tung, Regenerations- maßnahmen für Ökosysteme, Artenvielfalt, Gewässerschutz
Siegel Kategorien	Umwelt- schonende Entwertung	Soziale Kriterien	Umwelt- schutzmaß- nahmen

3. Vergleichstabelle der bewerteten Siegel der Produktgruppe elektronische Geräte

ם	Energy Star	Nordic Ecolabel	Blauer Engel	TCO Certified
		Zusatzstoffe müssen ab bestimmter Menge deklariert werden Drucker und Multifunktionsgeräte: Pflicht-Anteil an Recycling-Kunst- stoffen	Kunststoffe und Metalle beschränkt zugelassen (Regelungen für Zusam- mensetzung und Wiederverwert- barkeit), Kunststoffverwendung erfordert mind. 5% Recycling- Kunststoff	Kontrolle der Konfliktrohstoffe bezüglich der Herkunft und der Abbaubedingungen
		Chemikalieneinsatz begrenzt, recyclinggerecht	langlebig und recyclinggerecht, Beschichtungen vermeiden, leicht ausbaubare Bestandteile	Chemikalieneinsatz begrenzt, langlebig und recyclinggerecht
En Ze ma	Energiesparmodus nach festgelegter Zeit, Grenzwerte für zulässigen, maximalen Energieverbrauch	gesenkter Energieverbrauch nach Energy Star Drucker und Multifunktionsgeräte: gesenkter Energieverbrauch nach Blauer Engel	Computer und Tastaturen: gesenkter Energieverbrauch nach Energy Star, Akkus müssen heraus- nehmbar sein, bestimmte Haltbar- keit aufweisen und es muss Software zur Akkuschonung bereitstellen Multifunktionsgeräte und Drucker: müssen besonders energieeffizient sein	gesenkter Energieverbrauch nach Energy Star, Kennzahlen müssen dokumentiert werden
		Einhaltung der Grundrechte	Tastaturen: Normen für Ergonomie	Arbeitsrecht, die Einhaltung der ILO-Standards und Arbeitsschutz- maßnahmen hinsichtlich der Chemi- kalienbelastung, Anti-Korruptions- maßnahmen, Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen bei der Elektrizität und der Ergonomie für den Endkunden
		Emissionsgrenzwerte nach Blauer Engel, Rücknahmesystem	Rücknahmesystem teils verpflichtend, Verwendbarkeit von Recyclingpapier, beidseitiger Druck möglich, Emissionsgrenzwerte	Kontrolle von Nachhaltigkeitskenn- zahlen und -grenzwerten, nachge- wiesenes Umweltmanagement- programm, Emissionsgrenzwerte, Rücknahmesystem

4. Vergleichstabelle der bewerteten Siegel der Produktgruppe Reinigungsmittel

Siegel	EU-Ecolabel	Blauer Engel	ECO Garantie	ECOCERT	Nature Care Products Standard
Kategorien umwelt-/gesundheits-	verboten	verboten	verboten	verboten	verboten
schädliche Inhaltsstoffe					
Palmöle	ökologisch beschafft	ökologisch beschafft			
Mikroplastik		verboten	verboten		
Ökologischer Anbau			überwiegend	bio: mind. 10 %	
Treibmittel			verboten	verboten	verboten/begrenzt
Chemikalieneinsatz	begrenzt	begrenzt	begrenzt	begrenzt	begrenzt
Tierversuche			verboten	verboten	verboten
Recycelbarkeit	ja	ja	ja	ja	ja
Trennbarkeit		ja	ja		
Material		einsparen	Karton mind. 80 % recycelt		
Gebrauchsanleitung	ja	ja		ja	ja
Nachfüllsysteme				ja	ja
Qualität				ja	ja
Abfall, Wasser, Energie			Energie	ungenau	ungenau
Rückverfolgbarkeit			ja	ja	ja
Aquatoxizitäre Substanzen	verboten	verboten		teils verboten	

# 5. Vergleichstabelle der bewerteten Siegel der Produktgruppe Textilien

Fairtrade Textile Standard
keine Vorgaben für Produktzusammensetzung, bei Baumwollanteil werden Mindestmengen für den Fairtrade-Anteil angeben
gesundheits- und umwelt- schädliche Stoffe verboten
kontinuierliche Entwicklung der Mitarbeiter, faire Arbeitsbedingungen, Einhaltung der ILO- Standards, Arbeitssicherheit
Abwasseraufbereitungen, Wassereinsparung, Emissionsminderungen, Energiereduktion, Abfallwirtschaft, Umweltmanagement

 $^*$  Zusatz: Gebrauchstauglichkeit regelt zulässige Farb- und Formveränderungen nach der Produktpflege

6. Vergleichstabelle der bewerteten Siegel der Produktgruppe Fahrzeuge

Siegel	Reifenlabel	PKW-Label	Blauer Engel
Kategorien			
Bestandteile	ausschließliche Betrachtung der Reifen in den Bereichen Kraftstoffeffizienz, Nasshaftung und externe Rollgeräusche	Betrachtung des Kraftstoffverbrauchs und der CO <sub>2</sub> -Effizienz des Fahrzeugs	(korrekte Instandhaltung)
Kraftfahrtstoff		fließt mit in die Bewertung ein	Dieselfahrzeuge: EG-Emissionsklasse Euro 6d Benzinfahrzeuge: mind. EG-Emissionsklasse Euro 6c Elektrik: wird gefördert (aus 100 % erneuerbaren Energien)
Nutzung des Fahrzeugs			Förderung einer umweltschonenden und lärmarmen Fahrwiese
Soziale Maßnahmen			Nutzung und Abfrage für Fahrer jederzeit möglich
Umwelt- schutzmaß- nahmen	indirekte Auswirkung durch geringere Schadstoffbelastung	Umweltauswirkungen werden sichtbarer	geringere Luftverschmutzung und Ressourcenverbrauch, Mindestanzahl an registrierten Fahrberechtigten je Fahrzeug

# Quellenverzeichnis

- [1] Berliner Energieagentur (o.J.): Berechnungshilfen Lebenszykluskosten, in: Berliner Energieagentur, unter: https://www.berliner-e-agentur.de/ueber-uns/service (Zugriff: 16.01.2020).
- [2] Bluesign Technologies (2014): Bluesign criteria for bluesign product, in: Bluesign, 01.04.2014, unter: https://www.bluesign.com/de/business/downloads (Zugriff: 19.01.2020).
- [3] Bluesign Technologies (2014): Bluesign criteria for chemical assessment, in: Bluesign, 01.04.2014, unter: https://www.bluesign.com/de/business/downloads (Zugriff: 19.01.2020).
- [4] Bluesign Technologies (2014): Bluesign criteria for production sites, in: Bluesign, 01.04.2014, unter: https://www.bluesign.com/de/business/downloads (Zugriff: 19.01.2020).
- [5] Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2019): Über 300 Jahre forstliche Nachhaltigkeit, in: BMEL, 08.07.2019, unter: https://www.bmel.de/DE/Wald-Fischerei/Forst-Holzwirtschaft/\_texte/Carlowitz-Jahr.html (Zugriff: 03.12.2019).
- [6] Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (2013): Produkte aus Recyclingpapier, in: BMEL, 01.01.2013, unter: https://www.umweltzeichen.at/de/produkte/b%C3%BCro-papier-druck (Zugriff: 10.12.2019).
- [7] Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (o. J.): Informationen zur Antragstellung: Umweltzeichen und EU Ecolabel für Druckerzeugnisse UZ 24 und ECO 028, in: Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, unter: https://www.umweltzeichen.at/de/f%C3%BCr-interessierte/der-weg-zum-umweltzeichen/antragsinfos-druckerzeugnisse (Zugriff: 06.01.2020).
- [8] Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (o.J.): Was ist das Europäische Ecolabel?, in: Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus, unter: https://www.umweltzeichen.at/de/ecolabel/start/was-ist-das-europ%C3%A4ische-ecolabel (Zugriff: 06.01.2020).
- [9] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2013): Emissionsarme Möbel und Lattenroste aus Holz und Holzwerkstoffen, in: Blauer Engel, unter: https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/alltag-wohnen/emissionsarme-moebel-und-lattenroste-aus-holz-und-holzwerkstoffen/bueromoebel (Zugriff: 12.12.2019).
- [10] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2017): Bürogeräte mit Druckfunktion (Drucker und Multifunktionsgeräte), in: Blauer Engel, unter: https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/elektrogeraete/drucker-und-multifunktionsgeraete (Zugriff: 13.01.2020).
- [11] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2017): Computer und Tastaturen, in: Blauer Engel, unter: https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/elektrogeraete/computer-und-tastaturen (Zugriff: 13.01.2020).
- [12] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2017): Textilien, in: Blau-er Engel, unter: https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/alltag-wohnen/textilien/tragetasche-textil (Zugriff: 18.01.2020).
- [13] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2018): Carsharing, in: Blauer Engel, unter: https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/alltag-wohnen/car-sharing (Zugriff: 20.01.2020).
- [14] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2018): Fertigerzeugnisse aus Recyclingpapier für den Büro- und Schulbedarf, in: Blauer Engel, unter: https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/papier-druck/fertigerzeugnisse-ausrecyclingpapier-fuer-buero-und-schule-neu/schreib-und-collegebloecke (Zugriff: 03.01.2020).
- [15] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2018): Handgeschirrspülmittel und Reiniger für harte Oberflächen, in: Blauer Engel, unter: https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/alltag-wohnen/handgeschirrspuel-und-reinigungsmittel-neu/allzweckreiniger (Zugriff: 05.01.2020).
- [16] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2018): Recyclingpapier, in: Blauer Engel, unter: https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/papier-druck/recyclingpapier-neu/multifunktionspapier (Zugriff: 02.01.2020).
- [17] Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2019): Produkte aus Recyclingkunststoffen, in: Blauer Engel, unter: https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/alltag-wohnen/recyclingkunststoffe-z-b-abfallsaecke-muelltonnen-bueroartikel-162/kunststoffprodukte-fuer-den-aussenbereich-ausgabe-januar-2019 (Zugriff: 28.12.2019).
- [18] Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (o.J.): Österreichisches Umweltzeichen Papier, in: Siegelklarheit, unter: https://www.siegelklarheit.de/osterreichisches-umweltzeichen-papier-455 (Zugriff: 06.01.2020).
- [19] Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2016): Lebenszyklus-Tool-Picker, in: Bundesministerium für Wirtscht und Energie, 29.09.2016, unter: https://www.koinno-bmwi.de/informationen/toolbox/detail/lebenszyklus-tool-picker-1/ (Zugriff: 06.12.2019).

