



Ältere Rechner mit Windows und Linux länger nutzen

- Vortrag -

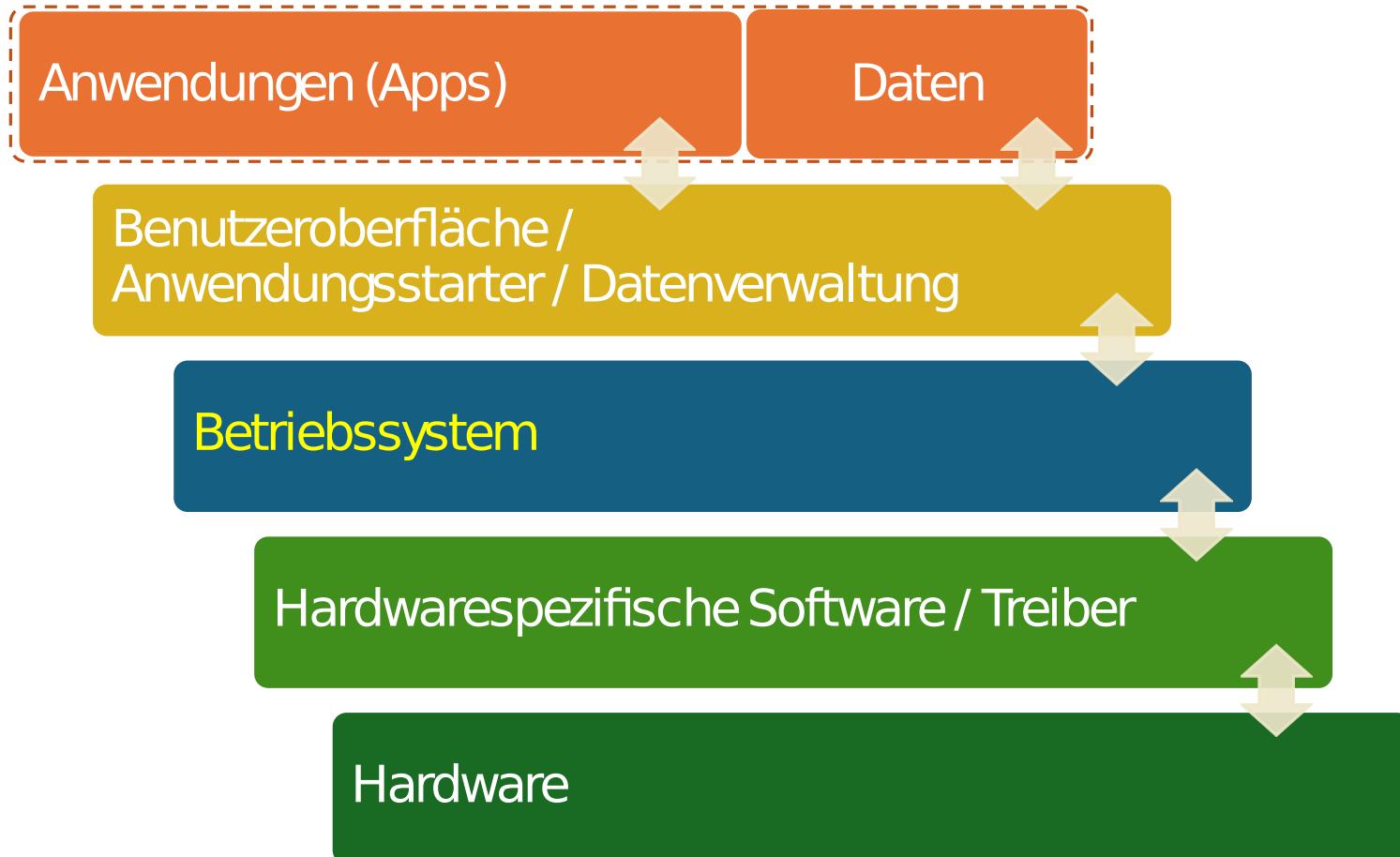
Internetcafé 55Plus-Südwerk

Wolfgang Meyer

Blog „Sicherheit – Privatsphäre – Wahlfreiheit – Verbraucherbildung“

<https://wmcivilis.de>

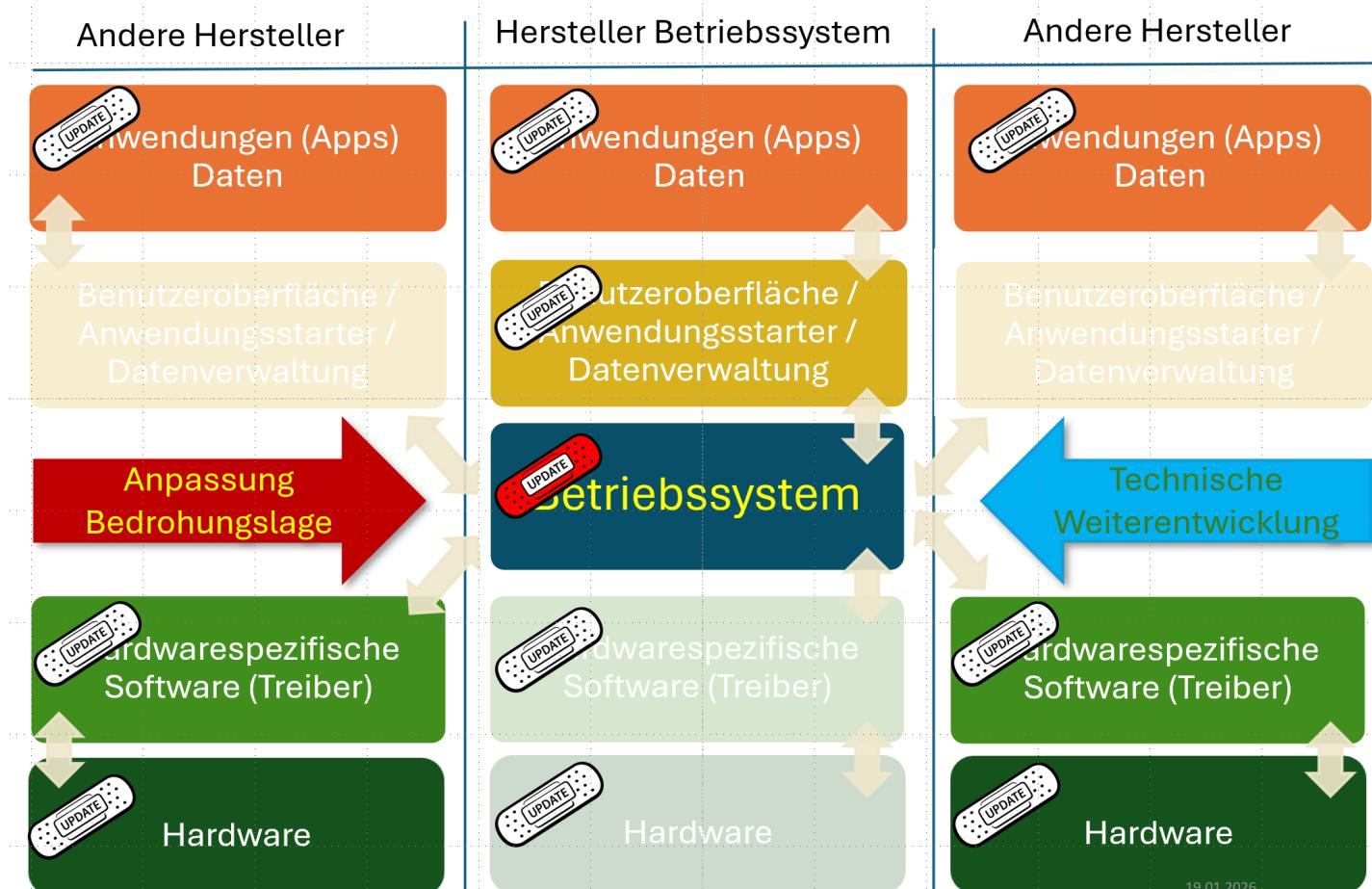
Wesentliche Komponenten moderner IT



Anpassungen Technik / Bedrohungslage

- In der Regel setzen sich IT-Systeme aus technischen **Komponenten unterschiedlicher Hersteller** zusammen.
- Deren reibungsloses Zusammenspiel erfordert eine **ständige Anpassung** an die technische Weiterentwicklung (neue Produkte / Fehlerbeseitigung) sowie an die fortschreitende Bedrohung der IT-Sicherheit.
- **Sicherheitsupdates**, vor allem für das Betriebssystem, aber auch für andere Softwarekomponenten, sind von **essentieller Bedeutung**.
- Der damit in Zusammenhang stehende hohe personelle und zeitliche Abstimmungsaufwand rechnet sich für die Hersteller wirtschaftlich nur eine begrenzte Zeit.
- **Regelungen der EU:** Hersteller bestimmter digitaler Geräte (Smartphones / Tablets, nicht automatisch PC / Laptop) müssen mindestens **5 Jahre Sicherheits- und Betriebssystemupdates** und 7 Jahre Ersatzteile liefern.

