

Betriebssysteme

Firmware

Bei manchen Geräten findet man für Betrieb nur eine Firmware („Mini-Betriebssystem“).

Bei Computer-Hardware (PC, Laptop, Smartphone, Tablet, Smart TV, Spielkonsole, ...) heißt diese Firmware **BIOS** (Basic Input Output System) bzw. **(U)EFI** (Unified Extensible Firmware Interface).

Das BIOS/UEFI hat u.a. die Aufgabe, eines der großen, bekannten Betriebssysteme zu starten.

Bekannte Betriebssysteme

Am Desktop (PC/Laptop)

- Microsoft Windows, aktuelle Version 11, Verbreitungsgrad: ~ 75 %
- Apple macOS, aktuelle Version 13 Ventura, Verbreitungsgrad: ~ 10 %
- Linux, verschiedene Distributionen (= Zusammenstellungen aus Oberfläche + Programmen), sehr gut anpassbar, in der Schule: Lernstick, Verbreitungsgrad: ~ 5 %
- Google: ChromeOS (anfangs nur auf Chromebooks, mittlerweile überall: ChromeOS Flex) Verbreitungsgrad ~ 5 %

Am Smartphone

- Android (Google), [=Linux System], aktuell: Version 13, Verbreitungsgrad ca. 75 %
- iOS (Apple), aktuell: Version 16, Verbreitungsgrad: ca. 24 %

Auf weiteren Geräten

Auf Servern, Super-Computern und Embedded-Devices (Smart-TV, WLAN-Router, Kühlschrank, Rasenmäh-Roboter, ...) kommt in der Regel ein stark angepasstes Linux-System zum Einsatz.

Software – Hardware

Software

Software sind Programme/Apps, die man am Computer/Smartphone nutzen kann. Bei Software unterscheidet man u.a. zwischen Standardsoftware und Individualsoftware. Software wird weltweit entwickelt (d.h. in allen Kontinenten).

Hardware

Zur Hardware gehören u.a. Grafikkarte, Motherboard, RAM, CPU, Festplatte/Speicherkarte/USB-Stick, ... Produziert wird die meiste Hardware in Asien (Japan, Taiwan, China, Südkorea, ...), weil die Arbeitskräfte billig(er) sind und der Arbeitnehmerschutz oft nicht existent ist.

Cloud

Cloud-Computing bedeutet, dass Services anstatt auf installierten Computer-Systemen auf irgendwelchen Rechnern im Internet laufen. Im Wesentlichen unterscheidet man 2 Funktionsbereiche:

- Datenspeicher (z.B. OneDrive, iCloud, Google Drive, Dropbox, Box, ...)
- ausgelagerte Rechenleistung (z.B. Videoschnittsoftware läuft auf fremdem PC und nur die Anzeige wird auf den eigenen Bildschirm gestreamt)

Ein Vorteil in der Cloud liegt daran, dass jemand anders sich um unsere Wünsche kümmert (ausreichend Speicherplatz, Sicherung der Daten, genügend Rechenleistung). Ein Nachteil von Clouddiensteanbietern liegt in der oft unklaren bzw. nicht immer ganz sicheren Verwendung der eigenen (manchmal auch sensiblen) Daten (Information zu Religion, sexueller Orientierung, Schulnoten, private Fotos, ...).

Die Datensammelwut mancher internationaler Konzerne (GAFAM = Google + Apple + Facebook + Amazon + Microsoft) führt zu einer Art Überwachungskapitalismus, d.h. Firmen verdienen viel Geld mit unseren Daten und wissen oft besser über uns Bescheid als unsere Mitmenschen.

EDUcloud Austria

In vielen Ländern in Europa (insbesondere Deutschland) gibt es Bestrebungen von diesen US-Konzernen unabhängiger zu werden. Dazu sollen alternative Angebote basierend auf freier Open Source Software geschaffen werden. Neben der Datenspeicherung auf europäischen Servern unter besonderer Einhaltung des Europäischen Datenschutzniveaus rechnen Experten mit einer zusätzlichen Wertschöpfung von mehreren Hunderten Milliarden EUR in Europa.

