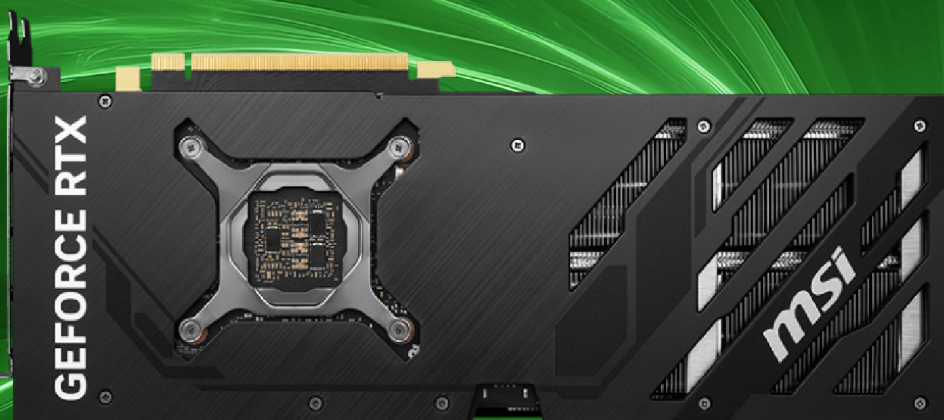




Geforce RTX 4070 Ti Super

DIE SUPERSTE DER SUPEREN?

Mit der RTX 4070 Ti Super Ventus 3X von MSI gesellt sich der nächste neue Testkandidat von Nvidia zu uns. Hat die Super-GPU es in sich? Von Nils Raettig



Bei Anno 1800 merkt man zwischen der 4070 Ti und der 4070 Ti Super kaum einen Unterschied.

DAS TESTSYSTEM

Prozessor: Ryzen 9 7900X

RAM: 32,0 GByte DDR5-6000

Betriebssystem: Windows 11

Mit der RTX 4070 Ti Super bringt Nvidia die zweite von insgesamt drei neuen RTX-4000-Grafikkarten auf den Markt. Die kleine Schwester ohne Ti hatten wir in der vergangenen Ausgabe bereits im Test. Auf den folgenden Seiten findet ihr dann noch den Test der RTX 4080 Super.

Im neuen Super-Trio nimmt die RTX 4070 Ti Super gleich in doppelter Hinsicht eine besondere Stellung ein: Zum einen ist sie die einzige der drei neuen GPUs, die mehr Speicher bekommt als ihr Vorgänger ohne Super-Zusatz im Namen (16 statt 12 GB). Zum anderen stellt Nvidia keine Founders Edition davon her. Wir testen folglich die RTX 4070 Ti Super Ventus 3X von MSI. Sie muss sich nicht nur gegen ihren Vorgänger, sondern auch gegen die Konkurrenz von AMD behaupten. Lohnt sich der Kauf, und wie viel besser ist die neue Super-GPU?

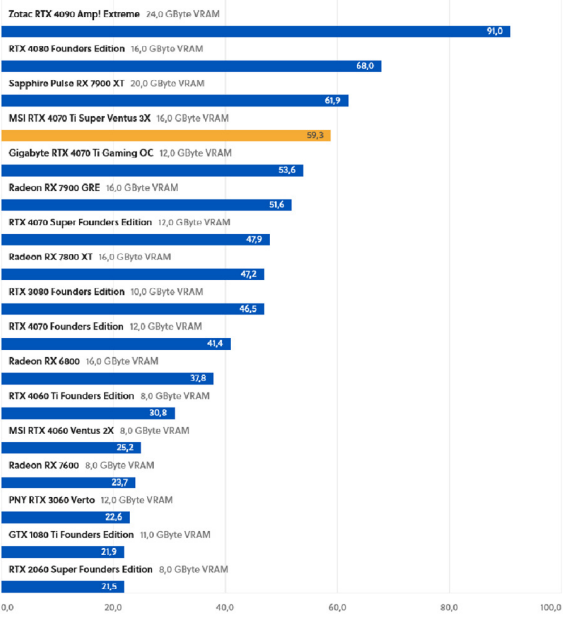
Während die RTX 4070 Super von letztem Mal als Ergänzung von Nvidias Portfolio zusätzlich zu ihrem Super-freien Namensvetter auf den Markt kam, sieht das bei der RTX 4070 Ti Super anders aus. Sie ersetzt ihren Vorgänger RTX 4070 Ti in Zukunft. Über kurz oder lang wird die Nicht-Super-GPU also aus dem Handel verschwinden. Wie genau sich

