

Linux gewinnt an Fahrt

OSADL: Community für die Automatisierung

Open-Source
Interview

Echtzeitanwendungen auf Linux-Basis gibt es zwar schon seit Jahren, aber mit einem Wildwuchs an

Eigenentwicklungen. Mit der Gründung des Open Source Automation Development Lab, kurz OSADL, soll sich das jetzt ändern. Geschäftsführer Dr. Carsten Emde beschreibt den Linux-Community-Gedanken als strategische Alternative für die Automatisierungsindustrie zu proprietären Betriebssystemen. Bereits auf der SPS/IPC/DRIVES präsentieren die Gründungsmitglieder ihre Linux-basierten Lösungen.

Seit Mai dieses Jahres gibt es das OSADL, welche Gründe, Herr Dr. Emde, haben dazu geführt und wie unterscheidet es sich von der amerikanischen OSDL, bzw. inwiefern ist es davon beeinflusst?

Das OSADL möchte im Prinzip ähnliche Leistungen wie die OSDL bieten, wobei deren Mitglieder Linux in erster Linie für Server, Telekommunikation und mobile Systeme einsetzen, während unsere Mit-

glieder in der Automatisierung tätig sind. Dazu gehört es, Kernel-Maintainer zu unterstützen, eine Community aufzubauen, Arbeitsgruppen einzurichten, ein Testlabor zu betreiben und Zertifizierungen durchzuführen. Letztere sollen gewährleisten, dass Linux-basierte und andere Open-Source-Produkte verschiedener Hersteller untereinander kompatibel sind und sich vom Anwender problemlos miteinander kombinieren lassen.

Wie finanzieren sie sich denn?

Zunächst in erster Linie durch die Jahresbeiträge der Mitglieder. Wobei zukünftig geplant ist, spezielle Dienstleistungen wie Zertifizierungen und Nutzung des Testlabors, die für Mitglieder teilweise kostenlos sind, gegen Entgelt auch Nichtmitgliedern anzubieten und damit ein weiteres Standbein für die Finanzierung zu schaffen.

Sie selbst haben die Verantwortung als Geschäftsführer übernommen, was für Ziele haben Sie sich gesteckt?

Ich habe durch meine Tätigkeit in der Software-Entwicklung, Schulung und Beratung seit über 10 Jahren an der faszinierenden Entwicklung von Linux und Open-Source-Software teilgenommen. Faszinierend deswegen, weil dadurch elementare Komponenten des Betriebssystems wie Ker-

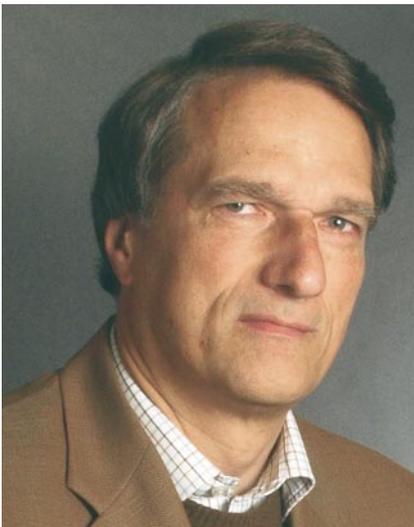
nel und Treiber offengelegt und Standard-Programme wie E-Mail oder Textverarbeitung allgemein verfügbar werden und die Hersteller sich nun endlich wieder auf ihre Kernkompetenz konzentrieren können. Das möchte ich weiter vorantreiben.

Welche Vorteile haben die Unternehmen, die sich als Mitglieder anschließen?

