LU06b - Installation von Software

Einleitung

Computerhardware allein kann nichts tun. Damit sie nutzbar wird, muss **Software installiert** werden. Die Installation bedeutet, dass ein Programm in das Betriebssystem eingebunden, an einem bestimmten Ort gespeichert und für den Benutzer zugänglich gemacht wird.

Installationswege

Es gibt unterschiedliche Wege, wie Software auf ein Gerät gelangt.

App Stores sind heute der bequemste Weg: Unter Windows der *Microsoft Store*, bei Apple der *App Store*, auf Linux gibt es Software-Center. Die Apps werden automatisch geprüft und Updates laufen im Hintergrund.

Direkter Download von der Herstellerseite ist immer noch weit verbreitet. Unter Windows lädt man eine **.exe** oder **.msi** Datei herunter, auf dem Mac eine **.dmg** oder **.pkg**. Beim Öffnen startet ein Assistent, der Schritt für Schritt durch die Installation führt.

Schliesslich gibt es **Paketmanager**, die vor allem im professionellen Bereich und auf Linux genutzt werden. Auch Windows hat mit *winget* einen offiziellen Paketmanager, und auf dem Mac ist *Homebrew* sehr beliebt. Damit lassen sich Programme mit einem einzigen Befehl installieren und aktualisieren.

https://www.youtube.com/watch?v=tySXd2YeQB0|Video: Apps im Microsoft Store installieren (YouTube)

Installationspfade

Software wird nicht irgendwo auf dem Computer gespeichert, sondern folgt festen Regeln.

Auf **Windows** unterscheidet man zwischen „**C:\Program Files**“ für 64-Bit-Programme und „**C:\Program Files (x86)**“ für 32-Bit-Programme. Moderne Apps aus dem Microsoft Store landen in einem speziellen, geschützten Ordner: **C:\Program Files\WindowsApps**. Benutzerdaten und Einstellungen werden separat in den Ordnern **AppData** gespeichert, damit sie auch nach Updates erhalten bleiben.

Auf **macOS** liegen Programme typischerweise im Ordner „**/Applications**“. Daten und Einstellungen

einer App findet man hingegen in der Benutzer-Bibliothek unter „**~/Library/Application Support**“. So bleiben Programmdateien und Benutzerdaten klar getrennt.

Auf **Linux** gilt ein noch strengeres System: Systemweite Programme liegen in „**/usr/bin**“ oder „**/usr/local/bin**“. Benutzerinstallierte Programme finden sich in „**~/.local/bin**“. Flatpak- oder Snap-Pakete haben sogar eigene isolierte Bereiche, wodurch Programme voneinander getrennt bleiben.

https://www.youtube.com/watch?v=aa2_qrTHHnM|Video: Software unter Ubuntu installieren (YouTube)

Sicherheit bei der Installation

Eine grosse Gefahr sind Programme aus **unsicheren Quellen**. Gefälschte Downloads können Viren oder Schadsoftware enthalten. Deshalb gilt:

- Nur von **Originalseiten** oder offiziellen Stores laden.
- **Digitale Signaturen** und Herstellerangaben prüfen.
- Auf Sicherheitswarnungen achten (z. B. Windows SmartScreen oder macOS Gatekeeper).

Updates spielen ebenfalls eine wichtige Rolle. Sie schliessen Sicherheitslücken und bringen neue Funktionen. Viele Systeme aktualisieren Apps automatisch, dennoch sollte man regelmässig prüfen, ob alle Programme auf dem neusten Stand sind.

https://www.youtube.com/watch?v=U8s5Y0R-DQQ|Video: Apps auf dem Mac löschen und verwalten (Apple Support)

Übung

Aufgabe: Software installieren und dokumentieren

1. Wähle eine Beispielsoftware wie **VLC Media Player**. 2. Installiere das Programm auf deinem Betriebssystem – entweder über den Store, per Installer oder mit einem Paketmanager. 3. Finde den **Installationspfad** des Programms und notiere ihn. 4. Überprüfe, wo die **Einstellungen und Benutzerdaten** gespeichert werden. 5. Deinstalliere das Programm wieder und achte darauf, ob Rückstände bleiben.

Abgabe: Erstelle eine kurze Dokumentation (max. 1 Seite) mit Screenshots von:

- einem Installationsschritt
- dem gefundenen Installationsordner
- der Deinstallation

Reflexionsfrage

Warum speichern Betriebssysteme Programmdateien und Benutzerdaten getrennt ab? Welche Vorteile bringt dieses Prinzip für Updates, Sicherheit und Benutzerfreundlichkeit?

From:
https://wiki.bzz.ch/ - **BZZ - Modulwiki**

Permanent link:
https://wiki.bzz.ch/de/modul/m286_2025/learningunits/lu06/installation?rev=1759213611

Last update: **2025/09/30 08:26**