



# Open Source Automation Development Lab (OSADL) eG

Das OSADL-Projekt Safety-Linux geht in die nächste  
Runde

[www.osadl.org](http://www.osadl.org)



## Das OSADL-Projekt Safety-Linux geht in die nächste Runde

10. April 2013. Das Open Source Automation Development Lab (OSADL), eine internationale Genossenschaft zur Unterstützung von Open Source Software in der Industrie, informiert über das Gemeinschafts-Projekt SIL2LinuxMP, das die Zertifizierung von Linux-basierten Systemen für den Einsatz im Safety-Bereich zum Ziel hat.

### Hintergrund

Seit etwa 15 Jahren werden Linux-basierte Computer zunehmend im Maschinenbau und allgemein in Embedded-Systemen eingesetzt und haben hier viele Einsatzbereiche erobert. Für diese Entwicklung waren und sind zwei wichtige Hürden zu überwinden: 1. Deterministisches Antwortverhalten (Echtzeitfähigkeit) und 2. Zertifizierbarkeit für den Einsatz der Systeme im Safety-Bereich. Die erstgenannte Anforderung gilt seit dem Kernel-Summit in Ottawa im Jahre 2006 als gelöst, als Mutexe mit Priority-Inheritance in den Linux-kernel aufgenommen wurden und die Bereitstellung eines Linux-RTOS als Ziel definiert wurde. Die zweite Anforderung, nämlich die Sicherheits-Zertifizierung für den Einsatz im Safety-Bereich, kann nicht wie die Echtzeitfähigkeit von den Entwicklern des Linuxkernels gelöst werden, sondern muss von den Anwendern vorangetrieben werden. Grund dafür ist, dass die Sicherheit vom gesamten System und nicht nur vom Linuxkernel abhängt und daher nur eine Gesamtbetrachtung basierend auf individuellen Anforderungen sinnvoll ist. Es sind zwar weltweit bereits eine Reihe von zertifizierten Linux-basierten Systemen im Einsatz, aber dabei handelt es sich überwiegend um einzelne in sehr system-spezifischer Weise vorgenommene Zertifizierungen. Abhilfe ist nötig, damit Linux-Zertifizierungen in Zukunft einfacher und schneller werden und mit geringerem wirtschaftlichen Risiko verbunden sind. Wenn diese letzte Hürde genommen werden kann, stehen Linux-basierte Computer als universelle Embedded-Systeme für praktisch alle Einsatzbereiche zur Verfügung.

### Lässt sich Open Source Software überhaupt standardisiert zertifizieren?

Ja. In enger Zusammenarbeit mit Spezialisten vom TÜV Rheinland und TÜV Süd sowie vielen anderen Safety-Experten wurde in einer Arbeitsgruppe des OSADL ein Konzept entwickelt, wie Linux-basierte Computer entsprechend Safety Integrity Level 2 (SIL 2) nach IEC 61508 Ed 2 2010 zertifiziert werden können. Zertifizierungen nach davon abgeleiteten Standards und eine spätere Requalifikation nach SIL 3 sind dabei vorgesehen. Es handelt sich um ein Zwei-Phasen-Konzept, bei dem sowohl allgemein verwendbare als auch individuelle Materialien bereitgestellt werden. Für die Herstel-

lung der allgemein verwendbaren Materialien war es naheliegend, ein Gemeinschafts-Projekt ins Leben zu rufen und festzulegen, dass die Ergebnisse der Arbeit unter eine Open Source Lizenz zu stellen sind. OSADL hat die Organisation eines solchen Projektes übernommen und es unter dem Namen SIL2LinuxMP im letzten Jahr mit einem Kick-off-Meeting gestartet. Dieses fand in Köln beim TÜV Rheinland statt, der auch als Partner das Projekt begleiten und im Erfolgsfall die Zertifizierungen vornehmen wird.

## Letter of Intent

In den letzten Monaten wurde in Zusammenarbeit mit potenziellen Teilnehmern ein Letter of Intent für SIL2LinuxMP entwickelt, in dem die Modalitäten der gemeinschaftlichen Entwicklungstätigkeit festgelegt werden. Der Grundgedanke ist dabei, dass Unternehmen verbindlich ihre Bereitschaft zur Teilnahme am Projekt erklären, wenn genügend andere Unternehmen dies ebenfalls tun. Mit der Verfügbarkeit des Letter of Intent geht das Projekt jetzt in die nächste Runde. Bereits wenige Stunden nach der Freigabe des Letter of Intent haben erste Unternehmen ihre Teilnahme erklärt. Wenn das Projekt wie geplant durchgeführt werden kann, werden 2015 die ersten Linux-Systeme basierend auf SIL2LinuxMP zertifiziert.

## Wie kann man teilnehmen?

Die URL des Letter of Intent zum Herunterladen vom Internet lautet:

<https://www.osadl.org/SIL2LinuxMP-Letter-of-Intent>

Fragen zum Projekt können jederzeit per Email gestellt werden an:

[safety@osadl.org](mailto:safety@osadl.org)

## Über das Open Source Automation Development Lab (OSADL):

Das seit Sommer 2006 aktive Open Source Automation Development Lab (OSADL) organisiert die Entwicklung von Open Source Software für die Automatisierungs-Industrie. Dabei agiert das OSADL unter anderem als "Einkaufsgemeinschaft für Open Source Software", d.h. von den Mitgliedsbeiträgen werden Entwicklungsaufträge für Software-Projekte vergeben, die von der Mehrheit der Mitglieder benötigt oder befürwortet werden. Darüber hinaus bietet OSADL Unterstützung bei praktischen Fragen, die sich bei der Verwendung von Open Source Software im industriell-kommerziellen Umfeld ergeben. Dazu gehören Messestände auf wichtigen Messen, Seminare und Workshops, Organisation und Vermittlung von Rechtsberatung und die Zusammenarbeit mit Hochschulen und Universitäten. Aktuelle OSADL-Projekte betreffen Echtzeit-Linux, Sicherheits-Zertifizierungen, Echtzeit-Ethernet und andere spezielle Treiber für den Linux-Mainlinekernel sowie Virtualisierung und Entwicklungswerkzeuge.

Die Mitglieder des OSADL beschäftigen insgesamt mehr als 100.000 Mitarbeiter, erwirtschaften einen Umsatz von mehr als 100 Milliarden Euro und stammen aus den Branchen Maschinenbau, Automatisierungs-Hardware, Automatisierungs-Software, Halbleiter-Hersteller, Open-Source-Dienstleister und Nutzervereinigungen.

Weitere Informationen unter <http://www.osadl.org/>.

Pressekontakt:

Dr. Carsten Emde

Open Source Automation Development Lab (OSADL) eG

Aichhalder Straße 39

78713 Schramberg

Tel: +49 7422 515 8820

Fax: +49 7422 515 8822

Email: [C.Emde@osadl.org](mailto:C.Emde@osadl.org)

Web: <http://www.osadl.org/>

Der Name Open Source Automation Development Lab (OSADL) und der Slogan "Open Source meets Industry" sind eingetragene Wort- und Bildmarken des OSADL. Andere Namen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer.