

Stromspartipps

Beitrag von „guckux“ vom 28. August 2022, 08:44

[TheWachowski](#)

"Und wenn man sich eine Steckerleiste mit Schalter kauft um der Seuche Herr zu werden, ist letzterer natürlich auch beleuchtet, so dass man den nachts gesparten Strom tagsüber verballern kann."

Dunja, solch eine LED sollte weit weniger als 0.5W verbraten...

Interessanter finde ich:

- Aussagen in den 90igern: Wenn man alles Standby-Geräte abschaltet, kann man sich ein AKW sparen... (da waren noch Röhrengeräte aktuell, der Standby hat im großen und Ganzen erstmal die Röhre deaktiviert, meist war einiges oder vieles im restlichen noch stromversorgt - heute???)
- Wasserkocher, Toaster, Milchschaumer - Stecker ziehen, der Stdby schlurpst! respektive Toaster nicht aktiv, zieht aber trotzdem heftig Strom... (bekannter Fall 15W trotz Nichtnutzung)
- StandBy ist nicht StandBy, es gaukelt einem eher vor, man wäre schneller "verfügbar" und die große Frage ist, wieviel wirklich deaktiviert wird.
- Der einzig garantierte echte "Sparmodus" ist ein EIN-/Ausschalter, welcher physisch den Strom trennt - alle "Touches" widersprechen diesem!

Wer hat noch Tipps?

Beitrag von „ozw00d“ vom 28. August 2022, 09:14

[guckux](#) wenn es um Themen wie Server geht, diese habe ich Stromsparmäßig, da Sie nicht

dauerhaft laufen müssen wie folgt konfiguriert:

- cron entsprechend zur Uhrzeit dazu bewegt alle vm's etc. in Proxmox herunter zu fahren,
- BIOS mit RTC Wake so konfiguriert das der Server um eine bestimmte Uhrzeit startet,

Router und Switches:

jegliche Stromsparfunktion aktiviert, Wifi und Repeater schalten sich nachts ab.

Rechner:

wird wie du schon sagst heruntergefahren und Physikalisch vom Netz getrennt,

jeglichen OC habe ich mittlerweile deaktiviert, lutscht einem den Saft nur so aus der Dose.

Ahja und den Prozessor einfach in Zaum halten in dem man die maximale Watt Power (kommt grad nicht drauf wie das im BIOS heisst) limitiert, in meinem Fall gönnt sich der 10980XE gern auch mal 328 Watt und mehr, limiter reingehauen, mehr als 250W ist nicht. Stört null bei meinen Anwendungen.

Alle anderen Geräte:

- TV wird per Smarthome Steckdosenleiste ausgeschaltet,
- ebenso jegliche Spielkonsole,

- in der Küche hängt auch jedes Gerät an einer Steckdosenleiste, wird auch per Zeit aktiviert / deaktiviert.

Was kann man sonst tun?

Wir haben einen Durchlauferhitzer, Stromfresser vom Herrn, dort die Temperatur auf ein Minimum eingestellt.

Standby gibts bei Uns garnicht mehr, völlig unnütze Funktion in der Bananenrepublik, freut den Anbieter allerdings nicht das Portemonnaie.

Nicht mehrere Geräte gleichzeitig laufen lassen, wer braucht Spielekonsole, TV und Rechner?

Ansonsten fällt mir auch nix mehr ein. Ich denke damit ist alles was Stromsparen betrifft komplett ausgereizt.

Beitrag von „Wolfe“ vom 28. August 2022, 13:13

Hab eben meiner Fritzbox gesagt, dass sie das Wlan nachts abschalten soll. Stecker ziehe ich künftig auch konsequenter.

Beitrag von „Sascha_77“ vom 28. August 2022, 13:31

Habe bei mir diverse Funksteckdosen die ich gemütlich per FB abschalten kann. Die brauchen pro Stück rund 0.5W. Dafür muss ich aber nirgends rumkriechen zum Ausschalten.

Beitrag von „canyonwalker“ vom 28. August 2022, 14:07

Welche Steckdosen verwendest Du und wieviel Watt können Sie max. ?

Beitrag von „ozw00d“ vom 28. August 2022, 18:18

[canyonwalker](#) empfehlenswert ist im Endeffekt alles von Brennenstuhl.

Beitrag von „umax1980“ vom 28. August 2022, 19:13

Im Haushalt sind halt die Geräte, die dauerhaft laufen müssen diejenigen die für den größten Batzen an Energieverbrauch.

Hier läuft ausser die Fritzbox und der Kühlschrank nichts dauerhaft.

Alles ist mit schaltbaren Steckdosen ausgestattet, sodaß zu definierten Uhrzeiten hier die Grundlast sehr niedrig ist. Im Laufe des Jahres wird ein neuer Kühlschrank angeschafft, unser jetziger ist mit 18 Jahren am Limit.

Mehr sparen lässt sich nicht, ausser man schaut konsequenter ob man 4 Stunden am PC sitzen muss, oder reichen 2.

Wir sind in einer verdammten Zwickmühle, je weniger Kw/h wir verbrauchen desto höher wird der Preis. Die Energieunternehmen wissen schon ihre Schäfchen ins Trockene zu bekommen.

Beitrag von „user232“ vom 30. August 2022, 19:50

[Zitat von ozw00d](#)

[canyonwalker](#) empfehlenswert ist im Endeffekt alles von Brennenstuhl.

Bin auch son Brennenstuhl-Fan, die Ware passt einfach und so viel teurer ist es auch nicht.

Beitrag von „Sascha_77“ vom 30. August 2022, 21:18

[canyonwalker](#)

Hab hier son preiswertes 4er Set aus dem Baumarkt was seit Jahren seinen Dienst tut. Dann hab ich noch sowas von Hama aber das taugt mal null. Kann ich nicht empfehlen.

Beitrag von „GoodBye“ vom 16. September 2022, 14:52

Da ich ja schon lange ein Messgerät besitze und so einiges aber nicht geprüft habe lies sich doch noch so viel einsparen:

Meine Teenager Kids haben 49" TV als Monitor und da war doch glatt der Schnellstart aktiviert im WebOS von den LG´s und die haben dann mal eben 20W Dauerlast erzeugt.

Display Strommassnahmen durchgeführt jetzt im Betrieb Max 45W nicht 110W und Standby 0,9W aber wird jetzt ausgeschaltet über Schaltbare Steckerleisten inkl. PC Netzteile die gerne 3-4W ziehen.

Die PC´s im Bios durch Undervolting Optimiert und brauchen bei gleicher Performance jetzt 25% Weniger.

Selbst bei meinem Build habe ich den Verbrauch von 80-135Watt Inkl 27" Display durch etwas weniger Helligkeit beim Display + Undervolting und deaktivierung vom PowerBoost auf 50-66Watt gesenkt.

Sleep nach 2 Minuten.

Und nutze jetzt auch Hauptsächlich meinen Laptop der inkl. 27" Display dann bei 22Watt Läuft.

Die Router habe ich was die Sendeleistung betrifft auf Energie Sparen anstatt beste Leistung

gestellt und das 2,4GHZ komplett abgestellt.

50% Weniger Energie Aufnahme.

Zeitgesteuerte Schaltung.

Alles gemessen an der Dose !

