

AMD Radeon RX 5600 XT

NOCH ZU TEUER

Die neue RX 5600 XT von AMD soll Nvidias GTX 1660 Super und 1660 Ti das Leben schwer machen. Wie schnell die Navi-GPU in Spielen wirklich ist, zeigen unsere Spiele-Benchmarks. Von Nils Raettig

AMD preist die Radeon RX 5600 XT im Test als die optimale Grafikkarte für das Full-HD-Gaming an. Ob sich das auch in der Praxis und im Vergleich mit Nvidias Grafikkarten wie der GeForce GTX 1660 Super, der GeForce GTX 1660 Ti und der GeForce RTX 2060 bewahrheitet, klären unsere Messungen. Mit Blick auf die Kosten der aktuellen AMD-Grafikkarten platziert sich die RX 5600 XT bei einer unverbindlichen Preisempfehlung von 299 Euro mit weitem Abstand zu der RX 5500 XT und sehr knapp hinter der RX 5700, wie die folgende Übersicht zeigt:

- **GeForce RTX 2060 Super: ab ca. 390 Euro**
- **Radeon RX 5700 XT: ab ca. 380 Euro**
- **Radeon RX 5700: ab ca. 320 Euro**
- **GeForce RTX 2060: ab ca. 300 Euro**
- **Radeon RX 5600 XT: ab ca. 300 Euro**
- **GeForce GTX 1660 Ti: ab ca. 270 Euro**



Nvidias RTX 2060 ist einer der Hauptkonkurrenten der RX 5600 XT. Beide Modelle verfügen über 6,0 GByte VRAM.

- **GeForce GTX 1660 Super: ab ca. 230 Euro**
- **Radeon RX 5500 XT: ab ca. 180 Euro / 220 Euro (4,0 GByte / 8,0 GByte)**

Das von uns getestete Custom-Design von Asus schlägt allerdings teurer zu Buche: Ge-listet wird es momentan erst ab 350 Euro.

Verwirrung um technische Daten

Bevor wir uns die Testergebnisse ansehen, müssen wir aufgrund der von AMD kurzfristig per BIOS-Update geänderten Spezifikationen darauf eingehen, welche Hardware (beziehungsweise Software) wir genau gemessen haben: Für den Test der RX 5600 XT hat AMD uns ein Modell von Asus zur Verfügung gestellt, es handelt sich um die TUF Gaming X3 Radeon RX 5600 XT Evo OC. Das ist eine ab Werk übertaktete RX 5600 XT, die von AMDs Referenzangaben (siehe auch den Kasten »AMD Navi im Vergleich«) abweicht. Über ein neues BIOS werden

die Taktraten allerdings noch mal zusätzlich gesteigert, was laut Asus durch eine Erhöhung des Power Targets beziehungsweise

der maximalen Leistungsaufnahme geschieht. In nackten Zahlen sehen die Unterschiede bei Spieletakt und maximalem Boosttakt so aus:

Referenzwert **1.375 MHz / 1.560 MHz**

Asus X3 RX 5600 XT Evo OC
ohne BIOS-Update 1.460 MHz / 1.620 MHz
Asus X3 RX 5600 XT Evo OC
mit BIOS-Update 1.615 MHz / 1.750 MHz

Auch der effektive Speichertakt hat von AMD die Freigabe für eine Erhöhung von 12,0 auf 14,0 GHz bekommen. Zumindest im Falle unseres Testexemplars macht Asus davon aber keinen Gebrauch und verweist auf eine manuell mögliche Erhöhung über das Asus-Tool GPU Tweak II.

Welche RX 5600 XT bekommen die Käufer?

