

Vergabe Nr.: IT-0568-17-O-EU

Vergabeverfahren: IT-Arbeitsplatzausstattung

Bewertungsmatrix für Los 2

Vergabestelle:

HPA - Hamburg Port Authority AöR
Zentraler Einkauf
Brooktorkai 1
20457 Hamburg

E-Mail: ZentralerEinkauf@hpa.hamburg.de

Bewertungsmatrix zur Vergabe Nr.: IT-0568-17-O-EU

Leistungsbewertung

Legende:
 GP = Gewichtungspunkte
 BP = Bewertungspunkte
 LP = Leistungspunkte

Zu erreichende Mindestpunktzahl (in %):	0 %
Gewichtungspunkte Gesamt:	1000

Sämtliche A-Kriterien erfüllt?	Nein
Mindestpunktzahl erreicht?	Keine MP notwendig

Leistungspunkte:	0 von 10000
------------------	-------------

Referenz	Typ	Anforderung	GP	BP	LP		erfüllt	Zielerfüllungsgrad		
					möglich	erreicht		0 - 3 Punkte	4 - 7 Punkte	8 - 10 Punkte
KG 1		Anforderungen an die Projektabwicklung (losübergreifend)	40		400	0				
K 1.1	B	Bitte erläutern Sie Ihre Projektorganisation und benennen Sie eine(n) eindeutige(n) und entscheidungsbefugte(n) Ansprechpartner/Rolle, welche(r) für die Lieferungen sowie die zu erbringenden Serviceleistungen aussagekräftig ist. Berücksichtigen Sie dabei, dass diese(r) Ansprechpartner/Rolle dem Auftraggeber zu Abstimmungsfragen im erforderlichen Maß zur Verfügung stehen muss. Stellen Sie zusätzlich dar, wie Sie die Stellvertreterregelungen im Allgemeinen sowie bei ungeplanter Abwesenheit, z. B. Krankheit o. Ä., organisieren und wie Sie den Informationsaustausch innerhalb Ihrer Projektorganisation, aber auch mit dem Auftraggeber hinsichtlich des Projektverlaufes bezogen auf den Auftragsgegenstand sicherstellen.	40		400	0		Die Projektorganisation ist nicht bzw. nur unzureichend nachvollziehbar dargestellt. Die Organisation der Vertretungsregelungen und der damit einhergehende Informationsaustausch ist nicht bzw. nur stark lückenhaft nachvollziehbar dargestellt. Der konkrete Bezug zum Auftragsgegenstand wurde nicht bzw. nur unzureichend berücksichtigt. Insgesamt ist nicht bzw. nur stark eingeschränkt erkennbar, dass der Bieter den Anforderungen an die Projektorganisation gerecht werden kann.	Die Projektorganisation ist teilweise bis ausreichend nachvollziehbar dargestellt. Die Organisation der Vertretungsregelungen und der damit einhergehende Informationsaustausch ist lückenhaft bis ausreichend nachvollziehbar dargestellt. Der konkrete Bezug zum Auftragsgegenstand wurde teilweise bis ausreichend berücksichtigt. Insgesamt ist teilweise bis ausreichend erkennbar, dass der Bieter den Anforderungen an die Projektorganisation gerecht werden kann.	Die Projektorganisation ist größtenteils bis vollumfänglich nachvollziehbar dargestellt. Die Organisation der Vertretungsregelungen und der damit einhergehende Informationsaustausch ist gut bis sehr gut nachvollziehbar dargestellt. Der konkrete Bezug zum Auftragsgegenstand wurde größtenteils bis vollumfänglich berücksichtigt. Insgesamt ist deutlich bis vollumfänglich erkennbar, dass der Bieter den Anforderungen an die Projektorganisation gerecht werden kann.
K 1.2	A	Der Auftragnehmer hat sicherzustellen, dass alle Personen, die von ihm mit der Leistungserbringung für den Auftraggeber betraut sind, die gesetzlichen Bestimmungen über den Datenschutz sowie den Sozialdatenschutz beachten. Eine schriftliche Verpflichtung dieser Personen auf die Wahrung des Datengeheimnisses ist vor der erstmaligen Aufnahme ihrer Tätigkeit für den Auftraggeber vorzunehmen und auf Verlangen nachzuweisen. Bestätigen Sie die Erfüllung dieser Anforderung? (Ja/Nein)							Anforderung erfüllt?	
K 1.3	A	Alle im Projekt eingesetzten Mitarbeiter müssen die deutsche Sprache in der Kommunikation mit dem Auftraggeber in Wort und Schrift fließend anwenden. Bestätigen Sie die Erfüllung dieser Anforderung? (Ja/Nein)							Anforderung erfüllt?	
K 1.4	A	Die im Rahmen dieser Ausschreibung angebotenen Hard- bzw. Softwares dürfen ausschließlich Neugeräte (Originalherstellerware) bzw. Vollversionen sein. Bestätigen Sie die Erfüllung dieser Anforderung? (Ja/Nein)							Anforderung erfüllt?	
KG 2		Allgemeine Regelungen zur Leistungserbringung (losübergreifend)	180		1800	0				
K 2.1	A	Bestätigen Sie die Erfüllung der in Ziffer 2.1 „Technische Vorgaben (losübergreifend)“ definierten Anforderungen? (Ja/Nein)							Anforderung erfüllt?	

