

Betriebssysteme und Bedienung

- [3.1 Was ist ein Betriebssystem?](#)
- [3.2 Booten – der Start des Computers](#)
- [3.3 Was bedeutet kompatibel?](#)
- [3.4 Betriebssystem auswählen](#)
- [3.4.1 MS-DOS – historisch](#)
- [3.4.2 macOS](#)
- [3.4.3 Windows](#)
- [3.4.4 Linux](#)
- [3.5 Grafische Benutzeroberfläche](#)
- [3.5.1 Desktop und Icons](#)
- [3.5.2 Fenster](#)
- [3.5.3 Menüs und Kontextmenüs](#)
- [3.5.4 Dialogfelder](#)
- [3.6 Dateien öffnen, speichern und kopieren](#)

3.1 Was ist ein Betriebssystem?

Das Betriebssystem ist die grundlegende Software eines Computers. Es verwaltet Dateien, Speicher und Geräte, stellt eine Benutzeroberfläche bereit und bietet Programmen wichtige Funktionen. Bekannte Betriebssystemfamilien sind Windows, macOS, Linux, Android und iOS/iPadOS.

Vergleich aus dem Alltag

Ein Betriebssystem ist wie die Leitung eines großen Gebäudes: Es organisiert Räume, Schlüssel, Strom, Regeln und wer welche Dienste nutzen darf.

Beispiel

Wenn ein Programm eine Datei öffnen möchte, nutzt es dafür Funktionen des Betriebssystems.

“ **Merke:** Ohne Betriebssystem könnten normale Anwendungen die Hardware nicht bequem und einheitlich nutzen.

3.2 Booten – der Start des Computers

Beim Einschalten prüft der Computer zunächst seine Hardware und lädt anschließend das Betriebssystem in den Arbeitsspeicher. Diesen Startvorgang nennt man **Booten**. Danach können Benutzer sich anmelden und Programme starten.

Vergleich aus dem Alltag

Booten ist wie das Öffnen eines Geschäfts am Morgen: Licht an, Technik prüfen, Türen öffnen und Arbeitsplätze vorbereiten.

Beispiel

Nach einem Neustart werden Programme und Dienste neu geladen.

“ **Merke:** Booten bedeutet: Der Computer startet und lädt sein Betriebssystem.

3.3 Was bedeutet kompatibel?

Zwei Dinge sind **kompatibel**, wenn sie zusammen funktionieren. Bei Computern kann das Hardware, Software, Dateiformate oder Anschlüsse betreffen. Ein Programm muss beispielsweise für das verwendete Betriebssystem geeignet sein.

Vergleich aus dem Alltag

Ein Stecker passt nur in eine passende Steckdose. Genau so müssen auch Computerteile und Programme zueinander passen.

Beispiel

Ein Programm für Windows läuft nicht automatisch unter macOS oder Linux.

“ **Merke:** Kompatibel bedeutet: Es passt zusammen und kann gemeinsam verwendet werden.

3.4 Betriebssystem auswählen

MS-DOS war ein wichtiges frühes PC-Betriebssystem. Es wurde hauptsächlich über eine Texteingabe bedient. Statt auf Symbole zu klicken, mussten Befehle eingegeben werden. Für heutige Computer ist DOS vor allem aus geschichtlicher Sicht interessant.

Vergleich aus dem Alltag

DOS ist wie eine Maschine ohne Touchscreen: Man muss die genauen Befehle kennen und eintippen.

Beispiel

Der Befehl `DIR` zeigt in DOS Dateien und Verzeichnisse an.

“ **Merke:** MS-DOS erklärt, warum viele heutige Begriffe und Kommandozeilen-Werkzeuge so entstanden sind.

3.4.1 MS-DOS – historisch

MS-DOS war ein wichtiges frühes PC-Betriebssystem. Es wurde hauptsächlich über eine Texteingabe bedient. Statt auf Symbole zu klicken, mussten Befehle eingegeben werden. Für heutige Computer ist DOS vor allem aus geschichtlicher Sicht interessant.

Vergleich aus dem Alltag

DOS ist wie eine Maschine ohne Touchscreen: Man muss die genauen Befehle kennen und eintippen.

Beispiel

Der Befehl `DIR` zeigt in DOS Dateien und Verzeichnisse an.

“ **Merke:** MS-DOS erklärt, warum viele heutige Begriffe und Kommandozeilen-Werkzeuge so entstanden sind.

3.4.2 macOS

macOS ist das Desktop-Betriebssystem von Apple für Mac-Computer. Es besitzt eine grafische Benutzeroberfläche mit Fenstern, Symbolen, Menüs und einer Dateiverwaltung. Hardware und Betriebssystem stammen aus demselben Hersteller-Ökosystem.

Vergleich aus dem Alltag

Das ist wie ein Fahrrad, bei dem Rahmen, Schaltung und Zubehör vom Hersteller aufeinander abgestimmt wurden.

Beispiel

Programme werden für macOS entwickelt und müssen mit der eingesetzten Version kompatibel sein.

“ **Merke:** macOS ist ein eigenständiges Betriebssystem mit eigener Software- und Geräthewelt.

3.4.3 Windows

Windows ist eine weit verbreitete Betriebssystemfamilie für PCs. Es verwendet eine grafische Oberfläche mit Desktop, Fenstern, Startmenü, Dateiverwaltung und vielen Verwaltungsfunktionen. Besonders im Unternehmensbereich gibt es zahlreiche Programme und Verwaltungswerkzeuge für Windows.

