

## Es ist doch nur Software - warum beschafft die öffentliche Hand nicht mehr FOSS?

CLAUS R. WICKINGHOFF<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Open Source Business Alliance

**Zusammenfassung:** Die Beschaffung von Software durch die öffentliche Hand erfolgt oft durch Einsatz der EVB-IT. Diese sind jedoch für das Zusammenspiel mit Open Source Software nicht ideal geeignet.

In diesem Beitrag werden die kritischen Punkte aufgezeigt und erläutert, wie schon in der Ausschreibung die Beschaffung von Open Source Software für beide Seiten einfacher gehandhabt werden kann.

**Schlüsselwörter:** Open Source, Lizenzen, Beschaffung, Ausschreibung

*Disclaimer: Dieser Beitrag ersetzt keine Rechtsberatung.*

Freie und Open Source Software (FOSS) darf von jedermann lizenzgebührenfrei verwendet, verstanden (studiert), verändert und verbreitet werden. Sie ist ein wesentlicher Bestandteil der Strategie zur digitalen Souveränität.

Die zentrale Bedeutung von Open Source Software für die Stärkung der digitalen Souveränität ist bereits in zahlreichen Beschlüssen und Papieren der Bundesregierung und des IT-Planungsrates dargestellt worden. Auch diverse aktuelle Initiativen der Bundesregierung setzen in großem Maße auf den Einsatz von Open Source Software und offenen Standards sowie auf die Investition in das bestehende deutsche und europäische Open Source Ökosystem.

Grundsätzlich unterscheidet sich Open Source Software in sehr vielen Aspekten nicht von jeder anderen Art von Software. Die Softwarelizenzen räumen dem Anwender sehr weitreichende Rechte ein. Insbesondere das Recht zur Veränderung der Software und das Recht, die Software oder geänderte Fassungen davon weiter zu verbreiten. Diese Rechte sorgen dafür, dass Gemeinschaften von Entwicklern miteinander an Projekten arbeiten können, dabei voneinander profitieren und aufeinander aufbauen können und damit Erfolgsgeschichten wie beispielsweise den Linux-Kernel schaffen.

Diese Rechte erlauben oftmals im Rahmen der Lizenzen die Beschaffung beispielsweise durch einen einzigen Download durchzuführen und die weitere Verbreitung durch einfache Weitergabe umzusetzen. Obwohl das Konzept Open Source eine Erfolgsgeschichte ist, liegen durch diesen Zusammenhang im Ergebnis keine konkreten Zahlen zur Verbreitung vor.

Aus einer von der Open Source Business Alliance (OSBA) durchgeführten Umfrage unter den Mitgliedern und aus Gesprächen mit Vertretern der öffentlichen Hand können jedoch teilweise auf Vorbehalte gegen die Beschaffung von Open Source Software geschlossen werden. Da dies im B2B-Umfeld deutlich unproblematischer wahrgenommen wird, müssen die besonderen Anforderungen und Rahmenbedingungen im B2G, also der öffentlichen Beschaffung, besser verstanden werden.

Eine bekannte Auswirkung stellt die Inkompatibilität mit den in der Verwaltung angewandten Mechanismen zur Übertragung des Nutzungsrechts dar. Hier ist man auf die Nutzungsrechteübertragung eingestellt, wie sie mit proprietären Lizenzen umgesetzt wird. Viele der Open Source Lizenztexte liegen anerkannt meist nur als englische Textversion vor und beinhalten Begriffsdefinitionen die nicht selten auf US-amerikanischem Rechtsverständnis beruhen oder als Begriff innerhalb des Textes nicht ausrei-

## Es ist doch nur Software - warum beschafft die öffentliche Hand nicht mehr FOSS?

chend definiert sind. Eine korrekte Bewertung zur Anwendung des Lizenztextes für den entsprechenden Geschäftsfall (Business Case) sollte im Einzelfall nur durch einen Juristen vorgenommen werden. Dennoch funktionieren diese Lizenzen seit Jahren auch im deutschen Rechtsraum, wie etwa die Arbeiten von [ifross.org](http://ifross.org) und dem Projekt [gpl-violations.org](http://gpl-violations.org) zeigen.

