

**Erledigt**

# Lenovo Thinkpad T460s Hackintosh OpenCore Umstellung

**Beitrag von „vivandi“ vom 20. April 2020, 18:20**

## Meine Hardware

Model: Thinkpad T460s (20F9003AUS)

Processor: Intel Core i7-6600U (2C, 2.6 / 3.4GHz, 4MB)vPro

Graphics: Integrated Intel HD Graphics 520

Memory: 4GB Soldered + 4GB DIMM

Display: 14" WQHD (2560x1440) IPS

Sound Card: Realtek ALC293

Multi-touch: None

Storage: 256GB SSD M.2 Opal2

Optical: None

WLAN + Bluetooth: BCM94360CS2

WWAN: WWAN Upgradable (Legacy\_Sierra\_QMI.kext needed, not tested but should work)

Smart Card Reader: None

Camera: 720p

Keyboard: Backlit

Fingerprint Reader: Yes

Battery: 3-cell (23Wh) + 3-cell (26Wh)

Was ist wenn ich nicht genau dieses Model habe?

Dieser EFI ist für alle T460 geeignet, unabhängig von CPU-Modell

1: RAM-Größe / Bildschirmauflösung / Speicherlaufwerk (SATA oder NVMe)

2: Einige NVMe-Laufwerke funktionieren unter MacOS möglicherweise nicht mit OOTB. Führen Sie Ihre eigenen Untersuchungen durch

EFI enthält mein aktuelles Setup ohne SMBIOS

EFI057Install wird zur Installation von macOS verwendet

Wenn Sie zufällig ein ähnliches Thinkpad mit Skylake Intel-Prozessor der 6. Generation (wie X260, T460, T460p, T560, E560) haben, besteht eine gute Chance, dass `EFI057Install` **mit einiger Vorsichtsmaßnahme** funktioniert :

1. Überprüfen Sie Ihre DSDT-Benennung (wie EC, LPC, KBD usw.) anhand der bereitgestellten SSDT-Benennung
2. Ändern Sie die iGPU in `cofig.plist` entsprechend Ihrem Modell (Standard ist HD520).
3. Befolgen Sie die nachstehende USB-Anschlusszuordnung und CPU-Energieverwaltung

## USB-Anschlusskarte

`USBPorts.kext` wird verwendet, um T460s-Ports zuzuordnen und Probleme beim Herunterfahren zu vermeiden. Alternativ können auch `SSDT-UIAC` und `SSDT-USBX` verwendet werden. Diese Dateien sind so konfiguriert, dass alle T460-Ports mit *Ausnahme der TP-Dock-Links zugeordnet werden* . Wenn Sie eine andere Konfiguration benötigen, z. B. um das Thinkpad-Dock zu verwenden, generieren Sie diese einfach mit [Hackintool](#) :

Code

1. use EFI (first boot) which contains `USBInjectAll.kext`
2. generate custom USB map according to your specific needs with Hackintool
3. place `USBPort.kext` in `OC/Kexts` or `SSDT-UIAC` & `SSDT_USBX` in `OC/ACPI` (reflect these changes in `config.plist`)
4. finally remove `USBInjectAll.kext` (reflect this change in `config.plist`)

CPU Power Management:

Dies kann erreicht werden, indem [CPUFriend](#) mit Daten verwendet wird, die von [CPUFriendFriend](#) bereitgestellt werden

Ersteres ermöglicht es, entweder `CPUFriendDataProvider.kext` oder zu generieren `SSDT-DATA.dsl`. Verwenden Sie nur eine davon, um eine benutzerdefinierte Energieverwaltung zu erreichen.

Auf meinem Computer wurde [CPUFriendFriend](#) verwendet, um [Folgendes festzulegen](#) :

Code

1. Low Frequency Mode (LFM) = 800MHz #(TDP-down frequency for i7-6600u)
2. Energy Performance Preference (EPP) = 80 #(Balance power)

Die resultierende `.plist`-Datei wurde dann ausgewählt, um `SSDT-DATA.dsl` mit `ResourceConverter.sh` in `CPUFriend` zu generieren. Die Daten wurden dann im Inneren kombiniert `SSDT-PLUG` und dann in [SSDT-XCPM umbenannt](#).

Wenn Sie ein anderes CPU-Modell haben, **entfernen Sie** bitte **`CPUFriend.kext`** und **ersetzen Sie `SSDT-XCPM` durch einfaches `SSDT-PLUG`**. Die Energieverwaltung wird von OpenCore ohnehin nativ unterstützt. Befolgen Sie für den Fall, dass Sie Ihr eigenes Profil erstellen möchten, die obigen Anweisungen.

