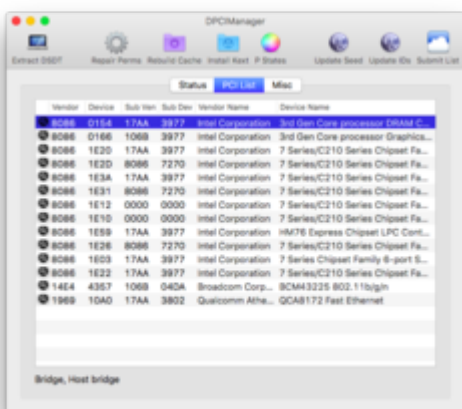


## Erledigt **Modding am Lenovo G500**

Beitrag von „YogiBear“ vom 6. März 2016, 22:55

Vor einiger Zeit ging das Lenovo G500 ja als Preis-/Leistungstipp hier durchs Forum und einige User haben eines am Laufen. Ein Preis-/Leistungstipp kann entstehen, wenn entweder der Preis sehr gering oder die Leistung sehr hoch ist - leider trifft beim G500 eher das erste zu. Okay, ein i3 mit 2,4 GHz und 2 + 2 Kernen ist jetzt nicht sooo schwach, aber Leistung lässt sich nur durch eines ersetzen: mehr Leistung.

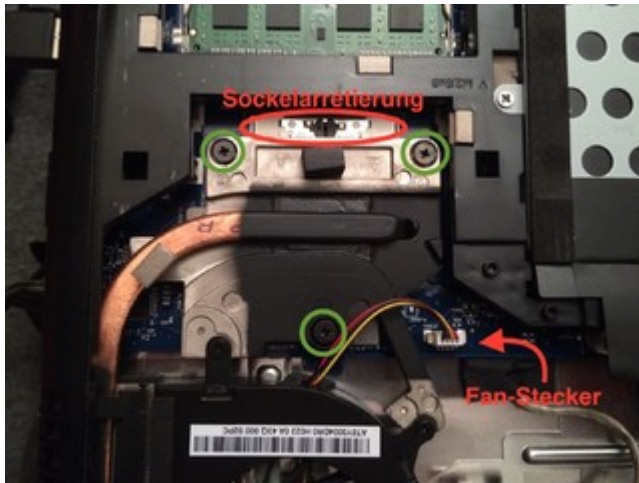
Also ein neues HackBook kaufen? Nö, lassen wir mal [SysInfo](#) oder [DCPI-Manager](#) laufen, um zu ermitteln, welchen Chipsatz unser G500 hat:



Ist ein HM76-Chipsatz verbaut, ist die erste Hälfte der Miete bereits bezahlt und es gilt von TouchPad/Mouse zum Schraubendreher zu wechseln. Hat Euer G500 hier die Angabe HM70 stehen, kann das Board maximal einen Prozessor der i3-Reihe aufnehmen und ein CPU-Wechsel wird schlagartig uninteressant.

Schraubendreher der Sorte PH1 (oder anders gesagt ein kleiner Kreuzschlitzdreher) liegt bereit? Dann trennen wir das G500 von allen Stromquellen, also ziehen also Netzstecker/Ladegerät ab und nehmen den Akku heraus. Unterhalb der beiden Arretierungen des Akkus sitzen zwei kleine Schrauben - wer errät es? Genau, sie haben Kreuzschlitzköpfe. Wer die interne WLAN-Karte und/oder die HDD/SSD ausgetauscht hat, kennt die beiden bereits. Nun schieben wir die Bodenabdeckung vom Akkuschaft weg und haben einen freien Blick auf die

meisten Komponenten des G500. Auf der linken Seite sitzt der Lüfter und an ihm hängt der Kühlkörper der CPU. Wir lassen den Blick nun vom Akkuschacht weg den Kühlkörper entlang gleiten und finden den Rand des CPU-Sockels oder der Lötstelle. Kann man die Stellschraube zum Arretieren/Aufschieben des CPU-Sockels sehen, habt ihr das große Los gezogen und könnt die CPU recht einfach austauschen:



### **Wie wechseln?**

Zum Wechseln der CPU muss jetzt der CPU-Fan-Stecker gelöst werden (bitte NICHT an den Kabeln nach oben ziehen!). Lieber mit einer Spitzzange am weißen Stecker ansetzen, Ihr solltet eine Verdickung am oberen Ende spüren - genau hier ansetzen. Anschließend noch die drei grün markierten Schrauben lösen und die Kühleinheit lässt sich inkl. Fan entlang der Längsachse herausnehmen. Für den nächsten Anblick solltet ihr starke Nerven haben und bereits volljährig sein: Eine nackte CPU im Sockel. Als nächstes die Arretierungsschraube um 180° im Gegenuhrzeigersinn drehen, wobei der Sockel spürbar nach hintengleitet. Nun ist die CPU frei und kann vorsichtig herausgenommen werden. Den Kühler und die CPU von Wärmeleitpaste reinigen, die neue CPU einsetzen und frische Wärmeleitpaste auftragen. Kühleinheit wieder aufsetzen: zu erst die linke Seite und dabei auf den korrekten Sitz achten (alle drei Löcher für die Schrauben sollten sichtbar sein). Die drei Schrauben eindrehen, den Steckverbinder wieder anschließen und die Bodenabdeckung anbringen.

Sollte Eure neue CPU über den Turbo-Modus verfügen (alle i5 und i7 haben diesen), muss nun noch im Bios die entsprechende Funktion aktiviert werden.

Als Zeitaufwand bis hierher, also der komplette CPU-Wechsel, würde ich etwa 10 Minuten ansetzen.

### **Gegen welche CPUs lässt sich der Serien-i3 überhaupt eintauschen?**

Kurz gesagt: der HM76-Chipsatz nimmt jede IvyBridge-CPU mit Sockel G2/rPGA988B auf. Um die Kühlung nicht zu überfordern, würde ich die TDP von 35 Watt einhalten. Somit blieben übrig:

i5-3210M - 2 Kerne / 2.500 MHz / 3.000 MHz Turbo  
i5-3230M - 2 Kerne / 2.600 MHz / 3.000 MHz Turbo  
i5-3320M - 2 Kerne / 2.600 MHz / 3.100 MHz Turbo  
i5-3610ME - 2 Kerne / 2.700 MHz / 3.300 MHz Turbo  
i5-3340M - 2 Kerne / 2.700 MHz / 3.400 MHz Turbo  
i5-3360M - 2 Kerne / 2.800 MHz / 3.500 MHz Turbo  
i5-3380M - 2 Kerne / 2.900 MHz / 3.600 MHz Turbo  
i7-3612QM - 4 Kerne / 2.100 MHz / 3.100 MHz Turbo  
i7-3632QM - 4 Kerne / 2.200 MHz / 3.200 MHz Turbo

### **Was kostet der Spaß?**

Ich würde keine neue Mobil-CPU kaufen, denn durch den Wegfall der Großabnehmerrabatte gegenüber den Desktopmodellen können die Kosten für die Austausch-CPU leicht die Anschaffungskosten des G500 übersteigen. Beim Wechsel von i3-3110M auf i5-3320M habe ich letztlich durch den Verkauf des überflüssigen i3 den riesigen Betrag von 26€ zzgl. etwas Nagellackentferner und ein wenig Wärmeleitpaste gezahlt.

## **Was bringt es?**

Hier muss ich gestehen, dass ich mich der Basteltrieb voranpeitschte und ich keine Tests mit dem Serien-i3 gemacht habe. Mit dem i5-3320M komme ich jetzt auf ~265 Punkte im Cinebench-CPU und ~16 Punkte beim dazugehörigen OpenGL-Benchmark. Dank [@burzlbaum](#) benchmark zum i3: ~210 Punkte bei CPU und ~15



Also schon mal nicht schlecht: für 26€ wird die CPU-Leistung um 26% gesteigert, während die OpenGL-Leistung wider Erwarten leicht zu legt (+10%).

