

# Installation macOS Mojave auf Hackintosh

Motherboard: Gigabyte Z390 M Gaming  
CPU: Intel Core i7-8700K  
Grafik: SAPPHIRE Radeon RX 580 PULSE

Tools: Clover EFI Bootloader → <https://sourceforge.net/projects/cloverefiboot/>  
Clover Configurator → <https://mackie100projects.altervista.org/download-clover-configurator/>  
Hackintool → <https://www.insanelymac.com/forum/topic/335018-hackintool-v246/>

## 1. USB-Stick

Quellen:  
<https://www.hackintosh-forum.de/lexicon/lexicon/33-installation-von-macos/>  
<https://www.youtube.com/watch?v=fA9AotXgkqA>

### USB-Stick für Installation erstellen

- Terminal-Befehl:

```
sudo /Applications/Install\ macOS\  
Mojave.app/Contents/Resources/createinstallmedia --volume  
/Volumes/(Name des USB-Sticks) -nointeraction
```

### Installation Clover EFI Bootloader

- Zielpartition: USB-Stick auswählen
- Anpassen:
  - Aktivieren: Installation für UEFI-Motherboards
  - Installiere Clover in der ESP
  - UEFI-Treiber:
    - AudioDxe-64
    - DataHubDxe-64
    - FSInject-64
    - SMCHelper-64
    - VBoxHfs-64
    - ApfsDriverLoader-64
    - FAT-64
    - OsxAptioFixDrv-64
  - Aktivieren: Installiere alle RC Script auf der Zielpartition

### Clover Konfiguration anpassen (mit Clover Configurator)

- EFI-Partition des USB-Sticks mounten

```
diskutil list  
diskutil mount disk2s1
```
- (USB-Stick)/EFI/CLOVER/config.plist mit Clover Configurator öffnen
  - Kexts Installer
    - OS Version: „Other“ auswählen (oben rechts)
    - Aktivieren: Lilu
    - Aktivieren: WhateverGreen
    - Aktivieren: AppleALC
    - Aktivieren: FakeSMC (alle Sensoren installieren)
    - Herunterladen
  - config.plist speichern und Clover Configurator schließen
- kext IntelMausiEthernet.kext manuell in den Ordner (USB-Stick)/EFI/CLOVER/kexts/Other/ kopieren  
<https://bitbucket.org/RehabMan/os-x-intel-network/downloads/>  
<https://bitbucket.org/RehabMan/os-x-intel-network/downloads/RehabMan-IntelMausiEthernet-v2-2018-1031.zip>
- (USB-Stick)/EFI/CLOVER/config.plist löschen (und Papierkorb leeren)
- eigene config.plist erstellen
  - RAW-Daten von <https://github.com/corpnewt/Hackintosh-Guide/blob/master/Configs/CoffeeLake/config.plist> in neue Textdatei (reiner Text, Unicode (UTF-8)) als config.plist unter (USB-Stick)/EFI/CLOVER speichern

- (USB-Stick)/EFI/CLOVER/config.plist mit Clover Configurator öffnen
  - SMBios
    - als Mac-Model iMac18,3 auswählen
  - Boot
    - noch einmal Optionen prüfen:
      - -v, keepsyms=1, dart=0, debug=0x100, shikigva=40
  - config.plist speichern und Clover Configurator schließen

## 2. Installation

### BIOS einstellen

Quellen:

<https://www.tonymacx86.com/threads/success-jbarnettes-build-gigabyte-z390-m-gaming-i9-9900k-sapphire-rx-vega-64-8gb-32gb-ram-macos-10-14-3-w-usb3-working.273381/>

<https://www.hackintosh-forum.de/forum/thread/39847-success-gigabyte-z390-m-gaming-rx-580-nitro-efi-im-anhang/>

### Gigabyte Z390 M Gaming (FW Version F5)

- Save & Exit
  - Load Optimized Defaults
- M.I.T.
  - Advanced Memory Settings
    - Extreme Memory Profile (X.M.P.): Profile 1
- BIOS
  - Fast Boot: Disabled
  - Windows 8/10 Features: Other OS
  - CSMSupport: Disabled
  - Secure Boot: prüfen, ob diese deaktiviert sind
- Peripherals
  - Intel Platform Trust Technology (PTT): Disabled
  - Super IO Configuration
    - Serial Port: Disabled
  - USB Configuration
    - Legacy USB Support: Enabled
    - XHCI Hand-off: Enabled
  - Network Stack Configuration
    - Network Stack: Disabled
- Chipset
  - VT-d: Disabled
  - Internal Graphics: Disabled
  - Audio Controller: Enabled
  - Above 4G Decoding: Enabled
  - PCH LAN Controller: Enabled
  - IOAPIC 24-119 Entries: Enabled
- Power
  - ErP → Disabled
  - RC6 (Render Standby) → Enabled

### Boot von USB-Stick

- Installation von macOS Mojave

## 3. macOS Mojave nachbearbeiten

Quellen:

<https://www.hackintosh-forum.de/lexicon/lexicon/33-installation-von-macos/>

<https://www.youtube.com/watch?v=fA9AotXqkqA>

### Installation Clover EFI bootloader

Im Prinzip die Installation und Konfiguration wie beim USB-Stick wiederholen. Nur diesmal auf dem macOS Volume

- Zielpartition: macOS-Disk auswählen

- Anpassen:
  - Aktivieren: Installation für UEFI-Motherboards
  - Installiere Clover in der ESP
  - UEFI-Treiber:
    - AudioDxe-64
    - DataHubDxe-64
    - FSInject-64
    - SMCHelper-64
    - VBoxHfs-64
    - ApfsDriverLoader-64
    - FAT-64
    - OsxAptioFixDrv-64
  - Aktivieren: Installiere alle RC Script auf der Zielpartition

