

# Ausschreibung

## der Neuausstattung eines Fachraumes für den Computereinsatz

Die Gemeinde \_\_\_\_\_ beabsichtigt als Sachaufwandsträger für die Schule \_\_\_\_\_ einen neuen Computerraum einzurichten. Hiermit wird die Lieferung und Installation der kompletten Hard- und Software ausgeschrieben. Die Angebotsabgabe kann bis \_\_\_\_\_ (Datum) erfolgen. Die Lieferung/Installation kann ab dem \_\_\_\_\_ (Datum) erfolgen. Die betriebsbereite Installation sämtlicher Hard- und Software muss spätestens bis zum \_\_\_\_\_ (Datum) erfolgt sein.

Der Anbieter erklärt mit seiner Unterschrift bei der Abgabe des Angebotes ausdrücklich die Einhaltung der gemachten Zusagen über

- die genauen Angaben (Hersteller, technische Werte, ...) zu den Geräten und Einzelkomponenten,
- die Garantiezeiten der einzelnen Komponenten (empfohlen: 3 Jahre Komplettgarantie für alle Komponenten mit Vor-Ort-Service),
- die Einhaltung des von der Schule gewünschten Liefertermins und der betriebsbereiten Installation,
- die Angabe aller Preise in Euro einschließlich Mehrwertsteuer.

### **Gewährleistung**

Die Gewährleistung erfolgt mit Vor-Ort-Service innerhalb der ersten 36 Monate.

# Arbeitsplatz-Computer

## Systembeschreibung

X86-kompatibler PC in einem abschließbaren stabilen Gehäuse einschließlich aller nachstehend spezifizierten Komponenten (ausschließlich Monitor):

- Leistungsindex nach Sysmark 2007: mindestens 110
- Arbeitsspeicher: 2 GByte RAM
- Festplatte: mind. 160 GByte
- DVD-Brenner
- Netzwerk-, Audio-, Monitoranschluss on Board
- USB-Anschlüsse an der Frontseite
- Tastatur, Maus
- Betriebssystem Microsoft-Windows XP-Professional

Der PC verfügt über eine gültige CE-Zertifizierung.

Der PC genügt den aktuellen Energy-Star Richtlinien.

Der Hersteller hat für den angebotenen PC einen Zeichennutzungsvertrag für den Blauen Engel RAL-UZ 78.

Die Geräusentwicklung des PC beträgt max. 30 dB(A) nach ISO 9296 bei typischen Büroanwendungen.

Die Leistungsaufnahme des PC (ohne Monitor) im Leerlauf-Betriebsmodus (S0 nach ACPI) beträgt maximal 65 Watt.

Die Leistungsaufnahme des PC (ohne Monitor) im Bereitschaftszustand (Sleep-Mode, S3 nach ACPI) beträgt maximal 4 Watt.

Die Leistungsaufnahme des PC (ohne Monitor) im Standby-Modus (S5 nach ACPI) beträgt maximal 2 Watt.

24 Monate Image-Stabilität:

Bei Ersatzteilbeschaffungen oder Ersatzlieferungen innerhalb von 24 Monaten werden nur solche Komponenten geliefert, dass ein bestehendes System-Image ohne Änderungen bzw. Installation zusätzlicher Treiber weiterverwendet werden kann.

Der Bieter erklärt die Einhaltung der einzelnen Anforderungen und legt ggf. Prüfprotokolle für die Messung der Leistungsaufnahme nach Energy-Star und Prüfprotokolle für die Geräuschemissionsmessungen vor.

Alle PC müssen einschließlich aller Komponenten völlig baugleich und identisch konfiguriert sein, um ein Klonen der Softwareinstallation zu ermöglichen.

## PC

Hersteller: \_\_\_\_\_

Typ: \_\_\_\_\_

Leistungsindex nach Sysmark 2007: \_\_\_\_\_

Geräuschentwicklung nach ISO 9296  
bei typischen Büroanwendungen (in dB (A)): \_\_\_\_\_

Leistungsaufnahme (in Watt)  
im Leerlauf-Betriebsmodus (S0 nach ACPI): \_\_\_\_\_

