Landkreistag Rheinland-Pfalz

Mainz, den 13.01.2022
Az.: 042-000 Ri/Bc
☎ 06131 28655-220

Sonderrundschreiben S 42/2022

An die Kreisverwaltungen in Rheinland-Pfalz

An den Bezirksverband Pfalz

Leitfaden für nachhaltige Beschaffung;
Orientierungshilfe zu Umweltsiegel für Kommunen und Unternehmen

1 Anlage

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Bezirksverband Pfalz hat einen Leitfaden zur „Nutzung von Umweltsiegeln für nachhaltige Beschaffung“ herausgegeben, um vor allem Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in Verwaltungen, die mit Beschaffung und Vergabe befasst sind, eine Orientierungshilfe an die Hand zu geben. Die Broschüre bietet nach einer Einführung zum Thema „Nachhaltigkeit“ und den Grundlagen nachhaltiger Beschaffung eine Übersicht über Umweltsiegel. Diese ermöglicht eine einfache und schnelle Bewertung verschiedener Produktsiegel durch eine Zusammenfassung der wichtigsten Aspekte und ein einfaches Ampelsystem. Insgesamt werden 28 bekannte und häufig genutzte Siegel aus sechs Produktgruppen vorgestellt und bewertet, und zwar aus den Bereichen Papier, Möbel, Elektrogeräte, Reinigungsmittel, Textilien und Fahrzeuge. Für jede Produktgruppe wird mit Hilfe konkreter Beispiele aus der Praxis dargestellt, wie Nachhaltigkeitssiegel und -kriterien in Leistungsbeschreibungen und anderen Schritten der Vergabe eingebunden werden können.

Der Siegelkatalog ist im Rahmen einer unabhängigen Studienarbeit zum Thema „Nachhaltige Beschaffung“ entstanden, die im Rahmen des EU-Life Projektes „Zero Emissions Natural Protection Areas“ (ZENAPA) für den Bezirksverband Pfalz erstellt wurde.

Er steht zum Herunterladen auf der Internetseite des Regionalverbands www.bv-pfalz.de/natur-verbraucher/klimaschutz/ kostenfrei zur Verfügung, ist diesem Schreiben aber auch als **Anlage** beigefügt.

Bei Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

(Richter)
Referentin

Deutschhausplatz 1 · 55116 Mainz
Telefon: 06131 28655-0 · Telefax: 06131 28655-228
E-Mail: post@landkreistag.rlp.de
www.landkreistag.rlp.de

Anlage

BEZIRKS VERBAND PFALZ

NUTZUNG VON UMWELTSIEGELN FÜR NACHHALTIGE BESCHAFFUNG

Eine Orientierungshilfe für die kommunale Beschaffung

ZENAPA

Funded by Life

www.bv-pfalz.de

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

INHALTSVERZEICHNIS

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 Ausgewählte 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 **14**
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 Produktgruppe 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 Produktgruppe 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 Produktgruppe 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 Produktgruppe 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 48
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

Quellenverzeichnis 53
Anhang: 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

Transaktionskosten + Anschaffungspreis + Handlingkosten + Betriebskosten + Entsorgungskosten

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

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 Praxis[1]“** 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.

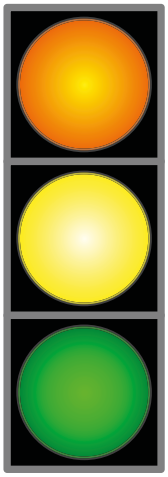
Mit Hilfe dieses Leitfadens und der Anforderungskataloge für die Siegel können weiterhin Ausschreibungen erstellt werden, die auf die Einhaltung von Nachhaltigkeitsstandards abzielen, ohne dass Produkte mit Siegeln zertifiziert sein müssen. Bietern ist immer erlaubt nachzuweisen dass ihr Produkt diese 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 Anforderungen 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: www.c2ccertified.org

