

Erledigt

## Mein Hackintosh: ThinkCentre M93p (Typ 10A7)

Beitrag von „walnuss0815“ vom 4. Januar 2018, 11:35

Hallo zusammen,

vor kurzem konnte ich ein [Lenovo ThinkCentre M93p \(Typ 10A7\)](#) günstig bekommen und habe mir überlegt daraus einen Hackintosh zu basteln. Nach einigen Stunden des "herumprobierens" konnte ich auch Erfolge feststellen. 😊 Als Bootloader habe ich Clover 4359 verwendet.

Das ThinkCentre hat einen i7-4770, 16GB DDR3 RAM und eine 240GB SSD verbaut. Es soll aktuell noch die interne Intel HD 4600 verwendet werden. ~~Die noch verbaute WLAN-Karte fliegt demnächst noch raus, da sie nicht mit macOS kompatibel ist.~~

EDIT:

Ist bereits raus. Der Ausbau hat Probleme mit dem Ruhezustand behoben.

Bis jetzt funktionieren:

- Booten von der SATA SSD (APFS)
- TRIM für die SSD
- Interner Speaker und Klinkenanschluss
- CPU Powermanagement (laut Gadget von Intel variiert der Takt 😊 )
- Mein 2560x1440 Monitor über DisplayPort
- Intel HD 4600 wird erkannt
- Netzwerkverbindung funktioniert
- USB 3.0 Unterstützung
- Sleep/Standby
- Audio über DisplayPort

Was mir noch fehlt/behoben werden soll:

- ~~Ab und zu mal Bildstörungen/Flackern/Artefakte auf (verschwinden meist nach dem Ab- und wieder Einschalten des Monitors) - Seit dem nicht wieder aufgetreten~~

Nicht getestet:

- DRM Inhalte in iTunes

~~Ich habe bereits mit den verschiedenen Methoden aus dem Wiki vergeblich versucht die USB 3.0 Ports in Gang zu bringen. Aktuell werden alle USB-Ports als HSxx erkannt, obwohl die USB 3.0 Ports doch als SSxx erkannt werden sollten. Wenn ich ein USB 3.0 Stick an einen USB 3.0 Port anschlieÙe, wird der Stick mit Strom versorgt, aber nicht eingebunden. An den USB 2.0 Anschlüssen funktionieren alle Sticks einwandfrei.~~

EDIT:

Nachdem ich die Schritte zur Behebung von Problemen mit USB befolgt habe, funktioniert es jetzt auch. Ich habe die Methode FakePCIID verwendet.

~~Um die Audioausgabe über DP möglich zu machen, habe ich bereits vergeblich die Option UseIntelHDMI ausprobiert. Weitere Möglichkeiten habe ich noch nicht getestet, da mir das Risiko, die Ausgabe zu zerschießen, zu groß war.~~

EDIT:

Mittels des [Patches](#) habe ich die Audioausgabe per DP zum laufen bekommen.

## Meine Konfiguration

Bis jetzt verwende ich die folgenden Kexts:

- AppleALC
- FakeSMC und alle Sensors
- IntelMausiEthernet
- Lilu
- Shiki
- FakePCIID
- FakePCIID\_XHCIMux

Meine config.plist:

Spoiler anzeigen

Mit freundlichen Grüßen  
walnuss0815

---

**Beitrag von „SirusX“ vom 4. Januar 2018, 12:06**

Die Ports werden so erkannt wie das Gerät was du anschliesst ein USB 3.0 Port braucht somit einen Port für 3.0 Geräte und einen für 2.0 Geräte dann klappt das auch mit deinen Ports

---

**Beitrag von „walnuss0815“ vom 4. Januar 2018, 12:14**

Erst einmal Danke für deine Antwort, nur kann sie Antwort leider nicht nachvollziehen. Ein an einem USB 3.0 Port angeschlossenes USB 3.0 Gerät sollte auch als solches erkannt werden oder verstehe ich das falsch?

