

**Erledigt**

# **SMBIOS iMac17,1 / Skylake i76700K und Powermanagement - wie funktioniert es richtig?**

**Beitrag von „Harper Lewis“ vom 12. März 2018, 18:40**

Irgendwie will das bei mir noch nicht so richtig. Das Intel Power Gadget zeigt zwar auf den ersten Blick ganz nette Werte:



Wenn ich mir dann aber mal das Logfile anschau, taktet die CPU immer nur zwischen 800 und 4000MHz, nix dazwischen. AppleIntelInfo.kext sagt anscheinend auch, dass es eher mau aussieht:

Zitat

CPU Ratio Info:

-----

Base Clock Frequency (BLCK)..... : 100 MHz  
Maximum Efficiency Ratio/Frequency.....: 8 ( 800 MHz)  
Maximum non-Turbo Ratio/Frequency.....: 40 (4000 MHz)  
Maximum Turbo Ratio/Frequency.....: 42 (4200 MHz)

IGPU Info:

```
-----  
IGPU Current Frequency.....: 0 MHz  
IGPU Minimum Frequency.....: 350 MHz  
IGPU Maximum Non-Turbo Frequency.....: 350 MHz  
IGPU Maximum Turbo Frequency.....: 1150 MHz  
IGPU Maximum limit.....: 3000 MHz
```

P-State ratio \* 100 = Frequency in MHz

```
-----  
CPU P-States [ (8) 38 42 ] iGPU P-States [ ]  
CPU C6-Cores [ 0 1 3 5 7 ]  
CPU P-States [ 8 23 38 (40) 42 ] iGPU P-States [ ]  
CPU C6-Cores [ 0 1 2 3 5 6 7 ]  
CPU P-States [ 8 23 24 38 (40) 42 ] iGPU P-States [ ]  
CPU C6-Cores [ 0 1 2 3 4 5 6 7 ]  
CPU P-States [ 8 23 24 30 38 (40) 42 ] iGPU P-States [ ]  
CPU P-States [ 8 23 24 30 38 39 40 (42) ] iGPU P-States [ ]  
CPU P-States [ 8 23 24 25 30 38 39 (40) 42 ] iGPU P-States [ ]
```

Alles anzeigen

Ausprobiert habe ich die per ssdtPRGen.sh generierte SSDT so wie die Kombination CPUFriend, die zum SMBIOS passende CPUFriendProvider.kext mit cf-frequency-data kombiniert in der SSDT - mit nahezu identischem Ergebnis.

Wie geht es besser? Haben irgendwelche UEFI-Einstellungen (stehen bei mir alle auf den Default-Werten) einen Einfluss und wenn ja, welche?

---

## Beitrag von „hitman20“ vom 12. März 2018, 21:18

Teste mal bitte von PikerAlpha das Script freqVectorsEdit.sh. Das sollte dir die korrekten Taktwerte für deine CPU einstellen. Bei mir hat es auf jeden fall funktioniert.

---

### **Beitrag von „armut“ vom 12. März 2018, 22:18**

Mein i7 6700k ist auch mit SMBIOS 17,1 eingestellt. Allerdings musste ich nichts machen, da diese CPU nativ vom Apple PM unterstützt wird. Mir werden auch Taktraten von 0,8 - 4,2 angezeigt.

Evtl. musst dem System bisschen mehr Zeit geben.

---

### **Beitrag von „Harper Lewis“ vom 13. März 2018, 09:16**

[@hitman20](#): Das werde ich mal testen. Wobei mir die Lösung nicht so gut gefällt, da hier ja eine Kernel Extension in S/L/E verändert werden muss.

[@armut](#): Ganz ohne SSDT? Und das vom Intel Power Gadget generierte Logfile bestätigt diese Taktung?

---

### **Beitrag von „anonymous\_writer“ vom 13. März 2018, 09:55**

Mit dem Intel Power Gadget kannst du die Werte auch in eine Datei schreiben lassen. Mach das mal und schau dir dann die Datei an.

Sollten da auch andere Zwischenwerte stehen würde ich mal behaupten funktioniert Speedstep bei dir bestens.

---

### **Beitrag von „Harper Lewis“ vom 13. März 2018, 09:57**

Besten Dank, aber das habe ich ja bereits getestet und sehe im Logfile nur die Werte 800MHz und 4000MHz.

---

### **Beitrag von „anonymous\_writer“ vom 13. März 2018, 10:03**

AH OK, nicht richtig gelesen. 😊

Kannst noch versuchen ob dieses Tool daran was ändert. Aber genau auf die Anleitung achten wie das zu Installieren ist.

<https://github.com/PMheart/CPUFriend>

---

### **Beitrag von „Harper Lewis“ vom 13. März 2018, 10:37**

Das habe ich ja auch schon ausprobiert 😊

---

### **Beitrag von „armut“ vom 13. März 2018, 13:17**

[Zitat von Harper Lewis](#)

[@armut](#): Ganz ohne SSDT? Und das vom Intel Power Gadget generierte Logfile bestätigt diese Taktung?

Ganz ohne SSDT. Die Logs von Intel Power Gadget habe ich nicht eingesehen, lediglich die von der Konsole ausgespuckten Ergebnisse.

---

## Beitrag von „Harper Lewis“ vom 13. März 2018, 14:40

Darauf habe ich noch nie in den Logs geachtet, wo genau findet man die Einträge in der Konsole?

Clover lässt du auch nix machen? "HWPEnable" unter *CPU* oder "PluginType" unter *Acpi > Generate Options* fallen mir da ein.

---

## Beitrag von „anonymous\_writer“ vom 13. März 2018, 14:48

Du kannst mal Versuche was hier [@rubenszy](#) vorgeschlagen hat.

[Intel Speedstep CPU](#)

Hat was bewirkt bei mir wenn auch nicht das Erhoffte. In einem Englischsprachigen Forum findest du noch mehr zu HWPValue. Das hat aber leider gar nicht geklappt bei mir.

Die Frage ist wie müssen die Werte wirklich aussehen die man hier einträgt. 😞

---

## Beitrag von „kuckkuck“ vom 13. März 2018, 14:49

Paar Sachen zu PM generell, die du im IOReg überprüfen kannst:

- Lädt das X86PlatformPlugin mit definierten CPUPStates im IORegExplorer?
- Lädt der AppleHPET für das Device HPET?
- Lädt der AppleLPC für das Device LPCB?
- Lädt AppleACPICPU für jeden CPU Core?
- Lädt AGPM für Grafik?

Zudem: Hast du dich mal mit XCPM befasst?

