



## DECUS Symposium 2003

### OpenView Data Protector unter OpenVMS

Vortrag 3D02

Günther Fröhlin  
Hewlett-Packard Corporation  
Colorado Springs, USA

## Überblick



- Was ist Data Protector?
- Unterstützte Applikationen und Hardware
- Was hat Data Protector mit OpenVMS zu tun?
- Infrastruktur des OpenVMS Clients
- Einschränkungen
- Zukunft

## Was ist Data Protector?



- OpenView ist HP's Framework von Management Software <http://www.managementsoftware.hp.com/>
  - OpenView Data Protector (aka OmniBack) <http://h18006.www1.hp.com/products/storage/software/dataprotector/index.html>
  - Enterprise Backup Solution (EBS)
- Seit über 10 Jahren auf dem Markt
  - Aka OmniBack

## Unterstützte Betriebssysteme



- Datensicherung auf und zwischen mehreren Betriebssystemen
  - HP-UX
  - MS Windows 9x/NT/2000/XP
  - Linux (Redhat, SuSe, Caldera)
  - SUN Solaris, HP MPE, Novell Netware, SCO, IBM AIX, SNI Sinix, SGI Irix, Compaq Tru64, Und....
  - **OpenVMS** (neu)

**Aktuelle Versions-Matrix beachten!!!**

## Unterstützte Applikationen



- Sicherung von Applikationsdateien
  - Oracle 8 und Oracle 9i
    - HP-UX, MS Windows, Linux, IBM AIX, SUN Solaris, Compaq Tru64
  - Informix 7, 8 und 9
    - HP-UX, MS Windows, IBM AIX, SUN Solaris, Tru64, Sinix
  - Sybase 11 und 12
    - HP-UX, MS Windows, SUN Solaris
  - MS SQL Server 5 und 2000
  - MS Exchange Server 5 und 2000
  - SAP R3/3 und 4
    - HP-UX, MS Windows, IBM AIX, SUN Solaris, Linux SuSe, Tru64

**Aktuelle Versions-Matrix beachten!!!**

OpenView Data Protector unter OpenVMS

5

## Unterstützte Hardware



- Tape Drives
  - DAT/DDS, AIT, DLT, SuperDLT, LTO-Ultrium
  - T3480, T9x40, T3590, ExaByte
- Tape Libraries
  - HP Optical Jukeboxes
  - DAT/DDS Autoloader
  - Surestore DAT/DLT/Ultrium
  - SSL/MSL/ESL Series
  - TZ8xx, TL8xx
  - StorageTek (direct SCSI und ACSLS)
  - ADIC, Overland Data, Qualstar

