|  |  |
| --- | --- |
| **Anlage 1 zum Vertrag**  **nach DE-UZ 78a** | **Bitte verwenden Sie**  **nur dieses Formular!** |

**Umweltzeichen für "Computer und Tasturen"**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hersteller (Zeichennehmer):**  (vollständige Anschrift) | |  |
| **Inverkehrbringer (Zeichenanwender):**  (vollständige Anschrift, wenn ungleich Zeichennehmer) | |  |
| **Handelsname des Produkts:** | |  |
| **Produktionsstandort/-land:** | |  |
| **Umsatzerwartung für das Produkt:** | | € |
|  | |  |
| **Das Produkt ist ein(e):**  (vgl. Geltungsbereich) |  | Desktop Computer |
|  | Integrierter Desktop Computer |
|  | Tragbarer Computer (Notebook-Computer, Laptop) |
|  | Workstation |
|  | Mobile Workstation |
|  | Small-Scale-Server |
|  | Small-Scale-Server mit mehr als 2 Massenspeicherlaufwerken |
|  | Desktop Thin Client |
|  |  | Tastatur |

**Erklärungen des Antragstellers** (Zutreffendes bitte ankreuzen!)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Abschnitt** | **Erklärungen/Nachweise** | **Bitte zutreffen­des markieren!** |
| **3** | **Allgemeine Anforderungen** |  |
| **3.1** | **Energieverbrauch und Leistungsaufnahme von Computern** |  |
|  | Der Antragsteller bestätig die Einhaltung der Anforderung des ENERGY STAR für Com­puter in der zum Zeitpunkt der Antragstellung gültigen Fassung. |  |
|  | Die zum Zeitpunkt der Antragstellung gültige Fassung ist: |  |
|  | Der Antragsteller bestätigt die Einhaltung der Anforderung der Ökodesign-Verordnung zur umweltgerechten Gestaltung von Computern und Computerservern. |  |
|  | Das Produkt ist laut Geltungsbereich des ENERGY STAR ein: . | |
|  | Der Maximalwert ETEC\_MAX beträgt:  kWh. |  |
| **oder** | Der typische jährliche Gesamtenergieverbrauch ETEC beträgt:  kWh/a. |  |
| Der Maximalwert PTEC\_MAX beträgt:  kWh. |  |
|  | Der typische jährliche Gesamtenergieverbrauch PTEC beträgt:  kWh/a. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Abschnitt** | **Erklärungen/Nachweise** | | **Bitte zutreffen­des markieren!** |
|  | Die Leistungsaufnahme in folgenden Betriebsmodi beträgt: | |  |
|  | POFF: | W. | |
|  | PSLEEP: | W. | |
|  | PLONG\_IDLE: | W. | |
|  | PSHORT\_IDLE: | W. | |
|  | Entsprechende Prüfprotokolle gemäß ENERGY STAR für Computer in der zum Zeitpunkt der Antragstellung gültigen Fassung liegen dem Antrag bei. | | **Anlage 2** |
| **3.2** | **Langlebigkeit** | |  |
| **3.2.1** | **Ersatzteilverfügbarkeit** | |  |
|  | Der Antragsteller bestätig die Einhaltung der Anforderung gemäß der Vergabegrundlage Abschnitt 3.2.1. | |  |
|  | Die entsprechend markierten Seiten der Produktunterlagen liegen dem Antrag bei.  **Seite** | | **Anlage 3** |
| **3.2.2** | **Erweiterung der Leistungsfähigkeit** | |  |
|  | Der Antragsteller bestätig die Einhaltung der Anforderung gemäß der Vergabegrundlage Abschnitt 3.2.2. | |  |
|  | Die entsprechend markierten Seiten der Produktunterlagen liegen dem Antrag bei.  **Seite** | | **Anlage 3** |
| **3.3** | **Recyclinggerechte Konstruktion** | |  |
| **3.3.1** | **Baustruktur und Verbindungstechnik** | |  |
