

# Inhalt



## Windows 11 ohne Spionage!

Vor allem die KI-Features, die Microsoft zunehmend in Windows einbaut, sind neugierig auf Nutzerdaten. Wir zeigen, wie Sie Ihre Privatsphäre schützen

Seite 44

## Windows-Keys für (fast) lau ..... 30

Ist das überhaupt legal – und vor allem: Lohnt sich das Risiko?

## Kfz-Papiere im Handy ..... 34

Die i-Kfz-App speichert Ihren Fahrzeugschein im Handy

## KI als Freund? ..... 36

So blicken Ethiker auf immer menschlicher werdende KI

## Rechtsklick ..... 39

Verstoßen Falschparker-Melde-Apps gegen die DSGVO?

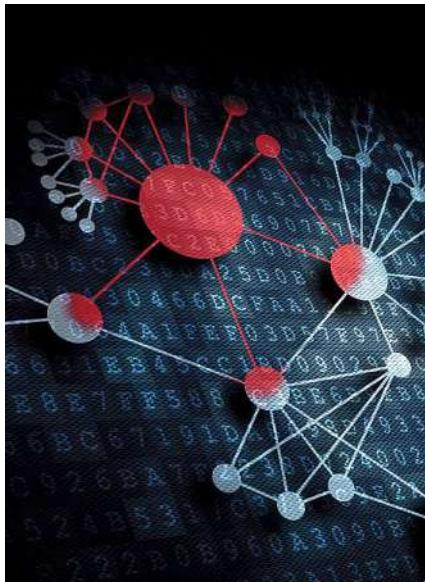
## Made in Germany ..... 40

Digitale Gebäuden-Avatare ermöglichen Barrierefreiheit

## Windows 11 ohne Spionage! ..... 44

Wir zeigen, wie Sie Ihre Daten vor Microsofts KI-Schnüffelei schützen

## Test ■



## Trend ■

### Techniktrends 2026 ..... 8

Dieses Jahr bringt zahlreiche spannende Technik-Neuerungen

### News ..... 14

Aktuelles aus Technik, Digitalpolitik und Gesellschaft

### Sicherheitsnews ..... 18

Neue Treiber-Richtlinien sollen Windows 11 sicherer machen

### KI made in Germany ..... 20

In Deutschland entstehen riesige neue Rechenzentren

### WWW-Ausfall ..... 24

Ein Problem bei Cloudflare oder AWS, das Internet steht weitgehend still

### Ausprobiert ..... 28

nunc. bereitet perfekten Kaffee und Espresso dank KI-Unterstützung

### Antiviren-Software ..... 52

Sicherheit auf dem Computer hat oberste Priorität und ohne eine gute Antiviren-Suite ist sie nicht zu haben

### Handy-Flaggschiffe ..... 58

Auf dem Prüfstand: So gut laufen die aktuell besten Smartphones

### Mobilfunkrouter ..... 62

Wenn DSL lahmt: Diese Router öffnen den Zugang zum Internet per Funk



## Techniktrends 2026

Dieses Jahr bringt zahlreiche spannende Neuerungen für PCs, Handys und Digitaltechnik

Seite 8

<b>M.2-SSDs im Test</b>	<b>66</b>
Wir messen die schnellsten SSDs für die PCIe-Schnittstellen 4.0 und 5.0	
<b>Luftreiniger</b>	<b>70</b>
Diese Geräte filtern auch noch die kleinsten schädlichen Partikel	
<b>Petlibro Scout</b>	<b>73</b>
Diese Kamera behält die Bewegungen Ihres Haustieres immer im Blick	
<b>Hardware Einzeltests</b>	<b>74</b>
Waipu.tv Stick (2. Generation), xTool F2, Apple Vision Pro (M5) und 14 weitere Produkte im Test	
<b>Software Einzeltests</b>	<b>82</b>
Audials One 2026, Total Commander, Vmware Workstation und mehr Produkte im Test	
<b>App-Tests</b>	<b>84</b>
Die besten neuen Smartphone- und Tablet-Anwendungen auf einen Blick	
<b>CPU-Guide</b>	<b>86</b>
Das Neueste zu Notebook- und PC-Prozessoren; plus aktuelle Tabellen für Desktop-, Mobil-CPUs und GPUs	
<b>CHIP Top Ten</b>	<b>90</b>
Die besten Produkte aus 30 Kategorien in Testtabellen	

