

555.
JUBILÄUMS-
AUSGABE

*** CHIP JUBILÄUM *** 555. AUSGABE *** CHIP

CHIP

WWW.CHIP
995 €
06-2025

**MEGA-
PAKET**

mit 8 Vollversionen
im Wert von 245 €

555.
JUBILÄUMS-
AUSGABE

CHIP
Browser-Set
Top-Browser für
Privacy & Security



Absolut sicher im Internet!

Exklusiv: **CHIP Browser-Set**

- ✓ Total anonym
- ✓ Virenschutz inklusive
- ✓ Ads & Tracker sperren

HARDWARE
DIAGNOSE &
BENCHMARK

Analysieren
Sie Ihren PC!

Windows-
Admin



Profi-Tools, Skripte
& Vorlagen

Der **CHIP-PC** für jeden Geldbeutel

Schon
ab 400
Euro!

Aktuelle Hardware perfekt konfiguriert • Top-Leistung zum
kleinsten Preis • Garantiert zukunftssicher für Windows 12+

Login-Stress & Fehler? Nie!

Diese Passwort-Manager
halten immer 100 % dicht

Windows verwalten wie die Profis

Cleverer Skripte • Sinnvolle Gruppen-
richtlinien • Top Registry-Hacks u.v.m.

2. Leben für alte Handys

Sinnvoll weiternutzen
oder sicher verkaufen



8x
TOP-SOFTWARE
für CHIP-Leser



OSTERREICH: EUR 10,90 • SCHWEIZ: CHF 15,90
BELGIUM: EUR 10,90 • ITALIEN: EUR 12,90

4 11201754 809953

Mitglieder gewinnen mehrfach:

Komm ins Gewinner-Team!

Bis zu
10%
Cashback



Mitwissen:

Als Mitglied bist du auch Miteigentümer deiner Bank – und hast damit das Recht auf Information und Transparenz.



Mitbestimmen:

Du sagst, wo es langgeht – jedes Mitglied hat eine Stimme, zum Beispiel auf der jährlichen Mitgliederversammlung deiner Bank.

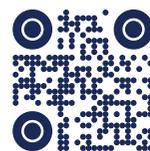


Mitverdienen:

Jährlich mögliche Dividende bei deiner Bank und Chance auf Cashback* auf die Beiträge vieler Mitglieder-Versicherungen der R+V.

*in teilnehmenden
Volksbanken Raiffeisenbanken

Jetzt informieren unter:
vr.de/mitgliedervorteile



Eine Zahl mit Geschichte: die 555. Ausgabe

Liebe Leser,

was einst als Fachmagazin für Mikrocomputer begann, ist heute ein Magazin für digitale Selbstbestimmung, technologische Einordnung und praxisnahe Lösungen. CHIP hat Generationen von PC-Bastlern, Software-Tüftlern, Netzbegeisterten und Digital-Natives begleitet – mit fundierten Tests, verständlichen Ratgebern, hintergründigen Analysen und einer klaren Haltung zu Technik und ihren Folgen. Unsere Jubiläumsausgabe im April 1988 zum 50. Geburtstag des Computers feierte die Pioniere der digitalen Welt. 2001 hieß es: „50 Tools, die gegen alles schützen“ – ein frühes und deutliches Statement zur digitalen Sicherheit. 2016 stand das Verhältnis von Mensch und Daten im Fokus: „Bürger aus Glas“ titelten wir damals und griffen eine der drängendsten Fragen des digitalen Zeitalters auf. Und heute? Die 555. Ausgabe trägt ein Versprechen im Titel: „Absolut sicher im Internet“. In Zeiten von KI-generierten Phishing-Angriffen, Datenschnüfflern im Schatten algorithmischer Systeme und permanenter Vernetzung ist Sicherheit kein Add-on – sondern Grundrecht und digitale Notwendigkeit. Unser exklusives CHIP-Browser-Set, fundierte Passwort-Tipps und Admin-Guides verstehen sich dabei als Ihre Werkzeuge für mehr digitale Souveränität. Denn: Wissen schützt. Und genau dieses liefern wir – unabhängig, fundiert, praxisnah. Dass CHIP nun zum 555. Mal erscheinen darf, verdanken wir vor allem Ihnen. Ihrer Neugier. Ihrer Kritik. Ihrem Wunsch, Technik nicht nur zu nutzen, sondern wirklich zu verstehen. Und unsere Reise geht weiter: Mit einem klaren Blick auf Windows 12+, mit neuen Formaten für IT-Profis und Einsteiger, mit Themen rund um künstliche Intelligenz, nachhaltige IT und einer digitalen Welt, die sich schneller wandelt denn je. Dabei bleiben wir unserem journalistischen Grundsatz treu: Technik verständlich machen. Chancen aufzeigen. Risiken benennen. Denn egal, was kommt – wir bleiben dran. Für Sie. Mit Ihnen. Bleiben Sie neugierig.



Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen

BENJAMIN LORENZ
CHEFREDAKTEUR CHIP
BLORENZ@CHIP.DE

PS. Melden Sie sich zu meinem **Chefredakteurs-Newsletter** an und erhalten Sie Einblicke in die Redaktionsarbeit des CHIP Magazins. www.chip.de/CR-Newsletter

**Jetzt 12 Monate
CHIP lesen und
nur 10 bezahlen –
über 22% sparen!**

Mit CHIP sind Sie immer einen Schritt voraus! Entdecken Sie die neuesten Technik-Trends, unabhängige Tests und wertvolle Tipps für Hardware, Software und digitale Innovationen. Ob Windows, PC-Hardware, Smartphone, Smart Home oder KI – mit CHIP wissen Sie, was wirklich zählt. Mein Tipp: Sichern Sie sich jetzt CHIP Plus im exklusiven Vorteilsabo! Sie erhalten 12 Monate zum Preis von 10 und zahlen 93 € (statt regulär 119,40 € beim Einzelbezug). Das Beste: Als Dankeschön erhalten Sie zusätzlich eine 40 € Prämie. Nutzen Sie dieses Angebot und bleiben Sie in der digitalen Welt immer top informiert. Jetzt bestellen und sofort profitieren!



**Gleich bestellen und
sofort profitieren:
chip-shop.de/editorial**

*inkl. MwSt und Versand. Sie haben ein gesetzliches Widerrufsrecht



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

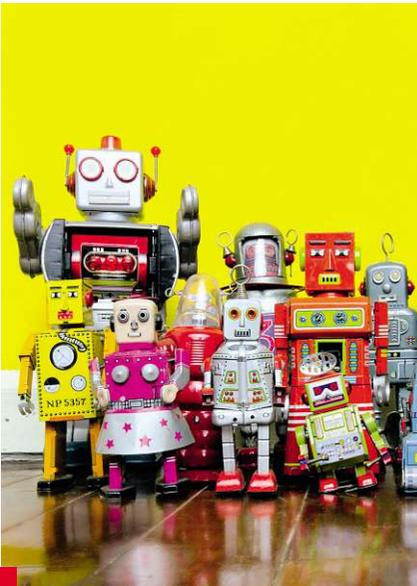
- **Website aufrufen:** www.chip-dvd.de/chip und die Ausgabe 2025-06 anklicken
- **Benutzername:** 2025-06 und **Passwort:** eesaipah eingeben
- **Online nutzen oder herunterladen:** Sie können die vDVDs direkt online nutzen oder über den Link »ISO-Image herunterladen« auf deren Startseite downloaden

Inhalt



CHIP-Browser-Set für Security und Privacy

Sich um die eigene Sicherheit und Privacy im Internet zu kümmern, ist ein Muss. Unser CHIP-Browser-Set ermöglicht beides – ohne Kompromisse und Komfortverlust
Seite 40



KI-Roboter

Eine neue Robotergeneration bringt sich durch Machine Learning wichtige Tätigkeiten selbst bei. Bald sollen Roboter so verbreitet sein wie Smartphones
Seite 8

Trend

KI-Roboter	8
Selbstlernende Roboter sollen Industrie und Haushalte revolutionieren	
News	14
Aktuelles aus Technik, Digitalpolitik und Gesellschaft	
Sicherheitsnews	18
Windows 11 repariert sich nach Update-Fehlern selbst	
Europa allein zu Haus?	20
Wir brauchen Alternativen für Starlink-Internet und GPS	
Rechtclick	23
Wer haftet bei gehackten Handwerkerrechnungen?	
555 Ausgaben CHIP	24
Ein Rückblick auf 555 Ausgaben des CHIP-Magazins	

Affective Computing	26
Maschinenethiker Prof. Dr. Oliver Bendel über Theorie, Chancen und Moral „führender“ KI	
Ausprobiert	30
Das Stellar X5 ist ein Outdoor-Handy mit interessantem Zubehör	
Notruf-Ortung	32
Smarte Technik stellt sicher, dass Rettungsdienste Sie finden	
Green Chips	34
Solarthermie liefert grüne Wärme, die auch im Sommer gebraucht wird	
E-Auto-Test	38
Der BYD Atto 2 bietet viel Platz im Innenraum bei günstigem Preis	

Test



Passwortmanager	48
Im Test: Die besten Programme, die Ihre Logins absichern und verwalten	
Saugroboter	54
Dank neuester Technik kommen die Saugroboter jetzt in jede Ecke	
Prepaid-Tarife	58
15 GByte Datenvolumen, hohes Tempo und 5G gibts für unter 10 Euro	
Die besten Smartphones	62
Das Xiaomi 15 Ultra und das Xiaomi 15 besteigen den Handythron	

TITEL + INHALT: ©ISTOCKPHOTO.COM / VECTORNATION, PRIMEIMAGES, DAVINICIDIG, ANDY CARTON, JOHNROE, MONO

Smart pflanzen und ernten	64
Über smarte Töpfe, KI-Diagnose und autonome Bewässerungen	
Google TV Streamer 4K	67
Die winzige Smarthomezentrale für das Wohnzimmer als Empfehlung	
Mobilfunk in den Alpen	68
So gut sind die Netze in Österreich und der Schweiz	
Hardware Einzeltests	72
Phone 16e, Nuki Smart Lock Ultra, Nothing Phone (3a) Pro und 12 weitere Produkte im Test	
Software Einzeltests	78
Gimp 3.0, Duden Korrektor 15 für Office, TechSmith Snagit 2025 und mehr Produkte im Test	
App-Tests	80
Die besten neuen Smartphone- und Tablet-Anwendungen auf einen Blick	
CPU-Guide	82
Das neueste zu Notebook- und PC-Prozessoren; plus aktuelle Tabellen für Desktop-, Mobil-CPU's und GPU's	
CHIP Top Ten	84
Die besten Produkte aus 30 Kategorien in Testtabellen	

Praxis

Der CHIP-PC für alle	90
Wir zeigen für jedes Budget die Teile für den perfekten Eigenbau-PC	

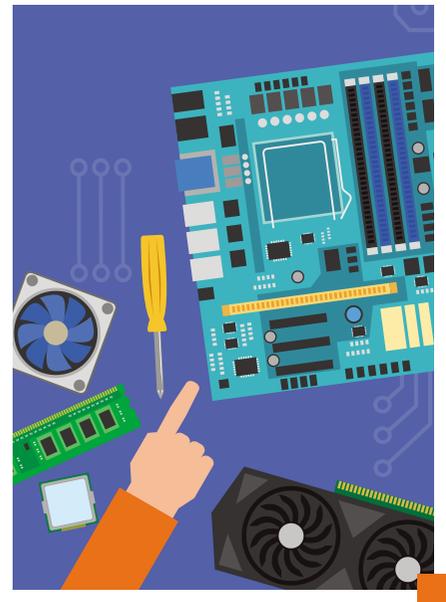


2. Leben für alte Handys	96
Bevor Sie Ihr Handy wegwerfen, können Sie es weaternutzen	

PC & Handy fest verzahnt	100
Smartphone Link verknüpft Ihr Handy sinnvoll mit dem PC	
Social Media perfekt prompten	104
Mithilfe von KI lassen sich ganze Kampagnen entwickeln und erzeugen	
Windows administrieren	108
Die besten Tricks der Windows-Profi-Admins	
Second Brain	112
Mithilfe von KI-Tools legen Sie Ihr Zweitgedächtnis an	
Tipps & Tricks	116
Tipps und Tricks für Windows, Web & Hardware – plus Profitipps	

Rubriken

Editorial	3
Leserbriefe	6
DVD	128
Impressum	136



Der CHIP-PC für alle

Mit unseren Tipps stellen Sie sich einen perfekten PC für jedes Budget zusammen
Seite 90

Ihre virtuellen DVDs

Alles zu unseren Vollversionen und den vier virtuellen DVDs
Seite 128





**Und es geht doch!
Windows 11 für Oldie-PCs**
CHIP 05/25 – Seite 88

Vor zwei Jahren kaufte ich mir ein refurbished Notebook, das Fujitsu Lifebook E756 mit installiertem Windows 11 Home 22H2. Im Oktober letzten Jahres kam die Mitteilung von Microsoft, das die Lebenszeit meines Betriebssystems abgelaufen sei. Alle Versuche, ein Upgrade zu installieren, wurden jedes Mal wegen der angeblichen Inkompatibilität der Hardware abgebrochen. Als ich in eurem Artikel über Rufus las, probierte ich, die Version 24H2 laut der Anleitung zu installieren. Alles hat sehr gut funktioniert und bisher wurden auch schon vier Sicherheitsupdates problemlos eingespielt.

Karl-Heinz Kohlbacher

Ihren Artikel habe ich mit großem Interesse gelesen, denn ich besitze ein Lenovo ThinkPad Yoga, bei dem bisher jeder Updateversuch fehlschlug. Da es sich um ein professionelles Gerät handelt, bei dem Ausstattung und Leistung immer noch zeitgemäß ist, möchte ich es ungern entsorgen. Aber ein Umstieg auf Linux kommt für mich nicht in Frage, weil ich auf dem Rechner Software wie Visual Studio betreibe, die es für Linux nicht gibt. Im Artikel fand ich eine Methode, die ich bisher noch nicht kannte: Das Update über FlyBy11. Das habe ich natürlich sofort ausprobiert. Leider bleibt das Update, wie bei so vielen anderen Methoden auch, bei 31 Prozent hängen. Gibt es eine Möglichkeit, das Update zum Weiterlaufen zu bewegen?

Eugen Höglinger

Antwort CHIP: Wenn das Update aus dem laufenden System heraus nicht durchläuft, ist die nächste Stufe, Windows 11 mit einem wie im Artikel beschriebenen manipulierten USB-Stick neu zu installieren. Sichern Sie vorher ein Image Ihres laufenden Systems auf einen externen Datenträger oder bauen Sie eine neue, leere SSD in den Rechner, booten dann von dem mit Rufus erstellten Stick und installieren Windows 11 neu. Sie müssen danach aber laufend überwachen, ob Windows-Updates korrekt installiert werden. Achtung: Bei Neuinstallationen auf Lenovo ThinkPads ist es ratsam, eine größere EFI-Systempartition zu erstellen als Windows vorsieht – also 300 statt der normalen

**„Mit einem USB-Rettungsstick fühle ich mich einfach sicher.“
Stefan Fischer**

100 MByte. Sonst funktioniert später das Lenovo-Tool für BIOS-Updates nicht.

**Ohne die .ini klappt es nicht
Die CHIP-DVDs im Überblick**
CHIP 05/25 – Seite 128

Ich habe mit der „Font-Sammlung für den PC“ der vDVD 1 aus der Ausgabe 05-2025 ein paar Probleme. Die auszuführende EXE-Datei startet nicht, selbst wenn ich sie im Kompatibilitätsmodus oder als Administrator ausführe. Woran könnte das liegen?

Alexander Hielbig

Antwort CHIP: Für die meisten Vollversion-Installer von Markt und Technik gilt: Laden Sie die entsprechende Zip-Datei herunter. Öffnen Sie diese per Doppelklick und entpacken Sie daraus beide Dateien, etwa auf den Desktop: setup.exe und setup.ini. Dann führen Sie die setup.exe per Doppelklick aus. Wenn Sie die setup.exe direkt im Zip-File anklicken, wird diese im Hintergrund in ein temporäres Verzeichnis entpackt und ausgeführt. Dabei wird aber die .ini-Datei nicht mit entpackt und ohne diese weiß die setup.exe nicht, was und wie sie installieren soll, und es passiert nichts.

**Die Zeitachse ist gerettet
Google Maps: Optimale Zeiten ermitteln**
CHIP 04/25 – Seite 123

Google beendet die bisherige Zeitachsen-Speicherung, um Datenschutzgesetzen gerecht zu werden. Schade, denn ich war mit der Zeitachse bisher sehr zufrieden. Wenn

ich auf den Link in die Warn-Mail von Google gehe, zeigt mir der Browser zwar, dass ich fünf Kontinente und 2.300 Orte besucht habe, aber ich kann die Daten nicht sichern. Man müsste doch, wenn die Orte aufgeführt sind, noch an die Daten kommen, nur wie?

Jürgen Maurer

Antwort CHIP: In der App von Google Maps tippen Sie oben rechts auf Ihr Avatar-Symbol, dann auf »Meine Zeitachse«. Gehen Sie hier oben rechts auf das Wolke-Symbol mit dem Pfeil nach oben, und aktivieren Sie die Option »Daten sichern«. Loggen Sie sich mit demselben Google-Konto auf „https://takeout.google.com/settings/takeout“ ein. Dort können Sie »Zeitachse« wählen und die Daten als json, Text oder KML exportieren – und unter »Maps« Ihre persönlichen Orte.

**Vollständige Bezeichnung
Viel Notebook für wenig Geld**
CHIP 05/25 – Seite 50

Korrektur CHIP: In unserem Vergleichstest über preiswerte Notebooks bis 1.000 Euro haben wir das Acer Swift 14 AI zum Sieger gekürt. Dabei haben wir leider den Zusatz „AI“ in der Namensbezeichnung weggelassen, was zu Verwechslungen führen kann.

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.

SMARTE TECHNIK ZEITLOSES DESIGN

Homematic IP Glas-Wandthermostate
und Glastaster

