Hinweis zu den angebotenen Unterlagen

Die auf den Webseiten angebotenen Unterlagen sollen die Beschaffer vor Ort im Bereich der nachhaltigen Beschaffung unterstützen. Die Unterlagen wurden nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Es handelt sich hierbei um ein frei bleibendes und unverbindliches Angebot. Daher sind Haftungsansprüche, welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Unterlagen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, ausgeschlossen, sofern seitens des Autors und/oder Veröffentlichers kein nachweislich vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt. Der Autor behält es sich ausdrücklich vor, Teile der Unterlagen oder das gesamte Angebot ohne gesonderte Ankündigung zu verändern, zu ergänzen, zu löschen oder die Veröffentlichung zeitweise oder endgültig einzustellen. Für jeden Beschaffungsfall ist eine individuelle Betrachtung des jeweiligen Sachverhalts notwendig, die eine Anpassung der Unterlagen erforderlich machen kann.

Dokumenttitel: Leitfaden zur umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung von DVD-Rekordern, DVD-Playern und Blu-ray Disk-Playern
Dokumentenart: Leitfaden
Herausgeber: KNBBund
Organisationseinheit: Umweltbundesamt
Bundesland: Bund
Einstelldatum: 29.07.2014

Verschlagwortung: DVD-Rekorder, DVD-Player, Blu-ray Disk-Player, Kombigeräte mit DVD-Player/-Rekorder und Videorekorder, Blauer Engel, Energieverbrauch, Energieeffizienz, Stromverbrauch
Produktgruppe: Sonstiges
Vergabeart: keine-Vergabe
Nachhaltigkeitsaspekte: Ökologisch
National: nein
Priorisiert: nein
Dateiname: Leitfaden_DVD-Geraete_25072014.pdf
Dateigröße: 361,82 KB
Dateityp: application/pdf
Dokument ist barrierefrei/barrierearm: ja

Kurzbeschreibung:
Der Leitfaden enthält die für öffentliche Auftraggeber wesentlichen Informationen und Empfehlungen für die Einbeziehung von Umweltaspekten in die Vergabe- und Vertragsunterlagen. Dieser Leitfaden gilt für DVD-Player und Blu-ray Disk-Player ohne Schnellstartfunktion sowie für DVD-Rekorder mit und ohne Festplatte. Der Leitfaden gilt auch für Kombigeräte mit DVD-

RATGEBER

Leitfaden zur umweltfreundlichen öffentlichen Beschaffung von

DVD-Rekordern, DVD-Playern und Blu-ray Disk-Playern

Für Mensch & Umwelt

Umwelt Bundesamt

Hinweis:

Dieser Leitfaden basiert auf den Kriterien des Blauen Engels für DVD-Rekorder, DVD-Player, Blu-ray Disk-Player (RAL-UZ 144), Ausgabe Januar 2010.

Trotz sorgfältiger Prüfung sämtlicher Angaben des Leitfadens können Fehler nicht mit letzter Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität des Inhalts ist daher ohne Gewähr. Eine Haftung des Herausgebers auch für die mit dem Inhalt verbundenen potentiellen Folgen ist ausgeschlossen.

Wir erlauben das Kopieren sowie die sonstige Nutzung aller in diesem Leitfaden enthaltenen Inhalte, sofern sie nicht verfälscht oder auf sonstige missbräuchliche Art und Weise genutzt werden.

Inhalt

1. Einleitung 4

2. Verwendung des Leitfadens 4

3. Geltungsbereich 5

4. Begriffe und Regelungen 5

5. Anforderungen an Messprotokolle 7

6. Umweltbezogene Anforderungen 7

6.1 Energieverbrauch bei Leistungsaufnahme 7

6.1.1 DVD-Rekorder mit Festplatte 7

6.1.2 DVD-Rekorder ohne Festplatte 8

6.1.3 DVD-Player 8

6.1.4 Blu-ray Disk-Player 8

6.2. Verbrauchsminimierung 8

6.3 Materialanforderungen an die Kunststoffe der Gehäuse und Gehäuseteile 9

6.4 Recyclinggerechte Konstruktion 9

6.5 Langlebigkeit und Reparatursicherheit 10

7. Nachweise 10

8. Angebotswertung 11

Anlage 1: Kriterienkatalog für die umweltfreundliche Beschaffung von DVD-Rekordern mit Festplatte 12

Anlage 2: Kriterienkatalog für die umweltfreundliche Beschaffung von DVD-Rekordern ohne Festplatte 14

Anlage 3: Kriterienkatalog für die umweltfreundliche Beschaffung von DVD-Playern 16

Anlage 4: Kriterienkatalog für die umweltfreundliche Beschaffung von Blu-ray Disk-Playern 18

1. Einleitung

Viele Geräte der Unterhaltungselektronik verbrauchen einen erheblichen Teil an Strom im Leerlauf, wenn sie scheinbar ausgeschaltet sind oder sich im Standby-Modus befinden. Bei Neuanschaffungen lohnt es sich hier genau hinzusehen, um Einsparpotenziale zu identifizieren und unnötige Stromkosten einzusparen.

Umweltfreundliche DVD-Rekorder, DVD-Player und Blu-ray Disk Player zeichnen sich durch folgende Umwelteigenschaften aus:

- geringer Energieverbrauch;
- Vermeidung von umweltbelastenden und gesundheitsschädlichen Materialien;
- Langlebigkeit und recyclinggerechte Konstruktion;
- hohes Potenzial zur Wiederverwertung von Materialien.

