

Digitalisierung demokratisch gestalten

Freie Software und Freie Inhalte für die Schule



18. Dezember 2017



Hochschulgruppe für
Freie Software und
Freies Wissen

<https://fsfw-dresden.de/>

Problemstellungen

Verwendung von Software in der Schule notwendig,
aber nicht-technische Aspekte problematisch:

- ▶ Kosten
- ▶ Lizenzierung
- ▶ Datenschutz
- ▶ Herstellerneutralität

Software in der Schule (2)

Lösungsvorschlag

freie Software statt proprietärer Programme

- ▶ manchmal nicht so „gut“ wie kommerzielle Programme
- ▶ für den Schulgebrauch aber meist mehr als ausreichend!

Software in der Schule (2)

Lösungsvorschlag

freie Software statt proprietärer Programme

- ▶ manchmal nicht so „gut“ wie kommerzielle Programme
- ▶ für den Schulgebrauch aber meist mehr als ausreichend!

Achtung!

Aspekt „kostenlos“ allein nicht ausreichend (mögliche Lizenzprobleme, mögliche Datenschutzprobleme, *vendor lock-in*)

Probleme mit freien Alternativen

- ▶ kein Allheilmittel
- ▶ Lehrkräfte haben meist nur indirekten Einfluss auf die IT-Infrastruktur

Beispiel 1: LibreOffice

Was?

- ▶ freie Implementierung einer Office Suite (Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentationen, ...)
- ▶ verfügbar für Windows, Mac und Linux

Beispiel 1: LibreOffice

Was?

- ▶ freie Implementierung einer Office Suite (Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentationen, ...)
- ▶ verfügbar für Windows, Mac und Linux

Warum?

- ▶ für alle Schüler ohne Probleme verfügbar
- ▶ Unterstützung offener Dateiformate, die auch durch andere Programme lesbar sind
- ▶ keine Abhängigkeit von einem Hersteller
- ▶ keine Lizenzierung notwendig (insbesondere kostenlos)

Beispiel 1: LibreOffice

Was?

- ▶ freie Implementierung einer Office Suite (Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentationen, ...)
- ▶ verfügbar für Windows, Mac und Linux

Warum?

- ▶ für alle Schüler ohne Probleme verfügbar
- ▶ Unterstützung offener Dateiformate, die auch durch andere Programme lesbar sind
- ▶ keine Abhängigkeit von einem Hersteller
- ▶ keine Lizenzierung notwendig (insbesondere kostenlos)

Woher?

<https://www.libreoffice.org/>

Beispiel 2: OwnCloud/NextCloud

Was?

- ▶ freies Programm zum Datenaustausch und zur Datensynchronisation
- ▶ verfügbar für Windows, Mac, Linux und Mobilgeräte

Beispiel 2: OwnCloud/NextCloud

Was?

- ▶ freies Programm zum Datenaustausch und zur Datensynchronisation
- ▶ verfügbar für Windows, Mac, Linux und Mobilgeräte

Warum?

- ▶ Kontrolle über eigene Daten
 - ▶ Einsatz von Dropbox und Google Drive an Schulen nicht mit deutschem Datenschutzrecht vereinbar
- ▶ keine Lizenzierung notwendig (insbesondere kostenlos)

Beispiel 2: OwnCloud/NextCloud

Was?

- ▶ freies Programm zum Datenaustausch und zur Datensynchronisation
- ▶ verfügbar für Windows, Mac, Linux und Mobilgeräte

Warum?

- ▶ Kontrolle über eigene Daten
 - ▶ Einsatz von Dropbox und Google Drive an Schulen nicht mit deutschem Datenschutzrecht vereinbar
- ▶ keine Lizenzierung notwendig (insbesondere kostenlos)

Woher?

- ▶ <https://nextcloud.com/>
- ▶ <https://owncloud.org/>

Beispiel 3: Gimp und Inkscape

Was?

- ▶ Bildbearbeitung; pixelbasiert (Gimp) oder vektorbasiert (Inkscape)
- ▶ erhältlich für Windows, Mac und Linux

Beispiel 3: Gimp und Inkscape

Was?

- ▶ Bildbearbeitung; pixelbasiert (Gimp) oder vektorbasiert (Inkscape)
- ▶ erhältlich für Windows, Mac und Linux

Warum?

- ▶ für Schulgebrauch mehr als ausreichend
- ▶ für alle Schüler ohne Probleme verfügbar
- ▶ keine Lizenzierung notwendig (insbesondere kostenlos)

Beispiel 3: Gimp und Inkscape

Was?

- ▶ Bildbearbeitung; pixelbasiert (Gimp) oder vektorbasiert (Inkscape)
- ▶ erhältlich für Windows, Mac und Linux

Warum?

- ▶ für Schulgebrauch mehr als ausreichend
- ▶ für alle Schüler ohne Probleme verfügbar
- ▶ keine Lizenzierung notwendig (insbesondere kostenlos)

Woher?

- ▶ <https://gimp.org>
- ▶ <https://inkscape.org>

Weitere Beispiele

- ▶ GNU/Linux, ein freies Betriebssystem
- ▶ GeoGebra (<https://www.geogebra.org>)
- ▶ Stellarium (www.stellarium.org)
- ▶ Minetest als Alternative zu Minecraft (minetest.net)
- ▶ Jabber für Instant Messaging, zum Beispiel mit Pidgin (<https://pidgin.im>)
- ▶ Scribus für Desktop Publishing (<https://www.scribus.net>)
- ▶ ShotCut für Videobearbeitung (<https://www.shotcut.org>)
- ▶ Audacity für Audibearbeitung (www.audacityteam.org)
- ▶ diaspora*, ein soziales Netzwerk (<https://www.joindiaspora.com>)
- ▶ GNUSocial, Quitter, Mastodon, ... Kurznachrichtendienste (<https://mastodon.social>)
- ▶ Notepad++ (<https://notepad-plus-plus.org>)

Weitere Beispiele unter <https://alternativeto.net>

Software-Freiheiten

Software für jede Anforderung benutzen zu können

- ▶ Erlaubt die uneingeschränkte Verwendung von Programmen
- ▶ Schützt vor komplexen Nutzungsvereinbarungen und versehentlichen Lizenzverstößen; Verwendung wird erheblich vereinfacht

Software für jede Anforderung benutzen zu können

- ▶ Erlaubt die uneingeschränkte Verwendung von Programmen
- ▶ Schützt vor komplexen Nutzungsvereinbarungen und versehentlichen Lizenzverstößen; Verwendung wird erheblich vereinfacht

Software untersuchen und modifizieren zu können

- ▶ Erlaubt das Verständnis vorhandener Programme, die Anpassung an spezielle Anforderungen und die Überprüfung der Korrektheit
- ▶ Schützt vor Abhängigkeiten und unerwünschtem Verhalten

Kopien der Software weitergeben zu können

- ▶ Erlaubt allen die Verwendung gleicher Programme ohne Berücksichtigung von sozialem oder finanziellem Status und fördert damit Zusammenarbeit
- ▶ Schützt vor sozialer Ausgrenzung

Kopien der Software weitergeben zu können

- ▶ Erlaubt allen die Verwendung gleicher Programme ohne Berücksichtigung von sozialem oder finanziellem Status und fördert damit Zusammenarbeit
- ▶ Schützt vor sozialer Ausgrenzung

Angepasste Kopien weitergeben zu können

- ▶ Erlaubt allen Fehler zu beseitigen und die Korrekturen zu verbreiten
- ▶ Schützt vor Abhängigkeiten vom Hersteller

Mehr Informationen zu Freier Software

- ▶ Free Software Foundation (<https://fsf.org>)
- ▶ Free Software Foundation Europe (<https://fsfe.org>)
- ▶ Ausführliche Beschreibung der vier Freiheiten:
<https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>

Probleme mit Urheberrecht

- ▶ Fragen zum Urheberrecht in Schule relevant (Arbeitsblätter, Aufgabensammlungen, ...)
- ▶ Oft unklar, ob Kopien für Unterricht genutzt werden dürfen

Probleme mit Urheberrecht

- ▶ Fragen zum Urheberrecht in Schule relevant (Arbeitsblätter, Aufgabensammlungen, ...)
- ▶ Oft unklar, ob Kopien für Unterricht genutzt werden dürfen

Freie Inhalte

- ▶ Freiheiten für Software auf Unterrichtsmaterialien übertragen
- ▶ Lizenzen, die Weitergabe und Veränderungen ermöglichen (Creative Commons)
- ▶ Ergebnis: *Open Educational Resources*
- ▶ Beispiele
 - ▶ Zentrale für Unterrichtsmedien im Internet (<https://www.zum.de>)
 - ▶ Serlo (<https://de.serlo.org>)
 - ▶ <https://www.tutory.de/>
 - ▶ Wikipedia und Wikiversity

Probleme

- ▶ werden oft als Schutz gegen Urheberrechtsansprüche verwendet
- ▶ für Dritte meist nicht zugänglich
- ▶ früher auf Webseiten für alle zugängliche Materialien verschwinden (z. B. Übungsaufgaben)

Beispiel OPAL

- ▶ schlechte technische Umsetzung
- ▶ Probleme mit Barrierefreiheit
- ▶ Abhängigkeit vom Hersteller
- ▶ Inhalte nicht für Dritte zugänglich

Freie Software und freie Lerninhalte

- ▶ unabhängig von profitorientierten Unternehmen („Demokratie statt Oligarchie“)
- ▶ vermeiden Lizenzprobleme
- ▶ schützen vor Abhängigkeiten und schwer zu kontrollierenden Kosten (Schulbuchmonopol)
- ▶ erlauben das Schaffen kollektiver Werte und kooperative Verbesserung
- ▶ Alle können beitragen, alle profitieren!

<https://fsfw-dresden.de/programm>

<https://fsfw-dresden.de/mitmachen>

<https://fsfw-dresden.de/newsletter>

<https://fsfw-dresden.de/sprechstunde>



Fragen?

→ kontakt@fsfw-dresden.de

→ (L^AT_EX-)Sprechstunde (jeden 4. Dienstag im Monat, 19:00 Uhr, SLUB -2.115)