Leistungsaufnahme (in Watt)  
im Energiespar-Modus (S3 nach ACPI): \_\_\_\_\_

Leistungsaufnahme (in Watt)  
im Standby-Modus: \_\_\_\_\_

## Gehäuse und Netzteil

abschließbares Gehäuse

Gehäuseart (z. B. Desktop, Tower, Mini-Tower ...): \_\_\_\_\_

Gehäusegröße (Höhe, Breite, Tiefe): \_\_\_\_\_

Leistung des Netzteils (in Watt): \_\_\_\_\_

## Prozessor

Hersteller: \_\_\_\_\_

Typ: \_\_\_\_\_

Taktfrequenz (in GHz): \_\_\_\_\_

## Motherboard

Hersteller: \_\_\_\_\_

Typ: \_\_\_\_\_

Chipsatz: \_\_\_\_\_

Anzahl PCI-Steckplätze: \_\_\_\_\_

Anzahl PCI-Express-Steckplätze (PCIe 1x/2x/4x/8x): \_\_\_\_\_

Anzahl PCI-Express-Steckplätze (PCIe 16x): \_\_\_\_\_

Anzahl SATA/SATA2-Schnittstellen: \_\_\_\_\_

Anzahl der Speicherbänke: \_\_\_\_\_

Maximale Größe des Arbeitsspeichers (in GByte): \_\_\_\_\_

### **Speichermodule (Arbeitsspeicher)**

Anzahl / Größe (in MByte / Gbyte): \_\_\_\_\_

Hersteller: \_\_\_\_\_

Typ: \_\_\_\_\_

### **externe Schnittstellen**

Anzahl der USB 2.0 Schnittstellen (Rückseite): \_\_\_\_\_

Anzahl der USB 2.0 Schnittstellen (Frontseite): \_\_\_\_\_

Anzahl der eSATA-Schnittstellen: \_\_\_\_\_

Anzahl der seriellen Schnittstellen (RS 232): \_\_\_\_\_

### **Grafikkarte bzw. Monitoranschluss**

1 analoger Monitoranschluss (15-Pin-VGA) mit nachfolgend spezifizierten Auflösungen bei 32 Bit-Farbtiefe sowie 60 und 85 Hz Bildwiederholfrequenz:

- 1024 x 768
- 1280 x 1024

1 digitaler Monitoranschluss (DVI) mit nachfolgend spezifizierten Auflösungen:

- 1024 x 768
- 1280 x 1024

### **Netzwerkanschluss**

1 PXE-fähiger Netzwerkanschluss mit WOL (Wake on LAN) 10/100 MBit – Ethernet

Hersteller des Netzwerk-Chipsatzes: \_\_\_\_\_

### **Audioanschluss**

Audioanschluss mit Mikrofoneingang, Line-In, Line Out

Hersteller des Audio-Chips: \_\_\_\_\_

### **Optisches Laufwerk (CD-ROM / DVD)**

Funktionen: CD-ROM, DVD, (ggf: CD-R/RW, DVD-R/RW)

Hersteller: \_\_\_\_\_

Typ: \_\_\_\_\_

Anschluss (IDE/SATA): \_\_\_\_\_

### **Festplatte**

Hersteller: \_\_\_\_\_

Typ: \_\_\_\_\_

Kapazität (in GByte): \_\_\_\_\_

Anschluss (IDE/SATA): \_\_\_\_\_

### **Tastatur**

Hochwertige MF2-Tastatur (mit deutscher Tastenbezeichnung)

Hersteller: \_\_\_\_\_

Typ: \_\_\_\_\_

### **Maus**

optische Maus mit Scrollfunktion, incl. Pad

Hersteller: \_\_\_\_\_

Typ: \_\_\_\_\_

### **Betriebssystem**

MS-Windows, Version: \_\_\_\_\_

Linux, Version : \_\_\_\_\_

### **Gewährleistung**

Die Gewährleistung erfolgt mit Vor-Ort-Service innerhalb der ersten 36 Monate.

# 19" TFT-Farbmonitor

## Beschreibung

- 19" TFT-Farbmonitor, Bildgröße ca. 376 x 301 mm
- Auflösung 1280 x 1024 Pixel
- Reaktionszeit (grey-to-grey) <10ms
- Kontrast mind. 500:1
- Helligkeit mind. 250 cd/m<sup>2</sup>
- Videoeingänge: D-SUB (VGA analog), DVI-D (digital)

Das Gerät entspricht der Pixel-Fehlerklasse II (oder besser) nach ISO 13406-2.

Das Gerät verfügt über eine gültige CE-Kennzeichnung gemäß EG Richtlinie 89/3367/EWG (Elektromagnetische Verträglichkeit).

Der Hersteller hat für den angebotenen Monitor einen Zeichennutzungsvertrag für den Blauen Engel RAL-UZ 78.

Das Gerät ist nach TCO 03 oder TCO 06 zertifiziert.

Das Gerät verfügt über eine Power-Management-Technologie gemäß EPA bzw. VESA DPMS. Es schaltet in einen Bereitschaftszustand (Sleep Mode), wenn es ein entsprechendes Signal vom PC erhält.

