Mittelstand 4.0 Kompetenzzentrum Ilmenau

Mittelstand-Digital

Gefördert durch: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Visualisierungsfrontend für Demonstrations- und Live-Daten

Modellfabrik Migration

Während des Produktionsprozesses fallen verschiedene Daten von Maschinen und Sensoren an.

Problematik

Um die Daten optimal nutzen zu können, wäre eine flexible Möglichkeit der Darstellung und Auswertung, z.B. in Form eines Dashboards, hilfreich.

Lösung

Zunächst erfolgte die Erarbeitung eines Konzeptes und die Zusammenstellung von Anforderungen. Auf Grundlage dieses Konzeptes wurde eine passende Plattform ausgewählt und implementiert.

Der Demonstrator „Visualisierungsfrontend für Demonstrations- und Live-Daten“ wurde mit der Zeitreihen-Datenbank „InfluxDB“ realisiert, wobei die Datenbereitstellung jeweils in einer anwendungsspezifischen Art und Weise erfolgen kann. Als Visualisierungslösung wird die webbasierte Dashboard-Software „Grafana“ genutzt. Beide Lösungen sind Open Source und reichen in ihrer Einsetzbarkeit vom kompakten Industrie-PC über Server-Systeme bis hin zum cloudbasierten Hosting.

Das Visualisierungsfrontend wird aktuell für mehrere Demonstratoren der Modellfabrik Migration (z.B. den Sensorkoffer 1, die UV-Entkeimungsanlage und die Kühlschmierstoffüberwachung) verwendet und hat sich in diesen Szenarien bewährt.

Der oben beschriebene Grundansatz wird in regelmäßigen Workshops des Kompetenzzentrums an Interessenten vermittelt.

Vorteile dieser Lösung

- Effiziente Datenhaltung
- Leichte Integration der Datenübergabe in Endanwendungen (Client-Bibliotheken, HTTP-Schnittstelle, Software „Telegraf“ als Vermittler zwischen verschiedenen Protokollen)
- Flexible, ggf. auch vom Endanwender interaktiv konfigurierbare Dashboards
- Performnte Visualisierung auch großer Datenbestände
- Möglichkeit der Alarmierung über verschiedene Kanäle
- Mandantenfähigkeit der Dashboard-Lösung
- Einsatzfähigkeit auf unterschiedlichen Plattformen vom Embedded-System bis zur Cloud



Abb. 1: Grafana-basiertes Dashboard zum Monitoring der Klimaüberwachung in einer Produktionshalle

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Ilmenau gehört zu Mittelstand-Digital. Mit Mittelstand-Digital unterstützt das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie die Digitalisierung in kleinen und mittleren Unternehmen und dem Handwerk. Mittelstand-Digital informiert kleine und mittlere Unternehmen über die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung. Die geförderten Kompetenzzentren helfen mit Expertenwissen, Demonstrationszentren, Best-Practice-Beispielen sowie Netzwerken, die dem Erfahrungsaustausch dienen. Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie ermöglicht die kostenfreie Nutzung aller Angebote von Mittelstand-Digital. Weitere Informationen finden Sie unter www.mittelstand-digital.de.

Ihr Kontakt

Frank Spiller
Tel. +49 3677 8749361 | Mail: spiller@kompetenzzentrum-ilmenau.de
IMMS GmbH | Ehrenbergstraße 27 | 98693 Ilmenau
www.kompetenzzentrum-ilmenau.digital

IMMS