TECHNISCHE DATEN IM VERGLEICH

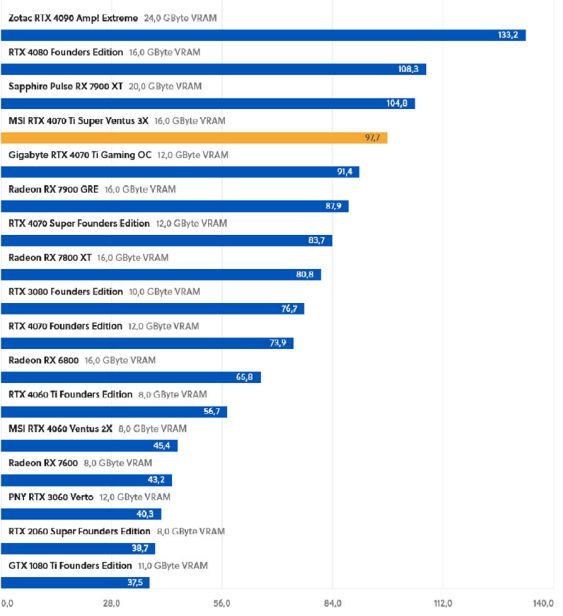
	RTX 4070 Ti Super	RTX 4070 Ti	RTX 4070 Super
Shader-Einheiten	8.448	7.680	7.168
Maximaler Takt	2.610 MHz	2.610 MHz	2.475 MHz
Speicher	16 GByte GDDR6X	12 GByte GDDR6X	12 GByte GDDR6X
Speicherbandbreite	672 GByte/s	504 GByte/s	504 GByte/s
L3-Cache	48 MByte	48 MByte	48 MByte
TDP	285 Watt	220 Watt	220 Watt
Theoretische Rechenleistung (FP32)	40 TFLOPS	36 TFLOPS	36 TFLOPS

BENCHMARKS OHNE UPSCALING

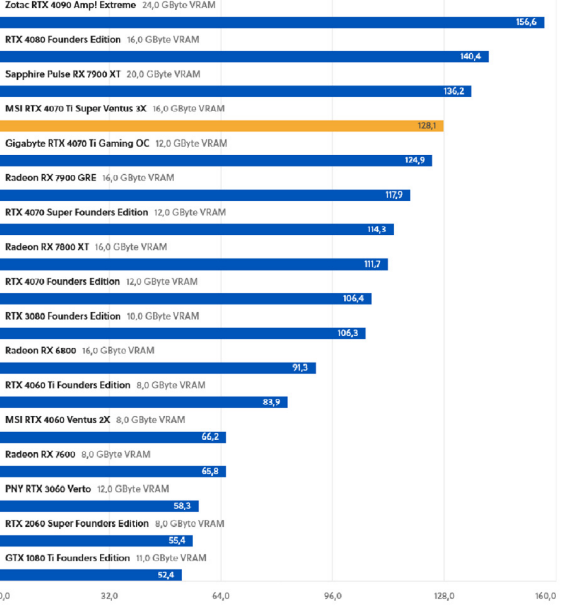
Durchschnitt aus A Plague Tale: Requiem, Anno 1800, Modern Warfare 2 und Hogwarts Legacy



3840x2160 // Gemessen in FPS, je mehr, desto besser.



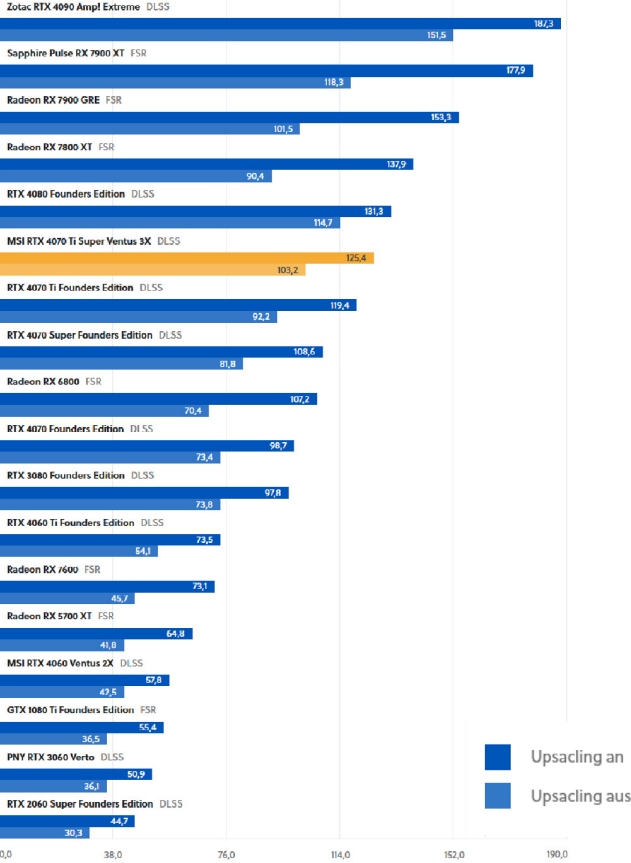
2550x1440 // Gemessen in FPS, je mehr, desto besser.



1920x1080 // Gemessen in FPS, je mehr, desto besser.

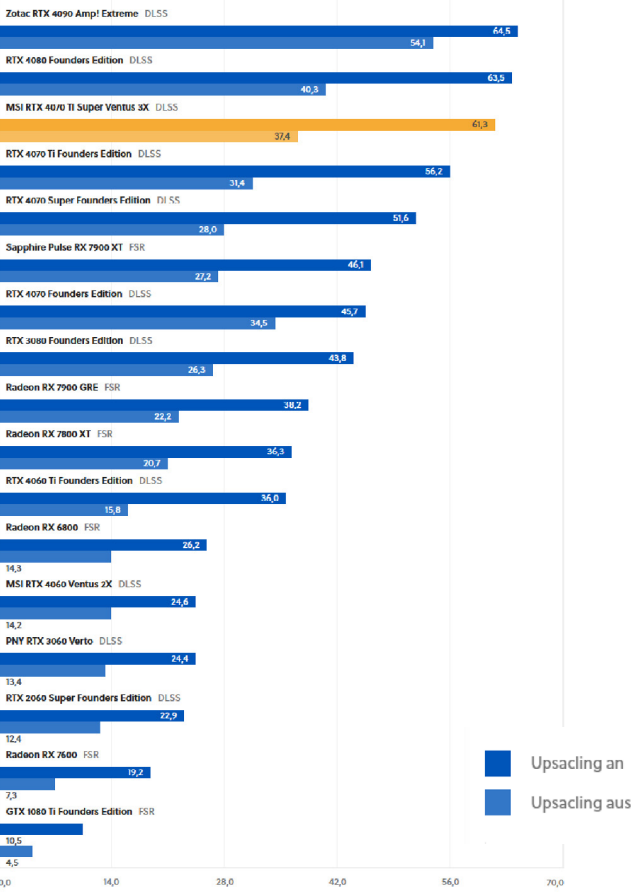
BENCHMARKS MIT UPSCALING

Call of Duty: MW2, 3840x2160, Extrem, DLSS/FSR Qualität



Gemessen in FPS, je mehr, desto besser.

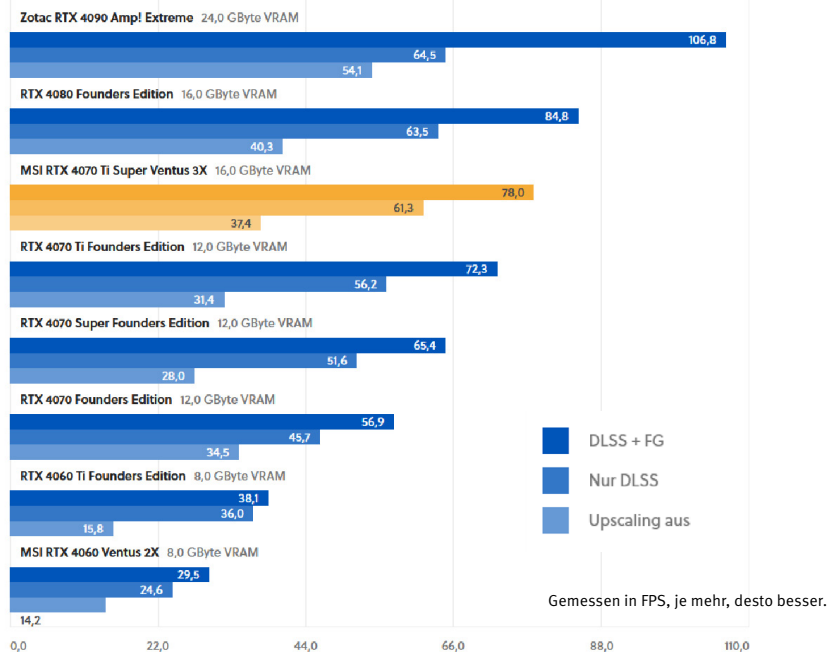
Hogwarts Legacy, 3840x2160, Ultra + Raytracing Ultra, DLSS/FSR Qualität



Gemessen in FPS, je mehr, desto besser.

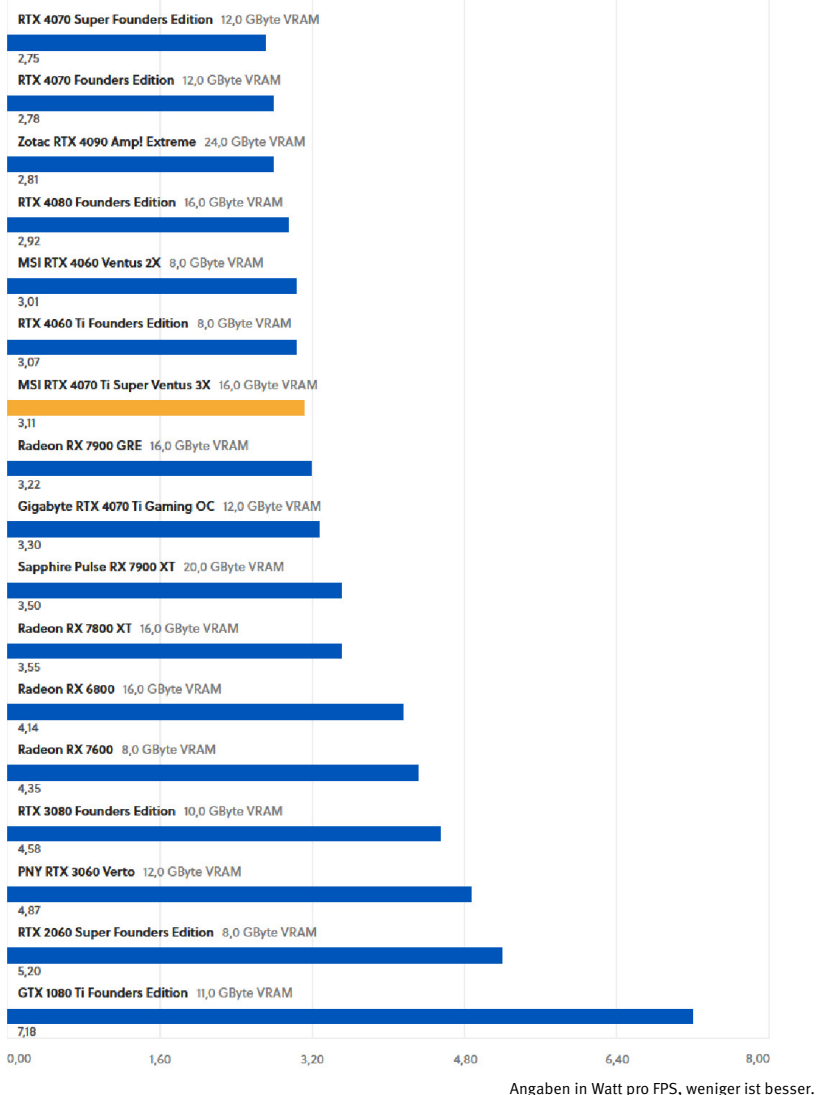
BENCHMARKS MIT UPSCALING

Hogwarts Legacy mit Frame Generation, FG in diesem Spiel nur mit RTX 4000 möglich



EFFIZIENZ

Durchschnitt aus Anno 1800, CoD: Modern Warfare 2, Hogwarts Legacy und A Plague Tale: Requiem, Upscaling aus



die beiden Kontrahenten unterscheiden, zeigen die technischen Daten im Vergleich, die Tabelle findet ihr gleich auf der ersten Seite dieses Hardware-Artikels.

Spiele-Benchmarks ohne Upscaling

Die Gaming-Benchmarks bescheinigen der RTX 4070 Ti Super von MSI insgesamt ein ordentliches Leistungsplus gegenüber dem Custom-Design der RTX 4070 Ti von Giga-byte. Darauf müssen wir allerdings noch etwas genauer eingehen. So gilt, wie in den Messungen zu sehen, nicht nur, dass der Vorsprung der RTX 4070 Ti Super mit sinkender Auflösung kleiner wird. Auch zwischen den einzelnen Spielen gibt es größere Differenzen. In beiden Fällen ist die Videospeichergröße der Grafikkarten ein wichtiger Faktor. Beispielsweise ergeben sich im wenig VRAM-hungrigen Anno 1800 in allen drei getesteten Auflösungen nur geringe Unterschiede zwischen der RTX 4070 Ti Super und der RTX 4070 Ti, zumal hier auch die CPU in unserer Testsequenz mit einer großen Bevölkerung eine vergleichsweise wichtige Rolle spielt. Im Speicherfresser Hogwarts Legacy kann sich die RTX 4070 Ti Super dagegen bereits in WQHD-Auflösung mit stolzen zwölf Prozent und in 4K fast sogar mit 20 Prozent von der Ti-Variante ohne Super-Zusatz absetzen. Das Speicher-Upgrade samt höherer Bandbreite ist also nicht in allen Fällen gleich hilfreich. Einer 4K-tauglichen Grafikkarte für über 800 Euro wie der RTX 4070 Ti Super stehen 16 GByte VRAM aber so oder so deutlich besser zu Gesicht als die ursprünglichen 12 GByte VRAM.