---

**Beitrag von „SirusX“ vom 4. Januar 2018, 12:16**

Ja genau habe ich ja geschrieben aber ein an USB 3.0 angeschlossenes Gerät was aber 2.0 ist wird auch als 2.0 erkannt also braucht ein USB 3.0 Port folglich einen USB 3.0 und einen USB 2.0 Port

---

**Beitrag von „walnuss0815“ vom 4. Januar 2018, 12:25**

Oh, du meinst die softwareseitigen Ports. Von den SSxx hat IORegistryExplorer lediglich den SSP1 erkennt. Ich weiß allerdings nicht, wie mir das bei der Lösung des Problems helfen kann.



---

**Beitrag von „SirusX“ vom 4. Januar 2018, 12:46**

Da wird nur einer erkannt weil du erstmal die du nicht brauchst deaktivieren musst wie in der Anleitung beschrieben

---

### **Beitrag von „walnuss0815“ vom 4. Januar 2018, 13:17**

In Kombination mit FakePCIID funktioniert es jetzt. 😊 Ich danke dir!

---

### **Beitrag von „SirusX“ vom 4. Januar 2018, 13:18**

Kein Thema immer gern was soll denn für eine Grafikkarte laufen oder bleibt es die Intel ?

---

### **Beitrag von „walnuss0815“ vom 4. Januar 2018, 13:22**

Vorerst soll die Intel verbaut bleiben. Sollte ich doch mal mehr Leistung benötigen, werde ich mir eine dedizierte Grafikkarte zulegen.

---

### **Beitrag von „walnuss0815“ vom 6. Januar 2018, 15:13**

~~Der Ruhezustand funktioniert soweit, seitdem ich in Clover darkwake=1 gesetzt habe, allerdings wacht das System nach ca. 2 Sekunden wieder auf. In den Logs steht "(AppleACPIPlatform) Wake reason: GLAN EH01 EH02 XHC HDEF (Network)". WoL habe ich im BIOS bereits deaktiviert und die Option "Bei Ethernet-Netzwerkzugriff aufwachen" ist auch deaktiviert.~~

~~In einigen Foren habe ich gelesen, dass sich das Problem über eine gepatchte DSDT beheben lässt (Stichwort: \_PRW). Die originale DSDT habe ich mir über Clover bereits erstellt und angehängt. Leider kam es beim kompilieren der originalen DSDT immer wieder zu Fehlern,~~

~~welche ich nur teilweise beheben konnte.~~

Außerdem ist mir aufgefallen, dass AppleLPC nicht geladen wird ("kextstat|grep -y applelpc" liefert kein Ergebnis). Ob das mit dem Problem mit dem Ruhezustand zusammenhängt, kann ich nicht beurteilen.

Edit:

Nachdem ich die WLAN-Karte ausgebaut habe, funktioniert der Ruhezustand. Das Problem mit AppleLPC besteht weiterhin.

---

### **Beitrag von „griven“ vom 14. Januar 2018, 21:36**

Für das LPC Problem hier hat in der DSDT das LPC Device gefehlt was aber benötigt wird damit AppleLPC.kext geladen werden kann. Ich habe mal die Fehler in der DSDT beseitigt und das LPC Device hinzugefügt. Zwar hat das keinen Einfluss auf das Sleep Thema aber es ist sauberer wenn es vorhanden ist und AppleLPC.kext geladen werden kann. Was Sleep angeht hat die WLAN Karte auch ein BT Modul und wenn ja wie ist das angebunden einzig per PCIe Slot oder gibt es noch ein USB Kabel das zu der Karte geht?

