



# HDClone X





# HDClone X.7

Schnellstart

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einführung</b>	<b>4</b>
1.1	Kurzbeschreibung	4
1.2	Zeichenerklärung	4
1.3	Editionen	4
1.4	Inline-Hilfe	4
<b>2</b>	<b>Varianten</b>	<b>5</b>
2.1	HDClone/W	5
2.2	HDClone/S	6
2.3	HDClone/L	7
2.4	HDClone/X	8
<b>3</b>	<b>Schnellstart</b>	<b>9</b>
3.1	Windows	9
3.2	Selbstbootend	9
3.3	Linux	10
<b>4</b>	<b>Programmstart</b>	<b>11</b>
4.1	Windows	11
4.2	Selbstbootend	11
4.3	Programm beenden	11
<b>5</b>	<b>Inline-Hilfe</b>	<b>12</b>
5.1	Allgemein	12
5.2	Windows	12
5.3	Selbstbootend & Linux	12
5.4	Online-Hilfe	12
<b>6</b>	<b>Miray Virtual Disk</b>	<b>13</b>
6.1	Installation	13
6.2	Programmstart	13
6.3	Inline-Hilfe	13
<b>7</b>	<b>Sonstiges</b>	<b>14</b>
7.1	Rechtliche Informationen	14
7.2	Lizenzen	14
7.3	Feedback	16
7.4	Support	16

# 1 Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für HDClone entschieden haben. Unser Ziel ist es, mit unseren Produkten Ihren Ansprüchen gerecht zu werden. Sollten Sie daher Verbesserungsvorschläge haben oder mit der Software nicht zufrieden sein, bitten wir Sie um Ihr ► **7.3 Feedback**.

## 1.1 Kurzbeschreibung

HDClone ist ein universelles Werkzeug rund um das Kopieren von Speichermedien. Mit HDClone können viele Anwendungsfälle einfach und schnell erledigt werden, darunter Systemmigration (Umzug), Datensicherung, Datenträger-Images, exakte 1:1-Kopien, Datenrettung und Archivierung.

## 1.2 Zeichenerklärung

In diesem Handbuch werden Tasten auf der Tastatur mit invertiertem Hintergrund dargestellt, z.B. **Esc** oder **Return**. Einige Tasten werden auch durch ein entsprechendes Symbol dargestellt, z.B. **↑** für die Pfeiltaste „nach oben“. Bedienelemente auf dem Bildschirm, insbesondere Schaltflächen, werden über- und unterstrichen und in kursiver Schrift dargestellt, z.B. weiter, zurück.

## 1.3 Editionen

HDClone gibt es in verschiedenen Editionen. Diese unterscheiden sich durch den jeweils verfügbaren Umfang an Möglichkeiten, insbesondere die unterstützten Gerätetypen, Geschwindigkeit, Dateisysteme, Betriebssysteme und Spezialoptionen. Weitere Informationen zu den Fähigkeiten der verschiedenen Editionen finden Sie online unter [www.miray-software.com/HDClone](http://www.miray-software.com/HDClone).

## 1.4 Inline-Hilfe

Sämtliche Beschreibungen zur **Programmbedienung** finden Sie in der ► **5 Inline-Hilfe**, da diese leichter und schneller verwendbar ist (klickbare Links, Suchfunktion, etc.) und einfacher aktualisiert werden kann.

Verweise in diesem Handbuch auf entsprechende Kapitel in der Inline-Hilfe werden durch ► **?** gekennzeichnet.

## 2 Varianten

HDClone gibt es in den vier Varianten HDClone/W, HDClone/S, HDClone/L und HDClone/X. In allen Varianten sind Benutzeroberfläche, Programmbedienung und -funktionen generell identisch. Sie laufen auf unterschiedlichen Betriebssystemen und decken damit unterschiedliche Einsatzgebiete ab. Nachfolgend sind auch die nach Variante unterschiedlichen Systemvoraussetzungen beschrieben.