- [20] Bundesrechnungshof (2007): Verantwortungsvoller Umgang mit Haushaltsmitteln erfordert mehr und bessere Wirtschaftlichkeits-untersuchungen, in: Bundesrechnungshof, unter: https://www.bundesrechnungshof.de/de/veroeffentlichungen/produkte/bemerkungen-jahresberichte/jahresberichte/1-archiv/2007/teil-i-allgemeiner-teil/langfassungen/2007-bemerkungen-nr-03-teil-i-allgemeiner-teil (Zugriff: 08.01.2020).
- [21] Bundesverband Reifenhandel und Vulkaniseur-Handwerk/Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie (o. J.): Das Reifenlabel: Informationen für Händler und Verbraucher, in: Das Reifenlabel, unter: https://www.dasreifenlabel.de/de/Download.html (Zugriff: 21.01.2020).
- [22] Deutscher Bundestag (1998): Abschlussbericht der Enquete-Kommission Schutz des Menschen und der Umwelt Ziele und Rahmenbedingungen einer nachhaltig zukunftsverträglichen Entwicklung. Konzept Nachhaltigkeit. Vom Leitbild zur Umsetzung, Bonner Universitäts-Buchdruckerei, in: Deutscher Bundestag, 26.06.1998, unter: https://dipbt.bundestag.de/dip21/btd/13/112/1311200.pdf (Zugriff: 15.12.2019).
- [23] Deutsche Energie-Agentur (o. J.): Das Pkw-Label, in: Pkw-Label, unter: https://www.pkw-label.de/pkw-label/das-pkw-label (Zugriff: 21.01.2020).
- [24] Deutsche Energie-Agentur (o. J.): Rechtsgrundlage Pkw-EnVKV, in: Pkw-Label, unter: https://www.pkw-label.de/pkw-label/rechtsgrundlage-pkw-envkv (Zugriff: 21.01.2020).
- [25] Die Verbraucher Initiative e. V. (o. J.): Energy Star, in: Label online, unter: https://label-online.de/label/energy-star/ (Zugriff: 18.01.2020).
- [26] Ecocert Gruppe (2017): Standard Ecocert. Ökologische Wasch- und Reinigungsmittel & ökologische Wasch- und Reinigungsmittel hergestellt mit Biorohstoffen, in: Ecocert IMO, unter: https://www.ecocert-i-mo.ch/logicio/pmws/indexDOM.php?client\_id=imo&page\_id=reinigungsmittel&lang\_iso639=en (Zugriff: 20.01.2020).
- [27] Ecocert IMO (o. J.): Wir über uns, in: Ecocert IMO, unter: https://www.ecocert-imo.ch/logicio/pmws/indexDOM.php?client\_id=imo&page\_id=de\_about&lang\_iso639= en (Zugriff: 20.01.2020).
- [28] Ecolabelling Sweden (o. J.): About EU Ecolabel, in: Nordic Swan Ecolabel, unter: https://www.svanen.se/en/about-eu-ecolabel/ (Zugriff: 05.01.2020).
- [29] EPA (2016): Energy Star Program Requirements for Displays. Partner Commitments, in: Energy Star, 01.07.2016, unter: https://www.energystar.gov/products/spec (Zugriff: 18.01.2020).
- [30] EPA (2018): Energy Star Program Requirements for Computers. Partner Commitments, in: Energy Star, 16.11.2018, unter: https://www.energystar.gov/products/spec (Zugriff: 18.01.2020).
- [31] EPA (o. J.): Energy Star Overview, in: Energy Star, unter: https://www.energystar.gov/about (Zugriff: 18.01.2020).
- [32] EU-Ecolabel (2014): Beschluss der Kommission vom 2. Mai 2014 zur Festlegung von Umweltkriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für weiterverarbeitete Papiererzeugnisse, in: EU-Ecolabel, 02.05.2014, unter: https://www.eu-ecolabel.de/produktgruppen-kriterien.html (Zugriff: 04.01.2020).
- [33] EU-Ecolabel (o. J.): Geschichte und Zielsetzung, in: EU-Ecolabel, unter: https://www.eu-ecolabel.de/geschichte-und-zielsetzung.html (Zugriff: 05.01.2020).
- [34] EU-Ecolabel (o. J.): Über das EU-Ecolabel, in: EU-Ecolabel, unter: https://www.eu-ecolabel.de/eu-ecolabel.html (Zugriff: 05.01.2020).
- [35] Europäische Kommission (2019): BESCHLUSS (EU) 2019/ 70 DER KOMMISSION vom 11. Januar 2019 zur Festlegung der Umweltkriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für grafisches Papier und der Umweltkriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für Hygienepapier und Hygienepapierprodukte, unter: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019D0070&from=EN (Zugriff: 08.04.2021).
- [36] Europäische Kommission (2020): Beschluss der Kommission vom 27. November zur Festlegung von Umweltkriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für Druckerzeugnisse, Schreibwaren aus Papier und Papiertragetaschenerzeugnisse, unter: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020D1803&from=EN (Zugriff: 08.04.2021).
- [37] Europäische Kommission (2017): Beschluss (EU) 2017/1217 der Kommission vom 23. Juni 2017 zur Festlegung der Umweltkriterien für die Vergabe des EU-Umweltzeichens für Reinigungsmittel für harte Oberflächen, in: EU-Ecolabel, 23.06.2017, unter:
  https://www.eu-ecolabel.de/produktgruppen-krite-rien.html?object=name&sorting=ascending&tx\_ecolabelvergabe\_
  produktgruppen%5Baction%5D=produkte&tx\_ecolabelvergabe\_produktgruppen%5Bcontrol-ler%5D=
  Produktgruppen&cHash=9712007eab41a9907ea4aca51048aa6a (Zugriff: 15.01.2020).
- [38] Fairtrade Labelling Organizations International (2016): Fairtrade-Textilstandard, in: Fairtrade, 22.03.2016, unter: https://www.fairtrade.net/standard/textile (Zugriff: 19.01.2020).
- [39] FEMB (2017): Nachhaltigkeitsanforderungen an Büro- und Objektmöbel zum Gebrauch in In-nenräumen, in: Level certified, unter: https://www.levelcertified.eu/service/downloads/ (Zu-griff: 11.01.2020).
- [40] FEMB (o.J.): About Level, in: Level certified, unter: https://www.levelcertified.eu/about-level/ (Zugriff: 11.01.2020).

