



Technologie-Studie Open Source Clustering mit GlusterFS

Achtung: Beta!
GlusterFS befindet sich noch in
der Entwicklung und ist daher derzeit
nicht für den Produktivbetrieb geeignet.

Die kostengünstige Alternative zum klassischen SAN

Hand aufs Herz: Wie gut ist Ihr Storage?

- Ausfallsicher?
- Hochverfügbar?
- Erweiterbar?
- Skalierbar?
- Kostengünstig?
- Integrierbar in das bestehende Netzwerk?
- Intuitiv zu bedienen?
- Einfach zu installieren und zu konfigurieren?

Storage ist leider sehr häufig der limitierende Faktor

Welches Unternehmen kennt das nicht?

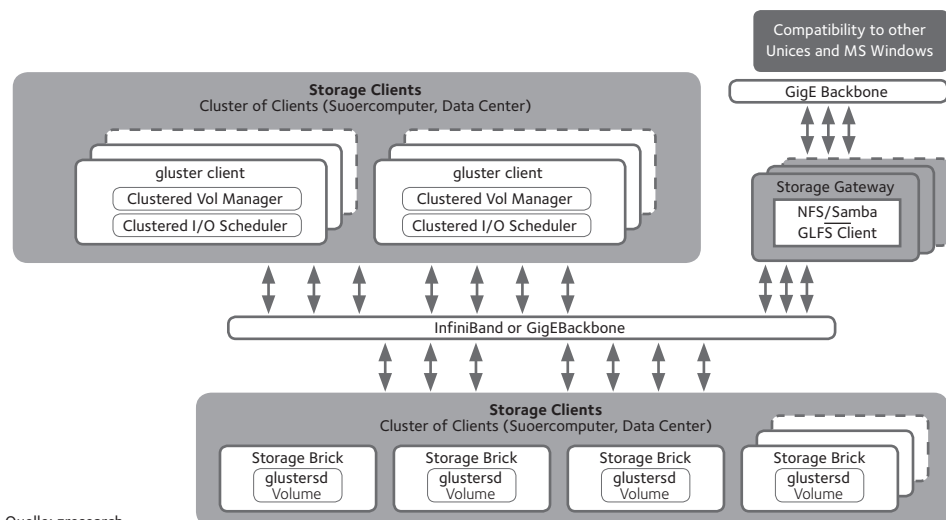
- Storage ist chronisch knapp
- Der Wunsch nach mehr Flexibilität beim Storage wird immer wieder an die Verantwortlichen im Data Center herangetragen
- Die traditionelle Antwort ist ein SAN (Storage Area Network)
- Aber die Voraussetzungen für ein klassisches SAN sind oft nicht erfüllbar. Es hapert an Budgets und an SAN-Know-how.

Verwendete Technologien

- Infiniband RDMA und TCP/IP
- Standard Hardware, x86, x86_64 (SATA-II, SCSI, PATA)
- FUSE (Filesystem in User Space) auf Client Seite für den „mount“
- In der Programmiersprache C geschrieben und somit sehr performant
- Arbeitet oberhalb von bestehenden Dateisystemen (ext3, xfs, reiserfs)

GlusterFS verspricht einen eleganten Ausweg aus dem Storage-Dilemma

- Weil es einfach und kostengünstig sein soll. Wir wollten es genauer wissen. Deshalb haben wir GlusterFS in einem Pilotprojekt für unser eigenes Storage-Management eingesetzt:
- GlusterFS wird als Cluster File System in das bestehende Gigabit-Netzwerk integriert
 - Der vorhandene Storage der Server wird über GlusterFS exportiert
 - Wichtige Dienste, die viel Storage benötigen, werden auf GlusterFS ausgelagert



Quelle: zresearch



**Wir nutzen
Technologien,
um unsere
Kunden
glücklich zu
machen.
Und uns selbst.**

Unsere Erfahrungen: GlusterFS im Praxischeck

Leistungsfähigkeit

- Sehr gut in die Breite skalierbar, hervorragend erweiterbar
- Performance-Werte sind sehr gut
- Ausfallsicherheit genügt ebenfalls professionellen Ansprüchen
- Re-Export über Samba und NFS möglich

Aufwand für die Einführung

- Überschaubarer Gesamtaufwand
- Sowohl für die Einarbeitung in die Thematik
- Als auch für die eigentliche Installation und Konfiguration
- Extrem niedrige Betriebsaufwände

Kostensituation

- Keine Lizenzkosten (Free Software, GNU)
- Keine Anschaffungskosten für teure SAN-Hardware
- Dadurch in der Summe sehr kostengünstig

Gesamturteil

- GlusterFS entwickelt sich zu einer echten Alternative für klassische SAN-Konzepte
- Die Leistungsfähigkeit ist überzeugend
- Die Kostenvorteile gegenüber einem SAN sind nahezu konkurrenzlos
- Mit minimalem Aufwand lässt sich eine maximale Performance bei maximaler Ausfallsicherheit schaffen
- Einziger Nachteil: GlusterFS ist aktuell noch nicht reif für den Produktivbetrieb

Mehr über GlusterFS

- GlusterFS ist ein GNU Cluster-File-System, das von Beginn an für das Handling von Peta-Bytes-Dimensionen konzipiert wurde. Neben der einfachen Installation und Konfiguration zeichnet es sich durch hohe Verfügbarkeit aus, sowie durch lineare Skalierbarkeit und geringe Anschaffungskosten (TCO) für ein hochperformantes Storage-System.
- Im Gegensatz zu anderen Lösungen wie lustre, ocfs oder gfs kann ein bestehendes Posix File System genutzt und via TCP/IP oder Infiniband sofort zur Verfügung gestellt werden.
- Der extrem modulare Aufbau von GlusterFS erlaubt es, eine sehr feine Konfiguration sowohl auf dem Server als auch auf dem Client vorzunehmen. So lassen sich beispielsweise so genannte Performance Translators sowohl auf Client- als auch auf Server-Seite konfigurieren.
- Noch mehr über GlusterFS unter www.gluster.org

**Ihr direkter Draht
zu inovex**

**inovex GmbH
Büro Pforzheim (Zentrale)**
Karlsruher Straße 71
D-75179 Pforzheim
Tel. 07231 3191 - 0
Fax 07231 3191 - 91
info@inovex.de
www.inovex.de

Mehr über inovex

inovex ist ein qualitätsorientiertes IT-Systemhaus mit Standorten in Pforzheim (Zentrale), Berlin, München und NRW (im Aufbau). Wir beschäftigen uns mit der Entwicklung von individueller Business-Software (Java, RoR, .NET), mit der Realisierung von Business-Intelligence-Systemen auf Grundlage der Technologien von Microsoft und SAP und mit Services rund um den Betrieb von Business Software im Data

Center (Systems Engineering). Mit unserem Team von mittlerweile 40 Mitarbeitern betreuen wir zum Beispiel 1&1, Arburg, Daimler, Ehrmann, fischerwerke, Gaggenau Hausgeräte, GMX, GRENKELEASING, Hewlett-Packard, MAHLE, Porsche, Rutronik, Siemens Medical Solutions, T-Systems, WEB.DE und Zentis.

Noch mehr über uns unter www.inovex.de