**Hinweis:** Die nachfolgenden Angaben stellen das gesamte Spektrum der von HDClone unterstützten Systeme dar. Die tatsächliche Verfügbarkeit je nach Edition ist in der ► **1.3 Editionen** aufgelistet.

### 2.1 HDClone/W

Diese Variante läuft als normale Windows-Anwendung (.exe) und kann daher gleichzeitig mit anderen Anwendungen einfach auf einem installierten Windows ausgeführt werden. Alternativ kann es auch auf Windows PE ohne fest installiertes Windows verwendet werden.

#### 2.1.1 Unterstützte Systeme

HDClone/W läuft auf PCs mit 32-/64-Bit-CPU (x86/x64) und optional auch auf Geräten mit 64-Bit-ARM-Prozessor unter folgenden Windows-Versionen:

##### Workstation

- Windows XP (32+64 Bit) \*
- Windows Vista (32+64 Bit)
- Windows 7 (32+64 Bit)
- Windows 8 (32+64 Bit)
- Windows 8.1 (32+64 Bit)
- Windows 10 (32+64 Bit)
- Windows 11 (64 Bit)

##### Server

- Windows Server 2003 (32+64 Bit) \*
- Windows Server 2008 (32+64 Bit)
- Windows Server 2008 R2 (64 Bit)
- Windows Server 2012/R2 (64 Bit)
- Windows Server 2016 (64 Bit)
- Windows Server 2019 (64 Bit)
- Windows Server 2022 (64 Bit)
- Windows Server 2025 (64 Bit)

\*) Auf Windows XP und Server 2003 sind technische Neuerungen von HDClone, die sich auf diesen Versionen von Windows nicht umsetzen lassen, nicht verfügbar. Eine komplette Einstellung der Unterstützung behalten wir uns jederzeit vor.

## 2.1.2 Unterstützte Geräte und Speichermedien

Alle Geräte und Massenspeicher-Medien, die von Windows unterstützt werden oder für die ein passender Windows-Treiber installiert ist.

## 2.2 HDClone/S


Die ursprüngliche Variante von HDClone läuft auf PCs und Macs (x86 und x64) selbstbootend auf Basis unseres Betriebssystems Symbi. Sie kommt vor allem dann zum Einsatz, wenn die höchstmögliche Geschwindigkeit beim Kopieren erreicht werden soll oder kein lauffähiges Windows vorhanden ist. Die unterstützten Systeme, Controller und Geräte sind nachfolgend aufgeführt.

### 2.2.1 Unterstützte Systeme

- PC mit 32-/64-Bit-CPU (x86/x64) ab P4, 512 MB RAM
- Optional: PC mit 64-Bit-ARM Snapdragon®-CPU, 1 GB RAM, UEFI
- Tastatur & Maus: PS/2, USB oder Bluetooth
- Bootfähiges CD-Laufwerk oder USB-Boot (Legacy-BIOS, UEFI, SecureBoot)

### 2.2.2 Unterstützte Hardware-Standards

HDClone/S unterstützt die nachfolgend aufgeführten Hardware-Standards und somit grundsätzlich alle Geräte, die diese Standards verwenden.

- PCI-IDE-Controller und Busmaster-IDE-Controller
- Adaptec PCI-SCSI-Hostadapter (SCSI und SAS ▶ )
- SATA- / SATA-II- / SATA-6G-Controller (IDE- & AHCI-Interface)
- USB 1.1 / 2.0 / 3.0 / 3.1 / 3.2 (UHCI-, OHCI-, EHCI-, XHCI-Controller)
- Bluetooth (USB-HCI Controller, HID Class)
- Firewire / IEEE1394 (OHCI Controller)
- Intel Onboard RAID (SATA-RAID Controller)
- M.2 (SATA-& NVMe-Controller)
- PCIe (NVMe-Controller)
- eMMC (SD/MMC-Controller)
- UFS (UFS-Controller)
- USB 4 & Intel Thunderbolt 3/4

