

# Was ist Open Source Software?

---

Im Rahmen der eigenen und nationalen digitalen Souveränität wird der Einsatz von Open Source Software vorgeschlagen. Was ist Open Source Software? Eine einfache Definition. Verwendung bei Betriebssystemen und normalen (Standard) Anwendungsprogrammen. Auflisten der Vor- und Nachteile. Gefahren für die Anwender. Einen Überblick über anfallende Kosten.

## Open Source Software (OSS) – Einfache Definition

**Open Source Software (OSS)** ist Software, deren **Quellcode öffentlich zugänglich** ist. Jeder darf den Code **einsehen, verwenden, verändern und weitergeben**, sofern die jeweilige Lizenz dies erlaubt.

Kurz gesagt:

Open Source Software ist Software, deren „Bauanleitung“ offenliegt und von jedem genutzt und verbessert werden kann.

---

## Einsatz bei Betriebssystemen und Standard-Anwendungen

### Betriebssysteme

Bekannte Open-Source-Betriebssysteme sind:

- Linux
- Ubuntu
- Debian
- Fedora

Diese Systeme können als Alternative zu Microsoft Windows oder macOS genutzt werden.

### Standard-Anwendungsprogramme

Typische Open-Source-Programme:

- LibreOffice – Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentationen
- Mozilla Firefox – Internetbrowser
- Thunderbird – E-Mail und Kalender
- GIMP – Alternative zu Photoshop
- VLC media player – Audio- und Videowiedergabe

- 7-Zip – Packen und Entpacken von Dateien
- 

## Vorteile von Open Source Software

### Technische und organisatorische Vorteile

1. **Transparenz**

Der Quellcode ist offen und kann überprüft werden.

2. **Unabhängigkeit von Herstellern**

Kein Zwang, an einen einzelnen Anbieter gebunden zu sein.

3. **Hohe Sicherheit**

Sicherheitslücken können von vielen Experten entdeckt und behoben werden.

4. **Anpassbarkeit**

Software kann an eigene Bedürfnisse angepasst werden.

5. **Lange Nutzbarkeit**

Auch wenn ein Anbieter wegfällt, kann die Software weiterentwickelt werden.

6. **Offene Standards**

Dateien und Schnittstellen bleiben langfristig nutzbar.

7. **Keine oder geringe Lizenzkosten**

Die Software selbst ist häufig kostenlos.

---

## Nachteile von Open Source Software

1. **Einarbeitungsaufwand**

Bedienung kann ungewohnt sein.

2. **Kompatibilitätsprobleme**

Manche proprietären Dateiformate oder Spezialprogramme werden nicht vollständig unterstützt.

3. **Uneinheitlicher Support**

Professioneller Support ist oft optional und kostenpflichtig.

4. **Verantwortung für Updates**

Organisationen müssen Update- und Sicherheitsprozesse selbst organisieren.

5. **Begrenzte Spezialsoftware**

Für bestimmte Branchen existieren nicht immer gleichwertige Open-Source-Lösungen.

---

## Gefahren und Risiken für Anwender

1. **Sicherheitsrisiken durch falsche Quellen**

Software sollte nur von offiziellen Webseiten oder vertrauenswürdigen Paketquellen bezogen werden.

2. **Fehlkonfiguration**

Unsachgemäße Anpassungen können zu Sicherheitsproblemen führen.

### 3. Mangelnde Benutzerkenntnisse

Ohne Schulung können Fehler oder Datenverluste entstehen.

### 4. Unklare Verantwortlichkeiten

Bei Community-Projekten gibt es nicht immer einen festen Hersteller als Ansprechpartner.

### 5. Veraltete Projekte

Nicht aktiv gepflegte Software kann Sicherheitslücken enthalten.

---

## Überblick über anfallende Kosten

Open Source bedeutet **nicht automatisch kostenlos**, sondern vor allem **frei nutzbar und offen zugänglich**.

### 1. Einmalige Einführungskosten

- Planung und Analyse
- Installation und Migration
- Datenübernahme
- Anpassungen
- Tests

### 2. Laufende Kosten

- Wartung und Updates
- IT-Administration
- Backup und Monitoring
- Supportverträge

### 3. Schulungskosten

- Mitarbeiterschulungen
- Dokumentation
- Einarbeitung

### 4. Migrationskosten

- Umstellung von Datenformaten
- Schnittstellenanpassungen
- Prozessänderungen

### 5. Optionale Zusatzkosten

- Professioneller Hersteller-Support
- Individuelle Weiterentwicklungen
- Zertifizierungen

---

## Typischer Kostenvergleich

Kostenart	Proprietäre Software	Open Source Software
Lizenzkosten	Hoch, oft jährlich	Meist keine
Support	Oft enthalten oder zusätzlich	Optional
Anpassungen	Eingeschränkt	Sehr flexibel
Migration	Gering bei Verbleib beim Hersteller	Teilweise höher bei Umstellung
Langfristige Abhängigkeit	Hoch	Gering

---

## Bedeutung für digitale Souveränität

Open Source Software stärkt die **digitale Souveränität**, weil:

- der Quellcode überprüfbar ist,
- keine vollständige Abhängigkeit von einzelnen Herstellern besteht,
- Daten in offenen Formaten gespeichert werden können,
- nationale oder eigene Anpassungen möglich sind,
- IT-Systeme langfristig kontrollierbar bleiben.

---

## Zusammenfassung

Open Source Software ist Software mit offenem Quellcode. Sie kann für Betriebssysteme und Standardprogramme erfolgreich eingesetzt werden. Die wichtigsten Vorteile sind Transparenz, Unabhängigkeit und geringe Lizenzkosten. Nachteile liegen vor allem im Einführungs- und Schulungsaufwand. Die größten Risiken entstehen durch unsichere Bezugsquellen, Fehlkonfigurationen und fehlende Betreuung. Obwohl meist keine Lizenzkosten anfallen, entstehen weiterhin Kosten für Migration, Schulung, Wartung und Support.