

Hard- und Softwaremigration des Backupsystems in der DMZ

- Präsentation -

Ausbildungsberuf:	Fachinformatiker FR Systemintegration
Durchführungszeitraum:	22.03.2008 bis 21.04.2008
Verfasser / Prüfling:	Christoph Menkens
Prüfung:	Sommer 2008
Prüflingsnummer:	7682

Inhalt

- Einleitung..... 3
- Projektumfeld..... 4
- Architektur des Data Protectors.....5
- Ist- / Soll-Analyse..... 6
- Beschaffung.....7
- Realisierung.....9
 - Backup-Methoden.....11
 - Oberfläche.....12
- Fazit.....13

Einleitung

Einleitung

Projektumfeld

Architektur des DP

Ist- / Soll-Analyse

Beschaffung

Realisierung

- Backup-Methoden
- Oberfläche

Fazit

- Aktualisierung der Backupsoftware
Hewlett-Packard OpenView Data Protector
- Support der alten Version wird eingestellt
- Wechsel des Betriebssystems auf Unix
 - HP UX, Sun Solaris oder Linux
 - Fehlersuche für Administrator leichter



Projektfeld

Einleitung

Projektfeld

Architektur des DP

Ist- / Soll-Analyse

Beschaffung

Realisierung

- Backup-Methoden
- Oberfläche

Fazit

- Auftraggeber: **T-Systems** Enterprise Services GmbH
Information & Communication Technology Services
- Backupsystem sichert Server in der DMZ
- Standort der Hardware: Systemraum mit Server-Racks und -Regalen
- Verwaltung der Backupsoftware mittels GUI auf einem lokalen Arbeitsplatzcomputer

