

Protokoll 65. FAG TI-Sitzung

Tagesordnung

- TOP 1 Begrüßung
- TOP 2 Organisatorisches
- TOP 3 CEPH basiertes Storage - Ein Lösungsansatz für Digitalisierungszentren?
- TOP 4 Vorbereitung der Verbundkonferenz
- TOP 5 Aktuelles aus der Verbundzentrale
- TOP 6 Arbeitsinhalte der FAG
- TOP 7 Verschiedenes
 - Anfrage FOLIO

Datum: 06.06.2018

Ort: TIB Hannover

Teilnehmer

- Gäste:
 - Dennis Benndorf, VZG
 - Reiner Diedrichs, VZG
 - Mitglieder:
 - Dr. Martin Blenkle, SuU Bremen
 - Thomas Hoffmann, ULB Sachsen-Anhalt, Halle (Protokoll)
 - Karsten Leydolph, ThUIB Jena
 - Dr. Frank Lindemann, ZBW Kiel
 - Tim Rademacher, TIB/UB Hannover
 - Jörg Schmitz, UB Osnabrück
 - Robert Strötgen, UB Braunschweig
 - Torsten Tuschick, UB Ilmenau
 - Udo von der Ahe, UB Rostock
 - Dr. David Zellhöfer, Staatsbibliothek zu Berlin
 - Entschuldigt
 - Stefan Farrenkopf, UB Kiel
 - Jens Wonke-Stehle, SUB Hamburg
-

TOP 1 Begrüßung

- Herzliche Verabschiedung von Wolfgang Nord (TIB Hanover)
- Er war seit 1996 Mitglied der FAG TI

TOP 2 Organisatorisches

- Protokollant: Thomas Hoffmann
- Genehmigung der Tagesordnung
- Protokoll soll vor Veröffentlichung zukünftig intern abgestimmt werden
- Nächster Termin / Ort: 13.11.2018 10:30 Uhr Göttingen

TOP 3 CEPH basiertes Storage - Ein Lösungsansatz für Digitalisierungszentren?

Referent: Benndorf / VZG

Vortrag mit anschließender Diskussion ([Vortragsfolien](#))

- Seit einem Jahr Thema in der VZG
 - Lokales RAID
 - Zentrales RAID Nachteil: mit höherer Latenz
 - Gespiegelter Storage: Nachteil: herstellergebunden (Kosten)
 - Bisher: Storagevirtualisierung mit Datacore: problembehaftet
 - Problem Autotearing SSD/SAS-HDD/SATA-HDD