### 2.2.3 Unterstützte Geräte und Speichermedien

- IDE/ATA SSDs & Festplatten, CompactFlash über IDE <sup>1)</sup>
- SATA SSDs & Festplatten (intern & extern)
- PCIe, M.2, eMMC & UFS Solid State Disks (SSDs)
- Thunderbolt SSDs & Festplatten
- Intel Software RAID (0, 1, 10, 5)
- SCSI-Festplatten (intern & extern)
- USB-Sticks <sup>2)</sup>
- USB-Festplatten und -SSDs (intern & extern) <sup>2)</sup>
- Firewire-Festplatten (intern & extern)
- SD <sup>3)</sup>, microSD <sup>3)</sup>, SDHC <sup>3)</sup> und MMC <sup>3)</sup>
- CompactFlash I <sup>3)</sup>, CompactFlash II <sup>3)</sup>
- MicroDrive <sup>3)</sup>, xD-Picture-Card <sup>3)</sup>
- Memory Stick <sup>3)</sup>, Memory Stick PRO <sup>3)</sup>, Memory Stick DUO <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> CompactFlash-Medien mit TrueIDE-Unterstützung

<sup>2)</sup> muss das USB-Mass-Storage-Class-Protokoll oder UAS (USB Attached SCSI) unterstützen

<sup>3)</sup> über einen entsprechenden USB-Kartenleser oder einen anderen Adapter

## 2.3 HDClone/L

ab Professional Edition

Wie HDClone/S läuft diese Variante ebenfalls selbstbootend auf Symobi, jedoch auf Basis eines Linux-Kernels. Damit können viele WLAN-Adapter und RAIDs auch ohne lauffähiges Windows und ohne Windows PE verwendet werden.

### 2.3.1 Unterstützte Systeme

- PC mit 64-Bit-CPU (x64), 500 MHz, 1 GB RAM
- Tastatur & Maus: PS/2, USB oder Bluetooth
- Bootfähiges CD-Laufwerk oder USB-Boot (Legacy-BIOS, UEFI, SecureBoot)

### 2.3.2 Unterstützte Geräte und Speichermedien

Alle vom jeweils zugrundeliegenden Linux-Kernel direkt unterstützten Geräte und Massenspeicher-Medien.

## 2.4 HDClone/X

### ab Professional Edition

Diese Variante läuft als Linux-Anwendung, ohne dass zusätzliche Bibliotheken und Dienste installiert werden müssen. Sie kommt in Form einer ApplImage und kann daher einfach zusammen mit anderen Anwendungen auf einem installierten Linux gestartet werden. Es kann auch direkt auf einem Live-Linux verwendet werden, so dass keine Linux-Installation erforderlich ist.

### 2.4.1 Unterstützte Systeme

HDClone/X läuft auf PCs mit 32-/64-Bit-CPU (x86/x64) und optional auch auf Geräten mit 64-Bit-ARM-Prozessor unter folgenden Linux-Distributionen:

#### Installiert

- Debian
- Ubuntu
- openSUSE
- Fedora

#### Live

- Debian Live
- Linux Mint



**Hinweis:** HDClone/X wurde mit den oben genannten Linux-Distributionen zum Zeitpunkt des Release getestet. HDClone/X funktioniert möglicherweise auch unter weiteren Linux-Distributionen.

### 2.4.2 Unterstützte Geräte und Speichermedien

Alle Geräte und Massenspeicher-Medien, die von der verwendeten Linux-Distribution unterstützt werden oder für die ein passender Linux-Treiber installiert wurde.



## 3 Schnellstart

Sie können HDClone auf zwei Arten nutzen: als Windows-Anwendung (HDClone/W) oder als selbstbootendes Programm (HDClone/S und HDClone/L).



**Hinweis:** Weitere Informationen zum Einrichten finden Sie in **Installation ▶ ?** und **▶ 4 Programmstart**. Die Verwendung von HDClone ist in der **▶ 5 Inline-Hilfe** beschrieben.