## Praxis

<b>Poweruser dank KI</b>	<b>94</b>
LLMs verstehen Ihre Probleme und Anfragen – und kennen sich in Sachen Technik meist sehr gut aus	



<b>Mini-PC selbst gebaut</b>	<b>100</b>
Wir prüfen, was es beim Ausbau der Asus NUC 15 Pro+ zu beachten gilt	

<b>Profi-Backups</b>	<b>104</b>
----------------------	------------

Mit den richtigen Tools laufen die Sicherungen Ihres Systems und Ihrer Daten ganz einfach automatisch

<b>Neues Leben für alte Handys</b>	<b>108</b>
------------------------------------	------------

Viele alte Handys lassen sich weiter verwenden – oder mit unseren Tipps sicher entsorgen

<b>Smarthome perfekt</b>	<b>112</b>
--------------------------	------------

Mit Home Assistant verknüpfen Sie ganz einfach die verschiedensten Smarthome-Systeme

<b>Tipps &amp; Tricks</b>	<b>116</b>
---------------------------	------------

Tipps und Tricks für Windows, Web und Hardware – plus Profitipps zu Upscayl und ChaiNNer-Upscaling

## Rubriken

<b>Editorial</b>	<b>3</b>
<b>Leserbriefe</b>	<b>6</b>
<b>DVD</b>	<b>128</b>
<b>Impressum</b>	<b>136</b>



## Poweruser dank KI

LLMs verstehen Ihre Probleme und Anfragen – und kennen sich in Sachen Technik meist sehr gut aus  
Seite 94

## Ihre virtuellen DVDs

Alles zu unseren Vollversionen und den vier virtuellen DVDs  
Seite 128



## Erlebnisse mit Windows

### 40 Jahre Windows!

CHIP 12/25 – Seite 44

Ich bin einer jener Retro-Anwender, die liebend gern alte Windows-Versionen benutzen – auch 16-Bit-Versionen für produktive Aufgaben. Was ich etwas schade fand: Windows for Workgroups 3.11 wurde im Artikel nicht erwähnt, obwohl es Ende 1993 deutliche interne Verbesserungen gegenüber 3.1 hatte. Zudem brachte es für den Anwender oder für kleinere Betriebe zum ersten Mal Netzwerkfähigkeiten mit. Soweit ich weiß, war es das erste Heimanwender-Windows, das auf einer Installations-CD verfügbar war. Ich verwende heute noch gerne WfW 3.11 und schreibe sogar Bücher damit. Für ältere Rechner erscheint es mir die bessere Wahl im Vergleich zu Windows 95. Und nach einem Tag im Büro mit Windows 11 und seinen vielen Marotten freue ich mich darauf, daheim mit WfW 3.11 an einem originalen alten Rechner zu sitzen und einfach nur entspannt damit arbeiten zu können.

**Christian Pfeiler**

Ich habe privat meinen ersten PC Mitte 1995 gebraucht erworben. Damals hieß das Betriebssystem Windows 3.1 und kam auf Disketten – ich meine, es waren sieben Stück. Der Nadeldrucker brauchte Treiber und die kamen auch auf Disketten. Der Monitor nahm den ganzen Schreibtisch in Anspruch. Damit wurde die Schreibmaschine (eine „Simag Meisterin“) in Rente geschickt. Der Rechner hatte eine Festplatte mit 120 MByte – sie wurde bald durch eine solche mit 1,2 GByte ersetzt. Schon damals fragte ich mich, wo das Ende der Entwicklung sein wird. 30 Jahre später kam Windows 11 nicht mehr im Karton mit Disketten, sondern „durch die Luft“. Es gibt bestimmt einiges daran zu bemängeln. Trotzdem bin ich der Meinung, dass Windows für den Otto-Normal-Verbraucher heute noch gut läuft.

