

# Digitalisierung demokratisch gestalten

## Freie Software und Freie Inhalte für die Schule



31. Mai 2017



Hochschulgruppe für  
Freie Software und  
Freies Wissen

<https://fsfw-dresden.de>



# Software in der Schule

## Problem

Verwendung von Software in der Schule wünschenswert, aber nicht-technische Aspekte schwierig

- ▶ Kosten
- ▶ Lizenzierung
- ▶ Datenschutz
- ▶ Gleichberechtigung



# Software in der Schule

## Problem

Verwendung von Software in der Schule wünschenswert, aber nicht-technische Aspekte schwierig

- ▶ Kosten
- ▶ Lizenzierung
- ▶ Datenschutz
- ▶ Gleichberechtigung

## Achtung!

Aspekt „kostenlos“ allein nicht ausreichend (mögliche Lizenzprobleme)



# Software in der Schule

## Problem

Verwendung von Software in der Schule wünschenswert, aber nicht-technische Aspekte schwierig

- ▶ Kosten
- ▶ Lizenzierung
- ▶ Datenschutz
- ▶ Gleichberechtigung

## Achtung!

Aspekt „kostenlos“ allein nicht ausreichend (mögliche Lizenzprobleme)

## Alternativen

*Freie Software* statt proprietärer Programme

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



# Beispiel 1: LibreOffice

## Was'n das?

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



# Beispiel 1: LibreOffice

## Was'n das?

- ▶ 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'n das?

- ▶ 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'n das?

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



## Beispiel 2: OwnCloud/NextCloud

### Was'n das?

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

### Warum?

- ▶ Kontrolle über eigene Daten
- ▶ keine Lizenzierung notwendig (insbesondere kostenlos)



## Beispiel 2: OwnCloud/NextCloud

### Was'n das?

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

### Warum?

- ▶ Kontrolle über eigene Daten
- ▶ keine Lizenzierung notwendig (insbesondere kostenlos)

### Woher?

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



## Beispiel 3: Gimp und Inkscape

Was'n das?

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



## Beispiel 3: Gimp und Inkscape

### Was'n das?

- ▶ 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'n das?

- ▶ 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](http://www.stellarium.org))
- ▶ Minetest als Alternative zu Minecraft ([minetest.net](http://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](http://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-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-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 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



# Software-Freiheiten

## 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



# Software-Freiheiten

## 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 Beteiligten, von Anpassungen anderer zu profitieren
- ▶ Schützt vor Abhängigkeiten bei Fehlerkorrekturen und vor unerwünschtem Verhalten der Software



# Weiterführendes zu Freier Software

## 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>



# Freie Inhalte für die Schule

## Probleme mit Urheberrecht

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



# Freie Inhalte für die Schule

## 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



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

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

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

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



Fragen?

→ [kontakt@fsfw-dresden.de](mailto:kontakt@fsfw-dresden.de)

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