---

### **Beitrag von „walnuss0815“ vom 18. Januar 2018, 16:28**

Danke für die DSDT! Die AppleLPC.kext wird nun korrekt geladen. 😊

Die verbaute WLAN-Karte war eine Intel Centrino Advanced-N 6235. Ihr Bluetoothmodul wurde über einen internen USB-Header verbunden. Sleep funktioniert jetzt glücklicherweise, nachdem ich die WLAN-Karte ausgebaut habe.

Was mich aktuell etwas mehr stört ist die Audioausgabe. Mit der ID 12 funktioniert der interne Speaker, nicht aber die Klinkenbuchsen für Mikrofon und Lautsprecher, sowohl hinten als auch vorne. Über eine andere ID (glaube das war die 5) geht nur der Lautsprecher über die Klinkenbuchse und über noch eine andere ging nur das Mikrofon über die Klinkenbuchse. Vielleicht kann mir hier jemand helfen, wer schon mal ein Layout für AppleALC angepasst hat.

## Beitrag von „al6042“ vom 18. Januar 2018, 16:35

Im AppleALC sind für die verschiedenen Codecs bereits ein paar IDs integriert.

Für den ALC283, der laut <https://support.lenovo.com/de/en/solutions/pd027573> bei dir verbaut sein soll, gibt es die IDs 3,11 und 66.

Um diese zu testen musst du in der DSDT im "Device (HDEF)" den Wert der "layout-ID" entsprechend ändern.

Da dort aber hexadezimale Zahlen erwartet werden, musst du folgende Werte eintragen:

3 = "0x03,0x00,0x00,0x00"

11 = "0x0B, 0x00,0x00,0x00" -> der sollte dort aktuell stehen

66 = "0x42,0x00,0x00,0x00"

---

## Beitrag von „walnuss0815“ vom 18. Januar 2018, 16:58

Laut <https://support.lenovo.com/de/de/solutions/pd027529> ist der ALC662 verbaut. Bei dem von dir verlinkten System handelt es sich um ein kleines Gehäuse. Mein System befindet sich allerdings in einem normalen Tower. 😊

---

## Beitrag von „al6042“ vom 18. Januar 2018, 17:06

Details... 😊

In dem Falle gelten halt die layout-IDs 5, 7, 11, 12 oder 13

12 = 0x0C,...

13 = 0x0D,...

---

## Beitrag von „walnuss0815“ vom 18. Januar 2018, 19:37

Nur leider passt eben keine layout-ID so wirklich zu meinem System. Entweder funktioniert der

interne Speaker, der externe Speaker oder das Mic. Alles zusammen als eine layout-ID ist mein Ziel. Diese sind als XML-Dateien im Quellcode von AppleALC hinterlegt und müssen nur entsprechend angepasst werden 😊 Allerdings sind diese aus meiner Sicht sehr unübersichtlich.

---

### **Beitrag von „griven“ vom 26. Januar 2018, 00:58**

Mach Dir nichts draus mir geht es da nicht anders aber vielleicht kann hier [@MacPeet](#) zusammenführen was nicht zusammenpassen mag !?!

---

### **Beitrag von „MacPeet“ vom 28. Januar 2018, 14:57**

Muss er mal einen codec-dump unter Linux machen und hier posten, dann kann ich das Problem vielleicht lösen.

---

### **Beitrag von „walnuss0815“ vom 28. Januar 2018, 15:19**

[@MacPeet](#) Wenn du das im Anhang meinst, habe ich mich auch bereits damit beschäftigt. Nur ist das gar nicht so einfach zu verstehen...

Wäre super, wenn du dir das mal ansehen könntest. Das System hat vorne einen Kopfhörer und einen Mikrofon Anschluss. Hinten sind ein Line-In, ein Mikrofon und ein Kopfhörer/Lautsprecher Anschluss. Fest verbaut befindet sich noch ein interner Lautsprecher.

---

### **Beitrag von „MacPeet“ vom 30. Januar 2018, 19:05**

Die AppleALC im Anhang bitte zusammen mit aktuellem Lilu-Release testen!

