

**Erledigt**

# **Gigabyte Z390I-WIFI Sensoren für die Ventilation**

**Beitrag von „HDRI“ vom 21. Mai 2019, 21:34**

Hallo,

ich versuche seit längerem einen Weg zu finden den fan speed meiner eingebauten Ventilatoren auszulesen (z.B: via iStats oder HWmonitor).

Da ich meinen Hackintosh in einen Macintosh SE/20 Case eingebaut habe, ist Luftzirkulation und Temperatur für mich ein Thema. (Der Case ist unverändert)

Um im Bios die Kurven für die Ventilation besser einstellen zu können, hilft mir eine Historie von Last, Temperatur und Ventilation.

Clover und alle Kexte sind up to date zum Zeitpunkt dieses Postings

Mein System:

Gigabyte GA-Z390I-WIFI

3,7 GHz Intel Core i7

Sapphire Pulse ITX Radeon rx 570

32GB 3000 MHz DDR4 RAM

Apple Wifi AC/BlueT BCM94360CS2 auf M.2

Samsung 960 EVO MZ-V6E250BW

MacOS 10.14.5

SMBIOS iMac18,3

## Vanilla Installation

Kext:

AppleALC.kext

FakeSMC\_ACPIsensors.kext

FakeSMC\_CPUSensors.kext

FakeSMC\_GPUSensors.kext

FakeSMC\_LPCSensors.kext

FakeSMC.kext

IntelMausiEthernet.kext

Lilu.kext

USBInjectAll.kext

WhateverGreen.kext

drivers64UEFI:

ApfsDriverLoader-64.efi

EmuVariableUefi-64.efi

HFSPPlus.efi

OsxAptioFix2Drv-free2000.efi

ACPI/patched:

SSDT-UIAC (USB Patch)

Ich nehme an, dass ich einen DSDT Patch vornehmen müsste, um die Fan-Anzeige zwischen meinem Mainboard und meinem Hackintosh herzustellen.

Bei allem, was ich dazu bis jetzt gefunden habe, ist mir immer noch nicht klar, wie ich und was

ich genau mappen müsste.

Bis jetzt habe ich verschiedene SMBIOS Varianten getestet (iMac18,3 - iMac19,1 - iMac19,2 - macmini8,1)

Im Wechsel mit FakeSMC und VirtualsSMC. Witzigerweise habe ich auf SMBIOS iMac18,3 mit Virtual SMC immerhin einen einzigen RPM readout gehabt, dafür fast keine Temperaturwerte.

Ich wäre froh wenn mir hier jemand auf die Sprünge helfen könnte...

beste Grüße,

HDRI

---

### **Beitrag von „HDRI“ vom 25. Mai 2019, 12:15**

Hat niemand eine Idee wie man das Lösen könnte?

Anbei ein Bild meines Macintosh SE Cases.

Der ist ziemlich eng und mein einziger Exhaust ist ein 92mm Ventilator.

Das Auslesen von Last, Temperatur und Ventilation ist für mich wichtig um die Ventilationskurven, in ihrer Abhängigkeiten von Sensoren und den Temperaturentwicklungen im Bios besser einstellen zu können.

Über eine Hilfestellung würde ich mich freuen...

---

### **Beitrag von „HDRI“ vom 3. Juni 2019, 09:51**

Ich bump das jetzt noch ein letztes mal in der Hoffnung, das vielleicht doch noch jemand einen Tipp für mich hat...

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 3. Juni 2019, 14:07**

Verstehe ich das richtig das du nur einen Lüfter verbaut hast? Den dann wäre ja der Wert ja schon mit VirtualSMC korrekt ausgelesen worden.

Lad doch mal deine EFI hoch!

---

### **Beitrag von „HDRI“ vom 3. Juni 2019, 15:05**

Es gibt nur einen 92mm Lüfter als Abluftventilator.

Dann aber zwei weitere am CPU Kühler und einen Lüfter an der RX 570 Grafikkarte.

Letzterer läuft über die Karte, bzw eine NA-FC1 4-Pin PWM Lüftersteuerung von Noctua, das ihn stetig auf 300 rpm hält, bzw nur bei Last höher dreht. Alle Fans sind 92mm Noctua PWM Lüfter (auch der auf der Grafikkarte).

Der "Abluftventilator" hängt am SYS\_FAN1 und die CPU Ventilatoren am CPU\_FAN.

Anbei meine EFI,

danke für die Rückmeldung...

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 3. Juni 2019, 17:32**

OK, danke für die Aufklärung!

Schaue mir die EFI in ca 60-75 Minuten mal an.

EDIT: Sorry, hat alles etwas "länger" gedauert...

Ich konnte ehrlich gesagt nichts auffälliges feststellen, lediglich hier und da eine kleine Optimierung.

Wenn ich das richtig in Erinnerung habe sollte die 570 ebenfalls mit 10.14.5 und iMacPro SMBios für's De/Encoding genutzt werden können,

weshalb eine der Optimierungen gewesen ist, dass ich das SMBios sowie alles iGPU relevante rausgenommen habe.

Schau mal ob dir die EFI bei deinem eigentlichen Problem weiterhilft.

Am besten das ganze auf einen USB Stick und dann entsprechend über den Bootmanager (abhängig von deinem Board F8,F10 oder F12) den USB Stick anwählen.

---

## **Beitrag von „HDRI“ vom 4. Juni 2019, 14:22**

Danke Dir für die Optimierung.

Die Ventilatoren werden zwar auch hier nicht angezeigt, dafür bin ich Fan von der integration der 570 unter dem iMacPro SMBios.

Klasse, das habe ich irgendwie nicht mitbekommen.

Bis jetzt scheint auch der von dir entfernte OsxAptioFix2Drv-free2000.efi überflüssig.

Zumindest hatte ich vorher ohne diesen Fix immer Random Seed hangups.

(Wenn ich das richtig habe, müsste ich den aber nach einem reset des NVRAM wieder nötig

haben)

Ich nehme an das mein Gigabyte GA-Z390I-WIFI und das Mapping der Fans unter OSX nicht zueinander finden.

Irgendwie muss es doch möglich sein, einen Eintrag dafür zu hinterlassen, der diese Verbindung herstellt?

Dieses Board ist eher so semi Hackintosh tauglich:

- M.2 Wifi Port ist CNVI und damit erstmal inkompatibel mit allen Apple Wifi/Bluetooth Karten, bzw Adapter
- Randomseed hangups beim booten (momentan nicht mehr und zuvor durch OsxAptioFix2Drv-free2000.efi behoben)
- FAN Rpm's werden in den Systemstats nicht angezeigt

Die Lösung für meine fehlenden FAN RPMs würde mir nicht nur Helfen die Lüfter-Steuerung zu Optimieren, sondern auch dabei Helfen zukünftige Hardware/Software Abhängigkeiten bei meinen Hackintosh Projekten besser zuverstehen und bestenfalls beheben zu können.

Bin weiterhin für jeden Rat dankbar...

---

## **Beitrag von „DSM2“ vom 4. Juni 2019, 14:31**

Hallo HDRI!

Nach einem NVRAM ist es nicht nötig den OsxAptioFix2Drv-free2000.efi zu nutzen.

Alles was nötig ist, ist nun wirklich konfiguriert 😊

Bezüglich der Sensoren verstehe ich das ganze ehrlich gesagt nach wie vor nicht, alle Kexte die du eingesetzt hattest waren jedenfalls korrekt. (FakeSMC)

Bei VirtualSMC fehlen leider einige Sensoren noch.

Hattest du die Platte vorher mit einem Mac aufgesetzt oder eine Kopie von einem Mac gemacht, wo iStat bereits installiert gewesen ist ?

Falls ja wäre das der Knackpunkt und wäre durch das erneute umstellen auf FakeSMC sowie Neuinstallation von iStat Geschichte.

Wo wir bei iStat sind, welche Version hast du installiert ?

Muss jetzt los, melde mich später!

---

### **Beitrag von „HDRI“ vom 4. Juni 2019, 16:03**

Hallo DSM2,

die Platte (M.2 SSD) hing vorher auf dem Rücken eines H270N von Gigabyte.

Dann habe ich die Hardware umgezogen und die Platte auf die Rückseite des Z390i geschnallt.

EFI neu aufgesetzt und weitergemacht...

iStats Version: 6.31 (1107)

Ich habe gerade iStats mit allen Reststücken entfernt, ein bisschen Cache verbrannt und einige Wartungsskripte ausgeführt.

Nach einer Neuinstallation von iStats hat sich da aber nichts verändert.

Oder meintest du ich solle zu VirtualSMC und dann zurück auf FakeSMC wechseln?

Die EFI\_HDRI\_V2 und V1 laufen beide auf FakeSMC.

Bei Zeiten könnte ich Mojave+iStats auf einer anderen Partition noch einmal frisch aufsetzen.

Bekommt denn jemand hier im Forum mit dem selben Board (Gigabyte GA-Z390I-WIFI) die FAN Sensoren angezeigt (bzw. nicht angezeigt)?

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 4. Juni 2019, 16:19**

Wechsel auf VirtualSMC auf FakeSMC und zurück ist Sinnlos.

Strange ist das ganze mit den Sensoren... eigentlich muss es mit den Sensoren funktionieren, habe aber keinen Build mit diesem Board gemacht.

Jemand anderen kenne ich ebenfalls nicht mit diesem Problem, Sorry...

Ich mache mir mal am Wochenende ein paar Gedanken, vielleicht fällt mir ja was ein was du testen kannst.

---

### **Beitrag von „ozw00d“ vom 4. Juni 2019, 17:59**

Hey [HDRI](#) das istat nicht alles anzeigt ist völlig normal, das Tool ist leider für macs konzipiert, virtualsmc liest leider nicht alle sensoren aus.

Ich stimme DSM2 zu FakeSMC ist leider zu outdated. Zeigt allerdings wesentlich mehr an.

Hier gehen die Developer zwei unterschiedliche wege würde ich mal behaupten:

FakeSMC --> höhere Kompatibilität zu alles mögliche an Sensoren

VirtualSMC --> liegt scheinbar der augenmerk mehr auf Mobiler Hardware (Notebooks etc.)

Ich nutze auch VirtualSMC und ärgere mich das ich meine Kraken, sowie meine Lüfter nicht Steuern kann, was mit FakeSMC ohne Probleme (mit ausnahme der Kraken) ging.

Aber ist mir völlig wurscht, dafür gibts UEFI BIOS 😊

P.S.: welche istats nutzt du die Appstore Version???

Meine hat nämlich Build Version Number 6.31 (1090)

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 4. Juni 2019, 18:01**

Naja das auslesen der RPM ist grundsätzlich immer möglich gewesen mit FakeSMC. Steuern kann man vergessen, das geht natürlich nur per BIOS oder externer Lüftersteuerung.

---

### **Beitrag von „ozw00d“ vom 4. Juni 2019, 18:03**

DSM2 nein nicht wirklich mit FakeSMC und HWMonitor war definitiv ein Steuern möglich, auch zum Teil in istats.

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 4. Juni 2019, 18:06**

Also erfahrungsgemäß geht das auslesen der RPM an Z270/370/390/X99/X299 ohne wenn und aber jedenfalls an den Boards die ich zum bauen verwendet habe oder auch selbst im Einsatz habe.

Steuern - habe ich noch keinen einzigen gesehen in iStats und HWMonitor kommt bei mir gar nicht zum Einsatz.

Edit:1107 ist die Version von der Homepage also alles korrekt in der Hinsicht.

---

### **Beitrag von „ozw00d“ vom 4. Juni 2019, 18:15**

DSM2 strange meine ist höher???

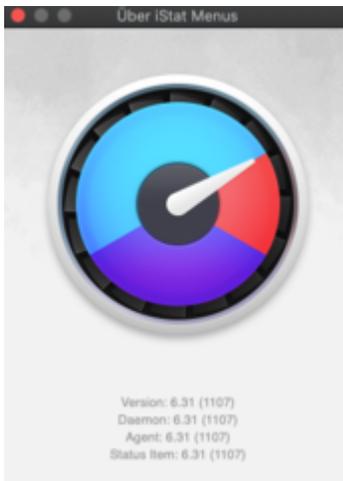


---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 4. Juni 2019, 18:17**

Wo ist deine den bitte höher ?

Du hast 1090 und wir nutzen 1107!



---

### Beitrag von „ozw00d“ vom 4. Juni 2019, 18:18

DSM2 stimmt... hab 10 statt 11 gelesen...

da frage ich mich warum das autoupdate nicht funktioniert...

danke, hab ich garnicht mitbekommen.

---

### Beitrag von „HDRI“ vom 4. Juni 2019, 18:24

#### [Zitat von ozw00d](#)

Hey HDRI das istat nicht alles anzeigt ist völlig normal, das Tool ist leider für macs konzipiert, virtualsmc liest leider nicht alle sensoren aus.

Ich hatte iStats vorher auf einem Gigabyte GA-H270N-WIFI mit identischen Einstellungen, SMBIOS iMac 18,3, damals OS 10.14.3, selbe Startup Partition und bekam alle Sensoren angezeigt (auch die Fans).

Wie machen das denn die Jungs mit den Hackintosh Laptops, da ist Lüftung doch garantiert ein Thema.

Die werden ja wohl auch eher nicht OOTB laufen/justierbar sein...

---

### **Beitrag von „ozw00d“ vom 4. Juni 2019, 18:25**

[HDRI](#) gute frage, ich hab leider kein Kompatibles Notebook hier. Sonst könnte ich dir was dazu erzählen, eventuell meldet sich ja noch einer der Notebooks als Hacki im Einsatz hat.

---

### **Beitrag von „DSM2“ vom 4. Juni 2019, 18:26**

Ich habe ein Hackbook aber um die Lüfter mache ich mir keine Gedanken, wenn nötig laufen die schon von alleine entsprechend an.

---

### **Beitrag von „griven“ vom 10. Juni 2019, 23:59**

Zu den Hackbooks ist zu sagen das die Steuerung der Lüfter in den meisten Fällen unabhängig vom OS funktioniert sprich die Lüfter drehen rauf und runter abhängig von der Temperatur gesteuert vom BIOS des Rechners...

Wie so oft im Leben gibt es aber natürlich auch hier Ausnahmen eine davon war bzw. ist das Thinkpad T61 denn hier läuft der Lüfter unter macOS konstant mit um die 2000rpm egal wie viel Last der Prozessor hat was ziemlich nervig ist behelfen kann man sich an der Stelle dann mit einigen ACPI Patches die im Zusammenspiel mit der HWMonitor App oder dem ACPIPoller.kext eine temperaturabhängige Steuerung ermöglichen. Ich habe das ganze irgendwo in der Bastelecke auch mal beschreiben falls da Interesse bestehen sollte das Thema zu vertiefen 😊

---

## Beitrag von „motiongroup“ vom 21. Juni 2019, 19:07

darr ich mich mal kurz dran hängen denn auch bei mir und meiner Konfiguration werden in Istat nur die Laufwerkstemperaturen angezeigt und sonst nichts... über Vancontrol aber schon..

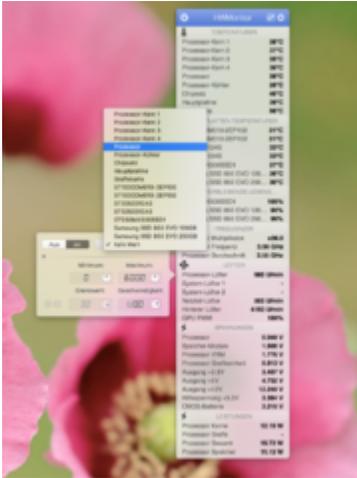
komische geschichte

---

## Beitrag von „rubenszy“ vom 21. Juni 2019, 19:28

Abhilfe schafft [HWSensors3](#) oder halt HWMonitor, wenn die Lüfter angezeigt werden, mit der App dann selber.





---

## Beitrag von „motiongroup“ vom 21. Juni 2019, 21:02

Das ist mir schon klar und das funktioniert auch nur wollte ich verstehen warum es nicht in istat funktioniert

---

## Beitrag von „HDRI“ vom 24. Juni 2019, 15:07

[griven](#) Danke für den Hint. Ich nehme an du meinst diesen Beitrag: [TEMPERATURABHÄNGIGE LÜFTERSTEUERUNG FÜR LENOVO T6X - T4XX](#)

Meine Versuche allein die für Dein Projekt genannten Referenzpunkte in der DSDT anzusteuern, schlugen leider fehl. (search for: hfn1, ECOR, tcpu)

DSM2 ok - danke noch einmal für Deinen SMBIOS hint. Die Umstellung auf SMBIOS iMacPro (2017) ist perfekt. iGPU - Intel UHD Graphics 630 - Beschleunigung läuft perfekt. Und dann der super kicker: DRM läuft auch flawless (iTunes + Netflix). <-- Nach allem was ich bisher gelesen hatte schien iGPU und DRM ausgeschlossen

Es gab zu beginn ein paar Hänger mit Vollbild Youtube Filmen, bei denen sich mein Hackintosh

SE aufgehängt hat. Das ist zu Beginn der Umstellung ca. 4-5 Mal passiert. (Youtube embedded content on external site -> fullscreen). Bis dato ist das nicht mehr aufgetreten.

Update:

Nach dem ich von FakeSMC zurück auf VirtualSMC gewechselt habe...drumroll...sehe ich die rpms meiner Fans in iStats.

Die GPU Temperatur wird dann zwar nicht mehr im selben Dialogfenster angezeigt, diese wird aber in den iStat Specs der Grafikkarte wieder aufgeführt.

Ich denke mein Thema ist somit erledigt. Auch wenn ich dem Mapping, das [griven](#) nochmal angestossen hatte, leider nicht viel näher gekommen bin.

Das würde mich durchaus immer noch interessieren.

For whom it may concern: im Anhang meine EFI EFI\_HDRI\_V3 (24/06/2019).

Vielen Danke nochmal für die Hilfestellung.

---

## **Beitrag von „HDRI“ vom 20. September 2019, 12:25**

Logbuch Nachtrag:

Ich habe einen Weg gefunden via ioreg, die Performance Statistics meiner Grafikkarte auszulesen und diese realtime grafisch Auszuspucken. Das ganze ist zwar ein bisschen durch die Brust ins Auge, erfüllt aber seinen Zweck über meine ursprünglichen Wünsche hinaus:



Der Weg im groben:

ioreg -> grep -> CSV Textdatei -> CSVServer -> Grafana

Der Weg weniger grob:

- Ich habe ein bash script erstellt um die ioreg via grep auf die Werte 'Temp|Fan|Clock' zu reduzieren und alle z.b. 2 Sekunden abzufragen.
- In dem selben bash script teile ich die ausgegebenen Werte jeweils auf und sende sie mit einem TimeStamp vorweg an die entsprechende txt Datei (GPUCoreClock.txt, GPUFanPercent.txt, GPUFanSpeed.txt, GPUMemoryClock.txt, GPUtemp.txt). Das ganze via >> append to file, nicht sehr elegant, aber funktioniert.
- Der [CSVServer](#) ist ein node-based CSV adapter für Grafana und beobachtet den Ordner, in dem die txt Dateien lagern. Die Darin erhaltenen Dateien kann Grafana dann als Query abgreifen.
- [Grafana](#) bietet verschiedenste Möglichkeiten an diese Datensätze grafisch Darzustellen.

Das ganze lässt sich dann in Grafana auch über andere Plugins zum Monitoring erweitern, aber das ist gerade nicht mein Ziel. Ich baue derzeit die Luftkühlung meiner Grafikkarte um und spiele mit dem Gedanken die Case Ventilation via einem Microcontroller und Temperatursensoren zu steuern. Dabei hilft mir diese Möglichkeit Performance Daten visuell Darzustellen und somit besser verstehen zu können.

Über Verbesserungsvorschläge oder ggf. andere Wege zum selben Ergebnis würde ich mich freuen.

Im Anhang liegt noch das bash script als Textdatei.

---

## **Beitrag von „griven“ vom 26. September 2019, 10:20**

Die Devices können je nach Gerät, Bios Version und DSDT anders heißen sprich es muss nicht zwingend immer hfn,tcpu usw. sein. Oft ist es hilfreich bei den "ThermalZones" einzusteigen und von dort aus weiter zu gehen bis man alle dazu passenden Devices im ACPI gefunden hat.

---

## **Beitrag von „HDRI“ vom 11. Mai 2020, 11:40**

Update 11.05.2020:

Anstelle des CSV Servers, der den kompletten Datensatz an Grafana weiterleitet, unabhängig vom Query, gehe ich jetzt den Weg via Telegraf und InfluxDB. Das läuft sehr sauber und ist relativ einfach einzurichten.

Telegraf liest die CSV Datei via tail aus und sendet sie dann an influxDB

telegraf.conf

InfluxDB stellt seine Datenbank dann Grafana zur Verfügung.

Den einzigen Hänger den ich hier habe, sind meine Zeitstempel. Ich nutze screen via Terminal um die Messwerte des Arduino über die Serielle Schnittstelle zu loggen. Dabei kann ich in Screen ausschliesslich meine Systemzeit CET (UTC+2) als timestamp nutzen.

Datenbanken wollen aber mit UTC Time gefüttert werden, unter anderem damit man keine Sommer/Winterzeit Löcher/Überlappungen bekommt. Leider habe ich bis dato keinen Weg gefunden das in Telegraf oder InfluxDB anzupassen. Das scheint auch dem Datenbank

handling zu wider. Daher lasse ich den Zeitstempel meiner GPUPerformanceStatistics auch in CET und setze bei Grafana meine Timequeries auf now+2h...

Folgender Link hat mir geholfen den TIG stack (Telegraf, InfluxDB, Grafana) einzurichten:

[How to install TIG stack \(Telegraf, Influx and Grafana\) on Mac OS](#)