Ich hätte nicht gedacht das so viel drin ist, und muss mich doch sehr wundern warum der Scheiss bei PC Hardware so verdammt kompliziert sein muss.

Die Einstellungen im Bios sind dazu sehr unverständlich.

Ich überlege ob ich meinen Build nicht zugunsten eines besseren Laptop verscheuer deswegen.

Mein Laptop hat halt einen nervigen Lüfter der selbst mit deaktiviertem TurboBoost gerne anspringt.

Ansonsten läuft der bestens auch im Clamshell Mode, doch selbst bei deaktiviertem TurboBoost im Bios schaltet OSX den wieder ein und dann brauche ich das Tool dafür.

Oder ich rupfe den Laptop und baue einen Fetten

Passiv Kühler Drunter 😊

edit: habe den Laptop umgedreht die Bodenklappe abgeschraubt Schaumstoff drunter und ab in einen Schubladenschrank der nach Hinten schon eine Kabeldurchführung hatte für die Steckdosenleiste (War die iPad und Samsung Pad Ladeschublade).

Langes HDMI Kabel und USB Verlängerung im Bios Starten bei AC Plugin also wenn ich die Leiste einschalte oder beim Öffnen Display.

Funktioniert. 30,6 Watt mit 27" Display und Router 😊

Am liebsten hätte ich ein Laptop Mainboard zur Montage in einem Gehäuse mit 10th Gen i5 CPU und Fullsize Kühler gross und Silenc🤫 und eben dem geringem Stromverbrauch eines Laptop.

Beitrag von „MPC561“ vom 19. September 2022, 13:43

Also dein System 1 kann man noch optimieren. Du nutzt ja eh schon iGPU, das ist eh das wichtigste. Man könnte jetzt noch eine 20 Euro 160W PicoPSU mit ext. Leicke 156W Netzteil einsetzen statt normalem ATX Netzteil. Diese normalen ATX Netzteile sind bei diesen geringen Leistungsaufnahmen total ineffizient bis auf ein paar Ausnahmen. Da kannst du je nach verbautem Netzteil nochmal 3-10W rausholen im idle.

Ich hatte zum Beispiel mit meinem 265 Euro Hackintosh (B460M Board, i3-10100 wobei das im Leerlauf nicht wichtig ist, das ist bei einen i5 auch nur ein halbes Watt mehr) iirc 15-17W im Leerlauf mit OSX gemessen mit einer 160W PicoPSU.

Dein Z490 müsste ein paar Watt mehr brauchen aber wie gesagt auch das kriegt man sparsamer. Die frage ist dann eher ob sich die 60 Euro für PicoPSU und Leicke Netzteil noch lohnen bei 5W Einsparung.

Wobei die PicoPSU + einen CPU Lüfter mit dickem Kühlkörper dann auch dafür sorgen das das Teil verdammt Leise ist da PicoPSU keinen Lüfter hat und der CPU Lüfter entweder so niedertourig oder gar garnicht läuft.

Beitrag von „GoodBye“ vom 21. September 2022, 10:11

[MPC561](#)

an eine Lösung mit kleinerem Netzteil hatte ich auch schon gedacht

(Leise ist mein System schon - unhörbar 😊 Lüfter auf 350)

Die PicoPSU sind ja auch eher Adapter ohne aber eine CPU Spannungsversorgung 4 Pol.

Wenn der i5 10400 im Turbo ist geht der ganz Locker auf 120-150 Watt da ist Pico knapp.

Das könnte ich im Bios natürlich begrenzen.

Interessanterweise habe ich bei meinem MSI Board da bessere Möglichkeiten als bei dem Asus Board meiner Tochter.

Ich dachte Asus wäre da besser.

Habe aber auch schon ein sehr gutes Netzteil von BeQuiet 300W und kleiner gibt es da halt nicht, durch Undervolting habe ich den idle und Betriebs Verbrauch noch einmal deutlich gesenkt von 80W auf 50W aber an die 8th Gen. im Laptop kommt das nicht ran.

Was ich nochmal Prüfen werde ist:

USB Ports und PCIe Slots etc. zu deaktivieren wo möglich, und diese elenden C Steppings.....

Turbo Boost deaktivieren mach in halt etwas weniger Zackig, gerade beim Webseiten Aufbau ist das zu bemerken.

Profile wären hier schön.

Und der HP 440 G5 läuft im Clamshell jetzt Perfekt.

Habe einfach die NVME und SSD in den eingebaut nachdem ich das EFI geprüft hatte mit dem Ventura Beta. Gestern auch easy auf Beta 8.

Seltsam ist hier nur, das die UHD620(UHD617) KabyLake-R in

12.6 als Metal GPUFamily macOS 2

und

13 Beta 8 als Metal 3 angezeigt wird.

Beitrag von „MPC561“ vom 21. September 2022, 10:37

[Zitat von msart](#)

Die PicoPSU sind ja auch eher Adapter ohne aber eine CPU Spannungsversorgung 4 Pol.

Also meine hat den 4 poligen auch, siehe: [Klick](#)

Wobei die gerade aus ist bei Amazon. Gibts aber auch bei ebay.

Ich hatte die auch in einem Unraid Server mit 6 (oder 7?) Platten laufen und einem I3-10100. Ich denke die schafft das. Ansonsten halt das Powerlimit im Bios auf die laut Intel korrekten 134W des i5-10400 setzen. Auch da kann als Standardwert im Bios was anderes gesetzt sein. Pseudo Werks Übertaktung der Boardhersteller...

[Zitat von msart](#)

Habe aber auch schon ein sehr gutes Netzteil von BeQuiet 300W und kleiner gibt es da halt nicht,

Das Problem ist das Du im Niedriglastbereich kaum Kennlinien siehst und meist nicht weisst was es wirklich unter 20% Auslastung braucht. Wobei es bei den BeQuiets die sogar geben kann. Ein Tip für ein extrem effizientes Netzteil im Niederlastbereich ist das Corsair RM550x (2021) das allerdings gute 100 Euro kostet und "nur" Gold zertifiziert ist.

[Zitat von msart](#)

Interessanterweise habe ich bei meinem MSI Board da bessere Möglichkeiten als bei dem Asus Board meiner Tochter.

Ich dachte Asus wäre da besser.

Ich habe gemerkt das das immer wirklich Boardspezifisch und nicht herstellerspezifisch ist. So kann es sein das z.B. ein Asrock Board super funktioniert und ein anderes Asrock weniger einsparpotential hat. Mitunter je nach Bios auch noch fehlerhafte Implementierungen der Energiesparmodi. Oder manchmal haben das auch die anderen Komponenten auf dem Board. Wir hatten im Unraid Forum u.a. extreme Probleme mit der Crucial P5 NVME. Scheint so das die nicht vernünftig ASPM beherrscht. Oder mitunter auch SATA SSDs die tiefe Pkg C-States verhindern. Oft sind es auch RTL Netzwerkchips die tiefere C-Pkg States unter C3 verhindern, deswegen kaufe ich nur noch Boards mit Intel. etc. etc.

Aber viel Spass beim optimieren. Hab das die letzten Jahre auch gemacht. Bin von 100W Idle meiner Diskstations (Syno) auf 16W via Unraid Server runter.

Dazu hab ich noch meinen alten 27 Zoll Dell LC Monitor (ca 170W wenn an) gegen 2x32 Zoll LED Monitore ersetzt die "glaube ich" ca. 60W zusammen brauchen. etc. etc.