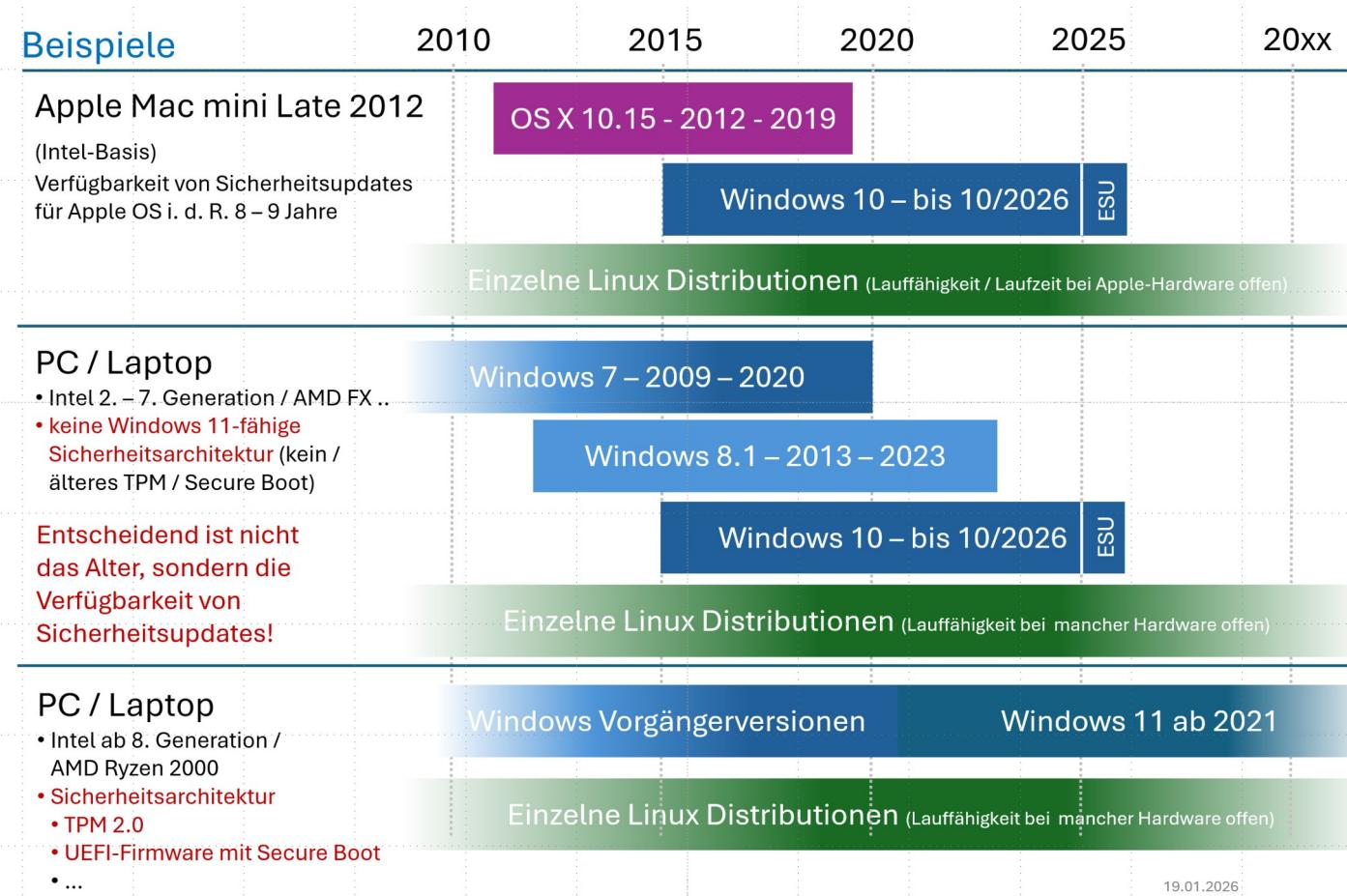
Anpassungen Technik / Bedrohungslage



Sicherheitsupdates sind Pflicht, kein Komfort

- Ohne regelmäßige Updates sind Linux-, Apple macOS- und Windows-Systeme gleichermaßen angreifbar – das **Betriebssystem spielt dabei keine Rolle**.
- Systeme ohne aktuelle Sicherheitsupdates können über Sicherheitslücken unbemerkt **von Fremden vollständig aus der Ferne**, ohne Nutzeraktionen oder Downloads **übernommen** werden.
- **Schadsoftware kann sich selbstständig** im eigenen Netzwerk (Router erzeugen private Netze) **verbreiten** - Ein **einziges unsicheres Gerät reicht aus, um weitere Rechner, Netzlaufwerke und Backups zu infizieren**.
- Gefahr von Datenverlust durch Verschlüsselung ist realistisch – Erpressungssoftware macht Dateien unbrauchbar; Lösegeldzahlungen führen meist nicht zur Wiederherstellung der Daten.
- **Missbrauch des eigenen Rechners für Straftaten** - Befallene Systeme werden für Betrug, Spam oder weitere Angriffe genutzt – mit **rechtlichen und vertraglichen Folgen für den Besitzer**.

Verfügbarkeit Sicherheitsupdates / Laufzeit



Laufzeit Windows 10 verlängern

- Unterstützung von Windows 10 mit Sicherheitsupdates **endete regulär am 14. Oktober 2025**
- Microsoft bietet mit **ESU** (Extended Security Updates) **Verlängerung** der Unterstützung für Windows 10 mit **Sicherheitsupdates** -
 - ▷ Für **Nutzer in der EU** **kostenlos** ein weiteres Jahr, **bis 13. Oktober 2026** – unter Bedingungen - ESU-Lizenz kann auf bis zu 10 Geräten genutzt werden
 - ▷ Für Nutzer außerhalb der EU sowie für Unternehmen kostenpflichtig (bis zu 3 Jahren)
- **Voraussetzungen** für private, kostenlose Inanspruchnahme (grobe Beschreibung)
 - ▷ Betrieb des Rechners mit einem **Microsoft-Konto** (kann eines von mehreren sein)
 - Windows 10 muss stabil auf Rechner laufen, alle vorherigen Updates installiert
Hinweise Microsoft: <https://www.microsoft.com/de-de/windows/extended-security-updates?r=1>
 - ▷ **Update** von Rechnern unter **Windows 7 / 8.x** auf **Windows 10** kann nicht garantiert werden – besser Windows 10 zunächst **neu installieren**

