

Geforce RTX 2080 Super

SUPERSCHNELL, ABER UNSPEKTAKULÄR



Die Geforce RTX 2080 Super komplettiert das Grafikkarten-Trio mit Super-Zusatz von Nvidia. Während 2060 und 2070 Super AMDs Radeon RX 5700 (XT) konkurrenzieren und mit hohem Leistungsplus aufwarten, geht es Nvidia bei der 2080 Super gemüthlicher an. Von Christoph Liedtke

Mit der Geforce RTX 2080 Super veröffentlicht Nvidia nach der RTX 2070 Super und RTX 2060 Super das dritte und zumindest vorerst letzte Super-Modell der Turing-Serie, die im September 2018 ihr Debüt gefeiert hat. Der Neuling positioniert sich gegen die alte RTX 2080, die seit der Veröffentlichung

der RTX 2070 Super Anfang Juli derzeit abverkauft wird. Die schnellste Option für Spieler bleibt aber auch nach dem Erscheinen der drei Super-Grafikkarten die RTX 2080 Ti, die weiterhin für rund 1.000 Euro erhältlich ist. Die RTX 2080 Super ist seit Ende Juli im Einzelhandel vertreten und wird

mit einer unverbindlichen Preisempfehlung ab 739 Euro angeboten. Interessierte Spieler haben die Auswahl zwischen der Founders Edition genannten Referenzkarte von Nvidia und diversen Custom-Designs von vielen Herstellern – mit und ohne Übertaktung. Zum Preis von 739 Euro (UVP) ist die RTX



Die Geforce RTX 2080 Super FE benötigt wie der Vorgänger jeweils einen 6- und 8-Pol-Stromstecker. Die Leistungsaufnahme (TDP) steigt von 225 auf 250 Watt an.

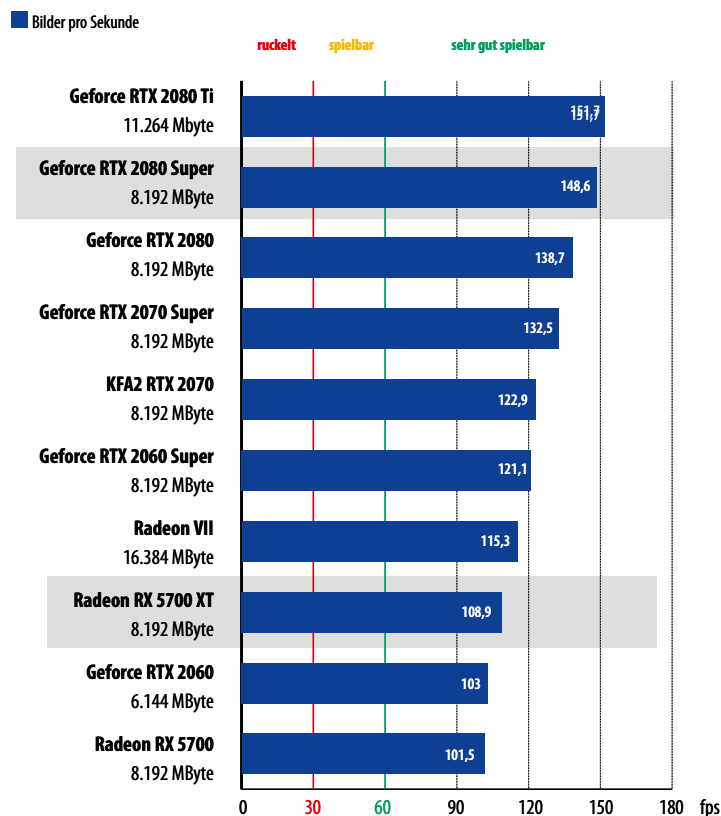


Die Anschlüsse der 2080 Super bleiben identisch zum Vorgänger: 3x DisplayPort, 1x HDMI und 1x USB-C.