In dieser speziellen Version habe ich Deinen Codec mit LayoutID **15** (**0F** für DSDT/HDEF) eingebaut.

Die Output´s hab ich für den ersten Test im ManualMode konfiguriert, also:

int. Speaker  
LineOut back grün  
Kopfhörer vorn grün

Die Inputs habe ich das hintere Mic als internes Mic konfiguriert im SwitchMode mit dem vorderen Mic als externes Mic. Zusätzlich das LineIn hinten.

Sollte es nicht gehen, dann schmeißen wir das hintere Mic ganz raus, denn wichtig sind aus Erfahrung immer die Frontanschlüsse.

Ich habe für die 3 Inputs leider nur zwei Knoten zur Verfügung, daher die Schwierigkeiten damit.

Ok, teste die Sache also mit LayoutID **15** und berichte dann!!! Viel Erfolg!

---

### **Beitrag von „walnuss0815“ vom 30. Januar 2018, 19:18**

[@MacPeet](#) Leider funktioniert deine AppleALC nicht. Es wird einfach kein Audiogerät mehr erkannt, abgesehen vom DisplayPort-Ausgang.

Die Kext habe ich auf die EFI-partition kopiert, Lilu aktualisiert und die ID angepasst.

---

### **Beitrag von „MacPeet“ vom 30. Januar 2018, 19:20**

ok, ich reduziere mal die Anschlüsse

Edit:

Diese Version im Anhang müsste aber absolut gehen!!! Hier hab ich mal den internen Output-Quälgeist und back Mic rausgeschmissen.

---

### **Beitrag von „walnuss0815“ vom 30. Januar 2018, 20:00**

Funktioniert leider noch immer nicht. 😞  
Hier mal meine aktuelle config.plist, über welche ich auch die LayoutID setze:

Spoiler anzeigen

---

### **Beitrag von „MacPeet“ vom 30. Januar 2018, 20:08**

Sicher machst Du da irgendwas falsch. Ich kann Deine Textausgabe auch nicht als config.plist sichern um mir diese mal im CloverConfigurator anzusehen. Mein PlistEditPro gibt da Error aus. Lade die config.plist mal aus Datei hier hoch, bitte!!!  
Ich hatte im Text aber schon Patches für AppleHDAController gesehen, die man mit AppleALC eigentlich nicht hat/braucht.

---

### **Beitrag von „walnuss0815“ vom 30. Januar 2018, 20:14**

Im Anhang findest du die Datei. Ich habe lediglich das SMBIOS noch einmal neu "zusammengewürfelt".

---

### **Beitrag von „MacPeet“ vom 30. Januar 2018, 20:28**

Inject Kext steht bei Dir noch auf Detect, hier kannst Du mal auf Yes stellen.  
AppleALC und Lilu liegen in EFI/Clover/kexts/others/ ? Oder wo? Diese sind auch nicht noch extra in S/L/E nochmals installiert?  
Sofern Du nicht noch zusätzlich eine DSDT in EFI/Clover/ACPI/patched/ liegen hast sollte es

eigentlich gehen.

Der Codec\_Dump ist völlig klar und es müsste gehen. Wenn der Rechner hier stehen würde hätte er ganz sicher schon perfektes Audio, jedoch so kann ich etweilige Fehler nicht sehen.

Du hast ja geschrieben, dass Du mit dem letzten Release und den verschiedenen LayoutID´s Audio bekommst.

Bei welcher LayoutID funktioniert denn welches Gerät genau?

---

## Beitrag von „walnuss0815“ vom 30. Januar 2018, 20:36

### [Zitat von MacPeet](#)

Inject Kext steht bei Dir noch auf Detect, hier kannst Du mal auf Yes stellen.

Okay, werde ich machen. 😊

### [Zitat von MacPeet](#)

AppleALC und Lilu liegen in EFI/Clover/kexts/others/ ? Oder wo? Diese sind auch nicht noch extra in S/L/E nochmals installiert?