Geben diese beiden Terminal Befehle jeweils 1 aus?

```
sysctl -n machdep.xcpm.mode  
sysctl -n machdep.xcpm.vectors_loaded_count
```

---

### **Beitrag von „Ka209“ vom 13. März 2018, 15:04**

ich habe mal aus spaß die befehle eingegeben  
das erste ... command not found  
das zweite.... 0

---

### **Beitrag von „kuckkuck“ vom 13. März 2018, 15:12**

Ich glaube eher nicht, dass das bei deinem Intel i5-2520M mit XCPM was wird... 🙄

---

### **Beitrag von „armut“ vom 13. März 2018, 15:35**

Also ich weiss, dass die Tomatenseite nicht so beliebt ist bei einigen. Allerdings hatte ich mir damals für PM auch von denen helfen lassen und wurde darauf hingewiesen, dass bei einer nativ unterstützten CPU man lediglich folgendes machen muss:  
"X86PlatformPlugin/PluginType=1"

Bei mir hat dies auf Anhieb geklappt.

Daher verstehe ich nicht, wieso man zusätzlich eine SSDT benötigt.

---

### **Beitrag von „anonymous\_writer“ vom 13. März 2018, 15:40**

Wahrscheinlich wegen dieser Warnung 😊

To be clear, native power management is not mandatory. The consequences are not severe. Performance is similar, however, higher temps (~10 C), more power (5-10 W) and sleep problems are likely.

Und den "Intel Power Gadget/Screenshot" find ich jetzt auch nicht überwältigend.

Aber sicher auch ein Ansatz! 👍

---

### Beitrag von „kuckkuck“ vom 13. März 2018, 17:44

Joa, der PluginType sorgt dafür, dass das oben erwähnte X86PlatformPlugin geladen wird. Die CPU taktet dann mit den für das gewählte SMBios verfügbaren CPU-States.

#### [Zitat von armut](#)

dass bei einer nativ unterstützten CPU

Ja, und so ist es auch. Ich selber benutze eigentlich auch nur eine SSDT zum setzen des PluginType, aber auch nur eigentlich, denn ich übertakte meine CPU und diese nimmt den neuen Takt nur an, wenn CPU States für diesen Takt (zB 4,8 GHz) verfügbar sind. Deswegen sind in der SSDT zusätzlich weitere CPU States definiert, damit meine CPU auch komplett hoch und runter takten kann. Ebenfalls ist nicht jede CPU komplett unterstützt oder mit den vorhandenen FrequencyVectors der gewählten Board ID gut versorgt und deswegen braucht man SSDTs, Kexts, Scripts, etc...

---

### Beitrag von „anonymous\_writer“ vom 13. März 2018, 18:04

Habe eben mal den Vorschlag von [@armut](#) getestet. Bin sehr positiv überrascht über das Ergebnis. Teste das mal weiter.

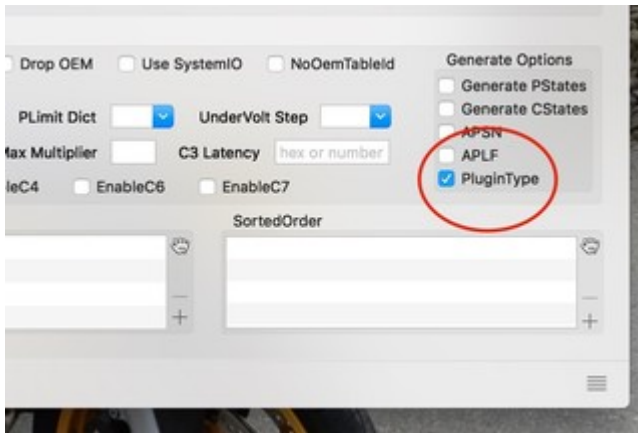
Mit SSDT:



Ohne SSDT:







---

## Beitrag von „Harper Lewis“ vom 13. März 2018, 18:12

So, jetzt sitze ich am Skylake-Desktop und kann entsprechend antworten.

[@armut](#): Und wie hast du den Plugin-Type gesetzt? Da gäbe es ja unterschiedliche Möglichkeiten, z.B. über Clover oder eine SSDT.

[@kuckkuck](#):

**Lädt das X86PlatformPlugin mit definierten CPUPStates im IORegExplorer?** Ja, mit 35 Einträgen unter *CPUPStates*

**Lädt der AppleHPET für das Device HPET?** Ja

**Lädt der AppleLPC für das Device LPCB?** Jein: Nur ITE,IT863E mit dem Untereintrag IT87xxSensors ist da zu finden (HWMonitor), aber beim echten iMac17,1 wird da gar nix geladen.

**Lädt AppleACPICPU für jeden CPU Core?** Ja, für alle 8 Cores, also auch die virtuellen.

**Lädt AGPM für Grafik?** Ja, bei der AMD-GPU in dem Framebuffer, in dem der per Displayport angeschlossene Monitor auftaucht.

**Zudem: Hast du dich mal mit XCPM befasst?** Nein, gar nicht. Power Management ist größtenteils Ägypten für mich.

Geben diese beiden Terminal Befehle jeweils 1 aus?

```
sysctl -n machdep.xcpm.mode ja  
sysctl -n machdep.xcpm.vectors_loaded_count ja
```

[@anonymous writer](#): Das probiere ich auch mal direkt.

---

### **Beitrag von „armut“ vom 13. März 2018, 18:15**

Über Clover ist der einfachste Weg.

---

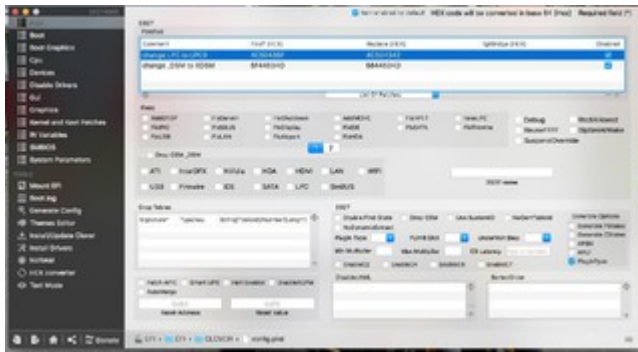
### **Beitrag von „Harper Lewis“ vom 13. März 2018, 18:29**

Ich lasse das Intel Power Gadget mal 'ne Weile laufen. Habt ihr falls vorhanden die SSDT CpuPm in Clover unter "Drop Tables" hinzugefügt? Ich schon. Die Clover-Einstellung "PluginType" macht anscheinend auch nix anderes, als eine dynamische SSDT zu erstellen, die unter CPU0 den *plugin-type* auf den Wert *One* setzt. Mal schauen, ob das "Drop Tables" wirklich nötig ist oder die SSDT sowieso komplett ersetzt wird.

---

### **Beitrag von „anonymous\_writer“ vom 13. März 2018, 18:33**

Die Einstellungen sind bei mir jetzt so und die ssdt.aml wird komplett ersetzt und hat keine Auswirkung mehr.



---

### Beitrag von „Harper Lewis“ vom 13. März 2018, 18:50

Tja: Das Logfile sagt nun, dass weiterhin nur zwischen 800 und 4000GHz getaktet wird. So kann ich mir zumindest die SSDT und/oder CPUFriend sparen. Optimierungsbedürftig ist das trotzdem noch...

---

### Beitrag von „herrfelix“ vom 13. März 2018, 19:21

Ist ja spannend. Ich habe das gleiche Phänomen wie [@Harper Lewis](#). Im Power Gadget sieht es gut aus, im Log File dagegen nur 800 und 4000. Interessanterweise habe ich die gleiche CPU wie [@armut](#). Da läuft also nix OOB.

[@armut](#), hast du dir mal das Log File vom Intel Power Gadget angesehen?

---

### Beitrag von „Harper Lewis“ vom 13. März 2018, 19:26

Das SMBIOS iMac17,1 scheint da nicht so ganz unproblematisch zu sein, hier findet man die Frequencies und FrequencyVectors:

/S/L/E/IOPlatformPluginFamily.kext/Contents/PlugIns/X86PlatformPlugin.kext/Contents/Resources/Mac-B809C3757DA9BB8D.plist

Oder auch nicht, denn hier ist nur ein einziger FrequencyVector eingetragen, kein einziger Eintrag ist da unter Frequencies zu finden. Schaut man sich da andere SMBIOS an, sieht es meist ganz anders aus.

Nachtrag: Der Frage von [@herrfelix](#) schlieÙe ich mich an.

---

### **Beitrag von „herrfelix“ vom 13. März 2018, 19:36**

"PluginType" bringt bei mir auch: Null. Die SSDT ist auch schon rausgeflogen.

---

### **Beitrag von „armut“ vom 13. März 2018, 19:37**

Ich hab mir die Logfiles nicht angeschaut, aber man muss auch beachten, dass im Turbo-Modus nicht alle Prozessoren den Turbotakt gleichzeitig erreichen. Und die Turbotaktraten werden von Intel Power Gadget nicht angezeigt. Das wurde mir auch so erklärt, allerdings weiß ich nicht, ob das zu 100% stimmt.

---

### **Beitrag von „Xandrocks“ vom 13. März 2018, 19:42**

Ich bin zur Zeit nicht zu Hause, da ich auch die selbe CPU habe und smbios 17.1 werde ich meine Ergebnisse dann auch mal hier reinposten.

---

### **Beitrag von „anonymous\_writer“ vom 13. März 2018, 19:47**

Versuche mal folgendes. Hat bei mir immer Veränderungen beim Speedstep gebracht auch wenn ich es nicht so Nutze.

Im Ordner

Code

- 1. /System/Library/Extensions/IOPlatformPluginFamily.kext/Contents/PlugIns/X86PlatformPlugin.kext/Cont

findest du sämtliche SMBIOS Definitionen.

Die unterscheiden sich in den Angaben der Frequenzen und deren mögliche Steps.

Es gibt dort welche die wesentlich mehr Steps beinhalten. Suche dir da mal eine aus die möglichst nahe mit den Frequenzen an deinen Prozessor kommt und möglichst viele Steps hat. Eine mit vielen Steps ist zum Beispiel Mac-66E35819EE2D0D05.plist.

Model Name	Type	Freq	Steps
AppleInc.	Manufacturer	Apple Inc.	
Chassis Manufacturer	Manufacturer	Apple Inc.	
Board Type	Board Type	10	
Board-ID	Board-ID	Mac-66E35819EE2D0D05	

Diesen Wert dann in Clover eintragen.



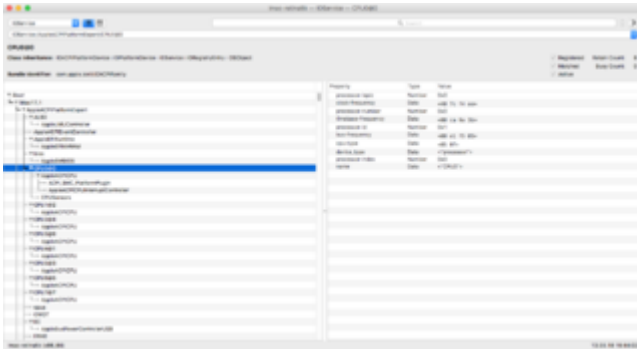
---

## Beitrag von „Harper Lewis“ vom 13. März 2018, 20:01

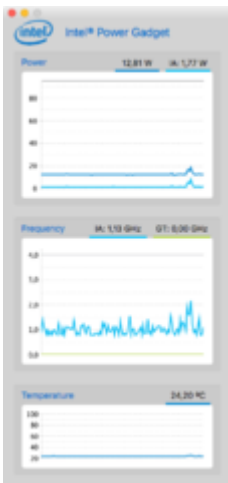
Nächster Versuch:

- keine CpuPm SSDT
- ohne *PluginType* in Clover
- in Clover unter *CPU* nur das Häkchen unter *HWPEnable* gesetzt

Das führt dazu, dass *CPU0@0/AppleACPICPU/X86PlatformPlugin* nicht geladen wird:



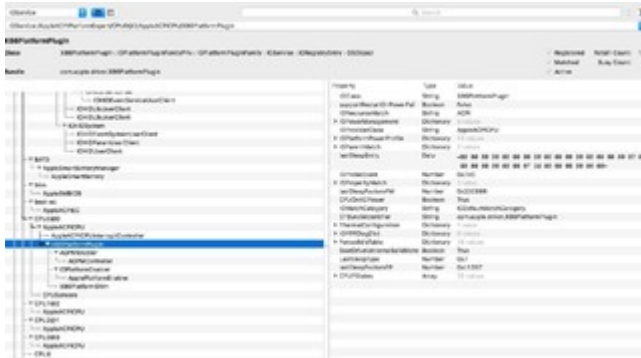
Dafür sieht das hier doch schon deutlich besser aus:



Nachtrag: Ich habe mal zwischendurch Geekbench laufen lassen und das Intel Power Gadget Logfile meldet folgende Frequenzen in GHz: 800, 900, 1100, 1300, 1500, 1600, 1900, 2000, 2100, 2200, 2400, 2800, 2900, 3100, 3200, 3400, 3600, 3700 und 4000. Das sieht doch nun richtig gut aus.

## Beitrag von „anonymous\_writer“ vom 13. März 2018, 20:03

Seltsam, bei mir wird das geladen.



---

## Beitrag von „Harper Lewis“ vom 13. März 2018, 20:09

Hast du denn den plugin-type mit einer SSDT oder in Clover gesetzt?

---

## Beitrag von „anonymous\_writer“ vom 13. März 2018, 20:10

Wenn du mich meinst, dann nur in Clover. 😊

---

## Beitrag von „herrfelix“ vom 13. März 2018, 20:11

[Zitat von Harper Lewis](#)

Nächster Versuch:  
keine CpuPm SSDT  
ohne PluginType in Clover

in Clover unter CPU nur das Häkchen unter HWPEnable gesetzt

Jet, bei mir nun das gleiche Setup. Und das gleiche Ergebnis. Netflix gucken läuft jetzt bei rund 1600 MHz statt 4000 MHz. Wunderbar!