Gruss,

Joerg

Beitrag von „Faust“ vom 21. September 2022, 22:22

Tum Thema Undervolting fand ich demletzt einen älteren, nerdigen und dennoch interessanten Youtub:

<https://www.youtube.com/watch?v=biQcUgxzO1k>

Die Frage stellt sich mir jedoch - wie finde ich den niedrigsten stabil laufenden wert heraus und was passiert wenn ich es einmal zu arg untertrieben hab (was wenn es nicht mehr bootet?)

Beitrag von „apfel-baum“ vom 21. September 2022, 22:29

Faust

imho gibt es zumindest für die ryzen cpus ein programm, mit welchem genau dies ausgetestet wird, da geht es dann um oc und uv, interessante kombi-

ansonsten vielleicht oc - uv foren, ich wüßte da jetzt auch nix. es ist in dem sinne ja ein "effizienz"-modding

lg 😊

Beitrag von „theCurseOfHackintosh“ vom 21. September 2022, 22:45

Zitat von MPC561

Ansonsten halt das Powerlimit im Bios auf die laut Intel korrekten 134W des i5-10400 setzen. Auch da kann als Standardwert im Bios was anderes gesetzt sein.

134W wird ein 10400 nie brauchen, das wird pl2 sein (pl1 ist 65w laut intel Specs). Ein 10400 geht normalerweise nicht mal über pl1 raus, also 65W. Selbst bei cinebench nimmt der nicht mehr, auch wenn man mehr einstellt. lirc waren knapp 110W das maximum mit der CPU, und das mit avx (müsstest Tests zu 10400F durchschauen).

130W ist das was ich meinem i7 11700F gebe dauerhaft (TDP/PL1 sind 65W, für rocketlake (und 8 Core bei der Serie generell) ist das zu wenig, der würde sich aber auch 190W nehmen (cinebench ohne Limits).

11400(F) braucht mehr als 10400(F), dafür bringt der aber auch gut mehr Leistung, höheren takt und neue Features (pcie 4,avx512). Und nein, 11 Gen erkaufte sich die Leistung nicht nur durch Stromverbrauch - mein 11400H nimmt sich gut 60W und hat über 9000 Punkte CB23, ist also schon stärker als ein 10400F (und hat sogar etwas weniger Stromverbrauch).

Zu undervolten... Wenn ein zu niedriger Wert und nicht mehr bootet, dann einfach mehrfach reseten (führt bei einigen Boards zu einer art bios reset, dann wird "OverClocking failed" angezeigt). Oder einfach cmos reset.

Kaputt wirds nicht dadurch.

Wenn es um den 8700k aus der Signatur von [Faust](#) geht... Bei solchen CPUs kann man auch bisschen overclocking zusammen mit undervolting versuchen. Mit Glück bekommt man mehr takt bei niedriger Spannung raus, also mehr Leistung bei weniger Stromverbrauch. Hängt aber immer von der CPU ab, jede ist anders.

Beitrag von „apfel-baum“ vom 21. September 2022, 22:52

ok, die suchmaschine der wahl liefert einiges an ergebnissen in dem bereich, sowohl für osx als auch win usw. die da wären "cpu overclocking undervolt app github"

viel erfolg den suchenden 😊

LG 😊

Beitrag von „GoodBye“ vom 21. September 2022, 23:49

Ist ja nicht nur die CPU 😊 musst halt mal an der Dose messen und der Monitor ist dann auch dabei usw.

Turbo Boost ist halt weit über den 65W TDP.

Überraschenderweise hat mein alter Ivy mit 3rd Gen. und WX4100 nicht mehr sondern weniger verbraucht.

Windows hat im Vergleich genau so viel oder wenig Durst. also von daher alles gut.

2 x Laptop braucht weniger als 1 x Desktop.

Und der 11gen. ist in der Tat nicht so Durstig wie er gemacht wird in der Presse.

Beitrag von „thahammer“ vom 22. September 2022, 07:08

Wer das Glück hat und ein eigenes Haus sein eigen nennt, sollte in die Heizung schauen. Alte Heizungspumpen fressen Dich arm. Die alten die bei uns liefen, schalteten erst bei über 35W ein. Die nagelneue Pumpe zeigt mir etwas zwischen 4 und 7 W im Betrieb an 😊

Heizungsrohre nachisolieren, Pelletsverbrauch reicht einen Monat länger im normalen Winter.

Backlight vom TV frisst auch einiges. Ich habe bei meinem Samsung gemessen. Mit vollem Backlight im Betrieb 47W, mit vollen Energiesparmassnahmen nur noch 24 W. Leider geht das nicht überall so einfach. Im Sommer war das Bild kaum zu erkennen, erst als es dunkel wurde hatte man wieder ein normales Bild. Aber ich schaue tagsüber kaum Fernsehen.

Anfang 2020 hatte ich noch 2 Cinema Displays. Geile Teil, aber Stromfresser. Pro Display 60W.

Deshalb habe ich mir damals den curved 32 Zoll Monitor 144Hz gekauft. Dann kam Corona und Homeoffice. Ich war so froh um den Monitor 😊 Nur 32 W und größeres Bild.

Meine TV Geräte hängen an einem Lichtschalter, die schalte ich Abends komplett ab. Zudem habe ich DVD Player usw. abgesteckt, ich brauche die nicht oft.

Ich bin gespannt auf die Stromrechnung im Januar. Wir haben einiges an Aufwand betrieben, unabhängig von der Krise, um Strom zu sparen.

Beitrag von „MPC561“ vom 22. September 2022, 10:40

[Zitat von theCurseOfHackintosh](#)

134W wird ein 10400 nie brauchen, das wird pl2 sein (pl1 ist 65w laut intel Specs).

Es ging darum ob man eine 160W PicoPSU verwenden kann und da muss man den worst case annehmen. Der "worst case" kann sogar mehr als 134W PL2 über Tau sein, da wie gesagt einige Motherboardhersteller bei einigen Motherboards PL1/PL2 anders als standard setzten.

Das kann man aber ändern im Bios. Solltest da deine Werte mal anschauen. "AUTO" Werte können sonstwas sein, auch 110W.

Schrieb ich aber prinzipiell oben schon.

[Zitat von theCurseOfHackintosh](#)

Ein 10400 geht normalerweise nicht mal über pl1 raus, also 65W. Selbst bei cinebench nimmt der nicht mehr, auch wenn man mehr einstellt.

Nö.

Der drosselt auch thermisch. Das sagt: Du hast vermutlich eine suboptimale CPU Kühlung. Der Prozessor nutzt die PL2 Leistung so lange bis die thermische Drosselung einsetzt oder Tau abgelaufen ist oder das Bios deine Mainboards macht Unsinn. (Nicht lachen das hatte ich auch schon mit einem B460m Board).

Auch mein 10400 oder 10700 schaffen im PL2 nicht die gesamte Zeit Tau obwohl da mittlerweile dicke CPU Kühler drauf sind, aber länger als mit Boxed Kühler, übrigens speziell mit Cinebench hatte ich das mal getestet.

Gruss,

Joerg

Beitrag von „theCurseOfHackintosh“ vom 22. September 2022, 12:45

Mein Mainboard stellt standardmäßig 4096W für pl1 und pl2, hält sich also gar nicht dran. Hwinfo zeigt das auch an

[Zitat von MPC561](#)

Nö.

