

Betriebssicherheit

Recovery-Strategien

Agenda

Ausfallgründe

Recovery Point und Time Verhältnis

Gesetzliche Auflagen

Lösungsbeispiele

Zu H&G

IT Systemhaus seit 18 Jahren in Bonn
100 Mitarbeiter, bundesweit unterwegs



**Kunden im Mittelstand, Industrie, Behörden,
Forschung & Lehre**

**Kompetenzschwerpunkt neben den üblichen Themen
wie PC, Notebook, Hardcopy:**

**Server, Storage, Backup, Hochverfügbarkeit
(strategische Partnerschaft mit der TIM AG)**

**Ihre Ansprechpartner im Vertrieb:
Conny Silva 0228/9080-521 c.silva@hug.de**

Ausfallzeit kann Konkurs bedeuten

**Zwei von fünf Unternehmen, die eine Katastrophe oder
einen längeren Systemausfall erleiden, nehmen den
Betrieb danach nicht wieder auf. Ein Drittel der übrigen
Unternehmen,, muss innerhalb von zwei Jahren
schließen.**

Gartner Group

**93 Prozent der Unternehmen, die einen erheblichen
Datenverlust erleiden, müssen innerhalb von fünf
Jahren schließen.**

US Bureau of Labor

**43 Prozent der US-Unternehmen nehmen den Betrieb
nach einem Ausfall nicht wieder auf, weitere 29
Prozent schließen ihr Unternehmen innerhalb von zwei
Jahren.**

University of Wisconsin

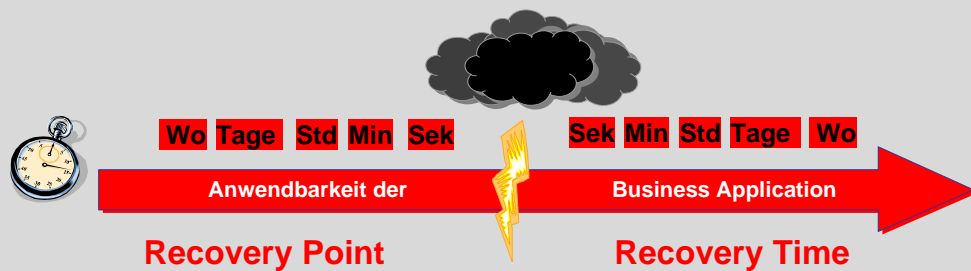
Wozu sich Sorgen machen? Bekannte Gründe für Ausfallzeiten

Asbest	Erdbeben	Menschliches Versagen	Streik
Ausfall der Klimaanlage	Evakuierung	Mikrowellenstrahlung	Stromausfall
Ausfall Know-How Träger	Explosion	Nagetiere	Sturm
Ausfall des Netzwerks	Feuchtigkeit	Notfallschalter	Terrorismus
Auslaufende Säure	Feuer	Orkan	Tornado
Auslaufende Kühlmittel	Flugzeugabsturz	PCB-Verseuchung	Transformatorbrand
Bauarbeiten	Geborstene Leitungen	Probleme mit der Stromversorgung	Überschwemmung
Betrug	Gefrorene Leitungen	Programmierfehler	Überlaufende Toiletten
Blitzschlag	Gelöschte Bänder	Putzfrau	Umzug des Data Center
Bombendrohung	Hacker	Rauchschäden	Vandalismus
Bombenexplosion	Hagelschauer	Sabotage	Verkehrsunfall
Büschelentladung	Halon-Entladung	Schießerei	Vernichtete Daten
CO2 Fehlalarm	Hardwaredefekt	Schneesturm	Verschüttete Chemikalien
Datenverlust	Hardwarefehler	Softwarefehler	Verzögerungen bei einem Umzug
Deckeneinsturz	Hausmeister	Software-Versionsprobleme	Virus
Defekte Daten	Insekten	Spannungsabfall	Vulkanausbruch
Diebstahl	Kabeldurchtrennung	Spannungsspitze	Wasser (verschiedene Gründe)
Dieselgenerator	Kondensation	Spannungsstoß	Zugentgleisung
Eisregen	Krankheit	Sprinklerentladung	
Elektrostatische Entladung	Kurzschluss	Störung der USV	
Epidemie	Lecke Leitungen		
	Leck eines Kühlturms		

Quelle: Contingency Planning Research, Inc.

