

Fachgruppe Immaterialgüterrecht des
Bernischen Anwaltsverbandes
20. Mai 2014

Open Source Software

Wolfgang Straub
Matthias Stürmer

Übersicht

- 1. Was ist Open Source Software?**
2. Rechtsnatur von OSS Lizenzen
3. OSS Geschäftsmodelle
4. Copyright vs. Copyleft
5. Governance von OSS Projekten
6. OSS Compliance

Was ist Open Source Software?

Die meisten Programme werden in der Form eines Sourcecodes in einer Programmiersprache geschrieben.

Beispiel für eine Routine in der Programmiersprache C, welche die Variable *c* als die Summe der Zahlen *a=2* und *b=3* berechnet:

```
int main()  
{ int a = 2; int b = 3; int c = a + b; return c; }
```

3

Was ist Open Source Software?

Anschliessend wird der Sourcecode durch einen Compiler in Objektcode umgewandelt und in dieser Form ausgeliefert, installiert und ausgeführt.

Beispiel der selben Programmroutine in Objektcodeform:

```
55 48 89 E5 C7 45 FC 02 C7 45 F8 03 8B 45 F8  
8B 55 FC 01 D0 89 45 F4 8B 45 F4 5D C3
```

4

Was ist Open Source Software?

Zur Analyse und **Weiterentwicklung** des Programms ist der **Sourcecode** erforderlich.

Im Sourcecode liegt ein grosser Teil des **Know-hows** der Entwickler.

Der Sourcecode wird daher bei proprietärer Software meist nicht mitgeliefert.

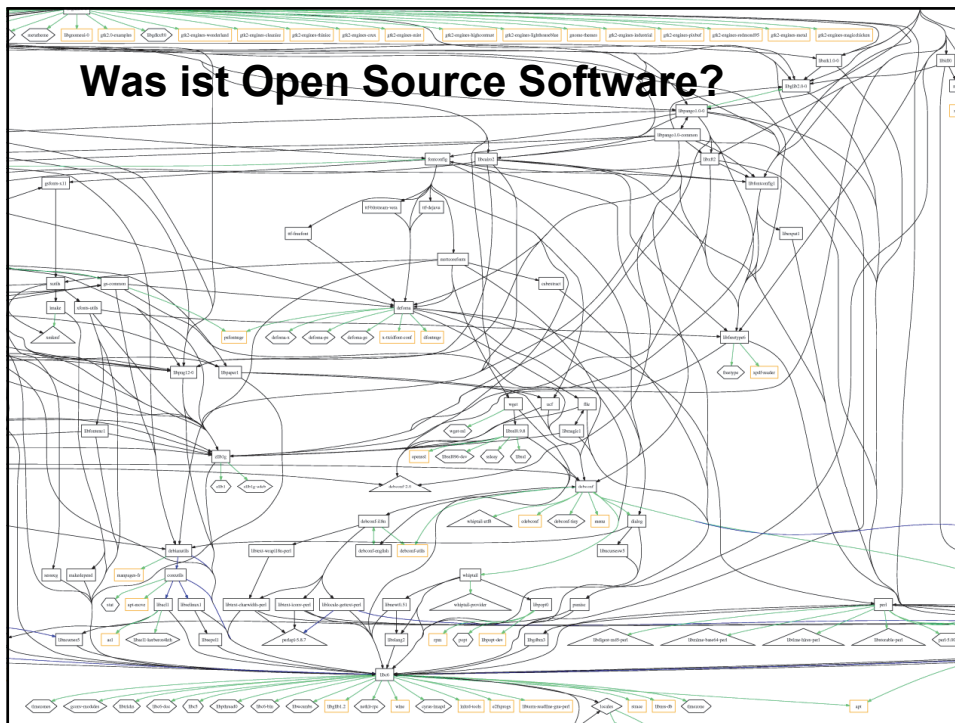
5

Was ist Open Source Software?

Modularität

- Open Source ist sehr modular aufgebaut.
- Wiederverwendung von Software ist sinnvoll.
- Linux-Distribution Debian/GNU Linux besteht bspw. momentan aus 48'582 stabilen Software-Paketen.
- Viele Komponenten sind „fertig“ entwickelt.
- Bei neuen Standards/Formaten/Technologien besteht Wettbewerb zwischen den OSS Komponenten.

