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: Praxisbeispiel_PC_Hardware_2011_Hessen
Dokumentenart: Praxisbeispiel
Herausgeber: Hessen
Bundesland: Hessen
Einstelldatum: 08.11.2011

Verschlagwortung: Positivbeispiel
Vergabeunterlagen
PC
Thin Clients
Arbeitsplatzcomputer
Produktgruppe: Mehrfachbelegung
Vergabeart: EU-Vergabe
Nachhaltigkeitsaspekte: Sozial, Ökologisch, Ökonomisch
National: nein
Priorisiert: nein
Dateiname: Praxisbeispiel_PC_Hardware_2011_Hessen.pdf
Dateigröße: 1,48 MB
Dateityp: application/pdf
Dokument ist barrierefrei/barrierearm: nein

Dieses Dokument enthält Auszüge aus den folgenden Vergabeunterlagen:

1. Leistungsbeschreibung
2. Preisblätter Los 1 (PC/Thin Clients)
3. Kriterienkatalog Los 1 (PC/Thin Clients)
4. Ausschreibungsbestimmungen

Zusammenfassung

Im Rahmen der Ausschreibung wurden sowohl ökologische als auch soziale Aspekte bewertet. Um auch die Lebenszykluskosten zu berücksichtigen, mussten die Bieter den Stromverbrauch des entsprechenden Gerätes für unterschiedliche Betriebszustände angeben. Daraus wurden die Stromkosten für 4 Jahre berechnet und zu den Investitionskosten hinzugerechnet.

Um die ökologischen Aspekte zu bewerten, wurden im Wesentlichen bestimmte (bzw. entsprechend vergleichbare) Umweltzeichen abgefragt und mit Punkten bewertet.

Um soziale bzw. ethische Aspekte zu bewerten, wurden Angaben bzgl. Zulieferkette und Verhaltenskodex gefordert. Desweiteren wurden Angaben gefordert, wie sichergestellt wird, dass die Vorlieferanten die Kernarbeitsnormen einhalten. Die Bewertung erfolgte im Vergleich der Antworten der Bieter untereinander.

Die meisten Hersteller hatten einen im Prinzip gleichlautenden „Verhaltenskodex“ vorzuweisen, dessen Inhalt sich stark an den ILO-Kernarbeitsnormen orientierte. Große Probleme gab es aber schon bei der Beschreibung der Zulieferkette – hier wurde in der Regel sehr allgemein geantwortet.

Bzgl. der Einhaltung der Kernarbeitsnormen wurde in der Regel auf den Verhaltenskodex verwiesen – eine (rühmliche) Ausnahme war schon die Erwähnung regelmäßiger Audits mit den Vorlieferanten.

Schlussfolgerungen/Empfehlungen

Da es sehr schwierig ist, unterschiedliche Umweltzeichen zu vergleichen, ist es sinnvoller anstelle der Abfrage von Umweltzeichen, bestimmte Kriterien dieser Umweltzeichen abzufragen und zu bewerten.

Bzgl. der sozialen Aspekte ist zu empfehlen, die Fragen noch detaillierter zu formulieren. So könnte man sich z.B. die unterschriebenen Verträge mit den Vorlieferanten vorlegen lassen oder konkret nach Häufigkeit und Inhalt von Audits mit den Vorlieferanten fragen. Man könnte sogar so weit gehen, konkrete Angaben zu Arbeitslohn, Arbeitszeit, Krankenversicherung, Urlaubsanspruch, etc. zu fordern.

Um mehr Details bzgl. der Zulieferkette zu erfahren, sollte man auf der Ebene der Komponenten nach Produzent und Produktionsort fragen.

HZD
Hessische Zentrale für Datenverarbeitung

HESSEN

Leistungsbeschreibung
Vergabe-Nr. A3000-2011-0008

Beschaffung von PC-Hardware und Dienstleistungen in 4 Losen für das Land Hessen (Rahmenverträge)



2 Los 1 (PC, Thin-Clients)

Die im Folgenden beschriebenen Geräte und Dienstleistungen müssen angeboten werden:

2.1 PC-Arbeitsplatzsysteme

Die PC-Arbeitsplatzsysteme müssen mindestens die folgenden Anforderungen erfüllen:

- x86-Architektur
- inkl. Betriebssystem Microsoft Windows 7 Professional, 32-bit oder 64-bit – jeweils nach Kundenwunsch.
- BIOS: Standard Setup (Zeit, Laufwerke, Festplattentyp manuell veränderbar) im CMOS-RAM mit Batterie-/Akkupufferung;
  Passwortschutz für Setup-Routine und Bootvorgang;
  Rücksetzung des BIOS auf den geforderten Auslieferungszustand möglich;
  Automatische Typenerkennung von SATA Festplatten;
  updatefähiges BIOS im Flash EPROM;
  Bootreihenfolge wählbar (Festplatte, DVD-ROM, USB, etc.);
  ACPI-Unterstützung; S.M.A.R.T-Support
- Trusted Platform Module (TPM):
  entsprechend Spezifikation 1.2 der Trusted Computing Group (TCG) in das jeweilige System integriert.
- Ferngesteuerte, automatisierte Systemverwaltungsfunktionen:
  Der PC muss über Funktionen verfügen, die es möglich machen, einen Rechner unabhängig von dessen Status im Netzwerk mit speziellen dazu autorisierten Client-Management-Systemen zu erkennen und zu managen.
  Bei jedem Bootvorgang müssen Informationen mindestens über Prozessortyp, Speichertyp und BIOS-Einstellungen gespeichert werden.
  Bei einer Abfrage der Systeminformationen durch eine Management-Software über das Netzwerk muss immer der Status nach dem letzten erfolgreichen Booten des Systems zur Verfügung stehen.
  Der Administrator muss in der Lage sein, den Status des Rechners abzufragen und die Hard- und Software des Systems zu identifizieren.
  Eine Reparatur der Rechner per Fernwartung bis hin zu einer Neuinstallation muss unterstützt werden.
- Treiber: Alle Systemtreiber müssen auf einem aktuellen Stand sein und einen konfliktfreien Betrieb zulassen;
  Die Treiber müssen auf einem separaten Datenträger und/oder über Internet Download verfügbar sein.

- Schnittstellen: Maus / Tastatur (USB oder PS/2);
  6 x Universal Serial Bus (mind. USB 2.0), extern zugänglich
- Netzwerk: Ethernet LAN (RJ45) on board 100/1000 MBit/s;
  Wake up on LAN (WOL); Preboot Execution Environment (PXE)
- Grafik: Auflösung mind. 1.920 x 1.200 bei 75 Hz und 32 bit Farbtiefe
- Audio: on board
- Maus: Optische 2-Tasten-Wheel-Maus (kabelgebunden, helles Design)
  „Hessen“-Maus-Pad wird dem Bieter von der HZD zur Verfügung gestellt.
- Tastatur: deutsch, €-Taste, höhenverstellbar
- Netzteil: Energieeffizientes Netzteil (mindestens 80% Plus)
- Energy Star: Das Gerät genügt vollständig den Anforderungen der jeweils gültigen Stufe des Energy-Star Programms für Computer.
- Geräuschemission: Beim PC dürfen im Leerlaufbetrieb 40 dB(A) und im Betrieb (Aktivierung des Festplattenlaufwerkes) 44 dB(A) nicht überschritten werden (garantierter Schallleistungsp egel auf Grundlage der EN ISO 7779:2001 in Verbindung mit ISO 9296:1988).
- Sonstiges: 220 V – Stromnetzkabel im Lieferumfang enthalten.

PC folgender Leistungsklassen:

- **Office-PC, Typ A1** müssen mindestens den folgenden SYSmark® 2007 Preview Benchmark von BAPCo® unter dem Betriebssystem Microsoft Windows 7, 64-bit erreichen:
  SYSmark® 2007 Preview (Overall-Wert): ≥ **120**
- Arbeitsspeicher: ≥ 2 GB (mit symmetrischer Bestückung der Speicherbänke)
- Festplatte: ≥ 160 GB
- Schnittstellen: Monitor (≥ 1 x DVI/Displayport)
- Grafik: ≥ 256 MB onboard;
  DirecX 10 – Unterstützung
- DVD-ROM Laufwerk Oder: DVD-Brenner

- **Office-PC, Typ A2** müssen mindestens den folgenden SYSmark® 2007 Preview Benchmark von BAPCo® unter dem Betriebssystem Microsoft Windows 7, 64-bit erreichen:
  SYSmark® 2007 Preview (Overall-Wert): ≥ **140**
- Arbeitsspeicher: ≥ 4 GB (mit symmetrischer Bestückung der Speicherbänke)
- Festplatte: ≥ 250 GB
- Schnittstellen: Monitor (≥ 2 x DVI/Displayport)
- Grafik: ≥ 256 MB onboard oder extern;
  DirecX 10 – Unterstützung
- DVD-ROM Laufwerk Oder: DVD-Brenner

- **Office-PC, Typ A3** wie oben beschrieben **jedoch mit**:
- **Chipkartenlesegerät:** Internes, in das Gehäuse integriertes Lesegerät zur Einbindung von kontaktbehafteten Chipkarten mit folgenden Merkmalen:
  Bauform: ID-1 Format gemäß Norm ISO 7816
  Betriebssystem: TCOS 3.x
  Befehlssatz: gemäß ISO 7816
  Protokoll: T1 nach ISO 7816-3
  Verwendete Applikationen: SigG und NetKey (NKS)
  Im Land Hessen werden Zertifikate nach x.509 v3 eingesetzt.
- Das Chipkartenlesegerät verfügt über keine eigene Tastatur (= ZKA-Klassifizierung 1) und muss geeignet sein, eine hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit bei kryptografischen Prozessen auf der Karte zu unterstützen.
- Das Chipkartenlesegerät muss kompatibel zu den Standards PC/SC und CT-API sein.
- Die für die Chipkartenlesegeräte erforderlichen Treiber für Windows 7 (32 bit oder 64 bit) müssen installiert sein bzw. zur Verfügung gestellt werden.

- **Power-PC, Typ A4** müssen mindestens den folgenden SYSmark® 2007 Preview Benchmark von BAPCo® unter dem Betriebssystem Microsoft Windows 7, 64-bit erreichen:

SYSmark® 2007 Preview (Overall-Wert):	≥ **170**
Arbeitspeicher:	≥ 8 GB (mit symmetrischer Bestückung der Speicherbänke)
Festplatte:	≥ 500 GB
Schnittstellen:	Monitor (≥ 2 x DVI/Displayport)
Grafik:	≥ 512 MB onboard oder extern; DirectX 10 - Unterstützung Auflösung mind. 2.560 x 1.600 Pixel bei 75 Hz und 32 bit Farbtiefe für beide angeschlossenen Monitore
DVD Multi-Norm Brenner	

- **Workstation, Typ A5** müssen mindestens den folgenden SPECint®2006 Benchmark der Standard Performance Evaluation Corporation unter dem Betriebssystem Linux oder Microsoft Windows 7, 64-bit erreichen:

SPECint®2006:	≥ **28**
Prozessoren:	2 Prozessoren, 4 Kerne pro Prozessor
Arbeitspeicher:	≥ 24 GB
Festplatte:	≥ 2 x 1TB
Schnittstellen:	Monitor (≥ 2 x DVI/Displayport)
3D-Grafik:	≥ 1 GB Auflösung mind. 2.560 x 1.600 Pixel bei 75 Hz und 32 bit Farbtiefe für beide angeschlossenen Monitore
DVD Multi-Norm Brenner	

2.2 Thin-Client

Die Thin-Clients müssen mindestens die folgenden Anforderungen erfüllen:

Hardware:

- Betriebssystem mit ICA/RDP Protokoll
- Unterstützung von VMWare View
- Unterstützung von Citrix Xen Desktop und Citrix XenApp 4.5 oder neuer
- TCP/IP Netzwerkintegration mit DNS und DHCP-Unterstützung
- Mind. 1 GB RAM
- 2 digitale Monitoranschlüsse
- Versteckte Standby-Installationspartition
- Dateibasierter Schreibfilter mit einstellbarem Filter / Ausnahmen
- Schnittstellen: Maus / Tastatur (USB oder PS/2); 4 x Universal Serial Bus (mind. USB 2.0)
- Netzwerk: Ethernet LAN (RJ45) on board 100/1000 MBit/s; Wake up on LAN (WOL); Preboot Execution Environment (PXE)
- Grafik: Auflösung mind. 1.920 x 1.080 bei 60 Hz und 32 bit Farbtiefe, für Windows 7 geeignet
- Audio: on board
- Anschluss für Kensington-Schloss
- Maus: Optische 2-Tasten-Wheel-Maus (kabelgebunden, helles Design) „Hessen“-Maus-Pad wird dem Bieter von der HZD zur Verfügung gestellt.
- Tastatur: deutsch, €-Taste, höhenverstellbar
- Energy Star: Das Gerät genügt vollständig den Anforderungen der jeweils gültigen Stufe des Energy-Star Programms für Computer.
- Sonstiges: 220 V – Stromnetzkabel im Lieferumfang enthalten.

