

Eine verblüffend leistungsstarke
Erweiterung für den PC

XBOX SERIES X



Wie gut ist die Xbox Series X? In unserem Test gehen wir der Frage nach, wie sich die Next-Gen-Konsole im Vergleich zu einem modernen Gaming-PC schlägt. Von Alexander Köpf

Ist die neue Xbox wirklich Next-Gen? Wie sieht es mit 4K-Auflösung in Spielen aus – ist sie dafür tatsächlich geeignet? Gehören lange Ladezeiten dank SSD endlich der Vergangenheit an? Bisherige Konsolengenerationen waren schließlich gerade beim verbauten Speicher gegenüber dem PC oft im Nachteil. Und wie schlägt sich die Xbox Series X generell im Vergleich mit einem modernen, gut ausgestatteten Spiele-PC?

Bildqualität und Performance

Die Bildqualität der Xbox Series X ist insgesamt auf einem sehr hohen Niveau. In vielen getesteten Spielen kann die Konsole 4K-Auflösung bei 60 Bildern pro Sekunde halten und steht beim Detailgrad einem High-End-Gaming-PC erstaunlich wenig nach.

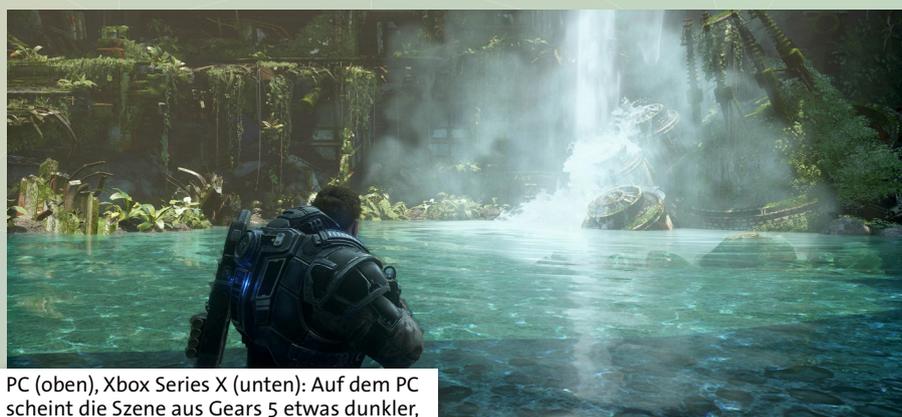
Unser PC für den Performance-Vergleich:

CPU	Intel Core i7 7820X
GPU	Nvidia Geforce RTX 3080
RAM	32,0 GByte DDR4 @3.400 MHz
Speicher	512 GByte M.2-NVMe-SSD, 1,0 TByte SATA-SSD
OS	Windows 10 20H2
Kosten	circa 1.500 Euro

Bereits für die Xbox Series X optimierte Titel wie Gears 5 und Forza Horizon 4 sind selbst bei genauem Hinsehen kaum oder gar nicht

von der PC-Version unterscheidbar. Auch noch nicht optimierte Spiele laufen teils sehr gut. Doom Eternal (ein kostenloses Update für die Xbox Series X wurde von Bethesda bereits angekündigt) liefert durchgehend flüssige 60 fps und ist dabei knackscharf. Marvel's Avengers hat unter 4K-Auflösung mit leichten Lags zu kämpfen. Das dürfte den 30 Bildern pro Sekunde geschuldet sein, auf welche die Xbox hier ausweichen muss. Es gibt allerdings die Möglichkeit, auf einen leistungsoptimierten Modus (höchste Leistung) zu wechseln. Die Bildqualität (Schärfe) wird dadurch etwas beeinträchtigt, die 60 fps fühlen sich jedoch gleich spürbar besser an.

