# Übersicht des Projekts

- **Linksammlung**
- **Prospekt**

# Linksammlung

# sysops.tv – Open Source, Linux, Proxmox und IT-Wissen aus der Praxis

## Praxiswissen für Administratoren, IT-Dienstleister und Unternehmen

**sysops.tv** ist das deutschsprachige Praxisprojekt der sysops GmbH rund um Open Source, Linux, Proxmox, ZFS, Nextcloud, OPNsense, Monitoring, Backup, Mailserver und moderne IT-Infrastrukturen.

Seit über **20 Jahren** beschäftigen wir uns mit professioneller IT, Rechenzentrumsbetrieb, Open-Source-Lösungen und hochverfügbaren Systemen. Dieses Wissen geben wir über Livestreams, Videos, Workshops, Schulungen, Dokumentationen und Open-Source-Projekte weiter.

Wir zeigen keine theoretischen Folienwelten, sondern echte Systeme, Migrationen, Fehler und Lösungen aus dem Alltag professioneller IT-Dienstleister.

## Aktuelles aus dem sysops.tv Projekt




Unser aktueller Onlineprospekt gibt einen kompakten Überblick über Leistungen, Projekte, Schulungen, Infrastruktur und Lösungen der sysops GmbH.

**Prospekt online ansehen** oder **als PDF herunterladen**

# Videos, Livestreams und Community




Auf sysops.tv sprechen wir regelmäßig über Open Source, Linux, Virtualisierung, Storage, Firewalls, Backup, Monitoring, Mailserver und echte IT-Projekte aus der Praxis.

Die Sendungen richten sich an Administratoren, IT-Entscheider, Systemhäuser und alle, die unabhängige IT ohne Herstellerbindung aufbauen möchten.

- **YouTube-Kanal sysops.tv**
- **YouTube-Kanal zfs.rocks**

# Schulungen und Workshops in Aschaffenburg und online




Unsere Schulungen richten sich an Administratoren, Entscheider, Systemhäuser und Unternehmen, die Open-Source-Technologien produktiv einsetzen möchten.

Die Kurse finden je nach Thema online, hybrid oder vor Ort im **sysops Loft in Aschaffenburg** statt. Teilnehmer profitieren von praxisnahen Inhalten, realen Systemen, Videoaufzeichnungen und der Erfahrung aus zahlreichen Kundenprojekten.

Auch vergangene Onlinekurse können weiterhin gebucht werden. Die Aufzeichnungen stehen dauerhaft zur Verfügung und Onlinekurse können grundsätzlich kostenfrei wiederholt werden.

## Aktuelle Workshopangebote

**Aktuelle Workshopangebote**

10. + 11.09.2026
**Proxmox best Practice Cluster mit ZFS, CepH, SAN** (Aschaffenburg und Online)
21. + 23.09.2026 (13:00 Uhr bis 17:00 Uhr)
**IT Monitoring & Remote Management mit Checkmk, Tactical RMM und Wazuh** (Onlinekurs)
22. + 24.09.2026 (13:00 Uhr bis 17:00 Uhr)
**Open-Source Mailserver selbst betreiben mit mailcow-dockerized** (Onlinekurs)
28. + 30.09.2026 (13:00 Uhr bis 17:00 Uhr)
**Migration zu OPNsense** (Onlinekurs)
05. + 07.10.2026 (13:00 Uhr - 17:00 Uhr)
**Proxmox produktiv mit ZFS betreiben** (Onlinekurs)
29.09. + 01.10.2026 (13:00 Uhr bis 17:00 Uhr)
**Windows Domain Controller mit Samba ablösen** (Onlinekurs)
10. + 12.11.2026 (13:00 Uhr bis 17:00 Uhr)
**Künstliche Intelligenz lokal oder online für Einsteiger** (Onlinekurs)
17. + 19..11.2026
**Altlasten beherrschen: Legacy-Systeme sicher migrieren & modernisieren** (Onlinekurs)
23. + 25.11.2026 (13:00 bis 17:00 Uhr)
**Replikationen und Backups Trojanersicher** (Onlinekurs)
24. + 26.11.2026 (13:00 Uhr bis 17:00 Uhr)
**Pragmatische Server-Härtung & Dedicated-Hosting bei Hetzner** (Onlinekurs)
30.11. + 02.12.2026 (13:00 Uhr - 17:00 Uhr)
**Alles ohne Windows (ProxmoxVE, Univention Corporate Server, Mailcow, Check_MK, ZFS-Fileserver, Nextcloud, uvm.** (Onlinekurs)

**Alle Workshops ansehen →**

# Unsere Plattformen

Rund um sysops.tv sind mehrere Plattformen entstanden, die Wissen, Dokumentation, Schulungen, Projekte und Community-Angebote bündeln.