Management-Software:

- Management komplett über TCP-Ports 80 bzw. 443 und 21, keine weiteren Freischaltungen notwendig.
- Imageinstallation und Speicherung muss **ohne** bestehende PXE-Infrastruktur möglich sein.
- Managementsoftware mit integrierter Scriptingsprache um gezielte Modifikationen auf Thin-Clients vorzunehmen (Schreibschutz, Registry, Filesystem).

- Image muss auch bei nicht ständig im Netzwerk verfügbaren Clients (z.B. VPN über DSL) ausgetauscht werden können.
- Verteilte Software-Repositories, die über einen zentralen Server verwaltet werden, müssen möglich sein.

2.3 Zubehör für PC und Thin Clients

Die folgenden zusätzlichen Zubehör-Artikel müssen angeboten werden:

- Interne Festplatten (Formfaktor 3,5“: 1 TB)
- Externe Festplatten (Formfaktor 2,5“: 1 TB und 3,5“: 2 TB)
- USB-Speichersticks (16 GB, 32 GB, 64 GB)
- USB-Hub (4-fach)
- USB-Tastatur
- USB-Maus
- Externe Aktiv-Lautsprecher (Stereo)
- KVM-Umschalter (4-fach)
- Kabel-Schloss mit Verankerungsplatte für 2 Desktop-Geräte, die nicht über „Kensington-Sicherheitssteckplatz“ verfügen.

2.4 Dienstleistungen

2.4.1 3rd Level Support

Der Bieter hat werktags, Montag-Freitag 8:00-17:00 Uhr einen

3rd Level Support (telefonische Beratung, Hotline)

für die HZD (in der Regel für Personal aus dem Bereich „PC-Inhouse-Service“) zur Verfügung zu stellen.

Der Bieter bietet als „ 3rd Level Support“ zu den bei ihm bezogenen Produkten ohne besondere Vereinbarung und Vergütung die telefonische Beratung der Mitarbeiter der HZD in folgenden Fällen an:

⇒ Produktspezifische Probleme

⇒ Einführung neuer Produkte / Komplexe Installationen

2.5 Bieterangaben zu Kriterienkatalog Los 1

Kriterienhauptgruppe A (Service)

In der 1. Spalte ist in Klammern die Gewichtung des Einzelkriteriums in Prozent angegeben.

Kriteriengruppe A1 (Service)

Einzel-kriterium	Beschreibung der Maßnahmen zur Gewährleistungsabwicklung / Einhaltung der Service Levels
	Antwort des Bieters:
A 1.1 (8%)	

Einzel-kriterium	Beschreibung, wie der Bieter die Erbringung aller im Rahmen der Gewährleis-tungspflicht zu erbringenden Leistungen für den Fall der Geschäftsveräußerung, der Insolvenz oder sonstiger Unmöglichkeiten durch geeignete Maßnahmen (z.B. Gewährleistungsbürgschaft, Konzernbürgschaft, Gewährleistungsversicherung) absichert.
	Antwort des Bieters:
A 1.2 (4%)	

Einzel-kriterium	Beschreibung des Ablaufs einer Störungsmeldung (Service-Prozess: Call-Annahme, /-Bearbeitung, /-Eskalation, /-Lösung im Gewährleistungs- bzw. Servicefall)
	Antwort des Bieters:
A 1.3 (6%)	

Einzel-kriterium	Eskalationsplan: Beschreiben Sie, welche Eskalationsstufen vorgesehen sind, wenn die Störung im Rahmen der Gewährleistungsverpflichtung in der vereinbarten Zeit nicht beseitigt werden kann?
	Antwort des Bieters:
A 1.4 (6%)	

Einzel-kriterium	Beschreibung der Anzahl und der Qualifikation des Servicepersonals (Hilfskräfte, Systemspezialisten, etc.), welches für den Auftrag eingesetzt werden soll.
	Antwort des Bieters:
A 1.5 (8%)	

Einzel-kriterium	Schulung von HZD-Personal: Der Bieter bietet der HZD ein jährliches Frei-Kontingent an Schulungstagen zu den bei ihm bezogenen Produkten sowie Beratungstagen zu IT-Projekten im Zusammenhang mit IT-Beschaffungen [Gesamtanzahl Tage bei max. 5 Teilnehmern]
	Antwort des Bieters:
A 1.6 (2%)	

Einzel-kriterium	Beschreibung der Vorgehensweise bei der Einführung des E-Procurements.
	Antwort des Bieters:
A 1.7 (6%)	

Kriterienhauptgruppe B (Technik)

Kriteriengruppe B1 (Office-PC, Typ A1)

Nr.	Leistungsanfrage	Gewichtung	Antwort des Bieters
B 1.1	Benchmarkwert (SYSmark 2007 Preview Overall, mind. 120)	2,000%	
B 1.2	Arbeitsspeicher (mind. 2 GB)	1,600%	
B 1.3	Festplattengröße (mind. 250 GB)	0,800%	
B 1.4	Schnittstelle Monitor (mind. 1 x DVI/Displayport)	1,200%	
B 1.5	Grafik (mind. 256 MB onboard)	1,600%	
B 1.6	DVD-ROM Laufwerk	0,400%	
B 1.7	USB-Schnittstellen (mind. 6 x USB 2.0, extern zugänglich)	0,400%	

Kriteriengruppe B2 (Office-PC, Typ A2 und A3)

Nr.	Leistungsanfrage	Gewichtung	Antwort des Bieters
B 2.1	Benchmarkwert (SYSmark 2007 Preview Overall mind. 140)	5,000%	
B 2.2	Arbeitsspeicher (mind. 4 GB)	4,000%	
B 2.3	Festplattengröße (mind. 250 GB)	2,000%	
B 2.4	Schnittstelle Monitor (mind. 2 x DVI/Displayport)	3,000%	
B 2.5	Grafik (mind. 256 MB onboard)	4,000%	
B 2.6	DVD-ROM Laufwerk	1,000%	
B 2.7	USB-Schnittstellen (mind. 6 x USB 2.0, extern zugänglich)	1,000%	

Kriteriengruppe B3 (Power-PC, Typ A4)

Nr.	Leistungsanfrage	Gewichtung	Antwort des Bieters
B 3.1	Benchmarkwert (SYSmark 2007 Preview Overall mind. 170)	1,500%	
B 3.2	Arbeitsspeicher (mind. 8 GB)	1,200%	
B 3.3	Festplattengröße (mind. 500 GB)	0,600%	
B 3.4	Schnittstelle Monitor (mind. 2 x DVI)	0,900%	
B 3.5	Grafik (mind. 512 MB onboard)	1,200%	
B 3.6	DVD Multi-Norm Brenner	0,300%	
B 3.7	USB-Schnittstellen (mind. 6 x USB 2.0, extern zugänglich)	0,300%	

Kriteriengruppe B4 (Workstation, Typ A5)

Nr.	Leistungsanfrage	Gewichtung	Antwort des Bieters
B 4.1	Benchmarkwert (SPECint2006 mind. 28)	0,500%	
B 4.2	Arbeitsspeicher (mind. 24 GB)	0,400%	
B 4.3	Festplattengröße (mind. 2 x 1 TB)	0,200%	
B 4.4	Schnittstelle Monitor (mind. 2 x DVI)	0,300%	
B 4.5	Grafik (mind. 1 GB extern)	0,400%	
B 4.6	DVD Multi-Norm Brenner	0,100%	
B 4.7	USB-Schnittstellen (mind. 6 x USB 2.0, extern zugänglich)	0,100%	

Kriteriengruppe B5 (Thin Client)

Nr.	Leistungsanfrage	Gewichtung	Antwort des Bieters
B 5.1	Arbeitsspeicher (mind. 1 GB)	2,400%	
B 5.2	USB-Schnittstellen (mind. 4 x USB 2.0, extern zugänglich)	1,600%	

Kriterienhauptgruppe C: Nachhaltigkeit (Ökologische und ergonomische Aspekte)

Kriteriengruppe C1: Ökologische und ergonomische Aspekte

Nr.	Leistungsanfrage	Gewichtung	Antwort des Bieters
C 1.1	**Der angebotene "Office-PC Typ A1" besitzt:** das Umweltzeichen "Blauer Engel" (oder vergleichbar)	0,400%	
C 1.2	... das Umweltzeichen "ECO-Kreis 2008“ des TÜV Rheinland (oder vergleichbar)	0,300%	
C 1.3	... das ENERGY STAR - Label	0,100%	
C 1.4	... einen Netzschalter, der eine vollständige Trennung vom Stromnetz gewährleistet.	0,100%	
C 1.5	... das Umweltzeichen "TCO´05 Desktops“ (oder vergleichbar)	0,300%	
C 1.6	... das Umweltzeichen "TCO Certified Desktops 3“ (oder vergleichbar)	0,400%	

Nr.	**Leistungsanfrage**	Gewichtung	Antwort des Bieters
C 1.7	**Der angebotene "Office-PC Typ A2" besitzt:** das Umweltzeichen "Blauer Engel" (oder vergleichbar)	0,400%	
C 1.8	... das Umweltzeichen "ECO-Kreis 2008“ des TÜV Rheinland (oder vergleichbar)	0,300%	
C 1.9	... das ENERGY STAR - Label	0,100%	
C 1.10	... einen Netzschalter, der eine vollständige Trennung vom Stromnetz gewährleistet.	0,100%	
C 1.11	... das Umweltzeichen "TCO´05 Desktops“ (oder vergleichbar)	0,300%	
C 1.12	... das Umweltzeichen "TCO Certified Desktops 3“ (oder vergleichbar)	0,400%	
C 1.13	**Der angebotene "Office-PC Typ A3" besitzt:** das Umweltzeichen "Blauer Engel" (oder vergleichbar)	0,400%	
C 1.14	... das Umweltzeichen "ECO-Kreis 2008“ des TÜV Rheinland (oder vergleichbar)	0,300%	
C 1.15	... das ENERGY STAR - Label	0,100%	
C 1.16	... einen Netzschalter, der eine vollständige Trennung vom Stromnetz gewährleistet.	0,100%	
C 1.17	... das Umweltzeichen "TCO´05 Desktops“ (oder vergleichbar)	0,300%	
C 1.18	... das Umweltzeichen "TCO Certified Desktops 3“ (oder vergleichbar)	0,400%	
C 1.19	**Der angebotene "Office-PC Typ A4" besitzt:** das Umweltzeichen "Blauer Engel" (oder vergleichbar)	0,400%	
C 1.20	... das Umweltzeichen "ECO-Kreis 2008“ des TÜV Rheinland (oder vergleichbar)	0,300%	
C 1.21	... das ENERGY STAR - Label	0,100%	
C 1.22	... einen Netzschalter, der eine vollständige Trennung vom Stromnetz gewährleistet.	0,100%	
C 1.23	... das Umweltzeichen "TCO´05 Desktops“ (oder vergleichbar)	0,300%	
C 1.24	... das Umweltzeichen "TCO Certified Desktops 3“ (oder vergleichbar)	0,400%	

