

Informationen

Dipl.-Ing. Werner J. Hollstein
Dipl.-Ing. Uwe Hachmeister
www.verbandsingenieure-owl.de

Am Sparrenberg 8
33602 Bielefeld
☎ 05 21.96 48 70

Juli 2013
hol-fi

Nr. 03/2013

Durch den arbeitgeber westfalen-lippe e.V. wird für die Arbeitgeber- und Unternehmerverbände in Ostwestfalen-Lippe die Unterstützung im Bereich Arbeitswirtschaft angeboten.

Für diese Beratung stehen wir als Verbandsingenieure den jeweiligen Arbeitgeber- und Unternehmerverbänden als Ansprechpartner u. a. bei folgenden Themen zur Verfügung:

- Einstufung/Eingruppierung – Grundentgelt (ERA, ...)
- Einführung neuer bzw. Wechsel der Entgeltmethode
- Kosteneinsparung durch Arbeitszeitgestaltung
- Optimierung der betrieblichen Abläufe
- Schwachstellenanalyse
- Aufbau Qualitätsmanagement-System

Wir wollen Ihnen im Unternehmen Informationen aus dem Bereich Arbeitswirtschaft geben.

Veranstaltungsübersicht für das 2. Halbjahr 2013

| Datum | Thema | Referent | Veranstaltungsort | Einladende Verbände |
|------------|---|-----------------------|-------------------------|--|
| 25.09.2013 | Innovationsfitness im Demografischen Wandel | H. Munzke, Ideen-Netz | Fa. Weidmüller, Detmold | Bielefeld, Herford, Minden, Gütersloh, Paderborn, Lippe, vhk |
| Okt 2013 | Workshop Rüstzeit-optimierung | H. Baszenski, IfaA | Bielefeld | Bielefeld, Herford, Minden, Gütersloh, Paderborn, Lippe, vhk |

Kooperationsprojekte

IdeenManager – Starterworkshop ab Oktober 2013

Ideenmanagement ist die gemeinsame Einführung und Durchführung des Betrieblichen Vorschlagswesens (BVW) und des Kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP).

Hauptziel beider Strategien des Ideenmanagements ist die Verbesserung der betrieblichen Abläufe, also deren Vereinfachung, Erleichterung, Beschleunigung oder qualitative Verbesserung. Ergebnisse sind geringere Kosten oder höhere Qualität. Auch die Verbesserung des Arbeitsschutzes kann zum Gegenstand einer Strategie des Ideenmanagements erklärt werden, ebenso der Umweltschutz. Daneben werden im Ideenmanagement Humanziele wie die Beteiligung

und Motivation von Mitarbeitern verfolgt. Beschäftigte, die über ihren eigenen Pflichtenkreis hinaus Vorschläge entwickeln, qualifizieren sich auf diesem Wege weiter. Auch die Erarbeitung von VV in Gruppen kann sich der Gesichtskreis von Mitarbeitern erweitern.

Die Unternehmer- und Arbeitgeberverbände in Westfalen-Lippe führen mit der Unternehmensberatung IdeenNetz in Bielefeld den Starterworkshop IdeenManager für 8-14 Teilnehmer/-innen aus unseren Mitgliedsunternehmen durch.

- Welchen Nutzen kann uns ein IdeenManagement bringen?
- Mit welchen IDM-Strategien fördern wir Effektivität und Effizienz?
- Warum werden Verbesserungen benötigt?
- Wie werden Verbesserungs- und Innovationsprozesse zum Selbstläufer?

Das Ziel des Starterworkshops IdeenManager soll den Teilnehmern systematisch die methodische Handlungskompetenz für den Aufbau/Entwicklung des Ideenmanagements / des kontinuierlichen Verbesserungsprozesse vermitteln. Der Starterworkshop besteht aus 4 Bausteinen.

Den Flyer mit dem dazugehörigen Anmeldeformular finden Sie auf der Internetseite www.verbandsingenieure-owl.de unter Projekte.

„EFFEKTIV FÜHREN“ ab 18. September 2013 im Verbandshaus in Bielefeld

Es soll eine systematische und praxisorientierte Kompetenzentwicklung der 8-12 Teilnehmer erreicht werden. Neben der Vermittlung von methodischem Handwerkszeug werden die individuellen Anlagen und Fähigkeiten der Teilnehmer berücksichtigt, um die persönlichen Potenziale weiterzuentwickeln. Der Führungsalltag soll souverän bewältigt werden und die Zukunft des Unternehmens mit gestaltet werden.

Der modulare Aufbau des Projektes bietet den Teilnehmern die Möglichkeit, den Lernprozess mit der eigenen beruflichen Situation zu verbinden. Das Kooperationsprojekt besteht aus 6 Bausteinen sowie 2 Coachingtagen.

Den Flyer mit dem dazugehörigen Anmeldeformular finden Sie auf der Internetseite www.verbandsingenieure-owl.de unter Projekte.

