

Hardware-Praxis: Neuer Rechner

VOR DEM START

Ein neuer PC bedeutet nicht automatisch beste Performance oder dass alles perfekt läuft. Dafür müsst ihr selbst Hand anlegen und Einstellungen vornehmen. Von Alexander Köpf



Im BIOS/UEFI lassen sich die Lüfterkurven anpassen.



MP respektive DOCP solltet ihr nicht vergessen. Damit könnt ihr viel Performance herausholen.

Ihr habt einen neuen Rechner? Bei der Inbetriebnahme gibt es einiges zu beachten. Ansonsten kann es gut sein, dass ihr Performance liegen lasst. Hier unsere Checkliste:

Lüfterkurven einstellen

Das Mainboard respektive das BIOS ist in den meisten Fällen für die Steuerung der Lüfter verantwortlich. Die entsprechenden Optionen sind ab Werk häufig auf »Leistung« oder »Ausbalanciert« voreingestellt und die Lüfter entsprechend laut, obwohl es auch deutlich leiser, wenn nicht sogar unhörbar ginge. Normalerweise findet sich im BIOS ein Menüpunkt wie beispielsweise »Fan Info« auf Mainboards des Herstellers MSI. Darunter habt ihr dann die Möglichkeit, die Kurven für Gehäuse-, CPU- und, falls vorhanden, auch Chipsatzlüfter manuell zu konfigurieren oder aus vorgefertigten Settings zu wählen. »Leise« ist dann oftmals eine gute Wahl und für normales Arbeiten und Spielen völlig ausreichend. Ihr müsst allerdings beachten, dass bei niedrigerer Umdrehungszahl die Temperaturen etwas steigen werden. Je nach Board-Hersteller könnt ihr diese Einstellungen auch von Windows aus vornehmen, sofern es eine entsprechende Software gibt.

XMP-Profil aktivieren

Eine weitere und oftmals übersehene Einstellung im BIOS betrifft den Arbeitsspeicher. Viele moderne RAM-Riegel bieten näm-

lich ein sogenanntes XMP-Profil. Damit lässt sich der Arbeitsspeicher mit ein paar wenigen Klicks und vor allem recht sicher über takten. Die Folge sind mehr Leistung und teils spürbar mehr FPS in Spielen. Grundsätzlich ist die Taktrate des Arbeitsspeichers an eine Norm gebunden, die sogenannten JEDEC-Spezifikationen. Das ist wie eine Art einheitliche Mindesttaktfrequenz. Viele Riegel können jedoch deutlich mehr leisten, weshalb die Hersteller dann auf ein entsprechendes Übertaktungsprofil zurückgreifen.

Im BIOS/UEFI findet ihr entweder XMP (Intel) oder DOCP (AMD) meist unter dem Menüpunkt »Overclocking«. Dort könnt ihr dann aus einem oder mehreren Profilen wählen. Ihr müsst dann eigentlich nur noch speichern und neu starten – das war's.

Treiber installieren

Ist das BIOS/UEFI einmal richtig konfiguriert, gibt es auch unter Windows noch ein paar grundlegende Dinge zu beachten, um das Maximum aus eurem System herauszuholen. Dabei gehen wir lediglich auf die unserer Ansicht nach wichtigsten Aspekte ein. Dinge wie die Benutzerkontensteuerung, mit wie vielen Kernen Windows startet und andere Feineinstellungen lassen wir in diesem Artikel bewusst außen vor. Windows aktuell zu halten, führen wir auch nicht explizit an, da sich das Betriebssystem grundsätzlich automatisch selbst aktualisiert, sofern die Funktion nicht ausdrücklich deaktiviert res-

pektive die Updates angehalten wurden. Dennoch bleiben wir direkt beim Thema Treiber. So offensichtlich es auch scheinen mag, aber gerade PC-Neulingen ist oft nicht bewusst, dass sie für ihre Grafikkarte einen eigenen Treiber herunterladen und installieren sollten. Zwar bietet Windows ebenfalls einen funktionierenden Treiber für GPUs von Nvidia und AMD, allerdings handelt es sich dabei meist um eine veraltete Version. Ein alter Treiber kann nicht nur Performance in Spielen kosten, manche Titel lassen sich unter Umständen gar nicht erst starten. Haltet eure Grafikkartentreiber daher immer aktuell. Schaut selbst bei Nvidia und AMD nach der neuesten Version für euren Beschleuniger. Grundsätzlich gilt das auch für alle anderen Systemkomponenten, obwohl es hier erfahrungsgemäß seltener zu Problemen kommt und Windows von Haus aus gute Treiber bietet. Gerne machen jedoch die Netzwerktreiber Probleme, egal ob für LAN, WiFi oder Bluetooth. Diese Treiber findet ihr auf der Produktseite eures Mainboards.