- **aow.de** – Alles ohne Windows Portal
- **sysops GmbH** – IT-Dienstleistungen, Rechenzentrum, Hosting und Schulungen
- **Starlink mieten** – Satelliteninternet mit optionaler Firewall- und Rechenzentrumsanbindung

- **cloudistboese.de** – Schulungsportal für Workshops und Onlinekurse
- **Partner Nextcloud** – Dateiaustausch und Projektablage
- **Jitsi Meet** – Videokonferenzen für Partner und Projekte
- **Mirotalk** – Freier Videokonferenzserver für Zuschauer

# Referenzen und Feedback

> „Wir erleben Chriz und sein Team als ausgezeichnete Dienstleister, die für ihr Thema brennen. Technologisch weit voraus und Dienstleister durch und durch.“

**sedc ag – Basel**

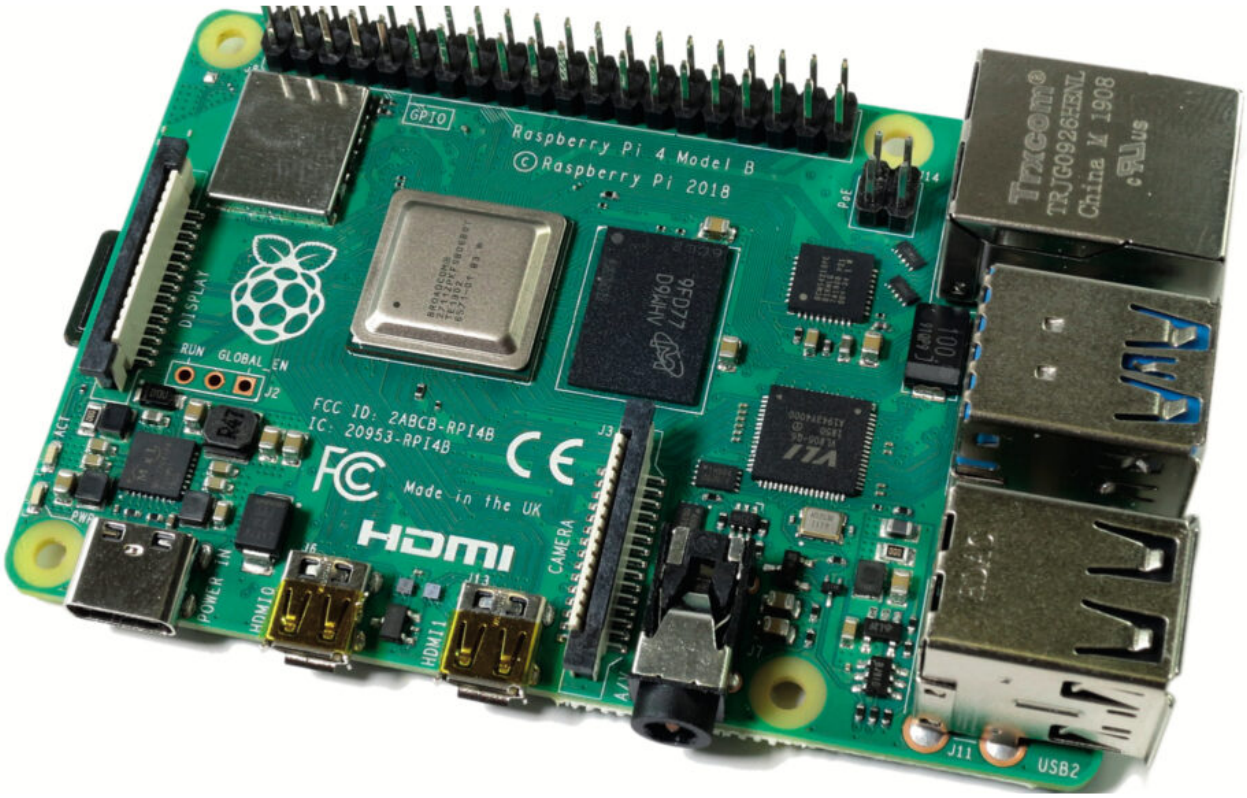
> „Die Schulung war sehr angenehm. Der Raum, die Technik, die großen Bildschirme und die zentrale Lage in Aschaffenburg waren hervorragend. Man merkt, dass hier Begeisterung und Herzblut dahinterstehen.“

**Rainer Schmitz – Reflects GmbH**

# Open-Source-Projekte aus der Community

Viele Inhalte aus sysops.tv bleiben nicht nur Theorie. Aus Videos, Workshops und Kundenprojekten entstehen regelmäßig Werkzeuge, Installationshilfen und vollständige Lösungskonzepte.

