

# Linux vs. Windows



Feature	Linux	Windows
Multi-User	Ja	Ja
Präemptives Multi-Tasking	Ja	Ja, (Alte Windows-Systeme (3.11, 95, ME) verwendeten kooperatives Multitasking)
Multi-Threading	Ja	Ja
Multi-Prozessor	Ja	Ja
Time-Sharing	Ja	Ja

Feature	Linux	Windows
<b>Dateisysteme</b>	Ext2, Ext3, Ext4, XFS, Btrfs, ZFS, NTFS, FAT32, exFAT, etc.	NTFS, FAT32, exFAT
<b>Kommandozeile</b>	Ja (Sh, Bash, Zsh, Fish, etc.)	Ja (cmd, PowerShell)
<b>Grafische Benutzeroberfläche</b>	Verschiedene Desktop-Umgebungen (GNOME, KDE, Xfce, etc.)	Windows-Desktop
<b>Lizenzmodell</b>	Open Source (meistens)	Proprietär

<b>Feature</b>	<b>Linux</b>	<b>Windows</b>
<b>Kosten</b>	Kostenlos	Kostenpflichtig
<b>Software</b>	Zentrale Paketverwaltung	Windows Store, Installationsdateien (EXE, MSI)
<b>Sicherheit</b>	Weniger anfällig für Malware	Häufiges Ziel für Malware (wg. starker Verbreitung von Windows-Desktop-Rechnern )
<b>Stabilität</b>	Sehr stabil	Sehr stabil (moderne Versionen)

Feature	Linux	Windows
<b>Hardware-Unterstützung</b>	viele Hardware-Konfigurationen	viele Hardware-Konfigurationen
<b>neue Hardware</b>	zuweilen Probleme bei der Unterstützung moderner PC-Hardware, da Treiber vom Hersteller häufig nicht für Linux entwickelt werden	Hersteller entwickeln Treiber für Windows

Feature	Linux	Windows
<b>alte Hardware</b>	Unterstützung für ältere, manchmal sehr alte Hardware	Unterstützung für ältere Hardware durch Windows 11 häufig nicht gegeben. Windows 11 stellt hohe Anforderungen an Prozessor, RAM, TPM, Secure Boot.
<b>Desktop-Tauglichkeit</b>	Sehr gut für Desktop-Nutzer (nur bestimmte Distributionen)	Sehr gut für Desktop-Nutzer

Feature	Linux	Windows
<b>Anpassbarkeit</b>	Sehr anpassbar, verwendbar auch bei Embedded Systemen, Containern, Cloud Computing, Mainframe	Anpassbarkeit sehr gering
<b>Entwicklungs- umgebung</b>	Sehr gut für Entwickler, viele Entwicklungswerkzeuge verfügbar	Sehr gut für Entwickler, viele Entwicklungswerkzeuge verfügbar

Feature	Linux	Windows
<b>Spiele</b>	Weniger Spiele verfügbar, aber viele Windows-Spiele laufen unter Wine oder Steam Play	Mehr Spiele verfügbar, viele Spiele exklusiv für Windows
<b>Virtualisierung</b>	Sehr gut für Virtualisierung als Host und als Gast, viele Virtualisierungslösungen verfügbar	Sehr gut für Virtualisierung als Host und als Gast, viele Virtualisierungslösungen verfügbar



Feature	Linux	Windows
<b>Container</b>	Sehr gut für Container-Technologien (Docker, Podman, Kubernetes)	Container-Technologien auch verfügbar, aber kaum verbreitet, Container für Entwickler aber selten im Produktivbetrieb
<b>Cloud Computing</b>	sehr verbreitet	nur IaaS
<b>Server-Einsatz</b>	sehr verbreitet	selten

Feature	Linux	Windows
<b>Mobile Geräte</b>	Android (Linux-basiert)	Windows Mobile (eingestellt)
<b>Internet of Things (IoT)</b>	sehr verbreitet	sehr selten
<b>Unternehmenseinsatz</b>	sehr verbreitet für Server-Anwendungen	sehr verbreitet für Desktop-Anwendungen

Feature	Linux	Windows
<b>Vertrieb von PCs und Notebooks</b>	sehr selten mit Linux vorinstalliert, Benutzer müssen Linux meist selbst installieren	sehr verbreitet, Windows meist vorinstalliert
<b>Installation des Betriebssystems</b>	durch Benutzer, früher schwierig, heute einfach und meist mit grafischer Oberfläche	einfach, jedoch meist vorinstalliert

Feature	Linux	Windows
<b>Installation von Anwendungssoftware</b>	zentral über Paketverwaltung, sehr einfach	Download der Installationsdateien (EXE, MSI) vom Hersteller/Anbieter, Installation durch Benutzer

Feature	Linux	Windows
<b>Updates</b>	zentral über Paketverwaltung für Betriebssystem und Anwendungen	zentral über Windows Update für Betriebssystem und Microsoft Store für Anwendungen, manuell für Anwendungen, die nicht aus dem Microsoft Store stammen (Chrome, Firefox, Opera, Thunderbird, LibreOffice, etc.)