

Industrie 4.0 und der Mensch

SERIE. Zeiterfassung und Personaleinsatzplanung befinden sich im Wandel der industriellen Revolution – wie geht es weiter? Ein Ausblick in die Zukunft.

Von **Gunda Cassens-Röhrig**

Die Bedeutung und Nutzung von Zeiterfassung und Personaleinsatzplanung haben sich in den vergangenen Jahrzehnten deutlich gewandelt. Themen wie die vier Stufen der industriellen Revolution spielen dabei eine große Rolle. Der Begriff „Industrie 4.0“ ist zu einem absoluten Trendthema geworden. Analog zu den bisherigen industriellen Revolutionen wird sich die vierte industrielle Revolution evolutionär ereignen.

Rückblick auf den Wandel der Industrie

Die Erfindung der Dampfmaschine stellt den Beginn der ersten industriellen Revolution dar. Erstmals wurde menschliche Arbeitskraft in den Fabriken durch

mechanische Produktionsanlagen unterstützt. Damit war es Ende des 18. Jahrhunderts möglich, schneller und in größeren Stückzahlen zu produzieren als jemals zuvor.

Die zweite industrielle Revolution ereignete sich durch die Nutzung von elektrischer Energie und die Einführung des Fließbandprinzips. Anfang des 20. Jahrhunderts konnten durch die Fließbandfertigung viele Arbeitsschritte in einzelne Prozesse unterteilt, Mitarbeiter spezialisiert und die Produktionskosten deutlich reduziert werden.

Bis zu diesem Zeitpunkt wurde Arbeitskraft überwiegend in Form von Muskelkraft in der fertigen Industrie benötigt. Personal war in ausreichender Anzahl und auch relativ günstig verfügbar und es wurde so eingesetzt, wie es

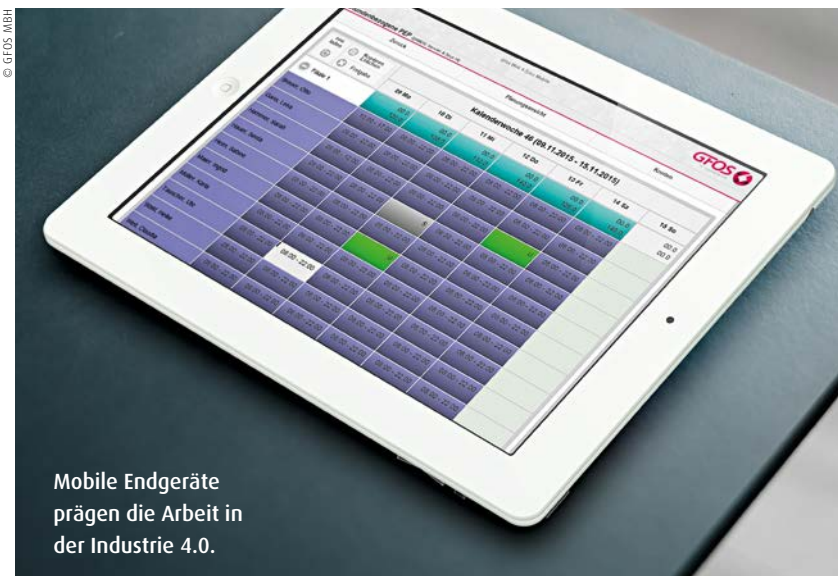
gebraucht wurde. Überstunden wurden gemacht, wenn diese nötig waren. Es gab noch nicht viele Gesetze, die regelten, wer wie viel arbeiten darf. Zeiten wurden – wenn überhaupt – an der Stempeluhr erfasst. Personaleinsatzplanung war noch kein Thema.

In den frühen 1970er-Jahren hielt die Automatisierung Einzug in die Produktion. Manuelle Arbeitsschritte wurden von Maschinen übernommen und die dritte industrielle Revolution begann. Themen wie Arbeitszeiterfassung und (manuelle) Schichtplanung gewannen an Bedeutung.

Die Herausforderungen von heute

Heute stehen wir vor den Herausforderungen der vierten industriellen Revolution. Bei Industrie 4.0 werden sämtliche am Produktionsprozess beteiligten Komponenten sowie der Mensch miteinander vernetzt. Kommunikation und Informationen sind wichtige Produktionsfaktoren. Zu den Technologien, die Industrie 4.0 ermöglichen, zählen cyber-physische Systeme, aber auch beispielsweise die Nutzung von mobilen Endgeräten in der Produktion. Insgesamt entsteht so eine agile und kollaborative Produktion in Netzwerk-Strukturen. Wichtig dabei ist: Industrie 4.0 heißt nicht, dass Maschinen Menschen ersetzen. Die Produktionsarbeit wird sogar aufgewertet.

Wie aber wird die Produktionsarbeit der Zukunft im Detail aussehen? Das Fraunhofer-Institut für Arbeitswissenschaft und Organisation IAO hat sich mit den Erwartungen an die künftige Aus-



Mobile Endgeräte prägen die Arbeit in der Industrie 4.0.

SERIE

In Zusammenarbeit mit



- **Ausgabe 05/2016: Die humane Gestaltung von Industrie 4.0**
- **Ausgabe 06/2016: Entwicklungen in Zeit und Zutritt**
- **Ausgabe 07/2016: Trends in der Personaleinsatzplanung**

gestaltung der Produktion in der Studie „Produktionsarbeit der Zukunft - Industrie 4.0“ beschäftigt. Die Quintessenz der Studie ist: Es wird ein Mehr an Automatisierung geben, aber keine menschenleere Fabrik. Und die Produktion wird von einer neuen Flexibilität geprägt.