# NasBeery – Raspberry Pi NAS mit ZFS



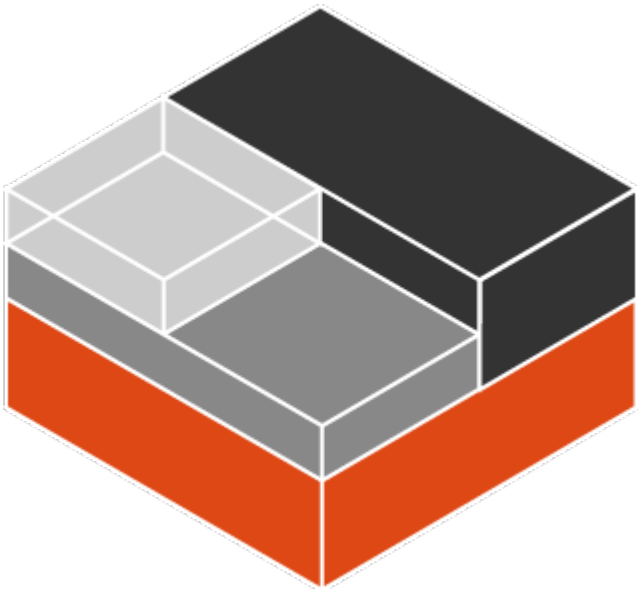

**NasBeery** ist ein NAS-Konzept für Raspberry-Pi-Systeme mit ZFS. Ziel ist ein kompaktes, nachvollziehbares und robustes Speichersystem für Labor, Testumgebung und besondere Einsatzzwecke.

# sysops Ultimate Backup Server




Der **sysops Ultimate Backup Server** beschreibt ein Konzept für virtuelle und physische Systeme mit Fokus auf Wiederherstellbarkeit, Ransomware-Schutz, Snapshots und kontrollierte Replikation.

# LXC Toolbox und Bashclub-Projekte



Auf GitHub veröffentlichen wir Werkzeuge wie die **LXC Toolbox**. Damit lassen sich Zamba Fileserver, Mailpiler, Matrix Server und weitere Open-Source-Dienste schnell installieren und betreiben.

Viele Werkzeuge entstehen direkt aus Kundenprojekten, Schulungen und den sysops.tv-Livestreams und werden anschließend frei auf GitHub veröffentlicht.

# Unterstützung für sysops.tv



ı, Feedback und Unterstützung aus der Community.



**Thorsten**

**Auf Ko-fi unterstützen**

**Amazon-Wunschliste öffnen**

# Kontakt und Beratung

Sie möchten an einem Workshop teilnehmen, eine Schulung für Ihr Unternehmen buchen oder mehr über sysops.tv, Open Source und moderne IT-Infrastrukturen erfahren?

**E-Mail:** info@sysops.de | **Telefon:** +49 (0) 6021 2125-0

# Prospekt



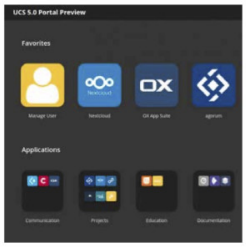
# Alles ohne Windows

aow.de
Nachhaltigkeit mit Support aus Deutschland und Österreich

# SERV(I)ERVORSCHLAG

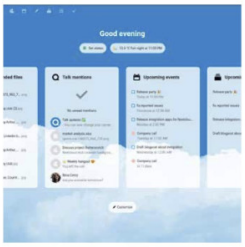
Nachhaltige Open Source Lösungen von sysops GmbH & Partnern

## DC



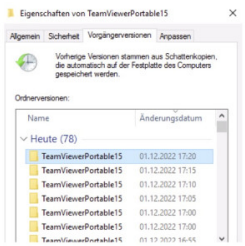

Der **Univention Corporate Server** ist der **beste Ersatz für Windows Domain Controller** aus **Deutschland**. Univention aus Bremen überzeugt schon **seit über 15 Jahren** mit zuverlässigen, nachhaltigen Updates. **Bestehende Active Directory Umgebungen lassen sich in Minuten durch den UCS Server problemlos ersetzen**.

## Cloud




Egal ob **Dateiaustausch, Intranet, Kalender, Chat** und so vieles mehr... **Nextcloud** ist der de facto Standard für **Zusammenarbeit**. Für alle die **Microsoft Teams, Dropbox, OneDrive, Sharepoint** und Co. ablösen möchten, ist Nextcloud die erste Wahl!

## Fileserver




Der **Zamba Fileserver** ist eine Erfindung von **Christian Zengel**. Als Basis wird ein **ZFS Dateisystem** vorausgesetzt. Der entscheidende Vorteil ist die Bereitstellung in einem Linux Container oder **auf dedizierter Hardware**. Anwender erhalten direkten Zugriff auf **hunderte Snapshots** über den Windows-Explorer und man benötigt für die Wiederherstellung **keine proprietäre Backupsoftware** mehr!

## Virtualisierung



Seit über 15 Jahren hat sich Virtualisierung vor direktem Betrieb von Systemen als effizienter und sicherer herausgestellt. Mit **Proxmox VE** findet sich **der perfekte Ersatz für HyperV oder VMware VSphere**. Proxmox unterstützt inzwischen **ZFS** als Standard und lässt sich auch für größere Unternehmen mit **CEPH** und fast jeder **SAN** betreiben. Wir holen mit ZFS mehr heraus!

## Groupware



Egal ob einfacher **Mailserver, Kopano, OpenXchange, EGroupware** oder **Nextcloud**. Kommunikation per E-Mail, Kalendermanagement und Kontaktpflege wird uns noch eine lange Zeit begleiten. Alle Systeme sind in der Lage einen **Exchangeserver** zu ersetzen!

