

Windows 10

Update für alte HDDs

Mit dem Update für Windows 10 im Mai, auch bekannt als Windows 10 Version 2004 oder Windows 10 20H1, soll Microsofts Betriebssystem schneller werden – zumindest auf einer ganz bestimmten Hardware, wie Windows Latest berichtet. Demnach profitieren gerade ältere HDDs (Festplatten) von dem kommenden Feature-Update.

Wie erreicht Microsoft die Performance?

Mit Windows 10 20H1 werden Microsoft zufolge Funktionen für den sogenannten Suchindex verbessert. Bei besonders hoher Datenträgeraktivität soll der Indizierungsprozess zurückgefahren werden, um den Datenträger möglichst zu entlasten. Bei der Indizierung werden Dateien und andere Inhalte des Systems katalogisiert – sie werden im Index eingetragen. Dazu legt Windows sogenannte Metadaten an, etwa bestimmte Schlagwörter, Dateigröße, Erstellungsdatum, Bezeichnung, Dateipfad und vieles mehr. Diese können via Index dann bei einer Suche leichter und schneller aufgefunden werden. Doch nicht nur für die Windows-Suche ist der Index relevant. Auch verschiedene Programme wie etwa der Datei-Explorer, Groove und Outlook greifen darauf zurück. Die Indizierung wird dabei fortlaufend durchgeführt, um immer auf dem aktuellen Stand zu sein. Das kostet zwar Ressourcen, da heutzutage aber bereits für sehr viele Systeme schnelle SSDs verwendet werden,



Nach den Neuerungen für Windows 10 20H1 will Microsoft die Suchfunktion für Windows 10 20H2 sogar noch weiter verbessern. Das soll vor allem langsameren HDDs zugutekommen.

fällt das in der Regel kaum ins Gewicht. Anders sieht das bei HDD-Festplatten aus.

Warum profitieren HDDs am meisten?

HDDs sind meist deutlich langsamer als SSDs. Werden sie durch intensive Aktivitäten belastet, kann eine zusätzliche Indizierung im Hintergrund sehr schnell zu deutlichen Performance-Einbrüchen führen. Windows Latest hat einen Selbsttest gemacht und konstatiert, dass sich das Verhalten auf HDDs mit Windows 10 20H1 spürbar verbessert. Übrigens: Die Indizierungsfunktion kann auch manuell deaktiviert werden, wobei die Vorteile bei der Suche dadurch natürlich wegfallen. Das Deaktivieren funktioniert folgendermaßen:

- zunächst Kommandozeile öffnen (Windows-Taste + R)
- anschließend »services.msc« eingeben und bestätigen (Enter)
- Windows Search suchen und mit einem

Doppelklick öffnen

- unter Starttyp »Deaktiviert« wählen
- unter Dienststatus »Beenden« wählen, übernehmen (kein Neustart erforderlich)

Weitere Verbesserungen mit Win 10 20H2

Für Windows 10 20H2 (vermutlich Herbst-Update genannt) plant Microsoft dann weitere Verbesserungen der Suchfunktion respektive für den Index, so Windows Latest. Ein Algorithmus soll dann erkennen, wann die Datei-Indizierung am besten durchgeführt werden sollte, sprich: wann das System nicht genutzt wird.

Mit dem Windows-10-20H1-Update soll es – wie bereits gesagt – im Mai soweit sein, sofern es nicht noch zu unerwarteten Verzögerungen durch die Corona-Krise kommt. Wann genau im Mai, kann bislang aber noch nicht gesagt werden. Teilnehmern am Windows-Insider-Programm steht das Update aber bereits jetzt zur Verfügung.



Ist MSIs GeForce RTX 2080 Ti Gaming Z Trio wirklich »super«?

Als erster Board-Partner von Nvidia stattet MSI eine GeForce RTX 2080 Ti seriell mit schnelleren Videospeicher-Modulen aus. Dadurch werden Speicherbandbreite und in der Folge die Performance erhöht. Ist die MSI GeForce RTX 2080 Ti Gaming Z Trio damit die lange erwartete RTX 2080 Ti Super?

MSI stattet Flaggschiff mit schnellerem Speicher aus

Geforce RTX 2080 Ti »Super«?

Was genau wurde verändert?