In diesem Kontext beschäftigen wir uns beispielsweise mit folgenden Fragestellungen für die betriebliche Praxis: Welche Folgen hat das für die Menschen, die in der Produktion tätig sind? Wie kann diese Flexibilisierung geschaffen werden? Wie sehen die künftigen Arbeitswelten aus? Kann Industrie 4.0 eine Antwort auf den Fachkräftemangel und den demografischen Wandel geben?

„Industrie 4.0 Human“

Wir bei GFOS glauben, dass eine klare Vision und aktive Gestaltung der „humanen“ Seite der Industrie 4.0 notwendig ist, bei der die Interessen von Unternehmen und Arbeitnehmern so abgestimmt werden, dass Mitarbeiter zum Erfolgsgaranten für Industrie 4.0 werden und zugleich vom Wandel profitieren. Wir sprechen deshalb von „Industrie 4.0 Human“. Ein Ziel muss die Synchronisation der Interessen von Unternehmen und Mitarbeitern sein. Denn auch im Umfeld von Industrie 4.0 wird der Mensch die wichtigste Instanz bleiben. Schließlich bringen qualifizierte Mitarbeiter ihre langjährige Erfahrung sowie ihre Kreativität und Flexibilität in die Prozesse ein.

Die richtigen Technologien

Die technologischen Anforderungen sind komplexer denn je. Wo früher eine einfache Schichtstärkenplanung aus-

reicht hat, müssen bei der Einsatzplanung heutzutage flexible Arbeitszeiten und Qualifikationen der Mitarbeiter und vieles mehr berücksichtigt werden. Workforce Management Systeme mit integrierter Personaleinsatzplanung, mobilen Modulen und Qualifikationsmanagement sind für die Umsetzung dieser neuen Anforderungen essenziell. Nur so kann das Management eine einfache, exakte, transparente Einsatzplanung gewährleisten, sodass Mitarbeiter mit den richtigen Skills stets zur richtigen Zeit am richtigen Arbeitsplatz sind und auch die Mitarbeiter selbst von dieser Flexibilität profitieren.

Gerade in Produktionsstätten werden wegen der unterschiedlichen Produktionsprozesse, Besetzungsanforderungen und Arbeitsbereiche vielfältige Schichtmodelle eingesetzt. Schichtplaner müssen dabei zahlreiche Aspekte berücksichtigen: Veränderungen zu verschiedenen Betriebszeiten, Jahresarbeitszeitmodelle und Kosten von Produktion und Projekten. Nur mithilfe einer Personaleinsatzplanung können Mitarbeiter im gewünschten Planungshorizont bestimmten Arbeitsplätzen, Kostenstellen oder Abteilungen innerhalb eines definierten Schichtzyklus zugeordnet werden. Eine Planungsübersicht gibt darüber Auskunft, welche Mitarbeiter die passende Qualifikation haben und gemäß Schichtmodell und Arbeitszeitdefinition einsetzbar sind. Schließlich müssen Gesetze und andere Regelungen automatisch berücksichtigt werden.

Auch die Themen Mitarbeitermotivation und -bindung gewinnen vor diesem Hintergrund immer mehr an Bedeutung. Denn nur, wer die individuellen Bedürf-

nisse seiner Mitarbeiter berücksichtigt, kann diese zufriedenstellen und somit langfristig an sich binden. Tools wie Wunschbücher und Diensttauschbörsen können dabei unterstützen.

Zukünftige Entwicklung

Auch in den nächsten Jahren wird sich der Trend fortsetzen, dass einfachere Tätigkeiten zunehmend wegfallen und der Bedarf an qualifizierten Fachkräften mit vielfältigen Qualifikationen weiter steigt. Die Zeitwirtschaft wird hierbei eine Art „notwendiges Übel“ bleiben, um gesetzliche Anforderungen zum Beispiel rund um den Mindestlohn zu erfüllen und entsprechende Daten für den Lohn bereitzustellen. Die Motivation und die Zufriedenheit werden noch stärker zum Schlüsselfaktor für unternehmerischen Erfolg, weshalb eine gute, transparente, bedarfsoptimierte und gerechte Planung unerlässlich sein wird. Darüber hinaus werden Planungen und Leistungszulagen verstärkt ergebnisorientiert erfolgen.

Das qualifizierte Personal wird künftig noch mehr Einfluss auf die Leistungsfähigkeit und die Produktivität eines Unternehmens haben. Flexible Arbeitseinsätze, die sich an den Bedarfen des Unternehmens, aber auch den Bedürfnissen der Arbeitnehmer ausrichten, werden immer stärker in der Produktion Einzug halten. Fixe Schichtmodelle dagegen werden den Anforderungen der Unternehmen nach mehr Flexibilität, aber auch den Wünschen der Mitarbeiter nach einer ausgewogenen Work-Life-Balance immer seltener gerecht. Eine flexible, leistungsstarke, nach beliebigen Parametern ausgerichtete Personaleinsatzplanung sollte in Zukunft in keinem wettbewerbsorientierten Unternehmen fehlen. ■



GUNDA CASSENS-RÖHRIG
ist Geschäftsführerin der
GFOS mbH mit Sitz in Essen.