

# Nachhaltige Online-Werkzeuge für *Home Office* und Lehre

Peter Gerwinski

4. April 2020

In der aktuellen Krisensituation ist der Bedarf an Werkzeugen für Online-Besprechungen und Online-Lehre sehr groß. Viele greifen nun zu den – häufig sogar kostenlos angebotenen – Lösungen der großen Anbieter, weil diese eine einfache Bedienung und Stabilität versprechen.

Leider werden diese Qualitätsmerkmale durch Abstriche bei Sicherheit und Datenschutz erkaufte:

- Eine Software, die Sie ausspioniert, weiß naturgemäß mehr über Sie als eine, die Ihre Privatsphäre respektiert. Wenn die Software ohnehin alles über Sie weiß, genügt für die Installation oft ein einziger Klick. Wenn Sie stattdessen bei der Installation jede datenschutzkritische Einstellung einzeln vornehmen müssen, ist dies natürlich entnervend, aber ein notwendiger Preis dafür, sich den Anbietern der Software nicht komplett auszuliefern.
- Wenn die Kommunikation einer Software komplett über die zentralen Server des Anbieters läuft, entfällt während der Installation die Auswahl eines Servers, und man benötigt keine eigene IT-Abteilung, die den Server installiert und wartet. Man nimmt dadurch jedoch in Kauf, daß der Anbieter jede Kommunikation mitlesen, aufzeichnen, manipulieren und mit anderen Datenströmen (z. B. der Online-Kommunikation der Konkurrenz) zusammenführen und vergleichen kann.
- Häufig enthält die Anwendungs-Software („App“) Zugriffsmöglichkeiten für den Anbieter. Dadurch entfällt die Notwendigkeit, sich selbst darum zu kümmern, daß die Software auf dem eigenen Gerät stets aktuell ist, um z. B. neu entdeckte Sicherheitslücken zu schließen. Der Preis, den man dafür zahlt, ist allerdings eine oft vollständige Kontrolle des Anbieters über das eigene Endgerät (Computer/Smartphone) mit Zugriff auf persönlichste Daten (z. B. persönliches Bildmaterial, Zugangsdaten zu Bankkonten).

Dabei hat man durchaus eine Wahl: Es gibt zahlreiche sehr leistungsfähige Online-Werkzeuge als *freie Software* [1] oder *Open Source* [2]. Hierbei steht *frei* nicht für „kostenlos“, sondern es bedeutet:

**Freiheit 0:** Nach dem Erwerb der Software haben Sie das Recht, diese auf beliebige Weise und auf beliebig vielen Geräten einzusetzen.

Der Erwerb kann durch eine einmalige Zahlung an einen Anbieter erfolgen oder auch kostenlos durch Herunterladen von einer Projekt-Webseite. Es ist insbesondere nicht zulässig, eine Gebühr pro Jahr und/oder pro Arbeitsplatz für das Recht zu erheben, die Software zu benutzen. Es ist hingegen sehr wohl zulässig, gegen Entgelt Dienstleistungen für eine reibungslose Nutzung der Software anzubieten (z. B. Telefon-Support).

**Freiheit 1:** Sie haben das Recht, zu analysieren, wie die Software funktioniert und was sie genau macht. Insbesondere haben Sie das Recht, zu prüfen, ob die Software Hintertüren enthält, die Ihre Privatsphäre angreifen, was bei nicht-freien Online-Werkzeugen leider sehr häufig der Fall ist. Ebenso haben Sie das Recht, die Software bei Bedarf zu verändern, um sie z. B. Ihren persönlichen Bedürfnissen anzupassen (etwa in Hinblick auf Barrierefreiheit).

Dieses Recht setzt Zugang zum Quelltext der Software voraus, daher wird *freie Software* oft auch als *Open-Source-Software* bezeichnet.

**Freiheit 2:** Sie haben das Recht, die Software an andere weiterzugeben. Dies kann kostenlos z. B. im Rahmen einer kollegialen Hilfe erfolgen. Es ist aber auch ausdrücklich erlaubt, derartige Dienstleistungen kommerziell anzubieten. Viele der unten aufgelisteten Software-Projekte finanzieren sich über derartige kostenpflichtige Dienstleistungen.

**Freiheit 3:** Sie haben das Recht, Ihre modifizierte Version der Software an Dritte weiterzugeben. Auch dies darf kostenlos erfolgen oder in Gestalt einer kommerziellen Dienstleistung.

(Fortsetzung folgt.)

## Online-Werkzeuge, die wir empfehlen können

- [Mumble](#) [3] für Audio-Konferenzen
- [BigBlueButton](#) [4] und [OpenMeetings](#) [5] als allgemeine Werkzeuge für Online-Präsentationen
- [noVNC](#) [6] als Web-Interface für mit [VNC](#) [7] exportierte Bildschirmhalte
- [Jitsi Meet](#) [8] für Web-Konferenzen
- [OwnCloud](#) [9] und [NextCloud](#) [10] für den Austausch von Dateien
- [GitLab](#) [11] als Web-Interface für [Git](#)-Repositories [12]

... und natürlich die „klassischen“ Online-Werkzeuge: SSH, IRC, screen/tmux, ytalk usw.

## Literatur

*Alle genannten Online-Quellen beziehen sich auf den Stand vom 4. 4. 2020.*

- [1] GNU-Projekt, Free Software Foundation: *Freie Software. Was ist das?*  
<https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.de.html>
- [2] Open Source Initiative: *The Open Source Definition.*  
<https://opensource.org/osd>
- [3] Mumble: *An open source voice communication application.*  
<https://www.mumble.com/>
- [4] BigBlueButton: *A web conferencing system designed for online learning.*  
<https://bigbluebutton.org/>
- [5] OpenMeetings: *Audio/Video Conferencing.*  
<https://openmeetings.apache.org/>

- [6] noVNC: *The open source VNC client.*  
<https://novnc.com/info.html>
- [7] Wikipedia: *Virtual Network Computing.*  
[https://de.wikipedia.org/wiki/Virtual\\_Network\\_Computing](https://de.wikipedia.org/wiki/Virtual_Network_Computing)
- [8] Jitsi Meet: *Secure, fully featured, and completely free video conferencing.*  
<https://meet.jit.si/>
- [9] OwnCloud: *The largest Open Source Content Collaboration Platform in the world.*  
<https://owncloud.org/>
- [10] NextCloud: *The self-hosted productivity platform that keeps you in control.*  
<https://nextcloud.com/>
- [11] GitLab: *Empower your team to thrive remotely.*  
<https://about.gitlab.com/>
- [12] Git: *A free and open source distributed version control system.*  
<https://git-scm.com/>

Stand: 4. April 2020

Copyright © 2020 Peter Gerwinski

Lizenz: CC-by-sa (Version 3.0) oder GNU GPL (Version 3 oder höher)

Sie können diese Veröffentlichung einschließlich L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext herunterladen unter:

<https://gitlab.cvh-server.de/pgerwinski/ow>