



Open Source Software für Ihre Organisation

Open Source = Mehr als nur kostenlose Software

Vorteile / Nachteile / Überblick



Über mich

Thomas Werner

Beruf

Open Data Koordination

Stadt Münster / citeq



Freizeit

Lab Lead / Civic Hacker

Code For Münster / Code For Germany



Code For Germany

Ein Projekt der Open Knowledge Foundation

- Ehrenamtliches Netzwerk
- Deutschlandweit organisiert in 26 lokalen “Labs”
- Einsatz für nachhaltigen digitalen Wandel in Politik und Verwaltung
- Entwickeln, übertragen oder ausprobieren von (digitalen) Ideen
- Global vernetzt - Lokal wirksam



Lab-Treffen in Münster (Cafe Drei:Klang)
Jeden Dienstag 18:30 - derzeit digital

Open Data in Münster

Open-Data-Portal der Stadt Münster
<https://opendata.stadt-muenster.de>

- Open Data Portal (seit 2019) mit Offenen Daten aus der Verwaltung & weiteren Institutionen
- Ziel: Schaffung von Informations- und Partizipationsmöglichkeiten
- Verwaltungsintern: Neue Impulse, Anpassung der Prozesse
- Digitale Nachhaltigkeit



Workshop-Inhalt

1. Einführung “Open Source Software”
2. Geeignete Produkte finden und nutzen
3. Open-Source-Tools konkret

1. Einführung

“Open Source Software”



Softwareentwicklung

Softwareentwickler / Quellcode / Softwareentwicklungs-Prozess

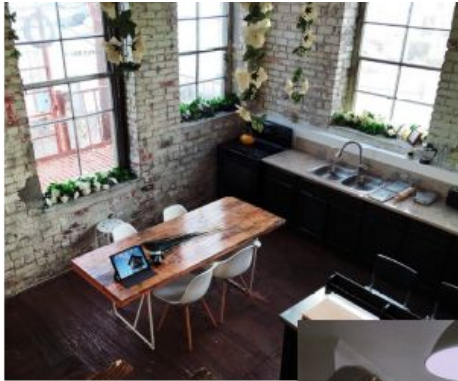
- Darüber wird nur selten gesprochen, das sind „Interna“ der Softwarefirma
- => Meist geht es nur darum, was eine Software kann.

Dabei hat das sehr viel Problem-Potenzial:

- Programm-Quellcode: Manche Software ist monolithischer Programmcode, der kaum noch erweiterbar ist („legacy code“)
- Viele Softwareprojekte scheitern am falschen Entwicklungsprozess („klassisch“ vs. agil)

Prozesse und Software-Interna: DAS ist ein Themenkomplex bei dem „Open Source“ seine Vorteile ausspielen kann.

Exkurs 1: Quellcode & Entwicklerteams





Was bedeutet “Open Source”?

Als “Open Source” wird **Software** bezeichnet, deren **Quelltext** öffentlich und von Dritten eingesehen, geändert und genutzt werden kann.

Open-Source-Software kann meistens **kostenlos genutzt** werden.

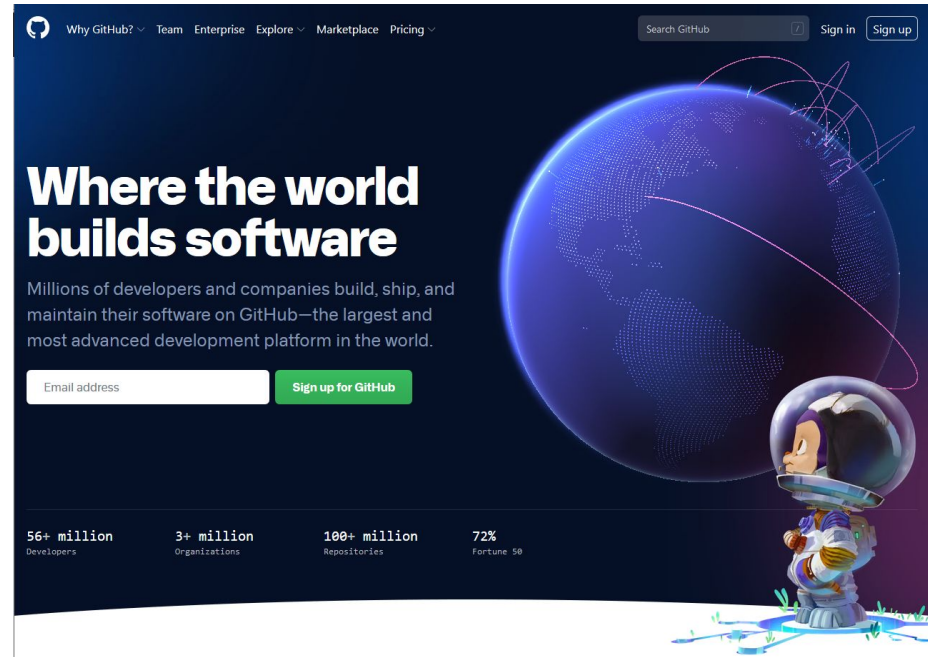
(Englisch: “open source” = wörtlich “offene Quelle”)

