



Industrie- und Handelskammer
zu Düsseldorf

IHK Düsseldorf | Postfach 10 10 17 | 40001 Düsseldorf

Hausadresse:
Ernst-Schneider-Platz 1
40212 Düsseldorf

Tel. 02 11 35 57-0

ihkdus@duesseldorf.ihk.de
www.duesseldorf.ihk.de

25. Juli 2022

Ihr Zeichen

Ihr Schreiben vom

Unser Zeichen
Et

Durchwahl
35 57-446

E-Mail
Stefan.Ernst
@duesseldorf.ihk.de

Bieterfragen im Ausschreibungsverfahren „Beschaffungsverfahren Lieferung, Installation und Support einer Hyper-Converged-Infrastructure als Microsoft Azure Stack HCI-Lösung“

Frage: Welche SAN-Switche sollen wir aussuchen? Mellanox NVIDIA oder Aruba?

Antwort: Für die Auswahl der SAN-Switche haben wir keine Vorgabe erstellt. Die Wahl des Herstellers obliegt Ihnen.

Frage: Wie ist die Performance-Anforderung an das System?

Antwort: Wir haben die Performance unseres jetzigen Systems gemessen und die daraus resultierende Hardware-Anforderungen in der Ausschreibung als Mindestanforderung spezifiziert. Diese Anforderung zu Erfüllen oder zu Übererfüllen ist Bestandteil Ihres Angebots.

Frage: Benötigen Sie eigentlich auch Microsoft-Lizenzen oder greifen Sie da auf Sonderkonditionen über ein Enterprise Agreement mit Microsoft oder ähnliches zu?

Antwort: Lizenzen für die virtuellen Maschinen werden von der IHK gestellt.

Frage: Welches Servicelevel ist gewünscht? 9x5 mit 4 Stunden Reaktionszeit und wie viele Jahre? Bei den Geräten würden wir 24x7 mit 4 Stunden empfehlen

Antwort: Wir haben Mindestanforderungen in Punkt 2.1 der Ausschreibung definiert. Sofern Sie eine höhere Erfüllung für besser/notwendiger/sinnvoller erachten, können Sie das gerne in Ihr Angebot einfließen lassen

Frage: Sollen 512GB RAM pro Knoten angeboten werden? Aktuell sind ja 3 Knoten im Einsatz

Antwort: Ja, mindestens 512GB RAM pro Knoten. Die Anforderung an den Arbeitsspeicher pro Node ist in Punkt 2.1 der Ausschreibung spezifiziert.

Frage: Werden die Systeme räumlich in Brandschutzabschnitte getrennt oder was ist geplant?

Antwort: Das Veeam-Backupsystem wird in einem räumlich getrennten Brandabschnitt untergebracht, die Verbindung dorthin wird durch die interne Haustechnik realisiert.

Fragen zu: „Die bestehenden virtuellen Instanzen des Altsystems müssen von Auftragnehmer in die neue Infrastruktur überführt werden.“

Reicht hier eine Migration von vmdk zu vhd?

Was passiert wenn eine Disk Migration nicht klappt, und das OS Neuinstalliert werden muss?

Reicht es hier aus nur das neue Basis Betriebssystem bereitzustellen?

Antwort: Eine Migration von vmdk zu vhd ist das angestrebte Ziel. Für den Fall dass eine Migration nicht funktioniert muss in Absprache mit den Auftraggeber eine Lösung gefunden werden. Die alleinige Installation des Basis-Betriebssystems reicht nicht aus. Die vorhanden Instanzen werden auch zukünftig benötigt.

Fragen zu: „- Zertifizierte Appliance“

Ist hier die integrated Systems von Microsoft gemeint?

Es sind keine Auftragnehmer-zertifizierte-Lösungen erlaubt, korrekt?

Antwort: Korrekt, es handelt sich um die integrated System für Microsoft Azure Stack HCI Zertifizierung.

Fragen zu: „Mindestens 12 Core pro CPU pro Node“

Wird AMD oder Intel bevorzugt? Oder ist nur der Preis Entscheidend?

(Hintergrund der Frage: Es gibt ja einige Softwarehersteller die Intel vorschreiben!)

Ist ein Angebot von AMD Prozessoren erlaubt und von Branchensoftwareherstellern freigegeben?

Antwort: Nicht allein der Preis, viel mehr die Funktion ist entscheidend. Es muss gewährleistet werden, dass die Konvertierung der bestehenden VMs in das neue System erfolgreich ist.

