



Defense Solutions

Deployable Data Center

Anforderung

Streitkräfte, Polizei- und Hilfsorganisationen müssen sich immer stärker dynamisch strukturellen Anforderungen stellen. Die zunehmende Beteiligung an internationalen Einsätzen, deren gezielte Vorbereitung und Ausbildung der Truppen, die flexible Aufstellung von Task Forces sowie teils autarke Einsätze werden zu elementaren Einsatzszenarien. So stehen immer häufiger Aufgaben der humanitären Hilfe, des Wiederaufbaus und der Sicherung im Vordergrund.

Im Zuge dieser vermehrten internationalen Einsatzvorhaben und -übungen sind die Streitkräfte vor allem auf eine adäquate IT-Unterstützung zur Sicherstellung administrativer und logistischer Prozesse sowie eines ständigen Zugriffs auf zentrale Dienste angewiesen. Vor diesem Hintergrund suchte die Bundeswehr nach einer Lösung für ein verlege-fähiges und dezentrales Server-System im Einsatz.

Lösung

Die CONET Solutions GmbH entwickelte auf Basis einer Studie das Gesamtdesign für ein leistungsfähiges Deployable Data Center (DDC) mit einem speziell gehärteten Server der Firma Dell Inc. und einem Kühlsystem der ARCHE Systeme GmbH.

Dieses dezentrale, verlegefähige Server-System ist für 80 bis 240 Nutzer ausgelegt und ist auch in rauer Umgebung einsetzbar. Die Bedienung des Geräts erfolgt über eine Keyboard-Video-Mouse (KVM)-Konsole mit KVM-Switch für den Anschluss von bis zu vier Server-Systemen.

Das Kühlsystem sorgt für eine optimale Betriebsfähigkeit zwischen -32°C (25,6°F) und +49°C (120,2°F) bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 3 bis 95 Prozent. Darüber hinaus ist das DDC in Luftfahrzeugen ohne Druckausgleich und in Fahrzeugen des TYP WOLF (Jeep) und UNIMOG transportfähig.

Charakteristika & Vorteile

- System mit hoher Leistungsklasse (2.000 SAPS, ca. 4.000 benchmark user)
- Möglichkeit unterschiedlicher Server-Virtualisierungen (VMware vSphere 4, Microsoft HyperV 2008, Novell XEN) inklusive Nutzung der jeweiligen Features
- Austausch von Sub-Systemen im laufenden Betrieb
- SNMP-fähig, Versand von SNMP-Meldungen an integriertes oder externes Managementsystem
- räumliche Distanz zwischen Server-System und Klimagerät kann bis zu 20 Meter / 66 feet betragen
- Datenkapazität bis 2,4 Terabyte
- Datensicherung auf gehärteten externen Festplatten
- Aufbau und Inbetriebnahme in weniger als 1 Stunde
- kompakte und stabile Transportkisten für Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV), Bedienerarbeitsplatz, Anschluss-Betriebsdeckel, Klima-Betriebsdeckel, Kabel, Schläuche etc.
- Transportrollen ermöglichen einfachen Transport (max. 4 Personen notwendig)



Technische Daten

- **Server:** gehärteter Server Dell-Augmentix A+ 1950 (oder Nachfolgesysteme), zwei redundante Netzteile
- **Storage:** SAN EQUALLOGIC PS6000S mit zwei redundanten Netzteilen und Controllern, solid state disks
- **Maße und Gewicht:** Breite 686 mm, Tiefe 956 mm, Höhe 524 mm bei 98 kg
- **Mean Time Between Failure** aller Komponenten: 50.000 Stunden
- **Kühlsystem:**
 - aktiver Rückkühler als Zusatzkomponente mit frontseitigem DDC-Betriebsdeckel und Wärmeaustauscher für bis zu drei DDC
 - Einbau in Hardigg Classic Rack, 7HE
 - Wärmetransport mittels Kühlwasser bzw. Frostschutz
- **Schutzklassen:**
 - Umweltschutz: CE-Siegel
 - IP 54 (Spritzwasserschutz) auch bei Datensicherung
- **Vorschriften der Bundeswehr erfüllt:**
 - Arbeitssicherheit ZDv 44/2
 - IT-Sicherheit ZDv 54/100
 - TA Bw (Technische Architektur)
- **Härtung** nach MilStd 810F

Ein Gemeinschaftsprojekt von:





www.conet-solutions.de

CONET Solutions GmbH ▪ Dr. Stephan Dicke

Telefon: +49 2242 939-276 ▪ www.conet.de ▪ sdicke@conet.de

ARCHE Systeme GmbH ▪ Joachim Ristau

Telefon: +49 4421 916-361 ▪ joachim.ristau@arche.de