- [41] FSC (2018): Deutscher FSC-Standard 3-0, in: FSC, 11.05.2018, unter: https://www.fsc-deutschland.de/de-de/standard/waldstandard (Zugriff: 05.01.2020).
- [42] FSC (o. J.): Die FSC-Kennzeichen, in: FSC, unter: https://www.fsc-deutschland.de/de-de/warenzeichen/kennzeichen (Zugriff: 03.01.2020).
- [43] Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) idF vom 26. Juni 2013 (BGBl. I S.1750, 3245) zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2018 (BGBl. I S. 1151).
- [44] GfaW (2019): Nature Care Products Standard. Der neue Standard für ökologische Non-Food-Produkte, in: GfaW, 04.04.2019, unter: https://gfaw.eu/download-bereich/ (Zugriff: 20.01.2020).
- [45] GOTS (2017): Global Organic Textile Standard (GOTS), in: Global Standard, 01.03.2017, unter: https://www.global-standard.org/de/informations-zentrum/downloads.html (Zugriff: 20.01.2020).
- [46] Grün, Oskar/Brunner, Jean-Claude (2009): Das Aufgabenfeld der Beschaffung, in: Kummer, Grundzüge der Beschaffung, Produktion und Logistik, 2. Auflage, Pearson Studium, S. 89-99.
- [47] ICLEI Local Governments for Sustainability (o. J.): Guidance and tools developed through SMART SPP, in: SMART SPP, unter: https://smart-spp.eu/index.php?id=7633 (Zugriff: 24.01.2020).
- [48] Institut für angewandte Ökologie (2015): Umwelt- und Kostenentlastung durch eine umweltverträgliche Beschaffung, in:
  Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt, unter: http://www.stadtentwicklung.berlin.de/service/gesetzestexte/de/download/beschaffung/Endbericht\_SenVBerlin\_Umweltentlastung\_final.pdf (Zugriff: 20.01.2020).
- [49] Internationale Gemeinschaft für Forschung und Prüfung auf dem Gebiet der Textil- und Lederökologie (2020): Standard 100 by OEKO-TEX, in: OEKO-TEX, 14.01.2020, unter: https://www.oeko-tex.com/de/unsere-standards/standard-100-by-oeko-tex (Zugriff: 17.01.2020).
- [50] Internationale Gemeinschaft für Forschung und Prüfung auf dem Gebiet der Textil- und Lederökologie (o.J.): OEKO-TEX Standards im Überblick, in: OEKO-TEX, unter: https://www.oeko-tex.com/de/hier-beantragen (Zugriff: 17.01.2020).
- [51] Natureplus (2011): Vergaberichtlinie 0000. Basiskriterien, in: Natureplus, unter: https://www.natureplus.org/index.php?id=43 (Zugriff: 13.01.2020).
- [52] Natureplus (2015): Beschichtete Holzwerkstoffplatten für Innenausbau und Möbel, in: Natureplus, unter: https://www.natureplus.org/index.php?id=43 (Zugriff: 13.01.2020).
- [53] Naturland (2019): Naturland Richtlinien. Verarbeitung für Holz aus ökologischer Waldnutzung, in: Naturland, unter: https://www.naturland.de/de/naturland/richtlinien/richlinien-verarbeitung/571-holz.html (Zugriff: 14.01.2020).
- [54] Nordic Ecolabelling (2016): Nordic Ecolabelling of Computers, in: Nordic Ecolabelling, 15.12.2016, unter: http://www.nordic-ecolabel.org/product-groups/group/?productGroupCode=048 (Zugriff: 18.01.2020).
- [55] Nordic Ecolabelling (2019): Nordic Ecolabelling for Imaging equipment, in: Nordic Ecolabelling, 16.12.2019, unter: http://www.nordic-ecolabel.org/product-groups/group/?productGroupCode=015 (Zugriff: 12.01.2020).
- [56] Nordic Ecolabelling (2019): Nordic Ecolabelling of Paper Products Basic Module, in: Nordic Ecolabelling, 12.11.2019, unter: http://www.nordic-ecolabel.org/product-groups/group/?productGroupCode=044 (Zugriff: 12.01.2020).
- [57] PEFC (2014): PEFC-Standards für nachhaltige Waldbewirtschaftung, in: PEFC, unter: https://pefc.de/dokumente/ (Zugriff: 04.01.2020).
- [58] PEFC (2014): Richtlinie für die Verwendung des PEFC-Logos, in: PEFC, unter: https://pefc.de/dokumente/ (Zugriff: 04.01.2020).
- [59] PEFC (2014): Richtlinie für die Verwendung des PEFC-Regional-Labels, in: PEFC, unter: https://pefc.de/dokumente/ (Zugriff: 04.01.2020).
- [60] PEFC (2019): Alles, was Sie über PEFC wissen sollten, in: PEFC, unter: https://pefc.de/fur-unternehmen/warum-pefc/ (Zugriff: 03.01.2020).
- [61] Probila-Unitrab (2019): Ecogarantie Specifications. Rules and standards for the inspection and certification of ecological products, in: ECO Garantie, unter: https://ecogarantie.eu/the-label/ (Zugriff: 15.01.2020).
- [62] Probila-Unitrab (2019): Ecogarantie Specifications. Rules and standards for the inspection and certification of ecological products. Washing and cleaning products, in: ECO Garantie, unter: https://ecogarantie.eu/the-label/ (Zugriff: 15.01.2020).
- [63] Probila-Unitrab (o.J.): Startseite, in: ECO Garantie, unter: https://ecogarantie.eu/de/ (Zugriff: 15.01.2020).
- [64] Puljek, Kristijan (2017): Ampel, in: Pixabay, 09.09.2017, unter: https://pixabay.com/de/vectors/ampel-vektor-verkehr-stra%C3%9Fe-gr%C3%BCn-2731969/ (Zugriff: 18.12.2019).
- [65] Schulz, Sven Christian (2018): Nordic Ecolabel: Das skandinavische Umwelt-Siegel, in: Utopia, 09.12.2018, unter: https://utopia.de/siegel/nordic-ecolabel-das-skandinavische-umwelt-siegel/ (Zugriff: 05.01.2020).
- [66] TCO Development (2019): TCO Certified Generation 8, for all-in-one PCs, in: TCO Certified, unter: https://tcocertified.de/Zertifizierungsdokumente/ (Zugriff: 11.01.2020).