**Aktuelle Versions-Matrix beachten!!!**

OpenView Data Protector unter OpenVMS

6

## Unterstützte Hardware



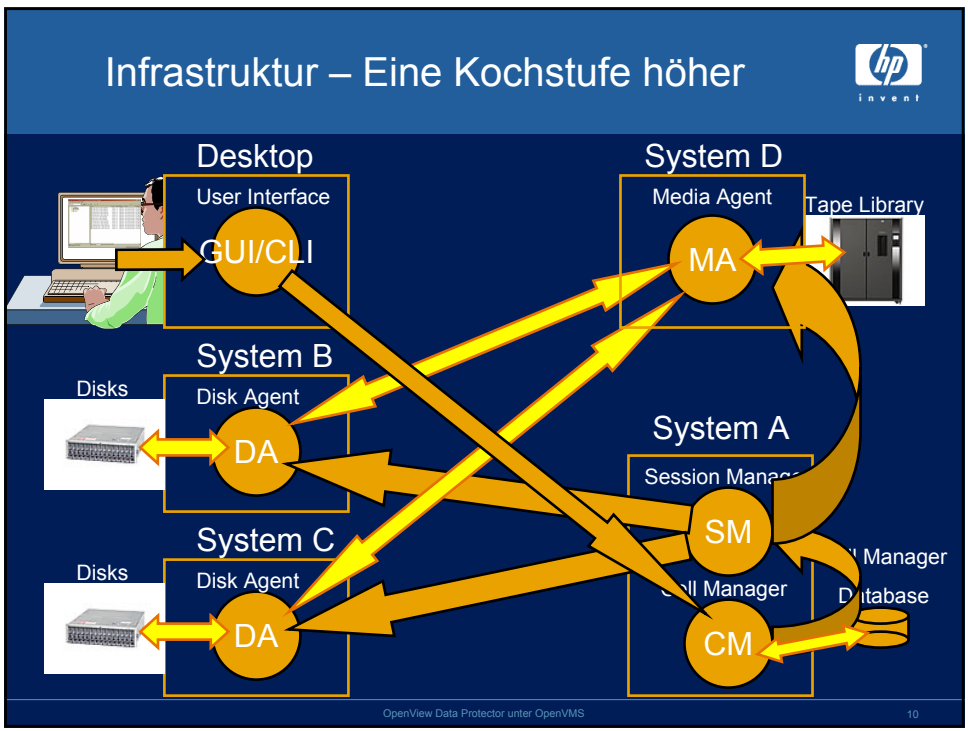
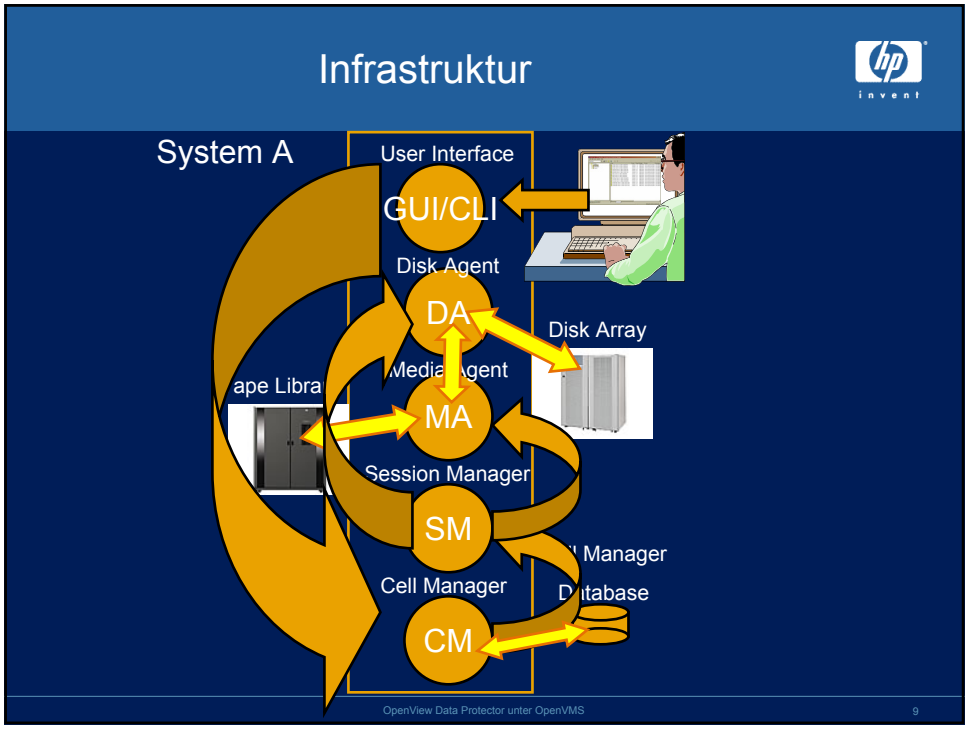
- SAN Konfiguration
  - Switches, Hubs und Bridges
  - Tape Libraries
    - ESL 9595/9326/9322/9198
    - MSL 5060/5052/5030/5026
    - SSL 2020
    - TL 891/895

**Aktuelle Versions-Matrix beachten!!!**

## Data Protector und OpenVMS



- Keine Unterstützung für OpenVMS in der Vergangenheit trotz ständiger Nachfrage
- Nach HP/Compaq Zusammenschluß Projektstart für Data Protector Client auf OpenVMS (Herbst 2002)
- Auslieferung des OpenVMS Clients 1. Halbjahr 2003 mit DP V5.1



## Client Definition



Properties for hbrinc.cxo.cpqcorp.net - HP OpenView Storage Data Protector Manager

General Security Advanced

**Client System**

Name: hbrinc.cxo.cpqcorp.net Patches...

Platform: OpenVMS V7.3.1

Component	Version
Disk Agent	A.05.10
Media Agent	A.05.10
User Interface	A.05.10

**OpenVMS Client**

- Disk Agent - allgemeiner Dateizugriff
- Media Agent - Tape Drive/Libraries
- User Interface - Command Line Interface

Cancel Apply

OpenView Data Protector unter OpenVMS

11

## Filesystem Browser



Backup - New 1 - HP OpenView Storage Data Protector Manager

File Edit View Actions Help

Backup

Select the client systems, drives, directories, and files that you want to back up.

Show: All Filesystem Backup

- Internal Database
- aim2.cxo.cpqcorp.net
- bonfyr.cxo.cpqcorp.net
- bugfct.americas.cpqcorp.net
- hbrinc.cxo.cpqcorp.net
  - /38DU01
  - /38DU02
  - /38DU03
  - /38DU04
  - /38DU05
  - /38DU0501
  - ABS\_TEST
    - RECORD
    - TESTDIR
      - HBRINC\_ABS\_TEST\_045\_LOOK.LOG.1
      - LOGIN.COM.1
      - MAIL\$62426365000500A1.MAIL.1
      - MAIL\$63D4E185000500A1.MAIL.1
      - MAIL\$63D4E185000500A1.MAIL.1