|  | Der Antragsteller bestätig die Einhaltung der Anforderung gemäß der Vergabegrundlage Abschnitt 3.3.1. | |  |
|  | Eine Anleitung zur fachgerechten Zerlegung des Computers liegt dem Antrag bei. | | **Anlage 4** |
|  | Der Antragsteller verpflichtet sich, den Recyclingunternehmen im Bedarfsfall Unterlagen zur effektiven Zerlegung, den Baugruppen und den selektiv zu behandelnden Stoffen und Bauteilen zur Verfügung zu stellen. | |  |
| **3.3.2** | **Werkstoffwahl** | |  |
|  | Der Antragsteller bestätig die Einhaltung der Anforderung gemäß der Vergabegrundlage Abschnitt 3.3.2. | |  |
|  | Eine entsprechende Liste der gekennzeichneten Kunststoffteile > 25 g liegt dem Antrag bei. Der jeweilige Anteil an Recyclingkunststoff ist angegeben. | | **Anlage P-L 25** |
| **3.4** | **Materialanforderungen** | |  |
| **3.4.1** | **Materialanforderungen an die Kunststoffe der Gehäuse und Gehäuseteile** | |  |
|  | Der Antragsteller bestätig die Einhaltung der Anforderung gemäß der Vergabegrundlage Abschnitt 3.4.1. | |  |
|  | Entsprechende Erklärungen der Kunststoffhersteller/-lieferanten bezüglich der verwendeten Kunststoffe liegen dem Antrag bei. | | **Anlage P-M** |
| **3.4.2** | **Einsatz von biozid wirkendem Silber** | |  |
|  | Der Antragsteller bestätig die Einhaltung der Anforderung gemäß der Vergabegrundlage Abschnitt 3.4.2. | |  |
| **3.5** | **Geräuschemissionen** | |  |
|  | Der Antragsteller bestätig die Einhaltung der Anforderung gemäß der Vergabegrundlage Abschnitt 3.5. | |  |
|  | Die entsprechend markierten Seiten der Produktunterlagen liegen dem Antrag bei.  **Seite** | | **Anlage 3** |
|  | **Für Computer:** | |  |
|  | Die A-bewerteten Schalleistungspegel LWA (1...3) betragen: | |  |
|  | im Leerlaufbetrieb  dB. | |  |
|  | bei aktiviertem Festplattenlaufwerk  dB. | |  |
|  | bei aktiviertem optischem Laufwerk  dB. | |  |
|  | Ein Prüfprotokoll für die geforderten akustischen Prüfungen liegt dem Antrag bei. | | **Anlage 5a** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Abschnitt** | **Erklärungen/Nachweise** | **Bitte zutreffen­des markieren!** |
|  | **Für Tastaturen:** |  |
|  | Der A-bewertete Schalleistungspegel LWAd beträgt  dB. |  |
|  | Das Gerät wurde entsprechend ISO/FDIS 7779:2010 im Betriebszustand gemäß ECMA-74:2008 Anhang C.5 geprüft. |  |
|  | Es sind entsprechend ISO 9296:1988 mindestens drei Geräte geprüft worden und der ga­rantierte Schallleistungspegel LWAd wurde in Anlehnung an ISO 9296:1988 ermittelt. |  |
|  | Das Prüfprotokoll eines nach DIN EN ISO/IEC 17025 und für die geforderten akustischen Prüfungen nach ISO/FDIS 7779 akkreditierten Prüfinstituts liegt vor. | **Anlage 5b** |
| **3.6** | **Produktunterlagen** |  |
|  | Der Antragsteller bestätig die Einhaltung der Anforderung gemäß der Vergabegrundlage Abschnitt 3.6. |  |
|  | Die entsprechend markierten Seiten der Produktunterlagen liegen dem Antrag bei. | **Anlage 3** |
|  | Folgende Nutzerinformationen sind in der Dokumentation angegeben: |  |