### 3.1 Windows

Um HDClone unter Windows zu starten, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Starten Sie das Installationsprogramm (**setup.exe**) und folgen Sie den Anweisungen. Übernehmen Sie die vorgeschlagenen Einstellungen.
2. Nach Abschluss der Installation startet HDClone automatisch. Andernfalls starten Sie HDClone über den Desktop oder das Startmenü.
3. Sobald das Programmfenster erscheint, wählen Sie die gewünschte Funktion aus und folgen Sie dem Programmablauf. Weitere Informationen finden Sie in der **▶ 5 Inline-Hilfe**.

### 3.2 Selbstbootend

Mit folgenden Schritten starten (=booten) Sie HDClone ohne Windows:

1. Wenn Sie bereits ein bootfähiges Medium (CD/DVD oder USB-Stick) mit HDClone haben, fahren Sie bitte bei Schritt 4 fort.
2. Verbinden Sie einen USB-Stick mit dem PC oder legen Sie eine leere CD/DVD in den CD/DVD-Brenner ein. Starten Sie das Boot-Setup unter: Programme ▶ HDClone X.7... ▶ Bootmedium erstellen.
3. Wählen Sie den gewünschten USB-Stick oder das gewünschte CD/DVD-Laufwerk aus und erzeugen Sie ein bootfähiges Medium.
4. Booten Sie auf dem gewünschten PC von diesem Medium und wählen Sie auf dem Startbildschirm **S** für HDClone/S oder **L** für HDClone/L.
5. Sobald das Programmfenster erscheint, wählen Sie die gewünschte Funktion aus und folgen Sie dem Programmablauf. Weitere Informationen finden Sie in der **▶ 5 Inline-Hilfe**.

## 3.3 Linux

Um HDClone auf einem nativen Linux-System zu starten, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Kopieren Sie die Datei "HDClone.ApplImage" aus dem Programmpaket auf das Linux-Dateisystem, beispielsweise auf den Desktop.
2. Dann öffnen Sie das Kontextmenü per Rechtsklick auf die Datei, wählen Eigenschaften und setzen dort das Attribut **Ausführbar**, damit die Datei als Programm gestartet werden kann.
3. Öffnen Sie eine Linux-Shell und starten Sie HDClone mit dem folgenden Kommando:  
`sudo -E ./Desktop/HDClone.ApplImage`
4. Sobald das Programmfenster erscheint, wählen Sie die gewünschte Funktion aus und folgen Sie dem Programmablauf. Weitere Informationen finden Sie in der ► **5 Inline-Hilfe**.

## 4 Programmstart

### 4.1 Windows

Nach der Installation (**Setup für Windows ▶ ?**) starten Sie HDClone über das Startmenü unter Programme ▶ HDClone X.7... ▶ HDClone starten. Alternativ kann HDClone durch den Aufruf der Datei `hdclone.exe` vom Originaldatenträger oder direkt aus dem Online-Softwarepaket (ZIP-Datei) gestartet werden.



**Hinweis:** HDClone/W gibt es als 32- und 64-Bit-Anwendung. Bei der Installation wird die zum verwendeten Windows passende Anwendung im Startmenü verknüpft. Beim direkten Aufruf der Programmdatei verwenden sie für die 32-Bit-Anwendung die Datei `hdclone32.exe`.

### 4.2 Selbstbootend



Stecken Sie den USB-Stick an oder legen Sie die CD/DVD ein (**Boot-Setup ▶ ?**). Starten Sie den PC und stellen Sie im BIOS sicher, dass vom gewünschten Medium gebootet wird. HDClone/S wird dann vom Bootmedium gestartet. Verwenden Sie die Taste **L** auf dem Startbildschirm, um HDClone/L zu starten.




