

# 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, VFAT, etc.	NTFS, FAT32, VFAT
<b>Netzwerk-Dateisysteme</b>	NFS, SMB/CIFS	SMB/CIFS
<b>Kommandozeile</b>	Sh, Bash, Zsh, Fish, etc.	cmd, PowerShell
<b>Grafische Benutzeroberfläche</b>	Verschiedene Desktop-Umgebungen (GNOME, KDE, Cinnamon, Xfce, etc.)	Windows-Desktop

Feature	Linux	Windows
<b>Lizenzmodell</b>	Open Source (meistens)	Proprietär
<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 häufig nur 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	geringe Anpassbarkeit
<b>Entwicklungs- umgebung</b>	Sehr gut für Entwickler, viele Entwicklungs- werkzeuge verfügbar	Sehr gut für Entwickler, viele Entwicklungs- werkzeuge 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 ( <i>Docker, Podman, Kubernetes</i> ). Im Container läuft immer Linux.	Container-Technologien auch verfügbar, aber kaum verbreitet, Container für Entwickler ( <i>Docker</i> ), aber kaum 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>Unternehmens-einsatz</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 ( <i>Chrome, Firefox, Opera, Thunderbird, LibreOffice</i> etc.)