Nicht nur die Technik, auch das Nutzerverhalten spielt eine Rolle. Die Verwendung abschaltbarer Steckdosenleisten (Master-Slave) und das Ausschalten der Geräte, wenn sie nicht benötigt werden, gehören zu den Empfehlungen.

2. Verwendung des Leitfadens

Der Leitfaden selbst enthält die für öffentliche Auftraggeber wesentlichen Informationen und Empfehlungen für die Einbeziehung von Umweltaspekten in die Vergabe- und Vertragsunterlagen. Die separat unter www.beschaffung-info.de veröffentlichten Kriterienkataloge für die umweltfreundliche Beschaffung von DVD-Rekordern, DVD-Playern, Blu-ray Disk-Playern sind als Anlage zum Leistungsverzeichnis gedacht. Damit genügt hinsichtlich der Umweltanforderungen an den Auftragsgegenstand ein Verweis im Leistungsverzeichnis, um der vergaberechtlichen Vorgabe Rechnung zu tragen, die Leistung eindeutig und erschöpfend zu beschreiben. [1]

1 Vgl. § 7 Abs. 1 VOL/A bzw. § 8 Abs. 1 VOL/A-EG: *„Die Leistung ist eindeutig und erschöpfend zu beschreiben, so dass alle Bewerber die Beschreibung im gleichen Sinne verstehen müssen und dass miteinander vergleichbare Angebote zu erwarten sind (Leistungsbeschreibung).“* Aus § 8 Abs. 5 VOL/A-EG folgt zudem, dass Spezifikationen aus Umweltzeichen unter bestimmten Voraussetzungen verwendet werden dürfen. Ein bloßer Verweis auf diese Kriterien ist daher – zumindest für den Oberschwellenbereich – unzulässig. So zuletzt auch der Europäische Gerichtshof auf Grundlage von Art. 23 Abs. 6 RL 2004/18/EG in seiner Entscheidung vom 10. Mai 2012 in der Rs. C-368/10 – *Kommission ./. Niederlande* (siehe a.a.O. Rn. 112).

3. Geltungsbereich

Dieser Leitfaden gilt für DVD-Player und Blu-ray Disk-Player ohne Schnellstartfunktion sowie für DVD-Rekorder mit und ohne Festplatte. Der Leitfaden gilt auch für Kombigeräte mit DVD-Player/-Rekorder und Videorekorder, aber nicht für Stand-Alone-Videorekorder. Allerdings werden keine zusätzlichen Kriterien für die Kombigeräte festgelegt. Die Kriterien für die Kombigeräte sind dieselben wie die der DVD-Rekorder bzw. DVD-Player.

4. Begriffe und Regelungen

- **„ON-Betrieb (Wiedergabe)“** bezeichnet einen Zustand, in dem das Gerät mit einer Stromquelle verbunden ist und das Band oder die Platte im Gerät abspielt.

- **„ON-Betrieb (Aufnahme)“** bezeichnet einen Zustand, in dem das Gerät mit einer Stromquelle verbunden ist und ein Signal von einer externen oder internen Quelle aufnimmt.

- **„Passiver Bereitschaftsbetrieb“** bezeichnet einen Zustand, in dem das Gerät an eine Stromversorgung angeschlossen ist. Es führt keine mechanische Funktion aus (z. B. Wiedergabe, Aufnahme), erzeugt keine Bild- oder Tonsignale, aber kann mittels Fernbedienung oder mit einem internen Signal in eine andere Betriebsart geschaltet werden.

- **„Aktiver Bereitschaftsbetrieb (niedere Bereitschaft) mit Schnellstartfunktion“** bezeichnet einen Zustand, in dem das Gerät an eine Stromversorgung angeschlossen ist. Es führt keine mechanische Funktion aus (z. B. Wiedergabe, Aufnahme), erzeugt keine Bild oder Tonsignale, kann aber mittels Fernbedienung oder mit einem internen Signal in eine andere Betriebsart geschaltet werden. Es kann zusätzlich mittels eines externen Signals in eine andere Betriebsart geschaltet werden. Außerdem befindet sich das Gerät im Schnellstartmodus, in dem die Inbetriebnahmezeit des Geräts auf wenige Sekunden verkürzt wird.

- **„Aktiver Bereitschaftsbetrieb (hohe Bereitschaft) mit Timerprogrammierung“** bezeichnet einen Zustand, in dem das Gerät an eine Stromversorgung angeschlossen ist. Es führt keine mechanische Funktion aus (z. B. Wiedergabe, Aufnahme), erzeugt keine Bild- oder Tonsignale, kann aber mittels Fernbedienung oder mit einem internen Signal in eine andere Betriebsart geschaltet werden. Es kann zusätzlich mittels eines externen Signals in eine andere Betriebsart geschaltet werden, und es findet ein Datenaustausch/Datenempfang mit/von einer externen Quelle

statt. Nach Erreichen der programmierten Zeit findet die Aufnahme statt.

- **„Auto Power Down“**: Funktion zur Minimierung des Verbrauchs, die das Gerät nach 4 Stunden Nicht-Nutzung automatisch in den passiven Bereitschaftsbetrieb versetzt.