6



Was ist Open Source Software?

Zu proprietärer Software sind verschiedene Alternativen entstanden:

- **Public Domain** (Verzicht auf Urheberrechte, eventuell auf Objectcode beschränkt)
- **Freeware/Shareware** (kostenlose Vervielfältigung und Weiterverbreitung, keine Modifikation)
- **Open Source Software** (Offenlegung des Sourcecodes, freie Weitergabe und Weiterentwicklung)

Was ist Open Source Software?

Open Source Definition der OSI
(Zusammenfassung):

- **Freie Nutzung** und Weiterverbreitung
- **Offenlegung des Sourcecodes**
- **Recht zu Modifikationen**, wenn diese gekennzeichnet werden
- **Keine Diskriminierung** bestimmter Personengruppen oder Nutzungsarten
- **Weitergabe der Lizenzbedingungen** sowie des **Haftungsausschlusses** bei der Weitergabe

9

Übersicht

1. Was ist Open Source Software?
- 2. Rechtsnatur von OSS Lizenzen**
3. OSS Geschäftsmodelle
4. Copyright vs. Copyleft
5. Governance von OSS Projekten
6. OSS Compliance

10

Rechtsnatur von OSS Lizenzen

Gegenstand einer Open Source Lizenz kann **jegliche Art von Software** sein (auch solche, welche nicht in Sourcecodeform entwickelt wurde, z.B.: JAVA).

Auch **andere Werke** (z.B. Dokumentationen) können unter OSS Lizenzen publiziert werden.

Dafür gibt es aber auch **spezifische Freie Lizenzen** (z.B. GNU Free Documentation License, Creative Commons License).

11

Rechtsnatur von OSS Lizenzen

OSS Lizenzen sind eine Form von **AGBs**.

Es handelt sich um einen **verkehrstypischen Lizenztyp**.

OSS Lizenzen können mit **weiteren Elementen** kombiniert werden (z.B. auftragsrechtliche oder werkvertragliche Komponenten).

12

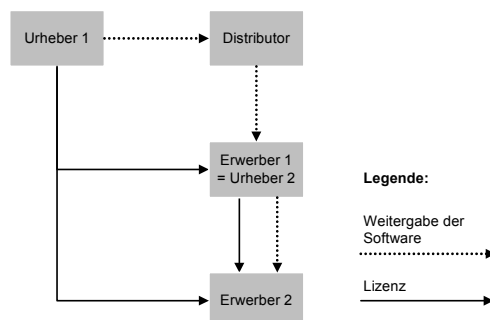
Rechtsnatur von OSS Lizenzen

Beim Erwerb von OSS besteht ein **Gebrauchsrecht** gemäss Art. 12 Abs. 2 URG.
Ein **Modifikationsrecht** ergibt sich nur aus der OSS Lizenz.
Viele OSS Lizenzen enthalten **auflösende Bedingungen** für den Fall von **Lizenzverletzungen**.

13

Rechtsnatur von OSS Lizenzen

Da **direkte Lizenzverhältnisse zu allen Urhebern** bestehen, schaden fehlende Rechte in Veräusserungskette nicht.



14

Übersicht

1. Was ist Open Source Software?
2. Rechtsnatur von OSS Lizenzen
- 3. OSS Geschäftsmodelle**
4. Copyright vs. Copyleft
5. Governance von OSS Projekten
6. OSS Compliance

15

OSS Geschäftsmodelle

Warum entwickeln Privatpersonen OSS?

- | | |
|---------------|----------------|
| 1. Ideology | 6. Reciprocity |
| 2. Altruism | 7. Learning |
| 3. Kinship | 8. Own-use |
| 4. Fun | 9. Career |
| 5. Reputation | 10. Pay |

Quelle: Georg von Krogh, Stefan Haefliger, Sebastian Spaeth, and Martin W. Wallin "Carrots and Rainbows: Motivation and Social Practice in Open Source Software Development" MIS Quarterly 2012, Vol 36 Issue 2, pp. 649-676

16

OSS Geschäftsmodelle

Warum entwickeln Firmen OSS?

- Entwicklung/Pflege von OSS im Rahmen eines entgeltlichen **Auftrages oder Werkvertrages**
- Verkauf von Supportleistungen
- Verkauf von sonstigen **Zusatzdienstleistungen**
- Ergänzung zu anderen Produkten

17

OSS Geschäftsmodelle

Warum entwickeln Firmen OSS?

