

Unternehmen Kosten eingespart. Wichtigstes Beispiel ist der Linux-Kernel, an dessen Entwicklung mehrere Tausend Entwickler beteiligt sind, von denen viele bei den wichtigsten IT-Unternehmen beschäftigt sind.

- Durch Spenden der Nutzer. Die Einsicht, dass man sich als Nutzer nach seinen Möglichkeiten an den Kosten für die Entwicklung der genutzten Software beteiligen sollte, verbreitet sich immer mehr. In der Regel wird die Höhe der jeweiligen Einzelspende deutlich unter den Kosten für den Erwerb einer Nutzungslizenz für kommerzielle Software bleiben.

April 2017

Informationen zu Freier Software, zu Veranstaltungen und Unterstützungsangeboten finden sich auf den Seiten des

Netzwerk-Bildung:

Freies Betriebssystem Linux, Freie Software und Offene Standards

<http://netzwerk-bildung.net>

Freie Software

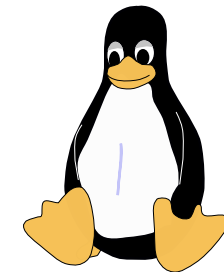


Weitere Informationen zu Freier Software, Freien Software Lizenzen und der

»FreienSoftware Bewegung «

unter <https://fsfe.org>

## Freie Software: Hintergrund



**Definition:** Software gilt dann als Freie Software, wenn

1. sie ohne Einschränkungen genutzt werden darf;
2. sie ohne Einschränkungen kopiert und weiter gegeben werden darf;
3. der Quelltext der Software ohne Einschränkungen studiert werden darf;
4. sie ohne Einschränkungen verändert werden darf.

Dies muss durch die Lizenz, unter der die Software steht, gesichert werden.

Diese vier Eigenschaften, man spricht häufig auch von Freiheiten, sind nicht einfach gesetzt, sondern entsprechen wesentlichen Eigenschaften von Software:

- Zu 1. Es gibt keinen technischen Grund, der die Nutzung der Software auf der Hardware, für die sie entwickelt wurde, einschränkt.
- Zu 2. Software kann ohne Qualitätsverlust durch Übertragung auf andere Datenträger vervielfältigt werden und weiter gegeben werden. Es gibt keinen technischen Grund, der das verhindert. Die Nutzung einer Kopie behindert in keiner Weise die Nutzung anderer Kopien. In der Fachsprache sagt man: Software ist Rivalitäts frei nutzbar. Andere Güter, wie z.B. ein Fahrrad, haben diese Eigenschaft nicht: Die Nutzung durch eine Person verhindert oder behindert die Nutzung durch andere Personen.

Auch wirtschaftliche Gründe behindern die Vervielfältigung der Software nicht, da das Kopieren fast kostenfrei möglich ist.

Zu 3. Der Quelltext der Software entsteht bei der Entwicklung der Software, liegt also immer vor. Es gibt keinen technischen Grund, Personen die Einsicht in den Quelltext zu verwehren. Es kann andere Gründe geben. Z.B. kann der Quelltext Geschäftsgeheimnisse enthalten und das Studium des Quelltexts deshalb verboten werden. Die Software ist dann unfrei.

Zu 4. Damit die Software weiter entwickelt werden kann, muss der Quelltext vorliegen. Die Freiheit 3. ist Voraussetzung für Freiheit 4. Liegt der Quelltext vor, gibt es keinen technischen Grund, der die Weiterentwicklung behindert. Software enthält immer Fehler, deshalb ist es wichtig, dass möglichst viele Entwickler den Quelltext studieren und Fehler finden können. Für das Aufspüren von Sicherheitslücken oder Hintertüren ist das unerlässlich.

Den Anforderungen an Freie Software entsprechen also wichtige Eigenschaften von Software.

### **Weitere Eigenschaften von Software**

Software verschleißt nicht durch Nutzung. Ihre Eigenschaften verändern sich nicht. Andere Güter nutzen sich in der Regel ab oder werden vollständig verbraucht, wie z.B. ein Apfel, und stehen dann nicht mehr zur Verfügung. Nur eine neue Version der Software mit verbesserten oder neuen Eigenschaften oder geschlossenen Sicherheitslücken läßt die Software altern. Man spricht dann von moralischem Verschleiß.

Wenn Software kopiert wird, verteilen sich die Entwicklungskosten auf die Kopien. Hat die Entwicklung eines Programms z.B. 10.000€ gekostet, fallen bei zwei Kopien nur noch 5.000€ pro Kopie an. Bei 100.000 Kopien sind es nur noch 10 Cent. Gelingt es, die 100.000 Kopien für 10€ pro Stück zu verkaufen, entsteht ein Gewinn von 990.000 €. Damit Software in eine verkaufbare Ware verwandelt werden, müssen die Freiheiten durch eine Lizenz eingeschränkt werden. In der Regel werden dazu das Kopieren und die Einsichtnahme in den Quelltext untersagt. Der Nutzer erhält zudem kein eigenes Exemplar der Software, das er z.B. weiter verkaufen kann, sondern nur ein persönliches Nutzungsrecht.

Bei Standardsoftware wie z.B. Textverarbeitung, die in großer Stückzahl verbreitet wird, liegt es wegen der praktisch verschwindenden Kosten pro Kopie nahe, die Software Kosten frei zu verteilen. Es ist allerdings bei Freier Software nicht untersagt, sie zu verkaufen.

Entwicklungskosten fallen aber immer an. Sie werden auf unterschiedliche Weise aufgebracht:

- Freiwillige entwickeln die Software aus technischem Interesse, weil sie ihre Berufsaussichten verbessern wollen oder weil sie Freie Software fördern wollen. Die Kosten für den erbrachten Entwicklungsaufwand werden nicht in Anschlag gebracht.
- Unternehmen, die aus dem Service für Software Gewinne erzielen, beteiligen sich an der Entwicklung oder den anfallenden Kosten.
- Unternehmen, die die Software nutzen, beteiligen sich an den Kosten. Da die Entwicklung meist über viele Personen oder Unternehmen verteilt erfolgt, werden so für das einzelne