Architektur des Data Protectors

Einleitung

Projektumfeld

Architektur des DP

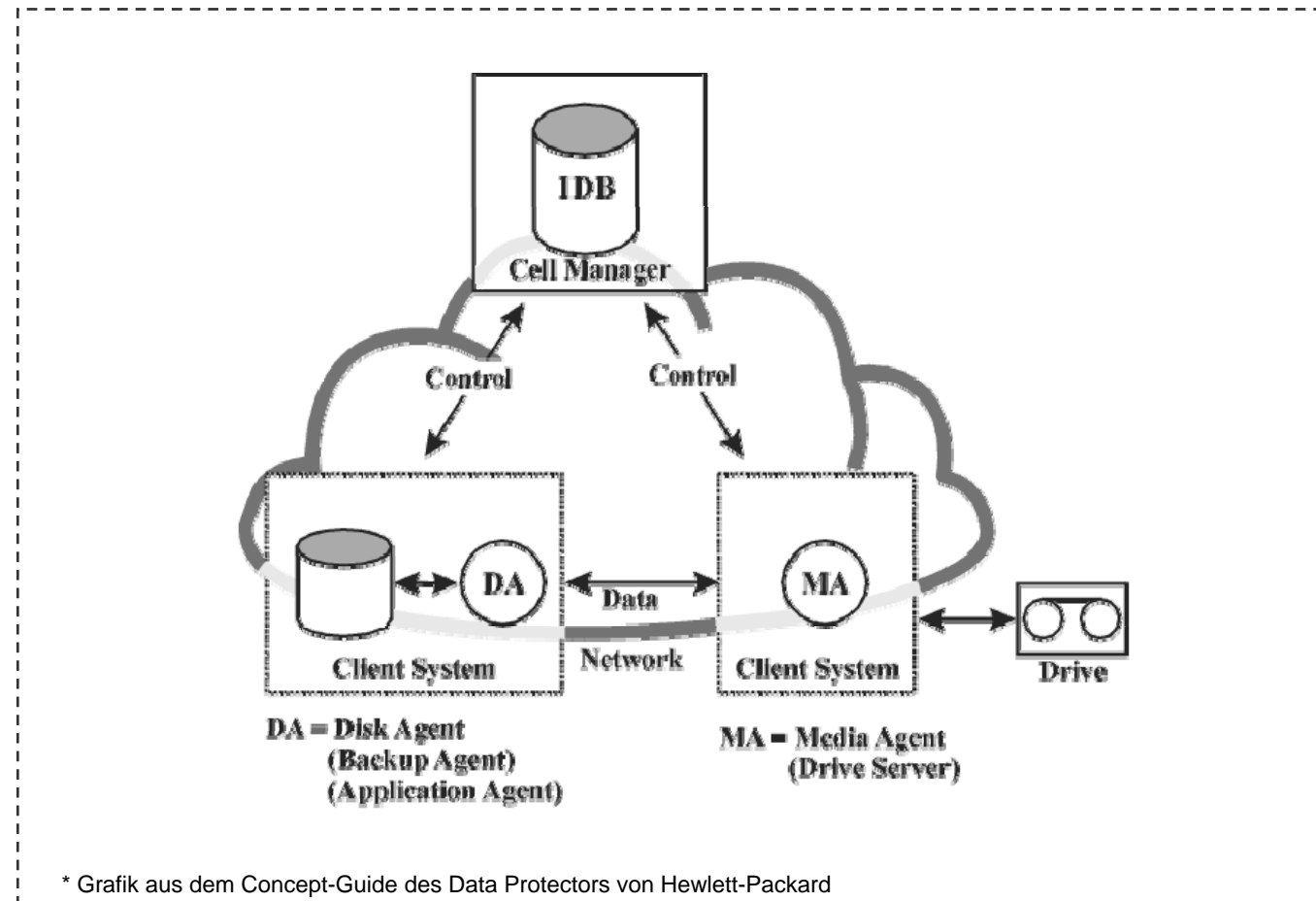
Ist- / Soll-Analyse

Beschaffung

Realisierung

- Backup-Methoden
- Oberfläche

Fazit



Ist- / Soll-Analyse

Einleitung

Projektumfeld

Architektur des DP

Ist- / Soll-Analyse

Beschaffung

Realisierung

- Backup-Methoden
- Oberfläche

Fazit

- **Proxy** und **Firewall** sichern das hausinterne Netz gegenüber dem Internet ab
- DMZ lässt Kunden aus dem Internet auf Server im Haus zugreifen
- Backuplösung im Hauptnetz ist bereits auf Version 6.0 aktualisiert worden
- Backupsoftware soll auf aktuellen Stand gebracht werden
- Separater Server für Cell Manager (Serverkomponente des Backupsystems)
- Wechsel auf ein Unix-Betriebssystem

Beschaffung

Einleitung

Projektumfeld

Architektur des DP

Ist- / Soll-Analyse

Beschaffung

Realisierung

- Backup-Methoden
- Oberfläche

Fazit

- Benötigt: Betriebssystem und Server für Cell Manager
- OS abhängig von Lizenzkosten des Data Protectors
- Keine großen Leistungsanforderungen an Server
- Kostenfaktor auch hier ausschlaggebend
- Kostenunterschied zwischen einer FS Primergy RX100 und einem Maxdata PCs

bei **~1000 Euro**

	HP UX / Sun Solaris	RedHat Linux
Lizenzkosten des Data Protectors	7.120,00 €	1.512,00 €
weiteres Drive	4.720,00 €	1.080,00 €
einzelne Betriebssystemlizenz	n. v.	ab 282,03 €

Beschaffung

Einleitung

Projektumfeld

Architektur des DP

Ist- / Soll-Analyse

Beschaffung

Realisierung

- Backup-Methoden
- Oberfläche

Fazit

- Entscheidung fiel auf RedHat Linux zusammen mit einem Maxdata PC
- Vergleichbares Modell des ausgewählten Maxdata PCs war aus dem Wiedereinsatz noch vorhanden
- Dadurch keine Abhängigkeiten gegenüber Lieferanten



Realisierung

Einleitung

Projektumfeld

Architektur des DP

Ist- / Soll-Analyse

Beschaffung

Realisierung

- Backup-Methoden
- Oberfläche

Fazit

- RedHat- und Cell Manager-Installation stand an
- Neuverteilung der Aufgaben (Installation-Server, Media Agent etc.) auf verschiedene Maschinen
- Alter Cell Manager fungiert nun als Media Agent und Installation-Server (Windows)
- Neuer Cell Manager läuft unter RedHat Linux und beinhaltet den Installation-Server (Unix)