## Optional

### [Generieren Sie Ihr eigenes SMBIOS](#)

Code

1. run the script with `MacbookPro13,1`
2. add results to PlatformInfo > Generic > MLB, SystemSerialNumber and SystemUUID

### **Aktivieren Sie HiDPI mit dem [RDM-Dienstprogramm](#)**

Code

1. install RDM Utility
2. open it, click on "resolution", then "edit"
3. for 2560x1440 screens I suggest using 1440x810 resolution

4. to accomplish that, use the settings below

### **Verwenden Sie die PrtSc-Taste als Screenshot-Verknüpfung**

Der PrtSc-Schlüssel ist bereits von SSDT-PS2K auf F13 abgebildet

Code

1. set the shortcut under SystemPreferences > Keyboard > Shortcuts > Screenshots

### **Deaktivieren Sie Wake on Wi-Fi**

Die Wi-Fi-Übertragungsrate wird nach dem Aufwachen aus dem Schlaf reduziert. Um dies zu beheben, setzen Sie:

Code

1. SystemPreferences > Energy Saver > Power Adapter > Wake for Wi-Fi network access > Disable

### **Überwachen Sie die Temperaturen und den Stromverbrauch mit [HWMonitor](#)**

Diese App ist relativ alt und wird nicht mehr unterstützt, aber sie erledigt den Job und ich mag das einfache Aussehen wirklich

### **Machen Sie die Dock-Animation schneller und ohne Verzögerung**

Führen Sie diese Zeilen im Terminal aus:

Code

1. defaults write com.apple.dock autohide-delay -float 0
2. defaults write com.apple.dock autohide-time-modifier -float 0.5
3. killall Dock

# BIOS-Einstellungen

- Security> Security Chip **Deaktiviert**
- Memory Protection> Execution Prevention **Aktiviert**
- Virtualization> Intel Virtualization Technology **Aktiviert**
- Virtualization> Intel VT-d Feature **Deaktiviert**
- Anti-Theft> Current Setting **Deaktiviert**
- Anti-Theft> Computrace> Current Setting **Behinderte**
- Secure Boot> Secure Boot **Deaktiviert**
- Intel SGX> Intel SGX Control **Deaktiviert**
- Device Guard **Deaktiviert**
- UEFI/Legacy Boot **Nur UEFI**
- CSM Support **Nein**

## Was funktioniert?

Zitat

[Die Startzeit von OC Picker zu Desktop beträgt 26 Sekunden](#)

- *CPU Power Management ~1W on IDLE*
- *Alle USB-Anschlüsse custom USBPorts kext is used, make a new one if using dock*
- *Interne Kamera*
- *Sleep / Wake / Shutdown / Reboot custom USBPorts.kext or SSDT-EXT1 required*
- *Ethernet*
- **[Wifi, Bluetooth, Airdrop, Handoff, Continuity, Sidecar Wireless](#)**
- *iMessage, FaceTime, App Store, iTunes Store Generate your own SMBIOS*
- *Audioeingang / -ausgang audio trough dock should work too thanks to AppleALC tluck's layout 28*
- *(sehr stabile und präzise Kapazitätsverfolgung) Thanks to EchoEsprit work for T450s*
- *>i class="task-list-item-checkbox" checked="" style="font-size: inherit; font-family: inherit;"> Tastatur volume and brightness hotkeys*
- *Trackpad, Trackpoint und physische Tasten two fingers swipe and tree fingers gestures*
- *Interne Kamera works without additional files*
- *[SIP](#) und FileVault 2 können aktiviert werden*
- *miniDP not already tested und HDMI with digital audio passthrough*

## Was funktioniert nicht?

Zitat

Wenn Sie Fragen oder Anregungen haben, können Sie mich gerne kontaktieren

-

- SD-Kartenleser Sinetek-rtss.kext cause system panic (benötigt) einen Test*
- *Fingerabdruckleser*

## **Kext aktualisieren**

<b>Artikel</b>	<b>Ausführung</b>
Mac OS	10.15.4
OpenCore	0.5.7
Lilu	1.4.3
VirtualSMC	1.1.2
WhateverGreen	1.3.8
AppleALC	1.4.8
VoodooPS2Controller	2.1.3
VoodooInput	1.0.4
IntelMausi	1.0.2

safe to install macOS Catalina? 10.15.4 supplemental update