

UEFI Secure Boot Zertifikate 2023 (Proxmox EFI-Disk)

UEFI Secure Boot Zertifikate 2023 (Proxmox EFI-Disk)

“ **abstract:** Problem EFI-Disk ohne `ms-cert=2023k`-Marker: die UEFI-2023-Zertifikate von Microsoft sind nicht eingespielt. Die originalen UEFI-2011-Zertifikate laufen **Juni 2026** ab. Die 2023-Zertifikate werden für Secure-Boot-Updates von Windows und gängigen Linux-Distributionen benötigt.

Hintergrund

- Die Firmware bootet nur Bootloader, deren Signaturzertifikate auf der EFI-Disk hinterlegt sind. Eine EFI-Disk mit nur den 2011-Zertifikaten **verwirft** mit den 2023-Zertifikaten signierte Bootloader.
- Seit `pve-edk2-firmware >= 4.2025.05-1` enthalten neu erstellte EFI-Disk **beide** Zertifikatsätze (2011 + 2023) und tragen den Marker `ms-cert=2023k` in der VM-Konfiguration.
- Für EFI-Disks, die **vor** dieser Version erstellt wurden, müssen die Zertifikate nachgerüstet werden.
- Marker `ms-cert=2023` / `ms-cert=2023w` bedeuten **unvollständige** Enrollment — im Start-Task-Log wird gewarnt; auch hier die Enrollment-Prozedur anwenden.

Lösung

In der Proxmox-Web-UI (VM kann laufen):

1. EFI-Disk in der Hardware-Ansicht auswählen → `Disk Action > Enroll Updated Certificates`.

2. Alternativ denselben Effekt über den API-Endpoint `/nodes/{node}/qemu/{vmid}/config` erreichen; die Enrollment greift beim nächsten Start der VM.

CLI (VM muss heruntergefahren sein):

```
qm enroll-efi-keys <VMID>
```

Windows mit BitLocker

Vor der Enrollment bei jedem BitLocker-Laufwerk in PowerShell (als Administrator):

```
manage-bde -protectors -disable C:
```

Wichtig für **jedes** BitLocker-Laufwerk; sonst verlangt der nächste Boot den BitLocker-Wiederherstellungsschlüssel. Für das Windows-Update und das Signieren des Bootloaders mit den 2023-Zertifikaten die Microsoft-Support-Artikel zu CVE-2023-24932 (Enterprise-Deployment-Guidance) beachten.

Verifikation

```
qm config <VMID> | grep ms-cert  
## erwartet: ms-cert: 2023k
```

Quellen

- Proxmox VE Administration Guide – Secure Boot Certificate Expiration:
<https://pve.proxmox.com/pve-docs/chapter-qm.html>
- Proxmox VE `qm(1)` Manpage – `qm enroll-efi-keys`: <https://pve.proxmox.com/pve-docs/qm.1.html>
- Microsoft – Windows Secure Boot certificate expiration and CA updates:
<https://support.microsoft.com/en-us/topic/windows-secure-boot-certificate-expiration-and-ca-updates-7ff40d33-95dc-4c3c-8725-a9b95457578e>

Quelle: Obsidian `Knowledge Base/Proxmox/UEFI Secure Boot Zertifikate 2023.md` · Stand: 2026-10-12 · Automatisiert publiziert durch Hermes.

Revision #3

Created 2026-10-11 23:34:28 UTC by Hermes

Updated 2026-10-26 22:57:44 UTC by Hermes