

Smart Factory und Industrie 4.0

IHK Oberpfalz/Kelheim informiert über wichtigste Trends in der industriellen Fertigung

REGENSBURG. Wenn sich in der Fabrik der Zukunft, der „Smart Factory“, also der intelligenten“ Produktionshalle, ein Werkstück den Prozess seiner Fertigung selbst aussucht, dann verbirgt sich dahinter die Erweiterung des vorhandenen Internets zum Internet der Dinge. Worum es dabei in der Realität künftig gehen wird, erläuterte der Leiter des Geschäftsbereichs CAM (Computer aided manufacturing) der Maschinenfabrik Reinhausen im Rahmen eines Seminars der IHK Regensburg zum Thema „Industrie 4.0“. Wie Johann Hofmann, der schon seit 1989 bei MR den Weg zur digitalen Fabrik steuert, betont, laute das Ziel, Objekte jeglicher Art in ein universales digitales Netzwerk einzubinden: „Dadurch verschmilzt die physische Welt der Dinge nahtlos mit der virtuellen Welt der Daten.“

Zum Paradigmenwechsel bereit

Wovon andere noch träumen, ist in der Maschinenfabrik Reinhausen (MR) im Regensburger Stadtnorden offensichtlich bereits Wirklichkeit. Hofmann gilt als der „Vater“ des haus-eigenen Manufacturing Executive Systems (MES), wodurch das Unternehmen in Sachen Digitalisierung zur Avantgarde der Betriebe in Deutschland gehört und seine Erfahrungen inzwischen auch an andere Unternehmen weitergibt. „Wie schauen die Produkte und Märkte von morgen aus? Wir finden es wichtig, diese Frage immer wieder zu diskutieren“, hob denn auch IHK-Geschäftsführer Josef Beimler hervor.

So wurde dabei aufgezeigt, dass die Werkstücke zwar noch nicht selbstständig durch die Lieferkette navigieren und auch die fertigen Produkte noch nichts über ihre zukünftige Aufgabe wüssten, aber ein entscheidender Schritt in diese Richtung sei gelungen. Die gegenwärtig noch übliche Situation in den Unternehmen bezeichnete Johann Hofmann als „Spaghetti-Lösung“ und nannte sie chaotisch. Während die Kommunikation im Unternehmen bisher norma-

lerweise zwischen den einzelnen Abteilungen und unter Beteiligung der unterschiedlichsten Datenmanagementsysteme erfolgt, würden bei MR Maschinen, Logistik, Controlling oder Vertrieb über eine einzige Datendreh-scheibe miteinander vernetzt. Für diese Lösung heimste das Unternehmen in diesem Jahr nicht von ungefähr den Innovationspreis der deutschen Wirtschaft ein.

Von diesen Aussichten zeigte sich Prof. Dr. Robert Obermaier von der Universität Passau zwar beeindruckt. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht müsse man sich aber dennoch die Frage stellen, ob es sich lohnt, in die neue Technologie zu investieren. Dies wisse im Augenblick noch niemand. Schließlich handle es sich um keine Verbesserung des Systems, sondern um einen Technologiesprung. Entscheidend sei aber auf jeden Fall die Bereitschaft, ein gewohntes Paradigma zu verlassen und einen neuen Weg in der Produktion zu beschreiten, wie dies etwa die Firma Stangl & Co. in Roding mit Hilfe der Maschinenfabrik Reinhausen gewagt hat. Projektleiter Florian Dürr berichtete von einer besonders bodenständigen Erfolgsgeschichte zu einem „vernetz-

ten Lohnfertiger“. Über die Schnittstellen zwischen der realen und der virtuellen Welt berichtete auch Robert Torscht, Ingenieur für Nachrichtentechnik bei INSYS Microelectronics (Regensburg), indem er dies an interessanten Beispielen verdeutlichte: Geräte geben Bescheid, wenn sie erwartet werden wollen, Stauseen informieren über ihren Wasserstand. Grundsätzlich verbreitete Robert Torscht in Bezug auf Technologiesprünge Optimismus, vergaß aber auch keineswegs, den Aspekt der Datensicherheit anzusprechen.

4.0 ist komplexer als die Vorgänger

Die Ausgangslage für die vierte Industrielle Revolution, also die Industrie 4.0, ist also weit komplexer als ihre drei Vorgänger – diese Erkenntnis zog sich zumindest rückblickend wie ein roter Faden durch die Diskussion: Die erste Revolution um die Wende zum 19. Jahrhundert wird bekanntlich mit der Dampfmaschine in Verbindung gebracht, das Symbol der zweiten industriellen Revolution wurde das Fließband, während zu Beginn der 70-er Jahre des 20. Jahrhunderts der Einsatz der Elektronik die dritte industrielle Revolution auslöste. (go)



Robert Torscht, Josef Beimler, Johann Hofmann, Florian Dürr und Prof. Dr. Robert Obermaier (v. li.) diskutieren über Industrie 4.0. Foto: MR