Nr.	**Leistungsanfrage**	Gewichtung	Antwort des Bieters
C 1.25	**Die angebotene "Workstation Typ A5" besitzt:** das Umweltzeichen "Blauer Engel" (oder vergleichbar)	0,400%	
C 1.26	... das Umweltzeichen "ECO-Kreis 2008“ des TÜV Rheinland (oder vergleichbar)	0,300%	
C 1.27	... das ENERGY STAR - Label	0,100%	
C 1.28	... einen Netzschalter, der eine vollständige Trennung vom Stromnetz gewährleistet.	0,100%	
C 1.29	... das Umweltzeichen "TCO´05 Desktops“ (oder vergleichbar)	0,300%	
C 1.30	... das Umweltzeichen "TCO Certified Desktops 3“ (oder vergleichbar)	0,300%	
C 1.31	**Der angebotene "Thin Client" besitzt:** das Umweltzeichen "Blauer Engel" (oder vergleichbar)	0,400%	
C 1.32	... das Umweltzeichen "ECO-Kreis 2008“ des TÜV Rheinland (oder vergleichbar)	0,300%	
C 1.33	... das ENERGY STAR - Label	0,100%	
C 1.34	... einen Netzschalter, der eine vollständige Trennung vom Stromnetz gewährleistet.	0,100%	
C 1.35	... das Umweltzeichen "TCO´05 Desktops“ (oder vergleichbar)	0,300%	
C 1.36	... das Umweltzeichen "TCO Certified Desktops 3“ (oder vergleichbar)	0,400%	
C 1.37	Ist der Bieter nach einem Umweltmanagementsystem (EMAS / ISO 14001 oder gleichwertig) zertifiziert?	0,500%	

Kriterienhauptgruppe D: Nachhaltigkeit (Soziale und ethische Aspekte)

Kriteriengruppe D1: Zulieferkette / Verhaltenskodex

Nr.	Leistungsanfrage	Gewichtung	Antwort des Bieters
D 1.1	Beschreiben Sie die Zulieferkette bis zum Endprodukt PC	2,000%	
D 1.2	Beschreiben Sie den Inhalt des Verhaltenskodex, zu dem Vorlieferanten verpflichtet werden.	2,000%	

Kriteriengruppe D2: Verpflichtung auf Kernarbeitsnormen

Nr.	Leistungsanfrage	Gewichtung	Antwort des Bieters
D 2.1	Beschreiben Sie, wie das Recht auf Vereinigungsfreiheit bei den Vorlieferanten sichergestellt wird.	0,600%	
D 2.2	Beschreiben Sie, wie die Verhinderung von Zwangsarbeit bei den Vorlieferanten sichergestellt wird.	0,900%	
D 2.3	Beschreiben Sie, wie die Verhinderung von Kinderarbeit bei den Vorlieferanten sichergestellt wird.	0,900%	
D 2.4	Beschreiben Sie, wie die Verhinderung von Diskriminierung in Beschäftigung und Beruf bei den Vorlieferanten sichergestellt wird.	0,900%	
D 2.5	Beschreiben Sie, wie bei den Vorlieferanten angemessene Arbeitszeiten sichergestellt werden.	0,900%	
D 2.6	Beschreiben Sie, wie bei den Vorlieferanten existenzsichernde Löhne sichergestellt werden.	0,900%	
D 2.7	Beschreiben Sie, wie bei den Vorlieferanten der Arbeitsschutz sichergestellt wird.	0,900%	

Los 1 (PC, Thin Clients): Investitionskosten + Stromkosten

Bitte nur die gelb markierten Felder ausfüllen!

Die folgenden Leistungen sind in den nachfolgend abgefragten Hardware-Preisen enthalten:

1.) Rückvergütung (s. Rahmenvertrag für Los 1)
2.) Lieferung bis hinter die erste verschließbare Tür einschließlich Verpackungs- und Versandkosten (s. Rahmenvertrag für Los 1)
3.) Anforderungen des eProcurements (s. Rahmenvertrag für Los 1)
4.) Entsorgung (s. Rahmenvertrag für Los 1)
5.) Gewährleistung (s. Rahmenvertrag für Los 1)

Berechnung der Stromkosten (C_{strom})

Bitte die Leistungsaufnahme der Geräte im Register "Stromverbrauch" eintragen!
Wenn E_{TEC} = Typischer, jährlicher Stromverbrauch pro Gerät [kWh/Jahr]
dann gilt für die Stromkosten C_{Strom} für 4 Jahre bei 0,17 € /kWh:

$C_{Strom} = E_{TEC} * 0,17 * 4$ [€]

Pos.	Gefordertes Produkt / geforderte Dienstleistung	Artikel-Nr.	Angebotenes Produkt (Hersteller / Modell)	Gewichtung	Angebotspreis (€) pro Stück, netto	Gewichteter Angebotspreis (€), netto
A	**PC**					
1	**Office-PC, Typ A1 mit Windows 7 Prof., 32 bit**			500		0,00 €
	Komponenten/Leistung:	Angebotene Ausstattung /Stromverbrauch:				
a	Prozessor (Hersteller/Modell):					
b	Taktfrequenz [GHz]:					
c	Gehäuse: Breite/Höhe/Tiefe [cm]:					
d	Benchmarkwert (SYSmark 2007 Preview Overall, mind. 120):					
e	Arbeitsspeicher, mind. 2 GB [GB]:					
f	Festplattengröße, mind. 250 GB [GB]:					
g	Digitale Schnittstellen Monitor, mind. 1 [Anzahl]:					
h	Grafik, mind. 256 MB Grafikspeicher onboard [MB]:					
i	DVD-Laufwerk [DVD-ROM/DVD-Brenner]:					
j	USB-Schnittstellen, mind. 6 x USB 2.0, extern zugänglich [Anzahl]:					
		Typischer Stromverbrauch/Gerät/Jahr [kWh/Jahr]:			**Stromkosten pro Gerät für 4 Jahre mit 0,17 €/kWh:**	**Stromkosten C_{Strom} [€]:**
TEC	Typischer Stromverbrauch (TEC) pro Gerät pro Jahr gemäß Energy Star [kWh/Jahr]	0,00		500	0,00 €	0,00 €
2	Office-PC, Typ A1: Verlängerung der Gewährleistung von 36 auf 48 Monate			200		0,00 €
3	Office-PC, Typ A1: Verlängerung der Gewährleistung von 36 auf 60 Monate			100		0,00 €

Pos.	Gefordertes Produkt / geforderte Dienstleistung	Artikel-Nr.	Angebotenes Produkt (Hersteller / Modell)	Gewichtung	Angebotspreis (€) pro Stück, netto	Gewichteter Angebotspreis (€), netto
4	**Office-PC, Typ A2 mit Windows 7 Prof., 32 bit**			1.500		0,00 €
5	**Office-PC, Typ A2 mit Windows 7 Prof., 64 bit**			500		0,00 €
	Komponenten/Leistung:	Angebotene Ausstattung /Stromverbrauch:				
a	Prozessor (Hersteller/Modell):					
b	Taktfrequenz [GHz]:					
c	Gehäuse: Breite/Höhe/Tiefe [cm]:					
d	Benchmarkwert (SYSmark 2007 Preview Overall, mind. 120):					
e	Arbeitsspeicher, mind. 4 GB [GB]:					
f	Festplattengröße, mind. 250 GB [GB]:					
g	Digitale Schnittstellen Monitor, mind. 1 [Anzahl]:					
h	Grafik, mind. 256 MB Grafikspeicher onboard [MB]:					
i	DVD-Laufwerk [DVD-ROM/DVD-Brenner]:					
j	USB-Schnittstellen, mind. 6 x USB 2.0, extern zugänglich [Anzahl]:					
		Typischer Stromverbrauch/Gerät/Jahr [kWh/Jahr]:			**Stromkosten pro Gerät für 4 Jahre mit 0,17 €/kWh:**	**Stromkosten C_{Strom} [€]:**
TEC	Typischer Stromverbrauch (TEC) pro Gerät pro Jahr gemäß Energy Star [kWh/Jahr]	0,00		2.000	0,00 €	0,00 €
6	Office-PC, Typ A2: Verlängerung der Gewährleistung von 36 auf 48 Monate			500		0,00 €
7	Office-PC, Typ A2: Verlängerung der Gewährleistung von 36 auf 60 Monate			250		0,00 €

Pos.	Gefordertes Produkt / geforderte Dienstleistung	Artikel-Nr.	Angebotenes Produkt (Hersteller / Modell)	Gewichtung	Angebotspreis (€) pro Stück, netto	Gewichteter Angebotspreis (€), netto
8	**Office-PC, Typ A3 mit Windows 7 Prof., 32 bit**			500		0,00 €
9	**Office-PC, Typ A3 mit Windows 7 Prof., 64 bit**			500		0,00 €
	Komponenten/Leistung:	Angebotene Ausstattung /Stromverbrauch:				
a	Prozessor (Hersteller/Modell):					
b	Taktfrequenz [GHz]:					
c	Gehäuse: Breite/Höhe/Tiefe [cm]:					
d	Benchmarkwert (SYSmark 2007 Preview Overall, mind. 120):					
e	Arbeitsspeicher, mind. 4 GB [GB]:					
f	Festplattengröße, mind. 250 GB [GB]:					
g	Digitale Schnittstellen Monitor, mind. 1 [Anzahl]:					
h	Grafik, mind. 256 MB Grafikspeicher onboard [MB]:					
i	DVD-Laufwerk [DVD-ROM/DVD-Brenner]:					
j	USB-Schnittstellen, mind. 6 x USB 2.0, extern zugänglich [Anzahl]:					
		Typischer Stromverbrauch/Gerät/Jahr [kWh/Jahr]:			**Stromkosten pro Gerät für 4 Jahre mit 0,17 €/kWh:**	**Stromkosten C_{Strom} [€]:**
TEC	Typischer Stromverbrauch (TEC) pro Gerät pro Jahr gemäß Energy Star [kWh/Jahr]	0,00		1.000	0,00 €	0,00 €
10	Office-PC, Typ A3: Verlängerung der Gewährleistung von 36 auf 48 Monate			300		0,00 €
11	Office-PC, Typ A3: Verlängerung der Gewährleistung von 36 auf 60 Monate			200		0,00 €

Pos.	Gefordertes Produkt / geforderte Dienstleistung	Artikel-Nr.	Angebotenes Produkt (Hersteller / Modell)	Gewichtung	Angebotspreis (€) pro Stück, netto	Gewichteter Angebotspreis (€), netto
12	**Power-PC, Typ A4 mit Windows 7 Prof., 64 bit**			500		0,00 €
	Komponenten/Leistung:	Angebotene Ausstattung:				
a	Prozessor (Hersteller/Modell):					
b	Taktfrequenz [GHz]:					
c	Gehäuse: Breite/Höhe/Tiefe [cm]:					
d	Benchmarkwert (SYSmark 2007 Preview Overall, mind. 170):					
e	Arbeitsspeicher, mind. 8GB [GB]:					
f	Festplattengröße, mind. 500 GB [GB]:					
g	Digitale Schnittstellen Monitor, mind. 2 [Anzahl]:					
h	Grafik, mind. 512 MB Grafikspeicher onboard [MB]:					
i	USB-Schnittstellen, mind. 6 x USB 2.0, extern zugänglich [Anzahl]:					
		Typischer Stromverbrauch/Gerät/Jahr [kWh/Jahr]:			**Stromkosten pro Gerät für 4 Jahre mit 0,17 €/kWh:**	**Stromkosten C_{Strom} [€]:**
TEC	Typischer Stromverbrauch (TEC) pro Gerät pro Jahr gemäß Energy Star [kWh/Jahr]	0,00		500	0,00 €	0,00 €
13	Power-PC, Typ A4: Verlängerung der Gewährleistung von 36 auf 48 Monate			300		0,00 €
14	Power-PC, Typ A4: Verlängerung der Gewährleistung von 36 auf 60 Monate			200		0,00 €

