



Transparenz und digitaler Mehrwert an der Produktionslinie

Digitales Shopfloor Management an der Hochschule Aalen eingeführt

12.02.2021 | Um möglichst effizient zu arbeiten, müssen Produktionsstätten optimal auf die jeweiligen Betriebsabläufe abgestimmt werden. In der Industrie nennt man das auch „Shopfloor Management“, wobei „Shopfloor“ für „Fabrikhalle“ oder den „Ort der Wertschöpfung“ steht. Bisher fand die Datenerfassung und -aufbereitung zum größten Teil analog statt. Wissenschaftler der Hochschule Aalen aus dem Studiengang Maschinenbau/Produktion und Management haben jetzt ein System zum digitalen Shopfloor Management in Betrieb genommen. Wichtige Produktionsdaten werden in Echtzeit gesammelt und auf einem digitalisierten Teamboard visualisiert. So kann die Produktion Probleme rascher erkennen und schnell darauf reagieren.

Produktionsdaten vom Zettel abschreiben, in eine Excel-Liste eintragen oder Smartphone-Fotos auf dem Laufwerk ablegen reichen längst nicht mehr, um Produktionsabläufe abzubilden und zu optimieren. Im Zentrum Industrie 4.0 der Hochschule Aalen wurde in Zusammenarbeit mit dem Darmstädter Start-up SFM-Systems GmbH dazu jetzt ein System zum digitalen Shopfloor Management in Betrieb genommen. Damit werden Produktionsdaten in Echtzeit gesammelt und visualisiert. Stücklisten, ausgefrante Auftragskarten und unklare Verantwortungsbereiche gehören somit der Vergangenheit an. „Mit unserem Digital Teamboard wird das Shopfloor Management mehr als digitalisiert, es wird schneller und fördert datengetriebene Entscheidungen“, sagt Dr. Christian Hertle, Mitgründer und Geschäftsführer von SFM Systems. Das digitale Teamboard wurde anhand fertigungstechnischer Labore wie Zerspanung, Robotik, Additive Fertigung und Gießerei, an die Hochschule Aalen angepasst. „Informationen zu Abweichungen sind schneller in Echtzeit verfügbar, um rascher Probleme zu erkennen und Maßnahmen einzuleiten“, erklärt Projektleiter Prof. Dr. Rainer Eber, der im Studiengang Maschinenbau/Produktion und Management lehrt.

Maschinenbau-Studierende fit für die Digitalisierung machen

Die cloudbasierte SFM-Lösung wurde um ein digitales Whiteboard, auf dem alle wichtigen Kennzahlen dargestellt werden, im Werkstattbereich ergänzt. Eber vermittelt damit in seinen Lehrgebieten Smart Factory, Projektmanagement und Supply Chain Ma-

nagement seinen Studierenden das Thema praxisnah: „Im digitalen SFM stammen die Daten direkt aus einer Quelle. Oft gibt es beispielsweise unterschiedliche Zeitangaben, wie lange eine Maschine läuft. Mancher Produktionsleiter verbringt viel Zeit damit, herauszufinden, welche Zeiten wirklich stimmen. Wenn korrekte Daten vorliegen, fallen Diskussionen weg.“

Die Studierenden sind am digitalen Whiteboard in der Lage, Fragen zu beantworten wie: Was ist der Auftrag und was sind die Ziele des Teams? Mit welchen Kennzahlen werden diese gemessen? Wie hoch ist die Abweichung des Ist-Zustands vom Soll-Zustand? Welche Prozesse laufen ab und welche Probleme gibt es? Die angehenden Produktionsingenieure und Fabrikmanager lernen dabei die Optimierung von Leitungs- und Führungsaufgaben in der Fertigung durch die Zusammenarbeit von Management und Fertigungsmitarbeitern.

Das System soll in der regionalen Industrie eingesetzt werden

Das digitale Shopfloor Managementsystem an der Hochschule Aalen kann in beliebigen Produktionsumgebungen eingesetzt werden. Eber freut sich auf die Zusammenarbeit mit Unternehmen aus der Region: „Perspektivisch soll das System im Rahmen der Transferplattform BW Industrie 4.0 und in Zusammenarbeit mit SFM Systems auch für den Transfer in die regionale Industrie eingesetzt werden. Beim Transfer ist dabei nicht nur die fertige Lösung, sondern auch der individuelle Weg zur Implementierung im Firmenumfeld von entscheidender Bedeutung.“