**Tipp:** Falls Ihr PC nicht vom HDClone-Bootmedium startet, rufen Sie unmittelbar beim Starten des PCs mit **F8**, **F11** oder **F12** (je nach BIOS) das Bootmenü (BBS) auf und wählen Sie das Bootlaufwerk aus.

HDClone bootet auch auf UEFI-Systemen mit deaktiviertem SecureBoot.

### 4.3 Programm beenden

Unten rechts in der Systemleiste befindet sich das Symbol zum Beenden des Programms ( unter Windows) oder zum Ausschalten des PC ( selbstbootend). Klicken Sie auf das Symbol, um HDClone zu beenden.


Wenn Sie eine Programmfunktion geöffnet haben, können Sie zum Hauptbildschirm zurückkehren, indem Sie auf das Menü-Symbol  links unten in der Systemleiste klicken oder die Taste **Esc** drücken. Ein noch laufender Vorgang muss zuvor beendet oder abgebrochen werden.



**Hinweis:** (nur selbstbootend) Falls Sie beim nächsten Start des Computers nicht HDClone starten möchten, denken Sie daran, das HDClone-Bootmedium zu entfernen.


# 5 Inline-Hilfe


## 5.1 Allgemein


Eine ausführliche Beschreibung der Programmfunktionen und Bedienelemente sowie deren Arbeitsweise finden Sie in der Inline-Hilfe, die Sie direkt im Programm aufrufen können. Die Inline-Hilfe öffnen Sie über das Fragezeichen-Symbol  unten links in der Systemleiste oder mit der Taste **F1**. In vielen Fällen öffnet sich die Hilfe bereits mit der passenden Seite zum aktuellen Programmkontext. Ist dieser nicht verfügbar, öffnet sich die Hilfe-Startseite und Sie können über das Inhaltsverzeichnis oder die Suchfunktion das passende Thema öffnen.

Die Hilfe hat für HDClone/W, HDClone/S, HDClone/L und HDClone/X den gleichen Inhalt. Die geringfügigen Unterschiede, werden nachfolgend beschrieben.

## 5.2 Windows

Falls HDClone mit dem **Setup für Windows**  installiert wurde, verwendet HDClone/W das Windows-Hilfesystem, das die Hilfe in einem separaten Fenster öffnet.

In diesem Fall können Sie die Hilfe auch unabhängig vom Programm über den HDClone-Eintrag im Windows-Startmenü öffnen (  **Abb. 1** ).

Wird HDClone/W ohne Einrichtung über das Setup gestartet, wird das integrierte Hilfe-System verwendet, analog zu  **5.3 Selbstbootend & Linux**. Das Hilfe-Fenster erscheint dann innerhalb des HDClone-Programmfensters.

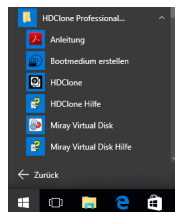


Abb. 1: Windows-Startmenü

## 5.3 Selbstbootend & Linux

Auch in der selbstbootenden Version und in der Version für Linux-Hostsysteme enthält HDClone die komplette Inline-Hilfe, die hierbei über ein integriertes Hilfesystem angezeigt wird. Dieses integrierte Hilfesystem wird auch verwendet, wenn Sie HDClone unter Windows ohne vorherige Installation nutzen.

## 5.4 Online-Hilfe

Es gibt auch eine Online-Hilfe für Webbrowser, die auf PCs, Tablets und Smartphones verwendet werden kann: <https://help.miray.de/HDClone>.

## 6 Miray Virtual Disk

HDClone enthält die Software **Miray Virtual Disk**, die mit HDClone erzeugte Datei-Images – auch VMDK, VHD/VHDX, VDI – als virtuelle Windows-Laufwerke einbindet, um auf die Dateien und Verzeichnisse darin direkt zuzugreifen. **Miray Virtual Disk** wird manuell gestartet oder automatisch beim Systemstart. Datei-Images können zeitweise oder auch dauerhaft eingebunden werden.