Der drosselt auch thermisch. Das sagt: Du hast vermutlich eine suboptimale CPU Kühlung. Der Prozessor nutzt die PL2 Leistung so lange bis die thermische Drosselung einsetzt oder Tau abgelaufen ist oder das Bios deine Mainboards macht Unsinn. (Nicht lachen das hatte ich auch schon mit einem B460m Board).

Ist mir klar, dass es thermalthrottling gibt. Mein 11400h macht das auch, ist halt Laptop. Aber mir geht es um 10400.

Meine 240mm corsair aio (hab die günstig bekommen) reicht definitiv aus, auch damit ging er nicht wirklich über die 65W. Die gleiche kühlung reicht auch für meinen aktuellen 11700F, der auch deutlich drüber geht.

Den 10400f reichen die 65W (in etwa) schon für vollen takt, overclock kann er leider eh nicht.

Beitrag von „MPC561“ vom 22. September 2022, 12:55

[Zitat von theCurseOfHackintosh](#)

Den 10400f reichen die 65W (in etwa) schon für vollen takt, overclock kann er leidereh nicht.

Für vollen Standard Takt vielleicht, aber nicht für die Turbos. Gerade wenn die aufdrehen dann zieht mein 10400 (ohne F) wesentlich mehr (nicht linear) und durch die kommt primär die thermische Drosselung.

Gerade bei Cinebench sehe ich wie der voll boostet bis er zu warm wird und dann den Takt reduziert. Und beim Boost zeigt mein Leistungsmesser wesentlich mehr als 65W an.

Aber mal ehrlich. Das hängt von so vielen Faktoren ab. Art und effizienz der Kühlung. Bios Konfig und auch Programmierung so das Du eigentlich kaum zwei Systeme vergleichen kannst.

Beitrag von „GoodBye“ vom 22. September 2022, 15:53

[Zitat von MPC561](#)

Limt mal ehrlich. Das hängt von so vielen Faktoren ab. Art und effizienz der Kühlung. Bios Konfig und auch Programmierung so das Du eigentlich kaum zwei Systeme vergleichen kannst.

Habe meinen Z490 jetzt auf 32W im Idle mit Aktiviertem TB aber Limit auf 125W von 66W das finde ich schon Perfekt dazu dann noch das Display auf 15W von 30W und den Router von 10W auf 7W so habe ich mit DECT zusammen den gesamten Arbeitsplatz auf 55Watt runtergebracht.

Fast 50% Reduziert bei 8+ X Stunden am Tag macht das schon was her 😊

Leider kann ich die Einstellung absolut nicht mehr finden die am meisten gebracht hatte, dort konnte man im Bios einen Wert X zwischen 1 und 24 einstellen, Standard war hier 12 im netz hiess es dazu bei einer guten CPU geht auch 1 also habe ich das mal ausprobiert.Läuft aber kann ich auch bei Suche im Handbuch absolut nicht mehr finden.

Mit Laptop geht es runter auf 45W Manchmal ohne DECT auf 35W

Alles gemessen an der Dose.

Aber das gönne ich mir mal. Manch einer hat am Display alleine mehr.

Der ist so Leise das mich das Rauschen im Heizungsrohr irritiert.

Und natürlich habe ich auch dort heftig Optimiert.

Beitrag von „theCurseOfHackintosh“ vom 22. September 2022, 18:15

Zitat von MPC561

Und beim Boost zeigt mein Leistungsmesser wesentlich mehr als 65W an.

Dann weiß ich schon warum deine Werte höher sind. Du meinst den Verbrauch vom gesamten System, nicht den der CPU.

Die PowerLimits (PL1/PL2) beziehen sich nur auf die CPU, nicht auf SSD, RAM, Kühlung, Netzteilverluste, etc.



für vollen boost (sind 4GHz).

(Quelle:

<https://www.youtube.com/watch?v=dLI1G8Jv5YQ>)

Beim 11400F sieht das dann anders aus, der braucht mehr für seine 4200MHz Allcore (ist auch ne andere Architektur mit Rocketlake), dafür bringt der auch mehr Leistung (+5% Takt, +19%

IPC). 11400H von mir läuft ins Thermalimit bei ca. 60W, da Laptop. Dabei sind die CBR23 Scores aber über 9000, dern 10400F hat da ja nur 8100 ca.

Der 11400H ist aber auch anders als der 11400F Desktop, der Laptop H ist ein Tigerlake 10nm Chip (effizientere Fertigung und ebenso hat er neuere Willowcove kerne, die sollten ungefähr +25% IPC haben verglichen zu Skylake (Cometlake nutzt die Skylake architektur), der 11400F Desktop ist ein Rocketlake 14nm Chip (ältere Fertigung, ältere Cypress Cove Kerne (ein 14nm backport der 10nm Sunny Cove / Icelake cores) mit ca. 19% mehr IPC verglichen zu skylake). Das ist auch warum der 11400F bei 65W schlechtere (Multicore) Scores liefert als der 11400H, da die Laptop CPU einfach effizienter ist.

Ich habe bei meinem Systemen den gesamt verbrauch nie gemessen...

Beitrag von „GoodBye“ vom 22. September 2022, 18:54

[Zitat von theCurseOfHackintosh](#)

Ich habe bei meinem Systemen den gesamt verbrauch nie gemessen...

Das hatte mich dann auch ein bisschen überrascht, aber ich wollte es mal genau wissen und habe mit Erfolg an den "Schrauben" gedreht.

Beitrag von „guckux“ vom 1. Oktober 2022, 09:24

Guckux

Bewusst seit dem thread-start überlege ich, ob ich die Magnetplatten meines Servers temporär runterfahren soll.

Historisch bin ich mir bewußt, daß Festplatten "länger" leben, wenn sie einfach nur durchlaufen (abgesehen von der Spindelverharzung, welche in den 90igern häufig auftrat -> langer Betrieb, einmal länger abkühlen und nicht mehr anlaufen wollen).

Bei mir sind NAS-Platten im Einsatz, also gebaut für weniger Aus-/Einschaltvorgänge als die Desktop-Platten. Einmal täglich runterfahren und Stunden später wieder hochfahren, wäre nicht das Problem - über Jahre - gemäß den Spezifikationen...

Jetzt habe ich aber nen M1-Läppi, und durfte feststellen, daß der sleep nett ist, daß Teil ist mit Aufwachen SOFORT verfügbar.

Jetzt kommt das "große ABER": **Der M1 macht im sleep regelmäßig Backup!** Nicht ganz immer im Stundentakt, auch mal anderthalb, aber er bleibt aktiv! Der Time Machine Mechanismus würde damit bewirken, daß ein "längerer" sleep der NAS-Platten unterbrochen/gestört wird.

Die sauberste Lösung wäre also meinen aktuellen Kenntnissen nach, M1-Geräte definitiv "ausschalten" (2 Nächte hintereinander -> keine Time Machine Backups gemacht).

Im Einsatz sind 4x6TB (ST6000VN001) und 2x4TB (ST4000DM004)

Power Consumption mode (Watt) IDLE operation sleep Load/Unload cycles

ST4000DM004	2.5	3.7	0.25	600,000
-------------	-----	-----	------	---------

ST6000VN001	3.4	5.3	0.25	600,000
-------------	-----	-----	------	---------

Unterm Strich würde ich nur die "praktischen/garantierten" Einsparungen sehen (IDLE Werte), angenommen für 6h/Nacht.

