

7 VOLLVERSIONEN
IM WERT VON INSGESAMT **210 €**

***** VIRENFREI *** CHIP GEPRÜFT *****
Virtuelle CHIP-DVDs

140 SEITEN

CHIP

WWW.CHIP.DE
8⁹⁵ €
12-2024

iPhone 16
im CHIP-Härtetest!



iOS 18: So kommen Sie doch an Apple Intelligence



POWER-BOX FÜRS WLAN

Benchmarks, Analyse- & Optimierungstools

++ NEUE ROUTER IM TEST ++ GROSSER PRACTIS-GUIDE ++

Wi-Fi 7: Highspeed ist jetzt!

TEMPO-TEST: Router & Clients

SO GEHTS: Wi-Fi 7 ausreizen

Frisch aus dem CHIP-Testcenter: Die schnellsten Router, Smartphones & Notebooks • PLUS: FritzBoxen mit Wi-Fi 7 • WLAN-Hardware aufrüsten



7 Top-Vollversionen
PLUS: 72 Tools

Gesamtwert **210 Euro**

Das Extra für Sie: Kaufprogramme **GRATIS**



SECURITY-PACK 2025

Rundum-Schutz gegen Cyber-Gefahren

Achtung: KI-Malware!

Cyber-Gefahren 2025: So schützen Sie sich 100% zuverlässig

Sichern Sie Ihre Systeme & Daten vor den fiesen neuen Angriffsmethoden



Win 10- Erste-Hilfe-Kit

AUS 11 MACH 10
DIE BESTEN ALTERNATIV-OS

Windows 10 forever

So nutzen Sie Ihr Lieblings-Windows sicher bis 2030

KI knackt die härtesten Fälle

Fachwissen & knifflige Probleme: Kinderspiel für ChatGPT & Co!

ÖSTERREICH: EUR 9,90 SCHWEIZ: CHF 14,30
BENELOX: EUR 10,30 ITALIEN: EUR 12,20
1 2
4 192734 808956



**„Mein Traum:
die schnellste Frau
der Welt werden.“**



Lass dich nicht ausbremsen.

Damit Jndias Traum wahr wird, muss sie ihren Top Fuel Dragster in 0,6 Sekunden auf 100 km/h beschleunigen. Umständliche Gehaltsabrechnungen für ihr Team würden sie nur aufhalten. Für große Träume braucht es jemanden, der dir den Rücken freihält.
www.lexware.de

LEXWARE

Einfach machen

Stillstand auf dem Daten-Highway

Liebe Leser,

wir stehen kurz vor 2025, doch die deutsche Digitalpolitik gleicht mehr einem „Highway to Nowhere“ als einem zukunftsweisenden Pfad in die vernetzte Gesellschaft. Statt digitaler Fortschritte gibt es nur schleichen- de Bewegungen. Der Monitor Digitalpolitik des Bitkom e.V. zeigt es un- missverständlich: Von den 334 geplanten Projekten der aktuellen Regie- rung sind bisher nur 104 abgeschlossen. Das sind magere 31 Prozent. Statt schneller Digitalisierung dominieren Bürokratie und veraltete Struktu- ren. Besonders die Verwaltungsdigitalisierung, die als Schlüssel zur Effi- zienzsteigerung im öffentlichen Sektor gilt, dümpelt vor sich hin. Nur 22 Prozent der Vorhaben in diesem Bereich wurden bisher umgesetzt – ein Armutszeugnis. In einer Zeit, in der KI und Automatisierung zunehmend die Arbeitswelt prägen, könnte Deutschland weit voraus sein. Doch statt- dessen verzetteln wir uns in zähen Prozessen und verpassen Chancen. Es fehlen nicht nur ambitionierte politische Entscheidungen, sondern auch ein echter Wille, die digitale Transformation nachhaltig umzusetzen. Wir müssen endlich aufwachen: Die Zeit des Experimentierens ist vorbei. Wenn Deutschland seinen Platz im globalen Technologiewettbewerb be- haupten will, sind tiefgreifende Reformen notwendig – und zwar schnell. Der Digitalpakt 2.0 darf nicht zur nächsten Hängepartie werden. Es ist Zeit zu handeln, bevor wir endgültig den Anschluss verlieren. Die näch- sten Jahre werden entscheidend sein – nicht nur für die Wettbewerbsfä- higkeit, sondern auch für die Gesellschaft, die eine moderne und effi- ziente digitale Infrastruktur verdient.

Jetzt neu

Melden Sie sich zu meinem **Chefredakteurs-Newsletter** an und erhalten Sie Einblicke in die Redaktionsarbeit des CHIP Magazins.

www.chip.de/CR-Newsletter



Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen

BENJAMIN LORENZ
CHEFREDAKTEUR CHIP
BLORENZ@CHIP.DE



Die virtuellen DVDs von CHIP – so gehts!

Die virtuelle DVD zu dieser Ausgabe öffnen Sie mit den unten genannten Zugangsdaten. Abonnenten haben eigene Login-Daten für alle Ausgaben

- **Website aufrufen:** www.chip-dvd.de/chip und die Ausgabe 2024-12 anklicken
- Benutzername: 2024-12 und Passwort: yohfohva eingeben
- **Online nutzen oder herunterladen:** Sie können die vDVDs direkt online nutzen oder über den Link »ISO-Image herunterladen« auf deren Startseite downloaden

Inhalt



Wi-Fi 7: High Speed ist jetzt!

Der neue WLAN-Standard verspricht ein großes Plus in Sachen Geschwindigkeit und Reichweite. Wir haben es ausgiebig getestet und zeigen, wie schnell die Technologie jetzt schon in der Praxis ist
Seite 46



Ich weiß, wer du bist

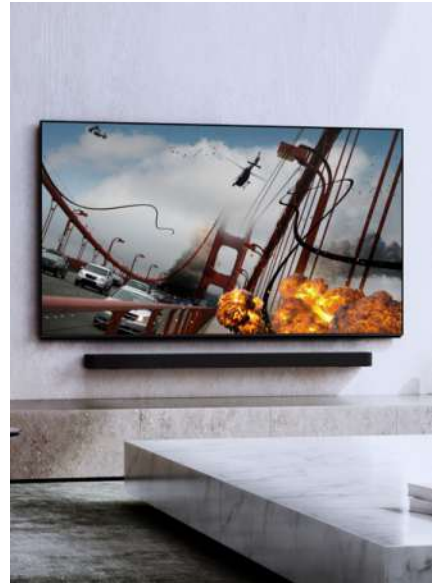
Gesichtserkennung im öffentlichen Raum war lange Zeit ein Tabu. Doch die Politik hat jetzt andere Pläne
Seite 8

Trend

Sicherheitsnews	20
Die zunehmend fiesen Tricks der E-Mail-Erpresser	
Glasfaserausbau stockt	22
Der Ausbau in der Fläche kommt schlecht voran und viele Kunden wollen bei DSL bleiben	
Vorsicht vor Fake-Immobilien	26
Wohnungssuchende sind verzweifelt – Betrüger nutzen das, um mit Fake-Anzeigen Daten abzugreifen	
Rechtsklick	29
Vertragsverlängerungen von Partnervermittlungen können oft unwirksam sein	
Rechner verwalten Vermögen	30
ETFs sind kostengünstige Aktienfonds – möglich machen das ausgeklügelte Systeme in Rechenzentren	

Ausprobiert	34
Ein leistungsstarker Business-PC von Tuxedo mit vorinstalliertem Linux zeigt, was das freie OS kann	
SMS-Nachfolger	36
RCS-Messaging ist jetzt zwischen Android- und Apple-Nutzern möglich	
Green Chips	38
WeSort.ai hat den Deutschen Gründerpreis 2024 gewonnen – für Mülltrennung mithilfe von KI	
E-Autos im Test	42
Skoda Elroq, Jeep Avenger und Honda e:Ny 1 im EFAHRER.com-Test	

Test



Fernseher	54
Knallige Bilder und perfekter Sound fürs Heimkino im Wohnzimmer – wir haben die besten Fernseher getestet	
iPhone 16	60
Vier Modelle hat Apple vorgestellt. Wie gut sind sie und was bringt Apple Intelligence? Wir haben das überprüft	
Handyshops	62
In ihren Shops versprechen die Mobilfunkanbieter beste Beratung im Sinne des Kunden. Wirklich?	
Sennheiser Momentum Sport	65
Diesmal empfehlen wir die Sport-Kopfhörer mit Fitness-Sensoren	

TITEL: @STEPHANIE_SCHÖNBERGER/MIDJOURNEY; 5SECOND/ISTOCKPHOTO.COM; APPLE INHALT: 5SECOND, ETERPENCIL/ISTOCKPHOTO.COM; SONY

Online-Lotto	66
6aus49, Super 6 und Euro-Jackpot tippt man bequem per App. Doch nicht alle Lottodienste lohnen sich	
Smart durch den Winter	70
Wie Sie mit smarterer Heimtechnik Energie und Geld sparen, wenn die Temperaturen draußen wieder sinken	
Hardware Einzeltests	73
Asus ROG Ally X, GoPro Hero13 Black, DJI Neo, Sonos Ace und 12 weitere Produkte im Test	
Software Einzeltests	80
Video Vision 2024, AIDA 64 Extreme, Automata Pro und mehr im Test	
App-Tests	82
Die besten neuen Smartphone und Tablet-Anwendungen auf einen Blick	
IT Weiterbildung	84
Die berufliche Weiterbildung ist in der IT-Branche ein Muss. Wir ermitteln die besten Institute für diesen Zweck	
CPU und GPU Guide	86
Das neueste zu Notebook- und PC- Prozessoren; plus aktuelle Tabellen für Desktop-, Mobil-CPU's und GPU's	
CHIP Top Ten	88
Die besten Produkte aus 30 Kategorien in Testtabellen	

Praxis

Cybergefahren 2025	94
Mit KI-Hilfe starten Kriminelle besonders perfide Attacken. So schützen Sie sich rundum	



Windows 10 forever	100
Das beliebte Windows 10 läuft mit unseren Tipps 2023 sicher	

KI knackt harte Fälle	104
Chatbots übersetzen Juristendeutsch oder sorgen für Zeitvertreib	
Soforthilfe für USB-Sticks	108
So untersuchen, formatieren und nutzen Sie USB-Sticks optimal	
Smarte Sicherheit für daheim	112
Smarthome-Systeme dienen im Nebenjob auch als Einbrecherschutz	
Tipps und Tricks	116
Geballtes Know-how für Windows, Office, Netzwerke, Fotografie und mehr. Mit detaillierten Profitipps	

Rubriken

Editorial	3
Leserbriefe	6
DVD	128
Impressum	136



Praxis-Aufmacher

Mit KI-Hilfe starten Kriminelle
besonders perfide Attacken. So
schützen Sie sich rundum
Seite 94

Ihre virtuellen DVDs

Alles zu unseren Vollversionen und
den vier virtuellen DVDs
Seite 128