Spiele-Benchmarks

Full HD (1920x1080)

Durchschnitt aus Assassin's Creed: Origins, Project Cars 2, Total War: Warhammer 2, The Witcher 3: Blood and Wine, Wolfenstein 2



Angaben in fps sind höher, desto besser.



2080 Super ein gutes Stück günstiger als der Vorgänger ohne Super-Zusatz, der zum damaligen Start im Spätsommer 2018 noch 849 Euro (UVP) gekostet hat.

Doch die Straßenpreise zeichnen ein anderes Bild: Der nur unwesentlich langsamere Vorgänger RTX 2080 ist zum Redaktionsschluss ab 600 Euro zu haben, die rund 15 Prozent langsamere RTX 2070 Super ab 530 Euro. Somit kämpft die RTX 2080 Super derzeit mit einem Aufpreis von 40 Prozent zur RTX 2070 Super um die Gunst der Spieler. 200 Euro mehr für 15 Prozent mehr Performance gegenüber der 2070 Super scheinen

vermessen, doch Nvidia ist in dieser Leistungsklasse konkurrenzlos: AMDs Radeon-RX-5700-Serie kann den GeForce-Modellen dort nicht gefährlich werden.

Technische Details

Im Vergleich zur normalen GeForce RTX 2080 setzt auch der Nachfolger mit Super-Zusatz auf den TU104-Grafikchip, allerdings im Vollausbau. Das bedeutet neben mehr Shadern (3.072 statt 2.944) und Textureinheiten (192 statt 184) zusätzlich auch höhere Taktraten. Der Chiptakt steigt von 1.515 MHz (1.710 MHz Boost) auf 1.650 MHz (1.815 MHz Boost),

den effektiven Takt des Videospeichers hebt Nvidia immerhin von 14 GHz auf 15,5 GHz an. Die etwas höhere Rohleistung verglichen mit dem Vorgänger steigert aber auch die Leistungsaufnahme (TDP, Thermal Design Power) von 225 auf 250 Watt. Dafür besitzt die GeForce RTX 2080 Super jeweils einen zusätzlich 6- und 8-Pol-Stromanschluss. Wie bei allen Super-Modellen steigt auch bei der RTX 2080 Super im Vergleich zur alten Variante die Anzahl der für Raytracing und DLSS-Kantenglättung relevanten RT- und Tensor-Kerne, allerdings nur leicht. Einen großen Unterschied zu der Performance im jeweiligen Anwendungsszenario solltet ihr euch aufgrund der sehr geringen Erhöhung also nicht erhoffen.

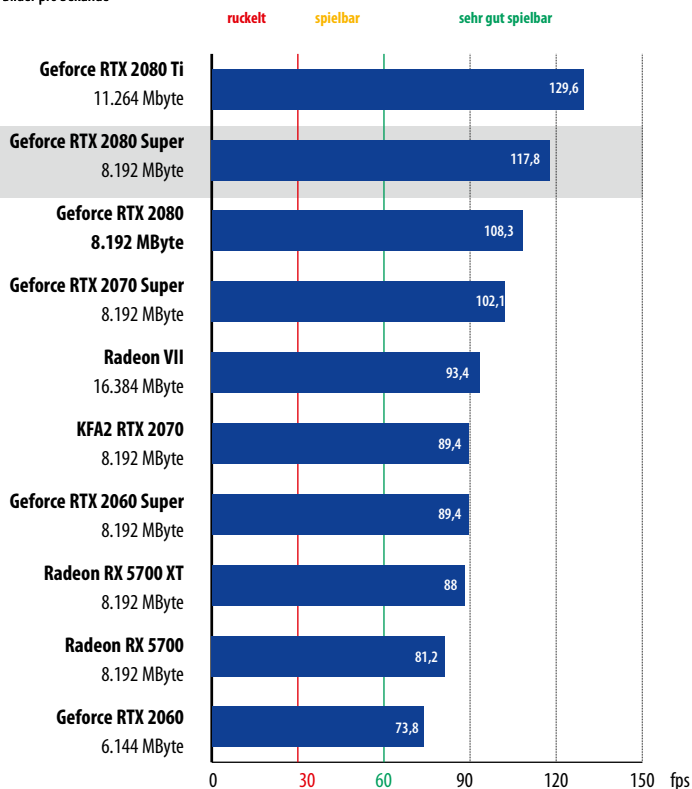
Spiele-Benchmarks

Die GeForce RTX 2080 Super Founders Edition taktet in unseren Spiele-Benchmarks durchschnittlich mit rund 1.900 MHz. Damit überflügelt sie den bereits übertakteten 2080-Vorgänger (als Founders-Edition-Referenzmodell von Nvidia) knapp: Für die RTX 2080 FE haben wir einen durchschnittlichen Takt von rund 1.860 MHz ermittelt. Der Super-Neuling platziert sich in unserer Grafikkarten-Rangliste erwartungsgemäß auf dem zweiten Platz hinter der RTX 2080 Ti und ist durchschnittlich um gut acht Prozent schnell-

WQHD (2560x1440)

Durchschnitt aus Assassin's Creed: Origins, Project Cars 2, Total War: Warhammer 2, The Witcher 3: Blood and Wine, Wolfenstein 2

■ Bilder pro Sekunde

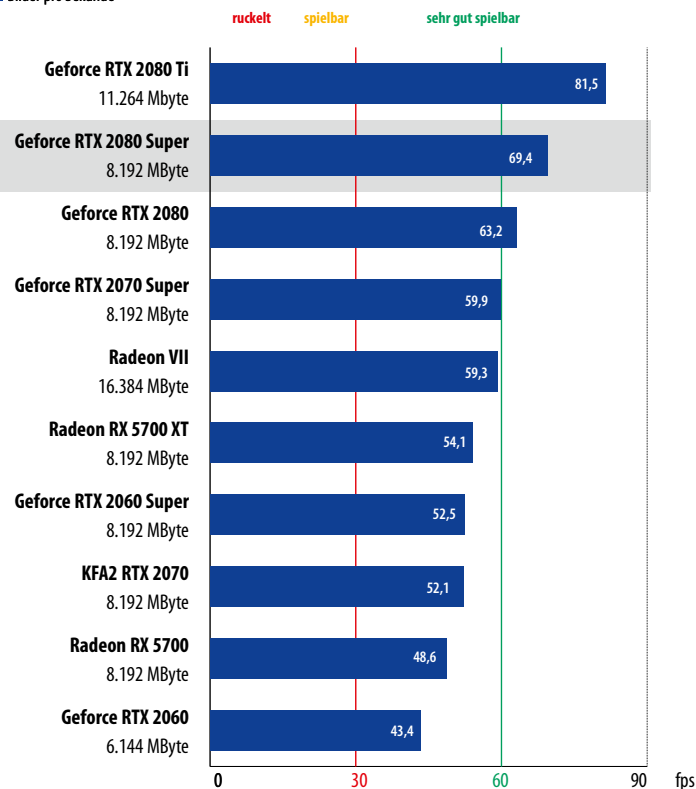


Angaben in fps. Je höher, desto besser.

UHD (3840x2160)

Durchschnitt aus Assassin's Creed: Origins, Project Cars 2, Total War: Warhammer 2, The Witcher 3: Blood and Wine, Wolfenstein 2

