Was **Freie Software** und **Freies Saatgut** gemeinsam haben.

https://tunda.noblogs.org/talks/

Vortrag auf der Bits & Bäume Konferenz 02.10.2022
gehalten von: *tunda*

CC BY-SA 4.0

Vorabbemerkungen

- Zu mir:
  - *tunda,* Mitglied des *Commons-Institut*, und Unterstützter der *Free Software Foundation Europe* (FSFE)
  - stark beeinflusst
    - von/durch **Silke Helfrich** und der Idee der *Commons*
    - **Marshal McLuhan** (Medientheoretiker)

    ➡ **"Wir formen unser Werkzeug, und danach formt unser Werkzeug uns"**
  -
- Freie Software oder Freies Saatgut
  - Es geht um <u>Frei wie Freiheit</u>**, nicht** um frei wie kostenlos oder gratis ala Frei wie Freibier.
  - Auch mit Freier Software und mit Freien Saatgut lassen sich Geschäftsmodelle realisieren, es geht nicht um kommerziell oder nicht-kommerziell.

  ➡ Ich verwende den Begriff „***Frei***–“ lieber als „*Open Source*–“ weil ich den Aspekt der „***Freiheit***“ in den **Vordergrund** stellen möchte.

COMMONS-INSTITUT e.V.

fsfe

CC BY-SA 4.0

Übersicht

Teil 1 „Grundlagen“
Teil 2 „Gemeinsamkeiten“
Teil 3 „Tipps und Tricks“

CC BY-SA 4.0

Teil 1
„Grundlagen“

CC BY-SA 4.0

Was ist überhaupt Saatgut – Ein Kurzer Überblick

- Als **Saatgut** (auch Saatkorn oder Saatfrucht) bezeichnet man *trockene*, *ruhende*, *generative* Fortpflanzungsorgane wie Samen, Früchte, Scheinfrüchte, Fruchtstände oder Teile davon. Sie enthalten die **vollständige**, durch Befruchtung entstandene **Keimanlage** der Pflanzen.
  - Dagegen bezeichnet man vegetative Vermehrungsorgane wie Rhizome, Knollen, Zwiebeln, Stecklinge als **Pflanzgut**.
    - (quelle: de.wikipedia.org/wiki/Saatgut)

Arn, CC BY-SA 4.0, via Wikimedia Commons

CC BY-SA 4.0

Was ist das Problem mit unfreien u. proprietären* Saatgut?

- **Konzentration auf wenige Sorten**
  - Kartoffelsorten /
  - das *Kartoffelkombinat* schätzt das ca. von den über 3000 Kartoffelsorten, die 10 meistverkauften Sorten in Deutschland 95% des Markts einnehmen.
  - *OpenSourceSeed* schätzt das in der Schweiz die 4 meistverkauften Kartoffelsorten 80% des gesamten Marktes ausmachen.
  - Möhren / Kohl / Erbsen
  - „Hollandtomate“

*proprietär;
aus dem lat. abgeleitet,
in Eigentum befindlich.

CC BY-SA 4.0

Was ist das Problem mit unfreien u. proprietären* Saatgut?

- **Konzentration auf wenige Sorten**
  - Kartoffelsorten /
  - das *Kartoffelkombinat* schätzt das ca. von den über 3000 Kartoffelsorten, die 10 meistverkauften Sorten in Deutschland 95% des Markts einnehmen.
  - *OpenSourceSeed* schätzt das in der Schweiz die 4 meistverkauften Kartoffelsorten 80% des gesamten Marktes ausmachen.
  - Möhren / Kohl / Erbsen
  - „Hollandtomate“
- **geistige Eigentumsrechte**
  - Handelsname *Pink Lady*
  - Sortenschutz (bei Züchtungen)
  - Patentschutz (bei techn. Verfahren. z.B. Genmanipulation)
  - TerminatorGen / GoldenRice / Mais (Meistens Futterpflanzen) /
  - ↑ Eine Form von geplanter Obsoleszenz
  - Diebstahl / Vereinnahmung Indigener Pflanzen/Methoden/Prozesse/Wissen (Kolonialismus)

*proprietär;
aus dem lat. abgeleitet,
in Eigentum befindlich.

CC BY-SA 4.0

Was ist das Problem mit unfreien u. proprietären* Saatgut?

