



Neue Version

Bei der Entwicklung von **HDClone X.7** lag der Schwerpunkt auf einer Vielzahl von Neuerungen, vom komplett neuen **Spare-Disk- und HotSpare-Konzept** für echte Ersatzdatenträger über die Ausweitung des **Einsatzes direkt auf Linux-Systemen**, Erweiterung des UI für einen effizienteren Workflow, **Unterstützung neuer Hardware**, eine **verbesserte Netzwerk-Integration**, eine deutliche **Optimierung der Software** sowie natürlich der **Kompatibilität mit aktuellen Systemen und Geräten**.



Was ist neu?

Kopien und Backups können im laufenden Linux-System per HotCopy und LiveImage erstellt werden. **ZFS-Dateisysteme** können „Smart“ kopiert, gesichert und vergrößert werden. **MD-RAIDs** werden unterstützt. Das **Ext-Dateisystem-Journal** kann automatisch konsolidiert werden. Diese Fähigkeiten sind für entsprechende Datenträger auch direkt in HDClone unter Windows verfügbar.

Für deutlich **mehr Effizienz** sorgt im UI insbesondere die Möglichkeit zur **Speicherung von Einstellungen** und eine **Side-by-Side-Hilfe**. Ergänzt wird dies durch einen **Bildschirmschoner** mit wichtigen Prozessinformationen und einstellbare **Farbschemata für ergonomischeres Arbeiten** mit der Software.

Komplett neu ist Hardware-Unterstützung für **Thunderbolt mit SCM**, Intel **Bluetooth** und **Self-encrypting Drives (SED)** nach dem OPAL-Standard. Die Netzwerkintegration wurde durch die Unterstützung **statischer LAN-Konfigurationen** im selbstbootenden Modus, der vereinfachten Nutzung von **NetDisk im LAN** und der Unterstützung von **HTTP/HTTPS-Boot** verbessert. Die Erstellung von **MAI-Images** und der selbstbootende Einsatz auf **ARM-CPU**s wurden deutlich beschleunigt.

Details zu laufenden Verbesserungen an HDClone finden Sie Online im HDClone Changelog unter:

<https://www.miray-software.com/Changelog/HDClone>

Neue Features

Hot-Spare-Backup – Backup auf Ersatzdisk | ab 16.0 PE

Die komplett neuen SpareDisk-Apps erstellen eine Kopie des Systemdatenträgers, welche diesen im Notfall sofort ersetzen kann, ohne erst eine Sicherung einzuspielen. Das besondere: Im HotSpare-Modus kann die Ersatzdisk direkt im System verbleiben, um die Sicherung laufend zu aktualisieren. Fällt der Systemdatenträger aus, kann die Kopie in Sekunden aktiviert werden und das System ist sofort auf dem letzten gesicherten Stand einsatzbereit.

ZFS Smart sichern, kopieren und vergrößern | ab 16.0 PE

Das leistungsstarke ZFS-Dateisystem wird von immer mehr Linux-Distributionen unterstützt, darunter auch Proxmox. Jetzt können auch ZFS-Datenträger mit SmartCopy oder SmartImage schnell und effizient kopiert, gesichert oder auf größere Datenträger migriert werden.

HotCopy & LiveImage jetzt auch unter Linux* | ab 16.0 PE

Der Einsatz einer Schattenkopie ist jetzt auch unter Linux möglich. Damit sind HotCopy und LiveImage verfügbar, um auch im laufenden Linux Kopien und Backups z.B. der Systemdisk zu erstellen.

*) erfordert zusätzlich das Linux-Add-On für HDClone

Self-Encrypting Drives (SED) entsperren | ab 16.0 PE

Datenträger mit integrierter Verschlüsselung (SED) nach dem OPAL-Standard können direkt in HDClone entsperrt werden. Damit lassen sich diese Disks problemlos einbinden, auch wenn sie nachträglich angeschlossen werden, über Bridge-Adapter verbunden sind oder die System-Firmware (UEFI/BIOS) OPAL nicht unterstützt. Dies funktioniert in allen Varianten von HDClone, so dass die Disks danach z.B. auch unter Windows für andere Programme verfügbar sind.



