

Qualität des Funkkanals wird die Übertragungsbandbreite angepasst. Mit diesen Variationen muss das übergeordnete Kommunikationssystem umgehen können. Im Bereich des Video-Streaming gibt es für diese Verbindungsvariabilität adaptive Streaming-Lösungen wie DASH (Dynamic Adaptive Streaming over HTTP). Dabei werden die Videobitrate und damit die Videoqualität an die verfügbare Bandbreite angepasst. Dieses Vorgehen könnte auf die industrielle Kommunikationstechnik übertragen werden indem die Daten in Datenklassen von besonders prozessrelevant bis prozessunkritisch klassifiziert werden. Prozessunkritische Daten wie beispielsweise Diagnosedaten oder manche Konfigurationsdaten werden somit zu Zeiten mit großer Bandbreite übertragen. Besonders prozessrelevante Daten (z.B. Sollwerte) werden immer übertragen.

Zusammenfassung

Die Erweiterung von LTE-Advanced durch GPS und Streaming-Mechanismen wird untersucht, um eine echtzeitfähige Drahtloskommunikation für CPS in Produktionseinrichtungen zu schaffen. Durch diese Forschungsarbeit wird eine Infrastruktur zur Realisierung von Industrie 4.0 geschaffen, die eine vertikale und horizontale Vernetzung von Fertigungssystemen ermöglicht und zusätzlich minimale Kosten für die Verkabelung verursacht. ■

Autor: Philipp Neher,
Institut für Steuerungstechnik der Werkzeugmaschinen
und Fertigungseinrichtungen (ISW) der Universität Stuttgart
www.isw.uni-stuttgart.de

Fernüberwachung von Liegenschaften

App gibt Alarm

Apps werden nicht nur im privaten, sondern auch im industriellen Bereich immer attraktiver. Denn: Auch für Unternehmen sind diese Programme ein wichtiges Tool, um Mitarbeiter und Kunden kontinuierlich mit aktuellen Informationen zu versorgen und zusätzlichen Service zu bieten. Das bringt beispielsweise im Bereich der Instandhaltung gewichtige Vorteile.

Das Unternehmen Wisag Automatisierungstechnik hat eine kostenlose App mit dem Namen Wisag Alarm entwickelt, die sich an kleine und mittelständische Industrieunternehmen sowie Gewerbeimmobilien richtet. Auf Basis des Betriebssystems Android werden damit Alarmierungen aus dem Gebäudebetrieb auf das Smartphone oder Tablet des Kunden übertragen.

Historie und Statistiken

Überschreitet beispielsweise die Raumtemperatur im Kühlhaus oder Serverraum einen bestimmten Grenzwert, fällt die Lüftungsanlage durch einen technischen Defekt aus oder werden Anlagenteile vom Automatikbetrieb in den manuellen Betrieb geschaltet, informiert die App umgehend den Nutzer auf seinem mobilen Endgerät. In der Grundfunktion werden neue Alarmierungsfunktionen manuell oder automatisch am Gebäudeleittechniksystem abgefragt und in der App angezeigt. Der Nutzer hat die Möglichkeit, Informationen zu filtern und zu bestätigen. Über eine historische Anzeige lassen sich zudem Informationen aus der Vergangenheit anzeigen. Statistikfunktionen über die Anzahl von Alarmierungen je nach Gewerk gehören ebenso zum Funktionsumfang.



Bild: Wisag Industrie Service Holding GmbH

Die kostenlose App Wisag Alarm wurde für kleine und mittelständische Industrieunternehmen sowie Gewerbeimmobilien entwickelt.

Sicherheit und Visualisierung

Markus Paluszkiwicz, Produktmanager bei Wisag Automatisierungstechnik in Bochum: „Für uns war die Verwendung einer Verschlüsselung über Sicherheitszertifikate eine zwingende Vorgabe, damit die Daten unserer Kunden geschützt übertragen werden können.“ Der Anbieter verschlüsselt daher die Informationen und überprüft deren Echtheit mit einem SSL-Zertifikat. Über weitere Identifikationen wird sichergestellt, dass die Informationen nur an den richtigen Empfänger gesendet werden. Voraussetzung für die Nutzung der App ist das Energiemanagement-Tool Inscontrol-SL. Das System für die Gebäudeleittechnik bietet eine bedarfsgerechte, leicht verständliche Visualisierung, um die Anlagentechnik effektiv zu überwachen und Betriebszustände richtig zu interpretieren. Das System stellt komplexe Prozesse einfach und transparent dar, damit versteckte Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz schnell erkannt und genutzt werden können. ■

Autor: Matthias Wöckel,
Leiter Marketing & Unternehmenskommunikation,
Wisag Industrie Service Holding GmbH
www.wisag.de