|  | * Energieverbrauch (ETEC) in Kilowattstunden pro Jahr (kWh/a) sowie die Höhe der Leis­tungsaufnahme in verschiedenen Betriebszuständen gemäß Abschnitt 3.1. **Seite** |  |
|  | * Hinweise, wie die Geräte in energiesparende Betriebszustände versetzt werden können und welche weiteren Einsparmöglichkeiten bestehen (z.B. Reduzierung der Bildschirm­helligkeit, vollständige Netztrennung). **Seite** |  |
|  | * Für Computer, für die gemäß ENERGY STAR statt dem Energieverbrauch (ETEC) ein maximaler Leistungswert festgelegt wird, müssen die gemessenen Leistungswerte (in Watt) angegeben werden: PTEC für Workstations und PLONG\_IDLE sowie POFF für Small-Scale-Server. **Seite** |  |
|  | * Informationen über die Bereitstellung von Ersatzteilen gemäß 3.2.1.  **Seite** |  |
|  | * Möglichkeiten zur Erweiterung der Leistungsfähigkeit gemäß 3.2.2. **Seite** |  |
|  | * Schallleistungspegel in allen Betriebszuständen (sofern Anforderungen zutreffend) gemäß Abschnitt 3.5. **Seite** |  |
|  | * Hinweis auf umweltgerechte Entsorgung nach Ende der Nutzungsphase gemäß Elek­trogesetz. **Seite** |  |
|  | * Hinweis auf herstellereigene Rücknahmesysteme für Geräte mit dem Ziel der Wieder­verwendung. **Seite** |  |
|  | **Zusätzlich bei tragbaren Computern (vgl. Abschnitt 4):** |  |
|  | * Anleitung zum Ausbau und Austausch des Akkus bzw. des Akkupacks gemäß Abschnitt 4.2. **Seite** |  |
|  | * Nennung der Nennkapazität, Nennspannung und Typbezeichnung gemäß Abschnitt 4.4 sowie im Fall der kodierten Angabe des Herstellungsdatums auf dem Akku, Anleitung zur Dekodierung. **Seite** |  |
|  | * Nennung der mindestens erreichbaren Vollladezyklen gemäß Abschnitt 4.5. **Seite** |  |
|  | * Hinweis auf die Software-Werkzeuge zum Auslesen des Akkuzustands und Akkuscho­nung gemäß Abschnitt 4.6. **Seite** |  |
|  | * Hinweis darauf, dass die Akkus nicht als normaler Haushaltsmüll zu behandeln und stattdessen an Sammelstellen abzugeben sind. **Seite** |  |
| **4.** | **Spezielle Anforderungen an tragbare Computer** |  |
| **4.1** | **Wiederaufladbarkeit** |  |
|  | Der Antragsteller bestätig die Einhaltung der Anforderung gemäß der Vergabegrundlage Abschnitt 4.1. |  |
| **4.2** | **Auswechselbarkeit** |  |
|  | Der Antragsteller bestätig die Einhaltung der Anforderung gemäß der Vergabegrundlage Abschnitt 4.2. |  |
|  | Die entsprechend markierten Seiten der Produktunterlagen liegen dem Antrag bei.  **Seite** | **Anlage 3** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Abschnitt** | **Erklärungen/Nachweise** | **Bitte zutreffen­des markieren!** |
| **4.3** | **Akkukapazität** |  |
|  | Der Antragsteller bestätig die Einhaltung der Anforderung gemäß der Vergabegrundlage Abschnitt 4.3. |  |
|  | Die gemessene Bemessungskapazität beträgt: . |  |
|  | Ein Prüfprotokoll, aus dem hervorgeht, dass mindestens drei Akkus analysiert wurden und alle drei die Anforderung erfüllen, liegt dem Antrag bei. | **Anlage 6** |
| **4.4** | **Kennzeichnung des Akkus** |  |
|  | Der Antragsteller bestätig die Einhaltung der Anforderung gemäß der Vergabegrundlage Abschnitt 4.4. |  |
|  | Der Akku/der Akkupack ist mit einer Kennzeichnung entsprechend der Norm EN 61960 versehen. |  |
