

PROJECT VOORBEELD

IOT EN 5G:

PROTOTYPE VOOR DE DIGITALE PRODUCTIE

Geïnspireerd door IoT, 5G, edge- en cloudcomputing laten Datwyler en Swisscom zien hoe ondernemingen de toekomst van “slimme fabrieken” kunnen omarmen.



Datwyler en Swisscom hebben in Altdorf een prototype ontwikkeld om het productieproces van Datwyler te digitaliseren. Dit prototype maakt gebruik van toekomstgerichte technologieën, zoals IoT, 5G en edge- en cloud-computing, om data te verzamelen en deze zowel via de kabel als draadloos over te dragen.

Voor de haalbaarheidsstudie hebben Datwyler en Swisscom met eenvoudige en kostenefficiënte middelen een productiefaciliteit in de Datwyler-fabriek opgezet, waarbij kabelhaspels gevolgd worden. De gegevens worden voorbewerkt en gefilterd: informatie die van cruciaal belang is voor het bedrijf en zwaar drukt op de bandbreedte wordt lokaal verwerkt, aan de zogeheten “edge” (rand) van het netwerk, in een micro-datacenter van Datwyler. Niet-cruciale of niet-gevoelige gegevens worden naar de cloud verstoten en daar geanalyseerd.

Intelligente data-analyse

De resultaten van de haalbaarheidsstudie werden in januari op de “Swisscom IoT Day 2020” gepresenteerd, waarbij de volgende vraag gesteld werd: Hoe kan IoT

worden ingezet om bedrijfsprocessen te verbeteren, bedrijfsmodellen te veranderen en data in geld uit te drukken? De centrale boodschap was dat data net zo veel waard is als de context ervan. Met andere woorden, het draait om de veranderingen die in de loop van de tijd optreden, om het vergelijken en combineren van data, om zo uiteindelijk bedrijfsprocessen te verbeteren en bedrijfsmodellen aan te passen aan de behoeften van de klant.

In de Datwyler-fabriek in Altdorf werpt deze intelligente datacorrelatie reeds zijn vruchten af. In plaats van een complex meetsysteem dat zich richt op het verbruik van mantelmaterialen in de kabelproductie, kon het verbruik ook op deze wijze in real-time worden gevolgd, aan de hand van moederbordgegevens, een eenvoudige gateway en intelligente gegevensverwerking. Hierdoor kunnen exploitanten dichter tegen de





limiet aan werken, wat een kostenbesparing oplevert zonder dat het ten koste gaat van de hoge kwaliteitsnormen waar Datwyler om bekendstaat.

Dankzij het volgsysteem voor kabelhaspels kon de logistieke aanvoer worden geoptimaliseerd en lever tijden verkort worden. In de toekomst zullen de klanten van Datwyler ook precies kunnen “zien” waar de haspels zich bevinden. .

De voordelen van edge-computing

Datwyler verzamelt en verwerkt real-time gegevens voor het prototype. Deze worden hierna decentraal geanalyseerd, aan de rand van het bedrijfsnetwerk. Werkplaatsmanagers en onderhoudsteams kunnen deze analytische gegevens gebruiken om onderhoudswerk uit te voeren, mocht dit nodig zijn. Dit voorkomt dat machines die cruciaal zijn voor de productie onno-

dig tot stilstand komen en dat de ongeplande uitval kan worden verminderd. De lokale gegevensopslag en -verwerking in het micro-datacenter vermindert de vertragingstijd op het netwerk, maar levert ook een kostenbesparing op vanwege de lagere benodigde bandbreedte. Tegelijkertijd worden zo problemen verholpen omtrent beveiliging en opslag in de cloud.

Al met al komt het erop neer dat de randverwerking van digitale productiegegevens zorgt voor betrouwbaardere, veiligere en goedkopere lokale connectiviteit, opslag- en verwerkingscapaciteit.

Geïnteresseerde partijen en Datwyler-partners kunnen de intelligente infrastructuurooplossing op basis van een micro-datacenter (MDC) ook zelf live bekijken, om zo te leren hoe deze technologie voor de eigen sector kan worden ingezet. ■