The Outer Worlds und Destiny 2 leiden ebenfalls unter Rucklern. Abhängig vom verwendeten Monitor respektive TV-Gerät treten diese mehr oder weniger stark zu Tage. Am 4K-TV fallen uns die Lags nur bei schnellen Bewegungen auf, am 4K-Gaming-Monitor sind die Lags dagegen permanent spürbar. The Outer Worlds ist bislang jedoch noch nicht für die Xbox Series X optimiert, ein Patch für Destiny 2 wird ebenfalls erst noch nachgereicht – vermutlich mit der Erweiterung Beyond Light. Wie die Optimierungen genau aussehen, ist aber noch nicht bekannt. Hier sind sowohl eine geringere oder dynamische Auflösung denkbar als auch An-



PC (oben), Xbox Series X (unten): Auf dem PC scheint die Szene aus Gears 5 etwas dunkler, die Xbox Series X wiederum soll bereits von globaler Beleuchtung (Raytracing) profitieren.



Das User-Interface der Xbox Series X ist überraschend übersichtlich gestaltet.



passungen in den Grafikeinstellungen. Spielbar sind die Titel allerdings auch jetzt schon, auf unserem Vergleichs-PC laufen sie allerdings deutlich runder.

Auch die Launchtitel kommen teils mit Problemen: Dirt 5 leidet unter sporadisch auftretendem Bildzerreißen (Screen Tearing). Die Vorabversion ist aber laut Codemasters nicht final für die Xbox Series X optimiert und repräsentiert daher auch nicht das endgültige Produkt. Darüber hinaus gibt das Arcade-Rallyespiel eine sehr gute Figur ab, der Unterschied zum PC ist marginal und nur in der Vergrößerung zu erkennen. Watch Dogs Legion kann mit Blick auf die Performance hingegen nur bedingt überzeugen. Ubisofts Action-Adventure fehlt im Moment noch ein Performance-Mode, der die Bildrate auf flüssige 60 fps anhebt. Legion ist allerdings auch auf dem PC nicht frei von Problemen. Die Bildrate bricht selbst auf unserem Testsystem immer wieder ein und führt so zu Rucklern. Die Echtzeitstrahlenverfolgung (also Raytracing) konnten wir noch nicht ausführlich testen. Watch Dogs Legion sollte es unterstützen, wir haben beim Testen allerdings nur Screen Space Reflections gesehen. Wann ein Patch nachgereicht wird, ist unklar.

Stichwort Bildqualität: Die Xbox Series X bietet Unterstützung für HDR-fähige Monitore und TV-Geräte (HDR 10). Eine Liste der HDR-

fähigen Spiele, wohlgerneht für die Xbox One X, findet ihr bei Microsoft. Außerdem unterstützt die Xbox neben HDR 10 auch noch Dolby Vision. Dabei handelt es sich ebenfalls um ein HDR-Format, allerdings mit zwölf anstatt zehn Bit Farbtiefe wie es HDR 10 anbietet. Voraussetzungen hierfür sind ein Ausgabegerät mit entsprechendem Funktionsumfang und HDMI-1.4-Unterstützung.

Wie gut ist der Sound der Xbox Series X?

Die Klangkulisse der Xbox lässt sich durch die App Dolby Access aufmotzen. Darin integriert ist das oben erwähnte Dolby Vision und das aus Kinos bekannte Dolby Atmos. Der Surround-Sound zeichnet sich vor allem durch an der Decke hängende Boxen aus, die eine Beschallung von oben ermöglichen. Im Heimkino ist Dolby Atmos auch in der Lage, die herabhängenden Boxen zu simulieren. Auch für Kopfhörer gibt es eine Version von Dolby Atmos. Hier wird der Raumklang ebenfalls mittels Algorithmen nachgestellt. Da uns beim Testen keine entsprechende HiFi-Anlage zur Verfügung stand, haben wir Atmos auf einem Kopfhörer ausprobiert.

In Call of Duty: Warzone lassen sich Gegner dadurch gefühlt etwas präziser verorten als via normales Stereo. Hören ist allerdings stark subjektiv. Erfahrungsgemäß lassen sich hier keine allgemeingültigen Aussagen treffen,

weshalb ihr euch selbst von der Technologie überzeugen solltet. Microsoft bietet Dolby Access samt Dolby Atmos und Dolby Vision im Store kostenlos an. Wer Dolby Atmos auch über Kopfhörer nutzen will, kann Dolby Access um die Unterstützung dafür erweitern. Nach der Installation bleiben sieben Tage zum Reinhören. Bei Gefallen könnt ihr die Kopfhörererweiterung dann für 18 Euro erwerben. Voraussetzungen hierfür sind ein Ausgabegerät mit entsprechendem Funktionsumfang und HDMI-1.4-Unterstützung.

Welche Anschlussmöglichkeiten gibt es?

Microsoft spendiert der Xbox Series X eine überschaubare Anzahl von Anschlüssen:

- drei USB-3.1-Ports (zwei hinten, einer vorne)
- ein HDMI-2.1-Anschluss
- ein Erweiterungs SLOT für Speicher
- Ethernet mit bis zu 1.000 MBit/s
- Wi-Fi (WLAN) 802.11ac

Ein Toslink-Anschluss (optisch) fehlt etwa, auf den vor allem viele audiophile Besitzer von HiFi-Anlagen schwören. Und gerade der eine HDMI-Anschluss kann in manchen Szenarien zum Problem werden. HDMI 2.1 lässt Bildfrequenzen von 120 Hertz bei 4K-Auflösung zu. Gears 5 beispielsweise bietet im

Der Controller im Detail



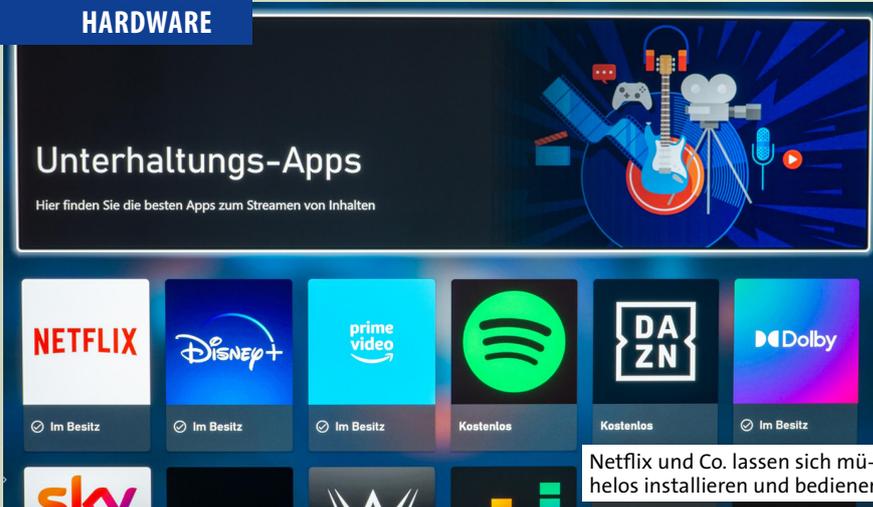
Die signifikanteste Änderung gegenüber dem Vorgängermodell ist das neue digitale Steuerkreuz.



Die aufgerauten Bumper liegen sehr angenehm in der Hand, wovon vor allem Shooter und Rennspiele profitieren.



Griffform und Kopfhöreranschluss sind identisch zum Vorgängermodell.



Unterhaltungs-Apps

Hier finden Sie die besten Apps zum Streamen von Inhalten

NETFLIX Im Besitz
 Disney+ Im Besitz
 prime video Im Besitz
 Spotify Kostenlos
 DAZN Kostenlos
 Dolby Im Besitz

Netflix und Co. lassen sich mühelos installieren und bedienen.

Die Anschlüsse der Xbox Series X. Ein weiterer HDMI- oder ein optischer Ausgang hätte nicht geschadet.



Multiplayer-Modus 120 fps an. Seid ihr nicht im Besitz eines Receivers mit HDMI-2.1-Support, könnt ihr das Signal nicht zum Monitor durchschleifen. Hierfür bräuchtet ihr dann entweder einen neuen Receiver oder einen entsprechenden Splitter – bei letzterem fehlt es allerdings noch an Modellen, was sich hoffentlich bald ändert. Ein zusätzlicher HDMI-Anschluss seitens Microsoft wäre hier in jedem Fall sinnvoll gewesen.

Wie sieht es mit den Ladezeiten aus?

Die markanteste Neuerung der Xbox Series X gegenüber ihren Vorgängern ist die verbaute M.2-NVMe-SSD samt der Velocity-Architektur. Letztere soll die Ladezeiten in und außerhalb von Spielen erheblich verkürzen, sodass beispielsweise sich wiederholende Ladesequenzen bei Übergängen von Gebieten entfallen. Noch haben wir die Velocity-Technologie unseres Wissens nach aber nicht in Aktion gesehen (mit einer Ausnahme vielleicht), weshalb wir uns im Folgenden den regulären Ladezeiten beim ersten Spielstart widmen, um verlässliche Vergleichswerte zu bekommen. Die fallen im Vergleich mit einem PC samt M.2-NVMe-SSD sehr gut aus. Mal startet ein Spiel auf dem PC schneller, mal auf der Xbox. Ein Spiel sticht jedoch besonders hervor:

	PC	Xbox Series X
Dirt 5	33 Sek.	24 Sek.
Destiny 2	1 Min. 6 Sek.	1 Min. 42 Sek.
Gears 5	1 Min. 40 Sek.	10 Sek.
Marvel's Avengers	30 Sek.	29 Sek.
Ori and the Will of the Wisps	36 Sek.	42 Sek.

Warum Gears 5 auf dem PC so viel länger braucht, um zu starten, oder umgekehrt der Start auf der Xbox so viel schneller vonstatten geht, ist uns nicht bekannt. Möglicherweise greifen hier bereits einige der Optimierungen oder sogar die Velocity-Architektur. Insgesamt fallen die Ladezeiten der neuen Xbox also sehr gut aus. Und auch in den einzelnen

Spiele selbst fallen uns keine langen Warte- oder Überbrückungszeiten auf. Es gibt auch kaum Texturen, die verzögert aufploppen. Den Vergleich zum High-End-PC braucht die Xbox also nicht zu scheuen.

Wie laut ist die Xbox Series X?

Für uns die größte Überraschung: Die Xbox Series X ist quasi nicht hörbar. Sowohl im Menü als auch unter maximaler Spielelast muss man mit dem Ohr schon direkt an die Xbox gehen, um ein leichtes Surren zu vernehmen – bei stummgeschaltetem Sound wohlgermerkt. In Zahlen ausgedrückt, kommt die Xbox selbst unter Volllast nur auf einen Schalldruck von 40 dB. Dieser fällt jedoch schon bei einem Abstand von rund einem Meter auf angenehme 30 dB. Angesichts der hohen Leistung der Xbox Series X sind die Ergebnisse erstaunlich. Microsofts ungewöhnliches Design scheint sich hier bezahlt zu machen. Spiele-PCs sind im Vergleich oft deutlich lauter. Das verwendete Testsystem etwa kommt im Normalbetrieb auf noch relativ angenehme 43 dB. Unter Volllast kann aber gerade die Grafikkarte (RTX 3080) schon mal störend laut werden. Wenn ihr nicht gerade eine besonders leise Custom-Wasserkühlung oder ein speziell gedämmtes PC-Gehäuse euer Eigen nennt, wird der Spiele-PC aber selbst mit dem sogenannten Undervolting in der Regel lauter sein als die neue Xbox.

Was taugt der Controller?

Der Xbox Series X liegt ein überarbeiteter Xbox Wireless Controller bei. Im Vergleich zu früheren Iterationen wurde die Textur an den Stellen, an denen die Hand aufliegt, etwas mehr aufgeraut, gleiches gilt für die Bumper. Der Controller liegt daher sehr angenehm in der Hand. Dazu kommt auch noch eine Taste zum Erstellen von Aufzeichnungen (Share-Button). Kurz gedrückt, wird ein Screenshot erstellt. Lange gedrückt wird ein Video-Clip aufgezeichnet. Dessen Länge und Qualität kann den individuellen Wünschen entsprechend angepasst werden.

Der neue Xbox Wireless Controller lässt sich auch mit Windows 10 verbinden und wird einschließlich Tastenbelegung von den meisten Spielen problemlos erkannt. Das klappt sowohl via Bluetooth als auch mit einem passenden Adapter für Windows 7, den

ihr allerdings separat kaufen müsst. Alternativ könnt ihr den Xbox Wireless Controller aber auch einfach mit einem handelsüblichen USB-C-Kabel am PC anschließen. Das ist aber ebenfalls nicht im Lieferumfang enthalten. Wie im Kasten »Wie sähe ein mit der Xbox vergleichbarer PC aus« erwähnt, bekommt ihr mit der Xbox Series X einen Controller, der im Einzelhandel allein schon 60 Euro kostet. Dazu kommt noch, dass ihr den Controller meist ohne große Anpassungen auch mit euren Spielen auf dem PC verwenden könnt. Der PS5- sowie auch andere Controller müssen oftmals manuell eingestellt respektive die Tasten belegt werden. In Spielen wird euch dann in der Regel aber dennoch die Belegung des Xbox-Controllers angezeigt.

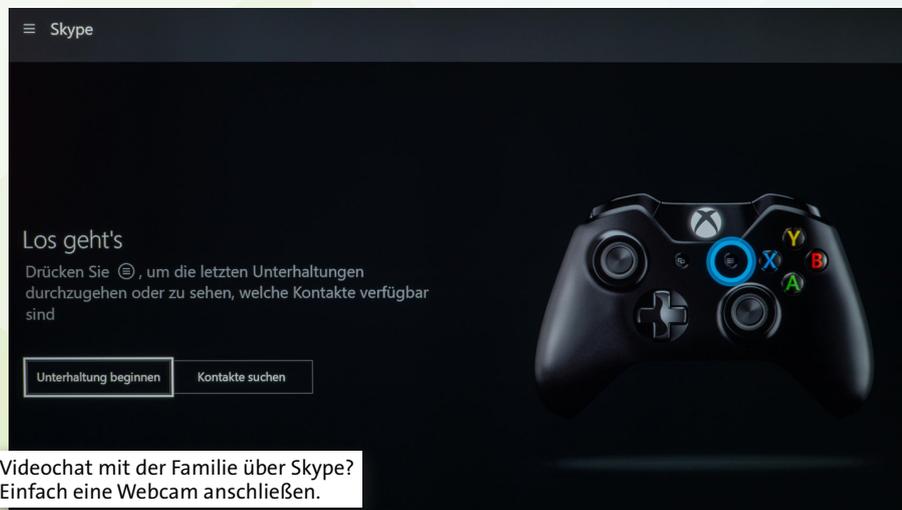
Ist die Xbox Series X ein PC-Ersatz?

An den USB-Ports der Xbox Series X können sowohl Maus als auch Tastatur angeschlossen werden. Der Funktionsumfang ist jedoch stark eingeschränkt und liegt beim Entwickler des jeweiligen Spiels respektive der App. So könnt ihr etwa die Benutzeroberfläche der Xbox mit der Tastatur bedienen, nicht aber mit der Maus. Gears 5 lässt sich exakt wie am PC steuern, während Destiny 2 weder Maus- noch Tastatur-Support anbietet. Sowohl der vorinstallierte Edge- als auch ein weiterer getesteter Browser unterstützen lediglich Tastatur, zum Navigieren braucht es also einen Controller. Gleiches gilt für YouTube.

Wenn ihr einfach gemütlich vom Sofa aus mit euren Liebsten sprechen wollt, könnt ihr Skype nutzen. Die App gibt es kostenlos im Store, sowohl Headset als auch Kamera (beides nicht mitgeliefert) wurden in unserem Test problemlos erkannt und konnten umgehend genutzt werden. Als PC-Ersatz dient die Xbox Series X trotzdem nicht. Der PC ist auf Vielseitigkeit ausgelegt, die Konsole muss erst entsprechend modifiziert werden und bietet dennoch weniger Möglichkeiten.

Die Xbox wird komfortabler

Dank des Xbox Game Pass ist es nun möglich, die eigene Spielebibliothek konsolen- und auch generationsübergreifend zu verwenden – ganz wie am PC und beispielsweise Steam. Gleichzeitig bietet der Game Pass Ultimate die Möglichkeit, viele Spiele dank Cross-Save parallel sowohl auf der Konsole



Videochat mit der Familie über Skype? Einfach eine Webcam anschließen.

als auch dem PC zu spielen. Mit Microsofts OneDrive, das als kostenlose App im Store angeboten wird, könnt ihr zudem Daten gemeinsam verwenden. So könnt ihr etwa eure Lieblingsfotos sowohl auf dem PC als auch auf der Konsole ansehen. Während des Tests haben wir auf diese Weise Screenshots von der Xbox auf den PC verschoben.

Sehr praktisch ist das Streamen via Konsole. Im Microsoft Store können die gängigsten Entertainment-Apps bezogen werden. Sowohl Netflix, Disney+ als auch Amazon Prime Video lassen sich problemlos installieren und mit dem eigenen Konto verknüpfen. Die Menüsteuerung mit dem Controller gestaltet sich sehr einfach und intuitiv.

Insgesamt bietet die Xbox Series X bereits zum Launch ein breites Sortiment an Apps und Funktionen, die die Konsole als brauchbares Multimedia-Tool qualifizieren. In dem Zusammenhang ist auch das verbaute Bluray-Laufwerk zu erwähnen, das Inhalte mit 4K-Auflösung wiedergeben kann. Theoretisch könnt ihr mit der Xbox sogar 8K-Inhalte abspielen – der Grafikchip ist dazu grundsätzlich in der Lage –, diese müssen dann aber in anderer Form, beispielsweise via Streaming-Dienst oder YouTube, vorliegen.

Was macht die Xbox besser und schlechter?

Die Xbox Series X punktet vor allem durch ihre Zugänglichkeit. Die Benutzeroberfläche ist übersichtlich gestaltet, und die Bedienung geht nach kurzer Eingewöhnungsphase in Fleisch und Blut über. Hier kann der Windows-PC nicht mithalten. Es ist zudem sehr

praktisch, ohne am Fernseher umschalten zu müssen, direkt zu einem Streaming-Service wechseln zu können.

In den getesteten Spielen kommt die Xbox mit Blick auf Qualität und Performance in Summe aber nicht ganz an unser PC-Testsystem heran. Auch wenn es in manchen Titeln sehr knapp ist und manchmal sogar faktisch Gleichstand herrscht. An der Stelle muss jedoch gesagt werden, dass der Vergleich nicht wirklich fair ist. Allein die RTX 3080 – noch dazu als Custom-Modell – ist mit 700 Euro und mehr deutlich teurer und leistungsstärker als die Xbox Series X. Allerdings ist genau das ein Punkt, der für die Xbox spricht. Für 500 Euro bekommt ihr eine Menge geboten – selbst wenn derzeit noch nicht alles rund läuft und an manchen Stellen noch Nachbesserungsbedarf in Form von Optimierungen einzelner Spiele besteht.

Ein interessantes Feature, das es in der Form auf dem PC gar nicht gibt, ist zudem Quick Resume. Damit könnt ihr einfach zwischen mehreren Spielen wechseln. Die Xbox versetzt dazu ein oder mehrere Spiele in eine Art Schlafzustand und bringt euch zurück an die Stelle, an der ihr aufgehört habt.

Xbox Series X oder PS5?

Die Wahl zwischen Xbox Series X und PlayStation 5 ist nicht leicht. Mit den neuen Konsolen stehen sich zwei konkurrierende und scharf voneinander getrennte Philosophien gegenüber. Microsoft bettet die Xbox in einen eigenen Kosmos ein und bietet die Möglichkeit, die Konsole sowohl einzeln als auch als