Rüstzeitminimierung- Ifaa- Workshop und die praktische Anwendung der Methode

Warum sollten sich die Betriebe (wieder) mit der Rüstzeitminimierung befassen?

Die Unternehmen stehen vor der ständigen Aufgabe den Einsatz der Ressourcen „Beschäftigte“ und „Maschinen“ nach dem Wirtschaftlichkeitsprinzip zu gestalten. Auch andere Einsatzfaktoren wie Kapital und Material müssen natürlich wirtschaftlich zum Einsatz kommen, sollen aber hier nicht weiter betrachtet werden. Wirtschaftlicher Personal- und Maschineneinsatz bedeutet, dass mit den vorhandenen Arbeitskräften und der gegebenen Betriebsmittelausstattung ein Maximum an Produktion erzeugt werden oder umgekehrt die gewünschte Produktionsmenge mit möglichst wenig Arbeitsstunden und Maschineneinsatz erzeugt werden soll. Am besten gelingt das, wenn Anlagen optimal eingerichtet sind und stets das gleiche Produkt fertigen. In der Realität werden auf einer Anlage aber jeweils kundenspezifische Produkte hergestellt, die eine Umrüstung (Umrüstung) erforderlich machen. Und diese Umrüstungen werden häufiger, da in

vielen Unternehmen die Kunden geringere Menge gleicher Produkte bestellen. Nach einer Darstellung von Sauter und Killisch-Horn entfallen in dem beschriebenen Unternehmen 75% aller Kundenaufträge auf Aufträge mit einer maximalen Stückzahl von 50 Einheiten. Die Angaben werden für andere Unternehmen nicht im gleichen Maße gelten, aber viele Unternehmen beschreiben einen Trend zu geringeren Losgrößen. Das bedeutet, dass die Produktionsstillstände wegen des Rüstens einer Maschine auf ein anderes Produkt noch mehr an Bedeutung gewinnen werden. Der Trend wird verstärkt durch die Einführung von Produktionssystemen. Diese sind im Idealfall gekennzeichnet durch u. a. 100% Wertschöpfung und minimale Bestände. Beides setzt minimierte Rüstzeiten voraus.

Warum ist das Umrüsten Verschwendung?

Wenn Verschwendung alle Tätigkeiten sind, für die Kunden nicht bezahlen wollen, so zählt das Umrüsten unstrittig zu Verschwendung und ist nicht wertschöpfend – gleichwohl aber in den meisten Fällen unvermeidlich. Die Aufgabe besteht dann darin, die mit dem Umrüsten verbundene Verschwendung zu minimieren. Aus der Beschäftigung mit dem Toyota Produktionssystem hat sich die Bezeichnung „7 Arten der Verschwendung“ herausgebildet. Diese sind sowohl im Produktionsbereich als auch in Bürobereichen anzutreffen.

| Produktion | Bürobereiche | Anleitung |
|---------------------------|------------------------------------|---|
| Überproduktion | Informationsüberfluss | Produziere was gebraucht wird, wenn es gebraucht wird, nicht mehr und nicht weniger |
| Lagerbestände | Nicht benötigte Bestände | Reduziere Materialbestände zwischen den Arbeitsschritten |
| Mängel | Fehler, Unklarheiten | Gebe keine fehlerhaften Teile oder Vorgänge zum nächsten Bearbeitungsschritt weiter |
| Warten | Wartezeiten, Liegezeiten | vermeide Zeitverschwendung wie z. B. Warten auf Material oder Bearbeitung |
| Überflüssige Transport | Weitergabe unnötiger Informationen | vermeide unnötiges Tragen, Umschichten, Transportieren von Teilen oder Informationsunterlagen |
| Überflüssige Bewegung | Unnütze Wege | Ordne Arbeitsmittel und Material in Griffnähe an |
| Überflüssige Verarbeitung | Nutzlose Tätigkeiten | Vermeide Bearbeitungen, für die der Kunden nicht bezahlen will |

Beim Rüsten treten vor allem die vier zuletzt beschriebenen Verschwendungsarten auf. Manchmal warten Mitarbeiter auf die Personen, die das Umrüsten der Anlage vornehmen. Andererseits müssen auch die Maschineneinrichter teilweise darauf warten, dass die Anlage für einen Umbau zur Verfügung steht. Muss nach erfolgter Umrüstung die Produktion durch Qualitätsverantwortliche wieder freigegeben werden, treten auch hier bisweilen Wartezeiten auf. Bei ungünstiger Organisation des Umrüstvorgangs treten auch überflüssige Transporte von abgerüsteten Maschinenteilen auf, wenn diese während des Vorgangs umgesetzt werden müssen. Unnütze Wege werden notwendig, wenn in der Vorbereitung nicht alle Werkzeuge, Materialien und benötigte Hilfsmittel für das Umrüsten bereitgelegt wurden. Nutzlose Tätigkeiten treten auf, wenn z.B. im Zuge des Abbaus von Maschinenverkleidungen mehr Teile demontiert werden als unbedingt notwendig.

Mit welcher Methode können Rüstvorgänge verkürzt werden?