## Firewall



Kommerzielle Firewalls haben sich spätestens mit der Einstellung der ehemaligen Astaro/Sophos SG UTM disqualifiziert. Wir ersetzen in kurzer Zeit auf Basis der OpenSource Firewall OPNSense jede Funktion Ihrer bisherigen Firewall. Sie sparen hohe Lizenzkosten und ausländische Hotlines. Einschränkungen Ihrer bisherigen Firewall, die zu Ausfallzeiten führen können, werden vermieden!

# SERVICEOPTIONEN

Zum richtigen Zeitpunkt den richtigen Support erhalten

## Supportoption Systemhaus sysops GmbH oder Partner

Für kleine Unternehmen reicht oft ein reiner Monitoringvertrag. Er sorgt dafür dass der Dienstleister den Kunden stets im Blick hat, Notfälle vermeiden und bei Störungen schnell reagieren kann. Zusätzlich kann bei Komplettausfall gegenüber der Versicherung der vorherige Zustand nachgewiesen werden. Für diese Dienste nutzen wir die deutsche Software Check_MK und Tactical Remote Mnagement, welche wir auf eigener Infrastruktur betreiben. Ihre Monitoring-Daten werden somit auf keinem (ausländischen) Server erzeugt und gehostet. Wir arbeiten ausschließlich mit eigenen Servern in deutschen Rechenzentren. Ein solcher Monitoring-Vertrag unterstützt, im Sinne des Vier-Augen-Prinzips, Ihren Administrator vor Ort.
**ab 89€ pro Monat, zzgl. MwSt.**

Sollte der Betrieb der IT kritisch sein, kein Administrator vor Ort oder der Betreuungsanspruch höher sein, empfehlen wir einen Entstörungsvertrag. Mit diesem beginnen wir spätestens am nächsten Arbeitstag mit der Behebung der Störung. Selbstverständlich sind auch individuell vereinbarte schnellere Reaktionszeiten möglich. Wir und unsere Partner unterstützen Sie innerhalb des vereinbarten Zeitraums schnell und kompetent.
**ab 349€ pro Monat, zzgl. MwSt.**

**Reaktionszeiten am selben Arbeitstag sind recht personalintensiv, können aber individuell vereinbart werden. Wir sorgen für kompetente Vertretung zu den vereinbarten Zeiten. Dank unserer uneingeschränkten freien Lösungen sind wir perfekt für alle Fälle vorbereitet!**

## Supportoption Hersteller, Programmierer oder Partner

Systemhäuser können nicht in jedem Fall alle Konstellationen berücksichtigen oder Veränderungen von Systemen oder Wechselwirkungen mit weiteren Beteiligten voraussehen. Gerade für kritische Systeme wie Domaincontroller, Hypervisor oder Firewall kann Support vom Schöpfer entscheidend für die Lösung sein. Ebenfalls bieten diese auch kleine Supportoptionen für frühere gelieferte Funktionen oder spätere Updates die länger ausgereift sind und getestet wurden.




## Hier nur ein paar Beispiele

**Proxmox:** Zugriff auf die stabilen Proxmox Enterprise Repositorys, zeitnahe Feature- und Security-Updates (via GUI), technischer Support direkt vom Proxmox-Entwicklerteam, Übersichtliches Helpdesk-System (Kundenportal), Zugriff auf alle Updates, Patches und Security-Fixes, u.v.m.
**Univention Corportate Server:** Verbindliche Reaktionszeiten, klar definierte Kommunikationswege, Supportlevels bis hin zu einem 24/7 Support, u. v. m.
**Opensense:** Funktionserweiterungen- und Entstörung, Kontakt zu Entwicklern, etc.

## Supportoption Communities

Ob anonym im Forum oder höchst persönlich im Matrixchat. Bei uns ist kein Administrator mehr alleine. Alle haben verstanden dass es in der Opensourcewelt „nur gemeinsam" funktioniert! Hat ein Kollege ein Problem bei dem er nicht weiter weiß, hilft die Gemeinde gerne schnell und mit großem Herz!



## Informationsbeschaffung, Überblick, Migration, Betriebskonzept und Schulung

Jeder Anfang ist schwer. Die Komfortzone Software aus den USA wird immer ungemütlicher. Fast kein Sprachraum ist so privilegiert wie der Deutsche! Wir greifen auf über 15 Jahre Open Source Erfahrung zurück und erklären genau die immensen Vorzüge, wie auch die Ecken, Kanten und fehlenden Knöpfe! Unser Projekt **cloudistboese.de** bietet monatlich Kurse zu allen unseren Lösungen an und hilft Entscheidern, Administratoren und Kollegen sich das Leben einfacher zu gestalten. Eigene Lösungen ersparen kostspielige Hotlines, sparen Zeit und Geld. **Eine gute IT Infrastruktur muss in Krisenzeiten funktionieren und darf keine Kosten verursachen!**

# SCHUTZ MIT PROXMOX ZFS TrueNAS

Wie eine Variable mit drei Buchstaben alles ändern kann!