Pos.	Gefordertes Produkt / geforderte Dienstleistung	Artikel-Nr.	Angebotenes Produkt (Hersteller / Modell)	Gewichtung	Angebotspreis (€) pro Stück, netto	Gewichteter Angebotspreis (€), netto
15	**Workstation, Typ A5 mit Windows 7 Prof., 64 bit**			50		0,00 €
	Komponenten/Leistung:	Angebotene Ausstattung:				
a	Prozessor (Hersteller/Modell):					
b	Taktfrequenz [GHz]:					
c	Gehäuse: Breite/Höhe/Tiefe [cm]:					
d	Benchmarkwert (SPECint2006l, mind. 28):					
e	Arbeitsspeicher, mind. 24GB [GB]:					
f	Festplattengröße, mind. 2 x 1 TB [TB]:					
g	Digitale Schnittstellen Monitor, mind. 2 [Anzahl]:					
h	Grafik, mind. 1 GB Grafikspeicher onboard [GB]:					
i	USB-Schnittstellen, mind. 6 x USB 2.0, extern zugänglich [Anzahl]:					
		Typischer Stromverbrauch/Gerät/Jahr [kWh/Jahr]:			**Stromkosten pro Gerät für 4 Jahre mit 0,17 €/kWh:**	**Stromkosten C_{Strom} [€]:**
TEC	Typischer Stromverbrauch (TEC) pro Gerät pro Jahr gemäß Energy Star [kWh/Jahr]	0,00		50	0,00 €	0,00 €
16	Workstation, Typ A5: Verlängerung der Gewährleistung von 36 auf 48 Monate			10		0,00 €
17	Workstation, Typ A5: Verlängerung der Gewährleistung von 36 auf 60 Monate			5		0,00 €
	Zwischensumme:					**0,00 €**

Pos.	Gefordertes Produkt / geforderte Dienstleistung	Artikel-Nr.	Angebotenes Produkt (Hersteller / Modell)	Gewichtung	Angebotspreis (€) pro Stück, netto	Gewichteter Angebotspreis (€), netto
B	**Thin Client**					
18	**Thin Client**			500		0,00 €
	Komponenten/Leistung:	Angebotene Ausstattung /Stromverbrauch:				
a	Prozessor (Hersteller/Modell):					
b	Taktfrequenz [GHz]:					
c	Gehäuse: Breite/Höhe/Tiefe [cm]:					
d	Arbeitsspeicher, mind. 8GB [GB]:					
e	USB-Schnittstellen, mind. 4 x USB 2.0, extern zugänglich [Anzahl]:					
		Typischer Stromverbrauch/Gerät/Jahr [kWh/Jahr]:			**Stromkosten pro Gerät für 4 Jahre mit 0,17 €/kWh:**	**Stromkosten C_{Strom} [€]:**
TEC	Typischer Stromverbrauch (TEC) pro Gerät pro Jahr gemäß Energy Star [kWh/Jahr]	0,00		500	0,00 €	0,00 €
19	Thin Client: Verlängerung der Gewährleistung von 36 auf 48 Monate			50		0,00 €
20	Thin Client: Verlängerung der Gewährleistung von 36 auf 60 Monate			100		0,00 €
21	Management Software			500		0,00 €
	Zwischensumme:					**0,00 €**

Pos.	Gefordertes Produkt / geforderte Dienstleistung	Artikel-Nr.	Angebotenes Produkt (Hersteller / Modell)	Gewichtung	Angebotspreis (€) pro Stück, netto	Gewichteter Angebotspreis (€), netto
C	**Zubehör**					
1	Interne Festplatte, 3,5", 1 TB			50		0,00 €
2	Externe Festplatte, 3,5", 2 TB			250		0,00 €
3	Externe Festplatte, 2,5", 1 TB			100		0,00 €
4	USB-Speicherstick, 16 GB			100		0,00 €
5	USB-Speicherstick, 32 GB			200		0,00 €
6	USB-Speicherstick, 64 GB			300		0,00 €
7	USB-Hub, 4-fach			100		0,00 €
8	USB-Tastatur			100		0,00 €
9	USB-Maus			100		0,00 €
10	Externe Aktiv-Lautsprecher (Paar, Stereo)			200		0,00 €
11	KVM-Umschalter (4-fach)			50		0,00 €
12	Kabel-Schloß mit Verankerungsplatte für 2 Desktop-Geräte, die nicht über „Kensington-Sicherheitssteckplatz“ verfügen.			50		0,00 €
	Zwischensumme:					**0,00 €**

Pos.	Gefordertes Produkt / geforderte Dienstleistung	Artikel-Nr.	Angebotenes Produkt (Hersteller / Modell)	Gewichtung	Angebotspreis (€) pro Stück, netto	Gewichteter Angebotspreis (€), netto
D	**Dienstleistungen**					
1	Anlieferung bis zum Arbeitsplatz / Aufstellort des jeweiligen Gerätes (frei Verwendungsstelle)			1.000		0,00 €
2	Thin Client auspacken, aufbauen und anschließen am Aufstellort/ Arbeitspatz			100		0,00 €
3	PC-Vorkonfiguration: Betriebsbereite Installation des Betriebssystems sowie der Grafik- und Netzwerkkartentreiber. Auf der Festplatte muss ein Verzeichnis mit den aktuellen Treibern für die eingebaute Grafikkarte, Netzwerkkarte, etc. eingerichtet sein.			500		0,00 €
4	PC auspacken, aufbauen und anschließen am Aufstellort/ Arbeitspatz			1.000		0,00 €
5	Installation von zusätzlicher Software, pro Software-Paket			500		0,00 €
6	Installation von Masterplatte pro PC			1.000		0,00 €
7	An-/Abfahrtspauschale innerhalb Hessens plus Mainz		Außerhalb der Gewährleistung	100		0,00 €
8	Technikerstunde, Mo.-Fr., 7-19 Uhr [€/Stunde]		Außerhalb der Gewährleistung	100		0,00 €
9	Technikerstunde, Sa.-So. sowie Feiertags, 7-19 Uhr [€/Stunde]		Außerhalb der Gewährleistung	10		0,00 €
10	Systemspezialist / Ingenieur, Mo.-Fr., 7-19 Uhr [€/Stunde]		Außerhalb der Gewährleistung	50		0,00 €

Pos.	Gefordertes Produkt / geforderte Dienstleistung	Artikel-Nr.	Angebotenes Produkt (Hersteller / Modell)	Gewichtung	Angebotspreis (€) pro Stück, netto	Gewichteter Angebotspreis (€), netto
11	Systemspezialist / Ingenieur, Sa.-So. sowie Feiertags, 7-19 Uhr [€/Stunde]		Außerhalb der Gewährleistung	5		0,00 €
12	Projektleiter, Mo.-Fr., 7-19 Uhr [€/Stunde]		Außerhalb der Gewährleistung	100		0,00 €
13	Projektleiter, Sa.-So. sowie Feiertags, 7-19 Uhr [€/Stunde]		Außerhalb der Gewährleistung	10		0,00 €
	Zwischensumme:					**0,00 €**
			Summe Los 1:			**0,00 €**

ORT:

Firmenstempel

DATUM:

Unterschrift(en)

Bitte nur die gelb markierten Felder ausfüllen!

Randbedingungen:

Einstellungen im Windows-Betriebssystem	Monitor abschalten: 10 min. Festplatte abschalten: 15 min. Standby: 20 min. Wake on LAN: eingeschaltet

Typischer jährlicher Energieverbrauch E_{TEC} pro Gerätetyp

PC/Notebook/Thin Client	Office-PC, Typ A1 mit Windows 7 Prof., 32 bit	Leistung	Nutzungszeit (Stunden pro Tag)	Nutzungszeit (Tage pro Jahr)	Typischer Stromverbrauch pro Tag	Typischer Stromverbrauch (E_{TEC}) pro Jahr
Betriebszustand:	**Beschreibung:**	**Watt [W]**	**Stunden [h]**	**Tage [d]**	**[Wh]**	**[kWh]**
Normalbetrieb (active-mode): Maximale Leistung	Der Stromversorgungszustand, in dem das Gerät aktiv produziert oder andere Hauptfunktionen erfüllt: Maximale Leistungsaufnahme		1	260	0	**0,00**
Bereitschaftsbetrieb (ready-mode, idle-mode, ACPI S0: Betriebssystem läuft)	Der Stromversorgungszustand, in dem das Gerät nicht aktiv produziert, jedoch die Betriebsbedingungen erreicht hat und noch nicht in einen Stromsparzustand übergegangen ist.		7			
Ruhezustand (sleep-mode, standby)	Der Zustand verminderter Leistungsaufnahme, in den das Gerät nach einer Zeit der Inaktivität eintritt.		2			
Scheinauszustand (off-mode)	Der Stromversorgungszustand, in den das Gerät übergeht, wenn es ausgeschaltet wurde, aber noch an das Stromnetz angeschlossen ist.		14			

PC/Notebook/Thin Client	Office-PC, Typ A2 mit Windows 7 Prof., 32 bit / 64 bit	Leistung	Nutzungszeit (Stunden pro Tag)	Nutzungszeit (Tage pro Jahr)	Typischer Stromverbrauch pro Tag	Typischer Stromverbrauch (E_{TEC}) pro Jahr
Betriebszustand:	**Beschreibung:**	**Watt [W]**	**Stunden [h]**	**Tage [d]**	**[Wh]**	**[kWh]**
Normalbetrieb (active-mode): Maximale Leistung	Der Stromversorgungszustand, in dem das Gerät aktiv produziert oder andere Hauptfunktionen erfüllt: Maximale Leistungsaufnahme		1	260	0	**0,00**
Bereitschaftsbetrieb (ready-mode, idle-mode, ACPI S0: Betriebssystem läuft)	Der Stromversorgungszustand, in dem das Gerät nicht aktiv produziert, jedoch die Betriebsbedingungen erreicht hat und noch nicht in einen Stromsparzustand übergegangen ist.		7			
Ruhezustand (sleep-mode, standby)	Der Zustand verminderter Leistungsaufnahme, in den das Gerät nach einer Zeit der Inaktivität eintritt.		2			
Scheinauszustand (off-mode)	Der Stromversorgungszustand, in den das Gerät übergeht, wenn es ausgeschaltet wurde, aber noch an das Stromnetz angeschlossen ist.		14			

PC/Notebook/Thin Client	Office-PC, Typ A3 mit Windows 7 Prof., 32 bit / 64 bit	Leistung	Nutzungszeit (Stunden pro Tag)	Nutzungszeit (Tage pro Jahr)	Typischer Stromverbrauch pro Tag	Typischer Stromverbrauch (E_{TEC}) pro Jahr
Betriebszustand:	**Beschreibung:**	**Watt [W]**	**Stunden [h]**	**Tage [d]**	**[Wh]**	**[kWh]**
Normalbetrieb (active-mode): Maximale Leistung	Der Stromversorgungszustand, in dem das Gerät aktiv produziert oder andere Hauptfunktionen erfüllt: Maximale Leistungsaufnahme		1	260	0	**0,00**
Bereitschaftsbetrieb (ready-mode, idle-mode, ACPI S0: Betriebssystem läuft)	Der Stromversorgungszustand, in dem das Gerät nicht aktiv produziert, jedoch die Betriebsbedingungen erreicht hat und noch nicht in einen Stromsparzustand übergegangen ist.		7			
Ruhezustand (sleep-mode, standby)	Der Zustand verminderter Leistungsaufnahme, in den das Gerät nach einer Zeit der Inaktivität eintritt.		2			
Scheinauszustand (off-mode)	Der Stromversorgungszustand, in den das Gerät übergeht, wenn es ausgeschaltet wurde, aber noch an das Stromnetz angeschlossen ist.		14			

