

teamwork

FORUM ARBEITSPLATZGESTALTUNG



Ausgabe 1|2010



Der Mensch als Impulsgeber für den Wandel

Zum zweiten, erneut komplett ausgebuchten Forum Arbeitsplatzgestaltung begrüßten die Veranstalter Gäste aus ganz Deutschland und namhafte Referenten, um gemeinsam einen Blick in die Zukunft effizienter Arbeitsszenarien zu werfen. Im Fokus der Fachreferate standen neben Ergonomie die Themen One-Piece-Flow und Lean Production. Dabei

wurde sowohl das theoretische Fundament der Konzepte erläutert als auch deren Anwendung in der Praxis anhand ausgewählter Beispiele. In der Fachausstellung konnten die Besucher die vorgestellten Produkte dann live begutachten und Tische, Stühle und Beleuchtung selbst ausprobieren. Thematisch passender Veranstaltungsort war das

Fraunhofer-inHaus-Zentrum in Duisburg, Innovationswerkstatt für neuartige Systemlösungen in Räumen und Gebäuden. Bei einem Rundgang durch das Gebäude durften die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Symposiums schon einmal einen Blick in die Zukunft werfen (siehe Seite 4).

IM ALLTAG ALLER UNTERNEHMEN SIND ERHEBLICHE POTENZIALE ERKENNBAR



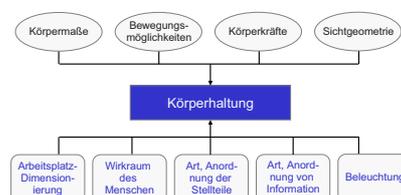
Die Bearbeitungszeit in vielen Prozessen beansprucht weniger als 1% der Durchlaufzeit

Die Arbeitszeit der Mitarbeiter enthält oft weniger als 25% wertschöpfende Tätigkeiten

Weniger als 10% der Schnittstellen einer Organisation arbeiten effizient

Die Produktsubstanz bietet mehr als 10% Produktivitätspotenzial – bei gleichem oder besserem Kundennutzen

FAKTOREN DER ARBEITSPLATZGESTALTUNG



ALLE VORTRÄGE AUF ANFRAGE ALS PDF.

teamwork@bimos.de

sales@karl.eu

info@waldmann.com

One-Piece-Flow: die Fließlinie als effizientes Produktionssystem

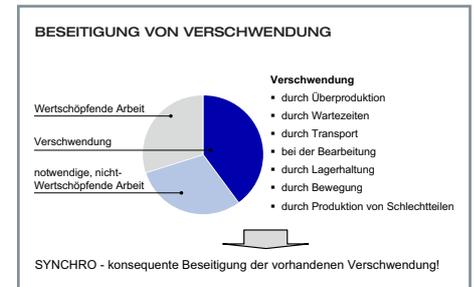
Andreas Gauggel, Trumpf, über moderne Fertigung und Ergonomie



Die Trumpf-Gruppe mit weltweit über 7.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern organisiert die Fertigung nach einem eigenen Prinzip namens Synchro. Synchro heißt: konsequente Beseitigung von Verschwendung durch aufeinander abgestimmte Prozesse mit kurzen Rüstzeiten, direktem Zugang zu den Produktionsmitteln, kundengesteuerter Produktion (Pull-Prinzip) und ergonomischen Arbeitsplätzen.

Das Praxisbeispiel, das Andreas Gauggel in seinem Referat vorstellte, ist die Montage von Laserschneidköpfen am Standort Hettingen, wo Trumpf von einzelnen Werkbänken auf eine getaktete Fließlinie umstellte. Ziel war

nicht nur die Optimierung von Durchlaufzeiten und Qualität – auch die Ergonomie sollte verbessert werden. Die Auswirkungen des neuen Fertigungsprozesses: Lagerbestände und Durchlaufzeiten wurden halbiert, die Flächenproduktivität wurde fast verdoppelt.