## Zetabyte Filesystem statt proprietärer Raid Controller oder Blackboxen ohne Kontrolle

**ZFS** ist ein **von Sun Microsystems entwickeltes** transaktionales **Dateisystem**, das zahlreiche Erweiterungen für die Verwendung im **Server- und Rechenzentrumsbereich** enthält. Hierzu zählen die vergleichsweise große maximale Dateisystemgröße, eine einfache Verwaltung selbst komplexer Konfigurationen, die integrierten RAID-Funktionalitäten, das Volume-Management sowie der prüfsummenbasierte Schutz vor Datenübertragungsfehlern.

Einfach formuliert: **Der Verbund der Festplatten wird von der gleichen Software geregelt die auch die Inhalte der Festplatten bereitstellt.** Dadurch ist der **Austausch von Datenträgern vor dem Ausfall bereits ohne Verlust der Redundanz möglich.** Die vektorbasierte Snapshottechnologie ermöglicht tausende **Versionen ohne Last** bereitzustellen. Im **Notfall** können alte Systemstände gestartet, extrahiert oder analysiert werden. **Ohne Bereitstellungszeit!** Die Veränderungen der Snapshots können einfach per Push oder **trojanersicherem Pull** auf beliebig viele Systeme übertragen werden. **Im Vergleich zu einem Backup ist ein Replikat kein Versprechen auf eine Wiederherstellung, es ist eine Garantie!**
**Dank ZFS endlich nie wieder Festplatten durch die Gegend tragen und Langzeitarchive aufbauen!**

Unsere wichtigsten Lösungen hierzu sind **Proxmox VE** und **TrueNAS Scale/Core**, welche beide ZFS integriert haben und daher über allen traditionellen, oft überladenen, Lösungen stehen. **Beide Systeme sind Open Source und können kostenfrei auf nahezu jeder Hardware genutzt werden.**

## Egal welche ergänzende Backupsoftware Sie nutzen...

mit **ZFS** als Basis können sie Ihre **Backups vor Kompromittierung schützen.** Damit es erst gar nicht so weit kommen kann, nutzen wir eine Technik die wir liebevoll **Miyagimethode** nennen. **Die beste Verteidigung gegen Angriffe ist einfach nicht da zu sein.** Unsere **Ultimate Backupserver** sind nicht nur **unerreichbar** für Angreifer, sondern die meiste Zeit ausgeschaltet und damit **unangreifbar!**
Final schliessen wir das Konzept mit einer Überwachungsmethode die das Vergessen von Sicherungen unmöglich macht und durch **Prüfsummen** unsere Replikate **ohne Fehlerquote** eindeutig bestätigt. Wir haben also **kein Versprechen auf Sicherung, sondern eine Garantie!**




**ULTIMATE BACKUP**

## Schon bei der ersten Störung bezahlt sich das komplette System

**Eine Datensicherung ist eine Methode die im Notfall die Zeit und auch den Platz für eine Wiederherstellung benötigt.** Im Schnitt **dauert** eine **Rücksicherung**, wenn es bei einer bleibt, mehrere Stunden bis **mehrere Tage**. Gerechnet auf den Ausfall der Mitarbeiter, der verlorenen Aufträge und dem **immensen Schaden** an der eigenen Reputation, ist die Investition in ein kostengünstiges **ZFS-System** schon fast lächerlich im Verhältnis zu dem Stress eines längeren Ausfalls. **Es gibt keine Wiederherstellungszeit oder extra Platzbedarf!**

```
NAME                                                STATE
rpool-hdd                                           ONLINE
  mirror-0                                          ONLINE
    ata-ST8000NM000A-2KE101_WSD6Y64L                ONLINE
    ata-ST8000NM000A-2KE101_WSD7QG8L                ONLINE
  mirror-1                                          ONLINE
    ata-ST8000NM000A-2KE101_WSD6Y6CM                ONLINE
    ata-ST8000NM000A-2KE101_WSD6Y3K5                ONLINE
logs
  mirror-2                                          ONLINE
    nvme-eui.0000000001000000e4d25c4d753b5301-part1 ONLINE
    nvme-eui.0000000001000000e4d25c98733b5301-part1 ONLINE
cache
  nvme-eui.0000000001000000e4d25c98733b5301-part2   ONLINE
```

# SCHUTZ MIT ZFS FÜR VSPHERE UND HYPER-V

Absicherung von Altsystemen mit ZFS vor Umstieg auf Proxmox

TrueNAS OPEN STORAGE

Es ist nicht notwendig auf teure, proprietäre SAN Systeme zurückzugreifen. Die Erfahrung zeigt dass gerade diese Geräte im Notfall eine hohe Abhängigkeit vom Hersteller mit sich bringen. Ebenfalls wird oft der Support verweigert wenn die SAN nicht den Vorstellungen des Hypervisor Supporters entspricht und umgekehrt.

Mit einer TrueNAS SAN Lösung kann fast jede beliebige Server Hardware als Basis genutzt werden. Open ZFS ist in der Scale Version in Debian, in der ausgereifteren Core Version in FreeBSD enthalten und seit über 15 Jahren bewährt! Es entstehen keine Kosten für den Betrieb und die Updates gehen erfahrungsgemäß über eine Dekade ohne Probleme. Verschlüsselung, Replikation, Monitoring und Snapshots sind hier Standard. Ein Hardware Raid Controller wird wie immer nicht benötigt und man spart so noch mehr Geld!

