

Eclipse Internet of Things (Eclipse IoT)

Ronald Scholz¹, Lars Martin²

¹MindApproach GmbH,
rsz@firesprings.de

²SMB GmbH,
lars.martin@softwarebuero.de

Neue Geschäftsfelder im "Internet of Things" spielen für Sachsen eine besonders grosse Rolle. In dieser Region haben sich hervorragende Forschungs- und Produktionscluster herausgebildet und entwickeln sich rasant weiter. Sachsen ist führend im Bereich der physischen Komponenten künftiger IoT-Lösungen, allen voran mit seinen Produktionsstandorten der Mikroelektronik und verbunden im Netzwerk "Silicon Saxony". Inzwischen verfügt Sachsen auch über eine leistungsfähige, noch sehr kleinteilige Softwareindustrie, die ihre Schwerpunkte gerade auch im Bereich der technischen IT-Anwendungen wie z.B. Embedded Software oder Automatisierungssoftware hat. Beide Aspekte prädestinieren die Region dafür, künftig an den Entwicklungen im "Internet of Things" besonders stark zu partizipieren.

Der Workshop "Eclipse IoT Day" setzt daher sehr bewusst einen praxisbezogenen Schwerpunkt, im Vergleich zum akademischen Veranstaltungsprogramm der Konferenz mit dem Titel "Software Engineering for (secure) Cypher-Physical-Systems". Über die Vermittlung aktueller softwarespezifischer Themen hinaus wird der Workshop den Auftakt zu einem nachhaltigen Veranstaltungsformat bilden, das der Entwicklung insbesondere der IoT-spezifischen Softwarekompetenzen in Sachsen unterstützt.

Im Workshop geht es daher um konkrete Implementierungen von Lösungen im IoT, ausgehend von einer Bestandsaufnahme der sich entwickelnden Anforderungen und Trends in den relevanten Anwenderbranchen. Dabei wird insbesondere betrachtet, wie aus vorhandenen Trends und beispielsweise industrietypischen Requirements konkrete Lösungsansätze und Architekturen abgeleitet werden können. Dargestellt werden insbesondere Pattern, Plattformen, Frameworks und andere Komponenten, die zur Umsetzung von Anwendungen für das IoT verfügbar sind. Diese Darstellung erfolgt sehr konkret mit entsprechenden Beispielen, insbesondere für Softwareentwickler und -architekten. Inhaltlicher Schwerpunkt ist dabei das etablierte Eco-System rund um die Eclipse IoT Working group. Die Beiträge des Workshops bauen rhetorisch aufeinander auf: Ausgehend von einer Darstellung der Eclipse-Vision für den Beitrag von offenen Standards und Implementierungen für die Anbieter und insbesondere Softwareunternehmen für das IoT folgt ein Beitrag zur Ableitung von Lösungen, gefolgt von konkreten Darstellungen allgemeingültiger und etablierter Lösungsansätze. Der Workshop schliesst mit einer zusammenfassenden Darstellung und Einordnung der entsprechenden Stacks innerhalb der Eclipse Foundation.

Workshop-Ziele

Informationsvermittlung über die von den Projekten der Eclipse IoT Workinggroup bereitgestellten Technologien und Frameworks sowie möglicher Einsatzfälle
Darstellung der Rolle der Eclipse Foundation und “ihres Öko-Systems” für die Etablierung und Verbreitung offener Standards und Technologien.

Workshop-Fokus

Softwareentwicklung (Engineering) für das Internet der Dinge mit Schwerpunkt auf den Eclipse IoT Projekten und Technologien: Protokolle, Frameworks, Tooling, (Java und Non-Java) Architekturen und Anwendungen (Lösungen) für das Internet der Dinge
Innovationen, Trends und praktische Anwendungen bzw. Lösungen für software-technische Aufgabenstellungen z.B.: Security im Internet der Dinge und/oder speziell für Constraint Devices.