- **Konzentration auf wenige Sorten**
  - Kartoffelsorten /
  - das *Kartoffelkombinat* schätzt das ca. von den über 3000 Kartoffelsorten, die 10 meistverkauften Sorten in Deutschland 95% des Markts einnehmen.
  - *OpenSourceSeed* schätzt das in der Schweiz die 4 meistverkauften Kartoffelsorten 80% des gesamten Marktes ausmachen.
  - Möhren / Kohl / Erbsen
  - „Hollandtomate“
- **Monopolisierung**
  - 60% des weltweit genutzten Saatguts stammt von 3 Konzernen.
  - Bayer/Monsanto
  - DuPont/Dow
  - ChemChina/Syngenta
    - Agrarchemie

Die Konzerne die Ackergifte produzieren, vertreiben gleichzeitig ihr modifiziertes Saatgut.

- **geistige Eigentumsrechte**
  - Handelsname *Pink Lady*
  - Sortenschutz (bei Züchtungen)
  - Patentschutz (bei techn. Verfahren. z.B. Genmanipulation)
  - TerminatorGen / GoldenRice / Mais (Meistens Futterpflanzen) /
  - ↑ Eine Form von geplanter Obsoleszenz
  - Diebstahl / Vereinnahmung Indigener Pflanzen/Methoden/Prozesse/Wissen (Kolonialismus)

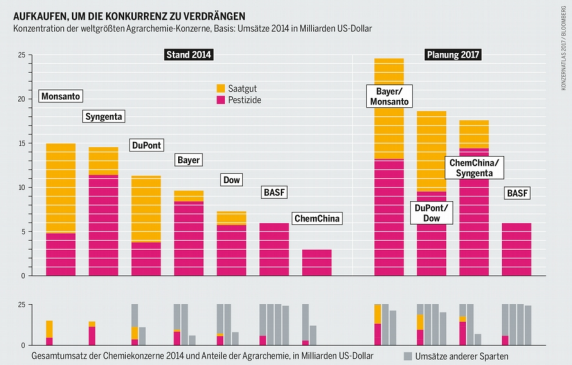


Abbildung: Atlasmanufaktur/Heinrich-Böll-Stiftung Lizenz: CC-BY 4.0

*proprietär;
aus dem lat. abgeleitet,
in Eigentum befindlich.

CC BY-SA 4.0

Was ist überhaupt Software – ein Kurzer historischer Abriss.

- Extrem teure Hardware
  - Software ein Nebenprodukt und eine art Giveaway
- Mitte der 1970er erste proprietäre Software
  - Erste einhegungsversuche und Geschäftsmodelle mit Software an sich
- Richard Stallmans Druckerproblem
  - Stallman stellt 1989 die erste *Freie Software Lizenz* vor. (*GNU General Public License, GPL*)
  - Zitat Stallman: „Non Free Software is Malware“

Quelltext/Quellecode/Sourcecode

```
int zahl=6;

if(zahl==5) {
        printf("fuenf\n");
}else {
    if(zahl==6) {
        printf("sechs\n");
    }else {
        printf("nicht fuenf und nicht sechs\n");
        }
}
```

- Ein Computerprogramm ist eine den Regeln einer bestimmten **Programmiersprache** genügende **Folge von Anweisungen**, um bestimmte Funktionen bzw. **Aufgaben** oder **Probleme** mithilfe eines Computers zu **bearbeiten** oder zu lösen. (wikipedia)
  - Rechenhilfen (Abakus)
  - mechanische Lochkarten
  - elektronische analoge Rechner. Zuse Z1
  - Analoge Rechner
  - **Digitale Rechner**
    - **Kopierbarkeit und Reversibilität sind Wesenskern vom Digitalen.**
- Als erstes bekanntes Computer Programm gilt **Ada Lovelace**s „schriftlicher Plan zur Berechnung der Bernoulli-Zahlen“. von 1842.

Maschinensprache

```
10110000 01100001 (in hexadezimaler Darstellung: 'B0 61')
```

CC BY-SA 4.0

Was ist das Problem mit unfreier / proprietärer* Software?

- **Hardwareabhängigkeiten**
  - Monopolbildung (wintel (Microsoft Windows und Intel) appleOS)
  - Elektroschrott
  - Hardwaredongle
  - „Geplante Obsoleszenz“(Hardware, JohnDeere, BMW-Sitzheizung)

*proprietär; aus dem lat. abgeleitet, in Eigentum befindlich.