PROXMOX

Ist ein Umstieg auf Proxmox geplant, profitiert man hier durch die hohe Flexibilität vom darunter liegenden Debian. Sowohl Hypervisor, also auch ZFS sind hier im Kernel enthalten.
Für kleinere Installationen ist der NFS-Kernel-Server hier eine willkommene, zu VMware VSpehere sehr kompatible Alternative zum üblichen iSCSI Protokoll. So kann Proxmox hier für die Übergangszeit sowohl SAN, als auch später die Hypervisor Rolle übernehmen, nahtlos!

Sobald die erste virtuelle Maschine auf Proxmox mit ZFS migriert wurde, profitiert sie sofort von Raid, Snapshots, Kompression und Replikationen. Eine sehr einfach umzusetzende, verständliche und nachhaltige Lösung!

**zfs.rocks**

## Variante NAS auf ZFS mit TrueNAS oder Zamba aus der LXC-Toolbox

Liegt der Fokus eher auf Dateiablage und nicht auf virtuellen Maschinen, so kann man diese einfach auf ZFS ablegen. Der Anwender wird sofort unter der Explorer Funktion "Vorherige Versionen" alle Snapshots des Systems sehen. Active Directory Integration ist selbstverständlich vorhanden, wie auch die Administration der Benutzerrechte über den gewohnten Weg. Dank der eigens entwickelten Zamba Lösung ist es nicht mehr notwendig dedizierte Hardware für ein ZFS basiertes NAS zu verwenden, ist aber trotzdem möglich!

## Backup durch ZFS absichern

Wie bereits beschrieben können Backups aller Systeme auf ZFS NAS Lösungen gespeichert und tagelang mit Snapshots gegen Kompromittierung abgesichert werden. Als Hardware geht es hier von Raspberry Pi4 bis High End Server!

## Hardware für ZFS

Sie finden spezielle Hardware für Proxmox, TrueNAS und Opensense bei unseren Partnern Thomas-Krenn.AG (neu) und Servershop24 (gebrauchte Geräte, bitte mit HBA anfragen)

THOMAS KRENN®

SERVER SHOP24

# SCHULUNGSANGEBOTE AUS DER BETRIEBSPRAXIS

Migrations-, Betriebs- und Wartungsplan plus Mehrwerte

## Alles ohne Windows

Aus unserem Serviervorschlag installieren wir nach den jüngsten Erkenntnissen:

- Proxmox VE
- Univention Corporate Server
- Zamba/ LXC Toolbox
- Kopano / Mailserver
- Proxmox Mailgateway / LXC Toolbox
- Mailpiler / LXC Toolbox
- Check MK / LXC Toolbox
- ISPConfig mit Nextcloud
- Windows Installation

## Migration Sophos UTM (und andere Systeme) zu OPNsense

Nach diesem Kurs hast du einen konkreten Überblick welche Funktionen in der OPNsense am besten den Leistungen der alten Lösungen gerecht werden.

- Installation OPNsense als VM oder auf Hardware
- Schnellinbetriebnahme per Wizard
- Sicherung der Einstellungen und Monitoring der Funktionen
- Anlage von Interfaces und Typen
- Einrichtung von NAT Regeln
- Konfiguration von Firewallregeln
- Zertifikate via Let´s Encrypt
- IPSEC Site2Site Tunnel
- OpenVPN Server für Einwahluser via AD / LDAP
- OpenVPN Client für Verbindung zu alten Sophos UTM Servern
- Reverseproxy mit Nginx
- DNS Blocklisten für Surfen oder Länder
- Bridges statt RED
- u.v.m

## Proxmox VE produktiv mit ZFS betreiben

Im Workshop wird die erweiterte Einrichtung unter dem Aspekt der schnellen Systemwiederherstellung im Notfall erklärt. Am Ende bist Du per Du mit Debian, Proxmox und ZFS und immer Herr der Lage!

- Wiederherstellung defektes System
- Festplattentausch von Bootplatten
- Kurzerklärung Snapshots, Replikation mit Bordmitteln und externen Tools
- Setup mit ZFS, Tools, Tuning, Ordnerstruktur, potentielle Fehler
- Bedienung im Alltag
- Anlegen Cluster und potentielle Fehler dabei
- Migration von: Microsoft Hyper-V, VMware, physikalische Maschinen
- Unterschiede raw, vmdk, qcow, zvol

**cloudistboese.de**

## Replikationen und Backups Trojanersicher

In diesem Kurs vermitteln wir ZFS Grundkenntnisse für Proxmox, TrueNAS und NasBeery Systeme.