Bildwiederholrate und Bildsynchronisation

Auch das klingt für erfahrene Nutzer vielleicht banal, ist uns in vielen Jahren PC-Erfahrung aber immer wieder begegnet: So mancher Neuling oder weniger affine Nutzer kauft sich einen Bildschirm mit hoher Hertz-Zahl und Unterstützung für AMD Freesync oder Nvidia G-Sync, stellt es dann jedoch



G-Sync einrichten via Nvidia Systemsteuerung.

nicht richtig ein. Bei der Bildwiederholrate gilt es, zwei Aspekte zu beachten:

- **Bildschirm übertakten:** Manche Monitore lassen sich übertakten. Das heißt, sie bieten im Grundzustand beispielsweise eine Wiederholrate von 100 Hertz, beherrschen jedoch bis zu 120. Im Menü des Displays findet sich eine entsprechende Einstellung. In seltenen Fällen kommt es mit Übertaktung zu Anzeigefehlern. Dann die Einstellung wieder zurücknehmen.
- **Bildwiederholrate einstellen:** Mit wie viel Hertz euer Monitor letztlich läuft, entscheidet sich jedoch in Windows respektive in der betreffenden Treiber-Software des Grafikkartenherstellers (Nvidia, AMD oder Intel). In Windows gelangt ihr mit einem Rechtsklick auf den Desktop in ein Menü, wo ihr anschließend die Anzeigeeinstellungen auswählen könnt. Dort wiederum navigiert ihr zu Erweiterte Anzeige und könnt nun den Monitor und eine passende Bildwiederholrate einstellen.

Bildsynchronisation findet sich heutzutage in vielen auch recht günstigen Monitoren. Dann aber meistens AMD Freesync. Geräte mit Unterstützung für G-Sync kosten oft etwas mehr. Beiden Techniken ist jedoch gemein, dass sie das Spielerlebnis enorm verbessern und lästiges Einzelbilderreißen verhindern können. Dazu wird die Frequenz eures Monitors an die Bildrate eurer Grafikkarte dynamisch angepasst. Bei Nvidia könnt ihr die Einstellung in der Nvidia-Systemsteuerung vornehmen:

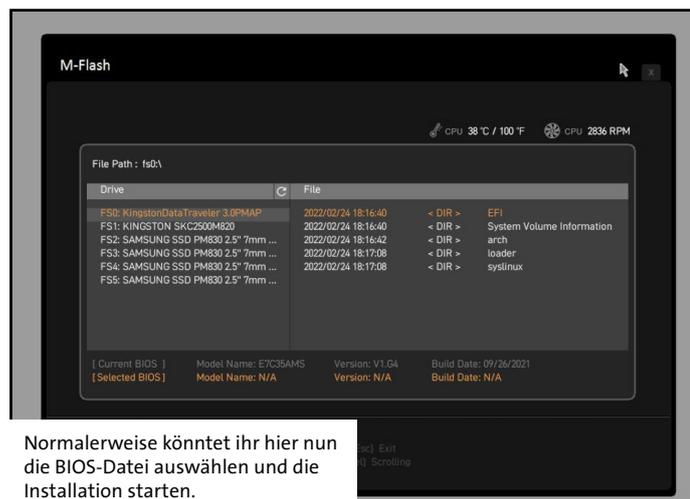
- Rechtsklick auf das Nvidia-Symbol in der Infoliste und Systemsteuerung auswählen.
- Navigiert in der Spalte links zu G-SYNC einrichten, setzt nun das Häkchen bei G-SYNC, G-SYNC-Kompatibilität aktivieren und bestätigt mit Übernehmen.
- Falls ihr einen Monitor mit AMD Freesync an eurer Geforce-Grafikkarte angeschlossen habt und

