



## Linux im Schaltschrank wird salonfähig Erfahrungen aus der Investitionsgüterindustrie

**Die zunehmende Reife von Open-Source-Software als zuverlässige Plattform und die erhöhte Leistungsfähigkeit im Echtzeitbereich machen Linux auch für Mess- und Steuerungsaufgaben in der Investitionsgüterindustrie attraktiv. Große und auch kleine Firmen haben in jüngerer Vergangenheit umfassende Erfahrungen gesammelt. In einer VDMA-Veranstaltung des Fachverbandes Software im Januar 2007 werden diese interessierten Entscheider und Projektleiter vorgestellt.**

Kostengünstigen PC-Lösungen unter Desktop-Betriebssystemen, wie sie im Maschinenbau bereits für Bedienoberflächen und zur Datenauswertung verwendet werden, fehlt die Echtzeitfähigkeit. Diese muss für sicherheits- und zeitkritische Steuer- und Regelungsaufgaben aber unbedingt vorhanden sein. Hier kommen heute proprietäre Echtzeit-Betriebssysteme und Betriebssystemerweiterungen zum Einsatz. Jüngere Entwicklungen im Open-Source-Bereich befähigen jedoch das freie Betriebssystem Linux, funktional und qualitativ mit kommerziellen Lösungen gleichzuziehen.

Die Automatisierungsindustrie und ihre Zulieferunternehmen profitieren in besonderem Maße von quelloffenen Betriebssystemen wie zum Beispiel Linux. Hierdurch können lange Produktionszyklen, eine rasche Fehlerbeseitigung, sowie die Unabhängigkeit von einzelnen Software-Herstellern ermöglicht werden.

### Open Source Automation Development Lab

Das Ziel der im Mai 2006 mit zunächst elf Mitgliedern gegründeten Genossenschaft Open Source Automation Development Lab (OSADL) eG ist die Schaffung der Voraussetzungen für einen industriellen Einsatz dieser Systeme ([www.osadl.org](http://www.osadl.org)). OSADL unterstützt hierzu einen Software-Maintainer, der Echtzeit-Eigenschaften und andere für die Automatisierungsindustrie relevante Komponenten im Linux-Kernel

pflügt. Außerdem werden Arbeitsgruppen sowie Testlabore eingerichtet, um die Kompatibilität von spezifischen Hard- und Softwareprodukten mit den OSADL-Kriterien testen und zertifizieren zu lassen.

Zu den Gründungsmitgliedern des OSADL gehören: 3S – Smart Software Solutions GmbH, DENX Software Engineering, ELTEC Elektronik AG, Homag AG, ISG – Industrielle Steuerungstechnik GmbH, KW-Software GmbH, Linutronix, Penutronix e.K., PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG, Phytex Messtechnik GmbH und Trumpf GmbH.

### Offene Referenzplattform für Realtime Linux

In dem Verbundprojekt RTLOpen (Offene Referenzplattform für Realtime Linux im Maschinen- und Anlagenbau) wird im Rahmen eines öffentlich geförderten BMBF-Projekts von drei mittelständischen Firmen aus dem Maschinenbau und dem Fraunhofer-Institut Experimentelles Software Engineering (IESE) der Praxiseinsatz von Realtime Linux seit dem Jahr 2004 evaluiert. Dabei werden die besonderen Anforderungen der Branche wie Echtzeitanforderungen, komplexe Berechnungen, Interoperabilität, Sicherheit, Qualität, Langlebigkeit und Ausfallsicherheit berücksichtigt.

Die Ergebnisse umfassen Erfahrungshandbücher und Leitfäden zu den Themen: Betriebssystem, Werkzeugkette, Vorgehensweise zur Softwareentwicklung und Hinweise zum organisatorischen

Umstieg. Im Kern setzt das Projekt auf die freie Echtzeit-Erweiterung „RTAI“, die auch höchsten Anforderungen in Antwortzeit und Performanz genügt. Die Referenzplattform wird Interessierten im Internet frei zur Verfügung gestellt ([www.rtolopen.de](http://www.rtolopen.de)).

Das RTLOpen-Konsortium besteht aus den vier Projektpartnern: BERGHOF Automationstechnik GmbH, Hofmann Maschinen- und Anlagenbau GmbH, VisionTools GmbH und dem Fraunhofer-Institut für Experimentelles Software Engineering.

### Veranstaltung „Mess- und Steuerungssysteme mit Open Source“ im VDMA

Der Fachverband Software lädt, in Zusammenarbeit mit dem OSADL und RTLOpen, am **29. Januar 2007** alle interessierten Mitglieder zu der **Veranstaltung „Mess- und Steuerungssysteme mit Open Source“** ein.

Verschiedene Firmen werden aus ihrer Entwicklungspraxis berichten. Angesprochen werden die Themen Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit, Tool-Support, Open-Source-Arbeitsweise, externer Support, Lizenzen und Recht sowie Kosten bei Einführung und Betrieb. Weitere Informationen zu der Veranstaltung werden rechtzeitig bekannt gegeben.

**i** Anmeldungen und Anfragen zur Veranstaltung richten Sie bitte an Julia Langer, Software, Telefon 069/6603-1668, [julia.langer@vdma.org](mailto:julia.langer@vdma.org). > Mul-112

### Kontakt:

**Claus Oetter**  
FV Software  
Telefon 069/6603-1667  
[claus.oetter@vdma.org](mailto:claus.oetter@vdma.org)



Bearbeitungszentrum für die Holzbearbeitung mit Linux-basierter Steuerung power control

Foto: Homag