- [67] TCO Development (o. J.): Kriterien zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung, in: TCO Certified, unter: https://tcocertified.de/kriterienubersicht/ (Zugriff: 11.01.2020).
- [68] TCO Development (o. J.): Startseite, in: TCO Certified, unter: https://tcocertified.de/ (Zugriff: 17.01.2020).
- [69] TCO Development (o. J.): 25 Jahre nachhaltige Entwicklung von IT-Produkten, in: TCO Certified, unter: https://tcocertified.de/uber-tco-development/ (Zugriff: 11.01.2020).
- [70] Umweltbundesamt (2017): Berechnung der Lebenszykluskosten, in: Umweltbundesamt, 28.03.2017, unter: https://www.umweltbundesamt.de/themen/wirtschaft-konsum/umweltfreundliche-beschaffung/berechnung-derlebenszykluskosten (Zugriff: 07.01.2020).
- [71] Umweltbundesamt (2018): Blauer Engel: Das anspruchsvollste Umweltzeichen bei Papier, in: Umweltbundesamt, 30.11.2018, unter: https://www.umweltbundesamt.de/themen/blauer-engel-das-anspruchsvollste-umweltzeichen-bei (Zugriff: 03.01.2020).
- [72] Umweltbundesamt (2018): Öko-Vergleichsrechner für Arbeitsplatzcomputer, in: Umweltbundesamt, 01.10.2018, unter: https://www.umweltbundesamt.de/dokument/oeko-vergleichsrechner-fuer-arbeitsplatzcomputer (Zugriff: 16.01.2020).
- [73] Umweltbundesamt (2019): Grundlagen der umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung. Umweltfreundliche Beschaffung. Schulungsskript 1, in: Umweltbundesamt, 06.09.2019, unter: https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/umweltfreundliche-beschaffung-schulungsskript-1 (Zugriff: 04.12.2019).
- [74] Umweltbundesamt (o. J.): PEFC-Label (Holzprodukte), in: Umweltbundesamt, unter: https://www.umweltbundesamt.de/umwelttipps-fuer-den-alltag/siegelkunde/pefc-label-holzprodukte (Zugriff: 04.01.2020).
- [75] Umweltbundesamt (2019): Umweltfreundliche Beschaffung. Einführung in die Berechnung von Lebenszykluskosten und deren Nutzung im Beschaffungsprozess, 2. Auflage, in: Umweltbundesamt, 06.09.2019, unter: https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/umweltfreundliche-beschaffung-schulungsskript-2 (Zugriff: 19.12.2019).
- [76] Unterschwellenvergabeordnung (UVgO) idF vom 20.11.2009 (BAnz. Nr. 196a, BAnz. 2010 S. 755) zuletzt geändert am 02. Februar 2017 (BAnz AT 07.02.2017 B1).
- [77] Vergabeverordnung (VgV) idF vom 12.04.2016 (BGBl. I S. 624) zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 12.07.2019 (BGBl. I S. 1081).
- [78] Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie (o. J.): Europäische Reifen-Kennzeichnungs-Verordnung, in: Das Reifenlabel, unter: https://www.dasreifenlabel.de/de/EU\_Reifen\_Kennzeichnungs\_Verordnung.html (Zugriff: 20.01.2020).
- [79] Wirtschaftsverband der deutschen Kautschukindustrie (o. J.): Testbedingungen für EU-Reifenlabel, in: Das Reifenlabel, unter: https://www.dasreifenlabel.de/de/Testbedingungen\_fuer\_EU\_Reifenlabel.html (Zugriff: 20.01.2020).