- **„EG-Verordnung 1272/2008“** regelt die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen. Diese Verordnung soll ein hohes Schutzniveau für die menschliche Gesundheit und für die Umwelt sicherstellen sowie den freien Verkehr von chemischen Stoffen, Gemischen und bestimmten spezifischen Erzeugnissen gewährleisten und gleichzeitig Wettbewerbsfähigkeit und Innovation verbessern. [2]

- **„GHS-Verordnung (Global Harmonization System)“** ergänzt die REACH-Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe. Die internationalen Regeln zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von gefährlichen Chemikalien gelten dann auch in der EU. Durch das GHS-System wird sichergestellt, dass dieselben Gefahren überall auf der Welt einheitlich gekennzeichnet werden. Dies wird den Handel erleichtern und den Gefahrenschutz erhöhen. [3]

- **„REACH-Verordnung“**: Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006. REACH ist die Europäische Chemikalienverordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe. Sie ist seit 2007 in Kraft und soll ein hohes Schutzniveau für die menschliche Gesundheit und die Umwelt sicherstellen. Sie soll gleichzeitig den freien Verkehr von Chemikalien auf dem Binnenmarkt gewährleisten und Wettbewerbsfähigkeit und Innovation fördern. REACH beruht auf dem Grundsatz, dass Hersteller, Importeure und nachgeschaltete Anwender die Verantwortung für ihre Chemikalien übernehmen: Sie müssen sicherstellen, dass Chemikalien, die sie herstellen und in Verkehr bringen,

2 Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang VI Harmonisierte Einstufung und Kennzeichnung für bestimmte gefährliche Stoffe, Teil 3: Harmonisierte Einstufung und Kennzeichnung – Tabellen, Tabelle 3.2. Online im Internet: URL: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:DE:PDF (2014-06-23)[PDF-Datei].
Die Liste der harmonisierten Einstufung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe aus Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG, kurz: GHS-Verordnung in der jeweils gültigen Fassung. Online im Internet: URL: http://www.reach-info.de/ghs_verordnung.htm, (2014-06-23) [html-Dokument].
Die GHS-Verordnung (Global Harmonization System), die am 20.01.2009 in Kraft getreten ist, ersetzt die alten Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG. Danach erfolgt die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung für Stoffe bis zum 1. Dezember 2010 gemäß der RL 67/548/EWG (Stoff-RL) und für Gemische bis zum 1. Juni 2015 gemäß der RL 1999/45/EG (Zubereitungs-RL). Abweichend von dieser Bestimmung kann die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung für Stoffe und Zubereitung bereits vor dem 1. Dezember 2010 bzw. 1. Juni 2015 nach den Vorschriften der GHS-Verordnung erfolgen, die Bestimmungen der Stoff-RL und Zubereitungs-RL finden in diesem Fall keine Anwendung.

3 Online im Internet: URL: http://www.reach-info.de/ghs_verordnung.htm (2014-06-23) [html-Dokument]

sicher verwendet werden. Das Kürzel „REACH“ leitet sich aus dem englischen Titel der Verordnung ab: ***R**egulation concerning the Registration , **E**valuation, **A**uthorisation and Restriction of **CH**emicals*. Die REACH-Verordnung gilt als eines der strengsten Chemikaliengesetze der Welt. [4]

5. Anforderungen an Messprotokolle

Sofern als Nachweis ein Messprotokoll gefordert wird, so kann es sich hierbei um ein komplettes Messprotokoll oder eine Zusammenfassung / einen Auszug aus dem Messprotokoll handeln. Das Messprotokoll muss von einer anerkannten Stelle i.S.d. § 8 Abs.6 VOL/A-EG erstellt werden und mindestens folgende Angaben enthalten:

a. Name des Prüflabors,

b. Unterschrift der autorisierten Person vom Labor (zum Beispiel Laborleiter),

c. die Ergebnisse der zu messenden Werte,

d. Bestätigung über die Einhaltung des Kriteriums.

6. Umweltbezogene Anforderungen

6.1 Energieverbrauch bei Leistungsaufnahme

Kriterium: Ausschluss
Nachweis:

1. **Herstellererklärungen und/oder Produktinformationen (Bedienungsanleitung)**
2. **Messprotokoll gemäß Kapitel 5 zur nach DIN IEC 62087 gemessenen Leistungsaufnahme (Messprotokoll nur auf Nachfrage der ausschreibenden Stelle vor Zuschlagserteilung)**

6.1.1 DVD-Rekorder mit Festplatte

Die Leistungsaufnahme im passiven Bereitschaftsbetrieb darf 0,5 W nicht überschreiten.

Wenn die Schnellstartfunktion vorhanden ist, darf die Leistungsaufnahme im aktiven Bereitschaftsbetrieb (niedere Bereitschaft) mit Schnellstartfunktion 9,0 W nicht überschreiten.

Die Inbetriebnahmezeit des Geräts im Schnellstartmodus darf 5 Sekunden nicht überschreiten.

Die Leistungsaufnahme im aktiven Bereitschaftsbetrieb (hohe Bereitschaft) mit Timerprogrammierung darf 2,0 W nicht überschreiten. Die Leistungsaufnahme im ON-Betrieb darf 25,0 W nicht überschreiten. Dies gilt für den Aufnahme- und Wiedergabemodus.