dieser mit G-Sync kompatibel ist, seht ihr unter dem Monitorsymbol einen zusätzliche Menüpunkt »Zeigen Sie spezifische Einstellungen an«. Dort setzt ihr nun das Häkchen bei Einstellungen für das ausgewählte Anzeigemodell und bestätigt anschließend mit einem Klick auf Übernehmen. Es kann sein, dass ihr die Bildsynchronisation zuvor noch separat an eurem Monitor aktivieren müsst. Die Einstellung findet sich in der Regel unter Spieleinstellung und wird dort meist Freesync oder Freesync Premium genannt. Manchmal steht dort auch nur Adaptive-Sync.

Bei AMD geht das in der AMD-Software: Adrenalin Edition:

- Rechtsklick auf das Symbol in der Infoliste und AMD Software: Adrenalin Edition öffnen auswählen.
- Klickt nun auf das Zahnradsymbol rechts oben und dann auf Anzeige.
- Nun könnt ihr entweder AMD Freesync oder VRR (je nachdem, was euer Monitor anbietet) aktivieren.

Um auf Nummer sicher zu gehen, dass die Bildsynchronisation auch funktioniert, bieten die meisten Monitore die Möglichkeit, den Wert auf dem Display einblenden zu las-



Normalerweise könntet ihr hier nun die BIOS-Datei auswählen und die Installation starten.

sen. Auch diese Funktion finden sich gerne in den Spieleinstellungen des Bildschirm.

BIOS updaten

Das BIOS respektive UEFI steuert die grundlegenden Funktionen eines Computers. Selbst bei neuen Rechnern kann es sein, dass nicht die aktuellste Version des BIOS/UEFI installiert ist. Das liegt daran, dass die Komplettsysteme und/oder Mainboards oft schon eine Weile bei den Händlern liegen und sich in der Zwischenzeit etwas getan hat. Grundsätzlich gilt zwar, dass ein BIOS/UEFI nicht aktualisiert werden sollte, solange alles einwandfrei läuft, es gibt jedoch gute Gründe, das dennoch zu tun:

- **Sicherheitslücken:** In den vergangenen Jahren machten immer wieder Meldungen zu Sicherheitslücken in CPUs Schlagzeilen. Diese werden in der Regel über BIOS-Updates behoben, da der entsprechende Microcode dadurch aufgespielt wird.
- **CPU-Leistung:** Gerade AMD-Prozessoren waren in jüngerer Vergangenheit immer wieder von Problemen mit der Leistung respektive zu geringen Taktraten betroffen. Auch diese lassen sich via ein entsprechendes BIOS-Update in der Regel lösen.
- **Windows 11:** Falls ihr Windows 11 installiert und sämtliche Sicherheitsfunktionen von Microsofts neuem Betriebssystem nutzen wollt, kann ein BIOS-Update ebenfalls erforderlich sein.
- **Resizable Bar:** Habt ihr eine aktuelle CPU und GPU von Intel, AMD und/oder Nvidia verbaut, die Resizable Bar unterstützen, kann ein BIOS-Update ebenfalls notwendig sein. Die Technik gewährt der CPU Zugriff auf den Grafikspeicher und kann für mehr FPS in Spielen sorgen.

BIOS-Updates unterscheiden sich je nach Mainboard-Hersteller etwas. Es ist daher ratsam, sich direkt auf der zu eurem Mainboard passenden Produktseite umzusehen. In vielen Fällen könnt ihr vom BIOS/UEFI aus direkt auf normale Festplattenlaufwerke und damit die entsprechende Datei zugreifen. Manchmal müsst ihr das neue BIOS aber auf einen

USB-Stick kopieren, es kann teilweise auch über das Internet aktualisiert werden. Aber egal wie, es gibt ein paar Dinge zu beachten, denn ungefährlich ist das Verfahren nicht – zumindest nicht für unerfahrene Nutzer. So solltet ihr nicht den Rechner vom Strom nehmen oder einen Kaltstart durchführen, solange das Update nicht abgeschlossen ist, da so das BIOS zerstört werden kann und ihr euren Rechner vielleicht nicht mehr starten könnt. Seid also beim BIOS besonders vorsichtig. ★