- Nutzung im Rahmen von **Software as a Service**
- Verkauf von **Distributionen** als Paket
- Entgeltliche **Übernahme von Garantien**
- **Multiple Licensing**: Einräumung von über die OSS Lizenz hinausgehenden Rechten (z.B. Verzicht auf Copyleft) gegen Entgelt
- **Werbeeffekte**

18

OSS Geschäftsmodelle

Besondere Herausforderungen

- **Gewährleistung/Haftung:** Zusatzangebote für Gewährleistung/Service Level Agreement (SLA) nutzen
- **Mangelnder kommerzieller Support:** Im OSS Directory (www.ossdirectory.ch) Dienstleister finden, bei Open Source Querschnittsorganisationen (OSB Alliance, /ch/open etc.) anfragen

Quelle: Open Source Studie Schweiz 2012, SwissICT und Swiss Open Systems User Group /ch/open
<http://www.swissict.ch/publikationen/studien/>

19

OSS Geschäftsmodelle

Besondere Herausforderungen

- **Mangelnde Benutzerakzeptanz:** Schulungen, Sensibilisierung, Energie auf Power Users fokussieren
- **Mangelndes internes Knowhow:** Open Source Strategie entwickeln, Ansprechperson/Kompetenzstelle einrichten, Pilotprojekte starten etc.

20

OSS Geschäftsmodelle

Besondere Herausforderungen

- **Fehlende Funktionalitäten:** gemeinsam Open Source Software weiterentwickeln und/oder Dienstleister beauftragen
- **Unsicherheiten betreffend Lizenzinhalte:** Lizenztexte bzw. Literatur dazu lesen (siehe www.opensource.ch), Weiterbildungen, Open Source Entwickler-Policy einführen

21

OSS Geschäftsmodelle

Besondere Herausforderungen

- **Schwierige Migration:** Externen Support beiziehen, Kern-Entwickler direkt kontaktieren, Pilotprojekt machen etc.
- **Mangelnde externe Fachkräfte:** Job-Ausschreibungen in Open Source Communities bekanntmachen, eigene Leute weiterbilden, Open Source Dienstleister beiziehen

22

OSS Geschäftsmodelle

Besondere Herausforderungen

- **Fehlende Schulungsangebote:** auf www.opensource.ch OSS Courses sind jede Woche Dutzende von Kurse, bei Organisationen anfragen
- **Sicherheitsbedenken:** Open Source ist tendenziell besser

23

Übersicht

1. Was ist Open Source Software?
2. Rechtsnatur von OSS Lizenzen
3. OSS Geschäftsmodelle
- 4. Copyright vs. Copyleft**
5. Governance von OSS Projekten
6. OSS Compliance

24

Copyright vs. Copyleft

Copyright: Urheberrechtlich relevante Nutzungshandlungen (Kopieren, Ändern etc.) setzen Zustimmung des Berechtigten voraus.

Copyleft: Modifikationen von OSS müssen unter der gleichen OSS Lizenz weiterverbreitet werden.
Beispiel: GNU GPL

25

Copyright vs. Copyleft

- **Kein Urheberrechtsverzicht** bei OSS
- Lizenzverletzungen können zu einem Verstoß gegen das Urheberrecht führen
→ Durchsetzung mit urheberrechtlichen Klagen
- Klagerechte können an Institutionen zur Rechtsdurchsetzung abgetreten werden

26

Copyright vs. Copyleft

Lizenzen mit Copyleft

- **GNU GPL, SIK GPL**

Lizenzen mit abgeschwächtem Copyleft

- **GNU LGPL, Mozilla, OSL**

Lizenzen ohne Copyleft

- **BSD, Apache, Academic Free License**

27

Copyright vs. Copyleft

Problem der **Lizenzinkompatibilitäten**:

- Da die GPL in der Version 3 zusätzliche, gemäss der Version 2 nicht zulässige **Restriktionen** und Möglichkeiten zulässt, sind die beiden Versionen grundsätzlich nicht miteinander kompatibel.
- Dies ist jedoch nur dann ein Problem, wenn die Lizenzgeber der zu kombinierenden Software **ausdrücklich** unterschiedliche GPL-Versionen vorgegeben haben.