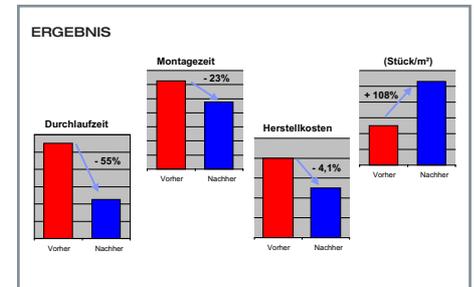
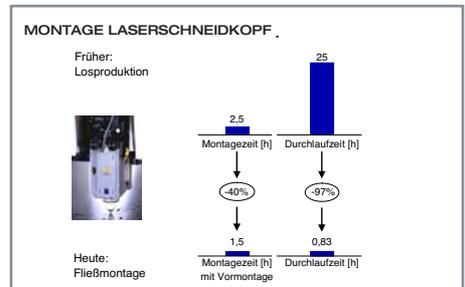
SYNCHRO-LEITBILDER

... wie beim **Boxenstopp in der Formel 1**: Der Schlüssel zu schneller, flexibler Fertigung sind extrem kurze Rüstzeiten; Liege- und Wartezeiten müssen weitestgehend eliminiert werden. Die Werkzeuge sind dem jeweiligen Arbeitsablauf angepasst. Es besteht gute Abstimmung im Team!

... wie beim **Arzt im OP**: Suchen, Warten, Holen sind Verschwendung - alles Notwendige muss griffbereit, zugänglich und unverwechselbar am Arbeitsplatz sein.

... wie bei **„Mc Donald's“**: Der kundengesteuerte (bedarfsorientiert "gezogene") Einzelstück- / Einzelsatzfluss ist unser Ziel - der Kunde entnimmt, der Lieferant legt nach, was entnommen wurde - mit guter zeitlicher Abstimmung (Synchronisation).

... wie im **Flugzeugcockpit**: Ein ergonomisch gestalteter Arbeitsplatz ist Voraussetzung für ermüdungsfreies, effizientes und sicheres Arbeiten. Für sämtliche Tätigkeiten werden standardisierte Vorbereitungen getroffen.

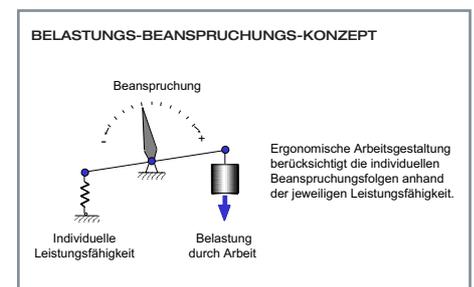
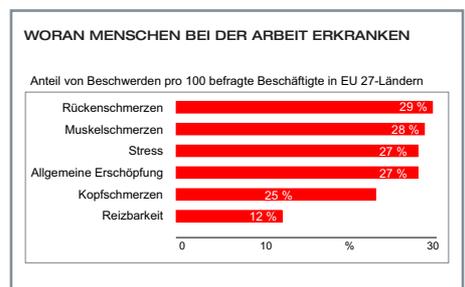


Wandel als Herausforderung und Chance

Dr. Martin Braun, Fraunhofer-Institut, über Optimierung von Fertigungsprozessen durch ergonomische Arbeitsplatzgestaltung