Datenverfügbarkeit

Das „Recovery Point and Time“ Verhältnis



Recovery Point:

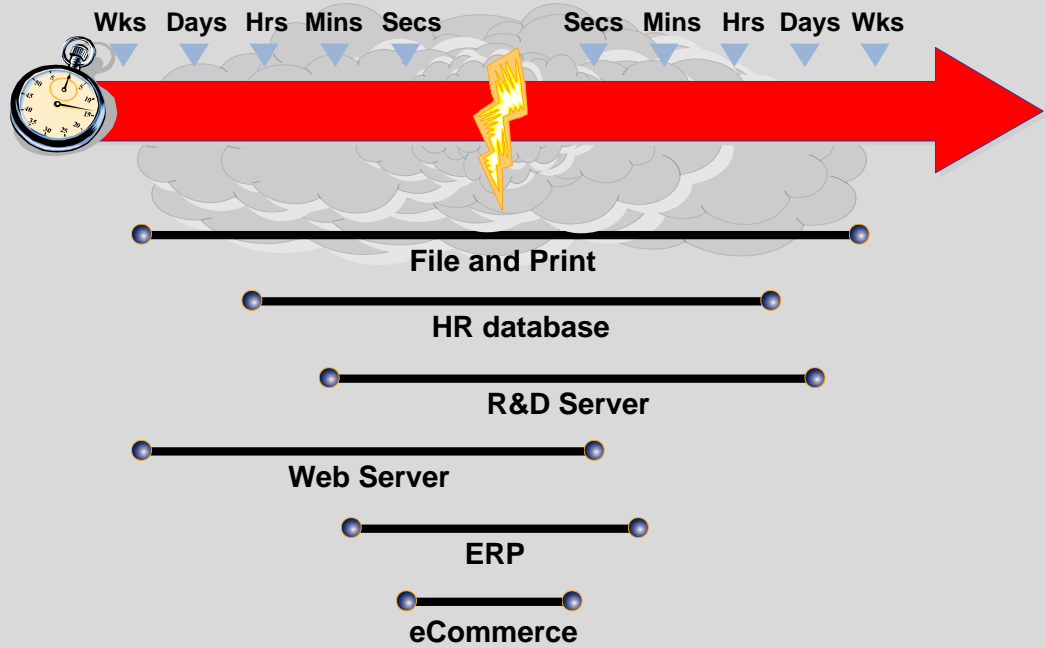
Bis zu welchem Zeitpunkt vor Eintreten eines Disasters müssen die Applikationsdaten recovered werden?

Recovery Time:

Welche maximale Zeit wird für die Wiederherstellung der Applikationsdaten benötigt?