Viele Anbieter von Open Source Lösungen sind kleine und mittelständische Unternehmen, die oft die ergänzenden Vertragsbedingungen zur Beschaffung von IT (EVB-IT) nutzen<sup>[1]</sup>. Dies sind AGBs und Musterverträge für alle gängigen Beschaffungsszenarien im B2G.

Eine Herausforderung in den aktuellen EVB-IT ist, dass der Auftragnehmer dem Auftraggeber ein Nutzungsrecht an der Software einräumen muss. Dies ist allerdings mit gängigen Open Source Lizenzen nicht ohne weiteres vereinbar. Oftmals lässt sich die Situation durch Bieterfragen und sich daraus ergebenden Anpassungen erst zur Zufriedenheit beider Seiten bereinigen. Dies erfordert jedoch entsprechende Sachkenntnis bei den beteiligten Parteien. Die OSBA hat unterstützend zu dieser Thematik bereits eine Handreichung herausgegeben, die aktuell in der zweiten Auflage vorliegt.

Open Source Lizenzen verknüpfen die gewährten Rechte in der Regel mit Verpflichtungen (Grants), die der Anwender gemäß seines Geschäftsfalls umsetzen muss. Viele dieser Verpflichtungen werden vor allem im Fall der Weitergabe (Distribution, Redistribution, ...) an Dritte relevant.

Übliche Bedingungen, die durch eine Lizenz eingefordert werden können, sind etwa die Weitergabe des Copyright-Vermerks und Haftungsausschluss (Disclaimer) in der Software-Dokumentation.

Bei Copyleft-Lizenzen gibt es die zusätzliche Bedingung, dass bei durchgeführten Änderungen die Software unter der ursprünglichen Lizenz an den Empfänger zu übertragen ist. Hierdurch ergibt sich der Vorteil, dass sich die Lizenzbedingungen im Normalfall nicht ändern.

Moderne Software wird meist aus unterschiedlichen Komponenten (oder Artefakten) zusammengesetzt. Beispielsweise kommen Bibliotheken für unterschiedliche Aufgaben zum Einsatz. Bei der Entwicklung von Softwarekomponenten greift der Entwickler bevorzugt auf bereits vorhandene Lösungen und Teilkomponenten zurück, wodurch im Ergebnis Mischprodukte aus Open Source und proprietären Anteilen entstehen können. Jedes der verbauten Artefakte unterliegt allerdings einer eigenen Lizenz, so dass letztlich im Gesamtprodukt eine Vielzahl von Lizenzen zusammenspielen, die im Vorfeld auf ihre Einsatzmöglichkeit geprüft werden sollten.

Eine gängige Lizenzsammlung umfasst beispielhaft derzeit etwa über 1800 Lizenzen und wächst vermutlich weiter<sup>[2]</sup>. Bei genauer Betrachtung zeigt sich, dass diese unterschiedlichen Lizenztexte auf wenigen strukturierten Grundmustern basieren, die sich aber im Detail stark unterscheiden können.

Bei proprietärer Software gibt es oftmals ein Bündel verschiedener Vertragstexte, die je nach Geschäftsfall unterschiedlich zu prüfen und entsprechend auszulegen sind. Konstellationen von Grundtexten mit regelmäßig überarbeiteten Vertragsinhalten, die bis hin zum Endnutzer (EULA) auch eine regelmäßige Zustimmung erfahren müssen, haben den Anschein einer gängigen Praxis.

Der Vorteil bei der Überprüfung von Open Source Lizenzen ist oftmals, dass deren Lizenztexte nur wenige Seiten umfassen und über die Jahre meist unverändert und in ihrem Auftritt sehr statisch wirken: Die GNU General Public License Version 2 (GPL-2.0), die u.a. auch der Linux-Kernel nutzt, ist im aktuellen Stand seit Juni 1991 unverändert.

Im Umgang mit Open Source Lizenzen zeigt sich meistens, dass nach anfänglichem Einarbeitungsaufwand die weitere Lizenzprüfung routiniert durchführbar und als Licence Compliance Prozess in das vorhandene Software Asset Management integrierbar ist.