Eine verbindliche Vorschreibung durch eine Branchensoftware ist uns bislang nicht bekannt.

Fragen zu: „Mindestens 75TB nutzbarer Festplattenspeicher (Flash)“

Welches Datenverfügbar muss min. für den nutzbaren Speicher gewählt werden?

Sollen Hotspare Disk mit eingeplant werden?

Soll von einer Drei-Wege Spiegelung ausgegangen werden? (Resiliency 100%?)

Wird bei der Technischen Wertung NVMe besser als SSD gestellt?

Antwort: Es sollen 75TB „nutzbarer“ Festplattenspeicher zur Verfügung stehen. Hotspare muss zu den 75TB eingeplant werden.

Gehen Sie bitte mindestens von einer Drei-Wege-Spiegelung aus, duale Parität oder Mixed Resilienz ist nicht zwingend erforderlich.

Entscheidend für die technische Wertung ist nicht die eingesetzte Technologie, sondern die Leistungsfähigkeit des Gesamtsystems.

Fragen zu: „Redundante Netzwerkanbindung mit mind. 25 Gbit/s, inkl passender Switches“

Wird Backend (Spiegeltraffic) und Frontend Netzwerk gemischt an den Switchen oder soll dieses getrennt geplant werden?

Wie ist die Anbindung an den Coreswitchen gegeben und mit welcher Geschwindigkeit muss angeboten werden?

Müssen die Gbics für alle Ports angeboten werden oder nur für die belegten?

Müssten Gbics für die Anbindung der bestehenden Netzwerkinfrastruktur auch eingeplant werden?

Antwort: Das Backend-Netzwerk soll vom Frontend Netzwerk getrennt geplant werden. Die Anbindung an die Core-Switches erfolgt mit LWL, 25 Gbit/s. Die GBICs müssen für die belegten Ports und die Anbindung an die Netzwerkinfrastruktur angeboten werden

Fragen zu: „

- Primäres Backup-System

o 19“ Server nach Industriestandard

o 120TB nutzbarer Festplattenspeicher

- Sekundäres Backup-System

o NAS-System

o 120TB nutzbarer Festplattenspeicher“

Gibt es hier eine Vorgabe der Festplatten Geschwindigkeit? Bsp. SAS,SATA

Sollen die Backupsysteme auch mit 25Gbit angebunden werden?

Welches RAID muss min für den nutzbaren Speicher gewählt werden?

Sollen Hotspare Disk mit eingeplant werden?

Antwort: Die Festplatten-Geschwindigkeit wird nicht vorgegeben. Die Anbindung der Backup-Systeme mit 25 Gbit/s ist nicht erforderlich. Raid 5 mit HotSpare ist durch den Einsatz eines Primären und Sekundären Backup-Systems ausreichend.

Fragen zu: „Backup-Software: Veeam (Stellung der Software und der erforderlichen Lizenzen erfolgt durch den Auftragnehmer)“

Dürfen hier Lizenzen mit ein Limit auf 50 Sicherungsobjekte angeboten werden?

(Hintergrund der Frage: Veeam Essentials wäre möglich, Sie schreiben in der Anfrage aber, dass Sie einfach erweitern wollen. Dann wäre BR Enterprise nötig. [Wäre sinnvoller])

Gibt es eine genaue Anzahl der aktuell vorhanden Sicherungsobjekte oder soll von derzeit 50 Systeme angeboten werden?

Antwort: Derzeit sind 50 Sicherungsobjekte ausreichend. Der Einsatz von Veem-Essentials wäre möglich.

Frage: Switche, die benötigten Features habe ich ja schon rumgeschickt, Bieter Frage wäre evtl. ob die Switche nur für den Storage Connect des HCI Cluster sind oder auch andere Funktionen übernehmen sollen

Antwort: Die Switche sind ausschließlich für den HCI Cluster

Frage: Das Netzwerk Design der Nodes fehlt komplett, man kann das mit 2x 25G Ports machen oder unser Default wäre 6 Ports, aber das würde man dann besprechen müssen, auch welche Geschwindigkeit der Anschlüsse gewünscht ist wenn die 25G eben nur Storage mit dedicated Switchen sind und der Rest dann ?

Antwort: Jeder Node sollte mit 2x 25Gbit/s an die Cluster-Switch angebinden werden. Den Primären Backup-Server auch an den Cluster-Switch anzubinden ist sinnvoll aber wurde nicht expliziert gefordert.

