

KALYCITO INFOTECH UND OSADL



IN ZUSAMMENARBEIT MIT DEM FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR OPTRONIK, SYSTEMTECHNIK  
UND BILDAUSWERTUNG IOSB



## PRESSEINFORMATION

Mit dem Open Source-SDK *open62541* hergestellter OPC UA-Server erfolgreich zertifiziert

***open62541* ist die einzige offene, durchgängig in C programmierte Implementierung von OPC UA, der Weltsprache der Maschine-zu-Maschine-Kommunikation. Damit ist die in wesentlichen Teilen am Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB) in Karlsruhe entwickelte Software äußerst ressourcenschonend und läuft auf fast jeder Art von Hardware vom kleinen eingebetteten System bis zur großen Produktionsanlage. Nun hat *open62541* das entscheidende Gütesiegel bekommen: Soeben gab die OPC Foundation die offizielle Zertifizierbarkeit von OPC UA-Servern auf Basis der Version 1.0 des offenen OPC UA-Stacks bekannt.**

OPC UA, die Open Platform Communications Unified Architecture, ist der offene Standard, mit dem jegliche Art von Maschinen im industriellen Kontext miteinander kommunizieren können. Einzelne Sensoren bis zu kompletten Produktionsstraßen, Kraftwerken oder Ölplattformen werden in einem serverseitigen Informationsmodell abgebildet und von einer Client-Software angesteuert. So werden Datenaustausch, intelligente Datenauswertung und Prozesssteuerung möglich. Als herstellerübergreifender Standard gilt OPC UA als eine Basis-Technologie für Industrie-4.0-Anwendungen. Herausgegeben, weiterentwickelt und verwaltet wird OPC UA von der OPC Foundation mit Sitz in den USA.

*open62541* ist eine Open Source-Implementierung des OPC UA-Kommunikationsprotokolls, die vom indischen Systemintegrator Kalycito und dem Open Source Automation Development Lab (OSADL) gemeinsam mit dem Fraunhofer IOSB vorangetrieben wird. Die Softwarebibliothek ist in der Programmiersprache C geschrieben, genauer in der gemeinsamen Teilmenge von C99 und C++98. „Damit ist die Software mit allen gängigen Compilern nutzbar und so ressourcenschonend, dass sie auf jeder erdenklichen Hardware läuft. Sie ermöglicht es gleichermaßen, dezidierte OPC UA-Server aufzusetzen wie OPC UA-basierte Kommunikation in existierende Applikationen zu integrieren“, erklärt Dr. Julius Pfrommer, Gruppenleiter Cyberphysische Verteilte Systeme in der Abteilung Informationsmanagement und Leittechnik (ILT) am Fraunhofer IOSB und der leitende Softwarearchitekt hinter *open62541*. Und Bhagath Singh Karunakaran, Gründer und CEO der Kalycito Infotech Private Ltd. ergänzt: „Wir sind fest davon überzeugt, dass das Open Source-Entwicklungsmodell für Basis-Technologien wie z.B. Betriebssysteme und Kommunikation ideal geeignet ist und schneller zu besseren Ergebnissen führt. Es vermeidet unnötige Parallelentwicklung und sorgt für eine rasche Verbreitung innovativer Softwarelösungen.“

Die Zertifizierung wurde anhand von einem repräsentativen Beispiel-Server auf Basis von *open62541* durchgeführt. Der zertifizierte Umfang schließt das ›Micro Embedded Device Server‹-Profil ein, das zusätzlich Subscriptions, Methodenaufrufe und Verschlüsselung unterstützt. Darüber hinaus unterstützt *open62541* Version 1.0 auch die Kommunikation nach dem OPC UA Publisher/Subscriber-Modell, so dass auch eine asynchrone Kommunikation mit mehreren Beteiligten möglich ist. Für letzteres wird von der OPC Foundation aber derzeit noch keine offizielle Zertifizierung angeboten. Lizenziert ist die Software unter der Mozilla Public License v2.0 (MPL-2.0). Somit darf die *open62541*-Bibliothek mit proprietärer Software verlinkt und vertrieben werden. Nur Weiterentwicklungen der *open62541*-Bibliothek selbst muss man bei der Weitergabe wieder unter der MPL-2.0 lizenzieren.

Die aktuellen Entwicklungen werden durch ein OSADL Community-Projekt ermöglicht, an dem die folgenden Unternehmen beteiligt sind:

Balluff GmbH  
Heidelberger Druckmaschinen AG  
Intel Corporation  
iss innovative software services GmbH  
Linutronix GmbH  
Nestfield Co., Ltd  
Pepperl+Fuchs AG  
Pilz GmbH & Co. KG  
Sick AG  
Siemens AG  
TQ-Systems GmbH  
WIKA Mobile Control GmbH & Co. KG

Dr. Carsten Emde, Geschäftsführer der Open Source Automation Development Lab (OSADL) eG dankt den teilnehmenden Unternehmen für die finanzielle Unterstützung, ohne die das Projekt nicht zustande gekommen wäre. Gleichzeitig weist er darauf hin, dass mit dieser Zertifizierung das Projekt keineswegs abgeschlossen ist, sondern die Entwicklung weitergeht – unter anderem zu einer durchgängigen und frei verfügbaren Lösung für Echtzeit-Ethernet mittels Anbindung an TSN. Dafür seien weitere interessierte Firmen willkommen: „Je mehr Unternehmen am Projekt teilnehmen, desto leistungsfähigere und vielseitigere Komponenten können entwickelt und beigesteuert werden. Das Projekt ist so konzipiert, dass Unternehmen jederzeit auch nach Beginn des Projekts beitreten können, und daher möchten wir diese Gelegenheit auch nutzen, um weitere interessierte Unternehmen zur Teilnahme zu motivieren.“

Weitere Informationen:

<https://opcfoundation.org/products/view/open62541-server-sdk>

<https://open62541.org/certified-sdk>

<https://www.iosb.fraunhofer.de/>

<https://kalycito.com/opc-ua-sdk/>

<https://osadl.org/OPCUA>

---

Herausgeber dieser Presseinformation:

Dr. Carsten Emde  
Open Source Automation Development Lab (OSADL) eG  
Im Neuenheimer Feld 583  
69120 Heidelberg  
C.Emde@osadl.org

