



Dr. Carsten Emde
Manager, Open
Source Automation
Development Lab
(OSADL)

Gerd Hoppe
Corporate
Management,
Beckhoff Automation
GmbH

Was nützen offene Quelltexte in der Automatisierung?

SOFTWARE – Bei der Entwicklung von Betriebssystemen hat sich das Open-Source-Prinzip bewährt. Weniger einig sind sich Fachleute im Feld der Automatisierung.



Der Begriff ›Open Source‹ steht für eine bestimmte Art einer Software-Lizenz. Diese Lizenzmodelle unterscheiden sich im Wesentlichen darin, welche Pflichten bei Weitergabe der Software zu beachten sind. Mehrheitlich wird bei ›Open Source‹ die GNU General Public License (GNU GPL) verwendet. Die GNU GPL räumt vier Rechte ein: die Software erstens uneingeschränkt laufen zu lassen, sie zweitens zu analysieren und für eigene Bedürfnisse anzupassen, sie drittens an andere weiterzugeben, sie viertens zu verbessern und Verbesserungen zu veröffentlichen. Bei Weitergabe der Software müssen diese Rechte ohne Einschränkung auch dem Empfänger eingeräumt werden. Wird die Software nur selbst verwendet, entfällt jede Verpflichtung. Open Source führt dazu, dass sich so entwickelte Software stabilisiert und die Bedürfnisse einer Nutzergruppe abdeckt. Dieser Mechanismus funktioniert umso besser, je größer die Nutzergruppe ist, weswegen auf diese Weise speziell Basistechnologien und allgemein benötigte Applikationen erfolgreich entwickelt werden. Das Open-Source-Prinzip erlaubt es Unternehmen, trotz Wettbewerb gemeinsam Basistechnologien zu entwickeln. Die so eingesparten Ressourcen können dann gezielt in die Entwicklung von Alleinstellungsmerkmalen fließen. Sozusagen als Nebeneffekt wird dabei auch eine Standardisierung erreicht.

»Open Source stabilisiert die Software und passt sie an Bedürfnisse der Nutzer an.«

verbessern und Verbesserungen zu veröffentlichen. Bei Weitergabe der Software müssen diese Rechte ohne Einschränkung auch dem Empfänger eingeräumt werden. Wird die Software nur selbst verwendet, entfällt jede Verpflichtung. Open Source führt dazu, dass sich so entwickelte Software stabilisiert und die Bedürfnisse einer Nutzergruppe abdeckt. Dieser Mechanismus funktioniert umso besser, je größer die Nutzergruppe ist, weswegen auf diese Weise speziell Basistechnologien und allgemein benötigte Applikationen erfolgreich entwickelt werden. Das Open-Source-Prinzip erlaubt es Unternehmen, trotz Wettbewerb gemeinsam Basistechnologien zu entwickeln. Die so eingesparten Ressourcen können dann gezielt in die Entwicklung von Alleinstellungsmerkmalen fließen. Sozusagen als Nebeneffekt wird dabei auch eine Standardisierung erreicht.



In der Diskussion über offene Quelltexte von Betriebssystemen (Linux) wird das wichtige Ziel ›offene Automatisierung‹ nicht adressiert. Daher muss die Antwort lauten: ›Open Source‹ hat in der Automatisierungstechnik keinen Nutzen oder Mehrwert. Offenheit bedeutet in der Automatisierung, dass die Technologie auf allen Ebenen offen, standardisiert, Maschinenbauern und Endanwendern zugänglich ist und mehrere Anbieter über lange Zeit kompatible Produkte anbieten: vom Systemkonfigurator, der viele Geräte problemlos und elegant einzubinden erlaubt, über den IEC 61131-3-Compiler für Logik- und Motion-Software bis zur Hardwareplattform (in offener PC-Technologie) ohne Kompatibilitätslisten für Anbieter, BIOS- oder Hardwarestände. Solche Systeme erlauben jedem Anwender freies Implementieren eigener Lösungen und sind seit Langem verfügbar. Wenn Quellcode-Zugang ein neues Merkmal für Offenheit sein soll, dann muss gefragt werden, welche Teile der Toolkette denn im Quellcode verfügbar sind; lediglich das Betriebssystem oder die oben genannten Engineering-Tools? Letztere sind aus gutem Grund nicht vollständig als ›Open Source‹ erhältlich. Deshalb sehen wir keinen grundlegenden Unterschied zwischen bestehenden Produkten und neuen ›Open Source‹-Initiativen.

»Open Source hat in der Automatisierungstechnik keinen Nutzen.«