Die ersten Chargen der TUF Gaming X3 Radeon RX 5600 XT Evo OC werden noch mit dem ursprünglichen BIOS ausgeliefert, den Wechsel zum neuen Standard-BIOS mit höheren Taktraten ermöglicht Asus per Download und 1-Click-Tool. Spätere Chargen erhalten von Haus aus das neue BIOS. Außerdem bietet Asus noch ein Silent-BIOS an, für unseren Test beschränken wir uns aber auf die Standardversionen, die so auch

AMD Navi im Vergleich – die offiziellen Referenzangaben

GPU	RX 5600 XT	RX 5500 XT	RX 5700 XT
Chip	Navi 10	Navi 14	Navi 10
Fertigung	7nm	7nm	7nm
Takt	1.375 MHz Game Clock 1.560 MHz max. Boost	1.717 MHz Game Clock 1.845 MHz max. Boost	1.755 MHz Game Clock 1.905 MHz max. Boost
Shader	2.304	1.408	2.560
Videospeicher	6,0 GByte GDDR6	4,0 / 8,0 GByte GDDR6	8,0 GByte GDDR6
VRAM-Takt	12,0 GHz	14,0 GHz	14,0 GHz
Speicherinterface	192 Bit	128 Bit	256 Bit
Speicherbandbreite	288 GByte/s	224 GByte/s	448 GByte/s
TDP	150 Watt	130 Watt	225 Watt



Wir testen die RX 5600 XT von AMD im Duell mit Nvidias GeForce-Grafikkarten. Als Test-Sample kommt das Modell TUF Gaming X3 RX 5600 XT Evo OC von Asus zum Einsatz.

beim Kunden ankommen. Wir messen die RX 5600 XT Evo OC also einmal mit dem ursprünglichen BIOS und einmal mit dem neuen Standard-BIOS, wobei in den Benchmarks aus Platzgründen nur die Version mit BIOS-Update vertreten ist.

Grafikkarten-Rangliste

In unseren Benchmarks erreicht die RX 5600 XT von Asus ohne BIOS-Update fast genau die Leistung der RX Vega 56 und kann so bereits



Nils Raettig
@nraettig



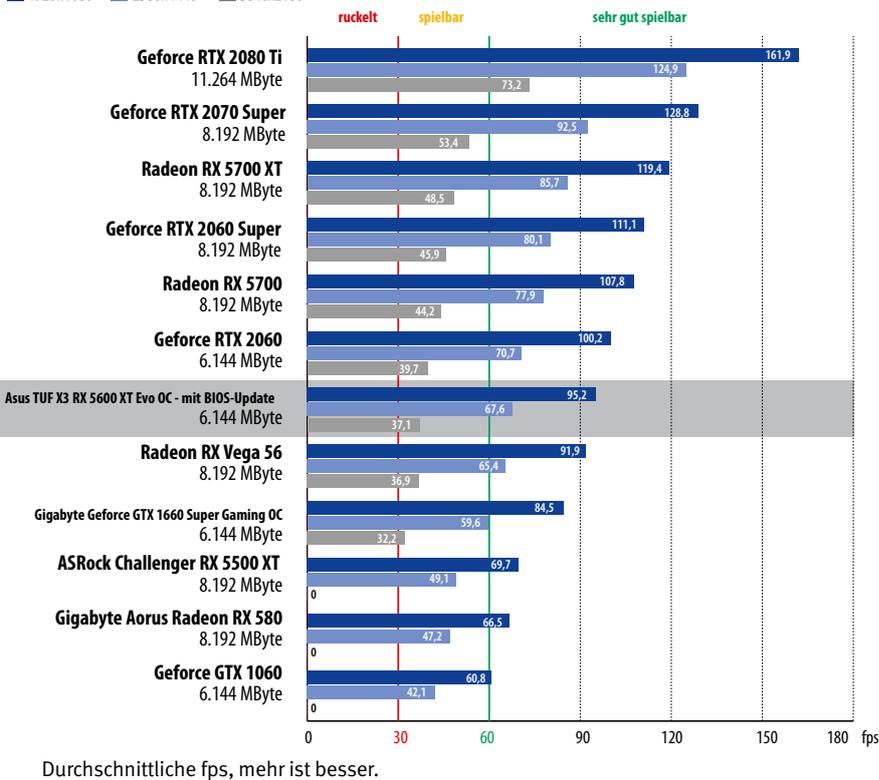
Bereits im Vorfeld des Tests der Radeon RX 5600 XT hat sich gezeigt, dass ihr Preisumfeld AMD und Nvidia sehr wichtig zu sein scheint: Erst macht Nvidia die RTX 2060 etwas günstiger, kurz vor dem Release schiebt AMD dann noch BIOS-Updates für höhere Taktraten nach. Sowohl die neue RX 5600 XT als auch die bereits seit einem Jahr erhältliche RTX 2060 haben aber ein Problem: die RX 5700. In unserem Testparcours ist sie etwas schneller als die beiden Modelle, aber aktuell nur geringfügig teurer, außerdem verfügt sie über 2,0 GByte mehr Videospeicher. Für Full HD mögen 6,0 GByte zwar vermutlich auch auf längere Sicht noch in den meisten Fällen ausreichen. Im Preisbereich von knapp über 300 Euro würde ich momentan aber dennoch zur RX 5700 greifen, die laut offizieller Betonung von AMD weiter auf dem Markt erhältlich sein soll, zumal Raytracing für mich persönlich (noch) kein entscheidendes Argument darstellt. Ebenfalls ein erwähnenswerter Konkurrent ist die GTX 1660 Super, auch dank ihres vergleichsweise niedrigen Preises von momentan etwa 230 Euro. Die RX 5600 XT und die RTX 2060 sind zwar ungefähr 15 bis 20 Prozent schneller unterwegs, aber auch knapp 30 Prozent teurer. Die RX 5600 XT teilt damit aus meiner Sicht das Schicksal der RX 5500 XT: Leistung und Effizienz stimmen soweit, der Preis fällt zum Release aber zu hoch aus, um sie zu einer wirklich attraktiven Option zu machen.

