

Erledigt

8086K - Achenputtels goldener Griff oder Intels lebender Toter ?

Beitrag von „Brumbaer“ vom 7. Juli 2018, 16:24

Du verwirrst mich. Wo sollen denn 1.5V herkommen ? Und wieso soll die Spannung unter Last steigen, wenn ich eine feste Spannung einstelle.

Das MoBo bietet nur zwei "Custom-Modi". Offset, das ist SVID + einen negativen oder positiven Offset oder Fixed Voltage, bei dem man eine feste Spannung vorgibt, die unabhängig vom Frequenz bzw. SVID anliegt. Es gibt keinen Adaptive Mode.

Bemerkung: Die Werte haben sich wegen der hohen Außentemperature leicht erhöht.

D.h. die Zielspannung ist bei fester Spannung immer 1.44V und bei der Offset Methode bei 5.3GHz max. je nach Frequenz zwischen 1.1V und 1.42V plus Offset vom 20mV also 1.12 bis 1.44V. Bei 5.2Ghz zwischen 1.1 und 1.41 und - 50mV Offset also 1.05 und 1.36V.

Bei hoher Stromaufnahme wird dieser Wert an der CPU deutlich unterschritten. Sogar soweit, dass das System Fehler zeigt bzw. abstürzt. D.h. die Spannung steigt bei steigender Frequenz nicht auf 1.5V sondern bricht zusammen.

Um dem entgegenzuwirken setzte ich LLC auf 1, das ist bei diesem MoBo der Wert für den geringsten Voltage Drop.

Ich verwende das gleiche Board mit einem 8700K und habe dort eine ständige Spannungsüberwachung über Extra-Hardware. Und das Board verhält sich tatsächlich so wie es soll und auch die Spannungswerte sind im Rahmen der Messgenauigkeit korrekt.

Ich habe mir die Spannungsversorgung nicht mit dem Oszi angeschaut, es mag Transienten mit 1.5V beim Lastwechsel geben, aber dann eher beim Wechsel von hoher auf niedrigere Frequenz, aber außerhalb möglicher Spannungsspitzen überschreitet die Spannung 1.43V nicht.

CPU-Z und Co verwende ich schon seit Ewigkeiten nicht mehr. Ich verwende nur noch das Intel Tool auf dem Mac und auch nur um eine Vergleichsbasis zu haben, damit man über das Gleiche redet.

Das Problem ist, dass es ein paar Dinge gibt für die es CPU-Register gibt, die man auslesen kann. Das ist die aktuelle Frequenz, das aktuelle SVID, ein Leistungswert etc.

Dies sind zum Teil nur Registerinhalte, aber keine gemessenen Werte.

So ist der Frequenzwert nicht die aktuelle Frequenz, sondern ein Multiplier Wert. Wird der mit der falschen Grundfrequenz multipliziert bekommt man eine falsche Prozessor Frequenz. Wird er mit dem Prozentsatz der aktiven Zyklen wird die "effektive" Frequenz, aber nicht die Taktfrequenz angegeben. Was nutzt mir der Multiplier für die einzelnen Kerne, wenn doch alle mit der höchsten Frequenz aller Kerne getaktet werden. Manchmal wird der Mittelwert statt des höchsten Wertes ausgegeben.

SVID ist die Spannung von der die CPU denkt, dass sie sie braucht. Ob sie sie bekommt ist eine andere Frage.

Wenn ein Programm behauptet VCore auszugeben ist es ein Grund skeptisch zu sein. Die Spannung kann nicht über ein CPU Register bestimmt werden, es ist also ein Schätzwert oder bestenfalls ein Wert der dem Chipsatz entspringt. Ist es ein Schätzwert ist er irrelevant. Stammt er vom Chipsatz mag er stimmen oder auch nicht, denn selbst wenn die Software den richtigen Eingang am richtigen Chip korrekt abtastet ist die Frage ob er korrekt skaliert wird. Wenn man VCore bestimmen will am besten mit nem Oszi oder zumindest einem Voltmeter, aber keiner Software.

Bei alten Prozessoren mit internem Spannungsregler lässt sich VCore so nicht bestimmen, nur VIn.

Die Leistungsbestimmung kann seit Sandybridge über ein Register erfolgen, das den gemessenen Energieverbrauch zwischen zwei Abfragen angibt.

Das sollte ganz gute Werte liefern. Solange man keinen Overrun bekommt.

Lange Rede kurzer Sinn, um sicher zu gehen, dass die Core Spannung sich in einem bestimmten Bereich bewegt bleibt IMHO nur die Messung.

Nach meinen Erfahrungen mit diesem MoBo-Typ und externen Messungen bin ich sehr zuversichtlich, dass die Spannungen in dem oben angegebenen Bereich bleiben.

Nun gut bei so viel mehr Radiator, darf man mit deutlich niedrigeren Temperaturen rechnen.