CC BY-SA 4.0

Was ist das Problem mit unfreier / proprietärer* Software?

- **Hardwareabhängigkeiten**
  - Monopolbildung (wintel (Microsoft Windows und Intel) appleOS)
  - Elektroschrott
  - Hardwaredongle
  - „Geplante Obsoleszenz“(Hardware, JohnDeere, BMW-Sitzheizung)
- **Künstliche Beschränkung**
  - Juristische Beschränkung (EULA / AGBs / Verträge)
  - nur Maschinencode
  - Lockin-Effekte (Goldener Käfig, Photoshop, etc.)
  - Geplante Obsoleszenz (Software Obsoleszenz)
  - doppelte Arbeit (Mehrfachentwicklung)
  - Software as a Service

*proprietär; aus dem lat. abgeleitet, in Eigentum befindlich.

CC BY-SA 4.0

Was ist das Problem mit unfreier / proprietärer* Software?

- **Hardwareabhängigkeiten**
  - Monopolbildung (wintel (Microsoft Windows und Intel) appleOS)
  - Elektroschrott
  - Hardwaredongle
  - „Geplante Obsoleszenz“(Hardware, JohnDeere, BMW-Sitzheizung)

- **Künstliche Beschränkung**
  - Juristische Beschränkung (EULA / AGBs / Verträge)
  - nur Maschinencode
  - Lockin-Effekte (Goldener Käfig, Photoshop, etc.)
  - Geplante Obsoleszenz (Software Obsoleszenz)
  - doppelte Arbeit (Mehrfachentwicklung)
  - Software as a Service

- **Antidemokratisch**
  - Scorringsysteme, Algorithmen (Facebook-Analytica)
  - Technik und Technologie sind nie „Neutral“.
  - feindliche Übernahme von Software Produkten

*proprietär; aus dem lat. abgeleitet, in Eigentum befindlich.

CC BY-SA 4.0

Was ist das Problem mit unfreier / proprietärer* Software?

- **Hardwareabhängigkeiten**
  - Monopolbildung (wintel (Microsoft Windows und Intel) appleOS)
  - Elektroschrott
  - Hardwaredongle
  - „Geplante Obsoleszenz“(Hardware, JohnDeere, BMW-Sitzheizung)

- **Künstliche Beschränkung**
  - Juristische Beschränkung (EULA / AGBs / Verträge)
  - nur Maschinencode
  - Lockin-Effekte (Goldener Käfig, Photoshop, etc.)
  - Geplante Obsoleszenz (Software Obsoleszenz)
  - doppelte Arbeit (Mehrfachentwicklung)
  - Software as a Service

- **Antidemokratisch**
  - Scorringsysteme, Algorithmen (Facebook-Analytica)
  - Technik und Technologie sind nie „Neutral“.
  - feindliche Übernahme von Software Produkten

- **Technisch Unsicherer**
  - Kerckhoffs’sche Prinzip
  - Peer-Review fehlt oft bei proprietärer Software
  - Zertifikate
  - *Security by Obscurity* (Erzählt einem was vom Pferd)

*proprietär; aus dem lat. abgeleitet, in Eigentum befindlich.

CC BY-SA 4.0

Teil 2
„Gemeinsamkeiten“

CC BY-SA 4.0

Teil 2
„Gemeinsamkeiten“

Die Gute Nachricht –
Es gibt Möglichkeiten sich aus der Unfreiheit zu befreien.

CC BY-SA 4.0

0. Gemeinsamkeit von Freier-Software und Freiem-Saatgut

Lizenzierung als juristischer Kniff (legal hack)

Open-Source Software kann man <u>meistens</u>
als Synonym für *Freie-Software* verwenden.

- *Open-Source Saatgut* – **Lizenz** (Kurzform) [1]

1) Alle dürfen Open-Source Saatgut **nutzen**, also anbauen, **vermehren**, **züchterisch bearbeiten** sowie im Rahmen bestehender Gesetze **verkaufen**, **tauschen** und **verschenken**.
2) Niemand darf das Saatgut und seine Weiterentwicklungen privatisieren. **Patent- und Sortenschutz sind** also **ausgeschlossen**.
3) **Zukünftigen** Empfängern und Empfängerinnen werden die **gleichen Rechte und Pflichten übertragen**.