Quelle: Wikipedia

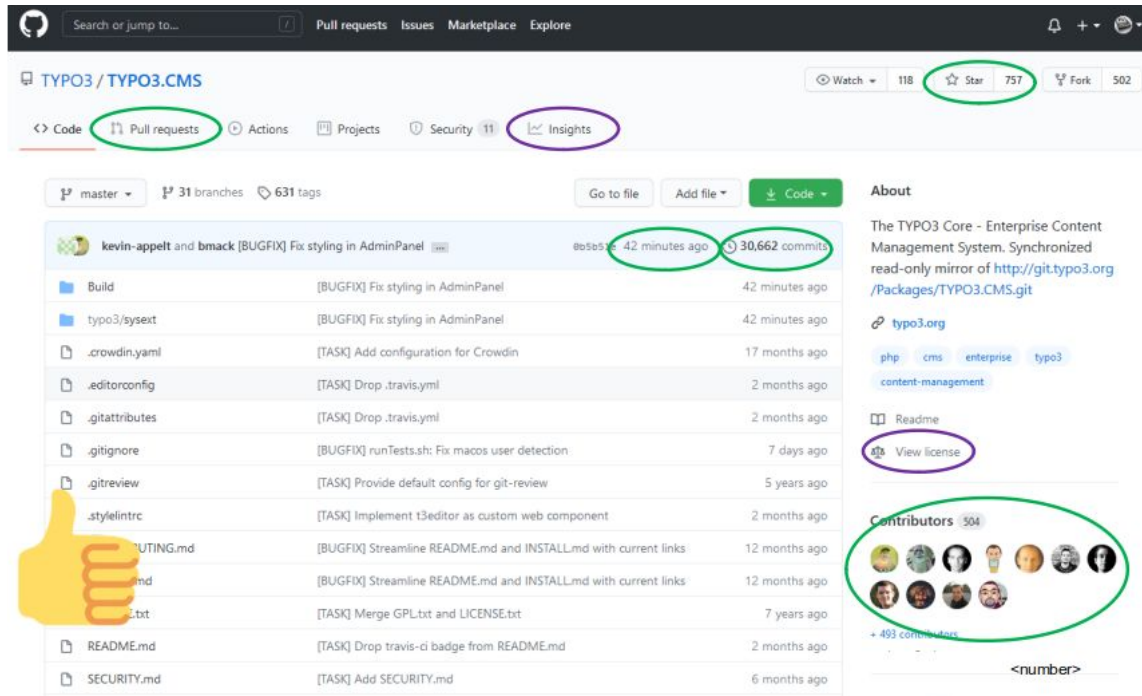
Exkurs #2: Github, “Open-Source-Plattform”

Github =

- Kollaborationsplattform für Softwareprojekte
- „Facebook“ für Softwareentwickler
- Verzeichnis für Open-Source-Projekte



Beispiel: Softwareprojekt auf Github



Search or jump to...