Frage: Sehe zwar CPU und RAM per Node und Usable Storage Capacity 75TB Flash aber keine gewünschte Anzahl der Nodes oder hab ich es nur nicht gefunden ?

Antwort: Sie haben Recht, es wurde nicht explizit die Anzahl der Nodes genannt. Da wir aber mindestens von einer Drei-Wege-Spiegelung ausgehen, beträgt die Mindestanzahl der Nodes drei.

Frage: Die Anzahl der Nodes ergibt dann die total CPU+RAM Ausstattung und das Storage Design ist bei 2 Nodes anders als bei 3 oder ab 4 ergeben sich auch noch anderen Optionen.

Antwort: Sie Antwort auf die vorherige Frage

Frage: Ein Raum Konzept oder 2 Raum Konzept, was dann Stretched Cluster wäre

Antwort: Planen Sie bitte ein Ein-Raum-Konzept (mit Ausnahme des sekundären Backup-Systems).

Frage: Um die Anforderungen für das Sizing genauer bewerten zu können bitten wir um eine Konkretisierung der VM - Landschaft hinsichtlich vCPU,vRAM und vDISK, entweder konkret als Liste der einzelnen VM oder als durchschnittliche Werte über alle VMs.

Antwort: Die geforderten Rahmenbedingungen wurden aufgrund einer Analyse der VM-Landschaft erstellt und berücksichtigen die Anforderungen inkl. Reserven für zukünftige Anwendungen. Bitte orientieren Sie sich an diesen Werten. Die Analyse sowie eine Liste der einzelnen VM können wir hier nicht veröffentlichen.

Frage: Sind für die Laufzeit von 5 Jahren jährliche Wachstumsraten in % eingeplant, oder nicht zu berücksichtigen?

Antwort: Wir planen derzeit keine prozentualen Wachstumsraten, daher sind diese nicht zu berücksichtigen.

Frage: Bitte konkretisieren Sie die Anforderungen an das "Zwei Controller-System" hinsichtlich Data Reduction Rate etc.

Antwort: Im Backup-System gehen wir von einem NAS-System mit zwei Controllen mit 120TB nutzbaren Festplattenspeicher aus. Eine Datenreduktionsrate muss nicht berücksichtigt werden.

Frage: Unter 2.2 ist von einer Wartung die Rede. Ist hier eine regelmäßige Überprüfung im Rahmen eines Dienstleistungsvertrages gemeint? Falls ja, bitte konkretisieren Sie die Inhalte eines solchen Vertrages

Antwort: Diese Regelung greift nur, sofern eine angebotene Lösung eine regelmäßige Wartung erfordert.

Frage: Unter 2.1 sprechen Sie Azure Stack HCI OS als Eigenschaft der Nodes an. Soll das zwingend vorinstalliert sein, oder können wir Ihre Lizenzen entsprechend das OS im Zuge der Migration installieren?

Antwort: Die Azure Stack HCI OS Lizenzen werden von der IHK Düsseldorf beschafft und können während der Installation eingesetzt werden.

Frage: Welche Kabel sollen beigestellt werden (Glasfaser/Kupfer)?

Antwort: Das Gesamtsystem soll an den bestehenden Core-Switch über Glasfaser OM 4 LC MultiMode redundant angebunden werden.

Frage: Welche Kabellängen sollen angeboten werden ?

Antwort: maximal 5m

Frage: Mit welchen Steckverbindungen sollen die Kabel ausgestattet sein ?

Antwort: Der bestehende CoreSwitch hat OM 4 LC MultiMode Ports. Die internen Verbindungen der zu liefernden Switches an die HCI-Server sind auftragnehmerseitig zu planen.

Frage: Welche Hypervisoren sollen migriert werden ? (Hyper-V; VMware; Citrix)

Antwort: VMWare zu HyperV

Frage: Welche Betriebssysteme der entsprechenden Guest Systeme sollen migriert werden (MSFT, Linux)

Antwort: Microsoft Windows Server 2012 R2 Datacenter
Windows Server 2019
Citrix NetScaler
Citrix NetScaler Gateway
sowie
Ubuntu 16.04
Ubuntu 20.04

Frage: Wer ist für das eventuell notwendige Update der Guest bzw. Hypervisor Systeme zuständig ? (Kunde oder Auftragnehmer ?)

Antwort: Updates aufgrund der virtualisierten Hardware in der Gastumgebung fallen in den Bereich des Auftragnehmers, (Software-)Updates aufgrund geänderter Lizenzanforderungen im Client-Bereich in den Bereich des Auftraggebers.