Um eine Software-Lieferung in die enthaltenen Einzelkomponenten aufzuschlüsseln, bietet sich die Verwendung einer Stückliste (Software Bill Of Materials, SBOM) an. Für jedes Artefakt sollte dabei mindestens die Quelle, die Version und auch die zugehörige Lizenz aufgelistet werden. Die SBOM un-

## **Es ist doch nur Software - warum beschafft die öffentliche Hand nicht mehr FOSS?**

terstützt dabei, den Inhalt der Software zu erfassen und einen Überblick über die zu beachtenden Lizenzen zu gewinnen. Gleichzeitig liefert sie als Ergebnis wichtige Informationen zu u.a. sicherheitsrelevanten Betrachtungen. Beispielhaft dafür die Aufklärung, ob und wo „log4j“ in welcher Versionierung verbaut wurde.

Eine SBOM ist im einfachsten Fall eine beliebige Textdatei mit den nötigen Informationen. Es gibt jedoch verschiedene etablierte Dateiformate, wie diese Informationen strukturiert gespeichert werden. Durch die Wahl eines solchen Formats ist die automatisierte Erzeugung und Analyse einer SBOM deutlich einfacher. Derzeit scheint sich Software Package Data Exchange (SPDX) durchzusetzen, dass in ISO/IEC 5962:2021 spezifiziert ist.

Da sich Versionen aktualisieren und gelegentlich auch Lizenzierung von Komponenten ändern können, sollte jeder Lieferung eine aktuelle SBOM als Inhaltsnachweis und zur Softwaredokumentation beigelegt werden.

In den USA wird derzeit besonderes Augenmerk auf die Sicherheit der Lieferketten (Supply Chains) gelegt. Dazu ist im Februar 2021 von Präsident Biden die Executive Order 14017 erlassen worden. Auch hier ist die SBOM ein essentieller Bestandteil zur Dokumentation von Software. Es ist anzunehmen, dass SBOMs damit (in den USA) auch für Open Source Software eingefordert und im Gegenzug von den Entwicklern/Anbietern bereit gestellt werden.

Auch in Deutschland können die Inhalte der SBOM die juristische Forderung nach Konkretisierung des Liefergegenstands unterstützen. Schon im Vorfeld bzw. während der Vertragsphase kann der Anbieter transparent und lückenlos seine Lösung darstellen. Dies ermöglicht dem Auftraggeber weitere Gesichtspunkte (Vulnerabilities, Exportkontrolle, Urheberrechte, Lizenzkompatibilität, ...) nachzuvollziehen.

Um die Vorbehalte gegen die Beschaffung von Open Source Software auszuräumen und von den umfassenden Nutzungsmöglichkeiten zu profitieren, müssen Entwickler/Anbieter und Ausschreibende kompetent und offen mit dem Thema Softwarelizenzen umgehen und verstehen, welche Fragen notwendig sind, um eine Lösung für den Geschäftsfall zu erreichen.

Für Anbieter bzw. auch für Entwickler sollte gelten, die Einhaltung der Lizenzbedingungen und ihrer Kompatibilität so umzusetzen, dass Konflikte durch die Anwendung im Geschäftsfall vermieden werden. Das kann bedeuten, dass bei der Entwicklung einer Anwendung schon zu Beginn alle Lizenzbedingungen der verwendeten Komponenten bekannt und transparent sein sollten, da diese später nur schwierig ausgetauscht bzw. die Lizenzbedingungen modifiziert werden können. Dies gilt besonders für allgemein verwendete Standardkomponenten, auf die eine Entwicklung nur begrenzt Einfluss nehmen kann.

Bei Ausschreibungen sollten im Sinn der Souveränität und Transparenz die Inhalte der SBOM mitgegeben werden. Zudem sollte den Softwareproduzenten daran gelegen sein, die Erzeugung der SBOM möglichst automatisiert vorzunehmen, um auf aktuelle Ereignisse im Markt direkt reagieren zu können (Stichwort „log4j“).

In einer Ausschreibung sind mehrere Zielsetzungen möglich: Es wird allgemein eine Software mit festgelegter Funktionalität ausgeschrieben, es soll eine bestehende Software erweitert werden oder es soll eine Software von Grund auf neu erstellt werden.

Bei allgemeinen Ausschreibungen sollte der Ausschreiber grundsätzlich offen für Open Source Angebote sein.