Pull requests Issues Marketplace Explore

TYPO3 / TYPO3.CMS

Watch 118 Star 757 Fork 502

Code Pull requests Actions Projects Security 11 Insights

master 31 branches 631 tags

Go to file Add file Code

kevin-appelt and bmack [BUGFIX] Fix styling in AdminPanel 42 minutes ago 30,662 commits

Build	[BUGFIX] Fix styling in AdminPanel	42 minutes ago
typo3/sysext	[BUGFIX] Fix styling in AdminPanel	42 minutes ago
.crowdin.yaml	[TASK] Add configuration for Crowdin	17 months ago
.editorconfig	[TASK] Drop .travis.yml	2 months ago
.gitattributes	[TASK] Drop .travis.yml	2 months ago
.gitignore	[BUGFIX] runTests.sh: Fix macos user detection	7 days ago
.gitreview	[TASK] Provide default config for git-review	5 years ago
.styleintrc	[TASK] Implement t3editor as custom web component	2 months ago
.../INSTALLING.md	[BUGFIX] Streamline README.md and INSTALL.md with current links	12 months ago
.../INSTALLING.md	[BUGFIX] Streamline README.md and INSTALL.md with current links	12 months ago
.../LICENSE.txt	[TASK] Merge GPL.txt and LICENSE.txt	7 years ago
README.md	[TASK] Drop travis-ci badge from README.md	2 months ago
SECURITY.md	[TASK] Add SECURITY.md	6 months ago

About

The TYPO3 Core - Enterprise Content Management System. Synchronized read-only mirror of <http://git.typo3.org/Packages/TYPO3.CMS.git>

typo3.org

php cms enterprise typo3 content-management

Readme View license

Contributors 504

+ 493 contributors

<number>

„Hohe Softwarequalität“ - Warum?

Gemeinsame Entwicklung:

Alle Änderungen werden erst von der Community begutachtet

Automatische Tests und Prüfung von Code-Styleguides

Diskussionen können direkt im Quellcode stattfinden

=> Führt zu hoher Quellcode-Qualität



ro0NL reviewed 2 hours ago

[View changes](#)

src/Symfony/Component/HttpClient/CurlHttpClient.php

```
... @@ -274,6 +274,11 @@ public function request(string $method, string $url, array $options = []): Res
274 274         $curlopts[CURLLOPT_TIMEOUT_MS] = 1000 * $options['max_duration'];
275 275     }
276 276
277 +     if (isset($options['extra']['curl']) && \is_array($options['extra']['curl'])) {
278 +         $curlopts += $options['extra']['curl'];
279 +         $this->logger->debug(sprintf('Default curl options has been overridden by extra.curl: %s', $options['extra']['curl']));
```



ro0NL 2 hours ago Contributor

if we dont allow to override computed options, perhaps log those options that are ignored.



nicolas-grekas 2 hours ago Member

we even could throw an InvalidArgumentException



2



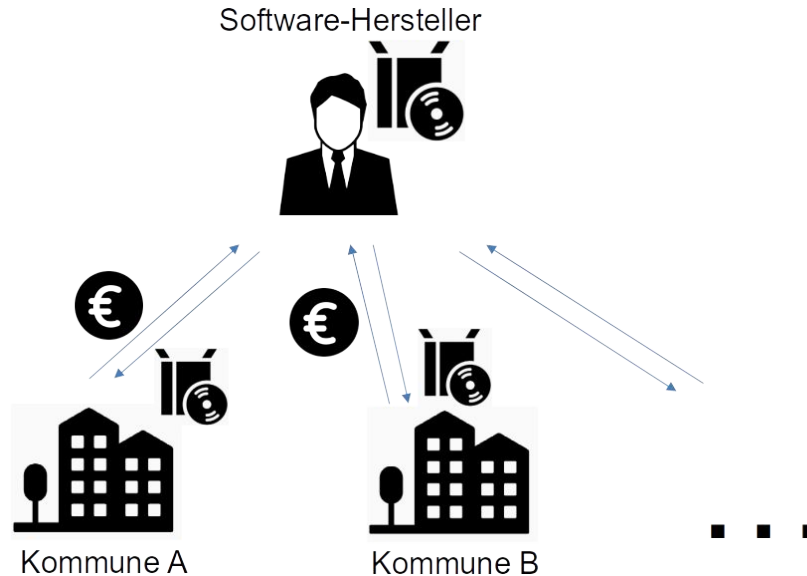
pizzaminded 40 minutes ago • edited Author

how about taking an array of all curlopts that can be defined by using \$options keys, and break if any of them will try to be overridden by extra.curl?

