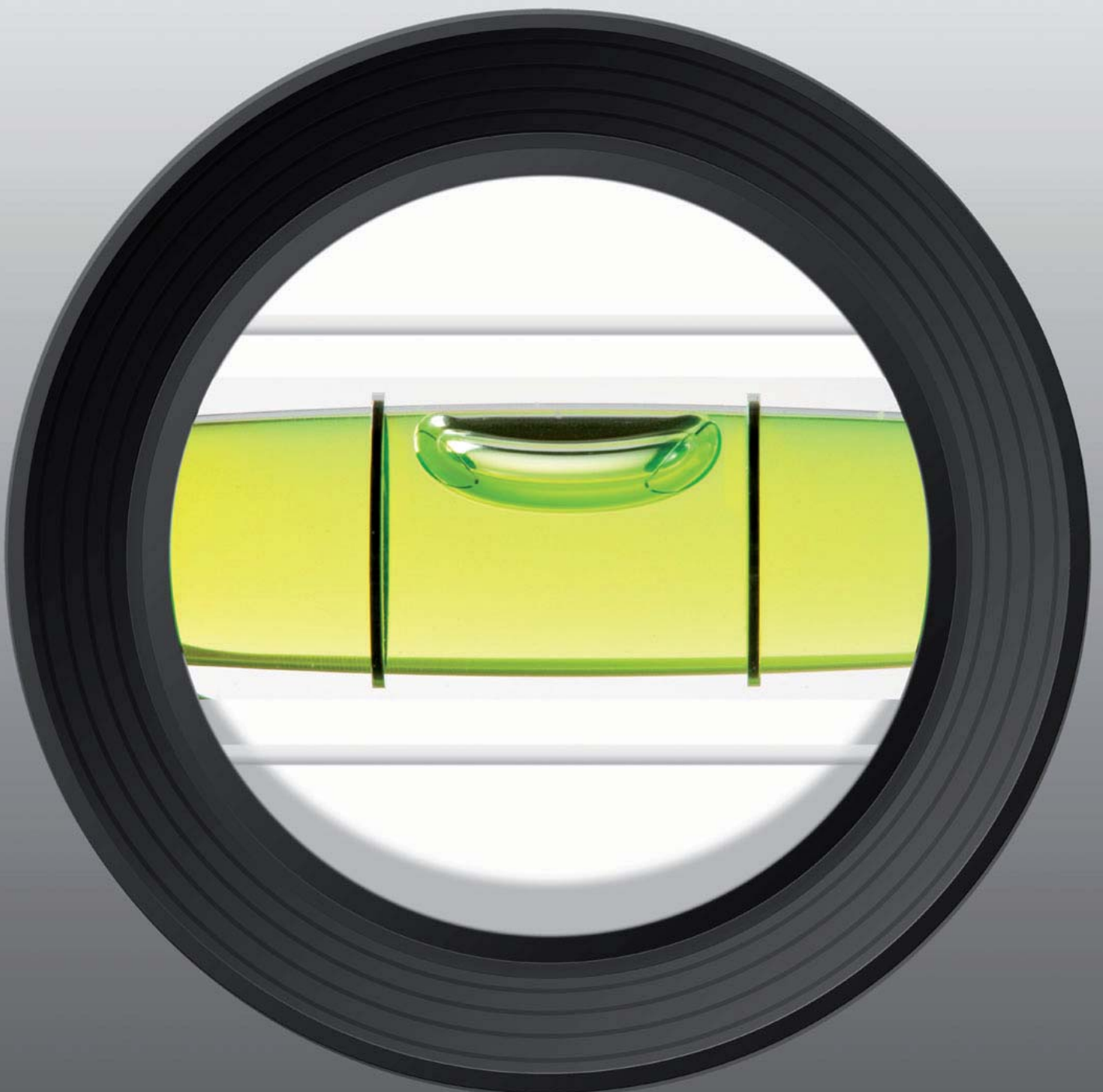


# SVC WORKSHOPS

26./27.11.2009 oder 09./10.12.2009

Wiesbaden





## SVC WORKSHOP - FAKTS

**DATUM:** 26./27.11.2009 oder 09./10.12.2009

**ORT:** Wiesbaden

**DAUER:** 1. Tag: 10-18 Uhr / 2. Tag: 9-17 Uhr

**PREIS:** 1.500,- Euro

**TEILNEHMERVORRAUSSETZUNGEN:**

- SVC Basiswissen aus dem eigenen praktischen Umfeld
- SAN Basiswissen (SAN Topologien, Zoning, Host Attach)
- Storage Basiswissen (Arrays, Controller, Disks, LUNs, Host Mapping)

**INHALTE:** SVA will den Teilnehmern die Möglichkeit bieten, vom langjährigen Praxiswissen, gesammelt in über 60 produktiven SVC Umgebungen zu profitieren. Daher vermitteln nur ausgewählte SVC Experten der SVA die Inhalte und finden Antworten zu spezifischen Fragen.