**Hinweis:** Sie können auch Datei-Images direkt aus dem Netzwerk, über Netzlaufwerke oder Netzwerk-Freigaben, öffnen und als virtuelles Laufwerk einbinden.

### 6.1 Installation

**Miray Virtual Disk** ist in der Windows-Installation von HDClone enthalten. Während des Installationsvorgangs können Sie wählen, ob Sie **Miray Virtual Disk** mitinstallieren möchten (**Setup für Windows** ► ). Es wird dann automatisch in ein eigenes Verzeichnis im Ordner **Programme** installiert.

### 6.2 Programmstart

**Miray Virtual Disk** finden Sie im Windows-Startmenü im HDClone-Ordner. Beim Start erscheint das Programmfenster. Da **Miray Virtual Disk** im Hintergrund arbeitet, erscheint das Programmicon im Infobereich der Taskleiste (System-Tray). **Miray Virtual Disk** bleibt auch nach dem Schließen des Fensters im Hintergrund aktiv. Über das System-Tray-Icon können Sie es jederzeit wieder öffnen.

### 6.3 Inline-Hilfe

**Miray Virtual Disk** verfügt über eine Inline-Hilfe, die Sie vom Programm aus jederzeit über das Kontextmenü im System-Tray oder die Taste **F1** aufrufen können. Die Hilfe zu **Miray Virtual Disk** kann auch über das Startmenü geöffnet werden (► 5.2 Windows).

# 7 Sonstiges

## 7.1 Rechtliche Informationen

### 7.1.1 GPL

Teile des Produktes basieren auf Werken, die unter der GNU General Public License (GPL) lizenziert sind. Der zugehörige Lizenzvertrag ist unter <http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html> zu finden. Auf Anfrage an [support@miray.de](mailto:support@miray.de) senden wir Ihnen eine Kopie des Quellcodes zu.

### 7.1.2 Haftungsausschluss

Obwohl HDClone mit größter Sorgfalt erstellt und ausführlich getestet wurde, bitten wir um Verständnis, dass wir keinerlei Garantie für das ordnungsgemäße Funktionieren des Programms übernehmen und nicht für aus seiner Verwendung entstehende Schäden haften, vorbehaltlich grober Fahrlässigkeit und Vorsatz.

## 7.2 Lizenzen

HDClone wird mit verschiedenen Standard-Lizenztypen angeboten, um unterschiedlichen Nutzungsszenarien gerecht zu werden. Die Standard-Lizenztypen decken die häufigsten, aber nicht alle Anwendungsszenarien ab. Deshalb können die Standardlizenzen nach Bedarf erweitert oder individuelle Lizenzen umgesetzt werden. Bitte kontaktieren Sie uns für Anfragen unter 089/72013-643 oder [mail@miray.de](mailto:mail@miray.de).

### 7.2.1 Standard-Lizenztypen

- **Arbeitsplatzlizenz:** Dauerhafte Einrichtung auf bis zu zwei PCs des Lizenznehmers, typischerweise PC und Laptop.
- **Technikerlizenz:** Nutzung auf beliebigen PCs mittels zugehörigem USB-Token. Zusätzlich dauerhafte Einrichtung auf bis zu zwei PCs des Lizenznehmers.
- **Volumenlizenz:** Dauerhafte Einrichtung auf einer bestimmten Anzahl von PCs, je nach gewähltem Lizenzvolumen. Kann auch zur Erweiterung bestehender Arbeitsplatz-, Techniker- oder Volumenlizenzen genutzt werden.
- **Wartungslizenz:** Nutzung auf beliebigen PCs mittels zugehörigem USB-Token. Zur Erweiterung von bestehenden Technikerlizenzen.

- **Einmallizenz:** Kontingent von Einzelstarts der Software. Nutzung auf beliebigen PCs. Auch für die gleichzeitige Nutzung und Remote-Systeme geeignet. Zur Erweiterung von bestehenden Arbeitsplatz- oder Technikerlizenzen.

