



## Anleitung Windows-11-Systemanforderungen- Wer bekommt das Update?

3.02.2023, 16:21 Uhr

Aufgrund der hohen Windows-11-Systemanforderungen droht Millionen PCs das Aus. COMPUTER BILD beantwortet alle Fragen zur benötigten Hardware.

Inhaltsverzeichnis

- [Systemanforderungen im Überblick](#)
- [Welche Prozessoren sind geeignet?](#)
- [Sicherheitschip TPM 2.0 erforderlich](#)
- [Windows-11-Kompatibilität prüfen](#)
- [WhyNotWin11: Die Alternative](#)
- [Grundlegende Ausschlusskriterien](#)
- [Architektur: Umstieg auf Windows 10 64 Bit](#)
- [CPU-Kompatibilität umgehen](#)
- [Secure Boot: Im BIOS einschalten](#)
- [TPM-Version: Im BIOS einschalten](#)
- [TPM 2.0 nachrüsten](#)
- [Boot-Methode: UEFI-Boot einschalten](#)
- [Partitionstyp: Schema ändern](#)
- [Die Systemanforderungen umgehen](#)
- [Neuen PC mit Windows 11 kaufen](#)

Bereits seit Oktober 2021 ist [Windows 11](#) als [Gratis-Update](#) für viele Windows-10-Geräte verfügbar – doch leider nicht für alle. Aufgrund der strengen [Systemanforderungen](#) müssen ältere und sogar viele neuere PCs bei [Windows 10](#) bleiben. Da der Support für den Windows-11-Vorgänger am 14. Oktober 2025 endet, stehen dann voraussichtlich Hunderte Millionen PCs ohne sicheres Betriebssystem da und werden zu Technikschratt. Wie Sie Ihren Computer auf Kompatibilität prüfen und mögliche Update-Hürden umgehen, erklärt COMPUTER BILD.

### Systemanforderungen im Überblick

Auf den ersten Blick erscheinen Microsofts Hardware-Anforderungen moderat: So setzt Windows 11 "nur" einen **64-Bit-Prozessor mit zwei Kernen** und **1 Gigahertz** voraus. Allerdings macht Microsoft einen harten Schnitt bei der Prozessorgeneration (siehe nächster Absatz). Neben **64 Gigabyte Festplattenspeicher** sowie **4 Gigabyte Arbeitsspeicher** sind ein **UEFI-Bios** mit den Sicherheitsfunktionen **Secure Boot** und ein **TPM-2.0-Chip** nötig (siehe weiter unten). Außerdem muss Ihre Grafikkarte **kompatibel zu DirectX 12** sein. Wollen Sie Windows 11 auf einem Notebook installieren, braucht es mindestens einen **9-Zoll-Bildschirm** mit **HD-Auflösung (720p)**.

Für die Installation sind eine **Internetverbindung** und ein **Microsoft-Account** nötig – ohne Microsoft-Konto klappt es offiziell nur noch in der Pro-Version von Windows 11. Es gibt allerdings einen Trick, mit dem Sie [Windows 11 ohne Microsoft-Konto installieren](#). Sind Sie nicht sicher, ob Ihr Computer all diese Voraussetzungen erfüllt?



Dann empfiehlt Microsoft den Download eines Prüf-Tools (siehe unten).

## Anforderungen im Vergleich

### Anforderungen im Vergleich

	Windows 10	Windows 11
<b>Prozessor</b>	32-/64 Bit, 1 Ghz, 1 Kern	64 Bit, 1 Ghz, 2 Kerne
<b>BIOS</b>	Legacy, UEFI	UEFI mit Secure Boot
<b>Arbeitsspeicher</b>	1 GB (32 Bit), 2 GB (64 Bit)	4 GB
<b>Festplatte</b>	16 GB (32 Bit), 32 GB (64 Bit)	64 GB
<b>Grafikkarte</b>	DirectX 9	DirectX 12
<b>Auflösung</b>	SVGA (800x600)	HD (1280x720)
<b>Internetverbindung</b>	benötigt	benötigt
<b>Microsoft-Konto</b>	nicht benötigt	benötigt
<b>Trusted Platform Module</b>	nicht benötigt	Version 2.0 benötigt