Referenz	Typ	Anforderung	GP	BP	LP		erfüllt	Zielerfüllungsgrad			
					möglich	erreicht		nicht erfüllt	0 - 3 Punkte	4 - 7 Punkte	8 - 10 Punkte
K 2.2	A	Bestätigen Sie die Erfüllung der in Ziffer 2.2.2 „Lieferleistung (losübergreifend)“ definierten Anforderungen? (Ja/Nein)							Anforderung erfüllt?		
K 2.3	B	Stellen Sie dar, wie Sie die in Ziffer 2.2.2 „Lieferleistung (losübergreifend)“ definierten Anforderungen bei der Vertragsdurchführung umsetzen und gehen Sie dabei auch auf die in Ziffer 2.2.2.2 „Leistungsort und Leistungszeit“ definierten Anforderungen ein. Gehen Sie zusätzlich auf die möglichen Meldewege und Mitwirkungsleistungen ein, die der Auftraggeber bei Lieferleistungen zu erbringen hat. Gehen Sie ebenfalls darauf ein, wie Sie den zeitgerechten Versand organisieren.	30		300	0		Die Darstellung lassen nicht bzw. nur stark eingeschränkt erkennen, wie die Erfüllung der Anforderungen sichergestellt wird. Mitwirkungsleistungen und vorbereitende Maßnahmen werden nicht oder nur unzureichend nachvollziehbar beschrieben. Insgesamt ist nicht bzw. nur stark eingeschränkt erkennbar, dass den Anforderungen an die Lieferleistung Rechnung getragen wird.	Die Darstellung lassen eingeschränkt bis ausreichend erkennen, wie die Erfüllung der Anforderungen sichergestellt wird. Mitwirkungsleistungen und vorbereitende Maßnahmen werden teilweise bis nachvollziehbar beschrieben. Insgesamt ist nur eingeschränkt bis ausreichend erkennbar, dass den Anforderungen an die Lieferleistung Rechnung getragen wird.	Die Darstellung lassen größtenteils bis vollumfänglich erkennen, wie die Erfüllung der Anforderungen sichergestellt wird. Mitwirkungsleistungen und vorbereitende Maßnahmen werden gut bis sehr gut beschrieben. Insgesamt ist nur größtenteils bis vollumfänglich erkennbar, dass den Anforderungen an die Lieferleistung Rechnung getragen wird.	
K 2.4	A	Bestätigen Sie die Erfüllung der in Ziffer 2.2.3 „Service und Support (losübergreifend)“ definierten Anforderungen? (Ja/Nein)							Anforderung erfüllt?		
K 2.5	B	Stellen Sie dar, wie Sie die in den Ziffern 2.2.3 „Service und Support (losübergreifend)“ definierten Anforderungen bei der Vertragsdurchführung umsetzen. Gehen Sie hierbei zusätzlich auf die möglichen Meldewege und die auf ein notwendiges Mindestmaß reduzierten Mitwirkungsleistungen ein, die der Auftraggeber bei einem Gewährleistungsfall bzw. sämtlichen weiteren Leistungen zu erbringen hat. Gehen Sie ebenfalls darauf ein, wie Sie die definierten Anforderungen an die Bearbeitung von Ereignissen bei der Vertragsdurchführung umsetzen.	