Das Gerät genügt den aktuellen Energy-Star-Anforderungen.

Die Leistungsaufnahme im Betriebsmodus beträgt maximal 37 Watt.

Die Leistungsaufnahme im Bereitschaftszustand (Sleep-Mode, S3 nach ACPI) beträgt maximal 2 Watt.

Die Leistungsaufnahme im Standby-Modus (Off Mode, S5 nach ACPI) beträgt maximal 1 Watt.

Ersatzteile, die bei üblicher Nutzung erforderlich werden können, stehen für mindestens 5 Jahre zur Verfügung.

## 19" TFT-Farbmonitor

Hersteller:

---

Typ:

---

Bildgröße (Breite x Höhe):

---

native Auflösung:

---

Kontrast:

---

Helligkeit (in cd/m<sup>2</sup>):

---

Eingabeschnittstellen Videoeingang

1 x D-Sub (VGA analog, 15 PIN):

---

1 x DVI-D digital:

---

Leistungsaufnahme im Betrieb (in Watt):

---

Leistungsaufnahme im Bereitschaftszustand:

---

Leistungsaufnahme im Standby-Modus (in Watt):

---

Zusätzliche Anschlüsse

USB-Anschlüsse:

---

integrierte Lautsprecher:

---

Anschluss für Kopfhörer und Mikrofon:

---

## **Systeminstallation**

Auf den Arbeitsplatz-Computern soll als Betriebssystem Microsoft Windows XP-Professional installiert werden.

Zusätzlich sollen folgende Programme installiert werden:  
Open Office, Adobe Reader, Firefox-Browser

Die Installation soll mit Sysprep zum Klonen vorbereitet und als Image der Schule zur Verfügung gestellt werden.

### **Grundinstallation von Windows XP-Professional**

Partitionieren der Festplatte in ein Laufwerk C zur Systeminstallation (NTFS, 40 GB) und in eine Datenpartition D (NTFS)

Installation von Windows XP-Professional mit einer Volumenlizenz, die das Klonen ohne Produktaktivierung und ohne Eingabe eines Lizenzschlüssels ermöglicht

Installation und Konfiguration der Treiber für Audio und Video, Netzwerk, Zugang zum lokalen Netz und zum Internet, Installation des Netzwerkdruckers; Installation des aktuellen Service Packs und aktueller Patches

Installation und Konfiguration von Open Office, Adobe Reader, Firefox-Browser

Gegebenenfalls: Installation einer Protektorsoftware (z. B. PC Drive) bzw. weiterer schulspezifischer Programme

### **Systemimage**

Vorbereitung der Systeminstallation zum Klonen mit Sysprep

Erstellen des Systemimages mit einem entsprechenden Klonprogramm nach Vorgabe der Schule (z. B. Drive Snapshot, Acronis True Image, Norton Ghost)

### **Klonen aller PC**

Klonen aller PC mit dem vorbereiteten Image

### **Dokumentation der Systeminstallation**

Die Dokumentation umfasst die eingebaute Hardware, die Software-Installation sowie die Konfiguration der Rechner (BIOS-Passwort, ggf. Passwörter für die Protektorsoftware, Rechnernamen, IP-Adressen, ...).

### **Einweisung des Systembetreuers**

Erläuterung der Dokumentation, Wiederherstellung mit dem Systemimage



# **Notebook**

## **Systembeschreibung**

X86-kompatibler PC in einem abschließbaren stabilen Gehäuse einschließlich aller nachstehend spezifizierten Komponenten (ausschließlich Monitor):

- Leistungsindex nach Sysmark 2007: mindestens 100
- Display Größe 15,4" Auflösung WXGA 1280 x 800
- Arbeitsspeicher: 2 GByte RAM
- Festplatte: mind. 160 GByte
- DVD-Brenner
- Netzwerkschnittstellen (Ethernet und Wireless)
- Integrierte Lautsprecher sowie Audioanschluss
- mind. 3 USB-Anschlüsse
- Betriebssystem Microsoft-Windows XP-Professional

Das Notebook verfügt über eine gültige CE-Zertifizierung.

Das Notebook genügt den aktuellen Energy-Star Richtlinien.

Die Leistungsaufnahme des Notebook im Leerlauf-Betriebsmodus (S0 nach ACPI) beträgt maximal 22 Watt.

Die Leistungsaufnahme des Notebook im Energiespar-Modus (S3 nach ACPI) beträgt maximal 2 Watt.

Die Leistungsaufnahme des Notebook im Standby-Modus (S5 nach ACPI) beträgt maximal 1 Watt.

Die Geräusentwicklung des Notebook beträgt max. 30 dB(A) nach ISO 9296 bei typischen Büroanwendungen.