PC/Notebook/Thin Client	Power-PC, Typ A4 mit Windows 7 Prof., 64 bit	Leistung	Nutzungszeit (Stunden pro Tag)	Nutzungszeit (Tage pro Jahr)	Typischer Stromverbrauch pro Tag	Typischer Stromverbrauch (E_{TEC}) pro Jahr
Betriebszustand:	**Beschreibung:**	**Watt [W]**	**Stunden [h]**	**Tage [d]**	**[Wh]**	**[kWh]**
Normalbetrieb (active-mode): Maximale Leistung	Der Stromversorgungszustand, in dem das Gerät aktiv produziert oder andere Hauptfunktionen erfüllt: Maximale Leistungsaufnahme		1	260	0	**0,00**
Bereitschaftsbetrieb (ready-mode, idle-mode, ACPI S0: Betriebssystem läuft)	Der Stromversorgungszustand, in dem das Gerät nicht aktiv produziert, jedoch die Betriebsbedingungen erreicht hat und noch nicht in einen Stromsparzustand übergegangen ist.		7			
Ruhezustand (sleep-mode, standby)	Der Zustand verminderter Leistungsaufnahme, in den das Gerät nach einer Zeit der Inaktivität eintritt.		2			
Scheinauszustand (off-mode)	Der Stromversorgungszustand, in den das Gerät übergeht, wenn es ausgeschaltet wurde, aber noch an das Stromnetz angeschlossen ist.		14			

PC/Notebook/Thin Client	Workstation, Typ A5 mit Windows 7 Prof., 64 bit	Leistung	Nutzungszeit (Stunden pro Tag)	Nutzungszeit (Tage pro Jahr)	Typischer Stromverbrauch pro Tag	Typischer Stromverbrauch (E_{TEC}) pro Jahr
Betriebszustand:	**Beschreibung:**	**Watt [W]**	**Stunden [h]**	**Tage [d]**	**[Wh]**	**[kWh]**
Normalbetrieb (active-mode): Maximale Leistung	Der Stromversorgungszustand, in dem das Gerät aktiv produziert oder andere Hauptfunktionen erfüllt: Maximale Leistungsaufnahme		1	260	0	**0,00**
Bereitschaftsbetrieb (ready-mode, idle-mode, ACPI S0: Betriebssystem läuft)	Der Stromversorgungszustand, in dem das Gerät nicht aktiv produziert, jedoch die Betriebsbedingungen erreicht hat und noch nicht in einen Stromsparzustand übergegangen ist.		7			
Ruhezustand (sleep-mode, standby)	Der Zustand verminderter Leistungsaufnahme, in den das Gerät nach einer Zeit der Inaktivität eintritt.		2			
Scheinauszustand (off-mode)	Der Stromversorgungszustand, in den das Gerät übergeht, wenn es ausgeschaltet wurde, aber noch an das Stromnetz angeschlossen ist.		14			

PC/Notebook/Thin Client	Thin Client	Leistung	Nutzungszeit (Stunden pro Tag)	Nutzungszeit (Tage pro Jahr)	Typischer Stromverbrauch pro Tag	Typischer Stromverbrauch (E_{TEC}) pro Jahr
Betriebszustand:	**Beschreibung:**	**Watt [W]**	**Stunden [h]**	**Tage [d]**	**[Wh]**	**[kWh]**
Normalbetrieb (active-mode): Maximale Leistung	Der Stromversorgungszustand, in dem das Gerät aktiv produziert oder andere Hauptfunktionen erfüllt: Maximale Leistungsaufnahme		1	260	0	**0,00**
Bereitschaftsbetrieb (ready-mode, idle-mode, ACPI S0: Betriebssystem läuft)	Der Stromversorgungszustand, in dem das Gerät nicht aktiv produziert, jedoch die Betriebsbedingungen erreicht hat und noch nicht in einen Stromsparzustand übergegangen ist.		7			
Ruhezustand (sleep-mode, standby)	Der Zustand verminderter Leistungsaufnahme, in den das Gerät nach einer Zeit der Inaktivität eintritt.		2			
Scheinauszustand (off-mode)	Der Stromversorgungszustand, in den das Gerät übergeht, wenn es ausgeschaltet wurde, aber noch an das Stromnetz angeschlossen ist.		14			

Los 1: PC / Thin Clients

Bieter 1

Kriterienhauptgruppe (KHG) / Kriteriengruppe (KG) / Einzelkriterien (K) / Leistungsanfrage (L)			Gewichtung (max.) in %			Gewichteter Prozentsatz	Anmerkungen / Punkteverteilung
A	**Service**		**40%**				
	A 1	Service		**100%**			
	A 1.1	Beschreibung der Maßnahmen zur Gewährleistungsabwicklung / Einhaltung der Service Levels			**20,00%**	8,000%	Die Bewertung erfolgt im Vergleich der Antworten der Bieter untereinander.
	A 1.2	Beschreibung, wie der Bieter die Erbringung aller im Rahmen der Gewährleistungspflicht zu erbringenden Leistungen für den Fall der Geschäftsveräußerung, der Insolvenz oder sonstiger Unmöglichkeiten durch geeignete Maßnahmen (z.B. Gewährleistungsbürgschaft, Konzernbürgschaft, Gewährleistungsversicherung) absichert.			**10,00%**	4,000%	Die Bewertung erfolgt im Vergleich der Antworten der Bieter untereinander.
	A 1.3	Beschreibung des Ablaufs einer Störungsmeldung (Service-Prozess: Call-Annahme, /-Bearbeitung, /-Eskalation, /-Lösung im Gewährleistungs- bzw. Servicefall)			**15,00%**	6,000%	Die Bewertung erfolgt im Vergleich der Antworten der Bieter untereinander.
	A 1.4	Eskalationsplan: Beschreiben Sie, welche Eskalationsstufen vorgesehen sind, wenn die Störung im Rahmen der Gewährleistungs-verpflichtung in der vereinbarten Zeit nicht beseitigt werden kann?			**15,00%**	6,000%	Die Bewertung erfolgt im Vergleich der Antworten der Bieter untereinander.
	A 1.5	Beschreibung der Anzahl und der Qualifikation des Servicepersonals (Hilfskräfte, Systemspezialisten, etc.), welches für den Auftrag eingesetzt werden soll.			**20,00%**	8,000%	Die Bewertung erfolgt im Vergleich der Antworten der Bieter untereinander.
	A 1.6	Schulung von HZD-Personal: Der Bieter bietet der HZD ein jährliches Frei-Kontingent an Schulungstagen zu den bei ihm bezogenen Produkten sowie Beratungstagen zu IT-Projekten im Zusammenhang mit IT-Beschaffungen [Gesamtanzahl Tage bei max. 5 Teilnehmern]			**5,00%**	2,000%	<= 10:0; >10:1; >15:2; >20:3; >25:4; >30:5
	A 1.7	Beschreibung der Vorgehensweise bei der Einführung des E-Procurements.			**15,00%**	6,000%	Die Bewertung erfolgt im Vergleich der Antworten der Bieter untereinander.
		Summe Kriteriengruppe A1:			**100,00%**	**40,000%**	
		Summe Kriterienhauptgruppe A:			**100,00%**	**40,000%**	

Kriterienhauptgruppe (KHG) / Kriteriengruppe (KG) / Einzelkriterien (K) / Leistungsanfrage (L)			Gewichtung (max.) in %			Gewichteter Prozentsatz	Anmerkungen / Punkteverteilung
B	**Technik**		**40%**				
	B1	Office-PC, Typ A1		**20%**			
		B 1.1 Benchmarkwert (SYSmark 2007 Preview Overall, mind. 120)			**25,00%**	2,000%	>=120:0; >130:1; >140:2; >150:3; >160:4; >170:5
		B 1.2 Arbeitsspeicher (mind. 2 GB)			**20,00%**	1,600%	2GB:0; 3GB:2; 4GB:3; 8GB:5
		B 1.3 Festplattengröße (mind. 250 GB)			**10,00%**	0,800%	< 320GB:0; 320GB:1; 500GB:2; 640GB:3; 750GB:4; > 750GB:5
		B 1.4 Schnittstelle Monitor (mind. 1 x DVI/Displayport)			**15,00%**	1,200%	1:0; 2:5
		B 1.5 Grafik (mind. 256 MB onboard)			**20,00%**	1,600%	256MB:0; 512:5
		B 1.6 DVD-ROM Laufwerk			**5,00%**	0,400%	DVD-ROM:0; DVD-Brenner:5
		B 1.7 USB-Schnittstellen (mind. 6 x USB 2.0, extern zugänglich)			**5,00%**	0,400%	6:0; <8:1; <9:2; <10:3; <12:4; >=12:5
		Summe Kriteriengruppe B1:			**100,00%**	**8,000%**	
	B2	Office-PC, Typ A2 und A3		**50%**			
		B 2.1 Benchmarkwert (SYSmark 2007 Preview Overall mind. 140)			**25,00%**	5,000%	>=140:0; >150:1; >160:2; >170:3; >180:4; >190:5
		B 2.2 Arbeitsspeicher (mind. 4 GB)			**20,00%**	4,000%	4GB:0; 6GB:3; 8GB:5
		B 2.3 Festplattengröße (mind. 250 GB)			**10,00%**	2,000%	< 320GB:0; 320GB:1; 500GB:2; 640GB:3; 750GB:4; > 750GB:5
		B 2.4 Schnittstelle Monitor (mind. 2 x DVI/Displayport)			**15,00%**	3,000%	2:0; 3:3; 4:5
		B 2.5 Grafik (mind. 256 MB onboard oder extern)			**20,00%**	4,000%	256MB:0; 512:3; 1.024:5
		B 2.6 DVD-ROM Laufwerk			**5,00%**	1,000%	DVD-ROM:0; DVD-Brenner:5
		B 2.7 USB-Schnittstellen (mind. 6 x USB 2.0, extern zugänglich)			**5,00%**	1,000%	6:0; <8:1; <9:2; <10:3; <12:4; >=12:5
		Summe Kriteriengruppe B2:			**100,00%**	**20,000%**	
	B3	Power-PC, Typ A4		**15%**			
		B 3.1 Benchmarkwert (SYSmark 2007 Preview Overall mind. 170)			**25,00%**	1,500%	>=170:0; >180:1; >190:2; >200:3; >210:4; >220:5
		B 3.2 Arbeitsspeicher (mind. 8 GB)			**20,00%**	1,200%	8GB:0; 16GB:3; 32GB:5
		B 3.3 Festplattengröße (mind. 500 GB)			**10,00%**	0,600%	< =500GB:0; 750GB:1; 1TB:2; 2TB:5
		B 3.4 Schnittstelle Monitor (mind. 2 x DVI)			**15,00%**	0,900%	2:0; 4:5
		B 3.5 Grafik (mind. 512 MB onboard oder extern)			**20,00%**	1,200%	512MB:0; 1GB:3; >1GB:5
		B 3.6 DVD Multi-Norm Brenner			**5,00%**	0,300%	DVD-Brenner:0; Blue-Ray-Brenner:5
		B 3.7 USB-Schnittstellen (mind. 6 x USB 2.0, extern zugänglich)			**5,00%**	0,300%	6:0; <8:1; <9:2; <10:3; <12:4; >=12:5
		Summe Kriteriengruppe B2:			**100,00%**	**6,000%**	
	B4	Workstation, Typ A5		**5%**			
		B 4.1 Benchmarkwert (SPECint2006 mind. 28)			**25,00%**	0,500%	>=28:0; >29:1; >30:2; >32:3; >34:4; >36:5
		B 4.2 Arbeitsspeicher (mind. 24 GB)			**20,00%**	0,400%	24GB:0; >30GB:3; 48GB:5
		B 4.3 Festplattengröße (mind. 2 x 1 TB)			**10,00%**	0,200%	2x1TB:0; 2x1,5 TB:3; 2x2TB:5
		B 4.4 Schnittstelle Monitor (mind. 2 x DVI)			**15,00%**	0,300%	2:0; 4:5
		B 4.5 Grafik (mind. 1 GB extern)			**20,00%**	0,400%	1GB:0; 1,5GB:3; 2GB:5

