

Installation macOS Mojave auf Hackintosh

Motherboard: Gigabyte Z390 AORUS MASTER
CPU: Intel Core i5-9600KF (CPU hat keine interne GPU)
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=fA9AotXqkqA>

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 AORUS MASTER (FW Version F8)

- 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
 - Audio Controller: Enabled
 - Above 4G Decoding: Enabled
 - PCH LAN Controller: Enabled
 - IOAPIC 24-119 Entries: Enabled
- Power
 - ErP: Disabled

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>

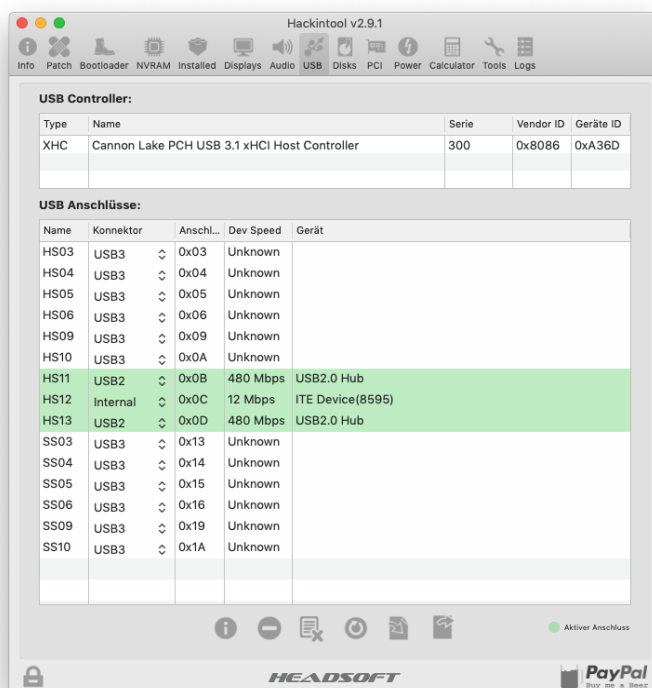
Hackintool-Hilfe (Tab USB)

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 (v2.9.1) 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, falls diese erzeugt wird, 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

5. Fehler bei Quick Look von JPEGs und Öffnen von JPEGs in Vorschau App

Quellen:

<https://www.hackintosh-forum.de>

<https://github.com/vulgo/NoVPAjpeg>

Clover Konfiguration anpassen (mit Clover Configurator)

- (macOS-Disk)/EFI/CLOVER/config.plist mit Clover Configurator öffnen
 - SMBios
 - als Mac-Model iMacPro1,1 auswählen
 - Serial Number neu generieren
 - SmUUID neu generieren
 - Boot → Arguments
 - Argument löschen: shikigva=40
 - Argument hinzufügen: shikigva=32 shiki-id=Mac-7BA5B2D9E42DDD94

Dieses zusätzliche Bootargument war nötig, da die Einstellung des SMBios auf iMacPro1,1 bei der verwendeten CPU i5-9600KF (CPU hat keine iGPU) nicht ausreichte, um den Fehler bei Quick Look von JPEGs zu fixen.

EFI-Ordner der macOS-Disk sichern ...