Nein, diese befinden sich ausschließlich in EFI/EFI/CLOVER/kexts/Other/ .

### [Zitat von MacPeet](#)

Sofern Du nicht noch zusätzlich eine DSDT in EFI/Clover/ACPI/patched/ liegen hast sollte es eigentlich gehen.

Der patched Ordner ist, abgesehen von der HD4600+-SSDT-HDMI-HD4600+.aml für DP Audio, leer.

### [Zitat von MacPeet](#)

Der Codec\_Dump ist völlig klar und es müsste gehen. Wenn der Rechner hier stehen würde hätte er ganz sicher schon perfektes Audio, jedoch so kann ich etweilige Fehler nicht sehen.

Du hast ja geschrieben, dass Du mit dem letzten Release und den verschiedenen LayoutID´s Audio bekommst.

Bei welcher LayoutID funktioniert denn welches Gerät genau?

Das werde ich eben testen. 😊

EDIT:

ID 5:

Geht: KH vorne, Mic vorne, KH hinten, Mic hinten

Geht nicht: interner Speaker, Line-In

ID 7: Nichts erkannt (Obwohl existiert!?)

ID 11:

Geht: KH vorne, KH hinten, Mic hinten

Geht nicht Mic vorne, interner Speaker, Line-In

ID 13:

Geht: KH vorne, KH hinten, Mic hinten

Geht nicht Mic vorne, interner Speaker, Line-In (nicht angezeigt)

---

### **Beitrag von „al6042“ vom 30. Januar 2018, 21:03**

Der "interne Speaker" ist was auch immer du an der grünen Klinken-Buchse anschließt...  
Abgesehen von Kopfhörern

Das Autosensing erkennt ob das angeschlossene Gerät ein Kopfhörer ist oder ein Satz Lautsprecher...

Mit letzterem würde dann auch der "interne Speaker" vermutlich funktionieren.

---

### **Beitrag von „walnuss0815“ vom 30. Januar 2018, 21:44**

Okay, das hängt aber nicht damit zusammen, warum es nicht funktioniert, oder?

---

### **Beitrag von „al6042“ vom 30. Januar 2018, 22:27**

Das kommt darauf an... hast du mal Lautsprecher an den grünen Klinken-Anschluss getestet?

---

### **Beitrag von „MacPeet“ vom 31. Januar 2018, 19:07**

[@walnuss0815](#)

Ich glaube Du hast ganz falsche Vorstellungen, bzw. Erwartungen.

Du hast doch einen Desktop-Rechner, bzw. so einen Mini-Desktop. So ganz genau kenne ich das Ding ja nicht. Zumindest ist es kein Laptop mit tatsächlichen internen Lautsprechern.

Der in den Desktop-Rechnern tatsächlich verbaute interne Lautsprecher hat doch nichts mit echten Boxen zu tun. In den meisten Fällen ist das nur so 'ne Piepse, bzw. bei Dell, vielleicht auch bei Dir steckt ein kleiner Lautsprecher von 4-5 cm drin. Diese sind dort eigentlich nur für evtl. Biostöne gedacht. Man kann da zwar sogar Ton rausquätschen, aber mit richtigem Audio hat das nichts zu tun. Laut Deinem Codec\_Dump, sofern er tatsächlich von Deinem Rechner ist, ist dieses interne Device auch nur Analog.

Wichtig für Dich ist eigentlich für's Output nur der hintere grüne Anschluss und der vordere grüne Anschluss.

Am hinteren schließt man normalerweise die Boxen an und der vordere ist zwecks besserer Zugänglichkeit für die Kopfhörer.

Laut Deiner Angaben ist LayoutID 5 also perfekt. Dieser ist von Freund Mirone gepatcht.