## **Und was modden wir als nächstes?**

Also ich hätte gerne ein mattes Display mit FullHD-Auflösung. Das kommt aber erst nächste Woche an die Reihe. Oh, und eine beleuchtete Tastatur wäre noch nett, evtl kann ein Y500 als Teilesponder fungieren...

---

## **Beitrag von „Denis“ vom 7. März 2016, 11:32**

super !

ich freue mich schon auf die beleuchtete tastatur und das FullHD display  
ich persönlich finde das interessanter als ein anderes Prozessor.

mir gefällt es sehr das du dich daran traust.

Hattest du die Tastatur vom Y500 auch schon vorher im Auge oder hab ich dir einen

Denkanstoß gegeben?

---

### **Beitrag von „YogiBear“ vom 7. März 2016, 12:17**

Die Idee für die Tastatur des Y500 zu nehmen stammt von dir, eigentlich wollte ich eine vom G500s nehmen, doch passt keine der vorhandenen Haltevorrichtung. Beim Y500 könnten es immerhin zwei sein, dh nur eine müsste versetzt werden. Dazu fehlt dann allerdings bei allen Modellen noch der Stromanschluss der Beleuchtung sowie die Steuerung der Beleuchtung. Evtl. opfere ich dafür den CardReader...

---

### **Beitrag von „burzlbaum“ vom 8. März 2016, 18:44**

Wir hatten es ja schon mal kurz per PN darüber. Finde es total faszinierend was noch so alles machbar ist an diesem ohnehin schon tollen Low Budget Gerät!

Werde da vielleicht auch noch das ein oder andere nachmachen wenn es die Zeit und Ebay Schnapper zulassen.

Vielen Dank auf jeden Fall für dieses Tutorial! Full Hd wäre jetzt echt der Hammer...

---

### **Beitrag von „Denis“ vom 21. März 2016, 11:06**

hat sich schon etwas neues in der Richtung ergeben?

---

### **Beitrag von „YogiBear“ vom 21. März 2016, 20:57**

Noch nichts positives/berichtenswertes - leider braucht die Post noch etwas 😞

Momentan ist der G500 in externer Werkstatt von Display-Händler um ein passendes FHD-Display aus dessen Fundus zu finden. Konzept zur Stromversorgung der Tastaturbeleuchtung inkl. unauffälligen Schalter steht bereits.

Edit: Inzwischen ist schon mal Kunstleder eingetroffen - die ehemalige Budget-Empfehlung soll ja auch teuer aussehen 😊

---

### **Beitrag von „burzlbaum“ vom 4. Januar 2018, 11:09**

Ich würde das Thema gerne ausbuddeln. Für die bessere Platz Nutzung verschiedener Anwendungen würde ich gerne auch mobil mit FullHD arbeiten. Bevor ich jetzt auf ein neues Notebook umsteige wollte ich erstmal den Displaytausch in Erwägung ziehen. Hat das bei dir damals geklappt [@YogiBear](#) ?

---

### **Beitrag von „griven“ vom 14. Januar 2018, 16:26**

Ich bin mir nicht sicher ob [@YogiBear](#) das Projekt noch zu ende verfolgt hat meine mich aber zu erinnern das es Probleme gab ein passendes Display zu finden und hierbei insbesondere dabei den Anschluss richtig zu adaptieren. Leider ist [@YogiBear](#) schon eine ganze Weile nicht mehr aktiv von daher bin ich mir nicht sicher ob Du hier noch mal eine Antwort erhalten wirst oder nicht.

---

### **Beitrag von „burzlbaum“ vom 14. Januar 2018, 22:30**

Danke für die Info! Ich hab auch schon lange nichts mehr von ihm gelesenen und vermutet, dass er nicht mehr so aktiv ist. Bin per Google Suche auch schon auf das Problem des Anschlusses gestoßen und das einfache Fazit war - geht nicht. Aber das würden sicher auch einige zum Hackintosh sagen, deshalb hatte ich gehofft, dass er zu einem anderen Ergebnis

kam.