■ Bilder pro Sekunde



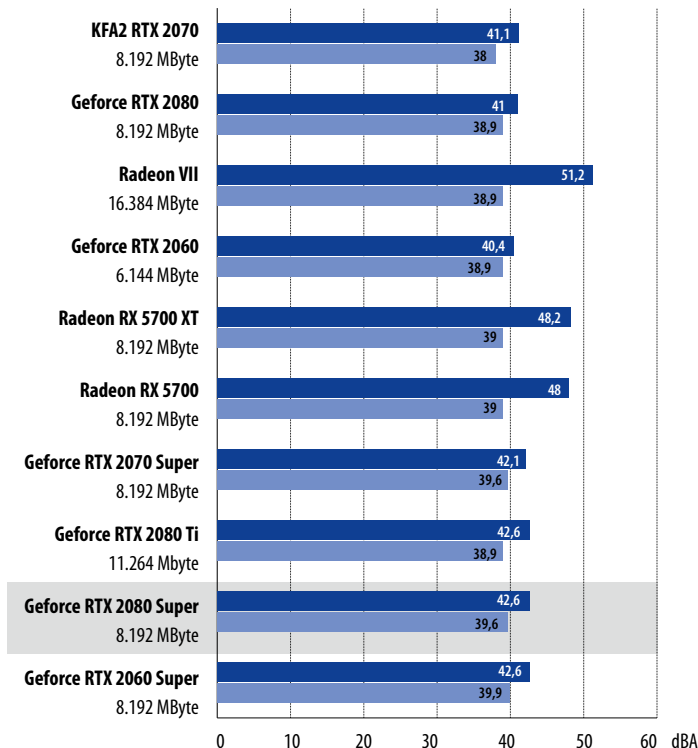
Angaben in fps. Je höher, desto besser.

Lautstärke & Leistungsaufnahme

Lautstärke

gemessen im schallisolierten Raum

■ Spielelast ■ Leerlauf

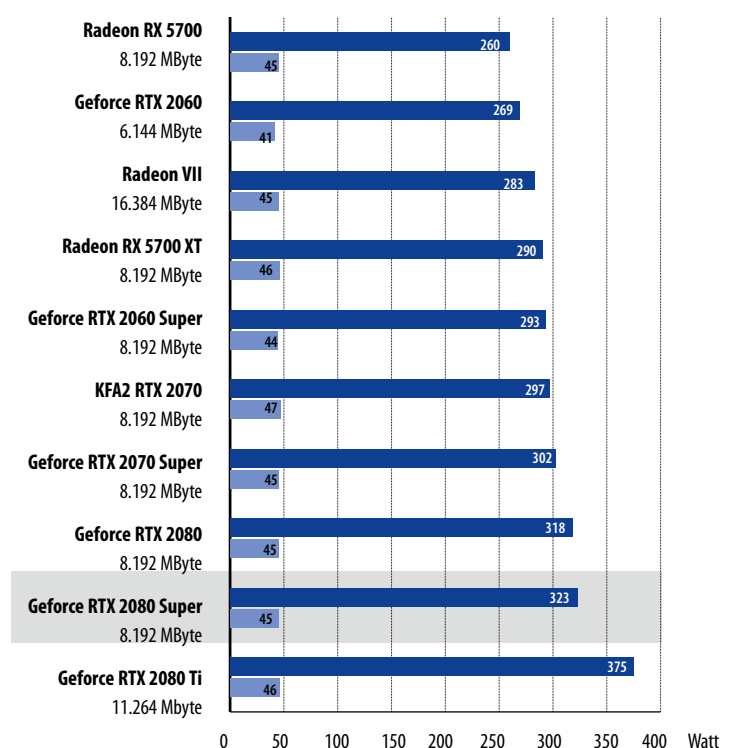


Angaben in Dezibel (dBA). Je weniger, desto besser.

Leistungsaufnahme

gesamtes Testsystem

■ Spielelast ■ Leerlauf



Angaben in Watt. Je weniger, desto besser.

ler als die alte RTX 2080 als Founders Edition, die Nvidia im Gegensatz zur neuen Super-Variante bereits ab Werk übertaktet ausgeliefert hat - Custom Designs der RTX 2080 Super dürften dementsprechend noch etwas schneller sein. Die Geforce RTX 2080 Ti bleibt damit klar auf dem Performance-Thron, bekommt mit der RTX 2080 Super aber immerhin den bislang stärksten Konkurrenten. In WQHD-Auflösung beträgt der Vorsprung der RTX 2080 Ti zur 2080 Super rund zehn Prozent, in 4K/UHD-Auflösung

kann sie sich dann deutlicher um 17 Prozent von der RTX 2080 Super abheben. Im Vergleich zu der Geforce RTX 2070 Super kann das schnellste Super-Modell einen komfortablen Vorsprung von rund 15 Prozent für sich beanspruchen – allerdings zu einem Aufpreis von fast 40 Prozent. Unterm Strich handelt es sich bei der Geforce RTX 2080 Super damit um eine sehr schnelle Grafikkarte, die aktuelle Spiele in UHD/4K-Auflösung mit maximalen Details meist problemlos flüssig darstellt und dabei sehr häufig sogar die 60-fps-Marke durchbrechen kann.