Spiele-Benchmarks

Asus X3 RX 5600 XT Evo OC - Performance-Rating

Durchschnitt aus Anno 1800, Assassin's Creed: Odyssey, Battlefield 5, Metro Exodus, Shadow of the Tomb Raider und Wolfenstein Youngblood

■ 1920x1080 ■ 2560x1440 ■ 3840x2160

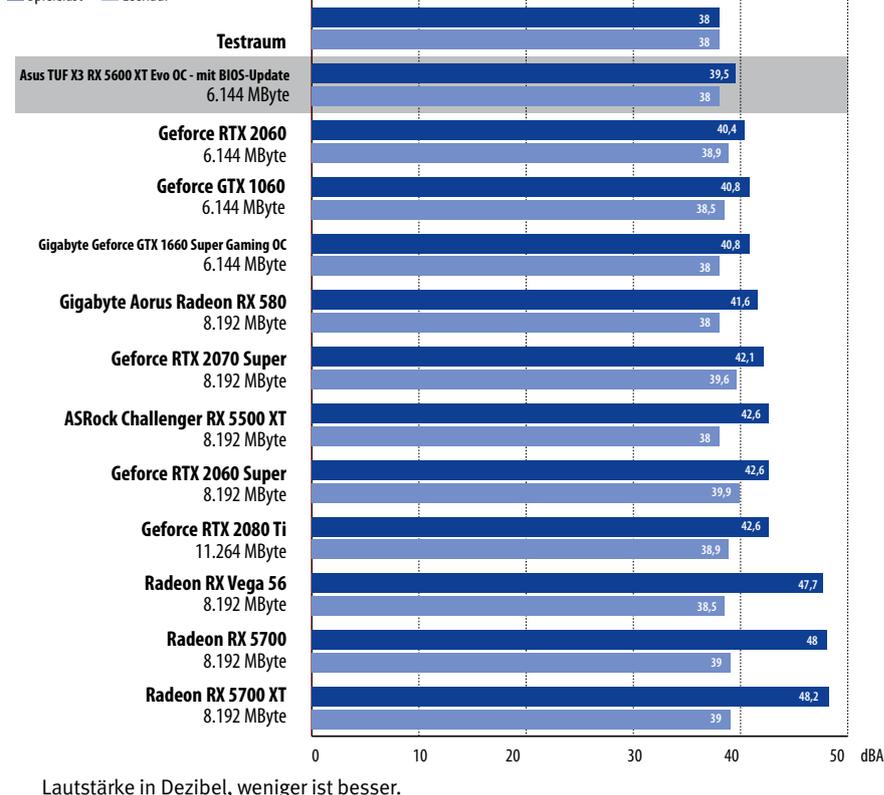


Lautstärke-Benchmarks

Asus X3 RX 5600 XT Evo OC

gemessen im schallisolierten Raum ruckelt spielbar sehr gut spielbar

■ Spielelast ■ Leerlauf





Preislich liegt die neue RX 5600 XT sehr nahe an der seit Mitte 2019 erhältlichen RX 5700. Ob das auch für die Leistung gilt, klärt unser Test der RX 5600 XT.

die Modelle von Nvidias GTX-1660-Reihe schlagen. Mit BIOS-Update steigt die Leistung um etwa vier Prozent, was den überschaubaren Rückstand zur RTX 2060 weiter verringert. Die Konkurrenz aus dem eigenen Hause in Form der RX 5700 liegt dagegen etwa 15 Prozent vor der RX 5600 XT mit BIOS-Update und circa 20 Prozent vor den Werten ohne BIOS-Update. Modelle der RX 5600 XT, die im Gegensatz zur Asus-Karte auch auf höher getakteten Speicher setzen, dürften noch einmal um Werte im Bereich von etwa fünf Prozent zulegen, damit ist die RX 5600 XT vergleichbar schnell wie die RTX 2060.

Vergleicht man die Radeon-Modelle mit 8,0 GByte VRAM mit der RX 5600 XT, die über 2,0 GByte Videospeicher weniger verfügt, ist zumindest in unseren Benchmark-Titeln und mit Blick auf die durchschnittlichen fps