

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION16. August 2018 || Seite 1 | 3

Workshop zum Sensordatenmanagement im September

Der »SensorThings API«-Standard des Open Geospatial Consortium (OGC) steht für effizientes Management von Sensordaten im Internet der Dinge. Was gibt es Neues rund um diesen offenen Standard, wofür und wie wird er genutzt und wie entwickelt sich das Thema weiter? Darüber tauschen sich Anwender und Entwickler, Experten und Newbies beim Workshop »OGC Summit on SensorThings API« am 11. September 2018 in der Hochschule für Technik in Stuttgart aus. Das Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB in Karlsruhe präsentiert dabei seine Implementierung der API namens »FROST – Fraunhofer Open Source SensorThings Server and Client«.

Mit dem Smartphone kann man zum Beispiel die Klimaanlage in der Wohnung einschalten und ein Drucker bestellt selbständig neuen Toner – so funktioniert das Internet der Dinge. Die wichtigste Grundlage für das Internet der Dinge sind Sensordaten. Mit Hilfe von Sensoren werden Informationen über »Dinge« jeglicher Art gesammelt und verarbeitet. Diese kommen in unterschiedlichsten Bereichen zum Einsatz, beispielsweise im industriellen Umfeld, Energiemanagement, Umweltbereich oder Krisenmanagement.

Die SensorThings API (Application Programming Interface, Anwendungsprogrammierschnittstelle) ist ein Standard, der es ermöglicht, diese Daten trotz der enormen Vielfalt von Geräten und Anwendungsfeldern in einheitlicher Form zu sammeln und zu verarbeiten. Er baut auf der langen Erfahrung des OGC im Sensordatenmanagement auf und berücksichtigt die modernen Anforderungen an performante und leicht zu beherrschende Schnittstellen. In dem Workshop geht es darum, den Standard mit seinen Implementierungen sowie Anwendungen vorzustellen und Weiterentwicklungen zu diskutieren.

Open-Source-Implementierung für einfache Nutzung

Vor dem Hintergrund der Anforderungen aus zahlreichen Anwendungen im Megatrend-Thema Internet der Dinge, hat das Fraunhofer IOSB einen Server entwickelt, der diesen Standard implementiert: »FROST – The Fraunhofer Open Source SensorThings API Server«. Dabei wurde auf eine funktionell vollständige Implementierung und hohe Leistungsfähigkeit Wert gelegt. Ziel war, eine einfache Nutzung sowohl im Forschungsumfeld als auch in kommerziellen Anwendungen zu ermöglichen, um den Weg für Innovationen frei zu machen. Deshalb ist die Implementierung als Open-Source-Software konzipiert.

Redaktion**B.A.-Journalistin Angelika Linos** | Telefon +49 721 6091-349 | angelika.linos@iosb.fraunhofer.de |Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB | Fraunhoferstr. 1 | 76131 Karlsruhe | www.iosb.fraunhofer.de

Der FROST Server ist seit August 2016 vom Open Geospatial Consortium zertifiziert und unter der GNU Lesser General Public License 3.0 frei verfügbar. Diese Lizenz ermöglicht kommerzielle Anwendungen und stellt sicher, dass Weiterentwicklungen am FROST Server allen Nutzern verfügbar gemacht werden.

Praxiseinsatz in verschiedenen Projekten

FROST wird bereits in zahlreichen Projekten eingesetzt. So ist das Institutsgebäude des Fraunhofer IOSB mit einem Sensornetz ausgestattet, das Gebäudedaten wie Temperatur, Energieverbrauch oder Wasserverbrauch sammelt. Das System speichert derzeit etwa 6,8 Millionen Beobachtungen pro Monat. Diese werden mit anderen Betriebsdaten kombiniert, um beispielsweise unterschiedliche Ansätze der Raumkühlung in den Sommermonaten zu bewerten.

Auch das EU-Forschungsprojekt beAWARE, das an der Verbesserung der Entscheidungsunterstützung bei extremen Wetter- und Klimaereignissen arbeitet, nutzt FROST. Hier werden heterogene Daten aus unterschiedlichen Quellen – etwa Umweltdaten, Daten aus sozialen Medien, Meldungen von Ersthelfern und von Menschen in Gefahr – mühelos integriert und gespeichert. Die Skalierbarkeit ist bei allen Projekten eine wichtige Eigenschaft des FROST-Servers. Sie erlaubt seine Verwendung auf Kleinstrechnern, wie etwa einen Raspberry Pi, oder in einer Cloudumgebung. Weitere Informationen: www.iosb.fraunhofer.de/?FROST-Server

Details zur Veranstaltung »OGC Summit on SensorThings API«:

Zeit: Dienstag, 11. September 2018, 10.15 – 17.30 Uhr (im Rahmen der Sitzungswoche des OGC Technical Committee und des OGC Planning Committee)

Ort: Hochschule für Technik, Schellingstraße 24, 70174 Stuttgart, Deutschland

Tagungsleitung: Dr.-Ing. Thomas Usländer vom Fraunhofer IOSB und Dr. Steven Liang von der Universität von Calgary in Kanada

Agenda: siehe <https://www.iosb.fraunhofer.de/servlet/is/85608/>

Die Workshop-Teilnahme ist kostenlos und unabhängig von einer Mitgliedschaft im Open Geospatial Consortium. Eine Registrierung unter <https://store.opengeospatial.org> ist erforderlich.

**FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR OPTRONIK, SYSTEMTECHNIK UND
BILDAUSWERTUNG IOSB**

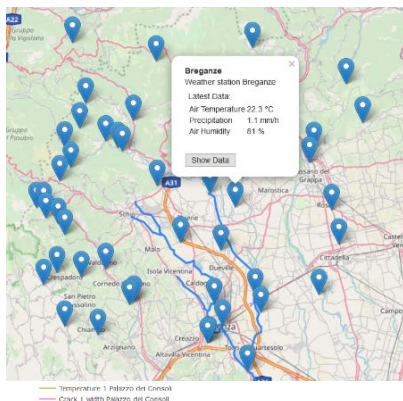
PRESSEINFORMATION

16. August 2018 || Seite 3 | 3

FROST-Logo:



Beispiele für in FROST gespeicherte Sensordaten und ihre Visualisierung (oben:
Wetterdaten, unten: Echtzeiterfassung eines Risses im Gebäude in Relation zur
Temperatur):



Die **Fraunhofer-Gesellschaft** ist die führende Organisation für angewandte Forschung in Europa. Unter ihrem Dach arbeiten 72 Institute und Forschungseinrichtungen an Standorten in ganz Deutschland. Eines davon ist das Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung IOSB mit insgesamt rund 500 Mitarbeitern in Karlsruhe, Ettlingen, Ilmenau, Lemgo, Görlitz und Peking. Seine Forschungsschwerpunkte sind Industrie 4.0, Informationsmanagement sowie multisensorielle Systeme, die den Menschen bei der Wahrnehmung seiner Umwelt und der Interaktion unterstützen. www.iosb.fraunhofer.de

Weitere Ansprechpartner

Dr.-Ing. Thomas Usländer | Fraunhofer IOSB | Telefon +49 721 6091-480 | thomas.uslaender@iosb.fraunhofer.de