Die MSI GeForce RTX 2080 Ti Gaming Z Trio unterscheidet sich im Prinzip kaum von der MSI GeForce RTX 2080 Ti Gaming X Trio. Taktraten, Speicher- und Kühlung sind identisch, lediglich der GDDR6-Videospeicher wurde von 14

Gbps auf 16 Gbps erhöht. Einen ersten Hinweis darauf, wie viel mehr Leistung durch schnelleren VRAM auf einer RTX 2080 Ti generiert werden kann, gab der YouTube-Kanal TecLab bereits vor einigen Monaten: In Eigenregie transplantierte das Team 11 GByte 16-Gbps-VRAM aus zwei RTX 2080 Super in eine RTX 2080 Ti. Durch Übertaktung hoben sie die Geschwindigkeit sogar auf 17,2 Gbps

an, wodurch die Speicherbandbreite von 616 GB/s auf knapp 757 GB/s anwuchs – bei 16 Gbps und einem 352 Bit breiten Speicherinterface ergeben sich 704 GB/s.

Im Unigine Superposition Extreme Benchmark konnte TecLabs GeForce RTX 2080 Ti Super dadurch 11.460 Punkte erzielen. Typischerweise kommt die normale RTX 2080 Ti auf 8.600 bis 9.200 Punkte.

Nvidias offizieller Nomenklatur zufolge zählt die MSI GeForce RTX 2080 Ti Gaming Z Trio nicht zur RTX-Super-Reihe. Dennoch kann man das durchaus so sehen, denn Vergleichbares hat Nvidia beispielsweise mit der GTX 1660 gemacht. Die GTX 1660 Super erhielt lediglich ein Speicherupgrade, jedoch ein in Relation deutlich größeres von 8 Gbps GDDR5 auf 14 Gbps GDDR6.

Doppelt so schnell wie RX 5700 XT?

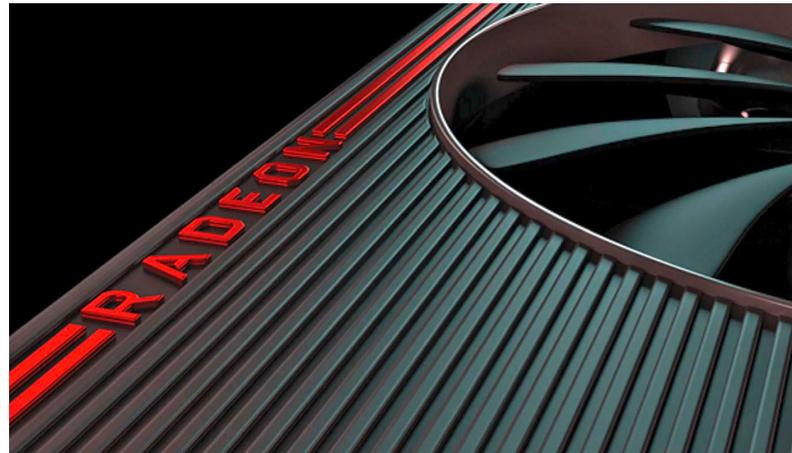
Die Hinweise darauf, dass AMDs kommende Grafikkarten-Generati-on alias Big Navi einen enormen Leistungssprung hinlegen könnte, verdichten sich weiter. So spricht der jüngste Leak von einem 505 mm² großen Chip, was einer Verdoppelung gegenüber der Radeon RX 5700 XT entspricht. Die Informationen stammen von Nutzer AquariusZi aus dem Forum der chinesischen Website PC Shipping (maschinell übersetzt), der sich in der Vergangenheit bereits des Öfteren als verlässliche Quelle erwiesen hat. Mit dem neuen Leak nennt er gleich drei Chips:

- N21 505 – Navi 21, High-End, Big Navi, mit einer Chipfläche von 505 mm²
- N22 340 – Navi 22, vermutlich für das mittlere Segment mit 340 mm² Chipfläche
- N23 240 – Navi 23, vermutlich für das Einsteigersegment mit 240 mm² Chipfläche

Was bedeutet das für die Leistung?

Dabei hilft ein Blick auf die Radeon RX 5700 XT. Das bisherige Navi-Flaggschiff (Navi 10) bringt es bei einer Chipfläche von 251 mm² und 7-Nanometer-Design auf 10,3 Milliarden Transistoren, 2.560 Rechenkerne und 9,75 TeraFLOPS (TFLOPS FP32). Die RX 5700 XT basiert zudem auf AMDs RDNA1-Architektur. Die kommende GPU-Generati-on wird jedoch auf RDNA2 setzen. Dadurch dürften sich abseits von der zu erwartenden höheren Transistoren- respektive der Kernzahl auch Architektur-bedingte Leistungsvorteile ergeben.

In Anbetracht dessen ist es nicht ganz unrealistisch, von einer Verdoppelung der Leistung gemessen an der RX 5700 XT oder sogar von noch mehr auszugehen. Allerdings handelt es sich dabei um Mutmaßungen auf Basis nicht bestätigter Informationen, die entsprechend mit Vorsicht zu genießen sind.



Kommen AMDs High-End-Grafikkarten schon im Herbst mit mehr als der doppelten Leistung einer RX 5700 XT?

Übereinstimmende Gerüchte

Ganz neu sind die Spekulationen um die Chipgröße und eine Leistungsverdoppelung übrigens nicht. Bereits im Dezember berichtete ein Forenmitglied der taiwanischen Plattform PTT von einem 505 mm² großen Navi-21-Chip. Im Januar machte ein weiteres Gerücht die Runde, das für Big Navi 80 Compute Units respektive 5.120 Rechenkerne vorhersah – eine glatte Verdoppelung gegenüber der RX 5700 XT (2.560 Kerne). In der Summe ergibt sich daraus also ein konsistentes Bild. Bislang wird mit einem Release von Big Navi alias RX 5950 XT oder gar RX 6xxx Ende 2020 gerechnet. Vereinzelt wird sogar Oktober genannt. Eine Produktvorstellung soll es auf der Key-note der Computex geben, die aufgrund der Corona-Krise von Anfang Juni auf 28. bis 30. September verschoben wurde.

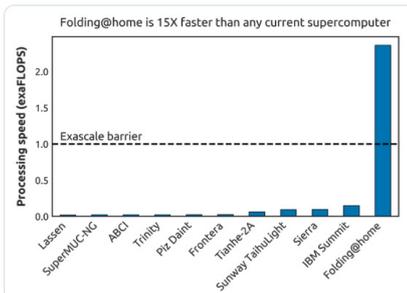
Folding@home

Schneller als die 500 schnellsten Supercomputer



With our collective power, we are now at ~2.4 exaFLOPS (faster than the top 500 supercomputers combined)! We complement supercomputers like IBM Summit, which runs short calculations using 1000s of GPUs at once, by spreading longer calculations around the world in smaller chunks!

[Tweet übersetzen](#)



Nicht ganz ohne Stolz präsentiert Folding@home die Rechenleistung auf Twitter.

Folding@home (kurz: FAH) hat im Kampf gegen die durch das Coronavirus SARS-CoV-2 ausgelöste Krankheit COVID-19 eine neue Bestmarke erreicht. Mittlerweile stellen Nutzer aus aller Welt der Initiative über 2,4 Exaflops Rechenleistung zur Verfügung. Damit übertrifft die geballte Rechenpower der Community sogar das Leistungsvermögen der 500 schnellsten Supercomputer der Erde zusammengenommen, wie aus einem Tweet von FAH hervorgeht. Den leistungsstärksten Supercomputer »Summit« (Stand November 2019), der es mit über 2,4 Millionen IBM-Power9-Rechenkernen auf 148.600 Teraflops (Peak-Performance rund 200.800 TFLOPS) bringt, schlägt FAH demnach sogar um mehr als das 15-Fache. Offiziellen Angaben zufolge kann FAH aktuell (Stand 14. April morgens) auf knapp 1,6 Millionen Prozessoren mit insgesamt rund 11,4 Millionen

Rechenkernen zurückgreifen. Dazu kommen noch 113.000 AMD- und 430.000 Nvidia-GPUs. In Summe ergibt sich daraus eine Rechenleistung von 2.438.314 x86 TFLOPs – rund 2,4 Exaflops.

Was ist Folding@home?

FAH wurde bereits im Jahr 2000 ins Leben gerufen. Dahinter steckt die Idee, Computer weltweit zu vernetzen, deren ungenutzte Kapazitäten zu verwenden und die addierte Rechenkraft der medizinischen Forschung zur Verfügung zu stellen – quasi ein dezentraler Supercomputer. So werden komplexe Simulationen wie etwa zur Proteinfaltung oder Molekulardynamik auf viele Rechner verteilt. Mehr dazu lest ihr in der Ausgabe 05/20 ab Seite 10. Das Team GameStarVs.-Corona (Team-nummer 239199) belegt derzeit übrigens den 181. Rang bei FAH.