4 Online im Internet: URL: http://www.reach-info.de/einfuehrung.htm#was_ist_das (2014-06-23) [html-Dokument]

Die jeweiligen Werte sind zu nennen (siehe Kapitel 7).

6.1.2 DVD-Rekorder ohne Festplatte

Die Leistungsaufnahme im passiven Bereitschaftsbetrieb darf 0,5 W nicht überschreiten.

Wenn die Schnellstartfunktion vorhanden ist, darf die Leistungsaufnahme im aktiven Bereitschaftsbetrieb (niedere Bereitschaft) mit Schnellstartfunktion 9,0 W nicht überschreiten.

Die Inbetriebnahmezeit des Geräts im Schnellstartmodus darf 5 Sekunden nicht überschreiten.

Die Leistungsaufnahme im aktiven Bereitschaftsbetrieb (hohe Bereitschaft) mit Timerprogrammierung darf 2,0 W nicht überschreiten.

Die Leistungsaufnahme im ON-Betrieb darf 22,0 W nicht überschreiten. Dies gilt für den Aufnahme- und Wiedergabemodus.

Die jeweiligen Werte sind zu nennen (siehe Kapitel 7).

6.1.3 DVD-Player

Die Leistungsaufnahme im passiven Bereitschaftsbetrieb darf 0,5 W nicht überschreiten.

Die Leistungsaufnahme im ON-Betrieb darf 8 W nicht überschreiten.

Die jeweiligen Werte sind zu nennen (siehe Kapitel 7).

6.1.4 Blu-ray Disk-Player

Die Leistungsaufnahme im passiven Bereitschaftsbetrieb darf 0,5 W nicht überschreiten.

Die Leistungsaufnahme im ON-Betrieb darf 20,0 W nicht überschreiten.

Die jeweiligen Werte sind zu nennen (siehe Kapitel 7).

6.2. Verbrauchsminimierung

Kriterium: Ausschluss
Nachweis: Herstellererklärungen und/oder Produktinformationen (Bedienungsanleitung)

Bei der Auslieferung des Gerätes müssen folgende energiesparende Standardeinstellungen voreingestellt sein:

Mit dem Knopfdruck auf der Fernbedienung muss das Gerät direkt in den passiven Bereitschaftsbetrieb geschaltet werden können.

Das Gerät muss mit einer Funktion zur Minimierung des Verbrauchs (Auto Power Down) ausgestattet sein, die das Gerät nach 4 Stunden Nicht-Nutzung automatisch in den passiven Bereitschaftsbetrieb versetzt.

Die Funktion des automatischen Umschaltens (Auto Power Down) ist voreingestellt.

6.3 Materialanforderungen an die Kunststoffe der Gehäuse und Gehäuseteile

Kriterium: Ausschluss
Nachweis: Herstellererklärung

Gehäusekunststoffe sind nicht aus halogenhaltigen Polymeren (zum Beispiel PVC). Ferner sind keine chlor- oder bromhaltigen Flammschutzmittel in Gehäusekunststoffteilen > 25 g zugesetzt.

Stoffe, die nach der Verordnung EG Nr.1272/2008 Anhang VI mit den folgenden Gefährlichkeitsmerkmalen eingestuft sind, dürfen den Kunststoffen für Gehäuse (Teile > 25 g) nicht zugesetzt sein.

- „Karzinogene Stoffe der Kategorien 1A, 1B
- „Keimzellmutagene Stoffe der Kategorien 1A, 1B
- „Reproduktionstoxische Stoffe der Kategorien 1A, 1B

6.4 Recyclinggerechte Konstruktion

Kriterium: Bewertung
Nachweis: Herstellererklärungen und/oder Produktinformationen (Bedienungsanleitung)

Die Geräte müssen recyclinggerecht konstruiert sein. Dazu zählt:

- Leichte Zerlegbarkeit, damit Gehäusekunststoffe und Metalle als Fraktionen von Materialien anderer funktioneller Einheiten getrennt und nach Möglichkeit verwertet werden können.
- Die Gestaltung der Geräte erfordert, dass im Fachbetrieb eine Zerlegung durch intelligent gestaltete Verbindungskonstruktion unterstützt wird oder mit gängigen Werkzeugen vorgenommen werden kann.

6.5 Langlebigkeit und Reparatursicherheit

Kriterium: Bewertung
Nachweis: Herstellererklärungen und/oder Produktinformationen (Bedienungsanleitung)

Die Ersatzteilversorgung für die Reparatur der Geräte und die zur Reparatur notwendige Infrastruktur ist für mindestens 5 Jahre ab Produktionseinstellung garantiert.

Unter zu ersetzenden Teilen sind solche Teile zu verstehen, die typischerweise im Rahmen der üblichen Nutzung eines Produktes ausfallen können. Andere, regelmäßig die durchschnittliche Lebensdauer des Produktes überdauernde Teile müssen nicht als Ersatzteile vorgehalten werden.

7. Nachweise

Der Nachweis für die Einhaltung der geforderten Kriterien kann abhängig vom jeweiligen Kriterium durch Herstellererklärungen und/oder Produktinformationen (Bedienungsanleitung), aber auch Prüfberichte anerkannter Stellen erbracht werden.

Vom Auftraggeber ist im Einzelfall abzuwägen, inwieweit der voraussichtliche Auftragswert im Verhältnis zum Aufwand für die Erbringung des jeweiligen Nachweises steht.