- ***Freie-Software* – Definition**. (Kurzform) [2]

1) Die Freiheit, das Programm **auszuführen** wie und wo man möchte, für jeden Zweck.
2) Die Freiheit, die Funktionsweise des Programms zu **untersuchen** und eigenen Datenverarbeitungbedürfnissen **anzupassen**
3) Die Freiheit, das Programm zu **kopieren** und damit Mitmenschen zu helfen.
4) Die Freiheit, das Programm zu verbessern und diese **verbesserten Kopien** freizugeben, damit die gesamte Gesellschaft davon profitiert.

- ! Es gibt zahlreiche Software-Lizenen die die o.g. genannten Bedingung für Freie-Software erfüllen. (GPL, MIT, AGPL)

1) Die Open-Source Saatgut Lizenz unter https://www.opensourceseeds.org/die-open-source-lizenz
2) Die 4 Freiheiten die Software als "Freie Software" definieren. https://www.gnu.org/philosophy/free-sw

CC BY-SA 4.0

1. Gemeinsamkeit von Freier-Software und Freiem-Saatgut

Commoner’s Law

- Rechtsinstrument. Es wurde wie das Commoner’s Law im Software und Kulturbereich (Creative Commons) **nicht vom Gesetzgeber** entwickelt, **sondern von den „Betroffenen“ selbst**. Gemeint sind Menschen, die mit dem Thema direkt in Berührung stehen. Das ist die erste Gemeinsamkeit zwischen den beiden Sphären Software und Saatgut.

Teilnehmer der Qt-Con 2016 [1]

1: quelle: https://fsfe.org/community/events/2016/summit/backsight.en.html

CC BY-SA 4.0

2. Gemeinsamkeit von Freier-Software und Freiem-Saatgut

Die Nutzung von Saatgut als Gemeingut ist, an **Bedingungen** geknüpft.

- Die zweite Gemeinsamkeit: Die Nutzung von Saatgut als Gemeingut ist, wie die Nutzung der GNU-GPL an **Bedingungen geknüpft** (zur Fülle alternativer Lizenzen vgl. Open Source Initiative). Nämlich die, dass die Sache **nicht privataneignungsfähig** ist. Man kann also mit dem Saatgut **nicht nach völligem Gutdünken verfahren**, denn die Nutzungslizenz verpflichtet den Lizenznehmer zukünftigen Besitzern des Saatguts und seiner **Weiterentwicklungen die gleichen Rechte einzuräumen**, die er/sie selbst genossen hat, und jede **darüber hinausgehende Beschränkung** (z.B. Patentierung und Sortenschutz) **zu unterlassen**.

- Nicht umsonst bedeutet das lat. munus, aus dem sich commons ableitet, zugleich ‚Gabe' und ‚Pflicht'.

CC BY-SA 4.0

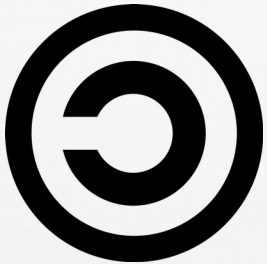
3. Gemeinsamkeit von Freier-Software und Freiem-Saatgut

Copyleft

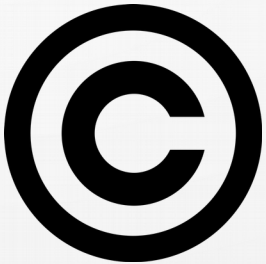
- Eine dritte Gemeinsamkeit: Das „commoner's law“ sattelt auf der existierenden Gesetzgebung auf so wie das Copyleft auf dem Copyright.

- Copyleft heißt: **Weitergabe nur unter gleichen Bedingungen**. (Share-Alike, SA)
- Copyleft **schützt vor Räuber.**

  - Achtung! Es gibt Freie-Software-Lizenzen ohne Copyleft.



copyleft



copyright

CC BY-SA 4.0

4. Gemeinsamkeit von Freier-Software und Freiem-Saatgut

- **Kopierbarkeit**
  - des / der Quelle / Sourcecode / Samen
- **Reversibilität**
  - Veränderbarkeit / Bugfixes/ Resilienz / Züchtung / Updates / Forks

CC BY-SA 4.0

5. Gemeinsamkeit von Freier-Software und Freiem-Saatgut

Freie-Software und *Freies-Saatgut (Open-Source-Saatgut)* sind beides **Commons**.