In seinem Fachvortrag widmete sich Dr. Martin Braun dem Thema Mensch und Wandel. Produktionsunternehmen müssen sich heutzutage in einem essenziell veränderten globalen Kontext positionieren, der eine hohe Wandlungsfähigkeit voraussetzt. Wie Untersuchungen des Fraunhofer-Instituts zeigen, ist die betriebliche Wandlungsfähigkeit vor allem ein Mitarbeiter- und Organisationsthema. Der Mensch verfügt über ein entwicklungsfähiges und kreatives Potenzial und damit über ideale Voraussetzungen, Wandel aktiv zu gestalten: durch Einsicht, Wissen, Können und Wollen. Daher ist es für jedes Unternehmen wichtig,

die physische und psychische Handlungsfähigkeit seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit entsprechenden ergonomischen Konzepten zu erhalten. Ergonomie als Wissenschaft der wechselseitigen Anpassung von Arbeit und Mensch dient dazu, die Belastung des arbeitenden Menschen möglichst ausgewogen zu halten, Arbeitsbedingungen zu humanisieren und Produktivität zu steigern. Denn jede Erkrankung stellt eine Verschwendung der Ressourcen Wissen, Können und Wollen dar. Menschgerechte Arbeit lohnt sich also in zweifacher Hinsicht: menschlich und wirtschaftlich.



Lean Production: schlanke Abläufe für die Zukunft

Ferdinand Graf, Porsche Consulting, über die Vermeidung von Verschwendung



Ferdinand Graf beschäftigte sich in seinem Vortrag mit dem Thema Effizienz: Wie kann ein Unternehmen Potenziale optimal nutzen und den Wertschöpfungsanteil erhöhen? Das schlanke Unternehmen denkt prinzipiell anders: Es geht um konsequente Werteorientierung, Synchronisation von Abläufen, Transparenz und Perfektion. Dieses Denken führt zu einer grundlegenden und nachhaltigen Neuordnung von Prozessen, Organisation und Systemen. Und letztendlich zum Kerngedanken einer schlanken Produktion: Vermeidung von Verschwendung. Wichtig dabei ist, dass jeder Mitarbeiter ein grundlegendes und umfassendes Verständnis für die Produktionssysteme hat. Das Porsche-Consulting-Produktionssystem ist ein Just-in-time-

System, das auf vier Prinzipien fußt: dem Fließprinzip, das Prozesse koppelt und aufeinander ausrichtet, dem Taktprinzip, das Arbeitsinhalte prozessübergreifend harmonisiert, dem Pull-Prinzip, bei dem erst auf Nachfrage agiert wird, und das Null-Fehler-Prinzip, bei dem alle Prozesse im Unternehmen verbessert und stabilisiert werden. Zentrum der Veränderung hin zum Lean Management ist die Produktion. Von dort ausgehend wird das Unternehmen in einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP) von innen nach außen optimiert. Wie das in der Praxis aussieht, zeigte Gerhard Waldmann in seinem anschließenden Vortrag.

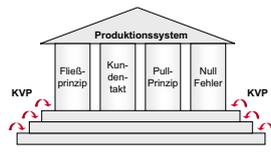
PRODUKTIONSSYSTEME GEBEN DEN MITARBEITERN ORIENTIERUNG



- **Betriebsanleitung** zur Herstellung von Produkten auf der Prozessebene
- **Hilfestellung** zur Planung, Betrieb und zur permanenten Verbesserung
- **Grundlage** für das Handeln der täglichen Arbeit
- **Basis** für die Mitarbeiterbeteiligung und -entwicklung
- **Lösungen** für Prozesse, Organisationen, usw.
- **Werkzeug** für Mitarbeiter, Meister und Führungskräfte
- **Kochbuch** für die Fabrik

LEITBILD DER „SCHLANKEN PRODUKTION“

Verschwendung wird vermieden durch



Einfache Lösungen statt technischer Meisterleistungen (no money, no people, no space)

BEIM LEAN MANAGEMENT LIEGT DER FOKUS AUF DER KONSEQUENTEN UMSETZUNG

- Bekennen Sie sich zur kontinuierlichen Verbesserung und arbeiten Sie selbst mit
- Schaffen Sie eine professionelle Veränderungsorganisation
- Schaffen Sie positive Beispiele („Leuchttürme“)
- Verankern Sie den Veränderungsprozess in den Zielen der Führungskräfte
- Investieren Sie in die Qualifikation Ihrer Mitarbeiter
- Sorgen Sie für Konsequenz und Nachhaltigkeit