Ein „Nachweis“ belegt, dass die vom Bieter gemachten Angaben oder die vorgeschlagene Lösung den Anforderungen der Leistungsbeschreibung entsprechen. Der Nachweis ist grundsätzlich dem Angebot beizufügen [5], kann jedoch vom Auftraggeber nachgefordert werden.

Bei Produkten, die das Umweltzeichen Blauer Engel tragen, darf gem. § 8 Abs. 5 VOL/A-EG (analog für den Unterschwellenbereich) davon ausgegangen werden, dass sie nachweislich die hier aufgeführten Anforderungen erfüllen. Ein gesonderter Nachweis ist für diese Produkte nicht nötig.

5 Siehe § 16 Abs. 3 Buchstabe a VOL/A und § 19 Abs. 3 Buchstabe a VOL/A-EG.

8. Angebotswertung

Im Rahmen der Angebotswertung dürfen durch den Auftragsgegenstand gerechtfertigte Kriterien, wie unter anderem Umwelteigenschaften und Lebenszykluskosten berücksichtigt werden.[6] Als zu berücksichtigende Umwelteigenschaften werden die im Abschnitt 6 als Bewertungskriterien gekennzeichneten Spezifikationen empfohlen.

Ferner muss bei Vergaben oberhalb der EU-Schwellenwerte[7] die Energieeffizienz als Zuschlagskriterium angemessen berücksichtigt werden.[8] Dies kann insbesondere über die Berücksichtigung der Lebenszykluskosten erfolgen.[9] Eine Analyse minimierter Lebenszykluskosten muss in geeigneten Fällen bei Vergaben oberhalb der EU-Schwellenwerte ohnehin von den Bietern eingefordert werden.[10] Zudem müssen die Lebenszykluskosten ungeachtet der Schwellenwerte bei Aufträgen durch Bundesdienststellen sowie nach den landesrechtlichen Bestimmungen einiger Bundesländer als Zuschlagskriterien berücksichtigt werden.[11] Ein praxisorientierter Leitfaden zur Berechnung der Lebenszykluskosten sowie Verweise auf geeignete Berechnungshilfen (LCC-Tools) finden sich in den Schulungsskripten „Umweltfreundliche Beschaffung“.[12]

6 Siehe § 16 Abs. 8 VOL/A, § 19 Abs. 9 VOL/A-EG.
7 Siehe zu den Schwellenwerten § 2 VgV.
8 Siehe § 4 Abs. 6b VgV.
9 Siehe § 4 Abs. 6b i.V.m. Abs. 6 Ziff. 2 lit. a VgV. Alternativ ist auch eine Bewertung der konkreten Angaben zum Energieverbrauch zulässig, § 4 Abs. 6b i.V.m. Abs. 6 Ziff. 1 VgV.
10 Siehe § 4 Abs. 4, 6 Ziff. 2 VgV
11 Art. 2 Abs. 4 Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Beschaffung energieeffizienter Produkte und Dienstleistungen (AVV-EnEff). Die Lebenszykluskosten umfassen dabei die Betriebskosten über die Nutzungsdauer – vor allem die Kosten für den Energieverbrauch der zu beschaffenden Geräte – sowie die Abschreibungs- und Entsorgungskosten, vgl. Art. 2 Abs. 4 AVV-EnEff. Landesrechtliche Vorschriften, welche die AVV-EnEff verbindlich aufgreifen, sind in Berlin, Bremen, Hamburg und Sachsen zu finden (s. Bericht „Regelungen der Bundesländer auf dem Gebiet der umweltfreundlichen Beschaffung“, UBA, Juni 2014, S. 28).
12 Siehe dort Schulungsskript 5 „Einführung in die Berechnung der Lebenszykluskosten und deren Nutzung im Beschaffungsprozess (http://www.umweltbundesamt.de/publikationen/umweltfreundliche-beschaffung-schulungsskript-5).

Anlage 1: Kriterienkatalog für die umweltfreundliche Beschaffung von DVD-Rekordern mit Festplatte

Ziffer	Kriterium	Ausschluss-kriterium	Bewer-tungs-kriterium
1	**Energieverbrauch bei Leistungsaufnahme**		
	Die Leistungsaufnahme im passiven Bereitschafts-betrieb überschreitet nicht 0,5 W.	☒	☐
	Wenn die Schnellstartfunktion vorhanden ist, überschreitet die Leistungsaufnahme im aktiven Bereitschaftsbetrieb (niedere Bereitschaft) mit Schnellstartfunktion nicht 9,0 W.	☒	☐
	Die Inbetriebnahmezeit des Geräts im Schnellstart-modus überschreitet nicht 5 Sekunden.	☒	☐
	Die Leistungsaufnahme im aktiven Bereitschafts-betrieb (hohe Bereitschaft) mit Timerprogrammie-rung überschreitet nicht 2,0 W.	☒	☐
	Die Leistungsaufnahme im ON-Betrieb überschrei-tet nicht 25,0 W. Dies gilt für den Aufnahme- und Wiedergabemodus.	☒	☐
	Die jeweiligen Werte sind zu anzugeben.		
2	**Verbrauchsminimierung**		
	Bei der Auslieferung des Gerätes sind folgende energiesparende Standardeinstellungen voreinge-stellt:		
	Mit dem Knopfdruck auf der Fernbedienung schaltet sich das Gerät direkt in den passiven Bereitschafts-betrieb.	☒	☐
	Die Funktion des automatischen Umschaltens (Auto Power Down) in den passiven Bereitschaftsbetrieb ist voreingestellt.	☒	☐
	Das Gerät ist mit einer Funktion zur Minimierung des Verbrauchs ausgestattet, die das Gerät nach 4 Stunden Nicht-Nutzung automatisch in den passi-ven Bereitschaftsbetrieb versetzt.	☒	☐