|  | Die Nennkapazität N beträgt: . |  |
|  | Die Nennspannung beträgt: . |  |
|  | Die Typbezeichnung lautet: . |  |
|  | Auf dem Akku/dem Akkupack sind zusätzlich die in Abschnitt 4.4 genannten Informatio­nen angegeben, die dazu beitragen sollen, den Recyclingprozess zu verbessern. |  |
|  | Folgende Informationen zum Recyclingprozess sind angegeben: . |  |
|  | Die entsprechend markierten Seiten der Produktunterlagen liegen dem Antrag bei.  **Seite** | **Anlage 3** |
|  | Ein Foto des Akkus, auf dem alle oben genannten Informationen erkennbar sind, liegt vor. | **Anlage 7** |
| **4.5** | **Haltbarkeit des Akkus** |  |
|  | Der Antragsteller bestätig die Einhaltung der Anforderung gemäß der Vergabegrundlage Abschnitt 4.5. |  |
|  | Vollladezyklen sind mindestens erreichbar. |  |
|  | Die entsprechend markierten Seiten der Produktunterlagen liegen dem Antrag bei.  **Seite** | **Anlage 3** |
|  | Ein Prüfprotokoll des Haltbarkeitstests für mindestens drei getestete Akkus gemäß An­hang 1: "Bestimmung der Haltbarkeit des Akkus" liegt dem Antrag bei. | **Anlage 8** |
| **4.6** | **Software zum Akkuzustand und zur Akkuschonung** |  |
|  | Der Antragsteller bestätig die Einhaltung der Anforderung gemäß der Vergabegrundlage Abschnitt 4.6. |  |
|  | Die entsprechend markierten Seiten der Produktunterlagen liegen dem Antrag bei.  **Seite** | **Anlage 3** |
| **5** | **Spezielle Anforderungen an separate Tastaturen** |  |
| **5.1** | **Ergonomie** |  |
|  | Die ergonomischen Eigenschaften von Tastaturen für Arbeitsplatzcomputer sind nach den Normen DIN EN ISO 9241-400 und DIN EN ISO 9241-410 in der aktuellen Fassung ge­prüft worden und die dort geforderten Parameter für Volltastaturen sind einhalten. |  |
|  | Die Prüfung wurde durchgeführt von:  (Bitte geben Sie die Institution an, die die Prüfung durchgeführt hat.) |  |

**Anlagen zum Vertrag nach DE-UZ 78**

Bitte benutzen Sie den vorliegenden Vordruck der Anlage 1 zum Vertrag nach DE-UZ 78.

Die nachstehenden Anlagen 2 bis 8, P-L25 und P-M sind den Antragsunterlagen beizulegen:

|  |  |
| --- | --- |
| * + Anlage 2: | Prüfprotokolle zur Ermittlung des Energieverbrauchs gemäß ENERGY STAR für Compu­ter in der zum Zeitpunkt der Antragstellung gültigen Fassung |
| * + Anlage 3: | Produktunterlagen |
| * + Anlage 4: | Anleitung zur fachgerechten Zerlegung des Computers |
| * + Anlage 5a: | Prüfprotokoll über die Geräuschemissionen des Computers (Vordruck) |
| * + Anlage 5b: | Prüfprotokoll über die Geräuschemissionen der Tastatur |
| * + Anlage 6: | Prüfprotokoll zur Batteriekapazität |
| * + Anlage 7: | Abbildung der verwendeten Batterie |
| * + Anlage 8: | Bestimmung der Haltbarkeit des Akkus (Vordruck) |
| * + Anlage P-L 25: | Liste der gekennzeichneten Kunststoffteile > 25 g (Vordruck) |
| * + Anlage P-M: | Erklärungen der Kunststoffhersteller/-lieferanten bezüglich der Kunststoffe (Vordruck) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ort: |  |  |
| Datum: |  |
|  | | (Rechtsverbindliche Unterschrift und Firmenstempel) |