- 200MB konstanter Hintergrund-Traffic
- RAID 5/6 langsam bei Schreibvorgängen (Performance einzelner HD)
- Problem RAID und Striping
 - LUN über sämtliche Festplatten
 - Eine fehlerhafte Platte kann alle Systeme verlangsamen
 - Fehlerhafte Festplatten/RAIDsets können nicht herausgelöst werden
 - Probleme Management
 - Kaum Multicore
 - Keine Pfadverwaltung
 - Kein Background Scrubbing: Gegenlesen der geschriebenen Daten nicht in Datacore verankert
 - Zusätzliche Capacity-Lizenzen zur Vergrößerung des Speichervolumens kostenintensiv
 - Ziel der Herstellerunabhängigkeit nicht erreicht
- Geänderte Anforderungen
 - Digitalisierungsprojekte erzeugen große Datenmengen
 - Steigende Zahl von VMs und Anwendungen
 - Neu: Ceph-Storage
 - Z.B. CERN mit 30 Petabyte
 - Eigenschaften:
 - Kostengünstig, Open Source, Software-basierend
 - Unified Storage, kein RAID, sondern Replikate
- Aufbau
 - Verschiedene Schnittstellen, VZG nutzt iSCSI, Blockstorage
 - FILE SYSTEM neu und mglw. noch nicht zu empfehlen
 - Jede Festplatte hat einen Dienst, der Inhalte nach außen verfügbar macht
 - Monitorserver verwalten den Clusterstatus
 - Ungerade Anzahl
 - VZG Aufrüstung auf 10 Nodes insgesamt (je 5)
 - Ausfall eines Serverraums ist erlaubt
- Skalierbarkeit
 - Diskussion: Frage nach Latenzen
 - Passive Verbindung der Cluster in VZG
 - Pro HDD ein Stagedienst aktiv
 - Beliebig viele Platten
 - Switchports und Bandbreite sind Flaschenhals
 - Node hinzufügen: CPU-Leistung, Read-Cache, I/O-Leistung
- Aufbau
 - ... bei min_size Replikaten>=2 Cluster einstellen?
- Replikate
 - 3 Replikate schreiben bis Ack (hohe Latenz?)
- Alternativ: Erasure Coding (interessant für Digitalisate)
 - „wie RAID über Netzwerk“
 - CPU-Intensiver, höhere Latenz, langsamer
 - Aber: speicherplatzsparend bei identischer Datensicherheit
- OSD-Writes: Warum nicht langsam?
 - JOURNAL PCIe-Flashcard 400GB 12 Partitionen 2 Stück pro Server für 24 HDD. Sollte es einen Abbruch geben, kann vom Journal recovered werden
 - Daten auf SAS
 - Zusammenfassung von Writes
- VZG: VMware über LIU angebunden
- Konsistenzcheck:
 - Scrubbing (einmal pro Woche alle Daten gegenlesen, Häufigkeit/Zeiten flexibel wählbar)
 - Digitalisierung: Checksum on Read: Vergleich berechneter mit gespeicherter Checksumme, aber höhere Latenz
- Management
 - Vergrößerung/Ausfall: automatische Daten- und Lastverteilung auf verfügbare Server: Aber Cluster-Replizierung auch abschaltbar
 - Cluster sollte nie voll sein!
 - Alles ist ein Prozess -> Defekte OSD (Festplatte) kann gezielt gestoppt werden
 - Festplatten kann „Datengewicht“ gegeben werden (z.B. bei Ersatz 8 statt 4 TB)
 - OSD-Last anpassbar (wer ist Primary?)
 - Petascan Management Tool, Monitoring-Dashboard
 - iSCSI <-> Fibrechannel kein spürbarer Performanceunterschied
- Eignung:
 - Datenbanken: mit SSD- oder PCIe-Pool und Replikaten
 - Digitalisate: Erasure Coding (EC)
 - Höhere Kapazität, aber auch höhere Latenz
 - Anwendung muss dies unterstützen (z.B. s3-API)
 - Landesmuseum für Früh- und Vorgeschichte (VZG)
 - Preise VZG für Replikate 350 €/TB (statt 1575 € bei Datacore (noch mindestens ein Jahr), Bandarchiv 152 €)
 - Kosten sinken mit größerer Gesamtkapazität: aber Bandbreitenflaschenhals steht Kooperationen entgegen
- VZG baut intern Knowhow auf und greift nicht auf Dienstleister zurück (wie Redhat, Suse)
- Umstellung der gesamten GBV-Infrastruktur auf Ceph geplant (derzeit 160 TB)
- Diskussion: Hr. Schrötgen: Forschungsdaten im Reposis (preisgünstig, skaliert sehr gut, zwar Zuwachs 80 TB pro Jahr prognostiziert, aber realistisch? Deshalb: skalieren nach Bedarf)
- Hr. Benndorf: Ceph: Keine Tape-Anbindung

TOP 4 Vorbereitung der Verbundkonferenz

Status-Information

Diskussion

- Forschungsdaten Infrastruktur/Open Access Herr Tochtermann
- Systeme vernetzen Herr Diedrichs
- Bibliothekssysteme Reloaded Herr Ladisch (VZG, Koha Entwicklungsteam) zum Thema interne Architektur und technische Aspekte

TOP 5 Aktuelles aus der Verbundzentrale

Diedrichs / VZG

Verbundleitung hat zuletzt am 15.05. getagt

- Berichte aus den FAGs
- Niedersachsen hat neuen Bibliotheksvertreter, bisheriger leitet Stabsstelle „Digitalisierung in Kultur, Forschung und Wissenschaft“ am Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kultur
- Termin der nächsten Verbundleitungssitzung (2 Tage) 27./28.11.
 - 1. Tag lokale Systeme, GBV-Strategie auf Leitungsebene erörtern
 - Personalentwicklung
 - Datenschutzbeauftragter gegangen, neuer muss eingearbeitet werden, deshalb Verzögerung
 - Natives GOSSIP für LBS 4
 - Zwei Bibliothekarische Betreuungsstellen neu besetzt (Datenabgleich)
 - MARC-Spezialisten gesucht
 - Schulungsraum wieder verfügbar
 - Kooperation mit BSZ
 - Produktivsystem mit GBV/Normdaten/nicht deduplizierte BSZ-Daten
 - 25.03.2019 live
 - Themen bis dahin: Versorgung Lokalsysteme
 - Rückkonversionstabelle
 - Serienlinking nicht komplett entfernt
 - Spiegel in Konstanz, Test der Synchronisierung bei großen Datenmengen
 - E-Books: Datenmodell neu: eine Titelaufnahme pro Anbieter
 - Problem: wie werden Doppelkäufe verhindert (Nationallizenz/Anbieter), sind wie echte Dubletten
 - Doch nicht Master-Record, da für aktive Katalogisierung nicht getestet
 - E-Book-Pool mit K10plus in einer CBS-Instanz (parallele Printausgaben, Sacherschließung, etc...)
- LBS und FOLIO
 - Failover Funktionalität
 - LBS4-Version 11.3 zum Testen, einige Tools nur in LBS3-Umgebung lauffähig
 - LOAN4 PAIA/DAIA/GOSSIP
 - Zwei neue Solaris-Maschinen zur Absicherung angeschafft
 - LBS4-Version 12.2: erste Entwürfe, browserunabhängiger Client liegt vor
- Umstellung der 80 LBS-Servicebibliotheken auf LBS4 bindet Kräfte
- Berlin Stabi: Umstellung auf OUS4: Zuordnung Signaturen Katalog
- Kein Katalogisierungsclient mehr im LBS „für alle“, deshalb Umzug ins CBS
- FOLIO: „Dampf im Kessel“
 - UB Leipzig Olé Partner, zwei Entwicklerstellen
 - GBV-Schwerpunkt: Projektorganisation und Finanzierung ERM-Modul (kbplus-Entwickler)
 - Prototyp im November mit Gokb
 - Bibliothekarsgeeignete Benutzeroberfläche vom Forschungszentrum Jülich
 - An LBS4 andockbar, Datenfluss in beide Richtungen
 - Paketverwaltung im ERM, Rechnungsabwicklung im LBS4
 - Funktionsweise wie EZB-Dienst
- Datenschutz: Verträge für LBS-Hosts werden derzeit überarbeitet und vereinheitlicht
 - Vertrag über Datenschutz
 - Mit Anlage zur Auftragsdatenverarbeitung (welche Daten, wer betroffen, ...)
 - Protokollierung von Datenlöschungen (nach 4 Wochen)
 - Problem: Einverständniserklärung bei der Benutzeranmeldung. Empfehlung dazu wird über die Liste Leihverkehr verschickt: ULB Sachsen-Anhalt hat bereits eine Erklärung
- Bereich Discovery: Nächste Woche: Grundlieferung Elsevier im zentralen Index verfügbar, dann deGruyter (Beispiel für Volltextkorpus für Forschungsdaten „for indexing only“). Index wird ausgeweitet
- Statistik für FIS Bildung? Wie realisieren für Discovery?

TOP 6 Arbeitsinhalte der FAG

- Auftrag der FAG TI (Reiner Diedrichs):
 - Ursprünglich Sprachrohr der VZG in Rechenzentren der UNIs
 - Schnittstelle und Bindeglied zwischen Bibliotheks- und Hochschul-DV
 - Deshalb keine Teilnehmerzahl-Beschränkung in FAG TI
 - Verlagerung zu Funktionalitätsfragen der Bibliothekssysteme / Überschneidung mit FAG lokale Geschäftsgänge
 - Zurückkommen auf grundlegende Themen wie Datenschutz (einheitliche Verträge), Hosting-Lösungen (Ceph), „Was bedeutet Eigentum an digitalen Inhalten“ (Beispiel HANSER)
 - Fokus in Zukunft wieder auf technische Fragestellungen legen
 - Themenvorschlag: Rechenzentren als Dienstleister <-> Eigenlösung
 - Frage Lindemann: Wie können Ergebnisse verschriftlicht und veröffentlicht werden? „Best Practices“ unter „Themen der FAG“
 - Früher: FAG-Infobriefe
 - Beispiel mit Kontext: „Ceph im Umfeld von Digitalisierungsprojekten“
 - Publik machen in VZG aktuell
 - Vorschlag: Arbeitsplatzausstattung Hardware? Software? Virtualisierte Software (Citrix, Remote Desktop)?
 - Themen nächste Sitzung: Softwareverteilung Bibliotheksprodukte? WinIBW über Terminalserver - Realisierung und Probleme?
 - Themenvorschlag Reiner Diedrichs: LBS Standorte und Strukturen/Infrastruktur Mandanten und Dienstleistungsverträge mit technischem Betreiber des LBS
 - Website überarbeiten: Aufgabenspektrum der FAG TI

TOP 7 Verschiedenes

Anfrage FOLIO

- Technische Sicht auf Architektur gefragt
- GBV möchte möglichst keine Abhängigkeit von einem einzelnen Betreiber
- Transparenz hinsichtlich der Architektur aufbauen
- Vorschlag: Dr. Zellhöfer steht für FOLIO Technical Council zur Verfügung