Ziffer	Kriterium	Ausschluss-kriterium	Bewer-tungs-kriterium
3	**Kunststoffe der Gehäuse und Gehäuseteile** [13]		
	Gehäusekunststoffe sind nicht aus halogenhaltigen Polymeren (zum Beispiel PVC). Ferner sind keine chlor- oder bromhaltigen Flammschutzmittel in Gehäusekunststoffteilen › 25 g zugesetzt. Stoffe, die nach der Verordnung EG Nr.1272/2008 Anhang VI mit den folgenden Gefährlichkeitsmerkmalen eingestuft sind, dürfen den Kunststoffen für Gehäuse (Teile › 25 g) nicht zugesetzt sein. • „Karzinogene Stoffe der Kategorien 1A, 1B • „Keimzellmutagene Stoffe der Kategorien 1A, 1B • „Reproduktionstoxische Stoffe der Kategorien 1A, 1B	☒	☐
4	**Recyclinggerechte Konstruktion**		
	Der DVD-Rekorder ist so konstruiert, dass er für Recyclingzwecke leicht zerlegbar ist, sodass Gehäusekunststoffe und Metalle als Fraktionen von Materialien anderer funktioneller Einheiten getrennt und nach Möglichkeit verwertet werden können.	☐	☒
	Der DVD-Rekorder ist so gestaltet, dass im Fachbetrieb eine Zerlegung durch intelligent gestaltete Verbindungskonstruktion unterstützt wird oder mit gängigen Werkzeugen vorgenommen werden kann.	☐	☒
5	**Langlebigkeit und Reparatursicherheit**		
	Ersatzteile für das Gerät und die für die Reparatur notwendige Infrastruktur sind während der laufenden Produktion und für mindestens 5 Jahre nach Produktionseinstellung verfügbar. [14]	☐	☒

13 Diese Anforderung gilt nicht für prozessbedingte, technisch unvermeidbare Verunreinigungen; fluororganische Additive (wie z. B. Anti-Dripping-Reagenzien), die zur Verbesserung der physikalischen Eigenschaften der Kunststoffe eingesetzt werden, sofern sie einen Gehalt von 0,5 Gew.-% nicht überschreiten; Kunststoffteile, die weniger als 25 g wiegen.

14 Unter zu ersetzenden Teilen sind solche Teile zu verstehen, die typischerweise im Rahmen der üblichen Nutzung eines Produktes ausfallen können. Andere, regelmäßig die durchschnittliche Lebensdauer des Produktes überdauernde Teile müssen nicht als Ersatzteile vorgehalten werden.

Anlage 2: Kriterienkatalog für die umweltfreundliche Beschaffung von DVD-Rekordern ohne Festplatte

Ziffer	Kriterium	Ausschluss-kriterium	Bewer-tungs-kriterium
1	**Energieverbrauch bei Leistungsaufnahme**		
	Die Leistungsaufnahme im passiven Bereitschafts-betrieb überschreitet nicht 0,5 W.	☒	☐
	Wenn die Schnellstartfunktion vorhanden ist, überschreitet die Leistungsaufnahme im aktiven Bereitschaftsbetrieb (niedere Bereitschaft) mit Schnellstartfunktion nicht 9,0 W.	☒	☐
	Die Inbetriebnahmezeit des Geräts im Schnellstart-modus überschreitet nicht 5 Sekunden.	☒	☐
	Die Leistungsaufnahme im aktiven Bereitschaftsbe-trieb (hohe Bereitschaft) mit Timerprogrammierung überschreitet nicht 2,0 W.	☒	☐
	Die Leistungsaufnahme im ON-Betrieb überschrei-tet nicht 25,0 W. Dies gilt für den Aufnahme- und Wiedergabemodus.	☒	☐
	Die jeweiligen Werte sind anzugeben.		
2	**Verbrauchsminimierung**		
	Bei der Auslieferung des Gerätes sind folgende energiesparende Standardeinstellungen voreinge-stellt:		
	Mit dem Knopfdruck auf der Fernbedienung schaltet sich das Gerät direkt in den passiven Bereitschafts-betrieb.	☒	☐
	Die Funktion des automatischen Umschaltens (Auto Power Down) in den passiven Bereitschaftsbetrieb ist voreingestellt.	☒	☐
	Das Gerät ist mit einer Funktion zur Minimierung des Verbrauchs ausgestattet, die das Gerät nach 4 Stunden Nicht-Nutzung automatisch in den passi-ven Bereitschaftsbetrieb versetzt.	☒	☐