28

Copyright vs. Copyleft

Die Free Software Foundation (www.fsf.org) publiziert eine Liste der mit der GNU GPL kompatiblen Lizenzen

Weitere Lizenzkompatibilitäten können z.B. bei Black Duck (www.blackducksoftware.com) geprüft werden.

29

Copyright vs. Copyleft

Der **Copyleft-Effekt** kann in folgenden Konstellationen eintreten:

- OSS wird **modifiziert**
- Urheberrechtlich geschützte OSS Codeteile werden in neue Programme **übernommen**
- OSS wird mit neuer Software in einer bestimmten Weise **verbunden**
- Die neue Software wird **zusammen mit OSS** in einer bestimmten Weise **verbreitet**

30

Copyright vs. Copyleft

Der Copyleft-Effekt tritt nur ein, wenn modifizierte Software **verbreitet** wird, d.h. wenn es zu einer Weitergabe ausserhalb der eigenen Organisation kommt.

Nutzung im Rahmen einer IT-Outsourcings gilt grundsätzlich nicht als Weitergabe.

31

Copyright vs. Copyleft

- **Lizenztexte** sind ebenfalls urheberrechtlich geschützt.
- Oft bestehen **Abänderungsverbote für Lizenzen**
- Es können jedoch **zusätzliche Vereinbarungen** zwischen den Parteien getroffen werden.
- Zudem können **individuelle Ausnahmen** bei der betreffenden Organisation beantragt werden

32

Copyright vs. Copyleft

Copyleft-Vermeidungsstrategien

- **Parallele Lizenzen** bei allen Rechtsinhabern einholen (Achtung: Programmschöpfer und Rechtsinhaber können auseinanderfallen!). Bei zahlreichen Contributors nicht praktikabel.
- **Änderungen** nicht selbst durchführen, sondern **durch die Endbenutzer** vornehmen lassen. Statt eines modifizierten Codes wird eine Anleitung zur Programmänderung geliefert.

33

Übersicht

1. Was ist Open Source Software?
2. Rechtsnatur von OSS Lizenzen
3. OSS Geschäftsmodelle
4. Copyright vs. Copyleft
- 5. Governance von OSS Projekten**
6. OSS Compliance

34

OSS Governance

Wahl eines geeigneten Open Source Modells

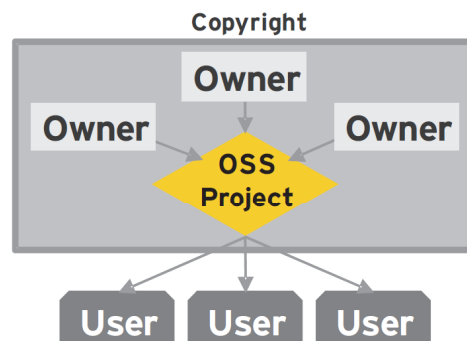
- **Kompatibilität** mit Lizenzen für Drittsoftware
- **Akzeptanz** der Lizenz bei der 'Zielcommunity'
- **Complianceaufwand** für die Einhaltung der betreffenden Lizenz
- Vorhandensein einer **Institution** zur Rechtsdurchsetzung

35

OSS Governance

Arten von OSS Communities

- **Developer community**

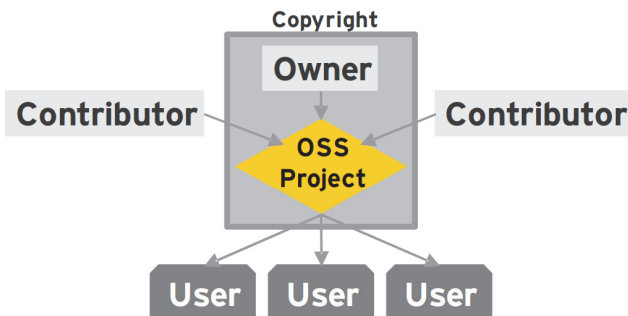


36

OSS Governance

Arten von OSS Communities

- **Single vendor open source projects**

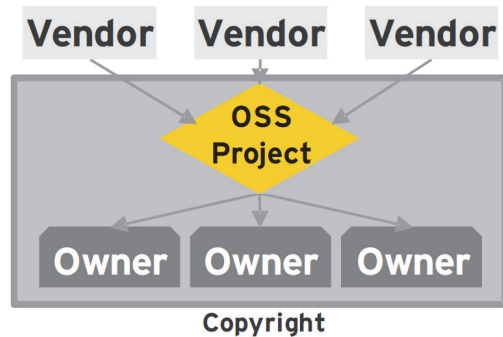


37

OSS Governance

Arten von OSS Communities

- **User community**



38

Übersicht

1. Was ist Open Source Software?
2. Rechtsnatur von OSS Lizenzen
3. OSS Geschäftsmodelle
4. Copyright vs. Copyleft
5. Governance von OSS Projekten
- 6. OSS Compliance**