Weitere Lizenzierungsmöglichkeiten, z.B. im lokalen Netzwerk oder als Firmen- oder Standortlizenz, bieten wir auf Anfrage an ( ▶ 7.2.4 Kundenspezifische Lizenzierung).

## 7.2.2 Aktivierung

Bei einigen Lizenztypen ist eine Aktivierung erforderlich (Arbeitsplatzlizenz, Volumenlizenz, Einmallizenz) oder optional möglich (Technikerlizenz). Dabei wird unterschieden zwischen Einzelaktivierung (Single Activation, SA) und dauerhafter Aktivierung (Permanent Activation, PA). Diese wird automatisch bei der Installation oder beim Programmstart durchgeführt. Falls beide Aktivierungsarten zur Verfügung stehen, fragt die Software nach, welche genutzt werden soll ( ▶ Abb. 2).

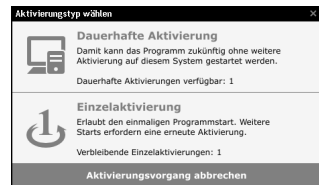


Abb. 2: Aktivierung



**Wichtig:** Arbeitsplatz- und Technikerlizenzen enthalten ein kleines Kontingent an SAs, das jedoch für den Notfall gedacht ist. Verwenden Sie daher im Normalfall immer PAs oder das USB-Token (Technikerlizenz).

Eine PA ist pro System nur einmalig erforderlich, danach kann das Programm ohne Aktivierung gestartet werden. Bei einem Wechsel des Systems (z.B. Umzug) können Sie eine bestehende PA wieder freigeben, indem Sie die Software deinstallieren. Diese Aktivierung steht dann für das neue System zur Verfügung.



**Hinweis:** Achten Sie bei der Technikerlizenz drauf, das USB-Token vor Installation oder Programmstart anzustecken. Die Software erkennt dann automatisch, dass keine Nachfrage erforderlich ist.

## 7.2.3 Lizenzenerweiterung

Für die Standard-Lizenztypen bieten wir folgende Erweiterungen an:

- **Arbeitsplatzlizenz:** Hinzufügen weiterer PAs und SAs.
- **Technikerlizenz:** Hinzufügen weiterer USB-Tokens, PAs und SAs.
- **Volumenlizenz:** Hinzufügen weiterer PAs.

## 7.2.4 Kundenspezifische Lizenzierung

Falls Ihr Anwendungsszenario mit den oben genannten Möglichkeiten aus Standard-Lizenztypen und Erweiterungen nicht abgedeckt wird, haben wir auch die Möglichkeit, individuelle Lizenzmodelle umzusetzen, darunter auch die Verwendung von Lizenzservern für das einfache Lizenzmanagement innerhalb eines lokalen Netzwerks.

## 7.3 Feedback


Wir sind sehr an Ihrem Feedback interessiert. Wenn Sie Programmfehler entdecken oder Verbesserungsvorschläge haben, sind wir stets bemüht, erstere zu beheben und letztere nach Möglichkeit zu berücksichtigen bzw. zu integrieren. Auch wenn Sie uns einfach Ihre Meinung zu dieser Software mitteilen möchten, freuen wir uns darauf.

Online [miray-software.com/Feedback](https://miray-software.com/Feedback)

E-Mail [feedback@miray.de](mailto:feedback@miray.de)

Postanschrift Miray Software AG  
Gaißacher Straße 18  
81371 München  
Deutschland

## 7.4 Support

Sollten Sie bei unseren Produkten auf Fragen oder Probleme treffen, hilft Ihnen unser Support-Team gerne weiter. Bitte Senden Sie uns Ihre Anfrage am besten direkt über unsere Homepage unter [miray-software.com/support](https://miray-software.com/support) oder per E-Mail an [support@miray.de](mailto:support@miray.de). Bei technischen Problemen, senden Sie bitte gleich ein System-Log ►  des betreffenden Vorgangs mit.