



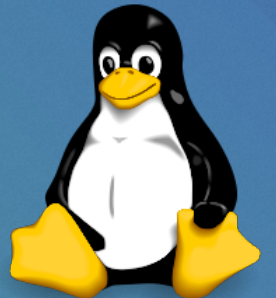
Hi, I'm **backy2**, a reliable open source  
block based backup software

I deduplicate data, store to s3 or filesystems and

I have special features for **ceph/rbd** volumes.

I'm blazingly fast.

DISCOVER



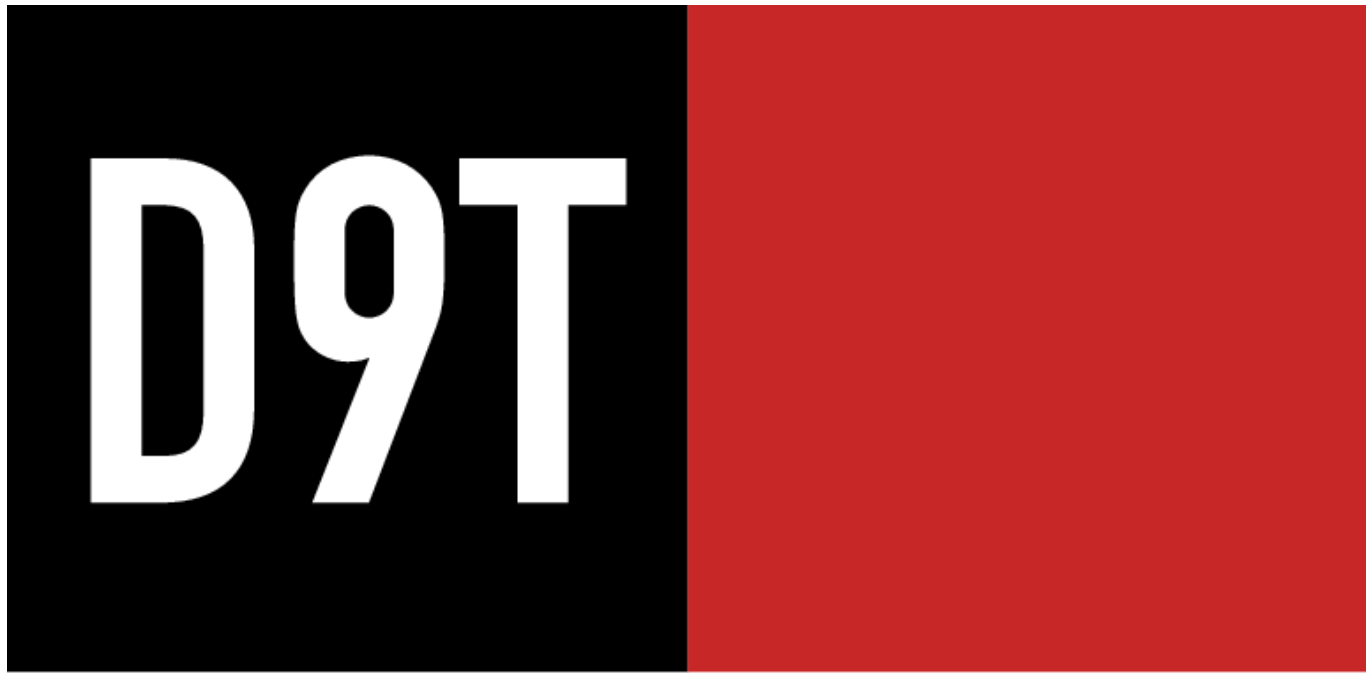
Tübix 2017

**Daniel Kraft**

**daniel.kraft@d9t.de**

**@wamdamd**

**@D9T\_Hosting**



H O S T I N G

**10 Jahre am Markt,  
Direkter Support,  
Eigene Hardware,  
Standort Deutschland.**

**Managed Hosting,  
Software as a Service,  
Digitalisierung.**

Backup

What could  
possibly go wrong?

Oder: Wogegen soll uns Backup schützen?