Microsoft-Konto

- **Zentrales Online-Benutzerkonto** auf den Servern von Microsoft.
- Ist vergleichbar mit den mit der Apple-ID verbundenen Onlinedienste bei Apple oder dem Google-Konto auf unter Android laufenden Mobilgeräten; verbindet Nutzer mit Diensten, Einstellungen und Daten (z. B. Windows-Anmeldung, E-Mail, Cloud, App-Store).
- **Anmeldung mit Microsoft-Konto:**
 - Anmeldung mit E-Mail + Passwort
 - Einstellungen, Apps und teils Daten können geräteübergreifend synchronisiert werden
 - Stärkere Bindung an Online-Dienste
 - Mehr Komfort, weniger Abschottung
- **Lokale Anmeldung**
 - Anmeldung nur auf einem Rechner
 - Keine automatischer Zugriff auf Online-Dienste (OneDrive, App-Store, ...)
 - Einstellungen und Daten bleiben lokal
 - Mehr Kontrolle, weniger Komfort

So erhalten Sie Windows 10 ESU

ESU wird vor dem Ende des Supports am 14. Oktober 2025 auf geeigneten Geräten mit Windows 10, Version 22H2, bereitgestellt, wobei die Verfügbarkeit im Laufe der schrittweisen Einführung ausgeweitet wird.

So nutzen Sie ESU auf Ihrem Windows 10-Gerät:

1. Gehen Sie zu **Einstellungen > Update & Sicherheit > Windows Update**. Wenn Ihr Gerät die Voraussetzungen erfüllt, wird ein Link zur Registrierung für ESU angezeigt.
2. Nachdem Sie **Jetzt registrieren** ausgewählt haben, starten Sie die ESU-Registrierung. Wenn Sie mit einem lokalen Konto bei Windows angemeldet sind, werden Sie aufgefordert, sich bei Ihrem Microsoft-Konto anzumelden.

Sie können Ihre vorhandene ESU-Lizenz auf bis zu 10 Geräten verwenden, nachdem Sie sich bei ESU registriert haben. Gehen Sie einfach zu **Einstellungen > Update & Sicherheit > Windows Update** und wählen Sie **Jetzt registrieren** auf diesen zusätzlichen Geräten aus. Wenn Sie bereits mit demselben Microsoft-Konto auf dem Gerät angemeldet sind, mit dem Sie Ihr erstes Gerät registriert haben, wählen Sie **Gerät hinzufügen** aus. Wenn Sie nicht mit einem Microsoft-Konto am PC angemeldet sind, werden Sie aufgefordert, sich bei dem Microsoft-Konto anzumelden, mit dem Sie den ersten PC registriert haben.

- Wenn Sie Ihr erstes Gerät registriert haben, indem Sie die Option ausgewählt haben, bei Ihrem PC angemeldet zu bleiben, um ESU ohne zusätzliche Kosten zu erhalten, müssen Sie auf diesem zusätzlichen Gerät mit demselben Microsoft-Konto angemeldet bleiben, um ESU weiterhin zu erhalten.
- Wenn Sie Ihr erstes Gerät registriert haben, indem Sie die Option ausgewählt haben, eine einmalige Zahlung zu leisten und nicht am PC angemeldet zu bleiben, wird das für die Registrierung verwendete Microsoft-Konto nicht mit diesem PC verknüpft.

Erläuterungen Microsoft zu Windows 10 ESU

Voraussetzungen für Windows ESU

Verbraucher im Europäischen Wirtschaftsraum können sich auf eine der folgenden Arten für ESU registrieren, nachdem sie sich mit einem [Microsoft-Konto angemeldet haben](#):

- Benutzer, die mit einem Microsoft-Konto auf dem geeigneten PC angemeldet bleiben
 - Ein Microsoft-Konto, mit dem Sie sich beim ESU-Registrierungstool anmelden, wird erweiterte Sicherheitsupdates auf dem Gerät bis zum 13. Oktober 2026 ermöglichen, solange Sie sich weiterhin mit Ihrem Microsoft-Konto bei Windows anmelden, das Sie für die Registrierung verwendet haben.
 - Wenn Sie sich nicht weiterhin mit Ihrem Microsoft-Konto bei Ihrem PC anmelden, werden ESU-Updates für Ihr Gerät nach einem Zeitraum von bis zu 60 Tagen eingestellt.
 - Wenn ESU-Updates eingestellt wurden, weil Sie sich nicht mit Ihrem Microsoft-Konto anmelden konnten, müssen Sie sich erneut registrieren, um die Updates fortzusetzen.
- Benutzer mit einem lokalen Konto, die nicht mit einem Microsoft-Konto auf dem geeigneten PC angemeldet bleiben möchten
 - Ein einmaliger Kauf von \$30 USD oder dem Gegenwert in der Landeswährung zuzüglich anfallender Steuern.
 - Ermöglicht die weitere Verwendung eines lokalen Kontos (keine Anmeldung mit einem Microsoft-Konto erforderlich, außer um den Kauf zu tätigen).
 - Wird erweiterte Sicherheitsupdates bis zum 13. Oktober 2026 auf dem Gerät aktivieren.