	B 4.6	DVD Multi-Norm Brenner			**5,00%**	0,100%	DVD-Brenner:0; Blue-Ray-Brenner:5
	B 4.7	USB-Schnittstellen (mind. 6 x USB 2.0, extern zugänglich)			**5,00%**	0,100%	6:0; <8:1; <9:2; <10:3; <12:4; >=12:5
		Summe Kriteriengruppe B2:			**100,00%**	**2,000%**	
	B5	Thin Client		**10%**			
	B 5.1	Arbeitsspeicher (mind. 1 GB)			**60,00%**	2,400%	1GB:0; 2GB:3; 4GB:5
	B 5.2	USB-Schnittstellen (mind. 4 x USB 2.0, extern zugänglich)			**40,00%**	1,600%	<= 4:0; 5:1; 6:2; 7:3; 8:4; >8:5
		Summe Kriteriengruppe B2:			**100,00%**	**4,000%**	
		Summe Kriterienhauptgruppe B:			**100,00%**	**40,000%**	

Kriterienhauptgruppe (KHG) Kriteriengruppe (KG) Einzelkriterien (K) Leistungsanfrage (L)			Gewichtung (max.) in %		Gewichteter Prozentsatz	**Anmerkungen / Punkteverteilung**
C	**Nachhaltigkeit (Ökologische und ergonomische Aspekte)**		**10%**			
	C1	Ökologische und ergonomische Aspekte		**100%**		
	C 1.1	**Der angebotene "Office-PC Typ A1" besitzt:** das Umweltzeichen "Blauer Engel" (oder vergleichbar)		**4,00%**	0,400%	nein:0; ja:5
	C 1.2	... das Umweltzeichen "ECO-Kreis 2008“ des TÜV Rheinland (oder vergleichbar)		**3,00%**	0,300%	nein:0; ja:5
	C 1.3	... das ENERGY STAR - Label		**1,00%**	0,100%	nein:0; ja:5
	C 1.4	... einen Netzschalter, der eine vollständige Trennung vom Stromnetz gewährleistet.		**1,00%**	0,100%	nein:0; ja:5
	C 1.5	... das Umweltzeichen "TCO´05 Desktops“ (oder vergleichbar)		**3,00%**	0,300%	nein:0; ja:5
	C 1.6	... das Umweltzeichen "TCO Certified Desktops 3“ (oder vergleichbar)		**4,00%**	0,400%	nein:0; ja:5
	C 1.7	**Der angebotene "Office-PC Typ A2" besitzt:** das Umweltzeichen "Blauer Engel" (oder vergleichbar)		**4,00%**	0,400%	nein:0; ja:5
	C 1.8	... das Umweltzeichen "ECO-Kreis 2008“ des TÜV Rheinland (oder vergleichbar)		**3,00%**	0,300%	nein:0; ja:5
	C 1.9	... das ENERGY STAR - Label		**1,00%**	0,100%	nein:0; ja:5
	C 1.10	... einen Netzschalter, der eine vollständige Trennung vom Stromnetz gewährleistet.		**1,00%**	0,100%	nein:0; ja:5
	C 1.11	... das Umweltzeichen "TCO´05 Desktops“ (oder vergleichbar)		**3,00%**	0,300%	nein:0; ja:5
	C 1.12	... das Umweltzeichen "TCO Certified Desktops 3“ (oder vergleichbar)		**4,00%**	0,400%	nein:0; ja:5
	C 1.13	**Der angebotene "Office-PC Typ A3" besitzt:** das Umweltzeichen "Blauer Engel" (oder vergleichbar)		**4,00%**	0,400%	nein:0; ja:5

C 1.14	... das Umweltzeichen "ECO-Kreis 2008“ des TÜV Rheinland (oder vergleichbar)		**3,00%**	0,300%	nein:0; ja:5
C 1.15	... das ENERGY STAR - Label		**1,00%**	0,100%	nein:0; ja:5
C 1.16	... einen Netzschalter, der eine vollständige Trennung vom Stromnetz gewährleistet.		**1,00%**	0,100%	nein:0; ja:5
C 1.17	... das Umweltzeichen "TCO´05 Desktops“ (oder vergleichbar)		**3,00%**	0,300%	nein:0; ja:5
C 1.18	... das Umweltzeichen "TCO Certified Desktops 3“ (oder vergleichbar)		**4,00%**	0,400%	nein:0; ja:5
C 1.19	**Der angebotene "Power-PC Typ A4" besitzt:** das Umweltzeichen "Blauer Engel" (oder vergleichbar)		**4,00%**	0,400%	nein:0; ja:5
C 1.20	... das Umweltzeichen "ECO-Kreis 2008“ des TÜV Rheinland (oder vergleichbar)		**3,00%**	0,300%	nein:0; ja:5
C 1.21	... das ENERGY STAR - Label		**1,00%**	0,100%	nein:0; ja:5
C 1.22	... einen Netzschalter, der eine vollständige Trennung vom Stromnetz gewährleistet.		**1,00%**	0,100%	nein:0; ja:5
C 1.23	... das Umweltzeichen "TCO´05 Desktops“ (oder vergleichbar)		**3,00%**	0,300%	nein:0; ja:5
C 1.24	... das Umweltzeichen "TCO Certified Desktops 3“ (oder vergleichbar)		**4,00%**	0,400%	nein:0; ja:5
C 1.25	**Die angebotene "Workstation Typ A5" besitzt:** das Umweltzeichen "Blauer Engel" (oder vergleichbar)		**4,00%**	0,400%	nein:0; ja:5
C 1.26	... das Umweltzeichen "ECO-Kreis 2008“ des TÜV Rheinland (oder vergleichbar)		**3,00%**	0,300%	nein:0; ja:5
C 1.27	... das ENERGY STAR - Label		**1,00%**	0,100%	nein:0; ja:5
C 1.28	... einen Netzschalter, der eine vollständige Trennung vom Stromnetz gewährleistet.		**1,00%**	0,100%	nein:0; ja:5
C 1.29	... das Umweltzeichen "TCO´05 Desktops“ (oder vergleichbar)		**3,00%**	0,300%	nein:0; ja:5
C 1.30	... das Umweltzeichen "TCO Certified Desktops 3“ (oder vergleichbar)		**3,00%**	0,300%	nein:0; ja:5
C 1.31	**Der angebotene "Thin Client" besitzt:** das Umweltzeichen "Blauer Engel" (oder vergleichbar)		**4,00%**	0,400%	nein:0; ja:5
C 1.32	... das Umweltzeichen "ECO-Kreis 2008“ des TÜV Rheinland (oder vergleichbar)		**3,00%**	0,300%	nein:0; ja:5
C 1.33	... das ENERGY STAR - Label		**1,00%**	0,100%	nein:0; ja:5
C 1.34	... einen Netzschalter, der eine vollständige Trennung vom Stromnetz gewährleistet.		**1,00%**	0,100%	nein:0; ja:5
C 1.35	... das Umweltzeichen "TCO´05 Desktops“ (oder vergleichbar)		**3,00%**	0,300%	nein:0; ja:5
C 1.36	... das Umweltzeichen "TCO Certified Desktops 3“ (oder vergleichbar)		**4,00%**	0,400%	nein:0; ja:5
C 1.37	Ist der Bieter nach einem Umweltmanagement-system (EMAS / ISO 14001 oder gleichwertig) zertifiziert?		**5,00%**	0,500%	nein:0; ja:5

Summe Kriteriengruppe C1:	**100,00%**	**10,000%**

Summe Kriterienhauptgruppe C:		**100,00%**	**10,000%**

Kriterienhauptgruppe (KHG) / Kriteriengruppe (KG) / Einzelkriterien (K) / Leistungsanfrage (L)			Gewichtung (max.) in %			Gewichteter Prozentsatz	**Anmerkungen / Punkteverteilung**
D	**Nachhaltigkeit (Soziale und ethische Aspekte)**		**10%**				
	D1	Zulieferkette / Verhaltenskodex		**40%**			
		D 1.1 Beschreiben Sie die Zulieferkette bis zum Endprodukt PC			**50,00%**	2,000%	Die Bewertung erfolgt im Vergleich der Antworten der Bieter untereinander.
		D 1.2 Beschreiben Sie den Inhalt des Verhaltenskodex, zu dem Vorlieferanten verpflichtet werden.			**50,00%**	2,000%	Die Bewertung erfolgt im Vergleich der Antworten der Bieter untereinander.
		Summe Kriteriengruppe D1:			**100,00%**	**4,000%**	
	D2	Verpflichtung auf Kernarbeitsnormen		**60%**			
		D 2.1 Beschreiben Sie, wie das Recht auf Vereinigungsfreiheit bei den Vorlieferanten sichergestellt wird.			**10,00%**	0,600%	Die Bewertung erfolgt im Vergleich der Antworten der Bieter untereinander.
		D 2.2 Beschreiben Sie, wie die Verhinderung von Zwangsarbeit bei den Vorlieferanten sichergestellt wird.			**15,00%**	0,900%	Die Bewertung erfolgt im Vergleich der Antworten der Bieter untereinander.
		D 2.3 Beschreiben Sie, wie die Verhinderung von Kinderarbeit bei den Vorlieferanten sichergestellt wird.			**15,00%**	0,900%	Die Bewertung erfolgt im Vergleich der Antworten der Bieter untereinander.
		D 2.4 Beschreiben Sie, wie die Verhinderung von Diskriminierung in Beschäftigung und Beruf bei den Vorlieferanten sichergestellt wird.			**15,00%**	0,900%	Die Bewertung erfolgt im Vergleich der Antworten der Bieter untereinander.
		D 2.5 Beschreiben Sie, wie bei den Vorlieferanten angemessene Arbeitszeiten sichergestellt werden.			**15,00%**	0,900%	Die Bewertung erfolgt im Vergleich der Antworten der Bieter untereinander.
		D 2.6 Beschreiben Sie, wie bei den Vorlieferanten existenzsichernde Löhne sichergestellt werden.			**15,00%**	0,900%	Die Bewertung erfolgt im Vergleich der Antworten der Bieter untereinander.
		D 2.7 Beschreiben Sie, wie bei den Vorlieferanten der Arbeitsschutz sichergestellt wird.			**15,00%**	0,900%	Die Bewertung erfolgt im Vergleich der Antworten der Bieter untereinander.
		Summe Kriteriengruppe D2:			**100,00%**	**6,000%**	

Summe Kriterienhauptgruppe D:		**100,00%**	**10,000%**

Summe gesamt:	**100%**		

HZD
Hessische Zentrale für Datenverarbeitung

HESSEN

Ausschreibungsbestimmungen
Vergabe-Nr. A3000-2011-0008

Beschaffung von PC-Hardware und Dienstleistungen in 4 Losen für das Land Hessen (Rahmenverträge)



1 Einführung

Die Hessische Zentrale für Datenverarbeitung (HZD), eine Dienststelle des Landes Hessen, unterstützt und berät als zentraler IT-Dienstleister des Landes mit dem Hauptsitz in Wiesbaden, einer Außenstelle in Hünfeld und einem Ausweichrechenzentrum in Mainz die Ministerien des Landes sowie deren nachgeordnete Dienststellen in allen Fragen der Informationstechnik.

Entsprechend ihrem Auftrag stellt die HZD den Dienststellen des Landes betriebsbereite PC-Systeme und Zubehör zur Abdeckung des „PC-Standardbedarfs“ zum Bezug bereit. Der sich so ergebende Bedarf des Landes Hessen – einschließlich desjenigen der HZD - soll durch diese Ausschreibung in Form von Rahmenverträgen gedeckt werden.

Im Land Hessen werden auf den bereits vorhandenen PCs vorwiegend Betriebssysteme und Anwendungsprogramme von Microsoft eingesetzt.

