

YouTube für die Fertigung

Durch Videobeobachtung können Produktionsprozesse optimiert werden. Denn durch die Aufzeichnung wird deutlich, wo Verbesserungen zu suchen sind. Dies erhöht nicht nur die Produktivität, sondern entlastet auch die Mitarbeiter.

Von **CHRISTIAN CAHN VON SELEN** und **JAN CACHAY**

„Bei der Allgegenwart von Video – von Reality Shows im Fernsehen bis hin zu YouTube im Internet – ist es verwunderlich, dass in der Produktionsoptimierung immer noch die einfache Beobachtung mit dem bloßen Auge dominiert“, sagt Professor Eberhard Abele, Initiator der Prozesslernfabrik an der TU Darmstadt. Für den Wissenschaftler ist der Einsatz von modernen Videoverfahren hingegen selbstverständlich. „Sie helfen uns dabei, Fertigungs- und Montageprozesse zu verbessern.“ Die Ergebnisse sind überzeugend: Dank Videobeobachtung konnte selbst bei bereits in Lean-Workshops optimierten Abläufen die Produktivität oft im zweistelligen Prozentbereich verbessert werden. Die Ursachen dafür liegen vor allem in der Transparenz, die das Video und seine softwaregestützte Auswertung sowohl für Mitarbeiter als auch Verbesserungs-Teams schafft. Anstelle der subjektiven Beobachtung, bei der sich alle Beteiligten erst hinterher darauf einigen müssen, was tatsächlich am Arbeitsplatz geschieht, tritt die objektive und wiederholbare Aufzeichnung auf Video.

Insbesondere die Videosoftware, die in der Lernfabrik eingesetzt wird, unterstützt die Analyse. Bild für Bild wird der Analyst durch das Video geleitet und bewertet jede Arbeitsoperation nach Ergonomie- und Wertschöpfungskriterien. Ein Ampelsystem verdeutlicht sofort, wo Ansatzpunkte für Verbesserungen zu suchen sind. Eine Dokumentationsfunktion ermöglicht die Visualisierung der Erfolge in einem Vorher-nachher-Vergleich.

Auch für die Mitarbeiter ist es sehr interessant, die eigene Arbeit einmal aus

der Zuschauerperspektive beobachten zu können. Der Dialog über Verbesserungen beginnt sofort und ist stets darauf gerichtet, überflüssige oder ergonomische Arbeitsanteile zu vermeiden. Am Ende ist die Produktivität messbar erhöht, gleichzeitig der Mitarbeiter wirksam entlastet. „Intelligenter“ arbeiten, nicht ‚schneller‘ ist die Devise“, so das Fazit von Abele.

Videomethoden in der Produktionsoptimierung sind insbesondere in Skandinavien weit verbreitet und bilden dort einen festen Bestandteil des weltweiten Produktionssystems von Firmen wie ABB, Alfa Laval, Ericsson oder Scania. Auch IKEA-Regale kommen aus videooptimierten Produktionsanlagen des größten Zulieferers, Swedwood, ebenso wie Windmühlen von Vestas und Wasserhähne von Oras.

Auch in China und Osteuropa wird die Videoanalyse zunehmend eingesetzt. Da hier der Ausbildungsgrad der Mitarbeiter oft noch niedrig und die Fluktuation hoch ist, dient sie dort auch der schnelleren Einarbeitung und wird häufig auch zu Trainingszwecken verwendet.

In Deutschland werden Videoverfahren in Betrieben hingegen nur zögerlich eingesetzt. Dies liegt zum einen an dem geringen Bekanntheitsgrad, zum anderen steht der Betriebsrat diesem Thema oft kritisch gegenüber, weil eine Leistungsmessung der Mitarbeiter unterstellt wird.

Bei Unternehmen, die Videoanalyse-Software hierzulande erfolgreich einsetzen – zum Beispiel im Automobilsektor – ließ sich jedoch der sachgerechte und faire Einsatz über den Abschluss von

Betriebsvereinbarungen zum Nutzen beider Interessensgruppen absichern. Best-Practice-Unternehmen nutzen das System sowohl, um Fertigungs- und Montageprozesse zu verbessern, als auch, um zeitaufwendige Rüstprozesse zu optimieren.

„Natürlich kann man Video auch im Rahmen der klassischen Zeitwirtschaft einsetzen“, so Dr. Uwe Büchner vom deutschen Anbieter der Software. „Hier geht es jedoch darum, gemeinsam mit den Mitarbeitern in transparenter Weise festzustellen, wie Arbeitsplatz und Arbeitsablauf verbessert werden können, um ihnen ein leichteres und somit effizienteres Arbeiten zu ermöglichen.“ Gerade auch in Anbetracht des stetig steigenden Durchschnittsalters der Beschäftigten wird dies immer wichtiger.

Der Wissenschaftler Abele hält Videoanalyse-Systeme besonders geeignet für den Mittelstand. Denn zwischen Führung und Belegschaft bestehe traditionell ein gutes Verhältnis. „Durch Videoanalyse kann die Produktivität signifikant gesteigert werden“, so Abele. „Dadurch wird die Wettbewerbsfähigkeit erhöht und trägt somit auch zur Sicherung von Arbeitsplätzen im deutschen Verarbeitenden Gewerbe bei.“

Christian Cahn von Seelen, Geschäftsführer, PQ Unternehmensberatung GmbH, Bad Soden, und Jan Cachay, Ingenieur am Institut für Produktionsmanagement, Technologie und Werkzeugmaschinen (PTW), Darmstadt

CIP – CENTER FÜR INDUSTRIELLE PRODUKTIVITÄT

Die Prozesslernfabrik CIP ist eine Bildungs- und Forschungsinitiative des Instituts für Produktionsmanagement, Technologie und Werkzeugmaschinen (PTW) der TU Darmstadt mit Unterstützung von McKinsey & Company. Ziel ist der Aufbau einer praxisnahen Produktionsumgebung mit realen Produkten. In der Prozesskette können Studenten und Mitarbeiter von Industrieunternehmen die Methoden des Lean Manufacturing erlernen und anwenden. So soll ein nachhaltiger Wissenstransfer gewährleistet werden.