

Erledigt

## MacOSX HS on my SFX :)

**Beitrag von „zcht“ vom 9. Februar 2019, 22:03**

Also ich habe hier echt vieles durchgelesen und versucht alles möglichst zu verstehen, hoffentlich hat es halbwegs geklappt, oder auch nicht 😊

Ich habe mir einen SFX PC zusammengebaut, was schon 3 Monate gedauert hat, da viele Komponenten aus dem Ausland importiert werden mussten. Lange Rede kurzes Sinn, leider bekomme ich mein High Sierra nicht installiert, auch wenn ich mich riesig darüber gefreut habe, dass ein User bereits mit meinem Mainboard es zum laufen brachte: [1st Hackintosh - Beginner - ASRock Z390 Phantom Gaming-ITX/ac](#)

Dort stellte ich auch meine erste Frage, die aber an sich obsolet ist (nach dem ich mich mehr eingesehen habe). Danke auch an Dr. Stein, das mit Mojave habe ich tatsächlich schnell verworfen, das wird wohl eine längere Kiste, vor allem weil die TI 1080 iwie auch laufen sollte 😊

---

Zu meinem Setup:

Intel i7-8086kASRock

Z390 Phantom Gaming-ITX/ac

InnoDisk UDIMM VLP 32GB

Samsung NVE M.2 970 PRO 1TB (Windows 10)

Samsung NVE M.2 970 EVO 1TB (MacOSX)

EVGA 1080 Ti KINGPIN

16 GB Stick mit High Sierra, mit TINU. Clover v2.4 r4874, Clover Configurator 5.4.1.1. Meine config ist hier dabei, sowie auch die Screenshots von den Treibern und kext, die ich installiert habe. Allerdings habe ich IMMER einen Stop beim Installieren. Gesucht und gegoogelt.

Jemand einen Tipp oder Idee? 😞

---

### Beitrag von „griven“ vom 9. Februar 2019, 22:25

Bevor Du lange weiter nach einem Fehler suchst möchte ich Dir das hier: [Install-Stick für diverse System-Varianten \(High Sierra 10.13.6 und Mojave 10.14\)](#) ans Herz legen. Nimm Dir daraus den CLOVER\_CFL Ordner und versuch es mal damit in 99,9% aller Fälle passen die universellen EFI Ordner von [al6042](#) bzw. lässt sich damit zumindest sauber installieren (Finetuning dann nach der Installation).

---

### Beitrag von „zcht“ vom 9. Februar 2019, 22:39

Danke für den Tipp, tatsächlich habe ich es bereits mit CLOVER\_CFL aus dem Paket versucht (danke nochmal für die tolle Arbeit!). Allerdings brachte es leider auch nichts.

Habe eben die aktuelle Version heruntergeladen und versucht die Installation wieder zu starten. Den fehler, den ich in meinem ersten Screen hatte, habe ich tatsächlich nicht. Allerdings bleibt die Installation bei *using 16384 buffer headers and 10240 cluster IO buffer headers* leider wieder hängen 😞

---

### Beitrag von „griven“ vom 9. Februar 2019, 22:43

Das sagt nun wenig bis gar nichts aus sprich mit der Meldung ohne den Kontext lässt sich nicht auf das Problem schließen...

Kannst Du mal ein Foto machen und das posten?

---

### **Beitrag von „zcht“ vom 9. Februar 2019, 22:44**

Sry, vergessen das Foto anzuhängen 😊 Ist nun erledigt.

---

### **Beitrag von „griven“ vom 9. Februar 2019, 23:10**

Du nutzt aber die config.plist aus dem Paket und keine weiteren Extensions und/oder Kext2Patch Einträge oder sonstiges? Die Meldung deutet auf ein NVME Problem hin was einigermaßen merkwürdig ist...

---

### **Beitrag von „zcht“ vom 9. Februar 2019, 23:20**

Richtig, den alten CLOVER-Ordner habe ich gelöscht und eben den Ordner aus dem Installer übernommen. Ach was ich vergass, habe noch eine SSD PRO 840 mit 512 als exFAT dran hängen. Die ist für Datensharing zwischen Systemen gedacht, aber das sollte ja nicht das Problem sein. Es möchte ja nicht einmal booten an dieser Stelle 😞

---

### **Beitrag von „griven“ vom 9. Februar 2019, 23:30**

Wie lange wartest Du an der Stelle eine gewisse Zeit Stillstand ist normal...