# Bildnachweise:

Titelseite links: shopping-3696867\_1920\_pixabay\_ohne\_BN
Titelseite rechts: Teufelstisch bei Hinterweidenthal: Harald Kröher

Seite 7: UTOPIA.DE Seite 14: pixabay

Seite 15-21: Logos: FSC, PEFC, Blauer Engel, Nordic Ecolabel, EU Ecolabel, Österreichisches Umweltabzeichen

mit Genehmigung der Siegelgeber

Seite 23: pixabay

Seite 24-27: Logos: FSC, PEFC, natureplus, Blauer Engel mit Genehmigung der Siegelgeber, level | european level (levelcertified.eu)

Seite 29: pixabay

Seite 30-33: Logos: www.energystar.gov, Nordic Ecolabel, Blauer Engel, TCO mit Genehmigung der Siegelgeber

Seite 36: pixabay

Seite 37-39: Logos: EcoCert, Blauer Engel, EU Ecolabel, Nature Care Products mit Genehmigung der Siegelgeber, EcoCert,

Blauer Engel, EU Ecolabel, Nature Care Products mit Genehmigung der Siegelgeber

Seite 42: pixabay

Seite 43-45: Logos: Fairtrade, bluesign, Blauer Engel, GOTS, Ökotex mit Genehmigung der Siegelgeber

Seite 48: pixabay

Seite 49-50: Logos: Blauer Engel mit Genehmigung des Siegelgebers, Reifenlabel, PKW-Label



Bismarckstraße 17 67655 Kaiserslautern

Telefon: 0631 3647 - 0
Telefax: 0631 3647 - 153
E-Mail: info@bv-pfalz.de
Internet: www.bv-pfalz.de



www.facebook.com/ BezirksverbandPfalz



www.twitter.com/ BezVerbandPfalz



www.youtube.com/ user/BVPfalz



www.instagram.com/ user/BVPfalz