Vergleich aus dem Alltag

Windows ist wie eine sehr verbreitete Sprache: Weil viele Menschen sie sprechen, gibt es auch viele passende Programme und Geräte.

Beispiel

Ein Unternehmen kann Windows-Computer zentral verwalten und Benutzerkonten, Updates oder Richtlinien steuern.

“ **Merke:** Windows ist eine Betriebssystemfamilie und nicht nur ein einzelnes Programm.

3.4.4 Linux

Linux bezeichnet eine Familie freier Betriebssysteme, die auf dem Linux-Kernel aufbauen. Es gibt viele sogenannte Distributionen, zum Beispiel für Desktop-PCs, Server oder Spezialgeräte. Linux wird von Unternehmen, Organisationen und einer weltweiten Entwicklergemeinschaft weiterentwickelt.

Vergleich aus dem Alltag

Linux ist ein bisschen wie ein Grundrezept, aus dem verschiedene Köche unterschiedliche Gerichte machen.

Beispiel

Ein Linux-Server kann Webseiten, Datenbanken oder Dateien bereitstellen.

“ **Merke:** Linux gibt es in vielen Varianten für sehr unterschiedliche Aufgaben.

3.5 Grafische Benutzeroberfläche

Der **Desktop** ist die grundlegende Arbeitsfläche vieler Betriebssysteme. **Icons** sind kleine Symbole für Programme, Dateien, Ordner oder Funktionen. Ein Klick wählt meist etwas aus; ein Doppelklick öffnet oder startet häufig das ausgewählte Element.

Vergleich aus dem Alltag

Der Desktop ist wie die Oberfläche eines echten Schreibtischs und Icons sind beschriftete Gegenstände darauf.

Beispiel

Ein Ordnersymbol öffnet den Inhalt eines Verzeichnisses.

“ **Merke:** Icons sind visuelle Stellvertreter für digitale Objekte.

3.5.1 Desktop und Icons

Der **Desktop** ist die grundlegende Arbeitsfläche vieler Betriebssysteme. **Icons** sind kleine Symbole für Programme, Dateien, Ordner oder Funktionen. Ein Klick wählt meist etwas aus; ein Doppelklick öffnet oder startet häufig das ausgewählte Element.

Vergleich aus dem Alltag

Der Desktop ist wie die Oberfläche eines echten Schreibtischs und Icons sind beschriftete Gegenstände darauf.

Beispiel

Ein Ordnersymbol öffnet den Inhalt eines Verzeichnisses.

“ **Merke:** Icons sind visuelle Stellvertreter für digitale Objekte.

3.5.2 Fenster

Programme und Dokumente werden häufig in **Fenstern** dargestellt. Fenster lassen sich verschieben, vergrößern, verkleinern, minimieren und schließen. Wenn der Inhalt größer ist als der sichtbare Bereich, kann man scrollen.

Vergleich aus dem Alltag

Ein Fenster ist wie ein Ausschnitt in einer Wand: Du siehst nur den Teil dahinter, der gerade im Rahmen liegt.

Beispiel

In einem langen Dokument bewegst du dich mit Mausekursor, Touchpad oder Scrollleiste nach unten.

“ **Merke:** Ein Fenster zeigt immer nur einen Ausschnitt eines Programms oder Inhalts.

3.5.3 Menüs und Kontextmenüs

Menüs sammeln Befehle eines Programms. Ein **Kontextmenü** zeigt Befehle, die zur gerade ausgewählten Stelle passen und wird häufig mit der rechten Maustaste geöffnet.

Vergleich aus dem Alltag

Ein Menü ist wie die Speisekarte eines Restaurants: Du siehst, was angeboten wird, und wählst eine Aktion aus.

Beispiel

Rechtsklick auf eine Datei kann Befehle wie Öffnen, Kopieren, Umbenennen oder Eigenschaften anzeigen.

“ **Merke:** Kontextmenüs bieten Befehle passend zum ausgewählten Objekt.

3.5.4 Dialogfelder

Ein Dialogfeld ist ein kleines Fenster, in dem ein Programm Informationen abfragt oder Einstellungen anbietet. Typische Elemente sind Schaltflächen, Kontrollkästchen, Auswahlfelder und Texteingaben.

Vergleich aus dem Alltag

Ein Dialog ist wie eine kurze Rückfrage: „Wie genau soll ich das machen?“

Beispiel

Beim Drucken kannst du Papierformat, Drucker, Seitenzahl und Farbdruck auswählen und anschließend mit „Drucken“ bestätigen.

“ **Merke:** Dialogfelder sammeln Einstellungen oder verlangen eine Entscheidung.

3.6 Dateien öffnen, speichern und kopieren

Beim **Öffnen** lädt ein Programm eine Datei. Beim **Speichern** werden Änderungen dauerhaft auf einem Datenträger abgelegt. **Kopieren** erstellt eine zusätzliche Datei, **Verschieben** verändert ihren Speicherort. Beim Löschen wird die Datei entfernt oder zunächst in einen Papierkorb verschoben.

Vergleich aus dem Alltag

Öffnen ist wie eine Akte aus dem Schrank nehmen; Speichern wie die bearbeitete Akte wieder ordentlich ablegen.

Beispiel

Mit `Strg + C` und `Strg + V` wird häufig kopiert und eingefügt.

“ **Merke:** Speichern schützt deine Änderungen; Kopieren und Verschieben sind nicht dasselbe.