Ökotest: www.oekotest.de

Stiftung Warentest: www.test.de

Vegan: www.vegansociety.com

[2] * Allgemeine Siegel, die nicht bewertet wurden

3 PRODUKTGRUPPE PAPIER

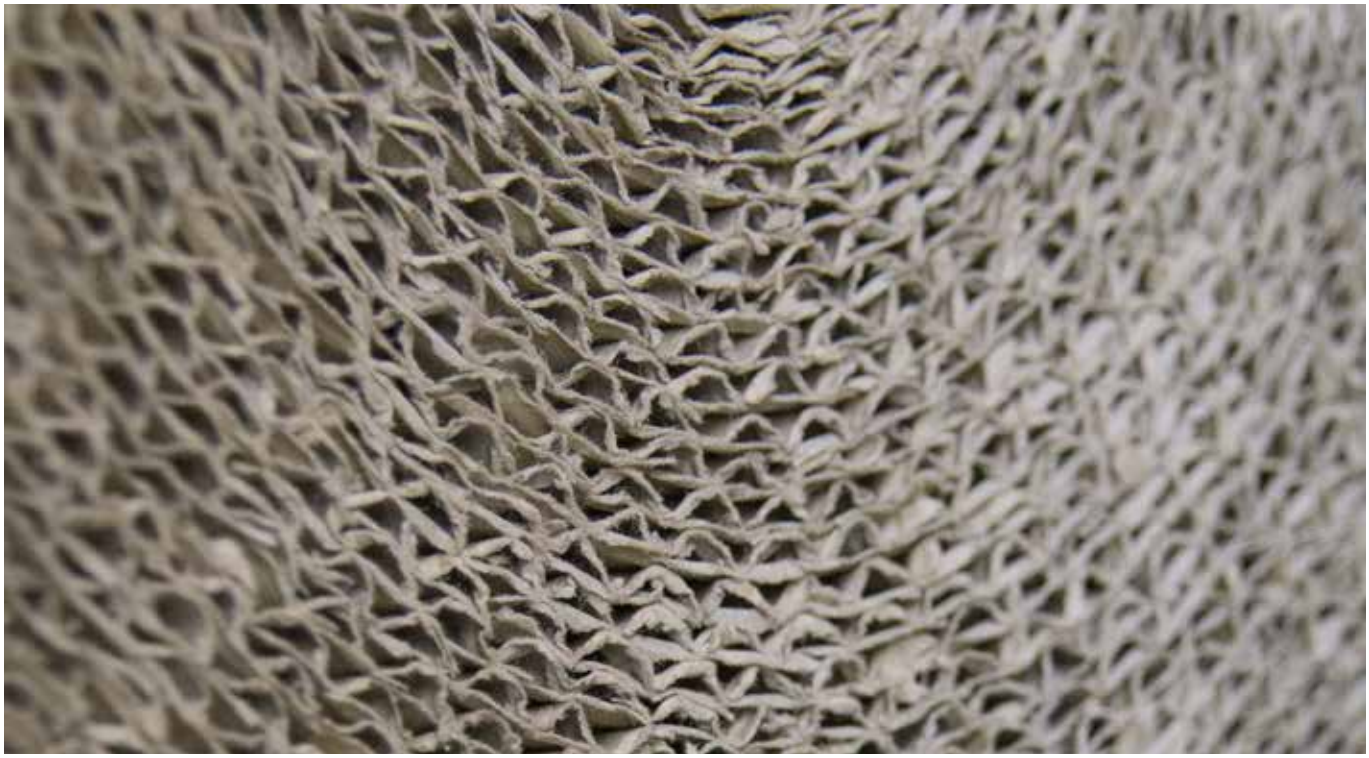
3.1 Bewertete Siegel – Übersicht und Einordnung in das Ampelschema

Forest Stewardship Council (FSC):	www.fsc-deutschland.de/de-de	🟠
Programme for the Endorsement of Forest Certification (PEFC):	www.pefc.de/	🟠
Nordic Ecolabel-Papier:	www.nordic-ecolabel.org/	🟡
EU-Ecolabel - Papier:	www.eu-ecolabel.de/	🟢
Österreichisches Umweltzeichen-Papier:	www.umweltzeichen.at/de/home/start	🟡
Blauer Engel -Papier:	www.blauer-engel.de/	🟢

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-zertifiziertes 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

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

EU-Ecolabel - Papier [28], [32], [33], [34], [35], [36]

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

Österreichisches Umweltzeichen - Papier [6], [7], [8], [18]

Siegelinhaber/-geber: Europäische Kommission

Labelbedeutung:	Hervorhebung von Umweltverträglichkeit, Langlebigkeit und Qualitätsanforderungen (in Anlehnung an das Europäische Ecolabel)
Bemerkung:	Rohstoffeinsatz (Rohmaterialien) und Umweltschutzmaßnahmen (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

* 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

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/

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): https://www.kompass-nachhaltigkeit.de/fileadmin/user_upload/KK-Dokumente/Frankfurt_Main_Leistungsverzeichnis_Kopierpapier_2015.pdf

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:	www.natureplus.org/index.php?id=1
Naturland:	www.naturland.de/de/
Level:	www.levelcertified.eu/
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/

