



member of **Thomas Krenn Group**

Sicheres Hosting in der Cloud

Jens Rehpöhler
filoo GmbH

Organisatorisches

- _ Dieser Webcast wird aufgezeichnet
- _ Link zur Aufzeichnung per E-Mail
- _ Organisatorin im Hintergrund nimmt Fragen entgegen
- _ Umfrage am Ende: Feedback ist uns wichtig
- _ Fragen bitte im Chat stellen
 - _ Ich antworte nach Möglichkeit / wie es die Zeit zulässt

Agenda

- _ Vorstellung
- _ Einleitung
- _ Bestandteile einer sicheren Cloud
- _ Über die filoo cloudD
- _ Live-Demo
- _ filoo private cloudD
- _ Ihre Fragen

Über mich

- _ Jens Rehpöhler
- _ Geschäftsführer der filoo GmbH
- _ Langjährig tätig im Bereich RZ / Netzwerk
- _ Expertise:
 - _ Layer 2 / 3 Netzwerke
 - _ Rechenzentren
 - _ Cluster Server
 - _ Cluster Dateisysteme



— filoo GmbH

- 100%-Tochter der Thomas-Krenn.AG
- Verantwortlich für gesamten Hosting-Bereich
- Gegründet 2002, akquiriert 2013

— Standort Gütersloh

- 10 Mitarbeiter
- Entwicklung, Vertrieb & Administration

— Standort Freyung

- 5 Mitarbeiter
- Administration & Support

„Mir ist egal wo und wie,
Hauptsache es läuft und ich
kann es jederzeit abschalten.“

Wollen Sie das wirklich ?

- _ Wollen Sie Ihre Firmendaten auf einer VM in Russland ablegen ?
- _ Möchten Sie patentgeschützte technische Pläne in die USA kopieren ?
- _ Sind Personalunterlagen in der „Firmen-Dropbox“ gut aufgehoben ?
- _ Möchten Sie Kunden- und Interessentendaten an eine amerikanische Firma verschenken ?

- _ Große Verunsicherung durch NSA-Skandal
 - _ Abhören im großen Stil
 - _ Abgriff von Daten auch in Deutschland

- _ Heise.de Schlagzeilen der letzten Tage:
 - _ BND soll zur Abwehr von "Cyber-Gefahren" Daten absaugen dürfen
 - _ Geheimdienste unterwandern SIM- und Kreditkarten
 - _ Equation-Group: "Höchstentwickelte Hacker der Welt" infizieren u.a. Festplatten-Firmware
- _ <http://www.heise.de/extras/timeline/>

Alles unsicher ?

- „Ist alles unsicher ?“
 - SSL / TLS Backdoors entdeckt
 - Leitungen angezapft
 - Mobilfunk belauscht
 - RSA gesteht Kooperation
 - Hardware kompromittiert
 - Zufallszahlen Generatoren manipuliert

Werde ich belauscht ?

— Sicherheit ist immer eine Abwägung

— Kosten eines erfolgreichen Angriffs

vs.

— Kosten des Schutzes

— Kosten-Nutzen-Verhältnis gilt auch für die NSA, GCHQ, BND und sonstige Datenkraken !

— Ziel: Angriff teurer machen

— Dreht sich das Verhältnis -> Win !

Wie kann filoo helfen ?

clouD – Der Clou ist das „D“!

- _D Deutschland als Hosting Standort
- _D Deutsche Gesetzgebung: BDSG
- _D Deutscher Betreiber: filoo
- _D Deutsche Middleware

Was brauchen Sie ?

— Sicheres Rechenzentrum

— Sichere Cloud-Software

— Sichere Verbindung

— Sichere Services

— Sichere Anmeldung

Sicheres RZ

- Zertifiziert nach ISO 27001
 - Business Continuity
 - 24 Std. Werkschutz
 - Kameraüberwachung
 - Zwei Faktor Authentisierung

- Standort Frankfurt a.M.

- Gebaut nach Tier3-Standard
 - Mehrfach redundante Systeme



- _ Komplette in Deutschland entwickelt
- _ Basiert auf Open-Source Projekten
 - _ Linux, QEMU, OpenVSwitch, Ceph
- _ Keine Blackboxen
- _ Viele Sicherheitsfeatures