Registrieren für Windows 10 ESU

Windows Update

 Ihre Version von Windows wird nicht länger unterstützt.
Ihr Gerät erhält keine Sicherheitsupdates mehr.

[Weitere Informationen zum Ende des Supports](#)

Auf Ihrem Gerät fehlen wichtige Sicherheits- und Qualitätsfixes.

[Nach Updates suchen](#)

Für die erweiterten Sicherheitsupdates registrieren

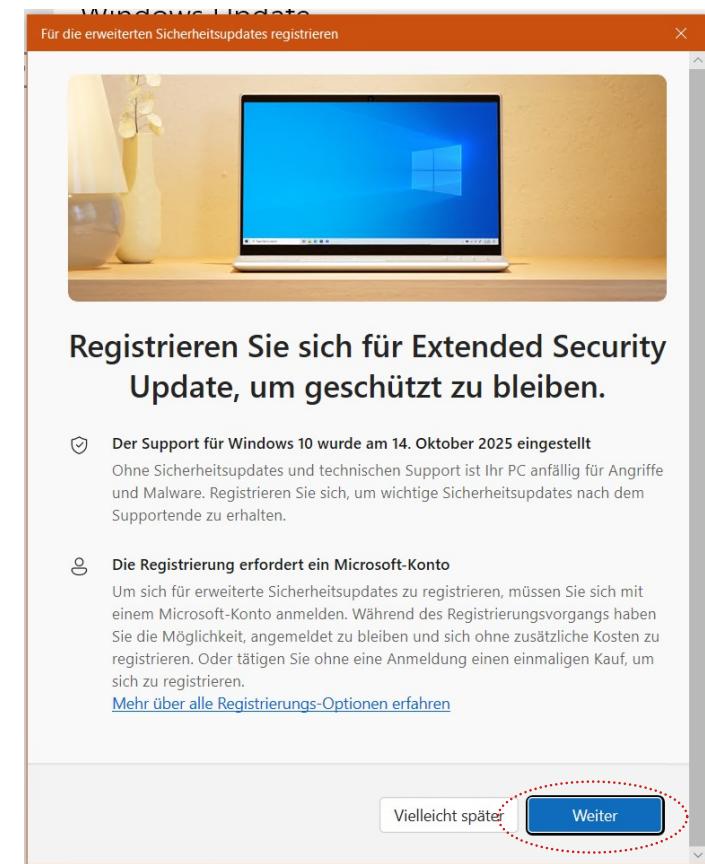
Ihr Gerät erhält keine Sicherheitsupdates mehr. Registrieren Sie sich jetzt, um ein weiteres Jahr geschützt und produktiv zu bleiben.

[Jetzt registrieren](#) [Weitere Informationen zum Ende des Supports](#)

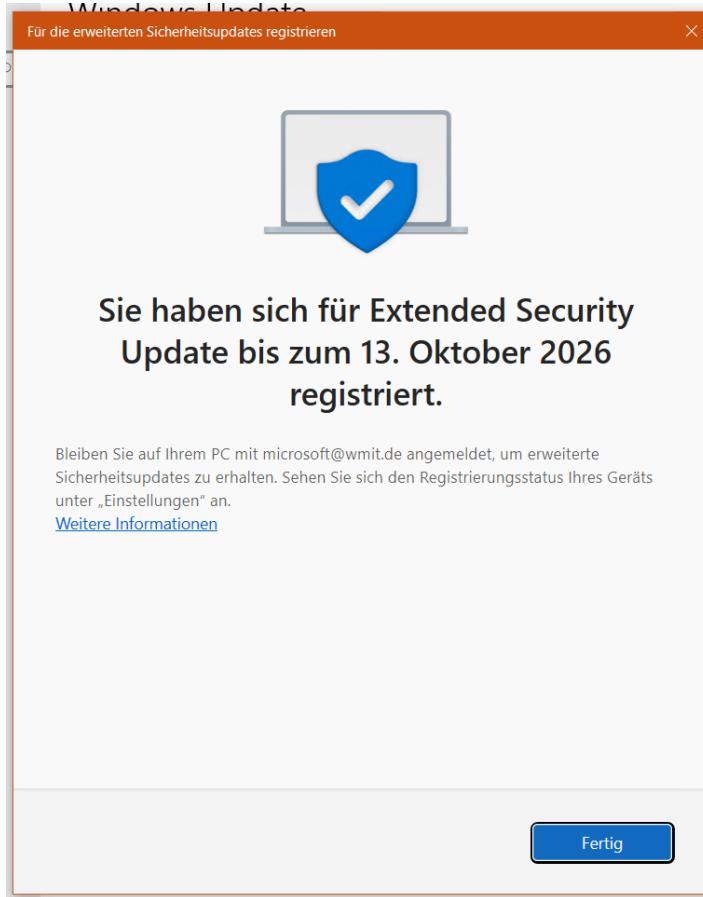
Schützen Sie Ihr Gerät

Erweiterte Sicherheitsupdates (ESU) stellen sicher, dass Ihr Windows 10-PC bis zum 13. Oktober 2026 weiterhin wichtige Sicherheitsupdates erhält.