Aus der Sicht des Open Source Anbieters sollte in einer Ausschreibung ein jeweils passender Vertrag gewählt werden: Für die Entwicklung oder Weiterentwicklung ist beispielsweise der EVB-IT Erstellungsvertrag bevorzugt anzuwenden. Für die Betreuung und Anpassung bestehender Open Source Software ist der der Dienstleistungs- oder Pflegevertrag anzuwenden. Der Überlassungsvertrag ist für

## Es ist doch nur Software - warum beschafft die öffentliche Hand nicht mehr FOSS?

die Lieferung von Open Source Software eher ungeeignet, da der Anbieter vermutlich im Sinne der Open Source Lizenzen keine Software überlassen kann.

Bei Neuentwicklungen sollte der Auftraggeber eine geeignete Lizenz vorschlagen. Eine auf europäischer Ebene anerkannte Lizenz ist die von der EU entwickelte European Union Public Licence (EUPL). Sie hat den Vorteil, dass sie verbindlich in allen europäischen Sprachen vorliegt, also auch auf Deutsch. Zudem enthält sie eine Copyleft-Bedingung und folgt damit dem Gedanken „Public Money, Public Code“.

Abschließend sollte noch auf einige Missverständnisse hingewiesen werden, die vom Umgang mit Open Source abschrecken könnten, die jedoch mit marktüblichen Lizenzen nicht belegbar sind:

Generell ist die Weitergabe des Quellcodes in den Lizenzen so geregelt, dass der Empfänger einer Software den Quellcode erhalten soll. Die ursprüngliche Idee hinter Open Source ist, dass der Empfänger selbst in der Lage sein soll, die Software weiterzuentwickeln und auf eigene Bedürfnisse anzupassen und diese möglicherweise wiederum weiterzugeben. Diese Idee entspricht unbedingt den Anforderungen nach Transparenz und digitaler Souveränität.

Es gibt keine Verpflichtung in den Lizenzen, eigene Änderungen an eine Entwicklercommunity zurückzugeben oder die Software grundsätzlich öffentlich im Internet abzulegen. Letzteres unterstützt zwar die Verbreitung der Software, ist aber eine freiwillige eigene Entscheidung, die unter Berücksichtigung der Lizenzbestimmungen umgesetzt werden muss. Es ist auch sinnvoll, eigene Änderungen am Quellcode an die Entwickler zurück zuspülen. Somit entsteht die Möglichkeit diese Weiterentwicklung schon im nächsten Update einer Allgemeinheit zukommen zu lassen.

Bei Nutzung von Copyleft-Lizenzen gibt es die Befürchtung, dass jegliche Software im Quelltext herausgegeben werden muss. Tatsächlich muss genau geprüft werden, welche Artefakte unter einer Copyleft-Lizenz stehen und nur zu diesen muss der Empfänger den Quelltext erhalten. Wird ein technisch eigenständiges Artefakt dazu kombiniert (also kein Code in ein resultierendes Binärfile gemischt), kann für dieses eine ganz andere Lizenz gelten.

Die Working Group Beschaffung[3] innerhalb der OSBA befasst sich unter anderem mit der Frage, warum die öffentliche Hand nicht mehr Open Source Software beschafft und sich manchmal mit Fragen rund um Open Source Lizenzen so schwer tut. Die Arbeit der Working Group soll dazu beitragen, vorhandene Hürden bei der Beschaffung von Open Source Software durch die öffentliche Hand abzubauen und dafür zu sorgen, dass mehr Open Source Software beschafft wird. Die Working Group steht dabei kontinuierlich als Ansprechpartner für Unternehmen, Politik und Verwaltung zur Verfügung und liefert Beispiele und Erklärungen, um Verständnis für Open Source Geschäftsmodelle zu schaffen.

Kontakt zum Autor:

Claus Wickinghoff  
c/o linudata GmbH  
Jahnplatz 32, 45143 Essen  
0201 8579550  
wickinghoff@osb-alliance.com

## Literatur und Quellen

[1] [https://de.wikipedia.org/wiki/Erg%C3%A4nzende\\_Vertragsbedingungen\\_f%C3%BCr\\_die\\_Beschaffung\\_von\\_IT-Leistungen](https://de.wikipedia.org/wiki/Erg%C3%A4nzende_Vertragsbedingungen_f%C3%BCr_die_Beschaffung_von_IT-Leistungen)

[2] <https://metaeffekt.com/#universe>

[3] <https://osb-alliance.de/ueber-uns/working-groups/beschaffung>