1.1 Zielsetzung / Losbildung

Die Ausschreibung erfolgt in 4 Losen.
Ziel der vorliegenden Ausschreibung ist

<u>im Rahmen von Los 1:</u>

der Abschluss eines Rahmenvertrages über die Beschaffung von

⇒ PC, Thin Clients und zugehörige Komponenten einschließlich sämtlicher Nachfolgeprodukte und neuen Produkte dieser Warengruppen.

⇒ Ersatzteile für die oben genannten Warengruppen,

⇒ Zubehör (z.B. interne und externe Festplatten, USB-Speichersticks, USB-Hub/-Tastatur/-Maus, Verbindungskabel, Lautsprecher, KVM-Umschalter, Barcode-Scanner, etc.) und Ersatzteile einschließlich sämtlicher Nachfolgeprodukte und neuen Produkte für die oben genannten Warengruppen.

⇒ Dienstleistungen (Gewährleistung, Gewährleistungsverlängerung, Beratung, Unterstützung, etc.) im Rahmen der oben genannten Beschaffungen.

<u>im Rahmen von Los 2:</u>

der Abschluss eines Rahmenvertrages über die Beschaffung von

⇒ TFT-Monitoren, Projektoren und zugehörige Komponenten einschließlich sämtlicher Nachfolgeprodukte und neuen Produkte dieser Warengruppe.

⇒ Ersatzteile für die oben genannten Warengruppen,

⇒ Zubehör (z.B. Verbindungskabel, Wandhalterung, Schwenkarm, Lichtschutzblende, Lampen, etc.) und Ersatzteile einschließlich sämtlicher Nachfolgeprodukte und neuen Produkte für die oben genannten Warengruppen.

3.4 Stufe 4: Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebots / Zuschlagskriterien

Der Zuschlag wird (pro Los) auf das jeweils wirtschaftlichste Angebot in Bezug auf die Zuschlagskriterien erteilt.

3.4.1 Allgemeine Erläuterungen

Die Bewertung des Preis- / Leistungsverhältnisses erfolgt nach der „einfachen Richtwertmethode“ entsprechend UfAB V (Unterlage für Ausschreibung und Bewertung von IT-Leistungen, www.cio.bund.de).

Es werden die folgenden **Zuschlagskriterien** und Gewichtungen festgelegt:

Zuschlagskriterien	Gewichtung
Technik:	40 %
Service:	40 %
Nachhaltigkeit (Ökologische und ergonomische Aspekte)	10 %
Nachhaltigkeit (Soziale und ethische Aspekte)	10 %

Die Wertung der Angebote erfolgt gemäß der in Ziff.3.4.3.1 für jedes Los aufgeführten Kriterienkataloge. Die Angaben / Antworten des Bieters zu den unterschiedlichen Fragestellungen im Kriterienkatalog werden mit Punkten bewertet. Die Punktevergabe erfolgt anhand der Feststellung des Zielerfüllungsgrades (s. Tabelle unten).

Wertungsgrundlage bilden grundsätzlich nur die im beantworteten Kriterienkatalog (Bestandteil der Leistungsbeschreibung) enthaltenen erschöpfenden Angaben des Bieters. Angaben in sonstigen Dokumenten können ausnahmsweise in die Wertung eingehen, wenn die Beantwortung unmittelbar im beantworteten Kriterienkatalog nicht sachgerecht erscheint und der beantwortete Kriterienkatalog einen ausdrücklichen und präzisen Verweis auf die Anlage enthält, in dem der jeweilige Angebotsinhalt dargestellt ist.

Die Kriterien des Kriterienkatalogs sind über max. vier Ebenen gewichtet. Die erste Ebene wird als „Kriterienhauptgruppe“ bezeichnet.

Die Angaben der Bieter innerhalb der Kriterienhauptgruppen gehen mit der folgenden Gewichtung in die Wertung der Angebote ein:

Kriterienhauptgruppen	**Gewichtung**
Technik:	40 %
Service:	40 %
Nachhaltigkeit (Ökologische und ergonomische Aspekte)	10 %
Nachhaltigkeit (Soziale und ethische Aspekte): PC	10 %

Die feiner granulare Gewichtung erfolgt auf den untergeordneten Ebenen der Kriterien mit einer Verteilung auf die jeweiligen Unterkapitel, so dass die Gesamtgewichtung in jedem Unterkapitel immer 100 % ergibt.
Die der Wertung zugrunde liegende Gewichtung aller Kriterien ist den Kriterienkatalogen zu entnehmen.
Der Erfüllungsgrad der einzelnen in den Kriterien niedergelegten Leistungsanforderungen wird grundsätzlich nach dem in der folgenden Tabelle dargestellten Punkteschema bewertet:

Bewertungs-punkte	**Zielerfüllungsgrad**
0	Ungenügend
1	Mangelhaft
2	Ausreichend
3	Befriedigend
4	Gut
5	Sehr gut

Die Bewertung erfolgt im Vergleich der Antworten der Bieter untereinander oder – falls möglich – anhand objektiver Maßstäbe (z.B. Größe der angebotenen Festplatte, etc.).

Fragen im beantworteten Kriterienkatalog, die ausschließlich mit „Ja“ oder „Nein“ bzw. „erfüllt“ und „nicht erfüllt“ beantwortet werden können, erhalten entsprechend 5 oder 0 Bewertungspunkte.
Der Erfüllungsgrad der Leistung (in %) je Anforderung ergibt sich aus dem Produkt von Bewertungspunkten (0, 1, 2, 3, 4 oder 5) und Gewichtung dividiert durch die maximal erreichbaren Bewertungspunkte (= 5).
Der Erfüllungsgrad für alle Kriterien kann maximal 100% pro Angebot ergeben.
Die **Leistungspunkte** ergeben sich dann aus der Multiplikation des erreichten Erfüllungsgrades der Leistung (in %) mit 100, d.h.
hat ein Bieter z.B. 85,25% des Erfüllungsgrades der Leistung erreicht, dann erhält er 8.525 Leistungspunkte.

Beispiele:
Werden alle Antworten des Bieters zu allen Einzelkriterien der Kriterienhauptgruppe „Technik“ z.B. mit 5 Punkten bewertet, dann erhält der Bieter den maximal möglichen Erfüllungsgrad von 40% (was 4.000 Leistungspunkten entspricht).
Werden alle Antworten des Bieters zu allen Einzelkriterien der Kriterienhauptgruppe „Nachhaltigkeit (Ökologische und ergonomische Aspekte)“ z.B. mit 1 Punkt bewertet, dann erhält

der Bieter ein Fünftel des maximal möglichen Erfüllungsgrades von 10%, d.h. 2% (was 200 Leistungspunkten entspricht).
Abschließend wird die Summe aller gewichteten Prozentsätze gebildet. Dieser Wert beträgt maximal 100% und wird, zur Ermittlung einer sinnvollen Leistungspunktzahl mit 100 multipliziert, so dass die maximal erreichbare Leistungspunktzahl 10.000 beträgt.

Nach Feststellung der Leistungspunkte und der Kosten wird die Auswertung nach der so genannten **einfachen Richtwertmethode** gemäß der „Unterlage für die Ausschreibung und Bewertung von IT-Leistungen“, Version 2.0, Stand: 15.06. 2010 (UfAB V; http://www.cio.bund.de) durchgeführt.

Dabei wird die Kennzahl für das **Leistungs-Preis-Verhältnis (Z)** nach folgender Formel aus dem **Preis (P)** und den **Leistungspunkten (L)** ermittelt:

$$Z = {}^{L}/_{P}$$

Die Leistungspunkte (L) werden anhand der Angaben / Antworten des Bieters zum Kriterienkatalog ermittelt. Der Preis (P) ist der Gesamtpreis $\mathbf{P}_{\text{GESAMT}}$ (wie in den Kapiteln „Kostenermittlung“ der einzelnen Lose beschrieben).

Der Bieter, der nach Ermittlung des Leistungs- / Preisverhältnisses die höchste Kennzahl Z (= L/P) erreicht hat, hat das wirtschaftlichste Angebot abgegeben und erhält den Zuschlag.

3.4.2 Aspekt der Nachhaltigkeit bei der Vergabe

Im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie des Landes Hessen
(http://www.hessen-nachhaltig.de/web/hessen-nachhaltig;jsessionid=24A413F0BB845BC71DD94CF0947EB2E8)
wird u.a. eine „nachhaltige und faire Beschaffung“ als Ziel formuliert
(http://www.hessen-nachhaltig.de/web/nachhaltige-beschaffung).

In dem Konzept „Hessen: Vorreiter für eine nachhaltige und faire Beschaffung“ vom 29.04.2010 heißt es hierzu:

„Nachhaltigkeit ist mehr als eine modernisierte Umweltpolitik. Sie zielt auf einen Ausgleich der Bedürfnisse der heutigen Generationen mit den Lebensperspektiven künftiger Generationen (Stichwort: Generationengerechtigkeit) und verfolgt auch eine angemessene Balance zwischen den regional unterschiedlich verteilten Risiken und Chancen globaler Entwicklung (Stichwort: Entwicklungsgerechtigkeit). In der Formulierung der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie der deutschen Bundesregierung lautet die damit verknüpfte Handlungsperspektive auch „heute und hier nicht auf Kosten der Menschen in anderen Regionen der Erde und auf Kosten zukünftiger Generationen zu leben“. Dabei lassen sich drei miteinander verwobene Dimensionen unterscheiden:

- *Die **ökologische** Nachhaltigkeit umschreibt das Ziel, Natur und Umwelt für die nachfolgenden Generationen zu erhalten. Dies umfasst den Erhalt der Artenvielfalt, den Kli-*

maschutz, die Pflege von Kultur- und Landschaftsräumen in ihrer ursprünglichen Gestalt sowie generell einen schonenden Umgang mit der natürlichen Umgebung.

- *Die **ökonomische** Nachhaltigkeit stellt das Postulat auf, wirtschaftliches Handeln so auszurichten, dass es dauerhaft eine tragfähige Grundlage für Erwerb und Wohlstand bietet. Von besonderer Bedeutung ist hier der Schutz wirtschaftlicher Ressourcen vor Ausbeutung.*
- *Die **soziale** Nachhaltigkeit beschreibt soziale Gerechtigkeit und Partizipation als Gegenwartsaspekte und zielt auf die dauerhafte Sicherung der Existenzgrundlagen aller Menschen.*

Nachhaltigkeit umfasst die gleichberechtigte Berücksichtigung dieser drei Gesichtspunkte. Im vorliegenden Projekt erfährt aber insbesondere die dritte Dimension eine besondere Bedeutung. Der dem Nachhaltigkeitsbegriff innenwohnende Aspekt globaler Entwicklungsgerechtigkeit wird durch den Zusatz „fair" zusätzlich betont."

Im Erlass vom 27.12.2010 (StAnz. S. 2829), wird in Ziffer 3.1.6 „Nachhaltige Beschaffung" hierzu u.a. folgendes ausgeführt:
„Gesichtspunkte der Nachhaltigkeit werden nach Maßgabe der Leistungsverzeichnisse bei Beschaffungsvorgängen der Bedarfsstellen des Landes Hessen besonders beachtet. Die ökologische Verträglichkeit sowie die Beachtung von Sozialstandards bei der Herstellung von Produkten und der Erbringung der Leistungen sind bei der Vergabe zu berücksichtigen."

Der Bieter ist vor diesem Hintergrund verpflichtet, folgende Aspekte der Nachhaltigkeit bei der von ihm angebotenen Produktpalette zu berücksichtigen:

<u>Soziale und ethische Aspekte:</u>

- Berücksichtigung sozialer und ethischer Aspekte der Nachhaltigkeit:
  - Kernarbeitsnormen der International Labour Organization (ILO)
    - Vereinigungsfreiheit,
    - Beseitigung von Zwangsarbeit und Kinderarbeit,
    - Verbot der Diskriminierung
  - Corporate Social Responsibility (CSR) =
    Gesellschaftliche Verantwortung von Unternehmen
    - Zulieferkette
    - Verhaltenskodex
      - Arbeitsbedingungen (angemessene Arbeitszeit, Arbeitsschutz, etc.)
      - Existenzsichernde Löhne, etc.