Der Hersteller hat für den angebotenen PC einen Zeichennutzungsvertrag für den Blauen Engel RAL-UZ 78.

Der Bildschirm entspricht mindestens der Pixel-Fehlerklasse II und der Güteklasse 2 für Reflexionen nach ISO 13406-2.

Gewährleistung: 3 Jahre Vor-Ort-Service

## **Notebook**

Hersteller:

Typ:

Leistungsindex nach Sysmark 2007:

Abmessungen (B x H x T):

Gewicht (in kg):

Geräuschentwicklung nach ISO 9296  
bei typischen Büroanwendungen (in dB (A)):

Leistungsaufnahme (in Watt)  
im Leerlauf-Betriebsmodus (S0 nach ACPI):

Leistungsaufnahme (in Watt)  
im Energiespar-Modus (S3 nach ACPI):

Leistungsaufnahme (in Watt)  
im Standby-Modus:

## **Display**

Bildgröße (Breite x Höhe):

native Auflösung:

Kontrast:

Helligkeit (in cd/m<sup>2</sup>):

## **Prozessor**

Hersteller:

Typ:

Taktfrequenz (in GHz):

## **Ausstattung**

Größe des Arbeitsspeichers (in GByte):

Maximale Größe des Arbeitsspeichers (in GByte):

Festplatte, Kapazität (in GByte):

## **externe Schnittstellen**

Anzahl der USB 2.0 Schnittstellen:

Anzahl der eSATA-Schnittstellen: \_\_\_\_\_

Anzahl der seriellen Schnittstellen (RS 232): \_\_\_\_\_

Schnittstellen für externen Monitor / Beamer  
(VGA, DVI): \_\_\_\_\_

### **Netzwerkanschluss**

1 PXE-fähiger Netzwerkanschluss mit WOL (Wake on LAN) 10/100 MBit – Ethernet

Hersteller des Netzwerk-Chipsatzes: \_\_\_\_\_

### **Audioanschluss**

Audioanschluss mit Mikrofoneingang, Line-In, Line Out

Hersteller des Audio-Chips: \_\_\_\_\_

### **Optisches Laufwerk (CD-ROM / DVD)**

Funktionen: CD-ROM, DVD, CD-R/RW, DVD-R/RW

### **Betriebssystem**

MS-Windows, Version: \_\_\_\_\_

Linux, Version: \_\_\_\_\_

### **Gewährleistung**

Die Gewährleistung erfolgt mit Vor-Ort-Service innerhalb der ersten 36 Monate.

## Beamer (Daten-Videoprojektionsgerät)

- Auflösung XGA 1024 x 768      alternativ
- Auflösung WXGA 1280 x 720
- Lichtstärke mind. 2000 Ansi-Lumen
- Geräusentwicklung max. 35 dB(A) nach ISO 9296 bei 2000 Ansi-Lumen

Der Beamer verfügt über eine gültige CE-Zertifizierung.

Hersteller:

---

Typ:

---

opt. Auflösung:

---

Lichtstärke in Ansi-Lumen:

---

Geräusentwicklung in dB  
(bei der angegebenen Lichtstärke):

---

Gewicht (in kg):

---

## Beamer-Zubehör

### Ersatzlampe:

Lebensdauer:

---

Preis:

---

### Deckenhalterung:

Preis:

---

### VGA-Splitterbox:

Bandbreite (in MHz):

---

Preis:

---

### Videokabel:

Länge (in m):

---

max. Bandbreite (in MHz):

---

Preis:

---

## Angebot

Anzahl	Systembeschreibung	Einzelpreis	Gesamtpreis
_____	<p><b>Arbeitsplatz-Computer</b></p> <p>nach obiger Systembeschreibung</p> <p>Alle PC müssen einschließlich aller Komponenten völlig baugleich und identisch konfiguriert sein, um ein Klonen der Softwareinstallation zu ermöglichen.</p>	_____ €	_____ €
_____	<p><b>19" TFT-Farbmonitor</b></p> <p>nach obiger Beschreibung</p>	_____ €	_____ €
1	<p><b>Systeminstallation</b></p> <p>nach obiger Beschreibung</p>	_____ €	_____ €
_____	<p><b>Beamer</b></p> <p>nach obiger Beschreibung</p>	_____ €	_____ €
_____	<p><b>Deckenhalterung</b></p> <p>für Daten-Videoprojektor</p>	_____ €	_____ €
_____	<p><b>VGA-Splitterbox</b></p> <p>incl. Videokabel: _____ m</p> <p>Bandbreite: _____ MHz</p>	_____ €	_____ €