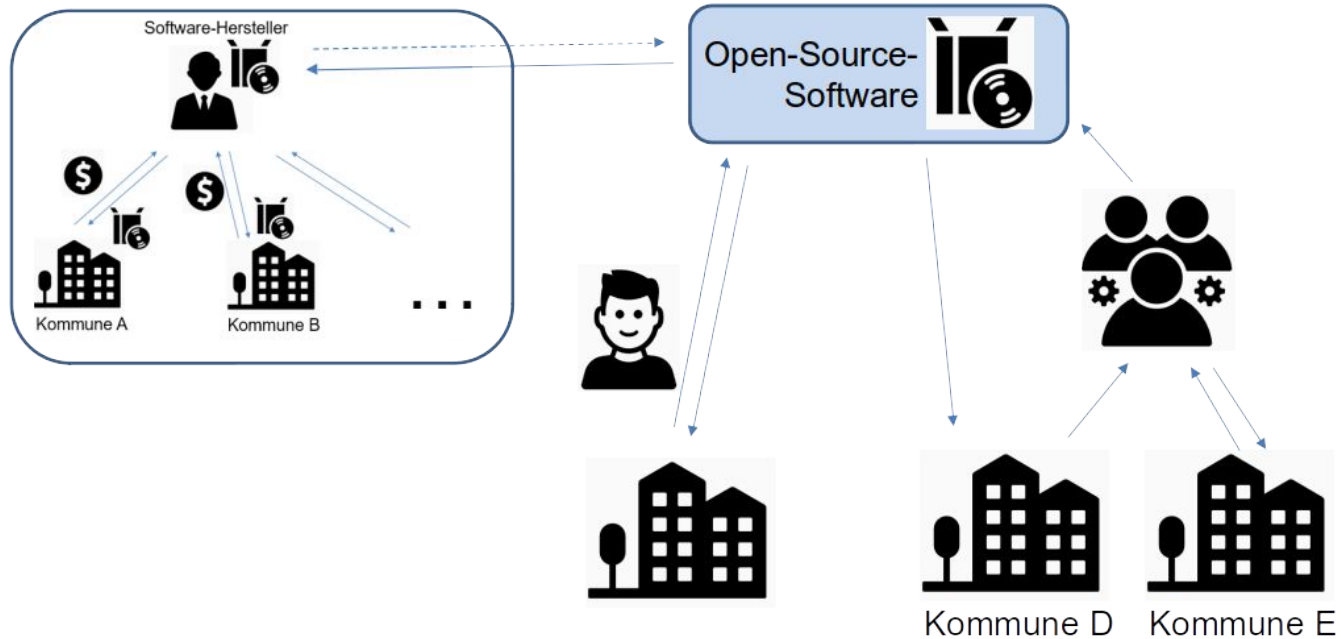
e.g:

```
$fixedCurlOpts = [
    CURLOPT_TIMEOUT_MS => 'max_duration',
    CURLOPT_UNIX_SOCKET_PATH => 'bindto',
    CURLOPT_INTERFACE => 'bindto'
```

Vergleich mit Proprietäre Software



Vorteile von Open Source



Vorstellungsrunde

**2. Wie finde ich geeignete
Produkte?**

Wie kann ich diese sicher nutzen?



Die größten Open Source Projekte

“wirtschaftlich gesehen”

Quelle:
Wikipedia Artikel zu Open Source

Rang	Projekt	Leading company	Marktwert
1	Linux	Red Hat	16 Milliarden
2	Git	GitHub	2 Milliarden
3	MySQL	Oracle	1,87 Milliarden
4	Node.js	NodeSource	?
5	Docker	Docker	1 Milliarde
6	Hadoop	Cloudera	3 Milliarden
7	Elasticsearch	Elastic	700 Millionen
8	Spark	Databricks	513 Millionen
9	MongoDB	MongoDB	1,57 Milliarden
10	Selenium	Sauce Labs	470 Millionen



Geeignete Open-Source-Software finden

Bevor man sich auf die Suche macht:

“Genau wie bei jeder anderen Software auch”, zuerst klären:

- in welchem Umfeld die Software eingesetzt werden soll
- wer die Zielgruppe der Software ist
- ob ich weitere Unterstützung benötige
- und wer mir helfen kann
- Kenne ich bereits kommerzielle Software, die in Frage käme?