Sie haben unter anderem Vorteile in drei wesentlichen Bereichen: Erstens stellen die Software-Komponenten wie Betriebssystem und Standardanwendungen in der Regel keine Alleinstellungsmerkmale eines Unternehmens dar. Man nutzt sie wie mathematische Formeln oder physikalische Gesetze. Dadurch können sogar Mitbewerber bei der Entwicklung zusammenarbeiten und so Kosten und Ressourcen sparen. Durch offene Architekturen und offengelegte Programmquellen ist es zweitens häufig einfacher, mitunter auch überhaupt erst möglich, Software-Anpassungen an geänderte Bedingungen vorzunehmen – beispielsweise bei Generationswechsel oder Abkündigungen von Hardware, geänderten gesetzlichen Vorschriften und verändertem Anwendungsprofil. Das resultiert in einer deutlich besseren Betriebs- und Zukunftssicherheit sowie einem erhöhten Investitionsschutz. Drittens fungiert OSADL als Argumentationshilfe für seine Mitglieder und sorgt für eine positive Außendarstellung. Deshalb erwarten wir, dass wir zukünftig als Kompetenz-Zentrum für Linux und Open-Source in der Automatisierung angesehen werden.

Es gibt etliche unterschiedliche Ansätze in Sachen Echtzeit und Linux, wie soll damit umgegangen werden?

Wie immer bei Software-Entwicklung gibt es auch beim OSADL eine kanonische und eine pragmatische Seite. Unser mittel- bis langfristiges Ziel ist unter ande-



Dr. Carsten Emde, Geschäftsführer, OSADL: „Durch die Zusammenarbeit mit anderen Entwicklern können die Anwender ihre Ziele schneller, besser und kostengünstiger erreichen.“

OSADL

Gründungsmitglieder

- ▶ **Hardwarehersteller**
Eltec, Phoenix Contact, Phytec
- ▶ **Softwarehersteller**
3S, ISG Stuttgart, KW-Software
- ▶ **Open-Source-Dienstleister**
Denx Software, Linutronix, Pengutronix
- ▶ **Anwender**
Homag, Trumpf

ANWENDER

Trumpf stellt auf Linux um

Reiner Thieringer: „Wir schließen derzeit mit der Serienfreigabe einer neuen Generation gepulster Lasergeräte die erfolgreiche Umstellung von einem proprietären Echtzeit-Betriebssystem auf echtzeitfähiges Linux ab. Über zwei Jahre waren wir zusammen mit Linux-Dienstleistern und Open-Source-Communities intensiv in die Entwicklung von echtzeitfähigem Linux und dotGNU – ein schlankes .NET-Framework für Linux – involviert. Gleichzeitig haben wir unsere komplette Applikations-Software für die Lasersteuerung nach Linux migriert. Auch andere Projekte im Konzern verwenden echtzeitfähiges Linux als Basis. Durch den Zugriff auf 100 Prozent der Programmquellen der im Laser installierten Software erwarten wir drastisch reduzierte Aufwände in der Pflege der Steuerungssoftware und einen wesentlichen Investitionsschutz. Aus unseren Erfahrungen wissen wir, dass die Verwendung Linux und Open-Source nicht automatisch völlige Kostenfreiheit bedeutet; denn auch hier muss entwickelt werden. Insofern sehen wir den Mitgliedsbeitrag für das OSADL als Fortführung unserer bisherigen Arbeit. Zu unseren Erfahrungen gehört aber auch, dass die gemeinsame Open-Source-Entwicklung wesentlich ökonomischer ist, und die Software sich schließlich von allen nutzen lässt.



Ulrich Doll, Homag: „Wir können mittels der Open-Source-Software langfristig unsere Stellung als Weltmarktführer für Holzbearbeitungsmaschinen aufrecht erhalten und ausbauen.“

rem die Verfügbarkeit von zertifizierbarem Standard-Linux, I/O-Framework und Board-Support-Packages in einer für die Automation geeigneten Form, das heißt echtzeitfähig, und mit Unterstützung der üblicherweise eingesetzten I/O-Subsysteme. Bis das erreicht ist, unterstützen wir pragmatisch alle anderen Entwicklungen mit vergleichbarem Ziel und setzen uns auch dafür ein, dass geeignete Kompatibilitätsschichten bereitgestellt werden.

