



Sichere Archivierung in SAM-FS mit dem cDLM-archiveif

Joachim.Daniel@cretis.de

cretis
service & software GmbH

cDLM-archiveif für Oracle SAM/QFS

cDLM-archiveif für Oracle SAM/QFS

Mo 09:30h

Neues Ticket: SAM-FS Stager hängt

cDLM-archiveif für Oracle SAM/QFS

Mo 09:30h

Neues Ticket: SAM-FS Stager hängt

Mo 09:45h

SAM-FS Neustart erfolglos. Stager startet nicht mehr.

cDLM-archiveif für Oracle SAM/QFS

Mo 09:30h

Neues Ticket: SAM-FS Stager hängt

Mo 09:45h

SAM-FS Neustart erfolglos. Stager startet nicht mehr.

Mo 10:00h

Entscheidung: Clusterswitch

cDLM-archiveif für Oracle SAM/QFS

Mo 09:30h

Neues Ticket: SAM-FS Stager hängt

Mo 09:45h

SAM-FS Neustart erfolglos. Stager startet nicht mehr.

Mo 10:00h

Entscheidung: Clusterswitch

Mo 10:05h

samfs03,10,12 konnten nicht unmounted werden; reboot

cDLM-archiveif für Oracle SAM/QFS

Mo 09:30h

Neues Ticket: SAM-FS Stager hängt

Mo 09:45h

SAM-FS Neustart erfolglos. Stager startet nicht mehr.

Mo 10:00h

Entscheidung: Clusterswitch

Mo 10:05h

samfs03,10,12 konnten nicht unmounted werden; reboot

Mo 10:30h

samfsck samfs03,10,12 gestartet.

Alle anderen Filesysteme wieder produktiv...

cDLM-archiveif für Oracle SAM/QFS

Mo 18:00h

samfsck samfs12 praktisch erfolglos

samfsrestore der letzten Sicherung gestartet

cDLM-archiveif für Oracle SAM/QFS

Mo 18:00h

samfsck samfs12 praktisch erfolglos
samfsrestore der letzten Sicherung gestartet

Mo 19:00h

samfsck samfs03,10 ok, jedoch Einträge in lost+found
samfs03+10 gehen produktiv

cDLM-archiveif für Oracle SAM/QFS

Mo 18:00h

samfsck samfs12 praktisch erfolglos
samfsrestore der letzten Sicherung gestartet

Mo 19:00h

samfsck samfs03,10 ok, jedoch Einträge in lost+found
samfs03+10 gehen produktiv

Di 05:30h

samfsrestore samfs12 beendet
samfs12 geht produktiv

cDLM-archiveif für Oracle SAM/QFS

Mo 18:00h

samfsck samfs12 praktisch erfolglos
samfsrestore der letzten Sicherung gestartet

Mo 19:00h

samfsck samfs03,10 ok, jedoch Einträge in lost+found
samfs03+10 gehen produktiv

Di 05:30h

samfsrestore samfs12 beendet
samfs12 geht produktiv

Puhhh....

cDLM-archiveif für Oracle SAM/QFS

Schadensbericht:

- ▶ Downtime des gesamten Servers für 1 Stunde
- ▶ Downtime samfs03+10 für 9,5 Stunden
- ▶ Downtime samfs12 für 20 Stunden
- ▶ **Datenverlust:** samfs12 restored aus letzter Sicherung
- ▶ **Datenverlust:** samfs03+10 Daten der letzten ca. 40 Min.
(diese Dateien waren auch nicht im lost+found!)

cDLM-archiveif für Oracle SAM/QFS

Systemreview:

- ▶ Alle SAM-Filesysteme in exklusivem SAN über Gebäudegrenzen hostbased mirrored → **ok**
- ▶ Disk-Archive als 1. Kopie in wiederum exklusivem SAN über Gebäudegrenzen hostbased mirrored → **ok**
- ▶ Band-Kopien als 2. und 3. Kopie in verschiedenen Robotern in verschiedenen Gebäuden → **ok**
- ▶ SAM-FS Server clustered → **ok**
- ▶ Regelwerke (archiver.cmd usw.) geprüft → **ok**

cDLM-archiveif für Oracle SAM/QFS

Datenverlust ist im Archiv inakzeptabel !!!

cDLM-archiveif für Oracle SAM/QFS

Vermeidungsstrategie:

- ▶ Nur mit einem „two phase commit“ innerhalb der Archivierung kann Datenverlust vermieden werden
- ▶ Absicherung des Produktionsprozesses mittels cDLM-archiveif

cDLM-archiveif für Oracle SAM/QFS

Funktionsweise:

- ▶ Applikation archiviert mittels eines „copy“
- ▶ Applikation kann jederzeit mittels cDLM-archiveif den Archivstatus der Dateien erfragen
- ▶ Erst bei Rückmeldung „vollständig archiviert“ darf Applikation lokale Dateien löschen

cDLM-archiveif für Oracle SAM/QFS

Funktionsweise:

cDLM-archiveif meldet „vollständig archiviert“, wenn

- ▶ alle erforderlichen Archivkopien fehlerfrei erstellt wurden
- ▶ anschließend die Metadatensicherung (cdlm-snapshot bzw. samfsdump) fehlerfrei verlief
- ▶ cDLM-archiveif liefert optional Prüfsummen der archivierten Daten

cDLM-archiveif für Oracle SAM/QFS

Syntax:

```
archiveif-chk v1.11 May 14 2011 16:35:48 (c)2010 cretis GmbH
```

```
usage: archiveif-chk [options] <path/to/file>  
or: archiveif-chk [options] @<listfile>
```

```
-h -?          show usage  
-S server[:port] server to connect to  
-T            test server connection  
-I           print server information  
-O outputfile add results to this file  
-o          omit the file check sum  
-f          force file check sum  
-r          check directory recursive  
-c          check whole file list at once
```

cDLM-archiveif für Oracle SAM/QFS

Verfügbarkeit:

cDLM-archiveif ist für folgende Clients verfügbar:

- ▶ Windows (cli, dll, SDK)
- ▶ Solaris (Sparc+x86) (cli, SDK)
- ▶ Linux (cli, SDK)
- ▶ MacOS (cli, SDK)

cDLM-archiveif für Oracle SAM/QFS

cDLM – cretis Data Lifecycle Manager

weitere cDLM-Module:

- ▶ cDLM-Basismodul
Multithreaded Snapshots, Retention, Restore-Client
- ▶ cDLM-TrueHSM
HWM und LWM auch für DiskArchive
- ▶ cDLM-migration
Medienrefresh, Medienmigration, Servermigration,
Unterstützung für disaster recovery
(z.B. point in time restore)

cretis
service & software GmbH

In den Tannen 27a

32584 Loehne

Germany

Phone: +49 – 5731 – 842065 – 0

Fax: +49 – 5731 – 842065 – 99

E-Mail: info@cretis.de

cretis