

# Hardware für Proxmox und TrueNAS

Getestete Hardware für Proxmox VE und TrueNAS

- [sysops.tv geprüfte Hardware von Thomas-Krenn AG](#)
- [sysops.tv geprüfte Hardware von Hewlett Packard Enterprise](#)
- [sysops.tv geprüfte Host Bus Adapter](#)
- [sysops.tv geprüfte USB Devices](#)
- [Terramaster F2-223/F2-423/F4-223/F4-423/T6-423 \(NAS, 2-4 Cores, Non-ECC, 2-4x 3,5", 2x M.2 2280 NVMe, 2x 2,5GBit\)](#)

# sysops.tv geprüfte Hardware von Thomas-Krenn AG

Das sysops.tv Projekt stellt auf der Partnerseite von Thomas-Krenn AG in der Praxis getestete Systeme für Proxmox VE und TrueNAS vor.

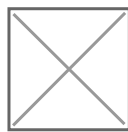
Mit einem Kauf unterstützen Sie das Projekt

[://tk.sysops.de](https://tk.sysops.de)

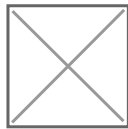
Sollte die Konfiguration nicht passen, kontaktieren sie bitte [support@sysops.de](mailto:support@sysops.de)

# sysops.tv geprüfte Hardware von Hewlett Packard Enterprise

Hewlett Packard Enterprise ProLiant MicroServer Server 3,8 GHz 8 GB Ultra Micro Tower Intel  
Pentium 180 W DDR4-SDRAM



HPE ProLiant MicroServer Server 3,4 GHz 16 GB Ultra Micro Tower Intel Xeon E 180 W DDR4-SDRAM



# sysops.tv geprüfte Host Bus Adapter

Microchip Adaptec HBA 1100 1100-8i, PCIe 3.0 x8

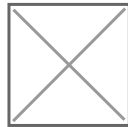
<https://geizhals.de/adaptec-hba-1100-1100-8i-2293200-r-a1830311.html>

Dieser Controller eignet sich besonders gut in Servern von Thomas-Krenn und HPE Gen 7-9

# sysops.tv geprüfte USB Devices

Dieser Adapter leitet die Hardwareinformationen sauber an das Betriebssystem weiter, was besonders bei ZFS wichtig ist.

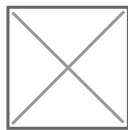
Billige Adapter haben oft die gleiche ID!!!



UGREEN SATA Adapter UASP Externe Festplatte Adapter USB 3.0 Adapter SSD HDD SATA III kompatibel mit 2,5" SATA wie Samsung 860 EVO 2,5 Zoll interne SATA SSD, Crucial MX500 2,5 Zoll SSD usw

Die Icy Box ist besonders gut für Replikatserver und Archive geeignet.

Getestet mit Proxmox VE und TrueNAS Core/Scale.



Icy Box IB-3810U3 Externes Gehäuse (SINGLE) für 10x 3,5 Zoll SATA Festplatten (einzeln schaltbar), USB 3.0 (UASP), SATA III, Smart-Lüfter, EasySwap

# Terramaster F2-223/F2-423/F4-223/F4-423/T6-423 (NAS, 2-4 Cores, Non-ECC, 2-4x 3,5", 2x M.2 2280 NVMe, 2x 2,5GBit)

## Übersicht

Kann umgebaut werden, um Proxmox VE, Proxmox Backup Server, Ultimate Backup Server oder TrueNAS zu installieren.

Apfelcast beschreibt den Umbau ab 6:38 min:

<https://www.youtube.com/watch?v=EqJpDU2Veol>

USB-Stick raus, 2x NVMe rein, dann lässt sich das OS wie auf jedem beliebigen Server / PC installieren.

## M.2 SSDs

- NICHT NEHMEN / ÜBERHITZEN: Micron 7450 Pro SSDs
- Samsung PM9A1 sind brauchbar, normale Temperaturen

## Lüftersteuerung

Der onBoard Controller für die Steuerung der Lüfter wird per default nicht erkannt, man kann aber ein gepatchtes Kernelmodul (<https://github.com/bbqlinux/it87>) installieren, um das verbaute Lüfterpaar zu steuern.

```
# postinstall sollte installiert sein, alternativ:
# apt install git

# dkms installieren
apt install dkms lm-sensors fancontrol

# header zum aktuellen Proxmox kernel installieren, Name variiert mit Kernelversion
apt install proxmox-headers-6.5

# Code laden
cd /opt
git clone https://github.com/bbqlinux/it87
cd it87

# Kernelmodul bauen und laden
make dkms

# config anlegen, damit das Kernelmodul beim booten geladen wird
echo "it87" > /etc/modules-load.d/it87.conf

# Sensoren erkennen
sensors-detect

# den wizard mit defaults durchgehen
```

Der Befehl *sensors* zeigt die im System vorhandenen Hardware-Sensoren an, mit dem gepatchten Kernelmodul nun auch den Controller *it8613-isa-0a30*:

```

root@px2:/mnt/opt/it87# sensors
it8613-isa-0a30
Adapter: ISA adapter
in0:      1.72 V (min = +0.00 V, max = +2.81 V)
in1:      1.23 V (min = +0.00 V, max = +2.81 V)
in2:      2.06 V (min = +0.00 V, max = +2.81 V)
in4:      2.05 V (min = +0.00 V, max = +2.81 V)
in5:      2.02 V (min = +0.00 V, max = +2.81 V)
3VSB:     1.21 V (min = +0.00 V, max = +5.61 V)
Vbat:     3.06 V
+3.3V:    3.34 V
fan2:      0 RPM (min = 0 RPM)
fan3:     1670 RPM (min = 0 RPM)
fan4:      0 RPM (min = 0 RPM)
fan5:      0 RPM (min = 0 RPM)
temp1:     +34.0°C (low = -128.0°C, high = +127.0°C) sensor = thermal diode
temp2:     +29.0°C (low = -128.0°C, high = +127.0°C) sensor = thermal diode
temp3:     +40.0°C (low = -128.0°C, high = +127.0°C)
intrusion0: ALARM

nvme-pci-0300
Adapter: PCI adapter
Composite: +32.9°C (low = -273.1°C, high = +80.8°C)
              (crit = +84.8°C)
Sensor 1:  +32.9°C (low = -273.1°C, high = +65261.8°C)
Sensor 2:  +31.9°C (low = -273.1°C, high = +65261.8°C)

acpitz-acpi-0
Adapter: ACPI interface
temp1:     +27.8°C (crit = +119.0°C)

coretemp-isa-0000
Adapter: ISA adapter
Package id 0: +44.0°C (high = +105.0°C, crit = +105.0°C)
Core 0:      +40.0°C (high = +105.0°C, crit = +105.0°C)
Core 1:      +40.0°C (high = +105.0°C, crit = +105.0°C)
Core 2:      +40.0°C (high = +105.0°C, crit = +105.0°C)
Core 3:      +40.0°C (high = +105.0°C, crit = +105.0°C)

nvme-pci-0400
Adapter: PCI adapter
Composite: +36.9°C (low = -273.1°C, high = +80.8°C)
              (crit = +84.8°C)
Sensor 1:  +36.9°C (low = -273.1°C, high = +65261.8°C)
Sensor 2:  +34.9°C (low = -273.1°C, high = +65261.8°C)

root@px2:/mnt/opt/it87#

```

fan3 sollte eine Lüfterdrehzahl anzeigen, das ist der Ausgang, mit dem das Lüfterpaar gesteuert wird.

Mit *pwmconfig* wird via geführtem Script eine Konfiguration für den Dienst fancontrol erzeugt. Man wählt einen Temperatursensor aus, der ausschlaggebend für die Drehzahl ist und definiert die Schwellwerte.

Die fertige Konfiguration wird in */etc/fancontrol* gespeichert.

Mit *systemctl restart fancontrol.service* wird die neue Konfiguration übernommen.