#### Clover Konfiguration anpassen (mit Clover Configurator)

- EFI-Partition der macOS-Disk mounten
 

```
diskutil list
diskutil mount disk0s1
```
- Inhalt des EFI-Ordners vom USB-Stick in den EFI-Ordner der macOS-Disk kopieren

#### EFI-Ordner vom USB-Stick und der macOS-Disk sichern ...

### 4. USB-Ports patchen (und auf USB-3-Geschwindigkeit bringen)

Quellen:

<https://www.hackintosh-forum.de/forum/thread/28914-anleitung-usb-3-0-mojave-high-sierra-el-capitan-für-jedermann-zukunftssicher-für/?pageNo=1>

<https://hackintosh-info.de/article/23-usb2-0-und-usb3-0-am-hackintosh-aktivieren/>

<https://www.tonymacx86.com/threads/a-beginners-guide-to-creating-a-custom-usb-ssdt.272505/#post-1923918>

Hackintool-Hilfe (Tab USB)

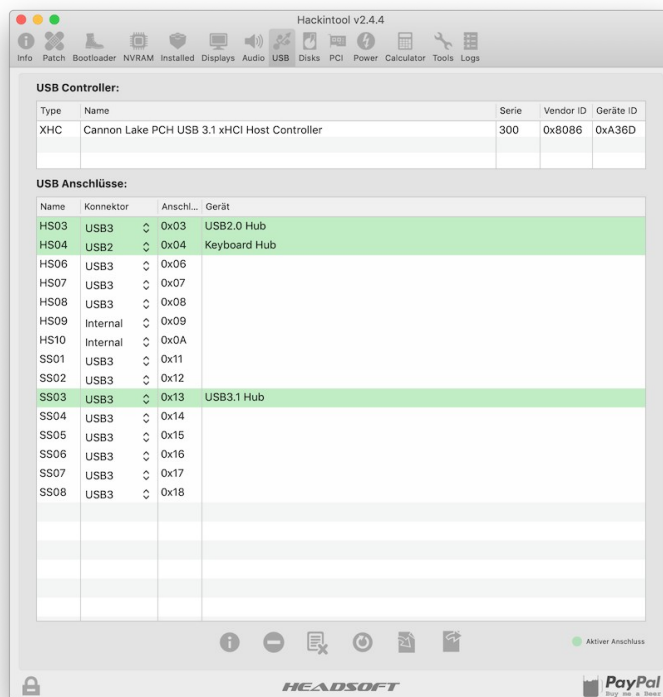
#### Clover Konfiguration anpassen (mit Clover Configurator)

- (macOS-Disk)/EFI/CLOVER/config.plist mit Clover Configurator öffnen
  - Kexts Installer
    - OS Version: „Other“ auswählen (oben rechts)
    - Aktivieren: USBInjectAll
  - Acpi → DSDT → Patches hinzufügen:
    - Change XHCI to XHC "Find\*: "58484349" Replace: "5848435f"
    - Change XHC1 to XHC "Find\*: "58484331" Replace: "5848435f"
    - Change EHC1 to EH01 "Find\*: "45484331" Replace: "45483031"
    - Change EHC2 to EH02 "Find\*: "45484332" Replace: "45483032"
- Reboot
- kext XHCI-unsupported.kext manuell in den Ordner (macOS-Disk)/EFI/CLOVER/kexts/Other/ kopieren aus dem „Z390 M Gaming.zip“ von <https://www.hackintosh-forum.de/forum/thread/39847-success-gigabyte-z390-m-gaming-rx-580-nitro-efi-im-anhang/>
- Reboot

#### Belegung der Anschlüsse prüfen und einstellen (mit Hackintool (v2.4.4) und Clover Configurator)

- Hackintool → USB
  - alle USB-Anschlüsse markieren und entfernen und frisch einlesen (Refresh)
  - alle USB-Anschlüsse auf dem Board mit einem USB-Stick ausprobieren und Portnamen notieren (die, die nicht grün aufleuchten werden beim Bootvorgang ausgeschlossen)
  - Bootargumente ableiten (um sie dann in die config.plist der macOS Disk einzutragen)
- (macOS-Disk)/EFI/CLOVER/config.plist mit Clover Configurator öffnen
  - Boot → Arguments → Custom Flags
    - uia\_exclude=USR2,USR1,HS14,HS13,HS12,HS11,HS05,HS02,HS01
- Reboot
- Hackintool → USB
  - alle USB-Anschlüsse markieren und entfernen und frisch einlesen (Refresh)

- Ports der USB-Anschlüsse mit dem jeweiligen Konnektor auf den korrekten Typ einstellen
  - Interne Ports auf dem Board: internal
  - Ein Port an dem nur die Tastatur hängt, wird: USB2



- Ein Port an dem USB-2 und USB-3-Geräte angeschlossen werden können/sollen: USB3
- Anschluss-Einstellungen exportieren (Dateien werden auf dem Desktop abgelegt ...)
- Exportierte Einstellungen in den EFI-Ordner der macOS-Disk kopieren
  - SSDT-EC.aml nach (macOS-Disk)/EFI/CLOVER/ACPI/patched kopieren und
  - **eine** von beiden **Möglichkeiten wählen**
    - USBPorts.kext nach (macOS Volume)/EFI/CLOVER/kexts/Other kopieren **oder**
    - SSDT-UIAC.aml und SSDT-USBX.aml (macOS Volume)/EFI/CLOVER/ACPI/patched kopieren
- Aufräumen
  - Bootargumente wieder entfernen:
    - uia\_exclude=USR2,USR1,HS14,HS13,HS12,HS11,HS05,HS02,HS01
  - USBInjectAll.kext wieder entfernen

EFI-Ordner der macOS-Disk sichern ...