150		1500	0		Die Darstellung gibt keinen oder nur ungenügenden Aufschluss über die Umsetzung der definierten Anforderungen. Meldewege und Mitwirkungsleistungen werden nicht bzw. nur stark eingeschränkt beschrieben. Es ist nicht bzw. nur unzureichend erkennbar, wie der zeitgerechte Austausch defekter Produkte sichergestellt wird. Die inhaltliche Darstellung lässt insgesamt nicht bzw. nur stark eingeschränkt erkennen, dass der Service und Support den Projektanforderungen genügen.	Die Darstellung gibt teilweise bis ausreichend Aufschluss über die Umsetzung der definierten Anforderungen. Meldewege und Mitwirkungsleistungen werden nur eingeschränkt bis ausreichend beschrieben. Es ist teilweise erkennbar, wie der zeitgerechte Austausch defekter Produkte sichergestellt wird. Die inhaltliche Darstellung lässt insgesamt nur eingeschränkt bis ausreichend erkennen, dass der Service und Support den Projektanforderungen genügen.	Die Darstellung gibt gut bis sehr gut Aufschluss über die Umsetzung der definierten Anforderungen. Meldewege und Mitwirkungsleistungen werden gut bis sehr gut beschrieben. Es größtenteils bis vollumfänglich erkennbar, wie der zeitgerechte Austausch defekter Produkte sichergestellt wird. Die inhaltliche Darstellung lässt insgesamt größtenteils bis vollumfänglich erkennen, dass der Service und Support den Projektanforderungen genügen.	
K 2.6	A	Bestätigen Sie die Erfüllung der in Ziffer 2.2.4 „Gewährleistung und Instandsetzung (losübergreifend)“ definierten Anforderungen? (Ja/Nein)							Anforderung erfüllt?		
KG 8		Zusätzliche Regelungen zur Leistungserbringung für Los 2	180		1800	0					
K 8.1	A	Bestätigen Sie die Erfüllung der in Ziffer 2.2.5 „Leistungen für Los 1 und/oder Los 2“ definierten Anforderungen? (Ja/Nein)							Anforderung erfüllt?		
K 8.2	B	Bieten Sie die Möglichkeit einer Integration im SCCM mit folgenden Anforderungen? <ul style="list-style-type: none"> • Suche nach Modell • Automatisierter Download der Treiber • Automatisierter Import der Treiber nach SCCM • Automatisiertes Erstellen eines Treiberpaketes in SCCM 	55		550	0		Nein: 0 Punkte	-	Ja: 10 Punkte	
K 8.3	B	Werden für die verbauten Komponenten alle Gerätetreiber des jeweils aktuellen Microsoft® Windows® Clientbetriebssystem im *.inf-based Installationsformat (importierbar im SCCM) als ein Treiberpaket (z. B. *.exe, *.zip oder *.rar) geliefert bzw. durch Verweis auf eine Downloadseite im Internet zur Verfügung gestellt?	50		500	0		Nein: 0 Punkte	-	Ja: 10 Punkte	