<u>Ökologische und ergonomische Aspekte der Nachhaltigkeit:</u>

a) Für alle elektrischen Geräte ist das Gesetz für elektromagnetische Verträglichkeit (EMV-Gesetz) vom 09.11.1992 zu beachten, d.h. alle angebotenen Geräte müssen über CE-Kennzeichnung und Konformitätserklärung verfügen.

b) Alle Geräte müssen die Normen EN 62311 oder EN 50371 (Sicherheit in elektromagnetischen Feldern) erfüllen.

c) Die Richtlinie 2002/95/EG vom 27.01.2003 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten muss eingehalten werden.

d) Alle Geräte müssen die Norm EN 60950-1 (Einrichtungen der Informationstechnik - Sicherheit) erfüllen – soweit sie auf die angebotenen Geräte anwendbar ist.

e) Die DIN EN ISO 9241 (Ergonomie der Mensch-System-Interaktion) muss eingehalten werden – soweit sie auf die angebotenen Geräte anwendbar ist.

f) Kunststoffteile mit einer Masse oberhalb 25 Gramm sind gemäß ISO 11469:2000 dauerhaft gekennzeichnet.

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

h) Stoffe, die nach Anhang 4 der EU-Richtlinie 67/548/EWG mit den folgenden Gefährlichkeitsmerkmalen eingestuft sind, dürfen den Kunststoffen für Computergehäuse (Teile > 25g) nicht zugesetzt sein / werden:
   - Krebserzeugende Stoffe der EU-Kategorien 1, 2 oder 3
   - Erbgutverändernde Stoffe der EU-Kategorien 1, 2 oder 3
   - Fortpflanzungsgefährdende Stoffe nach EU-Kategorie 1, 2 oder 3

i) Beim PC dürfen im Leerlaufbetrieb 40 dB(A) und im Betrieb (Aktivierung des Festplattenlaufwerkes) 44 dB(A) nicht überschritten werden (garantierter Schallleistungspegel auf Grundlage der EN ISO 7779:2001 in Verbindung mit ISO 9296:1988)

j) Die angebotenen Geräte müssen die aktuell gültigen Anforderungen des Energy Star – Abkommens für Bürogeräte (2006/1005/EG bzw. 2009/347/EG) oder Anforderungen gleichwertiger Standards erfüllen.

k) Die angebotenen Flachbildschirme halten mindestens die Pixel-Fehlerklasse 2 und die Reflexionsklasse 2 nach ISO 9241-307 **oder** die Pixel-Fehlerklasse 2 und die Reflexionsklasse 2 nach ISO 13406-2 ein.
   Hinweis: Als Ausnahme müssen Tablets die Reflexionsklasse 2 nicht einhalten.

3.4.3.1.2 Kostenermittlung Los 1

Die **Gesamtkosten** setzen sich aus folgenden Einzelkosten zusammen:

Kosten (in EURO, netto) für:

- Investitionskosten für Hardware (PC, Thin Clients und Zubehör),
- Kosten für Gewährleistungsverlängerung auf 48 und 60 Monate,
- Kosten für Dienstleistungen und
- Stromkosten für 4 Jahre (nur PC und Thin Clients)

Zur Ermittlung der Stromkosten für 4 Jahre wird vom Bieter die Angabe der Leistungsaufnahme für verschiedene Betriebszustände gefordert, die dann in den **"Typischen Stromverbrauch"** (TSV oder TEC = „**Typical Energy Consumption**") pro Jahr [kWh/Jahr] umgerechnet werden.

E_{TEC} = Typischer, jährlicher Stromverbrauch [kWh/Jahr]

Für die Berechnung des typischen, jährlichen Stromverbrauchs (E_{TEC}) müssen im Register „**Stromverbrauch**" der Excel-Tabelle „**Preise-hier-eintragen-Los1.xls**" die Leistungsaufnahme [W] für die unterschiedlichen Betriebszustände eingetragen werden:

PC/Notebook/Thin Client		Nutzungszeit (Stunden pro Tag)	Nutzungszeit (Tage pro Jahr)
Betriebszustand:	**Beschreibung:**	**Stunden [h]**	**Tage [d]**
Normalbetrieb (active-mode): Maximale Leistung	Der Stromversorgungszustand, in dem das Gerät aktiv produziert oder andere Hauptfunktionen erfüllt: Maximale Leistungsaufnahme	1	260
Bereitschaftsbetrieb (ready-mode, idle-mode, ACPI S0: Betriebssystem läuft)	Der Stromversorgungszustand, in dem das Gerät nicht aktiv produziert, jedoch die Betriebsbedingungen erreicht hat und noch nicht in einen Stromsparzustand übergegangen ist.	7	
Ruhezustand (sleep-mode, standby)	Der Zustand verminderter Leistungsaufnahme, in den das Gerät nach einer Zeit der Inaktivität eintritt.	2	
Scheinauszustand (off-mode)	Der Stromversorgungszustand, in den das Gerät übergeht, wenn es ausgeschaltet wurde, aber noch an das Stromnetz angeschlossen ist.	14	

Die Leistungsaufnahme pro Tag ergibt sich aus der Summe der Produkte

$\text{Leistungsaufnahme}_{\text{Betriebszustand}} * \text{Nutzungszeit}_{\text{Betriebszustand}}$

Die Leistungsaufnahme pro Tag wird anschließend mit 260 (= Nutzungszeit pro Jahr) multipliziert und ergibt damit den typischen, jährlichen Stromverbrauch (E_{TEC}) in kWh/Jahr.

Bei einem angenommenen durchschnittlichen Strompreis (P_{Strom}) von 0,17 €/kWh ergibt sich für die jährlichen Stromkosten ($C_{Strom\ p.a.}$):

$C_{Strom\ p.a.} = E_{TEC} * P_{Strom}$

Die jährlichen Stromkosten werden dann mit 4 multipliziert, um die Stromkosten für 4 Jahre zu erhalten.

$$C_{Strom} = E_{TEC} * 0{,}17 * 4$$

Diese Kosten werden zu den Gesamtkosten addiert.

Der Bieter hat seine Angaben zu den Kosten in die Excel-Tabelle „**Preise-hier-eintragen-Los1.xls**“ einzutragen.

Die Excel-Tabelle ist Bestandteil der Leistungsbeschreibung.

Die Gewichtung (Spalte „F“ in der Excel-Tabelle) der geforderten Produkte wird im Folgenden dargestellt:

Pos.	Gefordertes Produkt / geforderte Dienstleistung	Gewichtung
A	**PC**	
1	**Office-PC, Typ A1 mit Windows 7 Prof., 32 bit**	500
2	Office-PC, Typ A1: Verlängerung der Gewährleistung von 36 auf 48 Monate	200
3	Office-PC, Typ A1: Verlängerung der Gewährleistung von 36 auf 60 Monate	100
4	**Office-PC, Typ A2 mit Windows 7 Prof., 32 bit**	1.500
5	**Office-PC, Typ A2 mit Windows 7 Prof., 64 bit**	500
6	Office-PC, Typ A2: Verlängerung der Gewährleistung von 36 auf 48 Monate	500
7	Office-PC, Typ A2: Verlängerung der Gewährleistung von 36 auf 60 Monate	250
8	**Office-PC, Typ A3 mit Windows 7 Prof., 32 bit**	500
9	**Office-PC, Typ A3 mit Windows 7 Prof., 64 bit**	500
10	Office-PC, Typ A3: Verlängerung der Gewährleistung von 36 auf 48 Monate	300
11	Office-PC, Typ A3: Verlängerung der Gewährleistung von 36 auf 60 Monate	200
12	**Power-PC, Typ A4 mit Windows 7 Prof., 64 bit**	500

Pos.	Gefordertes Produkt / geforderte Dienstleistung	Gewichtung
13	Power-PC, Typ A4: Verlängerung der Gewährleistung von 36 auf 48 Monate	300
14	Power-PC, Typ A4: Verlängerung der Gewährleistung von 36 auf 60 Monate	200
15	Workstation, Typ A5 mit Windows 7 Prof., 64 bit	50
16	Workstation, Typ A5: Verlängerung der Gewährleistung von 36 auf 48 Monate	10
17	Workstation, Typ A5: Verlängerung der Gewährleistung von 36 auf 60 Monate	5

Pos.	Gefordertes Produkt / geforderte Dienstleistung	Gewichtung
B	**Thin Client**	
18	**Thin Client**	500
19	Thin Client: Verlängerung der Gewährleistung von 36 auf 48 Monate	50
20	Thin Client: Verlängerung der Gewährleistung von 36 auf 60 Monate	100
21	Management Software	500
C	**Zubehör**	
1	Interne Festplatte, 3,5", 1 TB	50
2	Externe Festplatte, 3,5", 2 TB	250
3	Externe Festplatte, 2,5", 1 TB	100
4	USB-Speicherstick, 16 GB	100
5	USB-Speicherstick, 32 GB	200
6	USB-Speicherstick, 64 GB	300
7	USB-Hub, 4-fach	100
8	USB-Tastatur	100
9	USB-Maus	100
10	Externe Aktiv-Lautsprecher (Paar, Stereo)	200
11	KVM-Umschalter (4-fach)	50
12	Kabel-Schloß mit Verankerungsplatte für 2 Desktop-Geräte, die nicht über „Kensington-Sicherheitssteckplatz“ verfügen.	50

Pos.	Gefordertes Produkt / geforderte Dienstleistung	Gewichtung
D	**Dienstleistungen**	
1	Anlieferung bis zum Arbeitsplatz / Aufstellort des jeweiligen Gerätes (frei Verwendungsstelle)	1.000
2	Thin Client auspacken, aufbauen und anschließen am Aufstellort/ Arbeitspatz	100
3	PC-Vorkonfiguration: Betriebsbereite Installation des Betriebssystems sowie der Grafik- und Netzwerkkartentreiber. Auf der Festplatte muss ein Verzeichnis mit den aktuellen Treibern für die eingebaute Grafikkarte, Netzwerkkarte, etc. eingerichtet sein.	500
4	PC auspacken, aufbauen und anschließen am Aufstellort/ Arbeitspatz	1.000
5	Installation von zusätzlicher Software, pro Software-Paket	500
6	Installation von Masterplatte pro PC	1.000
7	An-/Abfahrtspauschale innerhalb Hessens plus Mainz	100
8	Technikerstunde, Mo.-Fr., 7-19 Uhr [€/Stunde]	100
9	Technikerstunde, Sa.-So. sowie Feiertags, 7-19 Uhr [€/Stunde]	10
10	Systemspezialist / Ingenieur, Mo.-Fr., 7-19 Uhr [€/Stunde]	50
11	Systemspezialist / Ingenieur, Sa.-So. sowie Feiertags, 7-19 Uhr [€/Stunde]	5
12	Projektleiter, Mo.-Fr., 7-19 Uhr [€/Stunde]	100
13	Projektleiter, Sa.-So. sowie Feiertags, 7-19 Uhr [€/Stunde]	10

Der sich ergebende Gesamtpreis ist die Summe der vom Bieter angebotenen Preise auf Grundlage der in den Preisblättern eingetragenen Mengenangaben bzw. Gewichtungen der ausschreibenden Stelle. Die Gewichtungen orientieren sich am bisherigen und dem zukünftig zu erwartendem Bedarf, der etwa den Zeitraum eines Jahres abbildet.

Wenn:

Gesamtpreis $= \mathbf{P}_{GESAMT}$

Preis der Position $= \mathbf{P}_{POSITION}$

Gewichtung der Position $= \mathbf{G}_{POSITION}$

dann ist:

$$\mathbf{P}_{GESAMT} = \sum \mathbf{P}_{POSITION} * \mathbf{G}_{POSITION}.$$