=> Dann kann ich feststellen, ob Open-Source-Software an dieser Stelle in Frage kommt



A) Wenn man eine bestimmte Software ersetzen möchte:

Open-Source-Alternative
suchen auf

<https://alternativeto.net>

Alternative zu	Open Source	Bereich
Microsoft Office	OpenOffice, LibreOffice	Büro
Adobe Photoshop	GIMP	Bildbearb., Grafikdes.
Corel Draw, Adobe Illustrator	Inkscape	Grafikdesign (Vektor)
Adobe Audition, Soundforge	Audacity, Ocenaudio	Audiobearbeitung
Windows	Linux	Betriebssystem
Autodesk 3D Studio	Blender	3D-Modellierung
Final Cut Pro	Avidemux	Videobearbeitung



B) Bestehende Open-Source-Ökosysteme

Linux

- Im Linux “App-Store” (=Paketmanager) ist standardmäßig alles Open-Source
- Von Linux bekannte Tools gibt es oft auch für Windows.
Sich die Frage stellen: “Welches Programm benutzen denn Linux-Nutzer dafür?”

Weitere Ökosysteme:

- Wordpress Plugins
- Nextcloud/OwnCloud Extensions
- Generell: CMS Plugins, falls man ein Content-Management-System für seine Webseite verwendet



C) Tool-Sammlungen

Beispiele (Achtung, leider nicht alles Open Source)

- Von der Piratenpartei <https://www.piratenpartei.de/digitales-lernen/>
- Digitale Werkzeugkiste Teil 1-3 (Tool-Sammlung von Arthur Thömmes, primär für Lehrer): <https://padlet.com/ajoth1/lw122tw6u4oh>
- Digitale Medien für Lehren und Lernen https://padlet.com/steve_kenner/t9bqm5rzt7kwzdb1
- Tool-Sammlung von Stefan Hartelt: <http://stefan-hartelt.de/tools/>

Aktuelle Themen-Artikel

- https://osb-alliance.de/sub/open-source-tools-fuer-homeoffice-und-homeschooling_1
- <https://digitalcourage.de/digitale-selbstverteidigung> -
- <https://www.privacytools.io>



D) Verzeichnisse von Open-Source-Software

- Wikipedia
https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_free_and_open-source_software_packages
- Opensource Software Directory
<https://opensourcesoftwaredirectory.com>
- OpenHub
<https://www.openhub.net>
- Free Software Foundation
<https://directory.fsf.org>



E) Internet-Suchmaschinen

z.B. DuckDuckGo, Ecosia, Google

Viel Veränderung auf dem Software-Markt, die Verzeichnisse kommen nicht immer hinterher.
Nach aktuellen Artikeln zum Thema suchen, Beispiele:

- Video-Konferenzen:
[https://digitalcourage.de/digitale-selbstverteidigung/videokonferenzen-muessen-keine-datenschl
euern-sein](https://digitalcourage.de/digitale-selbstverteidigung/videokonferenzen-muessen-keine-datenschl-euern-sein)
- Team-Messenger:
[https://medium.com/ignation/time-to-replace-slack-who-will-win-mattermost-or-riot-matrix-a09
0e9cdc219](https://medium.com/ignation/time-to-replace-slack-who-will-win-mattermost-or-riot-matrix-a090e9cdc219)

F) “Ein Ort für den Öffentlichen Code”?

Geplante Initiative von vielen Organisationen aus dem Verwaltungs-Umfeld und dem Open-Source-Bereich

KGST: Ein Ort für öffentlichen Code

<https://www.kgst.de/ein-ort-fur-oeffentlichen-code>

NRW: Land startet Pilotprojekt für Open-Source-Software

<https://www.land.nrw/de/pressemitteilung/land-startet-pilotprojekt-fuer-open-source-software>





Wie kann man OSS sicher verwenden?

