NVMe SSD Geschwindigkeit variiert - manchmal schnell und dann wieder langsam

Beitrag von „Chubbaccca“ vom 21. Juli 2020, 17:27

Hallo zusammen!

Nachdem ich durch lesen in diesem Forum schon viel gelernt habe und lösen konnte melde ich mich heute mit meinem ersten Post bei Euch da ich mit einem Problem einfach nicht weiterkomme und auf Eure Expertise hoffe:

Die Geschwindigkeit meiner Hackintosh-SSD ist sehr inkosistent - manchmal ist sie bei voller Geschwindigkeit, manchmal sehr langsam. Die Geschwindigkeiten variieren dabei z.B. im Schreiben von ca. 500 MB/s bis zu fast 4000 MB/s.

Das Phänomen hat zwei Ausprägungen:

1. Die Lese-/Schreibgeschwindigkeiten sind vorerst sehr schnell (auf vollem Niveau mit dem was die Hardware kann) - jedoch nach einiger Zeit werden die Geschwindigkeiten langsamer, so als wäre irgendwo ein Cache voll, erholen sich wieder, brechen dann wieder ein, usw.
2. Die Lese-/Schreibgeschwindigkeit ist zuerst langsam, erholt sich dann nach einiger Zeit auf volle Geschwindigkeit und nimmt dann nach einiger Zeit wieder ab.

Da ich den Hackintosh vor allem als Grafikworstation nutzen will ist die variable Geschwindigkeit ein großes Problem. Vor allem merke ich es z.B. in Adobe Premiere: Wenn ich ein Video in der Timeline scrubbe, dauert es oft mehrere Sekunden bis der Hackintosh die neue Stelle darstellt. Dann ist aber ein Scrubben in Echtzeit möglich. Wenn ich mit dem Scrubben aufhöre und es erneut probiere, dauert es wieder eine kurze Zeit bis es wieder funktioniert. So, als müssten die Daten erst langsam gelesen werden. Zum Vergleich: Auf einem MacBook Pro 2018 ist es bei identischem Videomaterial zu keinem Zeitpunkt ein Problem sofort zu schrubben.

Im Detail:

Ich habe eine Hackintosh auf Basis von KVM mit QEMU sowie Virsh als GUI auf Manjaro Linux aufgesetzt. Zum Einsatz kommt:

- AMD Ryzen Threadripper 3960x (bisher 24 Kerne aber noch keine 48 Threads - vielleicht hat jemand einen Tip?). Bei Cinebench R20 erreiche ich knapp 10.000 Punkte. Es ist also nicht 100% aber sollte auch nicht ein Bottleneck sein.
- AMD Vega 64 (Passthrough). Bei Geekbench 5 erhalte ich Werte die knapp bei 100% Leistung zu liegen scheinen. Also auch kein Bottleneck.
- 128 GB RAM (64 GB werden an den Gast gegeben)
- 1 dedizierte AORUS M.2 2280 PCIe 4.0 x4 NVME mit 2TB. Volles Passthrough der SSD an den Hackintosh. Manjaro Linux ist auf einer zweiten, identischen SSD installiert.
- Ich habe MacOS auf der SSD installiert und den EFI-Folder kopiert so das MacOS komplett von der SSD bootet und in keiner Weise ein QEMU- oder RAW-Basissystem nutzt. Dort sollte also kein Bottleneck sein.

Zu MacOS:

- Ich habe es sowohl mit MacOS 14.4 als auch 15.5 getestet und die Probleme sind identisch
- Ich habe sowohl eine macOS-simple-KVM-Variante auf Clover-Basis als auch die OSX-KVM auf OpenCore-Basis getestet. Auch hier sind die Probleme mit der SSD identisch.

Die Performance des Hackintosh ist soweit sehr gut (wenn auch sicherlich ausbaufähig) und der Passthrough meiner Vega64 funktioniert bestens. Jedoch ist wie oben beschrieben die Performance meiner internen PCIe Gen4 SSD, die ich mit *AJA System Test* sowohl auf Windows als auch dem Hackintosh messe, sehr variabel. Auf Windows erhalte ich solide Testergebnisse von ca. 3800 MB/s schreiben und knapp 4000 MB/s lesen. Auf dem Hackintosh manchmal auch, jedoch mit den oben beschriebenen Einbrüchen auf runter bis zu 500 MB/s. Dort bleibt die Testanzeige kurz in diesem Bereich und erholt sich dann nach 1-2 Sekunden wieder. Dies passiert quasi in einer Schleife und führt dazu dass das System sich manchmal sehr langsam anfühlt.

Meine XML-Konfiguration auf Pastebin: https://pastebin.com/DYLV5mPs

Wenn jemand noch Ideen für die Optimierung des Threadripper 3960x hat nehme ich das übrigens gerne mit 🙂

Die Passage für die SSD ist Folgende:

Code

```
1. <hostdev mode="subsystem" type="pci" managed="yes">
2. <source>
3. <address domain="0x0000" bus="0x02" slot="0x00" function="0x0"/>
4. </source>
5. <boot order="1"/>
6. <address type="pci" domain="0x0000" bus="0x04" slot="0x00" function="0x0"/>
7. </hostdev>
```

Wenn mir jemand helfen kann oder Ideen hat würde ich mich sehr freuen! Ich hoffe, der Post war nicht zu lang - ich wollte so viel Details wie möglich geben.

Herzlichen Dank im Vorraus !