## Welche Prozessoren sind geeignet?

Die höchste Windows-11-Hürde für ältere PCs stellt der Prozessor dar. Auf Support-Seiten führt Microsoft die kompatiblen Chips von [Intel](#), [AMD](#) und [Qualcomm](#) auf. Weil damit nicht jeder PC-Nutzer und nicht jede PC-Nutzerin etwas anfangen kann, haben die großen PC-Hersteller [Lenovo](#), [Dell](#), [HP](#), [Asus](#) und [Acer](#) [eigene Listen](#) mit den Bezeichnungen kompatibler PC-Modelle herausgegeben.

Obwohl diese Listen auf den ersten Blick lang erscheinen, bleiben viele PCs und Notebooks bei Windows 11 außen vor. Microsoft akzeptiert mit wenigen [Ausnahmen](#) nur **Prozessoren ab Intels 8. Generation, AMDs Zen-2-Linie und der Qualcomm-Serie 7**. Deren Markteinführung liegt zwar schon ein paar Jährchen zurück (Intel 8000er-Reihe: 2017, Qualcomm 700er-Reihe: 2018, AMD Zen 2: 2019), doch vor allem günstige Geräte wurden noch weitaus länger mit älteren Chips ausgeliefert. Ist Ihr Computer also älter als drei, vier Jahre, könnte er schon aus dem Rennen sein.

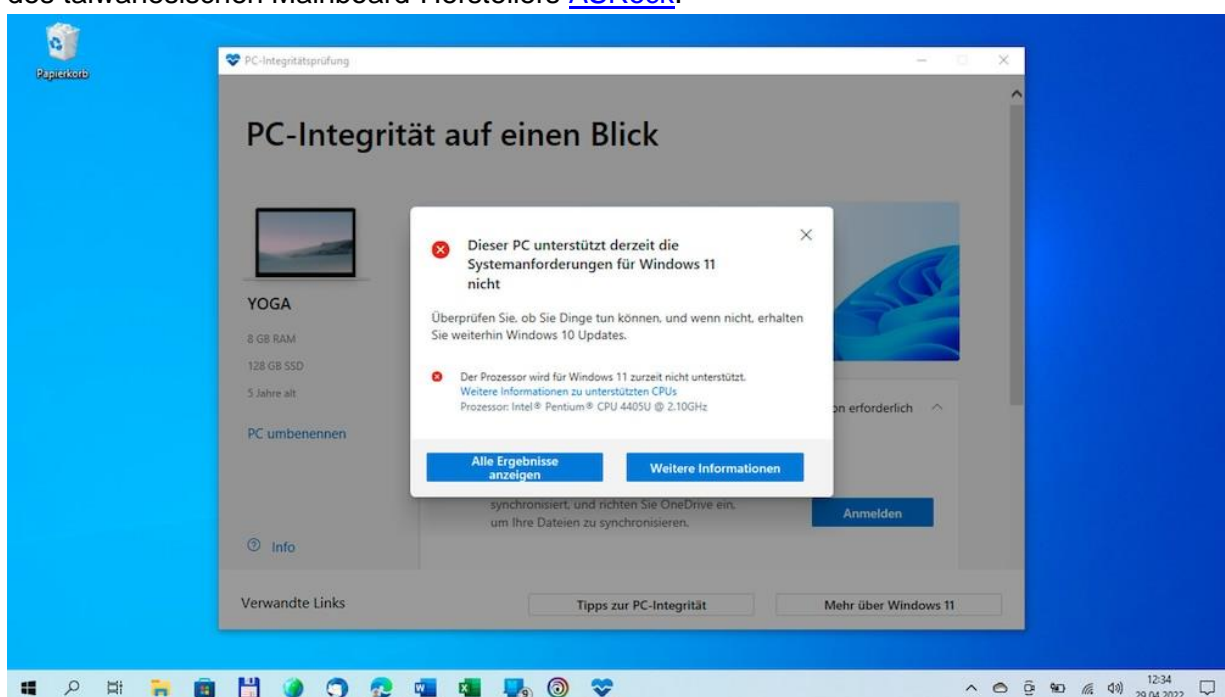
Microsoft begründet die strengen Vorgaben vor allem mit Zuverlässigkeits- und Sicherheitserwägungen. Man wolle etwa nur Prozessoren zulassen, die hohe Vorgaben zur Laufwerksverschlüsselung und spezielle Virtualisierungstechnologien erfüllen. Diese Anforderungen bedeuten einen harten Einschnitt. So bekommen relativ neue Computer,