**Manfred Utz**

## Komplexe IP-Adressierung

### 15 Profi-Tipps fürs FritzBox-Tuning

CHIP 12/25 – Seite 106

Ganz so einfach wie Sie es darstellen, die FritzBox aus dem Internet erreichbar zu machen, ist es nicht in allen Fällen. Wer einen Glasfaseranschluss per FTTH hat, der



## „Wenn die Quantencomputer kommen, können wir einpacken.“ Christian Weber

erhält nicht unbedingt eine offizielle IPv4-Adresse, sondern nur IPv6. Wenn der Mobilfunkbetreiber nur IPv4-Adressen bereitstellt, funktioniert die Verbindung mit der Box nicht. Ich habe das Problem dadurch gelöst, dass ich die FritzBox meines Sohnes über VPN mit meiner verbunden habe, denn er hat bei 1&1 eine offizielle IPv4 Adresse – nur darüber habe ich einen Zugang.

**Horst Schwickart**

## Entspannt Filme schauen

### DVD statt Abzockflix

CHIP 10/25 – Seite 16

Als Netflix 2007 begann, Video-on-Demand im Abo Format anzubieten, wurde mir schnell klar, dass ein Streaminganbieter kaum Vorteile zu bieten hat. Der spätere Konkurrenzkampf gab mir recht. Gefühlt jedes Filmstudio begann, sein eigenes Süppchen zu kochen. Dass Filme und Serien gelöscht wurden, nur um bei einem anderen Anbieter wieder aufzutauhen, war und ist grotesk. Anstatt sich über die Qualität herzuheben, begannen die Anbieter einen Machtkampf auf den Rücken der Kunden. Nein, so nicht! Ich habe heute lieber Hunderte von Filmen auf diversen Discs und genieße diese über mein Entertainment-System. Dadurch bin ich völlig unabhängig davon, ob irgendwelche Rechte von dort nach da geschauft werden, und kein Streamingdienst stellt mir ein Bein. Außerdem gibt es so keine Schnüffelei, welche Titel ich wie oft und zu welcher Tageszeit schaue bzw. höre. Deshalb sage ich bereits seit Langem: Kündigt

Eure Abos und holt die Abspielgeräte wieder aus dem Keller oder kauft euch neue.

**Bianca Lippert**

## Windows nervt

### Tipps & Tricks

CHIP 09/25 – Seite 120

Mich hat die ständige Ermahnung genervt, Windows einzurichten. Im Tipp „Nervige Aufforderung zur Einrichtung abschalten“ fand ich Abhilfe. Als die Meldung das nächste Mal auftauchte, funktionierte es allerdings nicht. Trotzdem enthielt die Erklärung im Heft einen entscheidenden Hinweis: Die Windows-Einstellungen starten, dort zu »System | Benachrichtigungen | Zusätzliche Einstellungen«. Hier nach unten scrollen bis zur Checkbox „Möglichkeit vorschlagen, um Windows optimal zu nutzen, und Einrichtung dieses Geräts abschließen“.

**Rolf Schirmacher**

**Antwort CHIP:** Diese Einstellungen, die auch im Artikel beschrieben wurden, unterbinden die Nachfragen zur Einrichtung (dabei empfiehlt Microsoft natürlich ein Online-Konto). Bei Microsoft gibt es leider keine Garantie, dass sie später nach einem Update nicht wieder damit um die Ecke kommen.

## Kontakt

### → Leserbriefe

Redaktion CHIP

Stichwort: Leserbrief

St.-Martin-Straße 66, 81541 München

E-Mail: redaktion@chip-heft.de

Sie können per Mail auch direkt Kontakt zu den Autoren aufnehmen:  
redaktion@chip-heft.de

### → Abonnement

Alle Informationen dazu stellen wir im Impressum auf S.136 bereit

### → DVD- und Heftnachbestellungen

CHIP Kiosk

Web: chip-shop.de

Alle weiteren Adressen finden Sie im Impressum.