- Grundverständnis über ZFS Snapshots und Replikation
- Planung und Skalierung von ZFS Snapshots
- Praxisbeispiele mit zfs-backup und backup-zfs Tools
- Einrichtung eines trojanersicheren Pull Backups via ZFS Replikation
- Einrichtung Zamba Fileserver für maximale Wiederherstellbarkeit
- Einrichtung vom ultimate Backupserver mit URbackup und Proxmox Backup Server
- Monitoring ohne Fehlerquote der Datensicherungen und Replikationen

# UNSERE DIENSTLEISTUNGEN

Nie wieder im Blindflug arbeiten, keine Aufpreise für Extras

## Monitoring und Management

- Überwachung aller vitalen Funktionen von Servern, Workstations und Infrastruktur inkl. Zugriff für Kunden
- Remotemanagement von Servern und Workstations inkl. Zugriff für Kunden
- Ersatz für Teamviewer, Anydesk u. Ä. mit Rustdesk (kostenlos für alle Kunden!)

ab 3€ pro Workstation, Grundpreis ab 99€ pro Monat zzgl. MwSt

## Neuinstallationen, Patches & Upgrades

- Installation von einer immensen Anzahl von Lösungen ohne Lizenzkosten
- Installation kommerzieller Software mit Zusammenarbeit der Herstellerhotlines
- Upgrades innerhalb der aktuellen Version per Automatismus oder manuell, abgesichert durch zeitnahe Snapshots

Nach Auftrag und Termin zu 80€/h zzgl. MwSt.

## Webhosting

- Auslagerung kleinerer Websites
- Betrieb von kritischen Lösungen wie Nextcloud, Ticket-system, CMS, DMS, und Branchenlösungen mit Snapshotabsicherung und permanenten Replikaten

In allen Verträgen **kostenlos** enthalten, bei moderater Nutzung

## Schulung der Mitarbeiter

- externer Ausbilder IHK für Betriebe ohne Eignung
- Schulung und Motivation von Mitarbeitern für alle Produkte unseres Portfolios

## Mailgateway und -Archiv

- Filterung aller ein und ausgehenden Mails
- Spamfilter mit professionellen Blocklisten von externen Anbietern
- Viren- und Betrugsschutz mit Scannern von Avast & ClamAV
- Langfristige Protokolle über Zustellung Mailarchiv vor Ort inkl. Mitarbeiterlogin

In allen Verträgen **kostenlos** enthalten

## Migration und Produktwechsel

- Upgrade alter Software auf neueste Version via Inplaceupgrade oder Übernahme auf neue Installation
- Übernahme von Daten auf neu installierte Systeme
- Anpassung neuer Systeme an alte Konfigurationen, wie z. B. Firewalls, Datenbanken und ähnliche Systeme

Nach Auftrag und Termin zu 120€/h zzgl. MwSt.

## Notfall Management & Entstörung

- Wiederherstellung des Betriebs mit minimaler Ausfallzeit und im Idealfall ohne Datenverlust
- Fehlersuche bei Problemen mit Infrastruktur oder unkooperativen Drittdienstleistern
- Erstellung eines Notfallplans

# sysops.de

**Was wir nicht anbieten, jedoch über Partner anbieten können und wollen:**

Telefonanlagen, Drucker und Scanner, Wireless Lösungen, Office 365 oder GSuite, Programmierung

# UNSERE GRUNDSÄTZE & LÖSUNGEN

Prinzipien treu bleiben und Erfahrung konsequent durchsetzen

## Was uns wichtig und teuer ist

1. **Keine Betreuung ohne DSGVO Vereinbarung**
   a. Zugriffe auf Daten muss geregelt sein
   b. Vermeidung von Haftung und Schadenersatz

2. **Keine Betriebe unter 10 Mitarbeitern oder Neugründungen**
   a. Unser Anspruch ist für kleinere Firmen meist nicht wirtschaftlich
   b. sysops Partner können vermittelt werden

3. **Keine Annahme von Aufträgen von nicht bekannten Mitarbeitern**
   a. Ein IT-Koordinator bei Kunden wird bestimmt
   b. Konkrete Angabe vom Grad der Störung
   c. Angabe von Ziel der Maßnahme
   d. Mitteilung der Erreichbarkeit der Person die den Erfolg bestätigen kann

4. **Keine Installationen ohne Monitoringvereinbarung**
   a. Langfristiger Betrieb bedarf Überwachung der Funktion
   b. Dank Monitoring sind bei Störungen Erfahrungswerte vorhanden

5. **Keine Maßnahmen ohne Prüfung der Situation**
   a. Vermeidung von Fehlern bei Hektik
   b. Keine emotionalen Ausbrüche

6. **Wir gehen von nichts aus, wir wissen es oder klären es**
   a. Viele Annahmen sind falsch und können zu hohem Schaden führen
   b. Wissen ist immer einem Bauchgefühl vorzuziehen

7. **Keine Systeme ohne Sicherung, Monitoring und ZFS-Auto-Snapshots**
   a. Der Betrieb mit ZFS-Raid und -Auto-Snapshots ist ähnlich einer Sicherung
   b. Ein Replikat ist in vielen Fällen nicht eine, sondern hunderte Wiederherstellungsgarantien
   c. Backups sind lediglich ein Wiederherstellungsversprechen, keine Garantie