erst in der 4K-Auflösung eine Vergrößerung des Abstands festzustellen, während er in den anderen Auflösungen recht stabil bleibt. Für die von AMD mit der RX 5600 XT anvisierte Full-HD-Auflösung sind 6,0 GByte Videospeicher den Messergebnissen nach zu urteilen damit (noch) genug, das für die Zukunft größere VRAM-Polster stellt aber dennoch 8,0 GByte VRAM dar. Unter typischer Spielelast messen wir in unserem Testaufbau nach dem BIOS-Update Werte im Bereich von 1.700 MHz, davor waren es etwa 100 MHz weniger. Zum Vergleich: Die Testexemplare der RX 5700 XT und RX 5500 XT kommen auf etwas höhere Werte im Bereich von 1.800 MHz, Nvidias Grafikkarten schaffen es oft in die Nähe von 2.000 MHz.

Lautstärke und Leistungsaufnahme

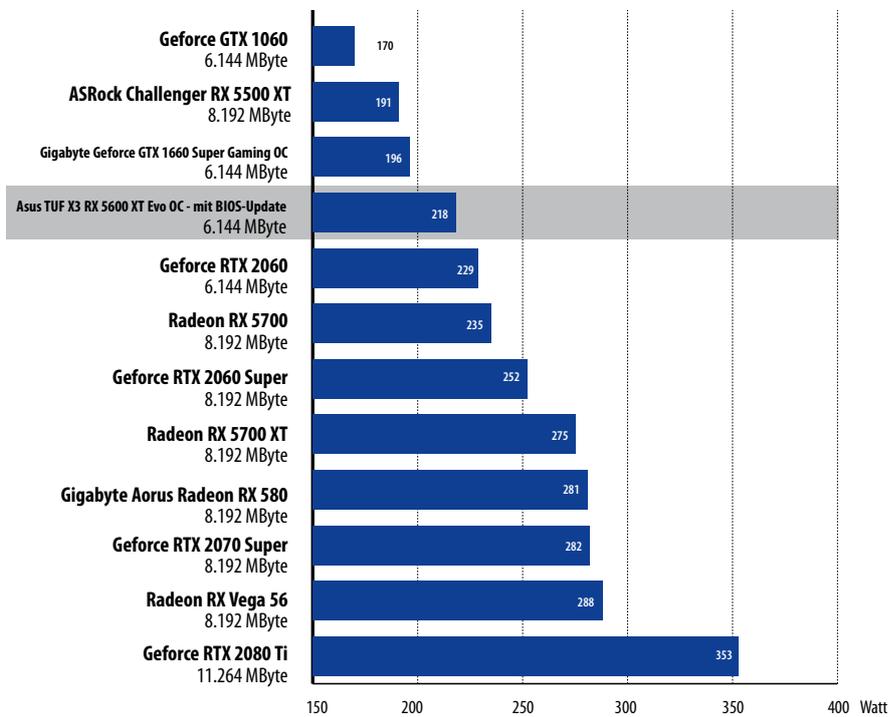
Bei der Lautstärke kann man dem RX-5600-XT-Modell von Asus keinen Vorwurf machen. Im Leerlauf stehen die drei Axial-Lüfter still, aber auch unter Spielelast drehen sie nur mit etwa 30 Prozent. Das macht die Asus-Karte zum leisesten Modell in unserem Testfeld. Die RX 5600 XT erweist sich als eine sehr effiziente Grafikkarte, vor allem ohne, aber auch mit dem BIOS-Update. Das Testsystem verbraucht ohne BIOS-Update kaum mehr Strom als die Radeon RX 5500 XT, und das bei höherer Leistung. Mit BIOS-Update verschlechtert sich das Ergebnis geringfügig, auf einem guten Niveau liegt die RX 5600 XT hier aber so oder so. ★