Eigentlich ist das die Stelle an der der Installer die RAM Disks erstellt die er zu Installation braucht zudem ist die IGPU aktiviert oder abgeschaltet? Steckt die GTX oder nicht falls die GTX eingebaut ist gib mal noch das Argument nv\_disable=1 mit. Wie ist das Bios generell

eingestellt hast Du die Settings geprüft?

---

### Beitrag von „zcht“ vom 10. Februar 2019, 00:37

Um die 15 Minuten. Gerade habe ich es 30 Minuten laufen lassen, allerdings ohne Veränderung, leider. Ansonsten habe ich die BIOS-Settings aus dem Beitrag des anderen Threads übernommen. Habe eben gerade noch nachgeschaut, iGPU ist aus, den Eintrag den du empfohlen hast für die GTX habe ich rein genommen, neben -v. Weitere Einstellungen über Clover habe ich nicht vorgenommen. 😞

---

### Beitrag von „griven“ vom 10. Februar 2019, 01:08

Versuch es bitte mal hiermit: [EFI.zip](#)

---

### Beitrag von „zcht“ vom 10. Februar 2019, 01:41

Cool, danke für die zip, war etwas verwirrt, da das BootMenü etwas anders aussah 😊  
Also wieder vom Stick alles gelöscht und deine EFI genommen... 15 Minuten gewartet... leider bleibt es an der gleichen Stelle hängen mit dem *using buffer header blub* 😞

---

### Beitrag von „zcht“ vom 11. Februar 2019, 09:57

Sonst noch jemand einen Tipp vielleicht, wie ich es debuggen könnte? Etwas fehlt ja dem Installer, wenn ich wissen würde was, könnte man es doch sicher durch einen NVE-Patch oder ähnliches zum laufen bringen? Möchte MacOSX auf meinem Turborechner und nicht im 13" Format, damit ich noch effektiver Arbeiten kann 😊

---

### Beitrag von „g-force“ vom 11. Februar 2019, 13:06

Da fehlt "NvmExpressDxe-64.efi". [NvmExpressDxe-64.efi.zip](#)

---

### Beitrag von „zcht“ vom 11. Februar 2019, 21:37

Danke, stimmt g-force im Packet von griven fehlte der Treiber. Wobei sowohl in meiner config wie auch in der EFI von griven + deinem Treiber, kommt es leider immer noch zu der selben Fehlermeldung und es geht leider nicht vorwärts. Egal wie lange ich warte 😞

---

### Beitrag von „CMMChris“ vom 11. Februar 2019, 22:42

Versuch es mal testhalber mit folgendem DSDT Patch. Einfach mit Clover Configurator unter ACPI in die Patch Liste packen:

Comment: Fix AsRock Z390 BIOS DSDT Device(RTC) bug

Find: A00A9353 54415301

Replace: A00A910A FF0BFFFF

---

### Beitrag von „zcht“ vom 11. Februar 2019, 23:46

Ui, Chris... krasser Zaubertrick 😊 Also es passierte schon wesentlich mehr als davor und immerhin ein Schritt nach vorne. Es blieb es beim ersten Screen ca. 2 Minuten hängen, dann kam der zweite Screen mit "zerhakten" Buchstaben und einem durchgestrichenem Kreis in der Mitte des Bildschirms . Danach zuckte es noch einmal in der Comandoline...leider unleserlich und blieb dabei hängen, weiter passierte nichts mehr.

---

### **Beitrag von „Merowinger0807“ vom 12. Februar 2019, 00:01**

Die Problematik kenne ich nur zuuuu gut. Hatte letzte Woche genau die gleichen Ergebnisse mit meinem Fata1ity Z370 ITX/ac sprich dem Vorgänger. Ich habe es mit der EFI von [al6042](#) probiert, dann die von Hackintosher verwendet und überall mal variiert ohne Erfolg.

Letzten Endes, und darauf bin ich nicht sonderlich stolz aber der Zweck heiligte die Mittel, habe ich es dann mit einem mit UniBeast erstellten und nachträglich optimierten Stick probiert und das mit Erfolg.

Ich weiß, hört man nicht gern das ein Tomatentool zum Einsatz kam aber es gab Erfolge.

Kannst es ja mal damit probieren. Aber lass die Finger weg von Multibeast danach 😊

---

### **Beitrag von „al6042“ vom 12. Februar 2019, 07:37**

Letzteres Bild von [zcht](#) zeigt aber nur das typische Bild, wenn ein USB3.0-Stick an einen Port hängt, der nach laden des AppleUSBXHCI.kext den 15-Port-Limit aktiviert und somit dem Datenträger den Hahn abdreht.

---

### **Beitrag von „g-force“ vom 12. Februar 2019, 09:45**

Ich würde die verschiedenen USB-Ports mal mit dem Stick durchtesten. USB 2+3 sollten funktionieren, USB 3.1 meist nicht.

---

### **Beitrag von „zcht“ vom 12. Februar 2019, 22:57**

Danke Jungs für die tolle Hilfe, werde es heute mal ausprobieren. Das problematische ist nur dabei, dass das IO Panel nur USB 3.1 Ports hat, lediglich zwei Ports sind Gen 1. Ich hoffe das es dann getriggert werden kann ohne Probleme, ich werde mal berichten. Auf dem Board selbst ist auch nur USB 3.1 Gen 1 Header zu finden.

Es wird aber wohl auch ein USB 2.0 Header auf dem Mainboard angeboten, mal schauen, wenn alle Stricke reisen versuche ich mal ein USB 2.0 Kabel zu kaufen und den Stick mal über USB 2.0 zum laufen zu bringen.

Frage mich nur, wie es bei dem User geklappt hat, der das gleiche Mainboard hat... naja schauen wir mal 😊

---

Update: keiner der Ports hat was gebracht. Habe noch die USBZ390A.kext mit rein geworfen mit hoher Hoffnung, leider auch nichts. Im Moment folgender Config: von griven + NVMEExpressDxe von g-force + Patch von Chris + USBZ390A.kext. Im Moment werden zwar keine zerhakten Buchstaben angezeigt, also nur noch schwarzer Bildschirm und der durchgestrichene Kreis.

[Merowinger0807](#) - danke für den Tipp, aber bevor ich "Tomatentools" einsetzen, möchte ich es auf dem "normalen" Weg versuchen. Das ganze ist schon zerhackt genug denke ich vor allem möchte ich verstehen was da alles passiert 😄 Aber ich werde es im Hinterkopf behalten und wenn alle Stricke reisen, dann werde ich es wohl oder übel testen.

[al6042](#) der Patch ist in der config drin, was könnte ich den noch tun damit es nicht passiert?

Danke auf jeden Fall für die tolle Hilfe, hoffentlich bekommen wir es gemeinsam hin 😊

---

**Beitrag von „griven“ vom 12. Februar 2019, 23:55**

Wir haben ein ähnliches Problem ich glaube sogar mit einem ähnlichen Mainboard auf dem Stammtisch in Essen gehabt da wollte auch an keinem der onboard USB Ports irgendwas gehen die Lösung war letztlich ein USB2 Port auf einen USB2 Header (altes Gehäuse geschlachtet) und schon war das Ding artig und hat sich installieren lassen. Leider kann ich nicht mehr sagen welches Board es genau war weil der liebe [Monchi\\_87](#) es nicht in sein Profil eingetragen hat aber es war meiner Meinung nach auch ein Asrock Z3XX Brett...

---

### Beitrag von „Monchi\_87“ vom 13. Februar 2019, 15:16

[griven](#) danke für die 'sanfte' Erinnerung 😊 Mein Board ist das **ASRock Z370 Taichi**.

---

### Beitrag von „zcht“ vom 17. Februar 2019, 04:25

Es "lebt" 😄 Habe mir einen USB2 Header besorgt, Boot ist erfolgreich, die zweite M.2 konnte ich formatieren. Reboot, dann lande ich im macOS Dienstprogramm, klicke auf macOS installieren und auf Fortfahren. Danach warte ich eine laaaaaange Zeit (USB2 + 6GB ist klar), warte noch länger und noch länger... es tut sich aber nichts. Jetzt gute 45 Minuten... der Fortfahren Button bleibt ausgegraut. Jemand weitere Ideen? :thinking:

Update: habe gerade das hier gefunden - <https://github.com/bydavy/EFI-ASRock-Z390-Phantom-Gaming> - hier enthalten ist auch eine *SSDT-UIAC-ALL.aml*, diese Datei macht es wohl möglich mit dem aktuellen BIOS 1.5 **UND** USB 3.0 zu laufen. Habe nun einen wilden EFI-Mix aus den hier verlinkten Dateien und dem EFI aus dem Repo zusammengestellt. Es bootet tatsächlich schneller (wer hätte es gedacht).