$2 \times 2.25 + 4 \times 3.15 = \sim 17 \text{w/h} \Rightarrow \sim 3 \text{kW/Monat}$

Bei meinem aktuellem Strompreis ca 1€ auf den Monat gesehen...

Habe ich da irgendwelche Gedanken-/Rechenfehler? Ehrlich gesagt: Für 1Euro/Monat, NAS-Festplatten täglich runter und wieder hochfahren zu lassen, stelle ich (subjektiv) leider in Frage...

Beitrag von „kaneske“ vom 1. Oktober 2022, 09:50

Die selbige stelle ich mir auch bei 10 WD Red im Homelab NAS.

Ich lasse die aber laufen. das Nachkaufen ist mir zu teuer. Daten sind mir auch wichtig.

Beitrag von „Sascha_77“ vom 1. Oktober 2022, 11:23

Meine WD Red läuft auch durch. Die paar Watt stören mich nicht. Die Hardware wirds einem danken.

Beitrag von „MPC561“ vom 1. Oktober 2022, 12:06

Ich nutze im Server Unraid. Da lasse ich die Platten nach 15 Minuten ohne Nutzung runterfahren. Hab ich jetzt paar Jahre am laufen und bewusst alte Serverplatten aus meiner Syno DS1817 verbaut die an der Grenze der Lebensdauer waren. Im Unraid Server laufen die ideal und immer noch als Datengrabplatten.

Ich muss sagen das das laufen lassen imho mehr Lebensdauer kostet als es bringt. Zumindest bei Server Datengräbern. (Oder eben speziell in meinem Usecase).

Bei permanent genutzten Daten mit 40 mal hoch und runterfahren am Tag macht es keinen Sinn.

Beitrag von „guckux“ vom 1. Oktober 2022, 13:28

[Zitat von MPC561](#)

Ich muss sagen das das laufen lassen imho mehr Lebensdauer kostet als es bringt.

Zumindest bei Server Datengräber.

Darf ich da näherer Erläuterung bitten?

In den 90igern war ich dabei, als das redundante RZ in den Failover ging. Bestückt mit rund 200 Servern, die Hälfte Sun Enterprise, die andere Hälfte RS6000 und HP9000 - 200 gilt für die "Rackanzahl", da wurde vorher etwa 1/3 des aktiven Plattenbestandes proaktiv bestellt (das waren mehrere hundert 😊).

Dann wurde das RZ "runtergefahren" und 24h abkühlen lassen (Server AUS). Dann wieder angefahren und der proaktive Bestand in den Schränken leerte sich.

Heute sind diese Verharzungen von damals nicht mehr von der Relevanz. Zumindest meinem Empfinden nach.

Zum "laufen lassen": Mir hat mal ein Radio- und Fernstechniker erklärt, daß es für elektronische Bauteile das Beste sei, wenn sie nicht Ein-/Ausschaltvorgängen unterliegen, sondern durchlaufen. Ebenso, daß Wärme den Verschleiß exponentiell ansteigen läßt (parallele zur (getunten) Miner-Grafikkarten?!).

Beitrag von „kaneske“ vom 1. Oktober 2022, 13:37

Das mit Elektronik und anfahren = höhere Ausfallwahrscheinlichkeit ist noch heute so. Die Wandler und Kondensatoren mögen sowas gar nicht gerne. Die altern halt, und bei jedem Start kann es zum Durchschlag kommen.

Beitrag von „MPC561“ vom 1. Oktober 2022, 14:51

[Zitat von guckux](#)

Zum "laufen lassen": Mir hat mal ein Radio- und Fernstechniker erklärt, daß es für elektronische Bauteile das Beste sei, wenn sie nicht Ein-/Ausschaltvorgängen unterliegen, sondern durchlaufen. Ebenso, daß Wärme den Verschleiß exponentiell

ansteigen lässt (parallele zur (getunten) Miner-Grafikkarten?!). Online

Richtig. Speziell Kondensatore trocknen schnell mal aus durch Wärme. Und genau die Wärme ist der Knackpunkt. Platten die laufen produzieren diese Wärme. Werden sie sehr selten benutzt ist es besser sie runter zu fahren.

Zitat von kaneske

Die Wandler und Kondensatoren mögen sowas gar nicht gerne. Die altern halt, und bei jedem Start kann es zum Durchschlag kommen.

Auch richtig. Aber wie oben schon geschrieben altern sie mehr wenn sie in Benutzung sind und Wärme ausgesetzt (Wobei Wärme nicht das einzige "altern" Kriterium ist.

Im Prinzip ist ein abwägen wie oft die Platten anlaufen in einer gewissen Zeit. Mal ein paar Beispiele:

1.) Raid5/SHR1:

- Sobald auf eine irgendeine Datei zugegriffen wird laufen alle Festplatten an durch das Raidkonzept das Paritätsinformationen auf allen Platten im Raid verteilt sind.
- Hier lohnt sich ein runterfahren der Platten nicht, da oft auf irgendeine Datei zugegriffen wird und alle! Platten anlaufen. Ich würde die nur nachts runterfahren oder gar nicht.
- Das ist eine Hochverfügbarkeitslösung die am besten geeignet ist wenn viele Nutzer parallel auf die Daten zugreifen

2.) Unraid Server:

- Sobald auf eine Datei zugegriffen wird, wird die Platte aufgeweckt auf der die Datei liegt die anderen schlafen weiter (Unraid Konzept das alle Daten normal auf den Platten liegen aber Paritätsinformationen auf einer expliziten Paritätsplatte
- Hier lohnt sich das runterfahren der Platten die man sehr selten braucht (weniger Wärmeentwicklung und Alterung) aber man muss seine Daten halt etwas sortieren nach selten gebraucht und oft gebraucht. Die Platten auf denen oft gebrauchte Daten liegen fährt man halt nicht nach 15 Minuten ohne Zugriff herunter sondern erst nach 1-2h oder

ggf. gar nicht (Oder man legt die Daten gleich auf einen SSD Cache, wobei SSD Cache bei Unraid was anderes ist als bei einer Syno!)

3.) HD in einem Arbeitsrechner (non-Server):

- Ist eigentlich wie Usecase 1.) nur eben Lokal und statt vielen Platten eine oder 2?, auf jeden Fall weniger als bei einem Raidssystem

So und noch was zu meinem Usecase.

Ich hab Platten auf denen liegen zum Beispiel Familienbilder in meinem Unraidserver. Die brauche ich einmal pro Woche. Die fahre sich runter nach 15 Minuten ohne Zugriff. Die Daten die ich oft brauche liegen am Arbeitsrechner auf SSDs oder auf dem Unraid Server Cache und die brauche ich nicht runterfahren, die gehen selber in den standby und brauchen dann nur ein paar mA.

Früher nutzte ich primär eine DS1817 (davor mit den gleichen Platten eine DS1815 die den Geist nach 2 Jahren aufgab und durch die 1817 ersetzt wurde) im SHR2 (8 Platten mit Ausfallsicherheit von 2 Platten). Das Ding hat irgendwas zwischen um die 120W gezogen und lief 24/7. Nach ca. 3 Jahren fielen die ersten Platten aus und ich habe sie ersetzt. Das lief bis ca. 2019/2020 so.