Sichere Verbindungen

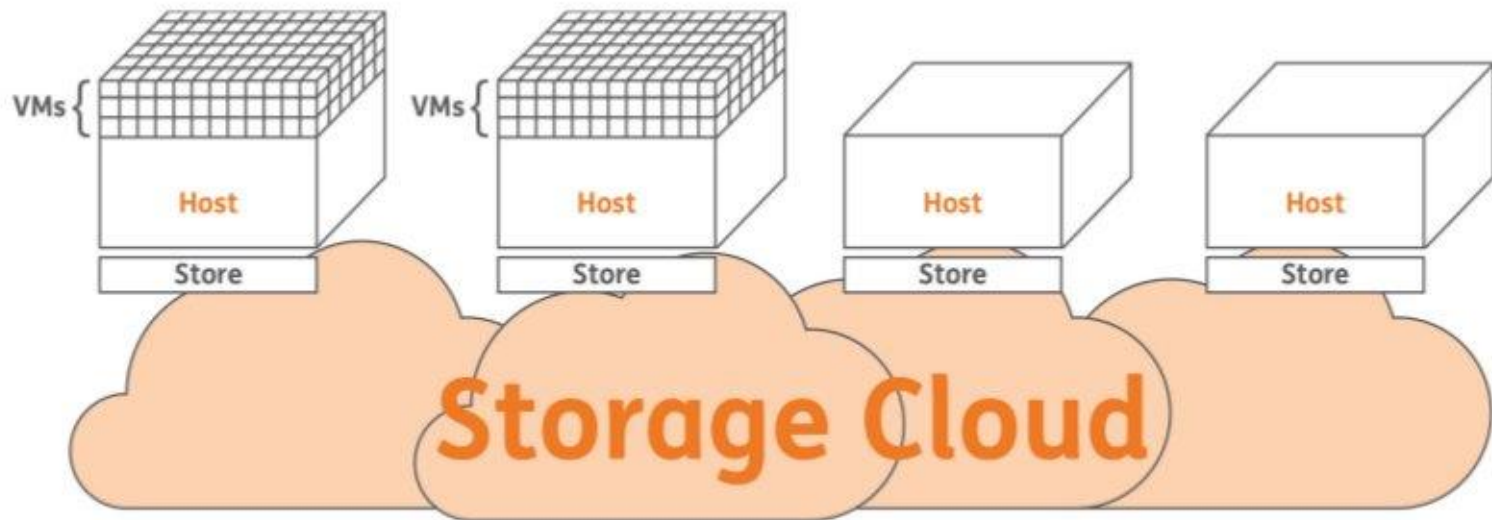
- _ SSL für die Cloud-Administration
- _ Interne Verbindung über virtuelles LAN
- _ Ausleitung über das Internet nur wo nötig
- _ Firewall für jede Cloud-VM
- _ SSL-Zertifikate schnell und günstig verfügbar

- _ Cloud VM auf geclustertem Dateisystem
 - _ Ausfallsicherheit des Storages
 - _ Live Migration im Wartungsfall
- _ Zugang zu VMs über SSH oder VNC
 - _ Beides verschlüsselt
- _ Cloud VMs werden bei Installation automatisch aktualisiert
 - _ ... und auf Wunsch auch danach

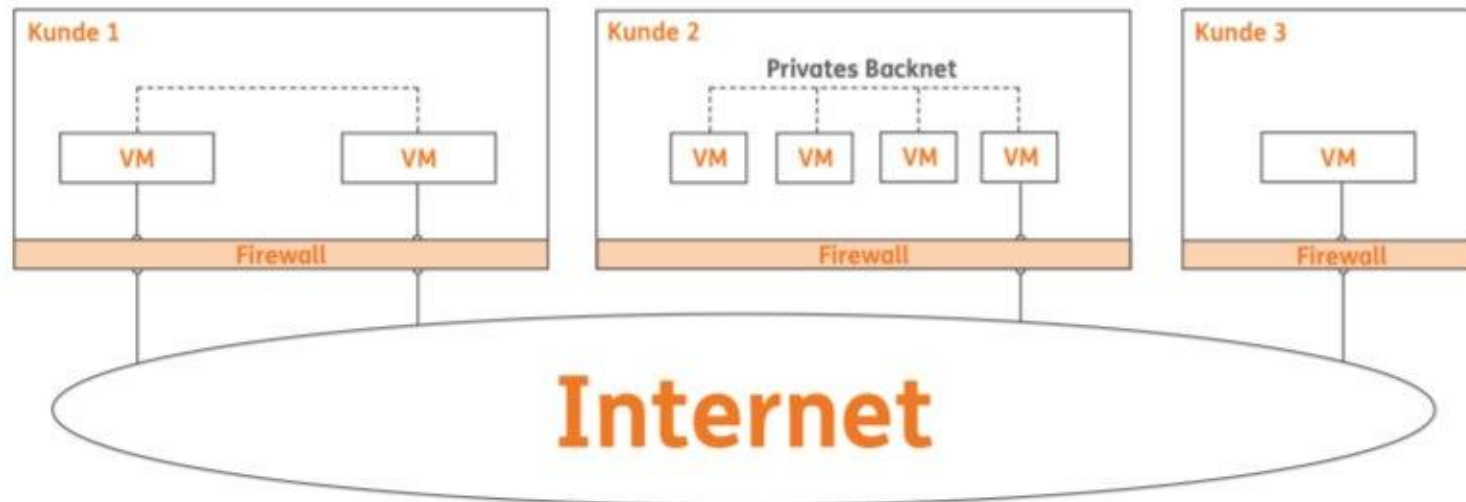
Sichere Anmeldung

- _ HTTPS only
- _ Web-Interface unterstützt Zwei-Faktor-Authentisierung
 - _ Google Authenticator / OTP
- _ SSH-Schlüssel für Cloud-VMs hinterlegbar