In Österreich startete mit dem Schuljahr 2022/23 der Pilotbetrieb der EDUcloud Austria. Als Services werden u.a. angeboten:

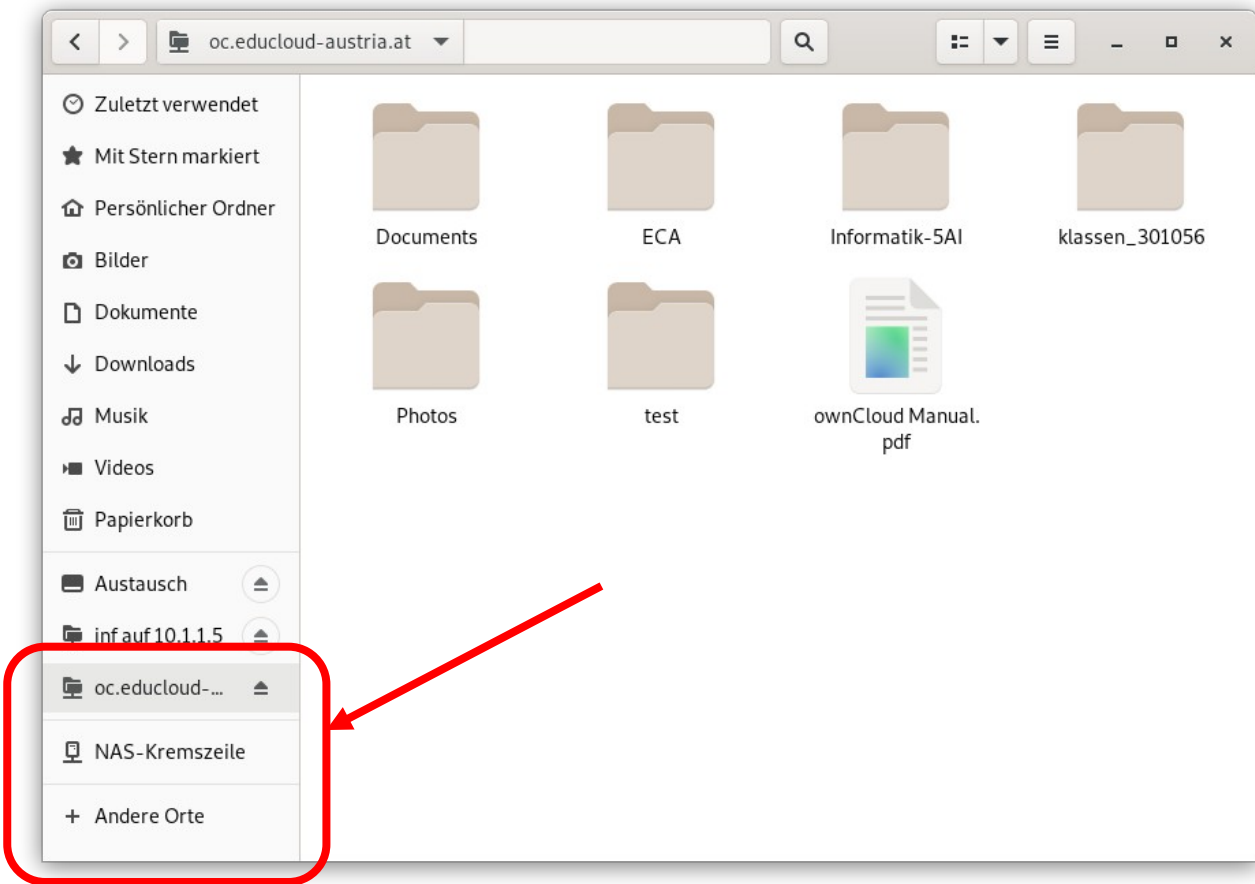
- Online Filemanagement: **ownCloud**
- Online Office: **OnlyOffice**
- Videokonferenzsoftware: **BigBlueButton**
- Umfragetool z.B. für VWA: **LimeSurvey**

Ein Teil dieser Dienste ist auch eng mit der Nutzung der Lernplattform eduvidual.at verknüpft.

→ portal.educloud-austria.at

Um sich mit der Dateianwendung (ownCloud) der EDUcloud Austria über den Dateimanager zu verbinden, muss man folgende URL bei „Andere Orte“ eingeben:

davs://oc.educloud-austria.at/remote.php/dav/files/prod_XXXXX/



bzw. direkt in der Webansicht:

