

**Erledigt**

## **Z390 Designare, i9 9900 KF Overclocking**

**Beitrag von „Identisk“ vom 9. April 2020, 21:46**

Vorab: ich bin ein absoluter Neuling im Bereich Overclocking und habe vor ein paar Wochen meinen ersten Hackintosh zusammengebaut, der soweit super läuft.

Zu meinem Anliegen: Ich würde gern aus meinem i9 9900 KF die 5 GHz im Multi-Core herauskitzeln. So, wie ich das bereits gelesen habe, scheint das bei vielen gut und stabil zu funktionieren. Ich habe hier bereits im Forum gelesen, dass das BIOS vom Z390 Designare bereits vorgefertigte Modi bereitstellt ("Normal", "Gaming", "Advanced"). Also habe ich einfach mal den "Advanced" ausprobiert. Bei einem Stresstest geht er auch auf 5 GHz im Multi-Core, hängt sich aber nach etwa einer halben Minute auf. Also scheint das Preset nicht ganz optimal zu sein.

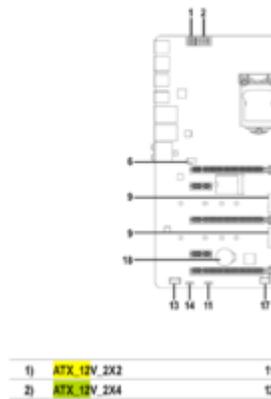
Können diejenigen, die bereits einen overclocked i9 9900 K(F) in Benutzung haben, freundlicherweise mir mal ihre Einstellungen als Ausgangspunkt zukommen lassen? Ich habe beim Recherchieren gemerkt, dass es da wohl auch innerhalb der gleichen Modellreihe Unterschiede in der Verarbeitungsqualität und der somit möglichen Werte gibt. Aber vielleicht gibt es ja einen Wert, bei dem erst mal nichts schief gehen sollte.

---

**Beitrag von „JimSalabim“ vom 10. April 2020, 02:34**

Was hast du für ne CPU-Kühlung? Und hast du am Board auch beide Stromanschlüsse für die CPU benutzt, also ATX\_12V\_2X2 und ATX\_12V\_2X4?

## 1-8 Internal Connectors



Das sollte man bei Overclocking (also auch bei Verwendung des Advanced-Profils) auf jeden Fall machen.

Die CPU wird besonders im Advanced-Profil sehr heiß, aber mit vernünftiger Kühlung und eben bei Verwendung beider Anschlüssen hängt sie sich normalerweise nicht auf, wenn man die automatischen Profile verwendet.

ich hab, um trotz Overclocking wesentlich angenehmere Temperaturen zu erreichen, zusätzlich folgende Einstellungen vorgenommen:







---

## Beitrag von „pstr“ vom 10. April 2020, 08:08

Schau vielleicht [hier](#) einmal.

---

## Beitrag von „Identisk“ vom 10. April 2020, 09:47

[JimSalabim](#)

Meine PSU ([https://www.amazon.de/gp/produ...tle\\_o03\\_s00?ie=UTF8&psc=1](https://www.amazon.de/gp/produ...tle_o03_s00?ie=UTF8&psc=1)) kommt leider nur mit einem ATX\_12V\_2X4 für die CPU. Hat sich das Thema Overclocking für mich dadurch somit schon erledigt?

Als CPU-Kühler habe ich einen Noctua NH D15, ohne Overclocking bin ich bei 100% CPU-Last bei ca. 80° bis 82.

Danke schon einmal für die Screenshots! Ich warte erstmal noch die Einschätzung ab, ob es ohne dem ATX\_12V\_2X2 funktionieren würde, bevor ich irgendetwas mache.

[pstr](#)

Danke für den Link. Ich warte auch hier mal noch die Einschätzung wegen der weiteren Spannungsversorgung ab, bevor ich das probieren würde.

---

### **Beitrag von „svenatkins“ vom 10. April 2020, 10:02**

ich vermute mal das du eher auf eine Wasserkühlung umrüsten musst. Was für Temperaturen erreicht denn deine überzarteste CPU in der Zeit bis zu Absturz?

---

### **Beitrag von „ldentisk“ vom 10. April 2020, 10:06**

Die Temperaturen waren nicht wirklich verändert. Maximum 85°C. Der Testrender, den ich gemacht hab, lief ca. 20 Sekunden bis sich der PC dann aufgehängt hat, ich denke aber nicht, dass es an den Temperaturen lag.

---

### **Beitrag von „svenatkins“ vom 10. April 2020, 10:20**

nimm doch mal das Intel Power Gadget dazu, da siehst du dann zusätzlich zur Temperatur auch den Strom Verbrauch der CPU.

---

### **Beitrag von „Identisk“ vom 10. April 2020, 11:07**

Die Leistungsaufnahme liegt unter Last bei ca. 180 W, im Idle etwa 5 W. Das gesamte System zieht zusätzlich nochmal ca. 60 W, so wie ich das messen konnte. GPU ist beim Stresstest nicht involviert.

Da ich dabei ein bisschen ein unwohles Gefühl habe, den Rechner da an seine Grenzen zu bringen: kann bei derartigem "Herumprobieren" die CPU irgendwelche Schäden davontragen? Oder sind die Freezes unproblematisch?

Also klar, bei einer zu hohen CPU-Spannung wird es kritisch. Aber sowohl bei [JimSalabim](#) seinen BIOS-Einstellungen als auch bei der Anleitung von [pstr](#) wird ja keine manuelle CPU-Spannung gesetzt, wenn ich das richtig sehe.

---

### **Beitrag von „pstr“ vom 10. April 2020, 11:24**

wenn alle 8 Kerne auf Last gehen ( z.B. bei Cinebench 20 ) sind 180 Watt normal. Ich habe bei mir auch Luftkühlung (Noctua) and die CPU throttled eben nicht nach kurzer Zeit.

In der verlinkten Anleitung wird die Spannung schon heruntergefahren und man muss halt schauen, dass die CPU stabil bleibt bei entsprechend niedrigem Vcore. Overclocking wird sonst meist mit der Brechstange gemacht, mit viel VCore wird halt viel Wärme erzeugt. Zugegeben, nicht jede CPU lässt sich mit geringerer Spannung stabil betreiben aber siehe Anleitung ...

---

### **Beitrag von „Identisk“ vom 10. April 2020, 11:55**

[pstr](#) wie hast du die CPU-Spannungsversorgung auf deinem Z390 MB gelöst? ATX\_12V\_2X2 und

ATX\_12V\_2X4?

---

### Beitrag von „pstr“ vom 10. April 2020, 12:29

[Identisk](#) ja, habe beide angeschlossen.

---

### Beitrag von „Identisk“ vom 10. April 2020, 12:37

Ok, danke für die Info. Das scheint mir erstmal als Grund am offensichtlichsten zu sein. Da werde ich wohl nochmal meine PSU auf eine voll-modulare tauschen müssen. Meine bisherige bietet den entsprechenden Anschluss leider nicht.

---

### Beitrag von „luxus“ vom 10. April 2020, 13:05

also bei mir läuft er auf 5ghz auch ohne 2. Anschluss.

vielleicht hattest du auch nur Pech in der Lotterie?

<https://siliconlottery.com/pages/statistics>

9900KF	5.00GHz	4.80GHz	1.300V	Top 37%
--------	---------	---------	--------	---------

---

### Beitrag von „JimSalabim“ vom 10. April 2020, 14:30

[Identisk](#) Ja, dann gehe ich auch eher davon aus, dass es daran liegt, dass du den ATX\_12V\_2X2 grade nicht nutzen kannst – oder eben einfach Pech. Deine 85° sind jedenfalls völlig in Ordnung. Wenn ich einfach nur das Advanced-Profil nehme (ohne meine weiteren Einstellungen), bin ich bei Benchmarks gerne mal bei 95–100° (trotz Wasserkühlung und plan

geschliffenem CPU-Gehäuse, allerdings halt keine Custom-Kühlung, sondern ne normale AIO: Eisbär 360), also fast kein Unterschied zur Dark Rock Pro 4, die ich vorher hatte (und die mit deiner Noctua vergleichbar sein sollte). Stabil bleibt es aber auch dann, Freezes hatte ich hier noch nie, auch bei Stresstests nicht, bei denen die Temperatur minutenlang so hoch bleibt.

Mit den Einstellungen, die ich gepostet habe, geht es bei mir in der Regel aber auch nicht weiter rauf als 85°.

---

### **Beitrag von „bananaskin“ vom 10. April 2020, 16:36**

Hallo [JimSalabim](#) ... hast du deine CPU geköpft?

---

### **Beitrag von „JimSalabim“ vom 10. April 2020, 16:37**

[bananaskin](#) Nein, nur den Gehäusedeckel bis zum Kupfer komplett plan runtergeschliffen. Mir wurde noch Flüssigmetall statt Kühlpaste empfohlen, aber das hab ich noch nicht probiert.

---

### **Beitrag von „bananaskin“ vom 10. April 2020, 16:45**

Das mit dem Flüssigmetall hatte ich auch schon probiert, war enttäuscht nur 2 Grad weniger.... das zufriedenstellenste war dann das Köpfen. und dann zwischen Die und HS Flüssigmetall, so wie es der "GURU" Roman Bauer auch macht.

Das bringt dann 10-12 Grad weniger.... man muss sich halt trauen

---

### **Beitrag von „JimSalabim“ vom 10. April 2020, 16:46**

Nach dem Abschleifen des Deckels ist meine Garantie denke ich ja ohnehin schon hinüber, insofern überlege ich mir das tatsächlich mal!

---

### **Beitrag von „bananaskin“ vom 10. April 2020, 16:51**

Jeep, denke ich auch.

Aber 95-100 Grad ist schon heftig, das wäre mir zuviel.....AIO raus...und gute Radi`s rein.

---

### **Beitrag von „JimSalabim“ vom 10. April 2020, 16:58**

Angeblich ist die Eisbär 360 für ne AIO schon sehr gut. Die würde ich jetzt ungern auch noch tauschen, nachdem ich ja schon die Dark Rock Pro 4 gegen die getauscht habe. Und wie gesagt, mit meinen momentanen Einstellungen bleiben die Temperaturen ja noch in halbwegs vertretbarem Rahmen. Aber die Leistung ist eben schon noch etwas besser, wenn ich einfach das "normale" Advanced-Profil für die CPU im Bios auswähle und keine weiteren Anpassungen vornehme, um die gruselige Temperatur runterzudrücken. 😊 Dann wäre der nächste Schritt erstmal köpfen und schauen, wie es sich dann mit der Eisbär verhält.

---

### **Beitrag von „vw440“ vom 10. April 2020, 17:45**

also ich habe den 9900kf auf nem Asus Prime z390-a

CPU unangetastet....

360er Aio von Deepcool...lüfter gegen 3 silent wings 3 getauscht.....

8x5ghz laufen bei mir ohne Probleme...

nach 35min Prime 95 komm ich auf 92Grad auf dem heißesten Kern

Kommt halt auch immer auf die Lüftung des Gesamtsystems an.... ich hab zu der Aio noch 4 weitere 120mm Lüfter.....

Selbst meine 5700xt wird nur maximal 75 Grad nach mehreren Stunden spielen

Cinebench 20 hab ich im Multicore 5187Punkte

---

### **Beitrag von „Identisk“ vom 28. April 2020, 07:35**

Ein kleines Update hier: ich habe mein Netzteil gewechselt und nun beide Stromanschlüsse der CPU in Verwendung. Nun funktioniert das „Advanced Profile“ und er ist nun ohne Auffälligkeiten und bei angemessenen Temperaturen bei 5 GHz All Core.

Ggf lag es aber auch an der alten CPU. Da das Intel Diagnostic Tool über Windows einen Fehler im IMC erkannt hat, habe ich über (ein äußerst kulantem) Intel den 9900 KF retourniert und mir einen normalen 9900 K dafür zugelegt.

Danke für eure Hilfe.

---

### **Beitrag von „Identisk“ vom 2. Mai 2020, 14:20**

Ich nochmal hier. Ich bin gerade auf einen Beitrag hier im Forum gestossen, in dem ein User meinte, dass eine vcore von 1.43 V zu einer sehr verkürzten Lebenszeit der CPU führen würde.

Also habe ich mal interessehalber geschaut, wie die vcore bei dem Advanced Profil von dem Z390 Designare BIOS ausschaut.

Unter macOS in iStat zeigt er unter Last zwischen 1,35 und 1,37 an. Gelegentliche Spitzen bei 1,43 bis 1,45. In dem Beitrag stand dann ebenso, dass virtualSMC wohl teilweise nicht korrekte Spannungswerte für vcore liefert.

Unter Windows schwankt die vcore zwischen 1,32 und 1,38.

Die vcore scheint recht hoch zu sein, wenn man so recherchiert. Besteht da Handlungsbedarf oder ist es an sich in Ordnung so? Die Temperaturen passen ja an sich bei mir bisher.

---

### **Beitrag von „JimSalabim“ vom 2. Mai 2020, 14:59**

Gute Frage. Ich benutze mittlerweile eh das Gaming-Profil für die CPU (taktet bis 4,8 GHz hoch). Damit sind meine Temperaturen besser im Rahmen als mit allen anderen Lösungen, die ich probiert hatte, und ein Performance-Unterschied zum Advanced-Profil ist absolut nicht zu spüren. Ich benutze den Rechner ja, um zu arbeiten und nicht, um geringe Unterschiede in den Benchmarks zu optimieren. 😊

Ich würde da gar nicht lange rum machen.

---

### **Beitrag von „ldentisk“ vom 2. Mai 2020, 15:04**

Das ist richtig. Ich denke mir nur: wenn ich die 5 GHz All-Core so ohne negative Nebeneffekte bekommen kann, wäre das natürlich schön. Aber wenn ich damit die Lebensdauer signifikant verkürze, ist es das natürlich nicht wert. Daher würde mich nur mal die Einschätzung zu den 1,35 bis 1,37 Volt interessieren.

---

### **Beitrag von „luxus“ vom 2. Mai 2020, 15:07**

ich bin auch jims meinung und würde eher etwas vom takt runtergehen. wenn du lange was von dem cpu haben willst solltest du die volt so weit runterbekommen wie es geht. neben der lebensdauer, würde auch die lautstärke stark runter gehen.

ich glaube aber um spezifischere antworten zu bekommen bist du vielleicht auch im falschen forum 😊

---

### **Beitrag von „JimSalabim“ vom 2. Mai 2020, 15:12**

Nur noch kurz zum Vergleich: Mit dem Gaming-Profil komme ich auf max. 1,33 V, wenn ich Cinebench R20 ausführe.

Der Score liegt bei 5011 (hatte auch noch einige Hintergrund-Anwendungen laufen, möglicherweise ist er sonst also noch etwas höher). Um hier grade mal um die 100 oder 200 Punkte mehr zu erzielen, wenn ich auf 5 GHz takte, wäre es mir weder die erhöhte Temperatur wert noch die (falls das so ist) verkürzte Lebensdauer wegen der höheren VCore-Spannung (was ja vermutlich mit erhöhter Temperatur Hand in Hand geht, aber von sowas hab ich leider eher wenig Ahnung).

---

### **Beitrag von „TheWachowski“ vom 8. November 2020, 03:02**

Da ich gerade verzweifelt versuche mein System zu übertakten, aber es einfach nicht stabil bekomme:

[JimSalabim](#)

Du hast doch nun auch die neuste BIOS-Version. Fährst Du mittlerweile dann die Standard Taktung oder hast Du was geändert?

Ich weiß, dass Deine Settings nicht bei mir funktionieren müssen und ich u.U. auch keine so tolle CPU erwischt habe, dennoch wären sie ein Anhaltspunkt.

---

## Beitrag von „JimSalabim“ vom 8. November 2020, 03:18

[TheWachowski](#) Mit der neuen Bios-Version F9i benutze ich einfach die Standard-Taktung und habe nichts dran verändert.

Bei Cinebench Release 20 sieht das dann im Intel Power Gadget (unter Big Sur Release Candidate 11.0.1 20B5022a) so aus:



Ergebnis in Punkten: erster Versuch 4873, zweiter Versuch 4903, dritter Versuch 4961

Ich wüsste jetzt auch nicht, warum ich da unbedingt übertakten sollte. Die CPU wird auch so heiß genug 😊 Und der ohnehin sehr geringe Leistungszugewinn ist für mich völlig unerheblich.

---

## Beitrag von „DerTschnig“ vom 25. Juni 2024, 13:23

Liebe Jungs, liebes Forum...

Möchte kurz eure Expertise zum Thema Overclocking 9900K befragen.

Möchte auch gar nicht alle Kerne auf 5,0 GHz übertaken. Hab ich sowieso nie stabil hinbekommen.

Bin ein großer X-Plane Fan (Flugsimulator) und beobachte nur, dass eigentlich der Flaschenhals die CPU is, weil Sie kommt mir vor nur auf einen Kern (mehr oder weniger) läuft.

Macht es zB Sinn nur die ersten 2 Kerne auf 5,0 GHz zu Übertakten?

Danke für Euren Infos

---

### **Beitrag von „apfel-baum“ vom 25. Juni 2024, 13:59**

imho, ist eben genau das, wofür man intel beim i9 entlohnt,-die singlecoreperformance- und ja, nicht jedes programm nutzt automatisch "alle" kerne 😊

Ig 😊

---

### **Beitrag von „TheWachowski“ vom 27. Juni 2024, 10:28**

Ich habe auch sehr lange rumgemacht mit OC. Habe es nie stabil hinbekommen. Letztlich habe ich die CPU geköpft, mit Liquid Metal Paste gearbeitet und damit die Temperaturen dramatisch gesenkt. Damit hat es dann mit allen Kernen auf 5GHz geklappt und das stabil. Letztlich habe ich es dann aber doch nur als proof of concept bei mir abgeschrieben und bin wieder auf Standard zurück. Der Performancegewinn war alles andere als signifikant und stand in keinem Verhältnis zum erhöhten Stromverbrauch und dem zu erwartenden degrading (ist das bei OC nicht meistens so?). Daher erfreue ich mich jetzt dank des Köpfens an einer selbst in anspruchsvollen Situationen "coolen" CPU.