Was mich jedoch wundert, trotz dem APFS Treibers kann ich die SSD nicht als APFS formatieren, egal ob der NVETreiber dabei ist oder nicht. Also habe ich journaled genommen. Es bleibt leider dabei, dass ich auf macOS installieren klicken und lange warte... es passiert aber leider nichts 😞



Update 2: ich habe noch dies hier gefunden, was weiter helfen soll. Allerdings weiß ich nicht wohin mit der Datei, jemand einen Tipp?

-> <https://github.com/bydavy/EFI-...90-phantom-gaming-itx.dsl>

---

### **Beitrag von „zcht“ vom 18. Februar 2019, 21:06**

Fragt mich nicht wie, habe alles neu initialisiert... installiert... es läääääuft 😄

ABER: leider bekomme ich mein WiFi nicht zum rennen und die 1080 Ti auch leider nicht, Nvidia Web Driver lässt sich einfach nicht starten. Wird immer gesagt, dass es mit der Version des OS nicht kompatibel ist.

Bin gespannt auf weitere Vorschläge, Ideen... etwas langsam, aber es wird langsam 😊

---

### **Beitrag von „g-force“ vom 18. Februar 2019, 21:33**

[Kommt überhaupt noch ein nvidia web driver?](#)

---

### **Beitrag von „zcht“ vom 19. Februar 2019, 09:39**

Danke für den Link, musste tatsächlich HS erst Update über den AppCenter, danach konnte ich den aktuelle NVidia-Treiber installieren. Aber ich habe schön den Fehler gemacht mich im AppCenter anzumelden, das System ist dann in den Panik-Modus gewechselt 😞 Also alles von Vorne, aber Übung macht den Meister 😊

Fehlt jetzt wirklich nur noch das WiFi-Modul, ich bekomme es einfach nicht zum laufen, egal was ich anstelle 😞

---

### **Beitrag von „Merowinger0807“ vom 19. Februar 2019, 11:28**

Das die nicht läuft liegt daran das jedwede Intel AC WiFi Karte seitens Apple nicht unterstützt wird.

Hab jetzt nicht jeden Beitrag durchgelesen aber ich habe zumindest nirgends etwas davon gelesen das Du die WiFi Karte getauscht hättest.

Du hättest hier die Option entweder eine BCM94352Z(Dell DW1560) zu nehmen oder mit einem Adapter eine BCM943602CS oder 94360CD. Diese werden von Apple unterstützt. Die 943602CS nativ, die 94352Z mit Kexten und Editierung der Devices in der config.plist siehe auch:

[Apple Airport Karten BCM943602CS & BCM94360CD mit PCI-E Adapter günstig in Asien bestellen](#)

[DW-1560 Broadcom BCM94352Z mit NGFF M.2 Schnittstelle](#)

---

### **Beitrag von „zcht“ vom 19. Februar 2019, 13:58**

Oh, danke für den Tipp @[Merowinger0807](#) - ne die WiFi-Karte habe ich nicht getauscht, ist immer noch die von Intel. Da ich ein ITX-System habe, kommt wohl nur die BCM94352Z infrage. Hmm, ob sie dann auch unter Windows funktioniert... nutzt ja nichts, muss ich wohl bestellen. Ist jedenfalls besser als 30 Meter LAN-Kabel quer durch die Wohnung 😞

---

### **Beitrag von „Merowinger0807“ vom 19. Februar 2019, 19:47**

Sie funktioniert anstandslos unter Windows. Ich nutze eine DualBoot Konfig (10.14.3 neben Win10 auf der gleichen NVME) und sowohl unter Windows als auch unter OSX habe ich Bluetooth und WiFi 😊

Die 943602CS kann mit passendem Adapter von Mini PCIe auf NGFF auch auf dem Board betrieben werden, sieht halt nur nicht mehr so "schön" aus weil der 94352Z exakt die gleichen Maße hat wie die AC 8265 von Intel.

---

### Beitrag von „zcht“ vom 20. Februar 2019, 14:07

Ok, klingt toll. Dann machen wir es genau so 😊

~~Eine andere Frage, also es scheint alles ok zu sein. Ich bekomme die Nvidia-Treiber installiert NACH dem ersten HS Update. Allerdings kann ich dann nicht mehr die Installation booten, es verfällt immer in den Panik-Modus. Somit kann ich Clover auf der NVE nicht mehr starten und die EFI somit auch nicht bearbeiten, aber selbst wenn, wüsste ich nichts was ich machen sollte. Jemand eine Idee? 😞~~

Sry, Update... also es liegt weder am Update von Hight Sierra, noch am Nvidia Treiber. Ich habe Clover auf die SSD installiert, mit den gleichen Einstellungen wie auf dem USB-Stick. Von da an kann ich nicht mehr von der SSD Booten, noch auf das EFI der SSD zugreifen, noch iwas iwie reparieren. Panik-Modus und das booten ist nicht möglich. Auch wenn ich dann vom Stick boote aber die SSD auswähle, komme ich nicht mehr ins System rein. Mache ich etwas falsch?

---

### Beitrag von „griven“ vom 26. Februar 2019, 10:17

Wie genau gehst Du denn bei der Installation von Clover auf die Platte vor ich denke hier liegt Dein Fehler...

### **Beitrag von „zcht“ vom 27. Februar 2019, 21:44**

Ich starte den Clover-Installer, wähle dabei die SSD auf der HS installiert ist, übernehme die gleichen Einstellungen wie zuvor für den Stick. Installation wird abgeschlossen, dann kopiere ich mein (anscheinend funktionierendes) EFI vom Stick auf die EFI von der SSD. Überschreibe dabei alle, wenn es vom Finder benötigt wird. Danach Reboot und Feierabend...

Was mache ich falsch?

---

### **Beitrag von „Merowinger0807“ vom 28. Februar 2019, 11:26**

Versuch mal statt des Überschreibens das löschen des zuvor "installierten" EFI Ordners und dann setz mal den EFI Ordner vom Stick ein.

zusätzlich schau mal nach ob du noch via Clover Configurator das du unter Boot noch das Default Boot Volume anpasst (je nachdem wie du die SSD namentlich formatiert hast. Und, trag das Boot Argument -v für Verbose ein... dann kann man evtl. schauen wo es scheitert.

---

### **Beitrag von „g-force“ vom 28. Februar 2019, 12:37**

Ein Tipp speziell zu macOS: Das Löschen verschiebt nur in den Papierkorb, Dateien sind von dort weiterhin ausführbar. Bitte bei solchen Versuchen immer die alte EFI löschen und anschließend den Papierkorb leeren!

---

### **Beitrag von „zcht“ vom 28. Februar 2019, 18:07**

ES FUNKTIONIERT 😊 - Argument -v ist eh an, ob ich den Apfel sehe oder doch was er da alles macht, ist an sich kein Unterschied. Also hat es wohl tatsächlich iwelchen Schabernack mit "Überschreiben" getrieben. Habe nun alles gelöscht und neu kopiert, und es läuft. Alle Kexte

mit dem Update sind aktualisiert, die NVidia-Treiber sind installiert und beide Monitore inkl. Pivot um 90° wird auch erkannt, das ist wirklich super. Bleibt nur noch das Problem mit WiFi, aber hier muss ja eine andere Karte rein. Wobei es ja auch iwie oll ist, da man nicht die volle Geschwindigkeit erreichen kann. Ich überlege mir tatsächlich den FritzRepeater 3000 zu holen und diesen dann über LAN mit der kleinen Kiste zu verbinden, habe ja bereits eine 6590 FritzBox mit 400er Vodafone Leitung. Wenn ich bedenke, dass ich mit RAW-Fotos arbeiten möchte und über mein QNAP größere Datenmengen sharen möchte, ist diese WLAN-Geschichte dann doch iwie doof.

Vielen Dank euch auf jeden Fall für die super Hilfe und das wir das Baby nun geschaukelt bekommen haben 😊

Die Benches sind zwar paar Tage alt, aber diese Geschwindigkeit ist der Hammer, wenn Apple nur solche MacBooks produzieren würde:

\* <https://browser.geekbench.com/...12138850?baseline=5629763>

\* <https://browser.geekbench.com/v4/compute/3694693>

Karma++ an alle im Thread 😊

---

## Beitrag von „Merowinger0807“ vom 1. März 2019, 09:43

Freut mich das es nun funktioniert 😊

Da ich "ähnliche" Voraussetzungen daheim habe (Vodafone Kabel 400MBit, Fritzbox respektive Homebox, Anbindung des Rechners über einen Fritz! Repeater 1750E im Schlafzimmer da die Fritze im Wohnzimmer steht und hier auch die QNAP NAS dran hängt) sei Dir gesagt, ich komme auf der Strecke via WLAN auf etwa 40-50MB/s im Höchstwert. Zwischen Repeater und Fritze liegen aber auch die Küche sowie das Bad und damit 3 Wände und etwa 7 Meter Distanz.

Dabei ist es unerheblich ob über WLAN mit dem Repeater verbunden oder direkt mit Kabel am Repeater. Mehr kommt nicht durch. Wobei, ich beschwere mich nicht, da 40-50MB/s eigentlich vollkommen ausreichen 😊

Wäre halt die Frage, wie weit Repeater und Fritze bei Dir voneinander entfernt sind. Theoretisch kann die 94352Z ja bis zu 867MBit. Daher, auch an die 70-80MB/s.

---

### **Beitrag von „g-force“ vom 1. März 2019, 19:04**

Statt WLAN würde ich mich mal mit [Powerline](#) beschäftigen.

---

### **Beitrag von „zcht“ vom 1. März 2019, 19:45**

Ja ich habe mir einen Repeater 1750E von einem Kumpel ausgeliehen, den Repeater über LAN an meinen iHack angestöpselt, da ist auch bei 40-50 MB/s Schluss. Das ist etwas oll, da ich große RAW-Daten habe, das dauert dann. Es sind eigentlich nur zwei Wände die überbrückt werden auf der gleichen Ebene. Mein QNAP ist auch etwas aufgebohrt 😄 (QNAP TVS-682T@i7-6700T + 64GB RAM + 4x SSD 1TB Raid-10 + 14TB WD RED PRO Raid-6), wollte meinen QNAP als DAS nutzen, doch leider habe ich es nicht silent bekommen obwohl damit alles mögliche angestellt, also musste es ins Wohnzimmer wandern.

Powerline ist keine Option, das frisst Strom ohne Ende, die Bandbreiten schwanken wie blöd... hatte ich schon mal ausprobiert, das war absolut nichts.

Habe mir heute mal den 3000er AVM Repeater bestellt, mal schauen was es kann. Vielleicht sind ja so doch 100 MB/s zu erreichen, das wäre ultra. Zumindest müsste es mit meiner 6590 Fritzbox sehr gut harmonieren. Ich berichte, wenn ich es bei mir habe 😊

---

### **Beitrag von „zcht“ vom 10. März 2019, 20:02**

Update, nun ja der 3000er Repeater ist genau so schnell wie der 1750E (vom Kumpel ausgeliehen). Daher ist mein Plan leider nicht aufgegangen. Habe mir nun einfach 94352Z WiFi-Karte bestellt. Dachte eigentlich, dass ich mit dem 3000er Repeater locker LAN-Geschwindigkeit erreichen könnte, leider geirrt.

Ich überlege nun, ob ich vielleicht doch auf Mojave umsteigen sollte. Dafür würde ich einfach die iGPU nutzen, frage mich allerdings ob das gut geht, wenn ich die 1080 TI weiterhin im System habe (für Windows und Games halt). Schade, dass da keine Mojave-Treiber nachgeschoben werden 😞

---

### **Beitrag von „Merowinger0807“ vom 11. März 2019, 09:53**

Das Problem dabei ist einfach, dass etliche Faktoren in die Sende- und Empfangsleistung mit reinspielen.

Auch der Repeater greift ja "nur" das WLAN-Signal ab/auf.

Zu Deiner anderen Überlegung, du müsstest dann im BIOS halt jedes mal vorher die primäre Grafik wechseln, je nach dem ob Du OSX oder Windows starten willst. Irgendeinen Tod wirst Du hier halt sterben müssen 😏

Oder Du gönnst Dir ne Vega 56/64 und wärst die Problematik los... aber halt mit Performance-Einbußen im Spielen 😁