Der Begriff **Commons** … bezeichnet *Ressourcen* (Code, Wissen, Nahrung, Energiequellen, Wasser, Land, Zeit u. a.), die aus *selbstorganisierten* Prozessen des *gemeinsamen* bedürfnisorientierten Produzierens, Verwaltens, Pflegens und/oder Nutzens (Commoning) hervorgehen.
Commons werden vielfach „jenseits von Markt und Staat“ verortet, womit vor allem gemeint ist, dass in Commons-Kontexten andere Handlungslogiken dominieren.[1]

Was sind Commons?

Commons sind lebendige soziale Strukturen, in denen Menschen ihre gemeinsamen Probleme in selbstorganisierter Art und Weise angehen.[2]

Commoning … bezeichnet *selbstorganisiertes* und *bedürfnisorientiertes gemeinsames* Produzieren, Verwalten, Pflegen und / oder Nutzen. Dabei bringen die Beteiligten ihre Fähigkeiten ein und *bestimmen miteinander* über Art und Umfang des Umgangs mit den Ressourcen und Produkten.

Commoning benennt somit jene sozialen Praktiken, die sich als „ebenbürtiges Miteinander im gemeinsamen Tun“ beschreiben lassen. [1]

Was sind Commons, nicht.

- Gemeingüter (»common goods«):
- Gemeinressourcen (auch: Gemeinsam genutzte Ressourcen, »common-pool resources«, CPRs)
- Gemeineigentum (»common property«)
- Gemeinsame, das (»the common«)
- Gemeinwohl (»the common good«) [2]

1) https://de.wikipedia.org/commons
2) Helfrich, Bollier: Frei, Fair und Lebendig - die Macht der Commons, Transcript, 2019, S. 20.

CC BY-SA 4.0

Teil 3
„Tipps und Tricks“

CC BY-SA 4.0

Designprinzipien für erfolgreiche und langfristige Commons

1. Grenzen: Es existieren klare und lokal akzeptierte Grenzen zwischen legitimen Nutzern und Nicht-Nutzungsberechtigten. Es existieren klare Grenzen zwischen einem spezifischen Gemeinressourcensystem und einem größeren sozio-ökologischen System.

2. Kongruenz: 1) Die Regeln für die Aneignung und Reproduktion einer Ressource entsprechen den örtlichen und den kulturellen Bedingungen. Aneignungs- und Bereitstellungsregeln sind aufeinander abgestimmt; 2) Die Verteilung der Kosten unter den Nutzern ist proportional zur Verteilung des Nutzens.

3. Gemeinschaftliche Entscheidungen: Die meisten Personen, die von einem Ressourcensystem betroffen sind, können an Entscheidungen zur Bestimmung und Änderung der Nutzungsregeln teilnehmen (auch wenn viele diese Möglichkeit nicht wahrnehmen).

4. Monitoring der Nutzer und der Ressource: Es muss ausreichend Kontrolle über Ressourcen geben, um Regelverstößen vorbeugen zu können. Personen, die mit der Überwachung der Ressource und deren Aneignung betraut sind, müssen selbst Nutzer oder den Nutzern rechenschaftspflichtig sein.

5. Abgestufte Sanktionen: Verhängte Sanktionen sollen in einem vernünftigen Verhältnis zum verursachten Problem stehen. Die Bestrafung von Regelverletzungen beginnt auf niedrigem Niveau und verschärft sich, wenn Nutzer eine Regel mehrfach verletzen.

6. Konfliktlösungsmechanismen: Konfliktlösungsmechanismen müssen schnell, günstig und direkt sein. Es gibt lokale Räume für die Lösung von Konflikten zwischen Nutzern sowie zwischen Nutzern und Behörden [z.B. Mediation].

7. Anerkennung: Es ist ein Mindestmaß staatlicher Anerkennung des Rechtes der Nutzer erforderlich, ihre eigenen Regeln zu bestimmen.