[Erweiterte Sicherheitsupdates erhalten >](#) [Mehr erfahren >](#)



Nach Registrierung für Windows 10 ESU



Hinweis unter Windows Update bleibt auch nach Registrierung und Abrufen weiterer Updates erhalten (bislang)

Windows Update



Sie sind nicht auf dem neuesten Stand.

Letzte Überprüfung: Heute, 22:03

Auf Ihrem Gerät fehlen wichtige Sicherheits- und Qualitätsfixes.

Nach Updates suchen

Ihr PC ist für erweiterte Sicherheits-Updates registriert.

Weitere Informationen zu erweiterten Sicherheitsupdates

Windows 11 - Hardwarevoraussetzungen umgehen

Windows 11 lässt sich „mit Tricks“ auf offiziell nicht unterstützter Hardware installieren; dabei ist jedoch zu beachten:

- Ohne die für Windows 11 erforderliche Sicherheitsarchitektur **fehlen zentrale Schutzmechanismen** – dies kann bei rein privater Nutzung u. U. zeitweise hingenommen werden (z. B. für Installation von Linux) – sollte aber **kein Dauerzustand** sein.
- Keine Unterstützung durch Microsoft; **Probleme werden nicht zuverlässig behoben**, Support wird nicht zugesichert; Rechner erhalten keine Funktionsupdates.
- **Microsoft** kann – und hat dies in der Vergangenheit schon oft getan – **Funktionen unangekündigt verändern oder abschalten**.
- Umgehungslösungen erhöhen die **Gefahr von Fehlern nach größeren Updates** - ein heute funktionierendes System kann durch ein späteres Update unbrauchbar werden.
- Umgehungen enthalten teils rechtlich bedenkliches Vorgehen („Windows Server Trick“)
- Upgrade auf Windows 11 ist teils mit Neuinstallation verbunden; direktes Upgrade aus Windows 10 über „Einstellungen - Windows Update“ nur mit Änderung Registry möglich.

Windows 11 – Upgrade erzwingen

Von der Umsetzung der nachfolgend beschriebenen Schritte **wird ausdrücklich abgeraten.**

Alle Hinweise erfolgen **ohne Gewähr für eine dauerhafte Funktion**. Diese sind keine Dauer- sondern nur eine Übergangslösung. Wie lange diese funktioniert, liegt allein im Ermessen des Unternehmens Microsoft.

Ein Funktionieren der Umgehungen auf allen älteren PC kann nicht garantiert werden.

Beispielhaft ausgewählte Quellen mit Anleitungen – teilweise älteren Datums:

- **Deskmodder.de** - https://www.deskmodder.de/wiki/index.php?title=Windows_11_auch_ohne TPM_und_Secure_Boot_installieren
- **PCtipp** - <https://www.pctipp.ch/praxis/windows/windows-11-unterstuetzter-hardware-installieren-2871910.html>
- **Sven Reifsneider** - <https://reifschneider.digital/blog/windows11-nicht-unterstuetzte-hardware>
- **Heise online** (Artikel derzeit kostenpflichtig) -
<https://www.heise.de/ratgeber/Windows-11-auf-angeblich-inkompatibler-Hardware-installieren-10573858.html>

Alternative: generalüberholte Rechner

- Mehrere seriöse Anbieter bieten „**refurbished**“ Geräte mit Garantie und technischer Prüfung an
- Meistens handelt es sich um für geschäftliche Zwecke konzipierte Geräte, die langlebig und robust sind
- Auf Garantiezeitraum, Rückgaberecht und Rechnung sollte besonders geachtet werden
- Vorsicht bei Angeboten, die in auffällig hoher Stückzahl angeboten werden

Beispielhafte Auswahl:

- AfB Shop (Ladengeschäft Ettlingen Industriegebiet) - <https://www.afbshop.de/>
- Harlander - <https://www.harlander.com/>
- ITSECO - <https://www.itsco.de/>
- Handyverkauf.net (eigentlich nur für Mobilgeräte – bietet Links auf An- und Verkaufskaufportale, die auch PC / Laptop annehmen / verkaufen) - <https://www.handyverkauf.net/>