Er hat in diesem Fall den hinteren grünen Anschluss, der normal als LineOut gilt als Interne Speaker konfiguriert und so werden sie auch angezeigt (Es handelt sich hierbei nicht um die tatsächliche interne Quäke). Diese Konfiguration macht Sinn, damit AutoSwitch mit dem vorderen Anschluss funktioniert.

Du schreibst, Kopfhörer hinten gehen. Dort gehören die Boxen dran.

Wenn Du dann am vorderen grünen die Kopfhörer steckst wechselt die Anzeige von Interner Lautsprecher auf Kopfhörer automatisch.

Du schreibst selbst bei LayoutID 5, dass KH vorn geht, also sollte die Outputgeschichte schon perfekt sein.

So zu den Inputs LayoutID 5:

Du schreibst, Mic vorn und Mic hinten geht. Was willst Du noch mehr? Wieviele Mic´s brauchst Du für OSX?

In dem Fall hat Mirone das hintere Mic als internes Mic konfiguriert und das vordere Mic wieder im SwitchMode als externes Mic.

LineIn braucht´s doch dann gar nicht.

Wenn diese vier Anschlüsse gehen, dann ist´s doch absolut gut, oder?

Ich weiß nicht genau was Du erwartest beim Audio. Willst Du das Audio unbedingt durch die eingebaute analoge Quäke quälen?

Hier mal noch zum Verständnis die Anschlüsse Deines Dump´s:

21 (18h) 90170020	Out	Speaker	Unknown(0)	Internal + Jack	Other Analog	Unknown	2	0
27 (18h) 02214030	Out	Headphone	Front	Jack or ATAPI	1/8" stereo/mono	Green	3	0
24 (18h) 01a19040	In	Microphone	Back	Jack or ATAPI	1/8" stereo/mono	Pink	4	0
25 (19h) 02a19050	In	Microphone	Front	Jack or ATAPI	1/8" stereo/mono	Pink	5	0
20 (14h) 01014060	Out	Line Out	Back	Jack or ATAPI	1/8" stereo/mono	Green	6	0
26 (1Ah) 01813070	In	Line In	Back	Jack or ATAPI	1/8" stereo/mono	Blue	7	0

Output-Knoten:

21-13-3

20-12-2

27-14-4

Auf Knoten 20 (LineOut) und 27 (HP) liegt jeweils ein EAPD 2 zur Aktivierung

Input-Knoten:

9-34-24

9-34-25

8-35-26

Die Codec der verschiedenen LayoutID´s sind alle nicht so weit auseinander, jedoch diese

tatsächlich interne Quäke hat keiner konfiguriert, was man in der Regel auch nicht macht. Meistens gehen die eh nicht.

Ich hatte diese mit drin, vermutlich ging es deswegen nicht.

Teste mal nochmals die LayoutID 5 für Dich aus! Meiner Meinung nach und laut Deiner Beschreibung ist dies bereits brauchbar.

---

### **Beitrag von „walnuss0815“ vom 31. Januar 2018, 19:20**

[@MacPeet](#)

Erst einmal vielen Dank für deine ausführliche Antwort! 😊

Mein Ziel war es eben diesen "Piepser" in Kombination mit der LayoutID 5 zum laufen zu bringen, da ich es einfach praktisch fand, wenn ein Speaker bereits verbaut ist. Ich werde mein System jetzt aber auf die LayoutID 5 in Kombination mit dem DP Audio umstellen, da es so am besten funktioniert.

---

### **Beitrag von „MacPeet“ vom 31. Januar 2018, 19:58**

Du hast mit diesem Piepser doch keinerlei Vorteil, denn das Ding bringt Dir doch keinen richtigen Sound. LineOut grün hinten und Kopfhörer vorn sind digital Stereo und da gibt's anständig Audio für Musik, Filme, etc., zzgl. zum HDMI/DP-Audio, was zwar ohne besondere App unter OSX nicht regelbar ist in der Menüleiste, aber auch dafür gibt's ja Lösungen.