* 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-zertifiziertes 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 Bereiche 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 Holzwerkstoffen, 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/-geber: Bundesministerium für 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):	www.treefarmsystem.org
EcoInstitut:	www.eco-institut.de/de/
EU Ecolabel – Möbel:	www.eu-ecolabel.de/
Fair Rubber:	www.fairrubber.org/
Geprüfte Sicherheit (GS-Zeichen):	www.zls-muenchen.de/gs_zeichen /index.htm
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):	www.iug-umwelt-gesundheit.de/produktsiegel.php#umfang
Malaysian Timber Certification Council (MTCC):	www.mtcc.com.my
Österreichisches Umweltzeichen – Möbel:	www.umweltzeichen.at/de/home/start
RAL Emissionslabel:	www.dgm-moebel.de/de/vergabegrundlagen
Sustainable Forestry Initiative (SFI):	www.sfiprogram.org/
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:	www.energystar.gov/
Nordic Ecolabel:	www.nordic-ecolabel.org/
Blauer Engel:	www.blauer-engel.de/
TCO Certified:	tcocertified.de/

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

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 selbstständig, 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

Labelbedeutung:	nachhaltige Berücksichtigung von der Produktion und Nutzung von elektronischen Geräten
Bemerkung:	nur Mindeststandards für Soziales und Umweltschutzmaßnahmen

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:	www.eu-ecolabel.de/
EU-Energieverbrauchskennzeichnung:	ec.europa.eu/energy/node/885
Green IT:	www.fujitsu.com/de/about/local/social-responsibility/environment-care/green-label/index.html
TÜV Rheinland Green Product Mark - Laptops:	www.tuv.com/germany/de/umweltzeichen-green-product.html

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 Behörden- ein 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/

Öko-Vergleichsrechner des Umweltbundesamtes [72]:
www.umweltbundesamt.de/dokument/oeko-vergleichsrechner-fuer-arbeits-platzcomputer

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:	www.blauer-engel.de/	
ECO Garantie:	ecogarantie.eu/de/	
ECOCERT:	www.ecocert-imo.ch/logicio/pmws/indexDOM.php?client 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]:	smart-spp.eu/index.php?id=7633

* 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

ECO Garantie [61], [62], [63]

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:	www.leapingbunny.org/
Nachhaltigkeitsinitiative der A.I.S.E:	www.sustainable-cleaning2020.com/home/what-is -the-charter
Nordic Ecolabel – Reinigungsmittel:	www.eu-ecolabel.de/

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 Behörden- ein 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 % → 5 Punkte
  30 – 50 % → 10 Punkte
  50 – 75 % → 15 Punkte
  75 – 100 % → 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 Behörden- ein Leitfaden.

7 PRODUKTGRUPPE TEXTILIEN*

7.1 Bewertete Siegel – Übersicht und Einordnung in das Ampelschema

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

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

* 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

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 Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit (Farb- und Formveränderungen)

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):	bettercotton.org/
bioRe:	www.biore.ch/
Business Social Compliance Initiative (BSCI):	www.amfori.org//
Content Claim Standard:	textileexchange.org/integrity/
Cotton made in Africa (CmiA):	www.cottonmadeinafrica.org/en/
Ethical Trading Initiative (ETI):	www.ethicaltrade.org/
EU-Ecolabel – Textilerzeugnisse:	www.eu-ecolabel.de/
Fair Labor Association (FLA):	www.fairlabor.org/
Fair Wear Foundation (FWF):	www.fairwear.org/
Global Recycled Standard (GRS):	textileexchange.org/integrity/
Grüner Knopf:	www.gruener-knopf.de/
Internationaler Verband der Naturtextilwirtschaft e.V. (IVN):	naturtextil.de/
Naturland - Textilien:	www.naturland.de/de/
Responsible Down Standard:	responsibledown.org/
Sozial-fair VFI Sozialstandard für Fertigwaren:	www.sozial-fair.eu/
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):	www.wrapcompliance.org/

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 % → 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 % → entspricht Faktor 0,4
Gebrauchswert:	30 % → entspricht Faktor 0,3
Soziale Kriterien:	30 % → 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:	www.pkw-label.de/
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.