Alternative Linux

- Linux-Rechner müssen keine Expertensysteme sein -

Linux-Rechner – ein ganz normaler Computer

- Linux ist ein vollwertiges Betriebssystem - Es ermöglicht die gleichen Alltagsaufgaben wie Windows: Surfen, E-Mail, Texte schreiben, Dateien verwalten.
- Kostenlos und unabhängig nutzbar (mit wenigen Ausnahmen); keine Lizenzkosten, kein Zwang zu Benutzerkonten oder Herstellerbindung.
- Oft Sicherheitsupdates über langen Zeitraum.
- Grundsätzlich gut geeignet für ältere Hardware – allerdings zuweilen „kritischer“ bei bestimmter Hardware.
- Heutzutage oft einsteigerfreundlich gestaltet; Bezug und Verwaltung von Software teils einfacher als bei Windows.
- Einarbeitung / Gewöhnung ist erforderlich und benötigt etwas Zeit.
- Umfangreiche Literatur / Anleitungen im Internet
- Viele unterschiedliche Distributionen, die einander aber oft sehr ähnlich sind.

Linux-Distributionen und -Derivate

- **Linux-Distribution** - **Zusammenstellung von Softwarekomponenten**, bestehend aus dem Linux-Kern und meistens Anwendungen und Benutzeroberfläche, die direkt installiert und genutzt werden kann.
- Distributionen unterscheiden sich z. B. in Bedienung, Aktualität, Stabilität, verfügbaren Lizenzen der Zielgruppe (Einsteiger / Profis) oder des Einsatzzwecks (z. B. Serverbetrieb).
- Viele Distributionen nutzen dieselben Grundbausteine, unterscheiden sich aber in Auswahl und Voreinstellungen.
- **Linux-Derivate** - Distribution, die auf einer anderen Distribution aufbaut und diese anpasst, erweitert oder vereinfacht.
- Die bekanntesten Basis-Distributionen (von denen die meisten Derivate abstammen) sind Debian, Red Hat Enterprise Linux (RHEL), Slackware, Arch Linux oder Gentoo
- Bekannte Linux-Derivate sind z. B. Ubuntu, Linux Mint, MX Linux, Manjaro oder Fedora
- Es gibt eine Vielzahl von Entscheidungshilfen für die Auswahl einer Linux-Distribution

Empfehlenswerte Linux-Distributionen

- **MX Linux** - Sehr ressourcensparend und stabil, ideal für ältere Rechner; bietet viele hilfreiche Werkzeuge und ist auch für Einsteiger gut beherrschbar.
- **Debian GNU/Linux** - Bekannt für hohe Stabilität und lange Unterstützung / Pflege; verlässliche Basis, besonders geeignet für Nutzer, die ein ruhiges, langlebiges System suchen.
- **Linux Mint** - Einsteigerfreundlich und optisch an Windows angelehnt (ist jedoch gewöhnungsbedürftig); sehr bekannt, hohe Nutzerzahl, viele Hilfsangebote.
- **OpenSUSE Tumbleweed** - Sehr aktuelles System mit kontinuierlichen Updates; geeignet für Nutzer, die moderne Software möchten und bereit sind, regelmäßige Aktualisierungen zu akzeptieren.
- **Benutzeroberflächen** – Linux-Distributionen werden teilweise mit unterschiedlichen Benutzeroberflächen angeboten, die teils benutzerfreundlicher (z. B. KDE), teils ressourcenschonender (z. B. Gnome, XCFE) sind; Empfehlung für Einsteiger → **KDE**

Entscheidungshilfen für Linux-Distributionen

- **DistroSea**
Linux-Distributionen online (ohne Installation) testen - <https://distrosea.com/de/>
- **DistroChooser**
Entscheidungshilfe – fragt Bedarf / Vorlieben ab - <https://distrochooser.de/de>
- **DistroWatch.com**
Beschreibungen von Linux-Distributionen - <https://distrowatch.com/?language=DE>
- **Kuketz-blog.de**
Beschreibung einiger Distributionen -
<https://www.kuketz-blog.de/empfehlungsecke/#linux>
- **LinuxCommunity**
Informationen zu Linux (kommerziell / Werbung) - <https://www.linux-community.de/>

Umstieg auf Linux - Empfehlungen zum Vorgehen

- **Zeit lassen / informieren – nichts überstürzen**
- Über Anwendungen, die sowohl unter Windows, als auch unter Linux laufen informieren; **Umstieg auf Anwendungen bereits unter Windows** (z. B. LibreOffice, FreeOffice, Bildbearbeitung Gimp, WWW-Browser Mozilla Firefox oder Brave)
- Bei **DistroChooser Abfragen** / Test für empfehlenswerte Distributionen durchlaufen
- Bei **DistroSea** einzelne **Distributionen gezielt anschauen**, testen – eventuell auch mehrmals
- Ggf. mit Unterstützung anderer: **Linux-Distribution herunterladen** – Installationsdatenträger erstellen
- Sog. **Live-System starten** (Linux läuft von USB-Stick aus und kann umfänglich getestet werden – wird aber nicht auf dem Rechner installiert)
- Ggf. mit Unterstützung anderer: **Linux auf Rechner zusammen mit Windows** installieren