Lichtblicke für die Produktivität

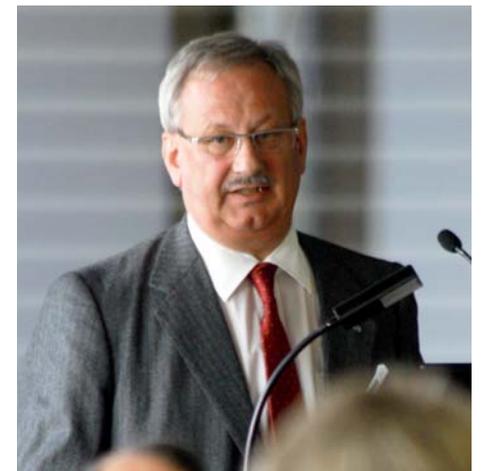
Gerhard Waldmann, Waldmann, über Bestandsminderung und Wertschöpfung

Ein eindrucksvolles Beispiel der Umsetzung von Lean Management schilderte Gerhard Waldmann in einem sehr lebendigen und praxisnahen Vortrag.

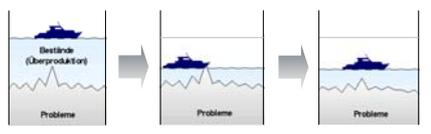
Ausgangssituationen bei Waldmann waren eine Überproduktion in der Teilefertigung und ein hoher Platzverbrauch für Kommissionierungs- und Bereitstellungsflächen. Die wirksame Maßnahme zur Reduktion von Verschwendung war die Wegnahme der scheinbaren Sicherheit durch die Bestandsverringering in kleinen Schritten. Dadurch wurden bisher verdeckte Probleme wie Fertigungsgenpässe und Qualitätsmängel transparent

und konnten beseitigt werden. Menschliche und technische Energie wird effizient genutzt, um den Anteil der Wertschöpfung zu erhöhen. Die Resultate waren verblüffend: Die Produktivität stieg um 76 %, die Lagerbestände nahmen um 22 % ab. Durch die Umgestaltung der Montageprozesse nach dem One-Piece-Flow-Prinzip konnten die Durchlaufzeiten um bis zu 80 % reduziert werden.

Entscheidender Erfolgsfaktor war für Gerhard Waldmann dabei die Einbindung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, deren regelmäßige Schulung und das Nutzen des individuellen Mitarbeiter-Know-hows.



BESTANDSVERRINGERING IN KLEINEN SCHRITTEN



Probleme werden verdeckt

- Maschinenausfälle
- Fehlendes Material
- Engpässe in der Fertigung
- Qualitätsmängel

Probleme werden transparent

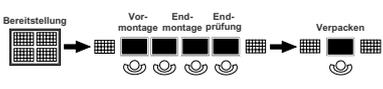
- Einfache Identifizierung
- Zwang zur schnellen Problemlösung

Beseitigung der Ursachen

- Die Lösung von Problemen ermöglicht eine Produktion mit niedrigen Beständen

DURCH „ONE-PIECE-FLOW“ KONNTEN DIE DURCHLAUFZEITEN BIS ZU 80% REDUZIERT WERDEN

Fließmontage



- Kurze und definierte Durchlaufzeiten
- Keine Puffer zwischen den Arbeitsprozessen
- Hohe Qualität durch schnelle Fehlererkennung
- Minimaler Flächenbedarf

DIE BEREITSTELLUNGSFLÄCHEN IN DER MONTAGE KONNTEN UM ÜBER 50% REDUZIERT WERDEN

Workshopbeispiel: Kommissionierzone Endmontage



Verbesserungen:

- ½ Tagesbedarf Vorrat
- kein Suchaufwand
- keine Fehlteile im Auftrag

So sieht die Zukunft aus

Ein Blick in neue Lebenswelten

Energieeffizienz, neue Materialien, Smart Technologies, optimierte Office- und Hotelräume, mehr Sicherheit im Pflegebereich: So sehen die Szenarien für zukünftige Lebens- und Arbeitswelten aus, die das Fraunhofer-InHaus-Zentrum – Veranstaltungsort des Symposiums – entwickelt. Bei einer Führung durch die Innovationswerkstatt für neuartige Systemlösungen in Räumen und Gebäuden

warfen die Teilnehmer einen Blick über den Tellerrand. Dabei erfuhren sie, welche Chancen und Optimierungspotenziale sich eröffnen, wenn man den Menschen und seine Bedürfnisse in das Zentrum der Konzeption von Lebensräumen stellt. Ein Perspektivenwechsel, aus dem man neue Impulse und Anregungen für den eigenen Unternehmensalltag gewinnen konnte.



Sehr gerne wieder!



STATEMENTS MEINUNGEN EINDRÜCKE

„Die Vorträge waren sehr aufschlussreich und interessant. Gut gewählt fanden wir den Ort der Veranstaltung. Es ist spannend zu sehen, welche technischen Möglichkeiten schon jetzt – aber auch in Zukunft – möglich sind.“ *Ulrike Krösche und Delia Engler, PHOENIX CONTACT GmbH & Co KG, Blomberg*

„Der Ort war innovativ, die Führung ein Genuss! Die Vorträge waren engagiert, kompetent und interessant. Die Vorstellung der Produkte der beteiligten Firmen war nicht zu lang, die Moderation durch Ulf Tietge erfrischend, die Versorgung mit Getränken und Essen hervorragend. Ich werde im nächsten Jahr sicher wieder teilnehmen!“ *Sabine Murra, Sennheiser electronic GmbH & Co. KG, Wedemark*

„Wir sind in unserem Unternehmen dabei, das Lean Manufacturing umzusetzen – das Forum hat mir bestätigt, dass wir auf dem richtigen Weg sind. Ich konnte Ideen sammeln und mich mit anderen Teilnehmern und den Referenten austauschen. Eine tolle Veranstaltung, sehr gerne wieder.“ *Thorsten Schwarz, D+H Mechatronic AG, Ammersbek*

„Insbesondere die Fachvorträge mit der Darstellung vom Projektbeginn bis zur Realisierungsstufe waren von den Referenten sehr aufschlussreich dargestellt und transparent vorgetragen, sodass ich wieder einige Erkenntnisse aus diesen Vorträgen für die Umsetzung von Fertigungsprojekten gewonnen habe.“ *Richard Zirbs, HOCHTIEF Facility Management GmbH, Niederlassung Augsburg*



Messeterminine

bimos

26.–30.10.2010: Orgatec, Köln
19.–21.10.2010: A+A, Leipzig



08.–10.06.2010: SMT, Nürnberg
13.–16.09.2010: MOTTEK, Stuttgart
09.–12.11.2010: Electronica, München

Waldmann **W**

ENGINEER OF LIGHT.

13.–16.09.2010: MOTTEK, Stuttgart
26.–30.10.2010: Orgatec, Köln
23.–25.11.2010: SPS/IPC/DRIVES, Nürnberg



Eine gemeinsame Initiative von:

bimos

Eine Marke der Interstuhl Büromöbel GmbH & Co. KG
Brühlstraße 21 · 72469 Meßstetten-Tieringen
www.bimos.de



Andreas KARL GmbH & Co. KG Arbeitsplatzsysteme
Hauptstraße 26 · 85777 Fahrenzhausen
www.karl.eu

Waldmann **W**

ENGINEER OF LIGHT.

Herbert Waldmann GmbH & Co. KG
Peter-Henlein-Straße 5 · 78056 Villingen-Schwenningen
www.waldmann.com