

PRESSEMITTEILUNG

embedded world 2022: Embedded DevOps im Internet der Dinge

Ein Baukasten mit aufeinander abgestimmten Hardware- und Softwarekomponenten ermöglicht automatisierte Softwareauslieferungsprozesse für IoT-Systeme, um Geräte und Anwendungen während des laufenden Betriebs an veränderte Anforderungen anzupassen.

Hannover, im Mai 2022. DevOps sind eine Sammlung unterschiedlicher Technologien und Methoden, um die Zusammenarbeit zwischen den Entwicklern und den Anwendungsverantwortlichen eines IT-Systems in Bezug auf die Software-Maintenance zu organisieren. Solche kontinuierlichen Entwicklungs- und Maintenance-Prozesse lassen sich mit einer angepassten Methodik auch in die Welt der eingebetteten Systeme übertragen. Allerdings spielen hier neben den limitierten Ressourcen und den speziellen Schnittstellen auch die zum Teil sehr extremen Einsatzumgebungen eine große Rolle. Insofern geht es bei IoT-Anwendungen vielfach um eine Wartung der Cybersecurity (Security-DevOps). Dafür sind entsprechendes Expertenwissen und spezielle Testmethoden notwendig. Enthält eine Embedded-Software darüber hinaus auch Machine-Learning-Modelle, ist zusätzlich ein MLOps-Workflow erforderlich. Er dient in der Regel dazu, die Zusammenarbeit zwischen einem Data-Science-Team und den Anwendungsverantwortlichen bzgl. der Machine-Learning-Modell-Maintenance zu organisieren.

Der neu entwickelte Funktionsbaukasten eDO/8331 von SSV stellt das automatisierte Remote-Software-Deployment für Embedded-DevOps-Prozessketten in den Mittelpunkt. Dafür enthält der Baukasten einen Docker-basierten Update Server, ein Embedded Gateway DNP/8331 mit einem anwendungsbezogenen Debian-Linux-Betriebssystem, eine Client-Software für Maintainer sowie PKI-basierte Sicherheitsbausteine. Den DNP/8331 gibt es in unterschiedlichen mechanischen Formfaktoren funktionsbereit zur Steckplatzintegration in Anwendersysteme oder als Altium-CAD-Funktionsblock, der sich von den Lizenznehmern in eigene Schaltungen einbetten lässt. Für das Debian-Linux-Betriebssystem des DNP/8331 stellt SSV über ein eigenes Repository aktuelle Sicherheits-Updates zur Verfügung, um eine Langzeitverfügbarkeit zu garantieren.

Mit Hilfe einer Entwicklungs-Roadmap verfolgt SSV das Ziel, den eDO/8331-Baukasten für vollständige IoT-Cyber-Resilienzlösungen zu erweitern. Dazu werden sowohl für den Update Server als auch den DNP/8331 verschiedene Softwarefunktionen realisiert, die eine industrielle IoT-Anwendung kontextbezogen vor Cyberangriffen schützen, potenzielle Angriffe an Hand bestimmter Verhaltensmuster erkennen und ein automatisches Recovery nach einer Cyberattacke durchführen.

Sie finden SSV auf der embedded world 2022 in Halle 5 auf Stand 357.

Die SSV Software Systems GmbH:

Die SSV Software Systems GmbH wurde 1981 in Hannover als Entwicklungsdienstleister für Mikroprozessoranwendungen in der Logistik und Automatisierung gegründet. Seit Anfang der 90er Jahre entwickelt und produziert das Unternehmen eigene Hardwarebaugruppen und Systeme für den Industrieinsatz. Der Anwendungsschwerpunkt liegt dabei im Bereich der industriellen M2M- und IoT-Kommunikation. Zu den neuesten Entwicklungen gehören komplette Lösungsbausteine für

Echtzeitdatenanalysen per Machine Learning, vollständige Wireless-Sensor-Network-Anwendungen für Predictive Maintenance und Condition-based Monitoring, einen Softsensor-Engineering-Prozess sowie Remote Maintenance Gateways mit verschiedenen Funktionen und Kommunikationsschnittstellen.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:

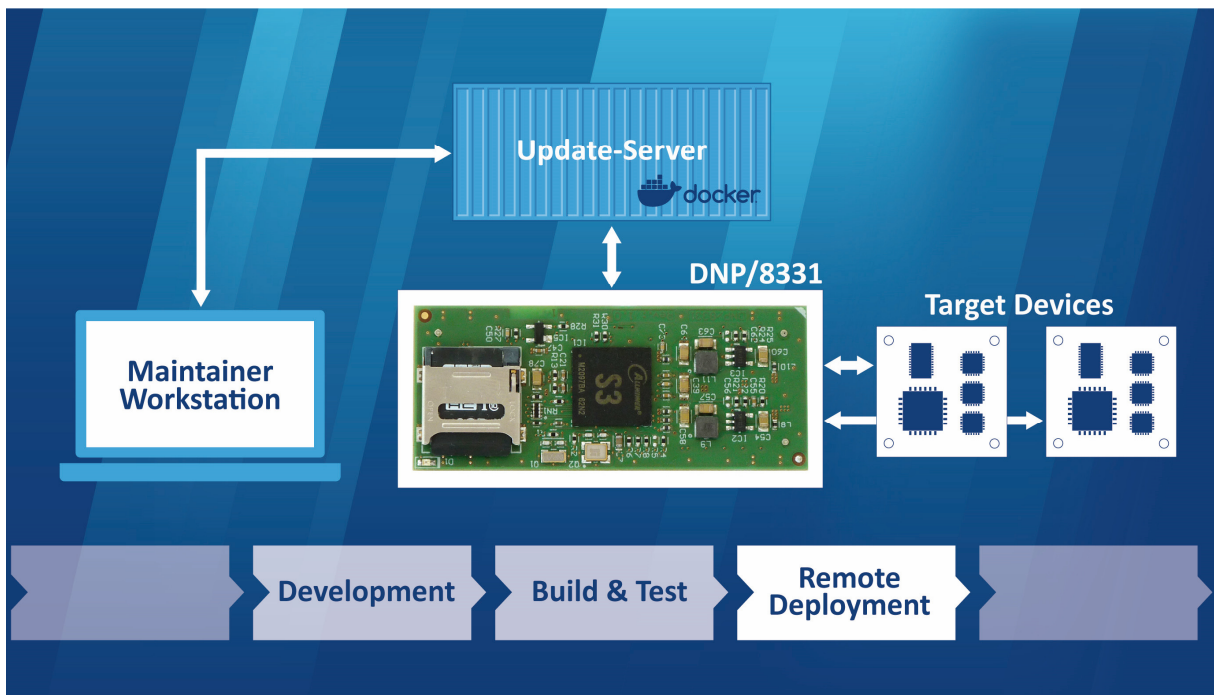
SSV Software Systems GmbH
 Werner Bührig
 Dünenweg 5
 D-30419 Hannover

E-Mail: wbu@ssv-embedded.de
 Tel.: +49 511 40000-22
 Fax: +49 511 40000-40

Website: www.ssv-embedded.de
LinkedIn: www.linkedin.com/company/ssv-software-systems

Das zugehörige Bildmaterial dieser Pressemitteilung finden Sie zum Download auf unserer Website www.ssv-embedded.de.

Bildmaterial:



Bildunterschrift:

Für alle Funktionseinheiten einer industriellen IoT-Anwendung sollten über automatisierte DevOps Software-Updates zur Verfügung stehen, um Sicherheits- und Funktionseigenschaften während des gesamten Lebenszyklus an die jeweiligen Anforderungen anzupassen. Für diese Aufgabenstellung hat SSV den eDO/8331-Funktionsbaukasten entwickelt. Er beinhaltet einen Docker-basierten Update Server, ein Embedded Gateway DNP/8331 mit einem anwendungsbezogenen Debian-Linux-Betriebssystem, eine Client-Software für Maintainer sowie PKI-basierte Sicherheitsbausteine.