darunter selbst Surface-Geräte von Microsoft, kein Windows 11 und werden mit dem [Windows-10-Support-Ende 2025](#) zum alten Eisen degradiert.

## Sicherheitschip TPM 2.0 erforderlich

Neben einer neueren Prozessorgeneration setzt Windows 11 ein UEFI-Mainboard mit "Secure Boot"-Funktion und TPM-Sicherheitschip ("Trusted Platform Module") in Version 2.0 voraus. Damit sind praktisch alle Computer aus dem Rennen, die ursprünglich mit Windows 7 und Windows 8 in den Handel kamen. Immerhin ist kein physisches TPM-Modul nötig, da die Technik bereits in vielen Prozessoren steckt. Bei Intel heißt sie "Platform Trust Technology" (PTT), AMD nennt das Feature "fTPM". Wie Sie die Funktion im BIOS aktivieren, lesen Sie weiter unten. Kompatible Mainboards und Chipsätze finden Sie in einem Support-Dokument des taiwanesischen Mainboard-Herstellers [ASRock](#).



Die PC-Integritätsprüfung zeigt, woran das Update scheitert, listet aber nur die wichtigsten Prüfpunkte auf. Im Beispiel klappt die Aktualisierung aufgrund des älteren Intel-Prozessors nicht.

## Windows-11-Kompatibilität prüfen

Ob Ihr Computer Windows-11-tauglich ist, offenbart Microsofts Prüf-Tool **PC-Integritätsprüfung** ("PC Health Check"). So funktioniert es:

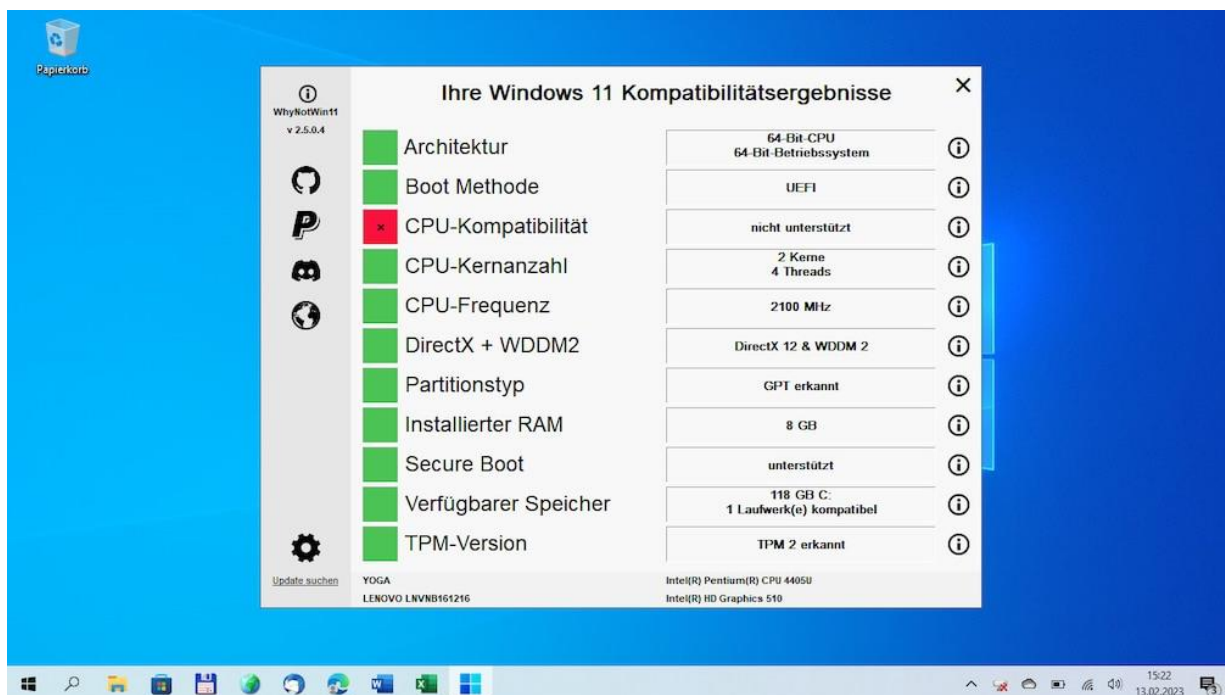
1. Laden Sie das Programm über den Link unten herunter.
2. Entpacken Sie die heruntergeladene Zip-Datei *WindowsPCHealthCheck\_x64\_x86.zip*.
3. Klicken Sie doppelt auf *WindowsPCHealthCheckSetup\_x64.msi*, um das Tool zu installieren. Erscheint eine Fehlermeldung, wiederholen Sie es mit der Datei *WindowsPCHealthCheckSetup\_x86.msi*.
4. Folgen Sie den Installationshinweisen und klicken Sie anschließend auf *Fertig stellen*.