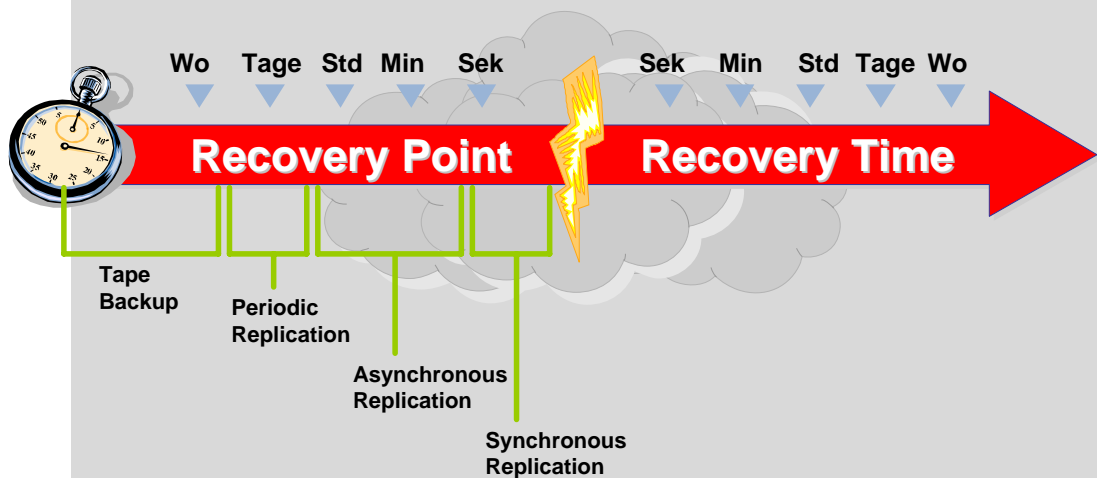
Anforderungen an Applikation

Das „Recovery Point and Time“ Verhältnis



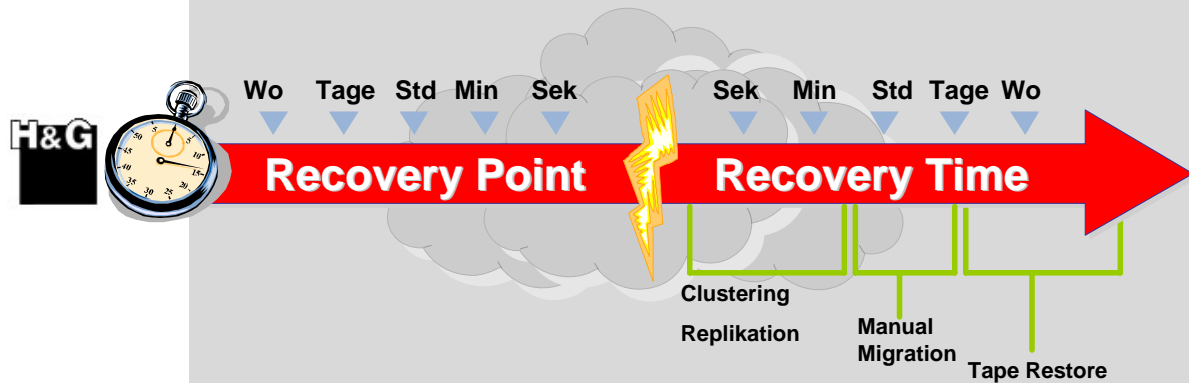
Recovery Point

Das „Recovery Point and Time“ Verhältnis



Recovery Time

Das „Recovery Point and Time“ Verhältnis



Fristen für die Aufbewahrung

Gesetzliche Auflagen



- **10 Jahre**
 - **Buchhaltung**
 - **Rechnungen**
 - **Buchungen**
 - **Bilanzen**
 - **Organisationsunterlagen**
- **6 Jahre**
 - **Versandte und empfangene Handelsbriefe (auch E-Mails)**

Digitale Unterlagen

Neu seit 2002

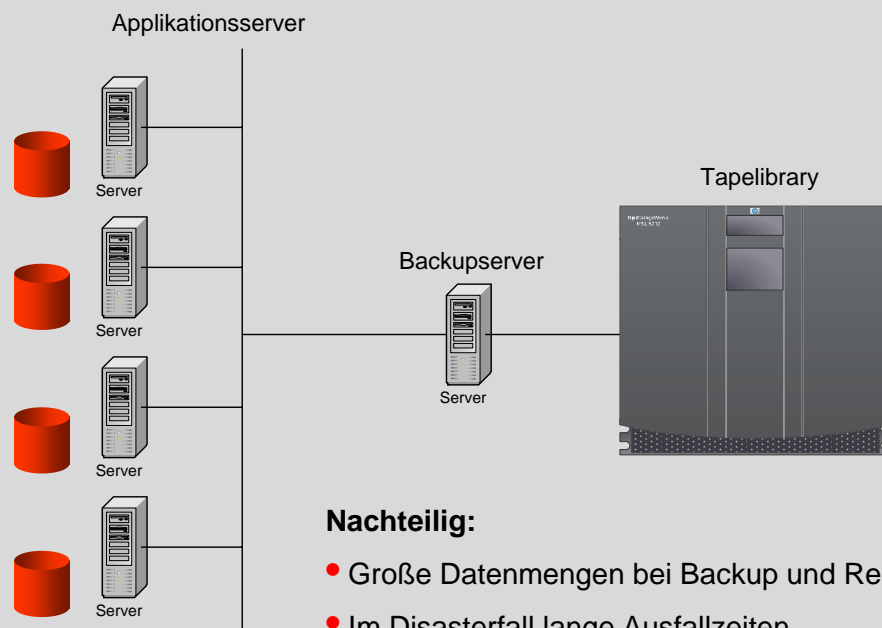
- Finanzamt darf auch digitale Unterlagen prüfen, § 146, 147 AO
- Die Daten müssen auf Medien gespeichert werden die einen nur Lese-Zugriff und keine Manipulation ermöglichen
- Digitale Unterlagen, die zur Weiterbearbeitung geeignet sind, müssen digital vorgelegt werden, auch wenn Ausdrücke da sind !