**btrfs**




**Auftrag: VM löschen**

**Restore (amanda)**

Security > News > 7-Tage-News > 2017 > KW 25 > Verschlüsselungstrojaner Erebus: Hoster zahlt 1 Million US

## Verschlüsselungstrojaner Erebus: Hoster zahlt 1 Million US-Dollar Lösegeld UPDATE

20.06.2017 10:36 Uhr - Dennis Schirmmacher

 vorlesen



(Bild: [medithIT](#), CC BY 2.0)

Eine Linux-Version der Ransomware Erebus hat Server eines Hosters verschlüsselt und so Webseiten von Kunden lahmgelegt. Auf den Servern soll veraltete, von Sicherheitslücken durchsiebte Software zum Einsatz gekommen sein.

**BACKY2**

**Block-basiertes Backup  
für Server und  
virtuelle Maschinen.**

**Backup  
für CEPH/rbd.**

**MOTIVATION**  
für eine eigene  
Backup-Lösung

**SCHUTZ GEGEN**  
**Soft- und Hardwarefehler**  
**Menschliche Fehler**  
**Integritätsverlust**  
(silent data corruption)



Snapshots  
sind keine  
Backups.

**File-Based**  
**vs.**  
**Block-Based**

File-Based Backups  
sind langsam, I/O lastig  
und müssen  
Konsistenz gewährleisten.

Unsere  
**ANFORDERUNGEN**  
im Rechenzentrumsbetrieb

# Andere Storage-Technologie

Backup Rolle

!=

Storage Rolle

**Prüfbare  
Daten-Integrität  
gegen  
Silent Data Corruption**

Keine  
Betriebsunterbrechung



Niedrige (einstellbare) I/O  
zum Backup-Ziel  
und auf Storage.

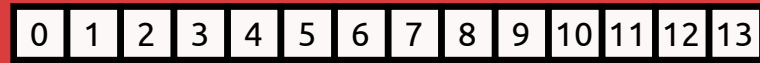
Direkter Start  
und Mount  
der VM  
aus Backup.

**TECHNIK**

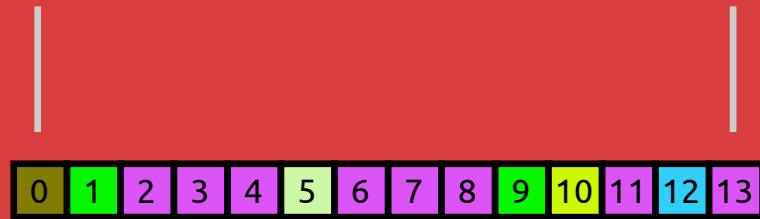
Storage ist eine  
Menge von Blöcken.