PC Health Check herunterladen



### [Zum Download](#)

Nach dem Start klicken Sie auf *Jetzt überprüfen*. Das Programm zeigt daraufhin wie im Bild oben an, ob der PC die Systemanforderungen von Windows 11 erfüllt oder nicht. Im Beispiel scheitert das Update am veralteten Intel-Prozessor. Weitere Kriterien (hier: Secure Boot, TPM 2.0, RAM, Speicherplatz, Prozessorkerne) blenden Sie per Klick auf *Alle Ergebnisse anzeigen* ein.



WhyNotWin11 zeigt alle möglichen Prüfpunkte übersichtlich an. Im Beispiel scheitert das Update am älteren Intel-Prozessor.

Foto: COMPUTER BILD

## WhyNotWin11: Die Alternative

Eine hervorragende Alternative zu Microsofts PC-Integrätsprüfung ist das Open-Source-Programm **WhyNotWin11** von Robert Maehl. Die im Folgenden aufgeführten Hinweise und Tipps beziehen sich auf die Prüfergebnisse dieser Software. So funktioniert es:

WhyNotWin11 herunterladen

### [Zum Download](#)

1. Laden Sie das Programm über den Link oben herunter.
2. Entpacken Sie die heruntergeladene Zip-Datei *WhyNotWin11\_x86\_x64.zip*.
3. Klicken Sie doppelt auf *WhyNotWin11.exe* und gegebenenfalls auf *Ausführen*, um das Tool zu starten. Erscheint eine Fehlermeldung, wiederholen Sie es mit der Datei *WhyNotWin11\_x86.exe*.
4. WhyNotWin11 startet ohne Installation sofort. Wird der PC nicht unterstützt, erscheint eine entsprechende Meldung, die Sie per Klick auf *OK* schließen.

Anders als das Microsoft-Tool zeigt die Software alle elf Hardware-Voraussetzungen – also auch die Systemarchitektur und Boot-Methode, die DirectX-Version, den Partitionstyp sowie weitere Details zum Prozessor – übersichtlich mit Ampelfarben an. Erscheint ein Prüfpunkt in Rot, ist die entsprechende Systemvoraussetzung nicht erfüllt.