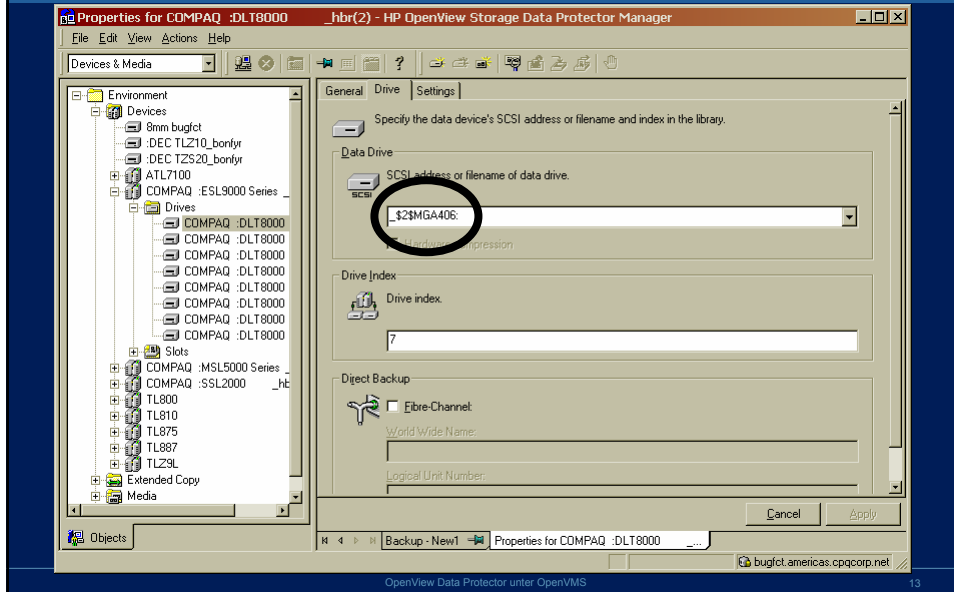
Map Network Share...  
Disconnected Share  
Add/Remove...

< Back Next > Finish Cancel

OpenView Data Protector unter OpenVMS

12

## Devices und Media



## Liste von CLI Commands



- |              |                                                 |
|--------------|-------------------------------------------------|
| OMNIABORT    | - stoppt aktive Session                         |
| OMNIB        | - startet Backup eines Filesystems              |
| OMNICREATEDL | - definiert eine Datei mit Liste von Dateinamen |
| OMNIDB       | - Abfrage an DP Database                        |
| OMNIDOWNLOAD | - Information über Devices                      |
| OMNIMCOPY    | - kopieren eines DP Mediums                     |
| OMNIMINIT    | - initialisieren eines DP Mediums               |
| OMNIMLIST    | - Inhalt eines DP Mediums auflisten             |
| OMNIMM       | - Media Management (Pools)                      |
| OMNIR        | - startet Restore eines Filesystems             |
| OMNIRPT      | - Report Generator für DP Database              |
| OMNISTAT     | - Status von Sessions                           |
| OMNIUPLOAD   | - setzen von Devices                            |

## Command Line Interface - Beispiel



```
(A) TELNET (oreo.cxo.cpqcorp.net) - PowerTerm 525
File Edit Terminal Communication Options Script Help
VT4208 24:3 Caps Wrap Hold On Line
$
$
$
$
$
$
$
$ omnib -filesystem hbrinc.cxo.cpqcorp.net:/$1$DGA103 dev_test1.105273-0120 -
-device TL892_02 -trees /$1$DGA103/DPQA_DATA_E0T -mode full
[Normal] From: BMA@hbrinc.cxo.cpqcorp.net "TL892_02" Time: 03/14/03 17:00:30
STARTING Media Agent "TL892_02"
[Normal] From: BMA@hbrinc.cxo.cpqcorp.net "TL892_02" Time: 03/14/03 17:00:31
Loading medium from slot 24 to device _2$MGA101:
[Normal] From: UDDA@hbrinc.cxo.cpqcorp.net "dev_test1.105273-0120" Time: 03/14/
03 17:01:58
STARTING Disk Agent for hbrinc.cxo.cpqcorp.net:/$1$DGA103
```

OpenView Data Protector unter OpenVMS

15

## Einschränkungen des OpenVMS Clients



- Dateinamen im Unix-Format (lgitt!)
  - /disk/dir1/dir2/.../dirn/fname.ext.n
- Dateien mit mehrfachen Einträgen werden mehrfach gesichert
  - Kein vernünftiges Save/Restore der Systemplatte!!!
- Kein BACKUP/IMAGE
- Kein Raw Disk oder physical Backup
- Installation nur auf Systemplatte
  - SYS\$COMMON:[omni.]
- 16-Bit Unicode Zeichen in Dateinamen (ODS-5) werden als “^Uxxzz” dargestellt

OpenView Data Protector unter OpenVMS

16



## Zukunft des OpenVMS Clients



- Unterstützung von Oracle 8/9i
- Unterstützung von Oracle Rdb
- Mehr OpenVMSness
  - Dateinamen
  - Filesystem Features (höchste Version, No Backup, etc.)
- Save/Restore von Systemplatte
  - BACKUP/IMAGE Equivalent
- Unterstützung im OpenVMS Cluster
- Fernziel
  - Cell Manager und GUI unter OpenVMS

Fragen ?

www.hp.com