# Mehr Leistung als je zuvor: Der neue CHIP-Akkustaubsauger

Vor drei Jahren zeigte der erste Staubsauger von CHIP, dass ein leistungsstarkes Gerät nicht teuer sein muss. Das Modell entwickelte sich zum Bestseller und überzeugt mit einem optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis. Jetzt folgt das Nachfolgemodell, das ab sofort im CHIP Store erhältlich ist – und bringt spürbare Verbesserungen.

## 30 % mehr Leistung, ohne Laufzeitverlust

Die Saugleistung wurde um rund 30 % gesteigert, möglich durch einen überarbeiteten Motor mit deutlich mehr Power. Trotz der höheren Leistung bleibt die Lautstärke auf dem Niveau des Vorgängers – dank optimierter Motorkonfiguration. Der Akku? Perfekt abgestimmt: Durch intelligentes Energiemanagement liefert er die nötige Power für den stärkeren Motor und hält die bewährten Laufzeiten in allen Modi (Eco, Med, Turbo). Zudem sorgt die optimierte Ladeelektronik dafür, dass der Akku schnell wieder einsatzbereit ist.

## Design: Schlicht, geradlinig, modern

Das neue Modell setzt auf ein Design, das am Markt seinesgleichen sucht. Die Bodendüse geht nahtlos in ein schlankes, gerades Saugrohr über und sorgt so für eine harmonische Linienführung. Motor und Staubbehälter sind als geradliniger Zylinder gestaltet – minimalistisch und elegant zugleich. Knöpfe und Display fügen sich dezent am oberen Ende des Saugrohrs ein, sodass die Bedienung intuitiv bleibt, ohne die klare Optik zu stören. Farblich präsentiert sich der Staubsauger in edlem Schwarz, ergänzt durch ein mattes Dunkelgrau am Motor, das subtile Kontraste setzt und dem Gerät einen hochwertigen Look verleiht.



**CHIP Store**  
GARANTIERT GUTE TECHNIK

## Das neue Filtersystem: Mehrfach sauber

Das neue Filtersystem arbeitet in mehreren Stufen: Zuerst übernimmt ein Edelstahlfilter die Grobreinigung. Danach kommt der Schaumstofffilter, anschließend der Hauptfilter, bevor schließlich der HEPA13-Ringfilter selbst kleinste Partikel zuverlässig aus der Luft entfernt.

## Praktische Features für mehr Komfort

Der Staubsauger lässt sich flach hingehen und erreicht so mühelos schwer zugängliche Bereiche unter Bett und Sofa. Vier integrierte LEDs sorgen für eine perfekte Ausleuchtung dunkler Ecken. Die optimierte Ladeelektronik verkürzt die Ladezeiten spürbar, während das beutellose Filtersystem die Reinigung besonders einfach macht. Das Gerät kann im Handumdrehen zum Handstaubsauger umfunktioniert werden. Hinzu kommen eine platzsparende Wandaufhängung und ein auswechselbarer Akku, der für noch mehr Bewegungsfreiheit sorgt. Neu ist zudem, dass das Gerät direkt in der Wandhalterung geladen werden kann.

## Premium-Leistung zum fairen Preis

Vergleichbare Staubsauger liegen am Markt häufig deutlich höher im Preis. CHIP bleibt seiner Philosophie treu: Sehr gute Technik muss bezahlbar sein. Das neue Modell gibt es für nur 199 Euro auf [www\(chipstore.de](http://www(chipstore.de)

## Vorgängermodell günstiger sichern

Der neue CHIP-Akkustaubsauger ist die beste Wahl für alle, die maximale Power wollen. Wer sparen möchte, setzt auf das bewährte Modell – jetzt im Januar mit Code CHIP-20 für nur 149 Euro statt 169 Euro auf [www\(chipstore.de](http://www(chipstore.de)