## Grundlegende Ausschlusskriterien

Damit sich Windows 11 installieren lässt, muss der PC die grundlegenden Hardware-Anforderungen (siehe oben) erfüllen: Ohne einen 64-Bit-Prozessor mit 1 Gigahertz und zwei Kernen, 4 Gigabyte RAM und 64 Gigabyte Speicherplatz sowie einer DirectX-12-kompatiblen Grafikkarte ist kein Upgrade möglich. Erscheinen also die Prüfpunkte **CPU-Frequenz**, **CPU-Kernzahl**, **Installierter RAM**, **Verfügbarer Speicher** und **DirectX + WDDM2** in Rot, stehen Ihre Karten schlecht. Sofern Sie die Komponenten nicht austauschen beziehungsweise erweitern können, bleibt nur der [Umstieg auf einen neuen Computer](#).

## Architektur: Umstieg auf Windows 10 64 Bit

Im Falle des Prüfpunkts "Architektur" gibt es eine Restchance: Erscheint dort nämlich der Hinweis "64-Bit-CPU, 32-Bit-Betriebssystem" müssten Sie "nur" zur 64-Bit-Version von Windows wechseln, um das Prüfkriterium zu erfüllen. Lesen Sie, wie Sie [Windows 10 neu installieren](#). Anschließend sollte der Prüfpunkt in Grün erscheinen. Taucht bei Ihnen den Hinweis "32-Bit-CPU" auf, ist ein Windows-11-Upgrade ausgeschlossen, siehe voriger Abschnitt.

## CPU-Kompatibilität umgehen

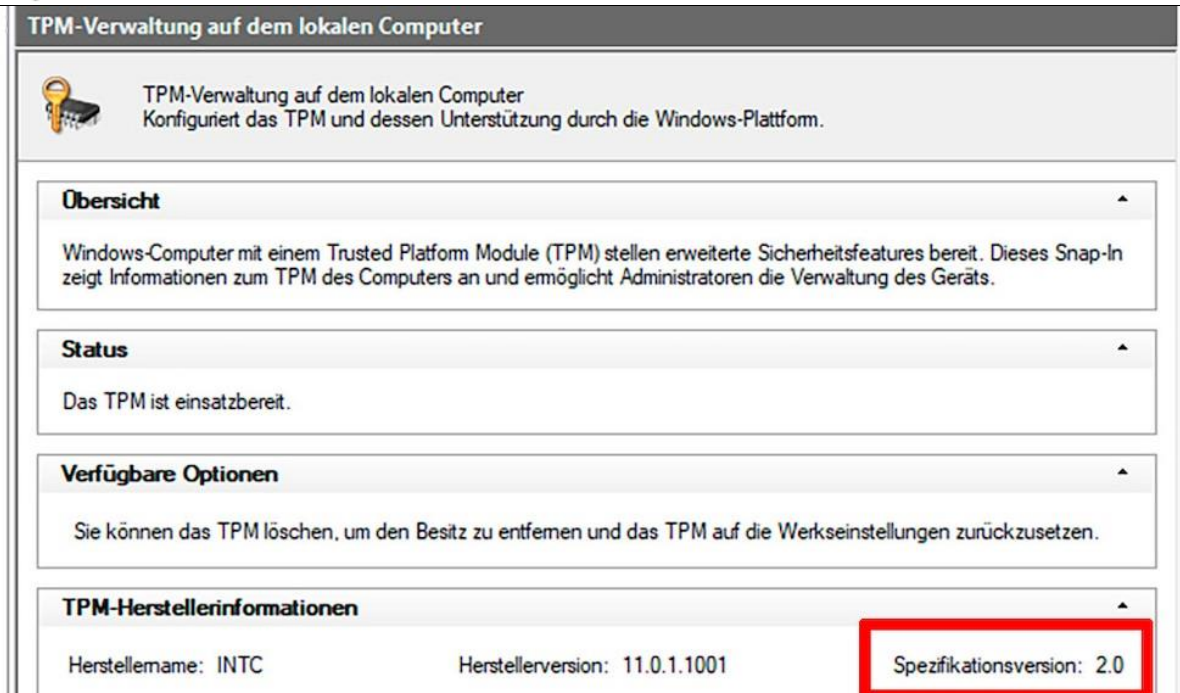
Erscheint wie in den Beispielbildern oben der Prüfpunkt "CPU-Kompatibilität" in Rot, taucht der verbaute Prozessor nicht in den weiter oben genannten Kompatibilitätslisten auf. In diesem Fall bleibt Ihnen nur eine Möglichkeit: Sie müssen die [Systemanforderungen umgehen](#).