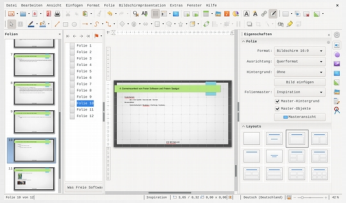
8. Eingebettete Institutionen (für große Ressourcensysteme): Wenn eine Gemeinressource eng mit einem großen Ressourcensystem verbunden ist, sind Governance-Strukturen auf mehreren Ebenen miteinander »verschachtelt« (Polyzentrische Governance).

aus: „Die Welt der Commons - Muster des gemeinsamen Handelns“
Silke Helfrich, David Bollier

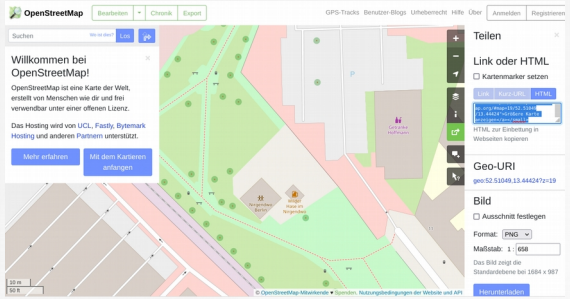
CC BY-SA 4.0

Konkrete Beispiele für Freie-Software und Freies-Saatgut

Libre Office

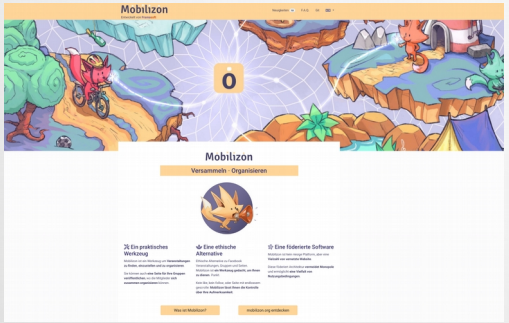


Open Streetmap



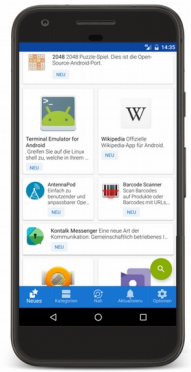
„Convento C“ Weizen unter OpenSourceSeed-Lizenz

Mobilizon (Web Eventcalender)



F-Droid (APP und

APP-Store für nur Freie Software)



„Sunviva“ 1. Pflanze unter einer OpenSourceSeed-Lizenz (in D.)

Bild: Sunviva von Daniel Gensheimer unter CC-0

CC BY-SA 4.0

Zusammenfassung – Überblick „Was Freie Software und Freies Saatgut gemeinsam haben.

Saatgut

- Saatgut *trockene*, *ruhende*, *generative* Fortpflanzungsorgane die die vollständige Keimanlage beinhalten.

- Konzentration auf wenige Sorten
- geistige Eigentumsrechte
- Monopolisierung
- Agrarchemie (Ackergifte)

Probleme

Software

- *Software* und Computerprogramme sind Folgen von Anweisungen, um bestimmte Funktionen bzw. Aufgaben oder Probleme mithilfe eines Computers zu bearbeiten oder zu lösen.

- Hardwareabhängigkeiten
- Künstliche Beschränkung
- Antidemokratisch
- Technisch Unsicherer

Probleme

Gemeinsamkeiten von Freier Software und Freiem Saatgut

- 0. Lizenzierung
- 1. CommonersLaw
- 2. An Bedingungen geknüpft
- 3. Copyleft
- 4. Kopierbarkeit und Reversibilität
- 5. Freie Software und Freies Saatgut sind beides Commons

7 Designprinzipien für langfristige Commons

- 1. Grenzen
- 2. Kongruenz
- 3. Gemeinschaftliche Entscheidungen
- 4. Monitoring der Nutzer und der Ressource
- 5. Abgestufte Sanktionen
- 6. Konfliktlösungsmechanismen
- 7. Anerkennung

CC BY-SA 4.0

Ende / Danke

- Kontakt:
  - Webseite: tunda.noblogs.org
  - Email: tunda@mail36.net
  - Fingerprint: 1F3B 402E 77EF 17EB 3254 3FC5 B0A2 D2EC AFFF BBC8
  - Mastodon: layer8.space/@tunda
  - Folien stehen unter: CC BY-SA 4.0
    runterladbar unter der o.g. Webseite

Fragen & Diskussion ?

Save the Date:
1. - 2. Oktober 2022
Bits & Bäume Konferenz
an der TU-Berlin

- Links
  - commons-institut.org
  - opensourceseeds.org - (Open Source Seed) Europa (ca. 12)
  - osseeds.org - (Open Source Seed Initiative) USA (ca. 568)
  - fsfe.org (Free Software Foundation Europe)
  - dieweltdercommons.de

COMMONS-INSTITUT e.V.

Open Source Seeds

fsfe

CC BY-SA 4.0