---

## Beitrag von „Harper Lewis“ vom 13. März 2018, 20:12

[@anonymous writer](#): Dann wird X86PlatformPlugin natürlich auch geladen.

Laut AppleIntelInfo.kext habe ich jetzt auch mehr CPU P-States:

Zitat

CPU Ratio Info:

-----  
Base Clock Frequency (BLCK)..... : 100 MHz  
Maximum Efficiency Ratio/Frequency.....: 8 ( 800 MHz)  
Maximum non-Turbo Ratio/Frequency.....: 40 (4000 MHz)  
Maximum Turbo Ratio/Frequency.....: 42 (4200 MHz)

IGPU Info:

-----  
IGPU Current Frequency.....: 0 MHz  
IGPU Minimum Frequency.....: 350 MHz  
IGPU Maximum Non-Turbo Frequency.....: 350 MHz  
IGPU Maximum Turbo Frequency.....: 1150 MHz  
IGPU Maximum limit.....: 3000 MHz

P-State ratio \* 100 = Frequency in MHz

-----  
CPU P-States [ (8) 27 40 ] iGPU P-States [ ]



CPU C6-Cores [ 0 1 2 ]  
CPU P-States [ 8 27 (31) 40 ] iGPU P-States [ ]  
CPU C6-Cores [ 0 1 2 3 4 5 ]  
CPU C6-Cores [ 0 1 2 3 4 5 6 7 ]  
CPU P-States [ 8 (9) 27 31 40 ] iGPU P-States [ ]  
CPU P-States [ 8 9 26 27 31 (40) ] iGPU P-States [ ]  
CPU P-States [ 8 9 (14) 26 27 31 40 ] iGPU P-States [ ]  
CPU P-States [ 8 9 14 26 27 31 (37) 40 ] iGPU P-States [ ]  
CPU P-States [ 8 9 14 26 27 31 37 (39) 40 ] iGPU P-States [ ]  
CPU P-States [ 8 9 14 (21) 26 27 31 37 39 40 ] iGPU P-States [ ]  
CPU P-States [ 8 9 14 (18) 21 26 27 31 37 39 40 ] iGPU P-States [ ]  
CPU P-States [ 8 9 (12) 14 18 21 26 27 31 37 39 40 ] iGPU P-States [ ]

Alles anzeigen

[@herrfelix](#): Klasse!

Einen kurz getesteten Ruhezustand hat das bei mir jetzt auch problemlos überstanden.

---

### Beitrag von „anonymous\_writer“ vom 13. März 2018, 20:16

Das sieht doch alles recht gut aus. Habe eben auch mal den Heaven Benchmark laufen lassen und erhalte auch viele mehr Steps. 👍

---

### Beitrag von „herrfelix“ vom 13. März 2018, 20:17

Super! ich würde ja Likes verteilen, allerdings gibt es den Button bei mir nicht mehr (Hää?).

Wie bist du auf HWPEnable gekommen, [@Harper Lewis](#)?

---

## Beitrag von „Harper Lewis“ vom 13. März 2018, 20:23

Es gibt sehr viele Diskussionen zu diesem Thema und ich habe in den letzten Tagen viel gesucht und gelesen. Über HWP bin ich dann [hier](#) gestolpert.

---

## Beitrag von „kuckkuck“ vom 13. März 2018, 20:30

### [Zitat von Harper Lewis](#)

Das sieht doch nun richtig gut aus.

Naja, das X86PlatformPlugin lädt jetzt einfach nicht... Wie sieht denn das Energie Sparen Menü in den SysEinstellungen jetzt bei dir aus?

---

## Beitrag von „herrfelix“ vom 13. März 2018, 20:32

Das Energie Sparen Menü sieht endlich wieder so aus, wie ich es von einem "normalen" iMac gewöhnt bin. Nicht mehr wie bei einem MacBook.

---

## Beitrag von „Harper Lewis“ vom 13. März 2018, 20:39

Bei mir auch, Power Nap ist jetzt nicht mehr verfügbar. Habe ich eh nicht genutzt. Einen Tod stirbt man ja immer 😊

---

## Beitrag von „kuckkuck“ vom 13. März 2018, 20:39

Sieht das (Bild unten) aus wie MacBook. 😞 Also ich finde es ist eher andersherum, denn wieso sollte ein MacBook die Option zum automatischen Starten nach Stromausfall haben...

Mit dem X86PlatformPlugin kommen noch einige Dependencies mehr, als nur CPUStates. Soweit ich weiß ist das X86PlatformPlugin auch nötig für korrekt funktionierendes HWP (vorausgesetzt die Hardware kann dies) und der Treiber wird für jeden aktuellen iMac geladen. Ich weiß nicht wie sinnvoll es ist einfach den Treiber komplett wegzulassen um mehr CPU States zu bekommen...

---

### **Beitrag von „anonymous\_writer“ vom 13. März 2018, 20:39**

Mit HWP verschlechtert sich das ganze wieder. So wie in Post 22 erhalte ich das beste Ergebnis überhaupt. Daher lasse ich das jetzt so. Danke an alle für ihre Ideen. Ist immer Toll hier im Forum. 👍

---

### **Beitrag von „herrfelix“ vom 13. März 2018, 20:44**

Was ich meinte, [@kuckkuck](#): bei meinem echten MacMini sahen die Einstellungen zum Energie sparen immer so aus, wie in meinem Screenshot oben. So fühlt es sich richtig an für mich an einem Desktop-Mac. MacBook war vielleicht dagegen nicht der richtige Begriff 😊

---

### **Beitrag von „Harper Lewis“ vom 13. März 2018, 20:51**

Den Eintrag "Nach Stromausfall..." sehe ich bei mir nicht. Ich teste das System jetzt erstmal ein paar Tage mit diesen Einstellungen.

[@anonymous\\_writer](#): Wie äußert sich die Verschlechterung?

---

### **Beitrag von „anonymous\_writer“ vom 13. März 2018, 21:08**

Das ich wieder deutlich weniger Steps hatte. Hauptsächlich 2500 und 3500.

Mit HWPEnable habe ich am Anfang viel versucht mit mehr oder weniger guten Ergebnissen. Wobei ich zu diesem Zeitpunkt noch nicht wusste das der VoodooI2C Kext die Ursache für die schlechte Performenc war.

---

### **Beitrag von „armut“ vom 14. März 2018, 10:45**

Hat die PM auch Einfluss auf den IGPU-Takt für QuickSync.

Wenn ja, würde ich gerne wissen, wie hoch der Takt bei euch ist.

Bei meiner 6700K trödelt dieser bei ~400-600 MHz, obwohl der Boost-Takt bei 1150MHz liegt.

---

### **Beitrag von „Harper Lewis“ vom 14. März 2018, 12:33**

[armut](#): Gute Frage, die ich leider nicht beantworten kann.