Referenz	Typ	Anforderung	GP	BP	LP		erfüllt	Zielerfüllungsgrad			
					möglich	erreicht		nicht erfüllt	0 - 3 Punkte	4 - 7 Punkte	8 - 10 Punkte
K 8.4	B	Bietet das bzw. die in Ziffer 2.2.5.2 geforderte(n) Tool(s) zusätzlich folgende Funktionen: <ul style="list-style-type: none"> • Ablegen des BIOS/UEFI-Passwortes verschlüsselt als Datei, um dieses später auf mehrere Arbeitsplatzrechner als Standardpasswort für das BIOS/UEFI zu verteilen. • Auslesen und bei Bedarf ändern (für ein oder mehrere Arbeitsplatzrechner) von BIOS/UEFI-Einstellungen über ein GUI gestütztes Tool, um diese als Vorlage für ein späteres Deployment per SCCM zu nutzen. • BIOS/UEFI -Einstellungen remote auslesen und ggf. bei Bedarf anpassen. • Automatisiertes Bereitstellen von BIOS/UEFI-Updates per zentraler Verwaltung. • Setzen einheitlicher BIOS/UEFI-Einstellungen über verschiedene Rechnermodelle hinweg mit einem Konfigurationselement (z. B. xml-File). 	60		600	0		Nein: 0 Punkte	-	Ja: 10 Punkte	
K 8.5	A	Bestätigen Sie die Erfüllung der in Ziffer 2.2.5.4 „Vernichten von Datenträgern bei Defekt (Optionale Leistung)“ definierten Anforderungen? (Ja/Nein)							Anforderung erfüllt?		
K 8.6	B	Stellen Sie dar, wie Ihr Sicherheitsprozess zur Vernichtung von Datenträgern aufgebaut ist und gehen Sie darauf ein, wie Sie die Erfüllung der Anforderungen bezüglich der Vernichtung von Datenträgern (vgl. Ziffer 2.2.5.4) bei der Vertragsdurchführung sicherstellen.	15		150	0		Die Darstellung gibt keinen oder nur ungenügenden Aufschluss über die Umsetzung der definierten Anforderungen. Meldewege und Mitwirkungsleistungen werden nicht bzw. nur stark eingeschränkt beschrieben. Es ist nicht bzw. nur unzureichend erkennbar, wie der zeitgerechte Austausch defekter Produkte sichergestellt wird. Die inhaltliche Darstellung lässt insgesamt nicht bzw. nur stark eingeschränkt erkennen, dass der Service und Support den Projektanforderungen genügen.	Die Darstellung gibt teilweise bis ausreichend Aufschluss über die Umsetzung der definierten Anforderungen. Meldewege und Mitwirkungsleistungen werden nur eingeschränkt bis ausreichend beschrieben. Es ist teilweise erkennbar, wie der zeitgerechte Austausch defekter Produkte sichergestellt wird. Die inhaltliche Darstellung lässt insgesamt nur eingeschränkt bis ausreichend erkennen, dass der Service und Support den Projektanforderungen genügen.	Die Darstellung gibt gut bis sehr gut Aufschluss über die Umsetzung der definierten Anforderungen. Meldewege und Mitwirkungsleistungen werden gut bis sehr gut beschrieben. Es größtenteils bis vollumfänglich erkennbar, wie der zeitgerechte Austausch defekter Produkte sichergestellt wird. Die inhaltliche Darstellung lässt insgesamt größtenteils bis vollumfänglich erkennen, dass der Service und Support den Projektanforderungen genügen.	
KG 9		Arbeitsplatzrechner	600		6000	0					
K 9.1	A	Im Lieferumfang enthalten sind: <ul style="list-style-type: none"> • 1 Personal Computer, Einzelplatzrechner Bauform: Mini-PC; maximale Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe): 19 cm x 20 cm x 6 cm <ul style="list-style-type: none"> • 1 Netzteil inklusive Netzkabel (Spannung 230 Volt +/- 10 %, CEE 7/4, CEE 7/16 oder CEE 7/17, Deutschland) mit einer Länge von mindestens 180 cm für den Arbeitsplatzrechner • 1 OEM Lizenz für eine Instanz des jeweils aktuellen Microsoft® Windows® Clientbetriebssystem mindestens der Professional-Edition in 64 Bit Version oder gleichwertig. Die Lizenz muss eine Neu-Lizenz sein, welche für den deutschen Markt zugelassen ist. • Treibersoftware für aktuelle Betriebssysteme durch Verweis auf Downloadseite im Internet • Bedienungsanleitung (Papier, elektronisches Medium oder Download) Bitte benennen Sie den Arbeitsplatzrechner mit einer eindeutigen Produktbezeichnung und legen Sie Ihrem Angebot ein Datenblatt mit einer Abbildung des Gerätes bei. Das beigelegte Datenblatt gilt nicht als Beantwortung der folgenden Fragen, sondern dient nur einer übersichtlichen Präsentation des angebotenen Gerätes. Erfüllt das von Ihnen angebotene Produkt diese Anforderungen und ist es durch eine eindeutige Produktbezeichnung und ein beiliegendes Datenblatt eindeutig identifiziert? (Ja/Nein)						Anforderung erfüllt?			