Ziffer	Kriterium	Ausschluss-kriterium	Bewer-tungs-kriterium
3	**Kunststoffe der Gehäuse und Gehäuseteile**[15]		
	Gehäusekunststoffe sind nicht aus halogenhaltigen Polymeren (zum Beispiel PVC). Ferner sind keine chlor- oder bromhaltigen Flammschutzmittel in Gehäusekunststoffteilen › 25 g zugesetzt. Stoffe, die nach der Verordnung EG Nr.1272/2008 Anhang VI mit den folgenden Gefährlichkeitsmerkmalen eingestuft sind, dürfen den Kunststoffen für Gehäuse (Teile › 25 g) nicht zugesetzt sein. • „Karzinogene Stoffe der Kategorien 1A, 1B • „Keimzellmutagene Stoffe der Kategorien 1A, 1B • „Reproduktionstoxische Stoffe der Kategorien 1A, 1B	☒	☐
4	**Recyclinggerechte Konstruktion**		
	Der DVD-Rekorder ist so konstruiert, dass er für Recyclingzwecke leicht zerlegbar ist, sodass Gehäusekunststoffe und Metalle als Fraktionen von Materialien anderer funktioneller Einheiten getrennt und nach Möglichkeit verwertet werden können.	☐	☒
	Der DVD-Rekorder ist so gestaltet, dass im Fachbetrieb eine Zerlegung durch intelligent gestaltete Verbindungskonstruktion unterstützt wird oder mit gängigen Werkzeugen vorgenommen werden kann.	☐	☒
5	**Langlebigkeit und Reparatursicherheit**		
	Ersatzteile für das Gerät und die für die Reparatur notwendige Infrastruktur sind während der laufenden Produktion und für mindestens 5 Jahre nach Produktionseinstellung verfügbar[16]	☐	☒

15 Diese Anforderung gilt nicht für prozessbedingte, technisch unvermeidbare Verunreinigungen; fluororganische Additive (wie z. B. Anti-Dripping-Reagenzien), die zur Verbesserung der physikalischen Eigenschaften der Kunststoffe eingesetzt werden, sofern sie einen Gehalt von 0,5 Gew.-% nicht überschreiten; Kunststoffteile, die weniger als 25 g wiegen.

16 Unter zu ersetzenden Teilen sind solche Teile zu verstehen, die typischerweise im Rahmen der üblichen Nutzung eines Produktes ausfallen können. Andere, regelmäßig die durchschnittliche Lebensdauer des Produktes überdauernde Teile müssen nicht als Ersatzteile vorgehalten werden.

Anlage 3: Kriterienkatalog für die umweltfreundliche Beschaffung von DVD-Playern

Ziffer	Kriterium	Ausschluss-kriterium	Bewer-tungs-kriterium
1	**Energieverbrauch bei Leistungsaufnahme**		
	Die Leistungsaufnahme im passiven Bereitschafts-betrieb überschreitet nicht 0,5 W.	☒	☐
	Die Leistungsaufnahme im ON-Betrieb überschrei-tet nicht 8 W.	☒	☐
	Die jeweiligen Werte sind anzugeben.		
2	**Verbrauchsminimierung**		
	Bei der Auslieferung des Gerätes sind folgende energiesparende Standardeinstellungen voreinge-stellt:		
	Mit dem Knopfdruck auf der Fernbedienung schaltet sich das Gerät direkt in den passiven Bereitschafts-betrieb.	☒	☐
	Die Funktion des automatischen Umschaltens (Auto Power Down) in den passiven Bereitschaftsbetrieb ist voreingestellt.	☒	☐
	Das Gerät ist mit einer Funktion zur Minimierung des Verbrauchs ausgestattet, die das Gerät nach 4 Stunden Nicht-Nutzung automatisch in den passi-ven Bereitschaftsbetrieb versetzt.	☒	☐

Ziffer	Kriterium	Ausschluss-kriterium	Bewer-tungs-kriterium
3	**Kunststoffe der Gehäuse und Gehäuseteile**[17]		
	Gehäusekunststoffe sind nicht aus halogenhaltigen Polymeren (zum Beispiel PVC). Ferner sind keine chlor- oder bromhaltigen Flammschutzmittel in Gehäusekunststoffteilen › 25 g zugesetzt. Stoffe, die nach der Verordnung EG Nr.1272/2008 Anhang VI mit den folgenden Gefährlichkeitsmerkmalen eingestuft sind, dürfen den Kunststoffen für Gehäuse (Teile › 25 g) nicht zugesetzt sein. • „Karzinogene Stoffe der Kategorien 1A, 1B • „Keimzellmutagene Stoffe der Kategorien 1A, 1B • „Reproduktionstoxische Stoffe der Kategorien 1A, 1B	☒	☐
4	**Recyclinggerechte Konstruktion**		
	Der DVD-Rekorder ist so konstruiert, dass er für Recyclingzwecke leicht zerlegbar ist, sodass Gehäusekunststoffe und Metalle als Fraktionen von Materialien anderer funktioneller Einheiten getrennt und nach Möglichkeit verwertet werden können.	☐	☒
	Der DVD-Rekorder ist so gestaltet, dass im Fachbetrieb eine Zerlegung durch intelligent gestaltete Verbindungskonstruktion unterstützt wird oder mit gängigen Werkzeugen vorgenommen werden kann.	☐	☒
5	**Langlebigkeit und Reparatursicherheit**		
	Ersatzteile für das Gerät und die für die Reparatur notwendige Infrastruktur sind während der laufenden Produktion und für mindestens 5 Jahre nach Produktionseinstellung verfügbar[18]	☐	☒

17 Diese Anforderung gilt nicht für prozessbedingte, technisch unvermeidbare Verunreinigungen; fluororganische Additive (wie z. B. Anti-Dripping-Reagenzien), die zur Verbesserung der physikalischen Eigenschaften der Kunststoffe eingesetzt werden, sofern sie einen Gehalt von 0,5 Gew.-% nicht überschreiten; Kunststoffteile, die weniger als 25 g wiegen.