**Wichtig:** Zeigen die Prüf-Tools einen kompatiblen Prozessor, jedoch andere Inkompatibilitäten, werfen Sie die Flinte nicht gleich ins Korn. Häufig sorgen nur im BIOS deaktivierte Sicherheitsfunktionen für Frust bei der Kompatibilitätsprüfung. Lesen Sie nachfolgend, wie Sie diese aktivieren.

## Secure Boot: Im BIOS einschalten

In den meisten Fällen liegt eine BIOS-Deaktivierung wohl bei der Startsicherung "Secure Boot" vor. Weil die zum Beispiel den Start von Live-CDs wie der [COMPUTER BILD-Notfall-DVD](#) behindert, haben viele PC-Besitzer "Secure Boot" deaktiviert. Ist das auch bei Ihnen der Fall, schalten Sie die Funktion so ein:

1. Klicken Sie im Startmenü auf *Ein/Aus*.
2. Klicken Sie bei gedrückter Shift-Taste auf *Neu starten*.
3. In der Wiederherstellungsumgebung klicken Sie auf *Problembehandlung*, *Erweiterte Optionen*, *UEFI-Firmwareeinstellung* und *Neu starten*.
4. Im UEFI-Bios navigieren Sie zum Menü *Boot* und stellen sicher, dass die Option "Secure Boot" auf "Enabled" steht. Beachten Sie die Hinweise auf dem Bildschirm.
5. Drücken Sie die Tasten *F10* und *Enter*, um Windows neu zu starten.



Im Beispiel ist der TPM-Sicherheitschip des Computers mit Windows 11 kompatibel.  
Foto: COMPUTER BILD

## TPM-Version: Im BIOS einschalten

Zeigt WhyNotWin11 bei "TPM Version" die Rote Karte, müssen Sie auch TPM ("Trusted Platform Module") einschalten, wie im vorigen Abschnitt beschrieben. Wichtig: Auf manchen Geräten heißt die Technik anders, bei Intel-Mainboards etwa "Intel Platform Trust Technology" (Intel PTT), bei AMD "fTPM". Sie finden die Option im BIOS unter "Security" (Intel) oder "Advanced" und "CPU Configuration" (AMD). Falls TPM aktiv ist, könnte die Funktion jedoch veraltet sein. Das erkennen Sie so:

1. Drücken Sie unter Windows das Tastenkürzel *Windowstaste* + *R*.
2. Tippen Sie **tpm.msc** ein, und drücken Sie die Eingabetaste.
3. Schauen Sie im nächsten Fenster unten rechts bei "Spezifikationsversion" nach, welcher Wert dort auftaucht.

Steht dort wie im Bild oben eine "2", ist TPM aktiv und kompatibel mit Windows 11. Ist der Wert kleiner, ist der Computer wahrscheinlich zu alt. In diesem Fall müssen Sie die [Systemanforderungen umgehen](#).

## TPM 2.0 nachrüsten

Ist auch im BIOS kein TPM 2.0 verfügbar, hilft möglicherweise eine Aktualisierung der Geräte-Firmware. Einige PC-Hersteller haben Windows-11-kompatible BIOS-Updates für ältere Modelle bereitgestellt, etwa [Asus](#). Das passende Update erhalten Sie gegebenenfalls auf der Support-Seite des PC-Herstellers im Internet – dort, wo Sie auch die passenden Gerätetreiber finden. Zudem gibt es separate TPM-2-Module zum Nachrüsten ab etwa 40 Euro. Die setzen einen passenden Anschluss (TPM-Header) am Computer voraus und lohnen sich höchstens, wenn TPM 2 die einzige fehlende Windows-11-Systemvoraussetzung ist.