Umstieg auf Linux – Komplettsystem erwerben

Beispiele für europäische Anbieter

- **Tuxedo Computers** - Augsburg - Laptops, Desktop-PC und Mini-PC mit vorinstalliertem Linux – sehr gute, deutschsprachige Nutzerunterstützung – <https://tuxedocomputers.com>
- **Cirrus⁷** – Esslingen - leise, kompakte Desktop-PCs mit vorinstalliertem Linux, geeignet für Büro, Bildung und private Nutzung - <https://www.cirrus7.com/>
- **Vikings** – Eschweiler - Anbieter mit Fokus auf freie Software, teilweise mit alternativer Firmware und Linux-Vorinstallation – Webseite in Englisch – <https://shop.vikings.net>
- **NovaCustom** – Niederlande - Modular aufgebaute Notebooks und Desktops, individuell konfigurierbar, Linux-freundlich – deutschsprachige Webseite – <https://novacustom.com/de/>

Umstieg auf Linux – Anleitungen / Literatur

Beispiele

- **Windows-Alternative: Linux Mint als pragmatische Distribution für Einsteiger** – heise online - <https://www.heise.de/ratgeber/Windows-Alternative-Linux-Mint-als-pragmatische-Distribution-fuer-Einsteiger-10499041.html?seite=all>
- **Linux-Grundlagen** – Tuxacademy – kostenloser Download PDF
<https://www.tuxcademy.org/download/de/grd1/grd1-de-manual.pdf>
- **c't Linux-Guide 2024** – heise shop – 14,90 EUR -
<https://shop.heise.de/ct-linux-guide-2024/print>
- **Linux Mint 22** – Schnelleinstieg – edv-buchversand – 22,00 EUR -
<https://www.edv-buchversand.de/product/itp-0883/Linux%20Mint%2022%20-%20Schnelleinstieg>
- **Linux-Welt – Sonderausgaben** -
<https://shop.pcwelt.de/linuxwelt/linuxwelt-magazin-sonderhefte-sonderausgaben>
- **Linux – Der Grundkurs** – Rheinwerk Verlag -
<https://www.tuxedocomputers.com/de/Linux-Hardware/Zubehoer-Buecher-Co-/Buecher/-Buchtipps/Linux-Der-Grundkurs.tuxedo#gallery>

<https://wmcivis.de> - Schulungsangebot



**Gegen die Macht der Digitalkonzerne – alternative Software und
Dienste
Vortrag**

Kursnummer: 261-28023 – 09.02.26, 18:00 – 20:30 Uhr
<https://vhs-karlsruhe.de>

[https://wmcivis.de - Schulungsangebot](https://wmcivis.de)

WMCIVIS.DE

Verbraucherbildung Sicherheit / Schutz der Privatsphäre / Wahlfreiheit

The screenshot shows a dark blue header with white text. The menu items are: Blog, Aktuelles ▾, Nachschlgen ▾, Verbraucherbildung ▾, Kontakt, and Impressum ▾. Below the header, there's a sidebar with a red circle highlighting the "Schulungsangebot" link under "Aktuelles".

- Über diesen Blog
- 012 Schulungsangebot
- Newsfeeds

Schulungsangebot

Vorträge und Kurse

Meine Kurse und Vorträge finden derzeit bei der Volkshochschule Karlsruhe, Volkshochschule Karlsruhe Land und bei der Volkshochschule Pforzheim statt.

- Volkshochschule Karlsruhe
- Volkshochschule Karlsruhe-Land
- Volkshochschule Pforzheim-Enzkreis

Außerdem biete ich Vorträge und Beratungen beim [Internetcafé 55Plus-Südwerk](#) in Karlsruhe an.



NOYB - Europäisches
Zentrum für
digitale Rechte



<https://wmcivis.de> - Kontakt

The screenshot shows the contact page of the website [WMCIVIS.DE](https://wmcivis.de). The page has a dark blue header with navigation links: Blog, Aktuelles, Nachschlagen, Verbraucherbildung, Kontakt (which is circled in red), and Impressum. To the right of the header is the website's name "WMCIVIS.DE" and its slogan "Sicherheit- Privatsphäre – Wahlfreiheit – Verbraucherbildung". Below the header, the main content area is titled "Kontakt". It contains a paragraph of text about data protection and a link to a privacy statement. There are two input fields for "Ihr Name (Pflichtfeld)" and "Ihre E-Mail-Adresse (Pflichtfeld)". A search bar is located on the right side of the content area.

Kontakt

Wir bitten um Verständnis dafür, dass wir keine anonymen Äußerungen entgegennehmen wollen. Ihr Name und Ihre E-Mail-Adresse sowie Ihr Beitrag werden nur zwecks Bearbeitung der Anfrage und für den Fall von Anschlussfragen in unseren lokalen IT-Systemen gespeichert. Diese Daten geben wir nicht ohne Ihre Einwilligung weiter. Die Daten sind nur den für die jeweilige Aufgabenerfüllung zuständigen Personen zugänglich.

[Datenschutzerklärung – wird in einem neuen Tab geöffnet!](#)

Ihr Name (Pflichtfeld)

Ihre E-Mail-Adresse (Pflichtfeld)