**AUSRICHTUNG / ZIELE:**

- Kurze Wiederholung von SVC Zielsetzung und Basiswissen
- Vermittlung von Wissen zu den SVC Kernthemen:
  - > Operating, Administration und Upgrade
  - > Fehlerbehandlung, Fehlermeldung und präventive Massnahmen zur Fehlervermeidung
  - > HA und DR Funktionen des SVCs
  - > Kopierfunktionen des SVCs
  - > SVC „Best Practices“





## SVA WORKSHOP - INHALTE

### **Generelles zur Speichervirtualisierung (ROI Faktoren kurz und knapp)**

- Warum SVC? Wo liegen die grössten Vorteile?
- Einsparungen durch optimierte Datenplatzierung im Tiered Storage

### **SVC Grundlagen, Begriffe und Funktionen**

- SVC Appliance Modell - Knoten, IOgroups, Cluster
- SAN/LAN/USV Anbindung
- Controller, LUNs, MDisks, MDisk groups, Extents, VDisk copies, VDIs, Hosts
- Mapping von virtuellen zu logischen Adressen

### **SVC Administration per GUI und CLI**

- Anbindung und Aufruf GUI und CLI
- Besondere Hinweise zur GUI
- Handling CLI: Aufruf aus dem Host OS (Skripting), Filter, praktische Shell Funktionen, Tab Taste, Hilfeseiten, Übersicht zu den wichtigsten Befehlen

### **SVC SAN-Anbindung**

- Classic Cluster vs. Stretched Cluster
- Zoning - Inter Cluster, Intra Cluster, Host Zonen, Controller Zonen
- SVC IP Adressen ab 5.1 - iSCSI Ports und IP Adressen, Cluster IP Adressen, IP-Failover

### **SVC Anbindung von Speichersubsystemen**

- Dimensionierung und Mapping von LUNs zu MDisks und MDisk groups
- Controller LUN Masking zum SVC
- Last verteilen auf Controller Ports
- Erkennen und Einbinden neuer oder geänderter LUNs
- Migrationen mit SVC Image Mode VDIs

### **Demo: Von der LUN bis zur VDisk**

- Neue LUN im Disk Controller anlegen und mappen
- LUN im SVC erkennen
- SVC MDisk anlegen
- MDisk in MDisk group integrieren
- VDisk auf MDisk group anlegen

### **Host-Anbindung**

- Wieviel Pfade pro Host
- IBM SDD am Beispiel von MS Windows
- SVC Host Attachment Guide

### **Demo: VDisk mapping / VDisk expand**

- VDisk zum Host Mappen und dort testen
- VDisk vergrössern
- Erkennen im Host



### **Space Efficient VDisks (SEV)**

- Begrifflichkeiten - SEV vs FAV, Grains, Allocated-, Unallocated-, Virtual-, Used-, Free-Capacity
- SEV Meta Data
- SEV und MDisk Group Warning Thresholds
- Diskussion zu Leistung und Risiko von SEVs
- Space Reclamation with Zero Grain Detection (ab Firmware 5.1)

### **HA-Spiegelung: VDisk Mirroring (VDM)**

- VDisk copies - Primary, Secondary, Sync Rate, Stati, SEV/FAV und Tier Mix
- Anlegen, Löschen, Deaktivieren, Synchronisieren, Splitten
- Migrationen mit VDM vs VDisk Migrate

### **Flashcopy (FC)**

- Grundlage: Copy on Write, Background Copy progress
- Möglichkeiten: Multi Target, Cascading, Incremental, Space Efficient, Restore
- Grains, Verkettete FC-Copy Liste, Background Copy Rate
- Diskussion zum Leistungsverlust durch Flash Copy
- Flash Copy Handling - Anlegen, Löschen, Prepare, Flash, Flash Restore (ab 5.1)
- Flash Copy Consistency Groups

### **Desaster Spiegelung: Metro- / GlobalMirror (MM)**

- Multi Cluster MM/GM Relationships
- Metro Mirror Grundlagen - Prinzip, Background Copy, Incremental Resynch
- Handling - Anlegen, Löschen, Starten, Suspend, Resynch, BG Copy Rate
- Metro/Global Mirror Consistency Groups
- Vergleiche - Metro Mirror, Stretched Cluster mit VDisk Mirror, Host Based Mirror

### **HW/SW Update**

- Hinweise zum SVC Firmware Update - IBM Supportmatrix, Check Skript, Node Reboot, Host Multipathing, reduzierte Leistung
- Node Replacement Prozedur vs. Neue IOgroup

### **Fehlerbehandlung, Alerting, Maintenance**

- Alerting: Email, Call Home, Syslog (5.1), SNMP Traps
- SVC Error Log
- Audit Log
- SVC Maintenance Prozeduren
- Handling von Dumps
- Config Backup und Level 3 Recovery
- IBM Support Webseiten - Flashes, Technical Notes, Mailing Liste, Assist On Site

### **Business Volume Qualicision - BVQ (auf Wunsch)**

- ROI Teil - Warum BVQ? Kosten einsparen durch verbesserte Optimierung der Datenplatzierung angepasst an aktuelle Leistung und Anforderungen
- Topologie und Kapazitäts-Übersicht
- Leistungsmessung, Leistungsanalyse und Visualisierung
- Gruppierung, Zuweisung und Aggregation von VDisks zu Organisationseinheiten - Unterstützung der Kostenabrechnung
- BVQ Speicherklassen, Datenklassen und SLAs
- Platzierungsvorgaben und deren Prüfung auf Einhaltung