Genauere Vorschriften sind zu finden unter:

<http://www.aufbewahrungspflicht.de/pdfs/gdpdu.pdf>



Klassischer Aufbau Backuplösung

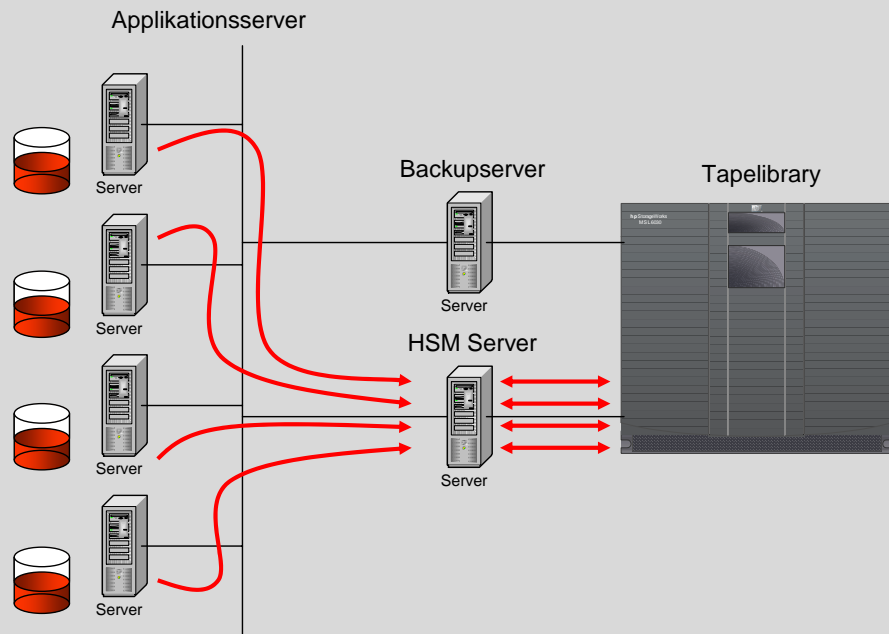


Nachteilig:

- Große Datenmengen bei Backup und Restore
- Im Disasterfall lange Ausfallzeiten



Beispiele für Synergien in Verbindung mit einer HSM Lösung



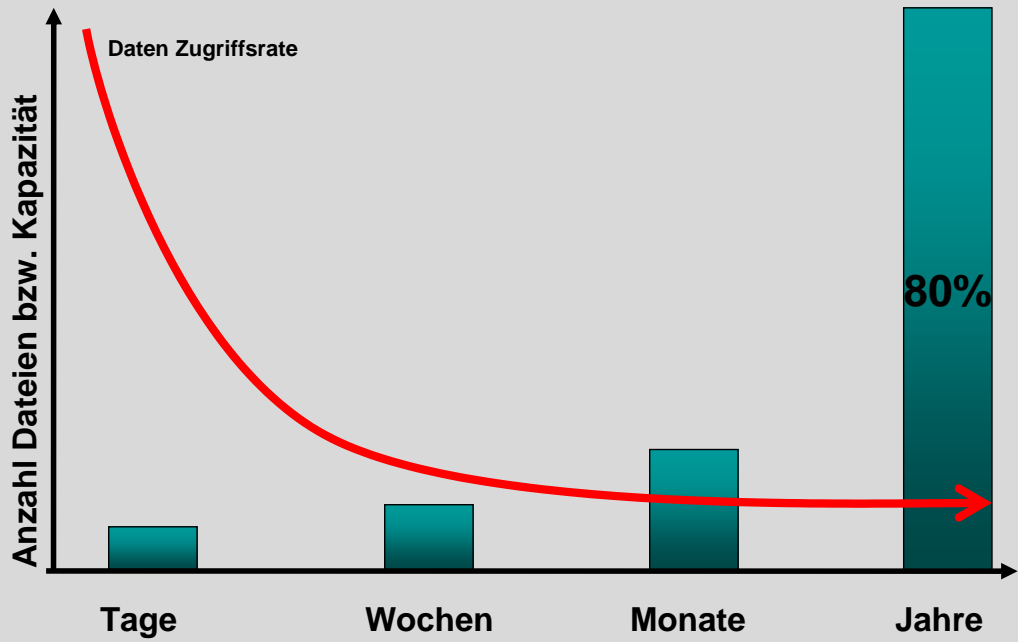
Beispiele für Synergien HSM Lösung



Vorteil:

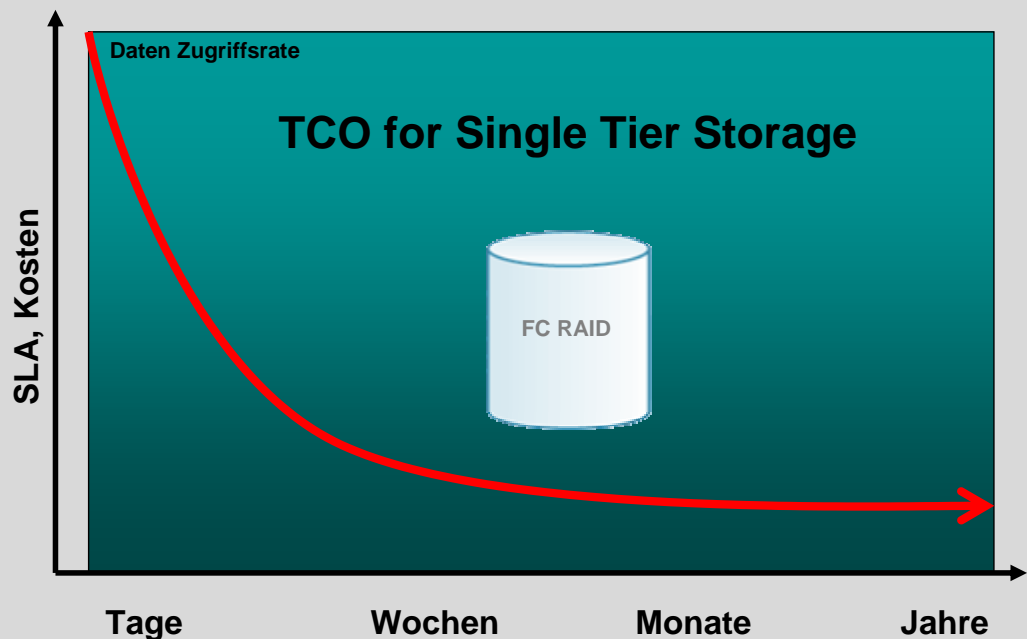
- Kleinere Datenmengen bei Backup und Restore
- Nicht mehr permanent benötigte Daten können auf Tapes transparent migriert werden
- Im Disasterfall kürzere Ausfallzeiten
- Gemeinsame Nutzung der Tapelibrary von Backup und HSM Lösung

Datenlebenszyklus (ILM)