Ich werde hier eh noch ein bisschen rumprobieren, das Thema hat noch keinen grünen Haken verdient.

---

### **Beitrag von „armut“ vom 14. März 2018, 12:36**

QuickSync hast du aber aktiviert?

---

### Beitrag von „Harper Lewis“ vom 14. März 2018, 12:40

Ja, habe ich. iStatMenus zeigt mir beim Dekodieren über die iGPU ebenfalls einen Takt ~400MHz an, beim Encodieren müsste ich das nochmal testen.

---

### Beitrag von „armut“ vom 14. März 2018, 12:44

Die 400MHz irritieren mich, müsste eigentlich über 1GHz!

---

### Beitrag von „Harper Lewis“ vom 14. März 2018, 18:47

Ich habe jetzt mal die CpuPM-SSDT neu generiert, CPUFriend + CPUFriendDataProvider dazugepackt und cf-frequency-data in die SSDT integriert. Damit schaut es auch ganz gut aus:



## Beitrag von „armut“ vom 14. März 2018, 18:55

Ich habe nur SMBIOS 17,1 und CPU PluginType in CC aktiviert und habe im Idle-Zustand folgendes:

---

## Beitrag von „kuckkuck“ vom 20. März 2018, 17:22

### [Zitat von Harper Lewis](#)

Ich habe jetzt mal die CpuPM-SSDT neu generiert, CPUFriend + CPUFriendDataProvider dazugepackt und cf-frequency-data in die SSDT integriert. Damit schaut es auch ganz gut aus:

Und das X86PlatformPlugin wird geladen? Das wäre dann optimal...

---

## Beitrag von „Harper Lewis“ vom 20. März 2018, 18:24

Ja, wird es. Nach dem ersten Neustart sah das noch gut aus, nach dem zweiten so wie immer (800MHz und 4000MHz im Log). Ich habe CPUFriendDataProvider auch mal mit einer anderen config.plist generiert, damit gibt es aber immer eine Kernel Panic (cpu 0 caller).

---

## Beitrag von „Harper Lewis“ vom 20. März 2018, 18:39

[@armut](#): Hast du das Intel Power Gadget mal ein Logfile erstellen lassen? Im Gadget sieht das bei mir fast immer recht gut aus, das Logfile sagt aber etwas ganz anderes.

Hier mal ein aktueller Screenshot:



Im Log sehe ich trotzdem nur 800MHz und 4000MHz.

---

### Beitrag von „armut“ vom 20. März 2018, 19:10

Hmm, seltsam. Bei mir wird ebenfalls nur 800MHz oder 4000MHz angezeigt.

Müsste man mal auf einem echten Mac testen.

---

### Beitrag von „Harper Lewis“ vom 20. März 2018, 19:21

Na dann willkommen im Klub 😊 Ich mache mal in Gedanken einen grünen Haken an diesen Thread, weil ich jetzt schon zu viel Zeit mit der Suche nach einer Lösung für ein Problem verbracht habe, welches irgendwie existiert, aber doch nicht so wichtig zu sein scheint. Die Kiste läuft prima, die CPU ist noch nicht geschmolzen.

---

### Beitrag von „armut“ vom 20. März 2018, 20:46

Sehe ich auch so. Wenn sich etwas neues ergeben sollte, teste und teile ich gerne meine Ergebnisse, aber solange alles so läuft wie es in Moment ist, belasse ich es dabei.

---

### **Beitrag von „kuckkuck“ vom 20. März 2018, 22:27**

Weniger SpeedSteps --> weniger SpeedStep-Switching --> schnellere Anpassung auf plötzlichen CPU Load --> schnellere Reaktion...

Sehr viele Speedsteps zu haben muss nicht immer ein Vorteil sein. Bei Laptops ist das natürlich eine andere Sache 😊

---

### **Beitrag von „derHackfan“ vom 21. März 2018, 00:45**

Da muss ich jetzt mal reingrätschen weil das kann ich so gar nicht verstehen.

Mein i3 4150 taktet locker zwischen 800 MHz und 3.500 MHz rauf und runter, gleiches kann auch [@CrusadeGT](#) von seinem i3 4170 berichten, wobei meine CPU mit und ohne SSDT funzt, dass die Reaktionszeit und oder Benchmark Leistung darunter leidet kann ich nicht bestätigen wohl aber die schwarze Krähe. 😄

Es geht ja auch um den Stromverbrauch und dass das Intel Power Gadget lügt glaube ich nicht, vielmehr ist es ein Bug in macOS 10.13 oder Clover oder Whatever, aber das ordentliche rauf und runter takten mit allen Stufen ist einfach ein muss.

---

### **Beitrag von „kuckkuck“ vom 21. März 2018, 07:10**

Ja, du hast da schon nicht unrecht, wirklich merken wird man da keinen großen Unterschied, das ist alles rein theoretisch.

An Stromverbrauch wird sich da aber bei einem Desktop PC auch nicht grenzenlos was ändern wenn es ein paar Speedsteps mehr gibt. Bei einem Laptop ist das schon eher merkbar, denn hier ist fast schon jede Minute mehr oder weniger merkbar.

Wer nicht mit den Taktraten zufrieden ist, dem würde ich derzeit raten die FrequencyVectors



im X86PlatformPlugin zu verändern. Es gibt da einfach ein paar CPUs die in Kombination mit bestimmten SMBios nur zwischen 2 Speedsteps hin und her springen, wenn das (durchaus wichtige) X86PlatformPlugin geladen wird.

Ich finde es immer erstmal am wichtigsten, das die CPU eine energiesparende Frequenz besitzt (800 MHz) und es zudem schafft voll hochzutakten um im Ernstfall maximale Power zu leisten. Die Steps dazwischen sind sicherlich eine schöne Sache, aber auch nicht unbedingt lebensnotwendig 😊

---

### **Beitrag von „crusadegt“ vom 21. März 2018, 08:19**

[@derHackfan](#) bei Yosemite, El Capitan taktet meine CPU auch wunderbar hoch und runter... Bei High Sierra hab ich dauerhaft 3,7Ghz. Nach einer Unterhaltung mit [@griven](#) hat sich heraus gestellt, dass die vectoren für XCPM gar nicht laufen... Weshalb auch immer.. Ich hab verschiedene Vektoren bislang getestet mit n Script von Piker Alpha war es glaub ich.. Bis dato keine Verbesserung...

Sämtliche Werte verändern sich bis auf die Frequenz

---

### **Beitrag von „anonymous\_writer“ vom 21. März 2018, 09:09**

Mit der Frequenz hatte ich auch einiges gekämpft und war bereits am verzweifeln. Bis ich in meinem Fall dahinter gekommen bin das ein Kext das Problem verursacht.

[Intel Speedstep CPU](#)

Muss natürlich nicht das gleiche Problem sein, aber eventuell hilft es weiter wenn man mal testet mit minimalst benötigten Kexten.