Spiele-Benchmarks mit Upscaling

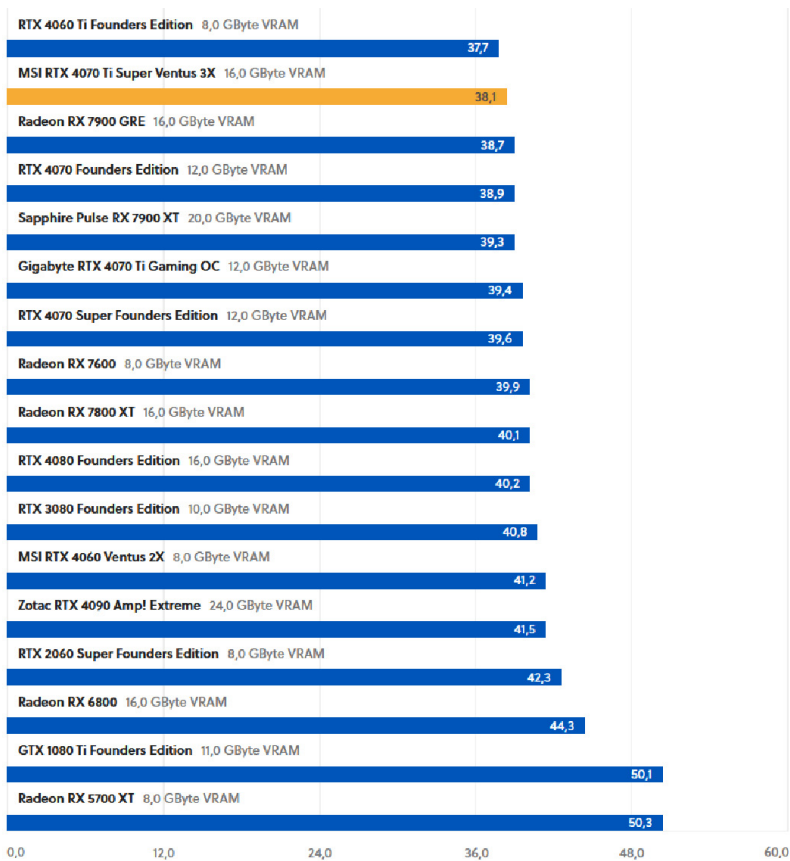
In den nächsten Benchmarks kommen Upscaling-Verfahren wie DLSS und FSR hinzu. Dabei wird die tatsächlich gerenderte Auflösung reduziert, um Leistung zu sparen und die Bilder pro Sekunde zu erhöhen. Anschließend skaliert die Grafikkarte das Bild möglichst hochwertig auf die gewünschte Zielauflösung hoch. Welche Leistungssteigerungen damit möglich sind, zeigen die Messungen inklusive des Sonderfalls »Frame Generation«. Er bedeutet in Kürze, dass eine KI zusätzliche Bilder komplett neu berechnet, um die FPS weiter zu erhöhen. Das klappt aber nicht immer gleich gut und kann zu einer fühlbaren Latenz führen. An den grundsätzlichen Verhältnissen ändert sich durch Upscaling jedoch nichts. Die RTX 4070 Ti Super kann ihren Videospeichervorteil mit aktivem DLSS und Co. durch die gesenkte interne Rendereauflösung allerdings etwas weniger stark ausspielen.

Effizienz und Lautstärke

Auch mit Blick auf die Effizienz schneidet die von uns getestete RTX 4070 Ti Super leicht besser ab als ihre Nicht-Super-Konkurrentin im Testfeld. Letztlich liegen aber beide Grafikkarten auf einem ähnlichen und außerdem sehr guten Niveau, insbesondere im Vergleich mit der aktuellen Konkurrenz von

LAUTSTÄRKE

Gemessen in Cyberpunk 2077 mit maximalen Details aus ca. 20 Zentimetern Abstand (offenes Testsystem)



Werte in Dezibel, je niedriger, desto besser.

AMD, das mit der nächsten Grafikkartengeneration also nicht nur an der Leistungsschraube drehen muss.

In wichtigen Aspekt der Lautstärke zeigt die MSI-Grafikkarte im bekannten Ventus-Design sogar eine nochmal bessere Leistung, die ihr den zweiten Platz in unserem Testfeld beschert. Die drei Lüfter drehen unter schwerer Spielelast in unserem offenen Aufbau mit knapp 1.400 Umdrehungen pro

Minute und erzeugen dabei nur einen vergleichsweise niedrigen Geräuschpegel. Die Temperatur liegt gleichzeitig dennoch mit etwa 66 Grad erfreulich niedrig.

Preis-Leistungs-Verhältnis

Geht es um das Preis-Leistungs-Verhältnis, können wir zum Release der RTX 4070 Ti Super nur die unverbindliche Preisempfehlung berücksichtigen, die bei 889 Euro liegt. Da-

MEINUNG

Nils Raettig
@nraettig



Der Bildraten-Sprung mit der RTX 4070 Ti Super kann sich gegenüber der RTX 4070 Ti ohne Super-Zusatz je nach Spiel und Auflösung in Grenzen halten (auch mit dem neuesten VBIOS für die getestete MSI-Karte). Die RTX 4070 Ti Super ist in meinen Augen aber dennoch ein willkommenes Upgrade und für mich schon jetzt die beste der drei neuen Super-GPUs. Das hat sie vor allem dem Umstand zu verdanken, dass Nvidia nicht nur die Anzahl der Shader-Einheiten moderat erhöht, sondern auch Speicher- menge und -bandbreite ein gutes Stück anhebt. Man kann zwar auch in 4K durchaus oft noch mit 12 GByte VRAM zurechtkommen und Speichermangel zur Not relativ leicht ausgleichen, indem man bestimmte Grafikoptionen wie die Texturqualität senkt, trotzdem sollte eine Grafikkarte mit dieser Leistungsfähigkeit und aus dieser Preisklasse meiner Meinung nach mindestens über 16 GByte VRAM verfügen, wie es die RTX 4070 Ti Super nun tut. Bleibt zu hoffen, dass sie möglichst schnell preislich das aktuelle Niveau der RTX 4070 Ti erreicht – oder besser noch Kosten darunter. Letzteres dürfte aber wohl leider reines Wunschdenken bleiben.

mit übernimmt die neue Karte die Position der RTX 4070 Ti, die gleichzeitig nicht mehr produziert, sondern nur noch abverkauft und durch die Ti-Super-GPU ersetzt wird (siehe weiter vorne). Da die RTX 4070 Ti im Handel derzeit bereits ab etwa 800 Euro zu haben ist, fällt das Preis-Leistungs-Verhältnis des neuen Super-Modells zum Release also nur minimal schlechter aus. Sollten sich die Kosten für die 4070-Ti-Super-Grafikkarten über kurz oder lang aber auf einem ähnlichen Niveau einpendeln wie derzeit im Falle der 4070 Ti, bekommen wir letztlich mehr für unser Geld – auch wenn wir hier immer noch von sehr viel Geld sprechen. ★

KURZFAZIT GEFORCE RTX 4070 TI SUPER

Wie stark sich die neue RTX 4070 Ti Super in Spielen von ihrem Nicht-Super-Vorgänger absetzen kann, hängt nicht zuletzt davon ab, ob 12 GByte VRAM problemlos ausreichen. Zum gleichen Preis stellen die 16 GByte des neuen Modells aber so oder so ein willkommenes (manche würden sogar sagen: längst überfälliges) Upgrade dar. Das MSI-Modell geht dabei auch unter Last erfreulich leise und kühl zu Werke.

- ➕ schnell genug für hohe FPS in WQHD bei maximalen Details und teils auch in 4K bei hohen Details
- ➕ zukunftssichere 16 GByte VRAM
- ➕ sehr leise
- ➕ gute Energieeffizienz
- ➕ ordentliche Temperaturen (ca. 66 Grad unter Last)

- ➖ Unterschied zu der RTX 4070 Ti abseits des VRAMs gering



Hogwarts Legacy profitiert stark von mehr Video-RAM in der 4070 Ti Super.