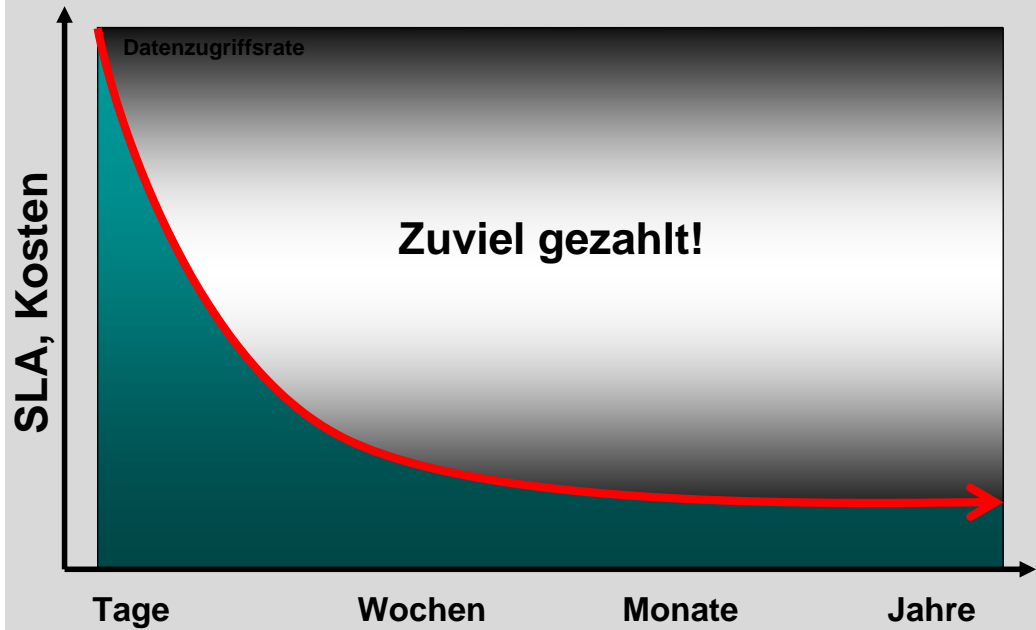


- Zugriff auf neu erstellte Daten nimmt innerhalb der ersten 30 Tage stark ab
- ca. 70 - 80% des Datenbestandes sind in der Regel älter als ein Jahr

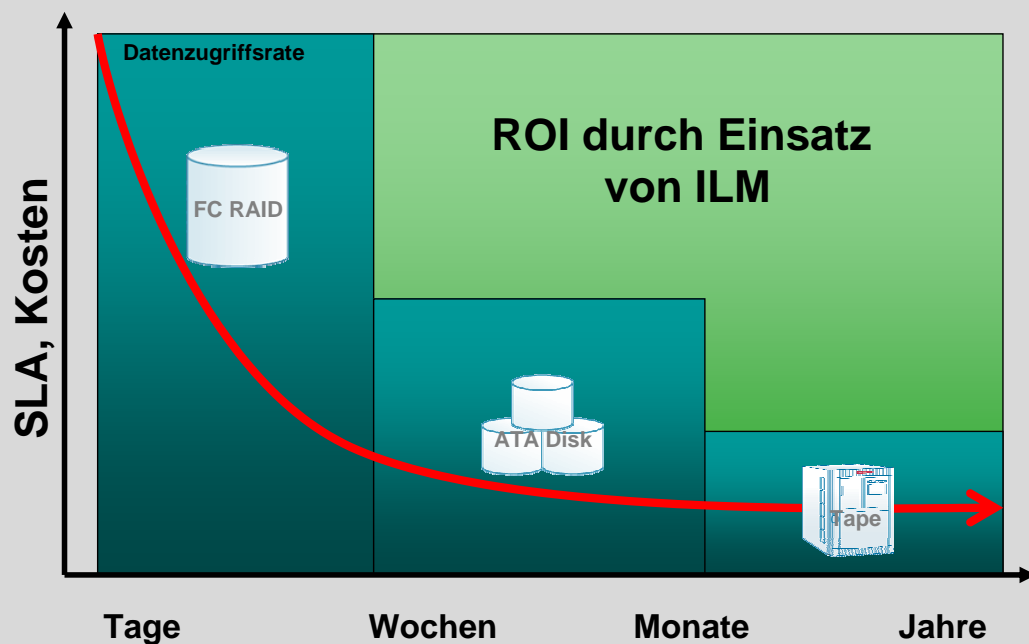
Datenlebenszyklus (ILM)



Datenlebenszyklus (ILM)



Datenlebenszyklus (ILM)



