



[Video ansehen](#)

# Windows Kurs

## Modul 2

Windows Grundlagen  
Betriebssystem & Oberfläche



[Online-Übung](#)

---

# Übung 1: Was ist ein Betriebssystem?

## Begriffserklärung

Ein **Betriebssystem** (Operating System, kurz **OS**) ist die grundlegende Software eines Computers. Es sorgt dafür, dass Hardware und Programme zusammenarbeiten und der Benutzer den Computer bedienen kann.

👉 Merksatz: **Ohne Betriebssystem ist ein Computer nicht sinnvoll nutzbar.**

---

## Aufgaben eines Betriebssystems

Ein Betriebssystem erfüllt mehrere zentrale Aufgaben:

- **Benutzeroberfläche bereitstellen**

Das Betriebssystem stellt eine Oberfläche zur Bedienung bereit, z. B. Desktop, Fenster, Symbole und Menüs.

Man unterscheidet:

- **Grafische Benutzeroberfläche (GUI):** Bedienung mit Maus und Fenstern
- **Kommandozeile (CLI):** Bedienung über Texteingaben/Befehle

- **Programme starten und verwalten**

Das Betriebssystem ermöglicht:

- Programme zu starten und zu beenden
- mehrere Programme gleichzeitig auszuführen (Multitasking)
- nicht reagierende Programme zu schließen

- **Hardware steuern**

Das Betriebssystem steuert die Hardware, z. B.:

- Tastatur und Maus, Bildschirm, Drucker
- Festplatte / SSD
- Netzwerkgeräte

Damit dies funktioniert, verwendet das Betriebssystem häufig **Treiber**.

Treiber sind kleine Programme, die dafür sorgen, dass Windows ein Gerät korrekt ansprechen kann.

## Speicher verwalten

**Das Betriebssystem verwaltet:**

- den **Arbeitsspeicher (RAM)** für laufende Programme
- den **Massenspeicher (SSD/HDD)** für Dateien und Programme

Wenn der RAM nicht ausreicht, nutzt Windows einen Teil der Festplatte/SSD als **virtuellen Speicher** (Auslagerung).

Dadurch kann der Computer langsamer werden.

- **Dateiverwaltung ermöglichen**

Das Betriebssystem organisiert Dateien und Ordner, z. B.:

- Speichern, Öffnen, Kopieren, Löschen
- Strukturierung in Ordnern
- Zugriff auf Laufwerke (z. B. C: / USB-Stick)

- **Sicherheit und Benutzerkonten**

Ein Betriebssystem bietet Schutzmechanismen wie:

- Benutzerkonten (wer darf was?)
  - Passwörter / Anmeldung
  - Rechteverwaltung (z. B. Administratorrechte)
  - Updates und Sicherheitsfunktionen
- 

## Beispiele für Betriebssysteme

### Desktop-/Notebook-Betriebssysteme

- **Windows** (z. B. Windows 11)
- **macOS** (Apple)
- **Linux** (z. B. Ubuntu)

### Mobile Betriebssysteme

- **Android**
  - **iOS**
- 

## Zusammenhang: Hardware – Betriebssystem – Programme

Ein Computer funktioniert als Gesamtsystem:

- **Hardware:** Geräteteile (CPU, RAM, Bildschirm, ...)
- **Betriebssystem:** steuert Hardware und stellt Bedienung bereit
- **Anwendungsprogramme:** Programme für Aufgaben (z. B. Browser, Word)

👉 Beispiel:

Ein Textprogramm (Anwendung) läuft auf Windows (Betriebssystem), das die Tastatureingaben verarbeitet (Hardware).

---

## Warum ist das Betriebssystem so wichtig?

Das Betriebssystem ist die Grundlage für alle weiteren Arbeiten am Computer, weil es:

- Geräte und Programme „koordiniert“
- eine Bedienoberfläche bereitstellt
- Sicherheit und Stabilität ermöglicht
- Dateien organisiert und Speicher verwaltet