## Boot-Methode: UEFI-Boot einschalten

Eine weitere über das BIOS beeinflussbare Voraussetzung ist der Start des PCs im neueren UEFI-Modus. Ist im PC nämlich der "BIOS-Kompatibilitätsmodus" aktiviert, etwa weil dort eine ältere Windows-Version läuft, klappt die Windows-11-Installation nicht – und bei WhyNotWin11 erscheint dann der Prüfpunkt "Boot Methode" in Rot. Um das zu ändern, wechseln Sie wie oben beschrieben ins UEFI-BIOS und gehen so vor:

1. Wechseln Sie ins Menü *Boot*.
2. Stellen Sie den *Boot Mode* zum Beispiel von *Legacy Support* auf *UEFI* oder *UEFI only*. Ist die Option nicht zu finden, suchen Sie die Einstellung *CSM* (Compatibility Support Module) und stellen sie auf *Disabled*.
3. Drücken Sie die Tasten *F10* und *Enter*, um Windows neu zu starten.

## Partitionstyp: Schema ändern

Windows 11 erwartet, dass die Systemfestplatte mit der sogenannten GUID Partition Table (GPT) initialisiert wurde. Dies ist bei Windows-10-Geräten in der Regel der Fall. Verwenden Sie dort jedoch noch das alte Partitionsschema MBR (Master Boot Record), verweigert das System die Installation. In diesem Fall müssen Sie das Laufwerk konvertieren. Wie das geht, lesen Sie in der Anleitung "[MBR in GPT umwandeln für Windows 11](#)". Vorsicht, das Ganze ist nicht ohne Risiko. Schlimmstenfalls gehen alle Daten auf der Festplatte verloren. Sichern Sie daher zuvor Ihre persönlichen Daten auf einer externen Festplatte oder in der Cloud. Zusätzlich erstellen Sie am besten eine Komplettsicherung Ihrer Festplatte, zum Beispiel mit dem [Windows-10-Backup](#).

## Die Systemanforderungen umgehen

Fehlt dem Computer die TPM-Version 2.0 sowie ein unterstützter Prozessor, verweigert man Ihnen das [Gratis-Update auf Windows 11](#). Nachdem enttäuschte Windows-Fans zunächst auf riskante Registry-Hacks sowie eine Neuinstallation als Schlupfloch auswichen, gab Microsoft inzwischen nach und veröffentlichte selbst einen [Trick, der die Abfrage von TPM 2 und kompatibler CPU übergeht](#). Das klappt aber nicht, wenn der Computer überhaupt kein TPM-Modul besitzt. Beachten Sie daher die Hinweise zur Aktivierung des TPM-Moduls weiter oben, damit Windows zumindest die alte TPM-Version 1.3 erkennt.

Hinter dem Schlupfloch steht noch ein Fragezeichen: Da Windows 11 auch nachträglich fehlende Systemvoraussetzungen erkennt, bleiben solche Installationen möglicherweise von künftigen Updates ausgeschlossen. Microsoft hat mehrfach [angedeutet](#), neue Funktionen nur an unterstützte Geräte zu liefern, sowie vor dem Verlust von Garantie- und Support-Ansprüchen gewarnt. Es deutet sich an, dass inkompatible Geräte mit Windows 11 also lediglich Sicherheits-Updates und Fehlerbehebungen erhalten, während neue Funktionen den "berechtigten" PCs vorbehalten sind.

## Neuen PC mit Windows 11 kaufen

Läuft das frische Betriebssystem nur mit Ach und Krach auf Ihrem PC, sollten Sie über einen Neukauf nachdenken. Inzwischen sind zahlreiche Geräte mit dem neuen Windows erhältlich, COMPUTER BILD hat die besten [Notebooks](#) und [Desktop-PCs](#) mit Windows 11 getestet.



Zudem hat Microsoft eine neue [Out of Box Experience \(OOBE\)](#) für Windows 10 nachgeliefert. Damit stoßen Sie das Upgrade auf Windows 11 bereits bei der Einrichtung neuer Geräte an, die noch mit Windows 10 ausgeliefert wurden.

Quelle: <https://www.computerbild.de/artikel/cb-News-Software-Windows-11-Systemanforderungen-30404349.html>