Snapshot

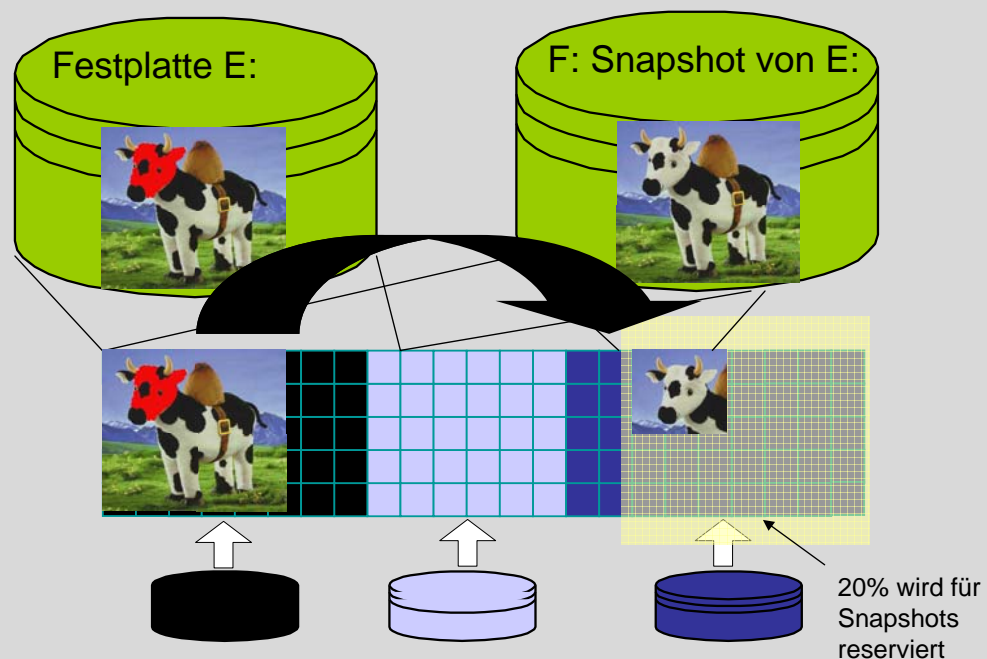
Schnelles Recovery durch Snapshot

- In definierten Zeitabständen (mehrfach am Tag) Snapshots
- Nur die Veränderungen werden gespeichert
- Snapshot ist Wiederanlaufpunkt für ein korruptes oder virenbefallenes Filesystem
- Ein Restore ist in Sekunden – Minuten erledigt
- Snapshot nur sinnvoll mit zentralem Primärspeicher und einer Backup-Lösung

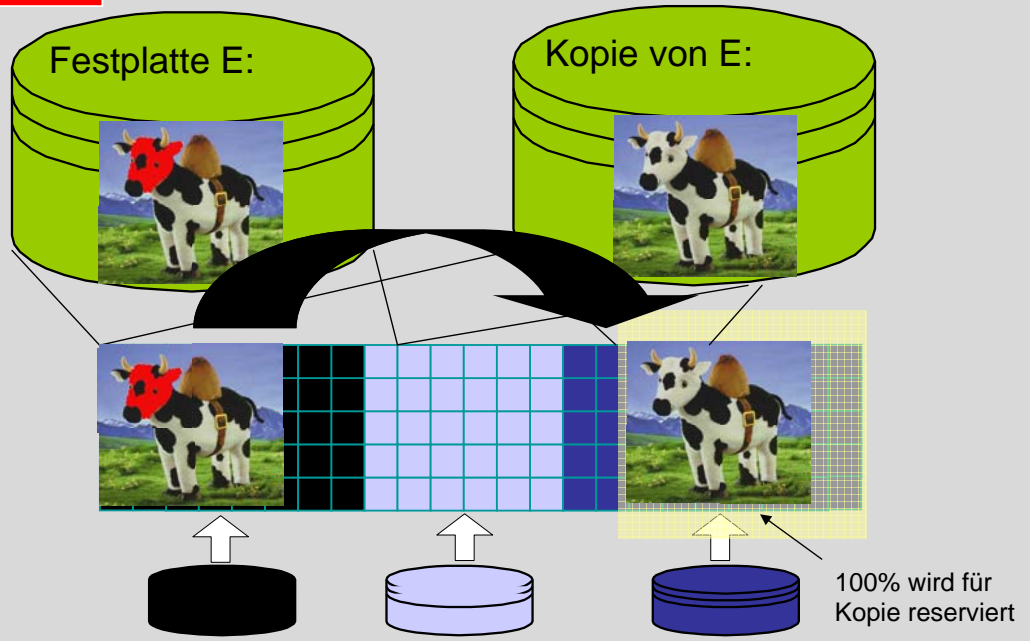


Technologien SnapShot

Snapshot



Mirror



FRAGEN ?

**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit**