



Ryzen 7 5800X

BENCHMARK-DUELL GEGEN RYZEN 9 5900X UND INTEL

Wie schnell ist der Ryzen 7 5800X? Das klärt unser Test im aktuellen Benchmark-Parcours im Vergleich mit anderen Ryzen-Modellen und Intels Top-CPUs. Von Nils Raettig

AMDs Ryzen-Prozessoren sind äußerst beliebt, bei den Modellen mit acht Kernen liegt der aktuelle Ryzen 7 5800X an der Spitze. In diesem Test schauen wir uns unter anderem an, wie sich die CPU für etwa 380 Euro gegen den teureren Ryzen 9 5900X mit vier Kernen mehr und den günstigeren Ryzen 5 5600X mit zwei Kernen weniger schlägt.

Wieso ist der Ryzen 7 5800X eigentlich so beliebt? AMD hat seinen Ruf mit den Ryzen-CPUs seit dem erfolgreichen Release der ersten Generation im Jahr 2017 mit guten Leistungen immer weiter verbessert. Außerdem gelten CPUs mit acht Kernen als sehr zukunftssicher. Intel hat zwar durchaus sehr

konkurrenzfähige Octa-Core-Modelle wie beispielsweise den Core i7 10700F für etwa 290 Euro im Angebot. Anhaltende Probleme beim Fertigungswechsel und erst durch AMDs Konkurrenzdruck umgesetzte Neuerungen wie die Ausweitung der virtuellen Kernverdoppelung auf die meisten Desktop-CPUs haben Intels Stellung unserem Eindruck nach aber verschlechtert.

Spiele-Benchmarks in 720p

Obwohl wir in unseren Haupt-Benchmarks bewusst in niedriger Auflösung von 1280x720 und bei hohen statt maximalen Details messen, damit die sehr schnelle Ge-

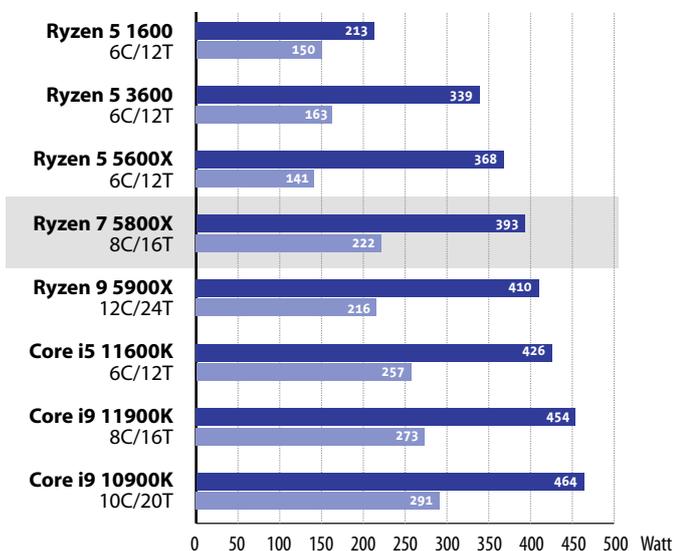
force RTX 3080 in möglichst geringem Maß zum limitierenden Faktor wird, ist unser aktuelles Testfeld dicht gedrängt. Egal ob sechs, acht, zehn oder zwölf Kerne: Alle aktuellen Modelle von AMD (Ryzen 5000) und Intel (Core i 10000/Core i 11000) erreichen eine sehr ähnliche Leistung. Das gilt dementsprechend auch für den Ryzen 7 5800X, der insgesamt auf Platz zwei landet.

Eine klare Limitierung der FPS durch weniger CPU-Leistung kommt nur bei den beiden Ryzen-Modellen älterer Generation zum Tragen. Spielen wir in höherer Auflösung mit einer langsameren GPU, wird aber auch das relativiert, wie der folgende Abschnitt zeigt.

LEISTUNGS-AUFNAHME

Leistungsaufnahme gesamtes Testsystem

■ Spieledurchschnitt (720p) ■ Cinebench (Multi-Core)

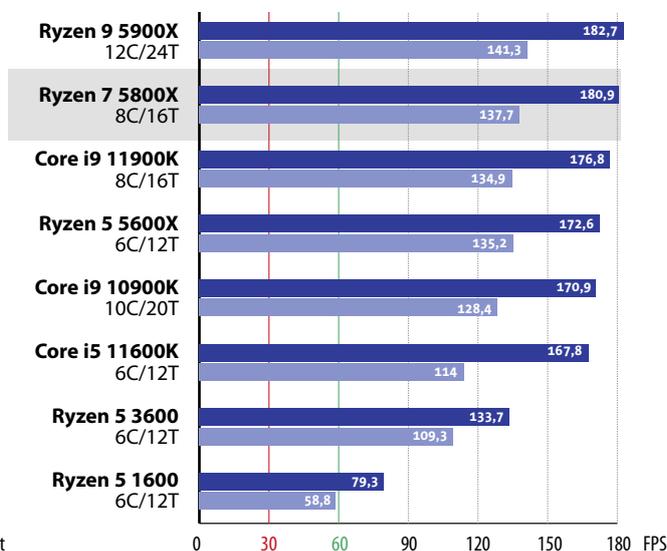


Angabe in Watt. Weniger ist besser.

PERFORMANCE 1280X720

Geforce RTX 3080, 32,0 GByte DDR4-3800, hohe Details

■ Durchschnitts-FPS ■ minimale FPS (99th Percentile)



Angabe in FPS. Mehr ist besser.



Im 720p-Benchmark von Cyberpunk 2077 liegt der Ryzen 7 5800X gleichauf mit Intels Core i9 11900K.

MEINUNG

Nils Raettig
@nraettig



AMDs Ryzen 7 5800X überzeugt mich im Test mit sehr hoher Leistung bei moderatem Stromverbrauch. Wenn ich mir heute einen neuen PC kaufen müsste, würde ich ihn auf jeden Fall in die engere Wahl nehmen – und das, obwohl ich weiß, dass die acht Kerne für einen primären Spiele-PC (immer noch) nicht wirklich nötig sind. Dabei spielt zugegebenermaßen auch das schwer abstellbare »Mehr ist besser«-Gefühl eine gewisse Rolle. CPUs mit noch mehr Kernen wie der Ryzen 9 5900X oder der Core i9 10900K werden dann aber doch zu teuer für meinen Geschmack. Da ich meinen PC wirklich nur selten mit anspruchsvolleren Aufgaben in die Pflicht nehme, wäre ich mit einer Sechskern-CPU wohl am besten beraten. Vor allem eher günstige Modelle älterer Generationen wie der Core i5 10400F oder der Ryzen 5 3600 stechen mir da ins Auge. Am Ende würde das »Neuer ist besser«-Gefühl aber vermutlich doch dafür sorgen, dass es der Ryzen 5 5600X wird.

Veranschaulichung des GPU-Limits

Bei den Messungen mit einer Mittelklassegrafikkarte in Form der Radeon RX 5700 XT in höheren Auflösungen geht es uns vor allem darum zu verdeutlichen, dass der Prozessor in Spielen schnell nur noch eine geringe Rolle spielt, wenn die GPU-Last steigt und die Leistung der Grafikkarte gleichzeitig sinkt. In diesen Messungen rückt auch der Ryzen 5 3600 sehr nahe an die anderen Prozessoren wie den Ryzen 7 5800X heran. Lediglich der inzwischen über vier Jahre alte Ryzen 5 1600 sorgt in Full HD noch für einen deutlichen FPS-Verlust. In WQHD bleibt davon schon nur noch wenig übrig, in 4K liegen alle CPUs nahezu gleichauf.

Bei den minimalen FPS in Form der 99th Percentile FPS ist der Rückstand der alten Ryzen-CPU's zwar nochmal etwas größer, und es gibt minimal mehr Unterschiede zwischen den Prozessoren aus dem Testfeld. Die CPUs liegen aber auch hier bei geringerer GPU-Leistung und höherer Auflösung sehr dicht beieinander.

Energieeffizienz

Mit Blick auf die Leistungsaufnahme unter Spielelast ordnet sich das gesamte Testsystem mit dem Ryzen 7 5800X etwa im Mittelfeld ein, gleiches gilt für unsere Messung im Multi-Core-Test des Cinebench R23. Noch etwas besser schneidet die CPU ab, wenn wir den Blick auf die Energieeffizienz lenken. Platz zwei und drei in dieser Disziplin zeigen, dass der Ryzen 7 5800X trotz hoher Leistung mit Blick auf den Stromverbrauch nicht über die Stränge schlägt.

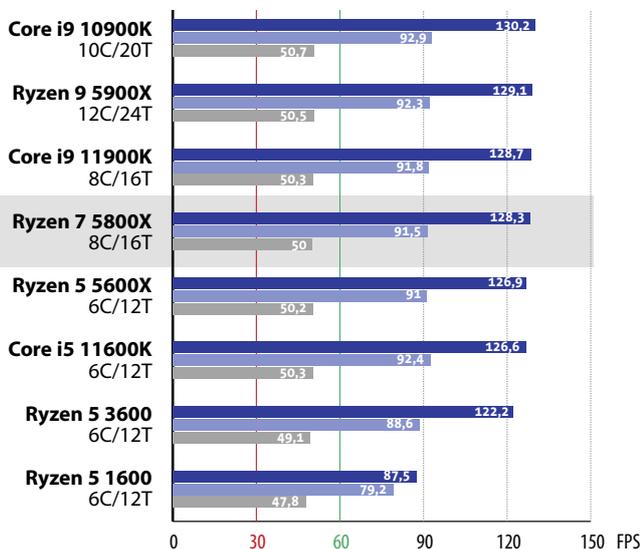
Für wen lohnt sich der 5800X?

Der Ryzen 7 5800X ist eine sehr gute CPU. Für einen reinen Spiele-PC benötigt ihr aber keinen Prozessor mit acht Kernen für fast 400 Euro. Einerseits gibt es acht flotte Kerne bereits für deutlich weniger Geld, etwa in Form des Ryzen 7 3700X (ca. 260 Euro) oder des Core i7 10700F (ca. 290 Euro). Andererseits brauchen die meisten Spiele auch im Jahr 2021 keine acht Kerne, um sehr flüssig und völlig problemlos zu laufen. Schwerer greif-

bar ist die viel zitierte Zukunftssicherheit, die acht Kerne mit sich bringen. Wir gehen allerdings nicht davon aus, dass ein Spiele-PC mit sechs Kernen in den nächsten Jahren (ausreichend) deutlich hinter Octa-Core-Modellen liegen wird. Insofern lohnt sich der Ryzen 7 5800X vor allem dann, wenn ihr mit eurem PC nicht nur spielt oder wenn ihr vorhabt, über die CPU zu streamen. Geht es um ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis, werden die meisten Spieler dagegen mit einer Sechskern-CPU das beste Ergebnis erzielen. ★

PERFORMANCE DURCHSCHNITTS-FPS

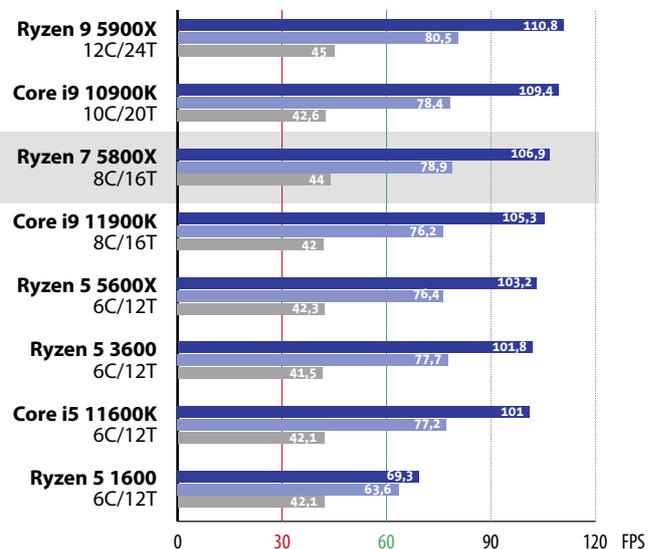
Radeon RX 5700 XT, 32,0 GByte DDR4-3800, hohe Details
■ 1920x1080 ■ 2560x1440 ■ 3840x2160



Angabe in FPS. Mehr ist besser.

PERFORMANCE MIN. FPS (99TH PERCENTILE)

Radeon RX 5700 XT, 32,0 GByte DDR4-3800, hohe Details
■ 1920x1080 ■ 2560x1440 ■ 3840x2160



Angabe in FPS. Mehr ist besser.