# LVM, Partition, Image

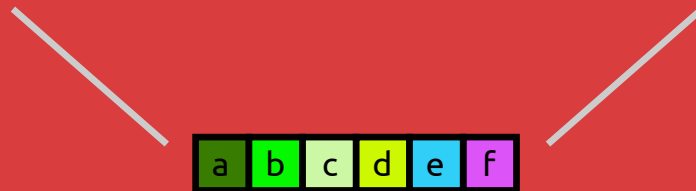
## 1st Full



snapshot



backy checksums

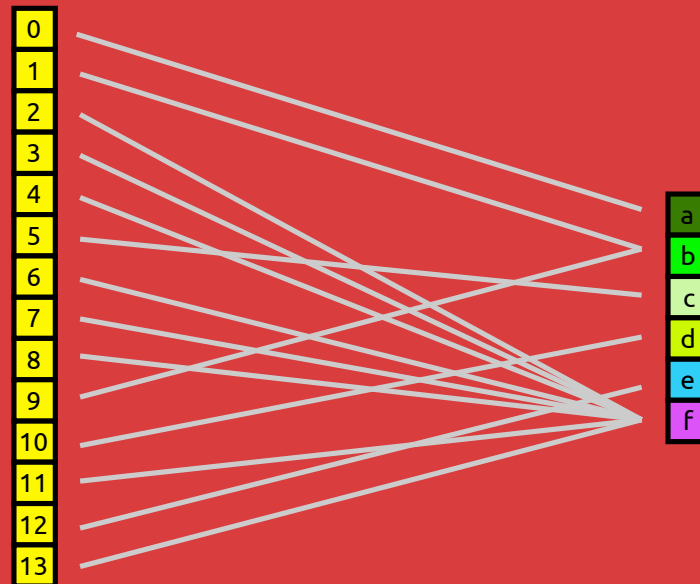


backy dedup

# Metadaten auf Datenblöcke

backy metadata

backy data



# LVM, Partition, Image Forward Differential



snapshot



backy checksums



backy dedup

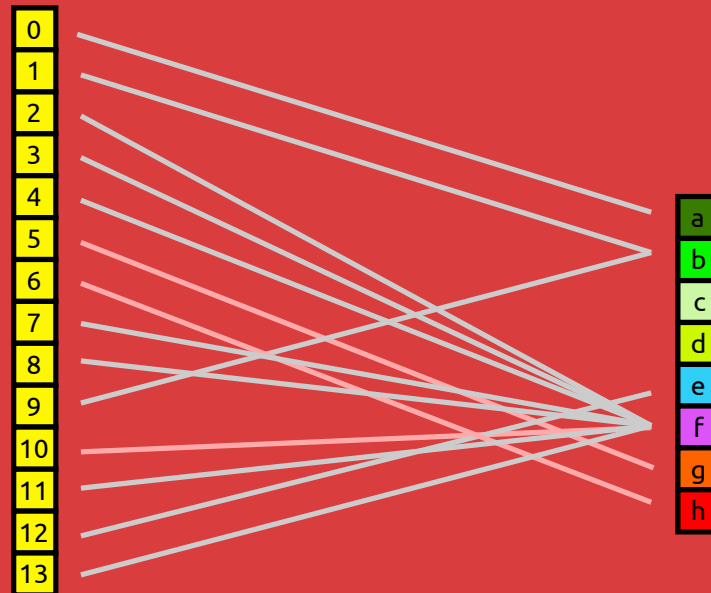


backy store

# Metadaten des Parents

backy metadata

backy data





# CEPH Snapshot 1st Full



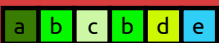
ceph snapshot



ceph diff



backy checksums



backy dedup



# Metadaten auf Datenblöcke

backy metadata

backy data



# CEPH Snapshot Forward Differential

previous ceph snapshot

new ceph snapshot



ceph diff



backy checksums

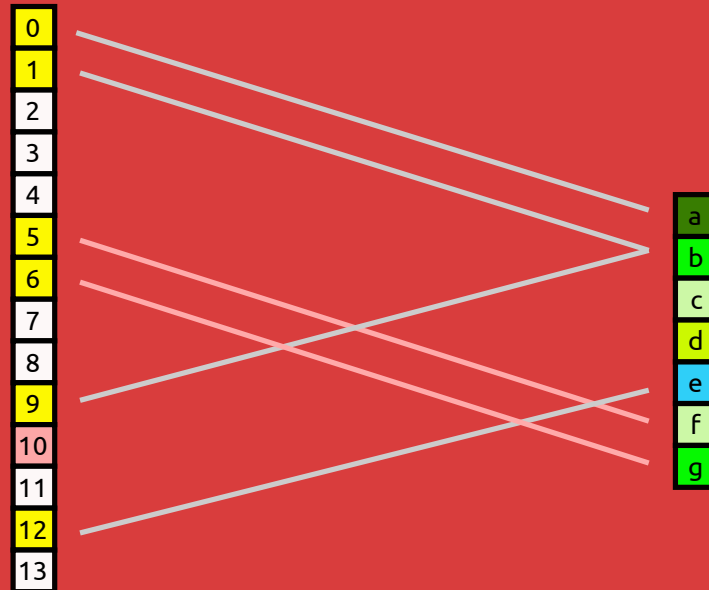


backy dedup

# Metadaten des Parents

backy metadata

backy data



# KEY FEATURES

**#1: Diffs!**

**Alle Disks parallel**

**Schnelle, parallele  
Restores**



**VMs direkt aus Backups  
starten**

**Restore einzelner Files**

**Datenkonsistenz**

Frei und Open Source

**DEMO**

**AUSBLICK**

Scheduling,  
Job-Definition,  
Job-Monitor.

# Self Contained Backup.



# SNMP Monitoring

# Web-Konsole

# Q & A

...btw: <http://backy2.com>