MD-RAID-Unterstützung | ab 16.0 PE

Mit MDADM erstellte Software RAIDs (MD-RAIDs) können jetzt direkt eingebunden werden. Es steht für diese dann das volle Spektrum an Möglichkeiten zur Verfügung - von Dateizugriff, Einbinden über ein Image, SmartImage, SmartCopy und das Konvertieren in einen normalen Datenträger. Dies funktioniert in allen Varianten, also auch unter Windows und Linux.

Thunderbolt mit SCM – volle Kompatibilität | ab 16.0 FE/PE

Neuere Systeme erfordern häufig, dass Thunderbolt per Software konfiguriert wird (Software Connection Manager, SCM), um zu funktionieren. Durch einen eigenen SCM werden jetzt auch mit der selbstbootenden Variante (/S) Thunderbolt-Geräte auf diesen Systemen voll unterstützt.

Intel USB-Bluetooth-Adapter unterstützt | ab 16.0 FE

Bluetooth-Adapter dieses Typs benötigen spezielle Firmware, die jetzt beim Erstellen des Bootmediums automatisch mit heruntergeladen werden kann. Das erlaubt die Nutzung von Bluetooth-Maus und -Tastatur mit diesem Adaptertyp auch in der selbstbootenden Variante.

Side-by-Side-Hilfe in allen Apps | ab 16.0 SE

Die neue Side-by-Side-Hilfe (SxS-Hilfe) integriert sich unmittelbar rechts in der App-Ansicht, so dass kein Wechsel zwischen dem Hilfe-Fenster und der App erforderlich ist. Die bisherige Hilfe als eigenes Fenster (Inline-Hilfe) ist weiterhin verfügbar.

App-Einstellungen als Vorlagen speichern | ab 16.0 AE

Die Einstellungen von Apps (Disks, Optionen, Formate, etc.) lassen sich jetzt als Vorlagen dauerhaft unter einem frei wählbaren Namen sichern. So lassen sich die Einstellungen für unterschiedliche Anwendungsfälle schnell und einfach speichern und bei Bedarf gezielt aufrufen.

Statische Netzwerk-Konfiguration | ab 16.0 PE

Um die integrierten Netzwerkfähigkeiten der Software auch selbstbootend in allen LAN-Umgebungen nutzen zu können, wurde die Möglichkeit einer statischen Netzwerkkonfiguration hinzugefügt.

NetDisk jetzt noch einfacher verwenden | ab 16.0 PEP

In lokalen Netzwerken kann NetDisk jetzt direkt ohne USB-Token verwendet werden, was auch die Verwendung in Kombination mit Netzwerk-Boot (PXE-Boot) vereinfacht.

Netzwerk-Boot per HTTP/HTTPS | ab 16.0 PE

Für das Booten von HDClone über das Netzwerk steht jetzt auch das Booten per HTTP/HTTPS-Protokoll zur Verfügung.

Ext-Journal automatisch integrieren | ab 16.0 PE

Ext-Dateisysteme können in einem temporär inkonsistenten Zustand sein, bei dem nicht alle Änderungen im Dateisystem abgebildet sind, sondern einige im sogenannten Journal zur späteren Konsolidierung verzeichnet sind. Diese Konsolidierung kann HDClone jetzt selbst und „on-the-fly“ während des Kopierens oder Zurückspielens durchführen.

MAI-Images beschleunigt | ab 16.0 PE

Das speziell für die Archivierung entwickelte Miray-Archive-Image (MAI), wurde optimiert, so dass die Geschwindigkeit beim Erstellen und Zurückspielen gleich dem standardmäßig verwendeten Miray-File-Image (MFI) ist. Die Kompatibilität bleibt dabei erhalten, so dass auch ältere MAI-Dateien weiterhin problemlos verwendet werden können.

Zusätzliche Farbschemata für die GUI | ab 16.0 AE

Die Software bietet alternativ zum kontraststarken Schwarz-Weiß-Schema jetzt sieben weitere an, darunter auch das frühere Blau-Schema. Hierbei gibt es jedes Schema in zwei Varianten, „sanft“ und „lebendig“. Die Farben können auch dazu dienen, verschiedene Versionen oder Bootsticks leichter zu unterscheiden.

Bildschirmschoner integriert | ab 16.0 AE

Der neu integrierte Bildschirmschoner wirkt nicht nur dem Einbrenneffekt (Ghosting) von Bildschirmen entgegen. Er enthält darüber hinaus auch eine von weitem gut erkennbare Darstellung des aktuellen Fortschritts oder Abschlusszustandes.

Online-Features (optional) —————

Online-Slots – flexible Aktivierung | ab 16.0 PEP

Das Online-Slot-Konzept funktioniert ähnlich einem Token: HDClone kann pro Slot nacheinander auf unterschiedlichen Systemen genutzt werden. Beim Online-Slot ist dies zudem komplett ortsunabhängig. Optional ist eine Warteschlangen-Funktion verfügbar, womit HDClone automatisch auf einen frei werdenden Slot warten kann.

Fernzugriff per Browser | ab 16.0 PE

Als optionale Erweiterung kann HDClone mit einer Fernzugriffs-Funktion per Web-Browser ausgestattet werden, die in allen Varianten – unter Windows, selbstbootend und unter Linux – nutzbar ist. Die Nutzung ist für mehrere Lizenzen in einem Account möglich und erfordert eine entsprechende kostenpflichtige Erweiterung der Online-Services.

Cloud-Speicher – maximaler Komfort | ab 16.0 PE

Der optionale, voll integrierte Cloud-Speicher erlaubt die komfortable Nutzung wie ein lokales Speichermedium. Images (und auch beliebige andere Dateien) können direkt dort gespeichert werden, ohne lokale Zwischenspeicherung. Das spart Speicherplatz & Zeit und ermöglicht effizienteres Arbeiten im Team mit HDClone. Die Nutzung ist für mehrere Lizenzen in einem Account möglich und erfordert eine entsprechende kostenpflichtige Erweiterung der Online-Services.



Feature-Matrix

In der folgenden Tabelle finden Sie einen Übersicht der Hauptfeatures, die in HDClone neu hinzugekommen sind, sowie deren Verfügbarkeit in den jeweiligen Editionen. Ein Punkt ohne Füllung (•) zeigt an, dass das Feature vorhanden ist, aber in der betreffenden Edition nicht den vollen Umfang entfalten kann.

Ver. Neue Features in HDClone X.7	FE	BE	SE	AE	PE	EE
16.0 Hot-Spare-Backup – Backup auf Ersatzdisk					▪	▪
16.0 ZFS Smart sichern, kopieren und vergrößern					▪	▪
16.0 HotCopy & LiveImage jetzt auch unter Linux					▪	▪
16.0 Self-Encrypting Drives (SED) entsperren					▪	▪
16.0 MD-RAID-Unterstützung					▪	▪
16.0 Thunderbolt mit SCM – Volle Kompatibilität	◻	◻	◻	◻	▪	▪
16.0 Intel USB-Bluetooth-Adapter unterstützt	▪	▪	▪	▪	▪	▪
16.0 Side-by-Side-Hilfe in allen Apps			▪	▪	▪	▪
16.0 App-Einstellungen als Vorlagen speichern				▪	▪	▪
16.0 Statische Netzwerk-Konfiguration					▪	▪
16.0 NetDisk jetzt noch einfacher verwenden					◻	▪
16.0 Netzwerk-Boot per HTTP/HTTPS					▪	▪
16.0 Ext-Journal automatisch integrieren					▪	▪
16.0 MAI-Images beschleunigt					▪	▪
16.0 Zusätzliche Farbschemata für die GUI					▪	▪
16.0 Bildschirmschoner integriert				▪	▪	▪
16.0 ^[optional] Online-Slots – flexible Aktivierung					◻	▪
16.0 ^[optional] Fernzugriff per Browser					▪	▪
16.0 ^[optional] Cloud-Speicher – maximaler Komfort					▪	▪