Hier Bilder wie es vorher war.

[Intel Speedstep CPU](#)

---

### Beitrag von „crusadegt“ vom 21. März 2018, 09:21

Naja du hast wenigstens irgendwelche Veränderungen... Ich hab n konstanten Streifen der auf 3,7Ghz steht 😄

Kexte hab ich nicht viele drin:

FakeSMC + Sensoren  
USBInjectAll  
AppleALC + Lilu  
FakePCIID (intel HD4400)  
das wars eig auch schon

---

### Beitrag von „anonymous\_writer“ vom 21. März 2018, 09:24

Dann hilft das sicher nicht wirklich weiter. Um welchen CPU geht es bei dir?

---

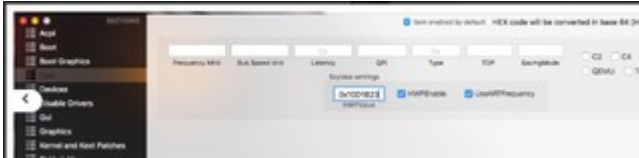
### Beitrag von „crusadegt“ vom 21. März 2018, 09:27

i3 4170

die CPU vom [@derHackfan](#) läuft einwandfrei und taktet sauber ist aber auch n i3 4150 wenn ich mich nicht irre 😄

## Beitrag von „anonymous\_writer“ vom 21. März 2018, 09:35

Dann mach der Prozessor genau den Grundtakt.  
Exakt das gleiche Ergebnis hatte ich mit diesen Einstellungen.



---

## Beitrag von „crusadegt“ vom 21. März 2018, 09:37

Nun.. ich bin der Meinung diese Einstellungen sind bei mir gar nicht aktiv...  
D.h. in der Theorie liegt der Fehler dann woanders..

Wobei die HWP Geschichte ja eigentlich nur für Skylake interessant sein sollte.

Komisch ist nur, das es unter Yosemite und El Capitan einwandfrei funktioniert... Allerdings hat Apple ja einiges am PM gedreht

---

## Beitrag von „anonymous\_writer“ vom 21. März 2018, 09:44

Hast du beim Wechsel auf High Sierra was im SMBIOS verändert und somit jetzt eine andere Board ID?

---

## Beitrag von „crusadegt“ vom 21. März 2018, 09:47

Nöööp.

Hab High Sierra auch erst kürzlich komplett neu aufgesetzt...

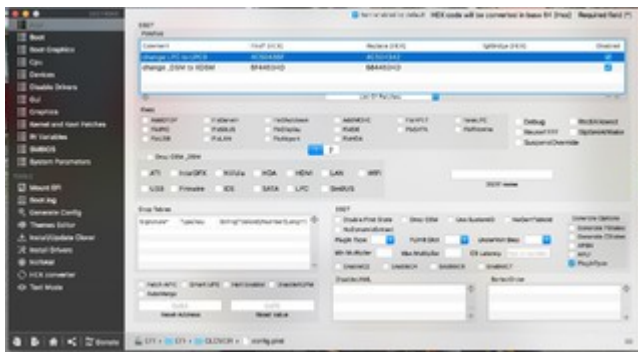
Wenn ich mich nicht täusche, dann hab ich vor n paar Jährchen aber mal n Mischmasch SMBIOS gemacht... Soll heißen Werte aus iMac und MacPro kombiniert.. Ich meine es hatte was mit der Nvidia Karte und Blackscreen zutun...Allerdings hab ich die ganze Geschichte auch schon mit dem iMac 14.2 SMBIOS getestet.. Selbes Ergebnis

---

## Beitrag von „anonymous\_writer“ vom 21. März 2018, 10:00

Was macht der Prozessor wenn du die Bord-ID auf "Mac-00BE6ED71E35EB86" änderst und in Clover nur den Haken bei PluginType setzt so wie im Bild.

Alles andere weg, auch die ssdt.aml wenn du eine verwendest.



---

## Beitrag von „crusadegt“ vom 21. März 2018, 10:05

Werde ich nachher mal testen 😊

EDIT: [@anonymous writer](#) und was genau soll das bewirken? Nur zum Verständnis?

---

### **Beitrag von „anonymous\_writer“ vom 21. März 2018, 10:17**

Bord-ID "Mac-00BE6ED71E35EB86" gehört zum iMac13,1 und enthält die Speedsteps für 4 verschiedene Prozessoren. Leider habe ich keines gefunden das genau zu den Speedsteps deines Prozessor passt. Nur drunter oder drüber.

Nur Haken PluginType ist nur so eine Idee. Das ist alles was ich noch eingestellt habe bei meinem i7-7500U und damit das beste Ergebnis erziele zu allen anderen Lösungen welche da so rumschwirren.

---

### **Beitrag von „crusadegt“ vom 21. März 2018, 10:25**

Danke!

Ich werde es nachher mal testen und berichten.

---

### **Beitrag von „Harper Lewis“ vom 21. März 2018, 10:58**

[Zitat von kuckkuck](#)

Ich finde es immer erstmal am wichtigsten, das die CPU eine energiesparende Frequenz besitzt (800 MHz) und es zudem schafft voll hochzutakten um im Ernstfall maximale Power zu leisten. Die Steps dazwischen sind sicherlich eine schöne Sache, aber auch nicht unbedingt lebensnotwendig 😊

Sehe ich mittlerweile auch so und werde erstmal alles so lassen, wie es jetzt ist.

## Beitrag von „crusadegt“ vom 21. März 2018, 16:54

[@anonymous writer](#) nööö brachte leider nichts 😊

EDIT: So sieht das ganze dann aus 😊

---

## Beitrag von „anonymous\_writer“ vom 21. März 2018, 16:58

Zumindest ist die Temperatur des Prozessors schön kühl. 😊

Zeigt HWSensors die gleichen Werte?

---

## Beitrag von „crusadegt“ vom 21. März 2018, 17:10

Da zeigt er völliges Wirrwarr an gem. Screenshot

---

## Beitrag von „armut“ vom 21. März 2018, 17:45

Was hat es denn mit den ganzen C-States auf sich? Kann man dadurch evtl. etwas beeinflussen in Bezug auf die Taktung?

---

## Beitrag von „Harper Lewis“ vom 25. März 2018, 18:04

Ich konnte es doch nicht lassen und habe es doch nochmal mit CPUFriend und einem

CPUDataProvider ausprobiert, den ich für ein anderes SMBIOS erstellt habe. Damit es keine Kernel Panic gibt, benötigt mein Board den Patch Kernel LAPIC und diesen KernelToPatch-Eintrag:

```
Find      20B9E200 00000F30
Replace   20B9E200 00009090
Comment  MSR 0xE2 _xcpm_idle instant reboot (c) Pike R. Alpha
```

AppleInfoKext:

Spoiler anzeigen

Schon besser. Allerdings hatte ich einmal mit geladenem AppleInfoKext eine Kernel Panic. Ansonsten läuft das ohne ganz gut.