filoo cloudD - Aufbau



filoo clouD - Netz



Weitere Features

- Snapshots von VMs anlegen

- Webbasierte Serveradministration: Froxlor

- Backup-Space per SFTP / SCP

- Hardwareparameter jederzeit änderbar
 - CPU, RAM, Disk

- Bis zu 4 IPv4-Adressen / VServer
 - IPv6 verfügbar

- Viele Betriebssysteme & Appliances verfügbar

- Linux, Windows, BSD
- Owncloud, pfSense,
- BalanceNG, Asterisk, ...

Demo public IaaS Cloud



filoo.de Kundenlogin

filoo clouD ausprobieren



- _ Gutscheincode in der Dankeschön-Mail
- _ Einfach anmelden und Gutschein verwenden
- _ Startguthaben € 10,-

Private IaaS Cloud

- _ Eigene Verwaltungsoberfläche
- _ Physikalische Trennung von public Cloud
- _ Exklusive Ressourcen
- _ Alle Features der public Cloud

Screenshots private Cloud



member of Thomas Krenn Group

FCMS Server ▾ Global ▾ Cluster ▾

Serverlist

Menu	ServerID	Servername	IP address	Hardware	Node	Status
	90001	vm001	9.11.48.88	vCPUs: 2 - MEM: 16384MB - HDD: 300GB	vm001-01	Running
	90002	vm002	9.11.48.87	vCPUs: 2 - MEM: 16384MB - HDD: 300GB	vm001-02	Running
	90003	vm003	9.11.48.86	vCPUs: 2 - MEM: 16384MB - HDD: 300GB	vm001-03	Running
	90004	vm004	9.11.48.85	vCPUs: 2 - MEM: 32768MB - HDD: 300GB	vm001-04	Running
	90007	vm007	9.11.48.81	vCPUs: 2 - MEM: 16384MB - HDD: 300GB	vm001-07	Running
	90008	vm008	9.11.48.80	vCPUs: 2 - MEM: 16384MB - HDD: 300GB	vm001-08	Running
	90009	vm009	9.11.48.79	vCPUs: 2 - MEM: 16384MB - HDD: 300GB	vm001-09	Running
	90010	vm010	9.11.48.78	vCPUs: 2 - MEM: 32768MB - HDD: 300GB	vm001-10	Running
	90011	vm011	9.11.48.77	vCPUs: 2 - MEM: 32768MB - HDD: 500GB	vm001-11	Running
	90012	vm012	9.11.48.76	vCPUs: 2 - MEM: 16384MB - HDD: 500GB	vm001-12	Running
	90014	vm014	9.11.48.74	vCPUs: 2 - MEM: 16384MB - HDD: 300GB	vm001-14	Running
	90015	vm015	9.11.48.73	vCPUs: 2 - MEM: 32768MB - HDD: 500GB	vm001-15	Running
	90016	vm016	9.11.48.72	vCPUs: 2 - MEM: 32768MB - HDD: 400GB	vm001-16	Running
	90018	vm018	19.7.14.21	vCPUs: 1 - MEM: 8192MB - HDD: 100GB	vm001-18	Running
	90019	vm019	19.7.14.20	vCPUs: 2 - MEM: 8192MB - HDD: 300GB	vm001-19	Running
	90020	vm020	19.7.14.20	vCPUs: 2 - MEM: 8192MB - HDD: 300GB	vm001-20	Running
	90021	vm021	19.7.14.24	vCPUs: 1 - MEM: 8192MB - HDD: 100GB	vm001-21	Running
	90022	vm022	9.11.48.88	vCPUs: 2 - MEM: 16384MB - HDD: 50GB	vm001-22	Running

Screenshots private Cloud

FCMS Server - Global - Cluster -

Add Server

Hardware

vCPUs:	<input type="range" value="1"/>	1x
RAM:	<input type="range" value="128"/>	128MB
HDD:	<input type="range" value="10"/>	10GB

Customer

Customer (Node)

Network

Network:

IP address:

Operating System

Select a template:

javascript:void(0)

Weitere Hosting-Services

- _ SSL-Zertifikate
- _ vmWare Hosting
- _ Cloud Storage (Netapp VCS)
- _ Dedizierte Server
- _ Managed Services
- _ Rack und Serverstellplätze

Vielen Dank

- _ Sie erhalten automatisch eine E-Mail mit dem Gutscheincode und der Aufzeichnung !
- _ Ihre Fragen bitte gerne jetzt noch stellen

Kontakt

— filoo GmbH

— <https://www.filoo.de>

— Jens Rehpöhler

— jens@filoo.de

— T: 05241 / 8673012