Das 1817 Ding hab ich dann 2019/2020 ca. durch Unraid ersetzt (und die DS1817 als Backupserver behalten). Die Platten die kurz vorm ausfallen waren habe ich ersetzt in der 1817 und die "alten" in den Unraid Server gesetzt und mit Daten beschrieben die ich nicht lösche aber gespeichert haben muss (Im Prinzip werden die Daten nur gelesen).

Die "alten" Platten sind immer noch im Unraid Server und laufen anstandslos weil sie eben nur selten benutzt werden.

Wie gesagt. Es hängt einfach davon ab wie oft man hoch und runter fährt. Das kann man optimieren wie man seine Daten organisiert.

PS: Mein Unraid Server mit 70TB Daten braucht 16W/h Idle und wird zudem noch Nacht um 1 Uhr automatisch in den standby gesetzt und via RTC um 12 Uhr wieder automatisch aufgeweckt (er kann auch automatisch von den Kodi/Jellyfin Clients via WOL ausserhalb dieser Zeiten geweckt werden). Das ist der Medien/Foto/Musik Server. Dazu habe ich noch einen 7/24 Server (J4105 ATOM mit PicoPSU) mit 4TB Speicherkapazität, allerdings SSDs. Dieser stellt mir die oft gebrauchten Daten zur Verfügung und auf dem laufen auch Heimautomatisierung und andere Docker Container. Der braucht im Idle um die 6W.

[Siehe hier](#)

Gruss,
Joerg

Beitrag von „g23“ vom 1. Oktober 2022, 23:05

Mein schlimmster Qnap Server (18 Bay) benötigt ca. 150W im Schnitt. Es läuft zwar viel anderes Zeug drauf, aber das ist zu viel Verbrauch! Finde die Diskussion hier entwickelt sich Richtung Eiertanz.

Sorry, will hier keinem irgendeine fachliche Kompetenz absprechen.

Beitrag von „MPC561“ vom 2. Oktober 2022, 09:17

[g23](#)

Eiertanz in welchem Kontext?

Du magst mir bitte verzeihen das mich das Thema interessiert, und einige andere wohl auch.

Gerade das Thema HD laufen lassen oder runterfahren wird schon lange in vielen Foren kontrovers diskutiert.

Aber warte mal. Ist das nicht der Sinn eines Forums sich auszutauschen über Themen die einen interessieren?

Gruss,

Joerg

Beitrag von „GoodBye“ vom 2. Oktober 2022, 10:08

Mein use case hat sich sehr verändert seit Streaming und SSD NVME bezahlbar sind.

Wir schleppen eine 12TB WD USB fürs Backup rum. Wird aber sehr selten genutzt deshalb aus.

Backups die wichtig sind gehen schon auf geclonte SSD's.

Vor 10 Jahren haben wir noch TV aufgenommen um die Werbung zu überspringen, geht aber jetzt seit ca. 8 Jahren alles via Stream und ist deshalb auch kein Medien Server mehr nötig.

Das mit dem verharzen erinnert mich an die scheiss 80GB von Seagate damals die echt reihenweise verreckt sind, aber ich hatte immer gespiegeltes Raid in den Firmen und bekam eine E-Mail wenn mal eine verreckt ist.

Danach aber habe ich meine Leben lang keine Seagate Platten oder Produkte gekauft.

Jetzt kümmern sich andere darum in den Rechenzentren, aber auch dort Miete ich nur SSD.

Die Elenden Elektrolyt Kondensatoren wechsele ich oft für Röhren Gedöns noch egal ob Gitarren Amp's aus den 60ern oder HighEnd Audiophiles.

Temperatur und Alter ist der Tod von den Dingern selbst in den Highend Rack Effekten aus den 80er 90ern oder den Synth und weil die eben hoch gehandelt werden muss ich ja doch noch manchmal ran. Oder eine Midi Schnittstelle Nachrüsten in einem Juno 6 und solche Scherze 🤔

.

Beitrag von „guckux“ vom 2. Oktober 2022, 14:39

[Zitat von g23](#)

Finde die Diskussion hier entwickelt sich richtung Eiertanz.

Das mag man so oder so sehen, ich finde es interessant, auch was von anderen beachtet wird oder welche Stellschrauben verändert werden.

Grundsätzlich habe ich die Einstellung, auch Kleinvieh (Geringverbraucher) sind von Relevanz und wichtig - denn viel Kleinvieh macht auch viel Mist. Angefangen bei elektronisch

gesteuerten Schaltleisten, über Ladegeräte, welche in der Steckdose bleiben bis zum Standby eines Fernsehers (war vor 20 Jahren schlimm, bei den Röhrenfernsehern, die Röhre wurde ausgeschaltet und vielfach blieb die Elektronik "größtenteils" unter Strom!).

Hinsichtlich meines Servers mit seinen 6 Festplatten nehme ich immer mehr Abstand von einem nächtlichen sleep-mode - was mich dazu bewegt:

- vieles läuft dort mit den default-Einstellungen unter anderem check-/analyze Scripte, welche die default Einstellungen haben
- mind. 2 mal jährlich das System einem Update unterzogen wird, und angepasstes kontrolliert werden muss - mit Änderungen an Defaults steigt damit die Komplexität (stable system = keep it simple)
- Ich den initialen Arbeitsaufwand auf mehrere Manntage schätze, bis nichts mehr den Idle-Mechanismus der Platten stört, zzgl der zusätzlichen Stunden durch Updates (manchmal habe ich auch mal von dem ganzem IT-Geraffel die Schnauze voll; einer der Gründe, weshalb ich kein Windows mehr privat einsetze).

Beitrag von „Nightflyer“ vom 2. Oktober 2022, 16:42

Bei uns:

Generell keine Netzteile eingesteckt, nur wenn eins gebraucht wird.

Alle Leuchtmittel durch LED ersetzt. Wenn niemand im Raum ist, Licht aus.

Wasch- und Spülmaschine immer maximal befüllen. nur im ECO Modus betreiben.

Wäschetrockner nur im Notfall, im Keller gibts einen Trockenraum.

Beim Kochen Wasser nicht auf dem Herd erhitzen, sondern im Wasserkocher.

Nachts laufen nur der Router und der Kühlschrank.

Das machen wir allerdings schon immer so.

Beitrag von „thahammer“ vom 3. Oktober 2022, 10:40

[Zitat von Nightflyer](#)

Bei uns:

Generell keine Netzteile eingesteckt, nur wenn eins gebraucht wird.

Alle Leuchtmittel durch LED ersetzt. Wenn niemand im Raum ist, Licht aus.

Wasch- und Spülmaschine immer maximal befüllen. nur im ECO Modus betreiben.

Wäschetrockner nur im Notfall, im Keller gibts einen Trockenraum.

Beim Kochen Wasser nicht auf dem Herd erhitzen, sondern im Wasserkocher.

Nachts laufen nur der Router und der Kühlschrank.

Das machen wir allerdings schon immer so.

Alles anzeigen

Macht das Wasserkochen im Wasserkocher soviel aus?

