

ANWENDUNGSFALL

IOT UND 5G: PROTOTYP FÜR DIE DIGITALE FERTIGUNG

Inspiriert von Technologien wie IoT, 5G, Edge- und Cloud-Computing zeigen Dätwyler und Swisscom, wie Unternehmen den Weg hin zur »Smart Factory« erfolgreich gehen können.



Dätwyler und Swisscom haben in Altdorf einen Prototyp entwickelt, um die Produktionsprozesse von Dätwyler zu digitalisieren. Dieser nutzt zukunftsweisende Technologien wie IoT, 5G sowie Edge- und Cloud-Computing, um Daten zu sammeln und sie sowohl kabelgestützt als auch drahtlos zu übertragen.

Für die Machbarkeitsstudie haben Dätwyler und Swisscom eine Produktionsanlage im Dätwyler Werk mit einfachen Mitteln kosteneffizient vernetzt und Kabeltrommeln »getrackt«. Die Daten werden vorverarbeitet und gefiltert: Geschäftskritische und bandbreitenintensive Informationen werden lokal – am sogenannten »Edge« des Netzwerks – in einem Micro-Datacenter von Dätwyler verarbeitet. Nicht-kritische beziehungsweise nicht-sensible Daten werden in die Cloud geschoben und dort analysiert.

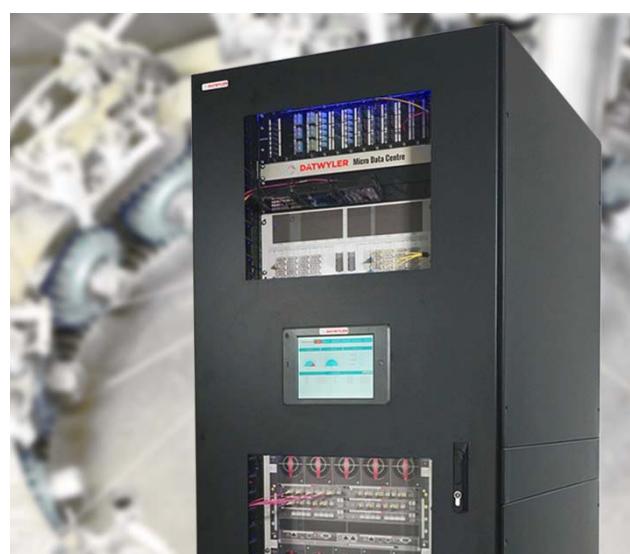
Intelligente Datenanalyse

Die Ergebnisse der Machbarkeitsstudie wurden im Januar am »Swisscom IoT Day 2020« unter der folgenden

Fragestellung vorgestellt: Wie kann IoT genutzt werden, um Geschäftsprozesse zu verbessern, Geschäftsmodelle zu verändern und Daten zu monetarisieren?

Zentral war dabei die Botschaft, dass erst der Kontext die Daten wertvoll macht. Sprich, der Abgleich mit Sollwerten, Veränderungen, die mit der Zeit auftreten, Vergleiche mit Gleichen und die Datenkombination erlauben es, Prozesse zu verbessern und Geschäftsmodelle an den Bedarf der Kunden anzupassen.

Im Dätwyler Werk in Altdorf trägt die intelligente Datenkorrelation bereits Früchte. Anstelle eines aufwendigen Messsystems für den Verbrauch von Mantelmaterialien in der Kabelproduktion konnte der Verbrauch anhand der Borddaten der Anlage, einem einfachen Gateway und intelligenter Datenverarbeitung in Echtzeit





zeit verfolgt werden. Das erlaubt den Anlagenführern, genauer an die Toleranzen zu fahren und so einerseits die hohen Qualitätsstandards von Dätwyler einzuhalten, andererseits die Kosten zu optimieren. Im Fall des Kabeltrommel-Trackings können die Logistikwege optimiert und Lieferzeiten verkürzt werden. Künftig sollen auch die Kunden von Dätwyler »sehen« können, wo genau sich die Trommeln gerade befinden.

Pluspunkte für Edge-Computing

Für den Prototypen sammelt und verarbeitet Dätwyler Echtzeitdaten und analysiert diese dezentral am Rand des Unternehmensnetzes. Werkstattbetreiber und Wartungsteams können auf Basis der Analysedaten bedarfsbezogene Instandhaltungsmassnahmen vornehmen. So wird verhindert, dass produktionskritische Ma-

schinen unnötig stillstehen, und ungeplante Ausfälle können reduziert werden. Die lokale Datenspeicherung und -verarbeitung im Micro-Datacenter verringert die Netzwerklatenz und die Kosten für die Netzwerkbandbreite. Gleichzeitig treten gegenüber der Cloud weniger Speicher- und Sicherheitsprobleme auf.

Unter dem Strich bedeutet die Edge-Verarbeitung von digitalen Produktionsdaten eine zuverlässigere, sicherere und wirtschaftlichere lokale Konnektivität, Speicher- und Verarbeitungsleistung.

Interessierte Unternehmen und Partner von Dätwyler können sich die intelligente Infrastrukturlösung auf Basis eines Micro-Datacenters live anschauen und erfahren, wie sie sich für die eigene Branche nutzen lässt. ■