Benchmarks

Asus X3 RX 5600 XT Evo OC - Leistungsaufnahme

Anno 1800, DirectX 12, WQHD, Detailstufe »Sehr hoch«

■ gesamtes Testsystem

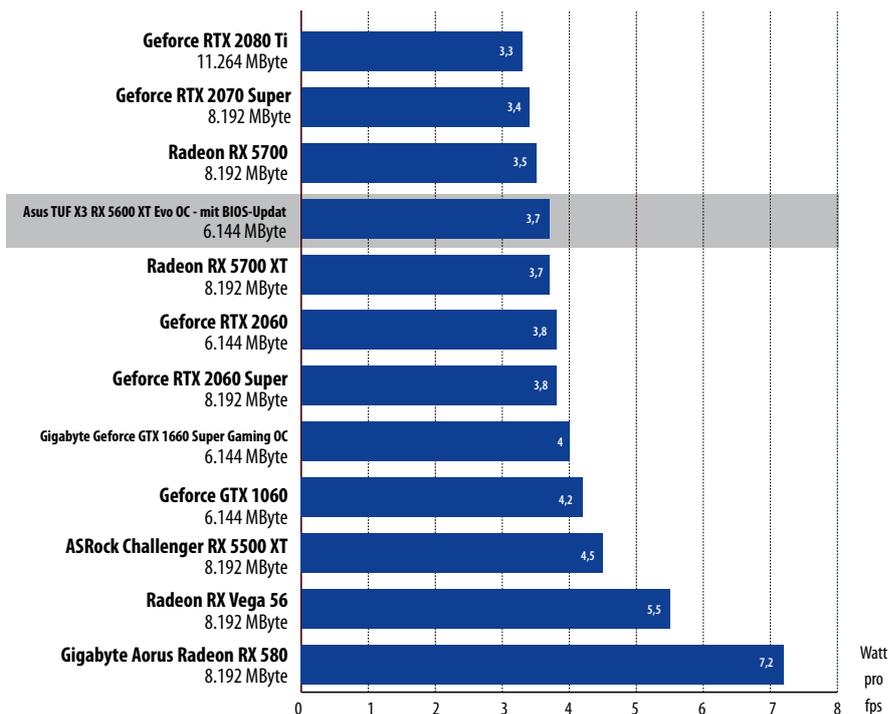


Leistungsaufnahme in Watt, weniger ist besser.

Asus X3 RX 5600 XT Evo OC - Energieeffizienz

Anno 1800, DirectX 12, WQHD, Detailstufe »Sehr hoch«

■ gesamtes Testsystem



Energieeffizienz in Watt pro fps, weniger ist besser.