Beitrag von „Sascha_77“ vom 3. Oktober 2022, 10:42

Du müsstest anders fragen: Macht das Nicht-Benutzen der Herdplatte viel aus? Ich würde sagen ja. Der Kocher hat das Wasser ja in viel kürzerer Zeit heiss. Der Herd dürfte von Anfang genau so viel Watt ziehen wie der Kocher, nur das der Herd halt länger braucht weil er noch den Topf miterhitzen muss.

Ist wie mit nem Mini-Ofen. Mach dir mal z.b. ne TKP im Miniofen und im normalen Ofen heiss. Das macht nen Unterschied. Nicht nur zeitlich.

Beitrag von „MPC561“ vom 3. Oktober 2022, 10:46

Wobei Induktionsherdplatte wieder effizienter ist als ein Wasserkocher.

Beitrag von „Sascha_77“ vom 3. Oktober 2022, 10:57

Stimmt auch wieder. Die meisten dürften aber noch einen Standard Herd haben schätze ich. 🤔

Beitrag von „julian91“ vom 3. Oktober 2022, 11:00

hab ende 2018 von herdplatten auf nen gebrauchtes stanalone ceran gewechselt , alleine das war schon nen gutes upgrade gegenüber schnelligkeit Erhitzung und vor allem auch gleichmäßiger hitzeentwicklung in der pfanne 😄

Beitrag von „MPC561“ vom 3. Oktober 2022, 11:07

Ich lustigerweise auch Ende 2018 aber auf Induktion. Die Aufheizgeschwindigkeit ist unwahrscheinlich hoch wenn man volle Power fährt. Hat auch Vorteile wegen einbrannten reinigen. Da brennt halt einfach kaum noch was ein weil die Wärme zwischen Platte und Topf nicht so hoch ist wie bei Ceran. (Mit einbrennen meine ich das was mitunter zwischen Zopf/Pfanne und Herdplatte kommt).

Wobei meine Frau erst geflucht hat wegen der Umstellung und ihr Ceran wieder wollte. Jetzt flucht sie wenn sie an ein Cerankochfeld muss.

Gruss,

Joerg

Beitrag von „julian91“ vom 3. Oktober 2022, 11:09

mitlerweile bekommst du ja auch super günstig bei ikea induktionsfelder wenn ich das richtig gesehen habe .. muss ich aber mal schauen ob meine töpfe da mitmachen xD

Beitrag von „MPC561“ vom 3. Oktober 2022, 11:16

Ja ich hab sogar eines vom Ikea. Wie die ganze Küche. Das Kochfeld ist super. Nur der Lüfter innen ist laut. Wobei es meines nicht mehr gibt beim Ikea. Wurde durch eine neue Version ersetzt (Mattmässig für sagenhafte 269 Euro).

Na ja die Töpfe. Ich hab meine durchgetestet. Gingen alle bis auf einen (die 20 Jahre alten emaillierten btw.am besten). Aber interessanterweise haben innerhalb eines Jahres 2 andere aus Edelstahl nicht mehr funktioniert. Die hatten einen recht dünnen Boden. Ich hab noch einmal ein 4 heiliges WMF Set gekauft (dicker Boden) und dann hatten wir genug.

Und wenn Du halt auf reine Kupferpannen/töpfe stehst hast du ein Problem. Ansonsten rate ich jedem den Wechsel (ausser Leuten mit Herzschrittmacher).

Gruss,

Joerg

Beitrag von „julian91“ vom 3. Oktober 2022, 11:19

269 euro ... glaub ich muss mal prüfen ob mein ausschnitt passt 😄

aber tendenziell thema sparen,

bei mir ist grade alles bis auf Küche noch auf LED Lampen , PC hat ne master Slave dose waschmaschine und co haben shelly plug und werden nur bei bedarf eingeschaltet.

Da ich aber derzeit viel Homeoffice habe ist das mit stromsparen schwieriger da doch ständig was laufen muss

Beitrag von „kaneske“ vom 3. Oktober 2022, 14:07

Vielleicht passt es ja hier rein, oder auch nicht...

Hab eine gute NAS Alternative gefunden:

ESXi auf einem Futro 740 mit 8GB RAM single Disk SATA SSD (passthrough) via Adapterkarte und NVMe SSD als VM Datastore. ESXi auf Stick installiert.

Damit kann man zB RedPill laufen lassen. 7.1.1-1-42962

Angenehm bei der Wattage ein NoBrainer ohne Aluhut.

Beitrag von „guckux“ vom 3. Oktober 2022, 15:13

Hihi - yep, ist ein nettes Beispiel mit Wasserkocher.

Wasserkocher ist definitiv dem E-Herd vorzuziehen, bei Induktion dürften sie sich nichts mehr schenken (wobei es hier wohl auch krasse Unterschiede gibt, was die 100° Heizzeit betrifft).

Wir haben hier Gas - was ich nicht mehr missen möchte, laut nem Koch, nen Tick schneller und heftiger in der Hitze als Induktion, bei letzterem schätzt er aber die "Gleichmäßigkeit" - scheinbar auch bei den Profi-Gas-Stellen, mit mehreren Ringen...

Gas/Wasserkocher schenken sich auch nichts...

und Danke für den Tipp wegen Induktion verträgt sich nicht mit Schrittmacher! (hab zwar noch keinen - man weiss aber nie).

Beitrag von „julian91“ vom 3. Oktober 2022, 22:30

[MPC561](#) kaum denk ich drüber nach mir neues kochfeld zu holen geht die spülmaschine kaputt



mit glück nur das kaputt was ich im internet gefunden habe .. naja

dann muss wohl ne stromsparende her x)

Beitrag von „Nightflyer“ vom 4. Oktober 2022, 00:28

Mein Beileid. Unsere Spülmaschine hat sich gestern auch verabschiedet

Beitrag von „julian91“ vom 4. Oktober 2022, 10:52

ist im bestenfall wie beschrieben im netz die umwälzpumpe , kostet neu 80 euro das wäre OK und günstiger als ne neue maschine.

Beitrag von „GoodBye“ vom 18. Oktober 2022, 09:35

Ich hatte ja mal erwähnt das ich die höchsten Einsparungen mit einem Wert im Bios des MSI

Z490 erzielt habe der zwischen 1 und 23 liegt aber die Funktion nicht mehr gefunden hatte.

Dies ist der sogenannte CPU Lite Load Wert.

Ich habe Glück und der I5 10400 läuft bei mir auf dem Wert 1.

Anbei mal ein Bericht aus einem anderem Forum dazu:

quelle:

<https://www.computerbase.de/fo...ere-temperaturen.2016643/>

Eine nützliche BIOS-Option, über die man im Netz nur wenig Informationen findet, ist "CPU Lite Load" im Menü "Advanced CPU Configuration". Bei älteren Boards (Z490/Z390 etc.) befindet sie sich oft im Menü "CPU Features".

MSI hat mit vielen verschiedenen CPUs jedes CPU-Modells getestet, wieviel Spannung (VCore) sie unter verschiedenen Bedingungen für optimale Stabilität benötigen. Denn innerhalb des gleichen CPU-Modells gibt es Exemplare mit unterschiedlicher Güte. Vom besten Exemplar (niedrigste Spannung möglich) bis zum schlechtesten Exemplar (höchste Spannung nötig) wurde alles in dieser Option zusammengefasst. Lässt man "CPU Lite Load" auf Auto, ist ein Modus aktiv, mit dem auch CPUs schlechter Güte garantiert stabil laufen. MSI gibt also einen pauschalen, recht großen Sicherheitsaufschlag auf die CPU-Spannung, damit keine CPU je Stabilitätsprobleme hat.

