

**Ein Marktführer für bioenergetische Produkte  
implementiert einen neuen Metro High Availability  
Cluster mit ZFS-basiertem Open-E JovianDSS**



Die Memon Bionic Instruments GmbH forscht in vielen Bereichen schädlicher Umwelteinflüsse und produziert und vertreibt ausschließlich eigene hochwertige Produkte. Mit dem Wechsel zu einem neuen CRM-System gingen gesteigerte Anforderungen an die Leistungsfähigkeit der Hardware einher. Zum einen mussten alle relevanten Daten in Produktion und Vertrieb zu 99,9% verfügbar sein. Zum anderen ist der Speicherplatzbedarf für visuelle Installationsanweisungen und für Videos der Marketingabteilung hoch.

Gesucht wurde ein ausfallsicheres, hoch verfügbares und performantes IT-System. Die Langzeitarchivierung erfolgt in Band-Bibliotheken mit Zugriffszeiten von weniger als 30 Sekunden. Das Unternehmen setzte vor der Umstellung bereits einen XFS-basierten Open-E DSS V7 Cluster im Active-Passive-Modus ein. Die systemkritischen 17 virtuellen Maschinen laufen in einer HA-Konfiguration auf 3 schnellen ESXi-Hosts. Die auf Intel-Hardware installierten ESXi-Hosts, Terminalserver und der gemeinsame Speicher wurden mit 10GB an das Produktivnetz angebunden. Die Replikation im redundanten gemeinsamen Speicher wurde mit 25GB geplant. Alle Komponenten wurden auf 2 Brandabschnitte aufgeteilt.

# Lösung

Nach mehreren Tests mit anderen Produkten fiel die Entscheidung auf Open-E JovianDSS wegen seiner sehr guten Performance, Skalierbarkeit und vor allem wegen des ZFS-Dateisystems. Ein weiterer Aspekt war das sehr einfach zu bedienende GUI. Besonders hervorzuheben ist die Robustheit des Systems.

Während der Einführungsphase wurden auch einige Varianten von Hardwaredefekten simuliert. Open-E JovianDSS zeigte mit dem ZFS-Dateisystem eine hervorragende Stabilität.

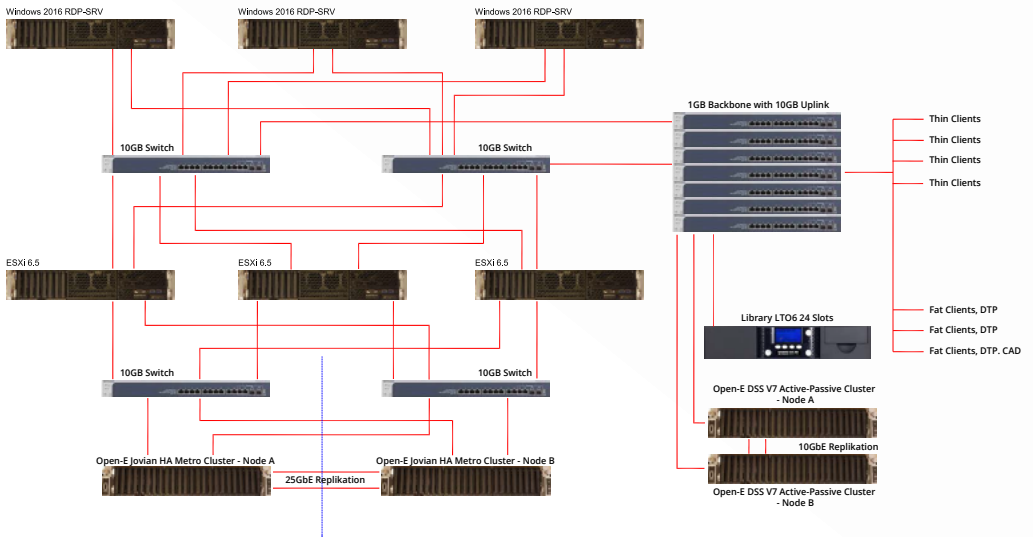
Der Open-E JovianDSS HA Metro Cluster läuft auf 2 modernen Intel-Maschinen mit Purley-Plattform. Die umfangreichen Tests haben gezeigt, dass Open-E JovianDSS auch leicht erweiterbar ist. Für Komprimierung, Dekomprimierung und Snapshots genügten 2 Intel Silver CPUs, während die RAM-Erweiterung auf 512 GB pro Maschine eine hohe Leistungssteigerung in HA-Metro-Konfigurationen darstellt. Dies ist besonders für die 4 virtuellen SQL-Server von Vorteil. Insgesamt wurden pro Host 3 Intel Raid-Controller mit 26 SSDs von Intel (10 DWPD) und Seagate (25 DWPD) auf verschiedenen RAID-Volumes installiert.