18 Unter zu ersetzenden Teilen sind solche Teile zu verstehen, die typischerweise im Rahmen der üblichen Nutzung eines Produktes ausfallen können. Andere, regelmäßig die durchschnittliche Lebensdauer des Produktes überdauernde Teile müssen nicht als Ersatzteile vorgehalten werden.

Anlage 4: Kriterienkatalog für die umweltfreundliche Beschaffung von Blu-ray Disk-Playern

Ziffer	Kriterium	Ausschluss-kriterium	Bewer-tungs-kriterium
1	**Energieverbrauch bei Leistungsaufnahme**		
	Die Leistungsaufnahme im passiven Bereitschafts-betrieb überschreitet nicht 0,5 W.	☒	☐
	Die Leistungsaufnahme im ON-Betrieb überschrei-tet nicht 20,0 W.	☒	☐
	Die jeweiligen Werte sind anzugeben.		
2	**Verbrauchsminimierung**		
	Bei der Auslieferung des Gerätes sind folgende energiesparende Standardeinstellungen voreinge-stellt:		
	Mit dem Knopfdruck auf der Fernbedienung schaltet sich das Gerät direkt in den passiven Bereitschafts-betrieb.	☒	☐
	Die Funktion des automatischen Umschaltens (Auto Power Down) in den passiven Bereitschaftsbetrieb ist voreingestellt.	☒	☐
	Das Gerät ist mit einer Funktion zur Minimierung des Verbrauchs ausgestattet, die das Gerät nach 4 Stunden Nicht-Nutzung automatisch in den passi-ven Bereitschaftsbetrieb versetzt.	☒	☐

Ziffer	Kriterium	Ausschluss-kriterium	Bewer-tungs-kriterium
3	**Kunststoffe der Gehäuse und Gehäuseteile** [19]		
	Gehäusekunststoffe sind nicht aus halogenhaltigen Polymeren (zum Beispiel PVC). Ferner sind keine chlor- oder bromhaltigen Flammschutzmittel in Gehäusekunststoffteilen › 25 g zugesetzt. Stoffe, die nach der Verordnung EG Nr.1272/2008 Anhang VI mit den folgenden Gefährlichkeitsmerkmalen eingestuft sind, dürfen den Kunststoffen für Gehäuse (Teile › 25 g) nicht zugesetzt sein. • „Karzinogene Stoffe der Kategorien 1A, 1B • „Keimzellmutagene Stoffe der Kategorien 1A, 1B • „Reproduktionstoxische Stoffe der Kategorien 1A, 1B	☒	☐
4	**Recyclinggerechte Konstruktion**		
	Der DVD-Rekorder ist so konstruiert, dass er für Recyclingzwecke leicht zerlegbar ist, sodass Gehäusekunststoffe und Metalle als Fraktionen von Materialien anderer funktioneller Einheiten getrennt und nach Möglichkeit verwertet werden können.	☐	☒
	Der DVD-Rekorder ist so gestaltet, dass im Fachbetrieb eine Zerlegung durch intelligent gestaltete Verbindungskonstruktion unterstützt wird oder mit gängigen Werkzeugen vorgenommen werden kann.	☐	☒
5	**Langlebigkeit und Reparatursicherheit**		
	Ersatzteile für das Gerät und die für die Reparatur notwendige Infrastruktur sind während der laufenden Produktion und für mindestens 5 Jahre nach Produktionseinstellung verfügbar [20]	☐	☒

19 Diese Anforderung gilt nicht für prozessbedingte, technisch unvermeidbare Verunreinigungen; fluororganische Additive (wie z. B. Anti-Dripping-Reagenzien), die zur Verbesserung der physikalischen Eigenschaften der Kunststoffe eingesetzt werden, sofern sie einen Gehalt von 0,5 Gew.-% nicht überschreiten; Kunststoffteile, die weniger als 25 g wiegen.

20 Unter zu ersetzenden Teilen sind solche Teile zu verstehen, die typischerweise im Rahmen der üblichen Nutzung eines Produktes ausfallen können. Andere, regelmäßig die durchschnittliche Lebensdauer des Produktes überdauernde Teile müssen nicht als Ersatzteile vorgehalten werden.

Impressum

Herausgeber:
Umweltbundesamt
Fachgebiet III 1.3
Postfach 14 06
06813 Dessau-Roßlau
Tel: +49 340-2103-0
info@umweltbundesamt.de
Internet: www.umweltbundesamt.de
www.beschaffung-info.de

/umweltbundesamt.de
/umweltbundesamt

Gestaltung:
KOMAG mbH Berlin

Link zur Publikation:
https://www.umweltbundesamt.de/dokument/leitfaden-dvd-blu-ray-geraete

Bildquellen:
Titelbild: © StockPhotosArt – Fotolia.com

Stand: 23. Juni 2014