Das bedeutet aber auch, dass es viele CPUs gibt, die gar nicht so einen großen Sicherheitsaufschlag benötigen. Hat die eigene CPU eine höhere Güte, dann erzeugt der voreingestellte Modus von "CPU Lite Load" nur mehr Stromverbrauch und Wärme, aber stabiler als stabil geht eben nicht. MSI kann nur mit einem pauschalen Wert arbeiten, denn die Güte einer individuellen CPU erfährt man nur durch Testen. Optimiert man jetzt also diese Option durch eigenes Testen auf die eigene CPU, kann man beeindruckende Einsparungen erreichen. Und das ist weder kompliziert noch besonders zeitaufwändig.

Alles oberhalb des bei mir standardmäßigen Mode 12 (es geht bis 23) gibt mehr Spannung/VCore obendrauf. Wählt man einen niedrigeren Modus, reduziert sich die Leistungsaufnahme und somit auch die Wärmeentwicklung. Und die Chance stehen sehr gut, dass die CPU viel weniger Sicherheitsaufschlag benötigt, als automatisch draufgegeben wird.

Man muss wie gesagt die Stabilität überprüfen, und dies macht man mit [Linpack Xtreme](#). Dieser anspruchsvolle Stabilitätstest zeigt schnell - meist noch schneller als Prime95 - ob die CPU unter Last wegen zu niedriger Spannung instabil wird. Es wird volle AVX-Auslastung erzeugt, auf dem Level des neuesten Prime95 mit Small FFTs. Währenddessen kann man z.B. mit

[HWinfo64](#) die Leistungsaufnahme und Temperaturen im Blick behalten.

Ich kann mit meinem i5-11500 sogar den niedrigsten Mode 1 völlig stabil betreiben. Man muss aber jede CPU individuell testen. Für meinen i5-9600KF habe ich zum Beispiel Mode 5 ermittelt. Dort läuft Mode 4 noch stabil, doch sollte man einen Schritt höher einstellen, um auf Nummer Sicher zu gehen (zumindest wenn der stabile Mode nicht direkt Mode 1 ist).

Die Leistungsaufnahme meines i5-11500 reduziert sich dadurch bei AVX-Multithreading-Vollast in Linpack von 185 Watt auf ca. 130 Watt CPU-Stromverbrauch, das Gesamtsystem braucht statt 238 Watt nur noch 160 Watt. Gleichzeitig bleiben die CPU-Temperaturen um satte 20-30° niedriger!

Eine super Sache, relativ schnell getestet und auf die eigene CPU optimiert.

In diesem Video erkläre und teste ich die Funktion, und zeige die Einsparungen, die sich erreichen lassen:

<https://youtu.be/x4IOGVlvPP8>

Beitrag von „MPC561“ vom 18. Oktober 2022, 11:17

Lite Load. Scheint mir so als ob MSI da was zusammenfasst was man auch via vieler andere Einstellungen (Load Line Calibration, adaptive Vcore etc.) bei anderen Boards einstellen kann.

Ich bin nur noch am überlegen ob ich das gut finde oder nicht da es nicht jeder Boardhersteller anbietet. Auf der einen Seite braucht man nur einen Parameter ändern und auf Stabilität testen und kommt damit schnell zu einem akzeptablen Ergebnis, statt viele Parameter die in Variationen zu unwahrscheinlich vielen Testreihen führen, bei das Ergebnis aber besser sein kann wenn man die Einzelparameter optimal aufeinander abstimmt.

Aber es gibt so viele Einzelparameter mittlerweile und bei vielen verstehe ich gar nicht mehr für was die gut sind. Dadurch wird es wesentlich schwerer ein Optimum zu finden oder gar unmöglich.

Hmmm, also ich glaub ich mag Das Konzept doch.

Ich hatte immer nur an der Adaptive Vcore romgeschraubt und der Load Line Calibration. Aber bei gen. 10 hat das zwar etwas, aber nicht viel gebracht. Die Gen 10 liess sich nicht gut undervolten. Bei den meisten Prozessoren war schon bei 0,05V Schluss. Wobei das imho schon 5W Ersparnis bringt. //Edit: Ich seh gerade du hast die UHD630 aktiv. Wenn Lite Load auch die Spannungen der UHD630 optimiert und Busspannungen generell kann natürlich genau dadurch markant mehr Leistungseinsparung rauskommen. Generell bringt Undervolting bei Grafikkarten extrem viel, auch wenn man max Boosttakt bei denen reduziert.

Gruss,

Joerg

Beitrag von „GoodBye“ vom 18. Oktober 2022, 12:11

[MPC561](#)

ich mag das schon alleine deswegen weil mir das ganze gefummel mit Load Line Calibration, adaptive Vcore echt auf die Nerven geht.

Manchmal muss da auch keine Negative Spannung eingetragen werden etc. und jeder Board Hersteller scheint das etwas anders zu implementieren.

Die Wirkung ist ja auch bei dem Thread Ersteller sehr gut mit DGPU.

Mit dem ganzem Zubehör wie Dect VOIP Box Monitor Speaker und Switch (war vorher ein Router) bin ich jetzt auf 55Watt Durchschnitt - von 130 Watt runter.

Den 2ten Monitor habe ich auch abgebaut und damit wahren es gerne mal 170 Watt.

Das macht schon einiges aus.

Ich finde das sollten alle Board Hersteller mal so in ein Update integrieren 😊

Beitrag von „hackmac004“ vom 18. Oktober 2022, 12:15

Top, bin von mode 9 auf mode 1 gewechselt, was 25 Watt einspart bei Vollast. Temps sind deutlich besser und die Leistung ist gleich. 😊

Beitrag von „agrafx“ vom 21. April 2023, 11:14

Frage:

hat so ein Powerlimit, z.B. für mein Z690 Board überhaupt eine Auswirkung auf den Idle Modus bzw. reines Surfen mit Firefox, oder hat das nur Sinn für "richtiges" Arbeiten, wie z.B. Videoschnitt & Co.?

Beitrag von „ozw00d“ vom 21. April 2023, 12:57

[agrafx](#) das wirkt sich auf alles aus.

in erster Linie wie du es korrekt schriebst, bei hoher Last. Ohne Limit ist meist das Maximum o.ä. Also nicht korrekt konfiguriert.

hab das immer drin. Bringt mir keinen Nachteil.

Beitrag von „theCurseOfHackintosh“ vom 21. April 2023, 13:24

[agrafx](#) Im idle /wenig last normalerweise nicht, da der PC hier auch nicht wirklich belastet wird, und somit das Limit keine Auswirkung hat (z. B. 150W als Limit, aber so braucht der vllt. Maximal 30W).

Neuere Intel cpus sind im idle aber normalerweise sehr sparsam, glaub 13600 braucht da nur 4W oder so.

Empfehlen würde ich Powerlimit + Undervolt, das bringt unter last schon was. Ich hab meinen I7 auf 125W (und kurzzeitig /pl2 150W) und Undervolt laufen, dabei ist die Leistung schon fast das maximum der cpu (ohne oc) und der stromverbrauch ist niedriger.

Beim I9 wären vllt. 150W (und PL2 auf 180W) ideal, ist aber abhängig von CPU und Undervolt.