39

Open Source Compliance

Da es **keinen gutgläubigen Erwerb von Urheberrechten** gibt, können nicht durch die OSS Lizenz erlaubte Nutzungshandlungen Urheberrechtsverletzungen darstellen.

Der Copyleft-Effekt kann auch eintreten, wenn urheberrechtlich geschützte Elemente von OSS **unwissentlich übernommen** werden.

40

Open Source Compliance

- **Welche Software** wird verwendet?
- Welche Building Instructions, Installationsskripte, Compiler etc. werden eingesetzt?
- **Dokumentation** aller Versionen der betreffenden Open Source Software im Rahmen des Release Managements

41

Open Source Compliance

- **Welche Lizenzen** sind auf die verwendeten Softwarekomponenten anwendbar?
- Sind diese überhaupt miteinander **kompatibel**?
- Wie können allfällige Kompatibilitätskonflikte vermieden werden?

42

Open Source Compliance

- In welcher Form wird Open Source Software mit eigenen Programmen oder mit Drittprodukten **verbunden** und **weitergegeben**?
- Für welche Softwarekomponenten ist der **Copyleft-Effekt** eingetreten?

43

Open Source Compliance

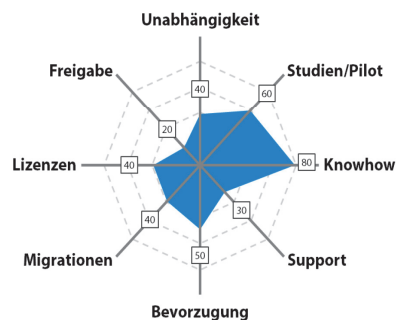
- Sourcecodes korrekt **publizieren**
- **Verfügbarkeit** aller Versionen (inkl. Building Instructions etc.) während der durch die jeweilige Lizenz vorgeschriebenen Mindestdauer sicherstellen
- **Aktives Bemühen um Compliance** im Fall eines Verletzungsvorwurfs zeigen

44

Open Source Compliance

Erarbeiten einer **Open Source Strategie**:

In welchen Bereichen und unter welchen Bedingungen soll Open Source Software überhaupt eingesetzt werden?



45

Open Source Compliance

Mögliche Elemente einer Open Source Strategie (I)

- Vorteile und Risiken von Open Source Software bezogen auf die Organisation
- Generelle Richtlinien und Ziele zu Open Source Software
- Vorgaben zur Reduktion von Abhängigkeiten zu proprietärer Software

46

Open Source Compliance

Mögliche Elemente einer Open Source Strategie (II)

- Berücksichtigung von Open Source Lösungen bei Software-Beschaffungen
- Vorgaben bezüglich Open Source Lizenzen, beispielsweise Pure Open Source oder auch Open Core
- Kriterien zur Evaluation von Open Source Software

47

Open Source Compliance

Mögliche Elemente einer Open Source Strategie (II)

- Regelung betreffend Freigabe von Open Source Software
- Aus- und Weiterbildung bezüglich Open Source Technologien, Organisation, Lizenzen etc.
- Umsetzungsmassnahmen der Strategieziele wie Studie, Pilotprojekte, Kompetenzstelle etc.

48

Weiterführende Links

- www.fsf.org
- www.opensource.org
- www.opensource.ch
- www.blackducksoftware.com

49

Fragen, Anregungen, Kritik?

Dr. Wolfgang Straub
Deutsch Wyss & Partner
www.advobern.ch
+41 31 381 44 25
wolfgang.straub@advobern.ch

Dr. Matthias Stürmer
Leiter Forschungsstelle Digitale Nachhaltigkeit am
Institut für Wirtschaftsinformatik der Universität Bern
+41 76 368 81 65
matthias.stuermer@iwi.unibe.ch

50