Meinung

Alexander Köpf
@NebulaMutara



Nach langer, entbehrungsreicher Zeit will ich mir endlich wieder eine Konsole anschaffen. Und eigentlich hätte es die PlayStation 5 werden sollen, weil sie mit Blick auf die angebotenen Exklusivtitel meinen PC sehr gut ergänzt. Was hätte ich als PC-Spieler mit einer High-End-Maschine auch von einer Xbox? Die Xbox Series X hat beim Testen meine Meinung aber etwas geändert. Es hat schon was, den PC mal PC sein zu lassen, sich vor den großen 4K-Fernseher im Wohnzimmer gemütlich auf die Couch zu fläzen, den Controller anzutippen, und schon läuft das Ding. Gerade optimierte Spiele wie Gears 5 und Forza Horizon 4 sind in puncto Look und Bildrate so nahe am PC, dass ich selbigen nicht im Geringsten vermisse. Gleichzeitig kann ich mittels Xbox Game Pass Ultimate einfach zwischen PC und Xbox wechseln. Ein Vorteil, den ich so zuvor gar nicht bedacht hatte. Die Xbox hat meiner Meinung nach daher auch als Erweiterung zum High-End-Gaming-PC eine Daseinsberechtigung. Wenn ich mich aber explizit zwischen PC und Xbox Series X entscheiden müsste, würde meine Wahl wohl weiterhin auf den PC fallen. Schlicht deshalb, weil ich gerne die bestmögliche Grafik bei höchstmöglicher Auflösung und Bildrate haben will. Ein lohnendes Angebot: Insgesamt schnürt Microsoft mit der Xbox Series X aber ein stimmiges und vor allem lukratives Angebot. Wer mit dem Gedanken an den Einstieg in die Welt des 4K-Gamings liebäugelt, gleichzeitig aber nicht bereit ist, 1.000 Euro und mehr auszugeben, für den ist die Xbox Series X genau das Richtige!

Erweiterung zum PC zu nutzen. Dazu steht der Xbox theoretisch mehr Rechenpower zur Verfügung als der PS5. Die wiederum ist vor allem komplementär zum PC interessant. Sony bietet beispielsweise mit Spielen wie Ratchet & Clank: Rift Apart oder dem kommenden God of War 2: Ragnarok Exklusivtitel, die es für die Xbox nicht geben wird und für den PC wohl nur mit mehrjähriger Verspätung wie bei Horizon: Zero Dawn oder als Streaming-Angebot via PlayStation Now. ★

Wie sähe ein vergleichbarer PC aus?

Viel Leistung zum relativ kleinen Preis: Die Xbox Series X bietet, gemessen am Preis von 500 Euro, sehr viel Rechenpower. Zu dem Preispunkt ist ein vergleichbares PC-System nicht realisierbar. Um in etwa auf das Niveau der Xbox zu kommen, müsst ihr mit 1.000 Euro und mehr rechnen.

In der Xbox ist eine AMD-APU (SoC) verbaut, die sowohl CPU als auch Grafikeinheit beherbergt. Der Prozessor entspricht dabei in etwa einem Ryzen 7 3700X. Aktuell gibt es den Achtkerner ab 280 Euro. Mit dem Marktstart der Ryzen-5000-Prozessoren dürften die Preise für Ryzen 3000 jedoch deutlich fallen.

Knackpunkt Grafikchip: Gleiches gilt im Prinzip auch für die Grafikeinheit. Hier ist es im Moment schwer, ein vergleichbares Modell zu finden. Die Leistung dürfte zwischen der Radeon RX 5700 XT (rund 375 Euro) und der noch nicht veröffentlichten Radeon RX 6800 (579 US-Dollar) liegen – Raytracing außen vor gelassen. Dazu kommen noch Mainboard, Arbeitsspeicher, eine schnelle M.2-NVMe-SSD, Netzteil, Gehäuse und nicht zu vergessen ein Xbox Wireless Controller.

Mainboard	Sockel AM4 B450 (circa 50 bis 100 Euro)
CPU	AMD Ryzen 7 3700X (circa 280 Euro)
GPU	Radeon RX 5700 XT / Radeon RX 6800, RTX 2080 Super (375 bis 580 Euro)
RAM	16,0 GByte DDR4 (circa 50 Euro)
Speicher	1,0 TB M.2-NVMe-SSD (circa 100 Euro)
Netzteil	550 Watt (circa 50 Euro)
Controller	Xbox One Wireless Controller (circa 60 Euro)
Gehäuse	beliebig (circa 50 Euro)
Kosten	circa 1.015 bis 1.270 Euro