Realisierung

Einleitung

Projektumfeld

Architektur des DP

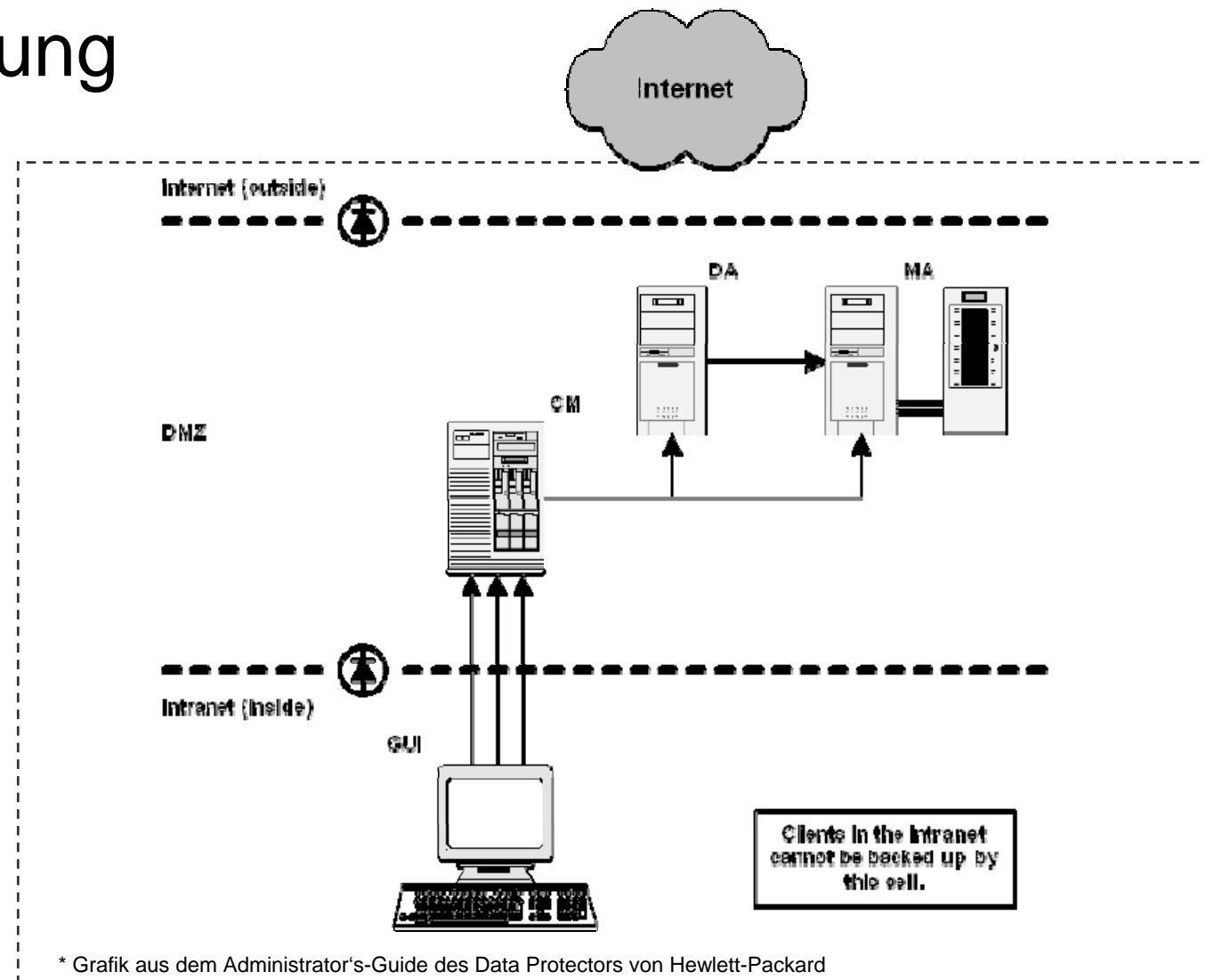
Ist- / Soll-Analyse

Beschaffung

Realisierung

- Backup-Methoden
- Oberfläche

Fazit



Realisierung

Einleitung

Projektumfeld

Architektur des DP

Ist- / Soll-Analyse

Beschaffung

Realisierung

- **Backup-Methoden**
- Oberfläche

Fazit

- Vollbackup
 - Sichert vollständig alle Daten
- Inkrementelles Backup
 - Sichert alles nach dem letzten Backup
- Backup to disk
 - Zwischenspeicher auf einer Festplatte
- Medienrotation