## Konfiguration je Cluster-Knoten

<b>Server</b>	Capricorn DP26-WFT
<b>Prozessor</b>	2 x Intel® Xeon® Silver 4112
<b>RAM</b>	512 GB DDR4 2666, ECC, Reg.
<b>RAID</b>	RAID-1 (Boot): Intel Raid Controller 3008 2x Raid-50 (Hot-Data): Intel Raid Controller 3516 mit SuperCap 3x RAID-1 (SSD cache): Intel Raid Controller 3108 mit SuperCap
<b>SSD</b>	26 SSDs von Intel und Seagate
<b>Ethernet</b>	4x 10 GB Ethernet onboard, 2x 25 GB Ethernet (SFP +)
<b>Software</b>	Open-E JovianDSS

# Hardwarekonfiguration

Netzwerkschema Memon Bionic Instruments GmbH mit Open-E JovianDSS High Availability Metro Cluster (neu) und Open-E DSS V7 Active-Passive Cluster



## Kunden-Feedback

„Auch die Mitarbeiter in den Terminalserver-Sessions mit dem Frontend des CRM waren von der hohen Leistungsfähigkeit von Open-E JovianDSS begeistert. Als Performance-Test haben wir die SQL-VMs auch auf dem alten DSS V7-Cluster ausgeführt. Das erstmalige Öffnen einer Adressdatenbank (ca. 2,2 Mio. Adressen) dauerte im alten System bis zu 22 Sekunden, das zweite Öffnen wurde auf 17 Sekunden reduziert. Dieselben VMs öffnen die Adressdatenbank auf dem Open-E Jovian-System in weniger als 2 Sekunden. Die zweite Öffnung aller Datenbanken ist aufgrund des guten Caching augenscheinlich nicht messbar. Darüber hinaus zeigten Videos für Online-Schulungen und interne Werbezwecke aus dem Open-E JovianDSS Cluster bisher keine Leistungseinbrüche. Memon hat den vollen Erfolg des Systems bestätigt.“

# Über Memon Bionic Instruments

Die Geschäftsleitung und Forschungsabteilung von Memon hat zum Ziel, Menschen und Tiere ganzheitlich vor zunehmender Umweltbelastung zu schützen. Effektive Produkte „Made in Germany“ sind das Ergebnis kontinuierlicher Forschung. Vorträge und Informationsveranstaltungen tragen dazu bei, das Bewusstsein der Menschen für den Zusammenhang zwischen Umweltverschmutzung und Beeinträchtigung von Wohlbefinden und Lebensqualität zu schärfen und zu erweitern.

## Über Team 103

Bereits 1987 waren Mitarbeiter der Team 103 GmbH im Rahmen von DFG-Projekten an der TU München an der Prototypenentwicklung von geologischen Erkundungsgeräten beteiligt. 1994 wurde das IT-Systemhaus Team 103 GmbH in Rosenheim als Unternehmen für Datentechnik und Kommunikation gegründet. Im Jahr 2001 erfolgte der Umzug von Verwaltung und der Entwicklungsabteilung nach Neukirchen a. Simssee. Die Produktion wurde an den Standort Riedering ausgelagert. Seit 2012 werden in dem neu gegründeten Fachbereich CNC-Modelltechnik zusätzliche Dienstleistungen angeboten und neue Spezialgeräte entwickelt.

Für unsere Kunden die z.T. weltweit agieren bieten wir Komplettlösungen an.

Für weitere Informationen besuchen Sie uns auf:

<https://team103.com/>

## Über Open-E

Die Open-E, gegründet 1998, ist ein führender Entwickler IP-basierter Storage Management Software. Ihr Hauptprodukt Open-E JovianDSS ist eine robuste Storage Application, die sich sowohl durch hervorragende Kompatibilität mit Branchenstandards als auch durch einfachste Nutzung und Verwaltung auszeichnet. Zudem ist sie eine der stabilsten Lösungen auf dem Markt, und das bei einem optimalen Preis-Leistungsverhältnis. Dank ihrer Reputation, Erfahrung und Verlässlichkeit ist die Open-E ein geschätzter Technologie-Partner führender IT-Unternehmen.

Open-E zählt bereits über 30.000 Installationen weltweit und hat eine Vielzahl an Branchenauszeichnungen erhalten, auch für ihr Produkt Open-E DSS V7. Für weitere Informationen zu Open-E, ihren Produkten und Partnern, besuchen Sie

<http://www.open-e.de>

Weitere Informationen:

**Team 103**

+49 8036 3039 652 | [info@team103.de](mailto:info@team103.de)

**Open-E GmbH**

+49 (89) 800777 0 | [info@open-e.com](mailto:info@open-e.com)