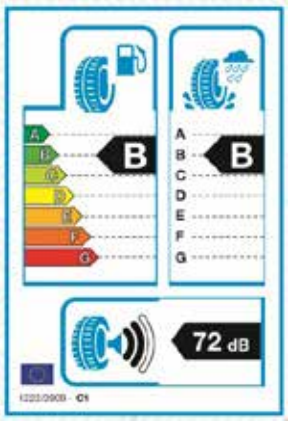
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie [19]:
www.koinno-bmwi.de/informationen/toolbox/detail/lebenszyklus-tool-picker-1/

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

* 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

Vergabekriterien:

Bestandteile: Reifenbeschaffenheit durch Kraftstoffeffizienz (auch Rollwiderstand genannt), die Nasshaftung und externe Rollgeräusche

Kraftfahrtstoff: nicht gesondert aufgeführt

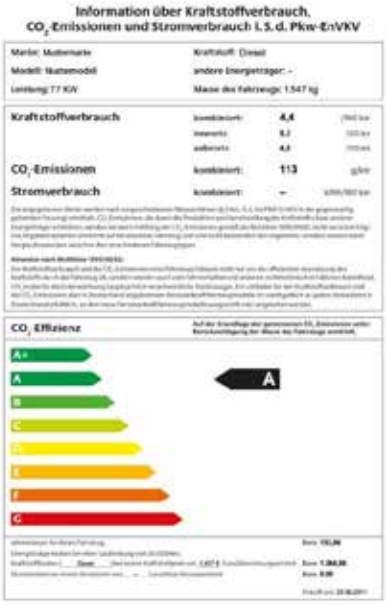
Umweltschutz: nicht gesondert aufgeführt

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

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)

1. Vergleichstabelle der bewerteten Siegel der Produktgruppe Papier

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

Fortsetzung Vergleichstabelle der bewerteten Siegel der Produktgruppe Papier

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

2. Vergleichstabelle der bewerteten Siegel der Produktgruppe Möbel

Siegel / Kategorien	**FSC**	**PEFC**	**Nature-plus**	**Naturland**	**Level**	**Blauer Engel**
Rohstoff-einsatz	Recycling-Label: vollständig aus Recyclingmaterial Mix: Frischfasern und Recyclingmaterial (mind. 70 % FSC zertifiziertes Holz oder Altpapier) 100 %: Material aus FSC-zertifizierten Wäldern	PEFC recycelt: mind. 70 % aus Recyclingmaterial (PEFC-zertifiziert) PEFC-zertifiziert: mind. 70 % PEFC-zertifiziertes Material oder max. 85 % Recyclingmaterial PEFC regional: vollständig aus PEFC-zertifiziertem Material aus der auf dem Label bedruckten Region	85 % nachwachsende und/oder mineralische Rohstoffe (ausschließlich Holz)	mind. 70 % aus Naturland zertifizierten Rohstoffen, restliche max. 30 % der Rohware aus Naturland zertifizierten Wäldern oder FSC-zertifiziert oder nicht zertifiziertes Holz (ausschließlich Holz)	Massivholz: mind. 70 % zertifiziertes Holz Holzwerkstoffe: mind. 50 % zertifiziertes Holz	Produkte aus Recyclingkunststoffen: mind. 90 % (mind. 80 % Recyclingmaterial) emissionsarme Möbel und Lattenroste aus Holz und Holzwerkstoffen: mind. 50 % aus Holz (davon 50 % aus Zertifizierungssystem wie FSC oder PEFC)
Beschichtung (bei Holzprodukten)			natürlich gewonnene Beschichtungsmittel, max. 10 % Lösung	auf natürlicher Basis		Grenzwerte für Emissionen der Beschichtungssysteme
Chemikalien-einsatz			begrenzt	begrenzt, keine gentechnisch veränderten Rohstoffe	begrenzt	begrenzt, Recycling-Kunststoff muss bereinigt sein, Begrenzung der Schwermetalle bei Boden- oder Wasserkontakt

Fortsetzung der Vergleichstabelle der bewerteten Siegel der Produktgruppe Möbel

Siegel / Kategorien	FSC	PEFC	Nature-plus	Naturland	Level	Blauer Engel
Umwelt-schonende Entwertung			soll problemlos in Abfallverbrennungsanlagen möglich sein, recyclinggerechte Produktion		Kunststoffe müssen für die Wiederverwendung geeignet und beschrieben bzw. deklariert werden	elektrische Bauteile müssen abtrennbar sein
Soziale Kriterien	Einhaltung von Besitzansprüchen, Rechte indigener Völker, Arbeitnehmerrechte	gesetzeskonforme Sicherheits- und Gesundheitsmaßnahmen, Lohnregelungen auf Tarifebene	Einhaltung der Standards der International Labour Organization (ILO)		Arbeitsschutz und Arbeitssicherheitsmanagement	Einhaltung der Standards der International Labour Organization (ILO)
Umwelt-schutzmaß-nahmen	Biodiversität, Vermeidung negativer Folgewirkungen der Waldbewirtschaftung, Regenerationsmaßnahmen für Ökosysteme, Artenvielfalt, Gewässerschutz	Biodiversität, Ökosystem- und Waldschutz	Ressourcen-schonung	Ressourcenschonung	Abfallvermeidung, Wasser- und Energiemanagement, Emissionsbewertung	Ressourcen-schonung durch Verwendung der Recycling-Kunststoffe, Innenraumluftgrenzwerte

3. Vergleichstabelle der bewerteten Siegel der Produktgruppe elektronische Geräte

Siegel / Kategorien	**Energy Star**	**Nordic Ecolabel**	**Blauer Engel**	**TCO Certified**
Rohstoff-einsatz		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
Produktion		Chemikalieneinsatz begrenzt, recyclinggerecht	langlebig und recyclinggerecht, Beschichtungen vermeiden, leicht ausbaubare Bestandteile	Chemikalieneinsatz begrenzt, langlebig und recyclinggerecht
Energie-verbrauch	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
Soziale Maßnahmen		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
Umwelt-schutzmaß-nahmen		Emissionsgrenzwerte nach Blauer Engel, Rücknahmesystem	Rücknahmesystem teils verpflich-tend, 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 / Kategorien	**EU-Ecolabel**	**Blauer Engel**	**ECO Garantie**	**ECOCERT**	**Nature Care Products Standard**
umwelt-/gesundheits-schädliche Inhaltsstoffe	verboten	verboten	verboten	verboten	verboten
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

Siegel / Kategorien	**OEKO-TEX 100**	**Fairtrade Textile Standard**	**Bluesign**	**Blauer Engel***	**Global Organic Textile Standard**
Materialien		keine Vorgaben für Produktzusammensetzung, bei Baumwollanteil werden Mindestmengen für den Fairtrade-Anteil angeben	90 % des Produktes muss Bluesign-zertifiziert sein	Textilfasern aus kontrolliert biologischem Anbau bzw. nachhaltiger Forstwirtschaft, Anforderungen an Hilfsstoffe	mind. 70 % biologisch erzeugte Naturfasern GOTS organic: mind. 95 % biologisch erzeugte Naturfasern
Produktion	gesundheitlich unbedenkliche Stoffe, die nach der Produktion festgestellt werden, Vermeidung von Schadstoffrückständen	gesundheits- und umweltschädliche Stoffe verboten	gesundheits- und umweltschädliche Stoffe verboten	gesundheits- und umweltschädliche Stoffe verboten	gesundheits- und umweltschädliche Stoffe verboten, begrenzter Chemikaleneinsatz
Soziale Maßnahmen		kontinuierliche Entwicklung der Mitarbeiter, faire Arbeitsbedingungen, Einhaltung der ILO-Standards, Arbeitssicherheit	Einhaltung der Menschenrechte, faire Arbeitsbedingungen, Verbot von Kinder- und Zwangsarbeit, Anti-Korruptionsvorhaben	Einhaltung der ILO-Standards, Einhaltung der Menschenrechte, faire Arbeitsbedingung, Verbot von Kinder- und Zwangsarbeit	Grenzwerte für die Rückstände von Chemikalien im Endprodukt, Einhaltung der ILO-Standards, Menschenrechte, faire Arbeitsbedingungen, Verbot von Kinder- und Zwangsarbeit, Ablehnung von Korruption
Umweltschutzmaßnahmen		Abwasseraufbereitungen, Wassereinsparung, Emissionsminderungen, Energiereduktion, Abfallwirtschaft, Umweltmanagement	ganzheitliches Umweltmanagement	Abwasserregelungen, Emissionsgrenzwerte, biologische Abbaubarkeit von verwendeten Substanzen, Umweltmanagement wird empfohlen	ganzheitliches Umweltmanagement

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

6. Vergleichstabelle der bewerteten Siegel der Produktgruppe Fahrzeuge

Siegel / Kategorien	**Reifenlabel**	**PKW-Label**	**Blauer Engel**
Bestandteile	ausschließliche Betrachtung der Reifen in den Bereichen Kraftstoffeffizienz, Nasshaftung und externe Rollgeräusche	Betrachtung des Kraftstoffverbrauchs und der CO_2-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-aus-recyclingpapier-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 Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen, 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 Ecolabel-ling, 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-der-lebenszykluskosten (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

BEZIRKS
VERBAND
PFALZ

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