Referenz	Typ	Anforderung	GP	BP	LP		erfüllt	Zielerfüllungsgrad		
					möglich	erreicht		nicht erfüllt	0 - 3 Punkte	4 - 7 Punkte
K 9.2	A	Der Auftraggeber verlangt einen sicheren Betrieb der eingesetzten Microsoft® Windows®-Betriebssysteme. Deshalb muss der Arbeitsplatzrechner nach dem „Windows Hardware Compatibility Program“ für Windows®-10-Computer zertifiziert sein oder die Anforderungen für die Zertifizierung erfüllen. Die Voraussetzungen für die Zertifizierung sind unter folgendem Link veröffentlicht: https://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/hardware/dn939961(v=vs.85).aspx Der Bieter ist verpflichtet einen entsprechenden Nachweis bei Angebotsabgabe oder, soweit der Nachweis zu diesem Zeitpunkt noch nicht vorliegt, unverzüglich sobald dieser zur Verfügung steht, zu erbringen. Der Nachweis kann durch Vorlage des Prüfsiegels, der Zertifizierung oder durch Nachweis der Einhaltung der Einzelkriterien erbracht werden. Erfüllt das von Ihnen angebotene Produkt diese Anforderung? (Ja/Nein)							Anforderung erfüllt?	
K 9.3	A	Der Arbeitsplatzrechner verfügt über mindestens einen auf x64-Technologie basierenden Prozessor mit mindestens vier Prozessorkernen. Das System ist für den Einsatz mit windowsbasierenden Betriebssystemen vorgesehen und somit für den Betrieb mit 32 Bit- und 64 Bit-Betriebssystemen geeignet. Erfüllt das von Ihnen angebotene Produkt diese Anforderung? (Ja/Nein)								Anforderung erfüllt?
K 9.4	A	Der Arbeitsplatzrechner mit dem installierten Betriebssystem Microsoft Windows 10 Pro x64, version 1607 ist einem Benchmark-Test in mindestens drei Durchgängen unter Verwendung des Tools „SYSmark 2014 SE“ (BAPCo) zu unterziehen. Der Wert „Overall Performance“ übersteigt die Mindestanforderung von 750 Score Points. Auf Anfrage durch den Auftraggeber ist der Bieter verpflichtet, einen entsprechenden Nachweis durch Vorlage der Messprotokolle zu erbringen. Hinweis: Als Grundlage zur Definition der dargestellten Benchmarkwerte diente ein System mit einem verbauten Prozessor Intel Core i5-7500T CPU @ 2.70GHz. Erfüllt das von Ihnen angebotene Produkt diese Anforderung? (Ja/Nein)								Anforderung erfüllt?
K 9.5	B	Geben Sie die gemittelten Testergebnisse (aus den drei Testläufen) für den „Overall Performance“-Wert an. Hinweis: Der Arbeitsplatzrechner mit dem besten Testergebnis (höchster „Overall Performance“-Wert) erhält die volle Bewertungspunktzahl. Je 5 % Abweichung vom Maximalwert erfolgt ein Punkt Abwertung. Die minimale Bewertungspunktzahl beträgt 0 Punkte.	250		2500	0		Der Arbeitsplatzrechner mit dem besten Testergebnis (höchster „Overall Performance“-Wert) erhält die volle Bewertungspunktzahl. Je 5 % Abweichung vom Maximalwert erfolgt ein Punkt Abwertung. Die minimale Bewertungspunktzahl beträgt 0 Punkte.		
K 9.6	A	Die Hauptplatine (Mainboard) verfügt über ein Unified Extensible Firmware Interface – UEFI, mindestens Version 2.5, das durch ein Passwort (Admin- bzw. Systempasswort) gegen unerwünschte Konfigurationsänderungen zu schützen und mit einem weiteren Passwort für den Systemstart (Bootpasswort) konfigurierbar ist. Schnittstellen und Laufwerke können über Konfigurationsparameter im UEFI deaktiviert werden. Zudem sind hier entsprechende PXE-Bootkonfigurationen der Netzwerkkarte einstellbar. Ferner ist das UEFI per Fernzugriff (remote) managebar. Erfüllt das von Ihnen angebotene Produkt diese Anforderung? (Ja/Nein)								Anforderung erfüllt?
K 9.7	A	Der Arbeitsplatzrechner ist mit mindestens 8 GB Arbeitsspeicher (ein Modul, mindestens DDR4, mindestens 2.133 MHz) bestückt. Erfüllt das von Ihnen angebotene Produkt diese Anforderung? (Ja/Nein)								Anforderung erfüllt?
K 9.8	A	Der Arbeitsplatzrechner ist mit einer intern verbauten Solid-State-Disc mit mindestens folgenden Merkmalen bestückt: • SATA 6 Gb/s • Speicherkapazität von 256 GB Erfüllt das von Ihnen angebotene Produkt diese Anforderung? (Ja/Nein)								Anforderung erfüllt?
K 9.9	B	Geben Sie für den Arbeitsplatzrechner die Lesetransferrate in MB/s der intern verbauten Solid-State-Disc an. Hinweis: Der Arbeitsplatzrechner muss mindestens gemäß den Anforderungen der KG 9 ausgestattet sein. Die Solid-State-Disc mit der höchsten Lesetransferrate in MB/s erhält die volle Bewertungspunktzahl. Je 5 % Abweichung vom Maximalwert erfolgt ein Punkt Abwertung. Die minimale Bewertungspunktzahl beträgt 0 Punkte.	75		750	0		Der Arbeitsplatzrechner muss mindestens gemäß den Anforderungen der KG 9 ausgestattet sein. Die Solid-State-Disc mit der höchsten Lesetransferrate in MB/s erhält die volle Bewertungspunktzahl. Je 5 % Abweichung vom Maximalwert erfolgt ein Punkt Abwertung. Die minimale Bewertungspunktzahl beträgt 0 Punkte.		

Referenz	Typ	Anforderung	GP	BP	LP		erfüllt	Zielerfüllungsgrad		
					möglich	erreicht		nicht erfüllt	0 - 3 Punkte	4 - 7 Punkte
K 9 . 10	B	Geben Sie für den Arbeitsplatzrechner die Schreibtransferrate in MB/s der intern verbauten Solid-State-Disc an. Hinweis: Der Arbeitsplatzrechner muss mindestens gemäß den Anforderungen der KG 9 ausgestattet sein. Die Solid-State-Disc mit der höchsten Schreibtransferrate in MB/s erhält die volle Bewertungspunktzahl. Je 5 % Abweichung vom Maximalwert erfolgt ein Punkt Abwertung. Die minimale Bewertungspunktzahl beträgt 0 Punkte.	75		750	0		Der Arbeitsplatzrechner muss mindestens gemäß den Anforderungen der KG 9 ausgestattet sein. Die Solid-State-Disc mit der höchsten Schreibtransferrate in MB/s erhält die volle Bewertungspunktzahl. Je 5 % Abweichung vom Maximalwert erfolgt ein Punkt Abwertung. Die minimale Bewertungspunktzahl beträgt 0 Punkte.		
K 9 . 11	B	Geben Sie für den Arbeitsplatzrechner die „Input/Output Operations Per Second - IOPS“ in MB/s der intern verbauten Solid-State-Disc an. Hinweis: Der Arbeitsplatzrechner muss mindestens gemäß den Anforderungen der KG 9 ausgestattet sein. Die Solid-State-Disc mit den höchsten IOPS erhält die volle Bewertungspunktzahl. Je 5 % Abweichung vom Maximalwert erfolgt ein Punkt Abwertung. Die minimale Bewertungspunktzahl beträgt 0 Punkte.	75		750	0		Der Arbeitsplatzrechner muss mindestens gemäß den Anforderungen der KG 9 ausgestattet sein. Die Solid-State-Disc mit den höchsten IOPS erhält die volle Bewertungspunktzahl. Je 5 % Abweichung vom Maximalwert erfolgt ein Punkt Abwertung. Die minimale Bewertungspunktzahl beträgt 0 Punkte.		
K 9 . 12	A	Der Arbeitsplatzrechner muss für die Aufnahme einer zusätzlichen Festplatte mit mindestens einem freien 2,5-Zoll-Einschub ausgestattet sein. Erfüllt das von Ihnen angebotene Produkt diese Anforderung? (Ja/Nein)							Anforderung erfüllt?	
K 9 . 13	A	Der Arbeitsplatzrechner ist mit mindestens folgenden Schnittstellen ausgestattet: • 6 x USB 3.x, davon mindestens 1 x USB-Typ-C-Steckverbindung • 1 x Ethernet (RJ45) • 1 x DisplayPort <u>und/oder</u> HDMI • 1 x Mikrofoneingang • 1 x Audioausgang Erfüllt das von Ihnen angebotene Produkt diese Anforderung? (Ja/Nein)							Anforderung erfüllt?	
K 9 . 14	A	Der Arbeitsplatzrechner verfügt über eine deaktivierbare Netzwerkschnittstelle (Ethernet) mit RJ45-Anschluss, welche die Modi 10Base-T/100Base-TX/1000Base-T gemäß IEEE 802.3 im Full-Duplex-Mode unterstützt. Die Netzwerkschnittstelle unterstützt zudem Autonegotiation bzw. Autosensing sowie PXE und Wake-On-LAN. Der Standard IEEE 802.1X – Port Based Network Access Control für die Authentifizierung und Autorisierung in lokalen Netzen wird von der Netzwerkschnittstelle unterstützt. Erfüllt das von Ihnen angebotene Produkt diese Anforderung? (Ja/Nein)							Anforderung erfüllt?	
K 9 . 15	A	Der Arbeitsplatzrechner verfügt über eine onboard-Grafikkarte, die eine Auflösung von mindestens 1.920 x 1.080 (nativ) Bildpunkten bei 60 Hz. Das „Shared-Memory“ ist abhängig von der Arbeitsspeichergröße konfigurierbar. Zusätzlich werden mindestens folgende Merkmale von der onboard-Grafikkarte unterstützt: • Soweit eine dedizierte Grafikkarte verbaut ist, muss die onboard-Grafikkarte im UEFI deaktivierbar sein. • Farbtiefe von mindestens 32-Bit. • Es muss die Möglichkeit bestehen, zwei externe digitale Computerbildschirme mit einer Auflösung von mindestens 1.920 x 1.080 Bildpunkten gleichzeitig (Desktopvergrößerung) zu betreiben. • DirectX 12. • OpenGL 4.4. Erfüllt das von Ihnen angebotene Produkt diese Anforderung? (Ja/Nein)							Anforderung erfüllt?	
K 9 . 16	A	Der Arbeitsplatzrechner verfügt über ein internes (onboard) Stereo-Sounddevice (mindestens Audio Codec '97 – AC '97). Das Sounddevice ist im UEFI deaktivierbar. Erfüllt das von Ihnen angebotene Produkt diese Anforderung? (Ja/Nein)							Anforderung erfüllt?	
K 9 . 17	A	Der Arbeitsplatzrechner ist mit einem Trusted Platform Module - TPM, mindestens Version 2.0 ausgestattet. Die daraus resultierende Erweiterung der grundlegenden Sicherheitsfunktionen wird von dem mitgelieferten Betriebssystem unterstützt. Erfüllt das von Ihnen angebotene System diese Anforderung? (Ja/Nein)							Anforderung erfüllt?	
K 9 . 18	A	Der Arbeitsplatzrechner muss zum Schutz gegen Diebstahl die Aufnahme eines separaten Schlosses mit Stahlband ermöglichen. Erfüllt das von Ihnen angebotene Produkt diese Anforderung? (Ja/Nein)							Anforderung erfüllt?	