Rüstvorgänge lassen sich durch Vermeidung von Verschwendung verkürzen und damit optimieren. Dazu müssen die Vorgänge während des Rüstens genau beobachtet und anschließend analysiert werden. Um eine Reproduzierbarkeit der Beobachtungen zu gewährleisten, bietet sich die Aufnahme des Rüstvorgangs mittels Video an. Handelsübliche Digitalkameras mit Videofunktion sind aus der Erfahrung dafür ausreichend. Für die anschließende Analyse wird die Videoaufnahme über einen Laptop und Beamer auch für eine größere Gruppe von Personen zugänglich. Durch schrittweises Abspielen des Videos können einzelne Prozessschritte und deren Dauer ermittelt werden. Verbesserungsansätze wie Entfallen, Parallelisieren, Reduzieren oder Vereinfachen des Prozessschritts können so identifiziert werden. Außerdem wird ersichtlich, ob der Prozessschritt in die Kategorie „Externes Rüsten“ fällt. Das bedeutet der Vorgang

kann während die Maschine noch produziert durchgeführt werden. Im anderen Fall „Internes Rüsten“ muss die Maschine abgeschaltet sein, um den Vorgang durchführen zu können. Die Analyse wird durch ein Formular unterstützt.

Wie kann die Methode vermittelt werden?

Um die Methode praxisnah und verständlich zu vermitteln, wurde am Institut für angewandte Arbeitswissenschaft ein Workshop entwickelt, bei dem die konkrete Anwendung durch die Teilnehmer im Vordergrund steht. Dieser Workshop wurde bei uns bisher 7-mal durchgeführt und hatte insgesamt über 100 Teilnehmer erreicht. Er ist auf eine Dauer von ca. 6 Stunden angelegt.

An Stelle einer realen Produktionsanlage wird das „Modell einer Produktionsanlage“ verwendet. Die „Produktionsanlage“ stellt im Ausgangszustand Ausdrucke eines Produkts 1 her. Zum Ausdruck des Produkts 2 soll die Festplatte des Computers getauscht werden, da sich auf dieser die benötigten Daten für den Ausdruck befinden. Die Aufgabe wurde absichtlich so kompliziert gewählt, um alle bei realen Umrüstvorgängen notwendigen und zu beobachtenden Tätigkeiten und Aufgaben abbilden zu können.

Auf weitergehende Angaben und Unterlagen wird zu diesem Zeitpunkt bewusst verzichtet. Die Teilnehmer sollen so die Bedeutung von Arbeitsunterlagen, Rüstanweisungen, organisatorischen Regelungen und Ähnlichem direkt erfahren. Als Werkzeug wird ein Steckschlüsselsatz mit verschiedenen Schraubendreher-Einsätzen zur Verfügung gestellt. Im Anschluss an die erste Übung, die ca. 20 bis 30 Minuten dauert, werden mittels Kartenabfrage und Pinnwand die ersten Verbesserungsansätze zusammengetragen.

Anschließend wird der Vorgang auf der Basis der Video-Aufzeichnung und mit dem beschriebenen Formular gegliedert und auf Verbesserungsansätze je Prozessschritt untersucht. Für die detaillierte Analyse wird nach bisherigen Erfahrungen etwa das Doppelte bis Dreifache der Dauer des aufgezeichneten Vorgangs benötigt. Die Verbesserungen werden soweit wie möglich während des Workshops umgesetzt. Häufig werden vorgeschlagen:

- Zusammenlegen der Funktionen Maschinenbediener und Maschineneinrichter oder gemeinsames Umrüsten durch die zwei Personen,
- Erstellung von Arbeitsanweisungen, aus denen das Vorgehen und die zu tauschenden Teile erkennbar werden,
- Farbliche Kennzeichnung der zu lösenden Schraub- und elektrischen Verbindungen,
- Reduzieren der Schraubverbindungen und/oder Einsatz von Flügelschrauben,
- Einsatz von geeigneterem Werkzeug,
- ergonomisch günstigere Anordnung des Computers,
- Einrichtung eines geeigneten Umrüst-Arbeitsplatzes,
- Bereitstellung der Werkzeuge und Umrüstteile direkt an der Produktionsanlage u.v.m.

Nach Umsetzung dieser Verbesserungen wird die zuvor benötigte Zeit oft um die Hälfte reduziert. Zum Abschluss des Workshops wird mit den Teilnehmern diskutiert, wie die erzielten Verkürzungen des Rüstprozesses dauerhaft gehalten und weiter verbessert werden können. Ein Ansatz ist die Dokumentation des optimierten Ablaufs in Form eines Standard-Ablaufs. Dieser muss aber ergänzt werden, durch die Kontrolle der Einhaltung des Standards durch die Führungskräfte. Bei diesen regelmäßigen Auditierungen soll entweder auf die Einhaltung des dokumentierten Soll-Ablaufs geachtet werden oder wenn sich eine verbesserte Vorgehensweise ergeben hat, diese zum neuen Standard erhoben werden.