Können auch Nichtmitglieder die zukünftigen Entwicklungen nutzen?

▶ Selbstverständlich können alle Unternehmen unsere unter der Open-Source-Lizenz veröffentlichten Entwicklungen nutzen. Dies ist das Prinzip, und das ist gut so. Denn auch ein Unternehmen, das nie einen direkten Beitrag leistet, trägt zum Erfolg und zur Verbreitung der Software bei.

OSADL wurde nach deutschem Recht gegründet, wird es dennoch eine Internationalisierung geben?

▶ Ja, in jedem Fall. Jedes Unternehmen aus jedem Land kann uneingeschränkt OSADL-Mitglied werden, und es ist explizit unser Ziel, eine internationale Organisation zu werden. Seit der jüngsten Novellierung des Genossenschaftsrechts wurde eine weitgehende Vereinheitlichung im europäischen Raum erreicht. Nicht zuletzt ist auch weltweit eine Wiederbelebung des Genossenschaftsgedankens zu verzeichnen. Die bereits im vorletzten Jahrhundert formulierte Idee des Genossenschaftspioniers Friedrich Wilhelm Raiffeisen – was dem Einzelnen nicht möglich ist, das vermögen viele – ist

offensichtlich immer noch aktuell und lässt sich sogar auf so moderne Strategien wie die Entwicklung von Open-Source-Software übertragen.

An welchen aktuellen OSADL-Projekten wird derzeit gearbeitet, bzw. an welche Hardware-Plattformen werden zuerst verfügbar sein?

▶ Eines unserer ständigen Projekte sind die Betreuung und Weiterentwicklung von Echtzeiterweiterungen im Linux-Ker-

nel; ab der Kernel-Version 2.6.18 sind diese bereits weitgehend in den Standard-Kernel eingeflossen und für die x86-Architektur verfügbar. Darüber hinaus arbeiten wir daran, diese Erweiterungen für die wesentlichen in der Automatisierung verwendeten Architekturen wie ARM und PPC anzupassen.

OSADL präsentiert das Thema „LINUX in Automation“ auch zur SPS/IPC/Drives auf einem Gemeinschaftsstand zusammen mit dem LIVE Linux Verband. Warum gibt es jetzt zwei solcher Organisationen?

▶ Zentrales Ziel des LIVE Linux Verbands ist es, den professionellen Einsatz von Linux und anderer Freier Software im Allgemeinen zu fördern. Wir verstehen uns als Unternehmen, das aktive Software-Entwicklung betreibt. Insofern war es nahe liegend, dass OSADL auch Mitglied im LIVE Linux Verband wurde. Auf dem Gemeinschaftsstand in Nürnberg sind alle OSADL-Mitglieder vertreten, die eine neue Gerätegeneration präsentieren, die bereits jetzt mit echtzeitfähigem Linux als Betriebssystem ausgerüstet und erfolgreich in Serienfertigung gegangen ist.



Rainer Thieringer, Leiter Entwicklung Software, TRUMPF Laser und Vorstands-

mitglied OSADL:

„TRUMPF benötigt ein offenes, gepflegtes und auf lange Sicht stabiles Echtzeit-Betriebssystem, Linux bringt dafür die idealen Voraussetzungen mit. Mit unserem Beitritt wollen wir die weiteren Entwicklungen aktiv mitgestalten und von der Standardisierung und den Erfahrungen der Community profitieren. Wir erwarten daraus ein hohes Maß an Investitionsschutz für unsere Software- und Hardwareentwicklungen. Unsere Kunden profitieren zusätzlich von

STANDPUNKT



OSADL eG
Homagstr. 3-5
72296 Schopfloch
Tel.: +49 (74 43) 13-30 73
Web: <http://www.osadl.org>
Email: info@osadl.org