Referenz	Typ	Anforderung	GP	BP	LP		erfüllt	Zielerfüllungsgrad		
					möglich	erreicht		nicht erfüllt	0 - 3 Punkte	4 - 7 Punkte
K 9 .19	A	Das Gehäuse des Arbeitsplatzrechners ist innen und außen entgratet, aus stabilem, verwindungsfreiem Metall gefertigt und an der Frontseite mit einem Ein-/Ausschalter bzw. Taster versehen. Durch seine Betätigung muss das Gerät mindestens in den Betriebszustand „Aus“ (ACPI-Zustand S5) versetzt werden können. Erfüllt das von Ihnen angebotene Produkt diese Anforderung? (Ja/Nein)							Anforderung erfüllt?	
K 9 .20	A	Das Gehäuse ist zum Zwecke der Erweiterung durch Steckkarten zu öffnen. Der Einbau/Ausbau von optischen Laufwerken und mindestens einer Festplatten muss ebenfalls möglich sein. Erfüllt das von Ihnen angebotene Produkt diese Anforderung? (Ja/Nein)							Anforderung erfüllt?	
K 9 .21	A	Aus ergonomischen Gründen muss der Arbeitsplatzrechner in einer dezenten, bürotypischen Farbe (Schwarz-, Silber- und/oder Grautöne) ausgeliefert werden. Erfüllt das von Ihnen angebotene Produkt diese Anforderung? (Ja/Nein)							Anforderung erfüllt?	
K 9 .22	A	Der Arbeitsplatzrechner ist mit einem internen oder externen Netzteil ausgestattet, welches für den Betrieb gemäß der Ausstattung des Lieferumfanges dimensioniert ist. Das Netzteil ist lüfterlos oder mit einem temperaturgesteuerten Lüfter ausgestattet. Interne Netzteile müssen bei der Prüfung gemäß dem Generalized Internal Power Supply Efficiency Test Protocol, Rev. 6.6 (Allgemeines Prüfprotokoll für die Effizienz interner Netzteile, abrufbar unter http://www.plugloadsofischaxlutions.com/docs/collatrl/print/Generalized_Internal_Power_Supply_Efficiency_Test_Protocol_R6.6.pdf) die folgenden Anforderungen erfüllen: • Das interne Netzteil erreicht einen Mindest-Wirkungsgrad von 0,85 bei 50 % der Nennleistung sowie einen Mindest-Wirkungsgrad von 0,82 bei 20 % und 100 % der Nennleistung. Zusätzlich ist bei internen Netzteilen mit einer maximalen Nennleistung von mindestens 75 W folgende Anforderung zu erfüllen: • Ein Mindest-Leistungsfaktor von 0,9 wird bei einer Nennleistung von 100 % erreicht. Externe Einzel- und Mehrspannungsnetzteile müssen bei der Prüfung nach der Uniform Test Method for Measuring the Energy Consumption of External Power Supplies, Appendix Z to 10 CFR Part 430 (Einheitliche Prüfmethode für die Messung des Stromverbrauchs externer Netzteile) mindestens die Leistungsanforderungen der Stufe V des International Efficiency Marking Protocol (Internationales Protokoll zur Effizienzkennzeichnung) erfüllen. Erfüllt das von Ihnen angebotene Produkt diese Anforderung? (Ja/Nein)							Anforderung erfüllt?	