8. **Nie weniger als drei Kopien an wenigstens zwei Standorten**
   a. Mindestens zwei zeitnahe Kopien vor Ort
   b. Zwingend eine Kopie extern, ohne Zugriff der Quelle

9. **Keine Hardware Raid**
   a. Vermeidung von zusätzlichen Kosten
   b. Kein zuverlässiges Monitoring durch hunderte Produkte am Markt
   c. Nicht immer für Upgrades geeignet
   d. Bei Ausfall sind die Daten nur mit dem gleichen Modell und gleicher Firmware nutzbar

10. **Kein Docker**
    a. Extern gepflegte Upgrades von Fremden sich unerwünscht
    b. Fehlersuche extrem umständlich

**Mit diesen Maßnahmen erreichen wir eine absolute Ruhe auf unserer Hotline und schonen die Nerven aller Beteiligten!**

**Proxmox VE**
**Proxmox Mailgateway**
**Proxmox Backup**
**Univention Corporate Server**
**Kopano Groupware**
**TrueNAS Scale/Core**
**OpnSense**
**OpenWRT**
**Nginx Proxy Manager**
**Check_MK**
**Tactical Remote Management**
**Rustdesk**
**OpenXchange**
**EGroupware**
**Zamba DC/Fileserver**
**Mailpiler**
**ISPconfig**
**Nextcloud**
**Bookstackapp**
**Wordpress**
**URBackup**
**Openthinclient**
**Docspell**
**Matrix Synapse**
**Motioneye**
**u. v. m.**

# WER IST sysops

Innovation und Freude seit 1995

## Von Commodore und Sinclair bis Apple und Hewlett Packard

Um die Gegenwart zu verstehen und die Zukunft zu gestalten muss man die Vergangenheit verstehen. Gegründet 1995 als e. K. ist der Sysop, namentlich Christian-Peter Zengel, der Kopf und geschäftsführende Gesellschafter der seit 2000 eingetragenen GmbH. Erfahrung von Novell Netware, Windows NT-2xxx bis zu Linux und den verwandten Systemen ist die Basis für nachhaltiges Systemdesign- und Integration. Die Sysops haben mehr als 20 Jahre Erfahrung mit der Ausbildung von Fachinformatikern. Am Standort Aschaffenburg im Kirchnerhaus Loft findet sich der harte Kern mit fünf Kollegen.

## Öffnen, Teilen und Gewinnen

Seit 2008 findet man unter dem Namen sysops.tv den YouTube Kanal mit inzwischen hunderten Videos. Nach ca 15 Jahren **ZFS** und ca 10 Jahren Feintuning an deutschsprachigen OpenSource Lösungen veröffentlicht Sysops während der Pandemie alle Erfahrungen und sendet teils täglich über die Erfahrung in diesem Ökosystem unter dem Sendungsnamen "Vlogger Logic". Diese Offenheit ebnete nicht nur den Weg in die Herzen, sondern weckte das auch das Interesse hunderter Kollegen die sich nun im #Bashclub auf #vl:matrix.sysops.de freundschaftlich und hilfsbereit organisieren. Niemand muss mehr alleine sein. Jeder hilft jedem wo er kann.




## Lernen, Verstehen, Umsetzen ohne Langeweile und Druck

Inzwischen sind fast 1000 Stunden Video veröffentlicht und jedes Thema wurde im mehrfach verständlich und mit Ironie unterhaltsam vermittelt. Für alle die zielführend und schnell zu einer freien Softwareumgebung kommen möchten, kein Risiko eingehen und sich monatelanges Suchen ersparen wollen, gibt es spezielle Kursangebote. Cloudistboese.de ist die Startseite in ein neues Leben. Egal ob Proxmox mit ZFS, OPNsense, trojanersichere Backups, Monitoring, Webhosting oder unseren kompletten Servervorschlag. Alles das kann man hier lernen, und noch mehr! Teilnehmer an Kursen können diese so oft wiederholen wie sie möchten. Diese Kurse sind in der Regel Dienstags und Donnerstags, je vier Stunden lang, also gut planbar. Es gibt hunderte Screenshots, eine Aufzeichnung in höchster Qualität und eine Volltextsuche. Mit jeder Wiederholung werden die Teilnehmer und auch wir besser!

## Cloud ist böse! Wir lassen gute Administratoren nicht zu Verkäufern degradieren!

Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser. Sysops Kunden erhalten eine **DSGVO** konforme **Vereinbarung**. Jegliche Software die wir für Monitoring und Fernwartung einsetzen ist **auf eigener Infrastruktur** betrieben. Das heißt keine **Trojaner von Dritten** wie Teamviewer, Cloudantivirus oder MDMs! Dank OpenSource geht es endlich **ohne unsere Kunden zu verkaufen** und letztendlich aus Zwang zu verlieren!








**sysops GmbH**
Alles ohne Windows

Geschäftsführer: Christian Zengel
**E:** info@sysops.de | www.sysops.de | **T:** +49 6021 21250 | **F:** +49 6021 21280
Ludwigstraße 19 | 63739 Aschaffenburg | Deutschland