- Die “großen” Open-Source-Produkte kann man ohne Bedenken verwenden.
Viele Linux-Programme gibt es auch für Windows.
- Auch “große” Serverlösungen (z.B. Nextcloud, OwnCloud) sind bedenkenlos zu empfehlen.
Aber: Jemand mit IT-Expertise muss das regelmäßig warten & managen.
Server, die ständig online sind, sind anfällig für Hacker.
 - **Installation ist nicht alles** - Laufender Betrieb ist sehr wichtig
 - In der Software können Sicherheitslücken auftreten
 - => Regelmäßige **Updates** der Software müssen eingeplant werden
 - => **Backups** müssen eingeplant werden
 - => Schnelle Reaktion bei Ausfällen?
 - => **Schulung** der Anwender
- Unbekanntere Produkte ausprobieren? Jemanden mit IT-Expertise hinzuziehen.

Kurze Pause



3. Open-Source-Tools konkret



Cloud-Tools-Alternativen

Alternative zu	Open Source	Bereich
Padlet.com	squarelet.org, Cryptpad	Online-Notizen
Google, Dropbox	Nextcloud, Owncloud	Dateimanagement (und weitere Plugins)
Trello	Nextcloud Plugin	“Projektmanagement”, (kl. Projekte), Kanban Board
JIRA	OpenProject, Redmine, taiga.io	Projektmanagement
Miro	www.diagrams.net wbo.ophir.dev drawpile.net	Online-Whiteboard- Kollaboration



Kostenlose Vereinssoftware



JoGoVerein <http://iogoverein.goeldenitz.org>

Für Windows, kein Quellcode, offenbar nur 1 Person



JVerein <http://www.jverein.de>

Für PC, "Open Source", Java-basierend, offenbar nur 1 Person



CiviCRM <https://lab.civicrm.org/dev/core>

Webbasiert, Quellcode auf Gitlab, 10-20 Personen, die regelmäßig mitarbeiten
Integration mit verschiedenen Content-Management-Systemen

=> Zuerst fragen:

Wofür benötigt man es? Wie viele Personen sollen es nutzen? Welches Budget haben wir?



Open-Source-Newslettersoftware



OpenLetters <https://www.open-letters.de/download.html>

Open Source, Entwicklung nicht über Open-Source-Plattform, offenbar nur 1 Person, Stand: 2017



OpenEMM <https://github.com/agnitas-org/openemm>

Open Source, kein Community-Projekt = Herstellerabhängigkeit



Mailtrain <https://github.com/Mailtrain-org/mailtrain>

Open Source, Community-Projekt, vor kurzem aktiv, mehrere Entwickler



Alternative Cloubasierte Newsletter-Tools: <https://www.emailtooltester.com/newsletter-tools/>

Wie viele Empfänger? Wie oft versenden? Welche Kampagnen? Welches Budget haben wir?



Tools für Veranstaltungsanmeldung (cloud)



Meetup.com - <https://www.meetup.com/>

Closed Source, teuer



Eventbrite - <https://www.eventbrite.de/>

Closed Source, aber sehr beliebt



Pretix - <https://pretix.eu/>

Open Source, super Alternative zu Eventbrite

Was ist die Zielgruppe? Wie groß ist die Veranstaltung?



“Eierlegende Wollmilchsau”: Eigener Server



Empfehlung: yunohost.org

Infoseite für NGOs: https://yunohost.org/en/use_case_non-profit_organisations

Sehr viele gute Open-Source-Programme kann man einfach selbst in seinem Netz installieren:
CiviCRM, DokuWiki, Etherpad, Mailman, Moodle, Nextcloud, OnlyOffice, Webmail, Wordpress ..

Danke!



Besuchen Sie das Open Data Portal der Stadt Münster

<https://opendata.stadt-muenster.de>

Fragen zu Open Source oder Code for Germany?

Interesse an einer **Open Data Kooperation**?

-> **Kontakt: WernerTh@citeq.de**

Copyright-Informationen:

- Bilder von **Pixabay & Pexels**
- Symbole von **Freepik**
 - Design vector created by macrovector_official - www.freepik.com
- Icons von **Noun Project**
 - Unhappy by Xinh Studio from the Noun Project
 - Love by Xinh Studio from the Noun Project
 - Source Code by Vectors Market from the Noun Project
 - Software by The Icon Z from the Noun Project
 - Cloud Computing by ProSymbols from the Noun Project

—

- Ende -