



MySQL Hosting

Daniel Oberdick

OPITZ CONSULTING Gummersbach GmbH

Düsseldorf, 05.05.2011



MySQL Hosting

Erfahrungsbericht aus einem Kundenprojekt

Düsseldorf, 05.05.2011

Agenda

- Anforderungen
- Betriebskonzept und Kosten
- Technische Umsetzung
- Fragen und Antworten

Anforderungen

- Web Applikationen & OLTP (MyISAM + InnoDB)
- Mehrere gekapselte Instanzen auf einem Server
- Mehrere Softwareversionen auf einem Server
- Business Basic & Business Critical
- I/O Skalierbarkeit
- 24x7 read/write Operationen
- PIT Recovery 30 Tage
- Herstellersupport

Betriebskonzept ...

- OS - RHEL Linux
- Disk - LVM
- Backup - LVM Snapshot
- Connect - DNS Alias
- Ordnerstruktur
- Anleitungen
- Hochverfügbarkeit

Betriebskonzept ...

Hochverfügbarkeit / Business Critical

- master / master Replikation
- Nur eine Instanz beschreibbar (applikationsneutral)
- RHCS für automatischen Failover

Betriebskonzept ...

Genauere Betrachtung der Replikation

- Monitoring der Datenkonsistenz
- Monitoring der Replikation / Gap
- Failover Prozess

... und die Kosten

Implementierung ca. 90 Personentage

Einnahmen

ca. 200 - 300€ x 12 = max. **3600€** p.a.

Kosten

90 (PT) x 1000€ = **90000€**

Betriebskonzept HA

Virtuelle Maschine (VMWare)

- + keine Konsistenzprüfung
- + keine Clusterware
- + SVC Storage
- + KISS Setup

Technische Umsetzung

- LVM
- Ordnerstruktur
- Umgebung
- Verbindungsaufbau
- Backup

Ordnerstruktur

Directory	Description
/u01/app/mysql	MYSQL_BASE
/u01/app/mysql/product/5.1	MySql Version
/u01/app/mysql/product/5.1/20	MYSQL_HOME
/u01/app/mysql/admin/[INSTANCE]/run	Pid & Socket
/u01/app/mysql/admin/[INSTANCE]/log	Logs
/u01/app/mysql/admin/[INSTANCE]/etc	Config my.cnf
/u01/app/mysql/data/[INSTANCE]/admin	bin-logs
/u01/app/mysql/data/[INSTANCE]/data	MyISAM, InnoDB Data , InnoDB Buffer
/u01/app/mysql/export	Exports

Umgebung

`MYSQL_BASE=/u01/app/mysql`

`MYSQL_HOME=/u01/app/mysql/product/5.1/20`

`MYSQL_PORT=3316`

`MYSQL_SID=TEST`

`MYSQL_CNF=$MYSQL_BASE/admin/$MYSQL_SID/etc/my.cnf`

`MYSQL_ALERT=$MYSQL_BASE/admin/$MYSQL_SID/log/mysql-err.log`

`alias mysql="mysql --defaults-file=$MYSQL_CNF"`

`alias mysqladmin="mysqladmin --defaults-file=$MYSQL_CNF"`

`alias mysqldump="mysqldump --socket=$MYSQL_SOCKET"`

`alias mytop="mytop -S $MYSQL_SOCKET"`

`alias innotop="innotop -c ~mysql/.innotop/innotop.ini"`

Verbindungsaufbau

Jede Instanz hat einen eigenen DNS Alias und einen eindeutigen Port

Beispiel:

```
mysqlinst1.example.com. CNAME mysqlserver1.example.com.  
mysqlinst2.example.com. CNAME mysqlserver1.example.com.  
mysqlserver1.example.com. A 192.0.2.23
```

Connect string:

```
mysql -h mysqlinst1.example.com -P 3306  
mysql -h mysqlinst2.example.com -P 3308
```

Backup

- LVM snapshot Technologie (mylvmbbackup)

Anforderungen:

- Alle InnoDB Dateien müssen auf dem selben Logical Volume liegen.
 - (data + transaction logs)
- Um die Tabellendefinitionen zu sichern, muss das MySQL Datenverzeichnis auf demselben Logical Volume liegen.
- Ausreichend freier Platz in der Volume Gruppe, in der das zu sichernde Logical Volume liegt.
- Read Lock auf alle MyISAM Tabellen

Fragen und Antworten





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Daniel Oberdick – Consultant

OPITZ CONSULTING Gummersbach GmbH

daniel.oberdick@opitz-consulting.com