

Erledigt

i7 8700k und 970 Evo Benchmark etwas unterdurchschnittlich?

Beitrag von „elmacci“ vom 19. Dezember 2018, 20:48

Hm, also ehrlich gesagt sind meiner Meinung nach die Geekbench Werte bei einem OC auf 4,8 GHz eher bescheiden.

Prüfe mal bitte folgende Einstellungen im BIOS, Du hast ja auch ein ASUS Board - insofern sollten die auch ähnlich heißen bei Dir (untenstehend folgen meine Settings):

Spoiler anzeigen

Ich fahre das System bei 4,7GHz auf allen Kernen mit einem AVX Offset von 0. Der AVX Befehlssatz wird zwar nur selten genutzt, aber für mich ist es nur ein "reines" Overclocking wenn das System auch da stable ist. Sonst könnte ich auch locker auf 5,1 GHz kommen mit bspw. einem AVX Offset von 4.

Bitte beachte das ich mit einer Loadline Calibration (LLC) von Level 5 arbeite (Level 1 ist dabei so, wie Intel es vorgesehen hat in seinen Spezifikationen - Level 7 ist das aggressivste und absolut nicht zu empfehlen).

Kurzer Exkurs zu LLC:

Nehmen wir mal an es liegen 1,3V im Idle auf der CPU an und die LLC ist so eingestellt, wie von Intel vorgesehen - sobald die CPU unter Last geht sinkt die Spannung physikalisch bedingt nach unten - das ist der sog. Vdroop. Sprich: Wenn Du die Spannung der CPU beobachtest dann ist sie im Idle bei 1,3 V, sobald Du aber einen Benchmark startest geht sie bspw. auf 1,232V runter. Wenn der Benchmark dann vorbei ist springt die Spannung aber sofort wieder nach oben.

Stell Dir das vor wie bei einem Gummiband oder Pendel - denn die Spannung springt nicht einfach nur wieder von 1,232V auf genau 1,3V, sondern eher (kurzfristig) auf 1,35V bevor sie sich wieder bei 1,3V einpendelt.

Intel gibt vor, dass es einen Vdroop geben muss - einfach um die CPU bei diesen Spannungsänderungen vor gefährlichen "Spikes" zu schützen.

Mit der LLC wird dieser Vorgabe von Intel bewusst über VRMs auf dem Mainboard entgegengewirkt.

Ziel von LLC ist es, dass die Spannung die man im BIOS einstellt auch die Spannung ist die unter Last anliegt - das macht das übertakten einfacher.

Sprich, 1,3V im BIOS sind auch 1,3V im Idle und unter Last. Das hört sich nun erstmal nach einer super Sache an. Es gibt dabei aber folgendes Problem:

Bei niedrigen Voltzahlen ist das noch vertretbar. Wenn man aber bspw. seine CPU bei 1,4V betreibt mit LLC von 6 oder 7, dann wird mit ziemlicher Sicherheit bei jedem Lastwechsel eine Spannung (teilweise nur für millisekunden) erreicht, die außerhalb der Spezifikationen von Intel liegen (bspw. 1,45V). Und das kann die CPU schrotten bzw. die Lebensdauer verringern. Zumindest in der Theorie. In der Praxis kann man das wahrscheinlich sogar ignorieren, je nachdem wie lange man vorhat die CPU zu nutzen. Aber ich persönlich fahre da lieber auf Nummer sicher.

Ist kein einfaches Thema, ich hoffe ich habe es ein wenig rüberbringen können.

Lange Rede kurzer Sinn: Ich würde eine LLC von max. 5 bei ASUS Boards einstellen. Da ist dann noch genug Puffer nach oben und unten für das Abfedern dieser Spannungsspitzen.

Bei mir fahre ich übrigens 1,33 V - die aber nur im Idle anliegen und bei Last wegen des Vdroops auf 1,264V runtergehen. Sprich, mein Overclock mit 4,7GHz und AVX0 ist nicht bei 1,33V, sondern bei 1,264V (denn nur die Spannung unter Last ist relevant). Der CPU tut es nicht weh wenn die Spannung im Idle höher ist, wichtig ist die Spannung unter Last.

Sprich, ich könnte auch im BIOS 1,28V anliegen wenn ich die LLC auf bspw. 6 anhebe - aber dann sind wir wieder bei der oben genannten Thematik.

Puh, soviel wollte ich eigentlich nicht schreiben - also wenn Du bis hierhin gelesen hast dann hier noch ein paar weitere Anmerkungen:

Wenn ich mir Deinen Geekbench Score anschau sind dort 16GB RAM aufgeführt mit der "krummen" MHz-Angabe von 1.467MHz - ich gehe mal davon aus dass Du 2.933MHz Riegel hast? Bzw. eventuell nur 1 16GB-Riegel?

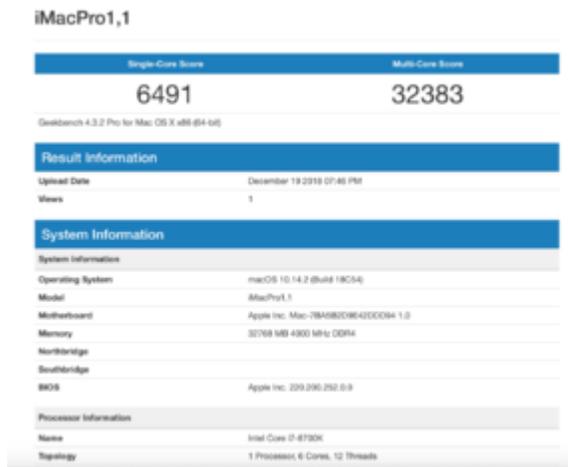
Ich weise deshalb darauf hin da ich selber feststellen musste dass in meinem System mit 32GB und 2400MHz der Geekbench Score (Multicore) bei ca. 28.000 war - als ich dann 4.000MHz Riegel eingebaut habe bin ich auf ca. 32.000 im Multiscore gekommen. Der RAM hat also auch nochmal einen nicht unerheblichen Einfluss auf den Score.

Ist das XMP-Profil im BIOS bei Dir aktiviert bzw. wird der RAM mit der korrekten Geschwindigkeit angesprochen?

Ansonsten kann ich mich nur [ResEdit](#) anschließen - nicht zu sehr von den Zahlen verrückt machen. Die Differenz im synthetischen Geekbench Score merkst Du im realen Leben sowieso nicht. Ich habe auch nur übertaktet weil es geht und ich es kann - nicht weil es sein muss. 😊

cheers

Update: Hier auch mal mein Geekbench Score mit den oben genannten Einstellungen.



Und der entsprechende Link mit dem Ergebnis:

<https://browser.geekbench.com/v4/cpu/11318269>