

Linux

Hintergrundwissen zu dem
Betriebssystem



Was ist Linux?

- Ein freies Betriebssystem, das es in vielen verschiedenen Ausgaben („Distributionen“) gibt: Ubuntu, Mint, Fedora, Debian, SteamOS...
- „Linux“ ist eigentlich nur der Kern (= Kernel) des Betriebssystems
- Die Distributionen fügen noch
 - einen Installer
 - Anwendungssoftware (Browser, Mail, Office...)
 - die GNU-Programme zur Systemverwaltung
 - und eine Infrastruktur für Updates

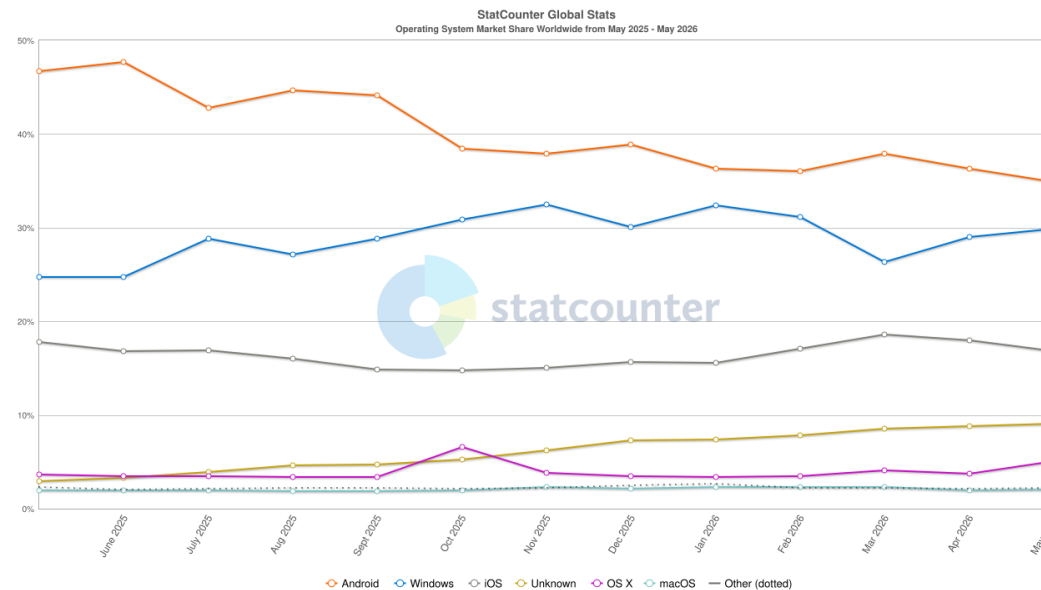
hinzu.



Logo von Debian, einer
GNU/Linux-Distribution

Was ist Linux?

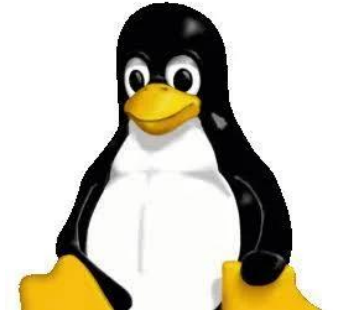
- Möglicherweise das am weitesten verbreitete Betriebssystem der Welt, aber dafür leider recht unsichtbar



- Schätzungen bei Servern schwierig, aber 68% (konservativ) bis 95% (sehr optimistisch)
- 100% bei den Top-500 Supercomputern

Unsichtbare Marktanteile

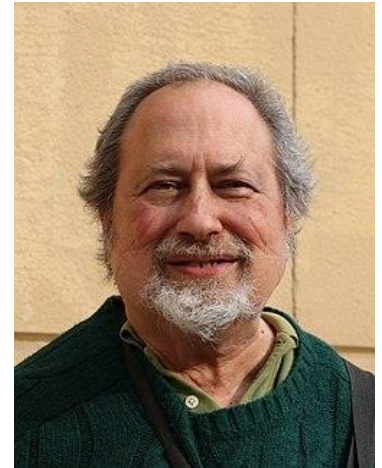
- Android
- ChromeOS
- OpenWRT-Router
- Server
- Uvm.
- Marktanteil auf dem Desktop 3-5%, in den letzten Jahren steigend
 - Windows 10-Ende
 - Gaming
 - Laufende Verbesserungen



Tux, das Linux-Maskottchen.
Oben klassisch, unten neu interpretiert.

Linux ist „Freie Software“

- 1983: Richard Stallman begründet die Freie-Software-Bewegung und das GNU-Projekt (und 1985 die Free Software Foundation)
- “Vier Freiheiten” freier Software
 - **Die Freiheit, die Software beliebig (für jeden Anwendungszweck) auszuführen**
 - Die Software und ihren Quellcode zu untersuchen
 - **Kopien der Software an Andere weiterzugeben**
 - Die Software zu modifizieren und Modifikationen weiterzugeben



Richard Stallman (2024)

Linux-Distributionen

- Es gibt extrem viele Linux-Distributionen:
<https://distrowatch.com/dwres.php?resource=family-tree>
- Möglich durch Freie Software, man kann einfach eine andere Distribution nehmen, anpassen und veröffentlichen
- Man kann sich als Anfänger*in aus einer der anwenderfreundlichen Distributionen risikofrei die heraussuchen, die einem am Besten gefällt
- Empfehlung für den Start: Die **Ubuntu**-Familie, zum Beispiel **Linux Mint Cinnamon**
- Linux Mint Cinnamon ist einfach zu bedienen und Windows-ähnlich



Logos von beliebten Linux-Distributionen

Gründe für Linux (distributionsabhängig)

- Freie Software
- Kostenlos
- Eingebaute Appstores mit großem Angebot an direkt installierbarer, kostenloser Software
- Keine Werbung oder Gängeleien
- Digitale Souveränität
- Datensparsamkeit
- Hochgradig konfigurierbar/automatisierbar



Gründe für Linux (distributionsabhängig)

- Stabilität
- Sicherheit
- Ressourcenschonender als Windows 11
- Viele Desktop-Distributionen sind wie Windows oder MacOS bedienbar
- Gaming und Software-Emulation
- Parallelbetrieb mit Windows möglich
- ...



Gründe gegen Linux

- Hardwaresupport im Consumer-Bereich
- Viele verschiedene Desktop-Oberflächen
- Nicht alle Windows-Programme nutzbar
- Kann sehr gut automatisiert werden, dafür braucht man aber tiefergehende Kenntnisse
- Foren statt Betriebssystem-Support (aber bei Windows und Heimanwendern nicht anders)
- Anspruchsvollere Anwendungsszenarien machen ggf. Tüfteln notwendig



Typische Anwendungsszenarien

- Alte Hardware flott machen
 - für alte und/oder leistungsschwache Rechner sehr lange nutzbar (486er-Support wurde erst 2025 entfernt)
- Wissenschaftliche Software (wird oft für Linux entwickelt)
- Gaming-PCs
- Emulation alter Windows-Software
- Hochgradig automatisierbare/konfigurierbare Systeme



Präsentation von Linux Mint