---

## Beitrag von „armut“ vom 16. Juli 2018, 18:05

Die Geschichte ist zwar eine Weile her, wollte aber wissen, ob sich etwas neues ergeben hat.

Ehrlich gesagt, stört es mich, dass Intel Power Gadget mit dem Takt hin und her springt. Dabei tippe ich gerade nur diesen Text hier ab

---

### **Beitrag von „Harper Lewis“ vom 16. Juli 2018, 18:47**

Ich habe das nicht mehr großartig weiter verfolgt. Auf meinem Laptop hingegen schon, da ist mir das auch wichtiger.

---

### **Beitrag von „armut“ vom 16. Juli 2018, 19:29**

Hmm, schade. Dachte gäbe mittlerweile eine Lösung.

---

### **Beitrag von „Brumbaer“ vom 16. Juli 2018, 20:36**

[@armut](#)

Was macht dein Hack laut Aktivitätsanzeige ? Vielleicht hat er ja was zu tun und deshalb die Zacken.

---

### **Beitrag von „armut“ vom 16. Juli 2018, 20:42**

Die Aktivitätsanzeige zeigt nichts besonderes. Das ist es, was mich irritiert!

---

### **Beitrag von „kuckkuck“ vom 13. August 2018, 22:40**



Ich greife das Thema wegen dem hier nochmal auf:

#### [Zitat von kuckkuck](#)

Der einzige Sinn von CPUFriend ist dementsprechend andere FrequencyVectors als die im SMBios hinterlegten zu injecten.

Dementsprechend macht die Nutzung der Kext auch nur Sinn, wenn die Daten aus der genutzten X86-Plist auch verändert werden.

#### [Zitat von rubenszy](#)

Das einzige was Sinn macht mit dem kext ist, wenn du zB eine CPU hast die einem iMac18.3 gleicht, du aber das SMBios von einem iMac 14.2 eingegeben hast aber die FrequencyVectors von den iMac18.3 nutzen möchtest.

Wer sich den [Thread](#) mal durchliest, versteht schnell, warum die Benutzung von CPUFriend ohne Veränderung der benutzten Plist aus dem X86PlatformPlugin keinen Sinn macht.

Deswegen hier meine Frage, hat jemand schonmal folgendes versucht?

- [freqVectorsEdit.sh](#) von Pike ausführen und die Board ID eines Macs wählen, der am nächsten zur eigenen CPU passt (bei mir zB Mac-FA842E06C61E91C5, der den i7 4790k besitzt) **Wichtig:** Davor von der entsprechenden Plist (zB Mac-FA842E06C61E91C5.plist) aus  
/System/Library/Extensions/IOPlatformPluginFamily.kext/Contents/PlugIns/X86PlatformPlugin.kext/Cont ein Backup machen
- Jetzt wurde die Plist im X86Plugin ersetzt. Diese neue Plist aus  
/System/Library/Extensions/IOPlatformPluginFamily.kext/Contents/PlugIns/X86PlatformPlugin.kext/Cont kopieren und sichern.
- Die alte, gebackupte Plist wieder nach  
/System/Library/Extensions/IOPlatformPluginFamily.kext/Contents/PlugIns/X86PlatformPlugin.kext/Cont einfügen, wir wollen nur das Produkt von freqVectorsEdit.sh haben
- Die durch freqVectorsEdit.sh erstellte Plist mit Xcode öffnen und [gegebenenfalls den LFM](#) und das Energy Power Profile, kurz [EPP](#) o.ä anpassen
- Mit [ResourceConverter.sh](#) eine SSDT oder Provider.kext mithilfe unserer gesicherten Plist (die durch freqVectorsEdit.sh erstellte und angepasste Plist) erstellen
- CPUFriend und SSDT/Kext einsetzen und schauen wie das Ergebnis für die CPU aussieht. Am besten die SSDT auch noch mit einer ssdtprgen-SSDT kombinieren, die den PluginType=1 setzt. Das X86PlatformPlugin muss jetzt unbedingt laut IOReg genutzt werden.

Edit:

Gerade mal ausprobiert, sehr interessant. Folgende Erkenntnisse soweit bei mir:

- Die CPU taktet viel häufiger runter auf 800 MHz. Das konnte sie zwar davor auch, macht es jetzt aber mindestens doppelt so häufig...
- Die CPU läuft ein wenig heißer, aber ich bekomme ebenfalls 2000 Punkte mehr im Geekbench Multicore
- Die CPU hat weniger verfügbare CPU States. Diese sind jetzt nur noch:
  - Lowest Frequency Mode (LFM): 800 MHz
  - Base Frequency: 4000 MHz
  - Max Turbo Frequency: 4400 MHz bzw. 4800 MHz

Also sowohl positives als auch negatives Ergebnis 😬

---

### **Beitrag von „anonymous\_writer“ vom 13. August 2018, 23:31**

Hi [@kuckkuck](#),

Ich habe es getestet. Egal was ich mache mit Piker-Alpha geht der Wert nicht unter 1300 MHz. Nur mit HWPEenabler und sonst nichts geht der Wert runter auf 800 MHz.

Unter Windows gehts noch weiter runter auf 500 MHz. Das war der Grund warum ich es nochmals getestet habe. Diesen Wert habe ich unter OSX nie erreicht.

ssdt\_data:



HWPEenabler:



---

## Beitrag von „kuckkuck“ vom 13. August 2018, 23:44

Also hast du so gemacht wie von mir beschrieben, mit der Kombi aus freqVectorsEdit und CPUFriend? Lädt das X86PlatformPlugin?

Du kannst wie verlinkt im X86Plugin den LFM noch weiter runter setzen (500 MHz), wenn deine CPU das unterstützt... Vielleicht funktioniert 😊

---

### **Beitrag von „anonymous\_writer“ vom 14. August 2018, 00:03**

Ja genau so. Auch das Limit rausgenommen "02 00 00 00 0D 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 (0x0d/1300MHz set as limit).".

Keine Änderung. 1300 min.

Nur mit dem HWPEabler klappt es bei mir. Ist aber auch OK. Die Werte sind super. Das es unter Windows noch etwas weiter runter geht ist auch super, aber nich unbedingt nötig.

---

### **Beitrag von „kuckkuck“ vom 14. August 2018, 00:42**

Bei 02 00 00 00 0D 00 00 00 01 00 00 00 00 00 00 00 ist ja das Limit noch drinnen.

Mal mit eingetragenen 500 als LFM probiert?

---

### **Beitrag von „anonymous\_writer“ vom 14. August 2018, 04:07**

Ich habe es mit 00 ohne Limit prpbirt. Aber ich teste das nochmal mit den 500 als Limit.

---

### **Beitrag von „anonymous\_writer“ vom 14. August 2018, 11:32**

Hi [@kuckkuck](#),

Hier nochmals eine Rückmeldung. Habe das ganze jetzt nochmals nach deiner Anleitung komplett neu gemacht.

- > Mit freqVectorsEdit.sh eine gepatchte Mac-XXXXXXXXXX.plist erstellt.
- > LVM angepasst auf 00 > 05 erzielt das gleiche Ergebnis
- > Mit dem ResourceConverter.sh eine ssdt\_data.dsl erstellt.
- > Die "Method (\_DSM, 4, NotSerialized)" aus der ssdt\_data.dsl kopiert und in die bereits zuvor mit ssdtPRGen.sh erzeugte ssdt.aml eingefügt.

Ergebnis:

Habe jetzt die gleichen Werte wie mit HWPEenabler. 800 MHz min. 500 MHz werden nicht erreicht.

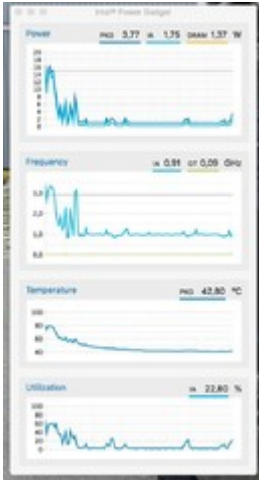
Trotzdem ist deine Anleitung ein voller Erfolg. Da nur so mit einer ssdt.aml diese Werte erreicht werden. Und das ganze ist zukunftssicher da ich auf meiner Mojave Testinstallation genau die gleichen Werte erreiche. 👍

Ich werde das jetzt mal so mit der ssdt.aml und dem Kext CPUFriend.kext lassen da der HWPEenabler ab und zu Abgestürzt ist und dann hatte ich nur noch 3500 MHz und high Power Lüfter. Eventuell ist dieses Problem dann hiermit behoben.

Wenn ich im Übrigen ohne den Kext CPUFriend.kext starte erreiche ich wieder nur die 1300 MHz. Das ist der gleiche Wert wie mit der unveränderten ssdt.aml generiert mit ssdtPRGen.sh. Keine Ahnung warum und auch nicht warum @Piker-Alpha das so voreingestellt hat. Für Laptops und dessen Batterie eher schlecht.

Ich würde Vorschlagen das du deine Anleitung ins WIKI packst, da ich denke es ist der einzige und richtige Weg um CPU Power Management zusammen mit einer ssdt.aml zu steuern.

Danke für deine Anleitung. 👍



Key	Type	Value
PlatformPlugin	Array	( <ul style="list-style-type: none"> <li>0: X86PlatformPlugin</li> <li>1: X86PlatformPlugin</li> <li>2: X86PlatformPlugin</li> <li>3: X86PlatformPlugin</li> <li>4: X86PlatformPlugin</li> <li>5: X86PlatformPlugin</li> <li>6: X86PlatformPlugin</li> <li>7: X86PlatformPlugin</li> <li>8: X86PlatformPlugin</li> <li>9: X86PlatformPlugin</li> </ul>

## Beitrag von „kuckkuck“ vom 14. August 2018, 12:10

Sauber! Genau so war das gedacht! 👍

Vielleicht kann ja noch jemand das ganze testen und wenn es gut funktioniert, schreib ich das freqVectorsEdit Script so um, dass man die Mac-XX...plist auf den Schreibtisch bekommt und am X86PlatformPlugin selber nichts verändert wird. FreqVectorsEdit.sh wird ja sowieso nicht mehr weiter entwickelt...

### Zitat von anonymous writer

der gleiche Wert wie mit der unveränderten ssdt.aml generiert mit ssdtPRGen.sh.  
Keine Ahnung warum und auch nicht warum @Piker-Alpha das so voreingestellt hat.

Für Laptops und dessen Batterie eher schlecht.

Ich bin mir ziemlich sicher, das ist garnicht so gewollt, nur ist denke ich mal die ssdtpngen Methode veraltet. Das einzige was aus der SSDT heutzutage noch übernommen wird, ist der PluginType=1, welcher für die Nutzung der X86Platform FrequencyPlists sorgt. In diesen ist in deinem Fall eben 1300MHz von Apple für das jeweilige Modell als LFM eingetragen. Die SSDT (prgen) kann daran nichts mehr verändern und die einzige Möglichkeit ist dann entweder die X86Plugin Plist manuell anzupassen, oder eine andere Plist mit CPUFriend laden zu lassen.

---

### **Beitrag von „Harper Lewis“ vom 30. August 2018, 14:09**

Mahlzeit,

vielleicht stehe ich ja auch auf dem Schlauch, aber ist hier freqVectorsEdit.sh überhaupt notwendig? ResourceConverter.sh kann ja eine beliebige (existierende) Board-Id als Grundlage benutzen.

---

### **Beitrag von „anonymous\_writer“ vom 30. August 2018, 14:14**

freqVectorsEdit.sh verändert die Mac-XXXXXXXXXX.plist passend zum Prozessor. Ohne diese Änderungen erhalte ich ein falsches Ergebnisse mit meinem i7-7500U Prozessor und der angepassten Datei ssdt.aml und dem CPUFriend Kext. Teste es mal.

---

### **Beitrag von „Harper Lewis“ vom 30. August 2018, 14:18**

Jau, dann so: Wenn es bereits eine Board-ID mit passender CPU gibt, dann sollte der erste Schritt nicht nötig sein.

Und da habe ich mal eine Bitte: Hat jemand die plist für das MacBookPro15,2 (Mac-827FB448E656EC26.plist)? Dürfte eigens in der 10.13-Version für die neuen MacBookPros zu finden sein. [@NoirOSX](#) vielleicht?

---

### Beitrag von „kuckkuck“ vom 30. August 2018, 14:26

#### [Zitat von Harper Lewis](#)

Jau, dann so: Wenn es bereits eine Board-ID mit passender CPU gibt, dann sollte der erste Schritt nicht nötig sein.

Selbst dann verändert FreqVectorsEdit.sh die Daten... Du kannst es ja mal durchlaufen lassen und Original mit Patch vergleichen 😊

---

### Beitrag von „Harper Lewis“ vom 30. August 2018, 14:29

Mache ich, wenn ich später wieder vor meinem Dell mit i5-8250U sitze 😊

---

### Beitrag von „Harper Lewis“ vom 30. August 2018, 18:37

Tja, weit gekommen bin ich nicht. Nur bis zu einer Kernel panic (CPU). Das habe ich gemacht:

- freqVectorsEdit.sh mit MacBookPro14,1 ausgeführt (das SMBIOS nutze ich auch)
- plist kopiert, die durch freqVectorsEdit.sh erzeugte plist wieder durch das Original ersetzt
- LFM Limit in allen drei Einträgen entfernt
- ResourceConverter.sh ausgeführt
- mit CPUFriend und CPUFriendDataProvider gebootet

Ich muss das wohl nochmal in Ruhe machen.