Referenz	Typ	Anforderung	GP	BP	LP		erfüllt	Zielerfüllungsgrad			
					möglich	erreicht		nicht erfüllt	0 - 3 Punkte	4 - 7 Punkte	8 - 10 Punkte
K 9 .23	A	<p>Es muss möglich sein, folgende Mindestanforderungen an die Energiemanagementfunktionen einzustellen bzw. zu konfigurieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Der Ruhezustand muss so eingestellt werden können, dass er spätestens nach 30 Minuten Inaktivität des Benutzers aktiviert wird. • Die Geschwindigkeit aktiver 1-Gbit/s-Ethernet- Netzverbindungen muss beim Übergang in den Ruhe- oder Aus-Zustand reduziert werden können. • Der Ruhezustand des Anzeigergerätes muss so eingestellt werden können, dass er spätestens nach 15 Minuten Inaktivität des Benutzers aktiviert wird. • Es muss die Möglichkeit bestehen, die Wake-On-LAN-Funktion für den Ruhemodus zu aktivieren und zu deaktivieren. • Die Wake-On-LAN-Funktion muss für den Ruhemodus aktiviert werden können, wenn das System mit Wechselstrom betrieben wird. • Es muss eine Bedienfunktion zum Aktivieren der Wake-On-LAN-Funktion bereitgestellt werden, die sowohl von der Benutzeroberfläche des Client-Betriebssystems als auch über das Netzwerk hinreichend zugänglich ist, wenn der Arbeitsplatzrechner mit deaktivierter Wake-On-LAN-Funktion ausgeliefert wird. • Es müssen sowohl (über das Netzwerk) ferngesteuerte als auch planmäßige (z. B. per Echtzeituhr) Weck-Ereignisse aus dem Ruhemodus unterstützt werden. • Es muss die Möglichkeit bestehen, in der Hardwarekonfiguration vorgenommene Weckeinstellungen (mit Werkzeugen des Herstellers) zentral zu verwalten, sofern der Hersteller Zugriff auf solche Funktionen hat. Die Auftragnehmerin oder der Auftragnehmer ist gegenüber der Auftraggeberin verpflichtet, die Einhaltung der Einzelkriterien nachzuweisen. Alternativ kann der Nachweis auch durch Vorlage des Prüfsiegels der Zertifizierung nach dem Energy Star Version 6.1 oder gleichwertig nachgewiesen werden. Bei Verwendung einer alternativen Zertifizierung ist der Nachweis zu erbringen, dass diese die Erfüllung der Einzelkriterien sicherstellt. <p>Erfüllt das von Ihnen angebotene Produkt diese Anforderung? (Ja/Nein)</p>							Anforderung erfüllt?		
K 9 .24	B	<p>Geben Sie den typischen Stromverbrauch („Typical Energy Consumption“ - ETEC) gemäß Energy Star, Version 6.1 des Arbeitsplatzrechners an und ergänzen Sie den angegebenen Wert im Preisblatt. Weisen Sie den Wert mittels Meßprotokoll nach!</p> <p>Hinweis: Der Arbeitsplatzrechner mit dem geringsten Stromverbrauch je Jahr (vgl. Preisblatt_Los 2, laufende Nummer 7) erhält die volle Bewertungspunktzahl. Je 5 % Abweichung vom Minimalwert erfolgt ein Punkt Abwertung. Die minimale Bewertungspunktzahl beträgt 0 Punkte.</p>	125		1250	0			Der Arbeitsplatzrechner mit dem geringsten Stromverbrauch je Jahr (vgl. Preisblatt_Los 2, laufende Nummer 7) erhält die volle Bewertungspunktzahl. Je 5 % Abweichung vom Minimalwert erfolgt ein Punkt Abwertung. Die minimale Bewertungspunktzahl beträgt 0 Punkte.		
K 9 .25	A	<p>Die ausgewiesenen Werte für den garantierten A-bewerteten Schalleistungspegel $L_{WA(d)}$ des Arbeitsplatzrechners dürfen folgende Werte nicht überschreiten, wobei die Messungen entsprechend der ISO 7779 in den im Anhang der ECMA-74 beschriebenen Betriebszuständen ermittelt werden müssen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leerlaufbetrieb ($L_{WA(1)}$): 35 dB • Aktiviertes Festplattenlaufwerk ($L_{WA(2)}$): 39 dB • Aktiviertes optisches Laufwerk ($L_{WA(3)}$): 50 dB <p>Damit der Schalleistungspegel als garantiert gelten kann, sind entsprechend ISO 9296:1988 mindestens drei Geräte in jedem Betriebszustand zu prüfen.</p> <p>Der Auftraggeber behält sich vor, im Verlauf des Verfahrens eine Herstellererklärung und einen Prüfbericht nach ISO/FDIS 7779:2010 einer nach ISO 17025 akkreditierten Stelle, oder ein Dokument, das mindestens die Angaben ...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Name des Prüflabors (externes oder firmeninternes Prüfinstitut) • Akkreditierungsnachweis des Prüflabors nach ISO 17025 für Messungen nach ISO/FDIS 7779:2010 • Unterschrift der autorisierten Person vom Labor (z. B. Laborleiter) • Schalleistungswerte <p>... enthält, zu verlangen.</p> <p>Erfüllt das von Ihnen angebotene Produkt diese Anforderung? (Ja/Nein)</p>							Anforderung erfüllt?		