Realisierung

Einleitung

Projektfeld

Architektur des DP

Ist- / Soll-Analyse

Beschaffung

Realisierung

- Backup-Methoden
- **Oberfläche**

Fazit

The screenshot shows the HP OpenView Storage Data Protector Manager interface. The left pane displays a tree view of the storage environment, including 'Environment', 'Automated Operations', 'Devices', 'disk_device_frodo', 'DLT_HP_Loader', 'Robotics Paths', 'Drives', 'Drive_DLT_Loader', 'Slots', 'Devices by host', 'Extended Copy', 'Media', 'Locations', 'Pools', and 'DLT4000'. The right pane displays a table of storage media with columns: Description, Quality, Protection, Available Space (MB), Location, and Order.

Description	Quality	Protection	Available Space (MB)	Location	Order
DLT_MAG1-1	Good	08.08.2008 20:23:21	0	[DLT_HP_Loader: 1]...	-
DLT_MAG1-2	Good	14.08.2008 20:17:37	0	[DLT_HP_Loader: 2]...	1
DLT_MAG1-3	Good	Expired	20480	[DLT_HP_Loader: 3]...	32
DLT_MAG1-4	Good	Expired	20480	[DLT_HP_Loader: 4]...	33
DLT_MAG1-5	Good	30.05.2008 23:02:13	20480	[DLT_HP_Loader: 5]...	-
DLT_MAG1-6	Good	07.08.2008 10:45:21	0	[DLT_HP_Loader: 6]...	-
DLT_MAG7-6	Good	01.08.2008 20:00:10	0	Keller Safe 3	-
DLT_MAG7-5	Good	25.07.2008 20:22:27	0	Keller Safe 3	-
DLT_MAG7-4	Good	18.07.2008 20:25:19	0	Keller Safe 3	-
DLT_MAG7-3	Good	18.07.2008 20:00:11	0	Keller Safe 3	-
DLT_MAG7-2	Good	11.07.2008 20:23:34	0	Keller Safe 3	-
DLT_MAG7-1	Good	10.07.2008 12:10:44	0	Keller Safe 3	-
DLT_MAG6-6	Good	None	20480	Keller Safe 3	31
DLT_MAG6-5	Good	None	20480	Keller Safe 3	30
DLT_MAG6-4	Good	None	20480	Keller Safe 3	29
DLT_MAG6-3	Good	None	20480	Keller Safe 3	28
DLT_MAG6-2	Good	None	20480	Keller Safe 3	27
DLT_MAG6-1	Good	None	20480	Keller Safe 3	26
DLT_MAG5-6	Good	None	20480	Keller Safe 3	25
DLT_MAG5-5	Good	None	20480	Keller Safe 3	24
DLT_MAG5-4	Good	None	20480	Keller Safe 3	23
DLT_MAG5-3	Good	None	20480	Keller Safe 3	22
DLT_MAG5-2	Good	None	20480	Keller Safe 3	21
DLT_MAG5-1	Good	None	20480	Keller Safe 3	20
DLT_MAG4-6	Good	None	20480	Keller Safe 3	19
DLT_MAG4-5	Good	None	20480	Keller Safe 3	18
DLT_MAG4-4	Good	None	20480	Keller Safe 3	17
DLT_MAG4-3	Good	None	20480	Keller Safe 3	16
DLT_MAG4-2	Good	None	20480	Keller Safe 3	15
DLT_MAG4-1	Good	None	20480	Keller Safe 3	14

Fazit

Einleitung

Projektumfeld

Architektur des DP

Ist- / Soll-Analyse

Beschaffung

Realisierung

- Backup-Methoden
- Oberfläche

Fazit

- Cell Manager läuft auf eigenständigem Unix-Server
- Datenbestände wurden integriert
- Administration wieder vom lokalen Arbeitsplatzcomputer möglich
- System wird von einem Kollegen weitergepflegt (Bänderwechsel, Client-Aufnahme etc.)

	Stunden	Preis/Stunde	Summe
Auszubildender	35	75,00 €	2.625,00 €
Administrator	2	90,00 €	180,00 €
RedHat Lizenz	-	-	447,00 €
Gesamtkosten			<u>2.805,00 €</u>

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