fällig arbeitet, drehen die Lüfter in Lastszenarien mit 42,6 Dezibel durchaus hörbar auf. Der Chip wird aber ausreichend gut gekühlt. In Spielen messen wir mit unserem offenen Testsystem 75 Grad, im Leerlauf sind es 32 Grad. Die Leistungsaufnahme steigert sich trotz angezogener TDP von 250 Watt nur leicht. Für den übertakteten Vorgänger haben wir 318 Watt gemessen (gesamtes Testsystem ohne Monitor), die neue RTX 2080 Super Founders Edition benötigt 323 Watt. ★

GEFORCE RTX 2080 SUPER GRAFIKKARTE

Hersteller / Preis	Nvidia / 739 Euro
Grafikchip	TU 104
Standard-/Boosttakt	1.650 / 1.815 MHz
Speicher / eff. Takt	8,0 GByte GDDR6 / 15,5 GHz
Shader/TMUs/ROPs	3.072 / 192 / 64
Anschlüsse	3x DisplayPort 1.4a, 1x HDMI 2.0b, 1x USB-C

- 🟢 schnell genug für UHD mit maximalen Details
- 🟢 gute Energieeffizienz
- 🟢 Raytracing per Hardware beschleunigt (sofern Spiel es unterstützt)
- 🟢 performante DLSS-Kantenglättung (sofern Spiel es unterstützt)
- 🔴 hörbar unter Last
- 🔴 Raytracing und DLSS bislang nur selten in Spielen verfügbar

FAZIT

Nvidias Geforce RTX 2080 Super ist ein unspektakulär schnellerer, aber gleichzeitig auch günstigerer Nachfolger der Geforce RTX 2080.

PREIS/LEISTUNG: Mangelhaft



Christoph Liedtke
@vAronized

Das Super-Trio ist komplett und mit der RTX 2080 Super erhält die Serie den schnellsten, gleichzeitig aber auch unspektakulärsten Vertreter. Zwar steht erneut mehr Performance zum kleineren Preis im Fokus, doch das Leistungsplus fällt mit Blick auf die zwei weiteren Super-Modelle relativ gering aus. Das dürfte auch an der fehlenden Konkurrenz liegen, denn die RX 5700 XT hat in der Leistungsklasse kein Wörtchen mehr mitzureden. Insofern nehme ich auch das geringste Leistungsplus gern mit – aber nur, sofern sich der Preis in den kommenden Wochen dem des Vorgängers angleicht.

Lautstärke, Temperatur und Stromverbrauch

Beim Kühl-Design der Geforce RTX 2080 Super Founders Edition gibt es ebenfalls keine Überraschungen. Die beiden Referenzkarten (Super und Non-Super) haben identische Maße, sind zwei Slot hoch und verwenden die gleiche Axial-Kühlung mit zwei 90-Millimeter großen Lüftern. Die Lüfter der RTX 2080 Super rotieren jedoch wie die zwei weiteren Super-Modelle RTX 2070 Super und RTX 2060 Super mit angezogenen Drehzahlen im Vergleich zu den Vorgängern. Im Leerlauf sind es 1.500, unter Last 2.020 Umdrehungen pro Minute – damit dürfte Nvidia der etwas höheren Leistungsaufnahme entgegenwirken wollen. Unterm Strich ist die RTX 2080 Super Founders Edition gegenüber der alten RTX 2080 FE etwas lauter – sowohl im Windows-Betrieb als auch in Spielen. Während sie im Leerlauf mit 39,6 Dezibel noch relativ unauf-